

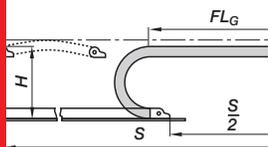
5...Systèmes



de Chaînes...
Porte-Câbles

...Chaînes Porte-Câbles/Systèmes complets. ReadyChain®/

Vue d'ensemble Chaînes Porte-Câbles



Conseils de construction, assistance pour l'étude et le calcul

Construire avec les Chaînes Porte-Câbles igus®

► à partir de la page 5.28



Chaînes et Gainses Porte-Câbles à fermeture à glissière, montage rapide

Chaînes Porte-Câbles et Gainses Zipper

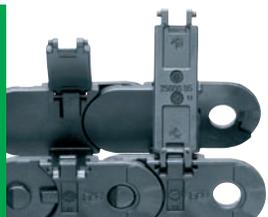
► à partir de la page 5.76



Chaînes Porte-Câbles version économique et très faciles à remplir

Easy Chain®, Système E1, SnapChain

► à partir de la page 5.98



Chaînes et Gainses Porte-Câbles polyvalentes, ouvrables ou fermées, tailles micro...mini...medium

E2 micro, E2 mini, E2/000 medium

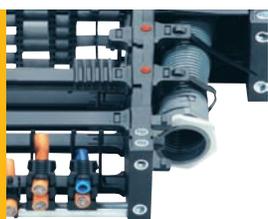
► à partir de la page 5.132



Protection contre les copeaux, couvercle amovible et pivotant

Gainses E2 gamme R et R100 et Gainses RX

► à partir de la page 5.200



Modules universels, Chaînes et Gainses Porte-Câbles pour toutes les applications, ouverture des deux côtés

Système E4 - E4.1, E4/4, E4/00

► à partir de la page 5.222



Chaînes et Gains Porte-Câbles pour salles blanches, silencieuses et très stables

Système E3, T3, E6

► à partir de la page 5.338



Chaînes robotiques et 3D, mouvements circulaires

Triflex® R, Triflex®, TwisterChain®

► à partir de la page 5.380



Goulottes de guidage et solutions spéciales pour les courses longues

Goulottes en aluminium et acier, Système P4, Rol E-Chain®, AUTO-GLIDE, Guidelok ► à partir de la page 5.432



Serre-câbles, étriers, peignes serre-câble, clips, etc.

Serre-câbles Chainfix

► à partir de la page 5.498



Tuyaux

Tuyaux PMA

► à partir de la page 5.510



Formulaires fax, exemples d'applications et adresses igus®

Informations spécifiques

► à partir de la page 5.526

Sélection rapide | Zipper | Easy Chain® | E1

Légende

- Standard
- Peu adapté à
- ▲ Variante possible
- Adapté à
- * En préparation/sur demande

Principe d'ouverture



Série / Produit

Hauteur interne hi [mm]
+ ø câble max



Largeur interne Bi [mm]
de - à



Hauteur externe ha [mm]



Largeur externe Ba [mm]
de - à



Rayon de courbure R [mm] de - à



Chaînes et Gains Zipper - ouverture et fermeture très rapides "à glissière"

Chaîne Porte-Câbles Zipper, dégrafable de l'extérieur



047	9	ø 7	10 - 16	12,5	16 - 22	18 - 38
07	10,3	ø 8	6 - 64	15	12,5- 71	18 - 38
09	15	ø 13	10 - 50	19,3	18,2- 58,2	28 - 48
15	17	ø 15	15 - 100	24	26 - 113	38 - 180
17	32	ø 28	15 - 100	39	26 - 113	63 - 125

Gaine Porte-Câbles Zipper, dégrafable de l'extérieur



R07	10,3	ø 8	10 - 50	15	16,5- 57	38 - 48
R09	15	ø 12,5	10 - 50	19,3	18,2- 58,2	48 - 100
R15	17	ø 15	25 - 80	24	36 - 94	63 - 180
R17	32	ø 28	15 - 63	39	26 - 76	63 - 125

Easy Chain® - pose simple des câbles

Easy Chain®, remplissage de l'extérieur - Version E



E03	5	ø 3	5 - 10	8	8,7 - 13,7	10 - 28
E04	7	ø 4,5	7	10	13	15 - 48
E045	9,4	ø 5,5	10 - 27	12,5	16 - 37	18 - 38
E06	10,7	ø 6,5	10 - 20	15	16,5- 26,5	18 - 38
E065	11,3	ø 7	16 - 36	15	24,8- 49,3	18 - 38
E08	14,6	ø 10	10 - 50	19,3	18,2- 58,2	28 - 48
E14	19	ø 13	15 - 50	25	27 - 62	28 - 125
E200	24,3	ø 20	57	35	74,4	55 - 200
E200.2	24,3	ø 18	37 - 50	35	94,4- 120,4	55 - 200
E16	32	ø 25	23 - 100	39	37,5- 115,3	60 - 100
E26	36,5	ø 28	75	50	92	63 - 250
E26.2	37,1	ø 20	48 / 48	50	117	63 - 250
E26.3	37,1	ø 20	47 / 48 / 47	50	167	63 - 250
E300	48,5	ø 35	75	64	95	75 - 300
E300.2	48,5	ø 18	48 / 48	64	120	75 - 300
E300.3	48,5	ø 18	47 / 46 / 47	64	170	75 - 300

Easy Chain®, remplissage de l'intérieur - Version Z



Z045	9,4	ø 5,5	14 - 16	12,5	23	18 - 38
Z06	10,5	ø 6,5	10 - 16	15	16,5- 22,5	18 - 38
Z065	13,3	ø 7	9 / 9 / 9	15	39,3	18 - 38
Z08	14,7	ø 10	10 - 50	19,3	18,2- 58,2	28 - 48
Z14	19	ø 13	15 - 50	25	27 - 62	28 - 125
Z200	24,3	ø 20	57	35	74,4	55 - 200
Z200.2	24,3	ø 18	37 - 50	35	94,4- 120,4	55 - 200
Z16	32	ø 25	23 - 100	39	37,5- 115,3	40 - 100
Z26	36,5	ø 28	75	50	92	63 - 250
Z26.2	37,1	ø 20	48 / 48	50	117	63 - 250
Z26.3	37,1	ø 20	47 / 48 / 47	50	167	63 - 250
Z300	48,5	ø 35	75	64	95	75 - 300
Z300.2	48,5	ø 18	48 / 48	64	120	75 - 300
Z300.3	48,5	ø 18	47 / 46 / 47	64	170	75 - 300

Système E1 - Chaînes Porte-Câbles en bande

Ouverture de l'extérieur



E1.10	10	ø 9	13	15,5	16,5	18
E1.17	17	ø 15	21 - 44	25	26 - 49	28
E1.18	18	ø 16	15	26	20	28
E1.20	20	ø 18	15	27	22	28

Pas d'articulation [mm]	Masse de remplissage en auto- port. max [kg/m]	Longueur autoportante max [m]	Courses glissantes max [m]	Division interne possible avec...			ESD/ATEX 	Salle blanche 	UL-V2 	Silencieux 	Indice de prix 	Page
				Séparateurs 	Fonds intermédiaires 	Fonds occupatoires 						
13	0,25	0,4	-	-	-	-	○	●	▲	■	●●●	5.80
20	0,4	0,55	-	-	-	-	○	●	▲	■	●●●	5.82
20	0,7	1	-	-	-	-	○	●	▲	■	●●●	5.84
30,5	1,5	1,2	-	●	●	-	○	●	▲	■	●●●	5.86
30,5	1	1	-	●	●	-	○	●	▲	■	●●●	5.88
20	0,4	0,55	-	-	-	-	○	●	▲	■	●●●	5.90
20	0,7	1	-	-	-	-	○	●	▲	■	●●●	5.92
30,5	1,5	1,2	-	●	●	-	○	●	▲	■	●●●	5.94
30,5	1,5	1,2	-	●	●	-	○	●	▲	■	●●●	5.96
10	0,23	0,4	-	-	-	-	○	■	●	■	●●●	5.102
16,7	0,35	0,55	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.104
13	0,25	0,4	-	●	-	-	▲	■	●	■	●●●	5.106
20	0,45	0,55	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.108
15	0,45	0,6	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.110
20	0,7	1	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.112
30,5	0,5	0,65	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.114
46	2	1,75	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.116
46	2	1,75	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.116
30,5	0,7	1	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.118
56	4	2	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.120
56	4	2	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.120
56	4	2	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.120
67	8	2,25	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.122
67	8	2,25	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.122
67	8	2,25	-	●	-	●	▲	■	●	●	●●●	5.122
13	0,25	0,4	-	●	-	-	▲	■	●	■	●●●	5.106
20	0,45	0,55	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.108
15	0,45	0,6	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.110
20	0,7	1	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.112
30,5	0,5	0,65	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.114
46	2	1,75	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.116
46	2	1,75	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.116
30,5	0,7	1	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.118
56	4	2	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.120
56	4	2	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.120
56	4	2	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.120
67	8	2,25	-	-	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.122
67	8	2,25	-	●	-	-	▲	■	●	●	●●●	5.122
67	8	2,25	-	●	-	●	▲	■	●	●	●●●	5.122
20	*	-	-	-	-	-	○	●	▲	●	●●●	5.128
25,5	*	-	-	-	-	-	○	●	▲	●	●●●	5.128
23,5	*	-	-	-	-	-	○	●	▲	●	●●●	5.128
25	*	-	-	-	-	-	○	●	▲	●	●●●	5.128

Sélection rapide | E2 micro | E2 mini | E2/000

Légende

- Standard
- Peu adapté à
- ▲ Variante possible
- Adapté à
- * En préparation/sur demande

Principe d'ouverture



Série / Produit

Hauteur interne hi [mm]
+ ø câble max



Largeur interne Bi [mm]
de - à



Hauteur externe ha [mm]



Largeur externe Ba [mm]
de - à



Rayon de courbure R [mm] de - à



Système E2 micro - Chaînes Porte-Câbles pour petits espaces

Variante terminée

		03	5	ø 3,5	5 - 10	8	8,7 - 13,7	10 - 28
		04	7	ø 5	7 - 30	10	12 - 35	15 - 48
		045	10,3	ø 8	6 - 64	12,5	12 - 70	18 - 38
		05	10	ø 8	6 - 64	12	10 - 68	18 - 38
		06	10,5	ø 8	6 - 64	15	12,5 - 71	18 - 38
		08	15	ø 12	10 - 50	19,3	18,2 - 58,2	25 - 48

Ouverture de l'extérieur

		B07	10,3	ø 8	16 - 40	15	22,5 - 47	18 - 38
		B09	14,3	ø 12,5	16 - 40	19,3	24,2 - 48,2	28 - 48

Système E2 mini - en une et deux parties - petites tailles à tailles moyennes

Variante terminée

		10	18	ø 16	15 - 100	23	26 - 113	28 - 180
--	--	----	----	------	----------	----	----------	----------

Ouverture de l'intérieur

		14	20	ø 16	15 - 50	25	26 - 61	28 - 125
		B15i	17	ø 14	15 - 100	23	26 - 113	38 - 180
		B17i	32	ø 28	38	39	48,5	48 - 125
		F17	32	ø 14	15	39	26	48

Ouverture de l'extérieur

		B15	17	ø 14	15 - 100	23	26 - 113	38 - 180
		B17	32	ø 28	15 - 100	39	25,5 - 113	48 - 125



Chaînes et Gains Porte-Câbles E2/000 - standard de la Série E2

Chaîne Porte-Câbles, ouverture de l'intérieur

		1400	21	ø 18	15 - 125	28	28,5 - 138,5	35 - 180
		2400	25	ø 23	25 - 125	35	41 - 141	55 - 250
		2600	35	ø 32	50 - 175	50	66 - 194	63 - 250
		3400	45	ø 42	50 - 250	64	70 - 270	75 - 300

Chaîne Porte-Câbles, ouverture de l'extérieur

		1500	21	ø 18	15 - 125	28	28,5 - 138,5	35 - 180
		2500	25	ø 23	25 - 125	35	41 - 141	55 - 250
		2700	35	ø 32	50 - 175	50	66 - 194	63 - 250
		3500	45	ø 42	50 - 250	64	70 - 270	75 - 300
		255	24	ø 22	38 - 103	35	54 - 119	55 - 250

Demi-Gaine Porte-Câbles, ouverture de l'intérieur

		1450	21	ø 18	15 - 125	28	28,5 - 138,5	75 - 180
		2450	25	ø 23	25 - 103	35	41 - 119	100 - 250
		2650	35	ø 32	50 - 125	50	66 - 141	100 - 250
		3450	45	ø 42	75 - 225	64	95 - 245	125 - 300

Gaine Porte-Câbles, ouverture de l'intérieur

		1480	21	ø 18	15 - 125	28	28,5 - 138,5	75 - 180
		2480	25	ø 23	38 - 103	35	54 - 119	100 - 250
		2680	35	ø 32	50 - 125	50	66 - 141	100 - 250
		3480	45	ø 42	75 - 250	64	95 - 270	125 - 300

Pas d'articulation [mm]	Masse de remplissage en autoport. max [kg/m]	Longueur autoportante max [m]	Courses glissantes max [m]	Division interne possible avec...			ESD/ATEX 	Salle blanche 	UL-V2 	Silencieux 	Indice de prix 	Page
				Séparateurs	Fonds tier-médiaux	Fonds occupatiles						

10	0,24	0,4	-	-	-	-	○	○	▲	■	●●●	5.138
16,7	0,35	0,5	-	-	-	-	▲	○	▲	●	●●●	5.140
13	0,25	0,5	-	▲	-	-	▲	○	▲	■	●●●	5.142
20	0,375	0,55	-	-	-	-	▲	○	▲	●	●●●	5.144
20	0,48	0,6	-	▲	-	-	▲	○	▲	●	●●●	5.146
20	0,75	1	-	-	-	-	▲	○	▲	●	●●●	5.150

20	0,4	0,55	-	-	-	-	○	●	▲	■	●●●	5.148
20	0,7	1	-	-	-	-	○	●	▲	■	●●●	5.152

30,5	1,5	1,2	-	●	-	-	▲	●	▲	●	●●●	5.158
------	-----	-----	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	-------

30,5	0,5	0,65	-	-	-	-	▲	■	▲	●	●●●	5.160
30,5	1,5	1,2	-	●	●	-	▲	○	▲	●	●●●	5.162
30,5	1	1	-	●	●	-	▲	○	▲	●	●●●	5.164
30,5	1,5	1,2	-	●	●	-	▲	○	▲	●	●●●	5.166

30,5	1,5	1,2	-	●	●	-	▲	●	▲	●	●●●	5.162
30,5	1	1	-	●	●	-	▲	○	▲	●	●●●	5.164

33,3	2	1,75	75°	●	●	-	▲	○	-	●	●●●	5.172
46	5	2,25	100°	●	●	●	▲	●	-	●	●●●	5.178
56	8	2,75	120°	●	●	●	▲	○	-	●	●●●	5.184
67	13	3	150°	●	●	●	▲	○	-	●	●●●	5.190

33,3	2	1,75	75	●	●	-	▲	○	-	●	●●●	5.172
46	5	2,25	100	●	●	●	▲	●	-	●	●●●	5.178
56	8	2,75	120	●	●	●	▲	○	-	●	●●●	5.184
67	13	3	150	●	●	●	▲	○	-	●	●●●	5.190
27,8	2	1,8	100	●	●	●	▲	●	-	■	●●●	5.196

33,3	2	1,75	75°	●	●	-	▲	○	-	●	●●●	5.174
46	5	2,25	100°	●	●	▲	▲	○	-	●	●●●	5.180
56	8	2,75	120°	●	●	●	▲	○	-	●	●●●	5.186
67	13	3	150°	●	●	●	▲	○	-	●	●●●	5.192

33,3	2	1,75	75°	●	●	-	▲	○	-	○	●●●	5.174
46	5	2,25	100°	●	●	▲	▲	○	-	○	●●●	5.180
56	8	2,75	120°	●	●	●	▲	○	-	○	●●●	5.186
67	13	3	150°	●	●	●	▲	○	-	○	●●●	5.192

*Nous consulter pour ce type d'application

Sélection rapide | Gains E2 | R100 | R | RX

Légende

- Standard
- Peu adapté à
- ▲ Variante possible
- Adapté à
- * En préparation/sur demande

Principe d'ouverture



Série / Produit

Hauteur interne h_i [mm]
+ ø câble max



Largeur interne B_i [mm]
de - à



Hauteur externe h_a [mm]



Largeur externe B_a [mm]
de - à



Rayon de courbure R [mm] de - à



Gains E2 R100 - en deux parties - protection contre la saleté et les copeaux

Gains Porte-Câbles E2 - ouverture de l'intérieur



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
R117	21	ø 17	20 - 100	28	32 - 112	63 - 180
R157	40	ø 37	40 - 200	50	56 - 216	100 - 250
R167	50	ø 46	50 - 250	64	68 - 268	100 - 300

Gains Porte-Câbles E2 - ouverture de l'extérieur



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
R118	21	ø 17	25 - 80	28	37 - 92	63 - 180
R158	40	ø 37	40 - 200	50	56 - 216	100 - 250
R168	50	ø 46	50 - 200	64	68 - 218	100 - 300

Gains E2 R - protection contre les copeaux - fonctionnement silencieux

Gains Porte-Câbles E2 - couvercle amovible de l'extérieur



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
R48	25	ø 22	25 - 130	36	36 - 141	60 - 250
R58	35	ø 32	50 - 200	50	66 - 216	75 - 250
R68	45	ø 42	50 - 250	64	68 - 268	100 - 300

RX - Design sans découpes ni arêtes gênantes, ne laissant pas pénétrer les copeaux

Gains Porte-Câbles RX - couvercle amovible de l'extérieur



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
RX40	52	ø 48	100	70	123	100 - 150

Aperçu d'autres variantes de Gains d'autres systèmes igus®

Série	Produit	Hauteur interne h_i [mm]	Largeur interne B_i [mm]	Pas d'articulation max. [m]	Page
"Zipper" - petites Gains, ouverture rapide dans le rayon externe par "fermeture à glissière"					
R07	Zipper	10,3	10 - 50	0,55	5.90
R09	Zipper	15	10 - 50	1	5.92
R15	Zipper	17	25 - 80	1,2	5.94
R17	Zipper	32	15 - 63	1,2	5.96
E2/000 - Gaine pour charges moyennes, ouvrables à gauche ou droite dans le rayon interne					
1480	E2/000	21	15 - 125	1,75	5.174
2480	E2/000	25	25 - 125	2,25	5.180
2680	E2/000	35	50 - 125	2,75	5.186
3480	E2/000	45	75 - 175	3	5.192
E4.1 - standard, pour la plupart des applications, courses longues, grandes longueurs autoportantes					
R4.28	E4.1	28	50 - 300	2,5	5.240
R4.32	E4.1	32	50 - 300	3,3	5.248
R4.42	E4.1	42	50 - 300	4	5.260
R4.56	E4.1	56	75 - 462	5	5.272
R4.80	E4.1	80	200 - 400	6,2	5.284
R1608	E4.1	112	200 - 400	4,5	5.296

Pas d'articulation [mm]	Masse de remplissage en autoport. max [kg/m]	Longueur autoportante max [m]	Courses glissantes max [m]	Division interne possible avec...			ESD/ATEX 	Salle blanche 	UL-V2 	Silencieux 	Indice de prix ●●●	Page
				Séparateurs	Fonds intermédiaires	Fonds occupatoires						
												
30,5	1,5	1,2	-	●	-	-	▲	○	-	○	●●●	5.204
46	8	2,25	-	●	●	●	▲	○	-	○	●●●	5.206
58,8	10	2,5	-	●	●	●	▲	○	-	○	●●●	5.208
30,5	1,5	1,2	-	●	-	-	▲	○	-	○	●●●	5.204
46	8	2,25	-	●	●	●	▲	○	-	○	●●●	5.206
58,8	10	2,5	-	●	●	●	▲	○	-	○	●●●	5.208
30,3	1	1,5	50	●	▲	-	▲	○	-	●	●●●	5.210
33,3	8	2,3	75	●	●	●	▲	○	-	●	●●●	5.212
36	10	2,5	100	●	●	●	▲	○	-	●	●●●	5.214
40	5	1,5	-	●	●	-	▲	○	-	●	●●●	5.220

Aperçu d'autres variantes de Gains d'autres systèmes igus®

Série	Produit	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Pas d'articulation max. [m]	Page
E4/4- Gaine Porte-Câbles économique et légère pour les petites courses en autoportance					
R18840	E4/4	56	75 - 462	4	5.314
R19850	E4/4	80	75 - 462	4,6	5.322

E4/00 - Gaine Porte-Câbles facile à monter pour les grandes hauteurs internes

R608	E4/00	108	200 - 400	7	5.330
------	-------	-----	-----------	---	-------

Système E6 - Gaine peu abrasives, silencieuses et vibrant peu pour les charges moyennes

R6.29	E6	28	30 - 120	1,75	5.362
R6.40	E6	40	62	2,75	5.368
R6.52	E6	52	50 - 175	3	5.372

Sélection rapide | Système E4.1 | E4/4

Légende

- Standard
- Peu adapté à
- ▲ Variante possible
- Adapté à
- * En préparation/sur demande

Principe d'ouverture



Série / Produit

Hauteur interne h_i [mm]
+ ø câble max



Largeur interne B_i [mm]
de - à



Hauteur externe h_a [mm]



Largeur externe B_a [mm]
de - à



Rayon de courbure R [mm] de - à



Standard E4.1 - Une famille de Chaînes pour TOUT, ouverture des deux côtés

E4.1 - Chaîne Porte-Câbles, entretoise tous les maillons, ouverture des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø câble max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
E4.21**	21	ø 18	30 - 120	28	44 - 134	38 - 200
E4.28	28	ø 25	40 - 300	42	60 - 320	55 - 250
E4.32	32	ø 28	50 - 400	54	73 - 423	63 - 300
E4.42	42	ø 38	50 - 400	64	76 - 426	75 - 350
E4.56	56	ø 50	50 - 600	84	84 - 634	135 - 500
E4.80	80	ø 74	50 - 600	108	100 - 650	150 - 1000
1640	112	ø 100	50 - 600	140	84 - 634	200 - 600
800	200	ø 184	200 - 600	236	260 - 660	325 - 1000
840	204	ø 184	100 - 563	236	160 - 623	325 - 1000
E4.350	350	ø 315	200 - 1000	450	340 - 1140	500 - 1000

**La Série E4.21 a la même structure que la Série 210 et la remplace !

H4.1 - Chaîne Porte-Câbles, entretoise tous les deux maillons, ouverture des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø câble max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
H4.32	32	ø 28	50 - 400	54	73 - 423	63 - 300
H4.42	42	ø 38	50 - 400	64	76 - 426	75 - 350
H4.56	56	ø 50	50 - 600	84	84 - 634	135 - 500
H4.80	80	ø 74	50 - 600	108	100 - 650	150 - 1000

R4.1 - Gaine Porte-Câbles, ouverture des deux côtés, couvercle pivotant



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø câble max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
R4.28	28	ø 25	50 - 300	42	70 - 320	75 - 250
R4.32	32	ø 28	50 - 300	54	73 - 323	125 - 300
R4.42	42	ø 38	50 - 300	64	76 - 326	125 - 350
R4.56	56	ø 50	75 - 462	84	109 - 497	150 - 500
R4.80	80	ø 74	200 - 400	108	250 - 450	200 - 1000
R1608	112	ø 100	200 - 400	140	234 - 434	250 - 600

E4/4 - maillons externes fins - faibles poids

E4/4 - Chaîne Porte-Câbles, entretoise tous les maillons, ouverture des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø câble max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
14040	56	ø 50	50 - 600	84	76 - 626	135 - 500
14240	62	ø 56	50 - 400	84	76 - 426	135 - 500
15050	80	ø 74	50 - 600	108	80 - 630	150 - 500

E4/4 - Chaîne Porte-Câbles, entretoise tous les deux maillons, ouverture des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø câble max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
14140	56	ø 50	50 - 600	84	76 - 626	135 - 500
14340	62	ø 56	50 - 400	84	76 - 426	135 - 500
15150	80	ø 74	50 - 600	108	80 - 630	150 - 500

E4/4 - Gaine Porte-Câbles, ouverture des deux côtés, couvercle pivotant



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	ø câble max	Largeur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largeur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
R18840	56	ø 50	75 - 462	84	101 - 489	150 - 500
R19850	80	ø 74	75 - 462	108	105 - 493	200 - 500

Pas d'articulation [mm]	Masse de remplissage en autoport. max [kg/m]	Longueur autoportante max [m]	Courses glissantes max [m]	Division interne possible avec...			ESD/ATEX 	Salle blanche 	UL-V2 	Silencieux 	Indice de prix 
				Separateurs	Fonds intermédiaires	Fonds occupatoires					

Le produit standard de la gamme E4 !

30,5	4	2,5	120	●	●	-	▲■	*	-	▲■	●●●	5.234
46	10	2,5	200	●	●	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.240
56	15	3,3	200	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.248
67	37	4	300	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.260
91	62,5	5	400	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.272
111	80	6,2	400	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.284
143	50	4,5	400	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.296
250	90	8	450	●	-	●	▲	○	-	■	●●●	5.300
250	90	8	450	●	-	-	▲	○	-	■	●●●	5.304
470	600	6,2	-	●	-	●	*	-	-	-	●●●	5.308
56	15	3,3	200	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.248
67	37	4	300	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.260
91	62,5	5	400	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.272
111	80	6,2	400	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.284
46	10	2,5	200	●	●	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.240
56	15	3,3	200	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.248
67	37	4	300	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.260
91	62,5	5	400	●	-	●	▲■	*	-	▲■	●●●	5.272
111	80	6,2	400	●	-	●	▲■	○	-	▲■	●●●	5.284
143	50	4,5	400	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.296
91	40	4	150	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.314
91	40	4	150	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.318
91	55	4,6	250	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.322
91	40	4	150	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.314
91	40	4	150	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.318
91	55	4,6	250	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.322
91	40	4	150	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.314
91	55	4,6	250	●	-	●	▲■	○	-	●	●●●	5.322

Sélection rapide | E4/00 | Système E3 | T3 | E6

Légende

- Standard
- Peu adapté à
- ▲ Variante possible
- Adapté à
- * En préparation/sur demande

Principe d'ouverture



Série / Produit

Hauteur interne h_i [mm]
+ \varnothing câble max



Largueur interne B_i [mm]
de - à



Hauteur externe h_a [mm]



Largueur externe B_a [mm]
de - à



Rayon de courbure R [mm] de - à



E4/00 - grosses Chaîne Porte-Câbles - hauteurs internes de 108 et 112 mm

E4/00 - Chaîne Porte-Câbles, entretoise tous les maillons, ouverture des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	\varnothing câble max	Largueur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largueur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
600	108	$\varnothing 97$	200 - 600	140	252 - 652	200 - 1000
640	112	$\varnothing 100$	87 - 562	140	139 - 614	200 - 1000

E4/00 - Chaîne Porte-Câbles, entretoise tous les deux maillons, ouverture des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	\varnothing câble max	Largueur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largueur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
601	108	$\varnothing 97$	200 - 600	140	252 - 652	200 - 1000

E4/00 - Gaine Porte-Câbles, ouverture des deux côtés, couvercle pivotant



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	\varnothing câble max	Largueur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largueur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
R608	108	$\varnothing 97$	200 - 400	140	252 - 452	250 - 1000

Système E3 - ultra silencieux pour les faibles encombrements

Chaîne Porte-Câbles E3, dégrafable de l'extérieur



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	\varnothing câble max	Largueur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largueur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
E3.10	10	$\varnothing 8$	20 - 60	15	32 - 72	15 - 48
E3.15	15	$\varnothing 13$	20 - 60	20	32 - 72	32 - 75
E3.22	22	$\varnothing 20$	20 - 60	27	32 - 72	44 - 75

T3 - Chaîne en 3 parties à bande en T - très légère et silencieuse

Chaînes Porte-Câbles T3, ouverture des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	\varnothing câble max	Largueur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largueur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
T3.29	29	$\varnothing 25$	30 - 120	35	55 - 145	38

E6 - extrêmement silencieux, vibrant peu, adapté aux salles blanches, robuste

Chaînes Porte-Câbles E6, ouverture des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	\varnothing câble max	Largueur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largueur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
E6.29	29	$\varnothing 25$	30 - 120	35	46 - 136	55 - 150
E6.35	35	$\varnothing 31$	30 - 120	42	50 - 140	55 - 100
E6.40	40	$\varnothing 36$	40 - 300	54	60 - 320	63 - 200
E6.52	52	$\varnothing 46$	40 - 300	65	64 - 324	75 - 250
E6.62	62	$\varnothing 54$	50 - 400	84	86 - 436	115 - 350
E6.80L	80	$\varnothing 72$	112 - 550	108	140 - 578	175
E6.80	80	$\varnothing 72$	50 - 600	108	100 - 650	150 - 450

Gaines Porte-Câbles E6, couvercle amovible des deux côtés



Série / Produit	Hauteur interne h_i [mm]	\varnothing câble max	Largueur interne B_i [mm]	Hauteur externe h_a [mm]	Largueur externe B_a [mm]	Rayon de courbure R [mm]
R6.29	28	$\varnothing 25$	30 - 120	35	46 - 136	55 - 150
R6.40	40	$\varnothing 36$	62	54	82	63 - 200
R6.52	52	$\varnothing 46$	50 - 175	65	74 - 199	75 - 250

Pas d'articulation [mm]



Masse de remplissage en autoport. max [kg/m]



Longueur autoportante max [m]



Courses glissantes max [m]



Division interne possible avec...



ESD/ATEX



Salle blanche



UL-V2



Silencieux



Indice de prix



Page

Recommandation pour nouveaux projets : E4.1

143	65	7	450	●	-	●	▲	○	-	■	●●●	5.330
143	65	7	450	●	-	●	▲	○	-	■	●●●	5.334

143	65	7	450	●	-	●	▲	○	-	■	●●●	5.330
-----	----	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	-------

143	65	7	450	●	-	●	▲	○	-	■	●●●	5.330
-----	----	---	-----	---	---	---	---	---	---	---	-----	-------

16,7	0,3	0,75	-	●	-	-	▲	■	▲	■	●●●	5.344
16,7	0,7	0,9	-	●	▲	-	▲	■	▲	■	●●●	5.346
16,7	0,85	1,2	-	●	▲	-	▲	■	▲	■	●●●	5.348

15	1	1,45	-	●	●	●	▲	■	▲	■	●●●	5.354
----	---	------	---	---	---	---	---	---	---	---	-----	-------

22	3	1,75	-	●	●	●	▲	■	▲	■	●●●	5.360
25	6	1,9	-	●	●	●	▲	■	▲	■	●●●	5.364
27,8	10	2,75	60°	●	●	●	▲	■	▲	■	●●●	5.366
30	15	3	80°	●	●	●	▲	■	▲	■	●●●	5.370
50	43	4	100°	●	●	●	▲	■	▲	■	●●●	5.374
65	25	2,5	-	●	-	●	▲	■	▲	■	●●●	5.376
65	55	5,25	120°	●	-	●	▲	■	▲	■	●●●	5.378

22	3	1,75	-	●	-	-	▲	■	▲	■	●●●	5.362
27,8	10	2,75	60°	●	-	-	▲	■	▲	■	●●●	5.368
30	15	3	80°	●	-	-	▲	■	▲	■	●●●	5.372

Sélection rapide | Triflex® R | Triflex® | TwisterChain®

Légende

- Standard
- Peu adapté à
- ▲ Variante possible
- Adapté à
- * En préparation/sur demande

Principe d'ouverture



Série / Produit

Hauteur interne hi [mm]
+ ø câble max



Largeur interne Bi [mm]
de - à



Hauteur externe ha [mm]



Largeur externe Ba [mm]
de - à



Rayon de courbure R [mm] de - à



Triflex® R - Chaîne 3 D pour applications robotiques

TRC - Triflex® R, variante fermée



TRC.30	12/10	ø 10	12/10	ø 34,5	ø 34,5	50
TRC.40	15/13	ø 13	15/13	ø 43	ø 43	58
TRC.60	22,5/19,5	ø 20,5	22,5/19,5	ø 65	ø 65	87
TRC.70	28/24	ø 26	28/24	ø 81	ø 81	110
TRC.85	33/28	ø 31	33/28	ø 94,5	ø 94,5	135
TRC.100	37,5/32,5	ø 35,5	37,5/32,5	ø 108	ø 108	145
TRC.125	43,3/43,3	ø 41	43,3/43,3	ø 135	ø 135	182

TRE - Triflex® R, variante "Easy" pour la mise en place rapide des câbles



TRE.30	12/10	ø 10	12/10	ø 34,5	ø 34,5	50
TRE.40	15/13	ø 13	15/13	ø 43	ø 43	58
TRE.60	22,5/19,5	ø 20,5	22,5/19,5	ø 65	ø 65	87
TRE.70	28/24	ø 26	28/24	ø 81	ø 81	110
TRE.85	33/28	ø 31	33/28	ø 94,5	ø 94,5	135
TRE.100	37,5/32,5	ø 35,5	37,5/32,5	ø 108	ø 108	145
TRE.125	43,3/43,3	ø 41	43,3/43,3	ø 135	ø 135	182

TRL - Triflex® R, l'alternative légère en design "Easy"



TRL.30	12/10	ø 10	12/10	ø 34,5	ø 34,5	50
TRL.40	15/13	ø 13	15/13	ø 45	ø 45	58
TRL.60	22,5/19,5	ø 20,5	22,5/19,5	ø 65	ø 65	87
TRL.70	28/24	ø 26	28/24	ø 81	ø 81	110
TRL.100	37,5/32,5	ø 35,5	37,5/32,5	ø 108	ø 108	145

Easy Triflex® - pour les mouvements en 3 D, remplissage simple des deux côtés

Gamme "Easy" pour la mise en place rapide des câbles



E332.25	25	ø 09	25	34	34	48 - 200
E332.32	32	ø 12	32	50	50	75 - 250
E332.50	50	ø 21	50	68	68	100 - 250
E332.75	75	ø 33	75	96	96	140 - 300
E333.25	25	ø 09	25	34	34	48 - 200
E333.32	32	ø 12	32	50	50	75 - 250
E333.50	50	ø 21	50	68	68	100 - 250
E333.75	75	ø 33	75	96	96	140 - 300

Triflex® - pour les mouvements en 3 D - fermée

Triflex®, variante fermée



332.16	16	ø 14	16	26	26	38 - 100
332.32	32	ø 28	32	50	50	75 - 250
332.50	50	ø 45	50	68	68	100 - 250
332.75	75	ø 67	75	96	96	140 - 300
333.16	16	ø 14	16	26	26	38 - 100
333.32	32	ø 28	32	50	50	75 - 250
333.50	50	ø 45	50	68	68	100 - 250
333.75	75	ø 67	75	96	96	140 - 300

Ouvrable



352.50	50	ø 45	50	68	68	100 - 250
353.50	50	ø 45	50	68	68	100 - 250

TwisterChain® - mouvements circulaires et en spirale

Ouverture des deux côtés



2208	28	ø 25	52,5 - 112,5	42	80 - 140	55 - 150
2808	32	ø 29	50 - 150	54	81 - 181	100 - 250
3808	42	ø 39	50 - 200	64	85 - 235	100 - 250
4008	56	ø 53	50 - 200	84	93 - 243	150 - 400

Pas d'articulation [mm]	Masse de remplissage en autoport. max [kg/m]		Longueur autoportante max [m]	Courses glissantes max [m]	Division interne possible avec...			ESD/ATEX 	Salle blanche 	UL-V2 	Silencieux 	Indice de prix 	Page
	180°	360°			Séparateurs	Fonds intermédiaires	Fonds équivalents						
11,3	-	-	-	-	●	-	-	*	○	●	●	●●●	5.388
13,9	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.388
20,4	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.388
25,6	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.388
30,6	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.388
34,5	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.388
44,6	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.388
11,3	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.389
13,9	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.389
20,4	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.389
25,6	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.389
30,6	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.389
34,5	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.389
44,6	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.389
11,3	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.390
13,9	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.390
20,4	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.390
25,6	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.390
34,5	-	-	-	-	●	-	-	-	○	●	●	●●●	5.390
14,5	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.408
25	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.408
30	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.408
36	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.408
14,5	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.408
25	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.408
30	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.408
36	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	●	●	●●●	5.408
13,3	-	-	-	-	-	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
25	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
30	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
36	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
13,3	-	-	-	-	-	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
25	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
30	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
36	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
30	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
30	-	-	-	-	●	-	-	▲	○	▲	○	●●●	5.414
		Poids du remplissage max [kg/m]											
		180°	360°										
44	1,5	1	-	-	●	●	●	▲	○	▲	●	●●●	5.422
56	2	1	-	-	●	●	●	▲	○	▲	●	●●●	5.422
67	3	1,8	-	-	●	●	●	▲	○	▲	●	●●●	5.422
91	4	2,5	-	-	●	●	●	▲	○	▲	●	●●●	5.422

Sélection rapide | Goulottes de guidage applications coulissantes

Légende

- Aluminium résistant à l'eau de mer
- Acier zingué
- Inox sur demande

Série /
Produit

Hauteur
extérieure
(mm)

Série
Zipper

Série
E2 mini

Série
E2/000

* Dans le rayon interne sur demande

Gaines
E2



Goulottes en aluminium - le nouveau standard igus®



970.30.SL / 970.31.SL	77	15/R15	10/B15	-	-
970.30.SL / 970.32.SL	77	-	-	1400/1450/1480/1500	-
971.30.SL / 971.31.SL	87	-	-	2400*/2450*/2480*/2500/255	R48
972.02.30.SL / 972.02.31.SL	117	-	-	-	-
972.30.SL / 972.31.SL	117	-	-	-	-
972.30.SL / 972.32.SL	117	-	-	2600/2650/2680*/2700	R58
973.30.SL / 973.31.SL	144	-	-	3400/3450/3480*/3500	R68
974.30.SL / 974.31.SL	184	-	-	-	-
975.30.SL / 975.31.SL	236	-	-	-	-

Goulottes en acier - très stables et robustes pour les installations lourdes



92.30 / 92.31	70	-	-	2400*/2450*/2480*/2500/255	-
95.30 / 95.31	100	-	-	2600/2650/2680*/2700	R58
99.30 / 99.31	100	-	-	-	-
97.30 / 97.31	130	-	-	-	-
93.30 / 93.31	130	-	-	3400/3450/3480*/3500	R68
94.30 / 94.31	170	-	-	-	-
96.30 / 96.31	220	-	-	-	-
98.30 / 98.31	300	-	-	-	-
90.30 / 90.31	480	-	-	-	-
91.10 - 91.71	48	15/R15	10/B15	-	-



Pour un appui du brin inférieur - **tôle d'appui** disponible ► page 5.470

Sélection rapide | Solutions spéciales applications coulissantes

Chaîne à roulettes profilées P4 - efficacité énergétique sur courses longues



Système P4 - guidage sûr et sans entretien des énergies sur des courses longues jusqu'à 800 m pour les grues extérieures ou les systèmes de convoyage. Economisez jusqu'à 60% d'énergie avec les Chaînes P4 et les câbles Chainflex®. De bons matériaux et une structure bien adaptée permettent de réduire considérablement la consommation des machines et installations.

Rol E-Chain® - rouler plutôt que glisser



Fort réduction (à moins de 25%) de la force d'entraînement requise pour déplacer la Chaîne - Pour les courses très longues et les grosses masses de remplissage. Le brin supérieur roule sur le brin inférieur de la Chaîne, ce qui permet de minimiser le frottement et les coûts.

AUTO-GLIDE - sans goulotte de guidage



Systèmes de Chaînes Porte-Câbles à guidage automatique, sans goulotte de guidage. Economies à l'achat et au montage. Pas de mobilisation de la place au sol dans le hall.

Guidelok horizontal - guidage du brin supérieur, autoportance de 50 m



Guidage du brin supérieur pour applications, en autoportance dans les zones à copeaux. Courses en autoportance jusqu'à 50 m. Les copeaux ne peuvent se déposer entre les bandes de glissement des brins supérieur et inférieur. Système modulaire au nombre réduit de pièces (possible aussi sans goulotte).

Guidelok vertical - guidage sûr jusqu'à 80 m de haut



Aux applications verticales soumises à des forces transversales, Guidelok vertical offre une solution système simple, économique et fiable ! Guidage des Chaînes suspendues sans oscillation latérale, absence de claquement des Chaînes verticales soumises à un mouvement horizontal. Pour les vitesses et accélérations élevées et une réduction du bruit.

Système E4.1	Système E4/4	Système E4/00	Système E6 <small>*Sur demande</small>	Matériau des parties latérales <small>(cf. légende)</small>	Indice de prix <small>● ● ●</small>	Page
	–	–	–	●	● ● ●	5.446
E4.21*	–	–	–	●	● ● ●	5.448
–	–	–	E6.29/R6.29	●	● ● ●	5.450
E4.28/R4.28	–	–	E6.35	●	● ● ●	5.452
E4.32/H4.32/R4.32	–	–	E6.40/R6.40	●	● ● ●	5.454
–	–	–	–	●	● ● ●	5.456
E4.42/H4.42/R4.42	–	–	E6.52/R6.52	●	● ● ●	5.458
E4.56/H4.456/R4.56	14040/14140/R18840/14240/14340	–	E6.62	●	● ● ●	5.460
E4.80/H4.80/R4.80	15050/15150/R19850	–	E6.80	●	● ● ●	5.462

–	–	–	E6.29/R6.29	○ ■	● ● ●	5.466
–	–	–	–	○ ■	● ● ●	5.466
E4.28/R4.28	–	–	E6.35	○ ■	● ● ●	5.466
E4.32/H4.32/R4.32	–	–	E6.40/R6.40	○ ■	● ● ●	5.466
E4.42/H4.42/R4.42	–	–	E6.52/R6.52	○ ■	● ● ●	5.466
E4.56/H4.456/R4.56	14040/14140/14240/14340/R18840	–	E6.62	○ ■	● ● ●	5.466
E4.80/H4.80	15050/15150/R19850	–	E6.80	○ ■	● ● ●	5.466
–	1640/R1608	600/601/R608/640	–	○ ■	● ● ●	5.466
–	800/840	–	–	○ ■	● ● ●	5.466
–	–	–	–	○ ■	● ● ●	5.469

Secteurs et applications préconisés	Course max. [m]	Vitesse de déplacement max. [m/s]	Hauteur interne [mm]	Indice de prix <small>● ● ●</small>	Page
● Applications en intérieur/extérieur ● Grues et ponts ● Transport du charbon ● Mines, construction de routes et d'installations ● Acières ● Applications à courses longues et vitesses élevées ● Conditions ambiantes difficiles et masses de remplissage élevées	≈ 800	≈ 10	32 - 80 mm	● ● ●	5.476
● Applications extérieures ● Grues et ponts ● Transport du charbon ● Mines, construction de routes et d'installations, aciéries ● Applications à courses longues ● Conditions ambiantes difficiles ● Masses de remplissage élevées	≈ 400 - 800	≈ 6	32 - 80 mm	● ● ●	5.484
● Applications intérieures ● Applications extérieures ● Grues et ponts ● Transstockeurs ● Chariots de manutention	≈ 50	≈ 1,5	21 - 80 mm (4 options)	● ● ●	5.488
● Machines-outils ● Applications dans les zones à copeaux ● Partout où une application glissante est déconseillée	≈ 50	≈ 2	56 mm	● ● ●	5.494
● Ascenseurs ● Monte-charges inclinés ● Transstockeurs ● Chariots de manutention, etc. ● Pour toutes les application verticales	≈ 80	≈ 3	25 mm	● ● ●	5.496

Sélection rapide | Serre-câbles Chainfix

Serre-câbles igus®	Produit	Ø [mm] de - à	Page
--------------------	---------	------------------	------

Etriers de serre-câbles acier et inox*, résistance à la traction extrêmement



Etriers simples* pour un câble, avec contre-intercalaire	6 - 42	5.502
Etriers doubles* pour deux câbles, avec intercalaire double et contre-intercalaire	6 - 34	5.502
Etriers triples* pour trois câbles, avec contre-intercalaire et 2 intercalaires doubles	6 - 22	5.502
Etriers multiples Chainfix*	6 - 12	5.504
*Matériau standard acier zingué. Versions inox également disponibles (matériau : 1.4301)		
Chainfix résultats des tests		5.505

Peignes en pièces détachées



Variante 1 : peignes Chainfix en pièces détachées		5.506
Collier de serrage		5.506

Peignes à fixation par encliquetage sur le rail en C



Variante 2 : peignes pour une fixation par encliquetage sur le rail en C		5.507
Variante 3 : peignes pour entretoise ouvrable		5.507
Variante 4 : serre-câbles intégré pour Gaines E2 Série R		5.507

Clips Chainfix - grande résistance à la traction, modulaire et encliquetable



Disponible pour tous les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus® à rail en C ainsi que pour les éléments de fixation KMA et peignes serre-câbles	4 - 24	5.508
Disponible pour tous les Chaînes Porte-Câbles igus® à entretoise ouvrable	8 - 12	5.508

Nuggets Chainfix - blocs serre-câbles pour rail en C et rail DIN



Variante 1 : blocage simple et universel des câbles d'un diamètre de 20 et de 30 mm	≤ 30	5.508
Variante 2 : fixation par clipsage sur un rail DIN standard	≤ 20	5.508

Séparateurs à dents serre-câbles



Séparateur à dents serre-câbles intégrées pour le soulagement simple avec des attaches à câbles		5.509

Clips blocs igus®



Clip bloc - serre-câbles spécial pour tuyaux, modulaire et peu encombrant		5.509

Tuyaux PMAFLEX - protection des câbles



PACO	Flexible, épaisseur moyenne, ouverte	5.512
TN	Raccords ouvrables, PG	5.512
GTN	Contre-écrous ouvrables, PG	5.512
PCL	Très flexible, épaisseur moyenne	5.513
VOH	Flexible, très épais	5.513
PIS/PIH	Très flexible, épaisseur moyenne	5.514
CYL	Très flexible, épaisseur moyenne	5.515

Raccords PMAFIX - sécurité et étanchéité



IP66 - stat., IP54 dyn.	Dispositifs de blocage universels	5.516
IP68 - stat., IP67 dyn.	Dispositifs de blocage ovales	5.516
PMAFIX	Raccords	5.517
PMAFIX raccords VW	Raccords coudés de 90°, métriques et PG	5.518
PMAFIX raccords VN	Raccords droits, métriques et PG	5.519
PMAFIX raccords VA	Raccords coudés de 45°, métriques et PG	5.520
PMAFIX raccords VB	Raccords coudés de 90°, métriques et PG	5.521
PMAFIX raccords VO	Brides à 90°	5.521

Accessoires PMA



PMAFIX FH0	Systèmes de support, d'une pièce	5.522
PMA MN	Contre-écrous à six pans, métriques et PG	5.522
PMA SGB	Colliers	5.523
PMA 514	Bouchons vissables, métriques et PG	5.523

hi [mm]	Série	Produit	Page	hi [mm]	Série	Produit	Page
5 - 10 mm				24 - 29 mm			
5	03	E2 micro	5.138	24	255	E2 medium	5.196
5	E03	Easy Chain®	5.102	24,3	E200	Easy Chain®	5.116
7	04	E2 micro	5.140	24,3	E200.2	Easy Chain®	5.116
7	E04	Easy Chain®	5.104	24,3	Z200	Easy Chain®	5.116
9	047	Zipper	5.80	24,3	Z200.2	Easy Chain®	5.116
9,4	E045	Easy Chain®	5.106	25	2400	E2/000	5.178
9,4	Z045	Easy Chain®	5.106	25	2450	E2/000	5.180
10	05	E2 micro	5.144	25	2480	Gaine E2/000	5.180
10	E1.10	E1	5.128	25	2500	E2/000	5.178
10	E3.10	E3	5.344	25	R48	Gaine E2 R	5.210
10,3 - 15 mm				28	E4.28/R4.28	E4.1	5.240
10,3	07	Zipper	5.82	28	R6.29	Gaine E6	5.362
10,3	B07	E2 micro	5.148	29	E6.29	E6	5.360
10,3	045	E2 micro	5.142	29	T3.29	T3	5.354
10,3	R07	Gaine Zipper	5.90	32 - 35 mm			
10,5	06	E2 micro	5.146	32	17	Zipper	5.88
10,5	Z06	Easy Chain®	5.108	32	B17	E2 mini	5.164
10,7	E06	Easy Chain®	5.108	32	B17i	E2 mini	5.164
11,3	E065	Easy Chain®	5.110	32	E16	Easy Chain®	5.118
11,3	Z065	Easy Chain®	5.110	32	E4./H4./R4.32	E4.1	5.248
14,3	B09	E2 micro	5.152	32	P4.32	P4	5.480
14,6	E08	Easy Chain®	5.112	32	F17	E2 mini	5.166
14,7	Z08	Easy Chain®	5.112	32	R17	Gaine Zipper	5.96
15	08	E2 micro	5.150	32	Z16	Easy Chain®	5.118
15	09	Zipper	5.84	35	2600	E2/000	5.184
15	E3.15	E3	5.346	35	2650	E2/000	5.186
15	R09	Gaine Zipper	5.92	35	2680	Gaine E2/000	5.186
17 - 23 mm				35	2700	E2/000	5.184
17	15	Zipper	5.86	35	E6.35	E6	5.364
17	R15	Gaine Zipper	5.94	35	R58	Gaine E2 R	5.212
17	B15	E2 mini	5.162				
17	B15i	E2 mini	5.162				
17	E1.17	E1	5.128				
18	E1.18	E1	5.128				
18	10	E2 mini	5.158				
18	TE/TZ14	SnapChain	5.131				
19	E14	Easy Chain®	5.114				
19	Z14	Easy Chain®	5.114				
20	14	E2 mini	5.160				
20	E1.20	E1	5.128				
21	1400	E2/000	5.172				
21	1450	E2/000	5.174				
21	1480	Gaine E2/000	5.174				
21	1500	E2/000	5.172				
21	E4.21	E4.1	5.234				
21	R117	Gaine E2 R100	5.204				
21	R118	Gaine E2 R100	5.204				
22	E3.22	E3	5.348				

hi [mm]	Série	Produit	Page
36,5 - 48,5 mm			
36,5	E26	Easy Chain®	5.120
36,5	Z26	Easy Chain®	5.120
37,1	E26.2	Easy Chain®	5.120
37,1	E26.3	Easy Chain®	5.120
37,1	Z26.2	Easy Chain®	5.120
37,1	Z26.3	Easy Chain®	5.120
40	E6.40	E6	5.366
40	R157	Gaine E2 R100	5.206
40	R158	Gaine E2 R100	5.206
40	R6.40	Gaine E6	5.368
42	E4./H4./R4.42	E4.1	5.260
42	P4.42	P4	5.481
45	3400	E2/000	5.190
45	3450	E2/000	5.192
45	3480	Gaine E2/000	5.192
45	3500	E2/000	5.190
45	R68	Gaine E2 R	5.214
47	TE/TZ26	SnapChain	5.131
48,5	E300	Easy Chain®	5.122
48,5	E300.2	Easy Chain®	5.122
48,5	E300.3	Easy Chain®	5.122
48,5	Z300	Easy Chain®	5.122
48,5	Z300.2	Easy Chain®	5.122
48,5	Z300.3	Easy Chain®	5.122
50 - 56 mm			
50	R167	Gaine E2 R100	5.208
50	R168	Gaine E2 R100	5.208
52	E6.52	E6	5.370
52	R6.52	Gaine E6	5.372
52	RX40	Gaine RX	5.220
56	14040	E4/4	5.314
56	14140	E4/4	5.314
56	E4./H4./R4.56	E4.1	5.272
56	P4.56	P4	5.482
56	R18840	Gaine E4/4	5.314
62 - 80 mm			
62	14240	E4/4	5.318
62	14340	E4/4	5.318
62	E6.62	E6	5.374
80	15050	E4/4	5.322
80	15150	E4/4	5.322
80	E6.80	E6	5.378
80	E6.80L	E6/light	5.376
80	E4./H4./R4.80	E4.1	5.284
80	P4.80	P4	5.483
80	R19850	Gaine E4/4	5.322

hi [mm]	Série	Produit	Page
108 - 350 mm			
108	600	E4/00	5.330
108	601	E4/00	5.330
108	R608	Gaine E4/00	5.330
112	640	E4/00	5.334
112	1640	E4.1	5.296
112	R1608	E4.1	5.296
200	800	E4.1	5.300
204	840	E4.1	5.304
350	E4.350	E4.1	5.308
Chaînes 3D			
max. 12	TRC/TRE/TRL.30	Triflex® R	5.382
□ 16	332.16	Triflex®	5.414
	333.16	Triflex®	5.414
2 x 13	E332.25	Easy Triflex®	5.408
	E333.25	Easy Triflex®	5.408
max. 15	TRC/TRE/TRL.40	Triflex® R	5.382
□ 32	332.32	Triflex®	5.414
	333.32	Triflex®	5.414
2 x 17	E332.32	Easy Triflex®	5.408
	E333.32	Easy Triflex®	5.408
max. 22,5	TRC/TRE/TRL.60	Triflex® R	5.382
max. 28	TRC/TRE/TRL.70	Triflex® R	5.382
2 x 26	E332.50	Easy Triflex®	5.408
	E333.50	Easy Triflex®	5.408
□ 50	332.50	Triflex®	5.414
	333.50	Triflex®	5.414
	352.50	Triflex®	5.414
	353.50	Triflex®	5.414
max. 33	TRC/TRE.85	Triflex® R	5.382
max. 37,5	TRC/TRE/TRL.100	Triflex® R	5.382
max. 43,3	TRC/TRE.125	Triflex® R	5.382
□ 75	332.75	Triflex®	5.414
	333.75	Triflex®	5.414
2 x 38,5	E332.75	Easy Triflex®	5.408
	E333.75	Easy Triflex®	5.408
Mouvements circulaires			
28	2208	TwisterChain®	5.422
32	2808	TwisterChain®	5.422
42	3808	TwisterChain®	5.422
56	4008	TwisterChain®	5.422

Sélection

par série en ordre croissant

Série	Produit	Page	Série	Produit	Page
03	E2 micro	5.138	3480	E2/000	5.192
04	E2 micro	5.140	3500	E2/000	5.190
045	E2 micro	5.142	352.50	Triflex®	5.414
047	Zipper	5.80	353.50	Triflex®	5.414
05	E2 micro	5.144	3808	TwisterChain®	5.422
06	E2 micro	5.146	3838R	Rol E-Chain®	5.486
07	Zipper	5.82	4008	TwisterChain®	5.422
B07	E2 micro	5.148	4040R	Rol E-Chain®	5.486
08	E2 micro	5.150	4040RHD	Rol E-Chain®	5.486
09	Zipper	5.84	5050R	Rol E-Chain®	5.486
B09	E2 micro	5.152	5050RHD	Rol E-Chain®	5.486
10	E2 mini	5.158	600	E4/00	5.330
14	E2 mini	5.160	601	E4/00	5.330
1400	E2/000	5.172	640	E4/00	5.334
14040	E4/4	5.314	800	E4.1	5.300
14140	E4/4	5.314	840	E4.1	5.304
14240	E4/4	5.318	AUTO-GLIDE		5.488
14340	E4/4	5.318	B15	E2 mini	5.162
1450	E2/000	5.174	B15i	E2 mini	5.162
1480	E2/000	5.174	B17	E2 mini	5.164
15	Zipper	5.86	B17i	E2 mini	5.164
1500	E2/000	5.172	Chainfix		5.498
15050	E4/4	5.322	E03	Easy Chain®	5.102
15150	E4/4	5.322	E04	Easy Chain®	5.104
1640	E4.1	5.296	E045	Easy Chain®	5.106
17	Zipper	5.88	E06	Easy Chain®	5.108
2208	TwisterChain®	5.422	E065	Easy Chain®	5.110
2400	E2/000	5.178	E08	Easy Chain®	5.112
2450	E2/000	5.180	E1.10	E1	5.128
2480	E2/000	5.180	E1.17	E1	5.128
2500	E2/000	5.178	E1.18	E1	5.128
255	E2 medium	5.196	E1.20	E1	5.128
2600	E2/000	5.184	E14	Easy Chain®	5.114
2650	E2/000	5.186	E16	Easy Chain®	5.118
2680	E2/000	5.186	E200	Easy Chain®	5.116
2700	E2/000	5.184	E26	Easy Chain®	5.120
2808	TwisterChain®	5.422	E3.10	E3	5.344
2828R	Rol E-Chain®	5.486	E3.15	E3	5.346
332.16	Triflex®	5.414	E3.22	E3	5.348
332.32	Triflex®	5.414	E300	Easy Chain®	5.122
332.50	Triflex®	5.414	E332.25	Easy Triflex®	5.408
332.75	Triflex®	5.414	E332.32	Easy Triflex®	5.408
333.16	Triflex®	5.414	E332.50	Easy Triflex®	5.408
333.32	Triflex®	5.414	E332.75	Easy Triflex®	5.408
333.50	Triflex®	5.414	E333.25	Easy Triflex®	5.408
333.75	Triflex®	5.414	E333.32	Easy Triflex®	5.408
3400	E2/000	5.190	E333.50	Easy Triflex®	5.408
3450	E2/000	5.192	E333.75	Easy Triflex®	5.408

Série	Produit	Page
E4.21	E4.1	5.234
E4.28	E4.1	5.240
E4.32	E4.1	5.248
E4.42	E4.1	5.260
E4.56	E4.1	5.272
E4.80	E4.1	5.284
E4.350	E4.1	5.308
E6.29	E6	5.360
E6.35	E6	5.364
E6.40	E6	5.366
E6.52	E6	5.370
E6.62	E6	5.374
E6.80	E6	5.378
E6.80L	E6	5.376
F17	E2 mini	5.166
Guidelok horizontal		5.494
Guidelok vertical		5.496
Goulottes en acier		5.464
Goulottes en aluminium		5.438
H4.32	E4.1	5.248
H4.42	E4.1	5.260
H4.56	E4.1	5.272
H4.80	E4.1	5.284
P4.32	P4	5.480
P4.42	P4	5.481
P4.56	P4	5.482
P4.80	P4	5.483
R07	Zipper	5.90
R09	Zipper	5.92
R117	Gainé E2 R100	5.204
R118	Gainé E2 R100	5.204
R15	Zipper	5.94
R157	Gainé E2 R100	5.206
R158	Gainé E2 R100	5.206
R1608	E4.1	5.296
R167	Gainé E2 R100	5.208
R168	Gainé E2 R100	5.208
R17	Zipper	5.96
R18840	E4/4	5.314
R19850	E4/4	5.322
R4.28	E4.1	5.240
R4.32	E4.1	5.248
R4.42	E4.1	5.260
R4.56	E4.1	5.272
R4.80	E4.1	5.284
R48	Gainé E2 R	5.210
R58	Gainé E2 R	5.212
R6.29	E6	5.362

Série	Produit	Page
R6.40	E6	5.368
R6.52	E6	5.372
R68	Gainé E2 R	5.214
R7728R	Rol E-Chain®	5.486
R7838R	Rol E-Chain®	5.486
R8840R	Rol E-Chain®	5.486
R9850R	Rol E-Chain®	5.486
RX40	Gainé RX	5.220
T3.29	T3	5.354
TE14	SnapChain	5.131
TE26	SnapChain	5.131
Tôle d'appui		5.470
TRC.30	Triflex® R	5.388
TRC.40	Triflex® R	5.388
TRC.60	Triflex® R	5.388
TRC.70	Triflex® R	5.388
TRC.85	Triflex® R	5.388
TRC.100	Triflex® R	5.388
TRC.125	Triflex® R	5.388
TRE.30	Triflex® R	5.389
TRE.40	Triflex® R	5.389
TRE.60	Triflex® R	5.389
TRE.70	Triflex® R	5.389
TRE.85	Triflex® R	5.389
TRE.100	Triflex® R	5.389
TRE.125	Triflex® R	5.389
TRL.30	Triflex® R	5.390
TRL.40	Triflex® R	5.390
TRL.60	Triflex® R	5.390
TRL.70	Triflex® R	5.390
TRL.100	Triflex® R	5.390
TZ14	SnapChain	5.131
TZ26	SnapChain	5.131
Z045	Easy Chain®	5.106
Z06	Easy Chain®	5.108
Z065	Easy Chain®	5.110
Z08	Easy Chain®	5.112
Z14	Easy Chain®	5.114
Z16	Easy Chain®	5.118
Z200	Easy Chain®	5.116
Z26	Easy Chain®	5.120
Z300	Easy Chain®	5.122

Sommaire

Construction, assistance pour l'étude et le calcul - confection

Introduction			
Construire avec igus®	5.28	Montage tourné à 90°, sur chant	5.50
Termes igus® par ordre alphabétique	5.30	Mouvements circulaires	5.52
Longueur de Chaîne, prétension	5.31	Remplissage	5.54
Applications	5.32	Serre-câbles	5.58
En autoportance - courses courtes	5.34	Données techniques et normes	
En autoportance - niveau sonore optimisé	5.37	Environnement technique	5.60
Diagrammes de charge FL_G/FL_B	5.38	ESD/ATEX	5.61
Applications glissantes	5.42	Utilisation en salle blanche	5.62
Montage vertical suspendu	5.46	Données matériaux	5.64
Applications en zigzag	5.47	Résistance aux produits chimiques, couleurs	5.65
Montage vertical debout	5.48	Certificats	5.66
		ReadyChain®	5.67

Chaînes à fermeture à glissière et Gainses Zipper

Zipper	5.76	07	5.82	17	5.88	R15	5.94
Montage	5.79	09	5.84	R07	5.90	R17	5.96
047	5.80	15	5.86	R09	5.92		

Easy Chain®, Système E1 et SnapChain

Easy Chain®	5.98	E06/Z06	5.108	E16/Z16	5.118	E1.10/17/18/20	5.128
Montage	5.101	E065/Z065	5.110	E26/Z26	5.120	SnapChain	5.130
E03	5.102	E08/Z08	5.112	E300/Z300	5.122	TE/TZ	5.131
E04	5.104	E14/Z14	5.114	E1	5.124		
E045/Z045	5.106	E200/Z200	5.116	Montage	5.127		

Système E2 micro, mini et E2/000

E2 micro	5.134	B07	5.148	B15/B15i	5.162	2400/2500	5.178
Montage	5.137	08	5.150	B17/B17i	5.164	2450/2480	5.180
03	5.138	B09	5.152	F17	5.166	2600/2700	5.184
04	5.140	E2 mini	5.154	E2/000	5.168	2650/2680	5.186
045	5.142	Montage	5.157	Montage	5.171	3400/3500	5.190
05	5.144	10	5.158	1400/1500	5.172	3450/3480	5.192
06	5.146	14	5.160	1450/1480	5.174	255	5.196

Gainses E2 Série R100, Série R et RX

R100 / R	5.200	R157/R158	5.206	R58	5.212	RX	5.216
Montage	5.203	R167/R168	5.208	R68	5.214	Montage	5.219
R117/R118	5.204	R48	5.210			RX40	5.220

Système E4 - E4.1, E4/4, E4/00

E4.1	5.226	E4.80/H4.80/R4.80	5.284	E4/4	5.310	E4/00	5.326
Montage.....	5.233	1640/R1608*	5.296	Montage.....	5.313	Montage.....	5.329
E4.21 (210°).....	5.234	800*	5.300	14040/14140/R18840	5.314	600/601/R608	5.330
E4.28/R4.28	5.240	840*	5.304	14240/14340.....	5.318	640	5.334
E4.32/H4.32/R4.32....	5.248	E4.350.....	5.308	15050/15150/R19850	5.322		
E4.42/H4.42/R4.42....	5.260						
E4.56/H4.56/R4.56....	5.272						

*Dans la gamme E4.1 en raison de son principe de construction

Système E3, T3 et Système E6 - ultra silencieux

E3	5.340	T3	5.350	E6.29.....	5.360	E6.52.....	5.370
Montage.....	5.343	Montage.....	5.353	R6.29	5.362	R6.52	5.372
E3.10.....	5.344	T3.29.....	5.354	E6.35.....	5.364	E6.62.....	5.374
E3.15.....	5.346	E6	5.356	E6.40.....	5.366	E6.80L.....	5.376
E3.22.....	5.348	Montage.....	5.359	R6.40	5.368	E6.80.....	5.378

Triflex® R, Easy Triflex®, Triflex®, TwisterChain®

Triflex® R	5.382	Easy Triflex®	5.404	332/333/352/353.....	5.414	4008	5.422
Montage	5.385 - 5.387	Montage	5.407	TwisterChain®	5.418		
TRC.....	5.388	E332/E333	5.408	2208	5.422		
TRE	5.389	Triflex®	5.410	2808	5.422		
TRL	5.390	Montage	5.413	3808	5.422		

Goulottes de guidage et solutions spéciales pour courses longues

Goulottes en alu	5.438	973.30/973.31	5.458	93.30 / 93.31	5.466	Solutions spéciales	
Module point fixe alu ..	5.442	974.30/974.31	5.460	94.30 / 94.31	5.466	Système P4	5.476
970.30/970.31	5.446	975.30/975.31	5.462	96.30 / 96.31	5.466	Pol E-Chain®	5.484
970.30/970.32	5.448	Goulottes en acier.....	5.464	98.30 / 98.31	5.466	AUTO-GLIDE	5.488
971.30/971.31	5.450	92.30 / 92.31	5.466	90.30 / 90.31	5.466	Guidelok horizontal	5.494
972.02.30/972.02.31 ..	5.452	95.30 / 95.31	5.466	Module point fixe acier..	5.468	Guidelok vertical.....	5.496
972.30/972.31	5.454	99.30 / 99.31	5.466	91.10 - 91.51	5.469		
972.30/972.32	5.456	97.30 / 97.31	5.466	Tôle d'appui.....	5.470		

Serre-câbles Chainfix igus®

Etriers de serre-câbles acier	5.502	Clips	5.508
Etriers de serre-câbles inox	5.502	Nuggets	5.508
Etriers multiples	5.504	Séparateurs serre-câbles.....	5.509
Peignes universels	5.506	Clips blocs	5.509
Peignes pour rail en C.....	5.507		

Pictogrammes - Chaînes Porte-Câbles

Remplissage des Chaînes et Gaines

	Pas d'ouverture		Ouverture des deux côtés
	Zipper Fermeture à glissière		Ouverture des 2 côtés dans le rayon externe
	Ouverture dans le rayon interne		Ouverture des 2 côtés dans le rayon interne
	Ouverture dans le rayon externe		Couvercle détachable du rayon externe
	Principe Easy Chain® : enfoncement des câbles		Ouverture des 2 côtés avec pivotement

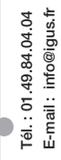
Pictogrammes

	Norme recommandée		Définition igus®		Applications en autoportance
	Informations igus®		Séries préconisées		Applications glissantes
	Exemple de commande		Référence Clé		Applications suspendues
	Site Web igus®		Livraison rapide		Applications debout
	Poids		Températures		Applications "sur chant"
	Calcul		Accélération / vitesse		Mouvement rotatif
	Silencieux!		Torsion possible		Applications horizontales/verticales
	Version ESD sur demande		Classification UL		Applications emboîtées
	Certificat salles blanches		Récompense iF-Design Award		Applications juxtaposées

Indice de prix

		
Prix faible	Prix moyen	Prix élevé

Bandeau de page

Série	
Hauteur interne [mm]	
Indication du système	
Contact	
Chaînes Porte-Câbles	
Divisions internes	
Éléments de fixation	
Serre-câbles	
Goulottes de guidage	
Montage	
Chapitre & page	

Liens rapides...

sur chaque page, pour de plus amples informations et des fonctions supplémentaires. "Visitez" le produit choisi directement en ligne, par exemple ► www.igus.fr/fr/2400. Vous y trouverez des détails supplémentaires, des possibilités détaillées de division interne, tous les types de fixation, des fichiers CAO, DXF et PDF à télécharger, des exemples d'applications, etc. pour le produit igus® choisi.

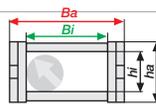


Aide à la sélection - conception de Chaînes

1

Dimensionner une Chaîne Porte-Câbles

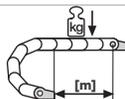
Déterminer la taille de la Chaîne Porte-Câbles en fonction du lieu de montage de votre machine et/ou du remplissage choisi (nombre de câbles et leur diamètre par exemple).



2

Déterminer la masse de remplissage

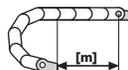
Déterminer la masse de remplissage (câbles et/ou flexibles) en [kg/m] à l'aide de la sélection rapide Chainflex® ou des données du fournisseur.



3

Déterminer la course

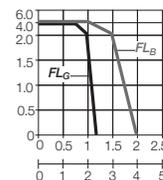
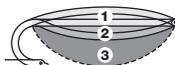
Comparer la masse de remplissage calculée (point 2) et la masse max de la Chaîne Porte-Câbles choisie et vérifier l'aptitude à l'autoportance.



4

Longueur en autoportance

La longueur maximale en autoportance dépend tout d'abord de la masse de remplissage et de la Chaîne choisie. Nous distinguerons ici trois stades d'autoportance : ① FL_G - domaine recommandé ② FL_B - flèche autorisée ③ flèche critique : ne devrait jamais être utilisée en service. En multipliant par deux la longueur en autoportance, on obtient la course maximale en autoportance. Une fois connu le poids des câbles à insérer, il est possible de porter un jugement exact à l'aide du diagramme de la page d'introduction du produit choisi. Vous trouverez une vue d'ensemble des valeurs FL_G et FL_B aux pages suivantes de ce chapitre et dans le catalogue pour chaque Série. Elles sont indispensables pour : ● trouver la masse de remplissage et la course pour la Chaîne qui convient ● connaître la charge maximale pour la Chaîne choisie.



L'utilisation sans flèche en autoportance est possible ?
Continuez votre sélection selon les critères suivants :

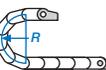
5

Principe d'ouverture - la sélection rapide vous donne un aperçu des possibilités de remplissage des Chaînes.



6

Déterminer le **rayon de courbure R** [mm] possible de la Chaîne en fonction du diamètre des câbles.



7

Eventuelle division interne avec :

Séparateurs Fonds amovibles Fonds plats



8

L'**indice de prix** vous permet d'établir une comparaison avec d'autres cotes semblables de la gamme igus®.



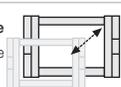
9

Autres critères - le pas d'articulation, les températures de service, etc. sont importants pour bien choisir votre Chaîne. Vous les trouverez dans notre sélection rapide.

L'utilisation en autoportance n'est pas possible ?
Il vous reste les solutions suivantes :

A

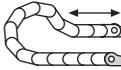
Sélectionner la Chaîne de la même **gamme** offrant la robustesse suffisante pour être utilisée en autoportance.



OU

B

Se décider pour une **application glissante**.

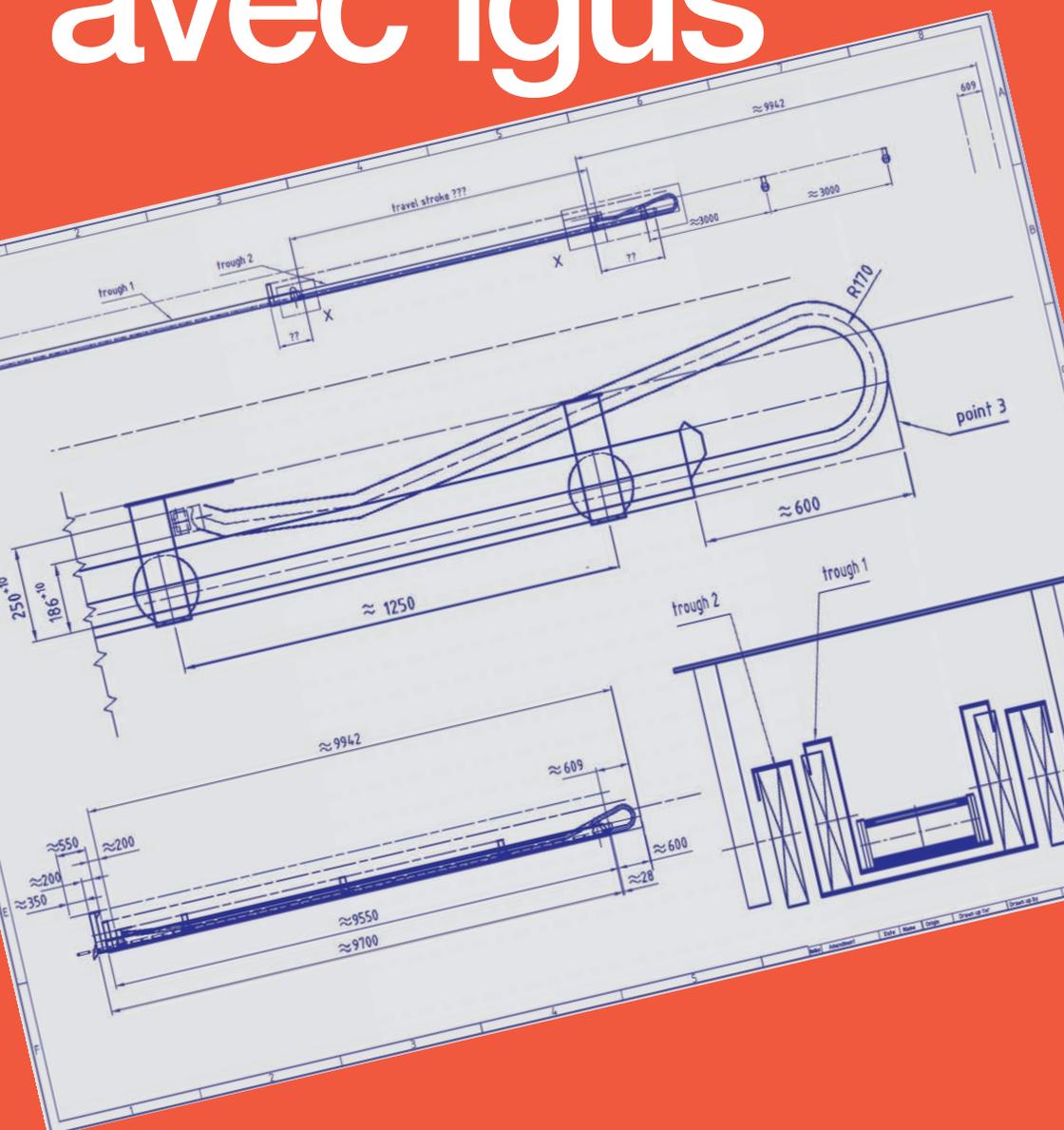


Consultez-nous ou indiquez-nous ce que vous souhaitez par fax ! Nous vous rappellerons dans les meilleurs délais.

Référence Chaîne : _____
autres cotes de la Chaîne Porte-Câbles :
hi : _____ **Bi :** _____ **ha :** _____ **Ba :** _____
Masse de remplissage : _____ kg/m
Course : _____ m
Votre n° de tél. : _____
Votre n° de fax : _____

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94
Internet ► www.igus.fr/rechercheproduits

Construire avec igus®



Introduction Construire avec igus®	page	5.28
Termes igus® par ordre alphabétique	page	5.30
Calcul Longueur et prétension de la Chaîne Porte-Câbles	page	5.31
Applications Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus®	page	5.32
Montage en autoportance Courses courtes	page	5.34
Montage en autoportance Courses courtes Niveau sonore optimisé	page	5.37
Diagrammes de charge En autoportance sans flèche / avec flèche	page	5.38
Applications glissantes Course longues	page	5.42
Montage Vertical suspendu	page	5.46
Montage Vertical suspendu Zigzag	page	5.47
Montage Vertical debout	page	5.48
Montage Tourné à 90° Sur chant	page	5.50
Montage Mouvements circulaires	page	5.52
Remplissage Câbles et tuyaux	page	5.54
Serre-câbles Chainfix	page	5.58
Environnement technique Matériau igumid	page	5.60
Environnement technique ESD & ATEX	page	5.61
Environnement technique Salles blanches et ESD	page	5.62
Environnement technique Chaînes Porte-Câbles dans les environnements sales	page	5.63
Matériaux Matériaux igus®	page	5.64
Matériaux Résistance aux produits chimiques Couleurs	page	5.65
Homologations Normes et certificats	page	5.66
ReadyChains® Augmenter rapidement la marge d'autofinancement avec igus®	page	5.67

Les polymères igus® pour une alimentation sûre en énergie

Des Chaînes Porte-Câbles igus® depuis 1971 - igus® met au point et produit des Chaînes Porte-Câbles en polymères depuis près de 40 ans. Notre succès repose sur des nouveautés et perfectionnements constants, une qualité élevée et constante de tous les produits, des délais de livraison courts et un bon rapport qualité-prix. Vous trouverez les Chaînes Porte-Câbles igus® dans le monde entier, sur des machines-outils et des appareils, des véhicules, des installations de convoyage, des robots, des systèmes de mesure, sur des applications off-shore, sur des grues ou dans des fonderies. **Le concept de système** - Une Chaîne Porte-Câbles igus® est un "élément de machine" mécanique. Elle porte, guide et soutient des câbles en mouvement, dans tous les environnements. Ces câbles sont le plus souvent électriques. Ils subissent souvent des millions de flexions. L'idée d'igus® est de considérer la Chaîne et les câbles, mais aussi les tubes, les serre-câbles, les goulottes et autres composants comme un système où ils sont en interaction, et de les adapter les uns aux autres. C'est pour cela qu'igus® emploie le terme de Système de Chaînes Porte-Câbles. Tous les composants sont mis au point par igus® et largement testés. igus® prépare également des systèmes entièrement confectionnés répondant à vos spécifications, avec câbles, connecteurs, tôles et autres pièces rapportées, dits ReadyChain®, et les livre prêts à monter sur votre machine. **Applications des Chaînes et Gainses igus®** - Les Chaînes igus® permettent d'alimenter en énergie des consommateurs mobiles, en toute fiabilité. Elles ont pour tâche d'alimenter sans problème des consommateurs mobiles (et donc dynamiques) en énergie et en données. Il peut s'agir d'électricité, de gaz, d'air ou de liquides. Les vecteurs en sont des câbles et des flexibles.

Le laboratoire igus® et l'expérience pratique

Nos calculs et études sont basés sur les résultats d'essais proches de la pratique constamment effectués dans nos services techniques et sur l'expérience accumulée depuis plus de trente ans avec les applications coulissantes. Ces essais se concentrent notamment sur les forces de traction et de poussée, les coefficients de frottement et l'usure dans des conditions très variées, la vitesse et les facteurs tels que la saleté, les intempéries, les chocs et les coups. Ils concernent tous les composants du système et donc, en plus des Chaînes, des Gainses et des goulottes de guidage, les câbles, les tuyaux, les serre-câbles et autres accessoires.



L'usine igus® à Cologne, en Allemagne



Le laboratoire de test igus®

Pictogrammes



Applications en autoportance - courses courtes



Applications glissantes



Applications verticales suspendues



Applications verticales debout



Applications sur chant



Mouvements rotatifs



Applications horizontales + verticales



Applications emboîtées



Applications juxtaposées



Combinaisons de mouvements

Abréviations et formules de ce catalogue

Abréviation

Explication

α	= Angle de rotation	[°]
ΔM	= Déviation par rapport au milieu	[mm]
a	= Accélération	[m/s ²]
AR	= Rayon externe de la Chaîne Porte-Câbles	[mm]
Ba	= Largeur externe de la Chaîne Porte-Câbles	[mm]
Bi	= Largeur interne de la Chaîne Porte-Câbles	[mm]
B_{Ra}	= Largeur externe de la goulotte de guidage	[mm]
B_{Ri}	= Largeur interne de la goulotte de guidage	[mm]
D	= Porte-à-faux du rayon de la Chaîne Porte-Câbles en position finale	[mm]
D_2	= Porte-à-faux sur les courses longues en autoportance	[mm]
FL_B	= Longueur autoportante - avec flèche	[m]
FL_G	= Longueur autoportante - sans flèche	[m]
FL_U	= Longueur autoportante - sans support du brin inférieur	[m]
FZ_{max}	= Charge supplémentaire maximale	[kg/m]
H	= Hauteur de montage nominale	[mm]
ha	= Hauteur externe des maillons de la Chaîne Porte-Câbles	[mm]
H_F	= Hauteur de construction nécessaire	[mm]
hi	= Hauteur interne de la Chaîne Porte-Câbles	[mm]
H_{Ra}	= Hauteur externe de la goulotte de guidage	[mm]
H_{Ri}	= Hauteur interne de la goulotte de guidage	[mm]
IR	= Rayon interne de la Chaîne Porte-Câbles	[mm]
K	= Supplément pour le rayon de courbure pour le calcul de la longueur des Chaînes Porte-Câbles	[mm]
K_2	= Supplément pour le rayon de courbure pour un point de raccordement rabaisé (applications glissantes)	[mm]
L_K	= Longueur de la Chaîne Porte-Câbles	[mm]
n	= Nombre de maillons	[1]
n_{Mon}	= Nombre de kits de montage (droite/gauche)	[1]
n_{Ri}	= Nombre de jeux de goulottes de guidage (gauche/droite)	[1]
R	= Rayon de courbure	[mm]
RBR	= Double rayon de courbure	[mm]
S	= Course	[mm]
$S/2$	= Demi-course	[mm]
T	= Pas d'articulation de la Chaîne Porte-Câbles	[mm]
v	= Vitesse de déplacement	[m/s]
X_1	= Espace intérieur dans la machine (pour TwisterChain®)	[mm]
X_2	= Rayon externe de la Chaîne Porte-Câbles avec espace libre	[mm]

Formule

Explication

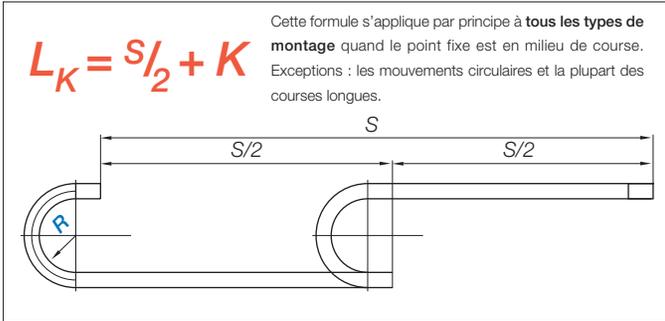
$SFL_B = 2 \cdot FL_B$	= Course maximale, longueur autoportante - avec flèche
$SFL_G = 2 \cdot FL_G$	= Course maximale, longueur autoportante - sans flèche
$B_{Ri} \geq Ba + 5$	= Largeur minimale de la goulotte de guidage
$H_{Ri} \geq 2 \cdot ha$	= Hauteur minimale de la goulotte de guidage sur les applications glissantes
$K = \pi \cdot R + \text{Sécurité}$	= Supplément pour le rayon de courbure
$L_K = S/2 + \Delta M + K$	= Longueur de la Chaîne Porte-Câbles, point fixe décalé par rapport au milieu de la course (pour FL_G , FL_B et ΔM)
$L_K = S/2 + K$	= Longueur de la Chaîne Porte-Câbles, tous montages, point fixe en milieu de course, sauf mouvements circulaires et la plupart des applications glissantes [m]
$L_K = S/2 + K_2$	= Longueur de la Chaîne Porte-Câbles pour les applications glissantes, point fixe en milieu de course [m]

Calcul de la longueur

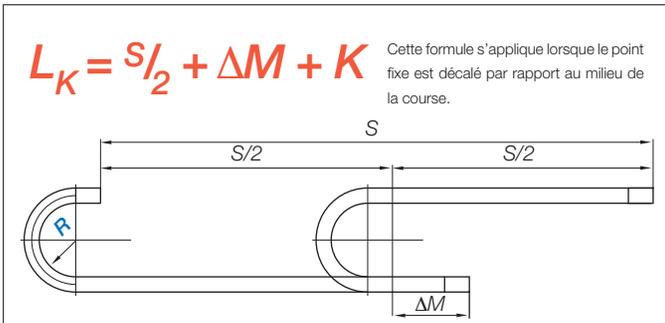
Pour une Chaîne dont le point fixe est au milieu de la course, la longueur de la Chaîne L_K correspond à la moitié de la course plus un supplément K pour le développé du rayon de courbure. Cette valeur est toujours indiquée dans les tableaux du catalogue. Placer le point fixe en milieu de course est toujours la **solution la plus économique**, exigeant le minimum de longueur de Chaîne et souvent aussi de câbles.



Placer le point fixe en milieu de course est toujours la meilleure solution



- L_K = Longueur Chaîne
- S = Course
- R = Rayon de courbure
- ΔM = Déviation par rapport au milieu
- $K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$
Supplément dépendant du rayon de courbure (vous trouverez K dans les fiches cotées des différentes Séries)
- H = Hauteur nominale
- H_F = Hauteur de construction nécessaire

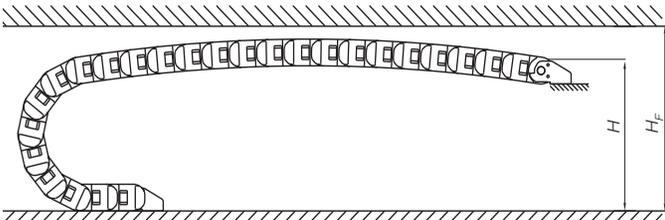


Prétension

L'utilisation économique de longueurs autoportantes les plus grandes possibles dépend de la **construction, du matériau et de la prétension**. La prétension est la surélévation du brin supérieur dans la zone de la longueur autoportante. Toutes les séries de Chaînes Porte-Câbles igus® sont fabriquées avec prétension. A la section Cotes de montage, vous trouverez la cote H_F qui indique la hauteur de construction nécessaire tenant compte de la prétension. La prétension permet d'obtenir des longueurs en autoportance plus grandes, de prolonger la durée d'utilisation et d'augmenter la fiabilité. Si la place disponible est restreinte, nous pouvons livrer sur demande des Chaînes Porte-Câbles "sans prétension" qui, toutefois, présentent une capacité de charge moindre. Veuillez nous consulter le cas échéant.

Nous livrons également des Chaînes spéciales "NC" sans prétension. Consultez-nous !

La hauteur de construction requise dépend de la prétension de la Chaîne. Vous trouverez cette hauteur " H_F " à la page du produit choisi.



Principe de la prétension sur les Chaînes igus® H_F = espace de construction nécessaire



Diagrammes pour longueurs autoportantes ► page 5.38

Construire : longueur et prétension

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Application glissante (441 m) avec
Rol E-Chain® ► page 5.42



Masses de remplissage élevées (60 kg/m)
avec le Système E4 ► page 5.38



Série Triflex® sur une ligne de fabrication
de réservoirs en plastique ► page 5.404



ReadyChain® en immersion. Système E4
et Chainflex® CF9 ► page 5.67



ReadyChain® pour des mouvements combinés
sur des machines-outils ► page 5.67



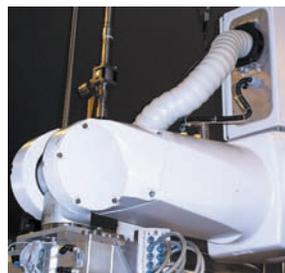
Fonctionnement silencieux : la Série E6.52
à grande vitesse (15 m/s) ► page 5.370



Installation de crash-test : vitesse de 22 m/s
et accélération de 784 m/s² ► page 5.42



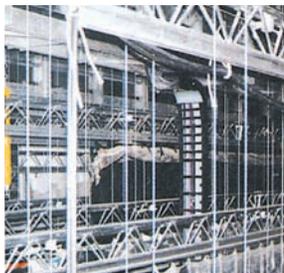
Mouvements complexes et combinés
avec Triflex® R ► page 5.382



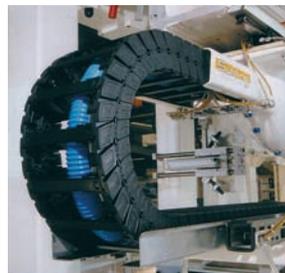
Triflex® et les salles blanches, environne-
ment technique ► page 5.382



Maillons intermédiaires sur E2 et E4 pour
les gros câbles, et tuyaux ► page 5.54



Mouvements en zigzag, 36 m de haut
avec le système E4 ► page 5.47



Système E6 - fortes accélérations et
sécurité ESD, ESD & ATEX ► page 5.356



Application en autoportance -
Système E4 ► page 5.34



Sur chant en autoportance -
Système E4 ► page 5.50



Chaînes Porte-Câbles imbriquées -
Système E4 ► page 5.222



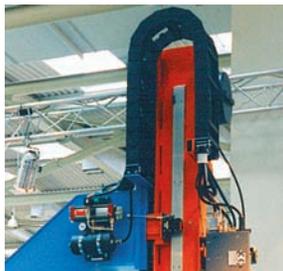
Application glissante - Système E4,
réalisé jusqu'à 500 m ► page 5.42



Sur chant en version glissante -
Système E4 ► page 5.50



Applications glissantes
Système E4 ► page 5.42



Montage vertical debout - Système E4,
possible jusqu'à 6 m ► page 5.48



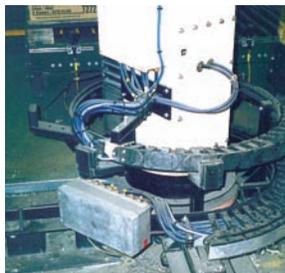
Mouvements circulaires -
Système E4 ► page 5.51



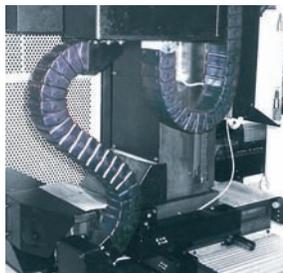
Chaînes juxtaposées, individuelles ou à
plusieurs bandes - Zipper ► page 5.76



Montage vertical suspendu - Système E4,
possible jusqu'à 40 m ► page 5.46



Mouvements en spirale et circulaires -
TwisterChain® ► page 5.52



Combinaison de mouvements -
Triflex® ► page 5.410

Construire :
applications

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Définition de l'autoportance

On parle d'application autoportante quand le brin supérieur de la Chaîne Porte-Câbles ne touche pas le brin inférieur sur la totalité de la course

Définition de la longueur autoportante

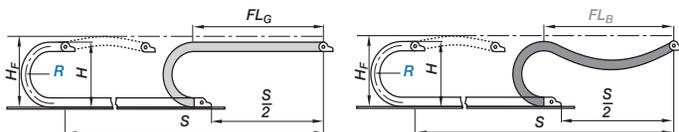
La distance entre le point mobile et le début du rayon de courbure de la Chaîne Porte-Câbles. La longueur autoportante dépend toujours du type de Chaîne et de la masse de remplissage.



Le type de construction FL_G offre toujours la durée de vie la plus longue et permet un service avec la vitesse et l'accélération maximales



Exemple d'application autoportante sans flèche FL_G



Applications autoportantes

L'application en autoportance est la plus courante. Les Chaînes Porte-Câbles igus® conviennent parfaitement à un dynamisme et à une durée de vie élevés. La longueur maximale autoportante dépend en premier lieu de la masse de remplissage et de la Chaîne ou Gaine choisie. Nous distinguerons ici trois stades d'autoportance.

01) Longueur autoportante - sans flèche FL_G

La Chaîne Porte-Câbles est dans le domaine FL_G quand le brin supérieur ne présente ni prétension, ni flèche ou seulement une flèche de 10 à 50 mm selon la taille de la Chaîne. Le type de construction FL_G est toujours la variante conseillée. La Chaîne Porte-Câbles fonctionne silencieusement et n'est soumise à aucune vibration supplémentaire.

02) Longueur autoportante - avec flèche FL_B

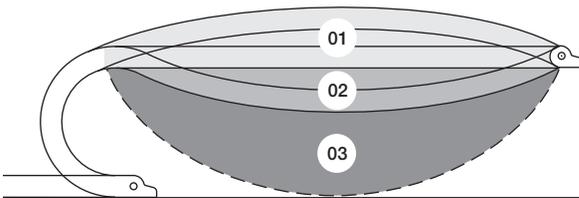
La Chaîne Porte-Câbles est dans le domaine FL_B quand la flèche dépasse 10 à 50 mm selon la taille de la Chaîne mais reste inférieure à une flèche maximale définie. Cette flèche maximale dépend du type de Chaîne. L'application FL_B , en autoportance avec flèche, ne pose aucun problème sur le plan technique dans bien des cas. Elle devient problématique en présence d'accélération et de fréquences de courses élevées.

03) Flèche critique

On parle de flèche critique si la flèche dépasse la flèche autorisée dans les constructions FL_B . Il convient d'éviter tout montage se soldant par une flèche critique, ce type de construction devant rester réservé à des solutions spéciales. Une Chaîne Porte-Câbles ne devrait jamais être montée si la flèche présente une valeur critique. Certaines applications atteignent le stade de la flèche critique après une longue durée d'utilisation. Il est alors nécessaire de remplacer la Chaîne ou la Gaine Porte-Câbles. **Consultez-nous le cas échéant !**

Lors de votre planification, tenez compte des facteurs suivants, ils sont importants pour le choix de la bonne Chaîne Porte-Câbles :

- longueurs autoportantes
- vitesse
- accélération
- durée de vie
- surfaces d'appui
- niveau sonore
- environnement technique





Exemple d'application autoportante avec flèche FL_B



Longueurs autoportantes

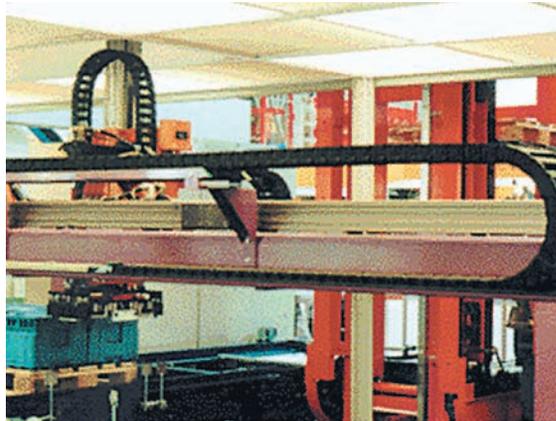
Vous trouverez les valeurs FL_G et FL_B pour toutes les Chaînes et Gaines Porte-Câbles igus® à deux endroits de ce catalogue : sous forme de vue d'ensemble aux pages suivantes du présent chapitre et dans la section correspondant à chaque Série. Elles sont indispensables pour :

- trouver la masse de remplissage et la course pour la Chaîne adéquate
- connaître la charge maximale pour la Chaîne utilisée

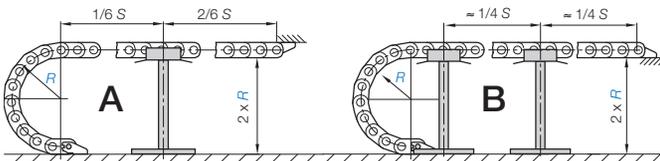
Diagramme ► page 5.38

Que faire si la longueur autoportante est insuffisante ?

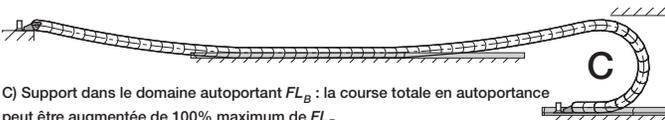
Si votre application (masse de remplissage, course) se trouve en dehors de la plage de longueur autoportante de la Chaîne choisie, vous avez les possibilités suivantes : ● choisir une Chaîne Porte-Câbles igus® plus robuste ● apporter un support à la Chaîne dans la zone autoportante - avec des conséquences en termes d'accélération, de vitesse et de bruit. Les graphes ci-dessous illustrent trois solutions exemplaires. Consultez-nous absolument si vous envisagez cette possibilité. Nous vous présenterons alors une proposition détaillée ● faire appel à une Chaîne à plusieurs bandes ou emboîter deux Chaînes l'une dans l'autre. (Veuillez nous consulter) ● concevoir la course comme application glissante.



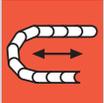
Série 28 avec support dans le domaine de la longueur autoportante



Supports dans le domaine autoportant FL_G : A) la course totale en autoportance sans flèche peut être augmentée de 50% maximum de FL_G et de 100% version B)



C) Support dans le domaine autoportant FL_B : la course totale en autoportance peut être augmentée de 100% maximum de FL_B





Valeurs indicatives vitesse et accélération max en autoportance

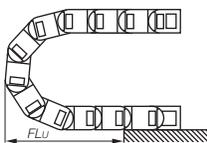
En Autoportance	FL_G	FL_B
v max. [m/s]	20	3
v Pointe [m/s]	50	-
a max. [m/s ²]	200	6
a Pointe [m/s ²]	784	-

Valeurs indicatives standard de durée de vie en FL_G :
10 millions de cycles

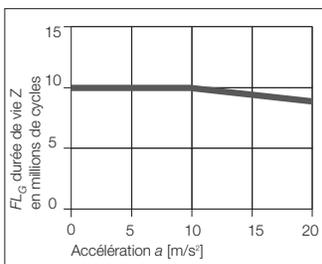


Séries préconisées pour la vitesse et l'accélération max.

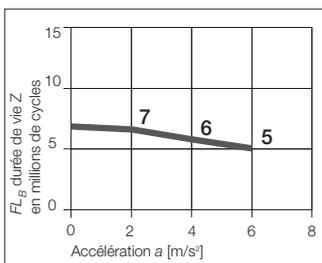
- E6 ▶ page 5.356
- E3 ▶ page 5.340
- Zipper ▶ page 5.76
- Série 255 ▶ page 5.196
- E4.1 ▶ page 5.226



Par principe, nous recommandons des éléments de fixation oscillants. Pour les vitesses > 20 m/s ou les accélérations > 20 m/s², nous recommandons des éléments rigides !



Valeurs indicatives de durée de vie FL_G en fonction de l'accélération



Valeurs indicatives de durée de vie FL_B en fonction de l'accélération



Choix de fonds et goulottes de guidage

Sans support

L'utilisation de Chaînes dont le brin inférieur n'est pas soulagé est limitée. La plupart du temps, la valeur FLU doit être déterminée par des essais dans notre laboratoire. La taille du porte-à-faux autorisé dépend de la masse de remplissage, de la Chaîne sélectionnée, de la dynamique et d'autres facteurs. En effet, les combinaisons masse de remplissage, type de Chaîne et FL_U peuvent être très différentes. **Si le brin inférieur de la Chaîne ne peut être soulagé sur la totalité de la course, nous vous prions de nous consulter.**

Éléments de fixation

Nous recommandons par principe des éléments de fixation oscillants pour les applications en autoportance.

Les éléments de fixation oscillants compensent la prétension, ils sont plus faciles à monter et soulagent le premier maillon de la Chaîne en service. **Exception** : si l'accélération est supérieure à 20 m/s² et si la place en hauteur est limitée à la cote H_p . Dans un tel cas, des éléments rigides vont maintenir la Chaîne sous la cote H_p .



Système E4 en partie sans support - Dans de tels cas, demandez-nous conseil

Vitesse de déplacement et accélération - durée de vie

Sur les applications en autoportance, l'accélération (a) représente la valeur critique, plus que la vitesse de déplacement (v). Les fortes accélérations peuvent provoquer des vibrations de la Chaîne et porter préjudice à sa durée de vie. Cela se produit notamment lorsque les Chaînes présentent déjà une flèche supérieure à FL_G . Seules les Chaînes construites en autoportance sans flèche atteignent les valeurs maximales de vitesse (v), d'accélération (a) et de durée de vie. Ainsi conçus, les Systèmes de Chaînes présentent une très haute résistance aux sollicitations. C'est ainsi qu'une **accélération maximum de 784 m/s²** a été atteinte jusqu'ici en fonctionnement continu. Grâce à des essais constants effectués dans les laboratoires igus® et à une multitude de mesures résultant de la pratique, nous sommes en mesure de vous donner pour vos projets des valeurs indicatives que vous trouverez dans les deux graphes. Grâce à nos essais, nous pouvons aussi confirmer que ces valeurs indicatives valent pour toutes les Chaînes et Gaines. C'est le fait que l'application soit en autoportance sans flèche ou en autoportance avec flèche qui revêt une importance décisive.

Surfaces d'appui

Les Chaînes montées en autoportance exigent normalement un support sur lequel le brin inférieur puisse se dérouler. Les possibilités sont illimitées, comme le montrent les croquis ci-contre. De nombreux matériaux peuvent être choisis : métaux, plastiques, pierre, bois, verre, etc. Nous avons aussi des solutions à vous proposer si vous désirez réduire les bruits de roulement sur l'appui. Veuillez nous consulter. En présence de saleté, veillez à ce que celle-ci ne puisse pas s'accumuler sur le parcours de la Chaîne.

Réduire le niveau sonore avec les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles

La gamme igus® vous offre des Chaînes Porte-Câbles au niveau sonore optimisé. Le tableau ci-dessous montre les différences de niveau sonore entre les différents types de Chaînes. Jouent un rôle à cet égard, en plus de la Chaîne, la surface de glissement, les mouvements et le remplissage. Demandez à nos spécialistes de prévoir pour votre application le Système de Chaînes Porte-Câbles le plus silencieux.



Système T3 ≤ 33 dB(A)

Le fonctionnement silencieux a constitué le principal critère de développement de la Chaîne en bande "T3" (en bande en T composée de 3 pièces). Cette Chaîne est particulièrement flexible et se déroule bien en raison de la géométrie spéciale des bandes latérales. Dans le laboratoire igus®, la Série **T3.29.050038.0** a obtenu une valeur de 33 dB(A) seulement en autoportance à 1 m/s, à un niveau de pression acoustique provoqué par les bruits extérieurs.



Système E3 - silencieux, 38 dB(A)

Les essais à long terme dans le laboratoire acoustique d'igus® se sont soldés par une réduction de 19 à 20 dB(A) par rapport aux Chaînes conventionnelles à une vitesse de 1,8 m/s et une accélération de 3 m/s². Cette valeur a été obtenue dans le laboratoire igus® pour la Série **E3.22.060.44** en vertu de DIN 45635, compte tenu des bruits de fond.



Système E6 ≤ 46 dB(A)

Une mesure effectuée par le TÜV Rheinland en mai 2002 a donné une valeur < 46 dB(A) et une longueur autoportante de 1,5 m avec la Série **E6.52.10.100.0**, ceci avec un niveau de pression acoustique d'au moins 10 dB(A) provoqués par les bruits extérieurs. En raison de son petit pas, le Système E6 se déroule particulièrement bien et ne présente presque aucun effet polygonal dû au roulement de la Chaîne.



Système E4 - 46 dB(A)

Une mesure effectuée par le TÜV Rheinland pour le Système E4/101, Série **221.10.200.0** a donné une valeur de 46 dB(A) en autoportance à 1,5 m/s. Les picots spéciaux en caoutchouc (en rouge sur la photo) du Système E4/101 amortissent considérablement le bruit de roulement. La variante standard du Système E4/00 est déjà très silencieuse en raison d'une construction particulière.

Valeurs après correction des bruits extérieurs

Chaîne	Système	Moyennes des acoustiques corrigées	Paramètres de test
igus® Série T3.29	T3	≈ 33 dB(A)	en autoportance 1,0 m/s
igus® Série E3.22	E3	≈ 38 dB(A)	en autoportance 1,8 m/s
igus® Série E6.52	E6	≈ 46 dB(A)	en autoportance 2,0 m/s
igus® Série 221	E4/101	≈ 46 dB(A)	en autoportance 1,5 m/s
igus® Série 255	E2 medium	≈ 53 dB(A)	en autoportance 1,5 m/s
igus® Série E-Band	E-Band	≈ 59 dB(A)	en autoportance 1,5 m/s
igus® Série 280	E4/00	≈ 64 dB(A)	en autoportance 2,0 m/s
igus® Série 381	E4/101	≈ 66 dB(A)	en vers. glissante 3,0 m/s
Chaîne 1 d'un autre fabricant		≈ 77 dB(A)	en autoportance 2,0 m/s
Chaîne 2 d'un autre fabricant		≈ 68 dB(A)	en autoportance 2,0 m/s
Chaîne 3 d'un autre fabricant		≈ 73 dB(A)	en autoportance 2,0 m/s

Source : TÜV Rheinland, sauf Série E3.22, T3.29 - source : laboratoire igus®



Une réduction de 3 dB(A) est perçue par l'oreille humaine comme une réduction de moitié du bruit



Nous avons une attestation officielle du TÜV Rheinland Berlin Brandenburg, dont nous faisons volontiers parvenir une copie sur demande



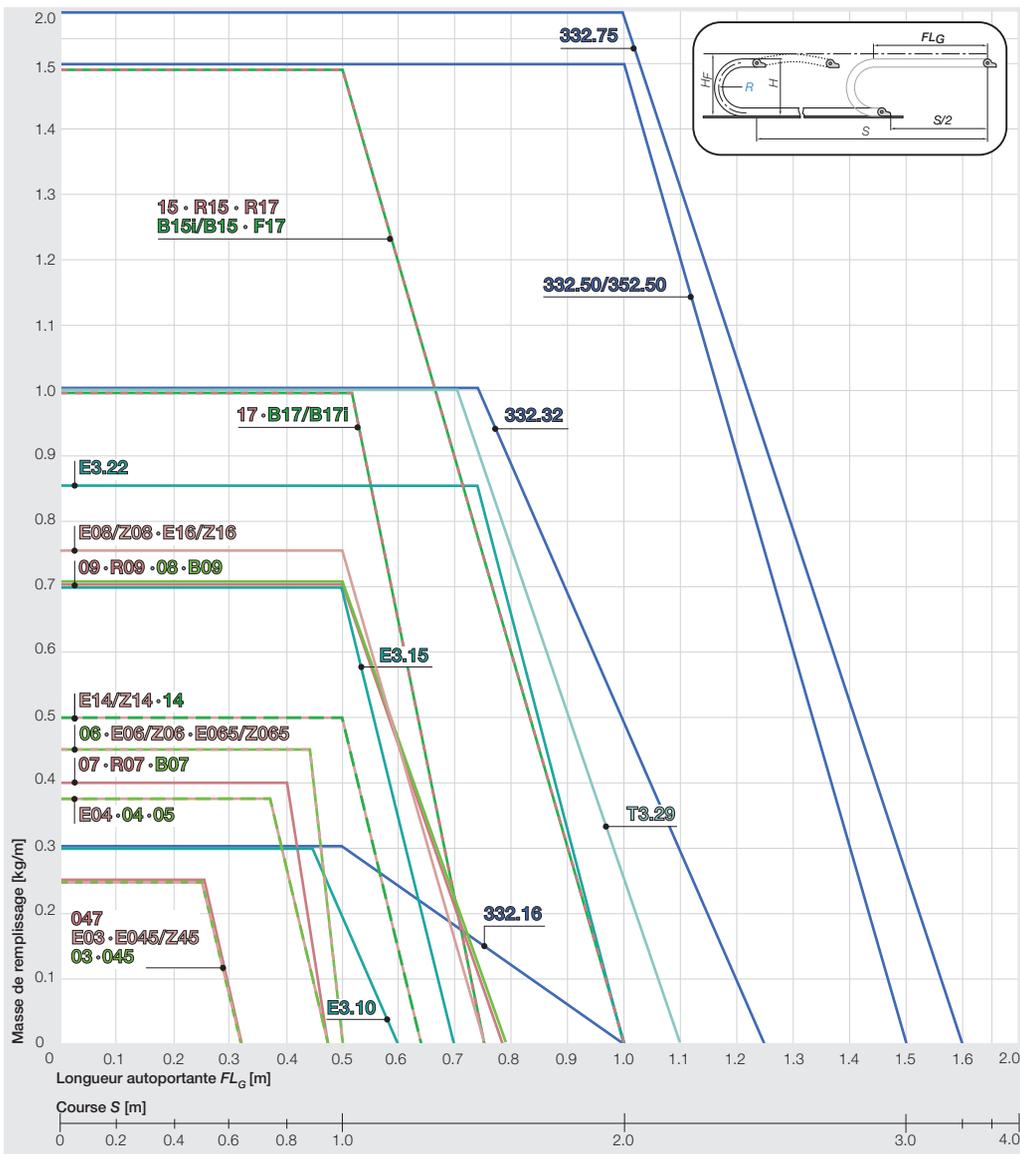
Chaînes préconisées pour la réduction du niveau sonore :

- E3 ▶ page 5.340
- T3 ▶ page 5.350
- E6 ▶ page 5.356
- E4.1, E4/00 ▶ page 5.222
- Série 255 ▶ page 5.196
- Easy Chain® ▶ page 5.98
- Série R58 ▶ page 5.212
- Série R68 ▶ page 5.214

Construire :
montage en autoportance

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



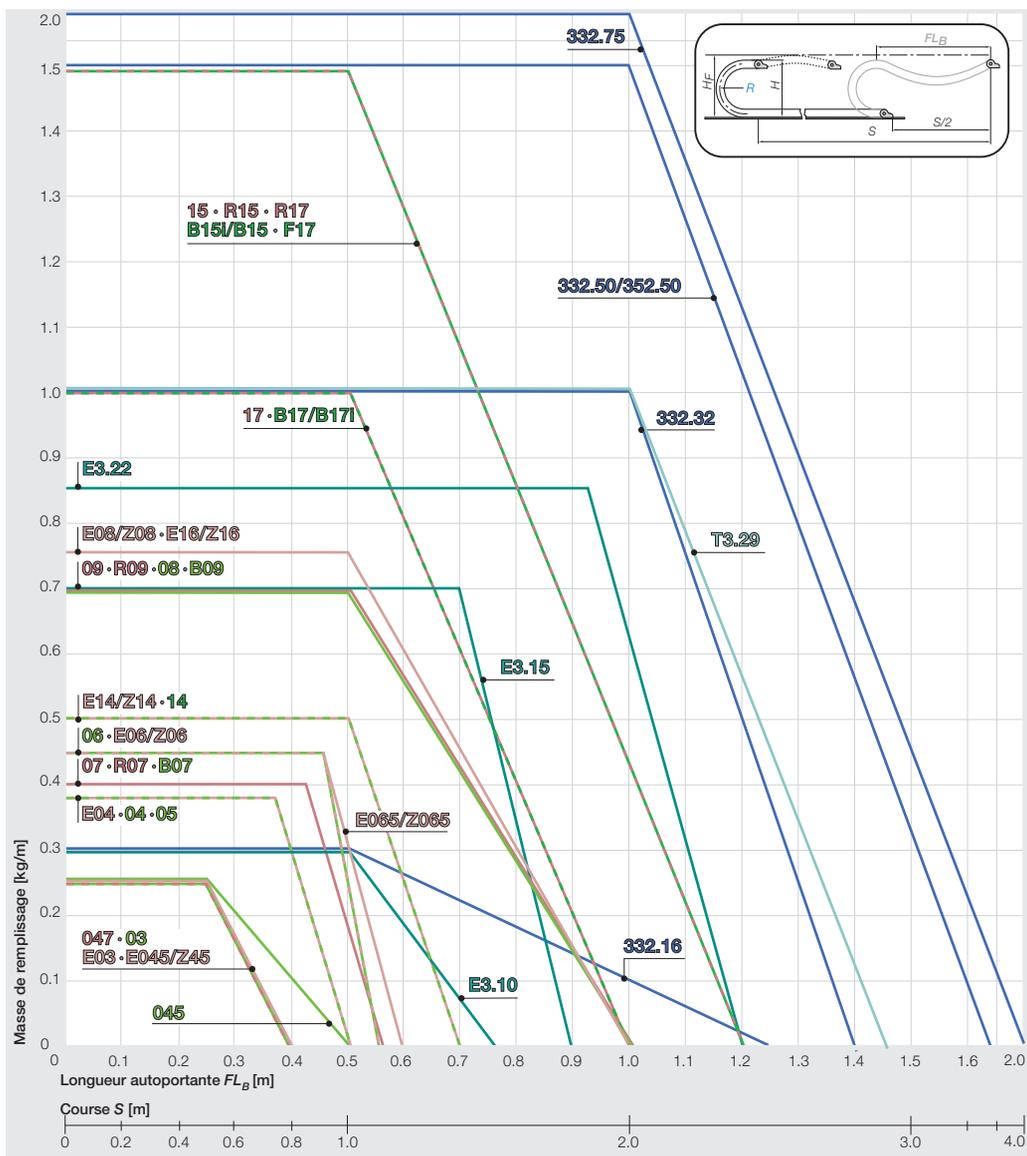


Informations importantes

- Définition de la masse de remplissage : poids de tous les câbles et conduits - contenu compris (pour les conduits de fluides) - dans la Chaîne, exprimé en [kg/m]
- FL_G - Chaîne en autoportance sans flèche
- FL_B - Chaîne en autoportance avec flèche autorisée
- L'application dans la zone de flèche critique se trouve à droite dans les courbes FL_B - à éviter à tout prix !

Ces valeurs sont importantes pour pouvoir trouver une Chaîne adaptée à votre masse de remplissage et à votre course et déterminer la charge maximale de la Chaîne. Au cas où il vous serait impossible de trouver une solution pour vos applications à partir de ces valeurs, sachez que ces indications sont des valeurs maximales conservatrices. Dans certains cas, elles peuvent être dépassées de 30 %. De plus, il est possible de mettre en œuvre des solutions particulières. N'hésitez pas à nous consulter !

Diagramme de charge en autoportance - courses courtes



La course maximale - s'élève toujours à $2 \times FL_G$ ou FL_B si le point fixe se trouve au milieu de la course. Dans ce cas, on a : *Longueur de Chaîne* : $L_k = S/2 + K$

S = Course

R = Rayon de courbure

H = Hauteur nominale

H_f = Hauteur nécessaire

$K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$

Supplément dépendant du rayon de courbure

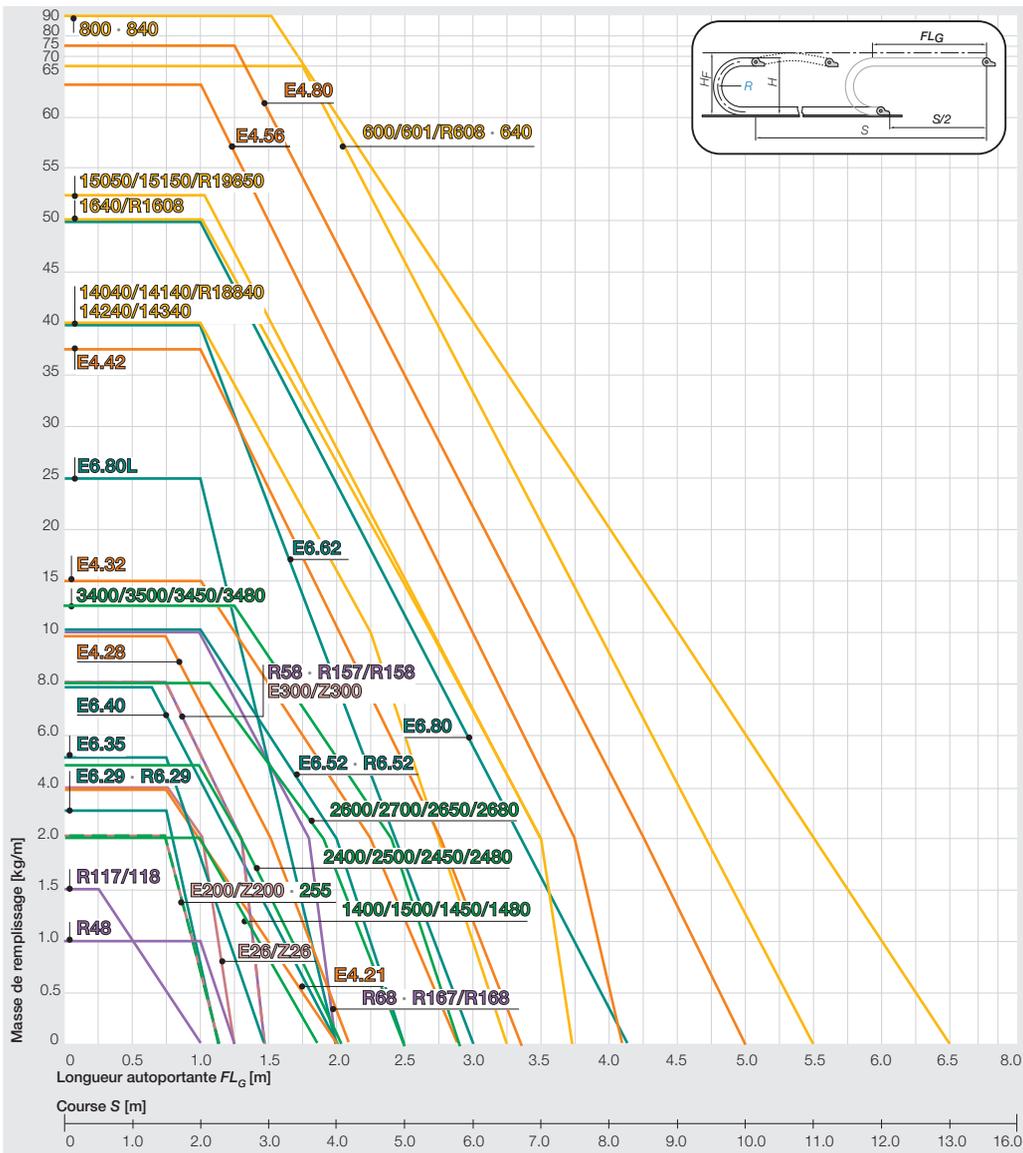
(vous trouverez K dans les fiches cotées des différentes Séries)

Diagramme Séries :

- Triflex® ▶ page 5.410
- Easy Chain® ▶ page 5.98
- E3 ▶ page 5.340
- T3 ▶ page 5.350
- Zipper ▶ page 5.76
- E2 micro ▶ page 5.134
- E2 mini ▶ page 5.154



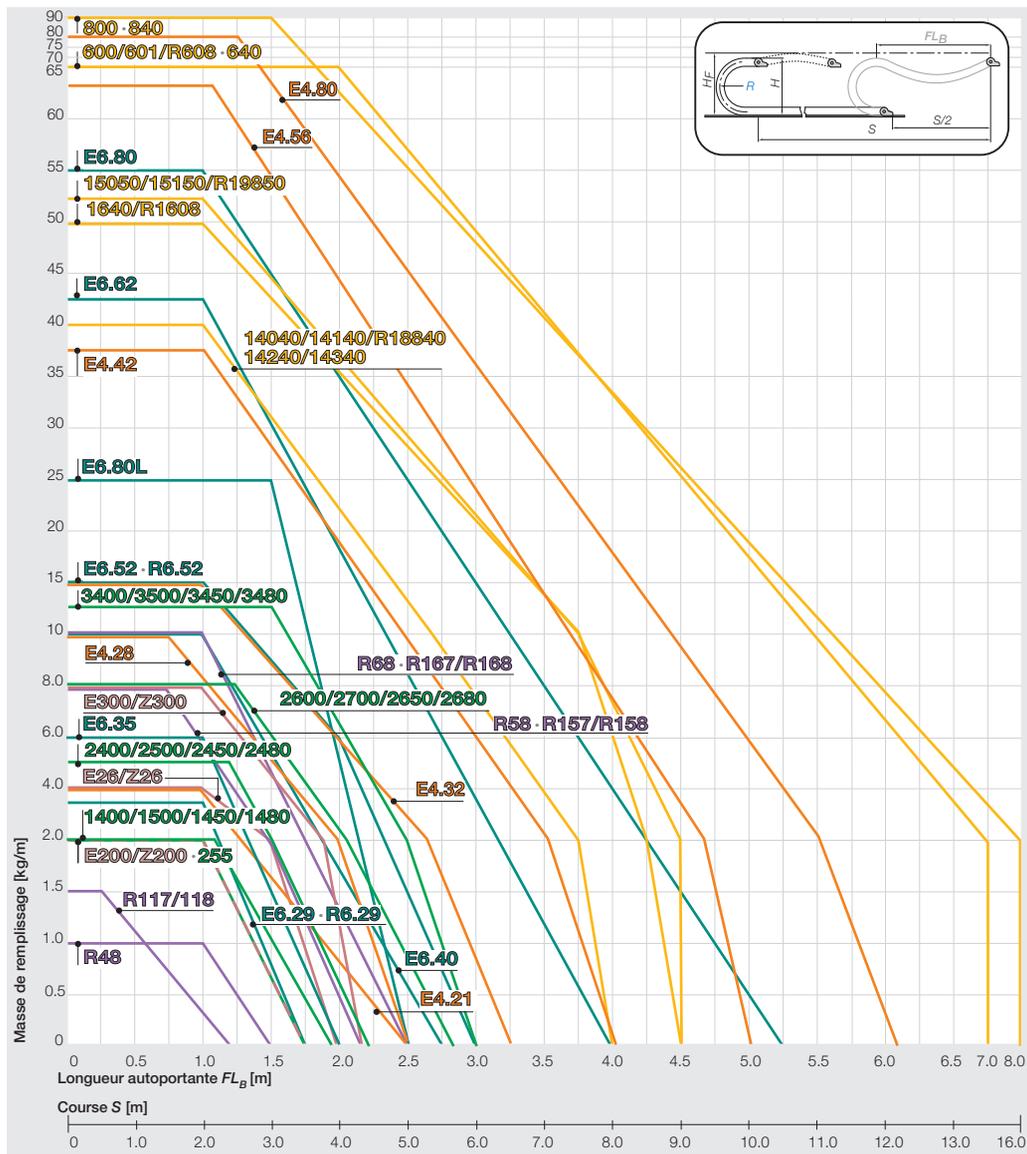
Vous trouverez aussi un diagramme pour chaque Série dans le catalogue !



Informations importantes

- Définition de la masse de remplissage : poids de tous les câbles et conduits - contenu compris (pour les conduits de fluides) - dans la Chaîne, exprimé en [kg/m]
- FL_G - Chaîne en autoportance sans flèche
- FL_B - Chaîne en autoportance avec flèche autorisée
- L'application dans la zone de flèche critique se trouve à droite dans les courbes FL_B - à éviter à tout prix !

Ces valeurs sont importantes pour pouvoir trouver une Chaîne adaptée à votre masse de remplissage et à votre course et déterminer la charge maximale de la Chaîne. Au cas où il vous serait impossible de trouver une solution pour vos applications à partir de ces valeurs, sachez que ces indications sont des valeurs maximales conservatrices. Dans certains cas, elles peuvent être dépassées de 30 %. De plus, il est possible de mettre en œuvre des solutions particulières. N'hésitez pas à nous consulter !



La course maximale - s'élève toujours à $2 \times FL_G$ ou FL_B si le point fixe se trouve au milieu de la course. Dans ce cas, on a : *Longueur de Chaîne* : $L_k = S/2 + K$

S = Course

R = Rayon de courbure

H = Hauteur nominale

H_F = Hauteur nécessaire

$K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$

Supplément dépendant du rayon de courbure

(vous trouverez K dans les fiches cotées des différentes Séries)

Diagramme Séries :

- Easy Chain® ▶ page 5.98
- E2/000 ▶ page 5.168
- Gainses E2 ▶ page 5.200
- E4.1 ▶ page 5.226
- E4/00 ▶ page 5.326
- E4/4 ▶ page 5.310
- E6 ▶ page 5.356



Vous trouverez aussi un diagramme pour chaque Série dans le catalogue !



Application glissante :

on parle d'application glissante quand le brin supérieur de la Chaîne s'appuie sur le brin inférieur.



- Course > 400 m
- Vitesse de 5 m/s
- Masses de remplissage jusqu'à 70 kg/m



Installation de convoyage dans une carrière, course de 179 m, vitesse de 67 m/min, masse de remplissage de 8 kg/m

Les Chaînes Porte-Câbles igus® présentent de grands avantages sur les applications glissantes

- Courses supérieures à 400 m
- Vitesses de glissement jusqu'à 5 m/s (plus dans certains cas)
- Durée de vie de 10 ans et plus avec les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus®.

Autres avantages pour la conception :

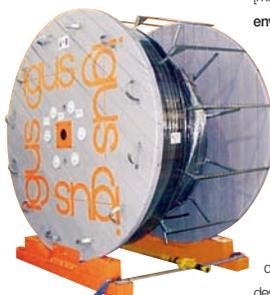
- Guidage parallèle de l'énergie électrique, hydraulique, pneumatique, des signaux numériques électriques ou optiques et des autres fluides.
- Montage à faible encombrement
- Fonctionnement silencieux
- Accélération élevées possibles
- Résistance au vent, aux intempéries, à la saleté et aux produits chimiques
- Montage simple du système modulaire sur place
- Montage et ajout rapides de câbles

Etude de faisabilité gratuite

Nous vous recommandons de nous confier les calculs pour toute application glissante. L'étude de projet Chaîne Porte-Câbles effectuée par nos soins présente l'avantage d'être toujours la solution la plus économique pour vous, compte tenu des contraintes techniques et de la fiabilité. **Pour pouvoir vous conseiller correctement, nous avons besoin des variables suivantes :**

- Course [m]
- Vitesse de déplacement [m/min] ou [m/s]
- Accélération [m/s²]
- Masse de remplissage [kg/m]
- Diamètre maximal des câbles [mm]
- Type et quantité de câbles
- Rayon de courbure prévu [mm]
- Fréquence du mouvement (n/jour ou n/heure)
- Environnement technique.

Contactez-nous ! Nous vous enverrons une proposition détaillée en l'espace de quelques heures.



Application glissante

"à dérouler" : jusqu'à 100 m préconfectionnés

Tendances pour les applications glissantes

- **Applications glissantes avec la Chaîne à roulettes igus®.** Rouler plutôt que coulisser : les maillons à roulettes permettent de réduire la puissance d'entraînement de 75%. Des courses jusqu'à 800 m sont alors possibles. Course la plus longue réalisée par igus® 615 m avec une Chaîne à roulettes et Chainflex® câbles ► igus.fr/fr/rolechain
- **Application glissante "à dérouler"** avec des économies dès le montage : Systèmes de Chaînes Porte-Câbles entièrement confectionnés avec câbles, connecteurs et serre-câbles, livrés en rouleau et déroulés dans les goulottes de guidage déjà montées. Gain de temps allant jusqu'à 50% ► igus.fr/fr/readychain
- **Applications glissantes sans goulotte de guidage :** le système AUTO-GLIDE permet un guidage automatique des Chaînes jusqu'à une course de 50 m et à une vitesse de 1,5 m/s grâce aux éléments de glissement spéciaux des entretoises ouvrables. Plus besoin de goulotte de guidage, donc pas de montage de celle-ci ► igus.fr/fr/autoglide
- **Applications glissantes avec petites Chaînes :** le système Micro Flizz® permet de guider en toute sécurité, sur des applications glissantes et avec une accélération élevée, énergie, données et fluides dans une petite Chaîne. Les composants sont protégés de la saleté et des intempéries et n'exigent aucun entretien ► igus.fr/fr/flizz-n



615 m, la plus longue course réalisée au monde avec des Chaînes igus® et des câbles Chainflex®



Chaînes préconisées - applications glissantes

- E4 ► page 5.222
- E2/000 ► page 5.168

Principe de l'application glissante des Chaînes igus®

Dans le cas des applications glissantes, le brin supérieur de la Chaîne s'appuie sur le brin inférieur. Le brin supérieur glisse en partie sur le brin inférieur, en partie dans une glissière placée à la même hauteur. Les graphes ci-dessous illustrent ce principe. Pour le guidage latéral, une goulotte de guidage est nécessaire. Quand il est possible de placer le point fixe et le branchement des conduits ou câbles au milieu de la course, de rabaisser le point de raccordement de l'extrémité mobile de la Chaîne ► **Point mobile rabaisé**. Dans notre étude de faisabilité pour applications glissantes, nous vous fournissons des données précises pour votre cas particulier.

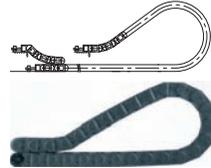


Exemple, tiré de la pratique, de point mobile rabaisé

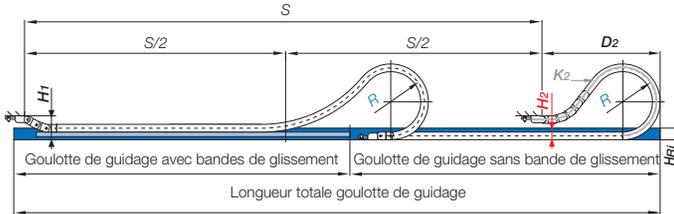


Avantages des points mobiles rabaisés :

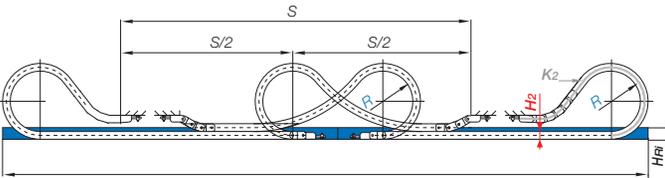
- Encombrement réduit
- Grandes longueurs
- Durée de vie accrue



Point mobile rabaisé



Principe de fonctionnement d'un Système de Chaînes Porte-Câbles en version glissante. Sur cette application, le point de raccordement/point fixe est situé au milieu de la course.



Solution avec deux Chaînes se déplaçant en sens inverse, sur toute la longueur de la course. Applications : ● espaces réduits ● charges élevées

Longueur Chaîne :

$$L_k = S/2 + K_2$$

S = Course

R = Rayon de courbure

H_{ri} = Hauteur interne goulotte

H_f = Hauteur nécessaire

K_2 = Nouveau supplément, si le point de raccordement est rabaisé (nous vous l'indiquons)

$K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$
Supplément pour le rayon de courbure pour le calcul de la longueur des Chaînes

D_2 = Porte-à-faux sur les applications glissantes en autoportance

- Goulotte de guidage
- Bande de glissement



R = Rayon de courbure

B_i = Largeur interne de la Chaîne ou Gaine Porte-Câbles

Le rayon de courbure maxi peut être jusqu'à 4 fois plus important que la largeur interne de la Chaîne ou Gaine porte-Câbles! Si votre application a un facteur supérieur à 4 merci de bien vouloir nous contacter (ou utilisez les câbles Chainflex d'igus® afin de réduire le rayon de courbure).



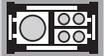
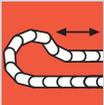
Applications glissantes = éléments de fixation oscillants



Caméra sur navette, Jeux olympiques d'Atlanta, S = 100 m, v = 10 m/s en traction



Robotique : fonctionnement silencieux, accélérations élevées. Jusqu'à 10.000 cycles par jour





Nous proposons des goulottes de guidage pour les applications glissantes. Elles permettent aux Chaînes et Gains Porte-Câbles igus® de se déplacer sans bruit et sans vibrations. Il en existe différents systèmes ► Goulottes de guidage, page 5.432

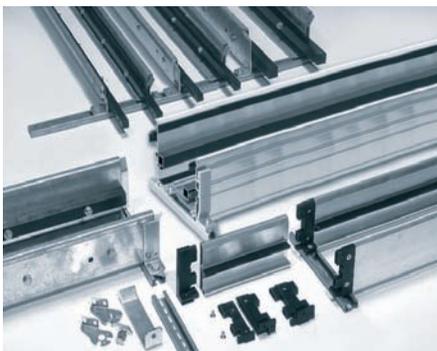
Lorsque le point fixe est situé en milieu de course, on aura une moitié de la goulotte avec bande de glissement et l'autre moitié sans.

Ba = Largeur externe maillon
 ha = Hauteur externe maillon
 H_{Ri} = Hauteur interne goulotte
 B_{Ri} = Largeur interne goulotte

$$H_{Ri} \geq 2 \cdot ha$$

$$B_{Ri} \geq Ba + \approx 4$$

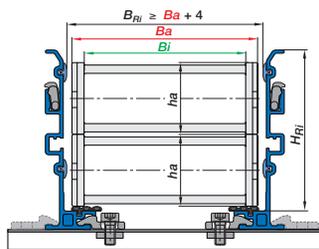
- Goulotte de guidage
- Bande de glissement
- Eléments de montage



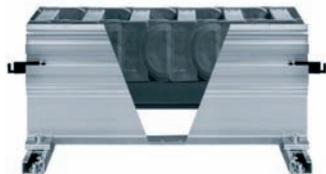
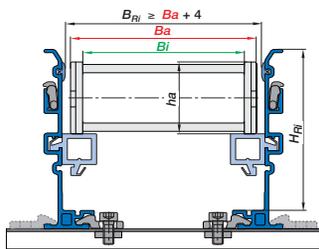
Goulottes de guidage

La goulotte de guidage est un élément important pour les applications glissantes. Vous trouverez sur cette page des schémas de principe. En règle générale, la hauteur de la goulotte de guidage doit être au moins deux fois supérieure à celle de la Chaîne. Ses côtés doivent être évasés vers le haut pour introduire la Chaîne. La largeur de la goulotte correspond à la largeur de la Chaîne plus 5 mm ($B_{Ri} = Ba + \approx 5$). Des glissières doivent être installées

sur le côté de la goulotte où le brin supérieur ne peut glisser sur le brin inférieur. Nous recommandons d'utiliser les glissières en plastique de la gamme igus®. Elles sont adaptées de façon optimale au matériau des Chaînes et permettent d'obtenir les valeurs les plus basses en termes de friction, de bruit et d'usure. Les goulottes de guidage avec ou sans glissières sont disponibles en stock pour presque tous les types de Chaîne-Câbles igus®. **Important : observer les points suivants lors du montage des éléments de la goulotte :** ● absence de décalage entre les éléments ● aucune tête de vis ou autre élément ne doit dépasser à l'intérieur ● point de transfert plan entre le point fixe de la Chaîne et la bande de glissement ● fixation solide sur la base. Ces points ont été pris en compte sur les goulottes igus® pour faciliter le montage.



Schémas : goulotte de guidage sans bande de glissement - le brin supérieur glisse sur le brin inférieur



Schémas : goulotte de guidage avec bandes de glissement en igulon adaptées au matériau des Chaînes et permettant d'obtenir les meilleures valeurs en termes de friction, de bruit et d'usure.

Coefficients de frottement des Chaînes igus® en igumid G combinées à différentes bandes de glissement

igumid G	Bande de glissement en plastique igulon	Tôle galvanisée	Aluminium anodisé	Acier inox
Coefficient de frottement dynamique	0,19	0,45	0,54	0,48

Source : laboratoire igus®

Vitesses de déplacement et accélérations

En fonctionnement continu, des vitesses allant jusqu'à 5m/s sont possibles et réalisées. Elles peuvent être encore supérieures dans certains cas. Dans des simulateurs d'accident par exemple, les Chaînes igus® du Système E4/00 et E4/4 atteignent des vitesses de 22 m/s et des accélérations de 784 m/s². Toutefois, seuls quelques milliers de cycles par an sont exigés du système. L'accélération constitue un facteur important pour les calculs. Une distinction est faite entre les accélérations normales durant le service et les accélérations brusques, par à-coups, les arrêts inattendus ou les trajets dits "tampons". C'est dans ce domaine que les Chaînes igus® s'avèrent particulièrement robustes. A condition d'avoir été bien choisies, ce que savent faire nos techniciens.

Durée de vie

Notre expérience des applications glissantes nous permet d'effectuer des calculs de durée de vie pour vos applications. L'expérience acquise dans la mise au point des Paliers Lisses Polymères est aussi mise à profit lors



Transstockeur équipé de la Série 350 et de câbles Chainflex® - longueurs de courses allant jusqu'à 80 m et vitesse $v = 4,5$ m/s, E2 medium

de la fabrication des Chaînes. Des installations avec une course de 200 mètres sont déjà en service depuis 8 ans, avec un entretien minimal. Des installations de 60 mètres sont en service depuis 12 ans, pratiquement sans entretien. Veuillez nous consulter si vous désirez des références ou des calculs pour vos projets. Souvent, l'absence d'entretien des Systèmes de Chaînes sur de longues périodes et dans des conditions d'utilisation très dures constitue un facteur décisif pour l'achat. Et notre garantie système (selon l'application) vous donne une sécurité supplémentaire.

Environnement technique

Les Chaînes Porte-Câbles igus® assurent des applications glissantes dans l'eau, la saleté, les zones tropicales, les zones de protection contre les explosions (en version spéciale) et dans bien d'autres conditions. Vous trouverez des indications détaillées à la section Environnement technique. Des goulottes de guidage non corrosives sont disponibles.

Calcul

Nous effectuons de nombreux essais, et connaissons nos produits sur le bout des doigts. Les principaux facteurs à examiner sont : ● forces de traction et de poussée sous l'effet de la température, de l'humidité et de la saleté ● coefficient de frottement des plastiques avec des matériaux identiques ou différents ● comportement à la traction/poussée des câbles électriques ● comportement à la traction/poussée des conduits hydrauliques et de fluides ● durée de vie et niveau sonore. **Si toutefois nous ne pouvons faire les calculs pour votre application, nous vous proposons de faire un essai pratique dans notre laboratoire. Veuillez nous consulter !**



Système E4 dans une usine à béton, exposé à la poussière et aux boues de ciment

Données générales - applications glissantes

Course maxi	400 m (800 m)
Vitesse de déplacement maxi	10 m/s
Accélération maxi	dépend des calculs, peut atteindre 50 m/s ² et plus
Masse de remplissage maxi	dépend des calculs, peut atteindre 70 m/s ² et plus

Autres applications glissantes ► www.igus.fr



Des goulottes non corrosives sont disponibles dans les matières suivantes :

- Acier galvanisé
- Acier Inox
- Alu résistant à l'eau de mer

Particularités - applications glissantes

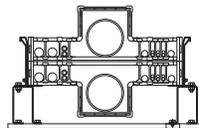
Les Chaînes **superposées** peuvent glisser l'une sur l'autre. Ce type de construction est choisi, la plupart du temps, en raison du manque de place dans le sens de la largeur. Il est alors nécessaire d'utiliser des goulottes de guidage avec des parois d'une hauteur spéciale. Des Chaînes juxtaposées ou en version à plusieurs bandes peuvent également être utilisées en applications glissantes. Elles exigent d'autres goulottes de guidage, disponibles en stock ou livrables à court terme. Ce sont souvent les masses de remplissage élevées qui amènent à choisir cette solution. Même des constructions peu ordinaires avec de **gros tuyaux** peuvent coulisser. A cet effet, nous avons mis au point des éléments standard disponibles sur demande.



Montage superposé glissant



Chaîne à bandes multiples



Gros conduits

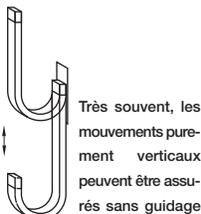
Construire : applications glissantes

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

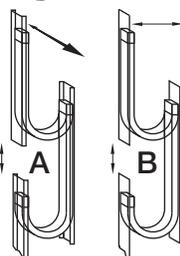




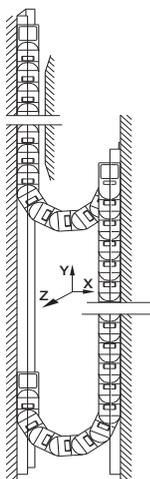
Nous recommandons par principe des éléments de fixation rigides pour les applications verticales suspendues. Si la place est restreinte, d'autres solutions sont possibles. Veuillez nous consulter.



Très souvent, les mouvements purement verticaux peuvent être assurés sans guidage



Les accélérations transversales peuvent se produire dans deux directions. Le guidage est nécessaire



Montage vertical suspendu avec guidage latéral. Les accélérations transversales sont stoppées dans les deux sens.



Montage vertical suspendu

Le montage vertical permet, à l'aide de Chaînes Porte-Câbles igus®, de réaliser des courses, à des hauteurs de montage, de plus de 100 m. Dans le domaine de la gestion du flux matériel notamment, les Chaînes Porte-Câbles igus® permettent de rassembler et de guider les câbles et conduits les plus différents. Leur utilisation permet d'éviter que des câbles ne s'accrochent aux étagères ou aux palettes qui dépassent.

Câbles et tuyaux

La pose des conduits dans la Chaîne et leur fixation à ses extrémités revêt une grande importance. Tous les câbles ou conduits doivent être accrochés de manière à supporter eux-mêmes leur propre poids. La Chaîne a ici pour seule fonction de regrouper les câbles ou conduits et ne devrait être soumise à aucune force de traction supplémentaire. **Il est recommandé d'utiliser les séparations internes igus® pour séparer correctement tous les conduits.** Les câbles doivent être soigneusement fixés aux extrémités de la Chaîne. Les serre-câbles utilisés doivent être tels que l'autre brin de Chaîne ne puisse se prendre dedans.

La pose des conduits dans la Chaîne et leur fixation à ses extrémités revêt une grande importance. Tous les câbles ou conduits doivent être accrochés de manière à supporter eux-mêmes leur propre poids. La Chaîne a ici pour seule fonction de regrouper les câbles ou conduits et ne devrait être soumise à aucune force de traction supplémentaire. **Il est recommandé d'utiliser les séparations internes igus® pour séparer correctement tous les conduits.** Les câbles doivent être soigneusement fixés aux extrémités de la Chaîne. Les serre-câbles utilisés doivent être tels que l'autre brin de Chaîne ne puisse se prendre dedans.

Prétension

Une Chaîne Porte-Câbles igus® normale avec prétension peut être utilisée pour le montage vertical, si la place est suffisante. Sinon - et c'est souvent le cas pour les transtockeurs se déplaçant dans des couloirs étroits - il est nécessaire de commander une Chaîne sans prétension. Exemple de commande : 27.07.100.0.NC (NC = Non contrainte). Ces versions sont proposées avec une légère majoration de prix (exception : Chaînes Système E2 + 6%) et moyennant un délai de livraison un peu plus long.

Mouvement seulement vertical

Quand l'application prévoit un mouvement purement vertical sans accélération transversale, la Chaîne peut être montée sans guidage latéral. Si la place disponible est très réduite, il peut s'avérer nécessaire de prévoir une Chaîne Porte-Câbles igus® sans prétension.

Mouvement vertical accompagné d'accélération transversales

La présence d'accélération transversales exige, dans la plupart des cas, un soutien latéral de la Chaîne. Le schéma illustre le principe d'un tel guidage. Le guidage n'est pas toujours nécessairement ininterrompu, comme le montre le schéma. Il doit toutefois couvrir au moins le domaine dans lequel la Chaîne pourrait osciller. Les accélérations transversales peuvent apparaître dans deux sens, et le montage des guidages latéraux doit en tenir compte. **Si possible, la Chaîne devrait être montée selon la figure A.** L'accélération transversale agit alors transversalement sur la Chaîne, là où elle est la plus stable.

Pour le Système E2 : Guidelok - pas d'oscillation, pas de problème !

Problème - oscillation des Chaînes suspendues en présence d'une forte accélération transversale.

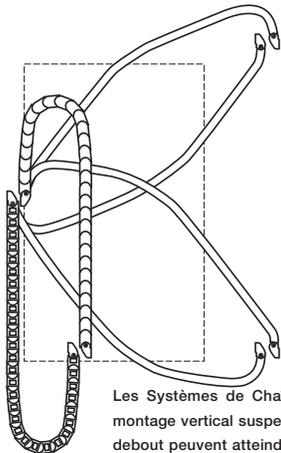
Solution - le système "Guidelok". La Chaîne ne quitte plus sa trajectoire. Le passage sur le mécanisme de commutation ① déplace le mécanisme de blocage ②, le brin inférieur de la Chaîne est maintenu et ne peut osciller. Une solution simple, économique et fiable pour les applications verticales soumises à des accélérations transversales. Le système Guidelok igus® vous intéresse ? Alors, appelez-nous !

Applications types :

- Ascenseurs ● Transtockeurs
- Convoyeurs, etc.



Video ► www.igus.fr/guidelok



Les Systèmes de Chaînes à montage vertical suspendu et debout peuvent atteindre des points des plus divers



Montage vertical suspendu avec profilé en U d'un côté

Caractéristiques techniques - montage vertical suspendu

Hauteur d'élévation maxi	100 m
v max.	20 m/s dépend de la hauteur de levage et de la stabilité de la Chaîne
a max.	50 m/s ² dépend de la hauteur de levage et de la stabilité de la Chaîne

Montage en zigzag

La construction modulaire des Chaînes Porte-Câbles igus® permet d'utiliser cette solution originale à faible encombrement. Les techniques modernes de scène - pour les comédies musicales par exemple - font appel à un grand nombre de câbles qui doivent être amenés à un plateau varie la plupart du temps. Ici, le manque de place constitue toujours une difficulté. La photo ci-dessous montre une Chaîne Porte-Câbles montée en zigzag. La Chaîne pliée se range dans une corbeille sur mesure placée sous la scène. Quand la scène monte, la Chaîne se déploie et suit silencieusement. Ce type de construction est possible pour toutes les Chaînes des gammes E4.1 et de beaucoup d'autres. Ce type d'installation devrait être conçu en collaboration avec nos techniciens.



Les Chaînes Porte-Câbles du Système E4.1 permettent de réaliser rapidement et à bon compte des constructions en zigzag sans pièces spéciales

Autres exemples d'applications en zigzag ► www.igus.fr



Etude de système

En raison de la multitude des combinaisons de hauteurs de levage, de valeurs dynamiques et de situations de montage possibles, nous vous prions, là encore, de nous consulter. Un coup de téléphone ou un e-mail suffit !



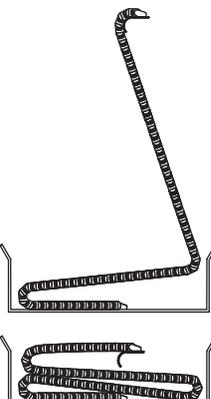
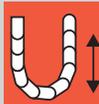
Séries préconisées - montage vertical suspendu

- E4.1 ► page 5.226
- E2/000 ► page 5.168
- Gaine E2 ► page 5.200



Séries préconisées pour les applications en zigzag :

- E4.1 ► page 5.226



Construction en "zigzag" : une solution à faible encombrement permettant des élévations de plus de 20 m

Construire :
montage vertical suspendu

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Nous recommandons des éléments de fixation rigides pour les applications verticales debout !



Les câbles et tuyaux doivent pouvoir se déplacer librement et supporter leur propre poids.



Application verticale debout avec support des premiers maillons - Gains E2 R68



Eléments de fixation KMA rigides, montage de front

Eléments de fixation

Les éléments de fixation doivent être placés de sorte que la Chaîne Porte-Câbles ne puisse pas se déplacer vers l'extérieur, et donc être rigide. La gamme igus® offre des éléments de fixation entièrement rigides ou rigides d'un côté pour presque tous les types. L'utilisation d'éléments de fixation rigides KMA est recommandée car ils peuvent être fixés directement de front.

Câbles et tuyaux

Les câbles et tuyaux doivent être placés dans la Chaîne de façon à pouvoir se déplacer librement dans le sens longitudinal. Pour leur guidage précis, nous vous recommandons les divisions internes igus®. Ils doivent être maintenus à chaque extrémité de la Chaîne par un dispositif serre-câbles.



Séries préconisées pour
le montage vertical debout

- E4.1 ► page 5.226
- E2/000 ► page 5.168
- Gaine E2 ► page 5.200

Caractéristiques techniques : montage vertical debout

Hauteur d'élévation maxi - sans support	≈ 4 m
Hauteur d'élévation maxi - avec support des premiers maillons	≈ 6 m
Hauteur d'élévation maxi - avec support total	≈ 20 m
v max (dépend de la hauteur de levage et de la masse de remplissage)	20 m/s
a max (dépend de la hauteur de levage et de la masse de remplissage)	50 m/s ²



Gaine à support en U en raison d'une forte accélération transversale

Accélération transversale

En présence d'accélération transversales, il est généralement nécessaire d'équiper la Chaîne d'un support extérieur. En présence de hauteurs importantes, un soutien extérieur des trois premiers maillons au moins est généralement recommandé. Dans le cas de hauteurs et de masses de remplissage maximales, il est souvent nécessaire de soutenir la Chaîne sur la totalité du parcours. **En raison de la multiplicité des combinaisons de masses de remplissage, hauteurs d'élévation, types de Chaîne et rayons de courbure, nous vous prions de nous consulter.**

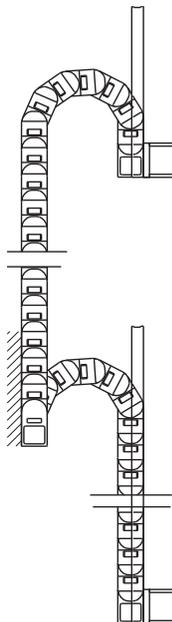
Combinaisons de mouvements

Les Chaînes igus® permettent les combinaisons de mouvements verticaux et horizontaux - et des économies au niveau de l'étude.



Combinaison de mouvements verticaux et horizontaux

Autres exemples d'applications debout ► www.igus.fr



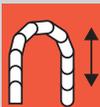
Pour les Chaînes de hauteurs importantes, un soutien extérieur des trois premiers maillons au moins est généralement recommandé. En présence de hauteurs et de masses de remplissage maximales, un soutien sur la totalité du parcours est souvent nécessaire.

En présence d'accélération transversales, il est nécessaire d'assurer un soutien et, en fonction de leur sens, un guidage latéral.

Variante de montage debout avec support des premiers maillons de la Chaîne : à droite avec un guidage en U, à gauche avec un soutien des premiers maillons

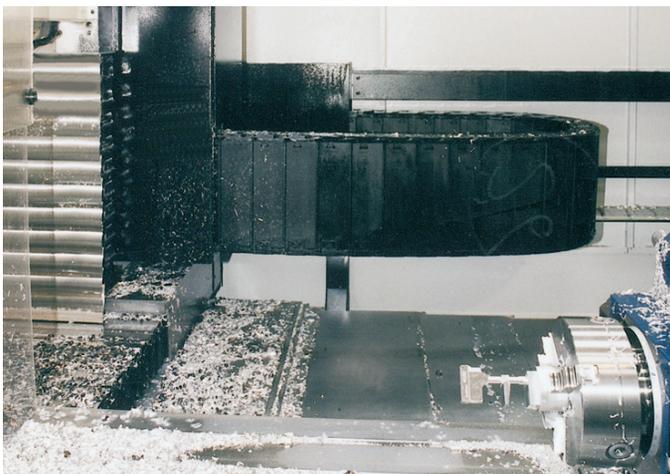
Construire : montage vertical debout

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Le type de construction tourné à 90° est recommandé notamment lorsque la place réservée à la construction est limitée en hauteur.



Système E4 - placé directement dans une zone de copeaux



Valeurs indicatives pour les longueurs en autoportance, Chaîne tournée à 90° sur demande. Le soutien de quelques maillons au niveau des éléments de fixation permet d'augmenter cette longueur.

Mouvements courts - avec ou sans soutien

Tournées à 90°, les Chaînes Porte-Câbles igus® ne peuvent être utilisées en autoportance que dans certaines limites. La longueur en autoportance sur chant dépend des facteurs : ● temps ● charge supplémentaire ● largeur de la Chaîne ● rayon de courbure ● parallélisme de l'application. Plus la charge supplémentaire de la Chaîne est élevée, plus la longueur en autoportance est courte. La largeur correspond à la hauteur sur une Chaîne qui est tournée à 90°. Les grandes tailles, comme les petits rayons de courbure, accroissent la stabilité. Si un mouvement dans un autre axe s'ajoute aux mouvements parallèles des deux brins, la longueur en autoportance diminue. Sur les applications soumises à de faibles sollicitations, la fixation normale et le support des éléments de fixation standard suffisent. Si, par exemple, la charge supplémentaire et la longueur en autoportance sont plus élevées, la Chaîne doit être soutenue dans sa totalité ou en partie. En raison des multiples applications possibles, nous vous recommandons de nous consulter pour votre cas particulier.

Systèmes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

igus® SARL

www.igus.fr
info@igus.fr



Chaîne Système E4
en autoportance



Chaîne Système E4 couchée, soutien d'un côté



Système E4 d'igus® avec soutien d'un côté



La séparation interne igus® offre des solutions, même pour les conduits hydrauliques lourds.

Applications glissantes

Sur chant, des courses de 100 m et plus peuvent être réalisées à l'aide des Chaînes Porte-Câbles igus® et d'un guidage adéquat. Tous les types de Chaîne sont conçus de sorte à pouvoir coulisser sur les bandes latérales des maillons. L'élément de glissement peut être en polymère igus®, en acier spécial ou galvanisé, selon les impératifs de vitesse de déplacement et de durée de vie. Avec les Chaînes igus®, il n'est nécessaire d'utiliser ni roulement à billes ou à rouleaux, ni autres dispositifs de glissement. **La figure montre le principe d'une goulotte de guidage igus®.**

Câbles et conduits

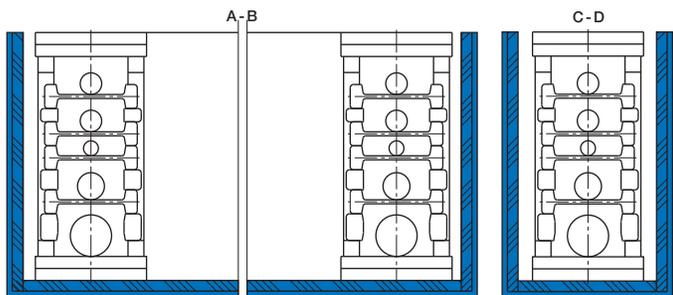
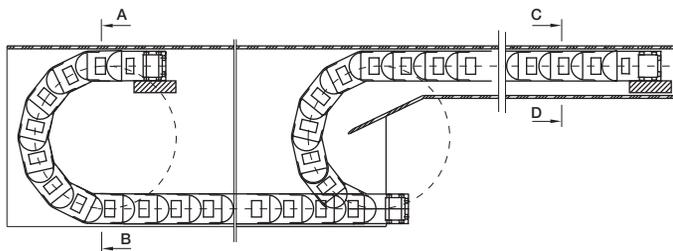
Les câbles et conduits doivent être posés de façon à pouvoir se déplacer librement dans la Chaîne Porte-Câbles. Le système modulaire igus® offre à ce propos de nombreuses possibilités, dont des étriers d'écartement. **Demandez-nous une étude gratuite pour votre application !**



Nous recommandons les éléments de fixation rigides pour les applications "sur chant" !



Guidage avec séparateurs et étriers d'écartement

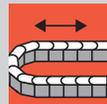


Principe d'une goulotte de guidage pour les applications glissantes sur chant



Séries préconisées pour le montage tourné à 90°

- Système E4.1 ► page 5.226
- Système E4/4 ► page 5.310
- Système E4/00 ► page 5.326
- Gaine E2 ► page 5.200





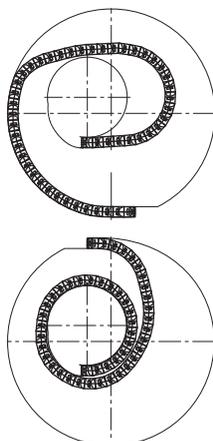
Les variantes de mouvements circulaires 2 et 3 exigent moins de place en hauteur. Les Chaînes glissent la plupart du temps sur des surfaces en plastique, en acier ou en acier inox et sont guidées en cercle par des tôles de guidage. Cf. montage tourné à 90° sur d'autres indications.

Cette gamme propose des rayons de courbure, des rayons d'enroulement et des largeurs de Chaîne variables.



Séries préconisées pour les mouvements circulaires

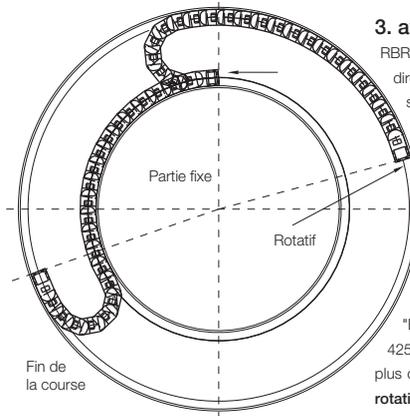
- TwisterChain® ► page 5.418
- E4 ► page 5.222
- E2/000 ► page 5.168
- Toutes les Chaînes "RBR"



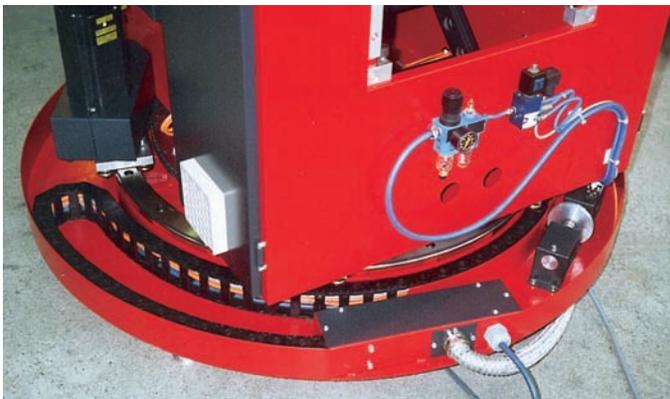
Chaîne standard
350.075.200.0,
rotation de 225°



Mouvement circulaire sur une Chaîne standard



Exemple de mouvement circulaire avec RBR. Ici, c'est l'anneau extérieur qui tourne. Cela pourrait aussi être l'anneau intérieur



Système E2 medium Série 250 avec "RBR" pour rotation à 360° sur un robot

Mouvements circulaires : 1. avec TwisterChain®

Des mouvements circulaires peuvent être réalisés avec différentes solutions de la Gaine igus®. La gamme TwisterChain® offre le plus grand choix pour les mouvements circulaires. De ce fait, les solutions TwisterChain® conviennent tout particulièrement aux appareils de série tels que les robots à bras articulés, les plateaux et autres applications similaires.

2. avec des Chaînes standard

La photo ci-contre montre une application réalisée avec des Chaînes standard. Ce genre de solution est possible uniquement en présence de beaucoup de place et si les angles de rotation sont limités à 450° maximum. Toutes les Chaînes, Gains et câbles Chainflex® peuvent être alors utilisés.

3. avec "RBR"

RBR signifie double rayon de courbure, ce qui veut dire que la Chaîne peut se plier dans les deux sens. Une exécution RBR peut être envisagée pour chaque Chaîne igus®, à l'exception de certains rayons pour les Gains R117 à R98 et pour les Séries 07, 09, 14, 15 et 17. Le RBR n'est pas nécessairement identique au "BR" normal (rayon de courbure) d'une Chaîne. La référence 280.15.100/425.0 par exemple décrit une Chaîne de la Série 280, d'une largeur interne de 150 mm, d'un "BR" standard de 100 mm et d'un "RBR" de 425 mm. Ainsi, des mouvements circulaires des plus divers peuvent être réalisés. Des **angles de rotation allant jusqu'à 540°** ont déjà été réalisés. Vous trouverez ci-dessous l'exemple d'un tel mouvement circulaire réalisé avec une Chaîne Porte-Câbles "RBR". Veuillez nous consulter pour votre cas spécifique.

Goulottes de guidage

Selon les caractéristiques de dynamique et le poids de l'application, les guidages sont en acier ou en acier inox. Pour les applications à hautes fréquences, nous avons prévu un revêtement de glissement en plastique dans les goulottes de guidage. Les Chaînes igus® n'ont pas besoin d'éléments de glissement supplémentaires, pas plus pour le contact avec le support que pour le contact avec les parois latérales. Nous vous proposons volontiers des systèmes complets avec goulottes de guidage, mais fournissons également des plans si vous souhaitez construire ces dernières vous-même.



Goulottes de guidage pour mouvements circulaires

Gamme de produits

Nous disposons en stock de Chaînes Porte-Câbles avec RBR en série pour toute la gamme Triflex®. D'autres Chaînes équipées en série RBR sont également disponibles. Pour les autres types, le RBR est une fabrication hors série que nous vous proposons sur demande.



De nombreuses Chaînes Porte-Câbles igus® sont disponibles avec RBR. Cherchez la mention RBR dans les différentes Séries

Exemple : 10.4.075/220



Mouvement circulaire avec Système E4 à RBR - diamètre de 6000 mm, rotation de l'anneau intérieur

Fiches techniques - mouvements circulaires :
angle de rotation = 540°
(plus sur demande)
v max = 10 m/s
a max = 20 m/s²

Liste des Chaînes avec RBR de série disponibles en stock

Réf.	Série	Réf.	Série	Réf.	Série
05.16.018/018	E2 micro	10.3.048/048	E2 mini	27i.12.125/400.0	E2 medium
06.20.018/018	E2 micro	10.3.075/220	E2 mini	28.00.063/063	E4/0
06.30.018/018	E2 micro	10.4.028/028	E2 mini	38.00.125/125	E4/0
06.64.018/018	E2 micro	10.4.038/600	E2 mini	40.00.135/135	E4/0
10.1.028/028	E2 mini	10.4.048/048	E2 mini	40.00.200/200	E4/0
10.1.038/600	E2 mini	10.4.048/400	E2 mini	5050.00.150/150	E4/4
10.1.048/048	E2 mini	10.4.075/220	E2 mini	B15i.050.100/460	E2 mini
10.1.075/220	E2 mini	240.05.060/060	E2 medium	E/Z14.1.038/038	Easy Chain®
10.2.028/028	E2 mini	240.07.060/060	E2 medium	E/Z14.2.038/038	Easy Chain®
10.2.038/600	E2 mini	2400.09.055/250	E2/000	E/Z14.3.038/038	Easy Chain®
10.2.048/048	E2 mini	250.05.060/060	E2 medium	E/Z14.3.075/075	Easy Chain®
10.2.075/220	E2 mini	250.07.060/060	E2 medium	E/Z14.4.038/038	Easy Chain®
10.3.028/028	E2 mini	27.07.075/300	E2 medium	TE14.50.028/028	SnapChain
10.3.038/600	E2 mini	2700.15.150/090	E2/000	TE26.120.063/063	SnapChain

- Les câbles igus® Chainflex® à gaine extérieure en TPE conviennent tout particulièrement aux Chaînes avec "RBR"
- Serre-câbles possibles d'un côté seulement, au point mobile

Les Séries indiquées ici sont disponibles sur stock en variante RBR. Presque toutes les Chaînes igus® peuvent être réalisées en exécution spéciale RBR. Si vous envisagez une Série non listée ici, veuillez nous consulter.

Construire :
mouvements circulaires

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

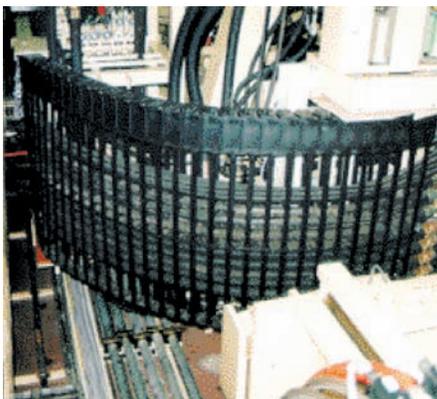




Règles pour :

- Diamètre maximum du câble
- Répartition
- Rayon de courbure

Les câbles électriques exigent un espace de réserve tout autour d'au moins 10%, les conduits hydrauliques de 20%.



Dans cet exemple, les conduits hydrauliques et les câbles électriques (dans une section fermée) sont séparés

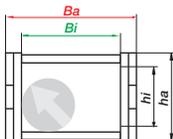
pneumatiques, électriques et hydrauliques. Outre la qualité des câbles utilisés, la disposition des câbles à l'intérieur de la Chaîne ainsi que la place disponible jouent un rôle décisif pour la durée de vie du système. Des types de répartition extrêmement variés permettent d'adapter la Chaîne aux exigences spécifiques de l'application. Dans ce chapitre, nous essayons de vous donner des recommandations détaillées. En raison de la multiplicité des applications possibles, nous vous recommandons instamment de recourir à notre offre d'étude de projet gratuite. Indiquez-nous les câbles que vous souhaitez utiliser, voire seulement les performances électriques et autres à atteindre, et vous recevrez la solution recommandée que nous aurons élaborée.

Règles générales pour les câbles et les tuyaux montés dans des Chaînes

Le grand avantage des Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus® réside dans le fait que vous pouvez y placer en toute sécurité toutes sortes de câbles de transfert de données et de conduites porteuses d'énergie. A vous de choisir comment vous allez répartir et séparer les différents accastillages. Vous pouvez, par exemple, observer une distance minimale entre les câbles bus et les câbles de puissance pour moteur, ou encore mélanger les conduits

Diamètre maximum des câbles

Le diamètre maximum du câble ou du conduit correspond à la hauteur interne de la Chaîne ou de la Gaine Porte-Câbles sélectionnée moins un espace de réserve. Cet espace de réserve minimum est par exemple de 10% pour les câbles électriques ronds et de 20% pour les conduits hydrauliques. Le remplissage d'une Chaîne Porte-Câbles est idéal quand est prévu, en plus, un écart minimum supplémentaire par rapport au câble voisin ou à la cloison. Un espace de réserve plus grand peut s'avérer nécessaire en fonction de la consistance des câbles ou conduits, des exigences dynamiques ou de la durée de vie. Dans certains cas exceptionnels, il est possible de prévoir moins de place. Veuillez nous consulter à ce sujet.



Le diamètre maximal du câble est indiqué pour chaque Série, dans le chapitre respectif



Répartition dans la Chaîne Porte-Câbles

Les câbles de diamètres très différents doivent être séparés les uns des autres. La séparation est effectuée à l'aide de séparateurs. Les câbles ne doivent en aucun cas pouvoir se chevaucher. Par conséquent, la hauteur interne d'une division modulaire comportant plusieurs câbles de même épaisseur juxtaposés ne doit jamais dépasser le diamètre du câble de plus de 50%.



Câbles montés correctement grâce aux divisions internes igus®



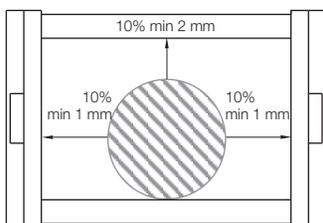
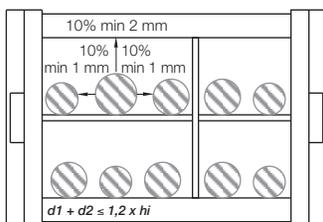
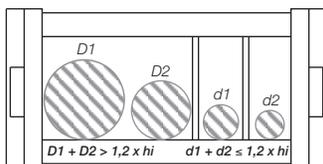
Il y a un produit igus® pour tous les impératifs de division interne connus à ce jour

Règles de remplissage

Il y a une raison à ces règles : les câbles doivent être posés et fixés de manière à toujours pouvoir se déplacer librement en translation sans exercer de traction sur la Chaîne dans le sens transversal. Pour les applications présentant des vitesses de déplacement élevées et de nombreuses alternances de charges, les câbles ne doivent pas être posés les uns au-dessus des autres sans séparation. Les valeurs indicatives sont ici : vitesse de déplacement de plus de 0,5 m/s et plus de 10000 cycles par an. Les divisions internes igus® permettent de régler le problème.

Indications pour la répartition des câbles

Le poids des câbles et des conduits devrait être réparti symétriquement sur toute la largeur de la Chaîne. Pour les câbles pourvus de Gaines extérieures de différentes textures, veiller à ce que celles-ci ne "collent" pas les unes aux autres. Le cas échéant, il est nécessaire de les séparer. Les câbles Chainflex® de toutes les Séries peuvent être combinés. Les câbles doivent toujours être fixés au point fixe et au point mobile à l'aide d'un serre-câbles. Font exception à cette règle certains conduits hydrauliques à compensation longitudinale ou autres conduits haute pression (cf. conduits hydrauliques). En règle générale, on peut affirmer que plus une Chaîne Porte-Câbles se déplace fréquemment et rapidement, plus la répartition exacte des câbles dans la Chaîne est importante. En raison de la multitude d'applications possibles, nous vous recommandons de nous consulter pour votre cas particulier.



Espace de réserve "tout autour"
pour les câbles électriques ronds

Règles de remplissage

$D1 + D2 > 1,2 \times hi$

Règle n° 1 : Si $D1 + D2 > 1,2$ x hauteur interne de la Chaîne, il n'est pas nécessaire de séparer les deux câbles. Deux câbles ne doivent jamais pouvoir se coincer ou se superposer.

$d1 + d2 \leq 1,2 \times hi$

Règle n° 2 : Si $d1 + d2 \leq 1,2$ x hauteur interne de la Chaîne, il est nécessaire de monter un séparateur ou un fond modulaire pour réduire la hauteur interne. Cela permet d'éviter que $d1$ et $d2$ ne se chevauchent.

Espace de réserve en % pour différents câbles

- Câbles électr. ronds : 10%
- Câbles électr. plats : 10%
- Conduits pneumat. : 5-10%
- Conduits hydrauliques : 20%
- Conduits pour fluides : 15-20%

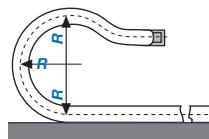
Rayon de courbure R

Le rayon de courbure de votre Chaîne Porte-Câbles est toujours donné par le câble ou le conduit le plus gros ou le plus rigide se trouvant à l'intérieur. Il devrait être conforme aux recommandations du fabricant des câbles. Le choix d'un rayon de courbure plus élevé que le rayon minimal permet de prolonger la durée de vie escomptée. Les rayons de courbure minimaux des câbles valent pour une utilisation à des températures normales. D'autres rayons de courbure peuvent éventuellement être recommandables.



La gamme igus® offre jusqu'à 12 rayons courbure par Série de Chaîne sur demande. Ici, le projet de pont Storebaelt

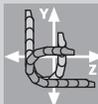
Nous vous aidons volontiers de nos conseils pour un Système de Chaînes Porte-Câbles complet. Les rayons de courbure de tous les câbles et conduits, les divisions internes et la durée de vie seront alors optimisés.



Rayon de courbure R



Les câbles Chainflex® permettent d'utiliser le rayon de courbure le plus petit 5 x d





Nous vous soumettons volontiers une offre pour un Système de Chaînes Porte-Câbles confectionné ReadyChains®. Les rayons de courbure de tous les câbles et conduits, les divisions internes et la durée de vie seront alors optimisés.



Phénomène de tire-bouchon : avec les Systèmes igus®, un problème qui relève du passé



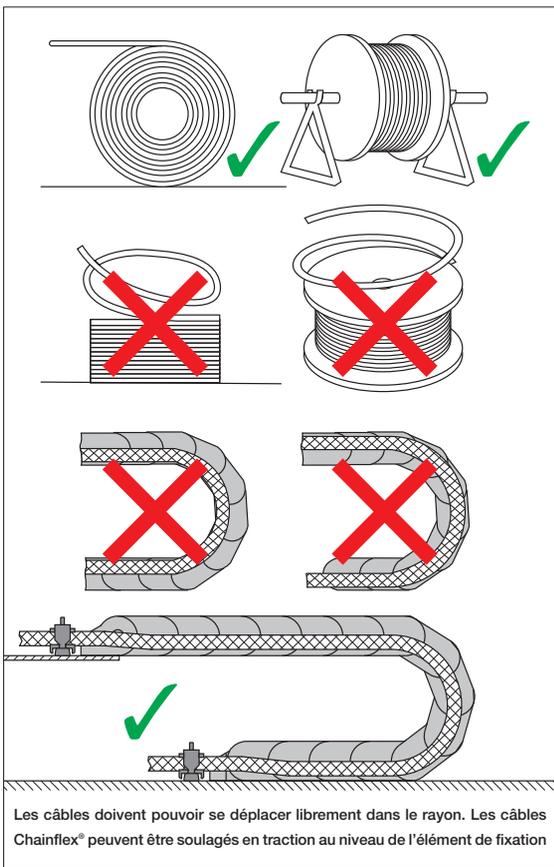
Exemple de travail du laboratoire d'essai igus® : mise au point et contrôle permanents de câbles ronds Chainflex®

Câbles électriques ronds

Pour les câbles électriques, le câble rond représente une solution sûre, modulaire et d'un prix avantageux. Lors de l'achat, nous vous recommandons de veiller aux critères suivants : ● Rayons de courbure minimaux et hauteurs de construction de petite taille ● Durée de vie pour le rayon de courbure minimal ● Durée de vie pour votre application, course courte ou glissante, montage suspendu par exemple ● Résultats des tests de longévité issus d'essais pratiques ● Mariement simple lors du montage, absence de déroulement, etc. ● Intégration possible du serre-câbles à l'élément de fixation ● Blindages résistant aux flexions dans le cas de câbles blindés ● Gaines extérieures résistant à l'abrasion et glissant facilement. ● Grand choix pour éviter les fabrications spéciales coûteuses. Pour les câbles bus et les câbles à fibre optique, il convient notamment de veiller à ce que la qualité du taux de transmission et l'efficacité du blindage soient maintenues après quelques millions de cycles dans le rayon de courbure minimum.

Instructions concernant le montage et les dispositifs serre-câbles pour les câbles électriques ronds

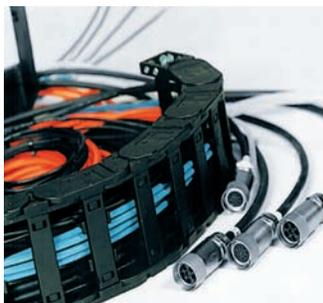
- 1 Les câbles doivent être posés sans torsion. Les tourets ou les couronnes ne doivent pas être déroulés debout. Les câbles igus® Chainflex® peuvent être posés directement. Il n'est pas nécessaire de les étendre ou de les dérouler avant le montage.
- 2 Les câbles doivent être posés de sorte à ce que chaque câble puisse se déplacer librement dans le sens longitudinal.
- 3 Les câbles doivent pouvoir se déplacer librement dans le rayon. Ce point doit être vérifié quand le brin supérieur a atteint la plus grande longueur libre.
- 4 Le compartimentage de l'espace intérieur à l'aide de séparateurs ou de divisions internes igus® est nécessaire dès lors que sont posés plusieurs câbles présentant des diamètres différents. Il est important que les câbles ne puissent pas s'entrelacer "en tire-bouchon".
- 5 Lorsque les câbles sont pourvus de Gaines extérieures en différentes matières, il convient de veiller à ce qu'elles ne collent pas les unes aux autres. Le cas échéant, il est nécessaire de les séparer. Les câbles igus® Chainflex® de tous les Séries peuvent être combinés.
- 6 Les câbles électriques ronds doivent être pourvus de serre-câbles aux deux extrémités. Dans des cas exceptionnels, il est possible de renoncer au serre-câbles à l'extrémité fixe de la Chaîne Porte-Câbles. Pour la plupart des câbles, un écart de 10 à 30 fois le diamètre du câble est recommandé entre la fin du mouvement de courbure et la fixation. Les câbles Chainflex®, par contre, peuvent être soulagés en traction directement sur l'élément de fixation, un fait confirmé par des séries d'essais.



Les câbles doivent pouvoir se déplacer librement dans le rayon. Les câbles Chainflex® peuvent être soulagés en traction au niveau de l'élément de fixation

Conduits pneumatiques

En principe, les règles qui s'appliquent aux câbles ronds valent aussi pour les conduits pneumatiques. L'expérience montre que les conduits pneumatiques sont moins sujets à des pannes. Sur consultation, il est aussi possible de les poser en laissant moins que les 10% d'espace de réserve tout autour prévus par la règle. Ici aussi, la règle veut que des serre-câbles soient utilisés des deux côtés. Pour les conduits pneumatiques en caoutchouc, nous recommandons d'observer strictement la règle des "10% d'espace de réserve" parce qu'ils ont tendance à coller les uns aux autres ou à d'autres câbles.



Système de Chaînes Porte-Câbles complet comportant plusieurs conduits pneumatiques juxtaposés et superposés



La gamme igus® comporte également des conduits pneumatiques thermoplastiques - Chainflex® Air



Câbles plats et conduits pneumatiques dans une Chaîne pourvue de séparations internes

Câbles plats

Les câbles plats doivent impérativement pouvoir bouger librement dans le rayon de courbure. Deux câbles plats juxtaposés doivent être séparés par des séparateurs. S'ils doivent être superposés, nous vous recommandons d'utiliser la division interne horizontale igus®. Les câbles plats et les câbles ronds doivent être séparés dans la Chaîne Porte-Câbles. Un serre-câbles devrait être placé aux deux extrémités. Les câbles plats ne peuvent être recommandés que sous réserves pour les Chaînes Porte-Câbles.

Câbles plats - les Gains extérieures en caoutchouc doivent être calculées avec soin en raison de leur frottement à l'arrachement, généralement élevé.

Conduits hydrauliques

L'étude doit tenir compte de l'extension longitudinale et transversale de ces conduits lorsque la pression est appliquée afin qu'une place suffisante soit prévue dans la Chaîne. Lors du choix des conduits, il convient de veiller à ce qu'ils soient suffisamment flexibles et puissent être pliés selon le rayon de courbure prévu. Il est aussi important que ces conduits présentent une surface glissant facilement et résistant à l'abrasion. En terme de division interne, la gamme igus® répond à ces impératifs avec de larges surfaces d'appui lisses et arrondies. En général, les conduits revêtus d'une Gaine tissée textile sont plus souples que ceux offrant une Gaine tissée en fils d'acier. Les mouvements transversaux des conduits hydrauliques dans la Chaîne risquent de produire une usure du matériau, il est conseillé de les maintenir en place, sans les coincer, à l'aide de séparateurs placés verticalement dans la Chaîne. Des séparateurs spéciaux se bloquant bien dans les entretoises ouvrables ainsi que des étriers d'écartement empêchant tout mouvement latéral des séparateurs maintiennent les conduits bien en place dans la Chaîne Porte-Câbles, même en présence de fortes vibrations et de chocs.



Chaînes igus® avec conduits hydrauliques sur une machine à écorcer les arbres



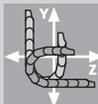
Chaînes Porte-Câbles igus® avec conduits hydrauliques sur une machine à écorcer les arbres

Serre-câbles - généralement, les conduits hydrauliques s'allongent en service. Ce fait doit être pris en compte pour la pose des serre-câbles, en laissant davantage de longueur au tuyau ou en prévoyant un serre-câbles flottant. Dans certains cas, il est possible de placer des serre-câbles d'un seul côté, au point mobile. Veuillez nous consulter.

Clips à rouleaux - généralement, les larges surfaces d'appui lisses et arrondies des Chaînes et Gains suffisent pour protéger les conduits hydrauliques de l'abrasion. Dans les cas critiques, il est possible de recourir aux clips à rouleaux igus® qui peuvent être montés après coup. Les conduits reposent alors sur une série de rouleaux en plastique placés dans l'entretoise et qui suivent le mouvement. Cela peut notamment s'avérer nécessaire pour les Gains particulièrement tendres, les rayons de courbure très accusés ou les charges dynamiques. L'expérience nous a montré qu'il est possible de résoudre 95 % des cas sans clip à rouleau.



Clip à rouleaux, encliquetable





L'idéal est de placer des serre-câbles sur les câbles et conduits aux deux extrémités de la Chaîne Porte-Câbles. Au point mobile de la Chaîne, leur présence est absolument indispensable. Plus d'informations sur tous les éléments serre-câbles ► page 5.498



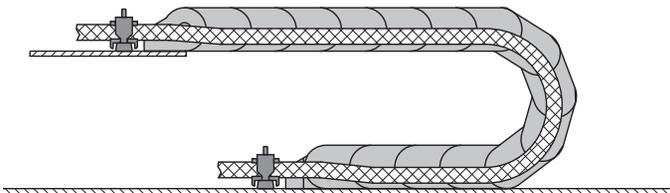
Dispositif serre-câbles intégré à l'élément de fixation KMA avec rail en C

Dispositif serre-câbles pour câbles électriques

Les dispositifs serre-câbles peuvent faire l'objet d'une fabrication individuelle ou être constitués d'éléments standard. Pour la plupart des applications, il est possible d'utiliser notre gamme standard de rails en C intégrés à l'élément de fixation et d'étriers de serre-câbles Chainfix à encombrement réduit, ou de mettre en œuvre un dispositif serre-câbles simple constitué d'un peigne et de colliers de serrage. Dans le cas idéal, les câbles doivent être fixés des deux côtés de la Chaîne avec un serre-câbles. (Parfois, il suffit d'assurer une fixation du côté mobile de la Chaîne. Consultez-nous à ce propos.)

Distance minimum des serre-câbles à la courbure

Les séries d'essais effectués dans nos laboratoires ont montré qu'un faible écart entre le serre-câbles et la courbure de la Chaîne ne porte pas préjudice à la durabilité des câbles Chainflex®. De ce fait, il est possible d'intégrer les serre-câbles à l'élément de fixation. Nous offrons des variantes de serre-câbles, dont les étriers Chainfix ou les peignes à faible encombrement pour presque toutes les Chaînes.



Les câbles Chainflex® peuvent être montés directement dans le serre-câbles placé dans l'élément de fixation. Il n'est plus nécessaire d'observer une distance minimum par rapport au dernier maillon de la courbure !



Serre-câbles igus® Chainfix dans un élément KMA, utilisé ici pour câbles et conduits

Etriers de serre-câbles Chainfix

Boîtier optimisé de hauteur réduite ● Durée de vie élevée pour les applications dynamiques grâce aux éléments de serrage perfectionnés ● Montage dans l'élément de fixation KMA - gain de temps et de place pour le montage, disponibilité pour systèmes complets avec câbles et serre-câbles ● Pied du boîtier optimisé pour un montage aisé dans le rail en C ● Boîtiers noirs et vis sans tête pour des raisons esthétiques ● Montage simple : les vis sans tête sont serrées à l'aide d'une clé mâle coudée pour vis à six pans creux.



Peignes individuels

Le peigne se trouve directement sur l'élément de fixation auquel les câbles et conduits peuvent être fixés à l'aide de colliers de serrage. **Avantages :** ● Gain de temps durant le montage grâce aux clips. Le peigne est monté dès que les éléments de fixation sont vissés. ● Prolongement de la durée de vie des câbles ● Gain de place ● Montage possible dans le rail en C de l'élément KMA (élément de fixation plastique/métal)



Peigne encliquetable pour le rail en C

Les peignes serre-câbles **3050.ZC** et **3075.ZC** peuvent être bloqués directement dans le rail en C, sans vis ni autres petites pièces. Les peignes encliquetables peuvent être détachés et déplacés en faisant simplement levier avec un tournevis.



Clip Chainfix modulaire, encliquetable

Les clips Chainfix sont des étriers dotés de subdivisions en plastique. Ils conviennent aux câbles de diamètres allant de 4 mm à 24 mm. Ils sont disponibles pour les rails en C, sous forme de serre-câbles emboîtables et pour le montage dans les éléments de fixation KMA. **Caractéristiques :** ● Assemblage rapide sans outil ● Superposition possible de 2 ou 3 couches ● Chaque couche peut être retirée ultérieurement et modifiée ● Forces de traction élevées en cas de pose d'une seule couche, diminuant en présence de plusieurs couches.



Bloc serre-câbles - Nugget Chainfix pour rail en C et rail DIN

● Variante 1 : fixation simple et universelle des câbles d'un diamètre de 20 à 30 mm ● Variante 2 : fixation par clipsage sur un rail DIN standard ● Pratique pour les électriciens machines ● Accessoire pour tous les éléments de fixation KMA à rail en C intégré ● Montage simple, sans vis ni outil ● S'adapte au remplissage ● Très faible encombrement ● Soulagement simple attaches à câbles préconfectionnées



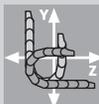
Séparateur serre-câbles - séparateur à dents intégrées

● Intégration possible à l'élément de fixation ● Mise en place en un point quelconque ● Serre-câbles à deux étages possible ● Montage simple et économique ● Prix avantageux ● Disponible sur stock pour de nombreuses Séries



Construire :
serre-câbles

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Environnement technique :

- Comportement au feu
- Rayonnement
- Intempéries
- Froid, chaleur
- Zones de protection contre les explosions
- Vide
- Copeaux chauds
- Saleté, poussière
- Salle blanche
- Produits chimiques

Résistance aux rayonnements

L'igumid G peut être considéré comme très résistant aux rayonnements ionisants. En présence de rayonnements de l'ordre de 8×10^4 rd Gamma, les modifications des propriétés mécaniques sont insignifiantes.



igumid G :
UL 94 HB

igumid NB :
**UL 94 V2
UL 94 V0**



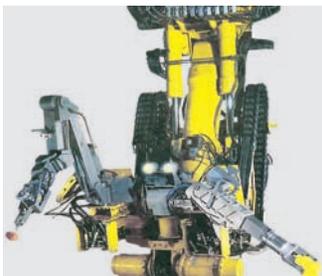
Plage de températures
igumid G :
-40°C à +120°C



Usine igus® : installation automatique de mélange et de transport pour igumid G

Comportement au feu de l'igumid G

Les caractéristiques de comportement au feu du matériau igumid G peuvent être décrites à partir de différentes spécifications. Toutes les Chaînes sont fabriquées en igumid G à l'exception des types Easy Chain® et de la Série 14. Méthode d'essai : VDE 0304, partie 3/5.70 - classification : Ilc. Essai selon "UL 94 - essais standard d'inflammabilité des plastiques pour composants des dispositifs et appareils" - classification: 94 HB pour une épaisseur de 3,2 et 1,6 mm. Essai selon DIN 4102 "Comportement au feu des matériaux de construction et des composants" - classification B2. Nous pouvons offrir des variantes spéciales offrant des caractéristiques auto-extinguibles (UL V2 ou UL V0).



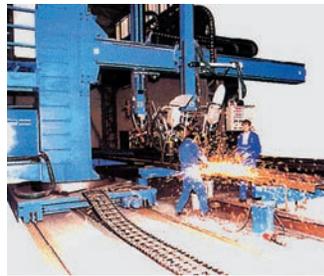
Ce robot est utilisé pour des essais d'une Chaîne igus® Série 28 en igumid G

Intempéries, températures

L'igumid G est particulièrement bien adapté aux applications en extérieur. L'expérience montre que les propriétés mécaniques n'en sont pas affectées. Les Chaînes sont utilisées même à des températures de -40°C. A partir de -25°C, c'est tout au plus le travail de montage qui est rendu plus difficile. Pour de tels cas, nous proposons des matériaux qui gardent leur élasticité à basse température. Les applications dans la neige et la glace sont réalisées en igumid G. Des températures igumid G d'emploi continu jusqu'à +120°C sont possibles. Elles portent toutefois préjudice aux propriétés mécaniques et à la durée de vie.

Environnement technique et igumid G

La matière entrant dans la composition des Chaînes igus® doit avoir de nombreuses qualités : elle doit supporter les sollicitations en compression et en traction, résister à l'abrasion, ne pas être cassante, avoir un module d'élasticité élevé, un comportement neutre aux températures hautes et basses et être adaptée à une utilisation à l'extérieur. Le matériau composite igumid G répond à ces exigences en partie contradictoires. Nous en voulons pour preuve les nombreuses applications allant des entrepôts frigorifiques aux usines sidérurgiques. Dans des cas très particuliers, nous pouvons apporter des modifications aux composites ou proposer d'autres composites igus® pour une application spécifique.



L'igumid G a obtenu la classification UL 94HB. L'igumid NB a la classification UL94-V2. V0 sur demande

Comportement au feu de l'igumid NB

Toutes les Chaînes Easy Chain® et Série 14 sont fabriquées en igumid NB. Elles ont les classifications de comportement au feu suivantes : ● Classification UL94 - V2 ● VDE 0304 partie 3/5. 70 Classification - lib ● DIN 4102 Inflammabilité des matériaux de construction - B2 ● Demandez les variantes V0 disponibles.



Reportage en direct des JO d'hiver de Lillehammer : 75 mètres de course à -25°C



Dans de nombreux secteurs industriels, des produits et outils spéciaux ESD doivent être mis en oeuvre pour protéger les composants électroniques sensibles des décharges électrostatiques. La fonction de décharge électrostatique est particulièrement importante pour les Chaînes Porte-Câbles occupant un rôle central dans les processus automatisés. C'est pour ces applications exigeantes qu'igus® a mis au point les Chaînes Porte-Câbles ESD. Elles sont fabriquées en igumid ESD, un matériau

dérivant les décharges électrostatiques de façon immédiate et contrôlée. L'igumid ESD est réalisé à partir du matériau pour Chaînes igus®, qui fait ses preuves depuis plus de 35 ans dans des millions d'applications, auquel sont ajoutés des additifs spéciaux. Il a les propriétés requises et même des propriétés mécaniques supérieures à celles du matériau de base. Ainsi, sa rigidité accrue et sa densité réduite de quelque 15% permettent par exemple de réaliser des longueurs autoportantes plus élevées sur certaines applications. De par leur matériau, les Chaînes ESD ont une durée de vie encore accrue. Contrairement aux couches conductrices à effet temporaire ou aux antistatiques volatils incorporés, les additifs utilisés garantissent une conductivité durable et "sans entretien". Autre avantage du matériau : sa résistance dans les environnements difficiles.

Système E6 - Chaînes ESD de seconde génération sans téton ni trou, à conductivité constante garantie

Depuis bon nombre d'années, igus® attache une grande importance à la sécurité dans les zones explosives et à la protection ESD dans les domaines sensibles. Depuis 1992 existent des Chaînes en matériau spécial "GC". Ce matériau certifié depuis 1994 par le PTB (Physikalisch-Technische Bundesanstalt) a été modifié en 2002. Malgré la conductivité constante du matériau, les Chaînes traditionnelles à structure à téton et trou ont du mal, à long terme, à maintenir leur conductivité dans les tolérances des normes. ● Conductivité constante ● Absence d'usure des surfaces de contact ● Produit standard éprouvé, maintenant conducteur. Durée de vie d'un essai en laboratoire ≥ 10 millions de cycles (plus sur demande) ● Soumis à des procédures de contrôle qualité renforcées, avec et sans éléments de fixation et pour différents types de montage ● Le Fraunhofer-Institut IPA confirme un degré de décharge "niveau 1" en vertu de SEMI E78-0998 ESD, même pour le matériau standard E6 disponible sur stock



En savoir plus sur ESD et ATEX : igus.fr/fr/atex



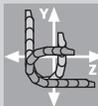
La couleur de l'igumid ESD correspond à peu près à RAL 7015 gris ardoise



igumid ESD avec certificat PTB - nous disposons d'une expertise de la Physikalisch-Technische Bundesanstalt sur le matériau igumid ESD, que nous vous envoyons volontiers sur demande.

Construire :
environnement technique

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



igus® pour les salles blanches - utilisation possible du Système E6 et d'autres Chaînes igus®

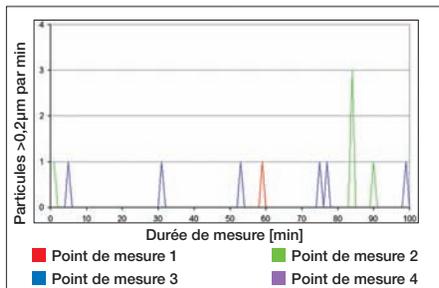
L'utilisation d'un matériau spécial permet de réduire considérablement les frottements déjà limités des Chaînes. Ainsi, il est possible d'utiliser des Chaînes dans de nombreuses applications faisant appel à des solutions spéciales compliquées. Une vaste série de tests ont été effectués tant pour les utilisations glissantes que pour les applications en autoportance. Sur beaucoup d'applications, les Chaînes Porte-Câbles en matériau spécial ont une abrasion pratiquement nulle. Des tests effectués par l'IPA confirment que les Chaînes Porte-Câbles standard d'igus® répondent aux exigences des salles blanches. "Essayées et agréées !". Les salles blanches exigent une grande résistance à l'usure des pièces en mouvement. Les Chaînes doivent être par exemple très résistantes à l'usure pour répondre aux impératifs normatifs de cet environnement sensible. Le Fraunhofer-Institut IPA a testé les Séries E6 et E14 d'igus® comme suit :

- ISO classe 1, selon la norme DIN EN ISO 14644-1 - Système E3, Série E3.15.040.075.0 à v = 0,5 m/s, 1 m/s, 2 m/s
- ISO classe 1, selon la norme DIN EN ISO 14644-1 - Système E6 - matériau spécial*, Série E6.29.060.150.0 à v = 0,5 m/s, 2 m/s
- ISO classe 3, selon la norme DIN EN ISO 14644-1 - Système E6 - matériau standard, Série E6.29.060.150.0 à v = 0,5 m/s, 1 m/s, 2 m/s
- ISO classe 2, selon la norme DIN EN ISO 14644-1 - Easy Chain®, Série E14.3.038 à v = 1 m/s
- ISO classe 3, selon la norme DIN EN ISO 14644-1 - Système E6, Série E6.29.050 à v = 1 und 2 m/s
- ISO classe 4, selon la norme renforcée DIN EN ISO 14644-1 - Système E4, Série 280.100 à v = 2 m/s

Essai de mesure de l'abrasion particulaire



Résultat des mesures : abrasion particulaire E14.3.038.0

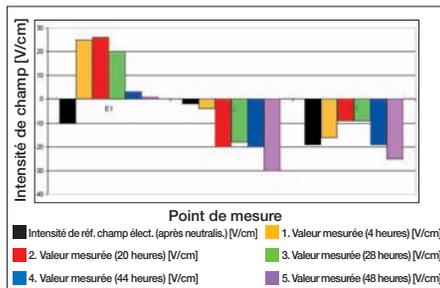


ISO Classe 2
selon DIN EN ISO 14644-1
pour E14.3.038.0

Essai de mesure de l'intensité de champ



Résultat des mesures : intensité de champ E6.29.050.055.0



Niveau 1
Compatibilité ESD selon SEMI E78-0998
pour E14.3.038.0 et E6.29.050.055.0

Comparatif des classifications

Classe selon DIN	correspond à	correspond à	correspond à	Vitesse
EN ISO 14644-1	VDI 2083	US Fed.Std. 209E	Série	[m/s]
ISO Classe 1	pas de classe comparable	pas de classe comparable	E3.15.040.075.0	0,5 / 1,0 / 2,0
ISO Classe 1	pas de classe comparable	pas de classe comparable	E6.29.060.150.0*	0,5 / 2,0
ISO Classe 2	pas de classe comparable	pas de classe comparable	E14.3.038.0	1,0
ISO Classe 3	Classe 1	Classe 1	E6.29.060.150.0	0,5 / 1,0 / 2,0
ISO Classe 4	Classe 2	Classe 10		
ISO Classe 5	Classe 3	Classe 100		
ISO Classe 6	Classe 4	Classe 1.000		
ISO Classe 7	Classe 5	Classe 10.000		
ISO Classe 8	Classe 6	Classe 100.000		

*Matériau spécial "salle blanche"





Gaines igus® en présence de copeaux sur une machine-outil



Tests avec des copeaux à 850°C

igus® s'y connaît en :

poussière, saleté, boue, compost, bois, fibres textiles, poussière de cellulose, pâte abrasive, réfrigérants, poussière de verre, éclats de verre, poussière de charbon, sable, corindon, etc. !

Eclats de soudure et copeaux chauds

Les essais effectués en laboratoire ainsi que de nombreuses références prouvent que les Chaînes et Gaines Porte-Câbles igus® protègent efficacement les câbles utilisés sur les robots de soudage et les machines-outils. Les éclats de soudure laissent des traces parfois visibles mais ils n'altèrent pas le matériau ni ne portent préjudice au fonctionnement. Les Gaines igus® ont résisté lors d'essais effectués avec des copeaux de métal de taille moyenne à une température de 900°C. Elles sont utilisées dans le monde entier dans les zones de copeaux chauds des machines-outils. L'igumid G n'est pas utilisable en contact direct avec une grande quantité d'aluminium fondu.



Les Chaînes igus® se révèlent être d'une robustesse éprouvée - ici dans les copeaux de bois

Saleté, poussière et copeaux

De par leur matériau et leur construction, les Chaînes igus® sont la solution dans les environnements difficiles. Demandez nos expériences et nos références. Consultez-nous pour votre cas particulier.

Vide

Les Chaînes Porte-Câbles igus® en igumid G sont utilisables sous vide. Les "dégagements de gaz" n'ont lieu qu'en quantité très limitée.

Résistance aux produits chimiques

L'igumid G est insensible aux carburants et aux lubrifiants, aux graisses, huiles, alcools, éthers, cétones, hydrocarbures aliphatiques et aromatiques. Les acides et les oxydants peuvent, par contre, provoquer des dommages. Le tableau ► page 5.65 offre un extrait des données exactes de résistance aux produits chimiques. Des Gaines résistantes aux acides sont disponibles sur demande.

Résistance aux agents réfrigérants

Jusqu'ici, l'expérience a montré que les Chaînes igus® résistent aux agents réfrigérants. Dans le cas de problèmes particuliers ou dans le cadre d'avant-projets de votre part, nous sommes tout disposés à effectuer des essais personnalisés. Tableau de résistance aux produits chimiques ► page 5.65

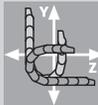


Boues de compostage - de nombreuses références dans ce domaine aussi



Séries convenant particulièrement à la saleté, à la poussière et aux copeaux

- Système E4 ► page 5.222
- Gaines E2 ► page 5.200
- E2/000 ► page 5.168



Les plastiques pour la vie - le savoir-faire igus® en matière de polymères

Chaque année, les ingénieurs igus® mettent au point plus de 100 nouveaux composites à base de polymères et soumettent les produits igus® à plus de 5.000 essais. Ils ont ainsi constitué au fil des dernières années une base de données bien fournie sur les propriétés tribologiques des polymères. Cette base de données nous permet aujourd'hui de porter un jugement plus fondé sur la plupart des applications avant leur réalisation, et donc de mieux conseiller l'utilisateur. Nos calculs et prévisions se basent sur les résultats d'essais constants, proches de la pratique, effectués dans nos installations techniques et sur plus de trente ans d'expérience des applications glissantes. Ces essais se concentrent notamment sur les forces de traction et de poussée, les coefficients de frottement et l'usure dans des conditions très variées, la vitesse et des facteurs tels que la saleté, les intempéries, les chocs et les coups. Ils concernent tous les composants du système et donc, en plus des Chaînes, des Gains et des goulottes de guidage, les câbles, les tuyaux, les serre-câbles et autres accessoires.



Données du matériau igumid

Tableau des matériaux

	Unité	Valeurs igumid G	Valeurs igumid NB	Valeurs igumid ESD	Valeurs igumid TE
Effort de tension	MPa	190/130	78/40	-	-
Elongation avant rupture	%	004/006	20/210	-	-
Module d'élasticité (essai de traction)	MPa	9000/7000	2900/1200	-	-
Résilience +23°C	kJ/m²	55/65/55	pas cassé	-	-
Résilience -40°C	kJ/m²	40	90	-	-
Dureté Brinell H 961/30	MPa	230/160	150/60	-	-
Conductibilité de la chaleur W/k * m	Ω/k * m	0,23	-	-	-
Constante diélectrique	10 ⁹ Hz	3,9/6,2	-	-	-
Résistance interne spéciale	Ω*cm	>10 ¹¹	>10 ¹¹	<10 ⁹	-
Tension disruptive épaisseur 0,6-0,8 mm	kV/mm	80	16-18	-	-
Résistance superficielle ROA	Ω	>10 ¹¹	>10 ¹¹	<10 ⁹	-
Étanchéité	g/cm³	1,37	1,14	1,2	1,02
Absorption d'humidité 23/50 HR	du poids	1,4	3,4	1,9	1,1
Coefficient de frottement	-	0,3	0,3	0,3	0,3
Comportement au feu selon VDE :	-	FH2	-	-	-
Comportement au feu selon UL94 :	-	HB	V-2	HB	HB
Couleur	-	■ = RAL 9004	■ = RAL 9004	■ = RAL 7015	■ = RAL 9004
Absorption maxi d'humidité (% du poids)	-	5,6	7,6	7,3	-
Limite d'élasticité (flexion)	MPa	7.800	3.000	9.500	-
Résistance à la flexion	MPa	240	120	230	-
Dureté Shore D	-	79	79	83	-
Température supérieure d'emploi en continu	-	120°C	80°C	80°C	70°C
Température supér. d'emploi de courte durée	-	180°C	170°C	150°C	140°C
Température inférieure d'emploi	-	-40°C	-40°C	-40°C	-40°C

Produit	Concentration % poids	igumid G et NB
Acétone	100	+
Acide formique (aqueux)	2	○
Ammoniaque (aqueux)	10	+
Essence	100	+
Benzole	100	+
Bitume	100	○
Acide borique (aqueux)	10	+
Acide butyrique	100	○
Chlorure de calcium (aqueux)	sol.aq.sat.	+
Hydrocarbure chloré		+
Eau chlorurée	sol.aq.sat.	-
Acide chromique (aqueux)	1	○
Gazole	100	+
Ferrocyanure	30	○
Acide acétique	2	+
Couleur		+
Graisses minérales, alimentaires		+
Hydrocarbure fluoré		+
Aldéhyde formique (aqueux)	30	○
Huiles hydrauliques		+
Sel de potasse caustique	10	+

Indice de résistance

Les valeurs indiquées sont des valeurs propres aux matériaux, obtenues par des essais en laboratoire. Toutes les indications s'appliquent aux Chaines de couleur noire.

Produit	Concentration % poids	igumid G et NB
Carbonate de potassium (aqueux)	60	+
Carbonate de potassium (aqueux)	100	+
Acétate de méthyle	100	+
Lait		+
Huile minérale		+
Carbonate de soude (aqueux)	50	+
Huile alimentaire		+
Huile lubrifiante		+
Acide oléique	100	+
Huile de paraffine		+
Tétrachloréthylène	100	+
Résine de polyester (avec styroliène)		+
Gaz propane		+
Mercuré		+
Acide chlorhydrique	pH2	○
Acide chlorhydrique	2	-
Acide chlorhydrique	10	-
Encre, peinture		+
Vaseline		+
Acide tartrique		○
Sulfate de zinc (aqueux)	10	+

- +
 -
 -
 - sol.aq.sat.
- = résistant
 = résistant dans certaines limites
 = non résistant
 = solution aqueuse saturée

Normes et certificats igumid & couleurs

Tél. 01.49.84.04.04
 Fax 01.49.84.03.94

Couleurs et solutions particulières

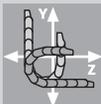
Toutes les Chaines Porte-Câbles en igumid G sont disponibles en version spéciale dans les couleurs décrites ci-dessous. D'autres couleurs sont généralement possibles sur demande. Par principe, nous n'avons pas de Chaines de couleur en stock. Consultez-nous pour les délais de livraison et les majorations de prix. Toutes les valeurs concernant la stabilité (les longueurs en autoportance p.ex.) et les caractéristiques des matériaux ne s'appliquent, en principe, qu'aux Chaines noires. Les Chaines d'autres couleurs peuvent présenter des caractéristiques différentes. Cela vaut en particulier pour les Chaines en matériaux spéciaux, dont notamment les Chaines conductrices en igumid GC ou autres matériaux spéciaux.

Numéros RAL (approximatifs)

	noir	≈ RAL 9004	Index .0
	blanc	≈ RAL 9003	Index .1
	magnolia	≈ RAL 4008	Index .5
	jaune	≈ RAL 1018	Index .4
	orange	≈ RAL 2003	Index .2
	rouge	≈ RAL 3002	Index .6
	bleu	≈ RAL 5005	Index .8
	vert	≈ RAL 6011	Index .7
	gris béton	≈ RAL 7023	Index .3 pour Chaines
	gris argent	≈ RAL 7037	Index .3 pour Gains
	gris	≈ RAL 7038	Index .11
	gris clair	≈ RAL 7035	Index .14
	gris foncé	≈ RAL 7021	Index .13
	gris ardoise	≈ RAL 7015	Chaîne ESD uniquement
	jaune-noir	-	Index .9



Couleurs pour le design ou la signalisation





Contrôle électronique de toute la production de Chaînes



Bancs d'essais ESD pour Chaînes Porte-Câbles igus®



Câbles Chainflex® - certifiés notamment par DESINA



Contrôles du niveau sonore dans nos propres cabines

Certificats et homologations de produits igus®

ISO 9001

Certificat ISO 9001 depuis novembre 1996.

Contrôle de construction TÜV

Les Chaînes et Gains Porte-Câbles igus® sont contrôlées par le TÜV Rheinland quant à leur construction. Elles ont été contrôlées et homologuées par l'office de contrôle technique "TÜV Rheinland" selon les directives en vigueur pour les machines. La Société igus® GmbH est le premier fournisseur de Chaînes Porte-Câbles qui ait soumis ses produits à cette méthode de contrôles et d'essais. **Le contrôle de construction 2PFG 1036 / 10/97 prévu pour les appareillages de protection englobe les propriétés suivantes :** ● Domaine d'application et sécurité ● Montage ● Résistance à la fatigue ● Résistance aux influences extérieures ● Arêtes et bords vifs

ESD/ATEX

Les Chaînes Porte-Câbles igus® en matériau standard igumid G se sont vues attribuer la classification Ex II 3 GD en vertu de la directive ATEX 94/9/CE par la Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB). Les Chaînes igus® en igumid ESD ont reçu de la Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) la classification ESD 2 GD en vertu de cette même directive.

IPA salle blanche

De nombreuses Chaînes Porte-Câbles igus® sont adaptées à l'utilisation en salle blanche conformément à DIN EN ISO 14644-1. Une qualité confirmée par IPA Fraunhofer Institut.

Interbus, CC-Link et DESINA

Les câbles Chainflex® sont produits en conformité avec toute une Série de normes internationales. **Interbus :** certifie certains câbles bus CF11. **CC-Link :** CC-Link est un bus de champ créé par Mitsubishi Electric Automation. Le câble Chainflex® CF.BUS035 est homologué CC-Link. **Desina :** de nombreux câbles Chainflex® sont conformes Desina.

Un niveau sonore convaincant

Les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus® conviennent par leur faible niveau sonore. Différentes Chaînes ont été comparées dans le laboratoire acoustique du TÜV et de la société igus® GmbH. (cf. Chaînes à niveau sonore optimisé ► page 5.37).

igumid

Le matériau igumid est exempt de produits toxiques en vertu de 2002/95/EC (RoHS)

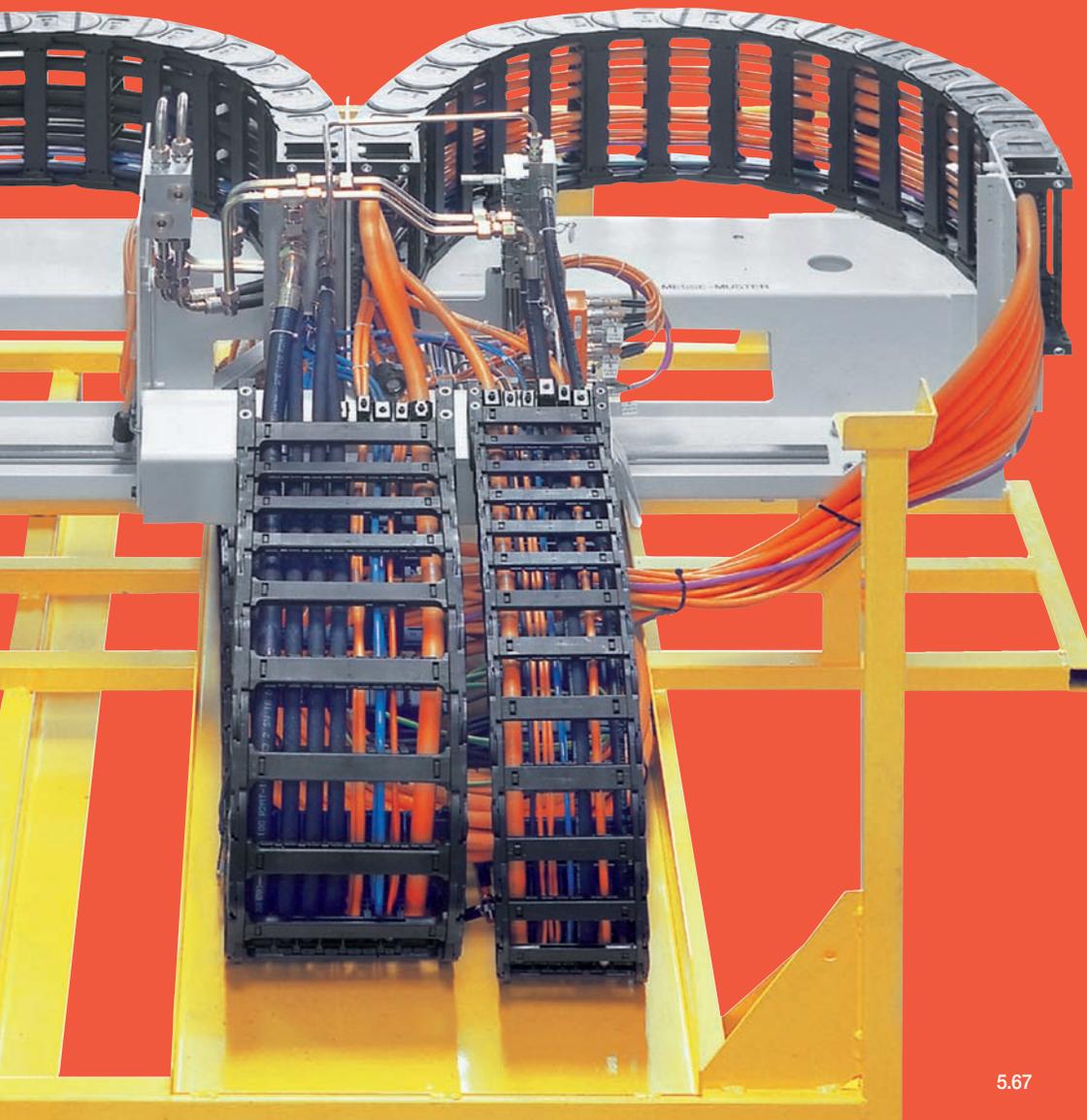
iF Design Award

16 récompenses iF Design-Award depuis 1987



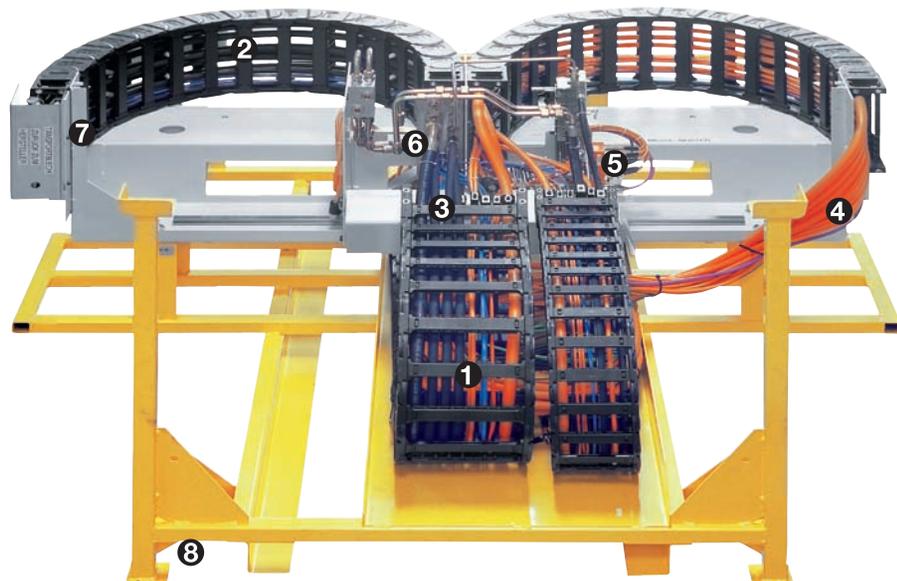
ReadyChain[®]

Systemes de Chaînes Porte-Câbles prêts à l'emploi



Des arguments en faveur des Systèmes de Chaînes Porte-Câbles prêts à l'emploi igus®

- Réagissez avec flexibilité aux demandes de vos clients
- Réduisez vos temps de montage
- Evitez les temps d'arrêt des machines
- Réduisez 30 à 100 commandes à une seule
- Eliminez les frais de stockage
- Equipement moderne = prix intéressants pour une excellente qualité
- Notre laboratoire teste vos composants choisis
- Plus de 3500 connecteurs et accessoires sur stock
- Fourniture des tôles et pièces pour votre machine
- Qualité certifiée DIN EN ISO 9001:2000
- Usine ReadyChain® avec 90 spécialistes
- Jusqu'à 800 systèmes expédiés chaque semaine
- Une expérience à votre service depuis 1993
- Service dans plus de 45 pays



- 1 Une Chaîne bien compartimentée avec des séparations internes
- 2 Une Chaîne Porte-Câbles conçue sur mesure pour votre machine
- 3 Des serre-câbles adaptés à votre application et aux mouvements de votre machine
- 4 Des câbles spéciaux et flexibles pour agents chimiques, adaptés aux Chaînes Porte-Câbles et à votre application
- 5 Une connectique répondant aux normes Siemens, Fanuc, SEW, etc. selon vos souhaits
- 6 Des composants hydrauliques adéquats à votre application
- 7 Des pièces en tôle et éléments rapportés, optimisés pour un montage rapide sur votre machine
- 8 Des cadres de montage et de transport

Baissez vos coûts avec les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles confectionnés

Vous économiserez du temps et de l'argent avec les ReadyChain® et vous vous épargnerez bien des désagréments. Plus de 700 systèmes quittent chaque semaine les 10 usines ReadyChain®. Mettez à profit l'expérience accumulée par igus® depuis 1993 et Baissez vos coûts.

- 1** **Eliminer les frais de stockage pour câbles, Chaînes Porte-Câbles et connecteurs** - Grâce à nos délais de livraison rapides, vous pouvez renoncer totalement au stockage de câbles flexibles, des connecteurs et accessoires ► [page 5.70](#)
- 2** **Réduire à zéro les coûts de stockage des câbles** - Grâce à une logistique parfaitement étudiée, igus® fabrique des systèmes prêts à l'emploi dans les 3 à 10 jours suivant la commande ► [page 5.71](#)
- 3** **Réagir avec flexibilité aux fluctuations des commandes** - Avec ReadyChain®, vous êtes paré face aux fluctuations conjoncturelles. Le risque dans ce domaine, c'est nous qui l'assurons ► [page 5.72](#)
- 4** **Minimiser les temps d'arrêt des machines** - Ne prenez pas de risques, car ce sont souvent les petits problèmes qui causent les gros ennuis. En achetant de nombreux composants individuels, vous augmentez non seulement le risque de panne de vos installations, vous compliquez également la recherche des anomalies. Avec ReadyChain®, c'est un système complet qui vous est fourni. Chaque système est contrôlé sur nos bancs d'essais avant l'expédition. igus® est certifié DIN EN ISO 9001 ► [page 5.73](#)
- 5** **Réduire le nombre de fournisseurs et de commandes de 75%** - Une seule commande, une seule facture, une seule livraison, un seul partenaire. Vous n'avez plus à vous occuper de l'achat d'innombrables pièces détachées venant de multiples fournisseurs. Nous dis posons du savoir-faire nécessaire pour vous procurer rapidement et à un prix intéressant les pièces optimales ► [page 5.74](#)

Vous déterminez le degré de confection



Tous les degrés de confection sont possibles

Nous assurons la confection pour vous, qu'il s'agisse de Systèmes de Chaînes Porte-Câbles simples remplis de câbles Chainflex® ou de systèmes complexes. Ces systèmes peuvent renfermer tous les câbles, flexibles (pneumatiques, hydrauliques), connecteurs, divisions internes, éléments de fixation, en fonction de vos impératifs.



Du système simple au projet

Vous déterminez les quantités



Toutes les quantités sont possibles

Nos processus de fabrication modernes nous permettent de vous livrer vos produits rapidement et à un prix avantageux, qu'il s'agisse d'une fabrication sur mesure ou d'une fabrication en série.



De l'unité à la fabrication en série

Vous déterminez la longueur de la course



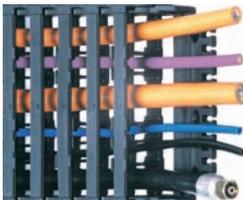
Toutes les courses sont possibles

ReadyChain est disponible dans toute la gamme de courses réalisables pour les Chaînes Porte-Câbles. Nous assurons la confection, des produits les plus courts aux plus longs. Des auxiliaires de transport et dispositifs de protection assurent une livraison intacte, quelle que soit la longueur.



Courte ou longue

Les kits standardisés, pour se familiariser avec ReadyChain®



ReadyChain® "Basic"

Composé de Chaînes Porte-Câbles + câbles Chainflex® + autres conduits.



ReadyChain® "Standard"

Composé du système "Basic" + connectique, éléments de montage, cloisonnements et autres accessoires.



ReadyChain® "Premium"

Composé du système "Standard" + éléments de fixation complexes, équipements spéciaux, etc...



1 Réduire à zéro les coûts de stockage pour câbles, Chaînes Porte-Câbles et connecteurs

igus® produit et prépare ses ReadyChain® sur 25.000 m². 80.000 références sont disponibles sur stock usine. L'achat de matériaux en grandes quantités par nos nous vous fait gagner du temps et de l'argent, qu'il s'agisse d'applications en série ou de projets individuels. Le système complet ReadyChain® vous permet de réduire à un minimum vos stocks de Chaînes Porte-Câbles, de câbles et de connecteurs tout en comprimant de 75% le nombre de vos fournisseurs et de vos commandes. Tirez profit de l'expérience de plus de 90 spécialistes ReadyChain®.



80.000 composants pour Chaînes Porte-Câbles



Plus de 3.500 composants pour la connectique...



...plus de 850 câbles spéciaux Chainflex®...



...dans l'immense entrepôt de câbles igus®

2 Réduire de moitié les temps de montage

Il faut bien souvent plusieurs jours pour monter des Systèmes de Chaînes Porte-Câbles complets. Réduisez ce temps à quelques heures avec les ReadyChain®. Découvrez ci-dessous quelques exemples de livraisons prêtes au montage en provenance de l'usine igus®.

ReadyChain - entièrement confectionnées et prêtes à monter

La façon dont sera livrée votre ReadyChain® est décisive pour le transport au sein de votre entreprise et son montage. Assurer le "flux" du matériel est l'une de nos tâches principales. Nos spécialistes projets ReadyChain® vous conseilleront volontiers pour définir les interfaces entre les composants et concevoir les auxiliaires combinés de transport et de montage.



Livraison optimisée pour le montage d'une ReadyChain®



Centre d'usinage : Chaînes Porte-Câbles Série E4, câbles Chainflex®, pièces en tôle et serre-câbles livrés prêts à être mis en place



ReadyChain® "à dérouler". Nous livrons votre ReadyChain® pour courses longues sur des dévidoirs spéciaux



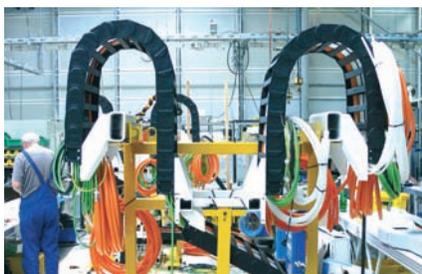
Cadres pour le transport au sein de votre entreprise



Conditionnement prédéfini par ordre de besoin



Quantités élevées pour votre production en série



Une ReadyChain sur des cadres de transport



3 Réagir avec flexibilité aux fluctuations des commandes

Tirez profit des capacités de production d'igus®

Laissez-nous nous charger de vos problèmes de capacités. Grâce à sa technologie de fabrication ultra moderne et à son personnel qualifié, l'usine ReadyChain® compense vos fluctuations de commandes.

Réagir de façon flexible et tirer profit de notre savoir-faire -
Organisation flexible de la production

Des outils spéciaux mis au service des projets et des clients garantissent une qualité uniforme tout en réduisant les coûts. L'ensemble du personnel est formé tant pour l'assemblage des ReadyChains® que pour la confection des câbles. La production organisée de façon flexible permet de respecter les délais de livraison.



Département spécialisé au service de votre projet



Dispositif de coupe à longueur entièrement automatisé, pour des prix avantageux sans la moindre concession sur la qualité



Manutention des câbles exempte de vrillage, pour une sécurité encore plus grande



Dans l'usine ReadyChain®, 90 spécialistes fabriquent sur 3 postes plus de 800 systèmes par semaine



Production entièrement automatisée de sertissages, pour des raccords sûrs mis en place de façon rationnelle



Gros projets ReadyChain® : suivi intégral de votre projet par des collaborateurs formés à cet effet



Précision garantie à tous les postes de travail d'igus®, pour les applications en série comme pour les projets individuels

4 Minimiser les temps d'arrêt des machines

Tous les composants des ReadyChain® sont soumis à un contrôle étendu de la qualité et du fonctionnement

Avant l'expédition, notre service qualité contrôle le bon fonctionnement de chaque système ReadyChain® à l'aide d'équipements spéciaux. Les ReadyChain® et les composants sont tous testés dans le laboratoire igus®. Plus de 2.000 essais sont effectués tous les ans sur Chaînes Porte-Câbles et câbles. Avec notre garantie du système igus® (en fonction de l'application), nous garantissons la sécurité et la qualité de votre ReadyChain®. igus® est certifié DIN EN ISO 9001 : 2000.

Garantie du système igus® - Chaque projet a ses particularités. Les certificats de garantie igus® sont aussi délivrés sur mesure pour votre application. Demandez la garantie igus®.



La chambre climatique igus® permet d'effectuer des séries de tests pour Chaînes Porte-Câbles et câbles Chainflex® entre +60° et -40°C



Test des composants : test de la force de traction et de poussée des Chaînes Porte-Câbles igus®. $v = 10 \text{ m/s}$, $a = 200 \text{ m/s}^2$



Test des composants : contrôle de la résistance à la torsion des câbles



Contrôle de qualité igus® avec des bancs d'essais de tension assistés par ordinateur



Tous les essais sont consignés et enregistrés sur support informatique



Adaptateur pour le contrôle électrique de chaque ReadyCable®



Une qualité assurée dès le début grâce à des machines des plus modernes



5 Réduire le nombre de fournisseurs et de commandes de 75%

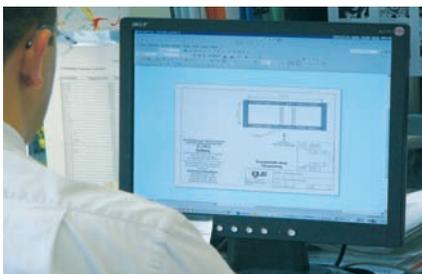
Une seule commande - Une seule facture -

Une seule livraison - Un seul partenaire

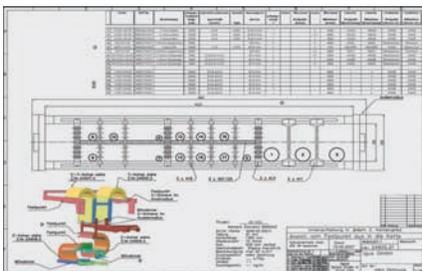
Réduisez votre temps et vos coûts de planification - Confiez-nous autant de travail que possible. Nos collaborateurs qualifiés vous apportent leur soutien à toutes les étapes d'un projet ReadyChain® pour que sa mise en oeuvre se fasse sans problème. Au téléphone, nous pouvons déjà répondre à de nombreuses questions et vous énoncer tous les avantages de ReadyChain® pour votre entreprise. Sur place, nous notons toutes les données nécessaires à l'élaboration des documents de planification. Ce faisant, nous tenons compte des particularités de votre application.



Technicien igus® lors de la
"visite sur place" d'une installation



Planification à l'aide de formulaires
bien conçus et d'un logiciel spécifique



Elaboration de documents
d'étude détaillés

Chaîne Porte-Câbles, câble, confection
Commande d'un module
avec une seule référence



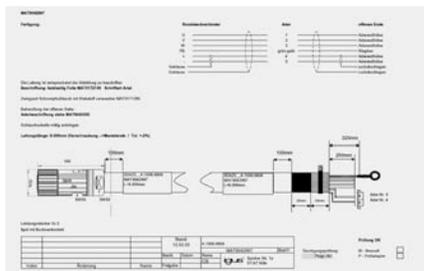
Arrivée du module

Transport jusqu'à la machine
et mise en place "clé en main"

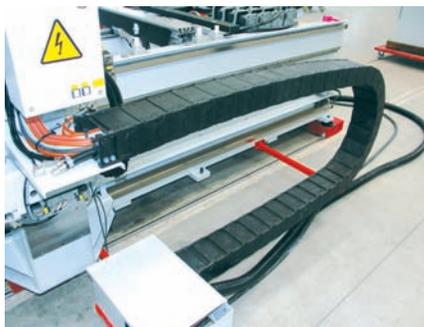
Réduire le nombre de fournisseurs
et de commandes de 75%



Nous sommes en mesure de vous soumettre une offre en
l'espace d'une semaine, même pour un projet complexe



Plans de fabrication et d'attribution
précis pour chaque câble



Gaine préconfectionnée pour un centre d'usinage. Elle protège les câbles de la saleté et des copeaux



Montage sur place d'une ReadyChain® fournit aussi les pièces rapportées. Vous gagnez du temps et de l'argent



Système de Chaînes Porte-Câbles igus® Système E4 confectionné avec câbles et accessoires sur un centre d'usinage horizontal



Chaîne Système E4, câbles Chainflex®, pièces en tôles et serre-câbles igus® sur un centre d'usinage



Réagir de façon flexible aux fluctuations conjoncturelles en confiant à igus® le montage du module complet



Chaîne igus® E2/000 confectionnée avec câbles Chainflex® CF27, CF11 et CF.INI dans un magasin d'outillage

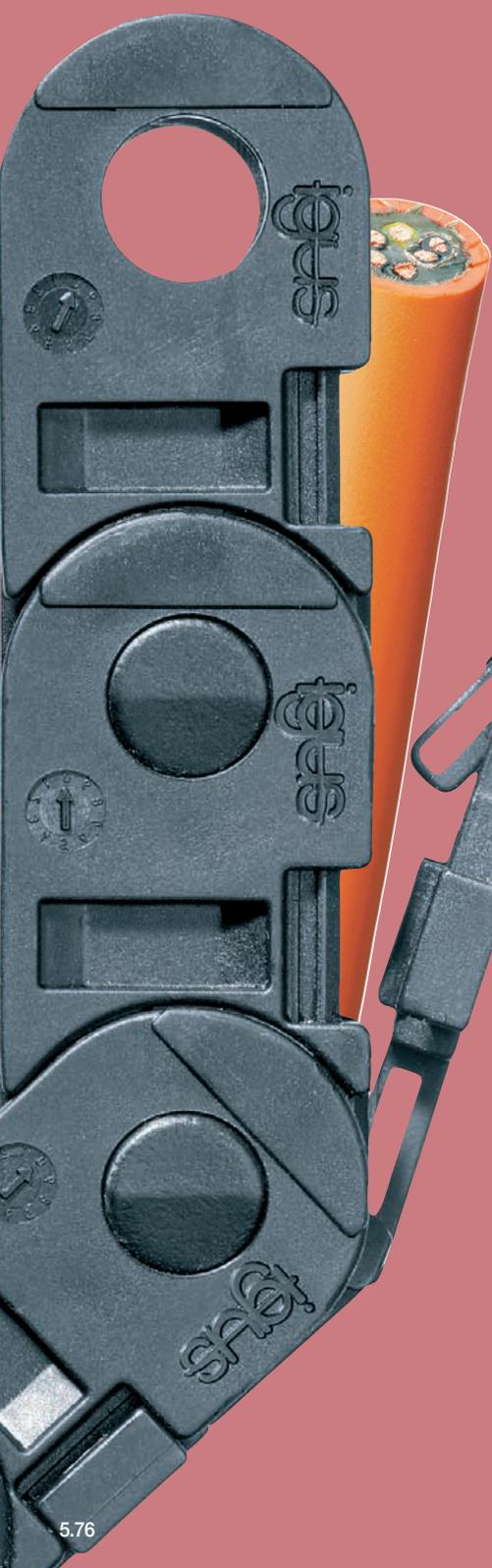


ReadyChains® reliées entre elles par un répartiteur aussi fourni par igus® pour simplifier encore le montage



Chaînes igus® E4 confectionnées dans un système de déplacement X/Y à cycles élevés dans le secteur textile





Zipper - dégrafable rapidement et récompensée iF

Ouverture et fermeture ultra rapides avec Chaînes et Gains Porte-Câbles Zipper

Les Chaînes Porte-Câbles convainquent par leur aspect pratique et leurs performances. La fonction "fermeture éclair" réduit le temps de montage. Le petit pas d'articulation, la bande élastique robuste et les maillons résistants sont étonnants face aux accélérations élevées. La Série de Chaînes Porte-Câbles igus® Zipper est l'une des séries préférées des secteurs industriels exigeants.

Industries typiques et exemples d'applications

- Automates de placement
- Appareils à semi-conducteurs
- Moteurs linéaires, manipulation
- Appareils techniques de tous types
- Dispositifs de mesure
- Machines-outils (Gaine Porte-Câbles Zipper)



Salle blanche classe 1 (classe 3 ISO) pour la Série 15, test de la Dryden Engineering Company, Californie



UL94-V2
sur demande



Prix de design iF
Zipper Série R09

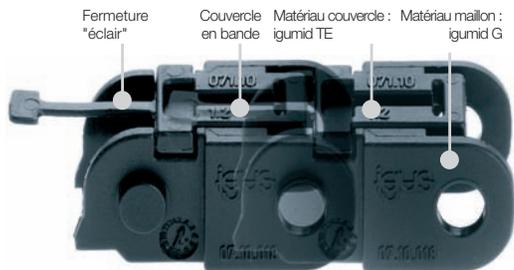


Très silencieux



Ouverture et fermeture
très rapides "à glissière"

igus® Zipper | Ouverture et fermeture très rapides "à glissière"

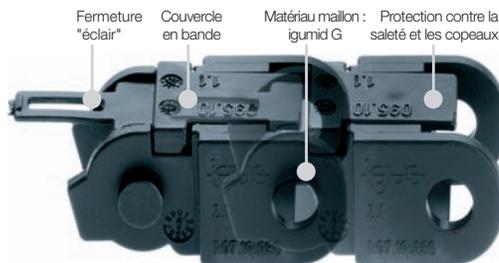


Chaînes Porte-Câbles Zipper

- Temps de montage réduit :
Ouverture et fermeture très rapides de type "fermeture éclair"
- Élément de la bande Zipper à chaque maillon de Chaîne
- Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- Accélération élevées : 100 m/s² et plus
- Division interne possible
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne	Largeur interne	Largeur externe	Hauteur externe	Rayon de courbure	Longueur autoportante max. [m]	Page
	hi [mm]						
047	9,0	10 - 16	16,0 - 22,0	12,5	18 - 38	0,40	5.80
07	10,3	6 - 64	12,5 - 71,0	15,0	18 - 48	0,55	5.82
09	15,0	10 - 50	18,2 - 58,2	19,3	28 - 48	1,00	5.84
15	17,0	15 - 100	26,0 - 113,0	24,0	38 - 180	1,20	5.86
17	32,0	15 - 100	26,0 - 113,0	39,0	63 - 125	1,00	5.88



Gaines Porte-Câbles Zipper - protection contre la saleté et les copeaux

- Gaine Porte-Câbles fermée à fermeture à glissière
- Protection contre la saleté et les copeaux
- Ouverture ultra rapide des couvretes en bande
- Structure modulaire - allongement et raccourcissement simples
- Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- Accélération élevées
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne	Largeur interne	Largeur externe	Hauteur externe	Rayon de courbure	Longueur autoportante max. [m]	Page
	hi [mm]						
R07	10,3	10 - 50	16,5 - 57,0	15,0	38 - 48	0,55	5.90
R09	15,0	10 - 50	18,2 - 58,2	19,3	48 - 100	1,00	5.92
R15	17,0	15 - 100	26,0 - 113,0	24,0	63 - 180	1,20	5.94
R17	32,0	15 - 100	26,0 - 113,0	39,0	63 - 125	1,20	5.96

Assembler | Zipper



1 Mettre en place et enclencher



2 Assembler le couvercle



3 Positionner...



4 ...presser et enclencher

Séparer | Zipper



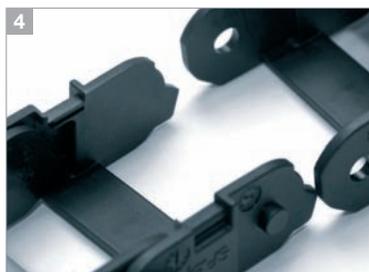
1 Relever : les couvercles forment une fermeture éclair



2 Retirer le couvercle

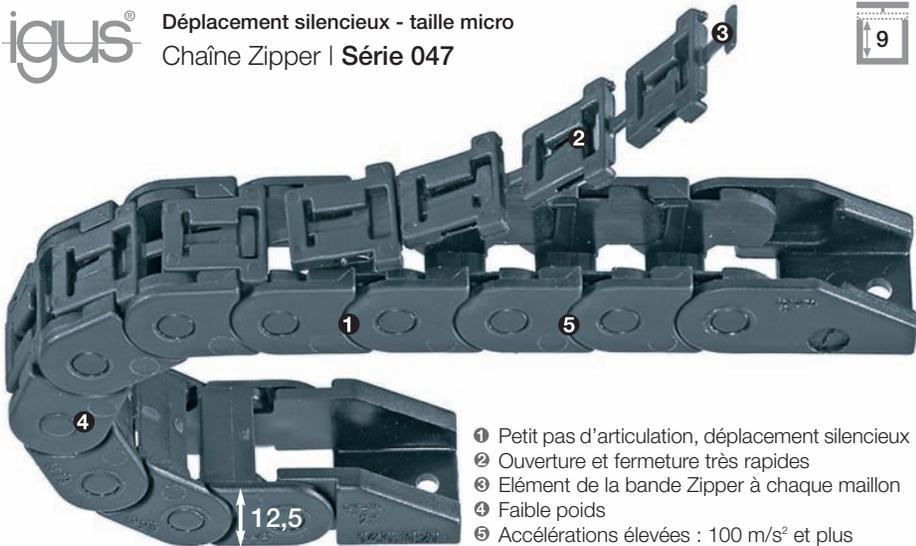


3 Détacher la partie latérale en faisant levier

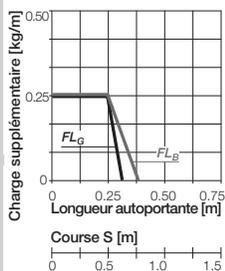


4 Tourner et séparer



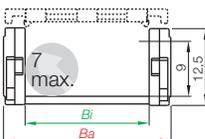
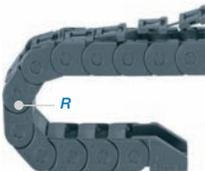
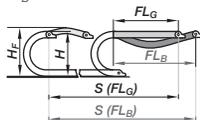


- ① Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ② Ouverture et fermeture très rapides
- ③ Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ④ Faible poids
- ⑤ Accélérations élevées : 100 m/s² et plus



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

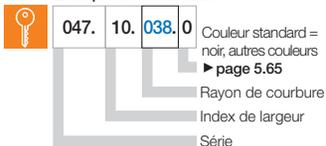
 FL_B = avec flèche autorisée


Série 047 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm) Rayons
047.10.□.0	10	16	018 028 038
047.16.□.0	16	22	Rayons pour toutes les largeurs

 Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 047.10.038.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



 Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (77 maillons) Série 047.10.038.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation 0450.10.12

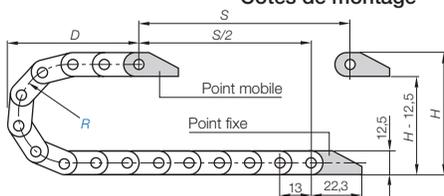


Pas d'articulation = 13 mm Maillons/m = 77 Longueur = $S/2 + K$

R	018	028	038
H	48,5	68,5	88,5
D	44	54	64
K	85	115	150

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



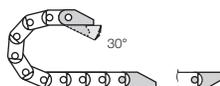
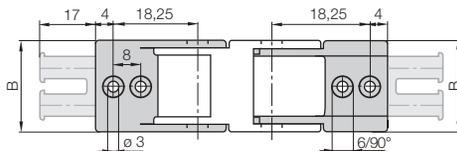
Chaîne Zipper
Hauteur interne : 9 mm

0450...1(PZ)

0450...2(PZ)

Point mobile
0450...1(PZ)

Éléments de fixation



0450...2(PZ)
Point fixe



D'une pièce,
en plastique,
avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. B [mm]
047.10. ▶	0450.10. 12 PZ	0450.10. 12	1	16
047.16. ▶	0450.16. 12 PZ	0450.16. 12	2	22

Jeu complet :

0450.10. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

0450.10. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

0450.10. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

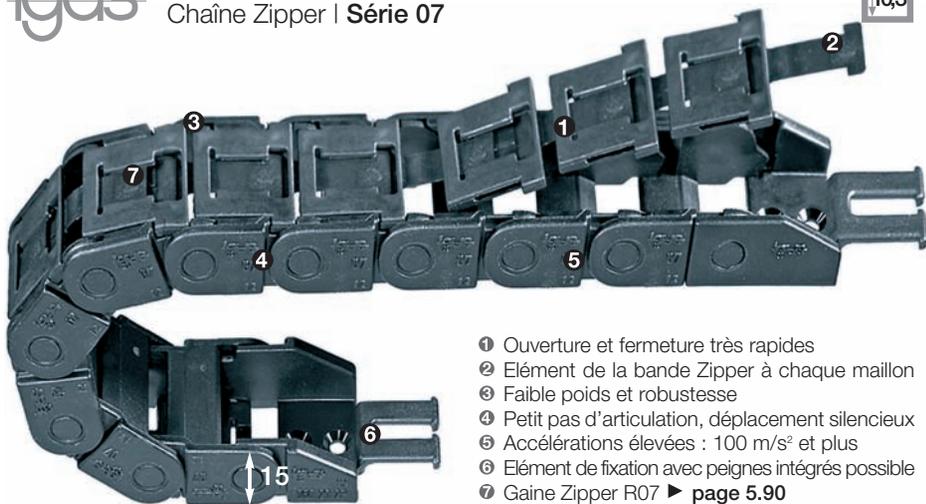
Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

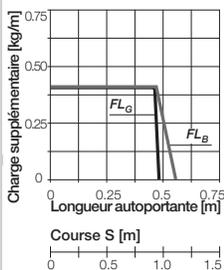


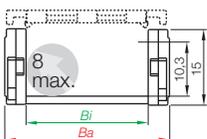
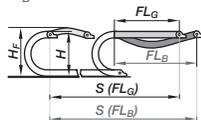
▶ 5.79





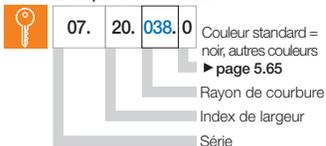
- ① Ouverture et fermeture très rapides
- ② Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ③ Faible poids et robustesse
- ④ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑤ Accélération élevées : 100 m/s² et plus
- ⑥ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑦ Gaine Zipper R07 ► **page 5.90**


Longueur autoportante
 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée

Série 07 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i (mm)	B_e (mm)	R (mm) Rayons
07.06.□.0	06	12,5	018 028 038
07.10.□.0	10	16,5	048*
07.16.□.0	16	22,5	Rayons pour toutes les largeurs
07.20.□.0	20	27,0	048* uniquement
07.30.□.0	30	37,0	pour 07.64.
07.40.□.0	40	47,0	
07.50.□.0	50	57,0	
07.64.□.0	64	71,0	

 Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 07.20.**038**.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

 1,0 m (50 maillons) **Série 07.20.038.0**

+ 1 jeu d'éléments de fixation

+ peigne 060.20.12PZ



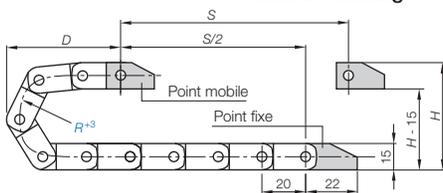
Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	018	028	038	048*
H	51	71	91	111
D	56	66	76	86
K	100	130	160	195

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

048* uniquement pour 07.64.

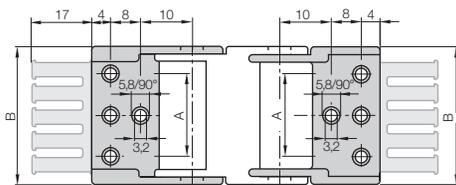
Cotes de montage



Chaîne Zipper
Hauteur interne : 10,3 mm

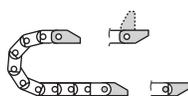
060...1(PZ)

060...2(PZ)



Point mobile

060...1(PZ)



060...2(PZ)

Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, avec ou sans peigne

060.06.12 - 060.20.12 : Trous centraux uniquement

060.30.12 - 060.64.12 : Trous extérieurs uniquement

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Référence jeu complet	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
	avec peignes	sans peigne			
07.06. ▶	060.06. 12 PZ	060.06. 12	1	-	12,5
07.10. ▶	060.10. 12 PZ	060.10. 12	1	-	16,5
07.16. ▶	060.16. 12 PZ	060.16. 12	2	-	22,5
07.20. ▶	060.20. 12 PZ	060.20. 12	2	-	27,0
07.30. ▶	060.30. 12 PZ	060.30. 12	3	22	37,0
07.40. ▶	060.40. 12 PZ	060.40. 12	4	32	47,0
07.50. ▶	060.50. 12 PZ	060.50. 12	5	42	57,0
07.64. ▶	060.64. 12 PZ	060.64. 12	6	56	71,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Exemple de commande



Jeu complet :

060. 06. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

060. 06. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

060. 06. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Quicksnap - sur demande



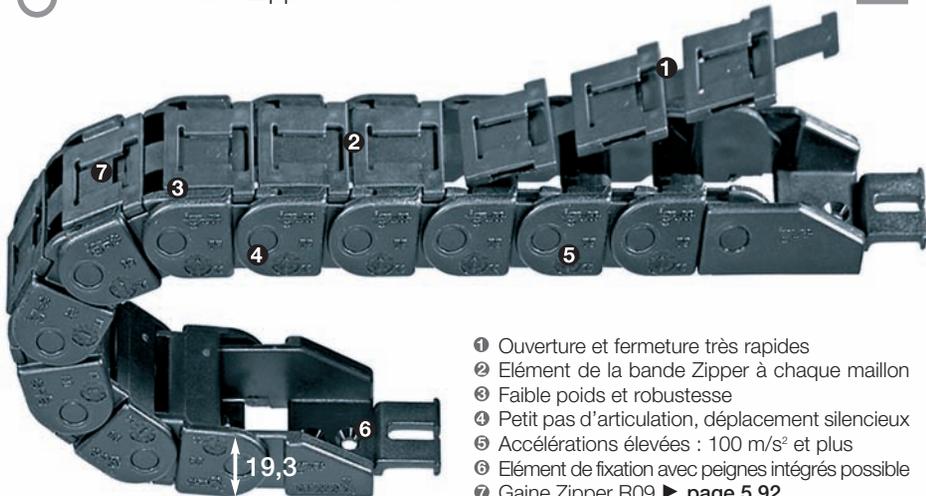
Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

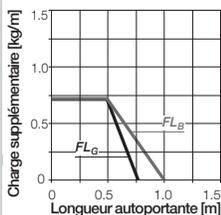


▶ 5.79



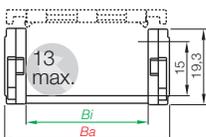
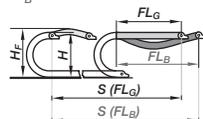
Indice de prix

- ① Ouverture et fermeture très rapides
- ② Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ③ Faible poids et robustesse
- ④ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑤ Accélérations élevées : 100 m/s² et plus
- ⑥ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑦ Gaine Zipper R09 ► [page 5.92](#)



Course S [m]

Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série 09 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm) Rayons
09.10.□.0	10	18,2	028 038 048
09.16.□.0	16	24,2	Rayons pour toutes les largeurs
09.20.□.0	20	28,2	
09.30.□.0	30	38,2	
09.40.□.0	40	48,2	
09.50.□.0	50	58,2	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 09.20.038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



09. 20. 038. 0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
► [page 5.65](#)

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (50 maillons) Série 09.20.038.0

+ 2 séparateurs B09.2.1 montés tous les 2 maillon

+ 1 jeu d'éléments de fixation

+ peigne 080.20.12PZ

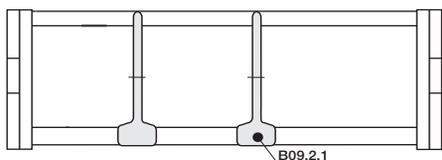
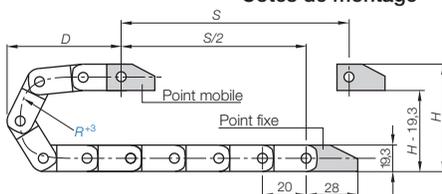


Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $S/2 + K$

R	028	038	048
H	75	95	115
D	68	78	88
K	130	160	195

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 15$ mm (avec 0,3 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



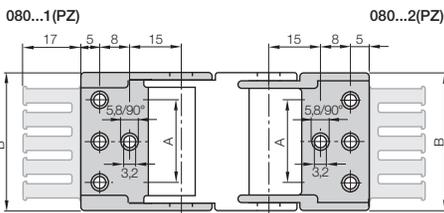
Nouveau dans ce catalogue

Séparateur à fente

non monté	B09.2
monté	B09.2.1

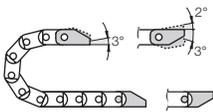


Division interne



Point mobile

080...1(PZ)



Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

080...2(PZ)

Point fixe

080.06.12 - 080.20.12 : Trous centraux uniquement

080.30.12 - 080.50.12 : Alésage, selon schéma

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
09.10. ▶	080.10. 12 PZ	080.10. 12	1	-	18,2
09.16. ▶	080.16. 12 PZ	080.16. 12	2	-	24,2
09.20. ▶	080.20. 12 PZ	080.20. 12	2	-	28,2
09.30. ▶	080.30. 12 PZ	080.30. 12	3	22	38,2
09.40. ▶	080.40. 12 PZ	080.40. 12	4	32	48,2
09.50. ▶	080.50. 12 PZ	080.50. 12	5	42	58,2

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Exemple de commande

080.10.12	PZ	Jeu complet avec peignes
		Jeu complet sans peigne

Jeu complet :

080. 10. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

080. 10. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

080. 10. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

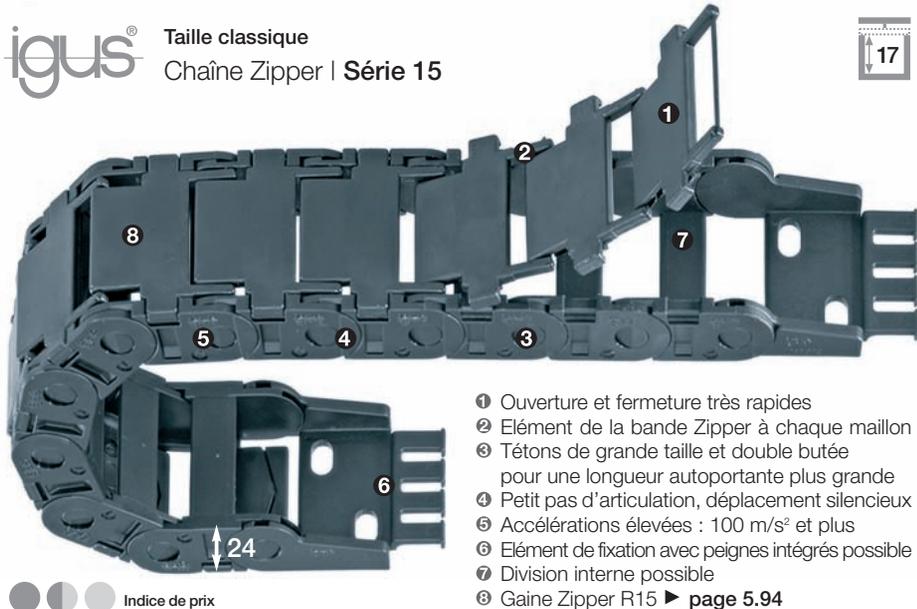


Chaîne Zipper
Hauteur interne : 15 mm

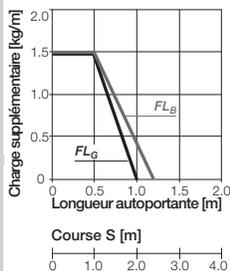
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.79



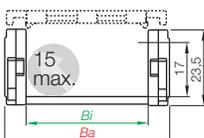
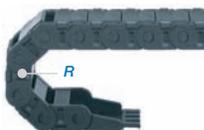
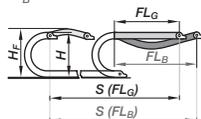
- ① Ouverture et fermeture très rapides
- ② Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ③ Têtons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ④ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑤ Accélérations élevées : 100 m/s² et plus
- ⑥ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑦ Division interne possible
- ⑧ Gaine Zipper R15 ► [page 5.94](#)



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série 15 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm)	Rayons
15.015.□.0	15	26	038	048 075
15.025.□.0	25	36	100	110 125
15.038.□.0	38	49	145	180
15.050.□.0	50	61	Rayons pour toutes les largeurs	
15.5. □.0	63	76		
15.6. □.0	80	94		
15.7. □.0	100	113		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 15.025.038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

15. 025. 038. 0
 Couleur standard = noir, autres couleurs ► [page 5.65](#)
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (66 maillons) Série 15.025.038.0
 + 2 séparateurs 154 montés tous les 2 maillons
 + 1 jeu d'éléments de fixation
 + peigne 1025.12PZ

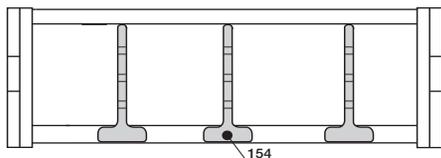
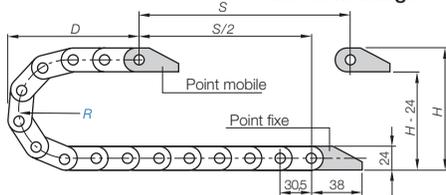


Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

R	038	048	075	100	110	125	145	180
H	99	119	173	223	243	273	313	383
D	95	105	132	157	167	182	202	237
K	185	215	300	380	410	455	520	630

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 20$ mm (avec 1,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Séparateur à fente

non monté	153
monté	154

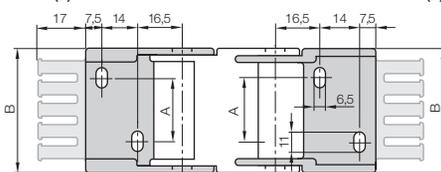


Division interne

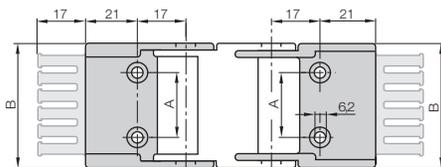


10...3P(Z)

10...4P(Z)



1015.34.P(Z) - 1050.34.P(Z)



105.34.P(Z) - 107.34.P(Z)

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
15.015.	▶ 1015. [34] PZ	1015. [34] P	2	-	25,5
15.025.	▶ 1025. [34] PZ	1025. [34] P	3	10	35,5
15.038.	▶ 1038. [34] PZ	1038. [34] P	4	23	48,5
15.050.	▶ 1050. [34] PZ	1050. [34] P	5	35	60,5
15.5.	▶ 105. [34] PZ	105. [34] P	6	48	75,0
15.6.	▶ 106. [34] PZ	106. [34] P	8	65	92,0
15.7.	▶ 107. [34] PZ	107. [34] P	10	85	112,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



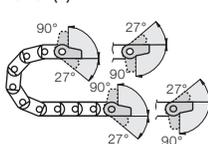
Division interne avec fonds intermédiaires



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/15

Éléments de fixation

Point mobile
10...3P(Z)



10...4P(Z)
Point fixe



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande

1015.34P	Z	Jeu complet avec peignes Jeu complet sans peigne
----------	---	---

Jeu complet :

1015. [34] PZ | (avec peigne)

Élément séparé :

1015. [3] PZ | (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

1015. [4] PZ | (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Accessoires

▶ 5.474



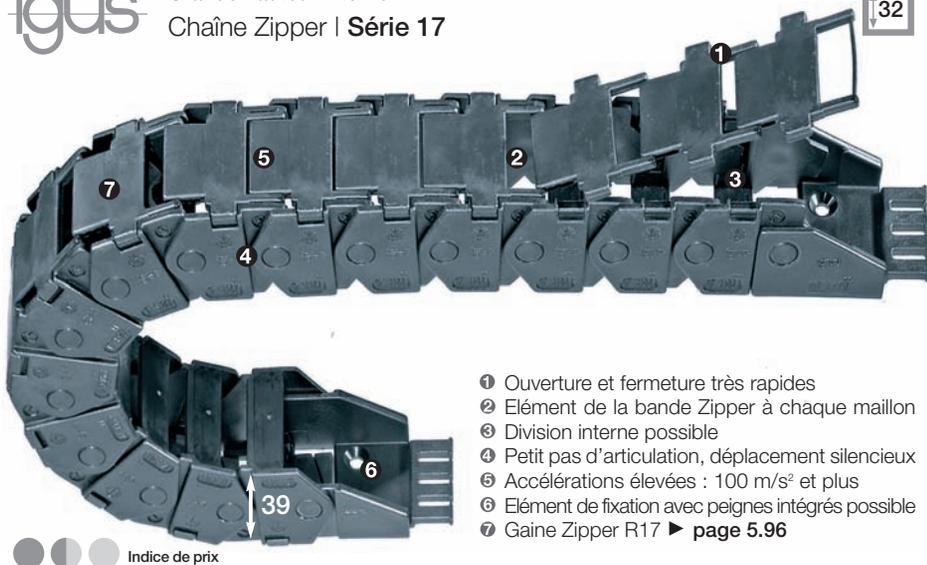
▶ 5.79

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

Chaîne Zipper
Hauteur interne : 17 mm

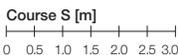
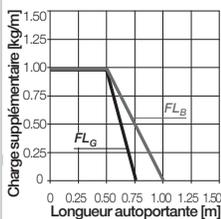
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



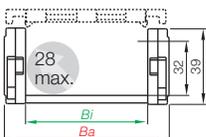
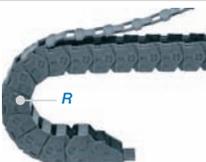
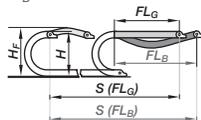


Indice de prix

- ① Ouverture et fermeture très rapides
- ② Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ③ Division interne possible
- ④ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑤ Accélérations élevées : 100 m/s² et plus
- ⑥ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑦ Gaine Zipper R17 ► **page 5.96**



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série 17 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm] Rayons
17.1.□.0	15	26	063 075
17.2.□.0	25	36	100 125
17.3.□.0	38	49	Rayons pour toutes les largeurs
17.4.□.0	50	61	
17.5.□.0	63	76	
17.6.□.0	80	94	
17.7.□.0	100	113	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 17.2.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



17. 2. 100.0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 3,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

3,0 m (99 maillons) Série 17.2.100.0

+ 2 séparateurs 172 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation

+ peigne 117.2.12PZ

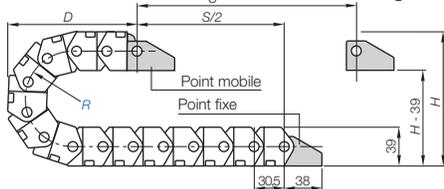


Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

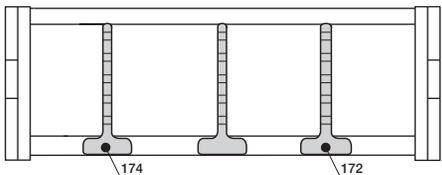
R	063	075	100	125
H	165	189	239	289
D	128	140	165	190
K	260	300	380	455

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 25$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Chaîne Zipper
Hauteur interne : 32 mm



Séparateur de

17.1 à 17.4

non monté 171

monté 172

Séparateur de

17.5 à 17.7

non monté 173

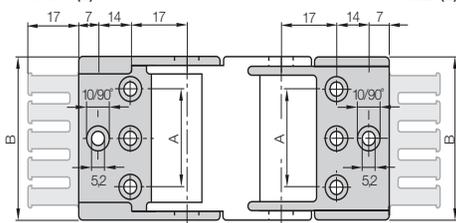
monté 174

Division interne



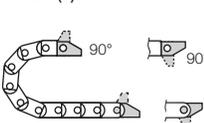
117...1P(Z)

117...2P(Z)



Point mobile

117...1P(Z)



117...2P(Z)

Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce,
en plastique, oscillant,
avec ou sans peigne

117.1.12P(Z) : Trous centraux uniquement

117.2.12P(Z) - 117.7.12P(Z) : Trous extérieurs uniquement

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
17.1. ▶	117.1. [12] PZ	117.1. [12] P	2	-	25,5
17.2. ▶	117.2. [12] PZ	117.2. [12] P	3	12	35,5
17.3. ▶	117.3. [12] PZ	117.3. [12] P	4	25	48,5
17.4. ▶	117.4. [12] PZ	117.4. [12] P	5	37	60,5
17.5. ▶	117.5. [12] PZ	117.5. [12] P	6	48	76,0
17.6. ▶	117.6. [12] PZ	117.6. [12] P	8	65	93,0
17.7. ▶	117.7. [12] PZ	117.7. [12] P	10	85	113,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Exemple de commande

117.1.12P	Z
-----------	---

Jeu complet avec peignes
Jeu complet sans peigne

Jeu complet :

117. 1. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

117. 1. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

117. 1. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Division interne avec fonds intermédiaires

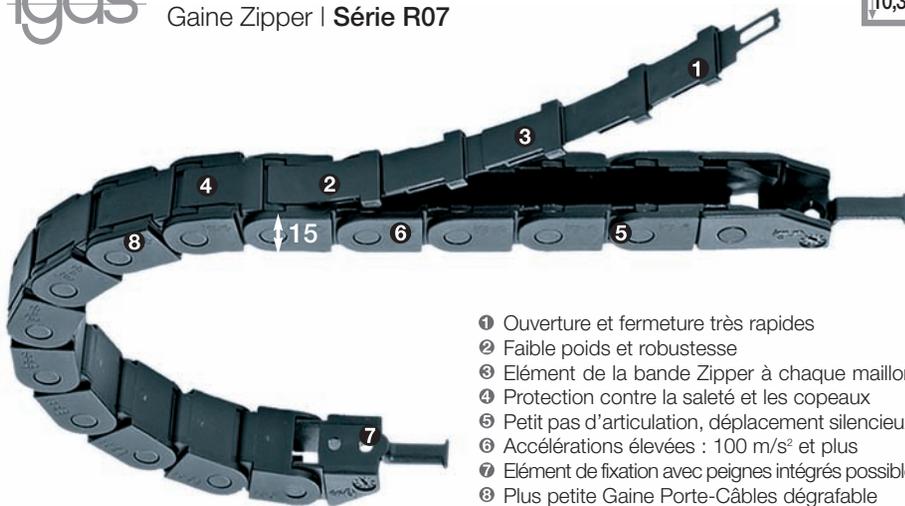
Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

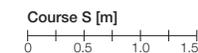
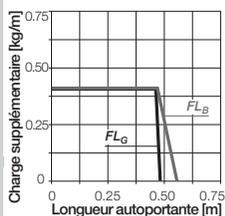


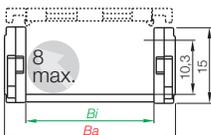
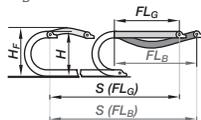
▶ 5.79





- ① Ouverture et fermeture très rapides
- ② Faible poids et robustesse
- ③ Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ④ Protection contre la saleté et les copeaux
- ⑤ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑥ Accélération élevées : 100 m/s² et plus
- ⑦ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑧ Plus petite Gaine Porte-Câbles dégrafable


Longueur autoportante
 FL_G = avec brin supérieur droit

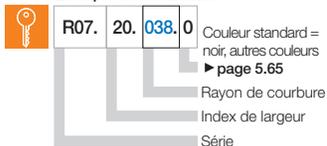
 FL_B = avec flèche autorisée

Série R07 - à remplir par le rayon externe

 Référence Bi [mm] Ba [mm] R [mm] Rayons

Reference	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
R07.06.	06	12,5	038 048	
R07.10.	10	16,5		Rayons pour toutes les largeurs
R07.16.	16	22,5		
R07.20.	20	27,0		Les largeurs Bi 06 et 64 sont disponibles sur demande. Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande.
R07.30.	30	37,0		
R07.40.	40	47,0		
R07.50.	50	57,0		
R07.64.	64	71,0		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple R07.20.038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

Exemple pour 1,0 m de Gaine complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (50 maillons) Série R07.20.038.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation

+ peigne 060.20.12PZ

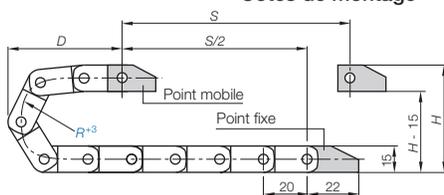


Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	038	048
H	91	111
D	76	86
K	160	195

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



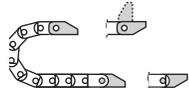
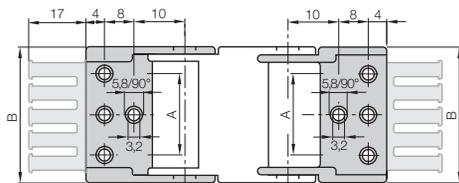
060...1(PZ)

060...2(PZ)

Point mobile

060...1(PZ)

Éléments de fixation


 060...2(PZ)
Point fixe


D'une pièce, en plastique, avec et sans peigne

060.10.12 - 060.20.12 : Trous centraux uniquement
060.30.12 - 060.50.12 : Trous extérieurs uniquement

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
R07.06. ▶	060.06. 12 PZ	060.06. 12	1	-	12,5
R07.10. ▶	060.10. 12 PZ	060.10. 12	1	-	16,5
R07.16. ▶	060.16. 12 PZ	060.16. 12	2	-	22,5
R07.20. ▶	060.20. 12 PZ	060.20. 12	2	-	27,0
R07.30. ▶	060.30. 12 PZ	060.30. 12	3	22	37,0
R07.40. ▶	060.40. 12 PZ	060.40. 12	4	32	47,0
R07.50. ▶	060.50. 12 PZ	060.50. 12	5	42	57,0
R07.64. ▶	060.64. 12 PZ	060.64. 12	6	56	71,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Exemple de commande



Jeu complet :

060. 10. 12 | PZ (avec peigne)

Élément séparé :

060. 10. 1 | PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

060. 10. 2 | PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

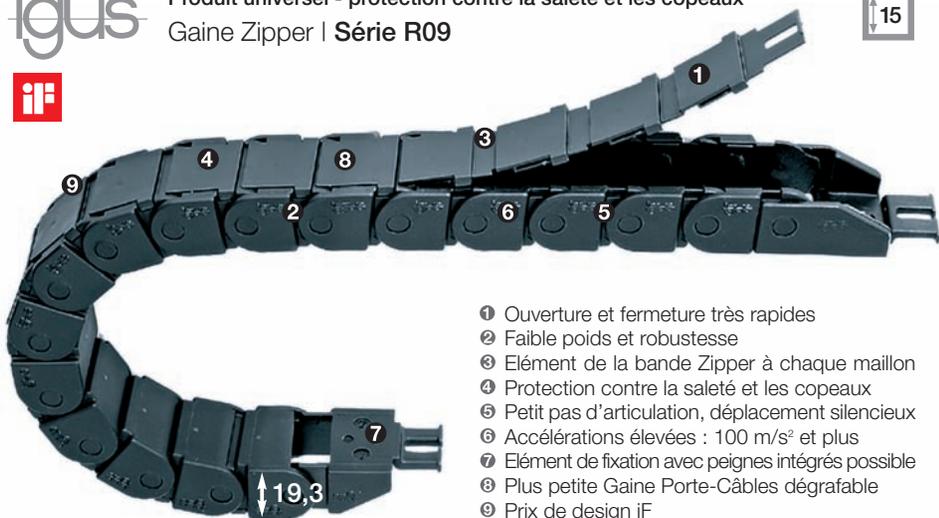
Gaine Zipper
Hauteur interne : 10,3 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.79

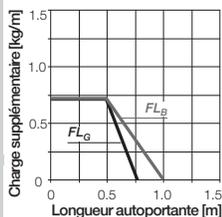




- ① Ouverture et fermeture très rapides
- ② Faible poids et robustesse
- ③ Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ④ Protection contre la saleté et les copeaux
- ⑤ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑥ Accélération élevées : 100 m/s² et plus
- ⑦ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑧ Plus petite Gaine Porte-Câbles dégrafable
- ⑨ Prix de design if

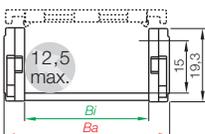
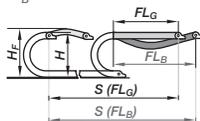


Indice de prix



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


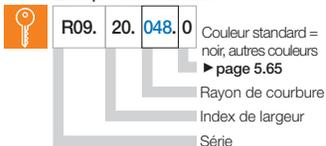
Série R09 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
R09.10.□.0	10	18,2	048 075 100
R09.16.□.0	16	24,2	Rayons pour toutes les largeurs
R09.20.□.0	20	28,2	
R09.30.□.0	30	38,2	
R09.40.□.0	40	48,2	
R09.50.□.0	50	58,2	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple R09.20.048.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande


 Exemple pour 5,0 m de Gaine complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

5,0 m (90 maillons) Série R09.20.048.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation

+ peigne 080.20.12PZ

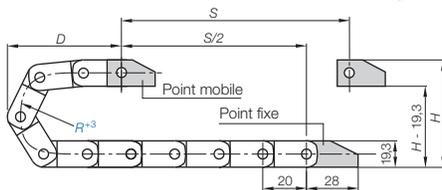


Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $S/2 + K$

R	048	075	100
H	115	169	219
D	88	115	140
K	195	280	355

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 15$ mm (avec 0,3 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

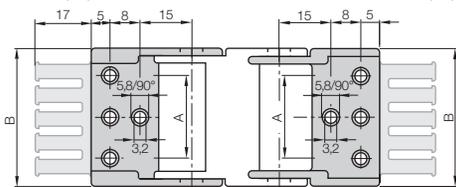
Cotes de montage



15

Gaine Zipper
Hauteur interne : 15 mm

080...1(PZ) 080...2(PZ)



080.06.12 - 080.20.12 : Trous centraux uniquement

080.30.12 - 080.50.12 : Tous les trous

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Référence jeu complet	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
R09.10. ▶	080.10. 12 PZ	080.10.12	1	-	18,2
R09.16. ▶	080.16. 12 PZ	080.16.12	2	-	24,2
R09.20. ▶	080.20. 12 PZ	080.20.12	2	-	28,2
R09.30. ▶	080.30. 12 PZ	080.30.12	3	22	38,2
R09.40. ▶	080.40. 12 PZ	080.40.12	4	32	48,2
R09.50. ▶	080.50. 12 PZ	080.50.12	5	42	58,2

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



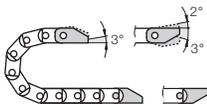
Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Point mobile

080...1(PZ)



080...2(PZ)

Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande

080.10.12	PZ
-----------	----

Jeu complet avec peignes
Jeu complet sans peigne

Jeu complet :

080. 10. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

080. 10. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

080. 10. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

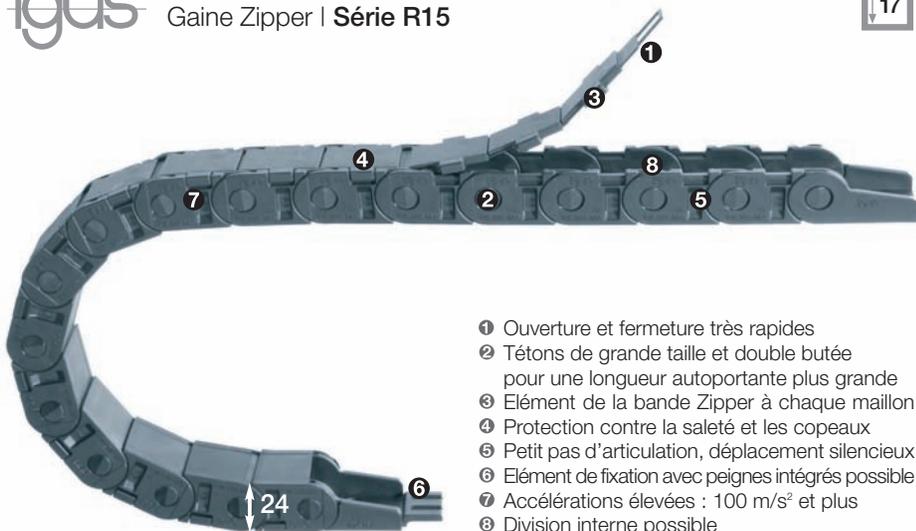
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

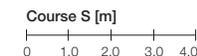
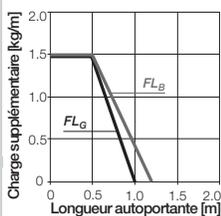


▶ 5.79

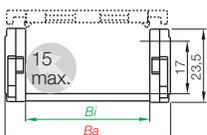
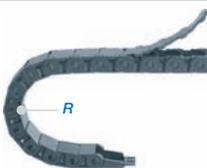
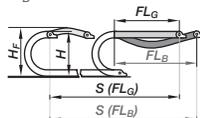


Indice de prix

- ❶ Ouverture et fermeture très rapides
- ❷ Têtons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ❸ Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ❹ Protection contre la saleté et les copeaux
- ❺ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ❻ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ❼ Accélération élevées : 100 m/s² et plus
- ❽ Division interne possible



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série R15 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm) Rayons
R15.015. <input type="text"/> .0*	15	26	063 075 100
R15.025. <input type="text"/> .0	25	36	110 125 145
R15.038. <input type="text"/> .0	38	49	180
R15.050. <input type="text"/> .0	50	61	Rayons pour toutes les largeurs
R15.5. <input type="text"/> .0	63	76	
R15.6. <input type="text"/> .0	80	94	Les largeurs B_i 15 et 100 sont disponibles sur demande. Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande.
R15.7. <input type="text"/> .0*	100	113	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple R15.025. .063.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



R15. 025. 063. 0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 2,0 m de Gaine complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (66 maillons) Série R15.025.063.0

+ 2 séparateurs R154 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation

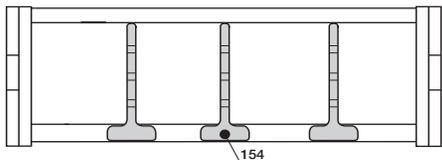
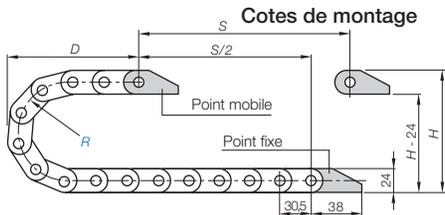
+ peigne 1025.32PZ



Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

K	R	063	075	100	110	125	145	180
H	149	173	223	243	273	313	383	
D	120	132	157	167	182	202	237	
K	260	300	380	410	455	520	630	

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 20$ mm (avec 1,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

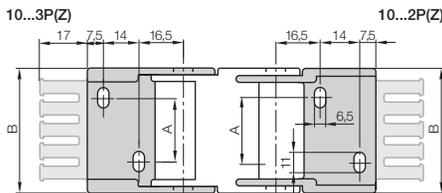


Séparateur à fente

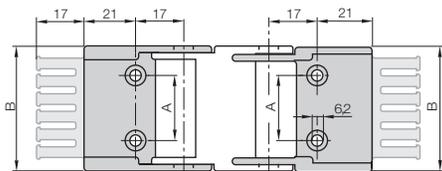
non monté	R153
monté	R154



Division interne



105.32P(Z) - 107.32P(Z)



1015.32P(Z) - 1050.32P(Z)

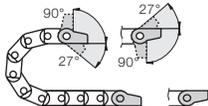
Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
R15.015.	▶ 1015. [32] PZ	▶ 1015. [32] P	2	-	25,5
R15.025.	▶ 1025. [32] PZ	▶ 1025. [32] P	3	10	35,5
R15.038.	▶ 1038. [32] PZ	▶ 1038. [32] P	4	23	48,5
R15.050.	▶ 1050. [32] PZ	▶ 1050. [32] P	5	35	60,5
R15.5.	▶ 105. [32] PZ	▶ 105. [32] P	6	48	75,0
R15.6.	▶ 106. [32] PZ	▶ 106. [32] P	8	65	92,0
R15.7.	▶ 107. [32] PZ	▶ 107. [32] P	10	85	112,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Division interne avec fonds intermédiaires

Point mobile 10...3P(Z)



10...2P(Z) Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Jeu complet : [1015. [32] PZ] (avec peigne)

Élément séparé : [1015. [3] PZ] (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

[1015. [2] PZ] (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



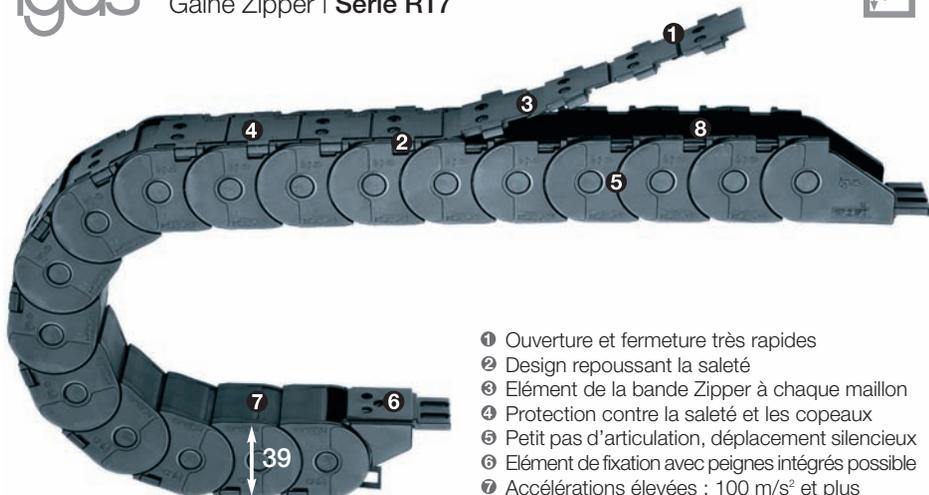
Gaine Zipper
Hauteur interne : 17 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.79

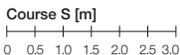
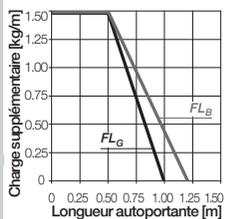
Systemes de Chaînes
Porte-Câbles igus®



- ❶ Ouverture et fermeture très rapides
- ❷ Design repoussant la saleté
- ❸ Élément de la bande Zipper à chaque maillon
- ❹ Protection contre la saleté et les copeaux
- ❺ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ❻ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ❼ Accélération élevées : 100 m/s² et plus
- ❽ Division interne possible



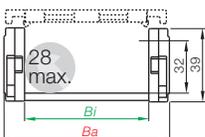
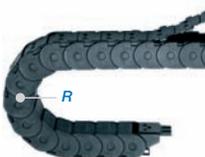
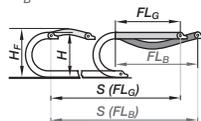
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série R17 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
R17.015.□.0	15	26	063 075 100
R17.025.□.0	25	36	125
R17.063.□.0	63	76	Rayons pour toutes les largeurs

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple R17.025.063.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

igus® SARL

Exemple de commande

R17. 025. 063. 0
 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Indice de largeur
 Série

Exemple pour 3,0 m de Gaine complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 3,0 m (99 maillons) Série R17.025.063.0
- + 2 séparateurs R172 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peigne 117.025.12PZ



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

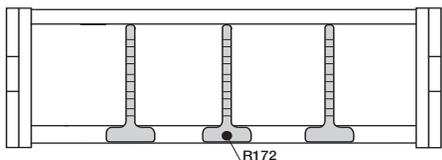
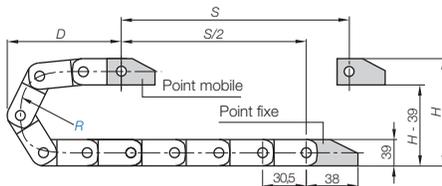
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

K	R	063	075	100	125
H	165	189	239	289	
D	128	140	165	190	
K	260	300	380	455	

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 30$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Séparateur à fente

non monté	R171
monté	R172

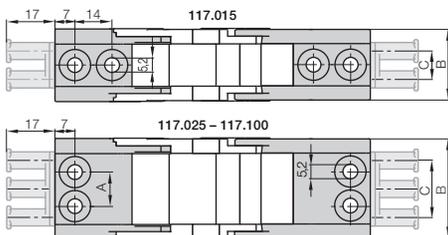


Division interne

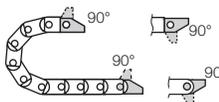


117...1P(Z)

117...2P(Z)



Point mobile 117...1P(Z)



Éléments de fixation



117...2P(Z)
Point fixe

D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. C [mm]
R17.015.	▶ 117.015. 12 PZ	117.015. 12 P	2	-	25,7	10
R17.025.	▶ 117.025. 12 PZ	117.025. 12 P	3	12	35,7	20
R17.063.	▶ 117.063. 12 PZ	117.063. 12 P	6	48	73,7	50

Exemple de commande



Jeu complet :

117.015. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

117.015. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

117.015. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Division interne avec fonds intermédiaires



Éléments de fixation, rigides avec et sans peignes

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

Gaine Zipper
Hauteur interne : 32 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.79

CHAMFLEX®

Easy Chain®

Easy Chain® - pose simple des câbles

Easy Chain® existe en deux versions, "E" pour la mise en place des câbles à l'extérieur, et "Z" pour leur mise en place à l'intérieur du rayon de courbure. En plus de son temps de montage court, cette Chaîne Porte-Câbles en igumid NB, un matériau élastique et robuste, offre de nombreux avantages : élasticité optimale, classification UL94-V2 et utilisation optimale en salle blanche. Même pour de petites quantités, elle est très économique. Le relatif manque de rigidité du matériau ne la prédispose pas aux applications soumises à de fortes sollicitations.

Industries typiques et exemples d'applications

- Machines de construction
- Salles blanches
- Appareils électroniques
- Equipement de bureau
- Automates de vente
- Machines de conditionnement



Tests salles blanches par IPA Institut Fraunhofer

Matériau standard - ISO Classe 2 en vertu de la norme ISO 14644-1
Vitesse de test : 1,0 m/s et 2,0 m/s - Série E14.3.038



Easy Chain® avec matériau spécial igumid ESD disponible sur demande comme variante conductrice
ESD/ATEX - délai de livraison : 3 à 5 jours



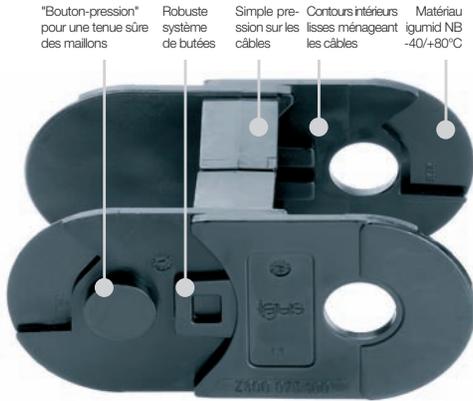
Classification
UL94-V2



Mouvement de
torsion possible



La plus petite Chaîne Porte-Câbles - dimensions intérieures 5 x 5 mm Série E03 Easy Chain®



Easy Chain® : "Easy" avec "E" et "Z"

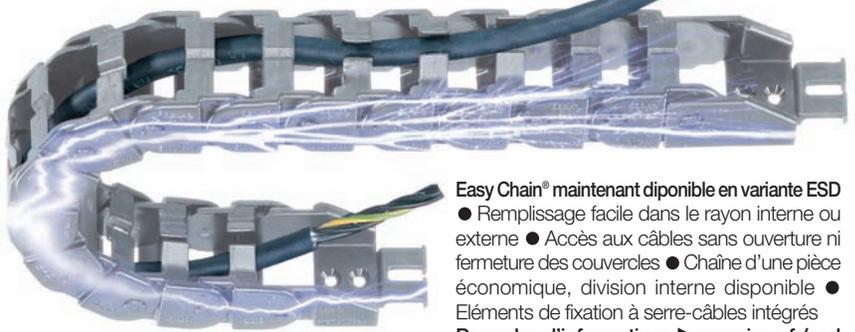
- Remplissage simple de l'intérieur (version "Z") et de l'extérieur (version "E")
- Remplissage facile sans avoir besoin d'ouvrir ou fermer les entretoises
- Raccordement et séparation possibles en tout point
- Chaîne Porte-Câbles économique en une partie
- Contour extérieur repoussant la saleté
- Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- Torsion limitée possible
- Disponible avec division interne pour certaines variantes
- Classe d'inflammabilité UL94-V2
- Utilisation possible en salle blanche
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
E03	5	5 - 10	8,7 - 13,7	8	10 - 28	0,40	5.102
E04	7	7	13	10	15 - 48	0,55	5.104
E045-Z045	9,4	10 - 27	16 - 37	12,5	18 - 38	0,40	5.106
E06-Z06	10,5 / 10,7	10 - 16	16,5 - 22,5	15	18 - 38	0,55	5.108
E065-Z065	11,3	16 - 36	24,8 - 49,3	15	18 - 38	0,60	5.110
E08-Z08	14,6 / 14,7	10 - 50	18,2 - 58,2	19,3	28 - 48	1,00	5.112
E14-Z14	19	15 - 50	27 - 62	25	28 - 125	0,65	5.114
E200-Z200	24,3	37 - 57	74,4 - 120,4	35	55 - 200	1,75	5.116
E16-Z16	32	23 - 100	37,5 - 115,3	39	40 - 100	1,00	5.118
E26-Z26	36,5 / 37,1	47 - 75	92 - 167	50	63 - 250	2,00	5.120
E300-Z300	48,5	46 - 75	95 - 170	64	75 - 300	2,25	5.122

*Nouveau dans ce catalogue

Montage rapide avec ESD !



Easy Chain® maintenant disponible en variante ESD

- Remplissage facile dans le rayon interne ou externe
 - Accès aux câbles sans ouverture ni fermeture des couvercles
 - Chaîne d'une pièce économique, division interne disponible
 - Éléments de fixation à serre-câbles intégrés
- Pour plus d'informations ► www.igus.fr/esd**

Assembler | Séparer | Remplir | Séries E03 · E04 · EZ/045



1 Tourner et enclencher ou tourner et séparer

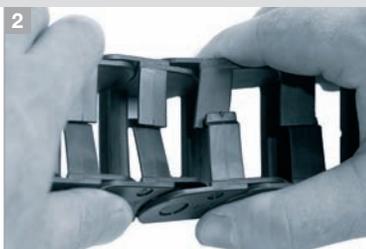


2 Enfoncer le câble

Assembler | Séries E/Z06 · E065 · E/Z08 · E/Z14 · E/Z200 · E/Z16 · E/Z26 · E/Z300



1 Mettre en place et enclencher



2 Enclencher le téton comme un bouton-pression

Séparer | Séries E/Z06 · E065 · E/Z08 · E/Z14 · E/Z200 · E/Z16 · E/Z26 · E/Z300

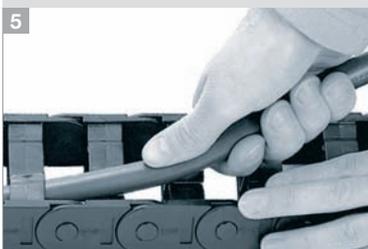


3 Détacher la partie latérale en faisant lever



4 Tourner et séparer

Remplir | Séries E/Z06 · E065 · E/Z08 · E/Z14 · E/Z200 · E/Z16 · E/Z26 · E/Z300



5 Enfoncer le câble



6 Extraire le câble

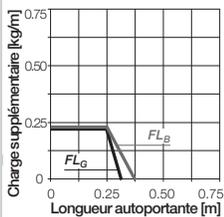




- ❶ La plus petite Chaîne Porte-Câbles - dimensions intérieures 5 x 5 mm
- ❷ Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ❸ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ❹ Poids très faible
- ❺ Élément de fixation avec peignes intégrés



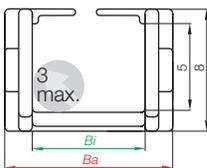
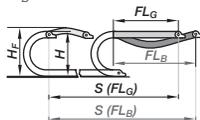
Indice de prix



Course S [m]

0 0.5 1.0 1.5

Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série E03 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm) Rayons
E03.05. <input type="text"/> .0*	05	8,7	010 012 015
E03.07. <input type="text"/> .0*	07	10,7	018 028
E03.10. <input type="text"/> .0*	10	13,7	Rayons pour toutes les largeurs

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart :

E03.05. = 1 mm, E03.07. = 2 mm, E03.10. = 2 mm

 B_a : béton plus large de 0,1 - 0,3 mm env. !Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E03.05. .0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (100 maillons) Série E03.05.028.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation E03.05.12Z

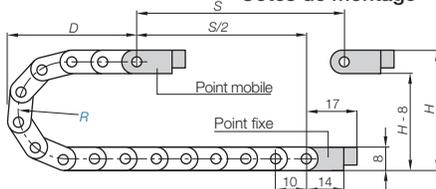


Pas d'articulation = 10 mm Maillons/m = 100 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

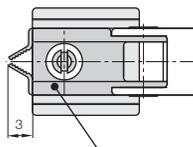
R	010	012	015	018	028
H	28	32	38	44	64
D	29	31	34	37	47
K	55	60	70	80	110

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,1 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

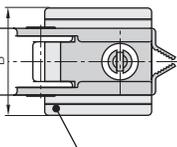


03...1Z



Élément de fixation

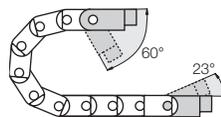
03...2Z



Plaque intermédiaire
Référence 03.10.QF

Point mobile

03...1Z



03...2Z
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, rigides, peigne intégré

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Dim. B [mm]
E03.05. ▶	03.05. [12] Z	8,7
E03.07. ▶	03.07. [12] Z	10,7
E03.10. ▶	03.10. [12] Z	13,7

Jeu complet :
03. 05. [12] Z (avec peigne)

Élément séparé :
03. 05. [1] Z (avec peigne)

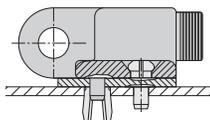
Élément de fixation - Point mobile

03. 05. [2] Z (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

03.10.QF = plaque intermédiaire pour toutes les tailles

La plaque intermédiaire dispose de côtés ajustables, ce qui permet de l'adapter à la largeur de la Chaîne Porte-Câbles. Les côtés ne sont pas absolument nécessaires pour serrer les fixations. Les éléments de fixation peuvent également être vissés sans plaque intermédiaire.



Plaque intermédiaire pour une installation rapide

Accessoires

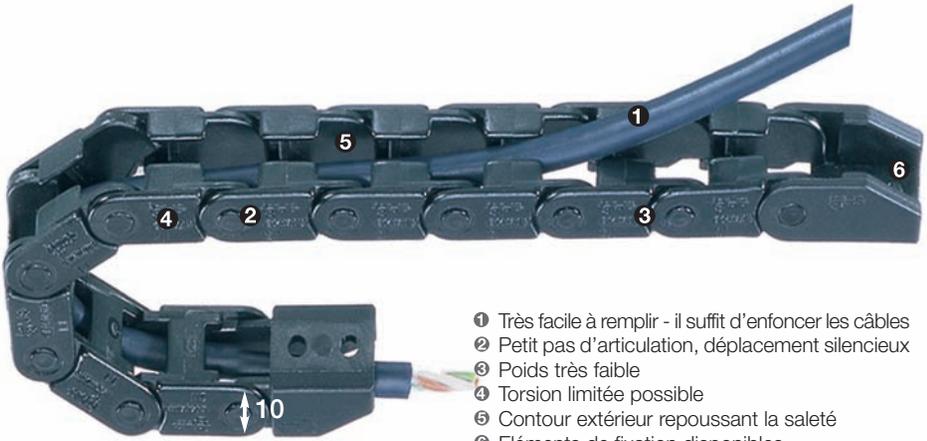
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

Easy Chain®
Hauteur interne : 5 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



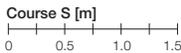
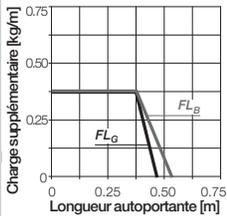
▶ 5.101



- ① Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ③ Poids très faible
- ④ Torsion limitée possible
- ⑤ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑥ Eléments de fixation disponibles

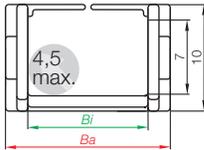
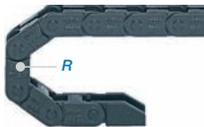
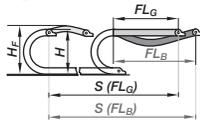


Indice de prix



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série E04 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm)	Rayons
E04.07. <input type="text"/> .0*	07	13		015 018 028
				038 048

Rayons pour toutes les largeurs

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E04.07. = 2,5 mm

 B_a : téton plus large de 0,1 - 0,3 mm env. !

 Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E04.07. 038 | 0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande


 E04. 07. 038. 0
 Couleur standard = noir, autres couleurs
 ▶ page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série


Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (60 maillons) Série E04.07.038.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation 040.07.12

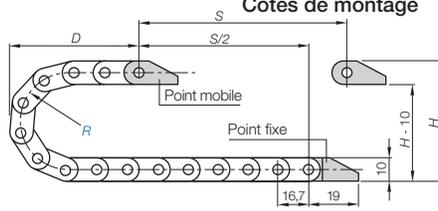


Pas d'articulation = 16,7 mm Maillons/m = 60 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

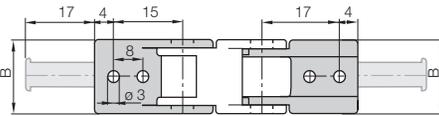
R	015	018	028	038	048
H	40	46	66	86	106
D	45	48	58	68	78
K	85	90	125	155	185

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,1 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

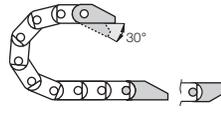


040...1(PZ)



040...2(PZ)

Point mobile
040..1(PZ)



Éléments de fixation



040...2(PZ)
Point fixe

D'une pièce,
en plastique, oscillant,
avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. B [mm]
E04.07. ▶	040.07.12 PZ	040.07.12	1	12

Jeu complet :
040. 07. 12 PZ (avec peigne)
Élément séparé :
040. 07. 1 PZ (avec peigne)
Élément de fixation - Point mobile
040. 07. 2 PZ (avec peigne)
Élément de fixation - Point fixe



Élément spécial avec fente de 0,8 mm
Référence E04.07.015.S



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

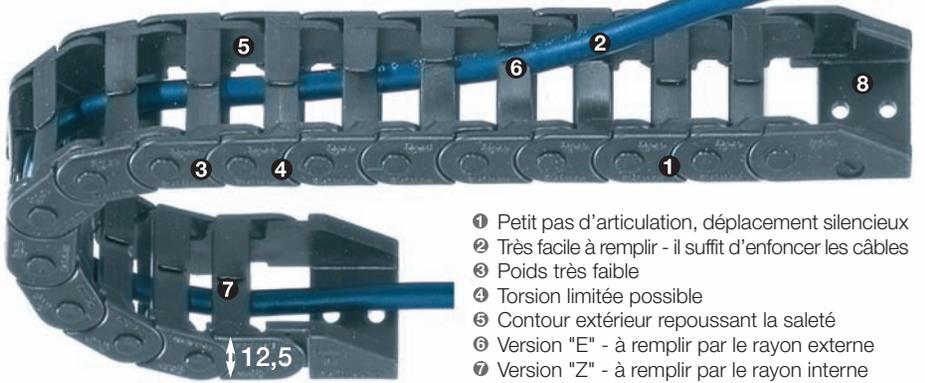
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

Easy Chain®
Hauteur interne : 7 mm

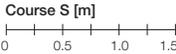
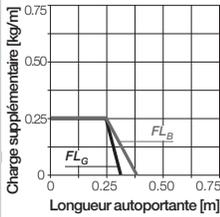
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.101



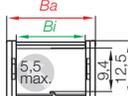
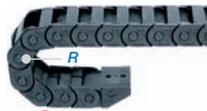
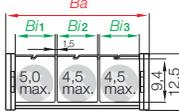
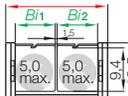
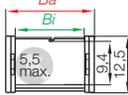
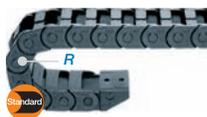
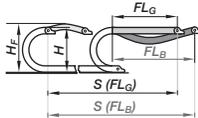
- ① Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ② Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ③ Poids très faible
- ④ Torsion limitée possible
- ⑤ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑥ Version "E" - à remplir par le rayon externe
- ⑦ Version "Z" - à remplir par le rayon interne
- ⑧ Eléments de fixation disponibles
- ⑨ Avec système à 1, 2 ou 3 compartiments



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série E045 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
E045.10.□.0*	10	16	018 028 038
E045.16.□.0	16	23	Rayons pour toutes les largeurs

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E045.10. = 2 mm

Série E045 - avec système à 2 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2$ [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
E045.2/7.□.0*	7/7	23	018 028 038
E045.2/9.□.0*	9/9	27	Rayons pour toutes les largeurs

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E045.2/7. = 2,25 mm, E045.2/9. = 2,25 mm

Série E045 - avec système à 3 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2/Bi3$ [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
E045.3/9.□.0*	9/9/9	37	018 028 038

Rayons pour toutes les largeurs

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E045.3/9. = 2,25 mm

Serie E045 Ba : **téton** plus large de 0,1 - 0,3 mm env. !
Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E045.3/9. [038].0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Serie Z045 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
Z045.16.□.0	16	23	018 028 038

Rayons pour toutes les largeurs

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E045.10. = 2 mm

Série Z045 - avec système à 2 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2$ [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
Z045.2/7.□.0*	7/7	23	018 028 038

Rayons pour toutes les largeurs

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : Z045.2/7. = 2,25 mm

Serie E045 Ba : **téton** plus large de 0,1 - 0,3 mm env. !
Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z045.2/7. [038].0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

E045. 16. 038. 0

Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (77 maillons) Série E045.16.038.0

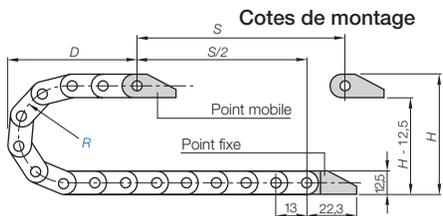
+ 1 jeu d'éléments de fixation 0450.16.12



Pas d'articulation = 13 mm Maillons/m = 77 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	018	028	038
H	48,5	68,5	88,5
D	44	54	64
K	85	115	150

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,1 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.



Cotes de montage



Easy Chain®
Hauteur interne : 9,4 mm

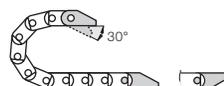
0450...1(PZ)

0450...2(PZ)

Point mobile

Éléments de fixation

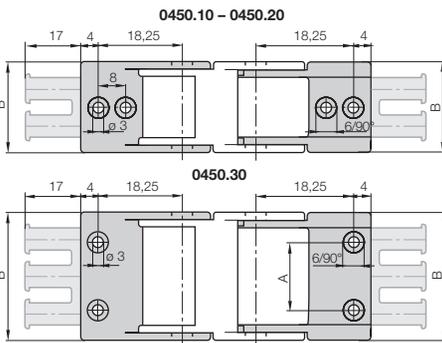
0450...1(PZ)



0450...2(PZ)

Point fixe

D'une pièce,
en plastique, oscillant,
avec ou sans peigne



Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
E045.10.	▶ 0450.10.12 PZ	0450.10.12	1	-	16
E/Z045.16.	▶ 0450.16.12 PZ	0450.16.12	2	-	22
E/Z045.2/7.	▶ 0450.16.12 PZ	0450.16.12	2	-	22
E045.2/9.	▶ 0450.20.12 PZ	0450.20.12	2	-	26
E045.3/9.	▶ 0450.30.12 PZ	0450.30.12	3	22	36

Éléments de fixation avec serre-câbles : livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande

Exemple de commande

0450.10.12 PZ

Jeu complet
avec peignes
Jeu complet
sans peigne

Jeu complet :

0450.10.12 | PZ (avec peigne)

Élément séparé :

0450.10.1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

0450.10.2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

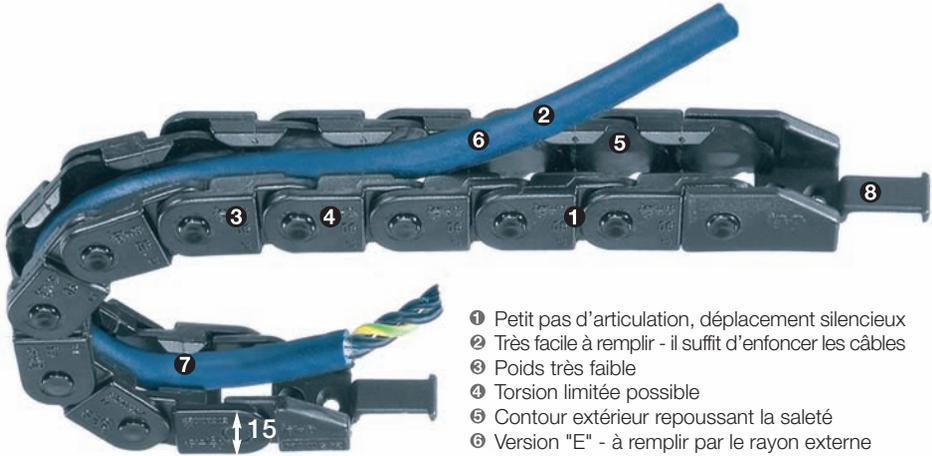
Accessoires

Pour plus d'informations sur les
produits ▶ voir le lien ci-dessous

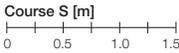
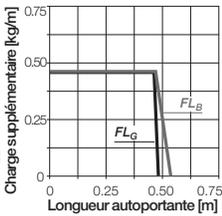


▶ 5.101





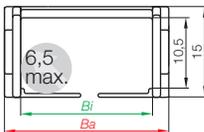
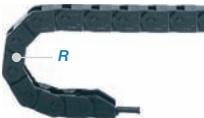
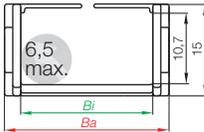
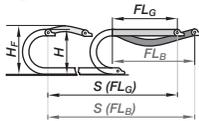
- ① Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ② Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ③ Poids très faible
- ④ Torsion limitée possible
- ⑤ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑥ Version "E" - à remplir par le rayon externe
- ⑦ Version "Z" - à remplir par le rayon interne
- ⑧ Élément de fixation avec peignes intégrés possible



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série E06 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E06.10.□.□.0*	10	16,5	018 028 038	
E06.16.□.□.0*	16	22,5		Rayons pour toutes les largeurs
E06.20.□.□.0	20	26,5		

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E06.10. = 5,5 mm, E06.16. = 5,5 mm

Ba : téton plus large de 0,2 - 0,4 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E06.16.□28□.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série Z06 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
Z06.10.□.□.0*	10	16,5	018 028 038	
Z06.16.□.□.0*	16	22,5		Rayons pour toutes les largeurs
Z06.20.□.□.0**	20	26,5		

**Nouveau dans ce catalogue

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : Z06.10. = 5,5 mm, Z06.16. = 5,5 mm

Ba : téton plus large de 0,2 - 0,4 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z06.16.□28□.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

E06. 10. 028. 0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

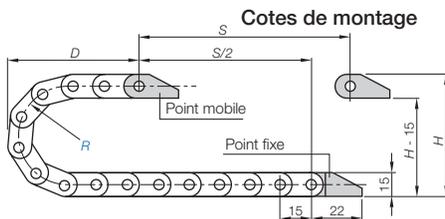
- 1,0 m (50 maillons) Série E06.10.028.0
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peigne 060.10.12PZ



Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $S/2 + K$

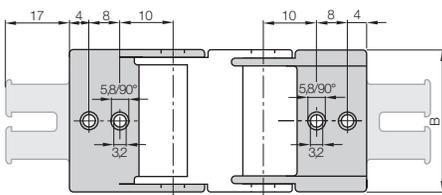
R	018	028	038
H	51	71	91
D	56	66	76
K	100	130	160

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

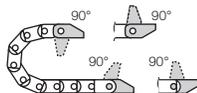


060...1(PZ)

060...2(PZ)



Point mobile
060...1(PZ)



060...2(PZ)
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce,
en plastique, oscillant,
avec ou sans peigne

Exemple de commande

060.10.12	PZ	Jeu complet avec peignes Jeu complet sans peigne
-----------	----	---

Jeu complet :

060. 10. 12 | PZ (avec peigne)

Élément séparé :

060. 10. 1 | PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

060. 10. 2 | PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. B [mm]
E06-Z06.10. ▶	060.10. 12 PZ	060.10. 12	1	16,5
E06-Z06.16. ▶	060.16. 12 PZ	060.16. 12	2	22,5
E06-Z06.20. ▶	060.20. 12 PZ	060.20. 12	2	27

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Élément spécial avec fente de 3,5 mm

Référence E06.10.018S3



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

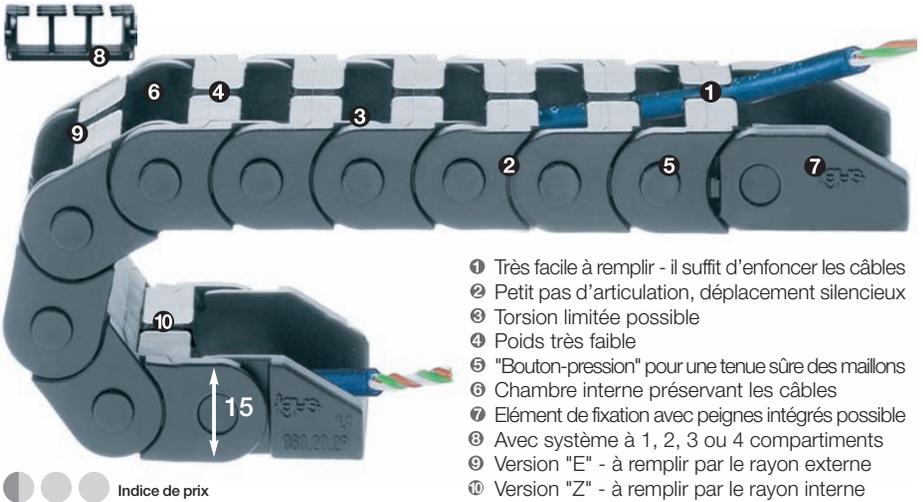
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

Easy Chain®
Hauteur interne : 10,7 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

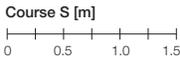
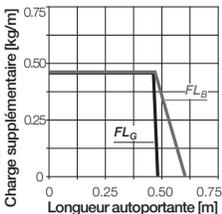


▶ 5.101



- ① Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ③ Torsion limitée possible
- ④ Poids très faible
- ⑤ "Bouton-pression" pour une tenue sûre des maillons
- ⑥ Chambre interne préservant les câbles
- ⑦ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑧ Avec système à 1, 2, 3 ou 4 compartiments
- ⑨ Version "E" - à remplir par le rayon externe
- ⑩ Version "Z" - à remplir par le rayon interne

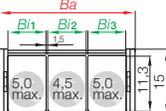
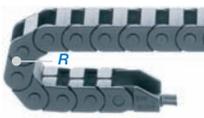
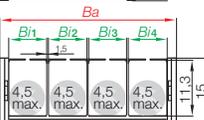
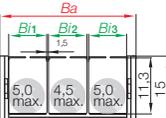
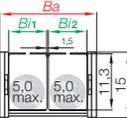
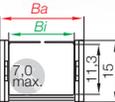
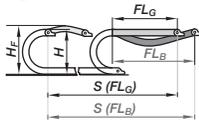
● ● ● Indice de prix



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série E065 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E065.16.□.0*	16	24,8	018 028	038

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E065.16. = 2,5 mm

Série E065 - avec système à 2 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2$ [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E065.2/9.□.0*	9/9	29,3	018 028	038

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E065.3/9. = 2,5 mm

Série E065 - avec système à 3 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2/Bi3$ [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E065.3/9.□.0*	9/9/9	39,3	018 028	038

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E065.3/9. = 2,5 mm

Série E065 - avec système à 4 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2/Bi3/Bi4$ [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E065.4/9.□.0*	9/9/9/9	49,3	018 028	038

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E065.4/9. = 2,5 mm

Serie E065 Ba : **téton** plus large de 0,3 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E065.4/9. 038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Nouveau dans ce catalogue

Série Z065 - à remplir par le rayon interne

Référence	$Bi1/Bi2/Bi3$ [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
Z065.3/9.□.0*	9/9/9	39,3	018 028	038

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : Z065.3/9. = 2,5 mm

Serie Z065 Ba : **téton** plus large de 0,3 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z065.3/9. 038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

E065. 10. 068. 0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (67 maillons) Série E065.16.018.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation

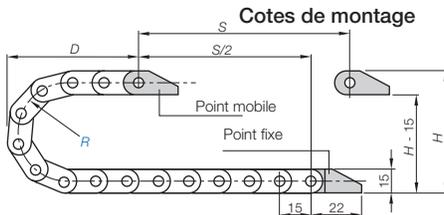
+ peigne 0650.16.12PZ



Pas d'articulation = 15 mm Maillons/m = 67 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	018	028	038
H	51	71	91
D	48	58	68
K	90	120	150

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

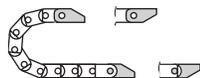
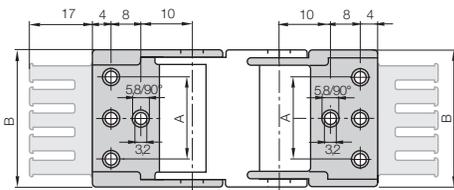


0650...1(PZ)

0650...2(PZ)

Point mobile
0650...1(PZ)

Éléments de fixation



0650...2(PZ)
Point fixe



D'une pièce,
en plastique, oscillant,
avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Référence jeu complet	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
	avec peignes				
E065.16.	▶ 0650.16. 12 PZ	0650.16. 12	2	-	22,5
E065.2/9.	▶ 0650.2/9. 12 PZ	0650.2/9. 12	2	-	27
E065-Z065.3/9.	▶ 0650.3/9. 12 PZ	0650.3/9. 12	3	22	37
E065.4/9.	▶ 0650.4/9. 12 PZ	0650.4/9. 12	4	32	47

Exemple de commande

0650.16.12 PZ



Jeu complet :

0650.16.12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

0650.16.1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

0650.16.2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

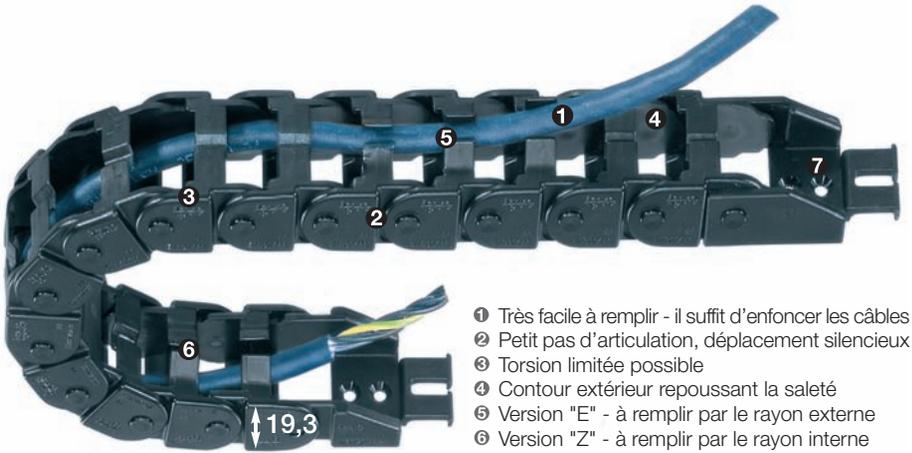


Easy Chain®
Hauteur interne : 11,3 mm

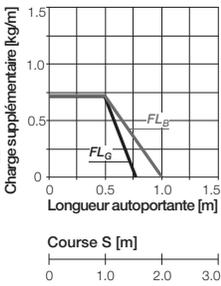
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.101

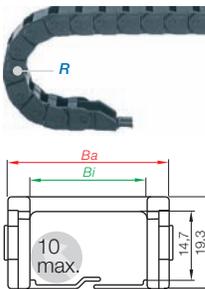
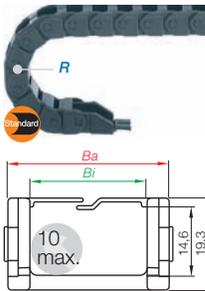
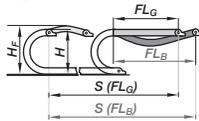


- ① Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ③ Torsion limitée possible
- ④ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑤ Version "E" - à remplir par le rayon externe
- ⑥ Version "Z" - à remplir par le rayon interne
- ⑦ Élément de fixation avec peignes intégrés possible



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



Série E08 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E08.10.□.0*	10	18,2	025**	028 038
E08.16.□.0*	16	24,2		048
E08.20.□.0	20	28,2		Rayons pour toutes les largeurs
E08.30.□.0	30	38,2		**Rayon 025 sur demande
E08.40.□.0	40	48,2		
E08.50.□.0	50	58,2		

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : E08.10. = 5,5 mm, E08.10. = 4 mm
Ba : **téton** plus large de 0,3 - 0,5 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E08.20.□038□.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

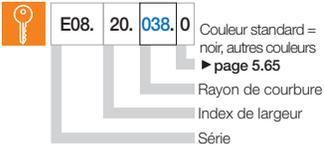
Série Z08 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
Z08.10.□.0*	10	18,2	025**	028 038
Z08.16.□.0*	16	24,2		048
Z08.20.□.0	20	28,2		Rayons pour toutes les largeurs
Z08.30.□.0	30	38,2		**Rayon 025 sur demande
Z08.40.□.0	40	48,2		
Z08.50.□.0	50	58,2		

*Les maillons ne se chevauchent pas. Ecart : Z08.10. = 5,5 mm, Z08.10. = 4 mm
Ba : **téton** plus large de 0,3 - 0,5 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z08.20.□038□.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 1,0 m (50 maillons) Série E08.20.038.0
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peigne 080.20.12PZ



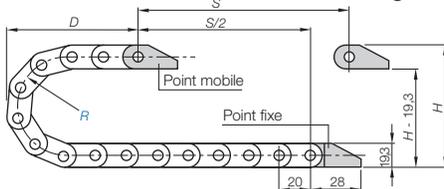
Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $S/2 + K$

R	025*	028	038	048
H	69	75	95	115
D	65	68	78	88
K	120	130	160	195

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 15$ mm (avec 0,3 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

*Rayon 025 sur demande

Cotes de montage

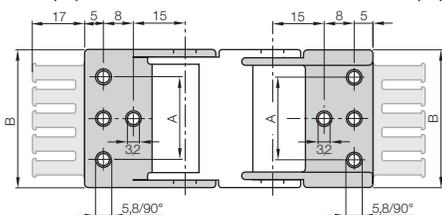


14,6 14,7

Easy Chain®
Hauteur interne : 14,6 mm

080...1(PZ)

080...2(PZ)



080.10.12 - 080.20.12 : Trous centraux uniquement

080.30.12 - 080.50.12 : Tous les trous

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
E08/Z08.10.▶	080.10.12 PZ	080.10.12	1	-	18,2
E08/Z08.16.▶	080.16.12 PZ	080.16.12	2	-	24,2
E08/Z08.20.▶	080.20.12 PZ	080.20.12	2	-	28,2
E08/Z08.30.▶	080.30.12 PZ	080.30.12	3	22	38,2
E08/Z08.40.▶	080.40.12 PZ	080.40.12	4	32	48,2
E08/Z08.50.▶	080.50.12 PZ	080.50.12	5	42	58,2

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



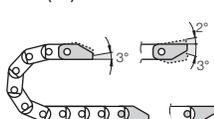
Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Point mobile

080...1(PZ)



080...2(PZ)

Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Jeu complet :

080. 10. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

080. 10. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

080. 10. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

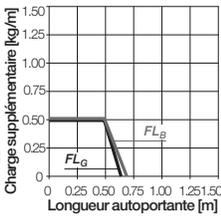
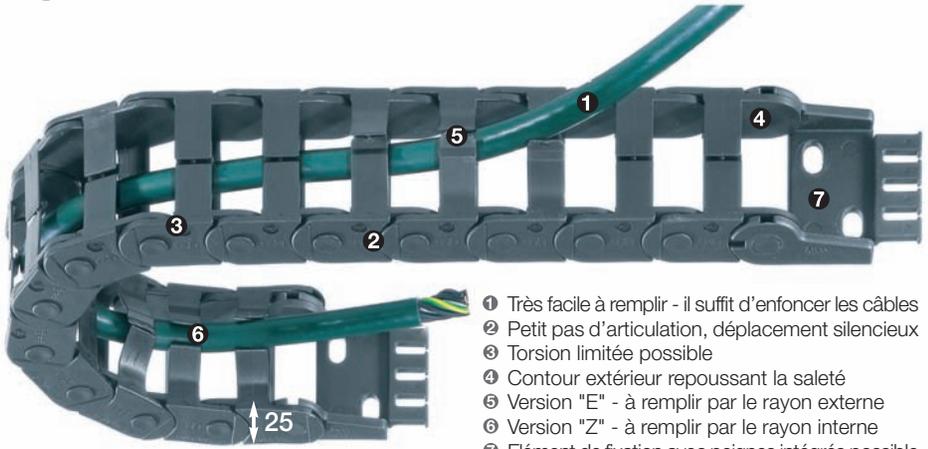
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

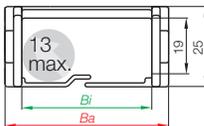
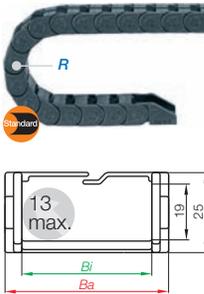
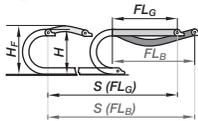


▶ 5.101



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



Série E14 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm)	Rayons
E14.1. [] .0	15	27	028 038 048	
E14.2. [] .0	25	37	075 100 125	
E14.3. [] .0	38	50	Rayons pour toutes les largeurs	
E14.4. [] .0	50	62		

Ba : **téton** plus large de 0,3 - 0,5 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E14.2. [100].0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série Z14 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm)	Rayons
Z14.1. [] .0	15	27	028 038 048	
Z14.2. [] .0	25	37	075 100 125	
Z14.3. [] .0	38	50	Rayons pour toutes les largeurs	
Z14.4. [] .0	50	62		

Ba : **téton** plus large de 0,3 - 0,5 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z14.2. [100].0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

E14. 2. 100.0 Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65
 Rayon de courbure
 Indice de largeur
 Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (66 maillons) Série E14.2.100.0
 + 1 jeu d'éléments de fixation
 + peigne 114.3.12PZ

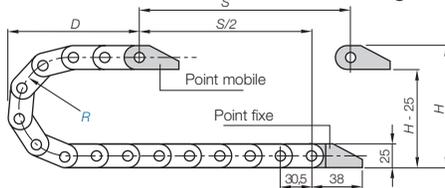


Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	028	038	048	075	100	125
H	81	101	121	175	225	275
D	86	96	106	133	158	183
K	150	185	215	300	380	455

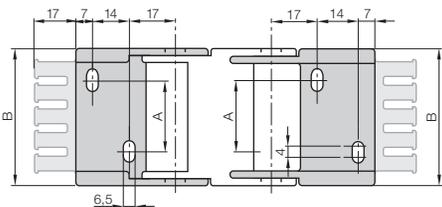
L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



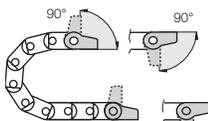
114...1P(Z)

114...2P(Z)



Point mobile

114...1P(Z)



114...2P(Z)

Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, oscillant, en plastique, avec ou sans peigne

Exemple de commande

114.1.12P Z

Jeu complet avec peignes
Jeu complet sans peigne

Jeu complet :

114. 1. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

114. 1. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

114. 1. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
E14/Z14.1.	▶ 114.1. 12 PZ	114.1. 12 P	2	-	26,3
E14/Z14.2.	▶ 114.2. 12 PZ	114.2. 12 P	3	10	36,3
E14/Z14.3.	▶ 114.3. 12 PZ	114.3. 12 P	4	23	49,3
E14/Z14.4.	▶ 114.4. 12 PZ	114.4. 12 P	5	35	62,3

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

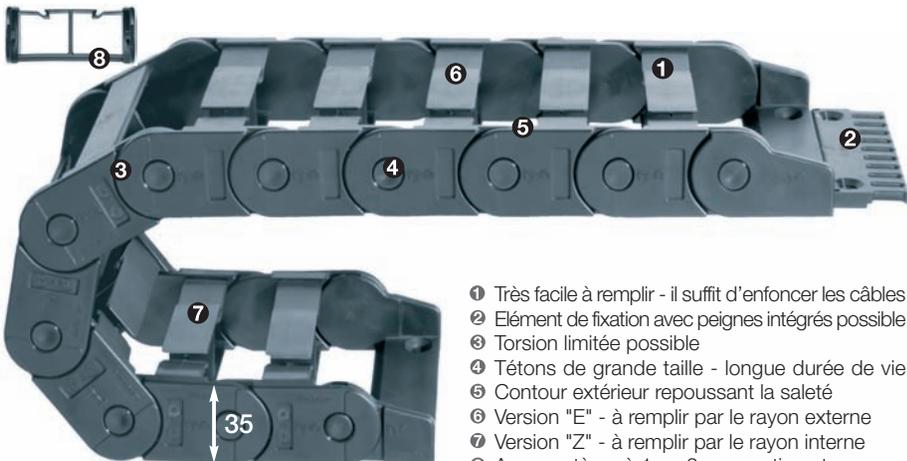


Easy Chain®
Hauteur interne : 19 mm

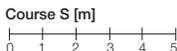
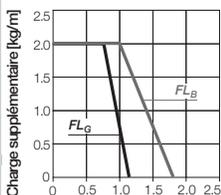
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.101

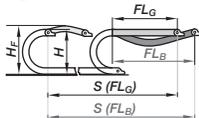


- ① Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ② Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ③ Torsion limitée possible
- ④ Tétrons de grande taille - longue durée de vie
- ⑤ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑥ Version "E" - à remplir par le rayon externe
- ⑦ Version "Z" - à remplir par le rayon interne
- ⑧ Avec système à 1 ou 2 compartiments



Longueur autoportante

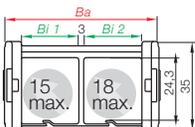
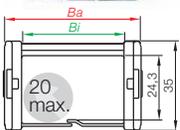
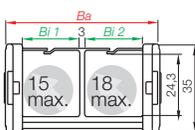
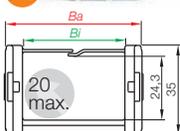
FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



Exemple de commande

E200. 05. 100. 0 Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

Exemple pour 3,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)
3,0 m (66 maillons) Série E200.05.100.0
 + 1 jeu d'éléments de fixation
 + peigne 2050.34PZB



Série E200 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E200.05.□.0	57	74,4	055 075 100	150 200

Rayons pour toutes les largeurs

Série E200 - avec système à 2 compartiments

Référence	Bi1/Bi2 [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E200.2/35.□.0	37	94,4	055 075 100	150 200
E200.2/50.□.0	50	120,4	150 200	

Rayons pour toutes les largeurs

Ba : téton plus large de 0,1 - 0,3 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E200.2/35.100.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série Z200 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
Z200.05.□.0	57	74,4	055 075 100	150 200

Rayons pour toutes les largeurs

Série Z200 - avec système à 2 compartiments

Référence	Bi1/Bi2 [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
Z200.2/35.□.0	37	94,4	055 075 100	150 200
Z200.2/50.□.0	50	120,4	150 200	

Rayons pour toutes les largeurs

Ba : téton plus large de 0,1 - 0,3 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z200.2/35.100.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

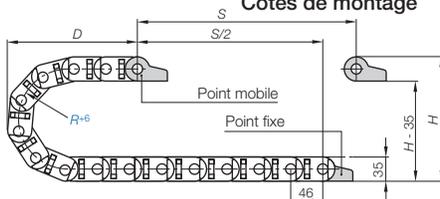


Pas d'articulation = 46 mm Maillons/m = 22 Longueur = $S/2 + K$

R	055	075	100	150	200
H +4	145	185	235	335	435
D	142	162	187	237	287
K	265	330	410	565	725

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 40$ mm (avec 2,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

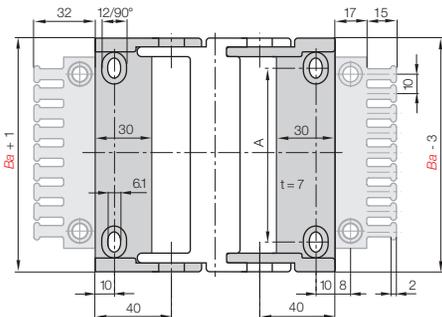
Cotes de montage



24,3

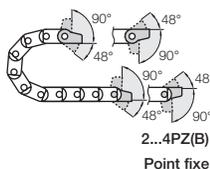
2...3PZ(B)

2...4PZ(B)



Point mobile

2...3PZ(B)



Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande

2050.34PZ B

Jeu complet avec peignes
Jeu complet sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence avec peignes+10 colliers de serrage	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]
E/Z200.05.	▶ 2050.34 PZB	2050.34 PZBK1	2050.34 PZ	6	44
E/Z200.2/35.	▶ 2070.34 PZB	2070.34 PZBK1	2070.34 PZ	8	64
E/Z200.2/50.	▶ 2100.34 PZB	2100.34 PZBK1	2100.34 PZ	10	90

Jeu complet :

2050.34 PZB | (avec peigne)

Élément séparé :

2050.3 PZB | (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

2050.4 PZB | (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Éléments de fixation, rigides, en plastique, avec et sans peigne.
Réf. : Remplacer le 34 par 12, ex. : 2050.12PZB



Peignes en pièces détachées

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.506



▶ 5.101



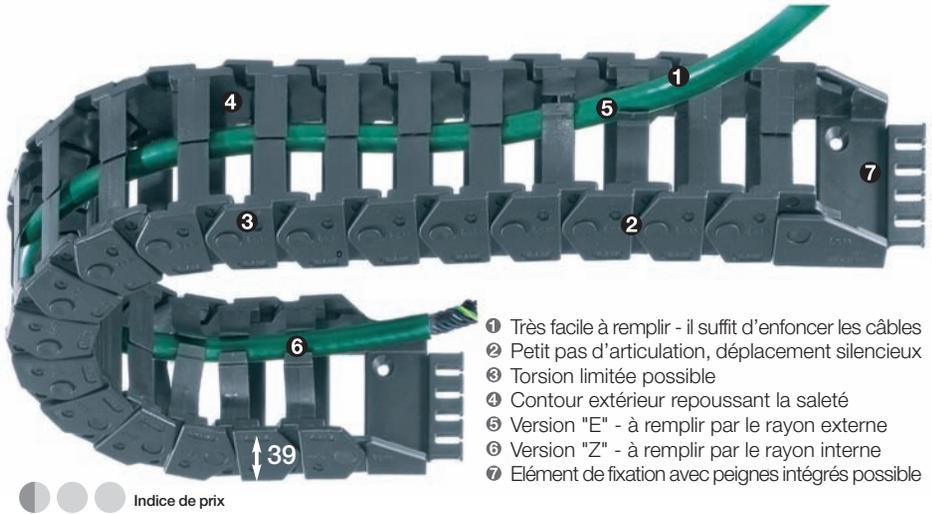
Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/E200 ▶ www.igus.fr/fr/Z200

Easy Chain®
Hauteur interne : 24,3 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

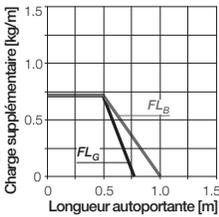


5.117



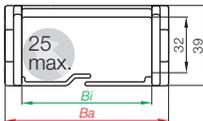
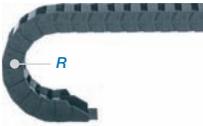
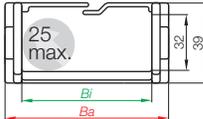
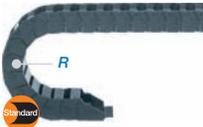
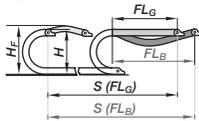
- ① Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ③ Torsion limitée possible
- ④ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑤ Version "E" - à remplir par le rayon externe
- ⑥ Version "Z" - à remplir par le rayon interne
- ⑦ Elément de fixation avec peignes intégrés possible

● ● ● Indice de prix



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit
FL_B = avec flèche autorisée



Série E16 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E16.2. [] .0	23	37,5	040	060 075
E16.3. [] .0	36	50,5	100	125
E16.4. [] .0	48	62,5	Rayons pour toutes les largeurs	
E16.5. [] .0	63	78,3	Les rayons de courbure 040 et 125 sont disponibles sur demande. Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande	
E16.6. [] .0	80	95,3		
E16.7. [] .0	100	115,3		

Ba : téton plus large de 0,3 - 0,7 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E16.3. [100].0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série Z16 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
Z16.2. [] .0	23	37,5	040	060 075
Z16.3. [] .0	36	50,5	100	125
Z16.4. [] .0	48	62,5	Rayons pour toutes les largeurs	
Z16.5. [] .0	63	78,3	Les rayons de courbure 040 et 125 sont disponibles sur demande. Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande	
Z16.6. [] .0	80	95,3		
Z16.7. [] .0	100	115,3		

Ba : téton plus large de 0,3 - 0,7 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z16.3. [100].0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

E16. 3. 100.0 Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 3,0 m de Chaîne complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

3,0 m (99 maillons) Série E16.3.100.0
+ 1 jeu d'éléments de fixation
+ peigne 117.3.12PZ

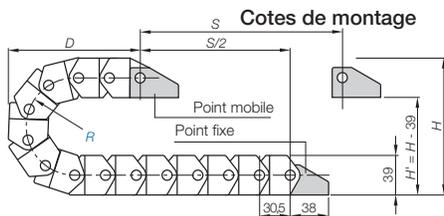


Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

R	040*	060	075	100	125*
H	119	159	189	239	289
D	105	125	140	165	190
K	190	250	300	380	455

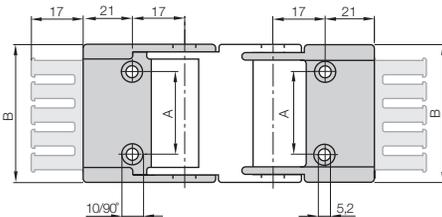
L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 15$ mm (avec 0,3 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

*Les rayons de courbure 040 et 125 sont disponibles sur demande.



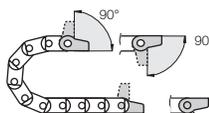
117...1P(Z)

117...2P(Z)



Point mobile

117..1P(Z)



117...2 P(Z)
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Jeu complet :

117. 2. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

117. 2. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

117. 2. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
E16-Z16.2.	117. 2. 12PZ	117. 2. 12P	3	12	35,5
E16-Z16.3.	117. 3. 12PZ	117. 3. 12P	4	25	48,5
E16-Z16.4.	117. 4. 12PZ	117. 4. 12P	5	37	60,5
E16-Z16.5.	117. 5. 12PZ	117. 5. 12P	6	48	76,0
E16-Z16.6.	117. 6. 12PZ	117. 6. 12P	8	65	93,0
E16-Z16.7.	117. 7. 12PZ	117. 7. 12P	10	85	113,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Élément spécial avec grande fente
Référence E16.2.100N3



Élément spécial avec grande fente
Référence Z16.2.075N3



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

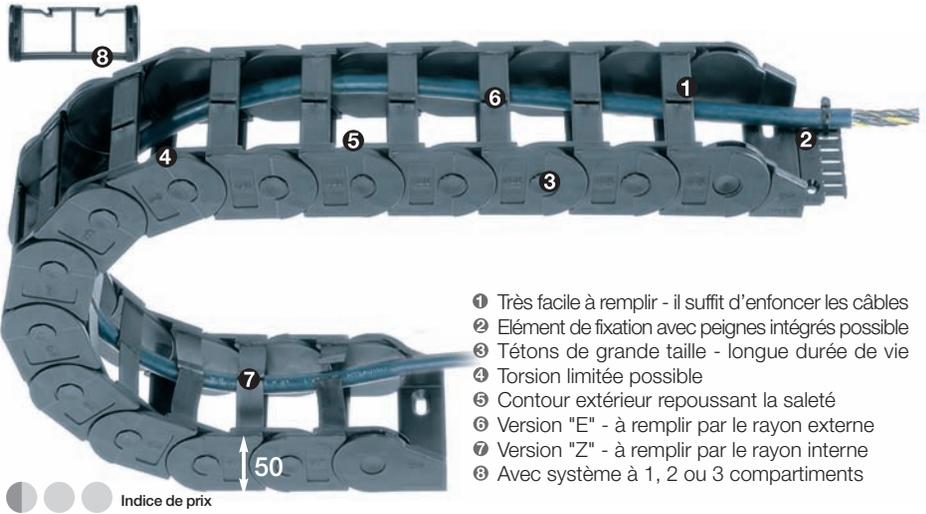


Easy Chain®
Hauteur interne : 32 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

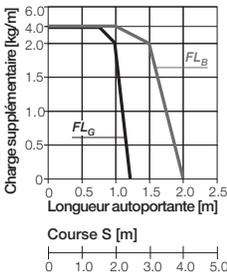


► 5.101



- ① Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ② Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ③ Têtons de grande taille - longue durée de vie
- ④ Torsion limitée possible
- ⑤ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑥ Version "E" - à remplir par le rayon externe
- ⑦ Version "Z" - à remplir par le rayon interne
- ⑧ Avec système à 1, 2 ou 3 compartiments

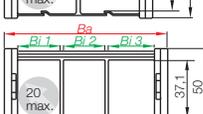
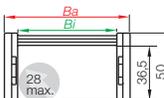
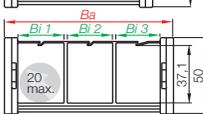
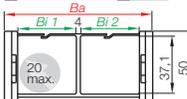
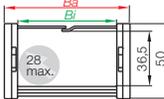
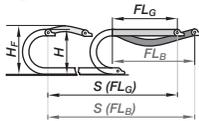
● ● ● Indice de prix



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série E26 - à remplir par le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
E26.07.□.0	75	92	063 075 100 125 150 175 200 250

Série E26 - avec système à 2 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2$ [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
E26.2/45.□.0	48/48	117	063 075 100 125 150 175 200 250

Série E26 - avec système à 3 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2/Bi3$ [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
E26.3/45.□.0	47/48/47	167	063 075 100 125 150 175 200 250

Séries E26 Ba : pin dimension approx. 0,3 - 0,5 mm wider!
Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E26.3/45.150.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série Z26 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
Z26.07.□.0	75	92	063 075 100 125 150 175 200 250

Série Z26 - avec système à 2 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2$ [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
Z26.2/45.□.0	48/48	117	063 075 100 125 150 175 200 250

Série Z26 - avec système à 3 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2/Bi3$ [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
Z26.3/45.□.0	47/48/47	167	063 075 100 125 150 175 200 250

Séries E26 Ba : pin dimension approx. 0,3 - 0,5 mm wider!
Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z26.3/45.150.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

E26. 07. 150. 0

Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Indice de largeur

Série

Exemple pour 4,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

4,0 m (72 maillons) Série E26.07.150.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation

+ peigne 2607.34PZB

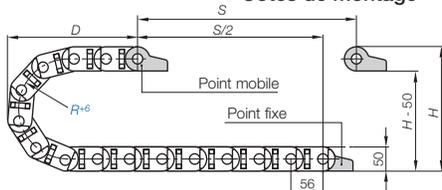


Pas d'articulation = 56 mm Maillons/m = 18 Longueur = $S/2 + K$

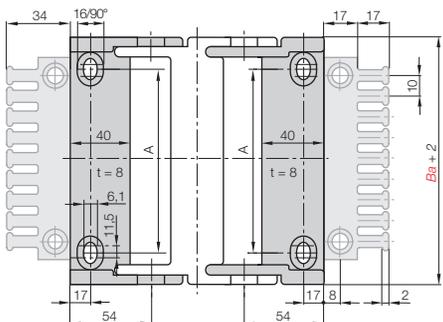
R	063	075	100	125	150	175	200	250
H +5	176	200	250	300	350	400	450	550
D	172	184	209	234	259	284	309	359
K	310	350	430	505	585	665	745	900

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 35$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



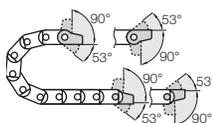
26...3PZ(B)



26...4PZ(B)

Point mobile

26...3PZ(B)



26...4PZ(B) Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande

2607.34PZ	B
-----------	---

Jeu complet avec peignes
Jeu complet sans peigne

Jeu complet :

2607.34PZB (avec peigne)

Élément séparé :

2607.3PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

2607.4PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence avec peignes+10 colliers de serrage	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]
E/Z26.07.	▶ 2607.34PZB	2607.34PZBK1	2607.34PZ	7	55
E/Z26.2/45.	▶ 2610.34PZB	2610.34PZBK1	2610.34PZ	10	80
E/Z26.3/45.	▶ 2615.34PZB	2615.34PZBK1	2615.34PZ	15	130

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Éléments de fixation, rigides, en plastique, avec et sans peigne.

Réf. : Remplacer le 34 par 12, ex. : 2607.12PZB



Peignes en pièces détachées

Accessoires

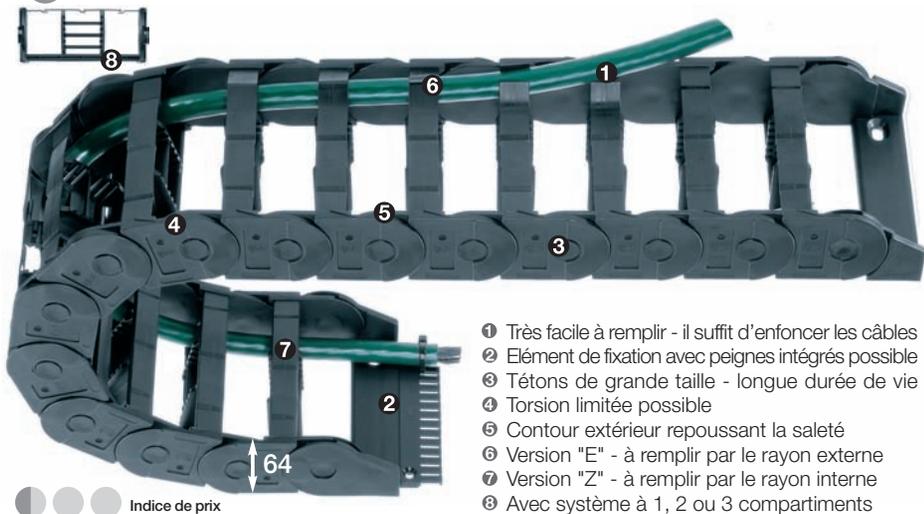
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



Easy Chain®
Hauteur interne : 36,5 mm

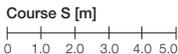
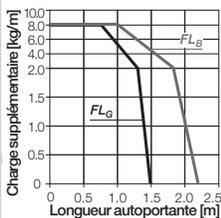
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





● ● ● Indice de prix

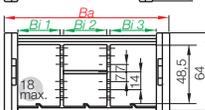
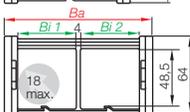
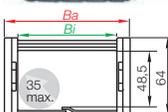
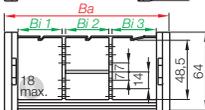
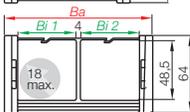
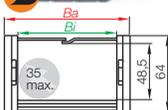
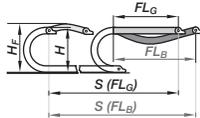
- ① Très facile à remplir - il suffit d'enfoncer les câbles
- ② Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ③ Tétons de grande taille - longue durée de vie
- ④ Torsion limitée possible
- ⑤ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑥ Version "E" - à remplir par le rayon externe
- ⑦ Version "Z" - à remplir par le rayon interne
- ⑧ Avec système à 1, 2 ou 3 compartiments



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série E300 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
E300.075.□.0	75	95	075 100 125 150 200 250 300

Série E300 - avec système à 2 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2$ (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
E300.2/45.□.0	48/48	120	075 100 125 150 200 250 300

Série E300 - avec système à 3 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2/Bi3$ (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
E300.3/45.□.0	47/46/47	170	075 100 125 150 200 250 300

Serie E300 Ba : téton plus large de 0,3 - 0,5 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E300.3/45.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs

Série Z300 - à remplir par le rayon interne

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
Z300.075.□.0	75	95	075 100 125 150 200 250 300

Série Z300 - avec système à 2 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2$ (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
Z300.2/45.□.0	48/48	120	075 100 125 150 200 250 300

Série Z300 - avec système à 3 compartiments

Référence	$Bi1/Bi2/Bi3$ (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
Z300.3/45.□.0	47/46/47	170	075 100 125 150 200 250 300

Serie E300 Ba : téton plus large de 0,3 - 0,5 mm env. !

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple Z300.3/45.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs

Exemple de commande

E300. 075. 100. 0
Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

Exemple pour 5,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)
5,0 m (75 maillons) Série E300.075.100.0
+ 1 jeu d'éléments de fixation
+ peigne 3075.34PZB

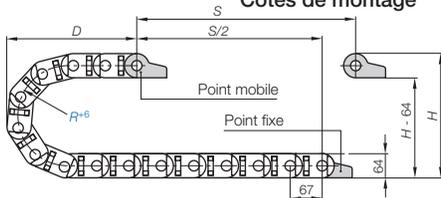


Pas d'articulation = 67 mm Maillons/m = 15 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

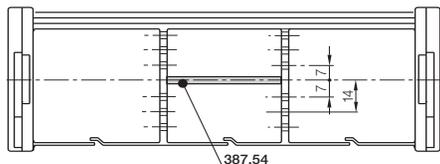
R	075	100	125	150	200	250	300
H + ^s	214	264	314	364	464	564	664
D	208	233	258	283	333	383	433
K	370	450	530	610	765	920	1080

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 40$ mm (avec 2,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



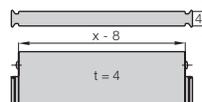
48,5



Fond pour système à 3 compartiments

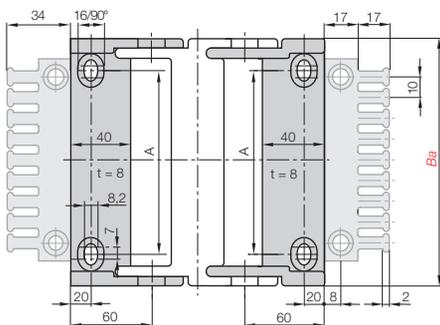
non monté	386.54
monté	387.54

Division interne pour système à 3 compartiments



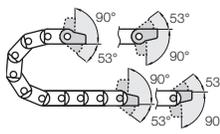
3...3PZ(B)

3...4PZ(B)



Point mobile

3...3PZ(B)



3...4PZ(B)
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande

3075.34PZ B

Jeu complet avec peignes
Jeu complet sans peigne

Jeu complet :

3075.34 PZB (avec peigne)

Élément séparé :

3075.3 PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

3075.4 PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Pour Chaîne	Référence	Référence	Référence	Nombre de dents	Dim. A [mm]
	jeu complet	avec peignes+10 colliers de serrage	jeu complet sans peigne		
E/Z300.075.	▶ 3075.34 PZB	3075.34 PZBK1	3075.34 PZ	7	53
E/Z300.2/45.	▶ 3100.34 PZB	3100.34 PZBK1	3100.34 PZ	10	78
E/Z300.3/45.	▶ 3150.34 PZB	3150.34 PZBK1	3150.34 PZ	15	128

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Éléments de fixation, rigides, en plastique



Peignes en pièces détachées

Accessoires

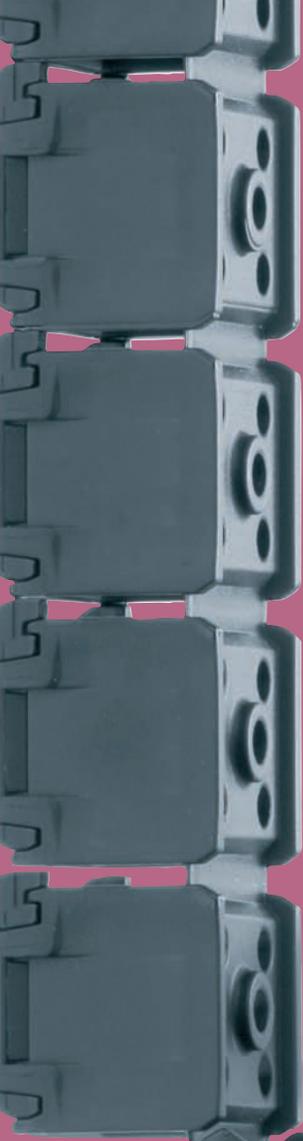
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.526



▶ 5.101



E1



Systeme E1- Chaîne Porte- Câbles en bande

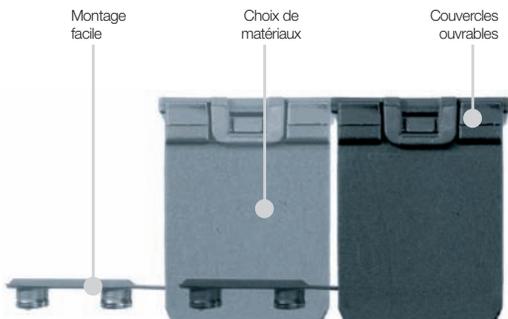
Chaîne Porte-Câbles E1 : bande modulaire d'une pièce pour les applications simples. La série E1 permet l'utilisation de Chaînes Porte-Câbles dans des domaines où elles étaient trop chères. La série E1 est avantageuse pour les grandes quantités, elle assure le guidage des câbles et permet la sécurité de votre installation.

Industries typiques et exemples d'applications

- Machines de construction
- Secteur automobile
- Equipement de bureau
- Construction d'automates
- Appareils électroniques



UL94-V2
sur demande



Bande modulaire en une partie pour les applications simples

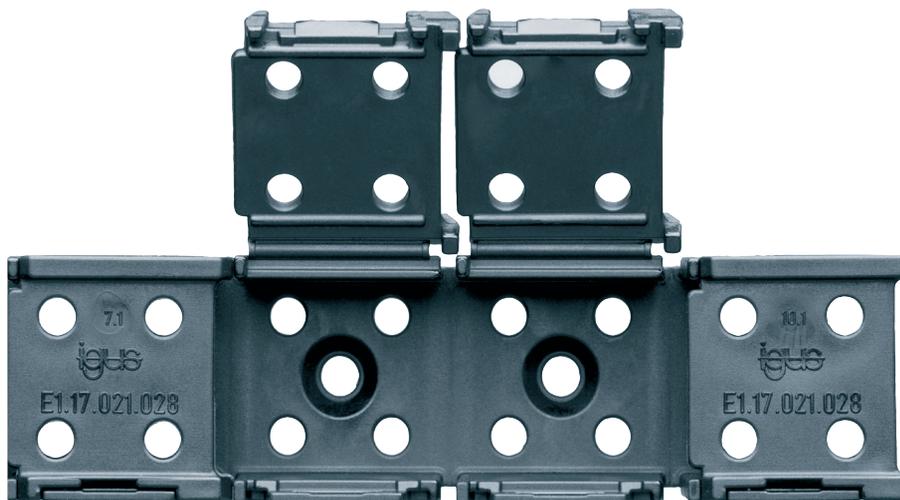
- Prix avantageux pour les grandes quantités
- E1 : Chaîne Porte-Câbles en bande
- Allongement et raccourcissement à volonté grâce à la bande modulaire
- Ouverture aisée
- Languette permettant de raccorder plusieurs bandes
- Fixation possible à l'alésage de la bande
- Choix de matériaux
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures

► Construction à partir de la page 5.64

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur unitaire [mm]	Page
E1.10.013.	10	13	16,5	15,5	18	200	5.128
E1.17.021.	17	21	26	25	28	255	5.128
E1.17.031.	17	31	36	25	28	204	5.128
E1.17.044.	17	44	49	25	28	255	5.128
E1.18.015.*	18	15	20	26	28	127,5	5.128
E1.20.015.	20	15	22	27	28	250	5.128

*Nouveau dans ce catalogue



Chaîne Système E1 en bande, ouvrable dans le rayon externe

Raccourcir | Système E1

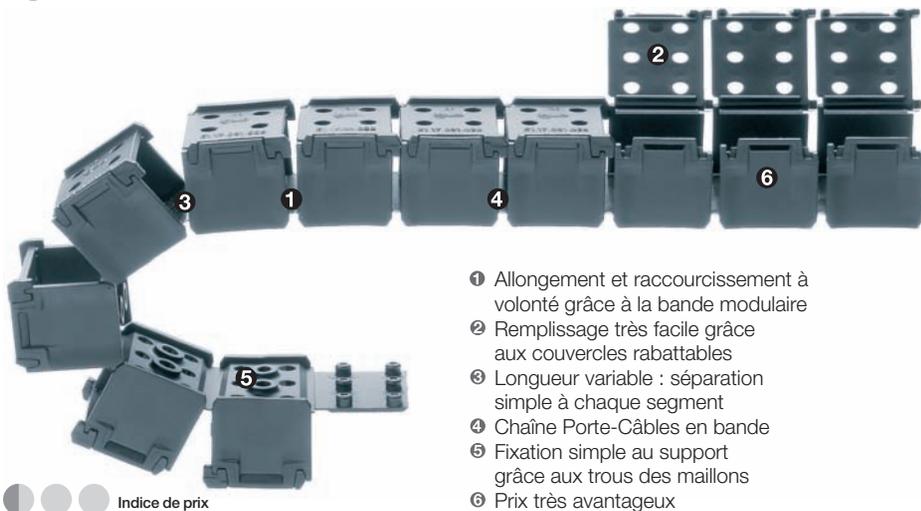


Chaîne Porte-Câbles en bande facile à raccourcir...

Allonger | Système E1

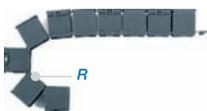


... et à rallonger



● ● ● Indice de prix

- ① Allongement et raccourcissement à volonté grâce à la bande modulaire
- ② Remplissage très facile grâce aux couvercles rabattables
- ③ Longueur variable : séparation simple à chaque segment
- ④ Chaîne Porte-Câbles en bande
- ⑤ Fixation simple au support grâce aux trous des maillons
- ⑥ Prix très avantageux



Série E1 - ouvrable dans le rayon externe

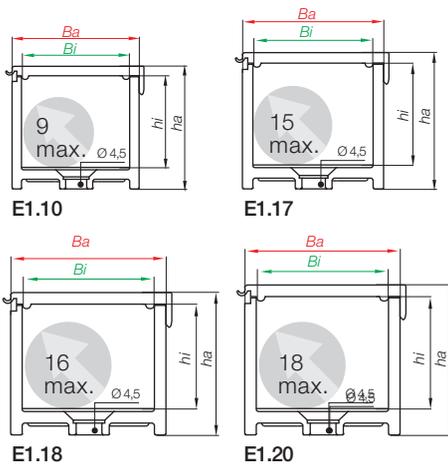
Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	hi [mm]	ha [mm]	R [mm]	A [mm]	B [mm]
E1.10.013.□.0	13	16,5	10	15,5	018	20	200
E1.17.021.□.0	21	26	17	25	028	25,5	255
E1.17.031.□.0	31	36	17	25	028	25,5	204
E1.17.044.□.0	44	49	17	25	028	25,5	255
E1.18.015.□.0**	15	20	18	26	028	23,5	127,5
E1.20.015.□.0*	15	22	20	27	028	25	250

**Nouveau dans ce catalogue

*Les couvercles de La série.20.015 s'ouvrent en quinconce.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E1.17.021.028.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !



Nouveau dans ce catalogue

Exemple de commande



Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

hi

Série

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer le nombre de bandes !)

1,0 m (4 bandes) Série E1.17.021.028.0

(1 bande = 250 mm)



Pas d'articulation = Dim. A Longueur bande = Dim. B Longueur = $\frac{S}{2} + K$

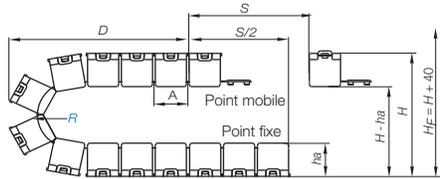
Cotes de montage

Rayon de courbure

	E1.10	E1.17	E1.18	E1.20
<i>R</i>	018	028	028	028
<i>H</i>	62	92	92	92
<i>D</i>	66	76	76	76
<i>K</i>	100	120	120	120

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 40$ mm

Autres rayons sur demande !

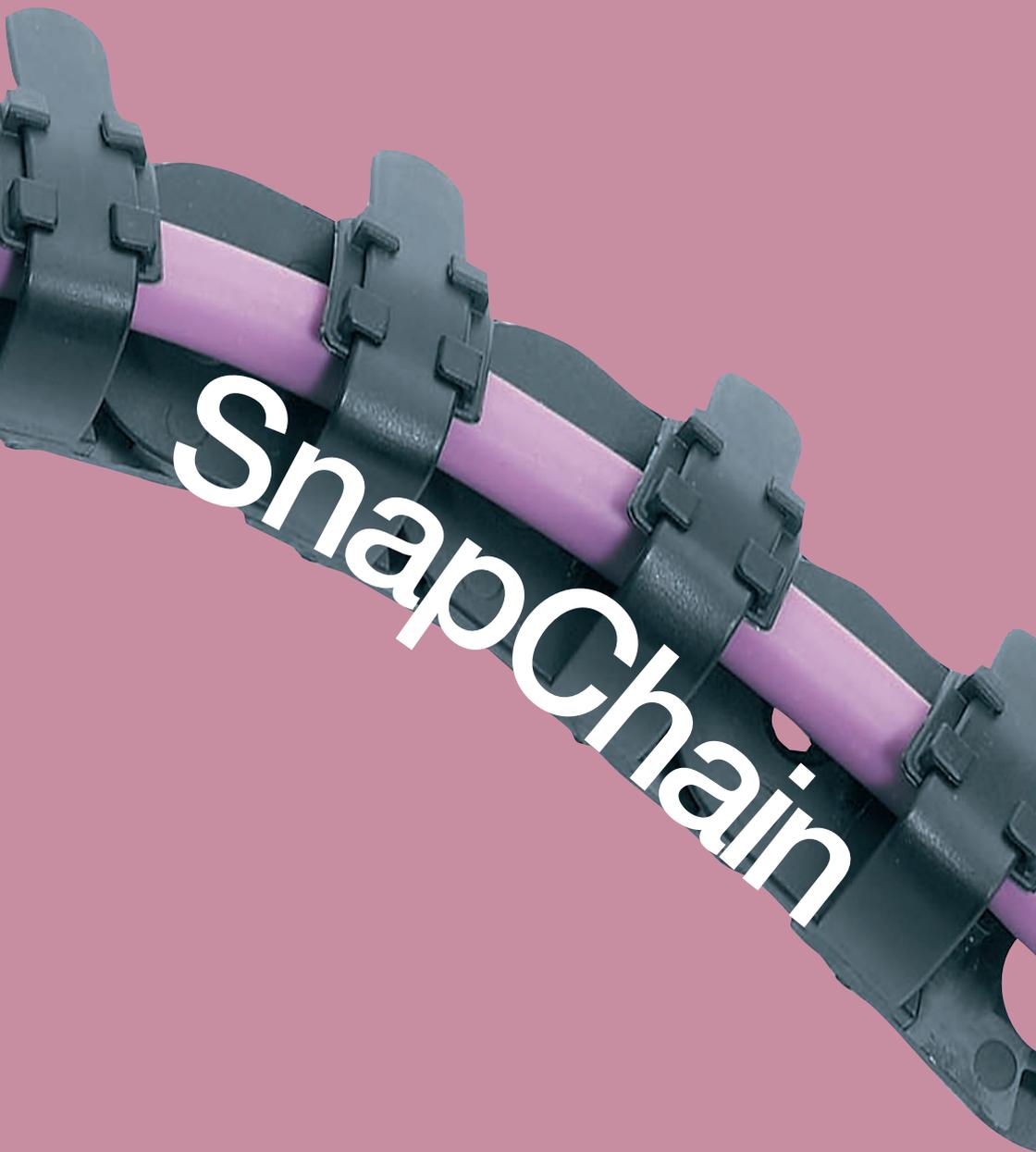


Système E1
Hauteur interne :
10, 17, 18, 20 mm

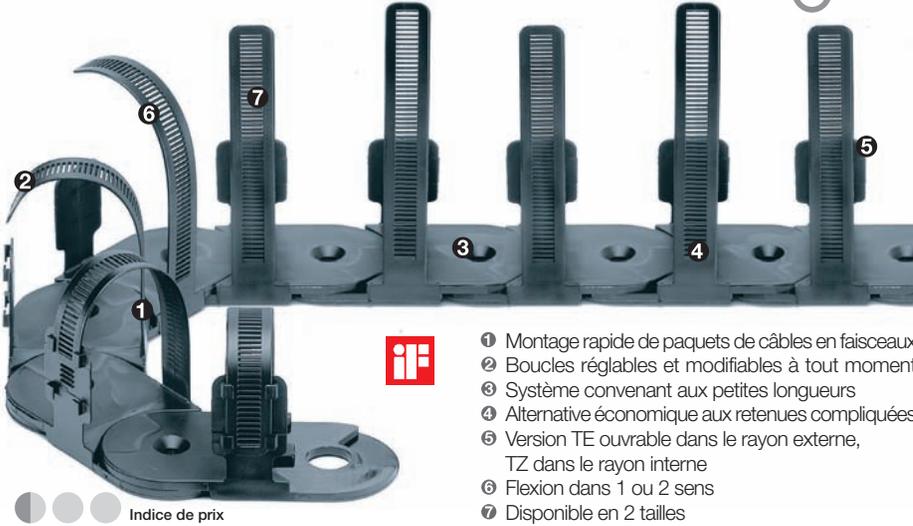
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.127



SnapChain



- ① Montage rapide de paquets de câbles en faisceaux
- ② Boucles réglables et modifiables à tout moment
- ③ Système convenant aux petites longueurs
- ④ Alternative économique aux retenues compliquées
- ⑤ Version TE ouvrable dans le rayon externe, TZ dans le rayon interne
- ⑥ Flexion dans 1 ou 2 sens
- ⑦ Disponible en 2 tailles

● ● ● Indice de prix

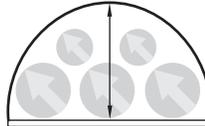
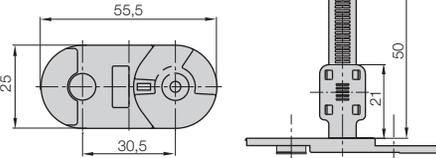
SnapChain

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

SnapChain - TE14 / TZ14

Référence	R [mm]	Rayons
TE14.50.□.0*	028 038 048 075 100 125	
TZ14.50.□.0	028 038 048 075 100 125	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple **TE14.50.100.0**
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !



Paquet de câbles max. 18 mm



SnapChain - TE14 / TZ14
*Disponible en variante RBR à double rayon de courbure.
Réf. TE14.50.rayon/rayon



Domaines d'application

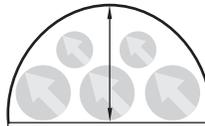
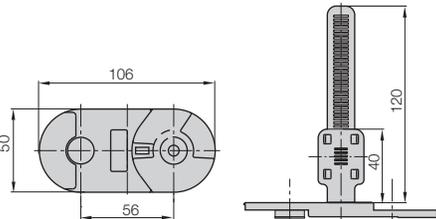
- Construction d'armoires de commande
- Appareillage électrique
- Armoires informatiques
- Meubles de bureau
- Partout où des câbles sont en mouvement

igus® SARL

SnapChain - TE26 / TZ26

Référence	R [mm]	Rayons
TE26.120.□.0*	063 075 100 125 150 200	
TZ26.120.□.0	063 075 100 125 150 200	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple **TE26.120.100.0**
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !



Paquet de câbles max. 47 mm



SnapChain - TE26 / TZ26
*Disponible en variante RBR à double rayon de courbure.
Réf. TE26.120.rayon/rayon

Exemple de commande



TE14. 50. 100 0

- Couleur standard = noir, autres couleurs ► **page 5.65**
- Rayon de courbure
- Index de largeur
- Série



Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (33 maillons)
Série TE14.50.100.0

Systeme E2



E2/000

1800L06G12F 1800L06G12F 1800L30PZ

The image shows a large, dark grey terminal block with three vertical terminals. Each terminal has a circular contact area and a rectangular opening for a screw. The block is marked with 'E2' and various model numbers: '1800L06G12F' and '1800L30PZ'. The background is a solid light green.



E2 mini

The image shows a smaller, dark grey terminal block with four vertical terminals. Each terminal has a circular contact area and a rectangular opening for a screw. The block is marked with 'E2' and '1800L06G12F'. The background is a solid light green.



E2 micro

The image shows a very small, dark grey terminal block with six vertical terminals. Each terminal has a circular contact area and a rectangular opening for a screw. The block is marked with 'E2' and '1800L06G12F'. The background is a solid light green.



E2 micro ► à partir de la page 5.134

- Chaînes Porte-Câbles pour espaces confinés
- Chaînes d'une pièce
- Hauteurs internes extrêmement faibles
- Hauteur interne entre 5 et 15 mm

E2 mini ► à partir de la page 5.154

- Petites et moyennes tailles
- Petit pas pour fonctionnement silencieux
- Chaînes d'une pièce ou en deux parties
- Hauteur interne entre 18 et 41 mm



Système E2/000 ► à partir de la page 5.168

- La norme "an 2000", disponible comme Chaîne, Demi-Gaine et Gaine fermée
- Ouverture rapide des étriers, de la droite ou de la gauche, avec un tournevis ou à la main
- Montage rapide par pression du pouce - assise sûre sans dispositif de fermeture supplémentaire
- Excellente stabilité mécanique : concept et matériau pour une longue durée de vie
- Hauteur interne entre 21 et 45 mm

E2micro



E2 micro Chaînes Porte-Câbles pour espaces confinés

Les Chaînes Porte-Câbles E2 micro sont de très petites Chaînes d'une pièce, très légères et donc idéales pour les applications à vitesses et accélérations élevées. Elles ne s'ouvrent pas, sont robustes et disponibles en de nombreuses variantes, avec un grand choix d'accessoires et de fixations. Bon nombre d'entre elles peuvent être modifiées pour être ouvertes. Interchangeables entre elles, elles peuvent servir de pièces de rechange ou être ajoutées à une application.

Industries typiques et exemples d'applications

- Machines de construction
- Modèles réduits (Chaînes Porte-Câbles micro)
- Portes automatiques
- Véhicules
- Machines de mesure
- Electronique
- Manipulation



Prix de design iF pour le
Système E2 micro Série 05



Exécution spéciale : versions
conductrices ESD/ATEX sur demande



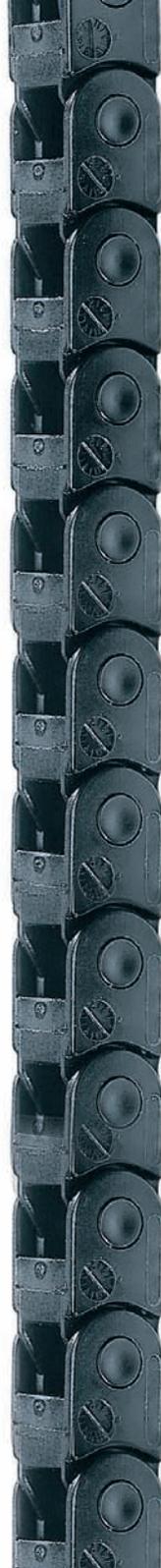
Test de salle
blanche sur demande

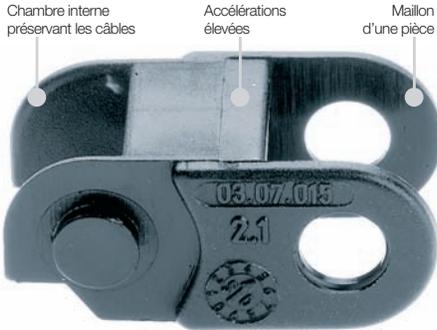


Classifications UL94 - V2 pour les
Séries 03 et 04 (et autres sur demande)



La plus petite Chaîne Porte-Câbles - dimensions
intérieures 5 x 5 mm Série E03 Easy Chain®





- Chaînes Porte-Câbles d'une pièce
- Hauteur intérieure extrêmement petite
- Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- Accessoires astucieux : Quickfix et Quicksnap
- Petit pas d'articulation pour déplacement silencieux
- Chambre interne préservant les câbles
- Faible poids
- Tétons de grande taille - longue durée de vie
- Rapport dimensions internes/dimensions externes avantageux
- B07/B09 en deux parties - ouverture dans le rayon externe grâce à des charnières
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
03	5,0	5 - 10	8,7 - 13,7	8,0	10 - 28	0,40	5.138
04	7,0	7 - 30	12,0 - 35,0	10,0	15 - 48	0,50	5.140
045	10,3	6 - 64	12,0 - 70,0	12,5	18 - 38	0,50	5.142
05	10,0	6 - 64	10,0 - 68,0	12,0	18 - 38	0,55	5.144
06	10,5	6 - 64	12,5 - 71,0	15,0	18 - 38	0,60	5.146
B07 ¹⁾	10,3	16 - 40	22,5 - 47,0	15,0	18 - 38	0,55	5.148
08	15,0	10 - 50	18,2 - 58,2	19,3	25 - 48	1,00	5.150
B09 ¹⁾	14,3	16 - 40	24,2 - 48,2	19,3	28 - 48	1,00	5.152

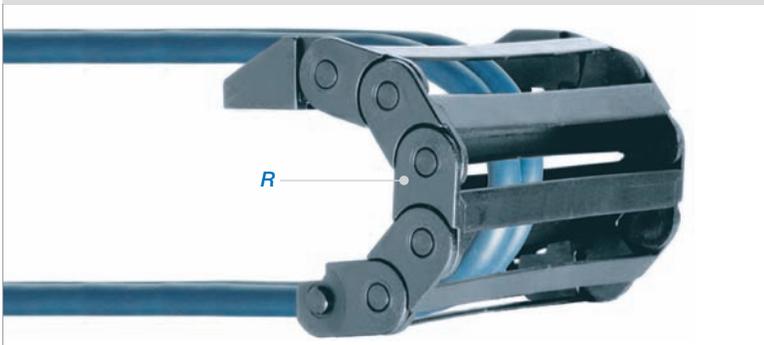
¹⁾ En deux parties - ouverture dans le rayon externe grâce à une charnière fine

Assembler | E2 micro

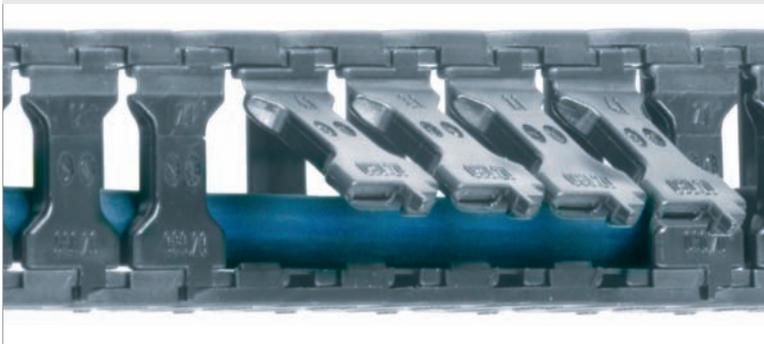
Mettre en place et enclencher

Séparer | E2 micro

Tourner et séparer

Spécialité | E2 micro

Les Chaînes Porte-Câbles micro igus® sont idéales pour les tout petits rayons de courbure : 4 x d pour Chainflex® CF98 et CF 99 !

Spécialité | B07 et B09

B07 et B09 en deux parties - ouverture dans le rayon externe grâce à des charnières

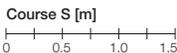
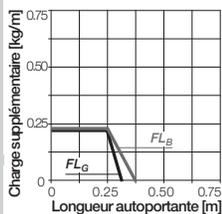




- ❶ La plus petite Chaîne Porte-Câbles - dimensions intérieures 5 x 5 mm
 - ❷ Elément de fixation avec peignes intégrés
 - ❸ Faible poids et prix avantageux
 - ❹ Le plus petit rayon de courbure
 - ❺ Contour extérieur repoussant la saleté
 - ❻ Egalement disponible en version Easy facile à remplir
- **Easy Chain®**, page 5.102

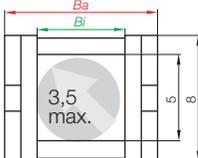
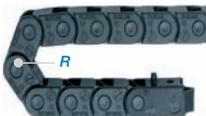
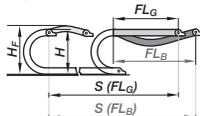


Indice de prix

 Tél. 01.49.84.04.04
 Fax 01.49.84.03.94


Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série 03 - non ouvrable

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm) Rayons
03.05.□.0	05	08,7	010 012 015
03.07.□.0	07	10,7	018 028
03.10.□.0	10	13,7	Rayons pour toutes les largeurs

 Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 03.05.028.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

03. 05. 028. 0
 Couleur standard = noir, autres couleurs
 ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (100 maillons) Série 03.05.028.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation 03.05.12Z

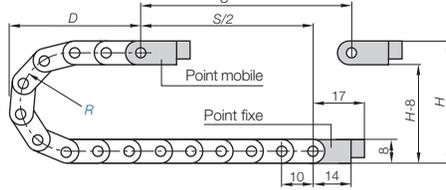


Pas d'articulation = 10 mm Maillons/m = 100 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	010	012	015	018	028
H	28	32	38	44	64
D	29	31	34	37	47
K	55	60	70	80	110

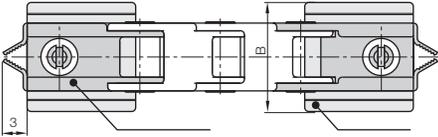
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 5$ mm (avec 0,1 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Système E2 micro
Hauteur interne : 5 mm

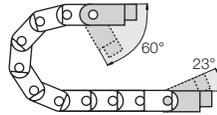
03...1Z



Élément de fixation
Plaque intermédiaire
Référence 03.10.QF

03...2Z

Point mobile
03...1Z



03...2Z
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, rigides, peigne intégré

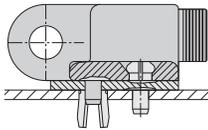
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Dim. B [mm]
03.05. ▶	03.05.12Z	8,7
03.07. ▶	03.07.12Z	10,7
03.10. ▶	03.10.12Z	13,7

Jeu complet :
03.05.12Z (avec peigne)
Élément séparé :
03.05.1Z (avec peigne)
Élément de fixation - Point mobile
03.05.2Z (avec peigne)
Élément de fixation - Point fixe

03.10.QF = plaque intermédiaire pour toutes les tailles

La plaque intermédiaire dispose de côtés ajustables, ce qui permet de l'adapter à la largeur de la Chaîne Porte-Câbles. Les côtés ne sont pas absolument nécessaires pour serrer les fixations. Les éléments de fixation peuvent également être vissés sans plaque intermédiaire.



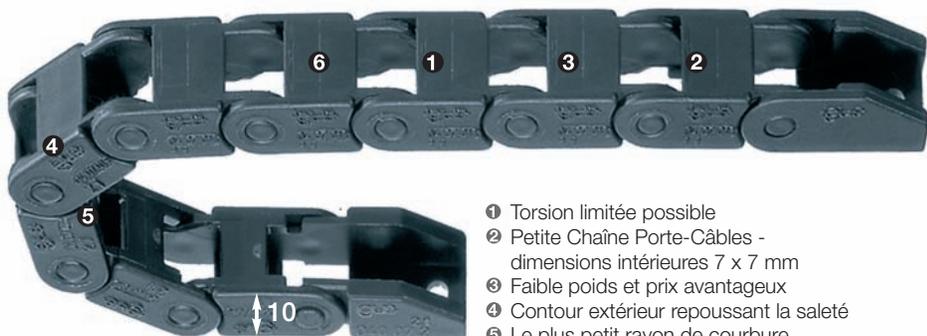
Plaque intermédiaire pour une installation rapide

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



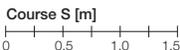
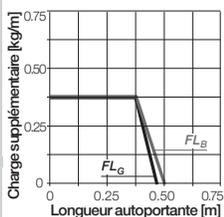
▶ 5.137



- ❶ Torsion limitée possible
 - ❷ Petite Chaîne Porte-Câbles - dimensions intérieures 7 x 7 mm
 - ❸ Faible poids et prix avantageux
 - ❹ Contour extérieur repoussant la saleté
 - ❺ Le plus petit rayon de courbure
 - ❻ Egalement disponible en version Easy facile à remplir
- **Easy Chain**®, page 5.104

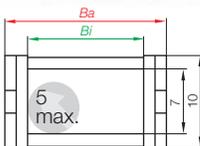
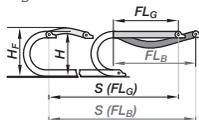


Indice de prix

 Tél. 01.49.84.04.04
 Fax 01.49.84.03.94


Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


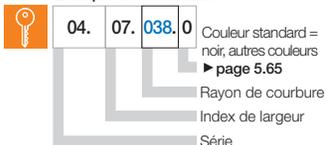
Série 04 - non ouvrable

Référence	Bl (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
04.07.□.0	07	12	015 018 028
04.10.□.0	10	15	038 048
04.16.□.0	16	21	Rayons pour toutes les largeurs
04.20.□.0	20	25	
04.30.□.0	30	35	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 04.07.038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

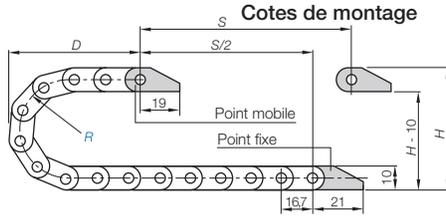
Exemple de commande


 1,0 m (60 maillons) Série 04.07.038.0
 + 1 jeu d'éléments de fixation 040.07.12


Pas d'articulation = 16,7 mm Maillons/m = 60 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	015	018	028	038	048
H	40	46	66	86	106
D	45	48	58	68	78
K	85	90	125	155	185

L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 5$ mm (avec 0,1 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.



Système E2 micro
Hauteur interne : 7 mm

040...1(PZ)

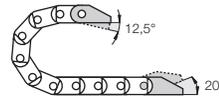
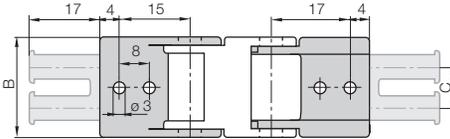
040.07.12 – 040.20.12

040...2(PZ)

Point mobile

040...1(PZ)

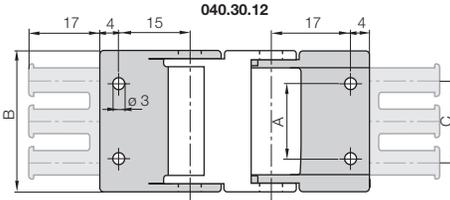
Éléments de fixation



D'une pièce,
en plastique, oscillant,
avec ou sans peigne

040...2(PZ)

Point fixe



Exemple de commande

040.07.12 PZ

Jeu complet
avec peignes
Jeu complet
sans peigne

Pour Chaîne	Standard	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. C [mm]
04.07.	▶	040.07.12 PZ	040.07.12	1	–	13	–
04.10.	▶	040.10.12 PZ	040.10.12	1	–	15	–
04.16.	▶	040.16.12 PZ	040.16.12	2	–	21	10
04.20.	▶	040.20.12 PZ	040.20.12	2	–	25	10
04.30.	▶	040.30.12 PZ	040.30.12	3	22	35	20

Jeu complet :

040.07.12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

040.07.1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

040.07.2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

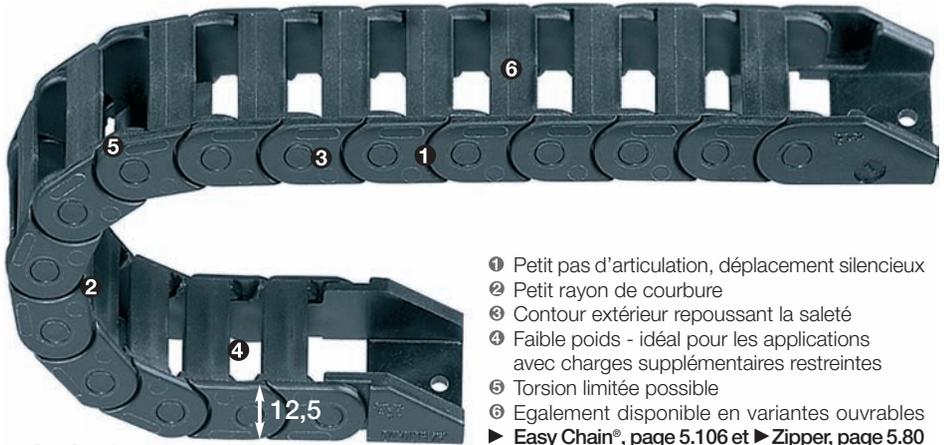
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.137

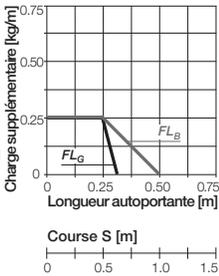


Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/04

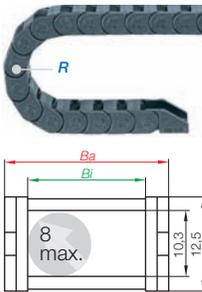
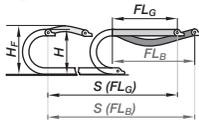


Indice de prix

- ① Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
 - ② Petit rayon de courbure
 - ③ Contour extérieur repoussant la saleté
 - ④ Faible poids - idéal pour les applications avec charges supplémentaires restreintes
 - ⑤ Torsion limitée possible
 - ⑥ Egalement disponible en variantes ouvrables
- Easy Chain®, page 5.106 et ► Zipper, page 5.80



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

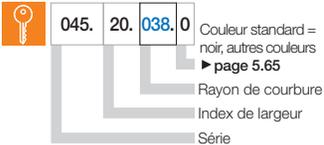
Série 045 - non ouvrable

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
045.06.□.□.0	06	12	018 028 038
045.10.□.□.0	10	16	Rayons pour toutes les largeurs
045.16.□.□.0	16	22	
045.20.□.□.0	20	26	
045.30.□.□.0	30	36	
045.64.□.□.0	64	70	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 045.20.038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (77 maillons) Série 045.20.038.0

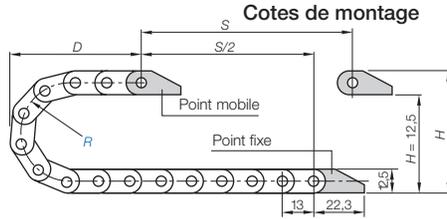
+ 1 jeu d'éléments de fixation 0450.20.12



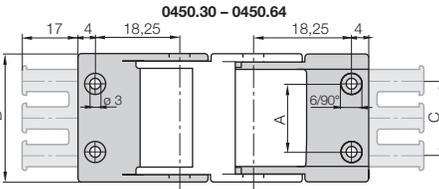
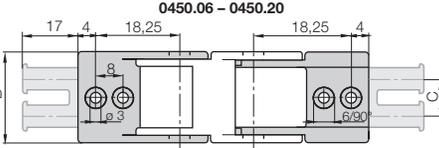
Pas d'articulation = 13 mm Maillons/m = 77 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	018	028	038
H	48,5	68,5	88,5
D	44	54	64
K	85	115	150

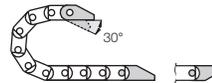
L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.



0450...1(PZ) 0450...2(PZ)



Point mobile
0450...1



0450...2
Point fixe

Éléments de fixation



Standard, d'une pièce, oscillants, en plastique

Exemple de commande



Pour Chaîne	Standard	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. C [mm]
045.06.	▶	0450.06. 12 PZ	0450.06. 12	1	-	12	-
045.10.	▶	0450.10. 12 PZ	0450.10. 12	1	-	16	-
045.16.	▶	0450.16. 12 PZ	0450.16. 12	2	-	22	10
045.20.	▶	0450.20. 12 PZ	0450.20. 12	2	-	26	10
045.30.	▶	0450.30. 12 PZ	0450.30. 12	3	22	36	20
045.64.	▶	0450.64. 12 PZ	0450.64. 12	6	56	70	50

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Jeu complet :
0450.10. 12 | PZ (avec peigne)
Élément séparé :
0450.10. 1 | PZ (avec peigne)
Élément de fixation - Point mobile
0450.10. 2 | PZ (avec peigne)
Élément de fixation - Point fixe



Série 046 à subdivision - sur demande



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

10,3

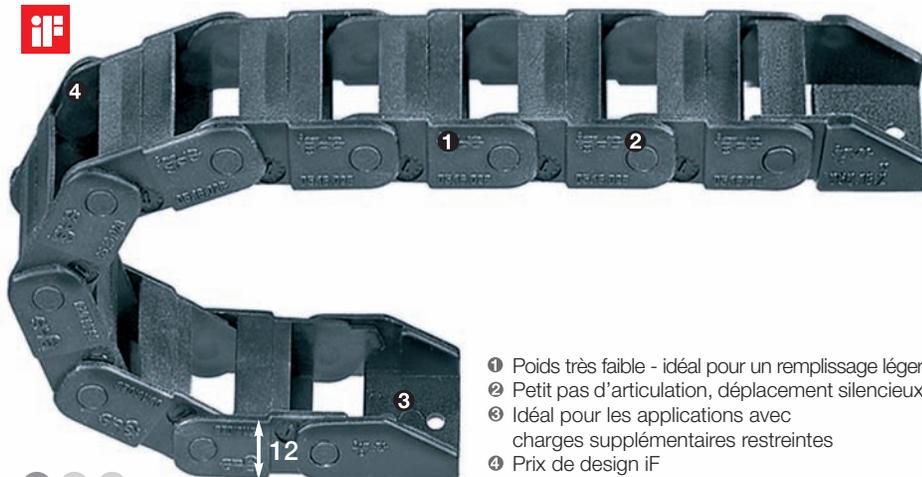
Système E2 micro
Hauteur interne : 10,3 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



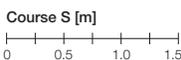
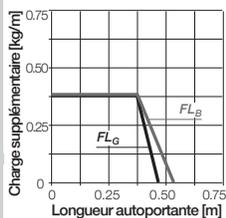
▶ 5.137



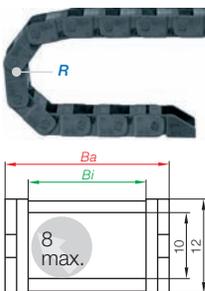
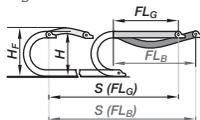


Indice de prix

- ❶ Poids très faible - idéal pour un remplissage léger
- ❷ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ❸ Idéal pour les applications avec charges supplémentaires restreintes
- ❹ Prix de design if



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série 05 - non ouvrable

Référence	Bl (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
05.06.□.0	06	10	018 028 038
05.10.□.0	10	14	Rayons pour toutes les largeurs
05.16.□.0	16	20	
05.20.□.0	20	24	
05.30.□.0	30	34	
05.64.□.0	64	68	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 05.20.038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



05. 20. 038. 0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (50 maillons) Série 05.20.038.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation 050.20.12

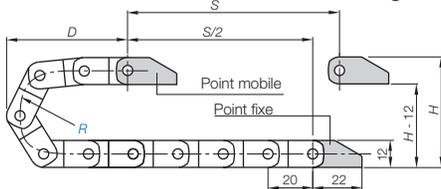


Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

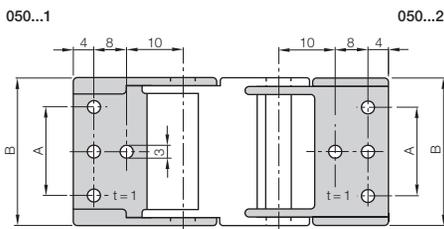
R	018	028	038
H	48	68	88
D	54	64	74
K	100	130	160

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

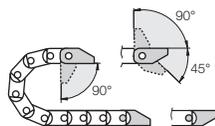


Système E2 micro
Hauteur interne : 10 mm



Point mobile

050...1



Éléments de fixation



050...2
Point fixe

Standard, d'une pièce, oscillants, en plastique

050.06.12 - 050.20.12 : Trous centraux uniquement

050.30.12 - 050.64.12 : Trous extérieurs uniquement

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
05.06. ▶	050.06. 12	-	10,7
05.10. ▶	050.10. 12	-	14,7
05.16. ▶	050.16. 12	-	20,7
05.20. ▶	050.20. 12	-	24,7
05.30. ▶	050.30. 12	22	34,7
05.64. ▶	050.64. 12	56	68,7

Jeu complet :

050. 06. 12

Élément séparé :

050. 06. 1

Élément de fixation - Point mobile

050. 06. 2

Élément de fixation - Point fixe

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



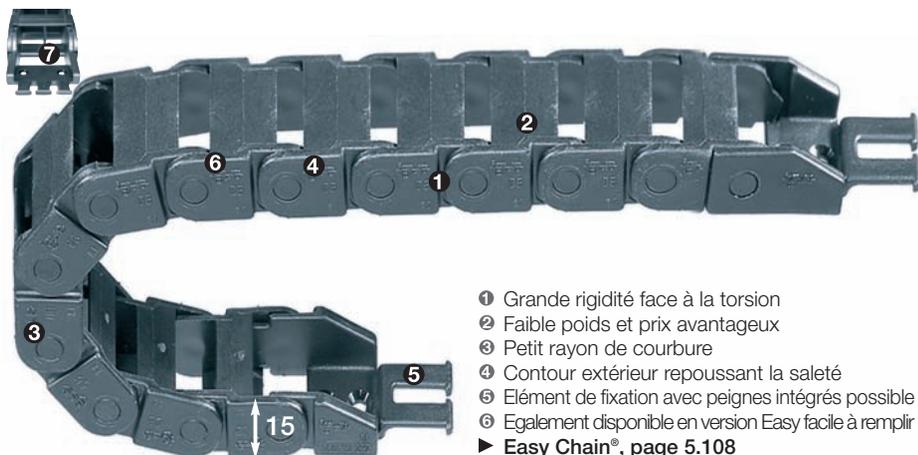
Quicksnap - sur demande

Quickfix - sur demande

Accessoires

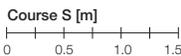
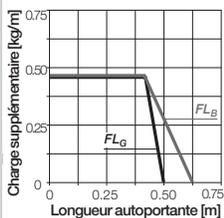
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous





● ● ● Indice de prix

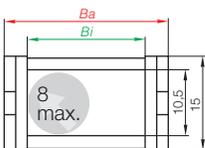
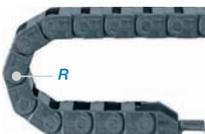
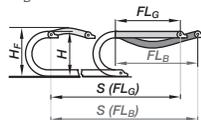
- ① Grande rigidité face à la torsion
- ② Faible poids et prix avantageux
- ③ Petit rayon de courbure
- ④ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑤ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑥ Egalement disponible en version Easy facile à remplir
- ▶ **Easy Chain®**, page 5.108
- ⑦ Variante à séparation interne moulée fixe, Réf. 06.16.018.S1



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



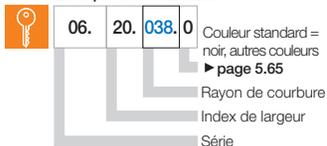
Série 06 - non ouvrable

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
06.06.□.0	06	12,5	018 028 038
06.10.□.0	10	16,5	Rayons pour toutes les largeurs
06.16.□.0	16	22,5	
06.20.□.0	20	27,0	
06.30.□.0	30	37,0	
06.40.□.0	40	47,0	
06.50.□.0	50	57,0	
06.64.□.0	64	71,0	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 06.20.□038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (50 maillons) Série 06.20.038.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation

+ peigne 060.20.12PZ

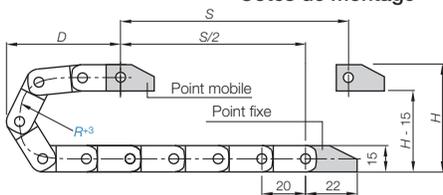


Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $S/2 + K$

R	018	028	038
H	51	71	91
D	56	66	76
K	100	130	160

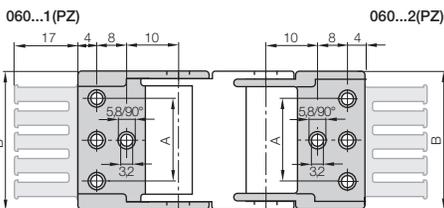
L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



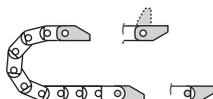
10,5

Système E2 micro
Hauteur interne : 10,5 mm



060.06.12 - 060.20.12 : Trous centraux uniquement
060.30.12 - 060.64.12 : Trous extérieurs uniquement

Point mobile
060...1 (PZ)



060...2 (PZ)
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Jeu complet :

060. 06. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

060. 06. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

060. 06. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Référence jeu complet	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
avec peignes	sans peigne				
06.06.	060.06. 12 PZ	060.06. 12	1	-	12,5
06.10.	060.10. 12 PZ	060.10. 12	1	-	16,5
06.16.	060.16. 12 PZ	060.16. 12	2	-	22,5
06.20.	060.20. 12 PZ	060.20. 12	2	-	27,0
06.30.	060.30. 12 PZ	060.30. 12	3	22	37,0
06.40.	060.40. 12 PZ	060.40. 12	4	32	47,0
06.50.	060.50. 12 PZ	060.50. 12	5	42	57,0
06.64.	060.64. 12 PZ	060.64. 12	6	56	71,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

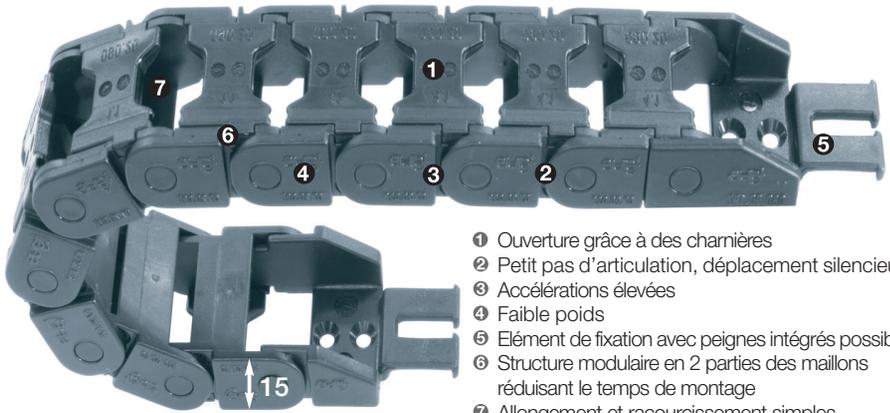


► 5.137

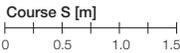
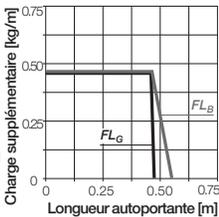
Systèmes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

igus® SARL



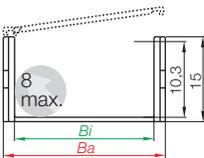
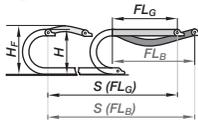
- ① Ouverture grâce à des charnières
 - ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
 - ③ Accélérations élevées
 - ④ Faible poids
 - ⑤ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
 - ⑥ Structure modulaire en 2 parties des maillons réduisant le temps de montage
 - ⑦ Allongement et raccourcissement simples
 - ⑧ Variante fermée, à ouverture rapide
- Gaine Zipper R07 ► **page 5.90**



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série B07 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R1 [mm]	Rayons
B07.16.□.0	16	22,5	018 028 038	
B07.20.□.0	20	27		Rayons pour toutes les largeurs
B07.30.□.0	30	37		
B07.40.□.0	40	47		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple B07.20.038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

B07. 20. 038. 0

Couleur standard = noir, autres couleurs ► **page 5.65**

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 1,0 m (50 maillons) Série B07.20.038.0
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peigne 060.20.12PZ

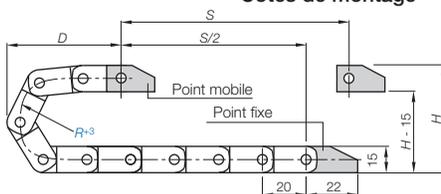


Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

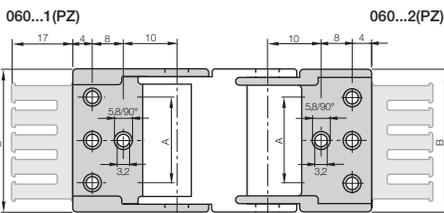
R	018	028	038
H	51	71	91
D	56	66	76
K	100	130	160

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 10$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Système E2 micro
Hauteur interne : 10,3 mm



060.06.12 - 060.20.12 : Trous centraux uniquement
060.30.12 - 060.64.12 : Trous extérieurs uniquement

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
B07.16. ▶	060.16. 12 PZ	060.16. 12	2	-	22,5
B07.20. ▶	060.20. 12 PZ	060.20. 12	2	-	27,0
B07.30. ▶	060.30. 12 PZ	060.30. 12	3	22	37,0
B07.40. ▶	060.40. 12 PZ	060.40. 12	4	32	47,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



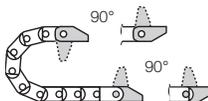
Quicksnap - sur demande



Quickfix - sur demande

Point mobile

060...1(PZ)



060...2(PZ)
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande

060.16.12	PZ	Jeu complet avec peignes
		Jeu complet sans peigne

Jeu complet :

060. 16. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

060. 16. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

060. 16. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Accessoires

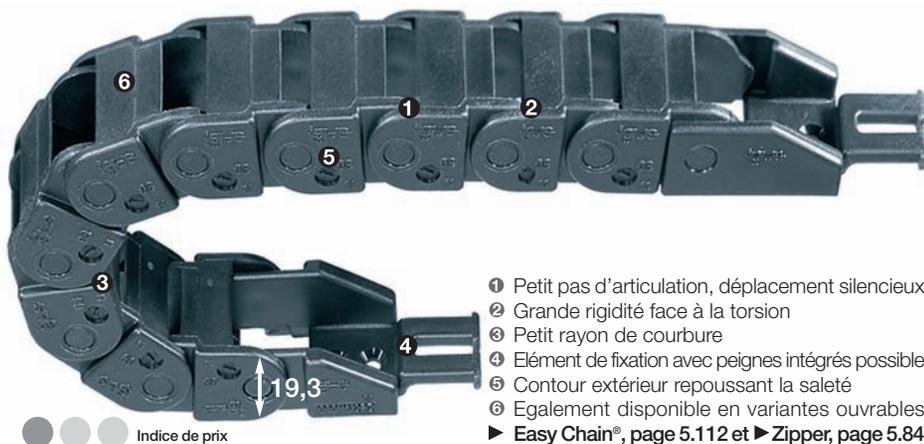
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.137

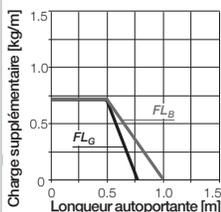


Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/B07



● ● ● Indice de prix

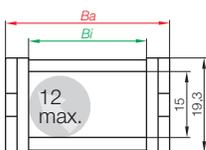
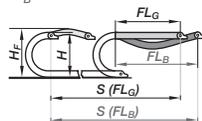
- ① Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
 - ② Grande rigidité face à la torsion
 - ③ Petit rayon de courbure
 - ④ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
 - ⑤ Contour extérieur repoussant la saleté
 - ⑥ Egalement disponible en variantes ouvrables
- Easy Chain®, page 5.112 et ► Zipper, page 5.84



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série 08 - non ouvrable

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm) Rayons
08.10.□.0	10	18,2	025* 028 038
08.13.□.0	13	21,2	048**
08.16.□.0	16	24,2	Rayons pour toutes les largeurs
08.20.□.0	20	28,2	025* uniquement pour
08.30.□.0	30	38,2	référence 08.10./08.20.
08.40.□.0	40	48,2	048** pas pour 08.13.
08.50.□.0	50	58,2	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 08.30.□038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

08. 30. 038. 0
 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Indice de largeur
 Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (100 maillons) Série 08.30.038.0
 + 2 séparateurs B09.2.1 montés tous les 2 maillon
 + 1 jeu d'éléments de fixation
 + peigne 080.30.12PZ

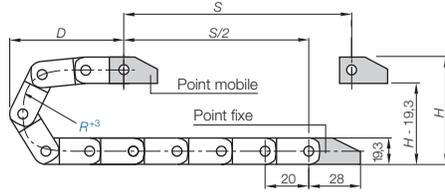


Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	025*	028	038	048**
H	69	75	95	115
D	65	68	78	88
K	120	130	160	195

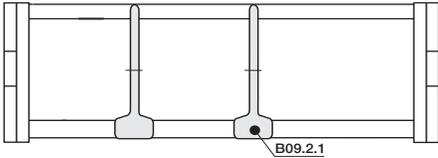
L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 15$ mm (avec 0,3 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.
 *025 uniquement pour référence 08.10./08.20. - 048** pas pour 08.13.

Cotes de montage



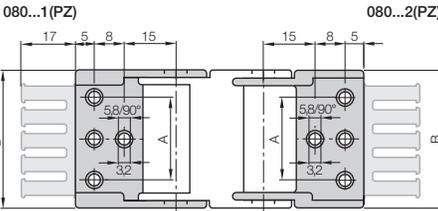
15

Système E2 micro
Hauteur interne : 15 mm



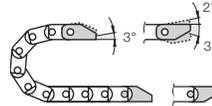
Nouveau dans ce catalogue
Séparateur à fente
 non monté **B09.2**
 monté **B09.2.1**

Division interne



080.06.12 - 080.20.12 : Trous centraux uniquement
 080.30.12 - 080.50.12 : Tous les trous

Point mobile
080...1 (PZ)



080...2(PZ)
Point fixe

Éléments de fixation



Jeu complet avec peignes
 Jeu complet sans peigne

D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
08.10.	080.10.12 PZ	080.10.12	1	-	18,2
08.13.	-	080.13.12	-	-	21,2
08.16.	080.16.12 PZ	080.16.12	2	-	24,2
08.20.	080.20.12 PZ	080.20.12	2	-	28,2
08.30.	080.30.12 PZ	080.30.12	3	22	38,2
08.40.	080.40.12 PZ	080.40.12	4	32	48,2
08.50.	080.50.12 PZ	080.50.12	5	42	58,2

Exemple de commande



Jeu complet : 080. 10. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé : 080. 10. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile 080. 10. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Quicksnap - sur demande



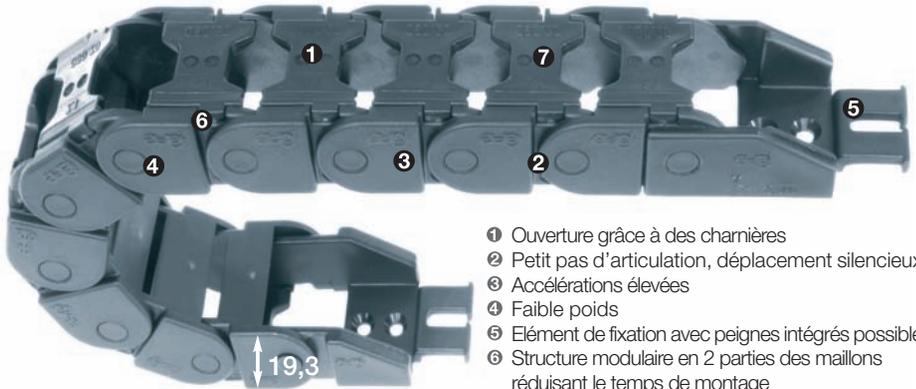
Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

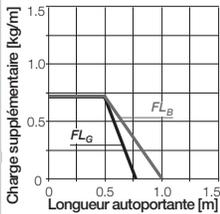




- ❶ Ouverture grâce à des charnières
 - ❷ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
 - ❸ Accélérations élevées
 - ❹ Faible poids
 - ❺ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
 - ❻ Structure modulaire en 2 parties des maillons réduisant le temps de montage
 - ❼ Allongement et raccourcissement simples
 - ❽ Variante fermée, à ouverture rapide
- Gaine Zipper R09 ► [page 5.92](#)

● ● ● Indice de prix

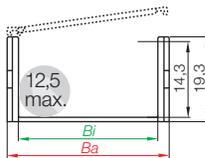
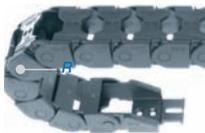
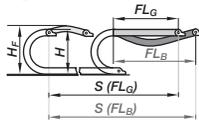
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série B09 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm] Rayons
B09.16.□.0	16	24,2	028 038 048
B09.20.□.0	20	28,2	Rayons pour toutes les largeurs
B09.30.□.0	30	38,2	
B09.40.□.0	40	48,2	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple B09.20.038.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

🔑 B09. 20. 038. 0
Couleur standard = noir, autres couleurs ► [page 5.65](#)
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

🛒 Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (50 maillons) Série B09.20.038.0
+ 2 séparateurs B09.2.1 montés tous les 2 maillon
+ 1 jeu d'éléments de fixation
+ peigne 080.20.12PZ

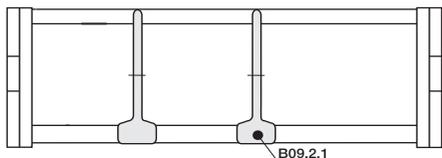
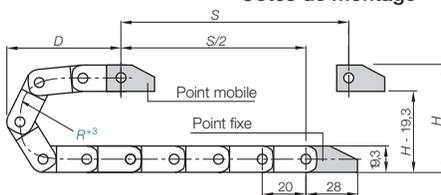


Pas d'articulation = 20 mm Maillons/m = 50 Longueur = $S/2 + K$

R	028	038	048
H	75	95	115
D	68	78	88
K	130	160	195

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 15$ mm (avec 0,3 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



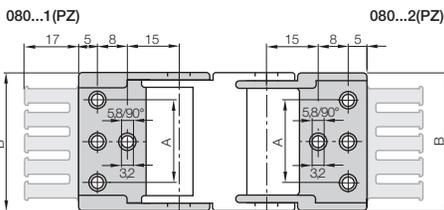
Nouveau dans ce catalogue

Séparateur à fente

non monté	B09.2
monté	B09.2.1



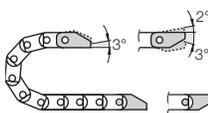
Division interne



080.16.12 - 080.20.122 : Trous centraux uniquement

080.30.12 - 080.40.12 : Trous extérieurs uniquement

Point mobile 080...1 (PZ)



080...2(PZ) Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
B09.16. ▶	080.16. 12 PZ	080.16. 12	2	-	24,2
B09.20. ▶	080.20. 12 PZ	080.20. 12	2	-	28,2
B09.30. ▶	080.30. 12 PZ	080.30. 12	3	22	38,2
B09.40. ▶	080.40. 12 PZ	080.40. 12	4	32	48,2

Exemple de commande



Jeu complet : 080. 10. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé : 080. 10. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile 080. 10. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Quicksnap - sur demande



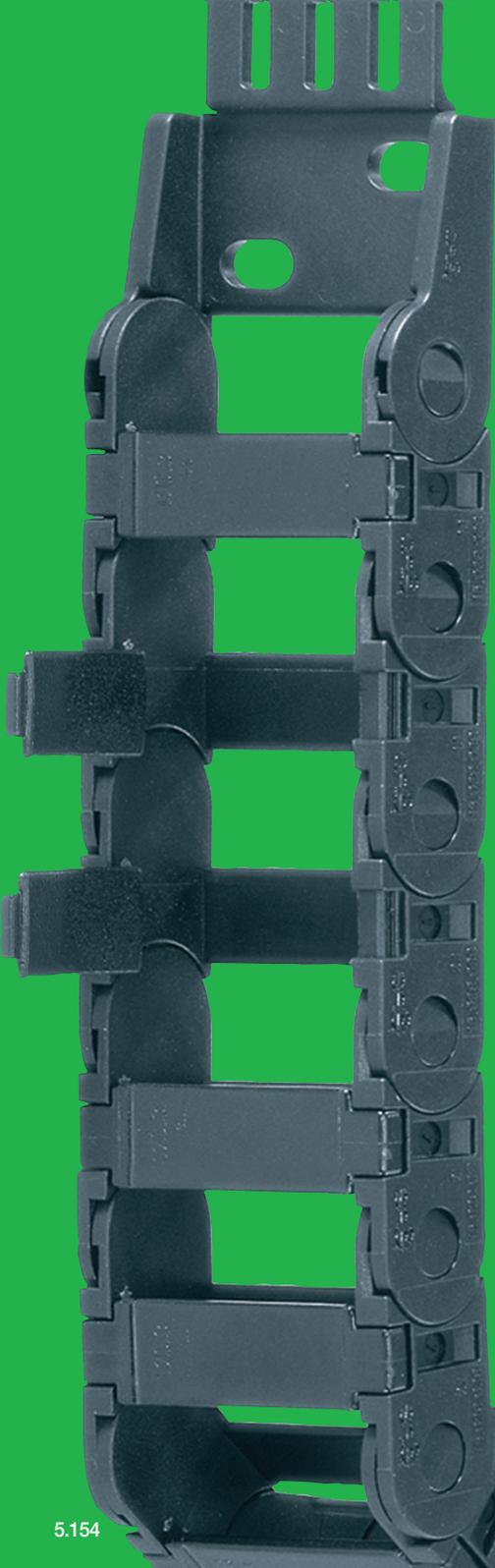
Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.137



E2 mini

E2 mini - petites et moyennes tailles

Les E2 mini sont des Chaînes Porte-Câbles en une ou deux parties idéales pour les applications très dynamiques. igus® les propose avec une vaste gamme d'accessoires et de fixations. Nombre d'entre elles peuvent être ouvrables sur demande. Elles sont interchangeables entre elles et peuvent aussi servir de pièces de rechange.

Industries typiques et exemples d'applications

- Machines de construction
- Manipulation
- Machines de conditionnement
- Machines textiles
- Aménagement
- Construction de véhicules
- Machines d'usinage du bois
- Machines d'usinage du verre
- Construction d'automates



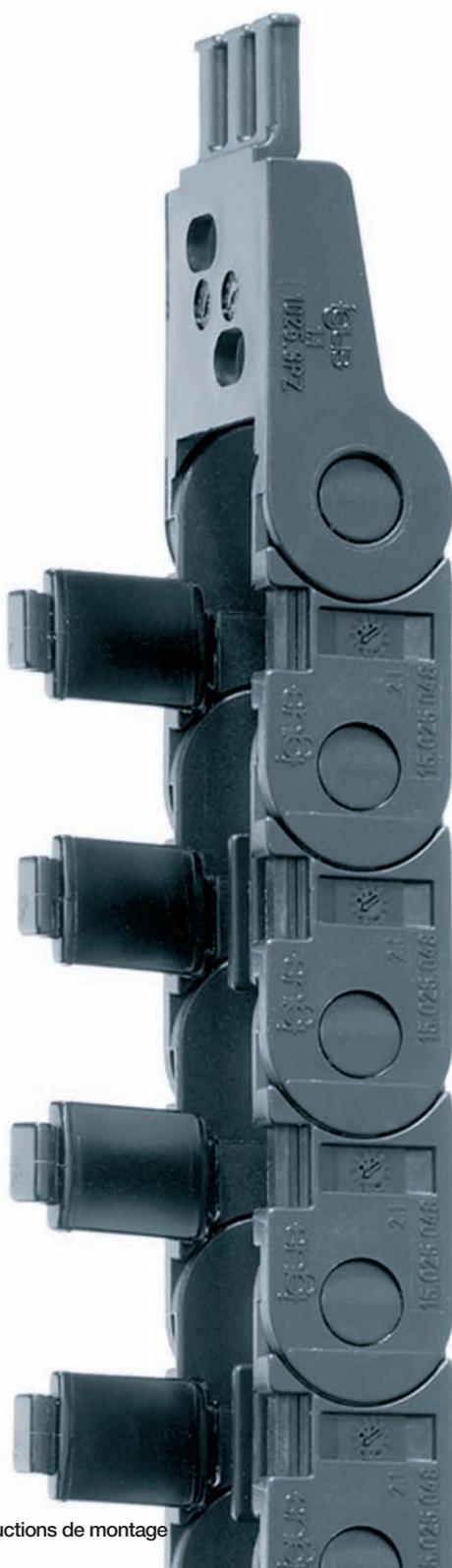
Exécution spéciale : versions conductrices
ESD/ATEX sur demande



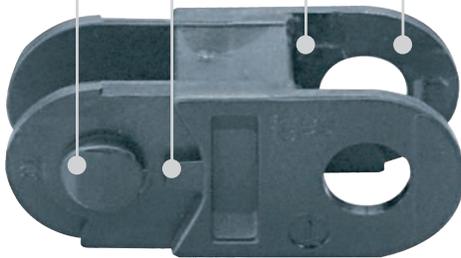
Classe de salle blanche 1 (ISO classe 3) pour les Séries 10 et 14, testée par Dryden Engineering Company (Californie)



Classifications
UL94-V2 - Série 14



Tétrons de grande taille Double butée Chambre interne préservant les câbles igumid G -40/+120°C



E2 mini - Chaînes d'une pièce / en deux parties

- Petit pas d'articulation pour déplacement silencieux
- Double butée plus grosse pour une durée de vie plus longue
- Rapport poids/stabilité optimisé
- Tétrons de grande taille - longue durée de vie
- Montage facile
- Division interne possible
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
10	18	15 - 100	26 - 113	23	28 - 180	1,20	5.158
14	20	15 - 50	26 - 61	25	28 - 125	0,65	5.160
B15i / B15	17	15 - 100	26 - 113	23	38 - 180	1,20	5.162
B17 / B17i	32	15 - 100	25,5 - 113	39	48 - 125	1,00	5.164
F17	32	15	26	39	48	1,20	5.166

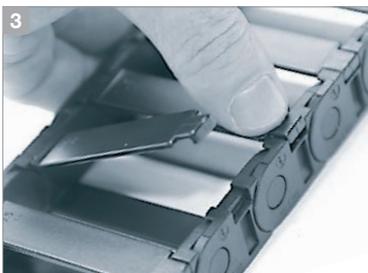
Assembler | E2 mini



1 Mettre en place et enclencher



2 Enclencher le téton



3 Presser et enclencher

Séparer | E2 mini



1 Ouvrir les entretoises ouvrables en faisant levier



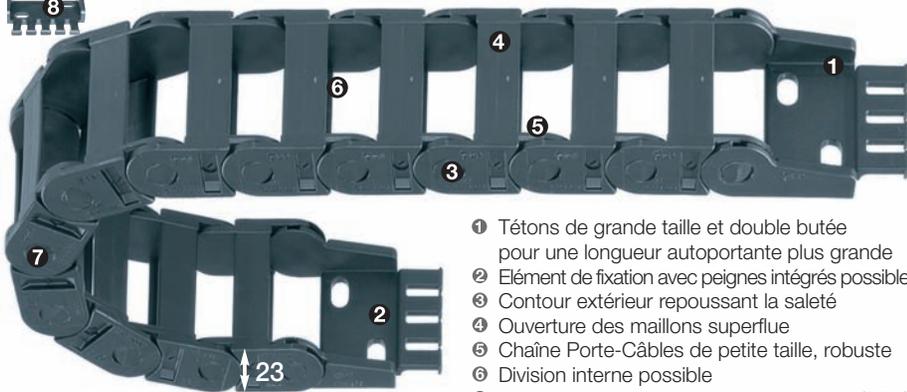
2 Lever les entretoises ouvrables en les faisant pivoter



3 Détacher la partie latérale en faisant levier

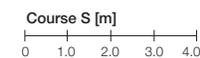
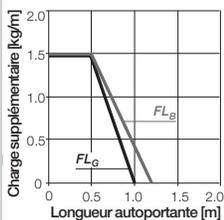


4 Tourner et séparer

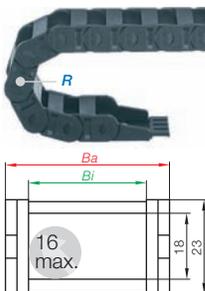
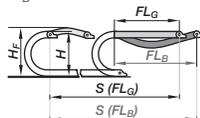


Indice de prix

- ① Tétons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ② Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ③ Contour extérieur repoussant la saleté
- ④ Ouverture des maillons superflue
- ⑤ Chaîne Porte-Câbles de petite taille, robuste
- ⑥ Division interne possible
- ⑦ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)
- ⑧ Variante à séparation interne moulée fixe, Réf. 10.050.075.S



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

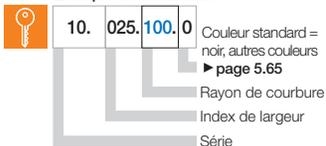
Série 10 - non ouvrable

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
10.015.□.0	15	26	028 038 048
10.025.□.0	25	36	075 100 110
10.038.□.0	38	49	125 145 180
10.050.□.0	50	61	Rayons pour toutes les largeurs
10.5.□.0	63	76	
10.6.□.0	80	94	
10.7.□.0	100	113	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 10.025.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (66 maillons) Série 10.025.100.0

+ 2 séparateurs 111 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation

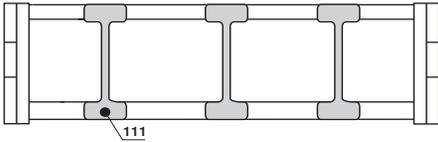
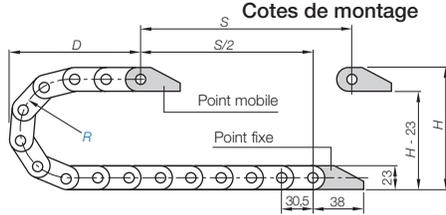
+ peigne 1025.12PZ



Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

R	028	038	048	075	100	110	125	145	180
H	79	99	119	173	223	243	273	313	383
D	85	95	105	132	157	167	182	202	237
K	150	185	215	300	380	410	455	520	630

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 20$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

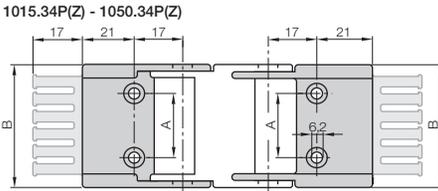
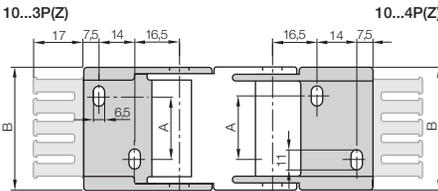


Séparateur

non monté	101
monté	111



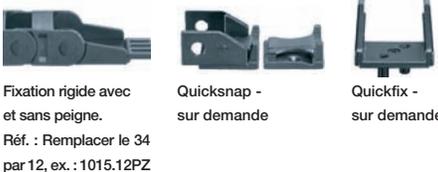
Division interne



105.34P(Z) - 107.34P(Z)

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
10.015.	▶ 1015. [34] PZ	1015. [34] P	-	25,5
10.025.	▶ 1025. [34] PZ	1025. [34] P	10	35,5
10.038.	▶ 1038. [34] PZ	1038. [34] P	23	48,5
10.050.	▶ 1050. [34] PZ	1050. [34] P	35	60,5
10.5.	▶ 105. [34] PZ	105. [34] P	48	75,0
10.6.	▶ 106. [34] PZ	106. [34] P	65	92,0
10.7.	▶ 107. [34] PZ	107. [34] P	85	112,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



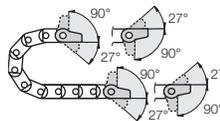
Fixation rigide avec et sans peigne.

Réf. : Remplacer le 34 par 12, ex. : 1015.12PZ

Quicksnap - sur demande

Quickfix - sur demande

Point mobile
10...3P(Z)



10...4P(Z)
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Jeu complet : 1015. [34] PZ (avec peigne)

Élément séparé : 1015. [3] PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

1015. [4] PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

18

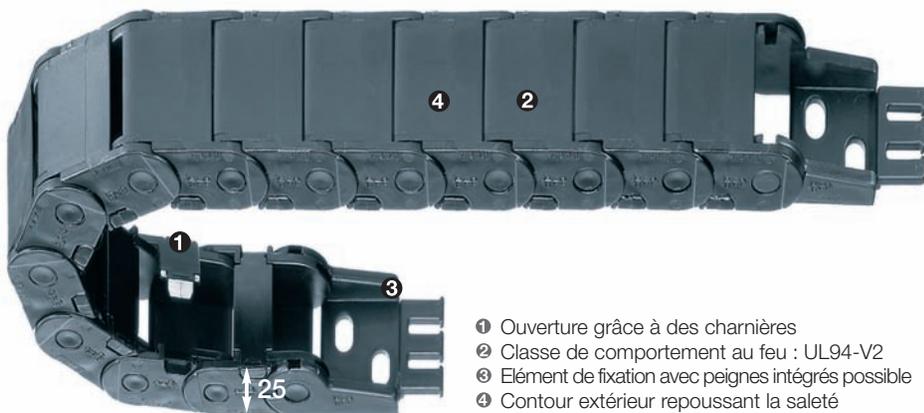
Système E2 mini
Hauteur interne : 18 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.474

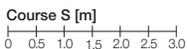
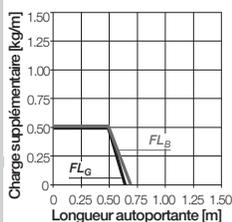
▶ 5.157



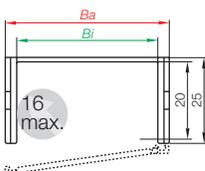
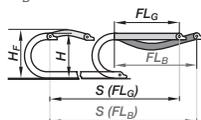
- ① Ouverture grâce à des charnières
- ② Classe de comportement au feu : UL94-V2
- ③ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ④ Contour extérieur repoussant la saleté



Indice de prix

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série 14 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm)	Rayons
14.1.□.0	15	26	028 038 048	
14.2.□.0	25	36	075 100 125	
14.3.□.0	38	49	Rayons pour toutes les largeurs	
14.4.□.0	50	61		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 14.2.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

igus® SARL

Exemple de commande



14. 2. 100.0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (66 maillons) Série 14.2.100.0

+ 1 jeu d'éléments de fixation

+ peigne 114.2.12PZ

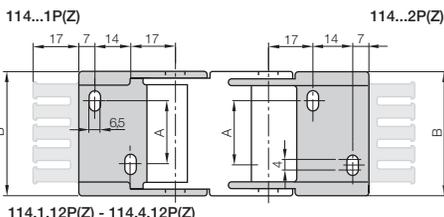
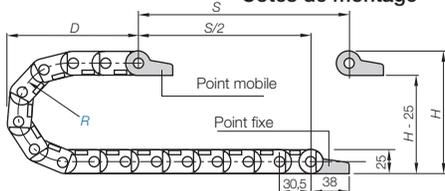


Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	028	038	048	075	100	125
H	81	101	121	175	225	275
D	86	96	106	133	158	183
K	150	185	215	300	380	455

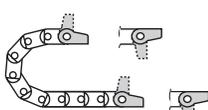
L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 20$ mm (avec 0,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Point mobile

114...1P(Z)



114...2P(Z)

Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Jeu complet :

114. 1. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

114. 1. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

114. 1. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
14.1.	▶ 114.1. 12 PZ	114.1. 12 P	–	26,3
14.2.	▶ 114.2. 12 PZ	114.2. 12 P	10	36,3
14.3.	▶ 114.3. 12 PZ	114.3. 12 P	23	49,3
14.4.	▶ 114.4. 12 PZ	114.4. 12 P	35	61,3

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Quicksnap - sur demande

Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

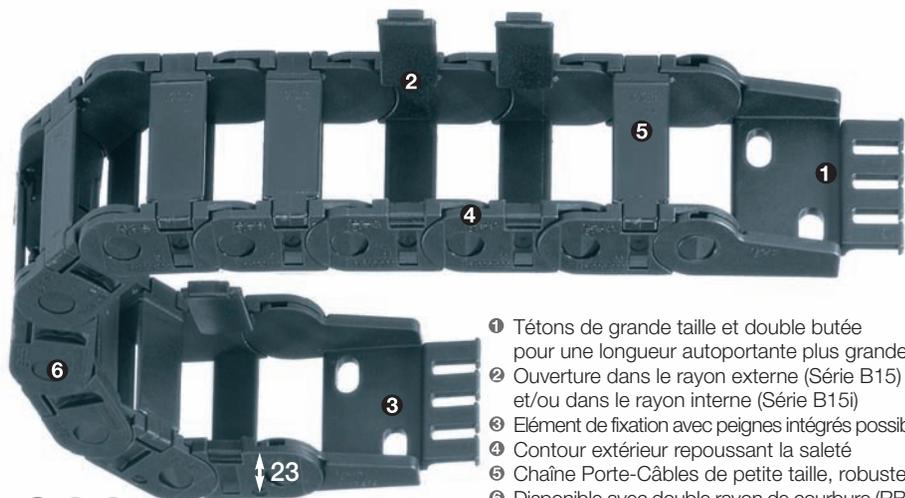


Système E2 mini
Hauteur interne : 20 mm

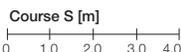
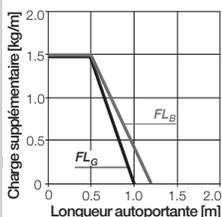
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.157



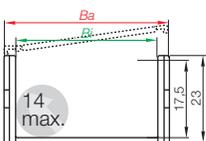
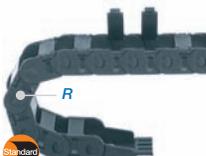
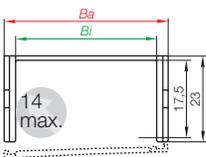
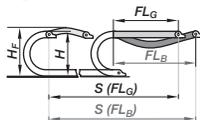
- ① Tétons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ② Ouverture dans le rayon externe (Série B15) et/ou dans le rayon interne (Série B15i)
- ③ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ④ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑤ Chaîne Porte-Câbles de petite taille, robuste
- ⑥ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série B15i - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
B15i.015.□.0	15	26	038 048 075
B15i.025.□.0	25	36	100 110 125
B15i.038.□.0	38	49	145 180
B15i.050.□.0	50	61	
B15i.5. □.0	63	76	Rayons pour toutes les largeurs
B15i.6. □.0	80	94	
B15i.7. □.0	100	113	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple B15i.025.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série B15 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	Bi (mm)	Ba (mm)	R (mm) Rayons
B15.015.□.0	15	26	038 048 075
B15.025.□.0	25	36	100 110 125
B15.038.□.0	38	49	145 180
B15.050.□.0	50	61	
B15.5. □.0	63	76	Rayons pour toutes les largeurs
B15.6. □.0	80	94	
B15.7. □.0	100	113	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple B15.025.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

B15. 025. 100. 0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Indice de largeur
 Série

Exemple pour 3,0 m de Chaîne complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 3,0 m (99 maillons) Série B15.025.100.0
- + 2 séparateurs 154 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peigne 1025.12PZ

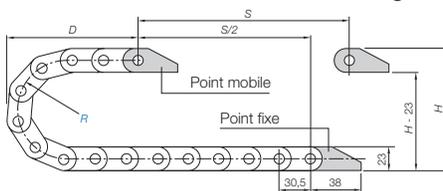


Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

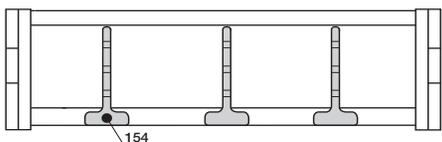
R	038	048	075	100	110	125	145	180
H	99	119	173	223	243	273	313	383
D	95	105	132	157	167	182	202	237
K	185	215	300	380	410	455	520	630

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 20$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Système E2 mini
Hauteur interne : 17 mm

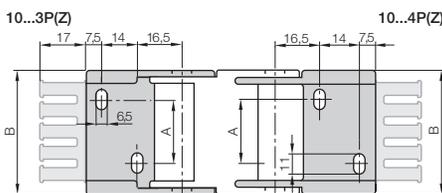


Séparateur

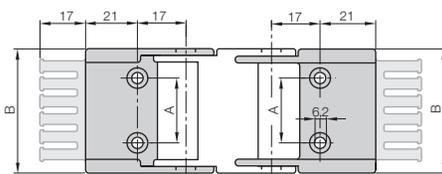
à fente

non monté	153
monté	154

Division interne



1015.34P(Z) - 1050.34P(Z)



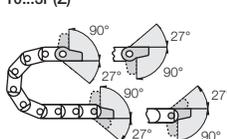
105.34P(Z) - 107.34P(Z)

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
B15i-B15.015.	▶ 1015. 34 PZ	1015. 34 P	-	25,5
B15i-B15.025.	▶ 1025. 34 PZ	1025. 34 P	10	35,5
B15i-B15.038.	▶ 1038. 34 PZ	1038. 34 P	23	48,5
B15i-B15.050.	▶ 1050. 34 PZ	1050. 34 P	35	60,5
B15i-B15.5.	▶ 105. 34 PZ	105. 34 P	48	75,0
B15i-B15.6.	▶ 106. 34 PZ	106. 34 P	65	92,0
B15i-B15.7.	▶ 107. 34 PZ	107. 34 P	85	112,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Point mobile

10...3P(Z)



10...4P(Z)

Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Jeu complet :
1015. 34 PZ (avec peigne)
Élément séparé :
1015. 3 PZ (avec peigne)
Élément de fixation - Point mobile
1015. 4 PZ (avec peigne)
Élément de fixation - Point fixe



Division interne avec fonds intermédiaires

Quicksnap - sur demande

Quickfix - sur demande

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.474



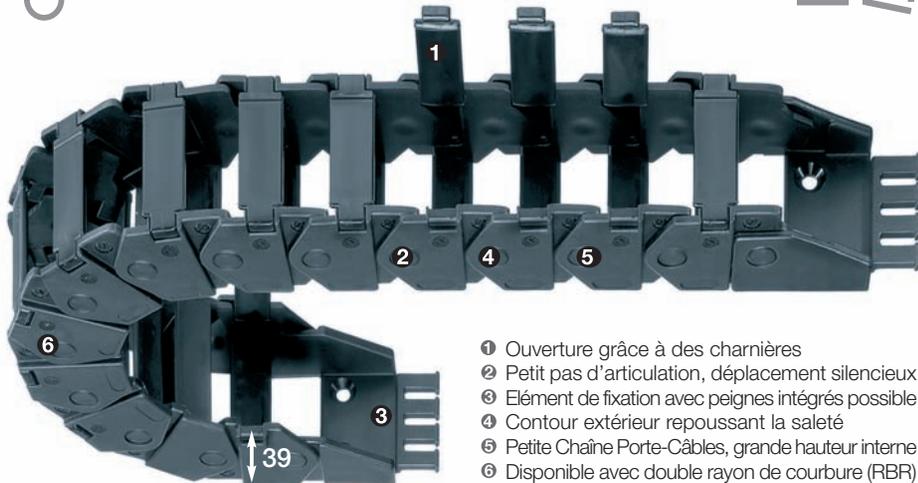
▶ 5.157



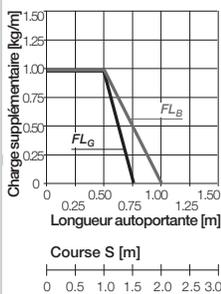
Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/B15i ▶ www.igus.fr/fr/B15

▶ 5.163

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



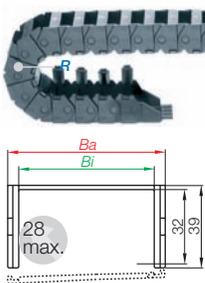
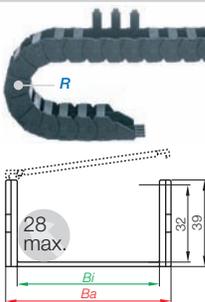
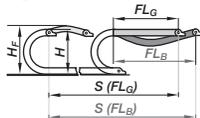
- ① Ouverture grâce à des charnières
- ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ③ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ④ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑤ Petite Chaîne Porte-Câbles, grande hauteur interne
- ⑥ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série B17 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm)	Rayons
B17.1.□.0	15	25,5	048*	063 075
B17.2.□.0	25	35,5	100	125
B17.3.□.0	38	48,5	Rayons pour toutes les largeurs	
B17.4.□.0	50	60,5		
B17.5.□.0	63	76,0	* Rayon 048 pas pour	
B17.6.□.0	80	93,0	B17.5 et B17.7	
B17.7.□.0	100	113,0		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple B17.1.063.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série B17i - ouvrable dans le rayon interne

Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm)	Rayons
B17i.1.□.0	15	25,5	048	063 075
B17i.2.□.0	25	35,5	100	125
B17i.3.□.0	38	48,5	Rayons pour toutes les largeurs	
B17i.4.□.0	50	60,5		
B17i.5.□.0	63	76,0	Les largeurs B_i 15, 25, 50, 63, 80, 100 sont disponibles sur demande. Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande.	
B17i.6.□.0	80	93,0		
B17i.7.□.0	100	113,0		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple B17i.3.063.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

B17. 1. 063. 0 Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

Exemple pour 3,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

3,0 m (99 maillons) Série B17.1.063.0
 + 2 séparateurs 172B montés tous les 2 maillons
 + 1 jeu d'éléments de fixation
 + peigne 117.1.12PZ



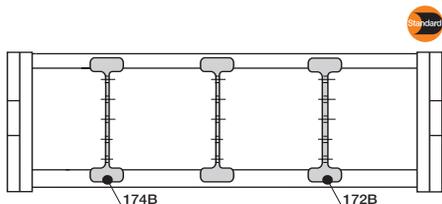
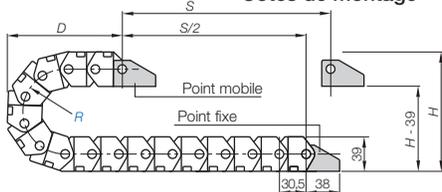
Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

R	048*	063	075	100	125
H	135	165	189	239	289
D	113	128	140	165	190
K	215	260	300	380	455

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 25$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

* Rayon 048 pas pour B17.5 et B17.7

Cotes de montage



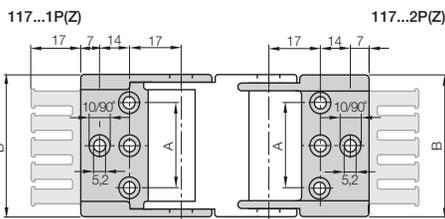
Séparateur de B17.1 à B17.4

non monté	171B
monté	172B

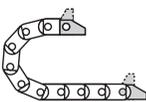
Séparateur de B17.5 à B17.7

non monté	173B
monté	174B

Division interne



Point mobile 117...1P(Z)



Éléments de fixation



117...2P(Z)
Point fixe

D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

117.1.12P(Z) : Trous centraux uniquement
117.2.12P(Z) - 117.7.12P(Z) : Trous extérieurs uniquement

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
B17.1.	117.1.12 PZ	117.1.12 P	2	-	25,5
B17.2.	117.2.12 PZ	117.2.12 P	3	12	35,5
B17.3.	117.3.12 PZ	117.3.12 P	4	25	48,5
B17.4.	117.4.12 PZ	117.4.12 P	5	37	60,5
B17.5.	117.5.12 PZ	117.5.12 P	6	48	76,0
B17.6.	117.6.12 PZ	117.6.12 P	8	65	93,0
B17.7.	117.7.12 PZ	117.7.12 P	10	85	113,0

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Division interne avec fonds intermédiaires

Exemple de commande



Jeu complet : 117. 1. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé : 117. 1. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile 117. 1. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



Système E2 mini
Hauteur interne : 32 mm

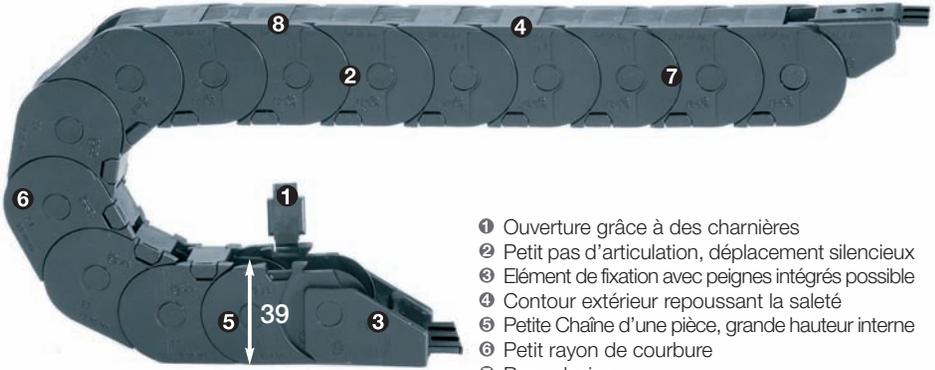
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



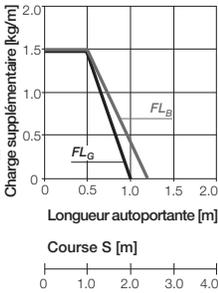
► 5.157

Systèmes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



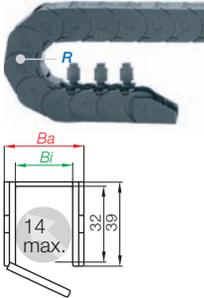
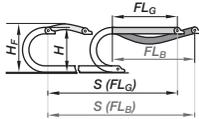
- ❶ Ouverture grâce à des charnières
- ❷ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ❸ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ❹ Contour extérieur repoussant la saleté
- ❺ Petite Chaîne d'une pièce, grande hauteur interne
- ❻ Petit rayon de courbure
- ❼ Beau design
- ❽ Côté extérieur fermé



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série F17 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
F17.015.□.0	15	26		048 063 075
				100 125

Les rayons de courbure 063, 075, 100 et 125 sont disponibles sur demande. Livraison environ 8 à 10 semaines après réception de la commande

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple F17.015.048.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

igus® SARL

Exemple de commande

F17. 015. 048. 0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 1,0 m (33 maillons) Série F17.015.048.0
- + 2 séparateurs R172 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation 117.015.12PZ



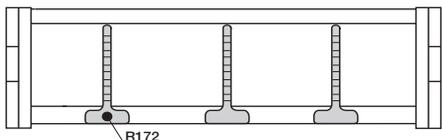
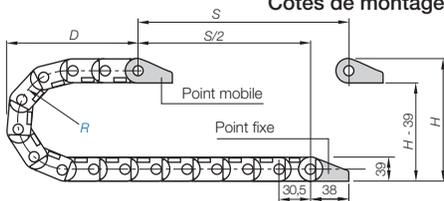
Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

R	048	063*	075*	100*	125*
H	135	165	189	239	289
D	113	128	140	165	190
K	215	260	300	380	455

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 30$ mm (avec 0,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

*Les rayons de courbure 063, 075, 100 et 125 sont disponibles sur demande.

Cotes de montage



Standard

Séparateur

à fente

non monté R171

monté R172

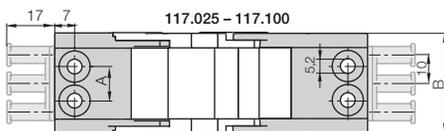
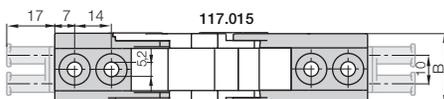


Division interne



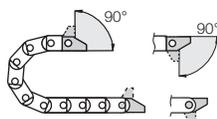
117...1P(Z)

117...2P(Z)



Point mobile

117...1P(Z)



117...2P(Z)
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet avec peignes	Référence jeu complet sans peigne	Nombre de dents	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
F17.015.	117.015. 12 PZ	117.015. 12 P	2	-	25,7

Exemple de commande

117.015.12P Z

Jeu complet avec peignes
Jeu complet sans peigne

Jeu complet :

117.015. 12 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

117.015. 1 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

117.015. 2 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Division interne avec fonds intermédiaires

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



Système E2 mini
Hauteur interne : 32 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.157

E2/000



Système E2/000 - structure en 2 parties des maillons

E2/000 : Chaînes Porte-Câbles à maillons en deux parties - Le Système E2/000 est la quatrième génération de Chaînes d'igus® dans cette cote, qui a bénéficié de toute notre expérience : montage aisé et varié, robustesse - stabilité et fonctionnement silencieux, longue durée de vie des câbles et nombreuses possibilités de fixation. L'exécution est la même pour tous les modèles E2/000. Beaucoup de clients du monde entier font déjà confiance à cette Série.

Industries typiques et exemples d'applications

- Machines de construction
- Convoyage
- Machines à bois
- Machines-outils
- Machines pour le travail du verre
- Machines de plasturgie
- Courses glissantes dans de nombreux secteurs industriels
- Semi-conducteurs
- Théâtre et lieu de divertissement
- Véhicules



Matériau standard - ISO Classe 3 en vertu de la norme ISO 14644-1 - v = 2,0 m/s - Série 2500.05.055.0



Versions conductrices
ESD/ATEX sur demande



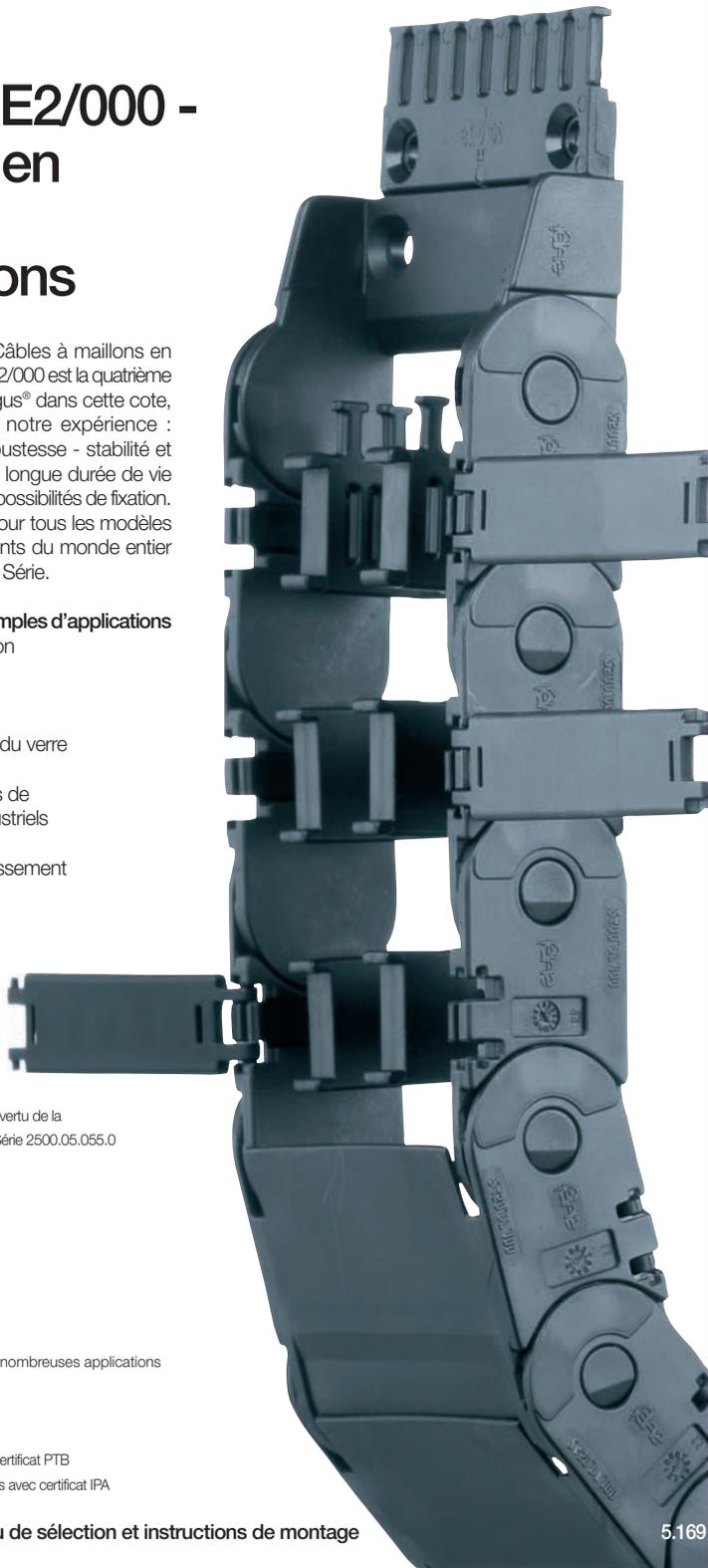
UL94-V2
sur demande

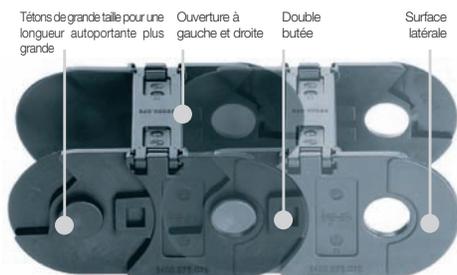


Système E2/000 -
en deux parties pour de nombreuses applications



Chaînes ESD/ATEX disponibles avec certificat PTB
et matériaux conformes salles blanches avec certificat IPA



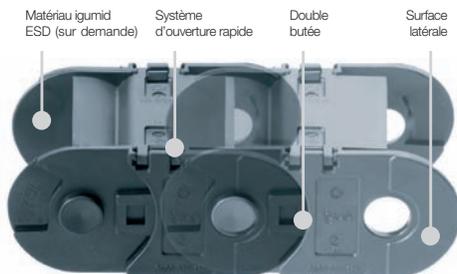


Système E2/000 - le dernier standard

- Ouverture rapide des Chaînes Porte-Câbles à droite ou à gauche avec un tournevis ou à la main
- Mécanisme d'ouverture accessible par le haut
- Fermeture instantanée grâce à une pression du pouce - ajustement sûr après la fermeture sans nécessiter de verrouillage supplémentaire
- Tenue sûre des séparateurs même lorsque la Chaîne est ouverte
- Excellente stabilité mécanique - longue durée de vie grâce à la structure et au matériau
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne	Largeur interne	Largeur externe	Hauteur externe	Rayon de courbure	Longueur autoportante max. [m]	Page
	<i>hi</i> [mm]						
1400/1500	21	15 - 125	28,5 - 138,5	28	35 - 180	1,75	5.172
2400/2500	25	25 - 125	41,0 - 141,0	35	55 - 250	2,25	5.178
2600/2700	35	50 - 175	66,0 - 194,0	50	63 - 250	2,75	5.184
3400/3500	45	50 - 225	70,0 - 245,0	64	75 - 300	3,00	5.190
255	24	38 - 103	54,0 - 119,0	35	55 - 250	1,80	5.196



Système E2/000 - Demi-Gaines et Gains Porte-Câbles en deux parties

- La Gaine Porte-Câbles fermée peut être utilisée en présence de copeaux (même chauds)
- Mécanisme d'ouverture variable, de la droite ou de la gauche
- Mécanisme d'ouverture accessible du haut - ouverture rapide de la Gaine Porte-Câbles avec un tournevis ou à la main
- Montage rapide sur simple pression du pouce - tenue sûre sans autre dispositif de fermeture
- Tenue sûre des séparateurs même lorsque la Gaine Porte-Câbles est ouverte

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne	Largeur interne	Largeur externe	Hauteur externe	Rayon de courbure	Longueur autoportante max. [m]	Page
	<i>hi</i> [mm]						
1450/1480	21	15 - 125	28,5 - 138,5	28	75 - 180	1,75	5.174
2450/2480	25	25 - 103	41,0 - 119,0	35	100 - 250	2,25	5.180
2650/2680	35	50 - 125	66,0 - 141,0	50	100 - 250	2,75	5.186
3450/3480	45	75 - 225	95,0 - 245,0	64	125 - 300	3,00	5.192



Assembler | E2/000



1 Mettre en place et enclencher



2 Enclencher le téton



3 Faire pivoter les entretoises ouvrables



4 Presser et enclencher



5 Mettre en place l'élément de fixation et l'enclencher



6 Enclencher le peigne dans la rainure

Séparer | E2/000



1 Ouvrir les entretoises en faisant levier



2 Faire pivoter les entretoises



3 Tourner et séparer

Assembler | Séparer | Gaine E2/000



1 Ouvrir : basculer le couvercle



2 Fermer : presser et enclencher



3 Demi-Gaine : faire pivoter les entretoises ouvrables

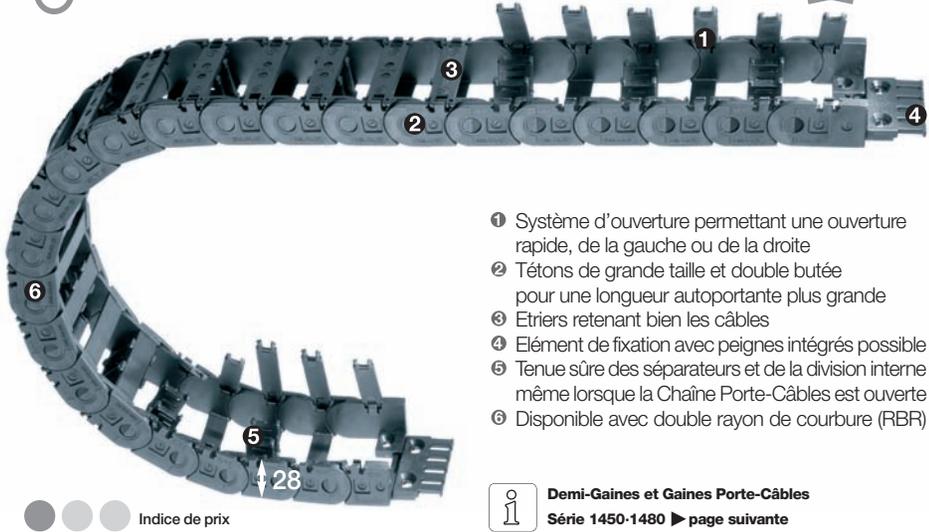


4 Retirer le couvercle : faire levier



5 Retirer le couvercle : l'enlever

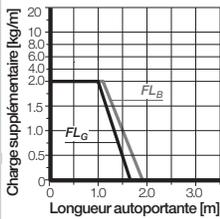




- ❶ Système d'ouverture permettant une ouverture rapide, de la gauche ou de la droite
- ❷ Tétons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ❸ Etriers retenant bien les câbles
- ❹ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ❺ Tenue sûre des séparateurs et de la division interne même lorsque la Chaîne Porte-Câbles est ouverte
- ❻ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)

● ● ● Indice de prix

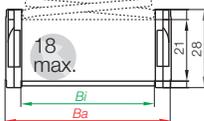
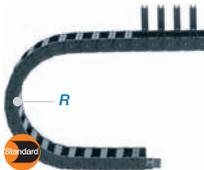
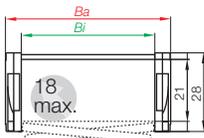
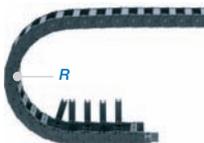
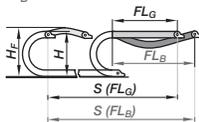
Demi-Gaines et Gains Porte-Câbles
Série 1450-1480 ► page suivante



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série 1400 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
1400.015.□.0	15	28,5	035	038 048
1400.020.□.0	20	33,5	075	100 125
1400.025.□.0	25	38,5	145	180
1400.038.□.0	38	51,5		
1400.050.□.0	50	63,5		
1400.068.□.0	68	81,5		
1400.080.□.0	80	93,5		
1400.100.□.0	100	113,5		
1400.125.□.0	125	138,5		

Rayons pour toutes les largeurs

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 1400.050.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série 1500 - ouvrable dans le rayon externe

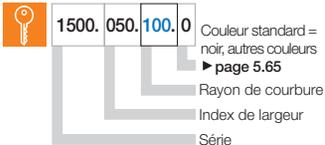
Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
1500.015.□.0	15	28,5	035	038 048
1500.020.□.0**	20	33,5	075	100 125
1500.025.□.0	25	38,5	145	180
1500.038.□.0	38	51,5		
1500.050.□.0	50	63,5		
1500.068.□.0	68	81,5		
1500.080.□.0	80	93,5		
1500.100.□.0	100	113,5		
1500.125.□.0	125	138,5		

Rayons pour toutes les largeurs

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 1500.050.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

**Nouveau dans ce catalogue

Exemple de commande



Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

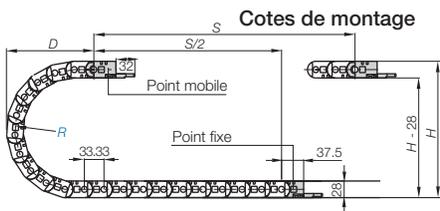
- 2,0 m (60 maillons) Série 1500.050.100.0
- + 2 séparateurs 14011 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation 14015.34PZ



Pas d'articulation = 33,3 mm Maillons/m = 30 Longueur = $S/2 + K$

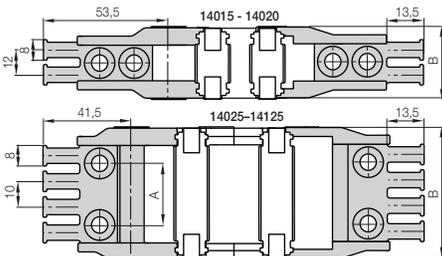
R	035	038	048	075	100	125	145	180
H	98	104	124	178	228	278	318	388
D	99	102	112	139	164	189	209	244
K	180	190	220	305	385	460	525	635

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 25$ mm (avec 0,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.



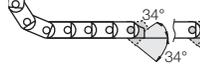
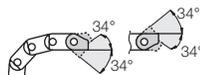
14...3PZ

14...4PZ



Point mobile

14...3PZ



14...4PZ
Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Nombre de dents
1400/1500.015	14015. 34 PZ	-	28,5	2
1400/1500.020	14020. 34 PZ	-	33,5	2
1400/1500.025	14025. 34 PZ	13	38,5	2
1400/1500.038	14038. 34 PZ	24	51,5	4
1400/1500.050	14050. 34 PZ	36	63,5	6
1400/1500.068	14068. 34 PZ	54	81,5	7
1400/1500.080	14080. 34 PZ	66	93,5	8
1400/1500.100	14100. 34 PZ	86	113,5	10
1400/1500.125	14125. 34 PZ	111	138,5	13

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Jeu complet :

14015. 34 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

14015. 3 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

14015. 4 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Division interne
▶ page 5.176



Élément de fixation en une partie, rigide.
Réf. : Remplacer le 34 par 12, ex : 14015.12PZ



Élément de fixation en plastique, oscillant



Élément de fixation en acier

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



Système E2/000
Hauteur interne : 21 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.176



▶ 5.498



▶ 5.448



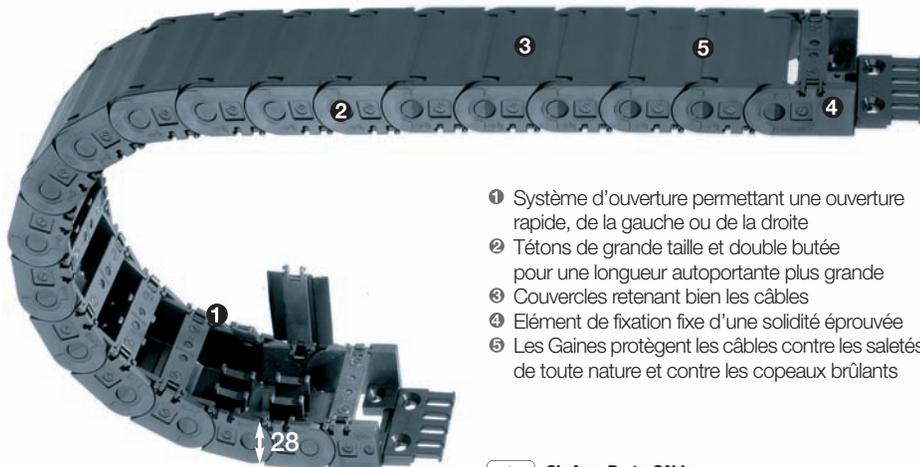
▶ 5.171



Systemes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

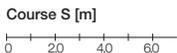
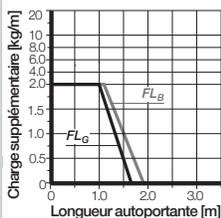
igus® SARL



- ① Système d'ouverture permettant une ouverture rapide, de la gauche ou de la droite
- ② Téton de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ③ Couvre-cables retenant bien les câbles
- ④ Elément de fixation fixe d'une solidité éprouvée
- ⑤ Les Gaines protègent les câbles contre les saletés de toute nature et contre les copeaux brûlants

● ● ● Indice de prix

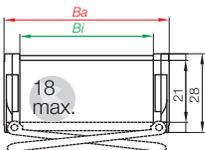
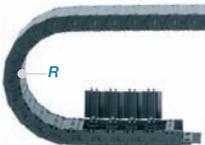
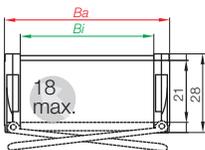
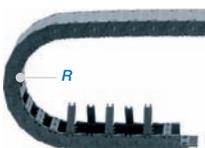
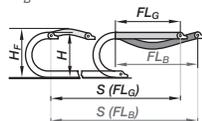
Chaînes Porte-Câbles
Série 1400-1500 ► page précédente



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Demi-Gaine Série 1450 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
1450.015.□.0	15	28,5	035*	038* 048*
1450.020.□.0*	20	33,5	075	100 125
1450.025.□.0	25	38,5	145	180
1450.038.□.0	38	51,5		
1450.050.□.0	50	63,5		
1450.068.□.0	68	81,5		
1450.080.□.0	80	93,5		
1450.100.□.0	100	113,5		
1450.125.□.0	125	138,5		

Rayons pour toutes les largeurs
*Les rayons de courbure 035, 038, 048 et largeur B 20 sont disponibles sur demande.
Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 1450.015.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Gaine Série 1480 - ouvrable dans le rayon interne

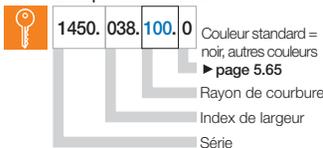
Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
1480.015.□.0	15	28,5	035*	038* 048*
1480.020.□.0*	20	33,5	075	100 125
1480.025.□.0	25	38,5	145	180
1480.038.□.0	38	51,5		
1480.050.□.0	50	63,5		
1480.068.□.0	68	81,5		
1480.080.□.0	80	93,5		
1480.100.□.0	100	113,5		
1480.125.□.0	125	138,5		

Rayons pour toutes les largeurs
*Les rayons de courbure 035, 038, 048 et largeur B 20 sont disponibles sur demande.
Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 1480.038.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



Exemple pour 2,0 m de Gaine complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 2,0 m (60 maillons) Série 1450.038.100.0
- + 2 séparateurs 14511 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation 14015.34PZ



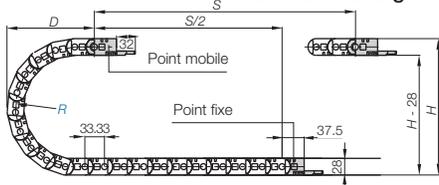
Pas d'articulation = 33,3 mm Maillons/m = 30 Longueur = $S/2 + K$

R	035°	038°	048°	075	100	125	145	180
H	98	104	124	178	228	278	318	388
D	99	102	112	139	164	189	209	244
K	180	190	220	305	385	460	525	635

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 25$ mm (avec 0,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

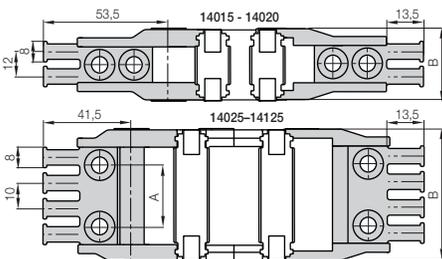
*Les rayons de courbure 035, 038, 048 sont disponibles sur demande.

Cotes de montage



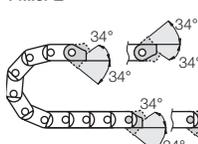
14...3PZ

14...4PZ



Point mobile

14...3PZ



14...4PZ

Point fixe

Éléments de fixation



D'une pièce, en plastique, oscillant

Pour Gaine	Standard	Référence jeu complet avec peignes	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Nombre de dents
1450/1480.015	▶	14015. 34 PZ	-	28,5	2
1450/1480.020	▶	14020. 34 PZ	-	33,5	2
1450/1480.025	▶	14025. 34 PZ	13	38,5	2
1450/1480.038	▶	14038. 34 PZ	24	51,5	4
1450/1480.050	▶	14050. 34 PZ	36	63,5	6
1450/1480.068	▶	14068. 34 PZ	54	81,5	7
1450/1480.080	▶	14080. 34 PZ	66	93,5	8
1450/1480.100	▶	14100. 34 PZ	86	113,5	10
1450/1480.125	▶	14125. 34 PZ	111	138,5	13

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Jeu complet :

14015. 34 PZ (avec peigne)

Élément séparé :

14015. 3 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

14015. 4 PZ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Division interne
▶ page 5.176



Élément de fixation en une partie, rigide.
Réf. : Remplacer le 34 par 12, ex. : 14015.12PZ



Élément de fixation en plastique, oscillant



Élément de fixation en acier

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

21

Système E2/000
Hauteur interne : 21 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.176



▶ 5.498



▶ 5.448



▶ 5.171



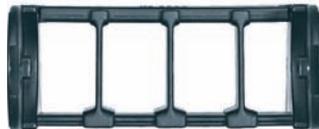
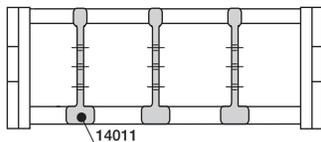
Séparateur à fente

non monté	14001
monté	14011



Variante 1 : séparateurs pour Chaînes Série 1400-1500

- Utilisés lorsqu'une subdivision verticale de l'intérieur est exigée.
- Subdivision **standard** avec **séparateur à fente 14011**, pour combinaisons avec le **fond intermédiaire 111.X**
- Les versions **standard** ont un **séparateur** tous les deux maillons.



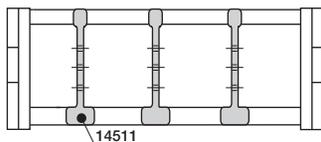
Séparateur à fente

non monté	14501
monté	14511



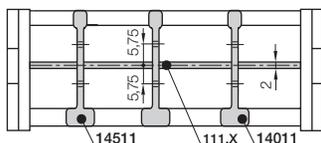
Variante 2 : séparateurs pour Gains Série 1450-1480

- Utilisés lorsqu'une subdivision verticale de la Demi-Gaine (Série 1450) ou de la Gaine (Série 1480) est exigée.
- Subdivision **standard** avec **séparateur à fente 14511**, pour combinaisons avec le **fond intermédiaire 111.X**
- Les versions **standard** ont un **séparateur** tous les deux maillons.

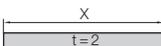


Variante 3 : fonds intermédiaires pour Chaînes Série 1400-1500 et Gains Série 1450-1480

- Pour l'utilisation d'un grand nombre de câbles fins de même section ou de sections proches
- **Fond intermédiaire 111.X** combinable avec le **séparateur à fente 14011** (Chaîne) et le **séparateur à fente 14511** (Gaine, Demi-Gaine)



Fonds intermédiaires



Largueur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largueur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
015	110.15	111.15	068	110.68	111.68
020	110.20	111.20	080	110.80	111.80
025	110.25	111.25	100	110.100	111.100
038	110.38	111.38	125	110.125	111.125
050	110.50	111.50			





Systeme E2/000
Hauteur interne : 21 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.498

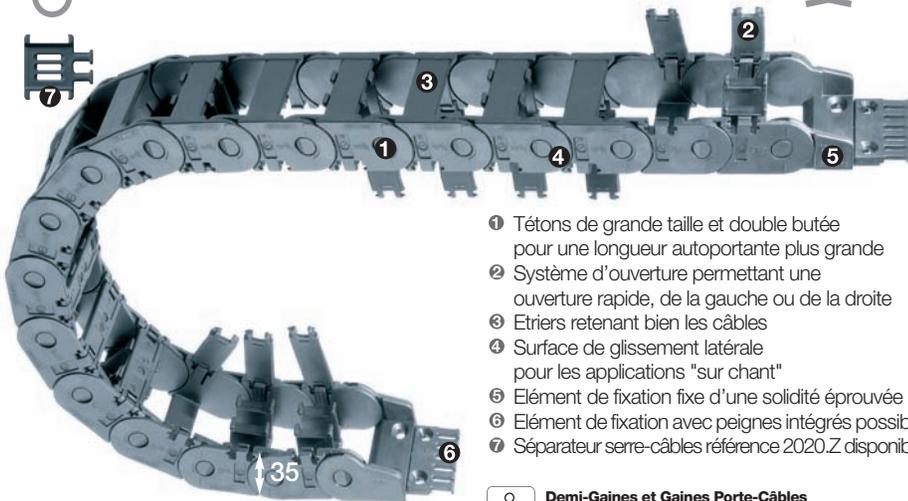


▶ 5.448



▶ 5.171

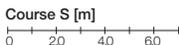
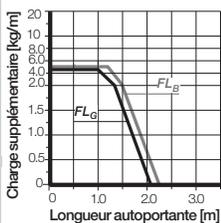




● ● ● Indice de prix

- ① Têtons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ② Système d'ouverture permettant une ouverture rapide, de la gauche ou de la droite
- ③ Etriers retenant bien les câbles
- ④ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ⑤ Elément de fixation fixe d'une solidité éprouvée
- ⑥ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑦ Séparateur serre-câbles référence 2020.Z disponible

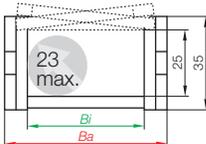
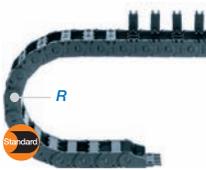
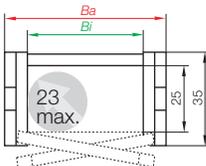
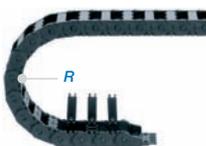
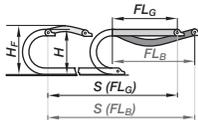
Demi-Gaines et Gaines Porte-Câbles
Série 2450-2480 ► page suivante



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série 2400 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm] Rayons
2400.02.□.0	25	41	055 075 100
2400.03.□.0	38	54	125 150 175
2400.05.□.0	57	73	200 225 250
2400.07.□.0	77	93	Rayons pour toutes les largeurs
2400.09.□.0	89	105	
2400.10.□.0	103	119	
2400.12.□.0	125	141	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2400.03.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série 2500 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm] Rayons
2500.02.□.0	25	41	055 075 100
2500.03.□.0	38	54	125 150 175
2500.05.□.0	57	73	200 225 250
2500.07.□.0	77	93	Rayons pour toutes les largeurs
2500.09.□.0	89	105	
2500.10.□.0	103	119	
2500.12.□.0	125	141	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2500.03.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

2500. 10. 100.0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

Exemple pour 4,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

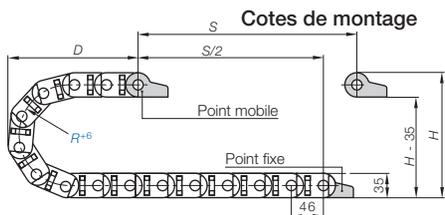
- 4,0 m (88 maillons) Série 2500.10.100.0
- + 2 séparateurs 211 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peignes 2100.34PZB+



Pas d'articulation = 46 mm Maillons/m = 22 Longueur = $S/2 + K$

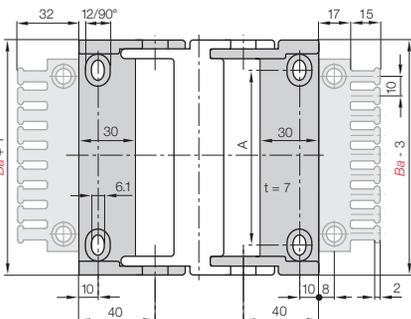
R	055	075	100	125	150	175	200	225	250
H	145	185	235	285	335	385	435	485	535
D	142	162	187	212	237	262	287	312	337
K	265	330	410	485	565	645	725	800	880

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 25$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

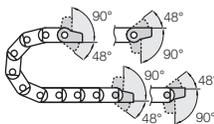


2...3PZ(B)+

2...4PZ(B)+



Point mobile
2...3PZ(B)+



2...4PZ(B)+
Point fixe

Éléments de fixation



En plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Pour	Référence	Référence	Référence	Dim. A
Chaîne	jeu complet	avec peignes+10	jeu complet	[mm]
Porte-Câbles	avec peignes	colliers de serrage	sans peigne	
2400/2500.02.	▶ 2020. [34] PZB+	2020. [34] PZBK1+	2020. [34] PZ+	12
2400/2500.03.	▶ 2030. [34] PZB+	2030. [34] PZBK1+	2030. [34] PZ+	25
2400/2500.05.	▶ 2050. [34] PZB+	2050. [34] PZBK1+	2050. [34] PZ+	44
2400/2500.07.	▶ 2070. [34] PZB+	2070. [34] PZBK1+	2070. [34] PZ+	64
2400/2500.09.	▶ 2090. [34] PZB+	2090. [34] PZBK1+	2090. [34] PZ+	77
2400/2500.10.	▶ 2100. [34] PZB+	2100. [34] PZBK1+	2100. [34] PZ+	90
2400/2500.12.	▶ 2125. [34] PZB+	2125. [34] PZBK1+	2125. [34] PZ+	112

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Division interne
▶ page 5.182



Élément de fixation KMA



Élément de fixation en acier

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



Système E2/000
Hauteur interne : 25 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Exemple de commande



Jeu complet :

2020. [34] PZB+	(avec peigne)
-----------------	---------------

Élément séparé :

2020. [3] PZB+	(avec peigne)
2020. [4] PZB+	(avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

Élément de fixation - Point fixe



▶ 5.182



▶ 5.498



▶ 5.450



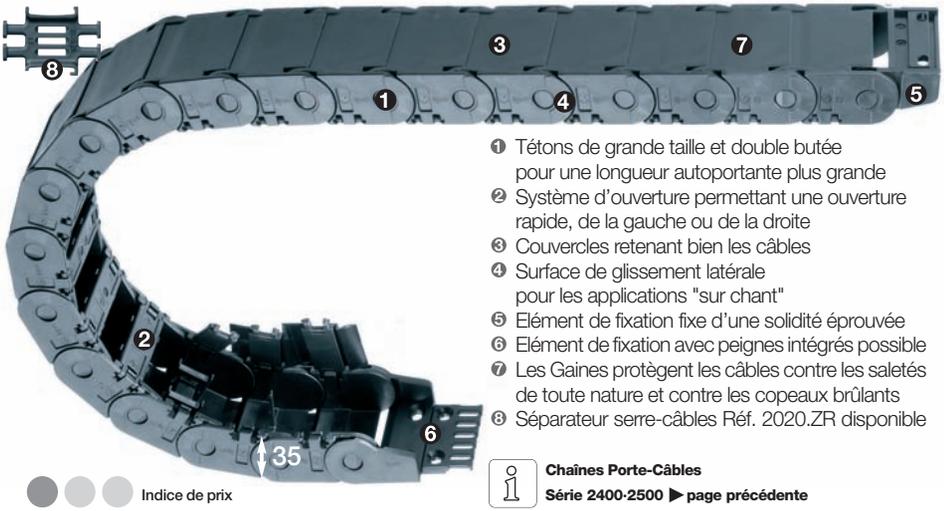
▶ 5.171



Systèmes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

igus® SARL



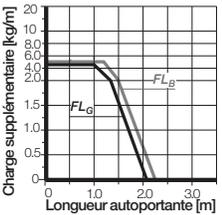
- ❶ Tétrons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ❷ Système d'ouverture permettant une ouverture rapide, de la gauche ou de la droite
- ❸ Couvrescles retenant bien les câbles
- ❹ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ❺ Élément de fixation fixe d'une solidité éprouvée
- ❻ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ❼ Les Gaines protègent les câbles contre les salétées de toute nature et contre les copeaux brûlants
- ❽ Séparateur serre-câbles Réf. 2020.ZR disponible



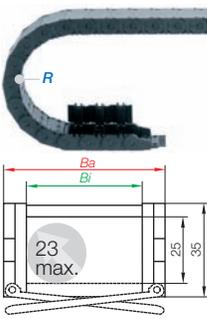
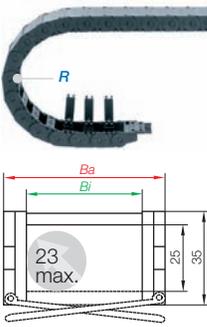
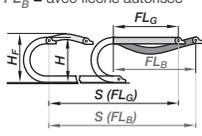
Indice de prix



Chaînes Porte-Câbles
Série 2400-2500 ► page précédente



Longueur autoportante
 FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



Demi-Gaine Série 2450 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
2450.02.□.0	25	41	055*	075 100
2450.03.□.0	38	54	125	150 175
2450.05.□.0	57	73	200	225 250
2450.07.□.0	77	93		
2450.09.□.0	89	105		
2450.10.□.0	103	119		
2450.12.□.0	125	141		

Rayons pour toutes les largeurs
 *Le rayon de courbure 055 est disponible sur demande. Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2450.07.100.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

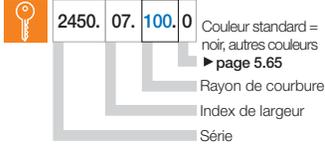
Gaine Série 2480 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
2480.02.□.0	25	41	055*	075 100
2480.03.□.0	38	54	125	150 175
2480.05.□.0	57	73	200	225 250
2480.07.□.0	77	93		
2480.09.□.0	89	105		
2480.10.□.0	103	119		
2480.12.□.0	125	141		

Rayons pour toutes les largeurs
 *Le rayon de courbure 055 est disponible sur demande. Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2480.05.100.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



Exemple pour 4,0 m de Gaine complète

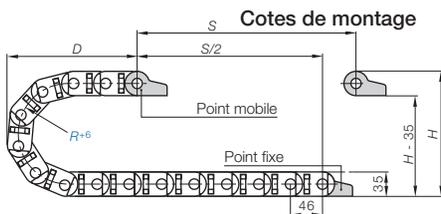
- (Indiquer longueur ou nombre de maillons)
 4,0 m (88 maillons) Série 2450.07.100.0
 + 2 séparateurs 24511 montés tous les 2 maillons
 + 1 jeu d'éléments de fixation
 + peignes 2070.34PZB+



Pas d'articulation = 46 mm Maillons/m = 22 Longueur = $S/2 + K$

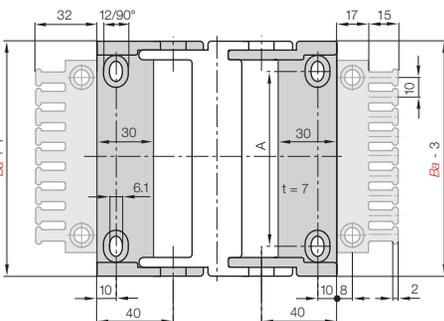
R	055°	075	100	125	150	175	200	225	250
H	145	185	235	285	335	385	435	485	535
D	142	162	187	212	237	262	287	312	337
K	265	330	410	485	565	645	725	800	880

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 25$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.
*Le rayon de courbure 055 est disponible sur demande.

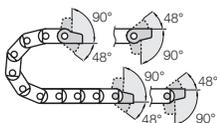


2...3PZ(B)+

2...4PZ(B)+



Point mobile
2...3PZ(B)+



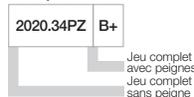
2...4PZ(B)+
Point fixe

Éléments de fixation



En plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Jeu complet : 2020.34PZB+ (avec peigne)

Élément séparé : 2020.3PZB+ (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile : 2020.4PZB+ (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe

Pour Gaine	Référence jeu complet	Référence avec peignes +10	Référence jeu complet sans peigne	Dim. A [mm]
Porte-Câbles	Standard			
2450/2500.02.	▶ 2020.34PZB+	2020.34PZBK1+	2020.34PZ+	12
2450/2480.03.	▶ 2030.34PZB+	2030.34PZBK1+	2030.34PZ+	25
2450/2480.05.	▶ 2050.34PZB+	2050.34PZBK1+	2050.34PZ+	44
2450/2500.07.	▶ 2070.34PZB+	2070.34PZBK1+	2070.34PZ+	64
2450/2500.09.	▶ 2090.34PZB+	2090.34PZBK1+	2090.34PZ+	77
2450/2480.10.	▶ 2100.34PZB+	2100.34PZBK1+	2100.34PZ+	90
2450/2500.12.	▶ 2125.34PZB+	2125.34PZBK1+	2125.34PZ+	112

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Division interne
▶ page 5.182



Peignes en pièces détachées



Élément de fixation KMA



Élément de fixation en acier

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

25

Système E2/000
Hauteur interne : 25 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.182



▶ 5.498



▶ 5.450

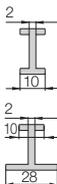


▶ 5.171





Séparateur	
non monté	201
monté	211
Séparateur*	
non monté	201.28
monté	211.28



Variante 1 : séparateurs et étriers d'écartement pour Chaînes

- Subdivision verticale **standard** (Série 2400/Série 2500) avec **séparateur 211** - en version standard, un séparateur tous les deux maillons
- Si un écart important doit être maintenu entre les séparateurs ou s'ils doivent être en position fixe, pour les applications sur chant par exemple, il est possible d'utiliser des **séparateurs à pied large 211.28** ou des **étriers d'écartement 215.09** (pas pour la Série 2500)
- **Séparateur serre-câbles 2020.Z**, à intégrer à l'élément de fixation, position quelconque

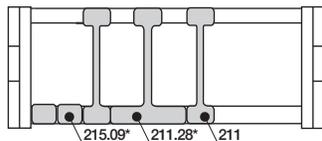
Etrier d'écartement*	
non monté	205.09
monté	215.09



Séparateur serre-câbles	
non monté	2020.Z
monté	2120.Z



*Pour les applications "sur chant"



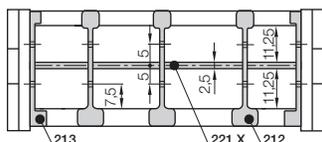
Séparateur à fente	
non monté	202
monté	212



Variante 2 : fonds intermédiaires pour Chaînes

- En présence de nombreux câbles fins de même section ou de sections proches pour une subdivision uniforme de la Chaîne
- **Séparateur à fente 212** et **plaque latérale 213**, à utiliser avec le **fond intermédiaire 221.X**

Plaque latérale	
non montée	203
montée	213



Fonds intermédiaires	
X - 1	
t = 2,5	

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
025	220.25	221.25
038	220.38	221.38
057	220.57	221.57
077	220.77	221.77

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
090	220.90	221.90
103	220.103	221.103
125	220.125	221.125

Plaque latérale	
non montée	2030
montée	2130



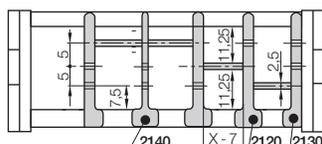
Variante 3 : fonds encliquetables pour Chaînes

- En présence de nombreux câbles de sections différentes. Les fonds encliquetables peuvent être placés avec un décalage en hauteur par rapport à des fonds de largeur différente dans toute la largeur de la Chaîne
- **Fond encliquetable 2210.X** combinable avec **intercalaire 2120**, **séparateur à fente 2140** et **plaque latérale 2130**

Séparateur à fente	
non monté	2040
monté	2140



Séparateur vertical	
non monté	2020
monté	2120



Fonds encliquetables	
X	
X - 7	
t = 2,5	

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	2200.18	2210.18
023	2200.23	2210.23
028	2200.28	2210.28
033	2200.33	2210.33
038	2200.38	2210.38
043	2200.43	2210.43

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
048	2200.48	2210.48
058	2200.58	2210.58
068	2200.68	2210.68
073	2200.73	2210.73
088	2200.88	2210.88
099	2200.99	2210.99



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

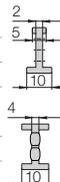
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Variante 4 : séparateurs pour Gaines

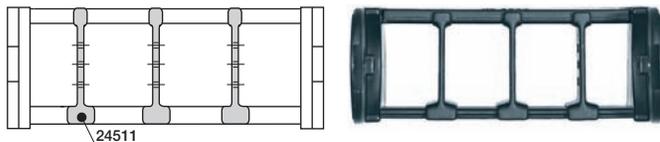
- Subdivision verticale standard de la Demi-Gaine (Série 2450) et de la Gaine (Série 2480) avec **séparateur à fente 24511**, pour les combinaisons avec **fond intermédiaire 221.X** - en version standard, un séparateur tous les deux maillons
- **Séparateur serre-câbles 2020.ZR**, à intégrer à l'élément de fixation, position quelconque

Séparateur à fente	
non monté	24501
monté	24511

Séparateur serre-câbles	
non monté	2020.ZR
monté	2120.ZR

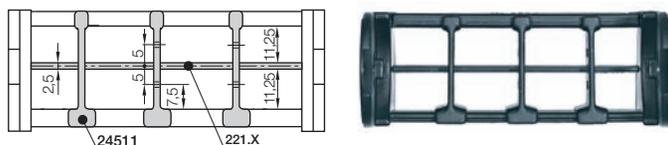


Système E2/000
Hauteur interne : 25 mm



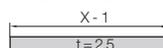
Variante 5 : fonds intermédiaires pour Gaines

- En présence de nombreux câbles fins de même section ou de sections proches pour une subdivision uniforme de la Gaine
- **Séparateur à fente 24511** à utiliser avec le **fond intermédiaire 221.X**



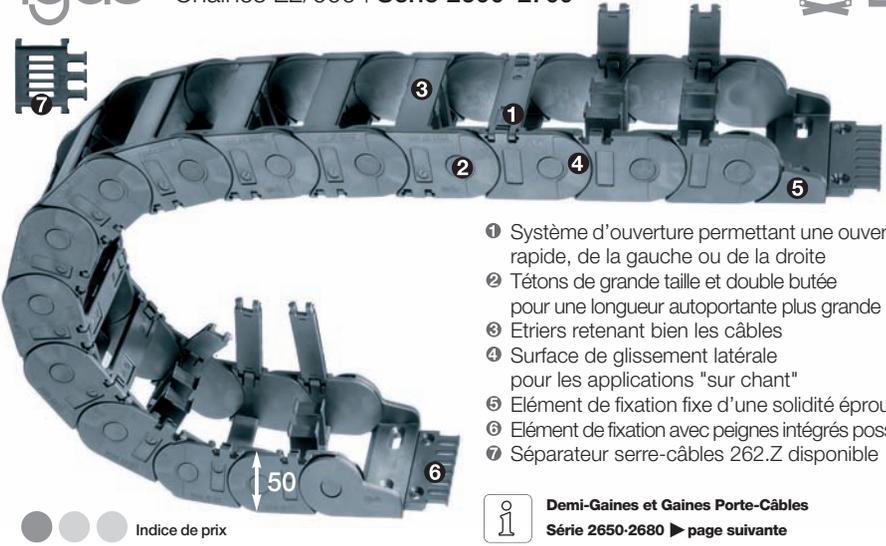
Largeur X [mm]	Référence		Largeur X [mm]	Référence	
	non montée	Référence montée		non montée	Référence montée
025	220.25	221.25	090	220.90	221.90
038	220.38	221.38	103	220.103	221.103
057	220.57	221.57	125	220.125	221.125
077	220.77	221.77			

Fonds intermédiaires



Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

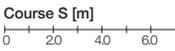
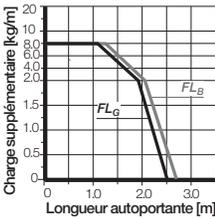




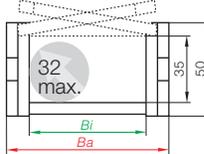
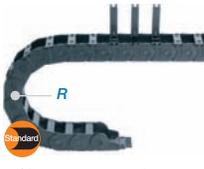
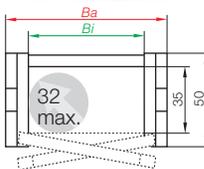
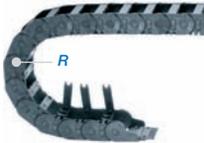
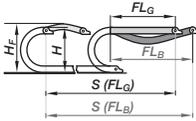
Indice de prix

- ① Système d'ouverture permettant une ouverture rapide, de la gauche ou de la droite
- ② Tétons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ③ Etriers retenant bien les câbles
- ④ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ⑤ Elément de fixation fixe d'une solidité éprouvée
- ⑥ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑦ Séparateur serre-câbles 262.Z disponible

Demi-Gaines et Gains Porte-Câbles
Série 2650-2680 ► page suivante



Longueur autoportante
 FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



Série 2600 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
2600.05.□.0	50	66	063 075 100	
2600.06.□.0	65	81	125 150 175	
2600.07.□.0	75	91	200 250	
2600.09.□.0	90	106		Rayons pour toutes les largeurs
2600.10.□.0	100	116		
2600.12.□.0	125	141		
2600.15.□.0	150	166		
2600.17.□.0	175	194		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2600.10.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série 2700 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
2700.05.□.0	50	66	063 075 100	
2700.06.□.0	65	81	125 150 175	
2700.07.□.0	75	91	200 250	
2700.09.□.0	90	106		Rayons pour toutes les largeurs
2700.10.□.0	100	116		
2700.12.□.0	125	141		
2700.15.□.0	150	166		
2700.17.□.0	175	194		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2700.10.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !



Exemple de commande

2600. 10. 100.0
Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série



Exemple pour 5,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

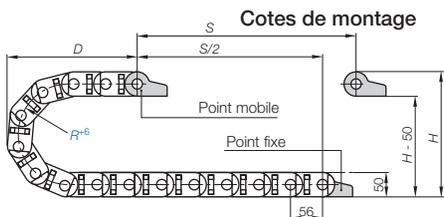
- 5,0 m (90 maillons) Série 2600.10.100.0
- + 2 séparateurs 261 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peignes 2610.34PZB



Pas d'articulation = 56 mm Maillons/m = 18 Longueur = $S/2 + K$

R	063	075	100	125	150	175	200	250
H	176	200	250	300	350	400	450	550
D	172	184	209	234	259	284	309	359
K	310	350	430	505	585	665	745	900

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 35$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.



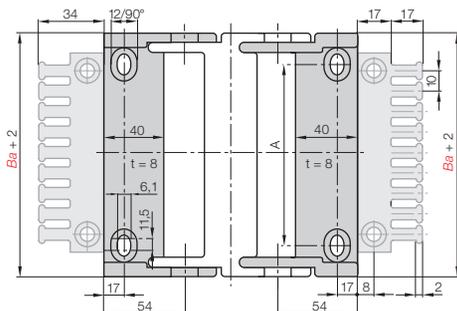
Cotes de montage



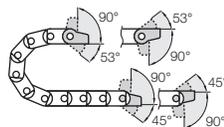
Système E2/000
Hauteur interne : 35 mm

26...3PZ(B)

26...4PZ(B)



Point mobile
26...3PZ(B)



26...4PZ(B)
Point fixe

Éléments de fixation

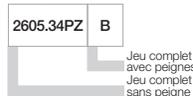


En plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Référence avec peignes	Référence colliers de serrage	Référence jeu complet sans peigne	Dim. A [mm]
2600/2700.05.	▶ 2605. 34 PZB	▶ 2605. 34 PZBK1	▶ 2605. 34 PZ	30	
2600/2700.06.	▶ 2606. 34 PZB	▶ 2606. 34 PZBK1	▶ 2606. 34 PZ	45	
2600/2700.07.	▶ 2607. 34 PZB	▶ 2607. 34 PZBK1	▶ 2607. 34 PZ	55	
2600/2700.09.	▶ 2609. 34 PZB	▶ 2609. 34 PZBK1	▶ 2609. 34 PZ	70	
2600/2700.10.	▶ 2610. 34 PZB	▶ 2610. 34 PZBK1	▶ 2610. 34 PZ	80	
2600/2700.12.	▶ 2612. 34 PZB	▶ 2612. 34 PZBK1	▶ 2612. 34 PZ	105	
2600/2700.15.	▶ 2615. 34 PZB	▶ 2615. 34 PZBK1	▶ 2615. 34 PZ	130	
2600/2700.17.	▶ 2617. 34 PZB	▶ 2617. 34 PZBK1	▶ 2617. 34 PZ	155	

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Exemple de commande



- Jeu complet : 2605. 34 PZB (avec peigne)
- Élément séparé : 2605. 3 PZB (avec peigne)
- Élément de fixation - Point mobile : 2605. 4 PZB (avec peigne)
- Élément de fixation - Point fixe



Division interne
▶ page 5.188



Élément de fixation KMA



Élément de fixation en acier

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.188



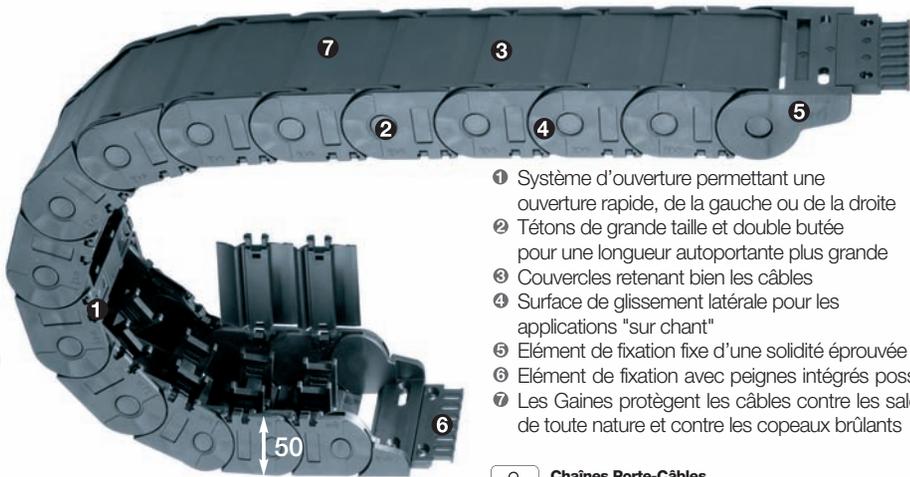
▶ 5.498



▶ 5.456



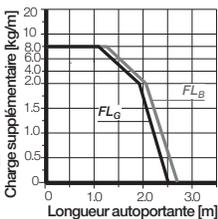
▶ 5.171



- ① Système d'ouverture permettant une ouverture rapide, de la gauche ou de la droite
- ② Têtons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ③ Couverts retenant bien les câbles
- ④ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ⑤ Elément de fixation fixe d'une solidité éprouvée
- ⑥ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ⑦ Les Gaines protègent les câbles contre les saletés de toute nature et contre les copeaux brûlants

● ● ● Indice de prix

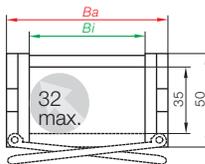
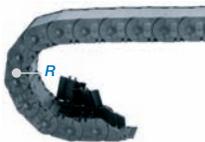
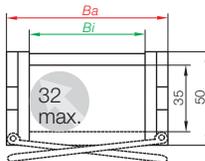
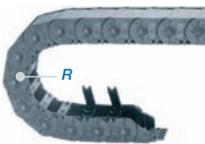
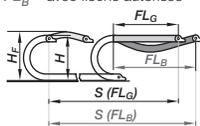
Chaînes Porte-Câbles
Série 2600-2700 ► page précédente



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Demi-Gaine Série 2650 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm] Rayons
2650.05.□.0	50	66	063° 075° 100
2650.06.□.0	65	81	125 150 175
2650.07.□.0	75	91	200 250
2650.09.□.0	90	106	
2650.10.□.0	100	116	
2650.12.□.0	125	141	
2650.15.□.0	150	166	
2650.17.□.0*	175	194	

Rayons pour toutes les largeurs
*Les rayons de courbure 063, 075 et la largeur B_i 175 sont disponibles sur demande.
Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2650.07.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Gaine Série 2680 - ouvrable dans le rayon interne

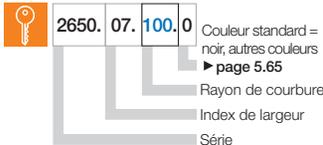
Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm] Rayons
2680.05.□.0	50	66	063° 075° 100
2680.06.□.0	65	81	125 150 175
2680.07.□.0	75	91	200 250
2680.09.□.0	90	106	
2680.10.□.0	100	116	
2680.12.□.0	125	141	
2680.15.□.0	150	166	
2680.17.□.0*	175	194	

Rayons pour toutes les largeurs
*Les rayons de courbure 063, 075 et la largeur B_i 175 sont disponibles sur demande.
Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2680.07.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



Exemple pour 5,0 m de Gaine complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 5,0 m (90 maillons) Série 2650.07.100.0
- + 2 séparateurs 26511 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peignes 2607.34PZB

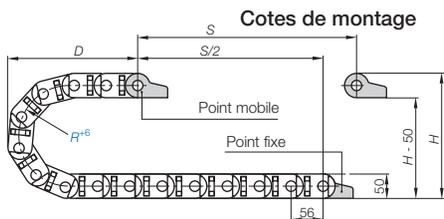


Pas d'articulation = 56 mm Maillons/m = 18 Longueur = $S/2 + K$

R	063°	075°	100	125	150	175	200	250
H	176	200	250	300	350	400	450	550
D	172	184	209	234	259	284	309	359
K	310	350	430	505	585	665	745	900

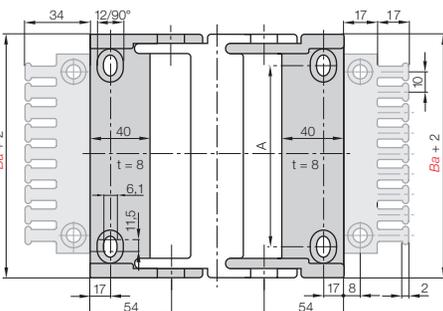
L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 35$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

*Les rayons de courbure 063, 075 sont disponibles sur demande.

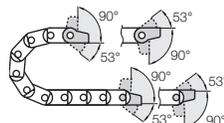


26...3PZ(B)

26...4PZ(B)



Point mobile
26...3PZ(B)



26...4PZ(B)
Point fixe

Éléments de fixation



En plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Pour Gaine	Référence jeu complet	Référence avec peignes	Référence colliers de serrage	Référence jeu complet sans peigne	Dim. A [mm]
2650/2680.05. ▶	2605. 34 PZB	2605. 34 PZBK1	2605. 34 PZ	30	
2650/2680.06. ▶	2606. 34 PZB	2606. 34 PZBK1	2606. 34 PZ	45	
2650/2680.07. ▶	2607. 34 PZB	2607. 34 PZBK1	2607. 34 PZ	55	
2650/2680.09. ▶	2609. 34 PZB	2609. 34 PZBK1	2609. 34 PZ	70	
2650/2680.10. ▶	2610. 34 PZB	2610. 34 PZBK1	2610. 34 PZ	80	
2650/2680.12. ▶	2612. 34 PZB	2612. 34 PZBK1	2612. 34 PZ	105	
2650/2680.15. ▶	2615. 34 PZB	2615. 34 PZBK1	2615. 34 PZ	130	
2650/2680.17. ▶	2617. 34 PZB	2617. 34 PZBK1	2617. 34 PZ	155	

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Exemple de commande



Jeu complet : 2605. 34 PZB (avec peigne)

Élément séparé : 2605. 3 PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile 2605. 4 PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Division interne
▶ page 5.188



Élément de fixation KMA



Élément de fixation en acier

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



Système E2/000
Hauteur interne : 35 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.188



▶ 5.498



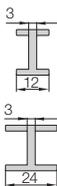
▶ 5.456



▶ 5.171



Séparateur à fente	
non monté	260
monté	261
Séparateur à fente	
non monté	260.24
monté	261.24



Etrier d'écartement*	
non monté	205.09
monté	215.09



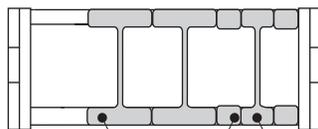
Séparateur serre-câbles	
non monté	262.Z
monté	263.Z



*Pour les applications "sur chant"

Variante 1 : séparateurs et étriers d'écartement pour Chaînes

- Subdivision verticale standard (Série 2600/Série 2700) avec **séparateur 261** pour les combinaisons avec le **fond intermédiaire 221.X** - en version standard, un séparateur tous les deux maillons
- Si un écart important doit être maintenu entre les séparateurs ou s'ils doivent être en position fixe, pour les applications sur chant par exemple, il est possible d'utiliser des **séparateurs à pied large 261.24** ou des **étriers d'écartement 215.09**
- **Séparateur serre-câbles 262.Z**, à intégrer à l'élément de fixation, position quelconque

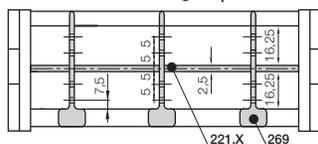


Séparateur à fente	
non monté	268
monté	269



Variante 2 : fonds intermédiaires pour Chaînes

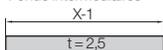
- En présence de nombreux câbles fins de même section ou de sections proches pour une subdivision uniforme de la Chaîne ● **Séparateur à fente 269**, à utiliser avec le **fond intermédiaire 221.X**



Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
050	220.50	221.50
065	220.65	221.65
075	220.75	221.75
090	220.90	221.90

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
100	220.100	221.100
125	220.125	221.125
150	220.150	221.150
175	220.175	221.175

Fonds intermédiaires



Séparateur vertical	
non monté	262
monté	263



Sépar. vertical à fente	
non monté	266
monté	267



Séparateur à fente, ouvert	
non monté	276
monté	277

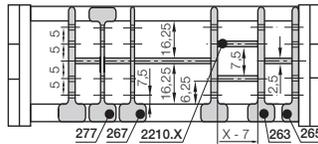


Plaque latérale	
non montée	264
montée	265



Variante 3 : fonds encliquetables pour Chaînes

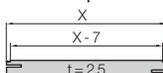
- En présence de nombreux câbles de sections différentes. Les fonds encliquetables peuvent être placés avec un décalage en hauteur par rapport à des fonds de largeur différente dans toute la largeur de la Chaîne
- **Fond encliquetable 2210.X** combinable avec **séparateur 263**, **séparateur vertical à fente 267** et **plaque latérale 265**
- La variante 3 "fonds encliquetables" peut aussi être combinée à la variante 1 "séparateurs"
- Le **séparateur à fente ouvert 277** peut être intégré ultérieurement à des subdivisions existantes.



Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	2200.18	2210.18
023	2200.23	2210.23
028	2200.28	2210.28
033	2200.33	2210.33
038	2200.38	2210.38
043	2200.43	2210.43
048	2200.48	2210.48

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
058	2200.58	2210.58
068	2200.68	2210.68
073	2200.73	2210.73
088	2200.88	2210.88
099	2200.99	2210.99
124	2200.124	2210.124
149	2200.149	2210.149

Fonds encliquetables



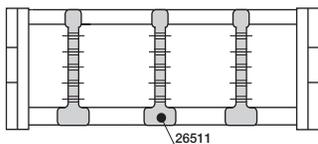
Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Variante 4 : séparateurs pour Gaines

- Subdivision verticale standard de la Demi-Gaine (Série 2650) et de la Gaine (Série 2680) avec séparateur à fente 26511, pour les combinaisons avec fond intermédiaire 221.X
- Les versions standard ont un séparateur tous les deux maillons.

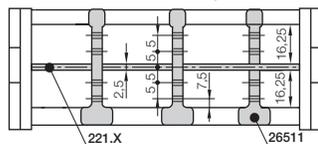
Séparateur à fente	
non monté	26501
monté	26511



Système E2/000
Hauteur interne : 35 mm

Variante 5 : fonds intermédiaires pour Gaines

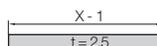
- En présence de nombreux câbles fins de même section ou de sections proches pour une subdivision uniforme de la Gaine ● Séparateur à fente 26511 à utiliser avec le fond intermédiaire 221.X



Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
050	220.50	221.50
065	220.65	221.65
075	220.75	221.75
090	220.90	221.90

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
100	220.100	221.100
125	220.125	221.125
150	220.150	221.150
175	220.175	221.175

Fonds intermédiaires

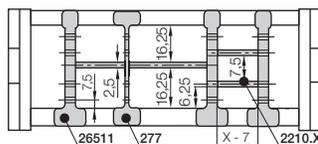


Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Variante 6 : fonds encliquetables pour Gaines

- En présence de nombreux câbles de sections différentes. Les fonds encliquetables peuvent être placés avec un décalage en hauteur par rapport à des fonds de largeur différente dans toute la largeur de la Gaine
- Fond encliquetable 2210.X combinable avec séparateur à fente 26511
- Le séparateur à fente ouvert 277 peut être intégré ultérieurement à des subdivisions existantes.

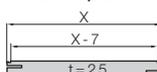
Séparateur à fente, ouvert	
non monté	276
monté	277

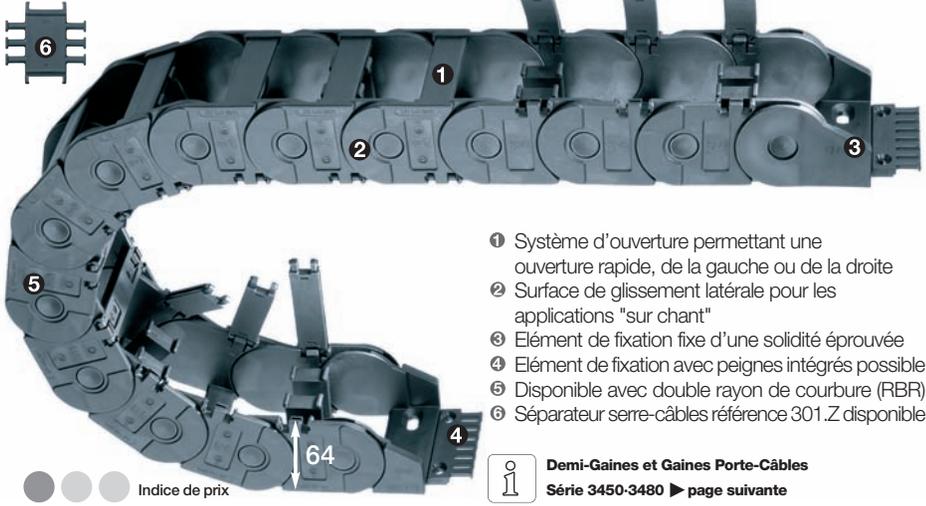


Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	2200.18	2210.18
023	2200.23	2210.23
028	2200.28	2210.28
033	2200.33	2210.33
038	2200.38	2210.38
043	2200.43	2210.43
048	2200.48	2210.48

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
058	2200.58	2210.58
068	2200.68	2210.68
073	2200.73	2210.73
088	2200.88	2210.88
099	2200.99	2210.99
124	2200.124	2210.124
149	2200.149	2210.149

Fonds encliquetables

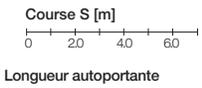
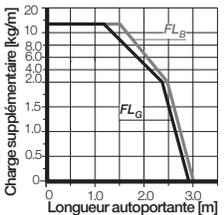




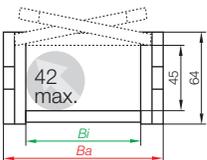
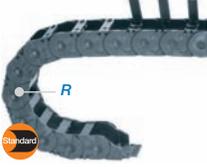
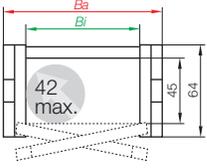
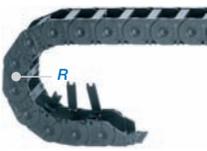
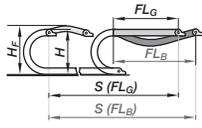
- ❶ Système d'ouverture permettant une ouverture rapide, de la gauche ou de la droite
- ❷ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ❸ Élément de fixation fixe d'une solidité éprouvée
- ❹ Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- ❺ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)
- ❻ Séparateur serre-câbles référence 301.Z disponible

Demi-Gaines et Gaines Porte-Câbles
Série 3450-3480 ► page suivante

● ● ● Indice de prix



Longueur autoportante
FL_G = avec brin supérieur droit
FL_B = avec flèche autorisée



Série 3400 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
3400.050.□.0	50	70	075	100 125
3400.075.□.0	75	95	150	200 250
3400.100.□.0	100	120	300	
3400.115.□.0	115	135		Rayons pour toutes les largeurs
3400.125.□.0	125	145		
3400.150.□.0	150	170		
3400.175.□.0	175	195		
3400.200.□.0	200	220		
3400.225.□.0	225	245		
3400.250.□.0	250	270		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 3400.150.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série 3500 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
3500.050.□.0	50	70	075	100 125
3500.075.□.0	75	95	150	200 250
3500.100.□.0	100	120	300	
3500.115.□.0	115	135		Rayons pour toutes les largeurs
3500.125.□.0	125	145		
3500.150.□.0	150	170		
3500.175.□.0	175	195		
3500.200.□.0	200	220		
3500.225.□.0	225	245		
3500.250.□.0	250	270		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 3500.150.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

3500.150.100.0
Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

Exemple pour 6,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)
6,0 m (90 maillons) Série 3500.150.100.0
+ 2 séparateurs 311 montés tous les 2 maillons
+ 1 jeu d'éléments de fixation
+ peignes 3150.34PZB

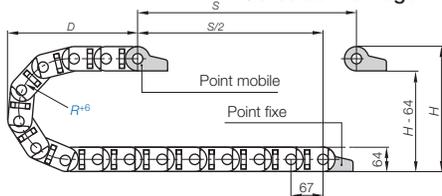


Pas d'articulation = 67 mm Maillons/m = 15 Longueur = $S/2 + K$

R	075	100	125	150	200	250	300
H	214	264	314	364	464	564	664
D	208	233	258	283	333	383	433
K	370	450	530	610	765	920	1080

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 40$ mm (avec 2,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

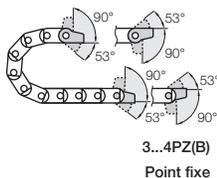
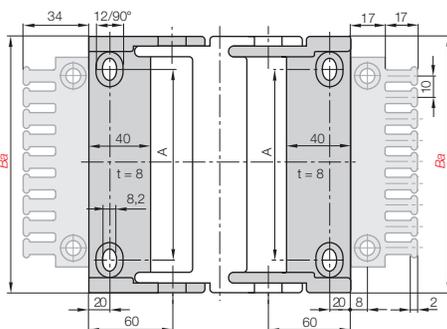


3...3PZ(B)

3...4PZ(B)

Point mobile
3...3PZ(B)

Éléments de fixation



En plastique, avec ou sans peigne

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Référence avec peignes+10 colliers de serrage	Référence jeu complet sans peigne	Dim. A [mm]
3400/3500.050. ▶	3050. 34 PZB	3050. 34 PZBK1	3050. 34 PZ	28
3400/3500.075. ▶	3075. 34 PZB	3075. 34 PZBK1	3075. 34 PZ	53
3400/3500.100. ▶	3100. 34 PZB	3100. 34 PZBK1	3100. 34 PZ	78
3400/3500.115. ▶	3115. 34 PZB	3115. 34 PZBK1	3115. 34 PZ	93
3400/3500.125. ▶	3125. 34 PZB	3125. 34 PZBK1	3125. 34 PZ	103
3400/3500.150. ▶	3150. 34 PZB	3150. 34 PZBK1	3150. 34 PZ	128
3400/3500.175. ▶	3175. 34 PZB	3175. 34 PZBK1	3175. 34 PZ	153
3400/3500.200. ▶	3200. 34 PZB	3200. 34 PZBK1	3200. 34 PZ	178
3400/3500.225. ▶	3225. 34 PZB	3225. 34 PZBK1	3225. 34 PZ	203
3400/3500.250. ▶	3250. 34 PZB	3250. 34 PZBK1	3250. 34 PZ	228

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Exemple de commande



Jeu complet :

3050. 34 PZB (avec peigne)

Élément séparé :

3050. 3 PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

3050. 4 PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Division interne
▶ page 5.194



Élément de fixation KMA



Élément de fixation en acier

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



Système E2/000
Hauteur interne : 45 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.194



▶ 5.498



▶ 5.458



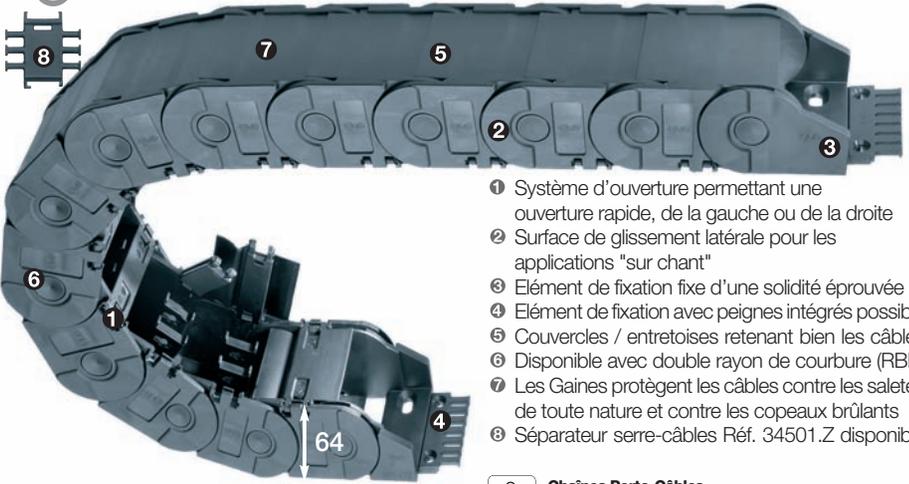
▶ 5.171



Systemes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

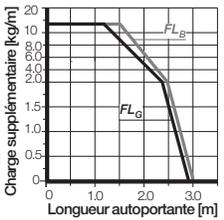
igus® SARL



- ❶ Système d'ouverture permettant une ouverture rapide, de la gauche ou de la droite
- ❷ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ❸ Elément de fixation fixe d'une solidité éprouvée
- ❹ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ❺ Couvertres / entretoises retenant bien les câbles
- ❻ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)
- ❼ Les Gains protègent les câbles contre les saletés de toute nature et contre les copeaux brûlants
- ❽ Séparateur serre-câbles Réf. 34501.Z disponible

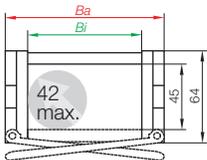
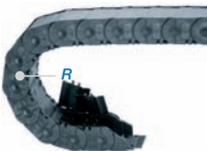
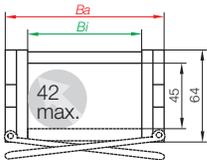
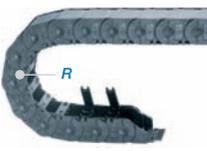
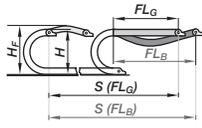
● ● ● Indice de prix

Chaînes Porte-Câbles
Série 3400-3500 ► page précédente



Course S [m]
0 20 40 60

Longueur autoportante
FL_G = avec brin supérieur droit
FL_B = avec flèche autorisée



Demi-Gaine Série 3450 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
3450.050.□.0	50	70	075*	100* 125
3450.075.□.0	75	95	150	200 250
3450.100.□.0	100	120	300	
3450.115.□.0	115	135		
3450.125.□.0*	125	145		
3450.150.□.0	150	170		
3450.175.□.0	175	195		
3450.200.□.0*	200	220		
3450.225.□.0	225	245		
3450.250.□.0	250	270		

Rayons pour toutes les largeurs
*Les rayons 075 et 100 et les largeurs Bi 125, 200 sont disponibles sur demande.
Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 3450.115.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Gaine Série 3480 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
3480.050.□.0	50	70	075*	100* 125
3480.075.□.0	75	95	150	200 250
3480.100.□.0	100	120	300	
3480.115.□.0	115	135		
3480.125.□.0*	125	145		
3480.150.□.0	150	170		
3480.175.□.0	175	195		
3480.200.□.0*	200	220		
3480.225.□.0	225	245		
3480.250.□.0	250	270		

Rayons pour toutes les largeurs
*Les rayons 075 et 100 et les largeurs Bi 125, 200 sont disponibles sur demande.
Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 3480.075.125.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

3450.115.100.0

- Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
- Rayon de courbure
- Index de largeur
- Série

Exemple pour 6,0 m de Gaine complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

6,0 m (90 maillons) Série 3450.115.100.0

- + 2 séparateurs 34501 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peignes 3115.34PZB



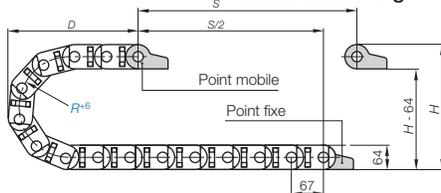
Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Pas d'articulation = 67 mm Maillons/m = 15 Longueur = $S/2 + K$

R	075°	100°	125	150	200	250	300
H	214	264	314	364	464	564	664
D	208	233	258	283	333	383	433
K	370	450	530	610	765	920	1080

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 40$ mm (avec 2,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.
*Les rayons de courbure 075, 100 sont disponibles sur demande.

Cotes de montage

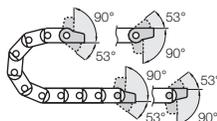
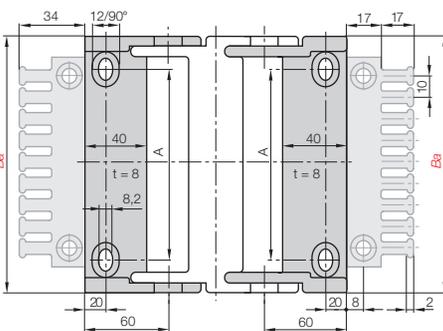


3...3PZ(B)

3...4PZ(B)

Point mobile
3...3PZ(B)

Éléments de fixation



3...4PZ(B)
Point fixe



En plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Pour Gaine	Référence jeu complet	Référence avec peignes+10 colliers de serrage	Référence jeu complet [mm] sans peigne	Dim. A
3450/3480.050. ▶	3050. 34 PZB	3050. 34 PZBK1	3050. 34 PZ	28
3450/3480.075. ▶	3075. 34 PZB	3075. 34 PZBK1	3075. 34 PZ	53
3450/3480.100. ▶	3100. 34 PZB	3100. 34 PZBK1	3100. 34 PZ	78
3450/3480.115. ▶	3115. 34 PZB	3115. 34 PZBK1	3115. 34 PZ	93
3450/3480.125. ▶	3125. 34 PZB	3125. 34 PZBK1	3125. 34 PZ	103
3450/3480.150. ▶	3150. 34 PZB	3150. 34 PZBK1	3150. 34 PZ	128
3450/3480.175. ▶	3175. 34 PZB	3175. 34 PZBK1	3175. 34 PZ	153
3450/3480.200. ▶	3200. 34 PZB	3200. 34 PZBK1	3200. 34 PZ	178
3450/3480.225. ▶	3225. 34 PZB	3225. 34 PZBK1	3225. 34 PZ	203
3450/3480.250. ▶	3250. 34 PZB	3250. 34 PZBK1	3250. 34 PZ	228

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !

Exemple de commande



Jeu complet :

3050. 34 PZB (avec peigne)

Élément séparé :

3050. 3 PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point mobile

3050. 4 PZB (avec peigne)

Élément de fixation - Point fixe



Division interne
▶ page 5.194



Élément de fixation KMA



Élément de fixation en acier



Peignes en pièces détachées

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



Système E2/000
Hauteur interne : 45 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Séparateur

non monté	301
monté	311



Etrier d'écartement*

non monté	305.08
monté	315.08
non monté	305.12
monté	315.12



Séparateur serre-câbles

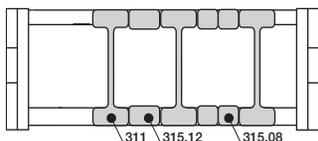
non monté	301.Z
monté	311.Z



*Pour les applications "sur chant"

Variante 1 : séparateurs et étriers d'écartement pour Chaînes

- Subdivision verticale **standard** (Série 3400/Série 3500) avec **séparateur 311** pour les combinaisons avec le **fond intermédiaire 2210.X** - en version standard, un séparateur tous les deux maillons.
- Si un écart important doit être maintenu entre les séparateurs ou s'ils doivent être en position fixe, pour les applications sur chant par exemple, il est possible d'utiliser des **étriers d'écartement 315.08** ou **315.12**
- **Séparateur serre-câbles 301.Z**, à intégrer à l'élément de fixation, position quelconque



Séparateur à fente

non monté	302
monté	312



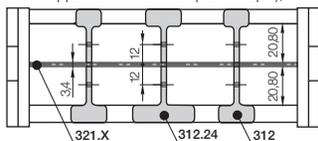
Séparateur à fente

non monté	302.24
monté	312.24



Variante 2 : fonds intermédiaires pour Chaînes

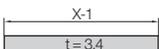
- En présence de nombreux câbles fins de même section ou de sections proches pour une subdivision uniforme de la Chaîne ● **Séparateur à fente 312** et **séparateur à fente 312.24** (à pied large, pour les applications sur chant par exemple), à utiliser avec le **fond intermédiaire 321.X**



Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
050	320.050	321.050
075	320.075	321.075
100	320.100	321.100
115	320.115	321.115
125	320.125	321.125

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
150	320.150	321.150
175	320.175	321.175
200	320.200	321.200
225	320.225	321.225
250	320.250	321.250

Fonds intermédiaires



Plaque latérale

non montée	303
montée	313



Séparateur vertical

non monté	304
monté	314



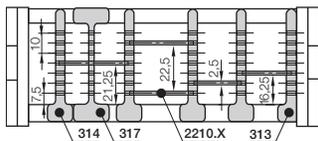
Séparateur à fente, ouvert

non monté	307
monté	317



Variante 3 : fonds encliquetables pour Chaînes

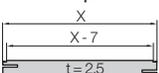
- En présence de nombreux câbles de sections différentes. Les fonds encliquetables peuvent être placés avec un décalage en hauteur par rapport à des fonds de largeur différente dans toute la largeur de la Chaîne
- **Fond encliquetable 2210.X** combinable avec **séparateur 314** et **plaque latérale 313**
- La variante 3 "**fonds encliquetables**" peut aussi être combinée à la variante 1 "**séparateurs**"
- **Le séparateur à fente ouvert 317** peut être intégré ultérieurement à des subdivisions existantes.



Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	2200.18	2210.18
023	2200.23	2210.23
028	2200.28	2210.28
033	2200.33	2210.33
038	2200.38	2210.38
043	2200.43	2210.43
048	2200.48	2210.48

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
058	2200.58	2210.58
068	2200.68	2210.68
073	2200.73	2210.73
088	2200.88	2210.88
099	2200.99	2210.99
124	2200.124	2210.124
149	2200.149	2210.149

Fonds encliquetables

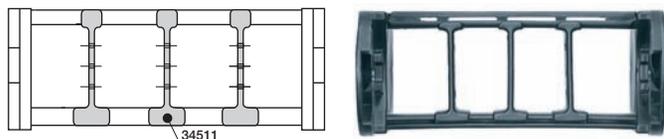


Variante 4 : séparateurs pour Gaines

- Les séparateurs permettent une subdivision de la Demi-Gaine (Série 3450) et de la Gaine (Série 3480). Ils sont utilisés quand une subdivision verticale est exigée.
- Les versions standard ont un séparateur tous les deux maillons.
- Séparateur serre-câbles 34501.Z, à intégrer à l'élément de fixation, position quelconque

Séparateur à fente	
non monté	34501
monté	34511

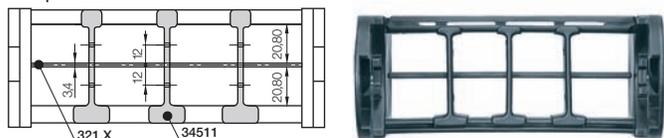
Séparateur serre-câbles	
non monté	34501.Z
monté	34511.Z



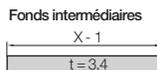
E2 / 000 medium
Innenhöhe: 45 mm

Variante 5 : fonds intermédiaires pour Gaines

- En présence de nombreux câbles fins de même section ou de sections proches pour une subdivision uniforme de la Gaine
- Séparateur à fente 34511 à utiliser avec le fond intermédiaire 321.X



Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
050	320.050	321.050	150	320.150	321.150
075	320.075	321.075	175	320.175	321.175
100	320.100	321.100	200	320.200	321.200
115	320.115	321.115	225	320.225	321.225
125	320.125	321.125	250	320.250	321.250

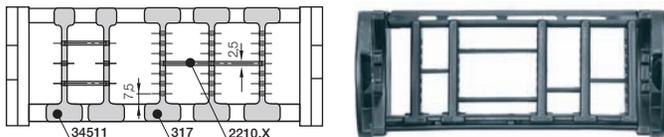


Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

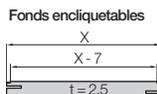
Variante 6 : fonds encliquetables pour Gaines

- En présence de nombreux câbles de sections différentes. Les fonds encliquetables peuvent être placés avec un décalage en hauteur par rapport à des fonds de largeur différente dans toute la largeur de la Gaine
- Fond encliquetable 2210.X combinable avec séparateur à fente 317
- Le séparateur à fente ouvert 317 peut être intégré ultérieurement à des subdivisions existantes.

Séparateur à fente, ouvert	
non monté	307
monté	317

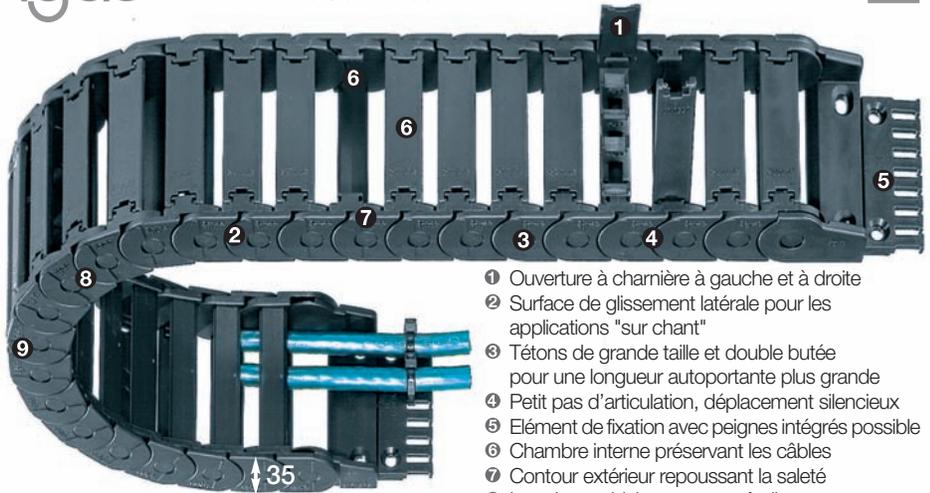


Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	2200.18	2210.18	058	2200.58	2210.58
023	2200.23	2210.23	068	2200.68	2210.68
028	2200.28	2210.28	073	2200.73	2210.73
033	2200.33	2210.33	088	2200.88	2210.88
038	2200.38	2210.38	099	2200.99	2210.99
043	2200.43	2210.43	124	2200.124	2210.124
048	2200.48	2210.48	149	2200.149	2210.149

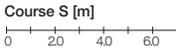
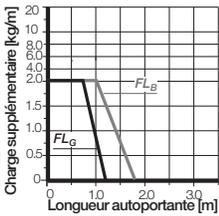


Systemes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

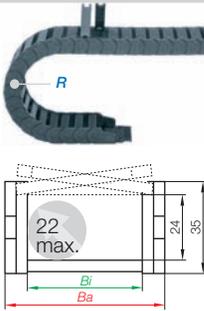
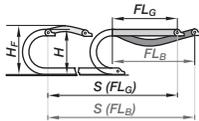


- ❶ Ouverture à charnière à gauche et à droite
- ❷ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ❸ Têtons de grande taille et double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ❹ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ❺ Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- ❻ Chambre interne préservant les câbles
- ❼ Contour extérieur repoussant la saleté
- ❽ Insertion en biais - montage facile
- ❾ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



Série 255 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
255.03.□.0	38	54,2		055 075 100
255.05.□.0	57	73,2		125 150 175
255.07.□.0	77	93,2		200 225 250
255.10.□.0	103	119,2		Rayons pour toutes les largeurs

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 255.10.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

igus® SARL

Exemple de commande

255. 10. 100.0
 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

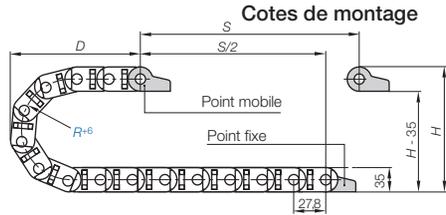
- 2,0 m (72 maillons) Série 255.10.100.0
- + 2 séparateurs 2554 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation
- + peigne 2100.34PZ1B



Pas d'articulation = 27,8 mm Maillons/m = 36 Longueur = $S/2 + K$

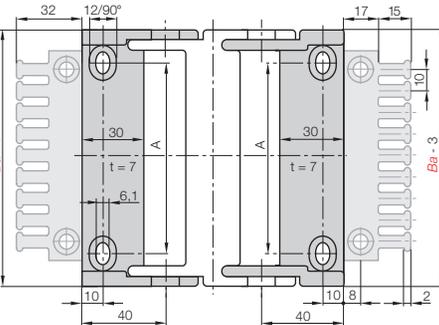
R	055	075	100	125	150	175	200	225	250
$H \times \frac{1}{2}$	145	185	235	285	335	385	435	485	535
D	114	134	159	184	209	234	259	284	309
K	230	295	370	450	530	610	610	765	845

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 25$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.



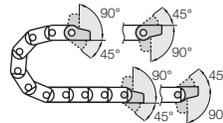
2...3PZ1(B)

2...4PZ1(B)



Point mobile

2...3PZ1(B)



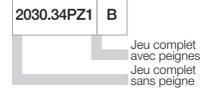
2...4PZ1(B)
Point fixe

Éléments de fixation



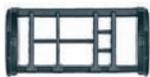
En plastique, oscillant, avec ou sans peigne

Exemple de commande



Pour Chaîne	Référence jeu complet	Référence avec peignes+10 colliers de serrage	Référence jeu complet sans peigne	Dim. A [mm]
255.03. ▶	2030. 34 PZ1B	2030. 34 PZ1BK1	2030. 34 PZ1	25
255.05. ▶	2050. 34 PZ1B	2050. 34 PZ1BK1	2050. 34 PZ1	44
255.07. ▶	2070. 34 PZ1B	2070. 34 PZ1BK1	2070. 34 PZ1	64
255.10. ▶	2100. 34 PZ1B	2100. 34 PZ1BK1	2100. 34 PZ1	90

Peigne possible au point mobile et/ou au point fixe !



Division interne
▶ page 5.198



Éléments de fixation, rigides avec et sans peigne.
Réf. : Remplacer le 34 par 12, ex. : 2030.12PZ1B



Peignes en pièces détachées

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

24

Système E2 medium
Hauteur interne : 24 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.198



▶ 5.498



▶ 5.450



▶ 5.171

Standard

Séparateur à fente

non monté	2551
monté	2552



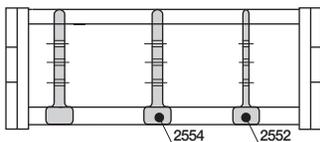
Séparateur à fente

non monté	2553
monté	2554



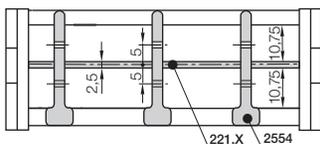
Variante 1 : séparateurs

- Utilisés lorsqu'une subdivision verticale de l'intérieur est exigée.
- Subdivision **standard** avec **séparateur à fente 2552** ou **2554**, pour les combinaisons avec le **fond intermédiaire 211.X** (le type de séparateur utilisé peut dépendre des éventuels souhaits d'équipement ultérieur)
- Les versions **standard** ont un séparateur tous les deux maillons.



Variante 2 : fonds intermédiaires

- Pour l'utilisation d'un grand nombre de câbles fins de même section ou de sections proches
- **Séparateur à fente 2552** ou **2554**, à utiliser avec le **fond intermédiaire 221.X**



Fonds intermédiaires

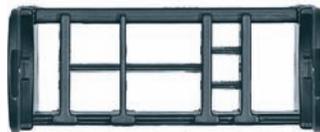
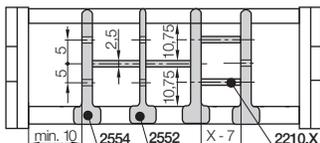
X - 1
t = 2,5

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
038	220.38	221.38
057	220.57	221.57

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
077	220.77	221.77
103	220.103	221.103

Variante 3 : fonds encliquetables

- En présence de nombreux câbles de sections différentes. Les fonds encliquetables peuvent être placés avec un décalage en hauteur par rapport à des fonds de largeur différente dans toute la largeur de la Chaîne (*Bi* - 10 mm)
- **Fond encliquetable 2210.X** combinable avec **séparateur à fente 2552** (comme subdivision verticale supplémentaire pouvant être déplacée à volonté) ou **2554**
- La variante 3 "**fonds encliquetables**" peut aussi être combinée à la variante 1 "**séparateurs**"



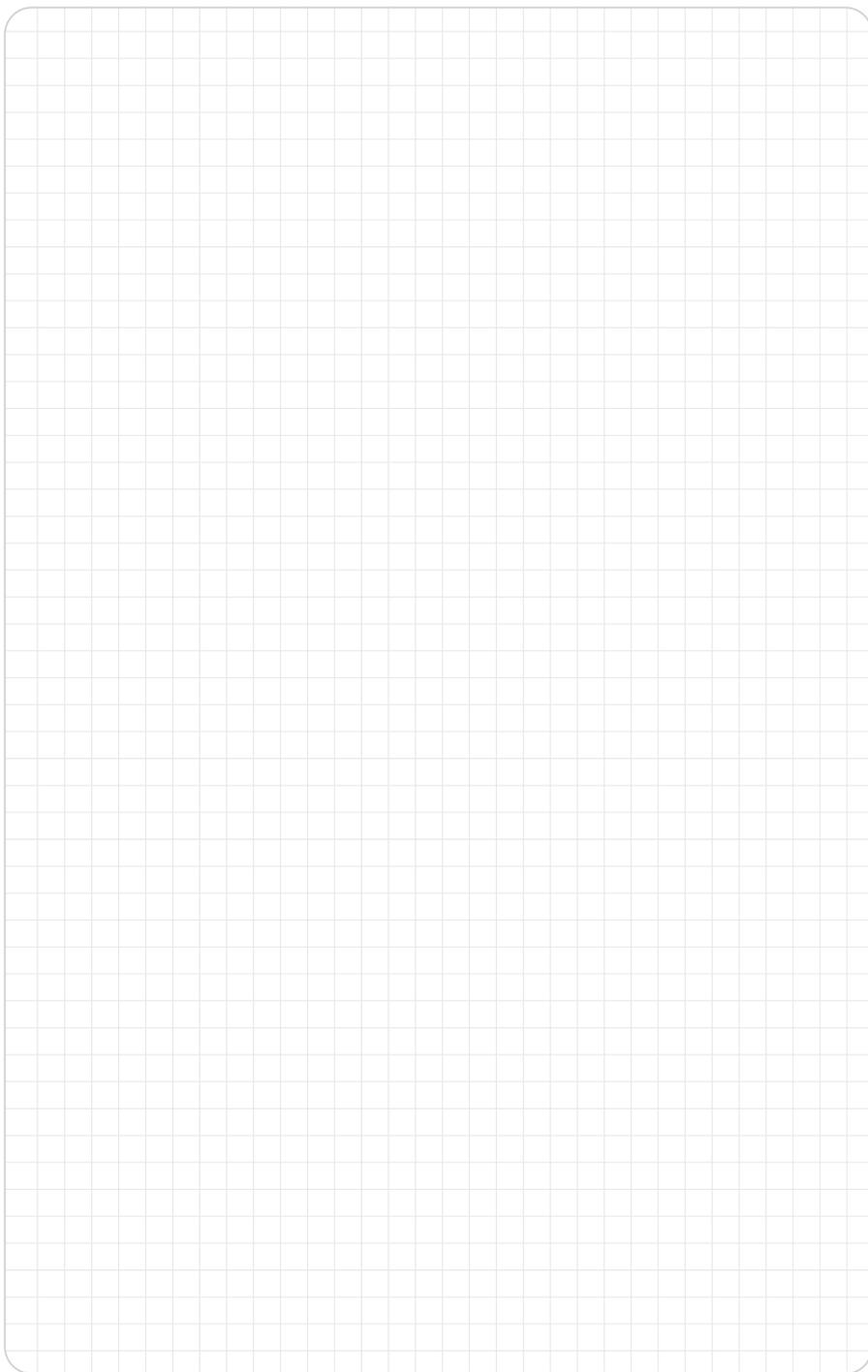
Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	2200.18	2210.18
023	2200.23	2210.23
028	2200.28	2210.28
033	2200.33	2210.33
038	2200.38	2210.38
043	2200.43	2210.43

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
048	2200.48	2210.48
058	2200.58	2210.58
068	2200.68	2210.68
073	2200.73	2210.73
088	2200.88	2210.88

Fonds encliquetables

X
X - 7
t = 2,5





Système E2 medium
Hauteur interne : 24 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Gaines E2

Gaines Porte-Câbles E2 - Protection contre la saleté et les copeaux

Série R100 et Série R - Depuis la première présentation par igus® de Gaines Porte-Câbles ouvrables (en deux parties) au milieu des années 80, la gamme n'a cessé de s'agrandir et de se perfectionner. Ces Gaines sont utilisées dans les environnements exposés aux copeaux chauds, à la saleté et à la poussière générés par le travail du bois, de l'acier, de la cellulose, des textiles, dans l'agriculture, l'industrie charbonnière, etc.

Industries typiques et exemples d'applications

- Transport de matières
- Machines de construction
- Courses glissantes dans de nombreux secteurs industriels
- Semi-conducteurs
- Versions ESD
- Théâtre et lieu de divertissement
- Véhicules



Prix de design iF -
Série R117/118 et Série R68



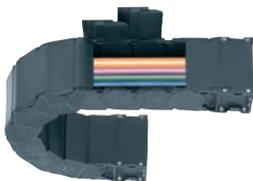
Classification ESD : versions conductrices
ESD/ATEX sur demande



UL94-V2 -
sur demande



Gaines en matériau HT pour les
copeaux à 850 °C (fabrication spéciale)

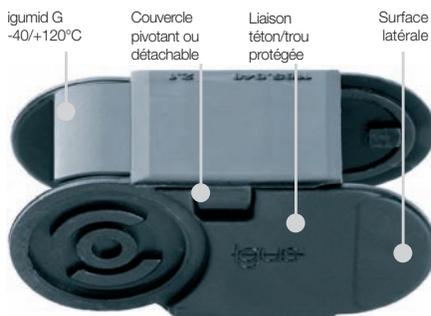


Série R100 - l'alternative économique pour
les applications à petites et moyennes vitesses



Série R - pour vitesses élevées
et déplacement silencieux



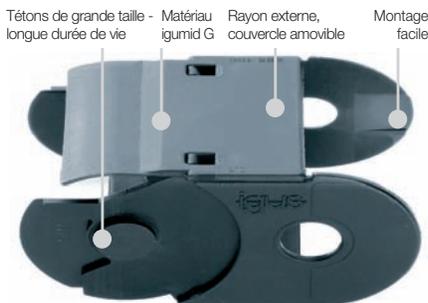


Système E2 Série "R100" - protection contre les copeaux

- Utilisable dans des environnements très abrasifs (également avec des copeaux brûlants)
- Couvercle ouvrable dans le rayon interne ou externe - couvercle pivotant ou détachable pour un temps de montage réduit
- Rapport dimensions internes/dimensions externes avantageux
- Double butée pour une longueur autoportante plus grande
- Éléments de fixation universels KMA avec possibilité de fixation mobile
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
R117/118	21	20-100	32-112	28	63 - 180	1,20	5.204
R157/158	40	40-200	56-216	50	100 - 250	2,25	5.206
R167/168	50	50-250	68-268	64	100 - 300	2,50	5.208



Système E2 Série "R" - petit pas d'articulation pour déplacement silencieux

- Très bonne protection des câbles et des tuyaux, même contre les copeaux brûlants
- Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- Très petits rayons possibles grâce à un petit pas d'articulation
- Contours externes lisses protégés contre les copeaux
- Couvercle pivotant et amovible - temps de montage réduit
- Double butée pour une longueur autoportante plus grande
- Éléments de fixation universels KMA avec possibilité de fixation mobile
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

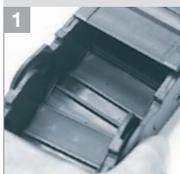
Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
R48	25	25-130	36-141	36	60 - 250	1,50	5.210
R58	35	50-200	66-216	50	75 - 250	2,30	5.212
R68	45	50-250	68-268	64	100 - 300	2,50	5.214

Gaine entièrement étanche aux copeaux
Nouveauté mondiale igus® : Gaine entièrement nouvelle à la structure repoussant les copeaux, presque totalement étanche tout en étant facile à ouvrir - **Série RX40** ► à partir de la page 5.216



E2 Série R100 | Série R117/R118 · R157/R158 · R167/R168

Assembler | Série R100



1 Mettre en place et enclencher



2 Presser et enclencher

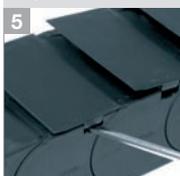


3 Insérer le dernier couvercle



4 Presser et enclencher

Séparer | Série R100



5 Retirer le couvercle : faire levier



6 Plier la Gaine pour retirer le couvercle



7 Détacher la partie latérale en faisant levier



8 Tourner et séparer

E2 Série R | Série R48 · R58 · R68

Assembler | Série R



1 Mettre en place et enclencher



2 Enclencher le téton



3 Insérer le couvercle



4 Presser et enclencher

Séparer | Série R



5 Retirer le couvercle : faire levier



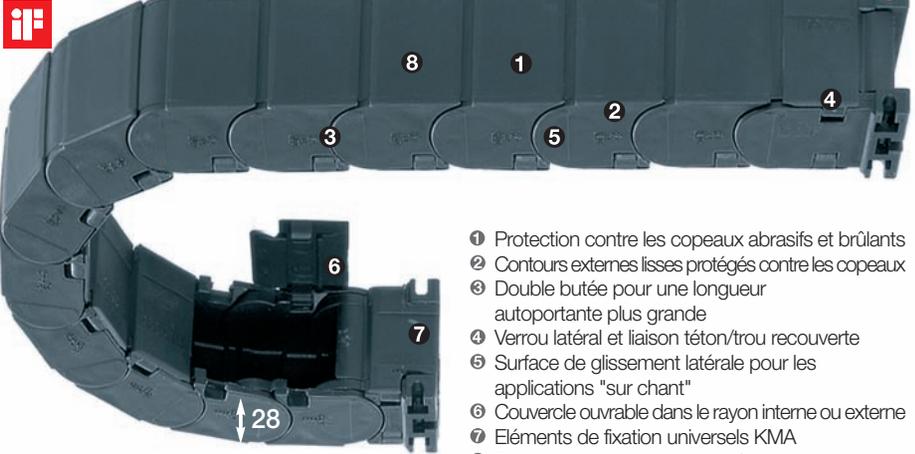
6 Retirer le couvercle : l'enlever



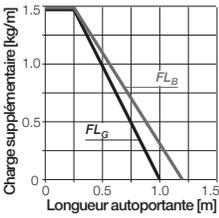
7 Détacher la partie latérale en faisant levier



8 Tourner et séparer

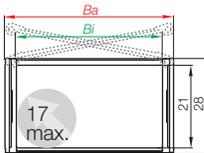
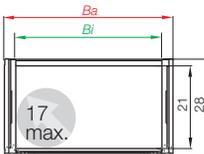
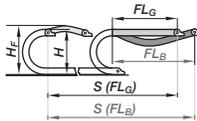


- ① Protection contre les copeaux abrasifs et brûlants
- ② Contours externes lisses protégés contre les copeaux
- ③ Double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ④ Verrou latéral et liaison téton/trou recouverte
- ⑤ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ⑥ Couverture ouvrable dans le rayon interne ou externe
- ⑦ Eléments de fixation universels KMA
- ⑧ Rapport dimensions internes/ dimensions externes avantageux



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



Série R117 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
117.020.□.0	20	32	063 075 100	
117.025.□.0	25	37	110 125 145	
117.038.□.0	38	50	180	
117.048.□.0	48	60		
117.063.□.0	63	75		
117.080.□.0	80	92		
117.100.□.0	100	112		

Rayons pour toutes les largeurs

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 117.100.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série R118 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
118.020.□.0°	20	32	063 075 100	
118.025.□.0	25	37	110 125 145	
118.038.□.0°	38	50	180	
118.048.□.0	48	60		
118.063.□.0°	63	75		
118.080.□.0	80	92		
118.100.□.0°	100	112		

Rayons pour toutes les largeurs

*Les largeurs B 20, 38, 36 et 100 sont disponibles sur demande. Livraison 8 à 10 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 118.100.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

117. 100.100.0
Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

Exemple pour 2,0 m de Gaine complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (66 maillons) Série 117.100.100.0
+ 2 séparateurs 1186.01 montés tous les 2 maillons
+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA 11800.100.14

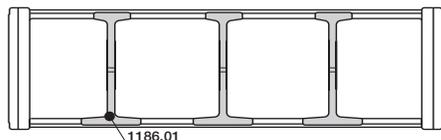
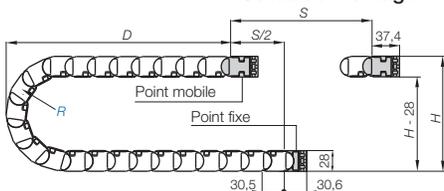


Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

R	063	075	100	110	125	145	180
H	154	178	228	248	278	318	388
D	123	135	160	170	185	205	240
K	260	300	380	410	455	520	630

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 25$ mm (avec 1,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Séparateur

non monté	1185.01
monté	1186.01

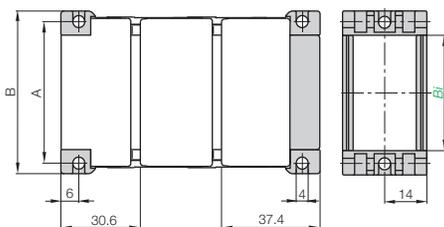


Division interne



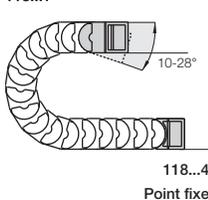
11800...4

11800...1



Point mobile

118...1



Point fixe

Éléments de fixation



Élément de fixation KMA oscillant, bride

KMA = élément de fixation plastique/métal

Pour Gaine	Référence	Dim. A	Dim. B
Porte-Câbles	jeu complet	[mm]	[mm]
117/118.020. ▶	11800.020. 14	29	36
117/118.025. ▶	11800.025. 14	34	41
117/118.038. ▶	11800.038. 14	47	54
117/118.048. ▶	11800.048. 14	57	64
117/118.063. ▶	11800.063. 14	72	79
117/118.080. ▶	11800.080. 14	89	96
117/118.100. ▶	11800.100. 14	109	116

Les éléments de fixation sont livrés avec des écrous montés et peuvent être fixés avec des vis M4. Au choix, les éléments de fixation peuvent être fixés avec des vis à six pans creux M4.



Élément de fixation équerre en plastique avec peignes



Élément de fixation équerre en plastique sans peigne

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



Système E2 - R100
Hauteur interne : 21 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.498



▶ 5.203



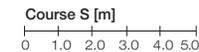
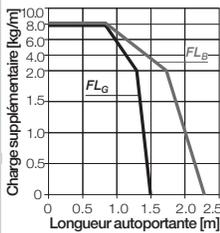
Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/r117 ▶ www.igus.fr/fr/r118

5.205

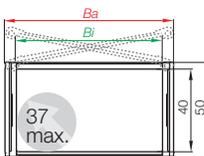
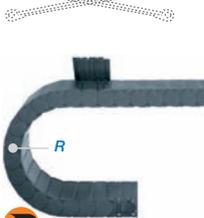
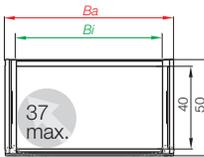
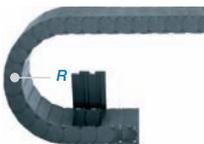
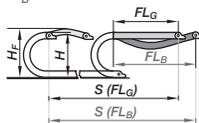


- ① Couverture ouvrable dans le rayon interne ou externe
- ② Verrou latéral et liaison téton/trou recouverte
- ③ Protection contre les copeaux abrasifs et brûlants
- ④ Double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ⑤ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ⑥ Eléments de fixation universels KMA
- ⑦ Séparateur serre-câbles Réf. 1585.01.Z disponible

● ● ● Indice de prix



Longueur autoportante
FL_G = avec brin supérieur droit
FL_B = avec flèche autorisée



Série R157 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
157.040.□.0*	40	56	100	125 150
157.050.□.0	50	66	175	200 250
157.075.□.0	75	91	Rayons pour toutes les largeurs	
157.088.□.0	88	104		
157.090.□.0**	88	104		
157.100.□.0	100	116		
157.125.□.0	125	141		
157.135.□.0	135	150		
157.150.□.0	150	166		
157.175.□.0	175	191		
157.200.□.0	200	216		

*Couverture uniquement amovible, non rabattable

**Dim. comme pour 157.088 type plus ancien, couverture seulement amovible

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 157.088.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série R158 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
158.040.□.0*	40	56	100	125 150
158.050.□.0	50	66	175	200 250
158.075.□.0	75	91	Rayons pour toutes les largeurs	
158.088.□.0	88	104		
158.090.□.0**	88	104		
158.100.□.0	100	116		
158.125.□.0	125	141		
158.135.□.0	135	150		
158.150.□.0	150	166		
158.175.□.0	175	191		
158.200.□.0	200	216		

*Couverture uniquement amovible, non rabattable

**Dim. comme pour 158.088 type plus ancien, couverture seulement amovible

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 158.088.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

157. 088.100.0

Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 3,0 m de Gaine complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

3,0 m (66 maillons) Série 157.088.100.0

+ 2 séparateurs 1586.01 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA 15800.090.12

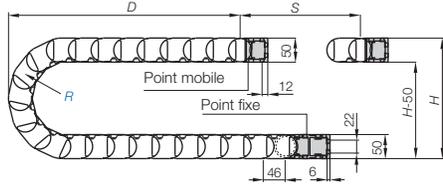


Pas d'articulation = 46 mm Maillons/m = 22 Longueur = $S/2 + K$

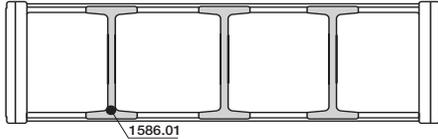
R	100	125	150	175	200	250
H	250	300	350	400	450	550
D	194	219	244	269	294	344
K	410	485	565	645	725	880

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 40$ mm (avec 1,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



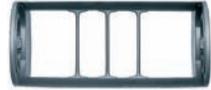
Système E2 - R100
Hauteur interne : 40 mm



Séparateur
non monté 1585.01
monté 1586.01

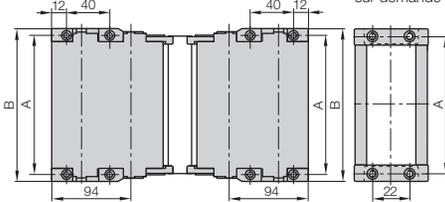


Division interne

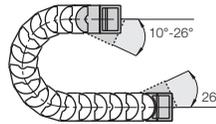


15800/15801...1

15800/15801...2 Brides rapides sur demande



Point mobile
15800/15801...1



15800/15801...2
Point fixe

Éléments de fixation



Élément de fixation KMA long, oscillant

KMA = élément de fixation plastique/métal

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Pour Gaine Porte-Câbles	Référence jeu complet	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
157/158.040. ▶	15801.040. 12	50	61
157/158.050. ▶	15800.050. 12	60	71
157/158.075. ▶	15800.075. 12	85	96
157/158.088. ▶	15800.088. 12	98	109
157/158.090. ▶	15800.090. 12	98	109
157/158.100. ▶	15800.100. 12	110	121
157/158.125. ▶	15800.125. 12	135	146
157/158.135. ▶	15800.135. 12	145	156
157/158.150. ▶	15800.150. 12	160	171
157/158.175. ▶	15800.175. 12	185	196
157/158.200. ▶	15800.200. 12	210	221

Les pièces suivantes sont requises pour la fixation des éléments de fixation :

- Vis à tête cylindrique M5* DIN 912-8.8 8 unités/jeu
- Rondelle en 5,3 DIN 125-ST 8 unités/jeu
- Ecroû à six pans M5 DIN 934-8 8 unités/jeu

Jeu complet :

15800. 100 12

Élément séparé :

15800. 100 1

Élément de fixation - Point mobile

15800. 100 2

Élément de fixation - Point fixe

*La longueur du boulon à tête conique dépend de l'épaisseur de la base de fixation.



Élément de fixation KMA long, rigide



Élément de fixation KMA court, oscillant



Élément de fixation KMA court, rigide



Éléments de fixation métalliques à bride disponibles

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



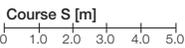
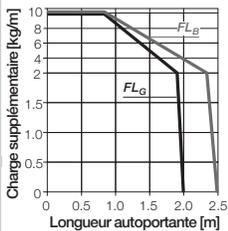
▶ 5.498



▶ 5.203



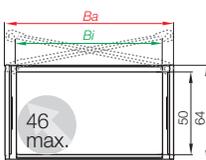
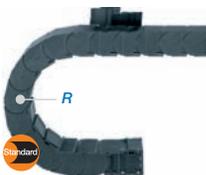
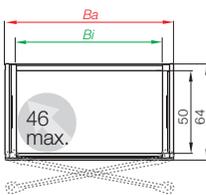
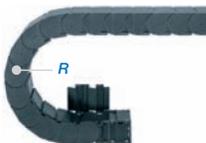
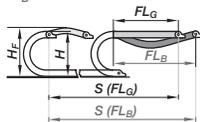
- ❶ Double butée pour une longueur autoportante plus grande
- ❷ Protection contre les copeaux abrasifs et brûlants
- ❸ Verrou latéral et liaison béton/trou recouverte
- ❹ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ❺ Couverture ouvrable dans le rayon interne ou externe
- ❻ Eléments de fixation universels KMA
- ❼ Séparateur serre-câbles Réf. 1685.01.Z disponible



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série R167 - ouvrable dans le rayon interne

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
167.050.□.0	50	68	100	125 150
167.075.□.0	75	93	175	200 225
167.100.□.0	100	118	250	300
167.115.□.0	115	133	Rayons pour toutes les largeurs	
167.125.□.0	125	143		
167.150.□.0	150	168		
167.175.□.0	175	193		
167.200.□.0	200	218		
167.225.□.0	225	243		
167.250.□.0	250	268		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 167.100.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Série R168 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
168.050.□.0	50	68	100	125 150
168.075.□.0	75	93	175	200 225
168.100.□.0	100	118	250	300
168.115.□.0	115	133	Rayons pour toutes les largeurs	
168.125.□.0*	125	143	*Les largeurs Bi 125, 225 et 250 sont disponibles sur demande. Livraison environ 8 à 10 semaines après réception de la commande.	
168.150.□.0	150	168		
168.175.□.0	175	193		
168.200.□.0	200	218		
168.225.□.0*	225	243		
168.250.□.0*	250	268		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 168.100.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

167. 100.100.0
Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

Exemple pour 4,0 m de Gaine complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)
4,0 m (68 maillons) Série 167.100.100.0
+ 2 séparateurs 1686.01 montés tous les 2 maillons
+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA 1680.100.12

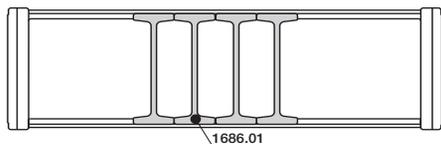
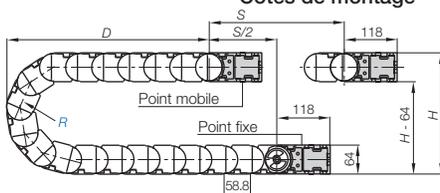


Pas d'articulation = 58,8 mm Maillons/m = 17 Longueur = $S/2 + K$

R	100	125	150	175	200	225	250	300
H	264	314	364	414	464	514	564	664
D	220	245	270	295	320	345	370	420
K	435	515	590	670	750	825	905	1065

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

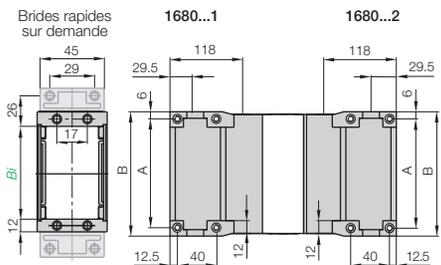


Séparateur

non monté	1685.01
monté	1686.01

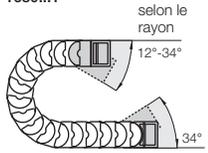


Division interne



Point mobile

1680...1



1680...2
Point fixe

Éléments de fixation



Élément de fixation
KMA, oscillant

KMA = élément de fixation plastique/métal

Pour Gaine	Standard	Référence jeu complet	Référence jeu complet avec brides rapides	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
Porte-Câbles					
167/168.050.	▶	1680.050. 12	1680.050. 12 QF	62	74
167/168.075.	▶	1680.075. 12	1680.075. 12 QF	87	99
167/168.100.	▶	1680.100. 12	1680.100. 12 QF	112	124
167/168.115.	▶	1680.115. 12	1680.115. 12 QF	127	139
167/168.125.	▶	1680.125. 12	1680.125. 12 QF	137	149
167/168.150.	▶	1680.150. 12	1680.150. 12 QF	162	174
167/168.175.	▶	1680.175. 12	1680.175. 12 QF	187	199
167/168.200.	▶	1680.200. 12	1680.200. 12 QF	212	224
167/168.225.	▶	1680.225. 12	1680.225. 12 QF	237	249
167/168.250.	▶	1680.250. 12	1680.250. 12 QF	262	274

Les pièces suivantes sont requises pour la fixation des éléments de fixation :

- Vis à tête cylindrique M5* DIN 912-8.8 8 unités/jeu
- Rondelle en 5,3 DIN 125-ST 8 unités/jeu
- Ecrou à six pans M5 DIN 934-8 8 unités/jeu

Jeu complet :

1680. 050. 12

Élément séparé :

1680. 050. 1

Élément de fixation - Point mobile

1680. 050. 2

Élément de fixation - Point fixe

*La longueur du boulon à tête conique dépend de l'épaisseur de la base de fixation.



Elément de fixation
KMA, rigide



Eléments de fixation métalliques
à bride disponibles

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



Système E2 - R100
Hauteur interne : 50 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

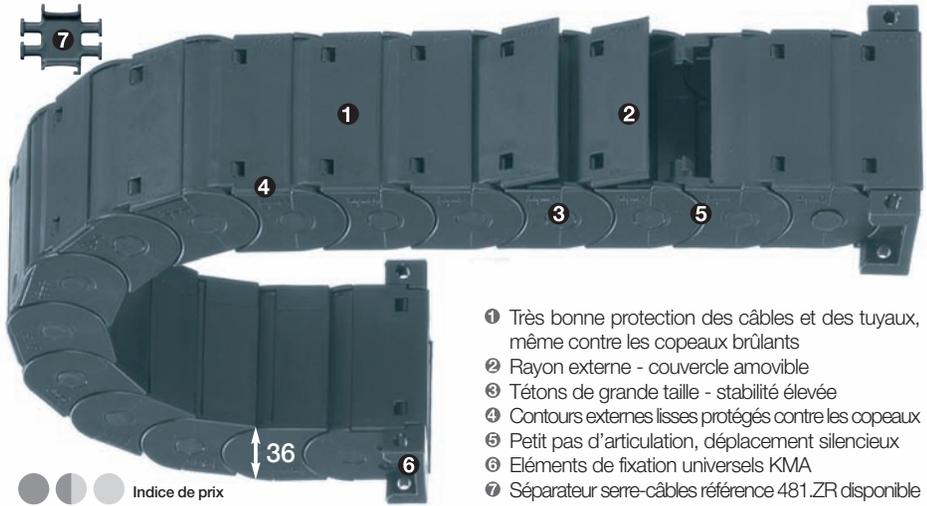


▶ 5.498

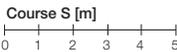
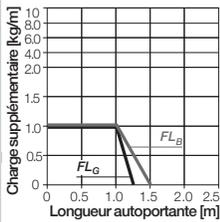


▶ 5.203

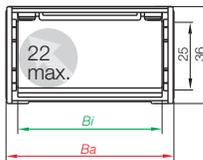
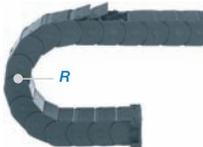
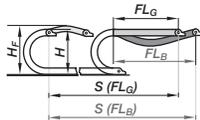




- ① Très bonne protection des câbles et des tuyaux, même contre les copeaux brûlants
- ② Rayon externe - couvercle amovible
- ③ Têtons de grande taille - stabilité élevée
- ④ Contours externes lisses protégés contre les copeaux
- ⑤ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑥ Eléments de fixation universels KMA
- ⑦ Séparateur serre-câbles référence 481.ZR disponible



Longueur autoportante

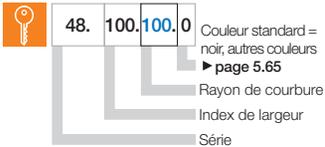
 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série R48 - amovible dans le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm] Rayons
48.025.□.0	25	36	060 075 100
48.050.□.0	50	61	125 150 175
48.075.□.0	75	86	200 250
48.100.□.0	100	111	Rayons pour toutes les largeurs
48.130.□.0	130	140	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 48.100.100.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande


 Exemple pour 3,0 m de Gaine complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

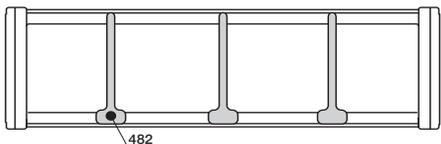
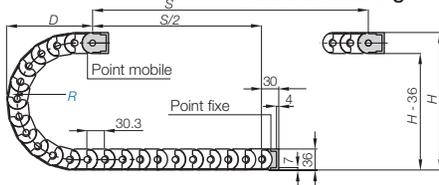
- 3,0 m (99 maillons) Série 48.100.100.0
- + 2 séparateurs 482 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation KMA 480.100.12

Pas d'articulation = 30,3 mm Maillons/m = 33 Longueur = $S/2 + K$

R	060	075	100	125	150	175	200	250
H	156	186	236	286	336	386	436	536
D	123	138	163	188	213	238	263	313
K	250	300	375	455	535	615	690	850

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 20$ mm (avec 0,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

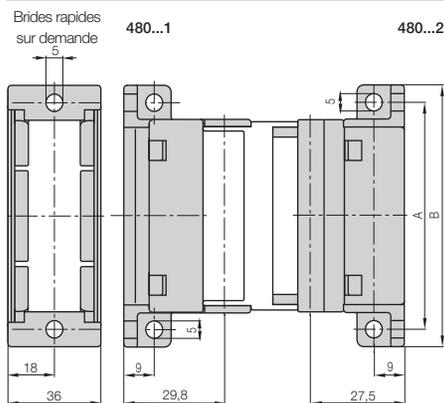


Séparateur

non monté	481
monté	482

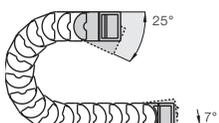


Division interne



Point mobile

480...1



Point fixe

Éléments de fixation



Élément de fixation
KMA oscillant

KMA = élément de fixation plastique/métal

Pour Gaine	Référence	Dim. A	Dim. B
Porte-Câbles	jeu complet	[mm]	[mm]
48.025. ▶	480.025. 12	45	55
48.050. ▶	480.050. 12	70	80
48.075. ▶	480.075. 12	95	105
48.100. ▶	480.100. 12	120	130
48.130. ▶	480.130. 12	150	160

Les pièces suivantes sont requises pour la fixation des éléments de fixation :

- Vis à tête cylindrique M5* DIN 912-8.8 **4 unités/jeu**
- Rondelle en 5,3 DIN 125-ST **8 unités/jeu**
- Ecrou à six pans M5 DIN 934-8 **4 unités/jeu**

Jeu complet :

480. 025. 12

Élément séparé :

480. 025. 1

Élément de fixation - Point mobile

480. 025. 2

Élément de fixation - Point fixe

*La longueur du boulon à tête conique dépend de l'épaisseur de la base de fixation.



Élément de fixation
KMA rigide

Élément de
fixation en acier

Élément de fixation équerre en
plastique avec ou sans peigne

Accessoires

Pour plus d'informations sur les
produits ▶ voir le lien ci-dessous

25

Système E2 - R
Hauteur interne : 25 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



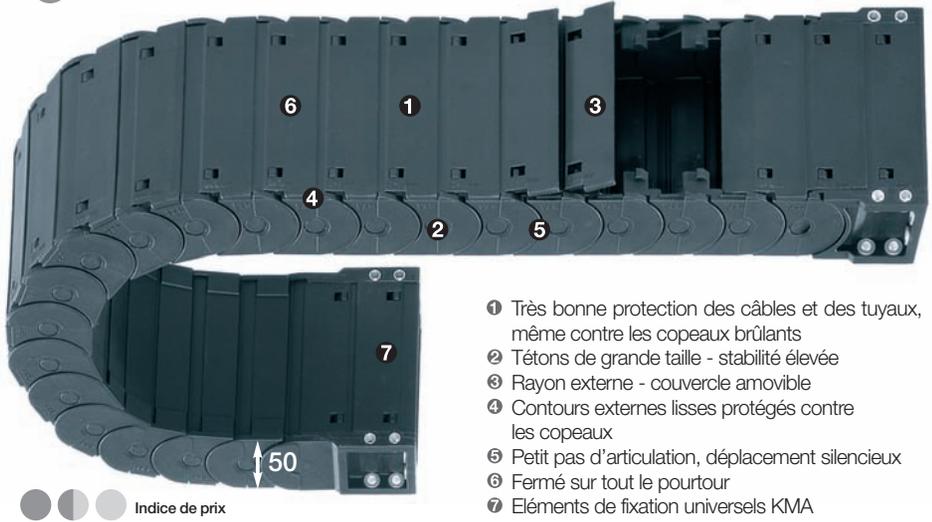
▶ 5.498



▶ 5.450

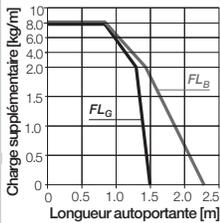


▶ 5.203



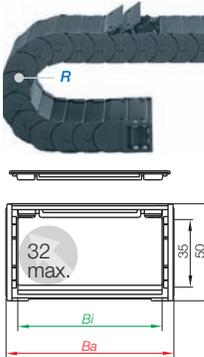
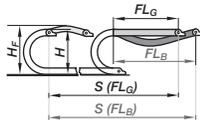
- ① Très bonne protection des câbles et des tuyaux, même contre les copeaux brûlants
- ② Têtons de grande taille - stabilité élevée
- ③ Rayon externe - couvercle amovible
- ④ Contours externes lisses protégés contre les copeaux
- ⑤ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑥ Fermé sur tout le pourtour
- ⑦ Éléments de fixation universels KMA

Indice de prix



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série R58 - amovible dans le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm] Rayons
58.050.□.0	50	66	075 100 125
58.075.□.0	75	91	150 200 250
58.100.□.0	100	116	Rayons pour toutes les largeurs
58.125.□.0	125	141	
58.150.□.0	150	166	
58.175.□.0	175	191	
58.200.□.0	200	216	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 58.100.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

58. 100.100.0
 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

Exemple pour 1,0 m de Gaine complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

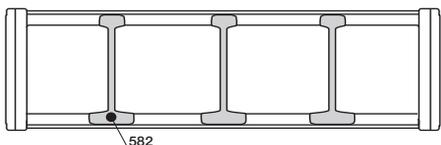
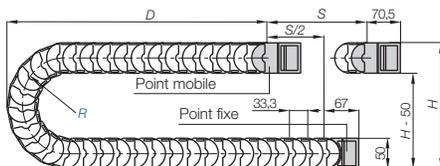
- 1,0 m (56 maillons) Série 58.100.100.0
- + 2 séparateurs 582 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation KMA 580.100.12

Pas d'articulation = 33,3 mm Maillons/m = 30 Longueur = $S/2 + K$

R	075	100	125	150	200	250
H	200	250	300	350	450	550
D	150	175	200	225	275	325
K	305	385	460	540	695	855

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 35$ mm (avec 0,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



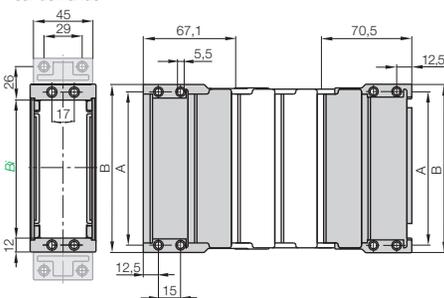
Séparateur

non monté	581
monté	582

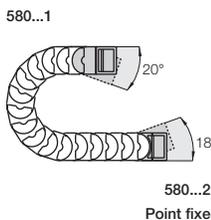
Division interne



Brides rapides sur demande



Point mobile



Éléments de fixation



Élément de fixation KMA oscillant

KMA = élément de fixation plastique/métal

Porte-Câbles	Référence jeu complet	Référence jeu complet avec brides rapides	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
58.050. ▶	580.050. 12	580.050. 12 QF	62	74
58.075. ▶	580.075. 12	580.075. 12 QF	87	99
58.100. ▶	580.100. 12	580.100. 12 QF	112	124
58.125. ▶	580.125. 12	580.125. 12 QF	137	149
58.150. ▶	580.150. 12	580.150. 12 QF	162	174
58.175. ▶	580.175. 12	580.175. 12 QF	187	199
58.200. ▶	580.200. 12	580.200. 12 QF	212	224

Les pièces suivantes sont requises pour la fixation des éléments de fixation :

- Vis à tête cylindrique M5* DIN 912-8.8 8 unités/jeu
- Rondelle en 5,3 DIN 125-ST 8 unités/jeu
- Ecou à six pans M5 DIN 934-8 8 unités/jeu

Jeu complet :

580. | 050. | 12

Élément séparé :

580. | 050. | 1

Élément de fixation - Point mobile

580. | 050. | 2

Élément de fixation - Point fixe

*La longueur du boulon à tête conique dépend de l'épaisseur de la base de fixation.



Division interne avec fonds intermédiaires ou fonds encliquetables



Élément de fixation KMA rigide



Élément de fixation en acier



Disponible avec peignes intégrés Réf. 5835.Z / 5850.Z

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

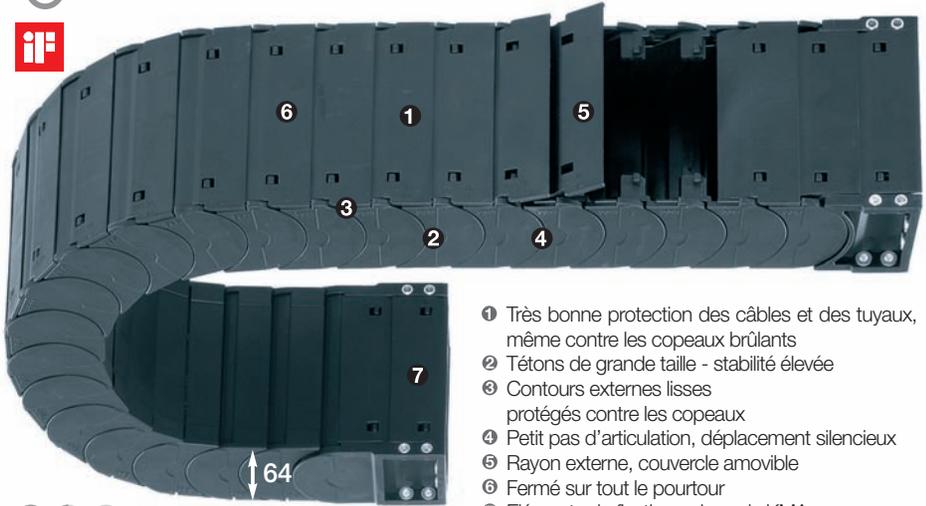
35

Système E2 - R
Hauteur interne : 35 mm

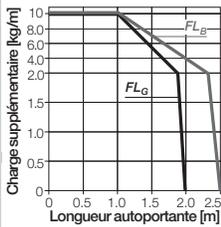
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.203

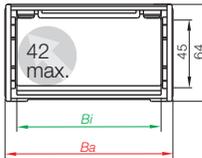
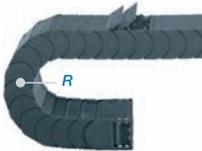
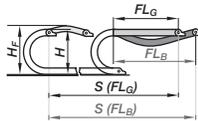


- ① Très bonne protection des câbles et des tuyaux, même contre les copeaux brûlants
- ② Têtons de grande taille - stabilité élevée
- ③ Contours externes lisses protégés contre les copeaux
- ④ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑤ Rayon externe, couvercle amovible
- ⑥ Fermé sur tout le pourtour
- ⑦ Éléments de fixation universels KMA



Course S [m]

Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droitFL_B = avec flèche autorisée

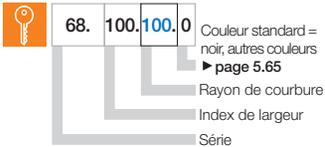
Série R68 - amovible dans le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
68.050.□.0	50	68	100	125 150
68.075.□.0	75	93	175	200 225
68.100.□.0	100	118	250	300
68.115.□.0	115	133	Rayons pour toutes les largeurs	
68.125.□.0	125	143		
68.150.□.0	150	168		
68.175.□.0	175	193		
68.200.□.0	200	218		
68.225.□.0	225	243		
68.250.□.0	250	268		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 68.100.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



 Exemple pour 1,0 m de Gaine complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 1,0 m (28 maillons) Série 68.100.100.0
- + 2 séparateurs 311 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation KMA 680.100.12

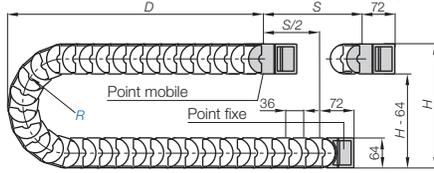


Pas d'articulation = 36 mm Maillons/m = 28 Longueur = $S/2 + K$

R	100	125	150	175	200	225	250	300
H	264	314	364	414	464	514	564	664
D	186	211	236	261	286	311	336	386
K	390	465	545	625	705	780	860	1015

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 40$ mm (avec 2,5 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



45

Système E2 - R
Hauteur interne : 45 mm

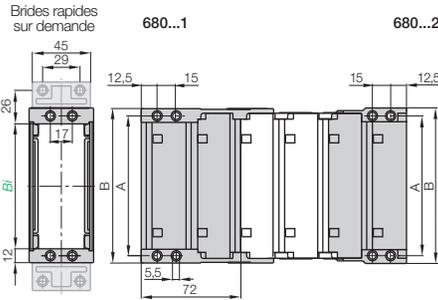


Séparateur*

non monté	301
monté	311

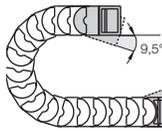


Division interne



Point mobile

680...1



Éléments de fixation



Élément de fixation
KMA oscillant

KMA = élément de fixation plastique/métal

680...2
Point fixe

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Pour Gaine	Référence	Référence jeu complet	Dim. A	Dim. B
Porte-Câbles	jeu complet	avec brides rapides	[mm]	[mm]
68.050.	680.050. 12	680.050. 12 QF	62	74
68.075.	680.075. 12	680.075. 12 QF	87	99
68.100.	680.100. 12	680.100. 12 QF	112	124
68.115.	680.115. 12	680.115. 12 QF	127	139
68.125.	680.125. 12	680.125. 12 QF	137	149
68.150.	680.150. 12	680.150. 12 QF	162	174
68.175.	680.175. 12	680.175. 12 QF	187	199
68.200.	680.200. 12	680.200. 12 QF	212	224
68.225.	680.225. 12	680.225. 12 QF	237	249
68.250.	680.250. 12	680.250. 12 QF	262	274

Les pièces suivantes sont requises pour la fixation des éléments de fixation :

- Vis à tête cylindrique M5* DIN 912-8.8 8 unités/jeu
- Rondelle en 5,3 DIN 125-ST 8 unités/jeu
- Ecroû à six pans M5 DIN 934-8 8 unités/jeu

Jeu complet :

680. | 050. | 12

Élément séparé :

680. | 050. | 1

Élément de fixation - Point mobile

680. | 050. | 2

Élément de fixation- Point fixe

*La longueur du boulon à tête conique dépend de l'épaisseur de la base de fixation.



▶ 5.498

Accessoires



Division interne avec fonds intermédiaires ou fonds encliquetables



Élément de fixation KMA rigide



Élément de fixation en acier



Disponible avec peignes intégrés Réf. 3050.Z / 3075.Z

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.458



▶ 5.203



Gaines RX

RX - Nouvelle Gaine entièrement étanche aux copeaux

Une nouveauté mondiale igus® : Gaine entièrement nouvelle à la structure repoussant les copeaux, étanche tout en étant facile à ouvrir !

- Design absolument étanche aux copeaux sans découpes ni angles gênants
- Contours arrondis empêchant le dépôt de copeaux
- Grand volume de remplissage, hauteur interne maximale 52 mm
- Liaison téton/alésage et butées cachées
- Version RBR à double rayon de courbure disponible

Industries typiques et exemples d'applications

- Machines-outils
- Machines d'usinage du bois
- Toutes applications dans des copeaux
- Applications soumises à poussière et saleté



Classification ESD : versions conductrices ESD/ATEX sur demande



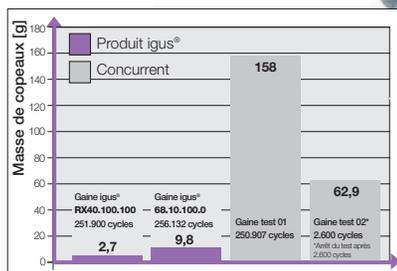
UL94-V2 - sur demande



Gaines en matériau HT pour les copeaux à 850 °C (fabrication spéciale)



Prix de design IF



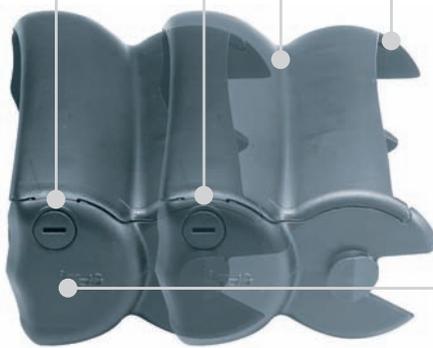
Test de pénétration des copeaux - une quantité donnée de copeaux a été projetée sur plusieurs variantes. Après 251.900 cycles, on a trouvé seulement 3,7 g de copeaux dans la nouvelle Gaine RX.

Design sans angles ni arêtes, étanche aux copeaux

Fermeture excentrée

Matériau igumid G

Contours arrondis



Serie RX - nouveau design étanche aux copeaux, petit pas, couvercle amovible

- Design sans angles ni arêtes gênantes, ne laissant pas pénétrer les copeaux
- Contours arrondis empêchant le dépôt de copeaux
- Grand volume de remplissage, hauteur interne max. de 52 mm
- Liaison téton/alésage et butées cachées
- Version RBR à double rayon de courbure disponible en standard
- Raccordement parfait par bride
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Liaison téton/alésage cachée

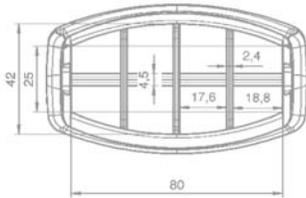
Tableau de sélection

Série	Hauteur interne	Largeur interne	Largeur externe	Hauteur externe	Rayon de courbure	Longueur autoportante max. [m]	Page
	hi [mm]						
RX32**	25/42	80	103	60	80 - 250	1,2	www.igus.fr/fr/RX
RX40	31/52	100	123	70	100 - 350	1,5	5.220
RX48**	37/62	120	147,6	84	120 - 325	1,8	www.igus.fr/fr/RX
RX56**	43/73	140	172,2	98	140 - 350	2,0	www.igus.fr/fr/RX

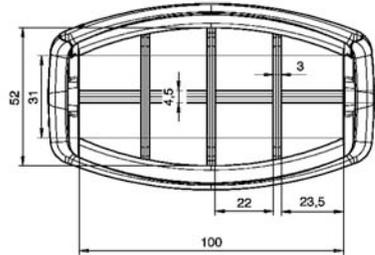
**Nouveau voir sur internet ► www.igus.fr/fr/RX

RX32 Nouveau voir sur internet

► www.igus.fr/fr/RX

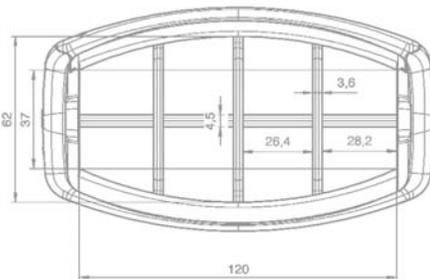


RX40



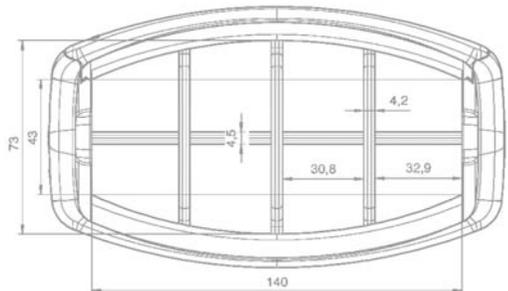
RX48 Nouveau voir sur internet

► www.igus.fr/fr/RX



RX56 Nouveau voir sur internet

► www.igus.fr/fr/RX



Ouverture | RX40



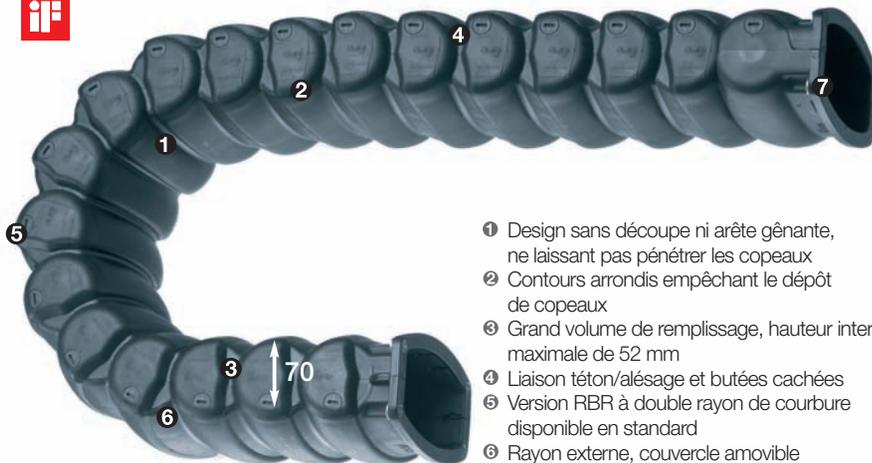
Ouverture facile des couvercles dans le rayon externe avec fermeture excentrée adaptée aux contours

Division interne | RX40



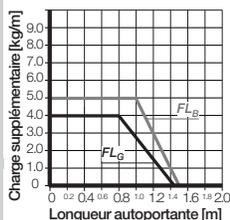
Gamme de divisions internes disponible, avec séparateurs et fonds encliquetables



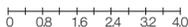


Indice de prix

- ① Design sans découpe ni arête gênante, ne laissant pas pénétrer les copeaux
- ② Contours arrondis empêchant le dépôt de copeaux
- ③ Grand volume de remplissage, hauteur interne maximale de 52 mm
- ④ Liaison téton/alésage et butées cachées
- ⑤ Version RBR à double rayon de courbure disponible en standard
- ⑥ Rayon externe, couvercle amovible
- ⑦ Élément de fixation avec peignes intégrés possible

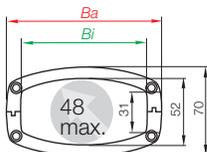
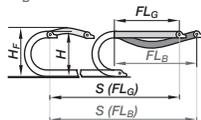


Course S [m]



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série RX40 - ouvrable dans le rayon externe

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
RX40.100.□.0	100	123		100 125 150
				175 200 225
				250 275 300

Autres largeurs sur demande !

Rayons pour toutes les largeurs

Les rayons 125, 175, 200, 225, 250, 275 et 300 sont disponibles sur demande. Livraison environ 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple RX40.100.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



RX40.100.100.0

 Couleur standard = noir, autres couleurs
 ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 1,0 m de Gaine complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (25 maillons) Série RX40.100.100.0

+3 séparateurs RX40.11/RX40.12 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation RX401.100.12

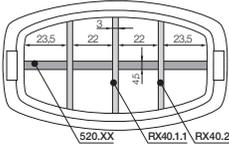
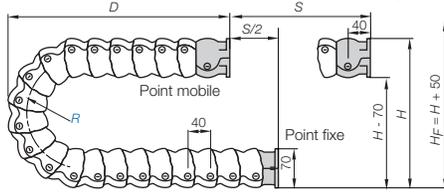


Pas d'articulation = 40 mm Maillons/m = 25 Longueur = $S/2 + K$

R	100	125	150	175	200	225	250	275	300
H	270	320	370	420	470	520	570	620	670
D	175	200	225	250	275	300	325	350	375
K	395	475	555	630	710	790	870	945	1025

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.
Rayon de 100, 150 disponible - autres rayons sur demande !

Cotes de montage



Fonds encliquetables

028	520.028	521.028
053	520.053	521.053
078	520.078	521.078
103	520.103	521.103

Séparateur extérieur

non monté RX40.2

monté RX40.2.1

non monté RX40.1

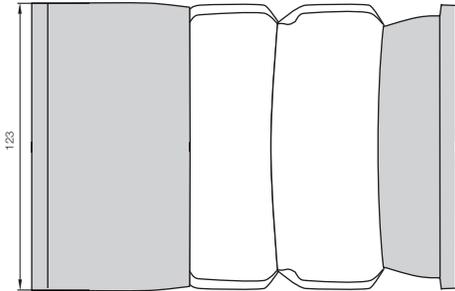
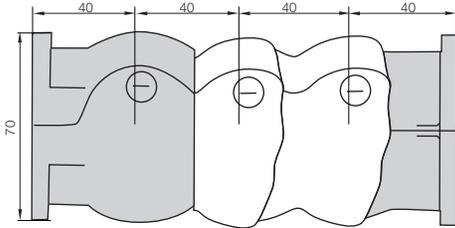
monté RX40.1.1

Division interne



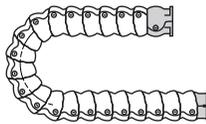
RX401.100.1

RX401.100.2



Point mobile

RX401.100.1



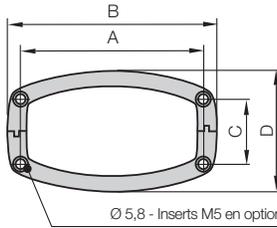
RX401.100.2

Point fixe

Éléments de fixation



Fixation aux extrémités



Pour Gaine Porte-Câbles	Référence jeu complet	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. C [mm]	Dim. D [mm]
RX40. ▶	RX401.100.12	108	123	38	70

Jeu complet :

RX401.100.12 M5

Élément séparé :

RX401.100.1 M5

Élément de fixation - Point mobile

RX401.100.2 M5

Élément de fixation - Point fixe



Version RBR à double rayon de courbure disponible en standard



Division interne disponible



Goulotte de guidage disponible

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

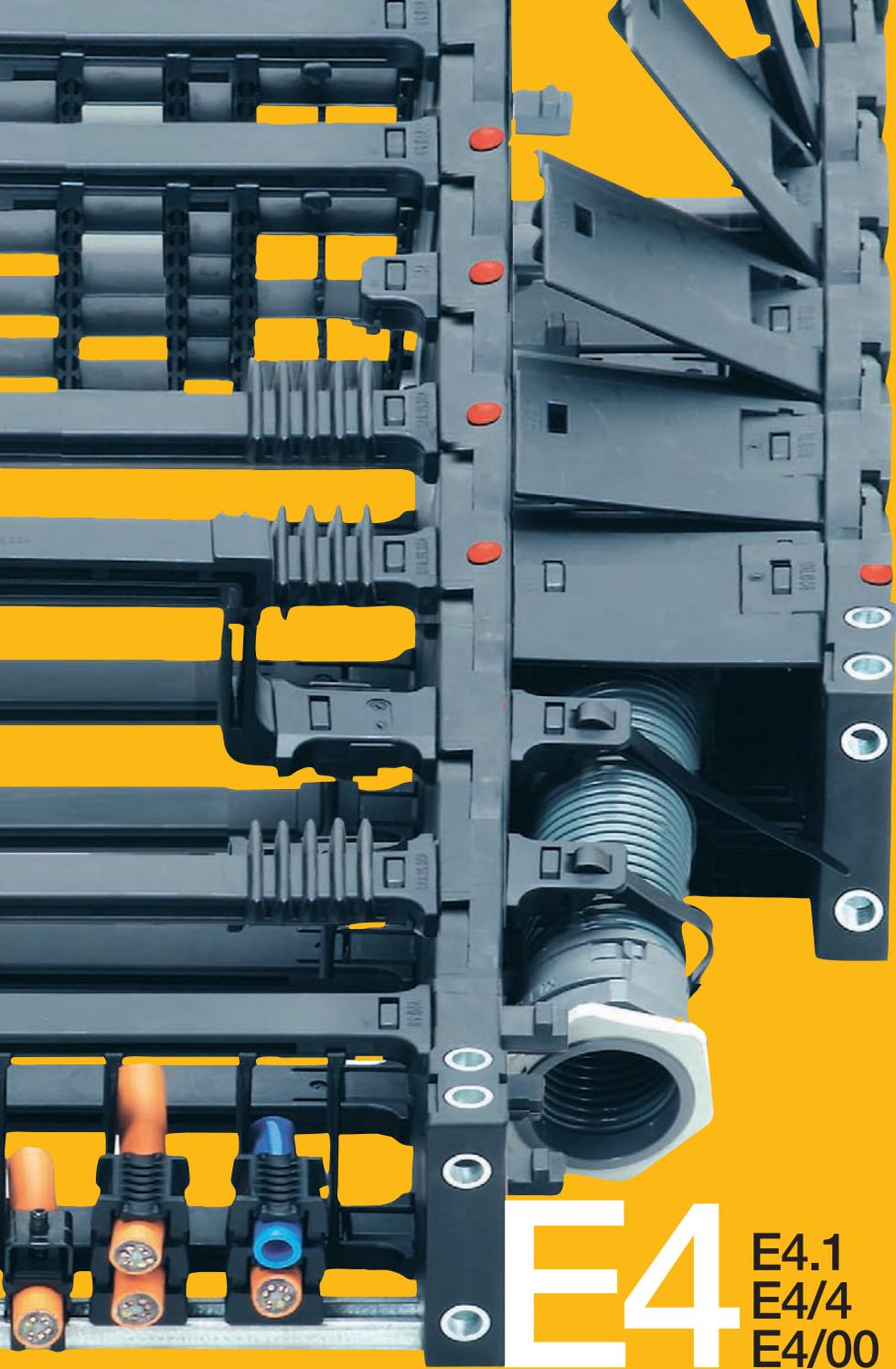
52

Gaines RX
Hauteur interne : 52 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.219



E4

E4.1
E4/4
E4/00

Le nouveau standard : Système E4.1

E4.1 ► à partir de la page 5.226

Avec ses courses longues, ses grandes longueurs autoportantes, son montage simple et son fonctionnement silencieux, le Système E4.1 convient à presque toutes les applications.

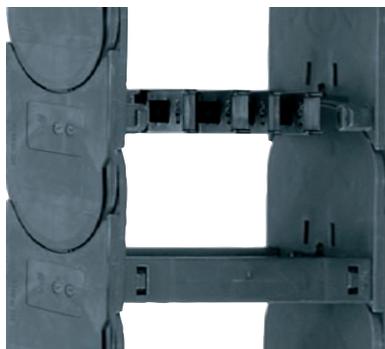
- E4.1 regroupe les concepts des systèmes éprouvés E4/00 et E4/4 en un seul système de Chaînes Porte-Câbles
- Système de retenue pour stabilité optimale et forces de poussées élevées sur les courses longues
- Idéal pour les applications "à 90° sur chant" grâce au système de retenue
- Grandes longueurs autoportantes grâce à une double butée robuste
- Boutons en caoutchouc en option pour réduire encore plus le niveau sonore
- Entretoises ouvrables stables à "double" fermeture
- Montage rapide grâce au principe "maillon intérieur/maillon extérieur"
- En option : maillons intermédiaires pour Chaînes d'une longueur quasiment illimitée et remplissage accru



E4/4 ► à partir de la page 5.310

Léger, robuste et économique. Les flasques extérieurs étroits permettent de réduire le prix et le poids

- La Chaîne Porte-Câbles idéale pour les petites courses ainsi que les applications suspendues et debout
- Avec système de retenue pour plus de stabilité
- Economies grâce à un "design allégé"
- Rapport optimisé dimensions intérieur/extérieur
- Entretoises ouvrables stables à "double" fermeture



Produit restant disponible :

E4/00 ► à partir de la page 5.326

The predecessor of the E4.1 system for low-noise operation and simple installation. E4/00 continues to be available on the long term. Please select the igus® E4.1 system for new designs.

Le prédécesseur du Système E4.1 pour fonctionnement silencieux et montage simple. E4/00 reste disponible à long terme. Pour les nouveaux projets, veuillez vous orienter vers le Système E4.1.



Division interne - nouveau système modulaire pour E4.1 - standard pour nouveaux projets



 Séparateur standard, pied large	 Séparateur pour entretoise à ouverture rapide	 Séparateur étroit	 Séparateur asymétrique	 Séparateur pour nouvelle entretoise ouvrable	 Fond intermédiaire, bloquant
---	--	--	---	---	--

Reste disponible : division interne conventionnelle



 Séparateur pied large	 Séparateur à fente	 Séparateur vertical pour Chaînes	 Plaque latérale pour Chaînes	 Etrier d'écartement pour Chaînes	 Fond encliquetable, bloquant
---	---	---	---	---	--

Éléments de fixation



 Avec fixation possible de tous côtés	 Éléments de fixation avec serre-câbles	 Avec rail en C	 KMA oscillant	 KMA rigide	 En acier
--	---	---	--	---	--

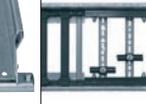
Peignes et serre-câbles



 Montage aisé de serre-câbles Chainfix sur un rail en C	 Intégration possible de serre-câbles Chainfix	 Peignes encliquetables pour entretoises ouvertes	 Peignes emboîtables directement dans le rail en C	 Clip Chainfix, modulaire et encliquetable	 Bloc serre-câbles Chainfix Nugget
--	--	---	--	--	---

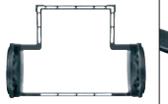
Goulottes de guidage



 Goulotte en alu 2ème génération, variante Basic	 Goulotte en alu 2ème génération, variante Heavy-Duty	 Module point fixe, goulottes en alu	 Goulotte en acier	 Module point fixe, goulotte en acier	 Goulotte d'appui pour brin inférieur
---	---	--	--	---	---

Autres solutions intelligentes ▶ détails sous le lien vers le produit à chaque page



 Entretoise à fermeture rapide	 Maillons intermédiaires pour Chaînes à largeur "illimitée"	 Entretoise angulaire pour applications avec flexibles	 Clips à articulation pivotante	 Clips colliers enclenchables	 Entretoises ouvrables AUTO-GLIDE
---	---	--	---	---	--

Profil d'applications

E4.1 **E4/4** **E4/00**

Application	E4.1	E4/4	E4/00
Force de traction élevée	++	o	+
Force de poussée élevée	++	o	+
Grande longueur autoportante grâce à butées spéciales, système de retenue	++	+	+
Longueur autoportante sans flèche	++	o	+
Longueur autoportante avec flèche	++	+	+
Application sur chant autoportante	++	+	+
Application sur chant coulissante	++	+	+
Vitesse élevée	++	++	+
Accélération élevée	++	++	+
Rapport dimensions intérieur/extérieur (place disponible)	+	++	+
Faible masse souhaitée	+	++	+
Applications en zigzag	+	-	-
Mouvements circulaires	++	o	+
Montage suspendu et vertical	++	++	o
Espace nécessaire	++	++	o
Environnement			
Réduction bruit de déroulement	++	+	++
Réduction bruit de glissement	++	+	++
Humidité et température élevées	++	-	+
Saleté	++	++	++
Protection contre les copeaux	++	+	++
Résistance aux vibrations et chocs	++	-	++
Butées et contours protégés	++	++	++
ESD, ATEX (version spéciale en matériau conducteur)	++	++	o
Salles blanches	++	++	++
Durée de vie			
Durée de vie en autoportance sans flèche	++	++	++
Durée de vie en autoportance avec flèche	++	+	++
Durée de vie en course glissante	++	+	++
Augmentation de la durée de vie des câbles	++	++	++
Montage			
Montage ouverture/fermeture	++	++	++
Montage séparation/ajout	+	+	++

++ très bien adapté
+ bien adapté
o peu adapté
- pas du tout adapté

Système E4 + accessoires = nombreuses applications possibles

- ① **Chaîne à roulettes** (Rol E-Chain®) - forte réduction de la puissance d'entraînement
- ② **AUTO-GLIDE** - pour courses longues sans goulotte de guidage
- ③ **Solution silencieuse optimale** - avec pivots en caoutchouc, dans la gamme Système E4
- ④ **Entretoise angulaire** - à fixer au maillon extérieur, permet d'augmenter nettement la hauteur interne de la Chaîne
- ⑤ **E4 ReadyChain®** - Chaînes confectionnées avec câbles, connecteurs et pièces rapportées



E4.1

E4.1 - UNE série de Chaînes Porte-Câbles pour presque toutes les applications

Le Système E4.1 regroupe tous les avantages de ses trois prédécesseurs. Il met à profit 25 ans d'expérience igus® dans les Chaînes en 4 parties et est la meilleure Chaîne de la gamme. Les E4.1 sont plus robustes que les modèles précédents à dimensions égales ou inférieures. Tous les accessoires et cotes de raccordement sont identiques. Avec E4.1, augmentez encore la durée de vie de votre application tout en réduisant les coûts.

- Système de retenue pour stabilité latérale optimale, force de poussée élevée sur courses longues et grande longueur autoportante
- Convient bien aux applications à 90° sur chant
- "Freins" absorbant le bruit et picots en caoutchouc en option pour le réduire encore
- Maillons extérieurs et intérieurs pour montage rapide, avec ou sans précontrainte
- Surface lisse, résistant à l'usure et repoussant la saleté
- Surplus pour usure latérale

Industries typiques et exemples d'applications

- Grues ● Ponts intérieurs ● Installations de compostage ● Installations de traitement
- Machines-outils ● Génie mécanique général
- Convoyage ● Secteur du froid ● Machines de construction ● Usinage du bois ● Machines de tous types ● Robotique et manipulation



Salle blanche
sur demande



Niveau sonore optimisé grâce à des picots en caoutchouc et à des butées



Classification ESD : versions conductrices ESD/ATEX sur demande



Système E4.1 éprouvé sur les courses longues



Gaines disponibles sur demande en matériau HT pour copeaux à 850°C



Le principe de conception du système de retenue, combiné à la solution à maillon intérieur/maillon extérieur - Série E4.1 : Toutes les applications avec Chaîne Porte-Câbles

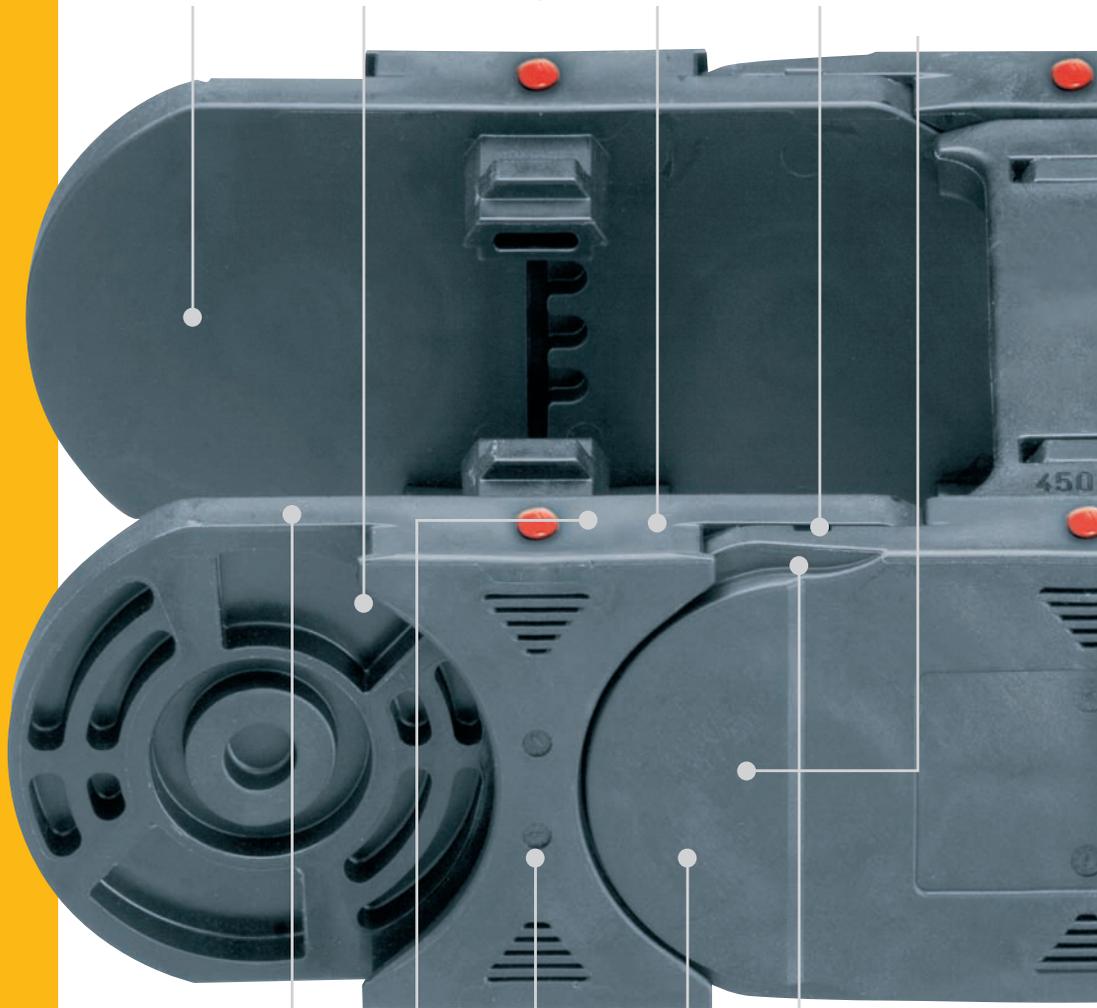
Surfaces intérieures lisses, ménageant les câbles

Fonctionnement peu bruyant grâce à un tampon amortisseur intégré au niveau des butées des rayons

Surface de glissement lisse et résistante à l'usure - patins de glissement superflus

Exécution ESD idéale, avec "contact rainuré-ressort"

Surplus usure latérale pour une longue durée de vie (aussi pour applications "à 90° sur chant")



Contours particuliers de la Chaîne Porte-Câbles diminuant les bruits de roulement

Piots en caoutchouc en option pour réduire encore le niveau sonore

Déroulement droit et montage rapide grâce au principe "maillon intérieur / maillon extérieur"

Très grande rigidité, résistance élevée aux forces transversales grâce au système de retenue



Entretroises ouvrables stables à "double" fermeture

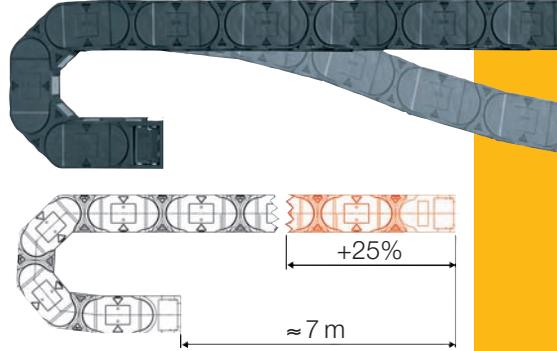
Versions "avec" et "sans" précontrainte par retournement des maillons extérieurs



Entretroise ouvrable arrondie ménageant les câbles

Nouvelles butées disposées verticalement pour des longueurs autoportantes accrues

Longueur autoportante encore accrue avec le polymère XXL*

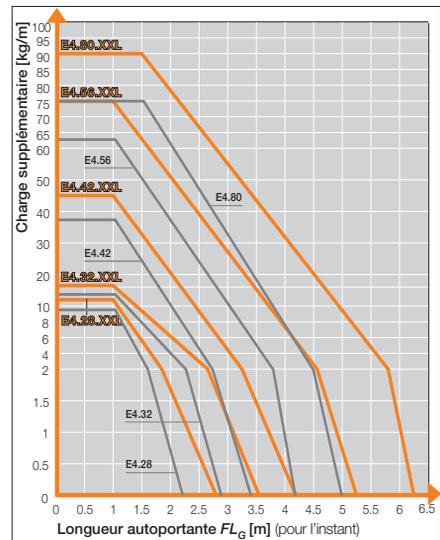


Jusqu'à 25% de longueur autoportante en plus

Le matériau XXL d'igus® destiné aux Chaînes E4.1 vous permet de réaliser une course autoportante de 7 m sans goulotte ni appui ou d'avoir une masse de remplissage plus élevée avec la même longueur autoportante.

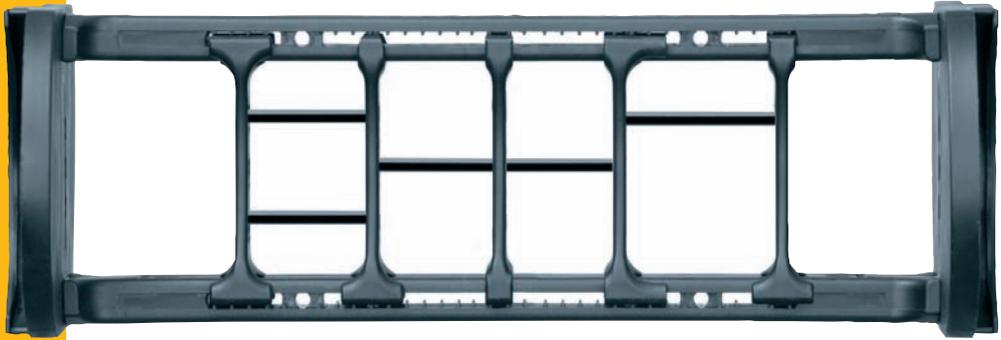
- Longueurs autoportantes accrues
- Masses de remplissage plus élevées
- Goulottes, appuis et supports sont superflus
- Moindre encombrement

*En option sur demande



Informations détaillées : www.igus.fr/fr/Matériau-XXL





Réaliser une meilleure division interne avec un nombre réduit de pièces standard

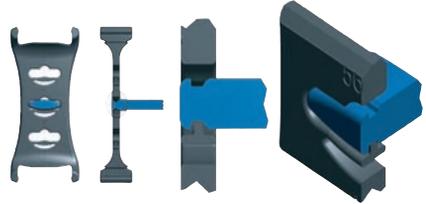
Gamme de division interne optimisée et élargie pour le Système E4.1. Le design ménageant les câbles augmente encore la durée de vie de ceux-ci.

- Même division interne pour Chaînes et Gaiens
- Assise solide, bon enclenchement
- Entretoises en polymère optimisées en friction et ménageant les câbles, pour une longue vie
- Montage rapide



Fond intermédiaire - division horizontale

- Le fond s'enclenche bien dans le séparateur aux deux extrémités grâce à des taquets spéciaux
- D'autres séparateurs peuvent être déplacés horizontalement à volonté sur le fond
- Plaques latérales superflues
- Divisions sur plusieurs niveaux en continu ou en compartiments individuels avec une seule pièce



Entretoise ouvrable, couvercle et fond* bloquants

Nouvelle entretoise ouvrable standard. Les dents tous les 5 mm sur l'entretoise assurent une bonne tenue "sur chant" avec le séparateur encliptable igus®. La gradation permet un positionnement plus précis de l'entretoise sans abrasion accrue du câble.

- Etrier d'écartement superflu pour "applications sur chant"
- Force de retenue du séparateur bloqué : 25 kg
- Gradation plane, bien visible
- Crans et marquage continus sur entretoises pour les Chaînes ET sur couvercle/fond pour les Gaiens

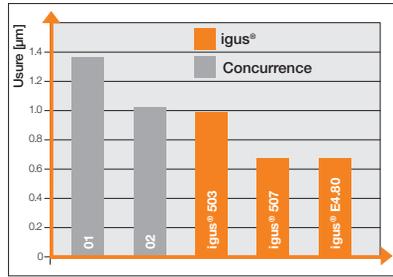
*Premières cotes disponibles. Gamme complétée d'ici fin 2009



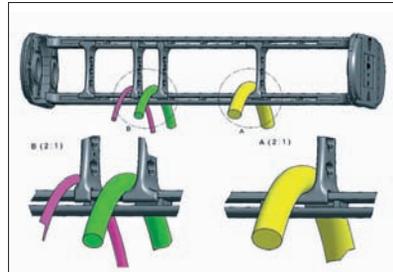


Longévité jusqu'à 4 fois accrue

Les nouveaux séparateurs d'igus® peuvent quadrupler la durée de vie des câbles et flexibles. Leur pied arrondi qui offre une transition uniforme avec l'entretoise ouvrable n'a pas d'arêtes usant les câbles. Le logement offre une excellente tenue sur Chaînes et Gaiens. Les tests réalisés dans le laboratoire igus® ont montré que ce nouveau séparateur offre l'abrasion la plus faible.



Usure - séparateurs polymères : l'usure des câbles est presque réduite de moitié avec le nouveau produit

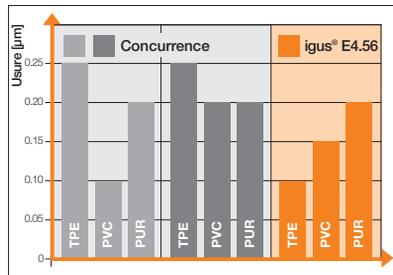


Géométrie des divisions internes optimisée, ménageant les câbles

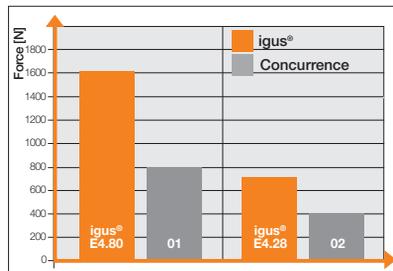


Longévité accrue avec les entretoises polymères

Les tests dans le laboratoire igus® ont montré que les entretoises ouvrables en polymères d'igus® au design arrondi ménageant les câbles offrent l'abrasion la plus faible dans les Chaînes. Leur force de retenue convainc également. Des entretoises ouvrables en différentes matières ont été soumises à un essai de traction sur l'installation de test d'igus®. Les entretoises polymères d'igus® sont élastiques, elles résistent à la torsion et ne se déforment pas comme celles en aluminium.

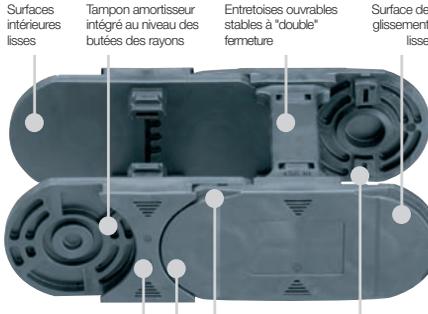


Usure des câbles sur des entretoises en polymères : le produit igus® offre la meilleure longévité



Comparatif de la force de fermeture des entretoises en polymères et aluminium - meilleure longévité et force de retenue !





Montage rapide grâce au principe "maillon intérieur / maillon extérieur"
 Résistance élevée aux forces transversales grâce au système de retenue
 Butées disposées verticalement pour des longueurs autoportantes accrues

E4.1 - une seule Chaîne pour toutes les applications

- **Système de retenue combiné au principe maillon intérieur / maillon extérieur - Série E4.1**
- Les concepts de la E4/00 et de la E4/4 repris dans une seule famille, disponible en 40 largeurs comme Chaîne ou Gaine
- Retenue pour stabilité latérale optimale et force de poussée élevée sur les courses longues
- Grande longueur autoportante
- Fonctionnement peu bruyant grâce à un "frein" intégré au niveau des butées des rayons
- Montage et démontage rapides des entretoises ouvrables et divisions internes, nombreuses divisions internes possibles
- Ouvrable des 2 côtés, entretoises ouvrables stables à "double" fermeture
- Montage rapide grâce au principe maillon intérieur / maillon extérieur
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
-------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	--------------------------------	------

Avec entretoises à chaque maillon pour les applications particulièrement exigeantes



E4.21 (210*)	21	30 - 120	44 - 134	28	38 - 200	2,50	5.234
E4.28	28	40 - 300	60 - 320	42	55 - 250	2,50	5.240
E4.32	32	50 - 400	73 - 423	54	63 - 300	3,30	5.248
E4.42	42	50 - 400	76 - 426	64	75 - 350	4,00	5.260
E4.56	56	50 - 600	84 - 634	84	135 - 500	5,00	5.272
E4.80	80	50 - 600	100 - 650	108	150 - 1000	6,20	5.284
1640*	112	50 - 600	84 - 634	140	200 - 600	4,5	5.296
800*	200	200 - 600	260 - 660	236	325 - 1000	8,00	5.300
840*	204	100 - 563	160 - 623	236	325 - 1000	8,00	5.304
E4.350	350	200 - 1000	340 - 1140	450	500 - 1000	6,2	5.308

Avec entretoises tous les deux maillons pour presque toutes les applications



H4.32	32	50 - 400	73 - 423	54	63 - 300	3,30	5.248
H4.42	42	50 - 400	76 - 426	64	75 - 350	4,00	5.260
H4.56	56	50 - 600	84 - 634	84	135 - 500	5,00	5.272
H4.80	80	50 - 600	100 - 650	108	150 - 1000	6,20	5.284

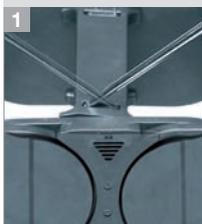
Gaine Porte-Câbles entièrement fermée, protection contre les copeaux



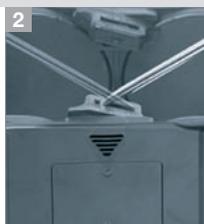
R4.28	28	50 - 300	70 - 320	42	75 - 250	2,50	5.240
R4.32	32	50 - 300	73 - 323	54	125 - 300	3,30	5.248
R4.42	42	50 - 300	76 - 326	64	125 - 350	4,00	5.260
R4.56	56	75 - 462	109 - 497	84	150 - 500	5,00	5.272
R4.80	80	200 - 400	250 - 450	108	200 - 1000	6,20	5.284
R1608*	112	200 - 400	234 - 434	140	250 - 600	4,5	5.296

*Les Séries éprouvées 210, 1640/R1608, 800 et 840 ont été reprises dans la gamme E4.1 en raison de leur principe de construction particulier !

E4.1 | Ouvrir les Chaînes Porte-Câbles

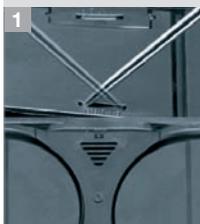


Démonter les entretoises ouvrables - appuyer sur la rainure de l'entretoise et faire lever pour ouvrir

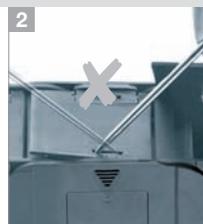


Démonter le clip - appuyer sur sa rainure et faire lever pour ouvrir

E4.1 | Ouvrir les Gains Porte-Câbles



Démonter le couvercle/fond : appuyer sur la rainure et faire lever

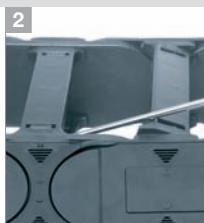


Pour pivoter, desserrer un seul côté

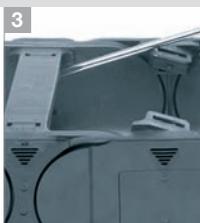
E4.1 | Assembler les Chaînes et Gains Porte-Câbles



Juxtaposer les maillons internes, emboîter les maillons externes sur le côté



Monter les entretoises ouvrables - enfoncer et faire lever avec un tournevis

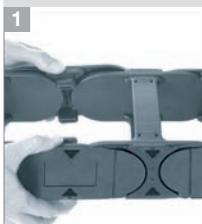


Monter les entretoises ouvrables - enfoncer et faire lever avec un tournevis



Gaine Porte-Câbles : monter les couvercles/fonds - les placer en biais et enclencher

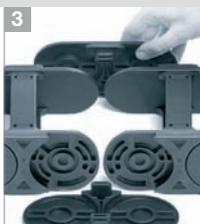
E4.1 | Séparer les Chaînes et Gains Porte-Câbles



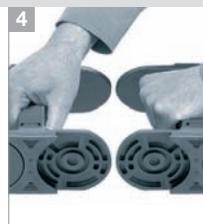
Démonter les entretoises, clips, couvercles et fonds au niveau du maillon externe



Placer un tournevis dans la rainure de la partie latérale et détacher en faisant lever



...retirer les maillons externes sur le côté...



...séparer les maillons de la Chaîne

Réduire les temps de montage - entretoise ouvrable à fermeture rapide

Montage et mise en place d'entretoises ouvrables en quelques secondes : ouverture du verrouillage rapide des entretoises ouvrables en un seul "clac" = montage 25% plus rapide qu'avec les entretoises ouvrables standard !

www.igus.fr/E4montagerapide ou Tél. 01.49.84.04.04





Indice de prix



Niveau sonore optimisé grâce à des boutons en caoutchouc



Test en salle blanche sur demande



Exécution spéciale :
versions conductrices
ESD/ATEX sur demande



Ouverture de la Chaîne Porte-Câbles :
enfoncer verticalement la rainure de
l'entretoise ouvrable avec un tournevis



Quand utiliser la Série E4.21:

- Quand une exécution silencieuse est requise
- Dans les applications à vitesses / accélérations très élevées
- Pour les courses glissantes



Dans quel cas ne pas la choisir :

- Quand il vous faut une Chaîne Porte-Câbles vibrant extrêmement peu
- ▶ Série E3.22, page 5.348
- Quand il vous faut une Chaîne / Gaine ouvrable d'un côté et économique
- ▶ Série 1400/1450/1480/1500, page 5.172
- Quand il vous faut des Gains Porte-Câbles ouvrables côté et économiques
- ▶ Série R117/R118, page 5.204

- ① Longueur autoportante améliorée (15%) grâce à un système de butée perfectionné et des butées de rayon verticales
- ② Résistance élevée aux forces transversales grâce au système de retenue
- ③ Butée avec tampon amortisseur pour réduire le bruit
- ④ Déroulement droit grâce au principe mailion intérieur / mailion extérieur
- ⑤ Entretoise ouvrable des deux côtés
- ⑥ Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles
- ⑦ Surfaces de glissement optimisées
- ⑧ Contours extérieurs lisses, la saleté adhère moins
- ⑨ Nombreuses variantes de division interne
- ⑩ Séparateur serre-câbles disponible
- ⑪ Éléments de fixation oscillants d'un côté avec fixation possible de tous côtés
- ⑫ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)



Exemple pour une Chaîne Porte-Câbles complète

Indiquer longueur en m/mm ou nombre de mailions ! Par exemple : 2 m ou 66 mailions

2 m E4.21.120.100.0



Chaîne Porte-Câbles

+ 2 séparateurs T2112 montés tous les 2 mailions



Division interne

1 jeu E4.210.120.1.12



Élément de fixation



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

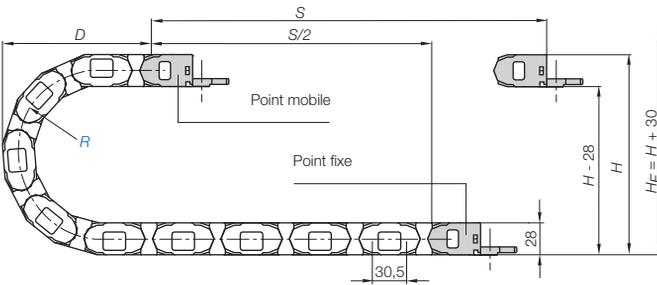
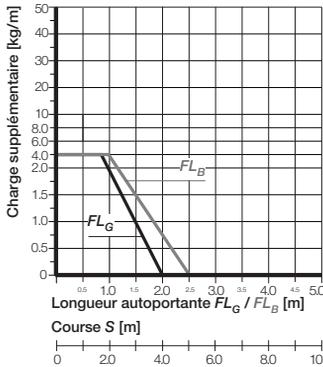
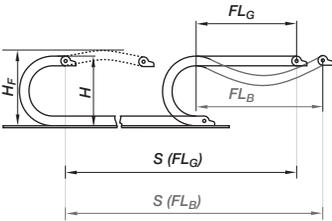
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée

Détails ► Construction, page 5.38



Pas d'articulation = 30,5 maillons/m = 33 (1007mm) longueur = $S/2 + K$

R	038	048	063	075	100	150	200
H	104	124	154	178	228	328	428
D	085	095	110	120	145	195	245
K	185	215	260	300	380	535	690
H₂	104	124	154	178	135	135	135
D₂⁺²⁵	085	095	110	120	490	530	665
K₂	185	215	260	300	782	920	1104

- S** = Course
- R** = Rayon de courbure
- H** = Hauteur de montage nominale
- H_F** = Hauteur nécessaire
- H_{RI}** = Hauteur interne goulotte
- D** = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne
- Porte-Câbles en position finale
- K** = $\pi \cdot R$ + "Sécurité"
- D₂** = Porte-à-faux sur les applications
- K₂** = * Nouveau supplément
- H₂** = * Hauteur de montage
- * lors de point mobile rabaisé

Autres montages :

- Suspendu ≤ 40 m
- Debout ≤ 3 m
- Sur chant en autoportance ≤ 1 m
- Circulaire = usinage nécessaire
- Longueur autoportante brin inférieur = sur demande

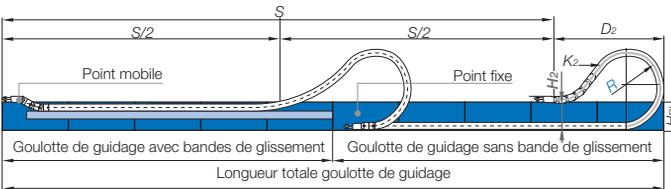


Courses courtes - autoportance

Les Chaînes Porte-Câbles autoportantes présentent une précontrainte positive. En tenir compte au moment de prévoir la hauteur interne de montage. En cas de conditions spatiales particulièrement limitées, veuillez nous contacter.

L'espace nécessaire en hauteur est **H_F = H + 30 mm** (avec 1,0 kg/m charge supplémentaire)

Applications glissantes de 10 m à max. 120 m Longueur = $S/2 + K_2$



Pour les courses entre 4 et 10 m, nous vous recommandons une Chaîne en autoportance d'une taille supérieure.



Applications glissantes (max. 120 m)

La Chaîne Porte-Câbles est utilisée avec le brin inférieur glissant dans une goulotte de guidage. Nous vous recommandons de confier la conception d'une telle installation à nos techniciens.

Vitesse max. FL_G / Accélération max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s ²]
Vitesse max. FL_B / Accélération max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s ²]
Vitesse max. glissante / Accélération max. glissante	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Données techniques



Détails sur les matériaux

► page 5.64

Pour un appui du brin inférieur - **tôle d'appui** disponible ► page 5.470



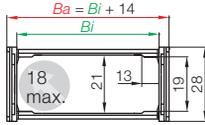
Système E4.1
Hauteur interne : 21 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.233

5.235

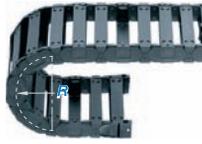


Exemple de commande

E4.21.120.100.0



Série E4.21 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les maillons



- Version robuste avec entretoise tous les maillons
- Ouverture des maillons des deux côtés
- Entretoises amovibles
- Version standard avec entretoises bloquantes



Série établie - maintenant nouvelle référence : E4.21

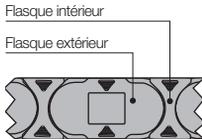
Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	Poids [kg/m]
E4.21.030.□.0 (210.030.□.0)	30	44	≈ 0,60
E4.21.040.□.0 (210.040.□.0)	40	54	≈ 0,64
E4.21.050.□.0 (210.050.□.0)	50	64	≈ 0,67
E4.21.060.□.0 (210.060.□.0)	60	74	≈ 0,71
E4.21.070.□.0 (210.070.□.0)	70	84	≈ 0,74
E4.21.080.□.0 (210.080.□.0)	80	94	≈ 0,78
E4.21.090.□.0	90	104	≈ 0,82
E4.21.100.□.0 (210.100.□.0)	100	114	≈ 0,85
E4.21.110.□.0	110	124	≈ 0,89
E4.21.120.□.0 (210.120.□.0)	120	134	≈ 0,92

Rayons disponibles

R [mm]

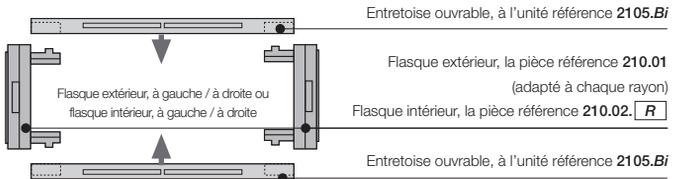
Référence pour compléter le rayon (R) souhaité par exemple E4.21.120.□.0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65 · Pas d'articulation : 30,5 mm/maillon - Maillons/m = 33

Référence maillons
à la pièce

Flasque intérieur

Flasque extérieur



Entretoise ouvrable, à l'unité référence 2105.Bi

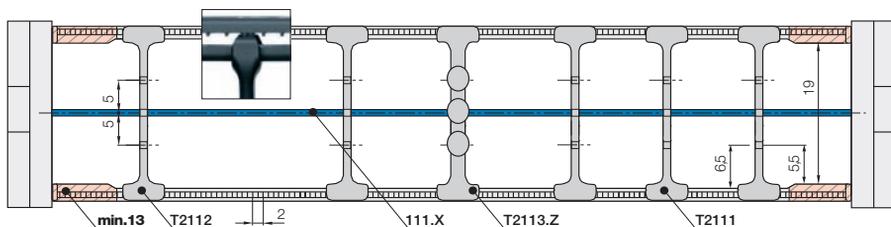
Flasque extérieur, la pièce référence 210.01
(adapté à chaque rayon)Flasque intérieur, la pièce référence 210.02.

Entretoise ouvrable, à l'unité référence 2105.Bi



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Remarque Chaîne : maintenir un écart latéral de 13 mm min.

Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Séparateurs

● Le séparateur standard T2102 pour Chaînes est utilisé pour la subdivision verticale. Avec ses évidements, il peut aussi être utilisé pour former des divisions verticales/horizontales simples.



Séparateur pour Chaînes		
non monté	T2102	
monté	T2112	

● Le séparateur encliquetable T2101 pour Chaînes peut être bloqué tous les 2 mm aux entretoises ouvrables de la Chaîne grâce à ses évidements spéciaux. Un déplacement du séparateur en service est ainsi exclu.



Séparateur encliquetable pour Chaînes		
non monté	T2101	
monté	T2111	

● Le séparateur serre-câbles T2103.Z peut être intégré à l'élément de fixation et placé en un point quelconque. Soulagement des efforts de traction et simultanément division interne de la Chaîne.



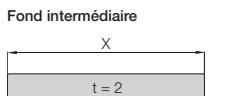
Séparateur serre-câbles pour Chaînes		
non monté	T2103.Z	
monté	T2113.Z	

● Fond intermédiaire 110.X - pratique pour l'utilisation d'un grand nombre de câbles fins de même section ou de sections proches. Base : les séparateurs T2102 et T2101 sur lesquels des fonds en une partie peuvent être mis en place.

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
030	110.30	111.30	080	110.80	111.80
040	110.40	111.40	090	110.90	111.90
050	110.50	111.50	100	110.100	111.100
060	110.60	111.60	110	110.110	111.110
070	110.70	111.70	120	110.120	111.120



Fond intermédiaire 110.X



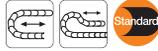
Fond intermédiaire

Système E4.21
Hauteur interne : 21 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



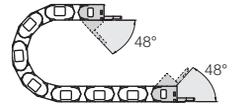
▶ 5.233



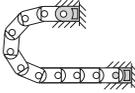
Le standard - Variante KMA - oscillant

- Recommandé pour les applications en autoportance et en version glissante
- Elément de fixation KMA avec possibilité de fixation sur tout le pourtour
- Pour les espaces réduits
- Serre-câbles à bloquer dans l'élément de fixation
- Angle de pivotement variable pour un montage flexible

Point mobile
E4.210...1.2



Point fixe
E4.210...1.1



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA

Dimensions et variantes de commande

Eléments de fixation séparés convenant au point mobile et au point fixe. **Remarque :** la Chaîne Série E4.1 se termine toujours par un maillon intérieur (nombre impair) !

Exemple de commande

E4.210.030.1.12



Jeu complet :

E4.210.030.1.12

Elément séparé :

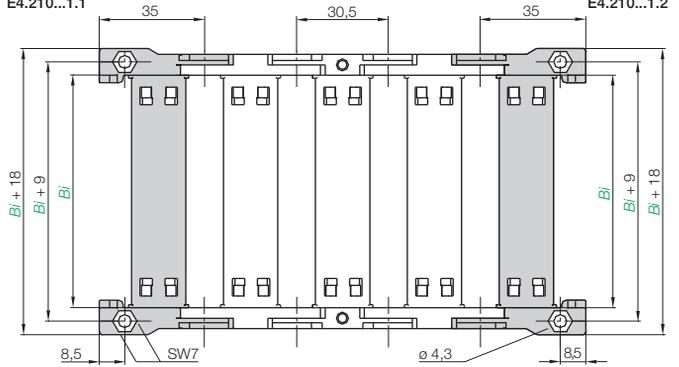
E4.210.030.1.2

Eléments de fixation point mobile

E4.210.030.1.1

Eléments de fixation point fixe

Point fixe
E4.210...1.1



Pour	Référence	B_i	Pour	Référence	B_i
Chaînes	jeu complet	[mm]	Chaînes	jeu complet	[mm]
.030.	E4.210.030.1.12	30	.080.	E4.210.080.1.12	80
.040.	E4.210.040.1.12	40	.090.	E4.210.090.1.12	90
.050.	E4.210.050.1.12	50	.100.	E4.210.100.1.12	100
.060.	E4.210.060.1.12	60	.110.	E4.210.110.1.12	110
.070.	E4.210.070.1.12	70	.120.	E4.210.120.1.12	120

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

igus® SARL

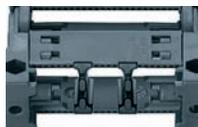
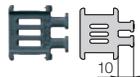


Particularités éléments de fixation Série E4.21

- Eléments de fixation pour point mobile et point fixe
- Logement en exécution particulière hexagonale permettant une mise en place de l'écrou (M4) et un enfoncement total de la vis à six pans (M4)
- **Remarque :** les éléments fixation doivent se terminer par un maillon extérieur (nombre impair de maillons)



Accessoires | serre-câbles



Séparateur serre-câbles T2103.Z

- Intégration possible dans l'élément de fixation
- Serre-câbles à deux niveaux
- Soulagement des efforts de traction et simultanément division interne de la Chaîne Porte-Câbles

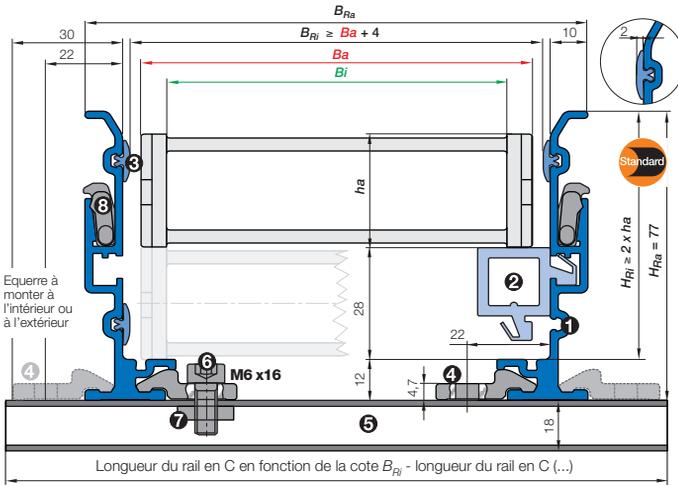
www.igus.fr
info@igus.fr

5.238



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



- B_a = Largeur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - B_i = Largeur interne, Chaîne Porte-Câbles
 - h_a = Hauteur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 - H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 - B_{Ri} = Largeur interne, goulotte ► dépend de B_a
 - B_{Ra} = Largeur externe, goulotte
 - n_{Mon} = Nombre de kits de montage (gauche/droite)
 - n_{Ri} = Nombre de jeux de goulottes (gauche/droite)
- ! $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
 $B_{Ri} \geq B_a + 4$
- Goulotte de guidage
 - Bande de glissement
 - Kit de montage "Basic"
 - Rail en C

Longueur rail en C "Basic"

Equerre à monter à l'intérieur ou à l'extérieur

E4.21.050.100.0 ► Ex. de commande

B_{Ri} [mm]	Réf. ►	
	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.030	48	960.30.150
.040	58	960.30.125
.050	68	960.30.125
.060	78	960.30.125
.070	88	960.30.150
.080	98	960.30.150
.090	108	960.30.175
.100	118	960.30.175
.110	128	960.30.175
.120	138	960.30.200



- **Composants, goulotte "Basic"** : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- **Composants, kit de montage "Basic"** : ④ Equerre, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Ecrrou glissant M6 ⑧ Elément de raccordement, plastique

Exemple de commande : Course de 30 m, raccordement pour Série E4.21.050.100.0 avec $B_{Ri} = 68$

- Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) : 16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons **Réf. 970.30.SL**
- Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) : 16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons **Réf. 970.32.SL**
- Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulottes + 1) 17 kits de montage "Basic" (avec rail en C) **Réf. 960.30.125**
- En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, p.ex. : **Réf. 970.30.SLA**

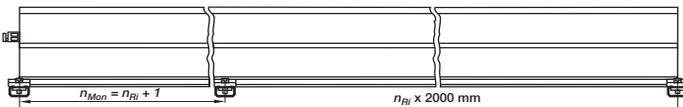


Schéma de principe : nombre de kits de montage "Basic" à installer = (jeux de goulottes + 1)

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Indice de prix



Série E4.28

Série R4.28



Niveau sonore optimisé grâce à
des boutons en caoutchouc



Test en salle blanche
sur demande



Exécution spéciale :
versions conductrices
ESD/ATEX sur demande



Ouverture de la Chaîne Porte-Câbles :
enfoncer verticalement la rainure de
l'entretoise ouvrable avec un tournevis



Démontage du couvercle/fond de la Gaine :
enfoncer verticalement la rainure du couvercle/fond
avec un tournevis et ouvrir en faisant levier



Quand utiliser la Série E4.28/R4.28:

- Quand une exécution silencieuse est requise
- Dans les applications à vitesses / accélérations très élevées
- Pour les courses glissantes
- Pour les charges supplémentaires élevées



Dans quel cas ne pas la choisir :

- Quand il vous faut une Chaîne/Gaine Porte-Câbles vibrant extrêmement peu
- ▶ Série E6.29, page 5.360
- ▶ Série R6.29, page 5.362
- Quand une Chaîne/Gaine Porte-Câbles ouvrable d'un côté est requise pour des raisons financières
- ▶ Série 2400/2450/2480/2500, page 5.178

- 1 Déroulement droit grâce au principe maillon intérieur / maillon extérieur
- 2 Butée avec tampon amortisseur pour réduire le bruit
- 3 Résistance élevée aux forces transversales grâce au système de retenue
- 4 Longueur autoportante améliorée (15%) grâce à un système de butée perfectionné et des butées de rayon verticale
- 5 Vaste gamme de divisions internes
- 6 Version NC "sans précontrainte" possible sans post-usage par simple retournement du maillon ext.
- 7 Entretoise ouvrable des deux côtés
- 8 Couvercle pivotant amovible
- 9 Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles
- 10 Surfaces de glissement optimisées



Exemple pour une Chaîne Porte-Câbles complète

Indiquer longueur en m/mm ou nombre de maillons ! Par exemple : 3 m ou 66 maillons

3 m E4.28.300.250.0



Chaîne Porte-Câbles

2 séparateurs 2211 montés tous les 2 maillons



Division interne

1 jeu E4.280.300.1.12



Elément de fixation

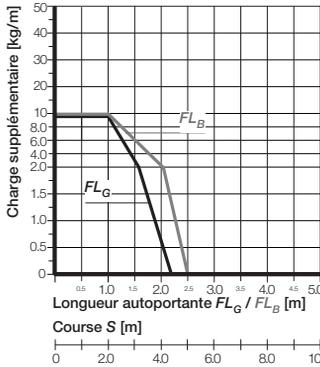
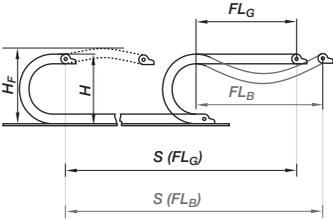


Longueur autoportante

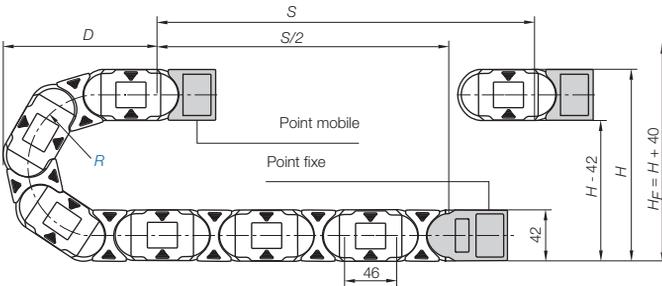
FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée

Détails ► Construction, page 5.38



- S = Course
- R = Rayon de courbure
- H = Hauteur de montage nominale
- H_f = Hauteur nécessaire
- H_{RI} = Hauteur interne goulotte
- D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne
- Porte-Câbles en position finale
- $K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$
- D_2 = Porte-à-faux sur les applications
- $K_2 = \text{"Nouveau supplément"}$
- $H_2 = \text{"Hauteur de montage"}$
- * lors de point mobile rabaisé



Pas d'articulation = 46 mm maillons/m = 22 (1012 mm) longueur = $S/2 + K$

	055	063	075	100	125	150	175	200	250
H	152	168	192	242	292	342	392	442	542
D	122	130	142	167	192	217	242	267	317
K	265	290	330	410	485	565	655	725	880
H_2	152	168	192	158	158	158	158	158	158
D_2^{*25}	122	130	142	350	490	530	665	730	935
K_2	265	290	330	598	782	920	1104	1242	1610

- Autres montages :**
- Suspendu ≤ 80 m
 - Debout ≤ 5 m
 - Sur chant en autoportance ≤ 2 m
 - Circulaire = usinage nécessaire
 - Longueur autoportante brin inférieur = sur demande

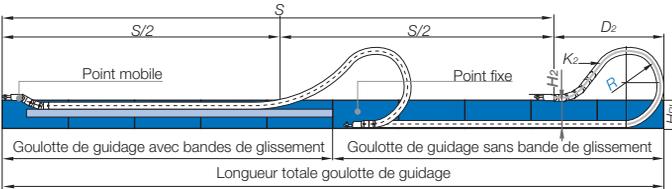


Courses courtes - autoportance

Les Chaînes Porte-Câbles autoportantes présentent une précontrainte positive. En tenir compte au moment de prévoir la hauteur interne de montage. En cas de conditions spatiales particulièrement limitées, veuillez nous contacter.

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 40$ mm (avec 1,0 kg/m charge supplémentaire)

Applications glissantes de 10 m à max. 200 m Longueur = $S/2 + K_2$



Pour les courses entre 4 et 10 m, nous vous recommandons une Chaîne en autoportance d'une taille supérieure.



Applications glissantes (max. 200 m)

La Chaîne Porte-Câbles est utilisée avec le brin inférieur glissant dans une goulotte de guidage. Nous vous recommandons de confier la conception d'une telle installation à nos techniciens.

Vitesse max. FL_G / Accélération max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s ²]
Vitesse max. FL_B / Accélération max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s ²]
Vitesse max. glissante / Accélération max. glissante	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Données techniques



Détails sur les matériaux

► page 5.64

Pour un appui du brin inférieur - **tôle d'appui** disponible ► page 5.470

28

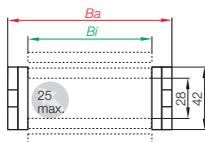
Système E4.1
Hauteur interne : 28 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.233

5.241



Exemple de commande

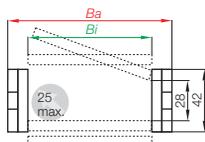
E4.28.300.250.0



Série E4.28 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les maillons



- Version robuste avec entretoise tous les maillons
- Ouverture des maillons des deux côtés
- Entretoises amovibles



Exemple de commande

R4.28.300.250.0



Série R4.28 - Gaine Porte-Câbles fermée



- Fermée
- Câbles bien protégés de la saleté en tout genre
- Protection contre les copeaux chauds
- Ouverture des maillons des deux côtés : les fonds peuvent être retirés en un endroit quelconque dans le rayon intérieur, le couvercle peut en plus être ouvert dans le rayon extérieur



Ultra silencieuse !

Picots spéciaux en caoutchouc pour un niveau sonore optimal
Série ES4.1 - exemple de commande : **ES4.28.100.250.0**
Série RS4.1 - exemple de commande : **RS4.28.100.250.0**
Autres informations : www.igus.fr ou Tél. 01.49.84.04.04



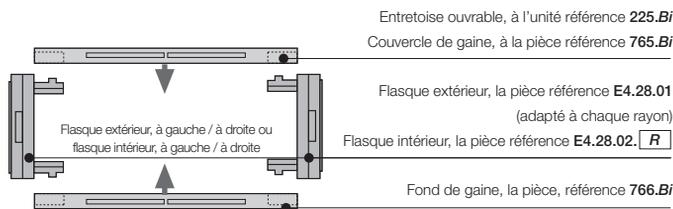
Référence	<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	E4.28 [kg/m]	R4.28 [kg/m]
E4.28.040..... <input type="checkbox"/> .0	40	60	≈ 1,06	–
E4.28/R4.28.050. <input type="checkbox"/> .0	50	70	≈ 1,11	≈ 2,20
E4.28.062..... <input type="checkbox"/> .0	62	82	≈ 1,17	–
E4.28.070..... <input type="checkbox"/> .0	70	90	≈ 1,20	–
E4.28/R4.28.075. <input type="checkbox"/> .0	75	95	≈ 1,23	–
E4.28.087..... <input type="checkbox"/> .0	87	107	≈ 1,28	–
E4.28/R4.28.100. <input type="checkbox"/> .0	100	120	≈ 1,37	≈ 2,54
E4.28/R4.28.125. <input type="checkbox"/> .0	125	145	≈ 1,51	≈ 2,78
E4.28/R4.28.150. <input type="checkbox"/> .0	150	170	≈ 1,61	≈ 3,02
E4.28/R4.28.175. <input type="checkbox"/> .0	175	195	≈ 1,71	≈ 3,26
E4.28/R4.28.200. <input type="checkbox"/> .0	200	220	≈ 1,84	≈ 3,50
E4.28/R4.28.225. <input type="checkbox"/> .0	225	245	≈ 1,99	≈ 3,82
E4.28/R4.28.250. <input type="checkbox"/> .0	250	270	≈ 2,14	≈ 3,98
E4.28.275..... <input type="checkbox"/> .0	275	295	≈ 2,27	–
E4.28/R4.28.300. <input type="checkbox"/> .0	300	320	≈ 2,39	≈ 4,46

*Non disponible pour R4.28

Rayons disponibles

R [mm] 055* 063* 075 100 125 150 175 200 250Référence pour compléter le rayon (R) souhaité par exemple E4.28.300.250].0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65 · Pas d'articulation : 46 mm/maillon - Maillons/m = 22



Référence maillons à la pièce

Flasque intérieur

Flasque extérieur



Gaines Porte-Câbles en exécution spéciale insensibles aux copeaux à 850 °C

Sur certaines applications, les copeaux laissent des traces de brûlure et de fusion selon leur quantité, leur taille et leur température. Le problème est maintenant résolu, avec le matériau igumid HT d'igus®.

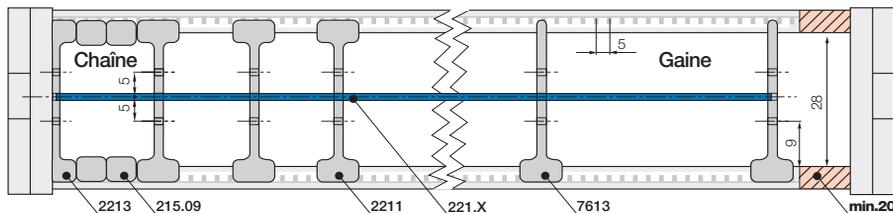
Autres informations : www.igus.fr/fr/HTSystème E4.1
Hauteur interne : 28 mmTél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

► 5.233



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/e4.28 ► www.igus.fr/fr/r4.28

5.243



Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 20 mm min.

Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Standard



Séparateur
2201

Séparateur pour Chaînes

non monté	2201
monté	2211



Séparateur
7603

Séparateur pour Gaines

non monté	7603
monté	7613



Séparateurs et étriers d'écartement

● Le **séparateur standard 2201 pour Chaînes** est utilisé pour la subdivision verticale. Avec ses évidements, il peut aussi être utilisé pour former des divisions verticales/horizontales simples.

● Le **séparateur 7603 pour Gaines** remplit les mêmes fonctions dans la **Gaine R4.28**.

● Les séparateurs utilisés par exemple pour des applications "sur chant" peuvent être bloqués en une position par des **étriers d'écartement 205.09 pour Chaînes**. On obtient ainsi un grand nombre d'écartés possibles entre les séparateurs.



Etrier
d'écartement
205.09

Etrier d'écartement* pour Chaînes

non monté	205.09
monté	215.09



Plaque latérale
2203

Plaque latérale pour Chaînes

non montée	2203
montée	2213



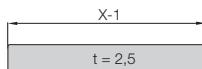
● **Remarque étriers d'écartement :** la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.

● **Plaque latérale 2203 et fond intermédiaire 220.X** - pratique pour l'utilisation d'un grand nombre de câbles fins de même section ou de sections proches. Base : le **séparateur 2201 (7603 pour la Gaine R4.28)** sur lequel des fonds en une partie peuvent être mis en place. Si un fond doit être tenu d'un seul côté, la **plaque latérale 2203** est utilisée pour la **Chaîne 220**. Cette solution n'est pas possible sur les Gaines.



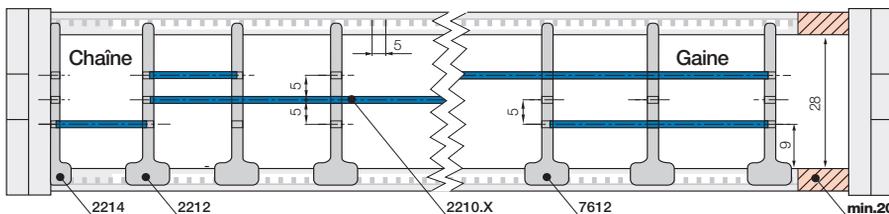
Fond intermédiaire 220.X

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
040	220.40	221.40	100	220.100	221.100
050	220.50	221.50	125	220.125	221.125
062	220.62	221.62	150	220.150	221.150
070	220.70	221.70	175	220.175	221.175
075	220.75	221.75	200	220.200	221.200
087	220.87	221.87			



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Remarque : maintenir un écart latéral de 20 mm min.

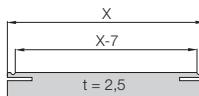
Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Fonds encliquetables

● Les plaques latérales 2204, les séparateurs verticaux 2202 et les fonds encliquetables 2200.X constituent le modèle de base d'un système à étagères. Des fonds encliquetables de différentes largeurs peuvent être mis en place sur 3 niveaux à un écart vertical de 5 mm.

● Sur les Gaines, c'est le séparateur vertical 7602 qui assure cette fonction. Pas de plaque latérale disponible pour la Gaine.

4 7	Plaque latérale pour Chaînes non montée 2204 montée 2214
4 10	Séparateur vertical pour Chaînes non monté 2202 monté 2212
4 10	Séparateur vertical pour Gaines non monté 7602 monté 7612



Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	2200.18	2210.18	058	2200.58	2210.58
023	2200.23	2210.23	068	2200.68	2210.68
028	2200.28	2210.28	073	2200.73	2210.73
033	2200.33	2210.33	088	2200.88	2210.088
038	2200.38	2210.38	099	2200.99	2210.099
043	2200.43	2210.43	124	2200.124	2210.124
048	2200.48	2210.48	149	2200.149	2210.149

Système E4.1
Hauteur interne : 28 mm

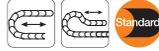
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.233



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA

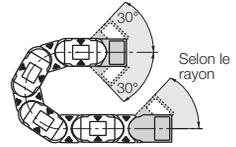


Le standard - Variante KMA - oscillant

- Recommandé pour les applications en autoportance et en version glissante
- Élément de fixation KMA avec possibilité de fixation sur tout le pourtour
- Raccord vissé en dehors de la section de la Chaîne Porte-Câbles
- Pour les espaces réduits
- Résistant à la corrosion

*KMA = éléments de fixation KMA

Point mobile
E4.280/R4.280... [] .2

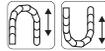


Point fixe

E4.280/R4.280... [] .1



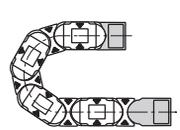
Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA



Variante KMA - rigide

- Recommandée pour les applications suspendues et debout
- Montage universel
- Résistant à la corrosion
- Pour les liaisons rigides
- Pour les accélérations extrêmes

Point mobile
E4.281/R4.281... [] .2



Point fixe

E4.281/R4.281... [] .1

Dimensions et variantes de commande

Exemple de commande oscillant

E4.280/R4.280 .040.2.12



Exemple de commande rigide

E4.281/R4.281 .040.2.12



Remarque : les Chaînes Porte-Câbles E4.1 peuvent se terminer par un maillon interne ou externe. Au point mobile, un maillon externe constitue toujours le premier maillon de Chaîne Porte-Câbles. Indiquer l'index [1] pour un nombre impair ou l'index [2] pour un nombre pair de maillons !

Point fixe

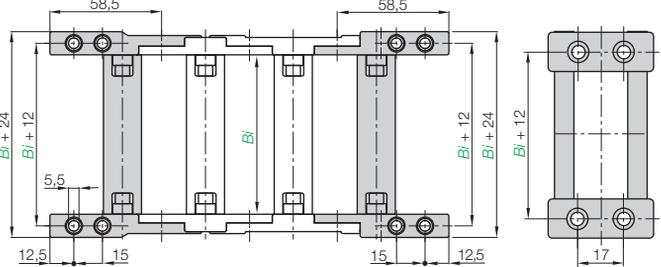
E4.280/R4.280... [] .1 (oscillant)

E4.281/R4.281... [] .1 (rigide)

Point mobile

(oscillant) E4.280/R4.280... [] .2

(rigide) E4.281/R4.281... [] .2



Index	Réf.	Jeu complet	Bi	Index	Réf.	Jeu complet	Bi	
largeur	oscillant	rigide	[mm]	largeur	oscillant	rigide	[mm]	
.040.	E4.280	E4.281	.040. [] .12	40	.150.	E4./R4.280	E4./R4.281 .150. [] .12	150
.050.	E4./R4.280	E4./R4.281	.050. [] .12	50	.175.	E4./R4.280	E4./R4.281 .175. [] .12	175
.062.	E4.280	E4.281	.062. [] .12	62	.200.	E4./R4.280	E4./R4.281 .200. [] .12	200
.070.	E4.280	E4.281	.070. [] .12	70	.225.	E4./R4.280	E4./R4.281 .225. [] .12	225
.075.	E4.280	E4.281	.075. [] .12	75	.250.	E4./R4.280	E4./R4.281 .250. [] .12	250
.087.	E4.280	E4.281	.087. [] .12	87	.275.	E4.280	E4.281 .275. [] .12	275
.100.	E4./R4.280	E4./R4.281	.100. [] .12	100	.300.	E4./R4.280	E4./R4.281 .300. [] .12	300
.125.	E4./R4.280	E4./R4.281	.125. [] .12	125				

Veillez indiquer l'index [1] pour un nombre impair ou l'index [2] pour un nombre pair de maillons !

Jeu complet :

E4.280.040.2.12 [] (pair)

Élément séparé :

E4.280.040.2.2 [] (pair)

Éléments de fixation point mobile

E4.280.040.2.1 [] (pair)

Éléments de fixation point fixe



E4.1 | Série E4.28 | Accessoires | Serre-câbles

Le peigne serre-câbles Réf. 2050.Z peut être bloqué dans le dernier maillon

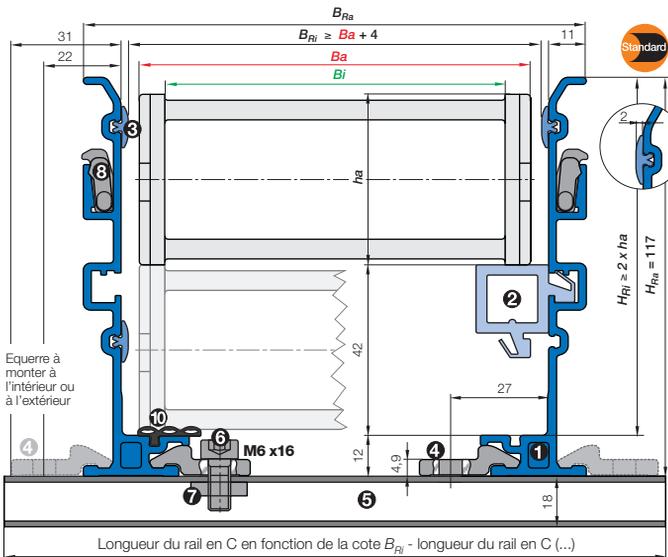
Référence	Largeur [mm]	Nombre de dents
2050.Z	60	6



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Goulottes en aluminium | Variante "Basic"



- Ba = Largeur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - Bi = Largeur interne, Chaîne Porte-Câbles
 - ha = Hauteur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 - H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 - B_{Ri} = Largeur interne, goulotte ► dépend de Ba
 - B_{Ra} = Largeur externe, goulotte
 - n_{Mon} = Nombre de kits de montage (gauche/droite)
 - n_{Ri} = Nombre de jeux de goulottes (gauche/droite)
- ! $H_{Ri} \approx 2 \cdot ha$
 $B_{Ri} \approx Ba + 4$

- Goulotte de guidage
- Bande de glissement
- Kit de montage "Basic"
- Rail en C

Longueur rail en C "Basic"

Equerre à monter à l'intérieur ou à l'extérieur ►

E4.28.070.250.0 ► Ex. de commande

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.040	64	-
.050	74	960.30.125
.062	86	960.30.150
.070	94	960.30.150
.075	99	960.30.150
.087	111	960.30.175
.100	124	960.30.175
.125	149	960.30.200
.150	174	960.30.225
.175	199	960.30.250
.200	224	960.30.275
.225	249	960.30.300
.250	274	960.30.325
.275	299	960.30.350
.300	324	960.30.375

Pour le kit de montage "Heavy-Duty", veuillez utiliser la réf. 972.50.XXX au lieu de la réf. 960.30.XXX pour un montage extérieur !



- **Composants, goulotte "Basic"** : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- **Composants, kit de montage "Basic"** : ④ Equerre, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Ecrrou glissant M6 ⑧ Elément de raccordement, plastique

Exemple de commande : Course de 30 m, raccordement pour Série E4.28.070.250.0 avec $B_{Ri} = 94$

Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons **Réf. 972.02.30.SL**

Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons **Réf. 972.02.31.SL**

Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulottes + 1)
17 kits de montage "Basic" (avec rail en C) **Réf. 960.30.150**

Module point fixe
Texte commande : 1 jeu **Réf. 972.82**

En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, p.ex. : **Réf. 972.02.30.SLA**

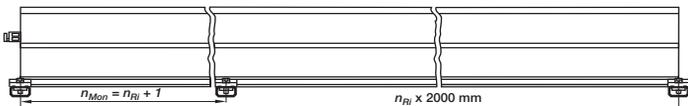


Schéma de principe : nombre de kits de montage "Basic" à installer = (jeux de goulottes + 1)



Aide rapide lors de la fixation du point fixe de la Chaîne Porte-Câbles

Le nouveau module de fixation permet un montage simple et rapide de la fixation KMA sur la goulotte en aluminium 2^{ème} génération et ce sans perçage. Fixation rapide de la Chaîne Porte-Câbles grâce aux brides sur la goulotte en aluminium. Le point de fixation de la Chaîne Porte-Câbles est rapidement modifiable.



Indice de prix



Niveau sonore optimisé grâce à des boutons en caoutchouc



Test en salle blanche sur demande



Exécution spéciale : versions conductrices ESD/ATEX sur demande



Ouverture de la Chaîne Porte-Câbles : enfoncer verticalement la rainure de l'entretoise ouvrable avec un tournevis



Démontage du couvercle/fond de la Gaine : enfoncer verticalement la rainure du couvercle/fond avec un tournevis et ouvrir en faisant levier



Quand utiliser la Série E4.32/H4.32/R4.32:

- Quand une exécution silencieuse est requise
- Dans les applications à vitesses / accélérations très élevées
- Pour les courses glissantes
- Pour les charges supplémentaires élevées



Dans quel cas ne pas la choisir :

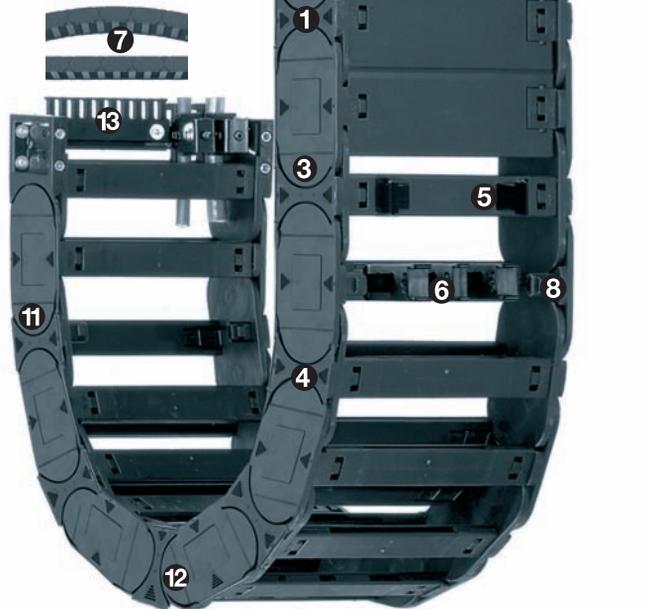
- Quand il vous faut une Chaîne Porte-Câbles vibrant extrêmement peu

► Série E6.35, page 5.364

- Quand une Chaîne/Gaine Porte-Câbles ouvrable d'un côté est requise pour des raisons financières

► Série 2600/2650/2680/2700, page 5.184

- 1 Déroulement droit grâce au principe maillon intérieur / maillon extérieur
- 2 Butée avec tampon amortisseur pour réduire le bruit
- 3 Résistance élevée aux forces transversales grâce au système de retenue
- 4 Longueur autoportante améliorée (15%) grâce à un système de butée perfectionné et des butées de rayon verticales
- 5 Entretoise ouvrable 385.X.Q pour un montage/démontage plus rapide
- 6 Vaste gamme de divisions internes - séparation interne T323 pour une mise en place plus rapide des câbles
- 7 Version NC "sans précontrainte" possible sans post-usinage par simple retournement du maillon ext.
- 8 Entretoise ouvrable des deux côtés
- 9 Couvercle pivotant amovible
- 10 Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles
- 11 Surfaces de glissement optimisées
- 12 Contours extérieurs lisses, la saleté adhère moins
- 13 Séparateur serre-câbles disponible



Exemple pour une Chaîne Porte-Câbles complète

Indiquer longueur en m/mm ou nombre de maillons ! Par exemple : 4 m ou 72 maillons

4 m E4.32.30.300.0



Chaîne Porte-Câbles

+ 2 séparateurs 282 montés tous les 2 maillons



Division interne

1 jeu E4.320.30.1.12.C



Élément de fixation



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

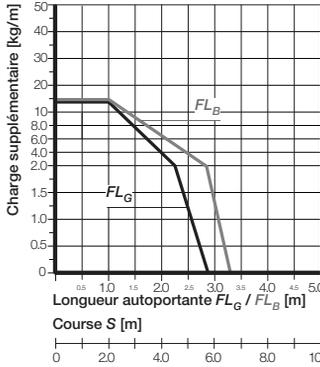
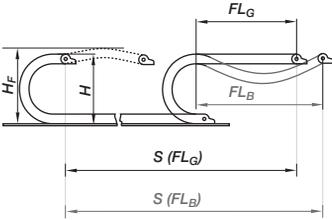
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée

Détails ► Construction, page 5.38



S = Course

R = Rayon de courbure

H = Hauteur de montage nominale

H_f = Hauteur nécessaire

H_{Ri} = Hauteur interne goulotte

D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne

Porte-Câbles en position finale

$K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$

D_2 = Porte-à-faux sur les applications

K_2 = * Nouveau supplément

H_2 = * Hauteur de montage

* lors de point mobile rabaisé

Autres montages :

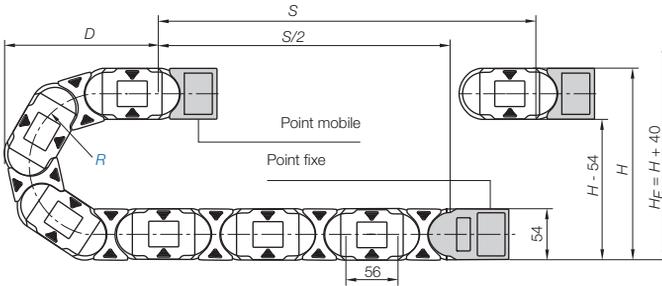
Suspendu ≤ 8 m

Debout ≤ 5 m

Sur chant en autoportance $\leq 1,5$ m

Circulaire = usinage nécessaire

Longueur autoportante brin inférieur = sur demande



Pas d'articulation = 56 mm maillons/m = 18 (1008 mm) longueur = $S/2 + K$

	063	075	100	125	150	175	200	220	250	300
$H +^{+0}$	180	204	254	304	354	404	454	494	554	654
D	146	158	183	208	233	258	283	303	333	383
K	310	350	430	505	585	665	745	805	900	1055
H_2	180	204	166	166	166	166	166	166	166	166
$D_2 +^{+25}$	146	158	370	470	500	655	770	900	930	1100
K_2	310	350	616	784	896	1120	1288	1456	1568	1904

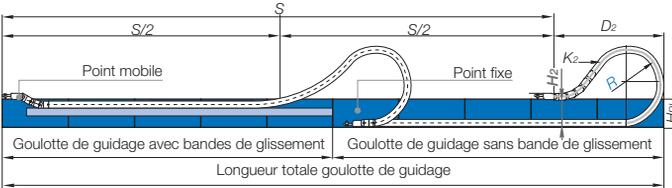


Courses courtes - autoportance

Les Chaînes Porte-Câbles autoportantes présentent une précontrainte positive. En tenir compte au moment de prévoir la hauteur interne de montage. En cas de conditions spatiales particulièrement limitées, veuillez nous contacter.

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire)

Applications glissantes de 10 m à max. 200 m Longueur = $S/2 + K_2$



Pour les courses entre 4 et 10 m, nous vous recommandons une Chaîne en autoportance d'une taille supérieure.



Applications glissantes (max. 200 m)

La Chaîne Porte-Câbles est utilisée avec le brin inférieur glissant dans une goulotte de guidage. Nous vous recommandons de confier la conception d'une telle installation à nos techniciens.

Vitesse max. FL_G / Accélération max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s ²]
Vitesse max. FL_B / Accélération max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s ²]
Vitesse max. glissante / Accélération max. glissante	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Données techniques



Détails sur les matériaux

► page 5.64

Pour un appui du brin inférieur - tôle d'appui disponible ► page 5.470

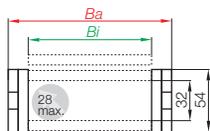


Système E4.1
Hauteur interne : 32 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.233



Exemple de commande

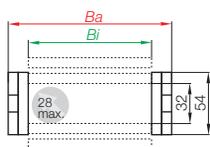
E4.32. 30. 300. 0



Série E4.32 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les maillons



- Avec entretoise tous les maillons
- Pour l'utilisation de tuyaux hydrauliques rigides
- Pour les applications particulièrement difficiles
- Ouverture des maillons des deux côtés



Exemple de commande

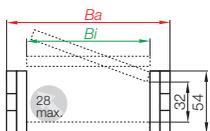
H4.32. 20. 300. 0



Standard Série H4.32 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les 2 maillons



- Avec entretoise tous les deux maillons = standard
- Pour presque toutes les applications
- Ouverture des maillons des deux côtés
- Montage facile
- Stable
- Economique



Exemple de commande

R4.32. 30. 300. 0



Série R4.32 - Gaine Porte-Câbles fermée



- Fermée
- Câbles bien protégés de la saleté en tout genre
- Protection contre les copeaux chauds
- Ouverture des maillons des deux côtés : les fonds peuvent être retirés en un endroit quelconque dans le rayon intérieur, le couvercle peut en plus être ouvert dans le rayon extérieur



Ultra silencieuse !

Picots spéciaux en caoutchouc pour un niveau sonore optimal

Série ES4.1 - exemple de commande : **ES4.32.10.250.0**

Série HS4.1 - exemple de commande : **HS4.32.10.250.0**

Série RS4.1 - exemple de commande : **RS4.32.10.250.0**

Autres informations : www.igus.fr ou Tél. 01.49.84.04.04



Art. Nr.		Bi [mm]	Ba [mm]	E4.32 [kg/m]	H4.32 [kg/m]	R4.32 [kg/m]
E4.32/H4.32/R4.32.05.	<input type="checkbox"/> .0*	50	73	1,567	1,425	2,450
E4.32/H4.32.06.	<input type="checkbox"/> .0	68	91	1,697	1,490	-
E4.32/H4.32/R4.32.07.	<input type="checkbox"/> .0	75	98	1,730	1,507	2,570
E4.32/H4.32/R4.32.087.	<input type="checkbox"/> .0***	87	110	1,803	1,543	-
E4.32/H4.32/R4.32.10.	<input type="checkbox"/> .0	100	123	1,886	1,584	2,650
E4.32/H4.32/R4.32.11.	<input type="checkbox"/> .0	108	131	1,942	1,612	2,760
E4.32/H4.32.112.	<input type="checkbox"/> .0	112	136	1,956	1,619	-
E4.32/H4.32/R4.32.12.	<input type="checkbox"/> .0	125	148	2,069	1,676	2,850
E4.32/H4.32.137.	<input type="checkbox"/> .0	137	161	2,122	1,702	-
E4.32/H4.32/R4.32.15.	<input type="checkbox"/> .0	150	173	2,212	1,747	3,010
E4.32/H4.32.162.	<input type="checkbox"/> .0	162	186	2,240	1,762	-
E4.32/H4.32/R4.32.17.	<input type="checkbox"/> .0	168	191	2,323	1,803	3,210
E4.32/H4.32.18.	<input type="checkbox"/> .0	175	198	2,345	1,814	-
E4.32/H4.32.187.	<input type="checkbox"/> .0	187	211	2,392	1,837	-
E4.32/H4.32/R4.32.20.	<input type="checkbox"/> .0	200	223	2,518	1,900	3,410
E4.32/H4.32.212.	<input type="checkbox"/> .0	212	236	2,568	1,925	-
E4.32/H4.32.23.	<input type="checkbox"/> .0	225	248	2,669	1,976	-
E4.32/H4.32.237.	<input type="checkbox"/> .0	237	261	2,698	1,990	-
E4.32/H4.32/R4.32.25.	<input type="checkbox"/> .0	250	273	2,834	2,059	3,860
E4.32/H4.32.262.	<input type="checkbox"/> .0	262	286	2,917	2,100	-
E4.32/H4.32.28.	<input type="checkbox"/> .0	275	298	2,989	2,136	-
E4.32/H4.32.29.	<input type="checkbox"/> .0	287	311	3,023	2,153	-
E4.32/H4.32/R4.32.30.	<input type="checkbox"/> .0	300	323	3,151	2,217	4,250
E4.32/H4.32.312.	<input type="checkbox"/> .0	312	336	3,175	2,229	-
E4.32/H4.32.325.	<input type="checkbox"/> .0	325	348	3,277	2,280	-
E4.32/H4.32.337.	<input type="checkbox"/> .0	337	361	3,338	2,311	-
E4.32/H4.32.350.	<input type="checkbox"/> .0	350	373	3,565	2,424	-
E4.32/H4.32.362.	<input type="checkbox"/> .0	362	386	3,662	2,473	-
E4.32/H4.32.375.	<input type="checkbox"/> .0	375	398	3,735	2,509	-
E4.32/H4.32.387.	<input type="checkbox"/> .0	387	411	3,803	2,543	-
E4.32/H4.32.400.	<input type="checkbox"/> .0	400	423	3,868	2,575	-

*Couvercle amovible, non pivotant. **Pas disponible pour R4.42

***Nouveau dans ce catalogue - Série R4.32.087

Rayons disponibles

R [mm] 063** 075** 100** 125 150 175 200 220 250 300

Référence pour compléter le rayon (R) souhaité par exemple E4.32.30.300.0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65 - Pas d'articulation : 56 mm/maillon - Maillons/m = 18

Gaines Porte-Câbles en exécution spéciale insensibles aux copeaux à 850 °C

Sur certaines applications, les copeaux laissent des traces de brûlure et de fusion selon leur quantité, leur taille et leur température. Le problème est maintenant résolu, avec le matériau igumid HT d'igus®.

Autres informations : www.igus.fr/fr/HT ou Tél. 01.49.84.04.04



Système E4.1
Hauteur interne : 32 mm

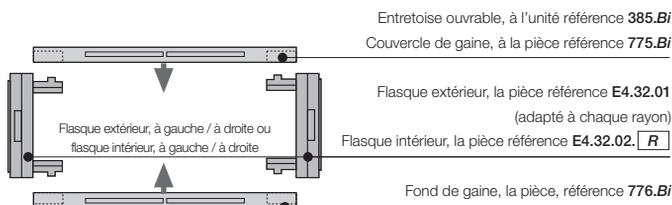
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Etriers de plus grande taille pour gros flexibles ► page 5.256



► 5.233

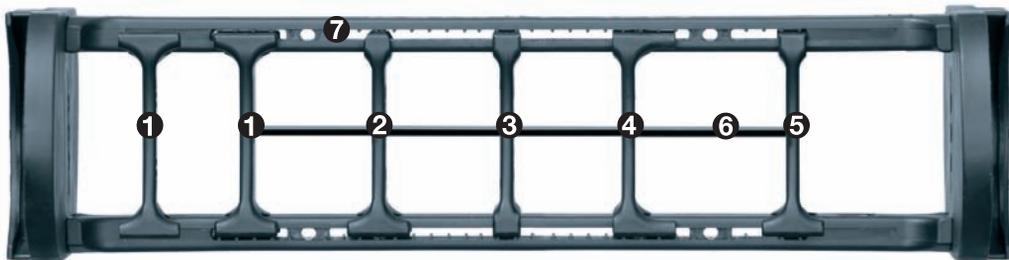


Référence maillons à la pièce

Flasque intérieur
Flasque extérieur



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/e4.32 ► www.igus.fr/fr/h4.32 ► www.igus.fr/fr/r4.32



Gamme de divisions internes optimisée et élargie pour la Série E4.32. Géométrie optimisée en termes d'abrasion avec force de retenue très élevée. Le design ménageant les câbles augmente encore leur durée de vie. Gamme universelle pour Chaînes et Gaiens, une fente !

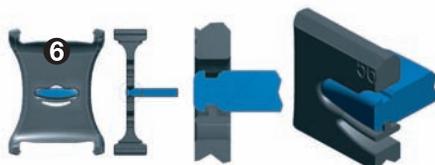
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



- ① Séparateur standard, pied large - Réf. 32.1
- ② Séparateur pour entretoise à ouverture rapide - Réf. 32.2
- ③ Séparateur étroit - Réf. 32.3
- ④ Séparateur asymétrique - Réf. 32.4
- ⑤ Séparateur encliptable - Réf. 32.5

Réaliser une meilleure division interne avec un nombre réduit de pièces standard

- Gamme de division interne optimisée et élargie
- Design ménageant les câbles, augmente leur durée de vie
- Même division interne pour Chaînes et Gaiens
- Assise solide, bon enclenchement
- Entretoises en polymère optimisées en friction et ménageant les câbles, pour une longue vie
- Montage rapide



⑥ Principe du fond intermédiaire, bloquant - Réf. 3200.XX

⑥ Division horizontale avec fonds intermédiaires

- Le fond s'enclenche bien dans le séparateur aux deux extrémités grâce à des taquets spéciaux
- D'autres séparateurs peuvent être déplacés horizontalement à volonté sur le fond
- Plaques latérales superflues
- Divisions sur plusieurs niveaux en continu ou en compartiments individuels avec une seule pièce



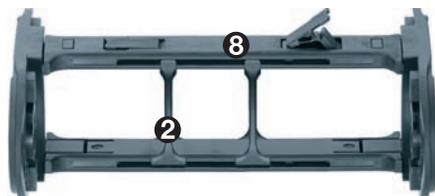
⑦ Standard* pour toutes les entretoises ouvrables E4 et couvercles/fonds : crans et gradation

*Premières cotes disponibles. Gamme complétée d'ici fin 2009

⑦ Entretoise ouvrable, couvercle et fond bloquants

- Etrier d'écartement superflu pour "applications sur chant"
- Force de retenue du séparateur bloqué : 25 kg
- Gradation plane, bien visible
- Crans et marquage continu sur entretoises pour les Chaînes ET sur couvercle/fond pour les Gaiens

www.igus.fr
info@igus.fr

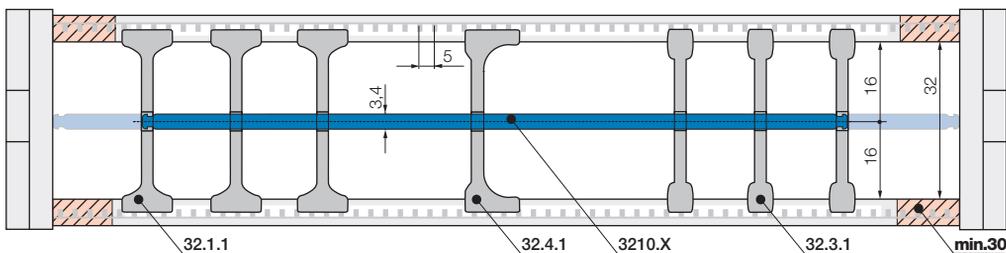


⑧ Entretoise à ouverture rapide, individuelle - Réf. 385.X.Q
(X = largeur interne Bi Chaînes / Q = fermeture rapide)

⑧ Entretoise à ouverture rapide

- Ouverture du verrouillage rapide des entretoises ouvrables en un seul "clac" = montage 25% plus rapide qu'avec les entretoises ouvrables standard !
 - Montage et démontage rapide
 - Ouverture et fermeture sans effort
 - Accès du haut, la Chaîne peut rester dans sa goulotte
- www.igus.fr/fr/E4montagerapide





Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 30 mm min.

Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Standard - pour toutes les applications

① Séparateur pied large pour force de retenue maximale et bonne tenue dans Chaînes et Gains Porte-Câbles

Pour un montage encore plus rapide

② Séparateur pour igus® ③ entretoise à ouverture rapide 385.X.Q. Fixe d'un côté avec pied large, autre côté étroit pour un montage aisé des câbles (léger blocage). Egalement pour Gains Porte-Câbles

Pour de nombreux câbles fins

④ Séparateur à pied étroit pour de nombreux câbles fins juxtaposés. Peu encombrant, pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Pour applications "sur chant" par ex.

④ Séparateur asymétrique, créant un écart donné. Etriers d'écartement superflus. Pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Crantage tous les 5 mm

⑤ Séparateur cranté pour les nouvelles entretoises et les couvercles
⑦ entretoises ouvrables. Avec graduation sur entretoises et couvercles. Positionnement exact. Pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Division horizontale

⑥ Fond encliquetable (largeurs internes 50 à 250 mm). Blocage sûr aux deux extrémités dans le séparateur, positionnement fixe possible en largeur. Des séparateurs supplémentaires peuvent s'y déplacer librement dans le sens horizontal. Sur un niveau

3 		Séparateur standard, pied large	
		non monté	32.1
		monté	32.1.1
12 		Séparateur pour entretoise à ouverture rapide	
		non monté	32.2
		monté	32.2.1
7 3 		Séparateur étroit	
		non monté	32.3
		monté	32.3.1
8 		Séparateur asymétrique	
		non monté	32.4
		monté	32.4.1
3 27.5 8.25 12 		Séparateur encliquetable pour entretoise ouvrable	
		non monté	32.5
		monté	32.5.1
7 3 12 		Fond encliquetable, bloquant	
		non monté	3200.X
		monté	3210.X
		XX = largeur - cf. tableau ci-dessous !	

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



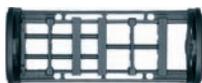
▶ 5.233

Largeur	Référence	Référence	Largeur	Référence	Référence
X [mm]	non montée	montée	X [mm]	non montée	montée
050	3200.050	3210.050	150	3200.150	3210.150
075	3200.075	3210.075	175	3200.175	3210.175
100	3200.100	3210.100	200	3200.200	3210.200
115	3200.115	3210.115	225	3200.225	3210.225
125	3200.125	3210.125	250	3200.250	3210.250

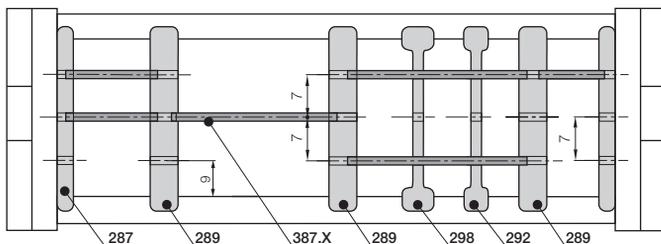


Configurateur de division interne en ligne ▶ www.igus.fr/configurateur-de-division-interne

5.253



Standard 02 - Divisions internes éprouvées pour compartimentages spéciaux et très variables



Séparateur rapide T323 pour fond encliquetable 386.X

Séparateur rapide pour Chaînes Porte-Câbles

non monté	T323
monté	T323M



Autres divisions internes éprouvées

● **Séparateur rapide T323** - idéal pour le compartimentage a posteriori ou la première monte sur les Chaînes Porte-Câbles. Montage et démontage rapides grâce au mécanisme à rabat et coulissement. Temps de montage réduit. Flexibilité accrue. (Pour fond encliquetable 386.X)



Plaque latérale 286

Plaque latérale pour Chaînes Porte-Câbles et Gaines

non montée	286
montée	287



● Les **plaques latérales 286**, les **séparateurs verticaux 288** et les **fonds encliquetables 386.X** forment un système d'étagères. Avec un intervalle vertical de **7 mm**, il est possible d'avoir 3 niveaux de fonds encliquetables de différentes largeurs.



Séparateur vertical 288

Séparateur vertical pour Chaînes et Gaines

non monté	288
monté	289



● Pour les applications spéciales : **séparateur à fond encliquetable moulé 281.S.57** (57,5 mm) ou **281.S.45** (45 mm)



Séparateur à fente 291

Séparateur à fente pour Chaînes Porte-Câbles

non monté	291
monté	292



● Les **séparateurs à fente 291** sont utilisés dans des subdivisions très fines. (Pas pour les Gaines Porte-Câbles). Ceux-ci ne peuvent toutefois être rajoutés ultérieurement à un compartimentage existant sans démontage de la division interne.



Séparateur à fente ouvert 297

Séparateur à fente ouvert pour Chaînes et Gaines

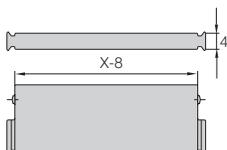
non monté	297
monté	298



● Le **séparateur à fente ouvert d'un côté 297** peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent recevoir de fond encliquetable.



Fond encliquetable 386.X



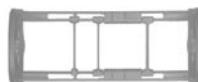
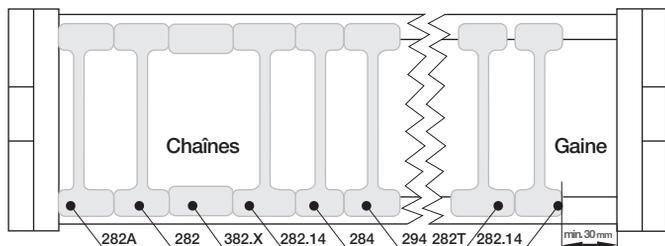
Largueur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largueur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	386.18	387.18	087	386.87	387.87
023	386.23	387.23	100	386.100	387.100
025	386.25	387.25	108	386.108	387.108
028	386.28	387.28	125	386.125	387.125
033	386.33	387.33	150	386.150	387.150
043	386.43	387.43	175	386.175	387.175
050	386.50	387.50	200	386.200	387.200
054	386.54	387.54	208	386.208	387.208
062	386.62	387.62	225	386.225	387.225
075	386.75	387.75			



Pour les nouveaux projets, nous recommandons le système modulaire de divisions internes igus®
Le système précédemment utilisé reste disponible !

igus®

E4.32
H4.32
R4.32



Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 30 mm min. Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Séparateurs et étriers d'écartement

● Le séparateur 281 pour Chaînes Porte-Câbles offre une bonne stabilité grâce à un pied large, même pour des câbles ou tuyaux plus épais. Si l'écart entre les séparateurs doit être plus important, il est possible d'utiliser le séparateur 281.14.

● Séparateur 281T pour Gaines Porte-Câbles à plusieurs séparateurs. Il s'enclenche solidement dans le fond de la Gaine Porte-Câbles, et légèrement dans le couvercle, ce qui permet une ouverture aisée du couvercle. Veiller à un bon alignement. Si l'écart entre les séparateurs doit être plus important, le séparateur 281.14 peut être utilisé.

● Séparateur 283 à pied étroit pour Chaînes Porte-Câbles sur les applications avec de nombreux câbles fins devant être séparés les uns des autres par un séparateur.

● Les séparateurs (par exemple pour des applications sur chant) peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 381.XX pour Chaînes Porte-Câbles. La hauteur interne disponible se réduit à 2 mm par étrier d'écartement et peut donc s'élever à 4 mm si des étriers d'écartement sont disposés des deux côtés. Afin de remédier à ce problème, les parties peuvent être montées également de l'extérieur sur l'entretoise transversale (pas pour les courses longues) XX = largeur étriers d'écartement (10, 15 et 20 mm au choix).

● Séparateur autobloquant 293 pour Chaînes Porte-Câbles - force de retenue accrue pour les applications où l'air est très humide ou les charges extrêmes. La force de retenue accrue est assurée par des griffes asymétriques. Veiller à un bon alignement (pas pour Gains Porte-Câbles).

● Séparateur asymétrique 281A pour Chaînes Porte-Câbles (pas pour Gains Porte-Câbles) à pied de 12 mm, pour la combinaison entre les étriers d'écartement de différentes largeurs et les séparateurs, par exemple pour des applications sur chant.

2,5	Séparateur pour Chaînes Porte-Câbles	
12	non monté	281
	monté	282

2,5	Séparateur pour Gains Porte-Câbles	
8	non monté	281T
12	monté	282T

2,5	Séparateur pour Chaînes Porte-Câbles et Gains	
14	non monté	281.14
	monté	282.14

2,5	Séparateur pour Chaînes Porte-Câbles	
8	non monté	283
	monté	284

	Etrier d'écartement* pour Chaînes Porte-Câbles	
XX	non monté	381.XX
	monté	382.XX

2,5	Séparateur autobloquant pour Chaînes Porte-Câbles	
10	non monté	293
	monté	294

2,5	Séparateur asymétrique pour Chaînes Porte-Câbles	
12	non monté	281A
	monté	282A

*Pour applications "sur chant"



Séparateur 281



Séparateur 281T



Séparateur 281.14



Séparateur 283



Etrier d'écartement 381.XX



Séparateur autobloquant 293



Séparateur asymétrique 281A

Système E4.1
Hauteur interne : 32 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

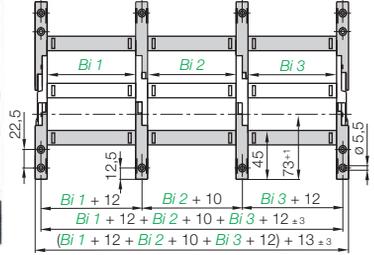


► 5.233



Maillons intermédiaires pour Chaînes Porte-Câbles très larges jusqu'à 3 m

- Le maillon intermédiaire a été spécialement conçu pour les cas où des charges de câbles particulièrement élevées requièrent des Chaînes Porte-Câbles extrêmement larges
- Par des bandes de Chaînes Porte-Câbles accouplées les unes aux autres, on peut réaliser des Chaînes Porte-Câbles pratiquement "à l'infini"
- Il est possible, en présence d'une charge supplémentaire donnée, d'augmenter la longueur autoportante d'une Chaîne Porte-Câbles
- Convient au fonctionnement en autoportance ou glissant dans une goulotte de guidage
- Fixés à l'aide d'éléments de fixation KMA ou d'éléments de fixation en acier.



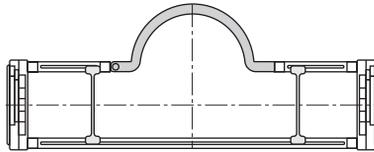
Exemple de commande
E4.32.10 /20 /10. .0
E4.32.Bi1/Bi2/Bi3. .0



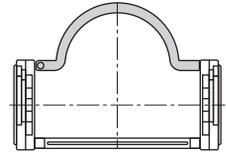
Veillez nous appeler si vous avez besoin d'étriers, nous vous aiderons à les concevoir !

Etriers - pour un guidage ménageant les flexibles

- Adaptés à des Gains Porte-Câbles d'un diamètre extérieur de 105 mm maximum
- Fonctionnement glissant possible avec étriers "montés dans le rayon extérieur" et goulotte de guidage spéciale
- Etriers dans le rayon intérieur - un fonctionnement glissant de la Chaîne Porte-Câbles n'est pas possible
- L'étrier peut être directement placé sur les côtés du maillon de la chaîne ou utilisé en combinaison avec deux entretoises ouvrables



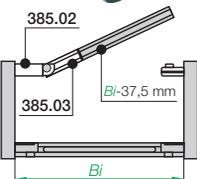
385.15RHD115 Etrier arrondi pour la combinaison avec entretoises ouvrables



385.18RD115 Etrier arrondi monté directement sur la partie latérale

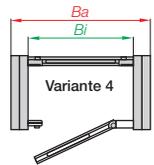
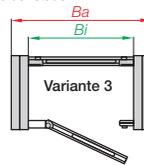
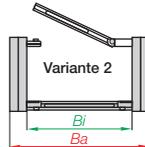
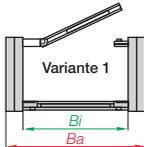
Référence	Ø Max [mm] Flexible	Forme	Montage sur partie latérale	Combinaison avec entretoises ouvrables
385.15.RHD115	105	○	-	+
385.18.RD115	105	○	+	-

○ = forme ronde + = Oui / - = Non



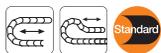
Entretoises articulées - clips à articulation pivotante

- Normalement, l'entretoise à fermeture de la Chaîne Porte-Câbles doit pouvoir être complètement retirée vers le haut
- Un élément articulé a été prévu pour le cas où il serait souhaitable que l'entretoise ouverte reste sur la Chaîne Porte-Câbles
- Longueur de l'élément articulé : 37,5 mm réf. 385.02 / entretoise ouvrable raccourcie : Bi-37,5 mm réf. 385.03
- Veuillez nous appeler si vous avez des difficultés au niveau de l'étude !



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

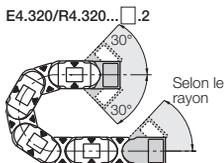


Le standard - Variante KMA - oscillant

- Recommandé pour les applications en autoportance et en version glissante
- Pour les espaces réduits
- Rail en C en option, serre-câbles avec clips Chairfix ou peignes serre-câbles
- Résistant à la corrosion
- Élément de fixation KMA avec possibilité de fixation sur tout le pourtour

*KMA = éléments de fixation KMA

Point mobile

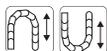
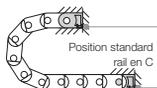


Point fixe

E4.320/R4.320... [] 1



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA



Variante KMA - rigide

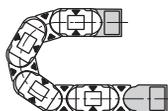
- Recommandée pour les applications suspendues et debout

De plus :

- Montage universel
- Rail en C en option
- Résistant à la corrosion
- Pour les liaisons rigides
- Pour les accélérations extrêmes

Point mobile

E4.321/R4.321... [] 2

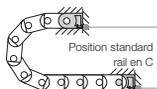


Point fixe

E4.321/R4.321... [] 1



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA



Point fixe

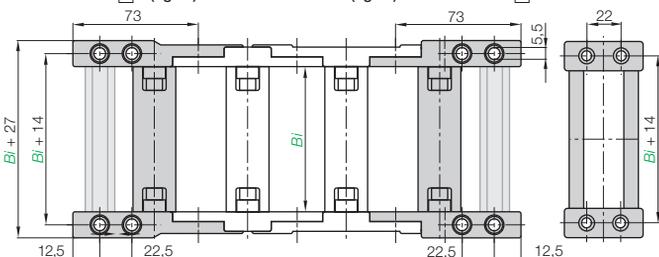
E4.320/R4.320... [] 1 (oscillant)

E4.321/R4.321... [] 1 (rigide)

Point mobile

(oscillant) E4.320/R4.320... [] 2

(rigide) E4.321/R4.321... [] 2

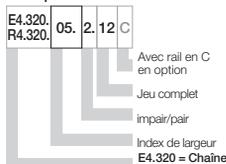


Index largeur	Réf. oscillant	Jeu complet rigide	Rail en C Option [mm]	Bi	Index largeur	Réf. oscillant	Jeu complet rigide	Rail en C Option [mm]	Bi
.05.	E4/R4.320	E4/R4.321	.05. [] 12. [] C	50	.23.	E4.320	E4.321	.23. [] 12. [] C	225
.06.	E4.320	E4.321	.06. [] 12. [] C	68	.237.	E4.320	E4.321	.237. [] 12. [] C	237
.07.	E4/R4.320	E4/R4.321	.07. [] 12. [] C	75	.25.	E4/R4.320	E4/R4.321	.25. [] 12. [] C	250
.087.	E4/R4.320	E4/R4.321	.087. [] 12. [] C	87	.262.	E4.320	E4.321	.262. [] 12. [] C	262
.10.	E4/R4.320	E4/R4.321	.10. [] 12. [] C	100	.28.	E4.320	E4.321	.28. [] 12. [] C	275
.11.	E4/R4.320	E4/R4.321	.11. [] 12. [] C	108	.29.	E4.320	E4.321	.29. [] 12. [] C	287
.112.	E4.320	E4.321	.112. [] 12. [] C	112	.30.	E4/R4.320	E4/R4.321	.30. [] 12. [] C	300
.12.	E4/R4.320	E4/R4.321	.12. [] 12. [] C	125	.312.	E4.320	E4.321	.312. [] 12. [] C	312
.137.	E4.320	E4.321	.137. [] 12. [] C	137	.325.	E4.320	E4.321	.325. [] 12. [] C	325
.15.	E4/R4.320	E4/R4.321	.15. [] 12. [] C	150	.337.	E4.320	E4.321	.337. [] 12. [] C	337
.162.	E4.320	E4.321	.162. [] 12. [] C	162	.350.	E4.320	E4.321	.350. [] 12. [] C	350
.17.	E4/R4.320	E4/R4.321	.17. [] 12. [] C	168	.362.	E4.320	E4.321	.362. [] 12. [] C	362
.18.	E4.320	E4.321	.18. [] 12. [] C	175	.375.	E4.320	E4.321	.375. [] 12. [] C	375
.187.	E4.320	E4.321	.187. [] 12. [] C	187	.387.	E4.320	E4.321	.387. [] 12. [] C	387
.20.	E4/R4.320	E4/R4.321	.20. [] 12. [] C	200	.400.	E4.320	E4.321	.400. [] 12. [] C	400
.212.	E4.320	E4.321	.212. [] 12. [] C	212					

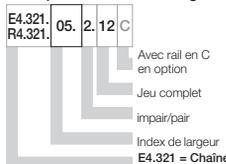
Veuillez indiquer l'index [1] pour un nombre impair ou l'index [2] pour un nombre pair de maillons !

Dimensions et variantes de commande

Exemple de commande oscillant



Exemple de commande rigide



Remarque : les Chaînes Porte-Câbles E4.1 peuvent se terminer par un maillon interne ou externe. Au point mobile, un maillon externe constitue toujours le premier maillon de Chaîne Porte-Câbles. Indiquer l'index [1] pour un nombre impair ou l'index [2] pour un nombre pair de maillons !

Jeu complet :
E4.320, 05, 2, 12, C (pair)

Élément séparé :
E4.320, 05, 2, 12, C (pair)

Éléments de fixation **point mobile**
E4.320, 05, 2, 1, C (pair)

Éléments de fixation **point fixe**



▶ 5.233



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/e4.32 ▶ www.igus.fr/fr/h4.32 ▶ www.igus.fr/fr/r4.32



Les étriers Chainfix et les étriers Chainfix en inox offrent une résistance extrême à la traction. Réglage par vis à six pans sans tête. Etriers simples, doubles ou triples.

Blocs brides Chainfix pour le rail en C préconfectionné

Réf. collier simple		Réf. étrier double		Réf. étrier triple		ø Câble [mm]
Acier	Inox	Acier	Inox	Acier	Inox	
CFX12.1	CFX12.1.E	CFX12.2	CFX12.2.E	CFX12.3	-	06 - 12
CFX14.1	CFX14.1.E	CFX14.2	CFX14.2.E	CFX14.3	-	12 - 14
CFX16.1	CFX16.1.E	CFX16.2	CFX16.2.E	CFX16.3	-	14 - 16
CFX18.1	CFX18.1.E	CFX18.2	CFX18.2.E	CFX18.3	-	16 - 18
CFX20.1	CFX20.1.E	CFX20.2	CFX20.2.E	CFX20.3	-	18 - 20
CFX22.1	CFX22.1.E	CFX22.2	CFX22.2.E	CFX22.3	-	20 - 22
CFX26.1	CFX26.1.E	CFX26.2	CFX26.2.E	-	-	22 - 26
CFX30.1	CFX30.1.E	CFX30.2	CFX30.2.E	-	-	26 - 30
CFX34.1	CFX34.1.E	CFX34.2	CFX34.2.E	-	-	30 - 34
CFX38.1	CFX38.1.E	-	-	-	-	34 - 38
CFX42.1	CFX42.1.E	-	-	-	-	38 - 42



Clips Chainfix - modulaire, à fixer sur rail en C

Pour Chaines Porte-Câbles igus® avec rail en C. Convient aussi au montage dans des éléments de fixation KMA et au clipsage à des entretoises ouvrables. Clips Chainfix : force de retenue élevée, serre-câbles modulaire et enfichable.

ø Câble [mm]	Référence étrier	Référence support
04 - 08	CFC-08-M	CFC-08-C
08 - 12	CFC-12-M	CFC-12-C
12 - 16	CFC-16-M	CFC-16-C
16 - 20	CFC-20-M	CFC-20-C
20 - 24	CFC-24-M	CFC-24-C



Bloc serre-câbles Nugget Chainfix pour rail en C

Serre-câbles pour la retenue de câbles jusqu'à Ø 20 mm. Facile à monter, sans vis ni outil. Serre-câbles simple, colliers préconfectionnés, faible encombrement.

Référence	ø max. câble [mm]	Largeur [mm]
CFN.20	20	10,8
CFN.30.52	30	16,8
CFN.20.N35	20	20,0



Peignes de Chaîne Porte-Câbles à fixation par encliquetage sur le rail en C

Serre-câbles à peignes encliquetable sur le rail en C. Montage simple, sans vis. Facilement détachable avec un tournevis, mais grande retenue. Pour Chaines Porte-Câbles avec KMA et rail en C.

Référence	Largeur [mm]	Nombre de dents
3050.ZC	50	5
3075.ZC	75	7



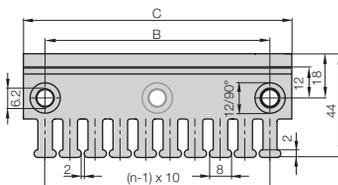
Peigne en pièces détachées

Peignes universels séparés, à visser sur l'élément KMA ou à enficher sur l'élément de fixation.

Peigne	Nombre de dents n	Dim.C [mm]	Dim. B [mm]	Alésage central
3050.ZB	5	50	30	-
3075.ZB	7	75	55	-
3100.ZB	10	100	80	-
3115.ZB	11	115	95	-
3125.ZB	12	125	105	-
3150.ZB	15	150	130	-
3175.ZB	17	175	155	-
3200.ZB	20	200	180	+
3225.ZB	22	225	205	+
3250.ZB	25	250	230	+

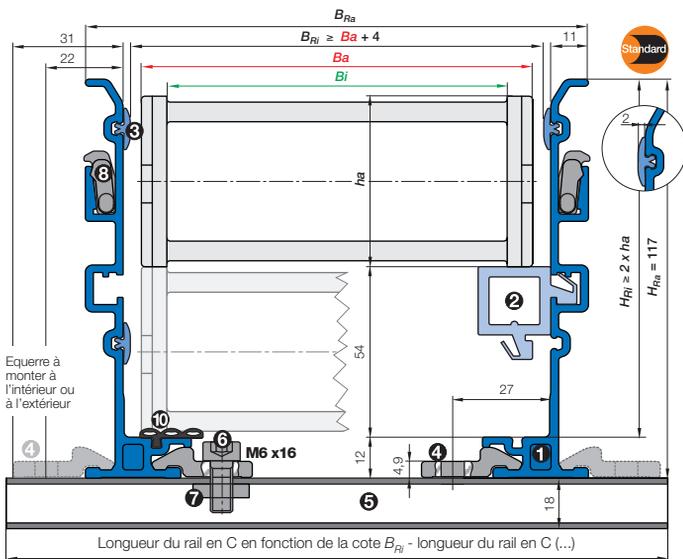


Croquis peigne monté



- = Non / + = Oui





- Ba** = Largeur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - Bi** = Largeur interne, Chaîne Porte-Câbles
 - ha** = Hauteur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - H_{Ri}** = Hauteur interne, goulotte
 - H_{Ra}** = Hauteur externe, goulotte
 - B_{Ri}** = Largeur interne, goulotte ► dépend de Ba
 - B_{Ra}** = Largeur externe, goulotte
 - n_{Mon}** = Nombre de kits de montage (gauche/droite)
 - n_{Ri}** = Nombre de jeux de goulottes (gauche/droite)
- ! $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
 $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- Goulotte de guidage
- Bande de glissement
- Kit de montage "Basic"
- Rail en C

Longueur rail en C "Basic"

Equerre à monter à l'intérieur ou à l'extérieur ►

E4.32.05.200.0 Ex. de commande

B _{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.06	77 960.30.125	960.30.175
.06	95 960.30.150	960.30.200
.07	102 960.30.150	960.30.200
.087	114 960.30.175	960.30.225
.10	127 960.30.175	960.30.225
.11	135 960.30.200	960.30.250
.112	140 960.30.200	960.30.250
.12	152 960.30.200	960.30.250
.137	165 960.30.225	960.30.275
.162	177 960.30.225	960.30.275
.165	190 960.30.250	960.30.300
.17	195 960.30.250	960.30.300
.18	202 960.30.250	960.30.300
.187	215 960.30.275	960.30.325
.20	227 960.30.275	960.30.325
.212	240 960.30.300	960.30.350
.23	252 960.30.300	960.30.350
.237	265 960.30.325	960.30.375
.26	277 960.30.325	960.30.375
.262	290 960.30.350	960.30.400
.28	302 960.30.350	960.30.400
.29	315 960.30.375	960.30.425
.30	327 960.30.375	960.30.425
.312	340 960.30.400	960.30.450
.325	352 960.30.400	960.30.450
.337	365 960.30.425	960.30.475
.350	377 960.30.425	960.30.475
.362	390 960.30.450	960.30.500
.375	402 960.30.450	960.30.500
.387	415 960.30.475	960.30.525
.400	427 960.30.475	960.30.525



- Composants, goulotte "Basic": 1 Partie latérale, aluminium, 2 m 2 Bande de glissement, plastique, 2 m 3 Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) 10 Profilé amortisseur en caoutchouc en option
- Composants, kit de montage "Basic": 4 Equerre, aluminium 5 Rail en C, acier galvanisé 6 Vis M6 x 16 7 Ecrou glissant M6 8 Elément de raccordement, plastique

Exemple de commande : Course de 30 m, raccordement pour Série E4.32.30.300.0 avec B_{Ri} = 327

Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) : 16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons Réf. 972.30.SL

Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) : 16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons Réf. 972.31.SL

Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulottes + 1) Réf. 960.30.375

17 kits de montage "Basic" (avec rail en C) Réf. 972.80

Module point fixe Texte commande : 1 jeu Réf. 972.80

En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, p.ex. : Réf. 972.30.SLA

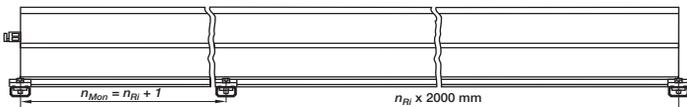


Schéma de principe : nombre de kits de montage "Basic" à installer = (jeux de goulottes + 1)



Aide rapide lors de la fixation du point fixe de la Chaîne Porte-Câbles

Le nouveau module de fixation permet un montage simple et rapide de la fixation KMA sur la goulotte en aluminium 2^{ème} génération et ce sans perçage. Fixation rapide de la Chaîne Porte-Câbles grâce aux brides sur la goulotte en aluminium. Le point de fixation de la Chaîne Porte-Câbles est rapidement modifiable.

Pour le kit de montage "Heavy-Duty", veuillez utiliser la réf. 972.50.XXX au lieu de la réf. 960.30.XXX pour un montage extérieur !



Indice de prix



Niveau sonore optimisé grâce à des boutons en caoutchouc



Test en salle blanche sur demande



Exécution spéciale :
versions conductrices
ESD/ATEX sur demande



Ouverture de la Chaîne Porte-Câbles :
enfoncez verticalement la rainure de l'entretoise ouvrable avec un tournevis



Démontage du couvercle/fond de la Gaine :
enfoncez verticalement la rainure du couvercle/fond avec un tournevis et ouvrez en faisant levier



Quand utiliser la Série E4.42/H4.42/R4.42:

- Quand une exécution silencieuse est requise
- Dans les applications à vitesses / accélérations très élevées
- Pour les courses glissantes
- Pour les charges supplémentaires élevées



Dans quel cas ne pas la choisir :

- Quand il vous faut une Chaîne/Gaine Porte-Câbles vibrant extrêmement peu
- ▶ Série E6.40, page 5.366
- ▶ Série R6.40, page 5.368
- Quand une Chaîne Porte-Câbles ouvrable d'un côté est requise pour des raisons financières
- ▶ Série 3400/3450/3480/3500, page 5.190

- 1 Déroulement droit grâce au principe maillon intérieur / maillon extérieur
- 2 Butée avec tampon amortisseur pour réduire le bruit
- 3 Résistance élevée aux forces transversales grâce au système de retenue
- 4 Longueur autoportante améliorée (15%) grâce à un système de butée perfectionné et des butées de rayon verticales
- 5 Entretoise ouvrable 385.X.Q pour un montage/démontage plus rapide
- 6 Vaste gamme de divisions internes - séparation interne T423 pour une mise en place plus rapide des câbles
- 7 Version NC "sans précontrainte" possible sans post-usinage par simple retournement du maillon ext.
- 8 Entretoise ouvrable des deux côtés
- 9 Couvercle pivotant amovible
- 10 Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles



Exemple pour une Chaîne Porte-Câbles complète

Indiquer longueur en m/mm ou nombre de maillons ! Par exemple : 5 m ou 75 maillons

5 m E4.42.20.300.0



Chaîne Porte-Câbles

+ 2 séparateurs 382 montés tous les 2 maillons



Division interne

1 jeu E4.420.20.1.12.C



Élément de fixation

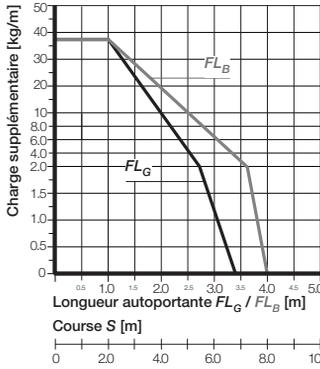
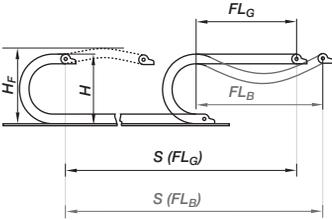


Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée

Détails ► Construction, page 5.38



S = Course

R = Rayon de courbure

H = Hauteur de montage nominale

H_F = Hauteur nécessaire

H_{RI} = Hauteur interne goulotte

D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne
Porte-Câbles en position finale

$K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$

D_2 = Porte-à-faux sur les applications

K_2 = * Nouveau supplément

H_2 = * Hauteur de montage

* lors de point mobile rabaisé

Autres montages :

Suspendu ≤ 100 m

Debout ≤ 6 m

Sur chant en autoportance ≤ 2 m

Circulaire = usinage nécessaire

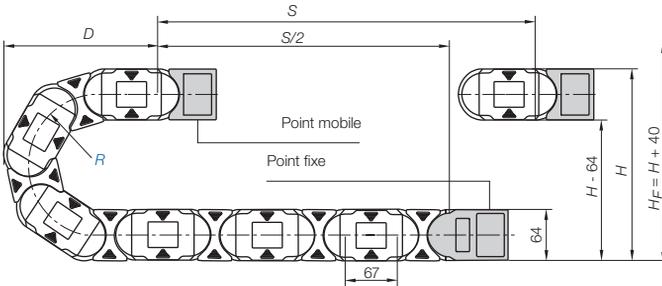
Longueur autoportante brin inférieur = sur demande



Courses courtes - autoportance

Les Chaînes Porte-Câbles autoportantes présentent une précontrainte positive. En tenir compte au moment de prévoir la hauteur interne de montage. En cas de conditions spatiales particulièrement limitées, veuillez nous contacter.

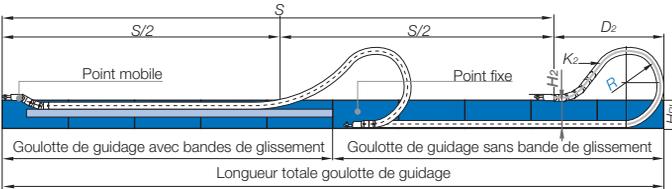
L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 40$ mm (avec 3,0 kg/m charge supplémentaire)



Pas d'articulation = 67 mm maillons/m = 15 (1005 mm) longueur = $S/2 + K$

	075	100	125	150	175	200	250	300	350
$H_{\pm 25}$	214	264	314	364	414	464	564	664	764
D	174	199	224	249	274	299	349	399	449
K	370	450	530	610	685	765	920	1080	1235
H_2	214	264	186	186	186	186	186	186	186
D_2^{+25}	174	199	475	570	670	780	1030	1150	1500
K_2	370	450	804	938	1139	1340	1675	1943	2412

Applications glissantes de 10 m à max. 300 m Longueur = $S/2 + K_2$



Pour les courses entre 4 et 10 m, nous vous recommandons une Chaîne en autoportance d'une taille supérieure.



Applications glissantes (max. 300 m)

La Chaîne Porte-Câbles est utilisée avec le brin inférieur glissant dans une goulotte de guidage. Nous vous recommandons de confier la conception d'une telle installation à nos techniciens.

Données techniques

Vitesse max. FL_G / Accélération max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s ²]
Vitesse max. FL_B / Accélération max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s ²]
Vitesse max. glissante / Accélération max. glissante	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB



Détails sur les matériaux

► page 5.64

Pour un appui du brin inférieur - tôle d'appui disponible ► page 5.470

42

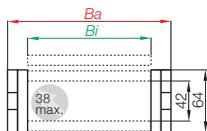
Système E4.1
Hauteur interne : 42 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.233

5.261



Exemple de commande

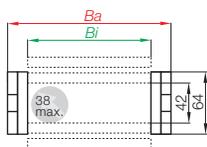
E4.42. 400. 300. 0



Série E4.42 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les maillons



- Avec entretoise tous les maillons
- Pour l'utilisation de tuyaux hydrauliques rigides
- Pour les applications particulièrement difficiles
- Ouverture des maillons des deux côtés



Exemple de commande

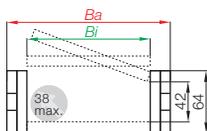
H4.42. 400. 300. 0



Standard Série H4.42 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les 2 maillons



- Avec entretoise tous les deux maillons = standard
- Pour presque toutes les applications
- Ouverture des maillons des deux côtés
- Montage facile
- Stable
- Economique



Exemple de commande

R4.42. 25. 300. 0



Série R4.42 - Gaine Porte-Câbles fermée



- Fermée
- Câbles bien protégés de la saleté en tout genre
- Protection contre les copeaux chauds
- Ouverture des maillons des deux côtés : les fonds peuvent être retirés en un endroit quelconque dans le rayon intérieur, le couvercle peut en plus être ouvert dans le rayon extérieur



Ultra silencieuse !

Picots spéciaux en caoutchouc pour un niveau sonore optimal

Série ES4.1 - exemple de commande : ES4.42.10.250.0

Série HS4.1 - exemple de commande : HS4.42.10.250.0

Série RS4.1 - exemple de commande : RS4.42.10.250.0

Autres informations : www.igus.fr ou Tél. 01.49.84.04.04



Art. Nr.		Bi	Ba	E4.42	H4.42	R4.42
		[mm]	[mm]	[kg/m]	[kg/m]	[kg/m]
E4.42/H4.42/R4.42.05.	<input type="checkbox"/> .0*	50	76	1,923	1,804	2,150
E4.42/H4.42.06.	<input type="checkbox"/> .0	68	94	2,031	1,858	-
E4.42/H4.42/R4.42.07.	<input type="checkbox"/> .0	75	101	2,059	1,872	2,280
E4.42/H4.42/R4.42.087.	<input type="checkbox"/> .0	87	114	2,119	1,903	2,410
E4.42/H4.42/R4.42.10.	<input type="checkbox"/> .0	100	126	2,188	1,973	2,520
E4.42/H4.42/R4.42.11.	<input type="checkbox"/> .0	108	134	2,235	1,960	2,570
E4.42/H4.42.112.	<input type="checkbox"/> .0	112	139	2,247	1,966	-
E4.42/H4.42/R4.42.12.	<input type="checkbox"/> .0	125	151	2,341	2,014	2,730
E4.42/H4.42.137.	<input type="checkbox"/> .0	137	164	2,385	2,035	-
E4.42/H4.42/R4.42.15.	<input type="checkbox"/> .0	150	176	2,460	2,073	2,980
E4.42/H4.42.162.	<input type="checkbox"/> .0	162	189	2,484	2,085	-
E4.42/H4.42/R4.42.17.	<input type="checkbox"/> .0	168	194	2,553	2,119	3,150
E4.42/H4.42.18.	<input type="checkbox"/> .0	175	201	2,571	2,128	-
E4.42/H4.42.187.	<input type="checkbox"/> .0	187	214	2,610	2,148	-
E4.42/H4.42/R4.42.20.	<input type="checkbox"/> .0	200	226	2,715	2,200	3,450
E4.42/H4.42.212.	<input type="checkbox"/> .0	212	239	2,757	2,221	-
E4.42/H4.42.23.	<input type="checkbox"/> .0	225	251	2,841	2,263	-
E4.42/H4.42.237.	<input type="checkbox"/> .0	237	264	2,865	2,275	-
E4.42/H4.42/R4.42.25.	<input type="checkbox"/> .0	250	276	2,979	2,332	4,250
E4.42/H4.42.262.	<input type="checkbox"/> .0	262	289	3,048	2,367	-
E4.42/H4.42.28.	<input type="checkbox"/> .0	275	301	3,108	2,397	-
E4.42/H4.42.29.	<input type="checkbox"/> .0	287	314	3,136	2,411	-
E4.42/H4.42/R4.42.30.	<input type="checkbox"/> .0	300	326	3,243	2,464	4,890
E4.42/H4.42.312.	<input type="checkbox"/> .0	312	339	3,262	2,474	-
E4.42/H4.42.325.	<input type="checkbox"/> .0	325	351	3,348	2,517	-
E4.42/H4.42.337.	<input type="checkbox"/> .0	337	364	3,399	2,542	-
E4.42/H4.42.350.	<input type="checkbox"/> .0	350	376	3,588	2,637	-
E4.42/H4.42.362.	<input type="checkbox"/> .0	362	389	3,669	2,677	-
E4.42/H4.42.375.	<input type="checkbox"/> .0	375	402	3,730	2,708	-
E4.42/H4.42.387.	<input type="checkbox"/> .0	387	414	3,786	2,736	-
E4.42/H4.42.400.	<input type="checkbox"/> .0	400	426	3,840	2,763	-

*Couvercle amovible mais non pivotant. **Pas pour R4.42

Rayons disponibles

R [mm] 075** 100** 125 150 175 200 250 300 350

Référence pour compléter le rayon (R) souhaité par exemple E4.42.400.300.0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65 · Pas d'articulation : 67 mm/maillon - Maillons/m = 15

Gaines Porte-Câbles en exécution spéciale insensibles aux copeaux à 850 °C
 Sur certaines applications, les copeaux laissent des traces de brûlure et de fusion selon leur quantité, leur taille et leur température. Le problème est maintenant résolu, avec le matériau igumid HT d'igus®.



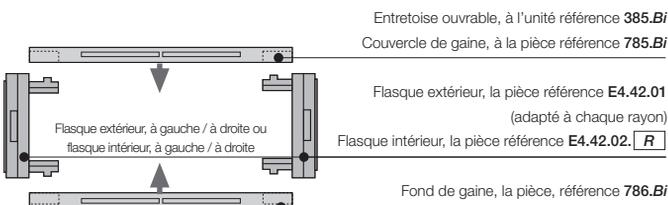
Autres informations : www.igus.fr/fr/HT ou Tél. 01.49.84.04.04

Système E4.1
Hauteur interne : 42 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Etriers de plus grande taille pour gros flexibles ► page 5.268

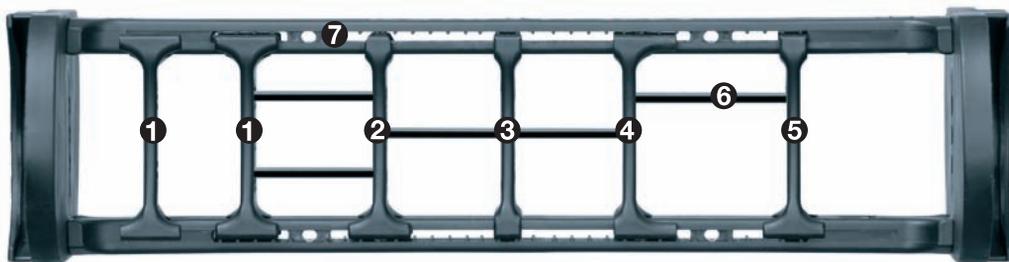


Référence maillons à la pièce

Flasque intérieur
 Flasque extérieur



► 5.233



Gamme de divisions internes optimisée et élargie pour la Série E4.42. Géométrie optimisée en termes d'abrasion avec force de retenue très élevée. Le design ménageant les câbles augmente encore leur durée de vie. Gamme universelle pour Chaînes et Gaiens, triple fente !

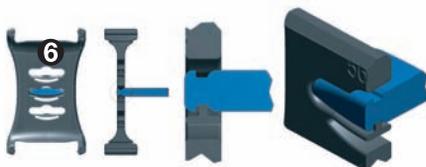
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



- ① Séparateur standard, pied large - Réf. 42.1
- ② Séparateur pour entretoise à ouverture rapide - Réf. 42.2
- ③ Séparateur étroit - Réf. 42.3
- ④ Séparateur asymétrique - Réf. 42.4
- ⑤ Séparateur enclippable - Réf. 42.5

Réaliser une meilleure division interne avec un nombre réduit de pièces standard

- Gamme de division interne optimisée et élargie
- Design ménageant les câbles, augmente leur durée de vie
- Même division interne pour Chaînes et Gaiens
- Assise solide, bon enclenchement
- Entretoises en polymère optimisées en friction et ménageant les câbles, pour une longue vie
- Montage rapide

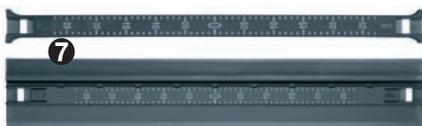


⑥ Principe du fond intermédiaire, bloquant - Réf. 3200.XX

⑥ Division horizontale avec fonds intermédiaires

- Le fond s'enclenche bien dans le séparateur aux deux extrémités grâce à des taquets spéciaux
- D'autres séparateurs peuvent être déplacés horizontalement à volonté sur le fond
- Plaques latérales superflues
- Divisions sur plusieurs niveaux en continu ou en compartiments individuels avec une seule pièce

igus® SARL



⑦ Standard* pour toutes les entretoises ouvrables E4 et couvercles/fonds : crans et gradation

*Premières cotes disponibles. Gamme complétée d'ici fin 2009

⑦ Entretoise ouvrable, couvercle et fond bloquants

- Etrier d'écartement superflu pour "applications sur chant"
- Force de retenue du séparateur bloqué : 25 kg
- Gradation plane, bien visible
- Crans et marquage continu sur entretoises pour les Chaînes ET sur couvercle/fond pour les Gaiens

www.igus.fr
info@igus.fr

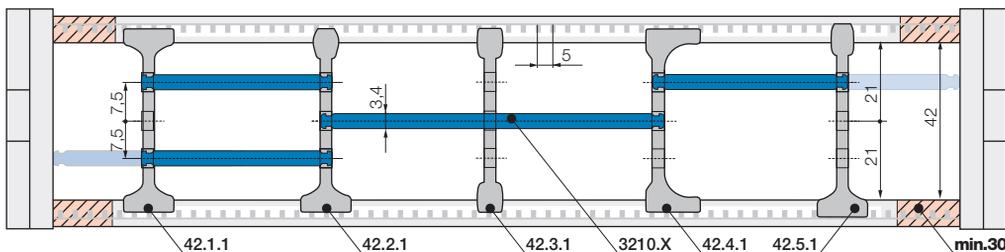


⑧ Entretoise à ouverture rapide, individuelle - Réf. 385.X.Q
(X = largeur interne Bi Chaînes / Q = fermeture rapide)

⑧ Entretoise à ouverture rapide

- Ouverture du verrouillage rapide des entretoises ouvrables en un seul "clac" = montage 25% plus rapide qu'avec les entretoises ouvrables standard !
 - Montage et démontage rapide
 - Ouverture et fermeture sans effort
 - Accès du haut, la Chaîne peut rester dans sa goulotte
- www.igus.fr/fr/E4montagerapide





Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 30 mm min.

Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Standard - pour toutes les applications

① Séparateur pied large pour force de retenue maximale et bonne tenue dans Chaînes et Gaines Porte-Câbles

Pour un montage encore plus rapide

② Séparateur pour igus® ③ entretoise à ouverture rapide 385.X.Q. Fixe d'un côté avec pied large, autre côté étroit pour un montage aisé des câbles (léger blocage). Egalement pour Gains Porte-Câbles

Pour de nombreux câbles fins

④ Séparateur à pied étroit pour de nombreux câbles fins juxtaposés. Peu encombrant, pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Pour applications "sur chant" par ex.

⑤ Séparateur asymétrique, créant un écart donné. Etriers d'écartement superflus. Pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Crantage tous les 5 mm

⑥ Séparateur cranté pour les nouvelles entretoises et les couvercles ⑦ entretoises ouvrables. Avec graduation sur entretoises et couvercles. Positionnement exact. Pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Division horizontale

⑧ Fond encliquetable (largeurs internes 50 à 250 mm). Blocage sûr aux deux extrémités dans le séparateur, positionnement fixe possible en largeur. Des séparateurs supplémentaires peuvent s'y déplacer librement dans le sens horizontal. Sur 3 niveaux

3 	Séparateur standard, pied large non monté 42.1 monté 42.1.1	
4 3 14 	Séparateur pour entretoise à ouverture rapide non monté 42.2 monté 42.2.1	
3 7 	Séparateur étroit non monté 42.3 monté 42.3.1	
3 27.5 8.25 14 	Séparateur asymétrique non monté 42.4 monté 42.4.1	
4 3 14 	Séparateur encliquetable pour entretoise ouvrable non monté 42.5 monté 42.5.1	
 X-1	Fond encliquetable, bloquant non monté 3200.X monté 3210.X	 50 - 250 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



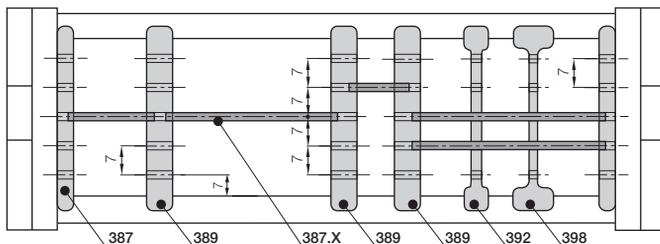
▶ 5.233



Configurateur de division interne en ligne ▶ www.igus.fr/configurateur-de-division-interne



Standard 02 - Divisions internes éprouvées pour compartimentages spéciaux et très variables



Séparateur rapide T423 pour fond encliquetable 386.X



Plaque latérale 386



Séparateur vertical 388



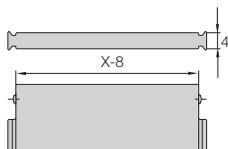
Séparateur à fente 391



Séparateur à fente ouvert 397



Fond encliquetable 386.X



Séparateur rapide pour Chaînes Porte-Câbles
non monté **T423**
monté **T423M**

Plaque latérale pour Chaînes et Gains Porte-Câbles
non montée **386**
montée **387**

Séparateur vertical pour Chaînes et Gains
non monté **388**
monté **389**

Séparateur à fente pour Chaînes et Gains
non monté **391**
monté **392**

Séparateur à fente ouvert pour Chaînes et Gains
non monté **397**
monté **398**



Autres divisions internes éprouvées

Séparateur rapide T423 - idéal pour la subdivision a posteriori ou la première monte sur les Chaînes Porte-Câbles. Montage et démontage rapides grâce au mécanisme à rabat et coulissement. Temps de montage réduit. Flexibilité accrue. (Pour fond encliquetable 386.X)

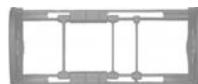
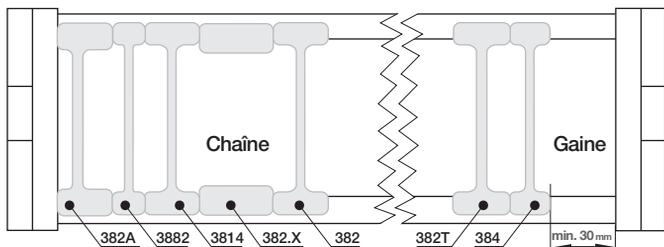
● Les plaques latérales 386, les séparateurs verticaux 388 et les fonds encliquetables 386.X forment un système d'étagères. Avec un intervalle vertical de 7 mm, il est possible d'avoir 5 niveaux de fonds encliquetables de différentes largeurs.

● Les séparateurs à fente 391 sont utilisés dans des cas de subdivision très fine. Ceux-ci ne peuvent toutefois être rajoutés ultérieurement à un compartimentage existant sans démontage de la division interne.

● Le séparateur à fente ouvert d'un côté 397 peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent recevoir de fond encliquetable.

Largeur X [mm]	Référence		Largeur X [mm]	Référence	
	non montée	montée		non montée	montée
018	386.18	387.18	075	386.75	387.75
023	386.23	387.23	087	386.87	387.87
025	386.25	387.25	100	386.100	387.100
028	386.28	387.28	108	386.108	387.108
033	386.33	387.33	125	386.125	387.125
043	386.43	387.43	150	386.150	387.150
050	386.50	387.50	175	386.175	387.175
054	386.54	387.54	200	386.200	387.200
062	386.62	387.62	208	386.208	387.208





Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 30 mm min. Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Séparateurs et étriers d'écartement

● Le séparateur standard 381 pour Chaînes Porte-Câbles offre une bonne stabilité grâce à un pied large, même pour des câbles ou tuyaux plus épais.

● Séparateur 3881 à pied étroit (7 mm) pour Chaînes Porte-Câbles sur les applications avec de nombreux câbles fins devant être séparés les uns des autres par un séparateur.

● Séparateur 381T pour Gainses Porte-Câbles à plusieurs séparateurs. Il s'enclenche solidement dans le fond de la Gaine Porte-Câbles, et légèrement dans le couvercle, ce qui permet une ouverture aisée du couvercle. Veiller à un bon alignement.

● Les séparateurs (par exemple pour des applications sur chant) peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 381.XX pour Chaînes Porte-Câbles. La hauteur interne disponible se réduit à 2 mm par étrier d'écartement et peut donc s'élever à 4 mm si des étriers d'écartement sont disposés des deux côtés. Afin de remédier à ce problème, les parties peuvent être montées également de l'extérieur sur l'entretoise transversale (pas pour les courses glissantes) XX = largeur étriers d'écartement (10, 15 et 20 mm au choix).

● Séparateur autobloquant 3804 pour Chaînes Porte-Câbles force de retenue accrue pour les applications où l'air est très humide ou les charges extrêmes. La force de retenue accrue est assurée par des griffes asymétriques. Veiller à un bon alignement.

● Séparateur autobloquant 383 pour Gainses Porte-Câbles pour les applications où l'air est très humide. La force de retenue accrue est assurée par des griffes asymétriques.

● Séparateur asymétrique 381A pour Chaînes Porte-Câbles (pas pour Gainses Porte-Câbles) à pied de 14 mm, pour la combinaison entre les étriers d'écartement de différentes largeurs et les séparateurs, par exemple pour des applications sur chant.

2,5	Séparateur pour Chaînes Porte-Câbles
14	non monté 381
	monté 382

2,5	Séparateur étroit* pour Chaînes Porte-Câbles
7	non monté 3881
	monté 3882

3	Séparateur pour Gainses Porte-Câbles
14	non monté 381T
	monté 382T

XX	Etrier d'écartement* pour Chaînes Porte-Câbles
	non monté 381.XX
	monté 382.XX

2,5	Séparateur autobloquant pour Chaînes Porte-Câbles
14	non monté 3804
	monté 3814

2,5	Séparateur autobloquant pour Gainses Porte-Câbles
10	non monté 383
	monté 384

2,5	Séparateur asymétrique pour Chaînes Porte-Câbles
14	non monté 381A
	monté 382A

*Pour applications "sur chant"



Séparateur 381



Séparateur à pied étroit 3881



Séparateur 381T



Etrier d'écartement 381.XX



Séparateur autobloquant 3804



Séparateur autobloquant 383



Séparateur asymétrique 381A

Système E4.1
Hauteur interne : 42 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

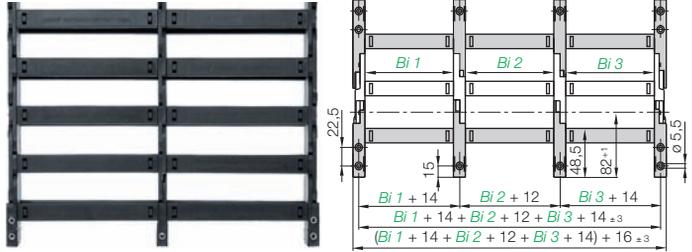


► 5.233



Maillons intermédiaires pour Chaînes Porte-Câbles très larges jusqu'à 3 m

- Le maillon intermédiaire a été spécialement conçu pour les cas où des charges de câbles particulièrement élevées requièrent des Chaînes Porte-Câbles extrêmement larges
- Par des bandes de Chaînes Porte-Câbles accouplées les unes aux autres, on peut réaliser des Chaînes Porte-Câbles pratiquement "à l'infini"
- Il est possible, en présence d'une charge supplémentaire donnée, d'augmenter la longueur autoportante d'une Chaîne Porte-Câbles
- Convient au fonctionnement en autoportance ou glissant dans une goulotte de guidage
- Fixés à l'aide d'éléments de fixation KMA ou d'éléments de fixation en acier.



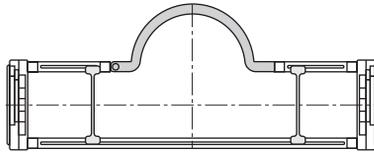
Exemple de commande
E4.42.10 /20 /10. 200.0
E4.42.Bi1/Bi2/Bi3. R.0



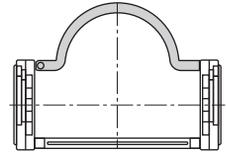
Veillez nous appeler si vous avez besoin d'étriers, nous vous aiderons à les concevoir !

Etriers - pour un guidage ménageant les flexibles

- Adaptés à des Gains Porte-Câbles d'un diamètre extérieur de 115 mm maximum
- Fonctionnement glissant possible avec étriers "montés dans le rayon extérieur" et goulotte de guidage spéciale
- Etriers dans le rayon intérieur - un fonctionnement glissant de la Chaîne Porte-Câbles n'est pas possible
- L'étrier peut être directement placé sur les côtés du maillon de la chaîne ou utilisé en combinaison avec deux entretoises ouvrables



385.15RHD115 Etrier arrondi pour la combinaison avec entretoises ouvrables



385.18RD115 Etrier arrondi monté directement sur la partie latérale

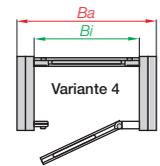
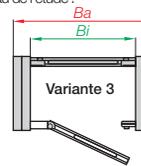
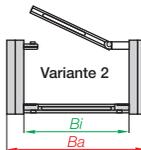
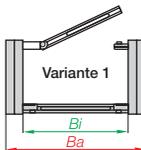
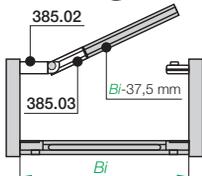
Référence	Ø Max [mm] Flexible	Forme	Montage sur partie latérale	Combinaison avec entretoises ouvrables
385.15.RHD115	115	○	-	+
385.18.RD115	115	○	+	-

○ = forme ronde + = Oui / - = Non



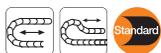
Entretoises articulées - clips à articulation pivotante

- Normalement, l'entretoise à fermeture de la Chaîne Porte-Câbles doit pouvoir être complètement retirée vers le haut
- Un élément articulé a été prévu pour le cas où il serait souhaitable que l'entretoise ouverte reste sur la Chaîne Porte-Câbles
- Longueur de l'élément articulé : 37,5 mm réf. 385.02 / entretoise ouvrable raccourcie : Bi-37,5 mm réf. 385.03
- Veuillez nous appeler si vous avez des difficultés au niveau de l'étude !



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

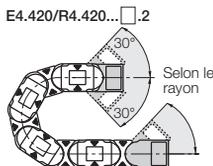


Le standard - Variante KMA - oscillant

- Recommandé pour les applications en autoportance et en version glissante
- Pour les espaces réduits
- Rail en C en option, serre-câbles avec clips Chairfix ou peignes serre-câbles
- Résistant à la corrosion
- Élément de fixation KMA avec possibilité de fixation sur tout le pourtour

*KMA = éléments de fixation KMA

Point mobile

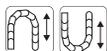
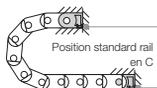


Point fixe

E4.420/R4.420... [] .1



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA



Variante KMA - rigide

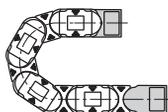
- Recommandée pour les applications suspendues et debout

De plus :

- Montage universel
- Rail en C en option
- Résistant à la corrosion
- Pour les liaisons rigides
- Pour les accélérations extrêmes

Point mobile

E4.421/R4.421... [] .2

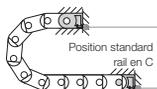


Point fixe

E4.421/R4.421... [] .1



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA



Point fixe

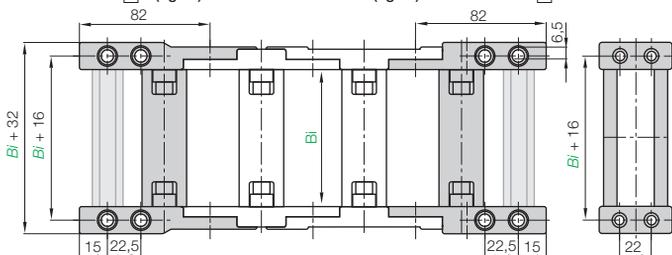
E4.420/R4.420... [] .1 (oscillant)

E4.421/R4.421... [] .1 (rigide)

Point mobile

(oscillant) E4.420/R4.420... [] .2

(rigide) E4.421/R4.421... [] .2

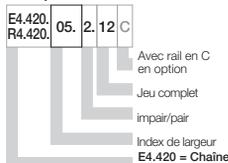


Index largeur	Point fixe			Point mobile		
	oscillant	rigide	Rail en C <i>Bi</i> Option [mm]	oscillant	rigide	Rail en C <i>Bi</i> Option [mm]
.05.	E4/R4.420	E4/R4.421.05.	[] .12. [C] 50	.23.	E4.420	E4.421 .23. [] .12. [C] 225
.06.	E4.420	E4.421 .06.	[] .12. [C] 68	.237	E4.420	E4.421 .237. [] .12. [C] 237
.07.	E4/R4.420	E4/R4.421.07.	[] .12. [C] 75	.25.	E4/R4.420	E4/R4.421.25. [] .12. [C] 250
.087.	E4/R4.420	E4/R4.421.087.	[] .12. [C] 87	.262	E4.420	E4.421 .262. [] .12. [C] 262
.10.	E4/R4.420	E4/R4.421.10.	[] .12. [C] 100	.28.	E4.420	E4.421 .28. [] .12. [C] 275
.11.	E4/R4.420	E4/R4.421.11.	[] .12. [C] 108	.29.	E4.420	E4.421 .29. [] .12. [C] 287
.112.	E4.420	E4.421 .112.	[] .12. [C] 112	.30.	E4/R4.420	E4/R4.421.30. [] .12. [C] 300
.12.	E4/R4.420	E4/R4.421.12.	[] .12. [C] 125	.312.	E4.420	E4.421 .312. [] .12. [C] 312
.137.	E4.420	E4.421 .137.	[] .12. [C] 137	.325.	E4.420	E4.421 .325. [] .12. [C] 325
.15.	E4/R4.420	E4/R4.421.15.	[] .12. [C] 150	.337.	E4.420	E4.421 .337. [] .12. [C] 337
.162.	E4.420	E4.421 .162.	[] .12. [C] 162	.350.	E4.420	E4.421 .350. [] .12. [C] 350
.17.	E4/R4.420	E4/R4.421.17.	[] .12. [C] 168	.362.	E4.420	E4.421 .362. [] .12. [C] 362
.18.	E4.420	E4.421 .18.	[] .12. [C] 175	.375.	E4.420	E4.421 .375. [] .12. [C] 375
.187.	E4.420	E4.421 .187.	[] .12. [C] 187	.387.	E4.420	E4.421 .387. [] .12. [C] 387
.20.	E4/R4.420	E4/R4.421.20.	[] .12. [C] 200	.400.	E4.420	E4.421 .400. [] .12. [C] 400
.212.	E4.420	E4.421 .212.	[] .12. [C] 212			

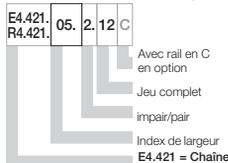
Veillez indiquer l'index [1] pour un nombre impair ou l'index [2] pour un nombre pair de maillons !

Dimensions et variantes de commande

Exemple de commande oscillant



Exemple de commande rigide



Remarque : les Chaînes Porte-Câbles E4.1 peuvent se terminer par un maillon interne ou externe. Au point mobile, un maillon externe constitue toujours le premier maillon de Chaîne Porte-Câbles. Indiquer l'index [1] pour un nombre impair ou l'index [2] pour un nombre pair de maillons !

Jeu complet :
E4.420.05.2.[1].12.[C] (pair)

Élément séparé :
E4.420.05.2.[2].2.[C] (pair)

Éléments de fixation **point mobile**
E4.420.05.2.[1].1.[C] (pair)

Éléments de fixation **point fixe**



▶ 5.233



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/e4.42 ▶ www.igus.fr/fr/h4.42 ▶ www.igus.fr/fr/r4.42



Les étriers Chainfix et les étriers Chainfix en inox offrent une résistance extrême à la traction. Réglage par vis à six pans sans tête. Etriers simples, doubles ou triples.

Blocs brides Chainfix pour le rail en C préconfectionné

Réf. collier simple		Réf. étrier double		Réf. étrier triple		ø Câble [mm]
Acier	Inox	Acier	Inox	Acier	Inox	
CFX12.1	CFX12.1.E	CFX12.2	CFX12.2.E	CFX12.3	-	06 - 12
CFX14.1	CFX14.1.E	CFX14.2	CFX14.2.E	CFX14.3	-	12 - 14
CFX16.1	CFX16.1.E	CFX16.2	CFX16.2.E	CFX16.3	-	14 - 16
CFX18.1	CFX18.1.E	CFX18.2	CFX18.2.E	CFX18.3	-	16 - 18
CFX20.1	CFX20.1.E	CFX20.2	CFX20.2.E	CFX20.3	-	18 - 20
CFX22.1	CFX22.1.E	CFX22.2	CFX22.2.E	CFX22.3	-	20 - 22
CFX26.1	CFX26.1.E	CFX26.2	CFX26.2.E	-	-	22 - 26
CFX30.1	CFX30.1.E	CFX30.2	CFX30.2.E	-	-	26 - 30
CFX34.1	CFX34.1.E	CFX34.2	CFX34.2.E	-	-	30 - 34
CFX38.1	CFX38.1.E	-	-	-	-	34 - 38
CFX42.1	CFX42.1.E	-	-	-	-	38 - 42



Clips Chainfix - modulaire, à fixer sur rail en C

Pour Chaines Porte-Câbles igus® avec rail en C. Convient aussi au montage dans des éléments de fixation KMA et au clipsage à des entretoises ouvrables. Clips Chainfix : force de retenue élevée, serre-câbles modulaire et enfichable.

ø Câble [mm]	Référence étrier	Référence support
04 - 08	CFC-08-M	CFC-08-C
08 - 12	CFC-12-M	CFC-12-C
12 - 16	CFC-16-M	CFC-16-C
16 - 20	CFC-20-M	CFC-20-C
20 - 24	CFC-24-M	CFC-24-C



Bloc serre-câbles Nugget Chainfix pour rail en C

Serre-câbles pour la retenue de câbles jusqu'à Ø 20 mm. Facile à monter, sans vis ni outil. Serre-câbles simple, colliers préconfectionnés, faible encombrement.

Référence	ø max. câble [mm]	Largeur [mm]
CFN.20	20	10,8
CFN.30.52	30	16,8
CFN.20.N35	20	20,0



Peignes de Chaîne Porte-Câbles à fixation par encliquetage sur le rail en C

Serre-câbles à peignes encliquetable sur le rail en C. Montage simple, sans vis. Facilement détachable avec un tournevis, mais grande retenue. Pour Chaines Porte-Câbles avec KMA et rail en C.

Référence	Largeur [mm]	Nombre de dents
3050.ZC	50	5
3075.ZC	75	7



Peigne en pièces détachées

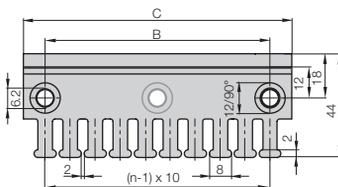
Peignes universels séparés, à visser sur l'élément KMA ou à enficher sur l'élément de fixation.

Peigne	Nombre de de dents n	Dim.C [mm]	Dim. B [mm]	Alésage central
3050.ZB	5	50	30	-
3075.ZB	7	75	55	-
3100.ZB	10	100	80	-
3115.ZB	11	115	95	-
3125.ZB	12	125	105	-
3150.ZB	15	150	130	-
3175.ZB	17	175	155	-
3200.ZB	20	200	180	+
3225.ZB	22	225	205	+
3250.ZB	25	250	230	+



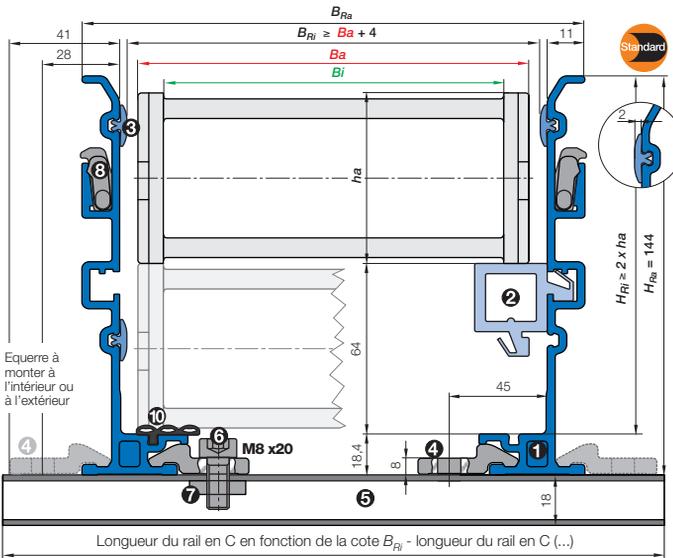
Peigne seul

Croquis peigne monté



- = Non / + = Oui





- B_a** = Largeur externe, Chaîne Porte-Câbles
- B_i** = Largeur interne, Chaîne Porte-Câbles
- h_a** = Hauteur externe, Chaîne Porte-Câbles
- H_{Ri}** = Hauteur interne, goulotte
- H_{Ra}** = Hauteur externe, goulotte
- B_{Ri}** = Largeur interne, goulotte ► dépend de B_a
- B_{Ra}** = Largeur externe, goulotte
- n_{Mon}** = Nombre de kits de montage (gauche/droite)
- n_{Ri}** = Nombre de jeux de goulottes (gauche/droite)

! $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
 $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- Goulotte de guidage
- Bande de glissement
- Kit de montage "Basic"
- Rail en C

Longueur rail en C "Basic"

Equerre à monter à l'intérieur ou à l'extérieur
E4.42.05.300.0 ► Ex. de commande

B _{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	
.05	80	-	960.40.200
.06	98	-	960.40.225
.07	105	-	960.40.225
.08	118	960.40.175	960.40.250
.10	130	960.40.200	960.40.250
.11	138	960.40.200	960.40.275
.112	143	960.40.200	960.40.275
.12	155	960.40.225	960.40.275
.13	168	960.40.225	960.40.300
.15	180	960.40.250	960.40.300
.162	193	960.40.250	960.40.325
.17	198	960.40.250	960.40.325
.18	205	960.40.275	960.40.325
.187	218	960.40.275	960.40.350
.20	230	960.40.300	960.40.350
.212	243	960.40.300	960.40.375
.23	255	960.40.325	960.40.375
.237	268	960.40.325	960.40.400
.25	280	960.40.350	960.40.400
.262	293	960.40.350	960.40.425
.28	305	960.40.375	960.40.425
.29	318	960.40.375	960.40.450
.30	330	960.40.400	960.40.450
.312	343	960.40.400	960.40.475
.325	355	960.40.425	960.40.475
.337	368	960.40.425	960.40.500
.350	380	960.40.450	960.40.500
.362	393	960.40.450	960.40.525
.375	406	960.40.475	960.40.525
.387	418	960.40.475	960.40.550
.400	430	960.40.500	960.40.550



- Composants, goulotte "Basic": 1 Partie latérale, aluminium, 2 m 2 Bande de glissement, plastique, 2 m 3 Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) 10 Profilé amortisseur en caoutchouc en option
- Composants, kit de montage "Basic": 4 Equerre, aluminium 5 Rail en C, acier galvanisé 6 Vis M8 x 20 7 Ecrou glissant M8 8 Elément de raccordement, plastique

Exemple de commande : Course de 30 m, raccordement pour Série E4.42.20.300.0 avec B_{Ri} = 230

- Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) : 16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons **Réf. 973.30.SL**
- Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) : 16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons **Réf. 973.31.SL**
- Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulottes + 1) **Réf. 960.40.300**
- 17 kits de montage "Basic" (avec rail en C) **Réf. 973.81**
- Module point fixe **Réf. 973.81**
- Texte commande : 1 jeu **Réf. 973.81**
- En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, p.ex. : **Réf. 973.30.SLA**

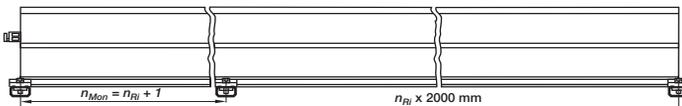


Schéma de principe : nombre de kits de montage "Basic" à installer = (jeux de goulottes + 1)



Aide rapide lors de la fixation du point fixe de la Chaîne Porte-Câbles

Le nouveau module de fixation permet un montage simple et rapide de la fixation KMA sur la goulotte en aluminium 2^{ème} génération et ce sans perçage. Fixation rapide de la Chaîne Porte-Câbles grâce aux brides sur la goulotte en aluminium. Le point de fixation de la Chaîne Porte-Câbles est rapidement modifiable.

Pour le kit de montage "Heavy-Duty", veuillez utiliser la réf. 973.50.XXX au lieu de la réf. 960.40.XXX pour un montage extérieur !



Indice de prix



Niveau sonore optimisé grâce à des boutons en caoutchouc



Test en salle blanche sur demande



Exécution spéciale : versions conductrices ESD/ATEX sur demande



Ouverture de la Chaîne Porte-Câbles : enfoncer verticalement la rainure de l'entretoise ouvrable avec un tournevis



Démontage du couvercle/fond de la Gaine : enfoncer verticalement la rainure du couvercle/fond avec un tournevis et ouvrir en faisant levier



Quand utiliser la Série E4.56/H4.56/R4.56:

- Quand une exécution silencieuse est requise
- Dans les applications à vitesses / accélérations très élevées
- Pour les courses glissantes
- Pour les charges supplémentaires élevées



Dans quel cas ne pas la choisir :

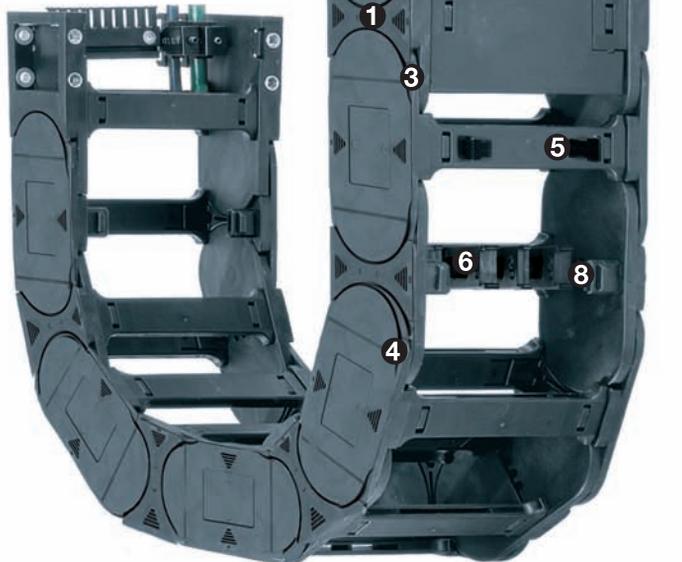
- Quand il vous faut une Chaîne/Gaine Porte-Câbles vibrant extrêmement peu

► Série E6.52, page 5.370

- Quand la stabilité d'une version "light" à parois latérales plus fines est requise

► Série 14040/14140/R18840, page 5.314

- 1 Déroulement droit grâce au principe mailion intérieur / mailion extérieur
- 2 Butée avec tampon amortisseur pour réduire le bruit
- 3 Résistance élevée aux forces transversales grâce au système de retenue
- 4 Longueur autoportante améliorée (15%) grâce à un système de butée perfectionné et des butées de rayon verticales
- 5 Entretoise ouvrable 450.X.Q pour un montage/démontage plus rapide
- 6 Vaste gamme de divisions internes - séparation interne T563 pour une mise en place plus rapide des câbles
- 7 Version NC "sans précontrainte" possible sans post-usage par simple retournement du mailion ext.
- 8 Entretoise ouvrable des deux côtés
- 9 Couvercle pivotant amovible
- 10 Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles



Exemple pour une Chaîne Porte-Câbles complète

Indiquer longueur en m/mm ou nombre de mailions ! Par exemple : 3 m ou 33 mailions

3 m E4.56.30.300.0



Chaîne Porte-Câbles

+ 2 séparateurs 411 montés tous les 2 mailions



Division interne

1 jeu E4.560.30.1.12.C



Élément de fixation



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

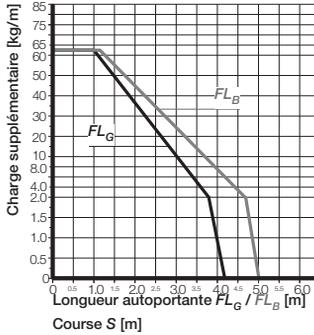
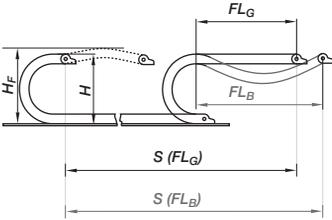
(Par traitement des commandes, on entend le temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Longueur autoportante

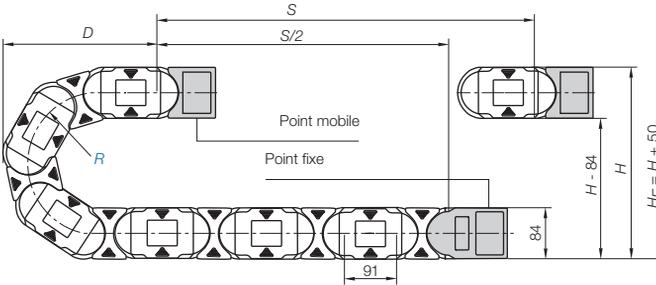
FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée

Détails ► Construction, page 5.38



- S = Course
- R = Rayon de courbure
- H = Hauteur de montage nominale
- H_f = Hauteur nécessaire
- H_{Ri} = Hauteur interne goulotte
- D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne
- Porte-Câbles en position finale
- $K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$
- D_2 = Porte-à-faux sur les applications
- $K_2 = \text{"Nouveau supplément"}$
- $H_2 = \text{"Hauteur de montage"}$
- * lors de point mobile rabaisé



Pas d'articulation = 91 mm maillons/m = 11 (1001 mm) longueur = $S/2 + K$

R	135	150	175	200	240	250	300	350	400	450	500
$H_{\pm 25}$	354	384	434	484	564	584	684	784	884	984	1084
D	268	283	308	333	373	383	433	483	533	583	633
K	610	655	735	815	940	970	1125	1285	1440	1600	1755
H_2	354	266	266	266	266	266	266	266	266	266	266
D_2^{+25}	268	450	580	710	900	980	1180	1440	1530	1700	1850
K_2	610	819	1092	1274	1547	1638	2002	2275	2548	2912	3276

Autres montages :

- Suspendu ≤ 100 m
- Debout ≤ 6 m
- Sur chant en autoportance $\leq 2,5$ m
- Circulaire = usinage nécessaire
- Longueur autoportante brin inférieur = sur demande

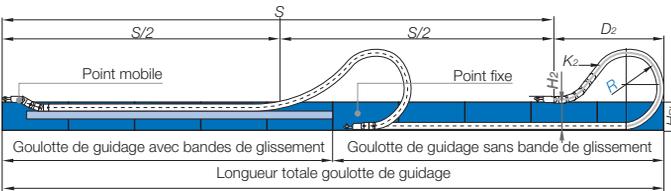


Courses courtes - autoportance

Les Chaînes Porte-Câbles autoportantes présentent une précontrainte positive. En tenir compte au moment de prévoir la hauteur interne de montage. En cas de conditions spatiales particulièrement limitées, veuillez nous contacter.

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 50$ mm (avec 3,0 kg/m charge supplémentaire)

Applications glissantes de 10 m à max. 400 m Longueur = $S/2 + K_2$



Pour les courses entre 4 et 10 m, nous vous recommandons une Chaîne en autoportance d'une taille supérieure.



Applications glissantes (max. 400 m)

La Chaîne Porte-Câbles est utilisée avec le brin inférieur glissant dans une goulotte de guidage. Nous vous recommandons de confier la conception d'une telle installation à nos techniciens.

Vitesse max. FL_G / Accélération max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s ²]
Vitesse max. FL_B / Accélération max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s ²]
Vitesse max. glissante / Accélération max. glissante	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Données techniques



Détails sur les matériaux

► page 5.64

Pour un appui du brin inférieur - **tôle d'appui** disponible ► page 5.470

56

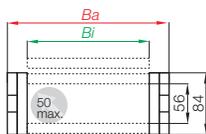
Système E4.1
Hauteur interne : 56 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.233

5.273



Exemple de commande

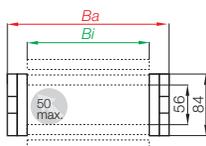
E4.56. 13. 250. 0



Série E4.56 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les maillons



- Avec entretoise tous les maillons
- Pour l'utilisation de tuyaux hydrauliques rigides
- Pour les applications particulièrement difficiles
- Ouverture des maillons des deux côtés



Exemple de commande

H4.56. 13. 250. 0



Standard Série H4.56 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les 2 maillons



- Avec entretoise tous les deux maillons = standard
- Pour presque toutes les applications
- Ouverture des maillons des deux côtés
- Montage facile
- Stable
- Economique



Exemple de commande

R4.56. 25. 250. 0



Série R4.56 - Gaine Porte-Câbles fermée



- Fermée
- Câbles bien protégés de la saleté en tout genre
- Protection contre les copeaux chauds
- Ouverture des maillons des deux côtés : les fonds peuvent être retirés en un endroit quelconque dans le rayon intérieur, le couvercle peut en plus être ouvert dans le rayon extérieur



Ultra silencieuse !

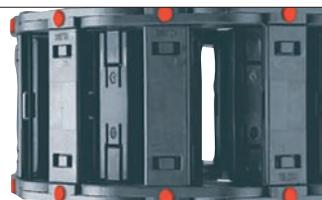
Picots spéciaux en caoutchouc pour un niveau sonore optimal

Série ES4.1 - exemple de commande : **ES4.56.10.250.0**

Série HS4.1 - exemple de commande : **HS4.56.10.250.0**

Série RS4.1 - exemple de commande : **RS4.56.10.250.0**

Autres informations : www.igus.fr ou Tél. 01.49.84.04.04



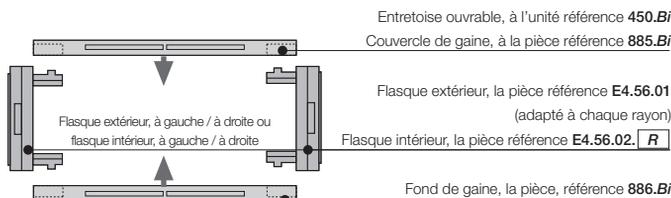
Art. Nr.		<i>Bi</i>	<i>Ba</i>	E4.56	H4.56	R4.56
	[mm]	[mm]	[mm]	[kg/m]	[kg/m]	[kg/m]
E4.56/H4.56.05.	0	50	84	3,301	3,158	-
E4.56/H4.56.06.	0	65	99	3,390	3,202	-
E4.56/H4.56/R4.56.07.	0*	75	109	3,458	3,236	3,910
E4.56/H4.56.08.	0	87	121	3,538	3,276	-
E4.56/H4.56/R4.56.10.	0	100	134	3,633	3,323	4,200
E4.56/H4.56.11.	0	112	147	3,749	3,382	-
E4.56/H4.56/R4.56.12.	0	125	159	3,827	3,420	4,560
E4.56/H4.56.13.	0	137	172	3,963	3,488	-
E4.56/H4.56/R4.56.15.	0	150	184	4,000	3,507	4,940
E4.56/H4.56.16.	0	162	197	4,113	3,563	-
E4.56/H4.56/R4.56.17.	0	175	209	4,245	3,630	-
E4.56/H4.56.18.	0	187	222	4,357	3,685	-
E4.56/H4.56/R4.56.20.	0	200	234	4,413	3,713	5,560
E4.56/H4.56.21.	0	212	247	4,484	3,749	-
E4.56/H4.56.22.	0	225	259	4,553	3,784	-
E4.56/H4.56.23.	0	237	272	4,663	3,838	-
E4.56/H4.56/R4.56.25.	0	250	284	4,774	3,894	6,290
E4.56/H4.56.26.	0	262	297	4,865	3,939	-
E4.56/H4.56/R4.56.27.	0	275	309	4,967	3,990	6,650
E4.56/H4.56.28.	0	287	322	5,025	4,019	-
E4.56/H4.56/R4.56.30.	0	300	334	5,177	4,095	6,950
E4.56/H4.56.31.	0	312	347	5,214	4,114	-
E4.56/H4.56.32.	0	325	359	5,317	4,166	-
E4.56/H4.56.33.	0	337	372	5,437	4,225	-
E4.56/H4.56/R4.56.35.	0	350	384	5,639	4,326	7,650
E4.56/H4.56.36.	0	362	397	5,549	4,282	-
E4.56/H4.56.37.	0	375	409	5,646	4,330	-
E4.56/H4.56.38.	0	387	422	5,762	4,388	-
E4.56/H4.56/R4.56.40.	0	400	434	6,031	4,523	8,650
E4.56/H4.56.41.	0	412	447	5,955	4,484	-
E4.56/H4.56.42.	0	425	459	6,247	4,630	-
E4.56/H4.56.43.	0	437	472	6,090	4,552	-
E4.56/H4.56.45.	0	450	484	6,420	4,717	-
E4.56/H4.56/R4.56.46.	0	462	497	6,372	4,693	9,118
E4.56/H4.56.47.	0	475	509	6,412	4,713	-
E4.56/H4.56.48.	0	487	522	6,658	4,836	-
E4.56/H4.56.50.	0	500	534	6,755	4,885	-
E4.56/H4.56.51.	0	512	547	6,668	4,841	-
E4.56/H4.56.52.	0	525	559	6,842	4,928	-
E4.56/H4.56.53.	0	537	572	6,934	4,974	-
E4.56/H4.56.55.	0	550	584	7,355	5,184	-
E4.56/H4.56.60.	0	600	634	7,584	5,299	-

Rayons disponibles

R [mm] 135** 150 175 200 240 250 300 350 400 450 500

Référence pour compléter le rayon (R) souhaité par exemple E4.56.30.300.0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65 - Pas d'articulation : 91 mm/maillon - Maillons/m = 11



Gaines Porte-Câbles en exécution spéciale insensibles aux copeaux à 850 °C

Sur certaines applications, les copeaux laissent des traces de brûlure et de fusion selon leur quantité, leur taille et leur température. Le problème est maintenant résolu, avec le matériau igumid HT d'igus®.

Autres informations : www.igus.fr/fr/HT ou Tél. 01.49.84.04.04

Glissement extrême...

avec 70% de surface de glissement en plus. Pour charges et vitesses élevées. Applications glissantes sans éléments rajoutés, une augmentation du taux d'usure de 150% et une augmentation de la durée de vie par facteur 4 !

Exemple de commande : E4.56.35G.250.0 / E4.56.45G.250.0



Autres informations : Tél. 01.49.84.04.04

*Couvercle amovible mais non pivotant.

**Pas pour R4.56



Etriers de plus grande taille pour gros flexibles ► page 5.280

Référence maillons à la pièce

Flasque intérieur

Flasque extérieur

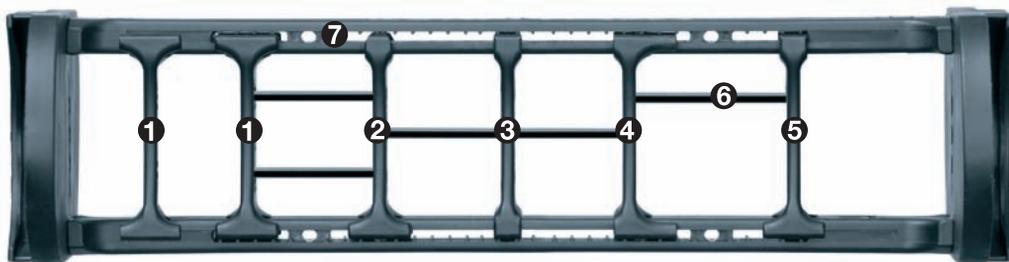


Système E4.1
Hauteur interne : 56 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.233



Gamme de divisions internes optimisée et élargie pour la Série E4.56. Géométrie optimisée en termes d'abrasion avec force de retenue très élevée. Le design ménageant les câbles augmente encore leur durée de vie. Gamme universelle pour Chaînes et Gaiens, triple fente !

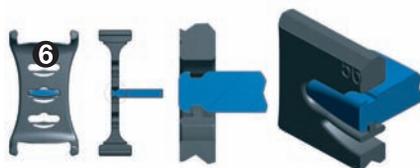
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



- ① Séparateur standard, pied large - Réf. 56.1
- ② Séparateur pour entretoise à ouverture rapide - Réf. 56.2
- ③ Séparateur étroit - Réf. 56.3
- ④ Séparateur asymétrique - Réf. 56.4
- ⑤ Séparateur encliptable - Réf. 56.5

Réaliser une meilleure division interne avec un nombre réduit de pièces standard

- Gamme de division interne optimisée et élargie
- Design ménageant les câbles, augmente leur durée de vie
- Même division interne pour Chaînes et Gaiens
- Assise solide, bon enclenchement
- Entretoises en polymère optimisées en friction et ménageant les câbles, pour une longue vie
- Montage rapide



⑥ Principe du fond intermédiaire, bloquant - Réf. 520.XX

⑥ Division horizontale avec fonds intermédiaires

- Le fond s'enclenche bien dans le séparateur aux deux extrémités grâce à des taquets spéciaux
- D'autres séparateurs peuvent être déplacés horizontalement à volonté sur le fond
- Plaques latérales superflues
- Divisions sur plusieurs niveaux en continu ou en compartiments individuels avec une seule pièce

igus® SARL



⑦ Standard* pour toutes les entretoises ouvrables E4 et couvercles/fonds : crans et gradation

*Premières cotes disponibles. Gamme complétée d'ici fin 2009

⑦ Entretoise ouvrable, couvercle et fond bloquants

- Etrier d'écartement superflu pour "applications sur chant"
- Force de retenue du séparateur bloqué : 25 kg
- Gradation plane, bien visible
- Crans et marquage continu sur entretoises pour les Chaînes ET sur couvercle/fond pour les Gaiens

www.igus.fr
info@igus.fr

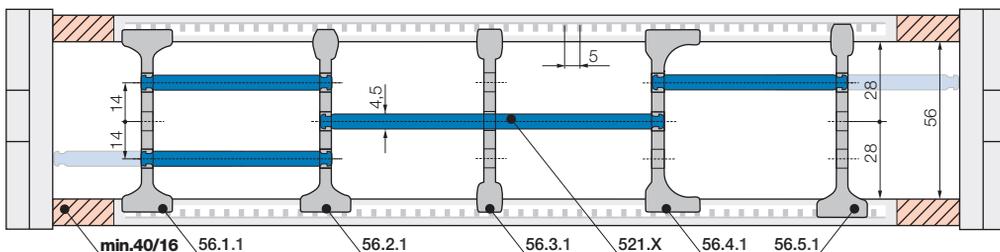


⑧ Entretoise à ouverture rapide, individuelle - Réf. 450.X.Q
(X = largeur interne Bi Chaînes / Q = fermeture rapide)

⑧ Entretoise à ouverture rapide

- Ouverture du verrouillage rapide des entretoises ouvrables en un seul "clac" = montage 25% plus rapide qu'avec les entretoises ouvrables standard !
 - Montage et démontage rapide
 - Ouverture et fermeture sans effort
 - Accès du haut, la Chaîne peut rester dans sa goulotte
- www.igus.fr/fr/E4montagerapide





Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 40 mm min. **Remarque Chaîne :** maintenir un écart latéral de 16 mm min.

Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Standard - pour toutes les applications

① Séparateur pied large pour force de retenue maximale et bonne tenue dans Chaînes et Gains Porte-Câbles

Pour un montage encore plus rapide

② Séparateur pour igus® ③ entretoise à ouverture rapide 450.X.Q. Fixe d'un côté avec pied large, autre côté étroit pour un montage aisé des câbles (léger blocage). Egalement pour Gains Porte-Câbles

Pour de nombreux câbles fins

④ Séparateur à pied étroit pour de nombreux câbles fins juxtaposés. Peu encombrant, pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Pour applications "sur chant" par ex.

⑤ Séparateur asymétrique, créant un écart donné. Etriers d'écartement superflus. Pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Crantage tous les 5 mm

⑥ Séparateur cranté pour les nouvelles entretoises et les couvercles ⑦ entretoises ouvrables. Avec graduation sur entretoises et couvercles. Positionnement exact. Pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Division horizontale

⑧ Fond encliquetable (largeurs internes 50 à 450 mm). Blocage sûr aux deux extrémités dans le séparateur, positionnement fixe possible en largeur. Des séparateurs supplémentaires peuvent s'y déplacer librement dans le sens horizontal. Sur trois niveaux



Séparateur standard, pied large
non monté 56.1
monté 56.1.1



Séparateur pour entretoise à ouverture rapide
non monté 56.2
monté 56.2.1



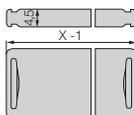
Séparateur étroit
non monté 56.3
monté 56.3.1



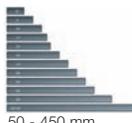
Séparateur asymétrique
non monté 56.4
monté 56.4.1



Séparateur encliquetable pour entretoise ouvrable
non monté 56.5
monté 56.5.1



Fond encliquetable, bloquant
non monté 520.X
monté 521.X



XX = largeur - cf. tableau ci-dessous ! 50 - 450 mm

Largeur	Référence non montée	Référence montée	Largeur	Référence non montée	Référence montée
X [mm]			X [mm]		
050	520.050	521.050	175	520.175	521.175
065	520.065	521.065	200	520.200	521.200
075	520.075	521.075	225	520.225	521.225
100	520.100	521.100	250	520.250	521.250
125	520.125	521.125	300	520.300	521.300
150	520.150	521.150	450	520.450	521.450



Configurateur de division interne en ligne ► www.igus.fr/configurateur-de-division-interne

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

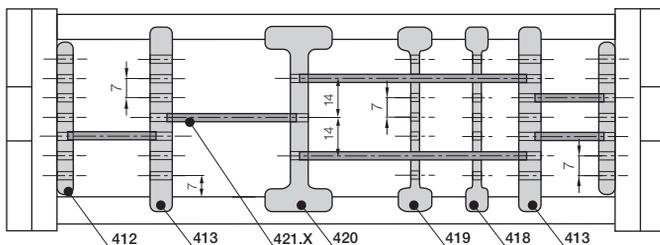


► 5.233

5.277



Standard 02 - Divisions internes éprouvées pour compartimentages spéciaux et très variables



Séparateur rapide T563 pour fond encliquetable 420.X



Plaque latérale 402



Séparateur vertical 403



Séparateur vertical bloquant 410



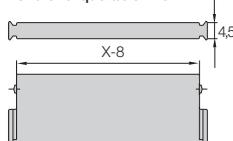
Séparateur à fente 408



Séparateur à fente ouvert 409



Fond encliquetable 420.X



Séparateur rapide pour Chaînes Porte-Câbles
non monté T563
monté T563M



Plaque latérale pour Chaînes et Gaines Porte-Câbles
non montée 402
montée 412



Séparateur vertical pour Chaîne et Gaines
non monté 403
monté 413



Séparateur vertical bloquant pour Chaîne et Gaines
non monté 410
monté 420



Séparateur à fente pour Chaînes et Gaines
non monté 408
monté 418



Séparateur à fente ouvert pour Chaînes et Gaines
non monté 409
monté 419



Autres divisions internes éprouvées

- **Séparateur rapide T563** idéal pour la subdivision a posteriori ou la première monte sur les Chaînes Porte-Câbles. Montage et démontage rapides grâce au mécanisme à rabat et coulissement. Temps de montage réduit. Flexibilité accrue. Pour fond encliquetable 420.X)
- Les **plaques latérales 402**, les **séparateurs verticaux 403** et les **fonds encliquetables 420.X** forment un système d'étagères. Avec un intervalle vertical de **7 mm**, il est possible d'avoir 7 niveaux de fonds encliquetables de différentes largeurs.

- **Séparateur vertical bloquant 410** en combinaison avec **fond encliquetable**. Triple fente.

- Les **séparateurs à fente 408** sont utilisés dans des cas de subdivision très fine. Ceux-ci ne peuvent toutefois être rajoutés ultérieurement à un compartimentage existant sans démontage de la division interne.

- Le **séparateur à fente ouvert d'un côté 409** peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent recevoir de fond encliquetable.

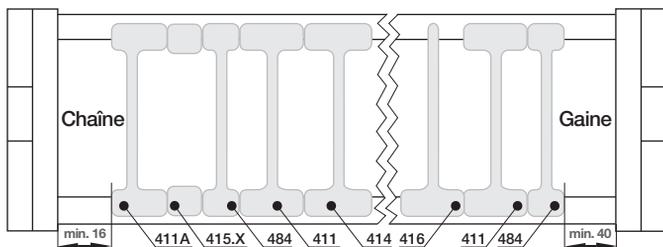
Largeur X [mm]	Référence		Largeur X [mm]	Référence	
	non montée	montée		non montée	montée
018	420.18	421.18	075	420.75	421.75
023	420.23	421.23	088	420.88	421.88
025	420.25	421.25	100	420.100	421.100
028	420.28	421.28	125	420.125	421.125
033	420.33	421.33	150	420.150	421.150
043	420.43	421.43	175	420.175	421.175
050	420.50	421.50	187	420.187	421.187
062	420.62	421.62	200	420.200	421.200



Pour les nouveaux projets, nous recommandons le système modulaire de divisions internes igus®
Le système précédemment utilisé reste disponible !

igus®

E4.56
H4.56
R4.56



Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 40 mm min. **Remarque Chaîne :** maintenir un écart latéral de 16 mm min. (Exception : plaque latérale, pas d'écart minimum). Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Séparateurs et étriers d'écartement

● **Séparateur standard 401** pour Chaînes et Gaines Porte-Câbles offre une bonne stabilité grâce à un pied large, même pour des câbles ou tuyaux plus épais.

● **Séparateur 483 à pied étroit** pour Chaînes et Gaines Porte-Câbles sur les applications avec de nombreux câbles fins devant être séparés les uns des autres par un séparateur.

● **Les séparateurs** (par exemple pour des applications sur chant) peuvent être bloqués en une position par des **étriers d'écartement 405.XX pour Chaînes Porte-Câbles**. La hauteur interne disponible se réduit à 2 mm par étrier d'écartement et peut donc s'élever à 4 mm si des étriers d'écartement sont disposés des deux côtés. Afin de remédier à ce problème, les parties peuvent être montées également de l'extérieur sur l'entretoise transversale (pas pour les courses glissantes) **XX = largeur étriers d'écartement** (10, 15, 20, 30 et 40 mm au choix).

● **Séparateur autobloquant 404** pour Chaînes Porte-Câbles - force de retenue accrue pour les applications où l'air est très humide ou les charges extrêmes. La force de retenue accrue est assurée par des griffes asymétriques. Veiller à un bon alignement.

● **Séparateur 406** pour Gains Porte-Câbles E4 - assise sur le couvercle ou le fond de la Gaine Porte-Câbles, coulissement latéral possible. Ouverture et fermeture simple du couvercle ou du fond d'en face. Convient parfaitement aux applications où de nombreux séparateurs doivent être montés sur une faible largeur intérieure.

● **Séparateur asymétrique 401A** pour Chaînes Porte-Câbles à pied de 18 mm, pour la combinaison entre les étriers d'écartement de différentes largeurs et les séparateurs, par exemple pour des applications sur chant.

	Séparateur pour Chaînes et Gains Porte-Câbles
	non monté 401
	monté 411

	Séparateur pour Chaînes et Gains Porte-Câbles
	non monté 483
	monté 484

	Etrier d'écartement* pour Chaînes
	non monté 405.XX
	monté 415.XX

	Séparateur autobloquant pour Chaînes Porte-Câbles
	non monté 404
	monté 414

	Séparateur pour Gains Porte-Câbles
	non monté 406
	monté 416

	Séparateur asymétrique pour Chaînes Porte-Câbles
	non monté 401A
	monté 411A

*Pour applications "sur chant"



Séparateur 401



Séparateur 483



Etrier d'écartement 405.XX



Séparateur autobloquant 404



Séparateur 406



Séparateur asymétrique 401A

Autres éléments de division interne pour Chaînes Porte-Câbles

	Séparateur à ouverture centrale
	non monté 405
	monté 415

Séparateur à ouverture centrale - pour les applications avec de nombreux câbles fins. Il permet de subdiviser la moitié inférieure et la moitié supérieure de la Chaîne indépendamment l'une de l'autre.

	Clip à rouleaux
	non monté 489.27
	monté 490.27

Clip à rouleaux - minimise le frottement sur les flexibles particulièrement sensibles. Il est mis en place sur l'entretoise ouvrable. Les rouleaux mobiles compensent les mouvements entre la Chaîne et le flexible.

	Entretoise à rouleaux
	non montée 429
	montée 430

Entretoise à rouleaux - assure la même fonction que les clips à rouleaux. Elle est utilisée comme un séparateur.

Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/e4.56 ► www.igus.fr/fr/h4.56 ► www.igus.fr/fr/r4.56

Système E4.1
Hauteur interne : 56 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



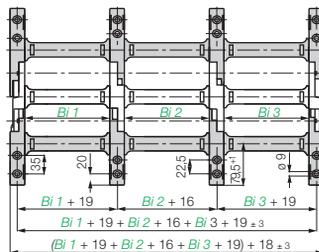
► 5.233

5.279



Maillons intermédiaires pour Chaînes Porte-Câbles très larges jusqu'à 3 m

● Le maillon intermédiaire a été spécialement conçu pour les cas où des charges de câbles particulièrement élevées requièrent des Chaînes Porte-Câbles extrêmement larges ● Par des bandes de Chaînes Porte-Câbles accouplées les unes aux autres, on peut réaliser des Chaînes Porte-Câbles pratiquement "à l'infini" ● Il est possible, en présence d'une charge supplémentaire donnée, d'augmenter la longueur autoportante d'une Chaîne Porte-Câbles ● Convient au fonctionnement en autoportance ou glissant dans une goulotte de guidage ● Fixés à l'aide d'éléments de fixation KMA ou d'éléments de fixation en acier.



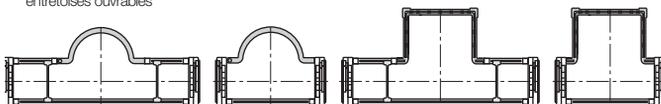
Exemple de commande
E4.56.10 /20 /10. [200],0
E4.56.B1/Bi2/Bi3. [R],0



Veillez nous appeler si vous avez besoin d'étriers, nous vous aiderons à les concevoir !

Etriers - pour un guidage ménageant les flexibles

- Adaptés à des Gâines Porte-Câbles d'un diamètre extérieur de 245 mm maximum
- Fonctionnement glissant possible avec étriers "montés dans le rayon extérieur" et goulotte de guidage spéciale
- Etriers dans le rayon intérieur - un fonctionnement glissant de la Chaîne Porte-Câbles n'est pas possible
- L'étrier peut être directement placé sur les côtés du maillon de la chaîne ou utilisé en combinaison avec deux entretoises ouvrables



Etrier arrondi pour la combinaison avec entretoises ouvrables

Monté directement sur la partie latérale

Etrier en équerre pour combinaison avec des entretoises ouvrables

Monté directement sur la partie latérale

Référence	Ø Max [mm] Flexible	Forme	Montage sur partie latérale	Combinaison avec entretoises ouvrables
450.15.RHD115	115	○	-	+
450.17.RD115	115	○	+	-
450.25.D150	150	□	+	-
450.30.D200	180	□	+	-
450.35.D250	195	□	+	-
450.40.D300	245	□	+	-
450.20.HD150	150	□	-	+
450.25.HD200	180	□	-	+
450.30.HD250	195	□	-	+

○ = forme ronde □ = forme carrée + = Qui / - = Non



Clip emboîtable E4 - Collier se serrage emboîtable

● Pour applications sur chant ● Comme guidage latéral emboîtable des flexibles et câbles sur les Chaînes Porte-Câbles ● Boucles réglables et modifiables à tout moment ● Convient à de nombreuses Chaînes Porte-Câbles E4 ● Très belle forme et économique ● Un clips et un collier emboîtables par maillon de Chaîne Porte-Câbles ● Veillez nous appeler si vous avez des difficultés au niveau de l'étude !

Référence	Forme
450.B12	Clips emboîtable, composé d'une fermeture
450.B12.200	Collier emboîtable, composée d'une fermeture et d'un collier 12 x 1,5 x 200 mm





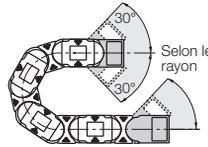
Le standard - Variante KMA - oscillant

- Recommandé pour les applications en autoportance et en version glissante
- Pour les espaces réduits
- Rail en C en option, serre-câbles avec clips Chairfix ou peignes serre-câbles
- Résistant à la corrosion
- Élément de fixation KMA avec possibilité de fixation sur tout le pourtour

*KMA = éléments de fixation KMA

Point mobile

E4.560/R4.560... [] 2

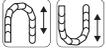
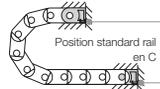


Point fixe

E4.560/R4.560... [] 1



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA



Variante KMA - rigide

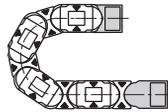
- Recommandé pour les applications suspendues et debout

De plus :

- Montage universel
- Rail en C en option
- Résistant à la corrosion
- Pour les liaisons rigides
- Pour les accélérations extrêmes

Point mobile

E4.561/R4.561... [] 2

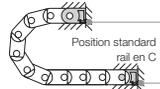


Point fixe

E4.561/R4.561... [] 1



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA

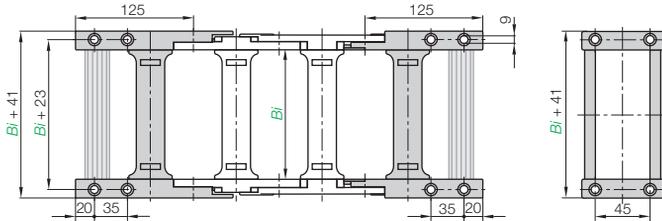


Point fixe

E4.560/R4.560... [] 1 (oscillant)
E4.561/R4.561... [] 1 (rigide)

Point mobile

(oscillant) E4.560/R4.560... [] 2
(rigide) E4.561/R4.561... [] 2



Index largeur	Réf. Jeu complet		Rail en C Bi		Index largeur	Réf. Jeu complet		Rail en C Bi	
	oscillant	rigide	Option	[mm]		oscillant	rigide	Option	[mm]
.05.	E4.560	E4.561	.05.	[] 12 [] C 50	.31.	E4.560	E4.561	.31.	[] 12 [] C 312
.06.	E4.560	E4.561	.06.	[] 12 [] C 65	.32.	E4.560	E4.561	.32.	[] 12 [] C 325
.07.	E4/R4.560	E4/R4.561	.07.	[] 12 [] C 75	.33.	E4.560	E4.561	.33.	[] 12 [] C 337
.08.	E4.560	E4.561	.08.	[] 12 [] C 87	.35.	E4/R4.560	E4/R4.561	.35.	[] 12 [] C 350
.10.	E4/R4.560	E4/R4.561	.10.	[] 12 [] C 100	.36.	E4.560	E4.561	.36.	[] 12 [] C 362
.11.	E4.560	E4.561	.11.	[] 12 [] C 112	.37.	E4.560	E4.561	.37.	[] 12 [] C 375
.12.	E4/R4.560	E4/R4.561	.12.	[] 12 [] C 125	.38.	E4.560	E4.561	.38.	[] 12 [] C 387
.13.	E4.560	E4.561	.13.	[] 12 [] C 137	.40.	E4/R4.560	E4/R4.561	.40.	[] 12 [] C 400
.15.	E4/R4.560	E4/R4.561	.15.	[] 12 [] C 150	.41.	E4.560	E4.561	.41.	[] 12 [] C 412
.16.	E4.560	E4.561	.16.	[] 12 [] C 162	.42.	E4.560	E4.561	.42.	[] 12 [] C 425
.17.	E4.560	E4.561	.17.	[] 12 [] C 175	.43.	E4.560	E4.561	.43.	[] 12 [] C 437
.18.	E4.560	E4.561	.18.	[] 12 [] C 187	.45.	E4.560	E4.561	.45.	[] 12 [] C 450
.20.	E4/R4.560	E4/R4.561	.20.	[] 12 [] C 200	.46.	E4/R4.560	E4/R4.561	.46.	[] 12 [] C 462
.21.	E4.560	E4.561	.21.	[] 12 [] C 212	.47.	E4.560	E4.561	.47.	[] 12 [] C 475
.22.	E4.560	E4.561	.22.	[] 12 [] C 225	.48.	E4.560	E4.561	.48.	[] 12 [] C 487
.23.	E4.560	E4.561	.23.	[] 12 [] C 237	.50.	E4.560	E4.561	.50.	[] 12 [] C 500
.25.	E4/R4.560	E4/R4.561	.25.	[] 12 [] C 250	.51.	E4.560	E4.561	.51.	[] 12 [] C 512
.26.	E4.560	E4.561	.26.	[] 12 [] C 262	.52.	E4.560	E4.561	.52.	[] 12 [] C 525
.27.	E4/R4.560	E4/R4.561	.27.	[] 12 [] C 275	.53.	E4.560	E4.561	.53.	[] 12 [] C 537
.28.	E4.560	E4.561	.28.	[] 12 [] C 287	.55.	E4.560	E4.561	.55.	[] 12 [] C 550
.30.	E4/R4.560	E4/R4.561	.30.	[] 12 [] C 300	.60.	E4.560	E4.561	.60.	[] 12 [] C 600

Veillez indiquer l'index [] pour un nombre impair ou l'index [] pour un nombre pair de maillons !

Dimensions et variantes de commande

Exemple de commande oscillant

E4.560/R4.560. 07. 2. 12 [] C



Exemple de commande rigide

E4.561/R4.561. 07. 2. 12 [] C



Remarque : les Chaînes Porte-Câbles E4.1 peuvent se terminer par un maillon interne ou externe. Au point mobile, un maillon externe constitue toujours le premier maillon de Chaîne Porte-Câbles. Indiquer l'index [] pour un nombre impair ou l'index [] pour un nombre pair de maillons !

- Jeu complet :**
E4.560. 07. 2. 12 [] C (pair)
- Élément séparé :**
E4.560. 07. 2. 2 [] C (pair)
- Éléments de fixation point mobile
E4.560. 07. 2. 1 [] C (pair)
- Éléments de fixation point fixe





Les étriers Chainfix et les étriers Chainfix en inox offrent une résistance extrême à la traction. Réglage par vis à six pans sans tête. Etriers simples, doubles ou triples.

Blocs brides Chainfix pour le rail en C préconfectionné

Réf. collier simple		Réf. étrier double		Réf. étrier triple		ø Câble [mm]
Acier	Inox	Acier	Inox	Acier	Inox	
CFX12.1	CFX12.1.E	CFX12.2	CFX12.2.E	CFX12.3	-	06 - 12
CFX14.1	CFX14.1.E	CFX14.2	CFX14.2.E	CFX14.3	-	12 - 14
CFX16.1	CFX16.1.E	CFX16.2	CFX16.2.E	CFX16.3	-	14 - 16
CFX18.1	CFX18.1.E	CFX18.2	CFX18.2.E	CFX18.3	-	16 - 18
CFX20.1	CFX20.1.E	CFX20.2	CFX20.2.E	CFX20.3	-	18 - 20
CFX22.1	CFX22.1.E	CFX22.2	CFX22.2.E	CFX22.3	-	20 - 22
CFX26.1	CFX26.1.E	CFX26.2	CFX26.2.E	-	-	22 - 26
CFX30.1	CFX30.1.E	CFX30.2	CFX30.2.E	-	-	26 - 30
CFX34.1	CFX34.1.E	CFX34.2	CFX34.2.E	-	-	30 - 34
CFX38.1	CFX38.1.E	-	-	-	-	34 - 38
CFX42.1	CFX42.1.E	-	-	-	-	38 - 42



Clips Chainfix - modulaire, à fixer sur rail en C

Pour Chaines Porte-Câbles igus® avec rail en C. Convient aussi au montage dans des éléments de fixation KMA et au clipsage à des entretoises ouvrables. Clips Chainfix : force de retenue élevée, serre-câbles modulaire et enfichable.

ø Câble [mm]	Référence étrier	Référence support
04 - 08	CFC-08-M	CFC-08-C
08 - 12	CFC-12-M	CFC-12-C
12 - 16	CFC-16-M	CFC-16-C
16 - 20	CFC-20-M	CFC-20-C
20 - 24	CFC-24-M	CFC-24-C



Bloc serre-câbles Nugget Chainfix pour rail en C

Serre-câbles pour la retenue de câbles jusqu'à Ø 20 mm. Facile à monter, sans vis ni outil. Serre-câbles simple, colliers préconfectionnés, faible encombrement.

Référence	ø max. câble [mm]	Largeur [mm]
CFN.20	20	10,8
CFN.30.52	30	16,8
CFN.20.N35	20	20,0



Peignes de Chaîne Porte-Câbles à fixation par encliquetage sur le rail en C

Serre-câbles à peignes encliquetable sur le rail en C. Montage simple, sans vis. Facilement détachable avec un tournevis, mais grande retenue. Pour Chaines Porte-Câbles avec KMA et rail en C.

Référence	Largeur [mm]	Nombre de dents
3050.ZC	50	5
3075.ZC	75	7



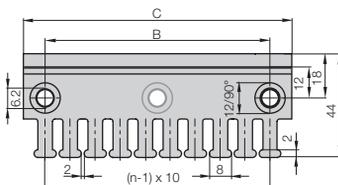
Peigne en pièces détachées

Peignes universels séparés, à visser sur l'élément KMA ou à enficher sur l'élément de fixation.

Peigne	Nombre de dents n	Dim.C [mm]	Dim. B [mm]	Alésage central
3050.ZB	5	50	30	-
3075.ZB	7	75	55	-
3100.ZB	10	100	80	-
3115.ZB	11	115	95	-
3125.ZB	12	125	105	-
3150.ZB	15	150	130	-
3175.ZB	17	175	155	-
3200.ZB	20	200	180	+
3225.ZB	22	225	205	+
3250.ZB	25	250	230	+

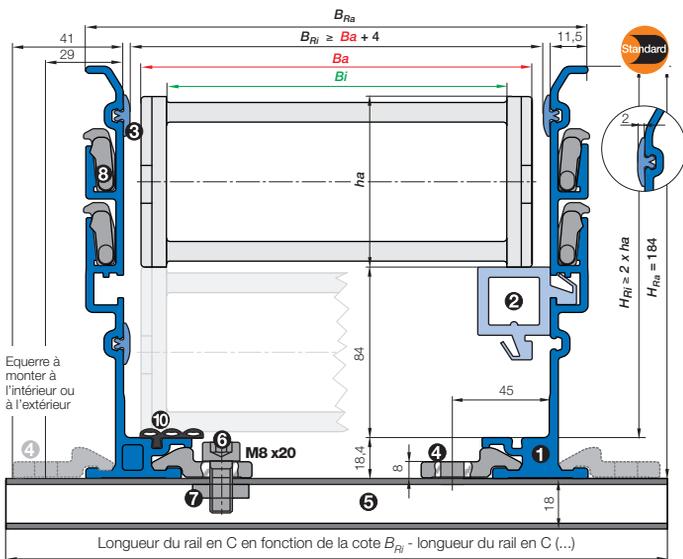


Croquis peigne monté



- = Non / + = Oui





- B_a = Largeur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - B_i = Largeur interne, Chaîne Porte-Câbles
 - h_a = Hauteur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 - H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 - B_{Ri} = Largeur interne, goulotte ► dépend de B_a
 - B_{Ra} = Largeur externe, goulotte
 - n_{Mon} = Nombre de kits de montage (gauche/droite)
 - n_{Ri} = Nombre de jeux de goulettes (gauche/droite)
- ! $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
 $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- Goulotte de guidage
- Bande de glissement
- Kit de montage "Basic"
- Rail en C

Longueur rail en C "Basic"

Equerre à monter à l'intérieur ou à l'extérieur ►

E4.56.05.200.0 ► Ex. de commande

B_{Ri} [mm]	Réf.	
	montage intérieur	montage extérieur
.05	88	-
.06	103	-
.07	113	-
.08	125	960.50.175
.10	138	960.50.200
.11	151	960.50.200
.12	163	960.50.225
.13	176	960.50.225
.15	188	960.50.250
.16	201	960.50.250
.17	213	960.50.275
.18	226	960.50.275
.20	238	960.50.300
.21	251	960.50.300
.22	263	960.50.325
.23	276	960.50.325
.25	288	960.50.350
.26	301	960.50.350
.27	313	960.50.375
.28	326	960.50.375
.30	338	960.50.400
.31	351	960.50.400
.32	363	960.50.425
.33	376	960.50.425
.35	388	960.50.450
.36	401	960.50.450
.37	413	960.50.475
.38	426	960.50.475
.40	438	960.50.500
.41	451	960.50.500
.42	463	960.50.525
.43	476	960.50.525
.45	488	960.50.550
.46	501	960.50.550
.47	513	960.50.575
.48	526	960.50.575
.50	538	960.50.600
.51	551	960.50.600
.52	563	960.50.625
.53	576	960.50.625
.55	588	960.50.650
.60	638	960.50.700



- Composants, goulotte "Basic": ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Profilé amortisseur en caoutchouc en option
- Composants, kit de montage "Basic": ④ Equerre, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M8 x 20 ⑦ Ecrou glissant M8 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Exemple de commande : Course de 30 m, raccordement pour Série E4.56.10.200.0 avec $B_{Ri} = 138$

- Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons **Réf. 974.30.SL**
- Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons **Réf. 974.31.SL**
- Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1) **Réf. 960.50.200**
- 17 kits de montage "Basic" (avec rail en C) **Réf. 974.80**
- Module point fixe **Réf. 974.80**
- Texte commande : 1 jeu **Réf. 974.80**
- En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, p.ex. : **Réf. 974.30.SLA**

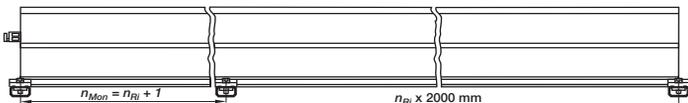


Schéma de principe : nombre de kits de montage "Basic" à installer = (jeux de goulettes + 1)



Aide rapide lors de la fixation du point fixe de la Chaîne Porte-Câbles

Le nouveau module de fixation permet un montage simple et rapide de la fixation KMA sur la goulotte en aluminium 2^{ème} génération et ce sans perçage. Fixation rapide de la Chaîne Porte-Câbles grâce aux brides sur la goulotte en aluminium. Le point de fixation de la Chaîne Porte-Câbles est rapidement modifiable.

Pour le kit de montage "Heavy-Duty", veuillez utiliser la réf. 974.50.XXX au lieu de la réf. 960.50.XXX pour un montage extérieur !



Indice de prix



Niveau sonore optimisé grâce à des boutons en caoutchouc



Test en salle blanche sur demande



Exécution spéciale :
versions conductrices
ESD/ATEX sur demande



Ouverture de la Chaîne Porte-Câbles :
enfoncer verticalement la rainure de l'entretoise ouvrable avec un tournevis



Quand utiliser la Série E4.80/H4.80:

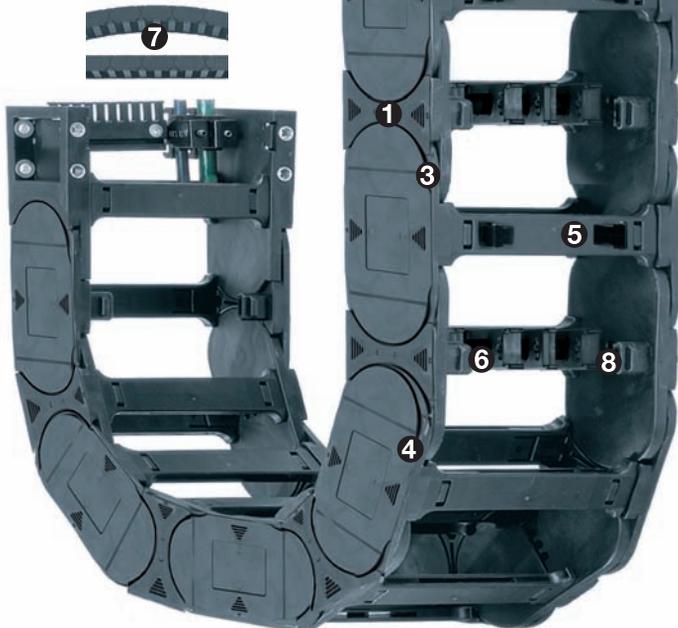
- Quand une exécution silencieuse est requise
- Dans les applications à vitesses / accélérations très élevées
- Pour les courses glissantes
- Pour les charges supplémentaires élevées



Dans quel cas ne pas la choisir :

- Quand il vous faut une Chaîne Porte-Câbles vibrant extrêmement peu
- ▶ Série E6.80, page 5.378
- Quand la stabilité d'une version "light" à parois latérale plus fines est requise pour des raisons de place ou de coûts
- ▶ Série 15050/15150/R19850, page 5.322

- 1 Déroulement droit grâce au principe maillon intérieur / maillon extérieur
- 2 Butée avec tampon amortisseur pour réduire le bruit
- 3 Résistance élevée aux forces transversales grâce au système de retenue
- 4 Longueur autoportante améliorée (15%) grâce à un système de butée perfectionné et des butées de rayon verticales
- 5 Entretoise ouvrable 450.X.Q pour un montage/démontage plus rapide
- 6 Vaste gamme de séparations internes - séparation interne T803 pour une mise en place plus rapide des câbles
- 7 Version NC "sans précontrainte" possible sans post-usage par simple retournement du maillon ext.
- 8 Entretoise ouvrable des deux côtés
- 9 Couverture pivotant amovible
- 10 Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles



Exemple pour une Chaîne Porte-Câbles complète

Indiquer longueur en m/mm ou nombre de maillons ! Par exemple : 5 m ou 45 maillons

5 m E4.80.30.300.0



Chaîne Porte-Câbles

+ 2 séparateurs 511 montés tous les 2 maillons



Division interne

1 jeu E4.800.30.12C



Élément de fixation

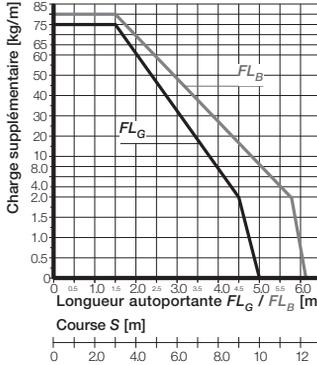
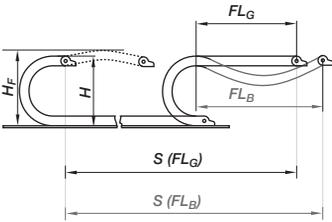


Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée

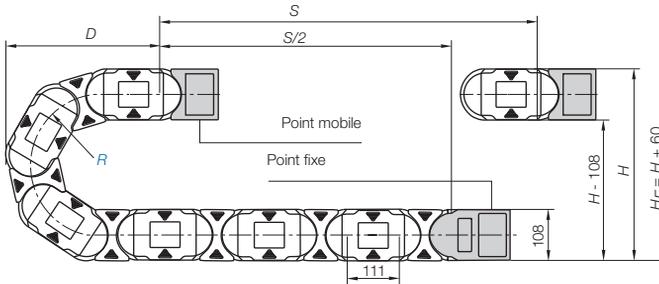
Détails ► Construction, page 5.38



- S = Course
- R = Rayon de courbure
- H = Hauteur de montage nominale
- H_f = Hauteur nécessaire
- H_{Ri} = Hauteur interne goulotte
- D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne
- Porte-Câbles en position finale
- $K = \pi \cdot R + \text{"Sécurité"}$
- D_2 = Porte-à-faux sur les applications
- K_2 = * Nouveau supplément
- H_2 = * Hauteur de montage
- * lors de point mobile rabaisé

Autres montages :

- Suspendu ≤ 120 m
- Debout ≤ 6 m
- Sur chant en autoportance ≤ 3 m
- Circulaire = usinage nécessaire
- Longueur autoportante brin inférieur = sur demande



Pas d'articulation = 111 mm maillons/m = 9 (999 mm) longueur = $S/2 + K$

R	150	200	250	300	350	400	500	550	600	1000
H_{25}	408	508	608	708	808	908	1108	1208	1308	2108
D	315	365	415	465	515	565	665	715	765	1165
K	695	855	1010	1165	1325	1480	1795	1950	2110	3365
D_2^{25}	550	800	1000	1200	1450	1600	2100	-	-	-
K_2	890	1330	1665	2000	2330	2660	3440	-	-	-
H_2	242	242	242	242	242	242	242	-	-	-

Système E4.1
Hauteur interne : 80 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

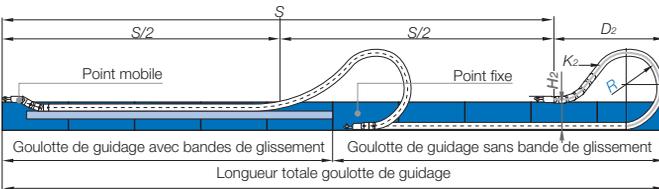


Courses courtes - autoportance

Les Chaînes Porte-Câbles autoportantes présentent une précontrainte positive. En tenir compte au moment de prévoir la hauteur interne de montage. En cas de conditions spatiales particulièrement limitées, veuillez nous contacter.

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 60$ mm (avec 3,0 kg/m charge supplémentaire)

Applications glissantes de 10 m à max. 400 m Longueur = $S/2 + K_2$



Pour les courses entre 4 et 10 m, nous vous recommandons une Chaîne en autoportance d'une taille supérieure.



Applications glissantes (max. 400 m)

La Chaîne Porte-Câbles est utilisée avec le brin inférieur glissant dans une goulotte de guidage. Nous vous recommandons de confier la conception d'une telle installation à nos techniciens.

Vitesse max. FL_G / Accélération max. FL_G	max. 20 [m/s] / max. 200 [m/s ²]
Vitesse max. FL_B / Accélération max. FL_B	max. 3 [m/s] / max. 6 [m/s ²]
Vitesse max. glissante / Accélération max. glissante	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Données techniques



Détails sur les matériaux

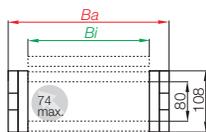
► page 5.64

Pour un appui du brin inférieur - tôle d'appui disponible ► page 5.470



► 5.233

5.285



Exemple de commande

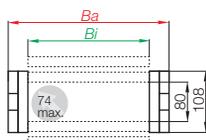
E4.80. 30. 300. 0



Série E4.80 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les maillons

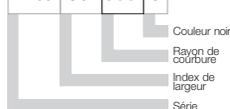


- Avec entretoise tous les maillons
- Pour l'utilisation de tuyaux hydrauliques rigides
- Pour les applications particulièrement difficiles
- Ouverture des maillons des deux côtés



Exemple de commande

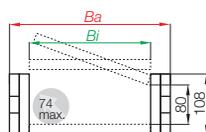
H4.80. 30. 300. 0



Série H4.80 - Chaîne Porte-Câbles avec entretoise tous les 2 maillons



- Avec entretoise tous les deux maillons = standard
- Pour presque toutes les applications
- Ouverture des maillons des deux côtés
- Montage facile
- Stable
- Economique



Exemple de commande

R4.80. 25. 300. 0



Série R4.80 - Gaine Porte-Câbles fermée



- Fermée
- Câbles bien protégés de la saleté en tout genre
- Protection contre les copeaux chauds
- Ouverture des maillons des deux côtés : les fonds peuvent être retirés en un endroit quelconque dans le rayon intérieur, le couvercle peut en plus être ouvert dans le rayon extérieur



Ultra silencieuse !

Picots spéciaux en caoutchouc pour un niveau sonore optimal

Série ES4.1 - exemple de commande : ES4.80.15.250.0

Série HS4.1 - exemple de commande : HS4.80.15.250.0

Série RS4.1 - exemple de commande : RS4.80.25.250.0

Autres informations : www.igus.fr ou Tél. 01.49.84.04.04



Art. Nr.		Bi		E4.80	H4.80	R4.80
		[mm]	[mm]			
E4.80/H4.80.05.	<input type="checkbox"/> .0	50	100	5,339	5,221	-
E4.80/H4.80.06.	<input type="checkbox"/> .0	65	115	5,411	5,257	-
E4.80/H4.80.07.	<input type="checkbox"/> .0*	75	125	5,467	5,285	-
E4.80/H4.80.08.	<input type="checkbox"/> .0	87	137	5,563	5,319	-
E4.80/H4.80.10.	<input type="checkbox"/> .0	100	150	5,610	5,357	-
E4.80/H4.80.11.	<input type="checkbox"/> .0	112	163	5,705	5,404	-
E4.80/H4.80.12.	<input type="checkbox"/> .0	125	175	5,769	5,436	-
E4.80/H4.80.13.	<input type="checkbox"/> .0	137	188	5,880	5,492	-
E4.80/H4.80.15.	<input type="checkbox"/> .0	150	200	5,911	5,507	-
E4.80/H4.80.16.	<input type="checkbox"/> .0	162	213	6,003	5,553	-
E4.80/H4.80.17.	<input type="checkbox"/> .0	175	225	6,111	5,607	6,840
E4.80/H4.80.18.	<input type="checkbox"/> .0	187	238	6,202	5,653	-
E4.80/H4.80/R4.80.20.	<input type="checkbox"/> .0	200	250	6,248	5,676	7,230
E4.80/H4.80.21.	<input type="checkbox"/> .0	212	263	6,306	5,705	-
E4.80/H4.80.22.	<input type="checkbox"/> .0	225	275	6,363	5,733	-
E4.80/H4.80.23.	<input type="checkbox"/> .0	237	288	6,453	5,778	-
E4.80/H4.80/R4.80.25.	<input type="checkbox"/> .0	250	300	6,543	5,824	8,060
E4.80/H4.80.26.	<input type="checkbox"/> .0	262	313	6,618	5,861	-
E4.80/H4.80.27.	<input type="checkbox"/> .0	275	325	6,701	5,902	-
E4.80/H4.80.28.	<input type="checkbox"/> .0	287	338	6,749	5,926	-
E4.80/H4.80/R4.80.30.	<input type="checkbox"/> .0	300	350	6,873	5,988	8,730
E4.80/H4.80.31.	<input type="checkbox"/> .0	312	363	6,904	6,004	-
E4.80/H4.80.32.	<input type="checkbox"/> .0	325	375	6,988	6,046	-
E4.80/H4.80.33.	<input type="checkbox"/> .0	337	388	7,086	6,095	-
E4.80/H4.80/R4.80.35.	<input type="checkbox"/> .0**	350	400	7,251	6,177	9,470
E4.80/H4.80.36.	<input type="checkbox"/> .0	362	413	7,178	6,141	-
E4.80/H4.80.37.	<input type="checkbox"/> .0	375	425	7,257	6,180	-
E4.80/H4.80.38.	<input type="checkbox"/> .0	387	438	7,352	6,228	-
E4.80/H4.80/R4.80.40.	<input type="checkbox"/> .0	400	450	7,572	6,338	10,210
E4.80/H4.80.41.	<input type="checkbox"/> .0	412	463	7,510	6,307	-
E4.80/H4.80.42.	<input type="checkbox"/> .0	425	475	7,749	6,426	-
E4.80/H4.80.43.	<input type="checkbox"/> .0	437	488	7,621	6,362	-
E4.80/H4.80.45.	<input type="checkbox"/> .0	450	500	7,890	6,497	-
E4.80/H4/R4.80.46.	<input type="checkbox"/> .0**	462	513	7,851	6,477	10,960
E4.80/H4.80.47.	<input type="checkbox"/> .0	475	525	7,884	6,494	-
E4.80/H4.80.48.	<input type="checkbox"/> .0	487	538	8,086	6,595	-
E4.80/H4.80.50.	<input type="checkbox"/> .0	500	550	8,093	6,598	-
E4.80/H4.80.51.	<input type="checkbox"/> .0	512	563	8,165	6,634	-
E4.80/H4.80.52.	<input type="checkbox"/> .0	525	575	8,235	6,670	-
E4.80/H4.80.53.	<input type="checkbox"/> .0	537	588	8,311	6,707	-
E4.80/H4.80.55.	<input type="checkbox"/> .0	550	600	8,655	6,879	-
E4.80/H4.80.60.	<input type="checkbox"/> .0	600	650	8,843	6,973	-

Rayons disponibles

R [mm] 150* 200 250 300 350 400 500 550 600 1000

Référence pour compléter le rayon (R) souhaité par exemple E4.80.30.300].0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65 - Pas d'articulation : 111 mm/maillon - Maillons/m = 9

Gaines Porte-Câbles en exécution spéciale insensibles aux copeaux à 850 °C
 Sur certaines applications, les copeaux laissent des traces de brûlure et de fusion selon leur quantité, leur taille et leur température. Le problème est maintenant résolu, avec le matériau igumid HT d'igus®.

Autres informations : www.igus.fr/fr/HT ou Tél. 01.49.84.04.04



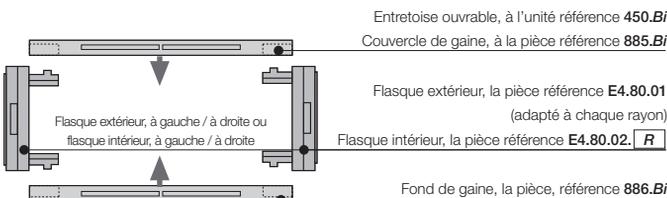
Système E4.1
Hauteur interne : 80 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

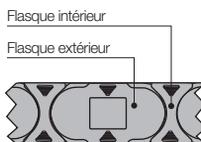
***Nouveau dans ce catalogue - Série R4.80.35, Série R4.80.46

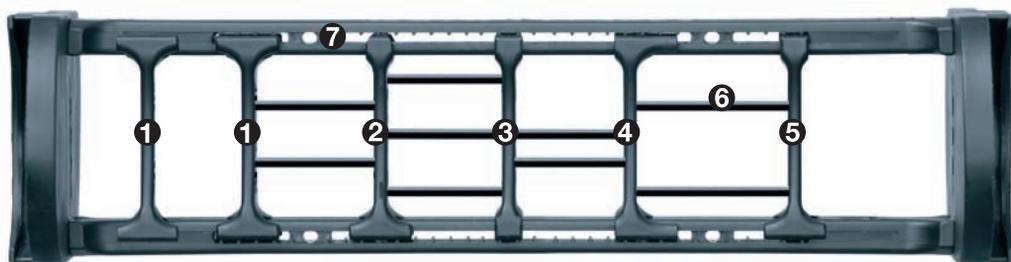


Etriers de plus grande taille pour gros flexibles ► page 5.292



Référence maillons à la pièce





Gamme de divisions internes optimisée et élargie pour la Série E4.80. Géométrie optimisée en termes d'abrasion avec force de retenue très élevée. Le design ménageant les câbles augmente encore leur durée de vie. Gamme universelle pour Chaînes et Gaires, quintuple fente !

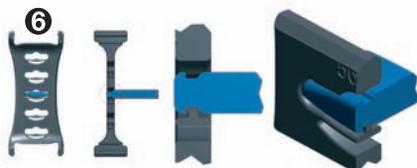
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



- ① Séparateur standard, pied large - Réf. 80.1
- ② Séparateur pour entretoise à ouverture rapide - Réf. 80.2
- ③ Séparateur étroit - Réf. 80.3
- ④ Séparateur asymétrique - Réf. 80.4
- ⑤ Séparateur encliptable - Réf. 80.5

Réaliser une meilleure division interne avec un nombre réduit de pièces standard

- Gamme de division interne optimisée et élargie
- Design ménageant les câbles, augmente leur durée de vie
- Même division interne pour Chaînes et Gaires
- Assise solide, bon enclenchement
- Entretoises en polymère optimisées en friction et ménageant les câbles, pour une longue vie
- Montage rapide



⑥ Principe du fond intermédiaire, bloquant - Réf. 520.XX

⑥ Division horizontale avec fonds intermédiaires

- Le fond s'enclenche bien dans le séparateur aux deux extrémités grâce à des taquets spéciaux
- D'autres séparateurs peuvent être déplacés horizontalement à volonté sur le fond
- Plaques latérales superflues
- Divisions sur plusieurs niveaux en continu ou en compartiments individuels avec une seule pièce

igus® SARL



⑦ Standard* pour toutes les entretoises ouvrables E4 et couvercles/fonds : crans et gradation

*Premières cotes disponibles. Gamme complétée d'ici fin 2009

⑦ Entretoise ouvrable, couvercle et fond bloquants

- Etrier d'écartement superflu pour "applications sur chant"
- Force de retenue du séparateur bloqué : 25 kg
- Gradation plane, bien visible
- Crans et marquage continu sur entretoises pour les Chaînes ET sur couvercle/fond pour les Gaires

www.igus.fr
info@igus.fr

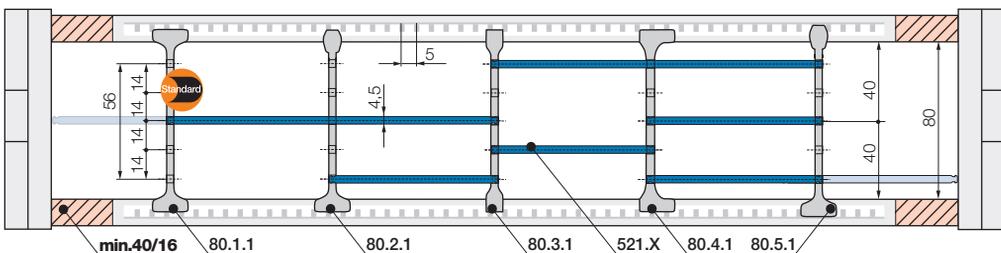


⑧ Entretoise à ouverture rapide, individuelle - Réf. 450.X.Q
(X = largeur interne B1 Chaînes / Q = fermeture rapide)

⑧ Entretoise à ouverture rapide

- Ouverture du verrouillage rapide des entretoises ouvrables en un seul "clac" = montage 25% plus rapide qu'avec les entretoises ouvrables standard !
 - Montage et démontage rapide
 - Ouverture et fermeture sans effort
 - Accès du haut, la Chaîne peut rester dans sa goulotte
- www.igus.fr/fr/E4montagerapide





Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 40 mm min. **Remarque Chaîne:** maintenir un écart latéral de 16 mm min.

Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Standard - pour toutes les applications

① Séparateur pied large pour force de retenue maximale et bonne tenue dans Chaînes et Gains Porte-Câbles

Pour un montage encore plus rapide

② Séparateur pour igus® ③ entretoise à ouverture rapide 450.X.Q. Fixe d'un côté avec pied large, autre côté étroit pour un montage aisé des câbles (léger blocage). Egalement pour Gains Porte-Câbles

Pour de nombreux câbles fins

④ Séparateur à pied étroit pour de nombreux câbles fins juxtaposés. Peu encombrant, pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Pour applications "sur chant" par ex.

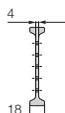
④ Séparateur asymétrique, créant un écart donné. Etriers d'écartement superflus. Pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Crantage tous les 5 mm

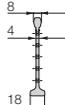
⑤ Séparateur cranté pour les nouvelles entretoises et les couvercles ⑦ entretoises ouvrables. Avec graduation sur entretoises et couvercles. Positionnement exact. Pour Chaînes et Gains Porte-Câbles

Division horizontale

⑥ Fond encliquetable (largeurs internes 50 à 450 mm). Blocage sûr aux deux extrémités dans le séparateur, positionnement fixe possible en largeur. Des séparateurs supplémentaires peuvent s'y déplacer librement dans le sens horizontal. Sur 5 niveaux



Séparateur standard, pied large	
non monté	80.1
monté	80.1.1



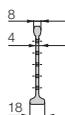
Séparateur pour entretoise à ouverture rapide	
non monté	80.2
monté	80.2.1



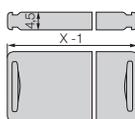
Séparateur étroit	
non monté	80.3
monté	80.3.1



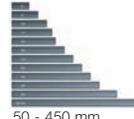
Séparateur asymétrique	
non monté	80.4
monté	80.4.1



Séparateur encliquetable pour entretoise ouvrable	
non monté	80.5
monté	80.5.1



Fond encliquetable, bloquant	
non monté	520.X
monté	521.X



XX = largeur - cf. tableau ci-dessous ! 50 - 450 mm

Largeur	Référence	Référence	Largeur	Référence	Référence
X [mm]	non montée	montée	X [mm]	non montée	montée
050	520.050	521.050	175	520.175	521.175
062	520.062	521.062	200	520.200	521.200
075	520.075	521.075	225	520.225	521.225
100	520.100	521.100	250	520.250	521.250
125	520.125	521.125	300	520.300	521.300
150	520.150	521.150	450	520.450	521.450

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.233

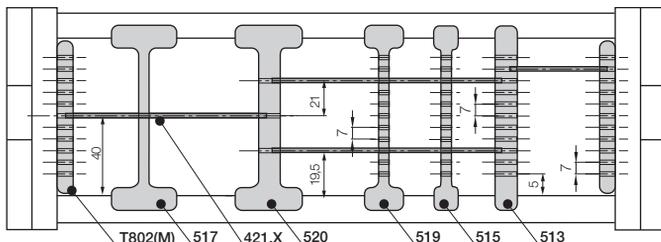


Configurateur de division interne en ligne ▶ www.igus.fr/configurateur-de-division-interne

5.289



Standard 02 - Divisions internes éprouvées pour compartimentages spéciaux et très variables



Séparateur rapide T803 pour fond encliquetable 420.X



Plaque latérale T802



Séparateur vertical 503



Séparateur vertical bloquant 510



Séparateur autobloquant avec séparateur à fente 507



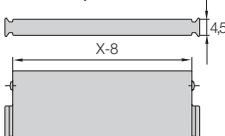
Séparateur à fente 505



Séparateur à fente ouvert 509



Fond encliquetable 420.X



Séparateur rapide pour Chaînes Porte-Câbles
non monté T803
monté T803M



Plaque latérale pour Chaînes Porte-Câbles
non montée T802
montée T802(M)



Séparateur vertical pour Chaînes Porte-Câbles
non monté 503
monté 513



Séparateur vertical bloquant pour Chaînes
non monté 510
monté 520



Séparateur autobloquant pour Chaînes
non monté 507
monté 517



Séparateur à fente pour Chaînes Porte-Câbles
non monté 505
monté 515



Séparateur à fente ouvert pour Chaînes
non monté 509
monté 519



Autres divisions internes éprouvées

Séparateur rapide T803 - idéal pour la subdivision ultérieure ou la première monte sur les Chaînes Porte-Câbles. Montage et démontage rapides grâce au mécanisme à pivot et coulisse. Temps de montage réduit. Flexibilité accrue. (Pour fond encliquetable 420.X)

● **Plaques latérales T802, Séparateurs verticaux 503 et fonds encliquetables 420.X** forment un système d'étagères. Avec un intervalle vertical de 7 mm, il est possible d'avoir 11 niveaux de fonds encliquetables de différentes largeurs.

● **Séparateur vertical bloquant 510** en combinaison avec fond encliquetable. Triple fente.

● **Séparateur autobloquant 507 à fente verticale** - force de retenue accrue pour les applications où l'air est très humide ou les charges extrêmes. La force de retenue accrue est assurée par des griffes asymétriques. Veiller à un bon alignement.

● **Les séparateurs à fente 505** sont utilisés dans des cas de subdivision très fine. Ceux-ci ne peuvent toutefois être rajoutés ultérieurement à un compartimentage existant sans démontage de la division interne.

● **Le séparateur à fente ouvert d'un côté 509** peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent recevoir de fond encliquetable.

Largeur X [mm]	Référence		Largeur X [mm]	Référence	
	non montée	montée		non montée	montée
018	420.18	421.18	075	420.75	421.75
023	420.23	421.23	088	420.88	421.88
025	420.25	421.25	100	420.100	421.100
028	420.28	421.28	125	420.125	421.125
033	420.33	421.33	150	420.150	421.150
043	420.43	421.43	175	420.175	421.175
050	420.50	421.50	187	420.187	421.187
062	420.62	421.62	200	420.200	421.200



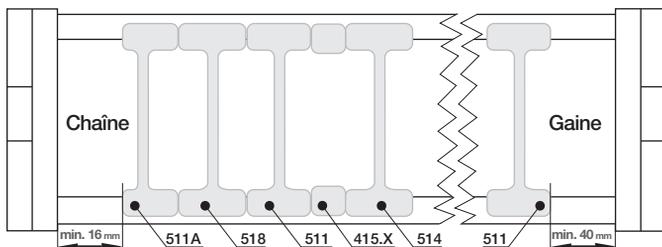
Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Pour les nouveaux projets, nous recommandons le système modulaire de divisions internes igus®
Le système précédemment utilisé reste disponible !

igus®

E4.80
H4.80
R4.80



Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 40 mm min. **Remarque Chaîne :** maintenir un écart latéral de 16 mm min. (Exception : plaque latérale, pas d'écart minimum). Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Séparateurs et étriers d'écartement

● Le séparateur standard 501 pour Chaînes Porte-Câbles offre une bonne stabilité grâce à un pied large, même pour des câbles ou tuyaux plus épais.

● Les séparateurs (par exemple pour des applications sur chant) peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 405.XX pour Chaînes Porte-Câbles. La hauteur interne disponible se réduit à 2 mm par étrier d'écartement et peut donc s'élever à 4 mm si des étriers d'écartement sont disposés des deux côtés. Afin de remédier à ce problème, les parties peuvent être montées également de l'extérieur sur l'entretoise transversale (pas pour les courses longues) XX = largeur étriers d'écartement (10, 15, 20, 30 et 40 mm au choix).

● Séparateur autobloquant 504 pour Chaînes Porte-Câbles à force de retenue accrue pour les applications à charges extrêmes. L'utilisation de séparateurs autobloquants rend l'ouverture de la Chaîne Porte-Câbles moins facile.

● Le séparateur bloquant pour Chaînes Porte-Câbles 508 est utilisé pour les applications à forte humidité de l'air comme les installations de compostage par exemple. La came latérale permet de bien aligner les séparateurs. En cas de mauvais alignement, la Chaîne Porte-Câbles ne peut être ouverte qu'en cassant les séparateurs.

● Séparateur asymétrique 501A pour Chaînes Porte-Câbles à pied de 18 mm, pour la combinaison entre les étriers d'écartement de différentes largeurs et les séparateurs, par exemple pour des applications sur chant.



Séparateur pour Chaînes Porte-Câbles	
non monté	501
monté	511



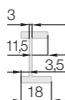
Etrier d'écartement* pour Chaînes Porte-Câbles	
non monté	405.XX
monté	415.XX



Séparateur autobloquant pour Chaînes Porte-Câbles	
non monté	504
monté	514



Séparateur autobloquant pour Chaînes Porte-Câbles	
non monté	508
monté	518



Séparateur asymétrique pour Chaînes Porte-Câbles	
non monté	501A
monté	511A

*Pour applications "sur chant"



Séparateur 501



Etrier d'écartement 405.XX



Séparateur autobloquant 504



Séparateur autobloquant 508



Séparateur asymétrique 501A

Autres éléments de division interne pour Chaînes Porte-Câbles



Clip à rouleaux	
non monté	489.27
monté	490.27

Clip à rouleaux - minimise le frottement sur les flexibles particulièrement sensibles. Il est mis en place sur l'entretoise ouvrable. Les rouleaux mobiles compensent les mouvements entre la Chaîne et le flexible.



Système E4.1
Hauteur interne : 32 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.233



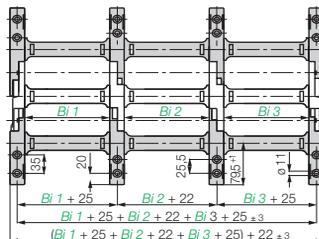
Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/e4.80 ► www.igus.fr/fr/h4.80 ► www.igus.fr/fr/r4.80

5.291



Maillons intermédiaires pour Chaînes Porte-Câbles très larges jusqu'à 3 m

● Le maillon intermédiaire a été spécialement conçu pour les cas où des charges de câbles particulièrement élevées requièrent des Chaînes Porte-Câbles extrêmement larges ● Par des bandes de Chaînes Porte-Câbles accouplées les unes aux autres, on peut réaliser des Chaînes Porte-Câbles pratiquement "à l'infini" ● Il est possible, en présence d'une charge supplémentaire donnée, d'augmenter la longueur autoportante d'une Chaîne Porte-Câbles ● Convient au fonctionnement en autoportance ou glissant dans une goulotte de guidage ● Fixés à l'aide d'éléments de fixation KMA ou d'éléments de fixation en acier.

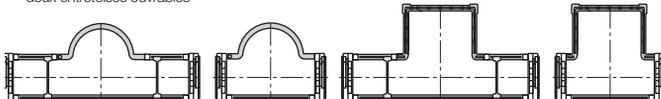


Exemple de commande
E4.80.10 /20 /10. 200.0
E4.80.Bi1/Bi2/Bi3. R.0



Etriers - pour un guidage ménageant les flexibles

- Adaptés à des Gains Porte-Câbles d'un diamètre extérieur de 270 mm maximum
- Fonctionnement glissant possible avec étriers "montés dans le rayon extérieur" et goulotte de guidage spéciale
- Etriers dans le rayon intérieur - un fonctionnement glissant de la Chaîne Porte-Câbles n'est pas possible
- L'étrier peut être directement placé sur les côtés du maillon de la chaîne ou utilisé en combinaison avec deux entretoises ouvrables



Etrier arrondi pour la combinaison avec entretoises ouvrables Monté directement sur la partie latérale
Etrier en équerre pour combinaison avec des entretoises ouvrables Monté directement sur la partie latérale

Veillez nous appeler si vous avez besoin d'étriers, nous vous aiderons à les concevoir !

Référence	Ø Max [mm] Flexible	Forme	Montage sur partie latérale	Combinaison avec entretoises ouvrables
450.15.RHD115	115	○	-	+
450.17.RD115	115	○	+	-
450.25.D150	150	□	+	-
450.30.D200	200	□	+	-
450.40.D300	270	□	+	-
450.20.HD150	150	□	-	+
450.25.HD200	200	□	-	+
450.30.HD250	220	□	-	+

○ = forme ronde □ = forme carrée + = Qui / - = Non

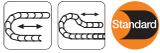


Clip emboîtable E4 - Collier se serrage emboîtable

● Pour applications sur chant ● Comme guidage latéral emboîtable des flexibles et câbles sur les Chaînes Porte-Câbles ● Boucles réglables et modifiables à tout moment ● Convient à de nombreuses Chaînes Porte-Câbles E4 ● Très belle forme et économique ● Un clips et un collier emboîtables par maillon de Chaîne Porte-Câbles ● Veillez nous appeler si vous avez des difficultés au niveau de l'étude !

Référence	Forme
450.B12	Clips emboîtable, composé d'une fermeture
450.B12.200	Collier emboîtable, composée d'une fermeture et d'un collier 12 x 1,5 x 200 mm





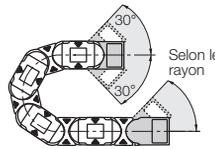
Le standard - Variante KMA - oscillant

- Recommandé pour les applications en autoportance et en version glissante
- Pour les espaces réduits
- Rail en C en option, serre-câbles avec clips Chairfix ou peignes serre-câbles
- Résistant à la corrosion
- Élément de fixation KMA avec possibilité de fixation sur tout le pourtour

*KMA = éléments de fixation KMA

Point mobile

E4.800/R4.800... [] 2

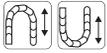
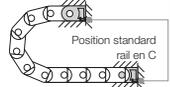


Point fixe

E4.800/R4.800... [] 1



Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA



Variante KMA - rigide

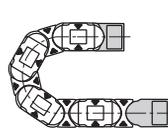
- Recommandée pour les applications suspendues et debout

De plus :

- Montage universel
- Rail en C en option
- Résistant à la corrosion
- Pour les liaisons rigides
- Pour les accélérations extrêmes

Point mobile

E4.801/R4.801... [] 2

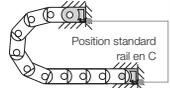


Point fixe

E4.801/R4.801... [] 1

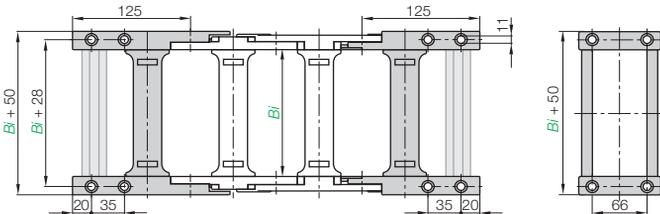


Variantes de fixation entrant automatiquement en ligne de compte pour le choix d'un élément de fixation KMA



Point fixe
E4.800/R4.800... [] 1 (oscillant)
E4.801/R4.801... [] 1 (rigide)

Point mobile
(oscillant) E4.800/R4.800... [] 2
(rigide) E4.801/R4.801... [] 2

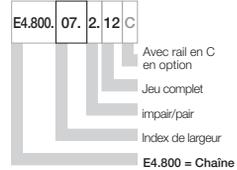


Index	Réf. Jeu complet		Rail en C		Index	Réf. Jeu complet		Rail en C	
	oscillant	rigide	Option	[mm]		oscillant	rigide	Option	[mm]
.05.	E4.800	E4.801	.05.	[] 12 [] 50	.31.	E4.800	E4.801	.31.	[] 12 [] 312
.06.	E4.800	E4.801	.06.	[] 12 [] 65	.32.	E4.800	E4.801	.32.	[] 12 [] 325
.07.	E4.800	E4.801	.07.	[] 12 [] 75	.33.	E4.800	E4.801	.33.	[] 12 [] 337
.08.	E4.800	E4.801	.08.	[] 12 [] 87	.35.	E4/R4.800	E4/R4.801	.35.	[] 12 [] 350
.10.	E4.800	E4.801	.10.	[] 12 [] 100	.36.	E4.800	E4.801	.36.	[] 12 [] 362
.11.	E4.800	E4.801	.11.	[] 12 [] 112	.37.	E4.800	E4.801	.37.	[] 12 [] 375
.12.	E4.800	E4.801	.12.	[] 12 [] 125	.38.	E4.800	E4.801	.38.	[] 12 [] 387
.13.	E4.800	E4.801	.13.	[] 12 [] 137	.40.	E4/R4.800	E4/R4.801	.40.	[] 12 [] 400
.15.	E4.800	E4.801	.15.	[] 12 [] 150	.41.	E4.800	E4.801	.41.	[] 12 [] 412
.16.	E4.800	E4.801	.16.	[] 12 [] 162	.42.	E4.800	E4.801	.42.	[] 12 [] 425
.17.	E4.800	E4.801	.17.	[] 12 [] 175	.43.	E4.800	E4.801	.43.	[] 12 [] 437
.18.	E4.800	E4.801	.18.	[] 12 [] 187	.45.	E4.800	E4.801	.45.	[] 12 [] 450
.20.	E4/R4.800	E4/R4.801	.20.	[] 12 [] 200	.46.	E4/R4.800	E4/R4.801	.46.	[] 12 [] 462
.21.	E4.800	E4.801	.21.	[] 12 [] 212	.47.	E4.800	E4.801	.47.	[] 12 [] 475
.22.	E4.800	E4.801	.22.	[] 12 [] 225	.48.	E4.800	E4.801	.48.	[] 12 [] 487
.23.	E4.800	E4.801	.23.	[] 12 [] 237	.50.	E4.800	E4.801	.50.	[] 12 [] 500
.25.	E4/R4.800	E4/R4.801	.25.	[] 12 [] 250	.51.	E4.800	E4.801	.51.	[] 12 [] 512
.26.	E4.800	E4.801	.26.	[] 12 [] 262	.52.	E4.800	E4.801	.52.	[] 12 [] 525
.27.	E4.800	E4.801	.27.	[] 12 [] 275	.53.	E4.800	E4.801	.53.	[] 12 [] 537
.28.	E4.800	E4.801	.28.	[] 12 [] 287	.55.	E4.800	E4.801	.55.	[] 12 [] 550
.30.	E4/R4.800	E4/R4.801	.30.	[] 12 [] 300	.60.	E4.800	E4.801	.60.	[] 12 [] 600

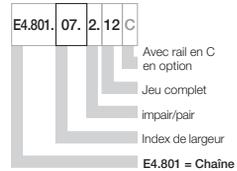
Veillez indiquer l'index [] pour un nombre impair ou l'index [] pour un nombre pair de maillons !

Dimensions et variantes de commande

Exemple de commande oscillant



Exemple de commande rigide



Remarque : les Chaînes Porte-Câbles E4.1 peuvent se terminer par un maillon interne ou externe. Au point mobile, un maillon externe constitue toujours le premier maillon de Chaîne Porte-Câbles. Indiquer l'index [] pour un nombre impair ou l'index [] pour un nombre pair de maillons !

Jeu complet :

E4.800.07.2.12.C (pair)

Élément séparé :

E4.800.07.2.2.C (pair)

Éléments de fixation **point mobile**

E4.800.07.2.1.C (pair)

Éléments de fixation **point fixe**





Les étriers Chainfix et les étriers Chainfix en inox offrent une résistance extrême à la traction. Réglage par vis à six pans sans tête. Etriers simples, doubles ou triples.

Blocs brides Chainfix pour le rail en C préconfectionné

Réf. collier simple		Réf. étrier double		Réf. étrier triple		ø Câble [mm]
Acier	Inox	Acier	Inox	Acier	Inox	
CFX12.1	CFX12.1.E	CFX12.2	CFX12.2.E	CFX12.3	-	06 - 12
CFX14.1	CFX14.1.E	CFX14.2	CFX14.2.E	CFX14.3	-	12 - 14
CFX16.1	CFX16.1.E	CFX16.2	CFX16.2.E	CFX16.3	-	14 - 16
CFX18.1	CFX18.1.E	CFX18.2	CFX18.2.E	CFX18.3	-	16 - 18
CFX20.1	CFX20.1.E	CFX20.2	CFX20.2.E	CFX20.3	-	18 - 20
CFX22.1	CFX22.1.E	CFX22.2	CFX22.2.E	CFX22.3	-	20 - 22
CFX26.1	CFX26.1.E	CFX26.2	CFX26.2.E	-	-	22 - 26
CFX30.1	CFX30.1.E	CFX30.2	CFX30.2.E	-	-	26 - 30
CFX34.1	CFX34.1.E	CFX34.2	CFX34.2.E	-	-	30 - 34
CFX38.1	CFX38.1.E	-	-	-	-	34 - 38
CFX42.1	CFX42.1.E	-	-	-	-	38 - 42



Clips Chainfix - modulaire, à fixer sur rail en C

Pour Chaines Porte-Câbles igus® avec rail en C. Convient aussi au montage dans des éléments de fixation KMA et au clipsage à des entretoises ouvrables. Clips Chainfix : force de retenue élevée, serre-câbles modulaire et enfichable.

ø Câble [mm]	Référence étrier	Référence support
04 - 08	CFC-08-M	CFC-08-C
08 - 12	CFC-12-M	CFC-12-C
12 - 16	CFC-16-M	CFC-16-C
16 - 20	CFC-20-M	CFC-20-C
20 - 24	CFC-24-M	CFC-24-C



Bloc serre-câbles Nugget Chainfix pour rail en C

Serre-câbles pour la retenue de câbles jusqu'à Ø 20 mm. Facile à monter, sans vis ni outil. Serre-câbles simple, colliers préconfectionnés, faible encombrement.

Référence	ø max. câble [mm]	Largeur [mm]
CFN.20	20	10,8
CFN.30.52	30	16,8
CFN.20.N35	20	20,0



Peignes de Chaîne Porte-Câbles à fixation par encliquetage sur le rail en C

Serre-câbles à peignes encliquetable sur le rail en C. Montage simple, sans vis. Facilement détachable avec un tournevis, mais grande retenue. Pour Chaines Porte-Câbles avec KMA et rail en C.

Référence	Largeur [mm]	Nombre de dents
3050.ZC	50	5
3075.ZC	75	7



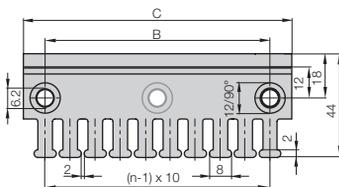
Peigne en pièces détachées

Peignes universels séparés, à visser sur l'élément KMA ou à enficher sur l'élément de fixation.

Peigne	Nombre de de dents n	Dim.C [mm]	Dim. B [mm]	Alésage central
3050.ZB	5	50	30	-
3075.ZB	7	75	55	-
3100.ZB	10	100	80	-
3115.ZB	11	115	95	-
3125.ZB	12	125	105	-
3150.ZB	15	150	130	-
3175.ZB	17	175	155	-
3200.ZB	20	200	180	+
3225.ZB	22	225	205	+
3250.ZB	25	250	230	+



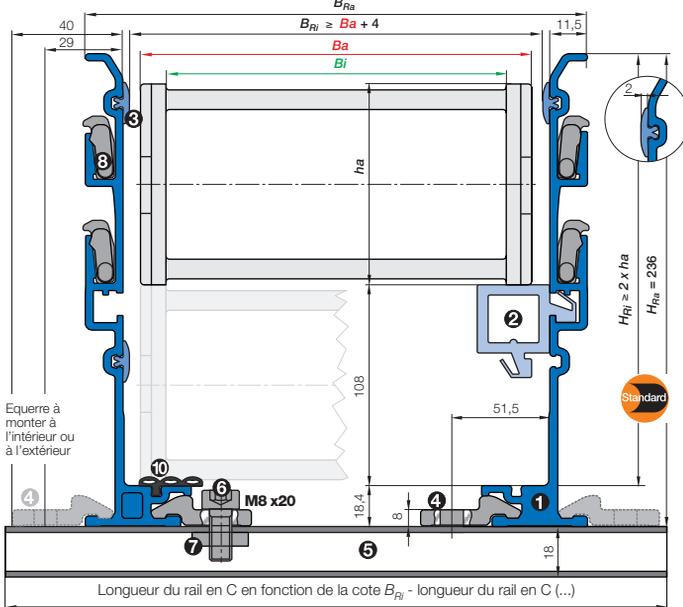
Croquis peigne monté



- = Non / + = Oui



Goulettes en aluminium | Variante "Basic"



- B_a = Largeur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - B_i = Largeur interne, Chaîne Porte-Câbles
 - ha = Hauteur externe, Chaîne Porte-Câbles
 - H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 - H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 - B_{Ri} = Largeur interne, goulotte ► dépend de B_a
 - B_{Ra} = Largeur externe, goulotte
 - n_{Mon} = Nombre de kits de montage (gauche/droite)
 - n_{Ri} = Nombre de jeux de goulettes (gauche/droite)
- ! $H_{Ri} \geq 2 \cdot ha$
 $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- Goulotte de guidage
- Bande de glissement
- Kit de montage "Basic"
- Rail en C

Longueur rail en C "Basic"

Equerre à monter à l'intérieur ou à l'extérieur ►

E4.80.30.300.0 ► Ex. de commande

B_{Ri} [mm]	Réf.	
	montage intérieur	montage extérieur
.05	104	960.50.225
.06	119	960.50.250
.07	129	960.50.250
.08	141	960.50.200
.10	154	960.50.225
.11	167	960.50.225
.12	179	960.50.250
.13	192	960.50.250
.15	204	960.50.275
.16	217	960.50.275
.17	229	960.50.300
.18	242	960.50.300
.20	254	960.50.325
.21	267	960.50.325
.22	279	960.50.350
.23	292	960.50.350
.25	304	960.50.375
.26	317	960.50.375
.27	329	960.50.400
.28	342	960.50.400
.30	354	960.50.425
.31	367	960.50.425
.32	379	960.50.450
.33	392	960.50.450
.35	404	960.50.475
.36	417	960.50.475
.37	429	960.50.500
.38	442	960.50.500
.40	454	960.50.525
.41	467	960.50.525
.42	479	960.50.550
.43	492	960.50.550
.45	504	960.50.575
.46	517	960.50.575
.47	529	960.50.600
.48	542	960.50.600
.50	554	960.50.625
.51	567	960.50.625
.52	579	960.50.650
.53	592	960.50.650
.55	604	960.50.675
.60	654	960.50.725



- **Composants, goulotte "Basic"** : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Profilé amortisseur en caoutchouc en option
- **Composants, kit de montage "Basic"** : ④ Equerre, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M8 x 20 ⑦ Ecrou glissant M8 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Exemple de commande : Course de 30 m, raccordement pour Série E4.80.30.300.0 avec $B_{Ri} = 345$

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :

16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons Réf. **975.30.SL**

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :

16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons Réf. **975.31.SL**

Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1)

17 kits de montage "Basic" (avec rail en C) Réf. **960.50.425**

Module point fixe

Texte commande : 1 jeu Réf. **975.80**

En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec

le profilé amortissant ajouter l'index A, p. ex. : Réf. **975.30.SLA**

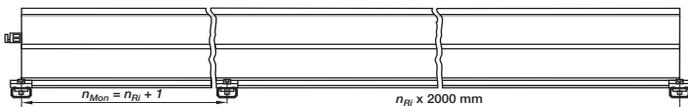


Schéma de principe : nombre de kits de montage "Basic" à installer = (jeux de goulettes + 1)

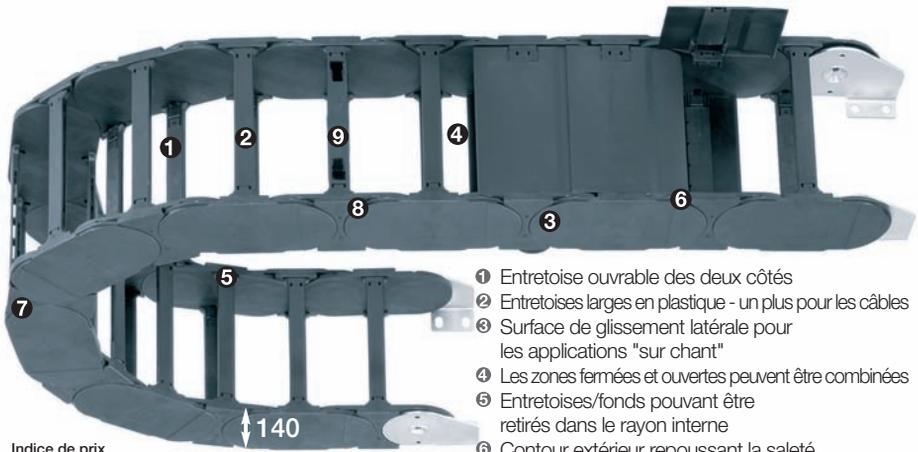


Aide rapide lors de la fixation du point fixe de la Chaîne Porte-Câbles

Le nouveau module de fixation permet un montage simple et rapide de la fixation KMA sur la goulotte en aluminium 2^{ème} génération et ce sans perçage. Fixation rapide de la Chaîne Porte-Câbles grâce aux brides sur la goulotte en aluminium. Le point de fixation de la Chaîne Porte-Câbles est rapidement modifiable.

Pour le kit de montage "Heavy-Duty", veuillez utiliser la réf. 974.50.XXX au lieu de la réf. 960.50.XXX pour un montage extérieur !



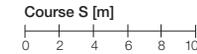
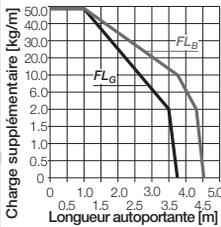


Indice de prix



140

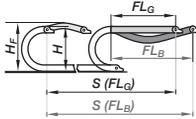
- ① Entroise ouvrable des deux côtés
- ② Entroises larges en plastique - un plus pour les câbles
- ③ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ④ Les zones fermées et ouvertes peuvent être combinées
- ⑤ Entroises/fonds pouvant être retirés dans le rayon interne
- ⑥ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑦ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)
- ⑧ Design à système de retenue pour une stabilité accrue
- ⑨ Entroise ouvrable 450.X.Q - montage plus rapide



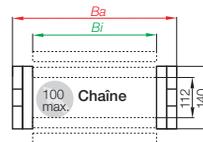
Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

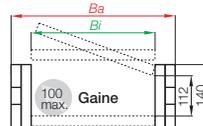
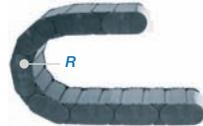
FL_B = avec flèche autorisée



Série 1640 - entroises à chaque maillon



Série R1608 - Gaine fermée



Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
1640.05.	050	084	200*	250 300
1640.06.	065	099	350	400 450
1640.07.	075	109	500	550 600
1640.10.	100	134	Rayons pour toutes les largeurs	
1640.11.	112	146	* pas disponible pour R1608	
1640.12.	125	159		
1640.13.	137	171		
1640.15.	150	184		
1640.16.	162	196		
1640.17.	175	209		
1640.18.	187	221		
1640/1608.20.	200	234		
1640.21.	212	246		
1640.22.	225	259		
1640.23.	237	271		
1640/1608.25.	250	284		
1640.26.	262	296		
1640.27.	275	309		
1640.28.	287	321		
1640/1608.30.	300	334		
1640.31.	312	346		
1640.32.	325	359		
1640.33.	337	371		
1640/1608.35.	350	384		
1640.36.	362	396		
1640.37.	375	409		
1640.38.	387	421		
1640/1608.40.	400	434		
1640.41.	412	446		
1640.42.	425	459		
1640.43.	437	471		
1640.45.	450	484		
1640.46.	462	496		
1640.47.	475	509		
1640.48.	487	521		
1640.50.	500	534		
1640.51.	512	546		
1640.52.	525	559		
1640.53.	537	571		
1640.55.	550	584		
1640.60.	600	634		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 1640.30.300.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

1640. 30. 300.0
Couleur standard = noir, autres couleurs page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète

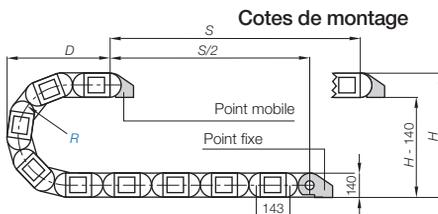
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)
2,0 m (14 maillons) Série 1640.30.300.0
+ 2 séparateurs 6411 montés tous les 2 maillons
+ 1 jeu d'éléments de fixation 16000.1.12



Pas d'articulation = 143 mm Maillons/m = 7 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	200	250	300	350	400	450	500	550	600
H	545	645	747	845	945	1045	1145	1245	1345
D	415	465	515	565	615	665	715	765	815
K	920	1080	1240	1400	1560	1720	1870	2020	2175

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 100$ mm (avec 5,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

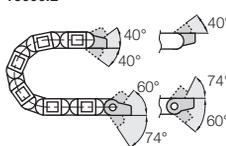
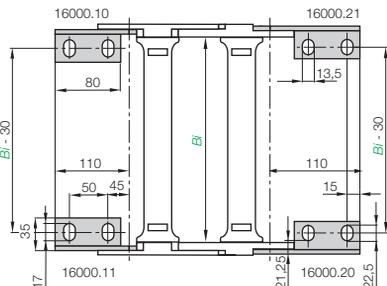


Point mobile
16000.2

Point fixe
16000.1

Point mobile
16000.2

Éléments de fixation



Point fixe
16000.1



Élément de fixation en acier, en 2 parties, oscillant

Référence Éléments de fixation

16000.1-12	Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne - maillons externes à la fin
16000.3-12	Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne - maillons externes au début (point mobile), internes à la fin (point fixe)
16000.2	Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon externe
16000.1	Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon interne

Remarque éléments de fixation :

la Chaîne se termine par un maillon interne ou externe en fonction de sa longueur. Pour des raisons optiques, il faut s'efforcer de la terminer par un maillon externe. C'est le cas pour les Chaînes à nombre impair de maillons.



Division interne
▶ page suivante



Cette Série E4 est une "version ultra silencieuse"



Entretoise pour grands diamètres



Clip enclenchable pour Chaînes "sur chant"

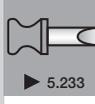
Accessoires

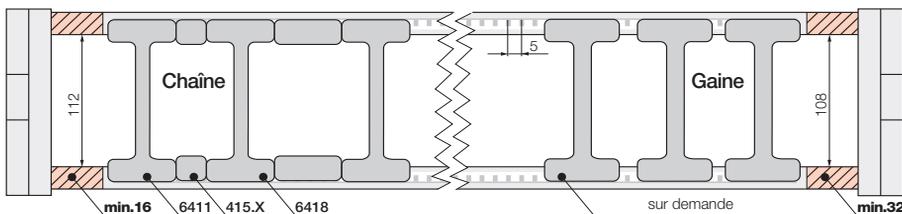
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

112

Système E4.1
Hauteur interne : 112 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 32 mm min. **Remarque Chaîne :** maintenir un écart latéral de 16 mm min. Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Standard

Séparateur
6401Séparateur
pour Chaînes

non monté	6401
monté	6411



Séparateurs et étriers d'écartement

● Le séparateur standard 6401 pour Chaînes offre une bonne assise grâce à son pied large, même pour les câbles épais et les flexibles.

Etrier
d'écartement
405.XXEtrier d'écartement*
pour Chaînes

non monté	405.XX
monté	415.XX



● Les séparateurs utilisés par exemple pour des applications "sur chant" peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 405.X pour Chaînes. On obtient ainsi un grand nombre d'écarts possibles entre les séparateurs.

Séparateur
bloquant 6408Séparateur bloquant
pour Chaînes

non monté	6408
monté	6418



● **Remarque étriers d'écartement :** la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.

*Pour applications "sur chant"

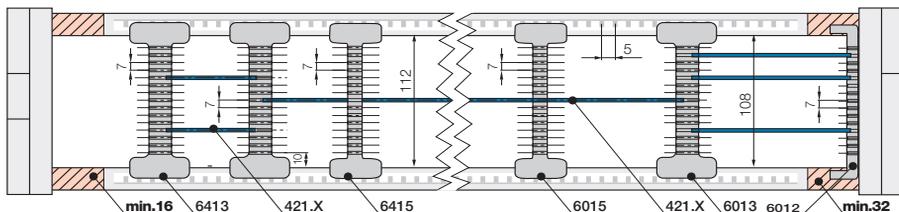
● Le séparateur bloquant 6408 pour Chaînes est utilisé là où l'air est très humide, dans les installations de compostage par exemple. L'ergot latéral sert à bien aligner les séparateurs. En cas de mauvais alignement, l'ouverture de la Chaîne se solde par une destruction des séparateurs.

● **Séparateur pour Gaine R1608** sur demande.



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Remarque Gaine : maintenir un écart latéral de 32 mm min. **Remarque Chaîne :** maintenir un écart latéral de 16 mm min. Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Fonds encliquetables

● Les plaques latérales 6002, les séparateurs verticaux 6403 et les fonds encliquetables 420.X constituent le modèle de base d'un système à étagères. Des fonds encliquetables de différentes largeurs peuvent être mis en place sur 15 niveaux à un écart vertical de 7 mm.

● Le séparateur à fente ouvert d'un côté 6405 (pour Chaînes) et 6005 (pour Gaines) peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent accueillir de fond encliquetable.

	4,5	Plaque latérale pour
	15,5	Chaînes et Gaines
		non montée 6002
		montée 6012

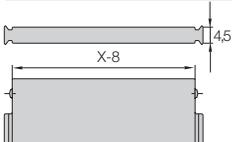
	8	Séparateur vertical
	17	pour Chaînes
		non monté 6403
		monté 6413

	8	Séparateur vertical
	17	pour Gaines
		non monté 6003
		monté 6013

	4	Séparateur à fente,
	14	ouvert pour Chaînes
		non monté 6405
		monté 6415

	4	Séparateur à fente,
	14	ouvert pour Gaines
		non monté 6005
		monté 6015

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	420.18	421.18	075	420.75	421.75
023	420.23	421.23	088	420.88	421.88
025	420.25	421.25	100	420.100	421.100
028	420.28	421.28	125	420.125	421.125
033	420.33	421.33	150	420.150	421.150
043	420.43	421.43	175	420.175	421.175
050	420.50	421.50	187	420.187	421.187
062	420.62	421.62	200	420.200	421.200



Système E4.1
Hauteur interne : 112 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

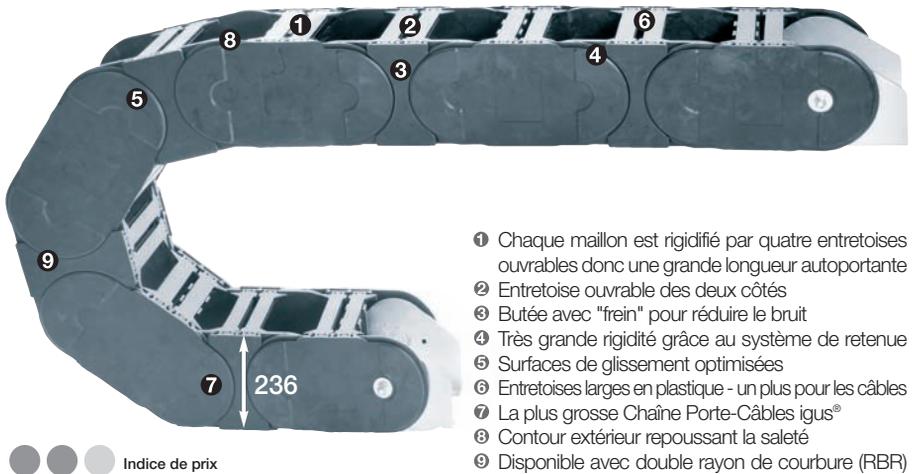


Autres éléments de division interne pour Chaînes Porte-Câbles

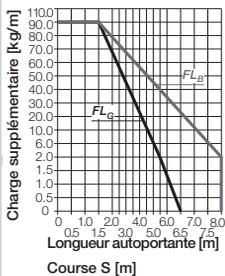
Clip à rouleaux - minimise le frottement sur les flexibles particulièrement sensibles. Il est mis en place sur l'entretoise ouvrable. Les rouleaux mobiles compensent les mouvements entre la Chaîne et le flexible.

	9	Clip à rouleaux
		non monté 489.27
		monté 490.27





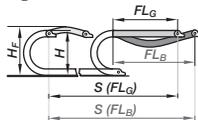
- ❶ Chaque maillon est rigidifié par quatre entretoises ouvrables donc une grande longueur autoportante
- ❷ Entretoise ouvrable des deux côtés
- ❸ Butée avec "frein" pour réduire le bruit
- ❹ Très grande rigidité grâce au système de retenue
- ❺ Surfaces de glissement optimisées
- ❻ Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles
- ❼ La plus grosse Chaîne Porte-Câbles igus®
- ❽ Contour extérieur repoussant la saleté
- ❾ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)



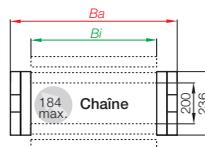
Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série 800 - entretoises à chaque maillon

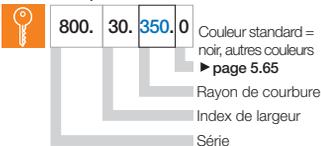


Référence	B_i (mm)	B_a (mm)	R (mm) Rayons
800.20.□.0	200	260	325 350 400
800.25.□.0	250	310	450 500 600
800.30.□.0	300	360	750 1000
800.32.□.0	325	385	Rayons pour toutes les largeurs
800.35.□.0	350	410	
800.40.□.0	400	460	
800.45.□.0	450	510	
800.50.□.0	500	560	
800.55.□.0	550	610	
800.60.□.0	600	660	

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 800.30.□.350.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



Couleur standard = noir, autres couleurs
 ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 5,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

5,0 m (20 maillons) Série 800.30.350.0

+ 2 séparateurs 8011 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation 8000.1.12

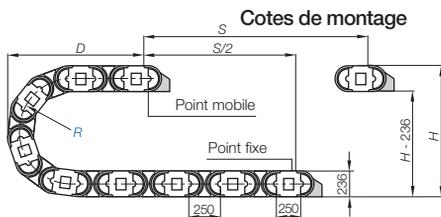
(jeu complet, se terminant par un maillon externe)



Pas d'articulation = 470 mm Maillons/m = 2 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

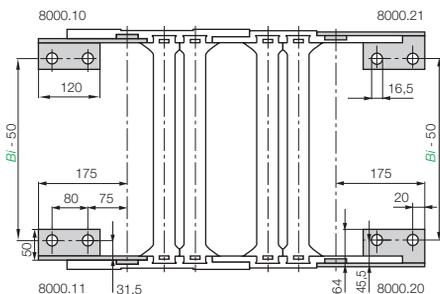
R	325	350	400	450	500	600	750	1000
H	886	936	1036	1136	1236	1436	1536	2236
D	725	750	800	850	900	1000	1150	1400
K	1520	1600	1760	1920	2070	2400	2860	3650

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 100$ mm (avec 5,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.



Point mobile

8000.1

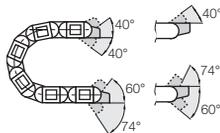


Point fixe

8000.2

Point mobile

8000.1



Éléments de fixation



8000.2
Point fixe

Élément de fixation en acier,
en 2 parties, oscillant

Référence Éléments de fixation

8000.1,12 Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne - maillons externes à la fin

8000.3,12 Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne -
maillons externes au début (point mobile), internes à la fin (point fixe)

8000.1 Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon externe

8000.2 Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon interne



Division interne

► page suivante

Accessoires

Pour plus d'informations sur les
produits ► voir le lien ci-dessous

200

Système E4.1
Hauteur interne : 200 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

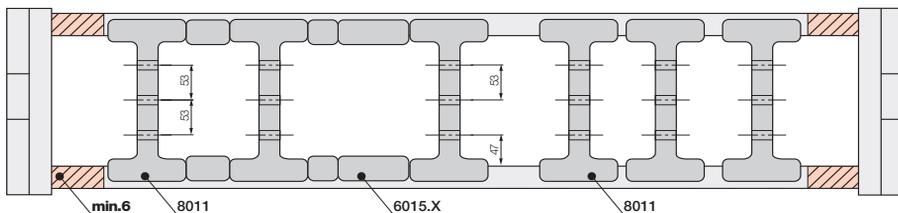


► 5.233

5.301



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits
et leur configuration ► www.igus.fr/fr/800



Remarque Chaîne: maintenir un écart latéral de 6 mm min.

Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.



Séparateur
8001

Séparateur
pour Chaînes

non monté	8001
monté	8011



Séparateurs et étriers d'écartement

● Le séparateur standard 8001 pour Chaînes offre une bonne assise grâce à son pied large, même pour les câbles épais et les flexibles.

● Les séparateurs utilisés par exemple pour des applications "sur chant" peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 6005.X pour Chaînes. On obtient ainsi un grand nombre d'écarts possibles entre les séparateurs.



Etrier
d'écartement
6005.XX

Etrier d'écartement*
pour Chaînes

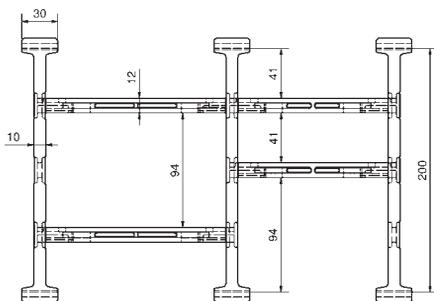
non monté	6005.XX
monté	6015.XX



*Pour applications "sur chant"

● **Remarque étriers d'écartement :** la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.

Division interne de type étagères pour la Série 800



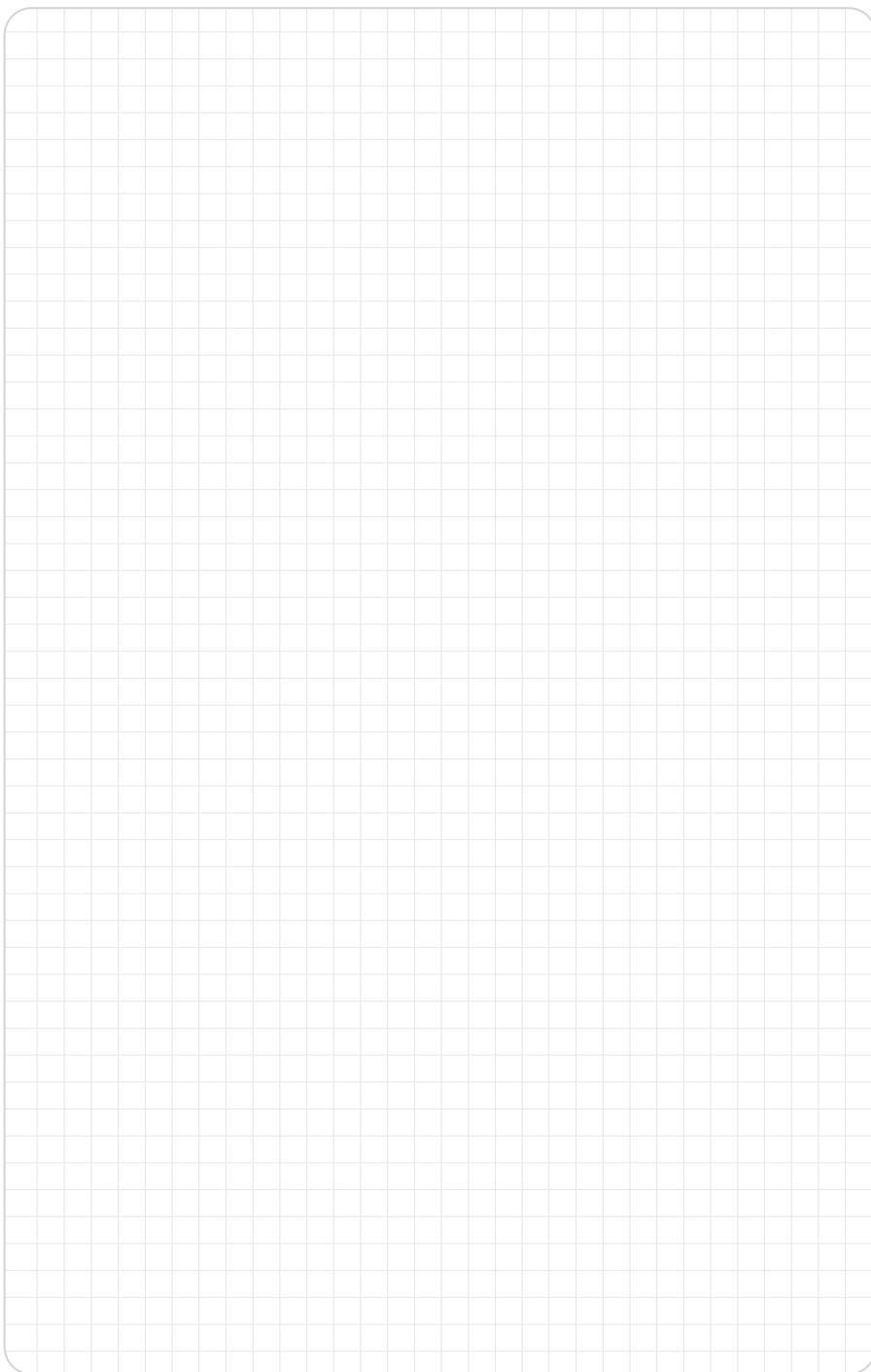
- Guidage sûr des gros câbles
- Montage simple
- Robustesse, même pour les câbles de grosse section
- Structure modulaire
- Largeurs allant de 50 à 600 mm

Référence non montée	Référence montée	Largeur [mm]	Structure enfichable	Référence Séparateur	Référence Entretoise ouvrable
8001H1	8011H1	d'un côté	8001	450.XX	50-600
8001H2	8011H2	de deux côtés	8001	450.XX	50-600



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

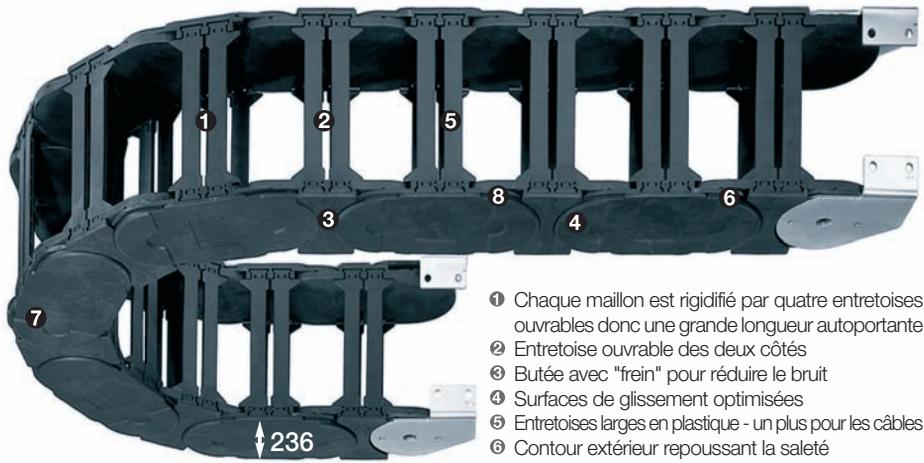
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



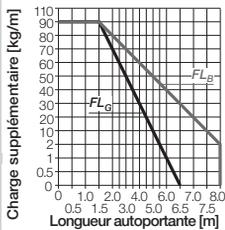
Système E4/00
Hauteur interne : 200 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

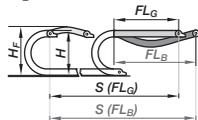
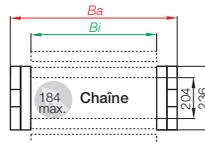




- ① Chaque maillon est rigidifié par quatre entretoises ouvrables donc une grande longueur autoportante
- ② Entretoise ouvrable des deux côtés
- ③ Butée avec "frein" pour réduire le bruit
- ④ Surfaces de glissement optimisées
- ⑤ Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles
- ⑥ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑦ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)
- ⑧ Très grande rigidité grâce au système de retenue


 Course S [m]
 0 2 4 6 8 10 12 14 16

Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droitFL_B = avec flèche autorisée
 Série 840 - entretoises
 à chaque maillon


Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
840.13.□.0	100	160		325 350 400
840.15.□.0	113	173		450 500 600
840.16.□.0	125	185		750 1000
840.17.□.0	138	198		Rayons pour toutes les largeurs
840.18.□.0	150	210		
840.20.□.0	163	223		
840.21.□.0	175	235		
840.22.□.0	188	248		
840.23.□.0	200	260		
840.25.□.0	213	273		
840.26.□.0	225	285		
840.27.□.0	238	298		
840.28.□.0	250	310		
840.30.□.0	263	323		
840.31.□.0	275	335		
840.32.□.0	288	348		
840.33.□.0	300	360		
840.35.□.0	313	373		
840.36.□.0	325	385		
840.37.□.0	338	398		
840.38.□.0	350	410		
840.40.□.0	363	423		
840.41.□.0	375	435		
840.42.□.0	388	448		
840.43.□.0	400	460		
840.45.□.0	413	473		
840.46.□.0	425	485		
840.47.□.0	438	498		
840.48.□.0	450	510		
840.50.□.0	463	523		
840.51.□.0	475	535		
840.52.□.0	488	548		
840.53.□.0	500	560		
840.55.□.0	513	573		
840.60.□.0	563	623		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 840.30.350.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

840. 30. 350.0

 Couleur standard =
 noir, autres couleurs
 ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 7,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

7,0 m (28 maillons) Série 840.30.350.0

+ 2 séparateurs 8411 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation 8000.11.12

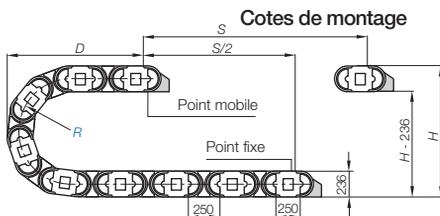
(jeu complet, se terminant par un maillon externe)



Pas d'articulation = 250 mm Maillons/m = 4 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	325	350	400	450	500	600	750	1000
H	886	936	1036	1136	1236	1436	1536	2236
D	725	750	800	850	900	1000	1150	1400
K	1525	1600	1760	1925	2075	2400	2860	3650

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 100$ mm (avec 5,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

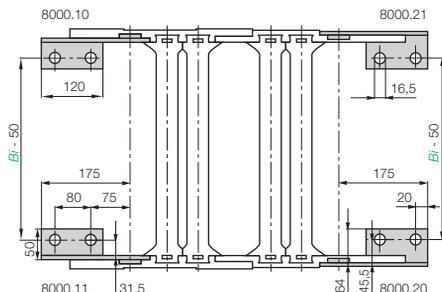


Point mobile

8000.1

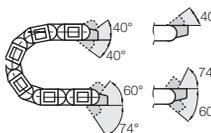
Point fixe

8000.2



Point mobile

8000.1



Éléments de fixation



8000.2
Point fixe

Élément de fixation en acier, en 2 parties, oscillant

Référence Éléments de fixation

8000.1	1, 12	Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne - maillons externes à la fin
8000.3	12	Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne - maillons externes au début (point mobile), internes à la fin (point fixe)
8000.1		Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon externe
8000.2		Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon interne

Remarque éléments de fixation :

la Chaîne se termine par un maillon interne ou externe en fonction de sa longueur. Pour des raisons optiques, il faut s'efforcer de la terminer par un maillon externe. C'est le cas pour les Chaînes à nombre impair de maillons.



Division interne

► page suivante

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

204

Système E4/00
Hauteur interne : 204 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.306



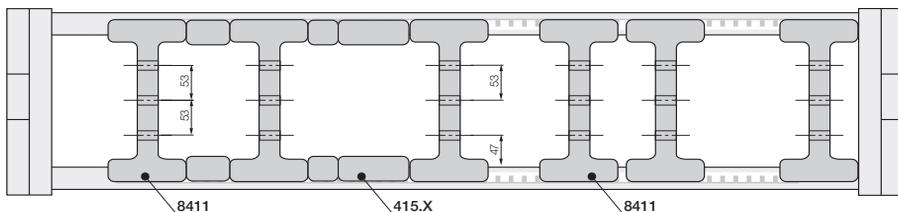
► 5.498



► 5.466



► 5.233



Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.



Séparateur
8401

**Séparateur
pour Chaînes**

non monté	8401
monté	8411



Séparateurs et étriers d'écartement

● Le séparateur standard 8401 pour Chaînes offre une bonne assise grâce à son pied large, même pour les câbles épais et les flexibles.



Etrier
d'écartement
405.XX

**Etrier d'écartement*
pour Chaînes**

non monté	405.XX
monté	415.XX



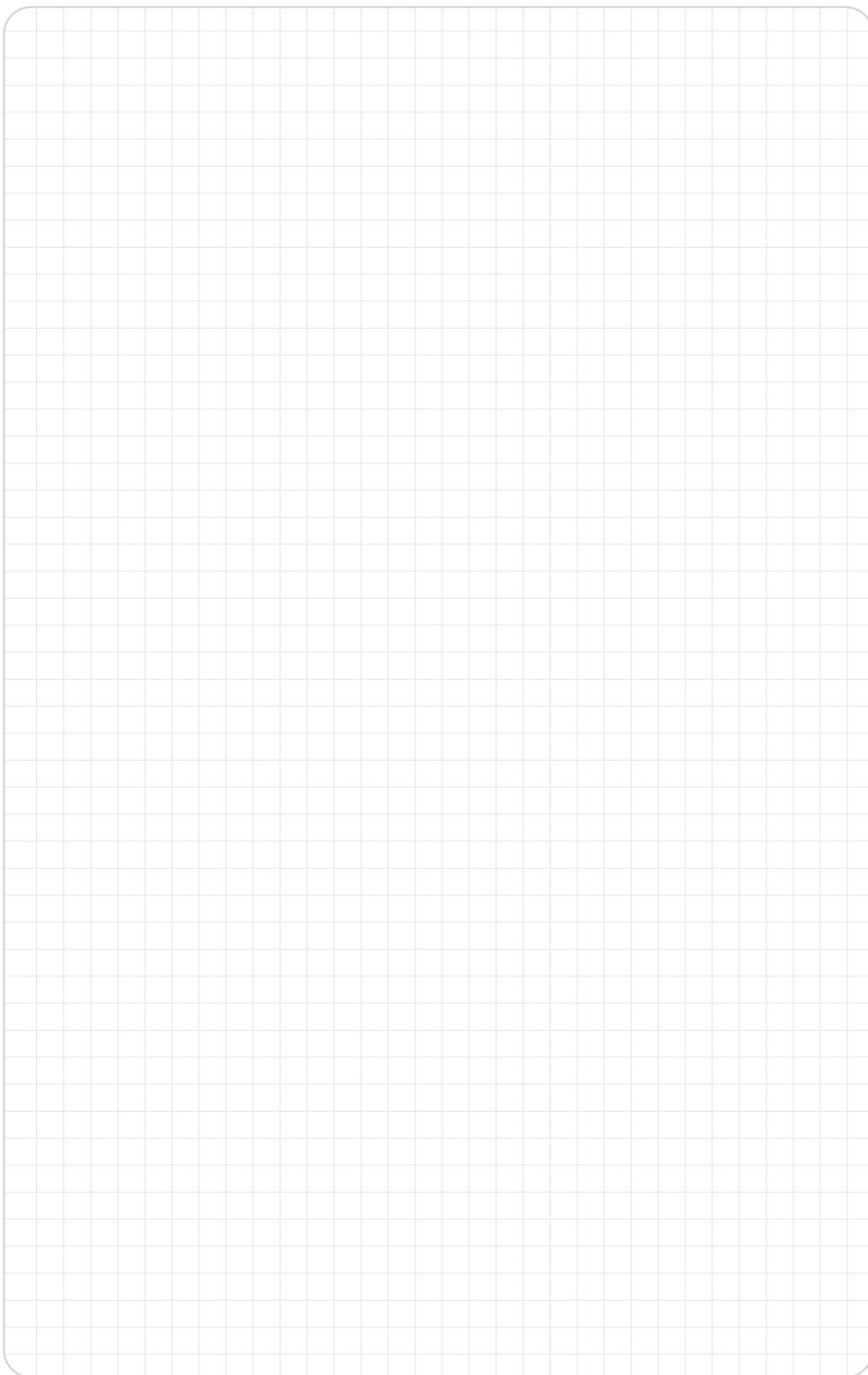
● Les séparateurs utilisés par exemple pour des applications "sur chant" peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 405.X pour Chaînes. On obtient ainsi un grand nombre d'écarts possibles entre les séparateurs.

● **Remarque étriers d'écartement** : la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Système E4/00
Hauteur interne : 204 mm

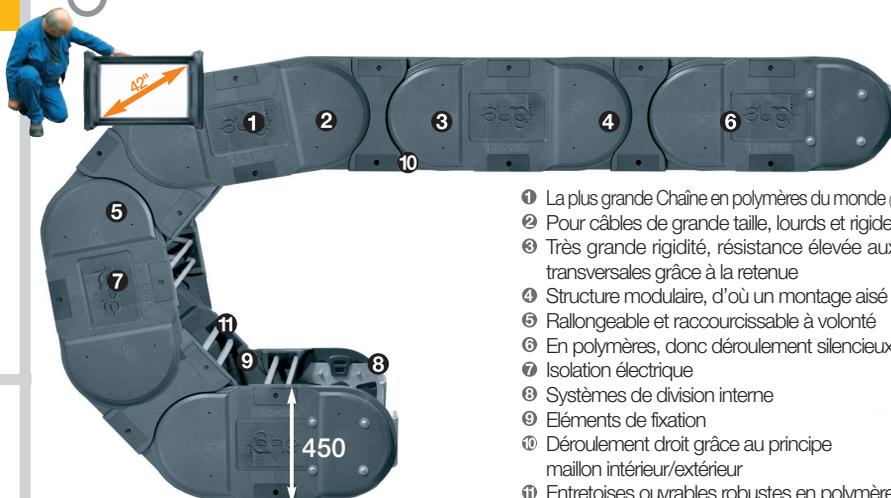
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Systèmes de Chaînes
 Porte-Câbles igus®

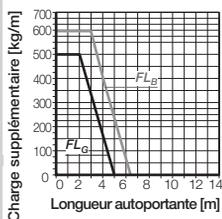
 Tél. 01.49.84.04.04
 Fax 01.49.84.03.94

igus® SARL



Indice de prix

- ① La plus grande Chaîne en polymères du monde (en avril 2009)
- ② Pour câbles de grande taille, lourds et rigides
- ③ Très grande rigidité, résistance élevée aux forces transversales grâce à la retenue
- ④ Structure modulaire, d'où un montage aisé
- ⑤ Rallongeable et raccourcissable à volonté
- ⑥ En polymères, donc déroulement silencieux
- ⑦ Isolation électrique
- ⑧ Systèmes de division interne
- ⑨ Eléments de fixation
- ⑩ Déroulement droit grâce au principe maillon intérieur/extérieur
- ⑪ Entretoises ouvrables robustes en polymère spécial hautes performances

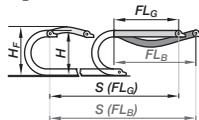


Course S [m]

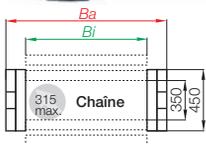
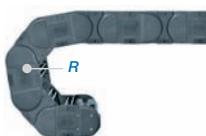
0 4 8 12 16 20 24 28

Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série E4.350 - entretoises à chaque maillon



Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
E4.350.400.□.0	400	540	500	750 100
E4.350.500.□.0	500	640		Rayons pour toutes les largeurs
E4.350.600.□.0	600	740		
E4.350.700.□.0	700	840		
E4.350.800.□.0	800	940		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E4.350.200.□.500.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



E4.350.200.500.0

 Couleur standard =
 noir, autres couleurs
 ► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 5,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

5,0 m (10 maillons) Série E4.350.200.500.0

+ 2 séparateurs 350.1 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation E4.350100.1.12



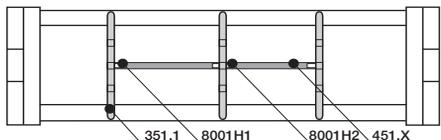
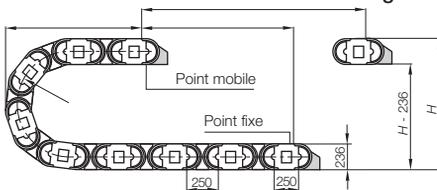
Pas d'articulation = 470 mm Maillons/m = 2 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	500	750	1000
H_{+25}^0	1450	1950	2450
D	1195	1445	1695
K	2515	3300	4085

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 150$ mm.

Veillez nous consulter en cas d'espace étroit.

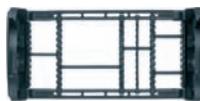
Cotes de montage



Division interne

Séparateur

non monté	350.1
monté	351.1 10

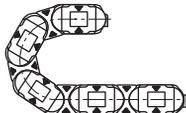
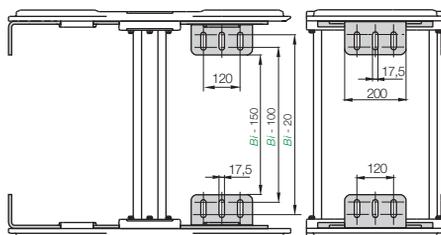


Point mobile
E4.350100.1

Point fixe
E4.350100.1

Point mobile
E4.350100.1

Eléments de fixation

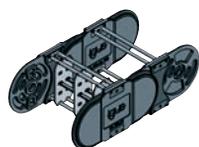


E4.350100.1
Point fixe



Elément de fixation en acier,
en 2 parties

Référence	Elément de fixation
E4.350100.1.12	Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne - maillons externes à la fin
E4.350100.1	Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon interne



Eléments de division interne très robustes pour un bon agencement et un guidage sûr des câbles

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

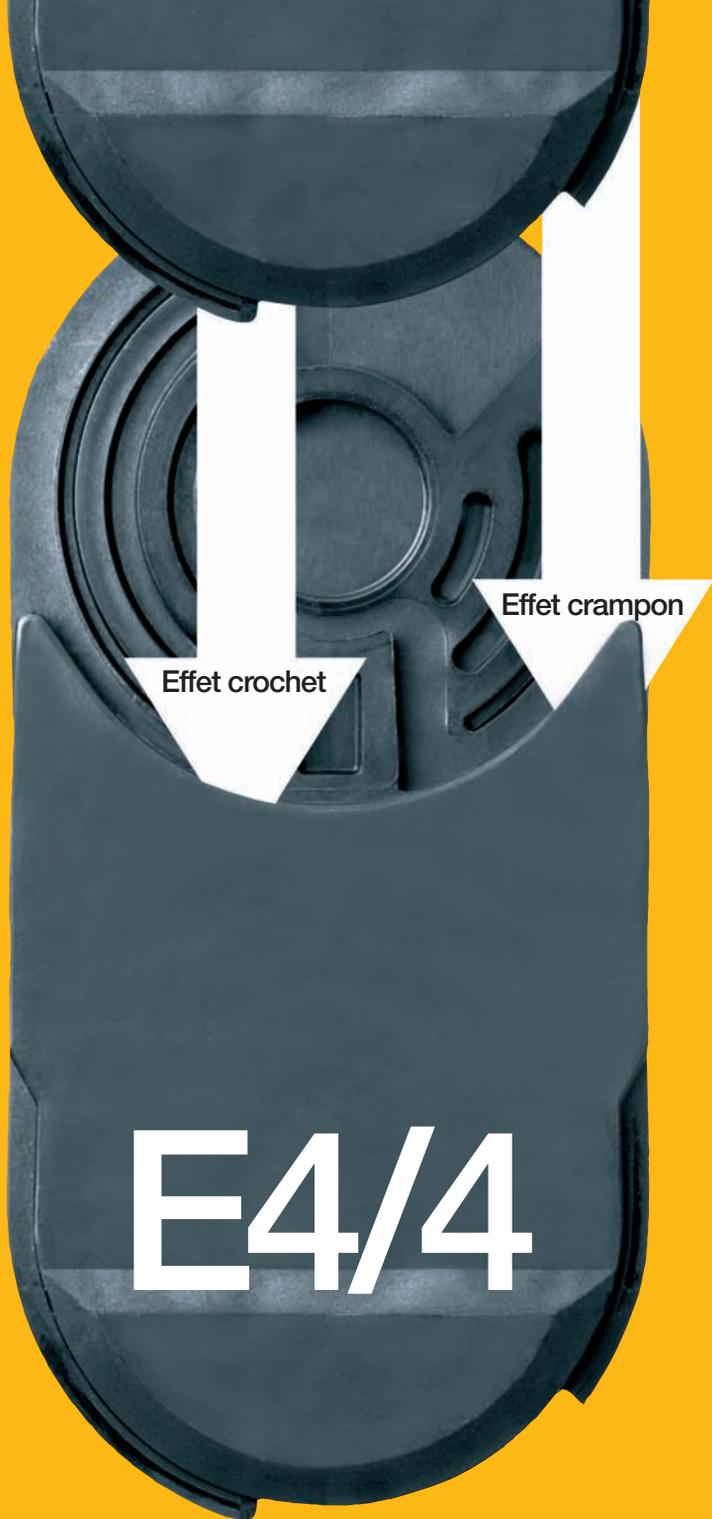
350

Système E4/00
Hauteur interne : 350 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.233



E4/4

E4/4 - léger, robuste et économique

Les propriétés du Système E4/4 se retrouvent en deux points : des maillons latéraux moins épais (tous types) et une entretoise plus fine (types 14340, 14360). Réduction du poids, espace intérieur accru et réduction du prix, réalisés par un compromis au niveau de la robustesse. Les Chaînes E4/4 offrent des solutions d'un excellent rapport qualité/prix pour de nombreux secteurs, notamment pour les courses courtes, les montages suspendus et les petits montages debout. E4/4 est souvent le premier choix.

Industries typiques et exemples d'applications

- Machine-outils (Gainés fermées E4/4 et Chaînes ouvertes)
- Usinage de matériaux
- Machines de taille de pierre
- Machines d'usinage du bois
- Machines de construction
- Véhicules



Exécution spéciale : versions conductrices ESD/ATEX sur demande



Montage "horizontal sur chant" possible sans support

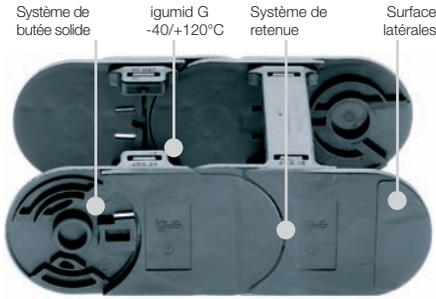


Résistance à la torsion élevée



Système E4 - maillons en 4 parties





E4/4 à système de retenue, idéale pour courses courtes, applications verticales et suspendues

- Faible poids
- Rapport optimal entre dimensions internes et externes
- Prix avantageux
- Nombreuses divisions internes possibles
- Vaste gamme d'accessoires modulaires
- Maillons externes fins
- Course maximale : 150 - 250 m
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
-------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------	------------------------------------	-----------------------------------	------

Avec entretoises à chaque maillon pour les applications particulièrement exigeantes



14040	56	50 - 600	76 - 626	84	135 - 500	4,0	5.314
14240	62	50 - 400	76 - 426	84	135 - 500	4,0	5.318
15050	80	50 - 600	80 - 630	108	150 - 500	4,6	5.322

Avec entretoises tous les deux maillons pour presque toutes les applications



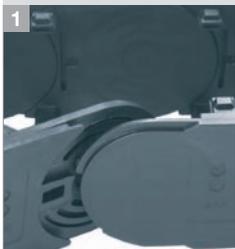
14140	56	50 - 600	76 - 626	84	135 - 500	4,0	5.314
14340	62	50 - 400	76 - 426	84	135 - 500	4,0	5.318
15150	80	50 - 600	80 - 630	108	150 - 500	4,6	5.322

Gaine Porte-Câbles entièrement fermée, protection contre les copeaux



R18840	56	75 - 462	101 - 489	84	150 - 500	4,0	5.314
R19850	80	75 - 462	105 - 493	108	200 - 500	4,6	5.322

E4/4 | Assembler les Chaînes et Gai nes



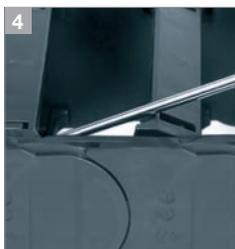
1 Mettre en place d'un côté...



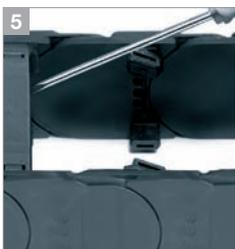
2 ...et enclencher



3 Mettre en place le côté opposé, presser et enclencher



4 Monter les entretoises ouvrables - enfoncer et faire levier avec un tournevis



5 Monter le clip sur Chaî nes à entretoises tous les 2 maillons - enfoncer et insérer en faisant levier



6 Monter le fond/couvercle d'une Gaine - mettre en place de biais et enclencher

E4/4 | Séparer les Chaî nes et Gai nes



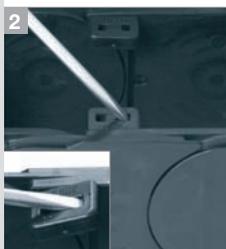
1 Démont er les entretoises, clips, couvercles et fonds sur au moins deux maillons successifs, placer le tournevis dans la rainure de la partie latérale, détacher en faisant levier puis séparer les maillons



E4/4 | Ouvrir la Chaîne



1 Démont er les entretoises ouvrables - appuyer sur la rainure de l'entretoise et faire levier pour ouvrir

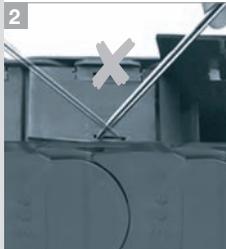


2 Démont er le clip - appuyer sur sa rainure et faire levier pour ouvrir

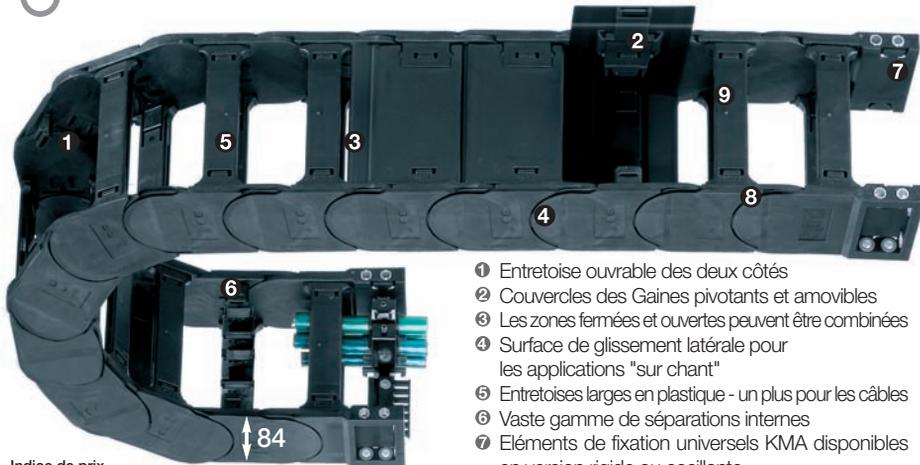
E4/4 | Ouvrir les Gai nes



1 Démont er le couvercle/fond : appuyer sur la rainure et faire levier



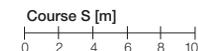
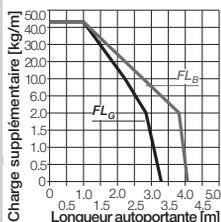
2 Pour pivoter, desserrer un seul côté



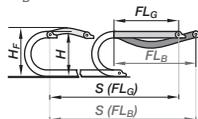
Indice de prix



- ① Entrenoise ouvrable des deux côtés
- ② Couvertres des Gains pivotants et amovibles
- ③ Les zones fermées et ouvertes peuvent être combinées
- ④ Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- ⑤ Entretroises larges en plastique - un plus pour les câbles
- ⑥ Vaste gamme de séparations internes
- ⑦ Eléments de fixation universels KMA disponibles en version rigide ou oscillante
- ⑧ Design à système de retenue pour une stabilité accrue
- ⑨ Entrenoise ouvrable 450.X.Q - montage plus rapide



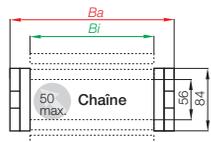
FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



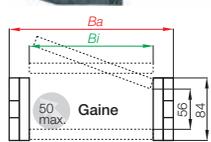
Série 14040 - entretroises à chaque maillon



Série 14140 - entretroises tous les deux maillons

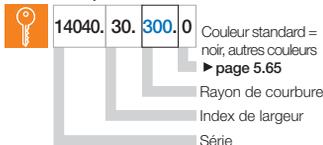


Série R18840 - Gaine fermée



Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
14040/14140.05	050	076	135**	150 175
14040/14140.06	065	091	200	250 300
14040/14140/18840.07	075	101	400	500
14040/14140.08	087	113	Rayons pour toutes les largeurs	
14040/14140/18840.10	100	126	** pas disponible pour R18840	
14040/14140.11	112	139	* Couvertre amovible, non pivotant	
14040/14140/18840.12	125	151		
14040/14140.13	137	164		
14040/14140/18840.15	150	176		
14040/14140.16	162	189		
14040/14140/18840.17	175	201		
14040/14140.18	187	214		
14040/14140/18840.20	200	226		
14040/14140.21	212	239		
14040/14140.22	225	251		
14040/14140.23	237	264		
14040/14140/18840.25	250	276		
14040/14140.26	262	289		
14040/14140/18840.27	275	301		
14040/14140.28	287	314		
14040/14140/18840.30	300	326		
14040/14140.31	312	339		
14040/14140.32	325	351		
14040/14140.33	337	364		
14040/14140/18840.35	350	376		
14040/14140.36	362	389		
14040/14140.37	375	401		
14040/14140.38	387	414		
14040/14140/18840.40	400	426		
14040/14140.41	412	439		
14040/14140.42	425	451		
14040/14140.43	437	464		
14040/14140.45	450	476		
14040/14140/18840.46	462	489		
14040/14140.47	475	501		
14040/14140.48	487	514		
14040/14140.50	500	526		
14040/14140.51	512	539		
14040/14140.52	525	551		
14040/14140.53	537	564		
14040/14140.55	550	576		
14040/14140.60	600	626		

Exemple de commande



Exemple pour 5,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

5,0 m (55 maillons) Série 14040.30.300.0
+ 2 séparateurs 411 montés tous les 2 maillons
+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA 14140.30.12.C
(avec rail en C)

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 14040.30.300.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

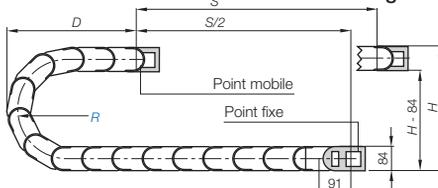


Pas d'articulation = 91 mm Maillons/m = 11 Longueur = $S/2 + K$

R	135	150	175	200	250	300	400	500
H_{25}^0	360	385	435	485	585	685	885	1085
D	270	285	310	335	385	435	535	635
K	650	750	825	900	1050	1225	1450	1775

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 50$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

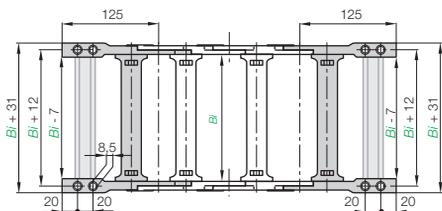


Point mobile

141400/189400...2

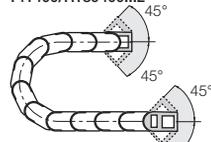
Point fixe

141400/189400...1



Point mobile

141400/R189400...2



141400/R189400...1

Point fixe

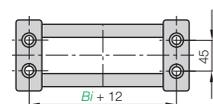
Éléments de fixation



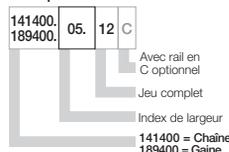
KMA oscillant - fixation avec vis à tête cylindrique M8

KMA = élément de fixation plastique/métal

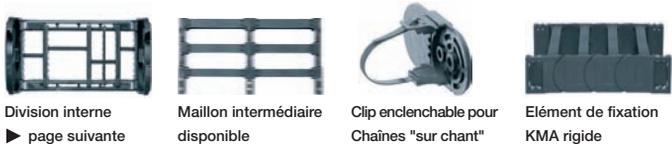
Index de largeur	Référence jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]	Index de largeur	Référence jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]
.05.	141400 .05.12. C	50	.31.	141400 .31.12. C	312
.06.	141400 .06.12. C	65	.32.	141400 .32.12. C	325
.07.	141400/189400 .07.12. C	75	.33.	141400 .33.12. C	337
.08.	141400 .08.12. C	87	.35.	141400/189400 .35.12. C	350
.10.	141400/189400 .10.12. C	100	.36.	141400 .36.12. C	362
.11.	141400 .11.12. C	112	.37.	141400 .37.12. C	375
.12.	141400/189400 .12.12. C	125	.38.	141400 .38.12. C	387
.13.	141400 .13.12. C	137	.40.	141400/189400 .40.12. C	400
.15.	141400/189400 .15.12. C	150	.41.	141400 .41.12. C	412
.16.	141400 .16.12. C	162	.42.	141400 .42.12. C	425
.17.	141400/189400 .17.12. C	175	.43.	141400 .43.12. C	437
.18.	141400 .18.12. C	187	.45.	141400 .45.12. C	450
.20.	141400/189400 .20.12. C	200	.46.	141400/189400 .46.12. C	462
.21.	141400 .21.12. C	212	.47.	141400 .47.12. C	475
.22.	141400 .22.12. C	225	.48.	141400 .48.12. C	487
.23.	141400 .23.12. C	237	.50.	141400 .50.12. C	500
.25.	141400/189400 .25.12. C	250	.51.	141400 .51.12. C	512
.26.	141400 .26.12. C	262	.52.	141400 .52.12. C	525
.27.	141400/189400 .27.12. C	275	.53.	141400 .53.12. C	537
.28.	141400 .28.12. C	287	.55.	141400 .55.12. C	550
.30.	141400/189400 .30.12. C	300	.60.	141400 .60.12. C	600



Exemple de commande



Jeu complet : 141400 .05. 12
 Élément séparé : 141400 .05. 2
 Élément de fixation - Point mobile : 141400 .05. 1
 Élément de fixation - Point fixe



Division interne page suivante | Maillon intermédiaire disponible | Clip enclenchable pour Chaînes "sur chant" | Élément de fixation KMA rigide

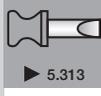
Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

56

Système E4/4
Hauteur interne : 56 mm

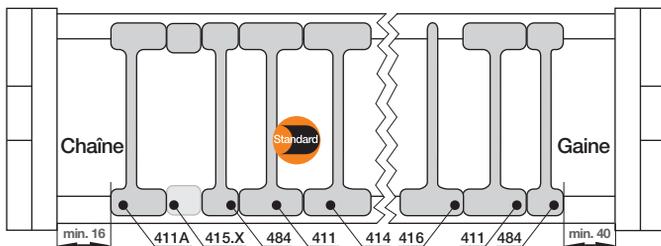
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard. **Remarque** : maintenir un écart latéral de 16 mm min. pour les Gâines et 40 mm min. pour les Chaînes.

(Exception : plaque latérale, pas d'écart minimum).



Séparateur
401



Séparateur

pour Chaînes/Gâines

non monté 401

monté 411



Séparateurs et étriers d'écartement

● Le séparateur standard 401 pour Chaînes Porte-Câbles offre une bonne stabilité grâce à un pied large, même pour des câbles ou tuyaux plus épais.

Séparateur
483



Séparateur

pour Chaînes/Gâines

non monté 483

monté 484



● Séparateur 483 à pied étroit pour Chaînes et Gâines Porte-Câbles sur les applications avec de nombreux câbles fins devant être séparés les uns des autres par un séparateur.

Etrier
d'écartement
405.XX



Etrier d'écartement*

pour Chaînes Porte-Câbles

non monté 405.XX

monté 415.XX



● Les séparateurs (par exemple pour des applications sur chant) peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 405.XX pour Chaînes Porte-Câbles. On obtient ainsi un grand nombre d'écartés possibles entre les séparateurs.

Séparateur
autobloquant 404



Séparateur autobloquant

pour Chaînes Porte-Câbles

non monté 404

monté 414



● Remarque étriers d'écartement : la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.

Séparateur
406



Séparateur

pour Gâines

non monté 406

monté 416



● Séparateur autobloquant 404 pour Chaînes Porte-Câbles - force de retenue accrue pour les applications où l'air est très humide ou les charges extrêmes. La force de retenue accrue est assurée par des griffes asymétriques. Veiller à un bon alignement.

Séparateur
asymétrique 401A



Séparateur asymétrique

pour Chaînes Porte-Câbles

non monté 401A

monté 411A



● Séparateur 406 pour Gâines Porte-Câbles E4 - assise sur le couvercle ou le fond de la Gaine Porte-Câbles, coulissement latéral possible. Ouverture et fermeture simple du couvercle ou du fond d'en face. Convient parfaitement aux applications où de nombreux séparateurs doivent être montés sur une faible largeur intérieure. Réf. non montée 406 - réf. montée 416, similaire au séparateur autobloquant 404.

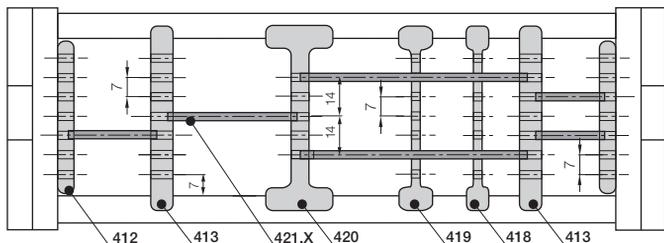
● Séparateur asymétrique 401A pour Chaînes Porte-Câbles à pied de 18 mm, pour la combinaison entre les étriers d'écartement de différentes largeurs et les séparateurs, par exemple pour des applications sur chant.

*Pour applications "sur chant"



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Pour une utilisation avec plusieurs câbles de diamètres différents - Chaînes et Gaiens Porte-Câbles peuvent être divisées verticalement et horizontalement.

Fonds encliquetables

● Les plaques latérales 402, les séparateurs verticaux 403 et les fonds encliquetables 420.X forment un système d'étagères. Avec un intervalle vertical de 7 mm, il est possible d'avoir 7 niveaux de fonds encliquetables de différentes largeurs.



Plaque latérale pour Chaînes et Gaiens Porte-Câbles
non montée 402
montée 412

● Séparateur vertical bloquant 410 en combinaison avec fond encliquetable. Triple fente.



Séparateur vertical pour Chaîne et Gaiens
non monté 403
monté 413

● Les séparateurs à fente 408 sont utilisés dans des cas de subdivision très fine. Ceux-ci ne peuvent toutefois être rajoutés ultérieurement à un compartimentage existant sans démontage de la division interne.



Séparateur vertical bloquant pour Chaîne et Gaiens
non monté 410
monté 420

● Le séparateur à fente ouvert d'un côté 409 peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent recevoir de fond encliquetable.



Séparateur à fente pour Chaînes et Gaiens
non monté 408
monté 418



Séparateur à fente ouvert pour Chaînes et Gaiens
non monté 409
monté 419

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	420.18	421.18
023	420.23	421.23
025	420.25	421.25
028	420.28	421.28
033	420.33	421.33
043	420.43	421.43
050	420.50	421.50
062	420.62	421.62

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
075	420.75	421.75
088	420.88	421.88
100	420.100	421.100
125	420.125	421.125
150	420.150	421.150
175	420.175	421.175
187	420.187	421.187
200	420.200	421.200



Plaque latérale 402



Séparateur vertical 403



Séparateur vertical bloquant 410



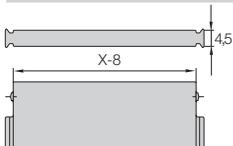
Séparateur à fente 408



Séparateur à fente ouvert 409



Fond encliquetable 420.X



Autres éléments de division interne pour Chaînes Porte-Câbles

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
2	405	415
12	405	415

Séparateur à ouverture centrale - pour les applications avec de nombreux câbles fins. Il permet de subdiviser la moitié inférieure et la moitié supérieure de la Chaîne indépendamment l'une de l'autre.

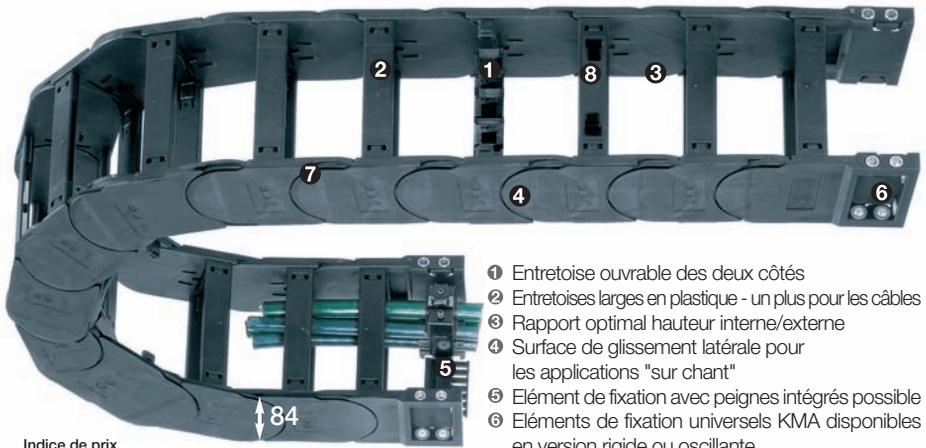
Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
9	489.27	490.27
9	489.27	490.27

Clip à rouleaux - minimise le frottement sur les flexibles particulièrement sensibles. Il est mis en place sur l'entretoise ouvrable. Les rouleaux mobiles compensent les mouvements entre la Chaîne et le flexible.

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
9	429	430
18	429	430

Entretoise à rouleaux - assure la même fonction que le clips à rouleaux. Elle est utilisée comme un séparateur.





Indice de prix

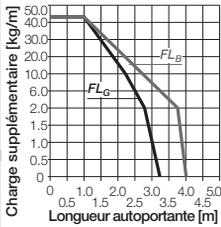


Série 14240



Série 14340

- 1 Entroise ouvrable des deux côtés
- 2 Entroises larges en plastique - un plus pour les câbles
- 3 Rapport optimal hauteur interne/externe
- 4 Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- 5 Elément de fixation avec peignes intégrés possible
- 6 Eléments de fixation universels KMA disponibles en version rigide ou oscillante
- 7 Design à système de retenue pour une stabilité accrue
- 8 Entroise ouvrable 385.X.Q - montage plus rapide

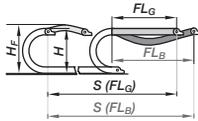


Course S [m]
0 2 4 6 8 10

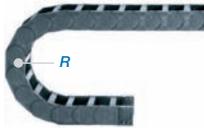
Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

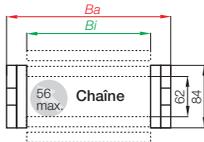
FL_B = avec flèche autorisée



Série 14240 - entroises à chaque maillon



Série 14340 - entroises tous les deux maillons



Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
14240/14340.05.	050	076	135 150 175	
14240/14340.06.	068	094	200 250 300	
14240/14340.07.	075	101	400 500	
14240/14340.087.	087	114		Rayons pour toutes les largeurs
14240/14340.10.	100	126		
14240/14340.11.	108	134		
14240/14340.112.	112	139		
14240/14340.12.	125	151		
14240/14340.137.	137	164		
14240/14340.15.	150	176		
14240/14340.162.	162	189		
14240/14340.17.	168	194		
14240/14340.18.	175	201		
14240/14340.187.	187	214		
14240/14340.20.	200	226		
14240/14340.212.	212	239		
14240/14340.23.	225	251		
14240/14340.237.	237	264		
14240/14340.25.	250	276		
14240/14340.262.	262	289		
14240/14340.28.	275	301		
14240/14340.29.	287	314		
14240/14340.30.	300	326		
14240/14340.312.	312	339		
14240/14340.325.	325	351		
14240/14340.337.	337	364		
14240/14340.350.	350	376		
14240/14340.362.	362	389		
14240/14340.375.	375	401		
14240/14340.387.	387	414		
14240/14340.400.	400	426		

Exemple de commande

14240.30.300.0
Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

Exemple pour 6,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 6,0 m (66 maillons) Série 14240.30.300.0
 - + 2 séparateurs 417 montés tous les 2 maillons
 - + 1 jeu d'éléments de fixation KMA 142400.30.12.C
- (avec rail en C)

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 14240.30.300.0

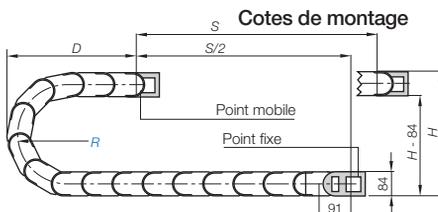
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !



Pas d'articulation = 91 mm Maillons/m = 11 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

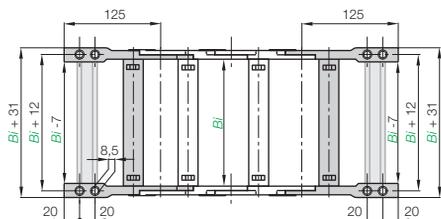
R	135	150	175	200	250	300	400	500
H_{+25}^0	360	385	435	485	585	685	885	1085
D	270	285	310	335	385	435	535	635
K	650	750	825	900	1050	1225	1450	1775

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 50$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

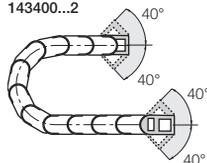


Point mobile
143400...2

Point fixe
143400...1



Point mobile
143400...2

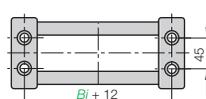


Point fixe
143400...1

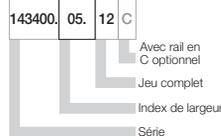
Éléments de fixation



KMA oscillant - fixation avec vis à tête cylindrique M8
KMA = élément de fixation plastique/métal



Exemple de commande



Jeu complet :

142400. [05]. [12]

Élément séparé :

142400. [05]. [2]

Élément de fixation - Point mobile

142400. [05]. [1]

Élément de fixation - Point fixe

Index de largeur	Référence jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]	Index de largeur	Référence jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]
.05.	143400.05 .12 C	050	.23.	143400.23 .12 C	225
.06.	143400.06 .12 C	068	.237.	143400.237.12 C	237
.07.	143400.07 .12 C	075	.25.	143400.25 .12 C	250
.087.	143400.087.12 C	087	.262.	143400.262.12 C	262
.10.	143400.10 .12 C	100	.28.	143400.28 .12 C	275
.11.	143400.11 .12 C	108	.29.	143400.29 .12 C	287
.112.	143400.112.12 C	112	.30.	143400.30 .12 C	300
.12.	143400.12 .12 C	125	.312.	143400.312.12 C	312
.137.	143400.137.12 C	137	.325.	143400.325.12 C	325
.15.	143400.15 .12 C	150	.337.	143400.337.12 C	337
.162.	143400.162.12 C	162	.350.	143400.350.12 C	350
.17.	143400.17 .12 C	168	.362.	143400.362.12 C	362
.18.	143400.18 .12 C	175	.375.	143400.375.12 C	375
.187.	143400.187.12 C	187	.387.	143400.387.12 C	387
.20.	143400.20 .12 C	200	.400.	143400.400.12 C	400
.212.	143400.212.12 C	212			



Division interne
▶ page suivante



Élément de fixation
KMA rigide

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

62

Système E4/4
Hauteur interne : 62 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.320



▶ 5.498

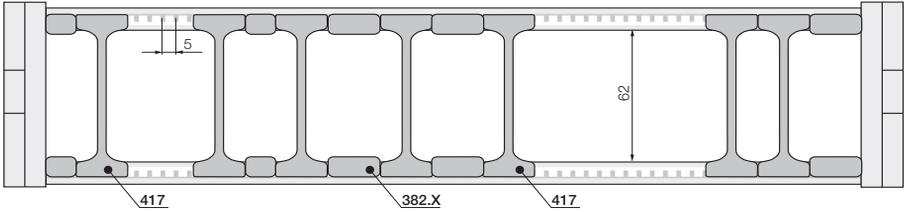


▶ 5.460



▶ 5.313





Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.



Séparateur
407



Etrier
d'écartement
381.XX

Séparateur pour Chaînes Porte-Câbles

non monté	407
monté	417

Etrier d'écartement* pour Chaînes

non monté	381.XX
monté	382.XX

*Pour applications "sur chant"



Séparateurs et étriers d'écartement

● **Séparateur standard 407 pour Chaînes et Gains Porte-Câbles** offre une bonne stabilité grâce à un pied large, même pour des câbles ou tuyaux plus épais.

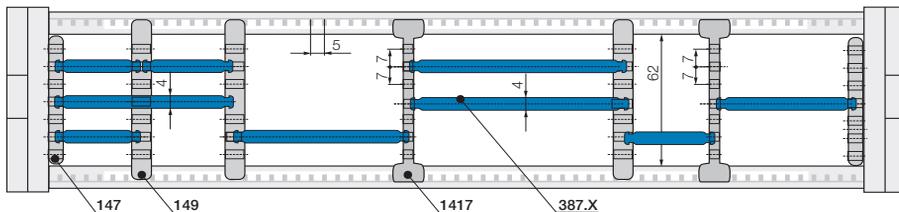
● Les séparateurs utilisés par exemple pour des applications "sur chant" peuvent être bloqués en une position par des **étriers d'écartement 381.X pour Chaînes**. On obtient ainsi un grand nombre d'écartés possibles entre les séparateurs.

● **Remarque étriers d'écartement** : la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard.

Fonds encliquetables

● Les plaques latérales 146, les séparateurs verticaux 148 et les fonds encliquetables 386X forment un système d'étagères.

Avec un intervalle vertical de 7 mm, il est possible d'avoir 7 niveaux de fonds encliquetables de différentes largeurs.

● Les séparateurs à fente 1407 sont utilisés dans des cas de subdivision très fine. Ceux-ci ne peuvent toutefois être rajoutés ultérieurement à un compartimentage existant sans démontage de la division interne.



Plaque latérale pour Chaînes Porte-Câbles	
non montée	146
montée	147



Séparateur vertical pour Chaînes Porte-Câbles	
non monté	148
monté	149



Séparateur à fente pour Chaînes Porte-Câbles	
non monté	1407
monté	1417



Plaque latérale
146



Séparateur
vertical
148



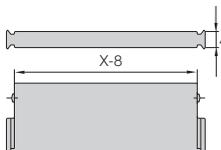
Séparateur
à fente 1407



Fond encliquetable 386.X

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	386.18	387.18
023	386.23	387.23
025	386.25	387.25
028	386.28	387.28
033	386.33	387.33
043	386.43	387.43
050	386.50	387.50
054	386.54	387.54
062	386.62	387.62

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
075	386.75	387.75
087	386.87	387.87
100	386.100	387.100
108	386.108	387.108
125	386.125	387.125
150	386.150	387.150
175	386.175	387.175
200	386.200	387.200
208	386.208	387.208



Système E4/4
Hauteur interne : 62 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.498

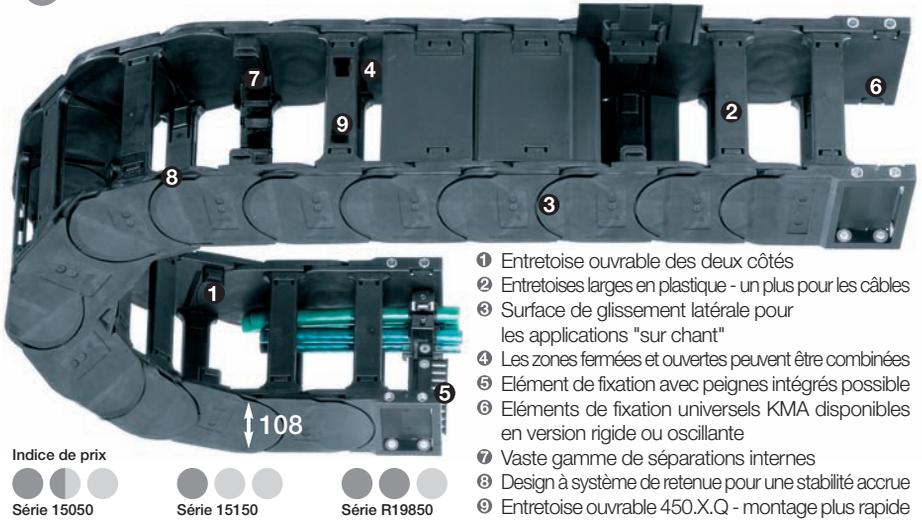


▶ 5.460



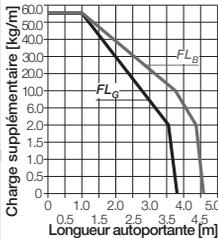
▶ 5.313





- 1 Entrenoise ouvrable des deux côtés
- 2 Entrenoisés larges en plastique - un plus pour les câbles
- 3 Surface de glissement latérale pour les applications "sur chant"
- 4 Les zones fermées et ouvertes peuvent être combinées
- 5 Élément de fixation avec peignes intégrés possible
- 6 Eléments de fixation universels KMA disponibles en version rigide ou oscillante
- 7 Vaste gamme de séparations internes
- 8 Design à système de retenue pour une stabilité accrue
- 9 Entrenoise ouvrable 450.X.Q - montage plus rapide

Indice de prix

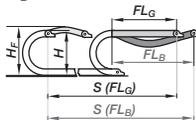


Course S [m]

Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

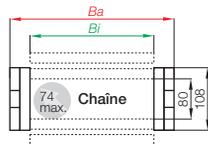
FL_B = avec flèche autorisée



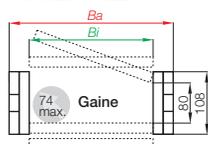
Série 15050 - entretoises à chaque maillon



Série 15150 - entretoises tous les deux maillons



Série 19850 - Gaine fermée



Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
15050/15150.05.	050	080	150**	200 250
15050/15150.06.***	065	095	300	350 400
15050/15150/19850.07.	075	105	500	600
15050/15150.08.	087	117		
15050/15150/19850.10.	100	130		
15050/15150.11.	112	143		
15050/15150/19850.12.	125	155		
15050/15150.13.	137	168		
15050/15150/19850.15.	150	180		
15050/15150.16.	162	193		
15050/15150/19850.17.	175	205		
15050/15150.18.	187	218		
15050/15150/19850.20.	200	230		
15050/15150.21.	212	243		
15050/15150.22.	225	255		
15050/15150.23.	237	268		
15050/15150/19850.25.	250	280		
15050/15150.26.	262	293		
15050/15150/19850.27.	275	305		
15050/15150.28.	287	318		
15050/15150/19850.30.	300	330		
15050/15150.31.	312	343		
15050/15150.32.	325	355		
15050/15150.33.	337	368		
15050/15150/19850.35.	350	380		
15050/15150.36.	362	393		
15050/15150.37.	375	405		
15050/15150.38.	387	418		
15050/15150/19850.40.	400	430		
15050/15150.41.	412	443		
15050/15150.42.	425	455		
15050/15150.43.	437	468		
15050/15150.45.	450	480		
15050/15150/19850.46.	462	493		
15050/15150.47.	475	505		
15050/15150.48.	487	518		
15050/15150.50.	500	530		
15050/15150.51.	512	543		
15050/15150.52.	525	555		
15050/15150.53.	537	568		
15050/15150.55.	550	580		
15050/15150.60.	600	630		

Rayons pour toutes les largeurs

** pas disponible pour R19850

* Couvrelure amovible, non pivotant

***Nouveau dans ce catalogue

Exemple de commande

15050.30.300.0 Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 5,0 m de Chaîne complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 5,0 m (55 maillons) Série 15050.30.300.0
 - + 2 séparateurs 511 montés tous les 2 maillons
 - + 1 jeu d'éléments de fixation KMA 150500.30.12.C
- (avec rail en C)

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 15050.30.300.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

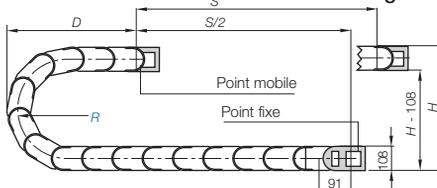


Pas d'articulation = 91 mm Maillons/m = 11 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	150	200	250	300	350	400	500
H_{+25}^0	410	510	610	710	810	910	1110
D	300	350	400	450	500	550	650
K	750	900	1050	1225	1375	1450	1675

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 60$ mm (avec 3,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

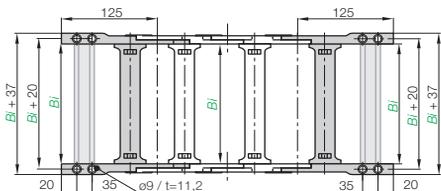


Point mobile

150500/198500...2

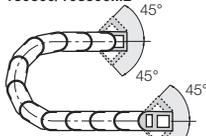
Point fixe

150500/198500...1



Point mobile

150500/198500...2



150500/198500...1

Point fixe

Éléments de fixation



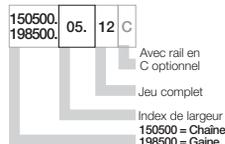
KMA oscillant - fixation avec vis à tête cylindrique M8

KMA = élément de fixation plastique/métal



Index de largeur	Référence jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]	Index de largeur	Référence jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]
.05.	150500.05	.12 C 050	.31.	150500.31	.12 C 312
.06.	150500.06	.12 C 065	.32.	150500.32	.12 C 325
.07.	150500/198500.07.12 C	.12 C 075	.33.	150500.33	.12 C 337
.08.	150500.08	.12 C 087	.35.	150500/198500.35.12 C	.12 C 350
.10.	150500/198500.10.12 C	.12 C 100	.36.	150500.36	.12 C 362
.11.	150500.11	.12 C 112	.37.	150500.37	.12 C 375
.12.	150500/198500.12.12 C	.12 C 125	.38.	150500.38	.12 C 387
.13.	150500.13	.12 C 137	.40.	150500/198500.40.12 C	.12 C 400
.15.	150500/198500.15.12 C	.12 C 150	.41.	150500.41	.12 C 412
.16.	150500.16	.12 C 162	.42.	150500.42	.12 C 425
.17.	150500/198500.17.12 C	.12 C 175	.43.	150500.43	.12 C 437
.18.	150500.18	.12 C 187	.45.	150500.45	.12 C 450
.20.	150500/198500.20.12 C	.12 C 200	.46.	150500/198500.46.12 C	.12 C 462
.21.	150500.21	.12 C 212	.47.	150500.47	.12 C 475
.22.	150500.22	.12 C 225	.48.	150500.48	.12 C 487
.23.	150500.23	.12 C 237	.50.	150500.50	.12 C 500
.25.	150500/198500.25.12 C	.12 C 250	.51.	150500.51	.12 C 512
.26.	150500.26	.12 C 262	.52.	150500.52	.12 C 525
.27.	150500/198500.27.12 C	.12 C 275	.53.	150500.53	.12 C 537
.28.	150500.28	.12 C 287	.55.	150500.55	.12 C 550
.30.	150500/198500.30.12 C	.12 C 300	.60.	150500.60	.12 C 600

Exemple de commande



Jeu complet :

151500. 05. 12

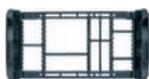
Élément séparé :

151500. 05. 2

Élément de fixation - Point mobile

151500. 05. 1

Élément de fixation - Point fixe



Division interne
▶ page suivante



Entretoise pour
grands diamètres



Élément de fixation
KMA rigide



Élément de
fixation en acier

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

80

Système E4/4
Hauteur interne : 80 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.324



▶ 5.498



▶ 5.462

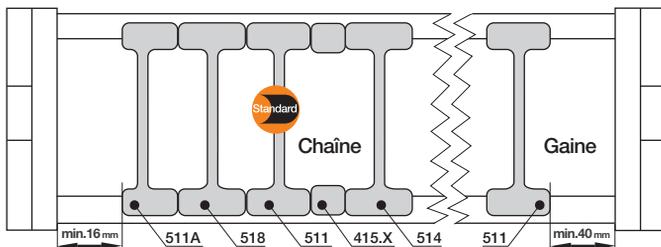


▶ 5.313



Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard. **Remarque** : maintenir un écart latéral de 16 mm min. pour les Gaiènes et 40 mm min. pour les Chaînes.

(Exception : plaque latérale, pas d'écart minimum).



Séparateur
501

Séparateur pour Chaînes et Gaiènes Porte-Câbles

non monté	501
monté	511



Séparateurs et étriers d'écartement

● Le séparateur standard 501 pour Chaînes Porte-Câbles offre une bonne stabilité grâce à un pied large, même pour des câbles ou tuyaux plus épais.



Étrier
d'écartement
405.XX

Étrier d'écartement* pour Chaînes Porte-Câbles

non monté	405.XX
monté	415.XX



● Les séparateurs (par exemple pour des applications sur chant) peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 405.XX pour Chaînes Porte-Câbles. On obtient ainsi un grand nombre d'écarts possibles entre les séparateurs.



Séparateur
autobloquant
504

Séparateur autobloquant pour Chaînes Porte-Câbles

non monté	504
monté	514



● **Remarque étriers d'écartement** : la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.



Séparateur
autobloquant
508

Séparateur autobloquant pour Chaînes Porte-Câbles

non monté	508
monté	518



● **Séparateur autobloquant 504 pour Chaînes Porte-Câbles** à force de retenue accrue pour les applications à charges extrêmes. L'utilisation de séparateurs autobloquants rend l'ouverture de la Chaîne Porte-Câbles moins facile.



Séparateur
asymétrique 501A

Séparateur asymétrique pour Chaînes Porte-Câbles

non monté	501A
monté	511A



● Le séparateur bloquant pour Chaînes Porte-Câbles 508 est utilisé pour les applications à forte humidité de l'air comme les installations de compostage par exemple. La came latérale permet de bien aligner les séparateurs. En cas de mauvais alignement, la Chaîne Porte-Câbles ne peut être ouverte qu'en cassant les séparateurs.

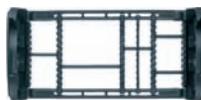
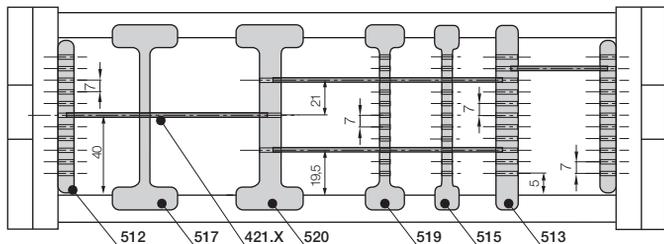
● **Séparateur asymétrique 501A pour Chaînes Porte-Câbles** à pied de 18 mm, pour la combinaison entre les étriers d'écartement de différentes largeurs et les séparateurs, par exemple pour des applications sur chant.

*Pour applications "sur chant"



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Pour une utilisation avec plusieurs câbles de diamètres différents - Chaînes et Gaiens Porte-Câbles peuvent être divisées verticalement et horizontalement.

Fonds encliquetables

● Plaques latérales 502, Séparateurs verticaux 503 et fonds encliquetables 420.X forment un système d'étagères. Avec un intervalle vertical de 7 mm, il est possible d'avoir 11 niveaux de fonds encliquetables de différentes largeurs.



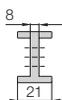
Plaque latérale pour Chaînes Porte-Câbles
non montée 502
montée 512

● Séparateur vertical bloquant 510 en combinaison avec fond encliquetable. Triple fente.



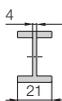
Séparateur vertical pour Chaînes Porte-Câbles
non monté 503
monté 513

● Séparateur autobloquant 507 à fente verticale - force de retenue accrue pour les applications où l'air est très humide ou les charges extrêmes. La force de retenue accrue est assurée par des griffes asymétriques. Veiller à un bon alignement.



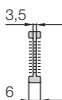
Séparateur vertical bloquant pour Chaînes
non monté 510
monté 520

● Les séparateurs à fente 505 sont utilisés dans des cas de subdivision très fine. Ceux-ci ne peuvent toutefois être rajoutés ultérieurement à un compartimentage existant sans démontage de la division interne.

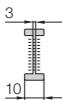


Séparateur autobloquant pour Chaînes
non monté 507
monté 517

● Le séparateur à fente ouvert d'un côté 509 peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent recevoir de fond encliquetable.



Séparateur à fente pour Chaînes Porte-Câbles
non monté 505
monté 515



Séparateur à fente ouvert pour Chaînes
non monté 509
monté 519

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	420.18	421.18	075	420.75	421.75
023	420.23	421.23	088	420.88	421.88
025	420.25	421.25	100	420.100	421.100
028	420.28	421.28	125	420.125	421.125
033	420.33	421.33	150	420.150	421.150
043	420.43	421.43	175	420.175	421.175
050	420.50	421.50	187	420.187	421.187
062	420.62	421.62	200	420.200	421.200



Plaque latérale 502



Séparateur vertical 503



Séparateur vertical bloquant 510



Séparateur autobloquant avec séparateur à fente 507



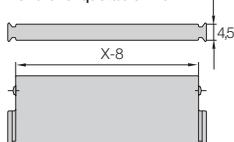
Séparateur à fente 505



Séparateur à fente ouvert 509



Fond encliquetable 420.X



Système E4/4
Hauteur interne : 80 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.498



► 5.462



► 5.313

Autres éléments de division interne pour Chaînes Porte-Câbles

Clip à rouleaux	Référence non montée	Référence montée
non monté	489.27	
monté	490.27	

Clip à rouleaux - minimise le frottement sur les flexibles particulièrement sensibles. Il est mis en place sur l'entretoise ouvrable. Les rouleaux mobiles compensent les mouvements entre la Chaîne et le flexible.



5.325



E4/00

Grandes
hauteurs internes

Pour les nouveaux projets : E4.1

E4/00 - le prédécesseur de E4.1 pour déroulement silencieux et montage simple

E4/00 (à prononcer E4-cent) - Son montage et son démontage sont aisés grâce au principe maillon intérieur/extérieur. Des astuces de construction telles que le "frein" au niveau de la butée réduisent nettement le niveau sonore en service. Le Système E4/00 RESTE disponible sur stock dans le monde entier.

Industries typiques et exemples d'applications

- Robotique et manipulation
- Convoyage
- Secteur du froid
- Machines de construction
- Machines-outils
- Travail du bois
- Machines de tout type
- Semi-conducteurs
- Salle blanche



Classification IPA : classe de pureté ISO 3
(DIN 14644-1), à $v = 1$ m/s pour la Série 280.10.100.0
testée avec des câbles Chainflex®



ESD/ATEX sur demande



Très silencieux

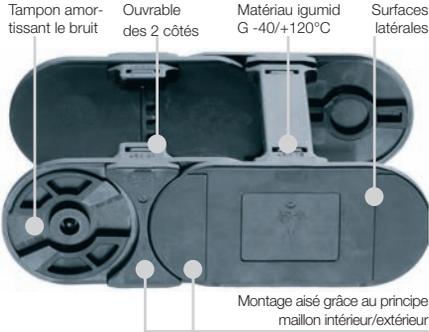


Système E4/00 éprouvé
sur les courses longues



Système E4 -
maillons en 4 parties





Chaînes E4/00 à structure en 4 parties et grandes hauteurs internes

- Hauteurs internes jusqu'à 204 mm
- Idéales pour applications "grossières"
- Intérieur immense pour gros flexibles et tuyaux
- Nombreuses possibilités de division interne
- Nombreux accessoires
- Éléments de fixation en acier
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
Avec entretoises à chaque maillon pour les applications particulièrement exigeantes							
600	108	200 - 600	252 - 652	140	200 - 1000	7,00	5.330
640	112	87 - 562	139 - 614	140	200 - 1000	7,00	5.334

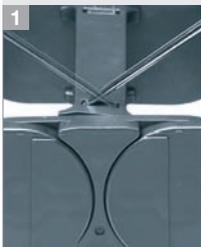
Avec entretoises tous les deux maillons pour presque toutes les applications

601	108	200 - 600	252 - 652	140	200 - 1000	7,00	5.330
-----	-----	-----------	-----------	-----	------------	------	--------------

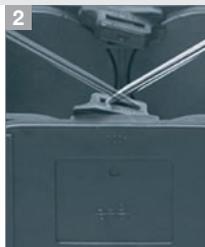
Gaine Porte-Câbles entièrement fermée, protection contre les copeaux

R608	108	200 - 400	252 - 452	140	250 - 1000	7,00	5.330
------	-----	-----------	-----------	-----	------------	------	--------------

E4/00 | Ouvrir les Chaînes



Démonter les entretoises ouvrables - appuyer sur la rainure de l'entretoise et faire levier pour ouvrir

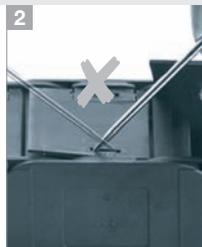


Démonter le clip - appuyer sur sa rainure et faire levier pour ouvrir

E4/00 | Ouvrir les Gains



Démonter le couvercle/fond : appuyer sur la rainure et faire levier



Pour pivoter, desserrer un seul côté

E4/00 | Assembler les Chaînes et Gains Porte-Câbles



Juxtaposer les maillons internes, emboîter les maillons externes sur le côté



Monter les entretoises ouvrables - enfoncer et faire levier avec un tournevis



Monter les entretoises ouvrables - enfoncer et faire levier avec un tournevis



Gaine Porte-Câbles : monter les couvercles/fonds - les placer en biais et enclencher

E4/00 | Séparer les Chaînes et Gains Porte-Câbles



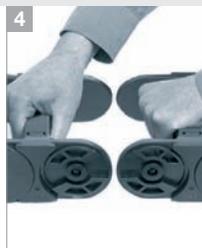
Démonter les entretoises, clips, couvercles et fonds au niveau du maillon externe



Placer un tournevis dans la rainure de la partie latérale et détacher en faisant levier



...retirer les maillons externes sur le côté...



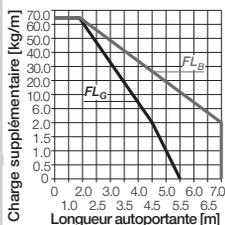
...séparer les maillons de la Chaîne



Indice de prix



- ① Entroise ouvrable des deux côtés
- ② Couvertres des Gains pivotants et amovibles
- ③ Butée avec "frein" pour réduire le bruit
- ④ Entroises larges en plastique - un plus pour les câbles
- ⑤ Surfaces de glissement optimisées
- ⑥ Entroises/fonds pouvant être retirés dans le rayon interne
- ⑦ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑧ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)

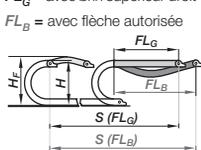


Course S [m]

Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

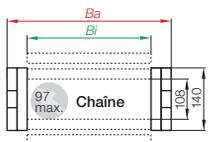
FL_B = avec flèche autorisée



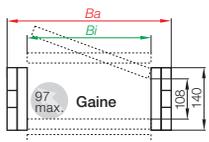
Série 600 - entroises à chaque maillon



Série 601 - entroises tous les deux maillons



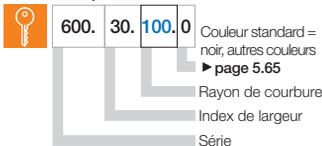
Série R608 - Gaine fermée



Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
600/601/608.20.	0	200	252	200* 250 300
600/601/608.25.	0	250	302	350 400 450
600/601/608.30.	0	300	352	500 550 600
600/601.32.	0	320	372	750 1000
600/601/608.35.	0	350	402	
600/601/608.40.	0	400	452	
600/601.45.	0	450	502	
600/601.50.	0	500	552	
600/601.55.	0	550	602	
600/601.60.	0	600	652	

Rayons pour toutes les largeurs
*pas disponible pour R608

Exemple de commande



Couleur standard = noir, autres couleurs
▶ page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 6,0 m de Chaîne complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

6,0 m (42 maillons) Série 600.30.300.0

+ 2 séparateurs 6011 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation 6000.1.12

(jeu complet, se terminant par un maillon externe)

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 600.30.[300].0

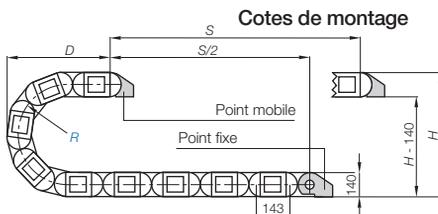
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !



Pas d'articulation = 143 mm Maillons/m = 7 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	200	250	300	350	400	450	500	550	600	750	1000
H	545	645	747	845	945	1045	1145	1245	1345	1645	2145
D	415	465	515	565	615	665	715	765	815	965	1215
K	920	1080	1240	1400	1560	1720	1870	2020	2175	2660	3435

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 100$ mm (avec 5,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.



Cotes de montage

108

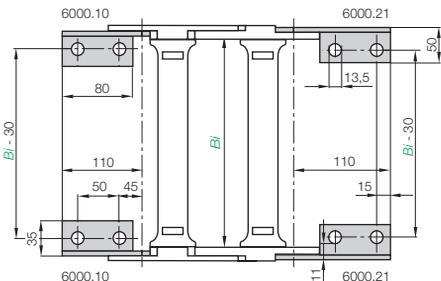
Système E4/00
Hauteur interne : 108 mm

Point mobile

6000.1

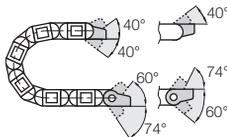
Point fixe

6000.2



Point mobile

6000.1



Éléments de fixation



6000.2
Point fixe

Élément de fixation en acier, en 2 parties, oscillant

Référence Élément de fixation

6000.1, 12 Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne - maillons externes à la fin

6000.3, 12 Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne -

maillons externes au début (point mobile), internes à la fin (point fixe)

6000.1 Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon externe

6000.2 Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon interne

Remarque éléments de fixation :

la Chaîne se termine par un maillon interne ou externe en fonction de sa longueur. Pour des raisons optiques, il faut s'efforcer de la terminer par un maillon externe. C'est le cas pour les Chaînes à nombre impair de maillons.



Division interne
▶ page suivante



Cette Série E4 est une
"version ultra silencieuse"

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.332



▶ 5.498



▶ 5.466

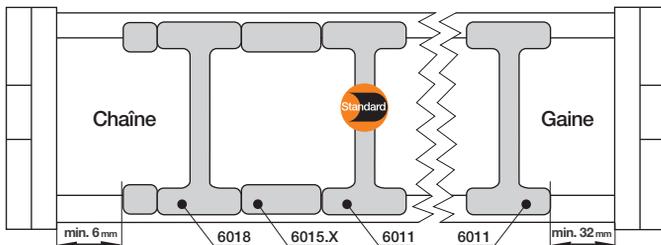


▶ 5.329



Les séparateurs sont montés tous les deux maillons en version standard. **Remarque** : maintenir un écart latéral de 32 mm min. pour les Gaiens et 6 mm min. pour les Chaînes.

(Exception : plaque latérale, pas d'écart minimum. Séparateur bloquant 6008, écart de 23 mm).



Standard

Séparateur
6001**Séparateur**

pour Chaînes/Gaiens

non monté	6001
monté	6011

**Séparateurs et étriers d'écartement**

● Le séparateur standard 6001 pour Chaînes et Gaiens offre une bonne assise grâce à son pied large, même pour les câbles épais et les flexibles.

Etrier
d'écartement
6005.XX**Etrier d'écartement***

pour Chaînes

non monté	6005.XX
monté	6015.XX



● Les séparateurs utilisés par exemple pour des applications "sur chant" peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 6005.X pour Chaînes. On obtient ainsi un grand nombre d'écarts possibles entre les séparateurs.

Séparateur
bloquant 6008**Séparateur bloquant**

pour Chaînes

non monté	6008
monté	6018



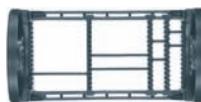
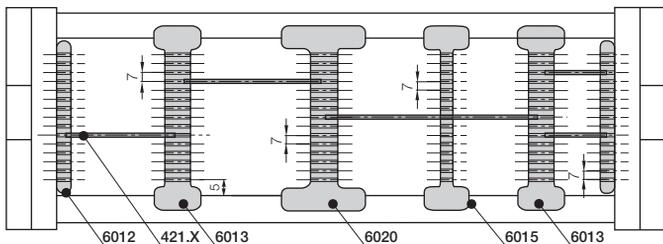
● **Remarque étriers d'écartement** : la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.

*Pour applications "sur chant"

● **Séparateur bloquant 6008 pour Chaînes** - force de retenue accrue pour les applications où l'air est très humide, ou les charges extrêmes. La force de retenue accrue est assurée par des griffes asymétriques. Veiller à un bon alignement.

**Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !**

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Pour une utilisation avec plusieurs câbles de diamètres différents - Chaînes et Gaiens Porte-Câbles peuvent être divisées verticalement et horizontalement.

Fonds encliquetables

● Les plaques latérales 6002, les séparateurs verticaux 6003 et fonds encliquetables 420.X constituent le modèle de base d'un système à étagères. Des fonds encliquetables de différentes largeurs peuvent être mis en place sur 15 niveaux à un écart vertical de 7 mm.

● Séparateur vertical bloquant 6010 combiné à un fond encliquetable. Triple fente

● Les séparateurs à fente 6004 sont utilisés pour les très petites divisions. Ils ne peuvent toutefois pas être intégrés ultérieurement à un compartimentage existant sans démontage de la division interne.

● Le séparateur à fente ouvert d'un côté 6005 peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent accueillir de fond encliquetable.

4,5 **Plaque latérale pour Chaînes/Gaiens**
non montée 6002
montée 6012

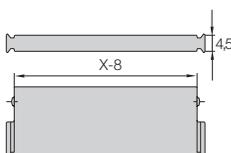
8 **Séparateur vertical pour Chaînes/Gaiens**
non monté 6003
monté 6013

8 **Séparateur vertical bloquant pour Chaînes/Gaiens**
non monté 6010
monté 6020

6 **Séparateur à fente pour Chaînes/Gaiens**
non monté 6004
monté 6014

4 **Séparateur à fente, ouvert pour Chaînes/Gaiens**
non monté 6005
monté 6015

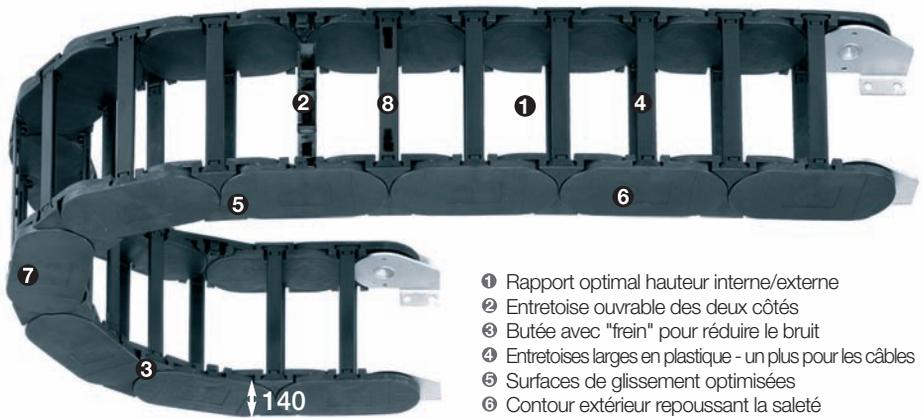
Largeur X [mm]	Référence		Largeur X [mm]	Référence	
	non montée	montée		non montée	montée
018	420.18	421.18	075	420.75	421.75
023	420.23	421.23	088	420.88	421.88
025	420.25	421.25	100	420.100	421.100
028	420.28	421.28	125	420.125	421.125
033	420.33	421.33	150	420.150	421.150
043	420.43	421.43	175	420.175	421.175
050	420.50	421.50	187	420.187	421.187
062	420.62	421.62	200	420.200	421.200



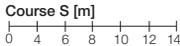
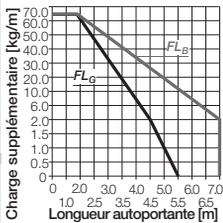
Système E4/00
Hauteur interne : 108 mm

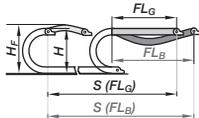
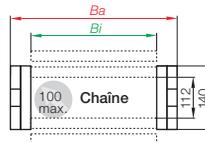
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





- ① Rapport optimal hauteur interne/externe
- ② Entretoise ouvrable des deux côtés
- ③ Butée avec "frein" pour réduire le bruit
- ④ Entretoises larges en plastique - un plus pour les câbles
- ⑤ Surfaces de glissement optimisées
- ⑥ Contour extérieur repoussant la saleté
- ⑦ Disponible avec double rayon de courbure (RBR)
- ⑧ Entretoise ouvrable 450.X.Q - montage plus rapide


 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée

 Série 640 - entretoises
 à chaque maillon


Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
640.12.	087	139	200	250 300
640.13.	099	152	350	400 450
640.15.	112	164	500	550 600
640.16.	124	177	750	1000
640.17.	137	189	Rayons pour toutes les largeurs	
640.18.	149	202		
640.20.	162	214		
640.21.	174	227		
640.22.	187	239		
640.23.	199	252		
640.25.	212	264		
640.26.	224	277		
640.27.	237	289		
640.28.	249	302		
640.30.	262	314		
640.31.	274	327		
640.32.	287	339		
640.33.	300	352		
640.35.	312	364		
640.36.	324	377		
640.37.	337	389		
640.38.	349	402		
640.40.	362	414		
640.41.	374	427		
640.42.	387	439		
640.43.	399	452		
640.45.	412	464		
640.46.	424	477		
640.47.	437	489		
640.48.	449	502		
640.50.	462	514		
640.51.	474	527		
640.52.	487	539		
640.53.	499	552		
640.55.	512	564		
640.60.	562	614		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 640.33.300.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

640. 33. 300.0

 Couleur standard =
 noir, autres couleurs
 ► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 4,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

4,0 m (28 maillons) Série 640.33.300.0

+ 2 séparateurs 6411 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation 6000.1.12

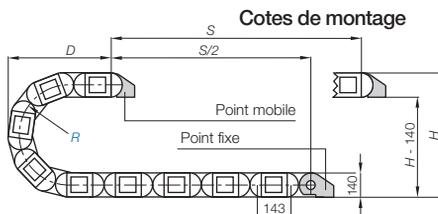
(jeu complet, se terminant par un maillon externe)



Pas d'articulation = 143 mm Maillons/m = 7 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	200	250	300	350	400	450	500	550	600	750	1000
H	545	645	747	845	945	1045	1145	1245	1345	1645	2145
D	415	465	515	565	615	665	715	765	815	965	1215
K	920	1080	1240	1400	1560	1720	1870	2020	2175	2660	3435

L'espace nécessaire en hauteur est $H_F = H + 100$ mm (avec 5,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

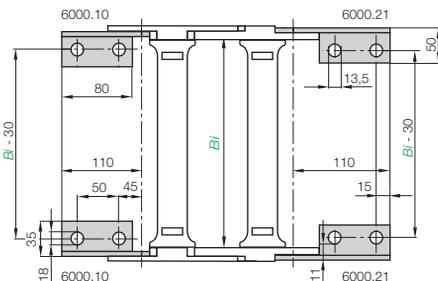


Point mobile

6000.1

Point fixe

6000.2



Référence Elément de fixation

6000.1, 12 Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne - maillons externes à la fin

6000.3, 12 Jeu complet d'éléments de fixation (2 côtés) pour Chaîne -

maillons externes au début (point mobile), internes à la fin (point fixe)

6000.1 Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon externe

6000.2 Jeu d'éléments de fixation (1 côté) pour maillon interne



Division interne

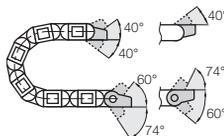
► page suivante



Cette Série E4 est une "version ultra silencieuse"

Point mobile

6000.1



6000.2
Point fixe

Éléments de fixation



Élément de fixation en acier, en 2 parties, oscillant

Remarque éléments de fixation :

la Chaîne se termine par un maillon interne ou externe en fonction de sa longueur. Pour des raisons optiques, il faut s'efforcer de la terminer par un maillon externe. C'est le cas pour les Chaînes à nombre impair de maillons.

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

112

Système E4/00
Hauteur interne : 112 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.336



► 5.498



► 5.466



► 5.329

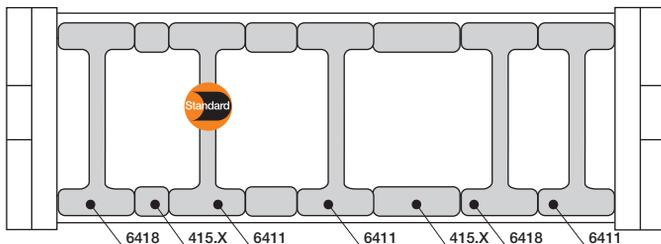


Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/640

5.335

**Variante 1**

- Séparateurs
- Étriers d'écartement
- Séparateurs bloquants

Séparateur
6401Etrier
d'écartement
405.XXSéparateur
bloquant 6408**Séparateur
pour Chaînes**

non monté	6401
monté	6411

**Etrier d'écartement*
pour Chaînes**

non monté	405.XX
monté	415.XX

**Séparateur bloquant
pour Chaînes**

non monté	6408
monté	6418



*Pour applications "sur chant"

Séparateurs et étriers d'écartement

● Les séparateurs peuvent être mis en place n'importe où sur la section de la Chaîne. Montage standard : tous les deux maillons.

● Le séparateur standard 6401 pour Chaînes offre une bonne assise grâce à son pied large, même pour les câbles épais et les flexibles.

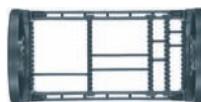
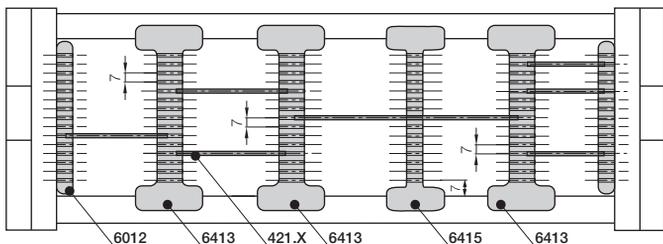
● Les séparateurs utilisés par exemple pour des applications "sur chant" peuvent être bloqués en une position par des étriers d'écartement 405.X pour Chaînes. On obtient ainsi un grand nombre d'écarts possibles entre les séparateurs.

● **Remarque étriers d'écartement** : la hauteur interne disponible diminue de 2 mm par étrier (4 mm en cas de montage des deux côtés). Pour éviter cette perte, il est aussi possible de monter ces pièces de l'extérieur sur l'entretoise ouvrable.

● Le séparateur bloquant 6408 pour Chaînes est utilisé là où l'air est très humide, dans les installations de compostage par exemple. L'ergot latéral sert à bien aligner les séparateurs. En cas de mauvais alignement, l'ouverture de la Chaîne se solde par une destruction des séparateurs.

**Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !**

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Variante 2

- Plaques latérales
- Séparateurs verticaux
- Séparateurs à fente ouverts

Fonds encliquetables

● En présence de nombreux câbles de sections différentes. Subdivision verticale et horizontale des Chaînes et Gains.

● Les plaques latérales 6002, les séparateurs verticaux 6403 et les fonds encliquetables 420.X constituent le modèle de base d'un système à étagères. Des fonds encliquetables de différentes largeurs peuvent être mis en place sur 15 niveaux à un écart vertical de 7 mm.

● Le séparateur à fente ouvert d'un côté 6405 peut être intégré ultérieurement à une division interne existante sans démontage de celle-ci. Avec les séparateurs à fente ouverts, les niveaux inférieur et supérieur ne peuvent accueillir de fond encliquetable.

4,5
15,5

Plaque latérale pour Chaînes

non montée	6002
montée	6012

8
17

Séparateur vertical pour Chaînes

non monté	6403
monté	6413

4
14

Séparateur à fente, ouvert pour Chaînes

non monté	6405
monté	6415

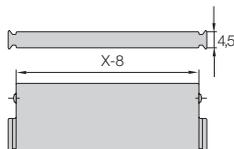
Plaques latérales
6002

Séparateur vertical
6403

Séparateur à fente ouvert
6405

Fond encliquetable 420.X

Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée	Largeur X [mm]	Référence non montée	Référence montée
018	420.18	421.18	075	420.75	421.75
023	420.23	421.23	088	420.88	421.88
025	420.25	421.25	100	420.100	421.100
028	420.28	421.28	125	420.125	421.125
033	420.33	421.33	150	420.150	421.150
043	420.43	421.43	175	420.175	421.175
050	420.50	421.50	187	420.187	421.187
062	420.62	421.62	200	420.200	421.200



Autres éléments de division interne pour Chaînes Porte-Câbles

9

Clip à rouleaux

non monté	489.27
monté	490.27

Clip à rouleaux - minimise le frottement sur les flexibles particulièrement sensibles. Il est mis en place sur l'entretoise ouvrable. Les rouleaux mobiles compensent les mouvements entre la Chaîne et le flexible.



Système E4/00
Hauteur interne : 112 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



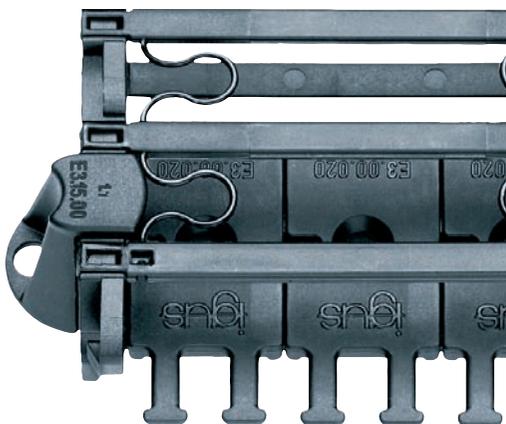


E3...T3...

...E6

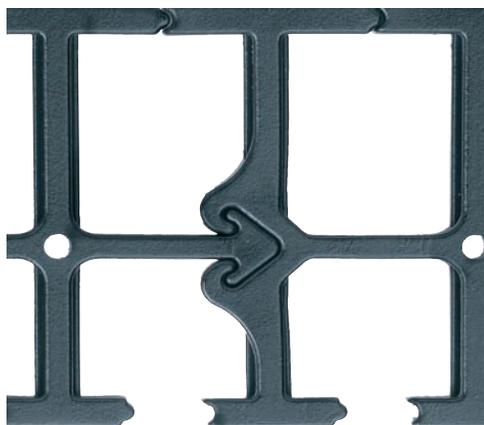
Système E3 - une bande élastique et flexible à la place du béton et du trou

- Chaîne Porte-Câbles ultra silencieuse à maillons modulaires en 3 parties, pour les petits espaces
 - Disponible en 3 tailles
 - Hauteurs intérieures : 10 mm, 15 mm, 22 mm
- à partir de la page 5.340



Système T3 - une bande élastique très flexible, amortissant les vibrations, à la place du béton et du trou

- Pour les courses courtes exigeantes en matière de bruit et de dynamisme
 - Pour les vitesses et les accélérations élevées
 - Poids très faible
 - Absence quasi totale d'abrasion
 - Idéale pour version ESD (sur demande)
 - Chaîne Porte-Câbles économique en trois pièces
- à partir de la page 5.350



Système E6 - un élément de liaison à la place du béton et du trou

- Chaîne Porte-Câbles ultra silencieuse offrant une grande stabilité et une grande résistance à la traction, maillons en 6 parties
 - Disponible en 5 tailles
 - Disponible en 3 variantes : (Chaîne Porte-Câbles, Gaine Porte-Câbles, version allégée "light")
 - Hauteurs internes : 29 mm, 40 mm, 52 mm, 62 mm, 80 mm
- à partir de la page 5.356





E3

E3.00.020

11

E3.15.00

SPS

E3 - très dynamique et pour salles blanches

Chaîne Porte-Câbles en trois parties pleine de nouvelles idées : le Système E3 d'igus® combine petit pas d'articulation, fonctionnement silencieux, stabilité, montage simple et économie. L'élément à ressort assure la liaison à la place du téton et du trou et évite les mouvements des articulations entre elles. Ainsi, le système est quasiment inusable (salles blanches). Pour réduire les frais de fabrication et de montage, la bande ressort est montée sur dix maillons et non individuellement. Autre objectif atteint par E3 : une exécution ESD parfaitement sûre. Un élément à ressort modifié en matériau conducteur assure une liaison mécanique et électrique des maillons de la Chaîne Porte-Câbles, garantissant des valeurs de conductivité constantes, même en présence de fortes flexions et quel que soit le type de montage.

Industries typiques et exemples d'applications

- Fabrication de semi-conducteurs
- Optique
- Automates de placement
- Convoyage
- Salle blanche
- Systèmes de mesure
- Machines de construction
- Imprimantes et traceurs de courbes



Classification IPA :

ISO Classe 1, en vertu de DIN EN ISO 14644-1 pour le Système E3, Série E3.15.040.075.0 à $v = 0,5$ m/s, 1 m/s, 2 m/s



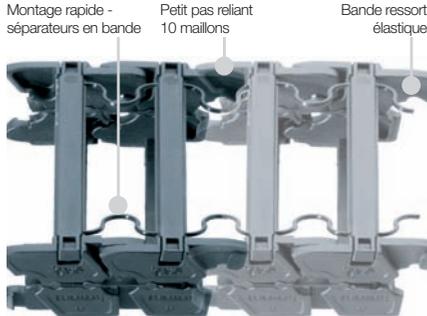
38 dB(A) - valeur obtenue dans le laboratoire igus® en vertu de DIN 45635, compte tenu des bruits de fond, pour la Série E3.22.060.44.0 à $v = 1,8$ m/s



Prix de design
iF 2005



Exécution spéciale : versions
conductrices ESD/ATEX sur demande



E3 = Chaînes Porte-Câbles composées de trois éléments :

- Corps en U du maillon
- Bande ressort
- Séparateurs "en bande"

Système E3 : pour les applications très dynamiques

En automation, les temps de cycle ne cessent de diminuer tandis qu'augmentent les exigences en termes de bruit, de durée de vie et de vibrations. Pour le vaste domaine des petites Chaînes Porte-Câbles, igus® présente maintenant le Système E3, qui répond parfaitement à ces impératifs :

- Fonctionnement extrêmement silencieux (38 dB(a) maximum)
- Élément à ressort assurant la liaison à la place du téton et du trou
- Chaîne Porte-Câbles modulaire en trois éléments
- Séparateur économique "en bande"
- Accès rapide et aisé aux câbles grâce au principe de la fermeture à glissière
- Bonne stabilité grâce à de robustes maillons imbriqués
- Allongement et raccourcissement aisés
- Accessoires : séparateurs, peignes intégrés, éléments de fixation
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne	Largeur interne	Largeur externe	Hauteur externe	Rayon de courbure	Longueur	Page
	<i>hi</i> [mm]	<i>Bi</i> [mm]	<i>Ba</i> [mm]	<i>ha</i> [mm]	<i>R</i> [mm]	autoportante max. [m]	
E3.10.	10	20 - 60	32 - 72	15	15 - 48	≈ 0,75	5.344
E3.15.	15	20 - 60	32 - 72	20	32 - 75	≈ 0,90	5.346
E3.22.	22	20 - 60	32 - 72	27	44 - 75	≈ 1,20	5.348

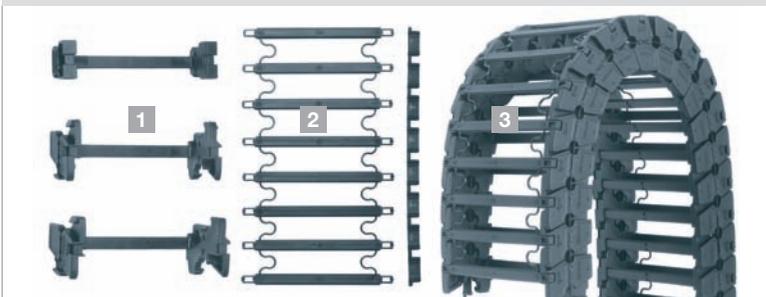


Grandes hauteurs internes de 29 à 80 mm...

...et grandes longueurs en autoportance - igus® Système E6

► à partir de la page 5.356

Système E3 | Chaîne Porte-Câbles en 3 parties



L'abréviation "E3" renvoie à une Chaîne Porte-Câbles composée de trois éléments :

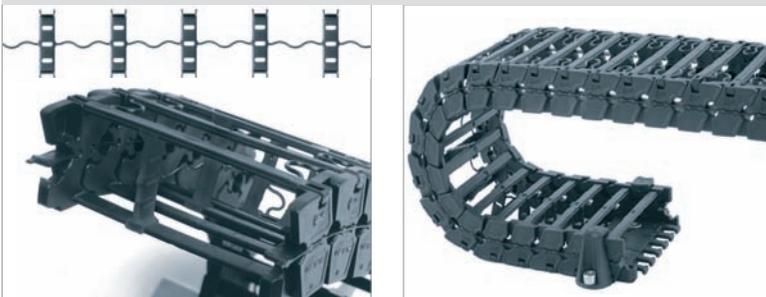
- ❶ Corps du maillon
- ❷ Couvercle à fermeture à glissière
- ❸ Séparateur

Système E3 | Ouvrir | Fermer



Couvercle en bande à fermeture à glissière pour un montage rapide et aisé - ce nouveau Système de Chaînes Porte-Câbles permet de réduire le temps de montage. Ouverture et fermeture selon le principe de la fermeture à glissière

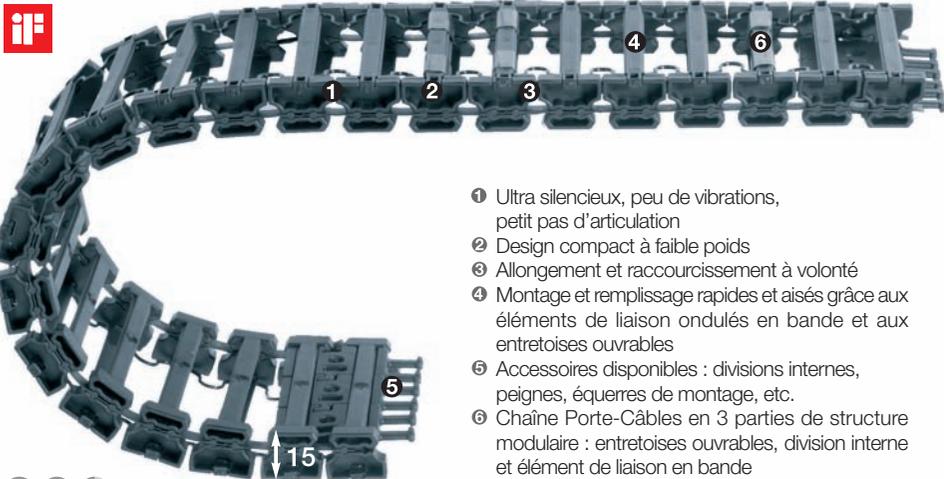
Système E3 | Division interne | Peignes



Séparateurs en bande pour subdiviser la section de la chaîne Porte-Câbles. Cinq séparateurs en bande sont montés simultanément sur les entretoises ouvrables

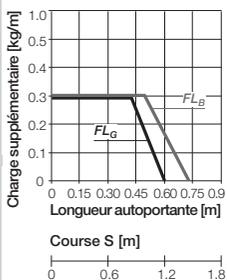
Le peigne universel peut être adapté à la largeur de la Chaîne Porte-Câbles. Les équerres de retenue optionnelles permettent de fixer la Chaîne au point fixe si besoin est



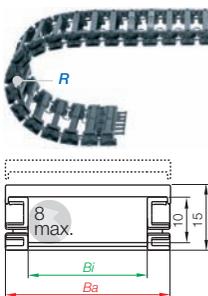
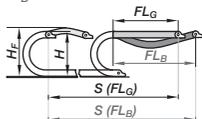


Indice de prix

- ❶ Ultra silencieux, peu de vibrations, petit pas d'articulation
- ❷ Design compact à faible poids
- ❸ Allongement et raccourcissement à volonté
- ❹ Montage et remplissage rapides et aisés grâce aux éléments de liaison ondulés en bande et aux entretoises ouvrables
- ❺ Accessoires disponibles : divisions internes, peignes, équerres de montage, etc.
- ❻ Chaîne Porte-Câbles en 3 parties de structure modulaire : entretoises ouvrables, division interne et élément de liaison en bande



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série E3.10 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
E3.10.020.□.0	20	32	015	018 028
E3.10.040.□.0	40	52	038	048
E3.10.060.□.0	60	72		

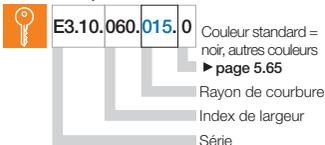
Rayons pour toutes les largeurs

Les rayons 018, 028, 038 et 048 sont disponibles sur demande. Livraison 8 à 10 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E3.10.060.015,0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (60 maillons) Série E3.10.060.015.0

+ 1 séparateur en bande E3.10.11.10

+ 1 jeu d'équerres

+ peignes E3.10.060.12

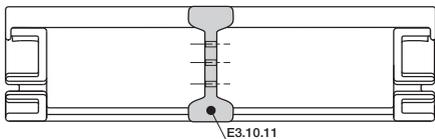
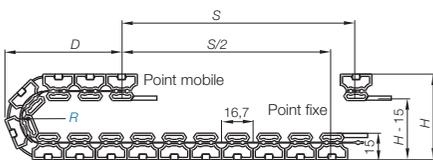


Pas d'articulation = 16,7 mm Maillons/m = 60 Longueur = $S/2 + K$

R	015	018	028	038	048
H	50	56	76	96	116
D	42	45	55	65	75
K	85	90	125	155	185

L'espace nécessaire en hauteur est $H_e = H + 50$ mm (avec 0,1 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage

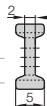


Standard

Séparateur à fente (individuel)

non monté E3.10.01

monté E3.10.11



Division interne



Point fixe

E3.10...2

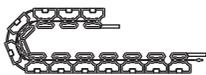
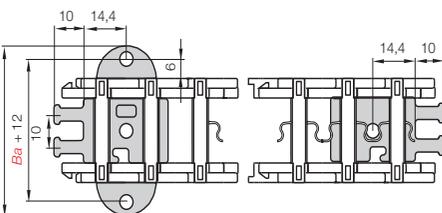
Point mobile

E3.10...1

Point mobile

E3.10...1

Éléments de fixation



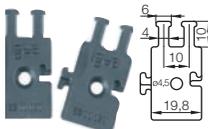
E3.10...2
Point fixe

E3 avec peignes
et équerre de fixation

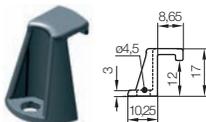
Pour Chaîne	Référence jeu complet peignes des deux côtés + 2 équerres de fixation	Référence peignes des deux côtés	Référence équerre de fixation (individuelle)
E3.10.020.	▶ E3.10.020.12	E3.020.12	E3.10.00
E3.10.040.	▶ E3.10.040.12	E3.040.12	E3.10.00
E3.10.060.	▶ E3.10.060.12	E3.060.12	E3.10.00



E3 avec peignes
et équerre de fixation



Peigne emboîtable
individuel



Équerre de fixation
individuelle

Jeu complet :

[E3.10.020.12](#)

Élément séparé :

[E3.10.020.1](#)

Élément de fixation - Point mobile

[E3.10.020.2](#)

Élément de fixation - Point fixe

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

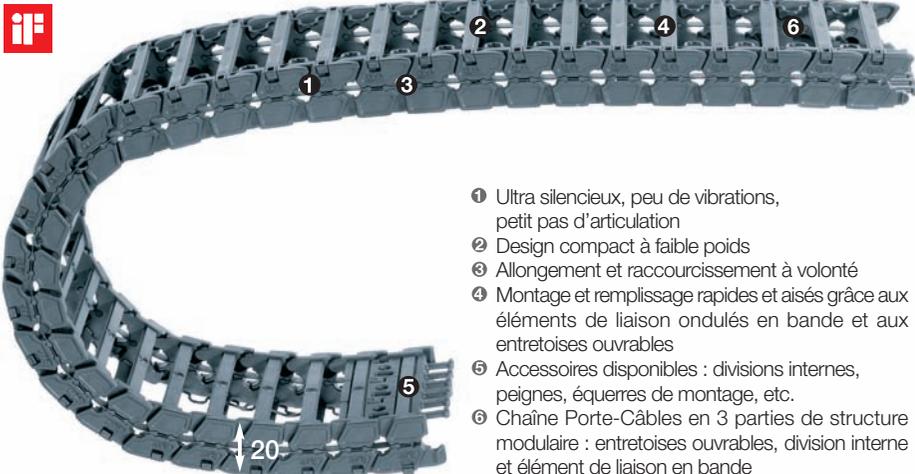
Système E3
Hauteur interne : 10 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



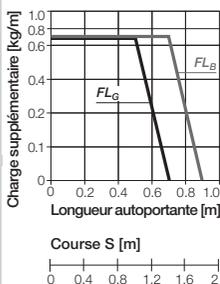
▶ 5.343





● ● ● Indice de prix

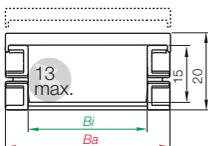
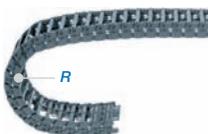
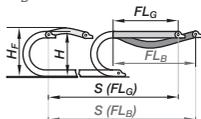
- ❶ Ultra silencieux, peu de vibrations, petit pas d'articulation
- ❷ Design compact à faible poids
- ❸ Allongement et raccourcissement à volonté
- ❹ Montage et remplissage rapides et aisés grâce aux éléments de liaison ondulés en bande et aux entretoises ouvrables
- ❺ Accessoires disponibles : divisions internes, peignes, équerres de montage, etc.
- ❻ Chaîne Porte-Câbles en 3 parties de structure modulaire : entretoises ouvrables, division interne et élément de liaison en bande



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série E3.15 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
E3.15.020.□.0	20	32	032	038 048
E3.15.040.□.0	40	52	075	
E3.15.060.□.0	60	72		

Rayons pour toutes les largeurs

Les rayons 038, 048, 075 pour les largeurs B_i 20 et 60 sont disponibles sur demande. Livraison 8 à 10 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E3.15.060.032.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

E3.15.060.032.0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
Rayon de courbure
Indice de largeur
Série

Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (60 maillons) Série E3.15.060.032.0

+ 1 séparateur en bande E3.15.11.10

+ 1 jeu d'équerres

+ peignes E3.15.060.12

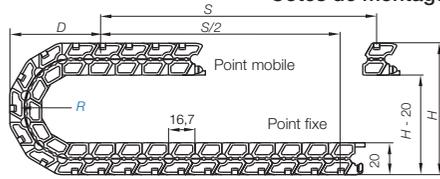


Pas d'articulation = 16,7 mm Maillons/m = 60 Longueur = $S/2 + K$

R	032	038	048	075
H	84	96	116	170
D	59	65	75	102
K	135	155	185	270

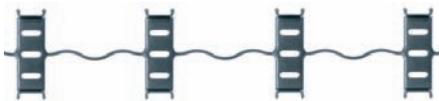
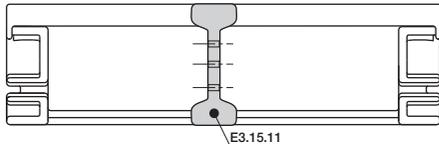
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 50$ mm (avec 0,2 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Système E3
Hauteur interne : 15 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Division interne à séparateurs en bande



Séparateur à fente (individuel)

non monté	E3.15.01
monté	E3.15.11

Séparateur en bande

non monté	E3.15.01.10
monté	E3.15.11.10

Division interne

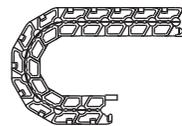
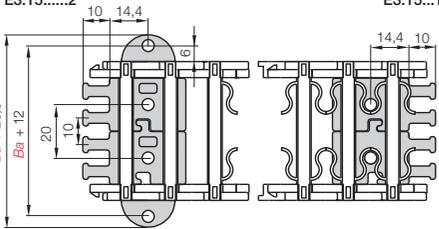


Point fixe
E3.15.....2

Point mobile
E3.15...1

Point mobile
E3.15...1

Éléments de fixation



E3.15...2
Point fixe

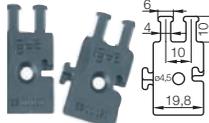


E3 avec peignes et équerre de fixation

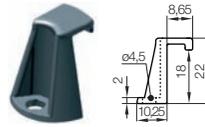
Pour Chaîne	Référence jeu complet peignes des deux côtés + 2 équerres de fixation	Référence peignes des deux côtés	Référence équerre de fixation (individuelle)
E3.15.020.	▶ E3.15.020.12	E3.020.12	E3.15.00
E3.15.040.	▶ E3.15.040.12	E3.040.12	E3.15.00
E3.15.060.	▶ E3.15.060.12	E3.060.12	E3.15.00



E3 avec peignes et équerre de fixation



Peigne emboîtable individuel



Équerre de fixation individuelle

Jeu complet :

E3.15. 020.12

Élément séparé :

E3.15. 020.1

Élément de fixation - Point mobile

E3.15. 020.2

Élément de fixation - Point fixe

Accessoires

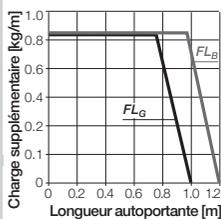
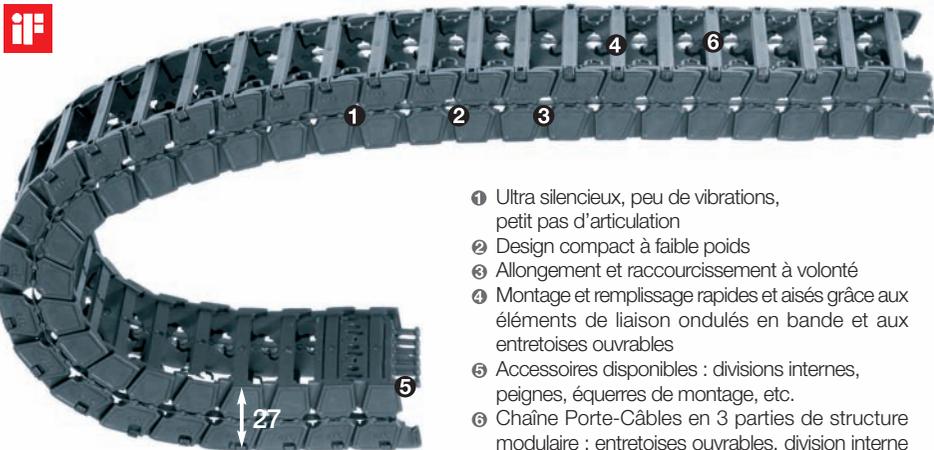
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.343

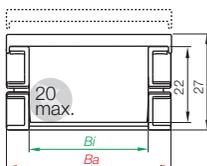
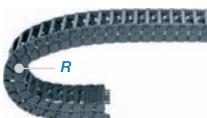
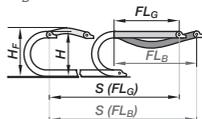


Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/e3.15



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série E3.22 - à remplir par le rayon externe

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
E3.22.020.□.0	20	32	044	050 075
E3.22.040.□.0	40	52		
E3.22.060.□.0	60	72		

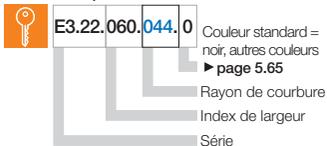
Rayons pour toutes les largeurs

Le rayon 050 est disponible sur demande. Livraison 8 à 10 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E3.22.060.044.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande


 Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (60 maillons) Série E3.22.060.044.0

+ 1 séparateur en bande E3.22.11.10

+ 1 jeu d'équerres

+ peignes E3.22.060.12

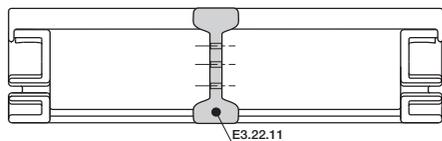
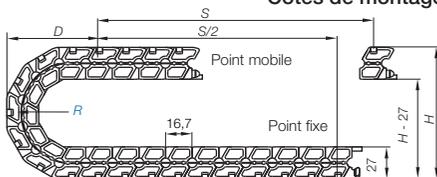


Pas d'articulation = 16,7 mm Maillons/m = 60 Longueur = $S/2 + K$

R	044	050	075
H	114	126	176
D	74	80	105
K	175	195	270

L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 50$ mm (avec 0,3 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

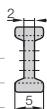
Cotes de montage



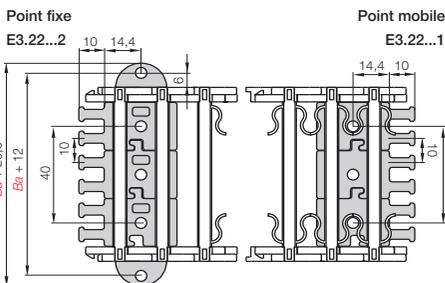
Séparateur à fente (individuel)

non monté E3.22.01

monté E3.22.11



Division interne



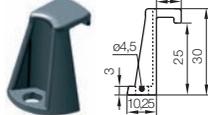
Pour Chaîne	Référence jeu complet peignes des deux côtés + 2 équerres de fixation	Référence peignes des deux côtés	Référence équerre de fixation (individuelle)
E3.22.020.	▶ E3.22.020.12	E3.020.12	E3.22.00
E3.22.040.	▶ E3.22.040.12	E3.040.12	E3.22.00
E3.22.060.	▶ E3.22.060.12	E3.060.12	E3.22.00



E3 avec peignes et équerre de fixation



Peigne emboîtable individuel



Équerre de fixation individuelle

Jeu complet :

[E3.22. 020.12](#)

Élément séparé :

[E3.22. 020. 1](#)

Élément de fixation - Point mobile

[E3.22. 020. 2](#)

Élément de fixation - Point fixe

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

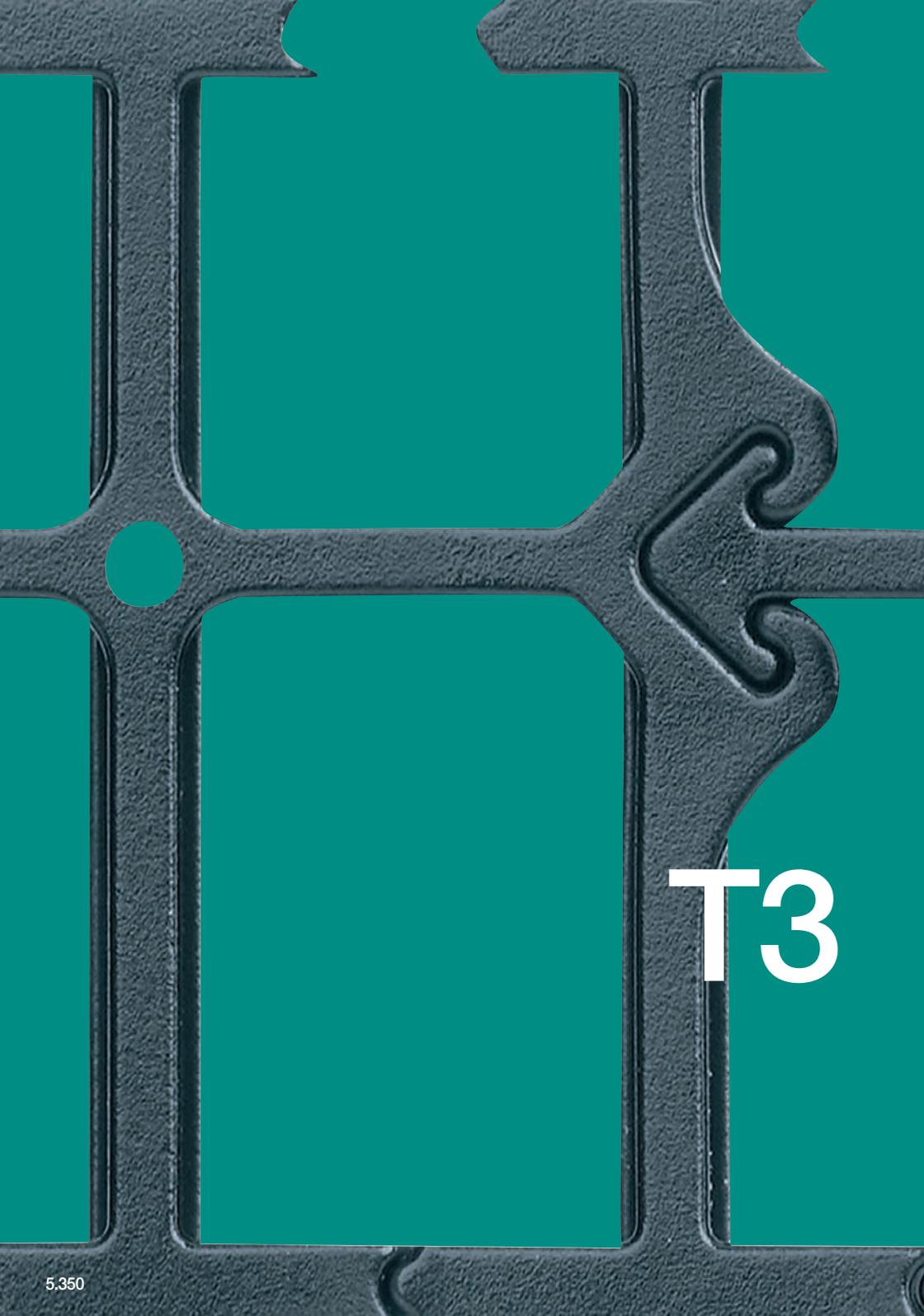
22

Système E3
Hauteur interne : 22 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.343



T3

Système T3 - Chaîne en bande très flexible, peu de vibrations

Le Système T3 allie fonctionnement en douceur, faible niveau sonore, montage simple et prix avantageux. Les bandes latérales s'imbriquant les unes dans les autres remplacent la traditionnelle jonction à téton/alésage et évitent que les maillons ne bougent entre eux, d'où une quasi absence d'usure (salle blanche). La nouvelle géométrie de la bande en T évite presque tout effet polygonal lors du déroulement de la Chaîne Porte-Câbles. La bande se déroule de façon très harmonieuse, en rond, sans vibration, sans bruit. Afin de réduire les coûts de fabrication et de montage, la Chaîne Porte-Câbles se compose de 8 maillons, comme pour le système E3. De par son faible poids, la T3 convient aux applications ayant une masse de remplissage plutôt faible et aux courses courtes, combinées à des accélérations et des vitesses élevées.

Industries typiques et exemples d'applications

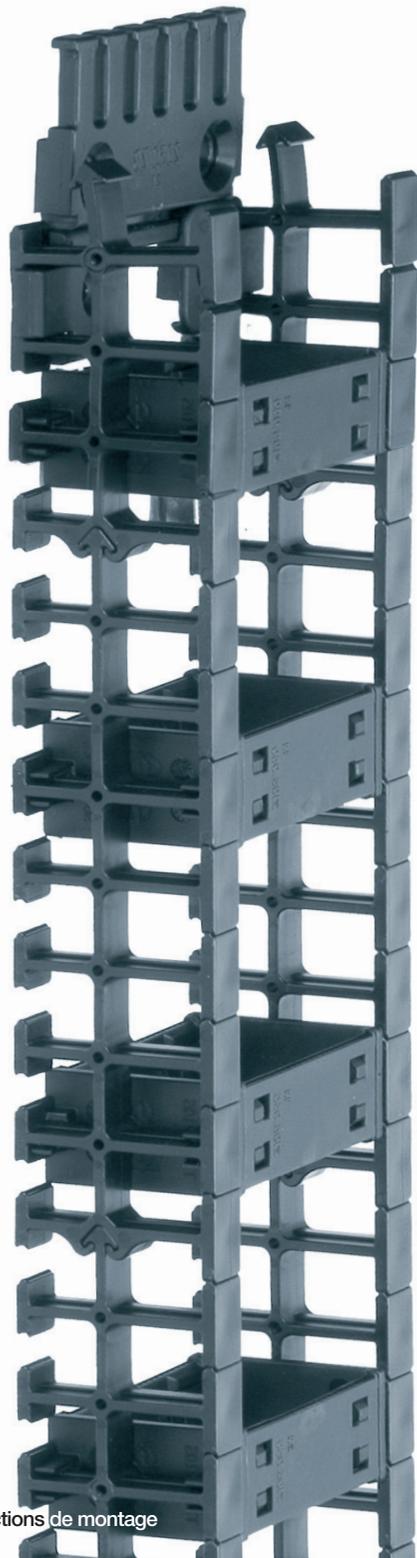
- Imprimantes et tables traçantes
- Applications en salle blanche
- Fabrication de semi-conducteurs
- Optique
- Automates de placement
- Métrologie

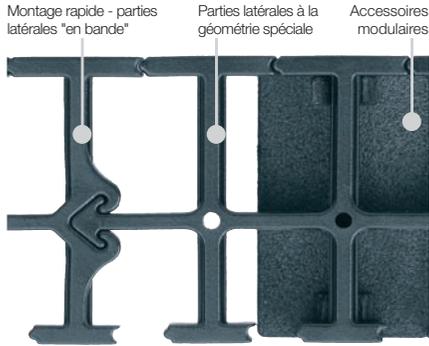


Les examens igus® ont donné pour une mesure à 1 m : env. 33 dB(A) pour la T3.29.050.038 à $v = 1 \text{ m/s}$ et à un bruit de fond de 26,5 dB(A)



Test salle blanche
sur demande





T3 - Chaîne Porte-Câbles en bande pour applications très dynamiques

Le fonctionnement silencieux a été l'un des principaux objectifs de mise au point de la Chaîne Porte-Câbles en bande T3 en 3 parties à la géométrie en T, en plus de l'obtention d'une solution particulièrement économique. Objectifs atteints avec les parties latérales en bande composées de 8 maillons et avec la possibilité de piocher dans le système modulaire E6 très populaire pour des éléments importants. La Chaîne Porte-Câbles en bande T3 est particulièrement flexible et se déroule "en rond" grâce à la géométrie particulière des bandes latérales. L'absence de liaison à téton et trou rend la T3 particulièrement résistante à l'abrasion et permet son utilisation en salle blanche.

- Silencieuse, peu de vibrations
- Chaîne Porte-Câbles économique pour les applications simples
- Pour les vitesses et accélérations élevées
- Très faible poids
- Absence quasi totale d'abrasion
- Idéale comme Chaîne Porte-Câbles ESD (sur demande)
- Pour les courses courtes
- Accessoires : séparateurs, serre-câbles, éléments de fixation
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
T3.29.	29	30 - 120	55 - 145	35	038	≈ 1,45	5.354

Système T3 | Chaîne Porte-Câbles en 3 parties



L'abréviation "T3" renvoie à une Chaîne Porte-Câbles en bande en T composée de trois éléments de base :

- ① 2 parties latérales en bandes (gauche/droite)
- ② un élément de séparation avec séparateurs

Système T3 | Assembler



Imbriquer les bandes latérales



Enfiler les "clips de division interne"



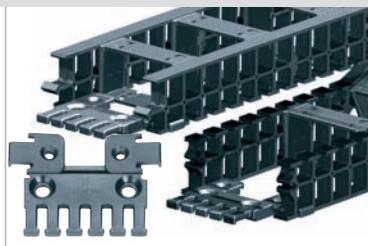
Le Système T3 réduit le temps de montage. Les parties latérales sont faciles à assembler



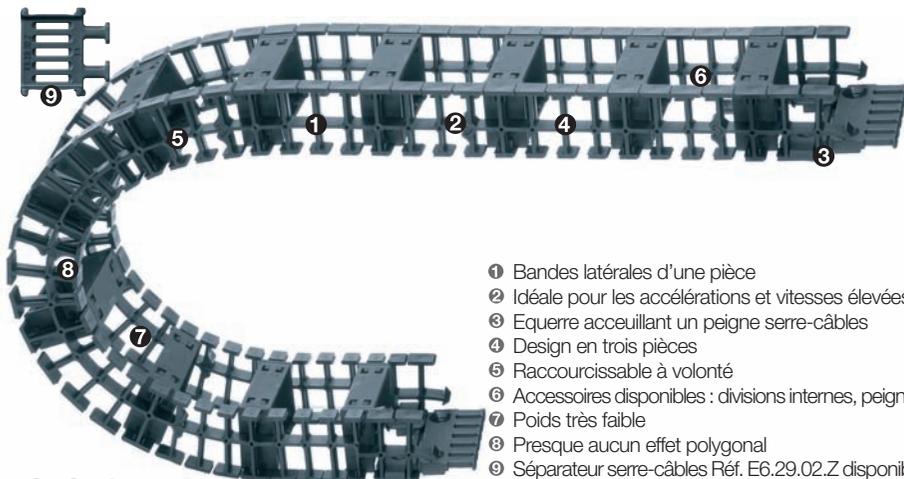
Système T3 | Division interne | Peignes



Les séparateurs subdivisant la section de la Chaîne Porte-Câbles viennent de la gamme éprouvée E6 (E6.29)

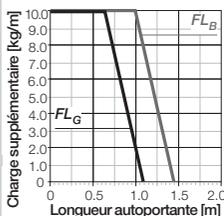


Serre-câbles universel par équerre de retenue en option. Permet si besoin de fixer la Chaîne Porte-Câbles au point fixe



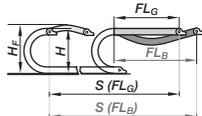
Indice de prix

- ① Bandes latérales d'une pièce
- ② Idéale pour les accélérations et vitesses élevées
- ③ Equerre accueillant un peigne serre-câbles
- ④ Design en trois pièces
- ⑤ Raccourcissable à volonté
- ⑥ Accessoires disponibles : divisions internes, peignes
- ⑦ Poids très faible
- ⑧ Presque aucun effet polygonal
- ⑨ Séparateur serre-câbles Réf. E6.29.02.Z disponible



Course S [m]

Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série T3.29 - entretoises tous les deux maillons

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm] Rayons
T3.29.030.□.0	30	55	038
T3.29.040.□.0	40	65	Rayons pour toutes les largeurs
T3.29.050.□.0	50	75	
T3.29.060.□.0	60	85	
T3.29.070.□.0	70	95	
T3.29.080.□.0	80	105	
T3.29.090.□.0	90	115	
T3.29.100.□.0	100	125	
T3.29.110.□.0	110	135	
T3.29.120.□.0	120	145	



Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple T3.29.100.038.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



T3.29.100.038.0

 Couleur standard =
 noir, autres couleurs
 ► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 1,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

1,0 m (67 maillons) Série E3.29.050.038.0

+ 2 séparateurs E6.29.11 montés tous les 4 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA T3.29.030.12

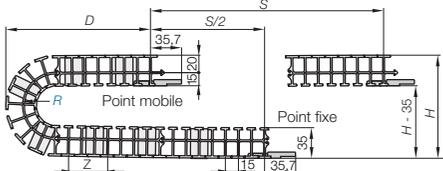


Pas d'articulation = 15 mm Maillons/m = 67 Longueur = $S/2 + K$

R	038
H	116
D	103
K	150

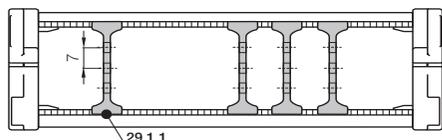
L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 50$ mm (avec 0,1 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



29

Système T3
Hauteur interne : 29 mm



Séparateur à fente

non monté	E6.29.01
monté	E6.29.11



Division interne



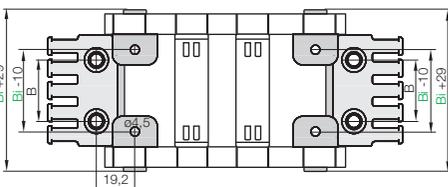
T3.29...2

T3.29...1

Point mobile

T3.29...2

Éléments de fixation



T3.29...1
Point fixe



T3 avec peignes
et équerre de fixation

Pour Chaîne	Référence jeu complet	Pour Chaîne	Référence jeu complet
T3.29.030 ▶	T3.29.030.12	T3.29.080 ▶	T3.29.080.12
T3.29.040 ▶	T3.29.040.12	T3.29.090 ▶	T3.29.090.12
T3.29.050 ▶	T3.29.050.12	T3.29.100 ▶	T3.29.100.12
T3.29.060 ▶	T3.29.060.12	T3.29.110 ▶	T3.29.110.12
T3.29.070 ▶	T3.29.070.12	T3.29.120 ▶	T3.29.120.12

Jeu complet :

[T3.29.030.12](#)

Élément séparé :

[T3.29.030.1](#)

Élément de fixation - Point fixe

[T3.29.030.2](#)

Élément de fixation - Point mobile



Équerre de montage individuelle Système T3

Équerre de montage à peigne serre-câbles Système T3

Accessoires

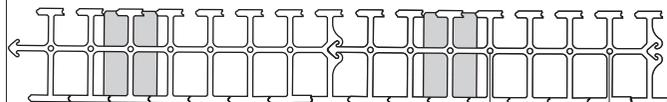
Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

Division interne

Prendre l'écart "Z" pour les éléments de division interne de la Chaîne Porte-Câbles T3 (remarque : le premier et le dernier maillon ne doivent pas être munis d'éléments de division interne !)

Séparateurs tous les 4 maillons de Chaîne Porte-Câbles en montage standard ! Réf. [T3.29.100.038.0](#)

Pour un autre intervalle, tous les 6 maillons par ex., modifier la réf. comme suit : Réf. [T3.29.100.038.Z6.0](#)



Écart "Z" pour séparateurs en montage standard tous les 4 maillons

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

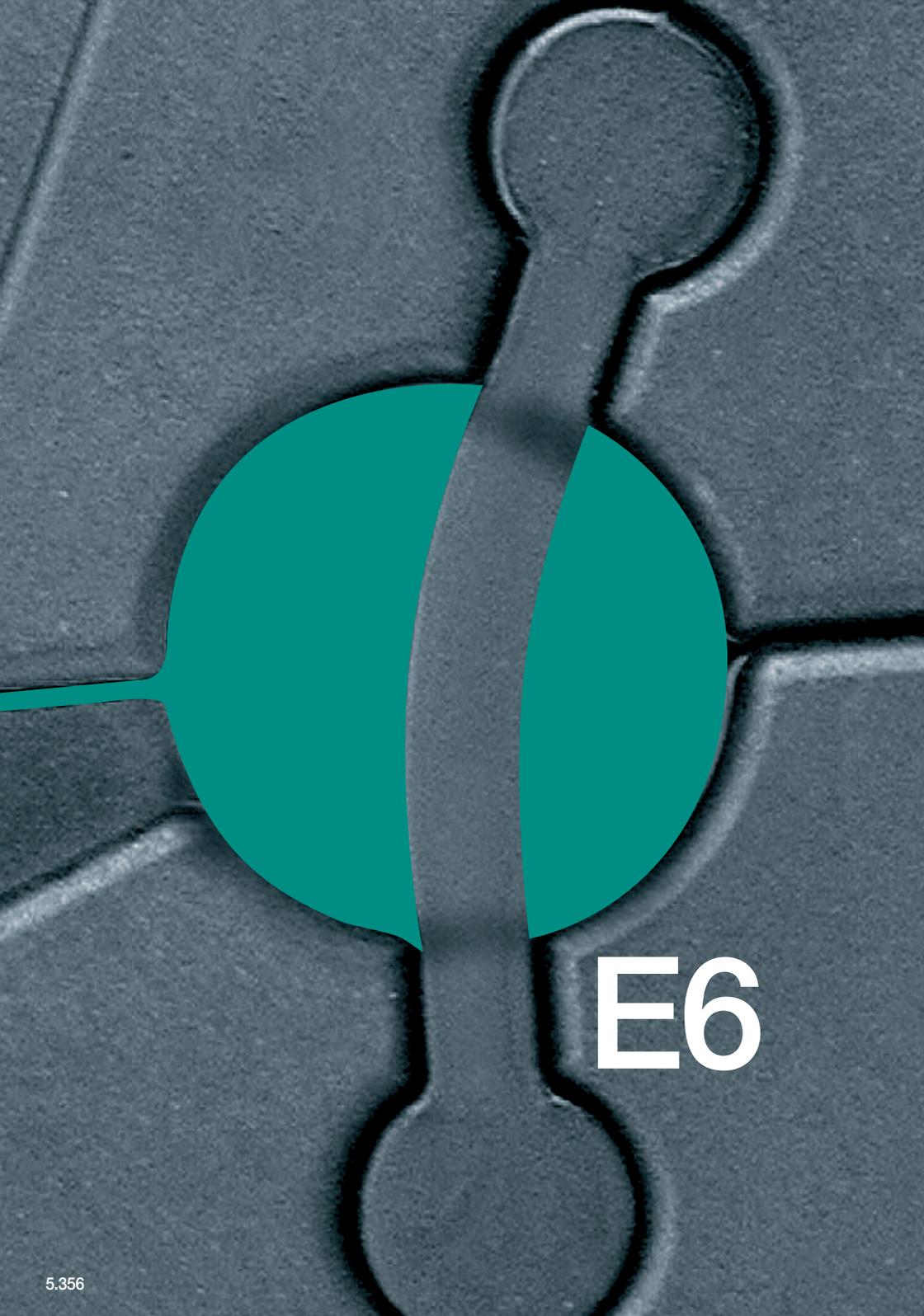


5.498



▶ 5.353

5.355



E6

E6 - en 6 pièces, très peu de vibrations, de dégagements de particules et silencieuse

La gamme E6 offre de nombreux avantages, en plus de sa longévité. Elle se distingue par un déroulement très peu bruyant, sans vibration. Et convient donc très bien aux moteurs linéaires qui en produisent peu. L'effet dit polygonal susceptible de se produire lors du déroulement est réduit à un minimum. La très faible génération de bruit est confirmée par une expertise du TÜV Immissionsschutz und Energiesysteme GmbH. La vaste gamme de variantes permet de sélectionner la taille optimale, avec des divisions internes et des éléments de fixation également nombreux et adaptés.

Industries typiques et exemples d'applications

- Salle blanche
- Machines d'imprimerie
- Automatisation
- Machines-outils
- Machines de mesure
- Semi-conducteurs
- Technique médicale
- Secteur électronique
- Machines de construction



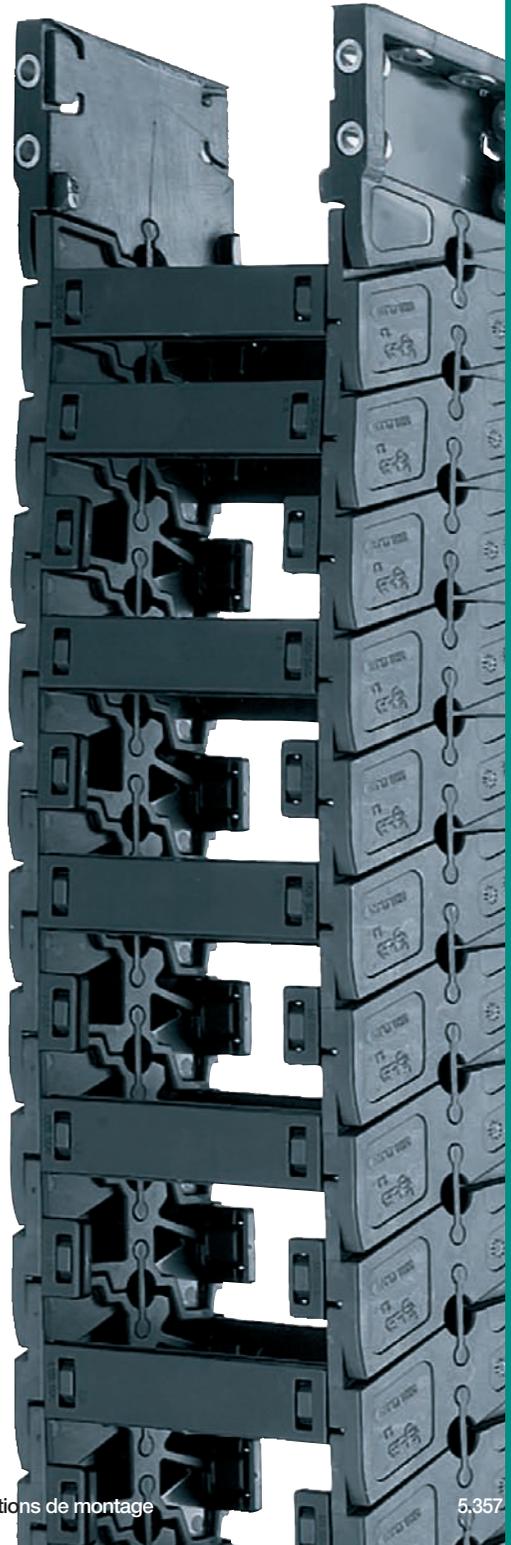
Système E6 - très faible niveau sonore, testé par le TÜV

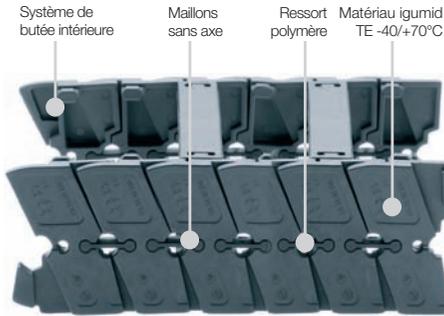


Système E6 - maillons à structure en 6 pièces



Compatibilité électrostatique LEVEL 1 confirmée par l'Institut IPA Fraunhofer en vertu de SEMI E78-0998 pour le matériau standard E6. Matériau spécial "Igumid ESD" disponible sur demande pour applications ESD/ATEX. Conductivité constante en l'absence de liaison à téton et trou (contact non interrompu).





Chaîne Porte-Câbles à 6 éléments par maillon

- Fonctionnement ultra silencieux - 37 dB(A)* en fonction de la vitesse
- Ouvrable dans le rayon interne et externe
- Certains types disponibles en version Gaine fermée
- Pour les vitesses et les accélérations élevées
- Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulables
- Minimisation des vibrations
- Disponible avec division interne pour certaines variantes
- Eléments de fixation universels KMA avec peignes intégrés possibles
- Adaptateur E6 - pour les applications coulissantes - minimise les porte-à-faux en fin de course - montage rapide et aisé
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]	Longueur autoportante max. [m]	Page
E6.29	29	30 - 120	46 - 136	35	55 - 150	≈ 1,75	5.360
R6.29	28	30 - 120	46 - 136	35	55 - 150	≈ 1,75	5.362
E6.35	35	30 - 120	50 - 140	42	55 - 100	≈ 1,9	5.364
E6.40	40	40 - 300	60 - 320	54	63 - 200	≈ 2,75	5.366
R6.40	40	62	82	54	63 - 200	≈ 2,75	5.368
E6.52	52	40 - 300	64 - 324	65	75 - 250	≈ 3,0	5.370
R6.52	52	50 - 175	74 - 199	65	75 - 250	≈ 3,0	5.372
E6.62	62	50 - 400	86 - 436	84	115 - 350	≈ 4,0	5.374
E6.80L	80	112 - 550	140 - 578	108	175	≈ 2,5	5.376
E6.80	80	50 - 600	100 - 650	108	150 - 450	≈ 5,25	5.378

Tests acoustiques choisis - valeurs corrigées des bruits extérieurs

Chaîne Porte-Câbles Série	Moyennes acoustiques	Paramètres de test
igus® Série E6.29*	≈ 37 dB(A)	en autoportance v = 1,0 m/s
igus® Série E6.52*	≈ 41 dB(A)	en autoportance sur chant v = 0,5 m/s
igus® Série E6.52	≈ 46 dB(A)	en autoportance v = 2,0 m/s
Chaîne 1 d'un autre fabricant	≈ 77 dB(A)	en autoportance v = 2,0 m/s
Chaîne 2 d'un autre fabricant	≈ 68 dB(A)	en autoportance v = 2,0 m/s
Chaîne 3 d'un autre fabricant	≈ 73 dB(A)	en autoportance v = 2,0 m/s

Source : TÜV Rheinland *Source : examens igus®



Niveau sonore <- 46 dB(A)*

Une mesure effectuée par le TÜV Rheinland en mai 2002 a donné une valeur <- 46 dB(A) et une longueur autoportante de 1,5 m avec la Série E6.52.100.100.0, ceci à un niveau de pression acoustique (N.P.A.) avec au moins 10 dB(A) provoqués par les bruits extérieurs.

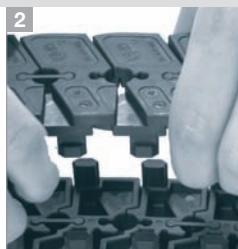
Une copie du certificat officiel d'acoustique délivré par les autorités d'inspection technique de Rhénanie (TÜV Rheinland Berlin Brandenburg) peut vous être délivrée sur demande.



Système E6 | Chaîne | **Assembler**



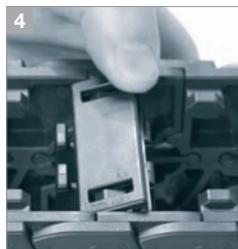
Approcher les maillons...



...les tourner légèrement et enclencher

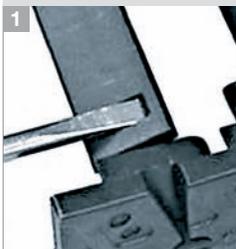


Enfoncer l'élément de liaison en faisant attention

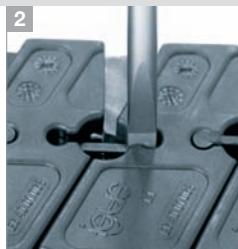


Mettre en place et enclencher

Système E6 | Chaîne | **Séparer**



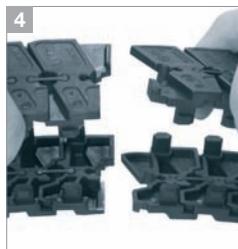
Ouvrir les entretoises en faisant levier



Sortir l'élément de liaison



Tourner et...



...séparer les maillons

Gaine | **Placer le couvercle**



Ouvrir : placer le couvercle



Fermer : appuyer et enclencher

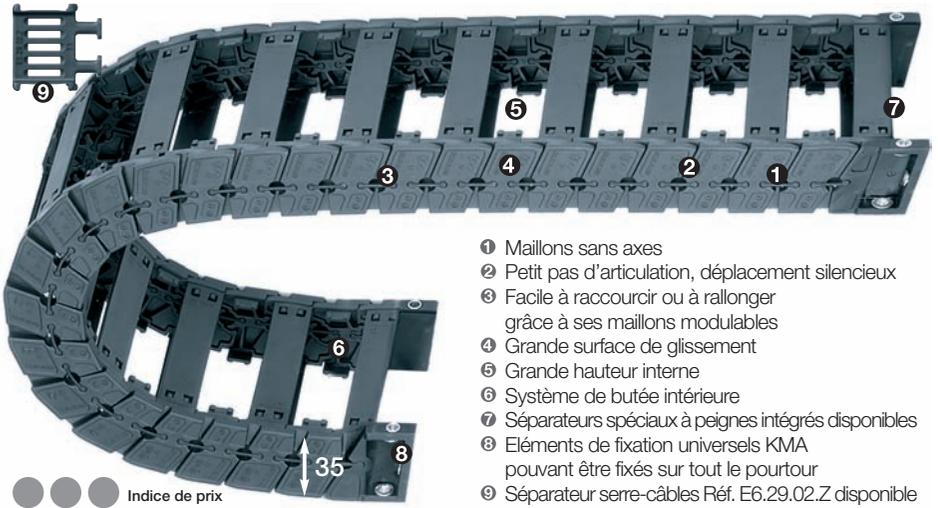
Gaine | **Retirer le couvercle**



Ouvrir en faisant levier...

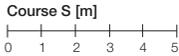
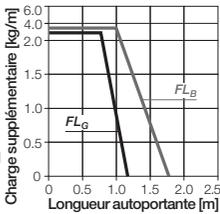


...et le retirer manuellement

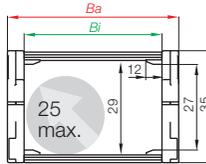
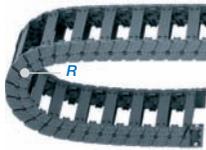
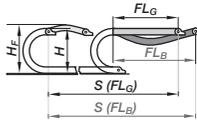


Indice de prix

- ① Maillons sans axes
- ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ③ Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulables
- ④ Grande surface de glissement
- ⑤ Grande hauteur interne
- ⑥ Système de butée intérieure
- ⑦ Séparateurs spéciaux à peignes intégrés disponibles
- ⑧ Eléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour
- ⑨ Séparateur serre-câbles Réf. E6.29.02.Z disponible



FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée

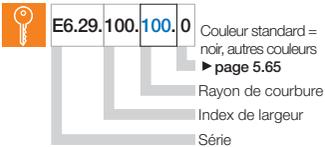


Série E6.29 - entretoises tous les deux maillons

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
E6.29.030.□.0	30	46	055 075 100	
E6.29.040.□.0	40	56	150	
E6.29.050.□.0	50	66		Rayons pour toutes les largeurs
E6.29.060.□.0	60	76		
E6.29.070.□.0	70	86		
E6.29.080.□.0	80	96		
E6.29.090.□.0	90	106		
E6.29.100.□.0	100	116		
E6.29.110.□.0	110	126		
E6.29.120.□.0	120	136		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E6.29.100.100.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



 Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

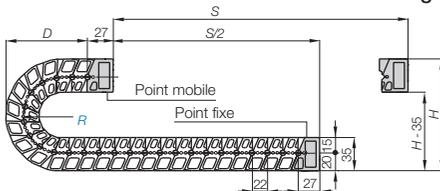
2,0 m (92 maillons) Série E6.29.100.100.0
 + 2 séparateurs E6.29.11R montés tous les 2 maillons
 + 1 jeu d'éléments de fixation KMA E6.290.100.12

Pas d'articulation = 22 mm Maillons/m = 46 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	055	075	100	150
H	150	190	240	340
D	97	117	142	192
K	220	280	360	520

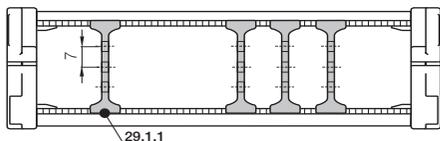
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



29

Système E6
Hauteur interne : 29 mm



Nouveau dans ce catalogue

Séparateur
non monté 29.1
monté 29.1.1

Division interne

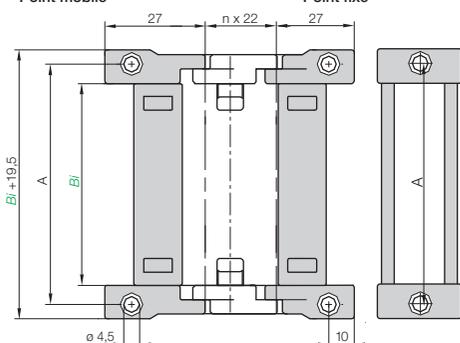


E6.290...2

Point mobile

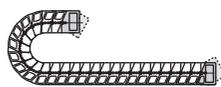
E6.290...1

Point fixe



E6.290...2

Point mobile



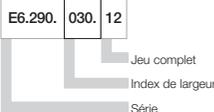
E6.290...1
Point fixe

Éléments de fixation



Élément KMA,
oscillant d'un côté

Exemple de commande



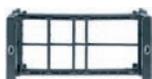
Pour Série	Référence jeu complet	Dim. A [mm]
E6.29.030.	E6.290.030.12	040
E6.29.040.	E6.290.040.12	050
E6.29.050.	E6.290.050.12	060
E6.29.060.	E6.290.060.12	070
E6.29.070.	E6.290.070.12	080

Pour Série	Référence jeu complet	Dim. A [mm]
E6.29.080.	E6.290.080.12	090
E6.29.090.	E6.290.090.12	100
E6.29.100.	E6.290.100.12	110
E6.29.110.	E6.290.110.12	120
E6.29.120.	E6.290.120.12	130

Jeu complet :
E6.290.030.12
Élément séparé :
E6.290.030.1
Élément de fixation - Point fixe
E6.290.030.2
Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales



Division interne avec fonds intermédiaires



Division interne avec fonds encliquetables

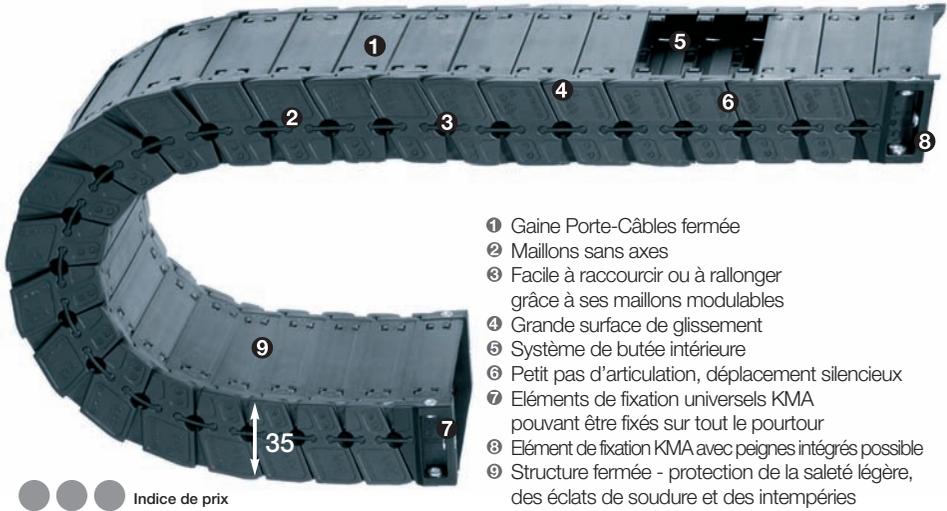


Spécialité : séparateur à peignes intégrés E6.29.02.Z

Accessoires

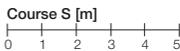
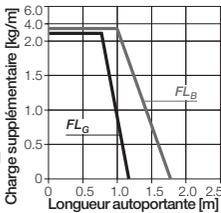
Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



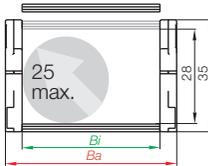
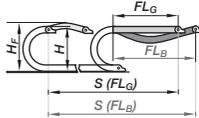


Indice de prix

- ① Gaine Porte-Câbles fermée
- ② Maillons sans axes
- ③ Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulaires
- ④ Grande surface de glissement
- ⑤ Système de butée intérieure
- ⑥ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑦ Eléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour
- ⑧ Elément de fixation KMA avec peignes intégrés possible
- ⑨ Structure fermée - protection de la saleté légère, des éclats de soudure et des intempéries



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

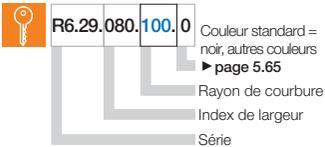
Série R6.29 - couvercle détachable des deux côtés

Référence	$B1$ [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
R6.29.030.□.0	30	46	055 075 100	
R6.29.040.□.0	40	56	150	
R6.29.050.□.0	50	66		Rayons pour toutes les largeurs
R6.29.060.□.0	60	76		Les largeurs B1 040, 070, 090, 100 sont disponibles sur demande. Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.
R6.29.070.□.0	70	86		
R6.29.080.□.0	80	96		
R6.29.090.□.0	90	106		
R6.29.100.□.0	100	116		
R6.29.110.□.0	110	126		
R6.29.120.□.0	120	136		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple R6.29.080.100.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

Exemple pour 2,0 m de Gaine complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (92 maillons) Série R6.29.080.100.0

+ 2 séparateurs R6.29.11 montés tous les 2 maillons

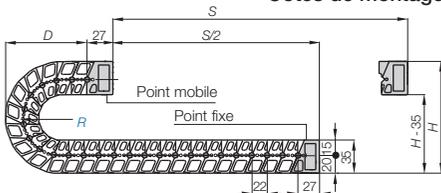
+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA R6.290.080.12

Pas d'articulation = 22 mm Maillons/m = 46 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	055	075	100	150
H	150	190	240	340
D	97	117	142	192
K	220	280	360	520

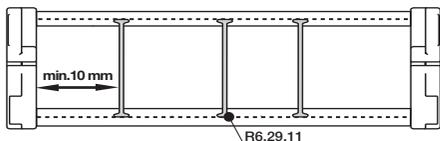
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



28

Système E6
Hauteur interne : 28 mm



Séparateur

non monté R6.29.01

monté R6.29.11



Division interne

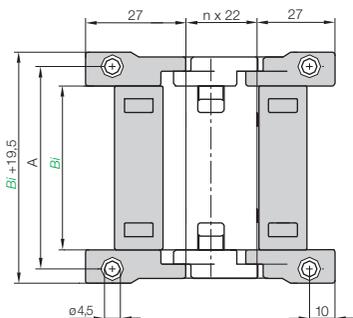


R6.290...2

Point mobile

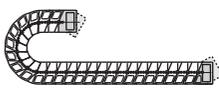
R6.290...1

Point fixe



R6.290...2

Point mobile



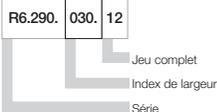
R6.290...1
Point fixe

Éléments de fixation



Élément KMA,
oscillant d'un côté

Exemple de commande



Pour Série	Référence jeu complet	Dim. A [mm]
R6.29.030.	R6.290.030.12	040
R6.29.040.	R6.290.040.12	050
R6.29.050.	R6.290.050.12	060
R6.29.060.	R6.290.060.12	070
R6.29.070.	R6.290.070.12	080

Pour Série	Référence jeu complet	Dim. A [mm]
R6.29.080	R6.290.080.12	090
R6.29.090.	R6.290.090.12	100
R6.29.100.	R6.290.100.12	110
R6.29.110.	R6.290.110.12	120
R6.29.120.	R6.290.120.12	130

Jeu complet :
R6.290.030.12
 Élément séparé :
R6.290.030.1
 Élément de fixation - Point fixe
R6.290.030.2
 Élément de fixation - Point mobile

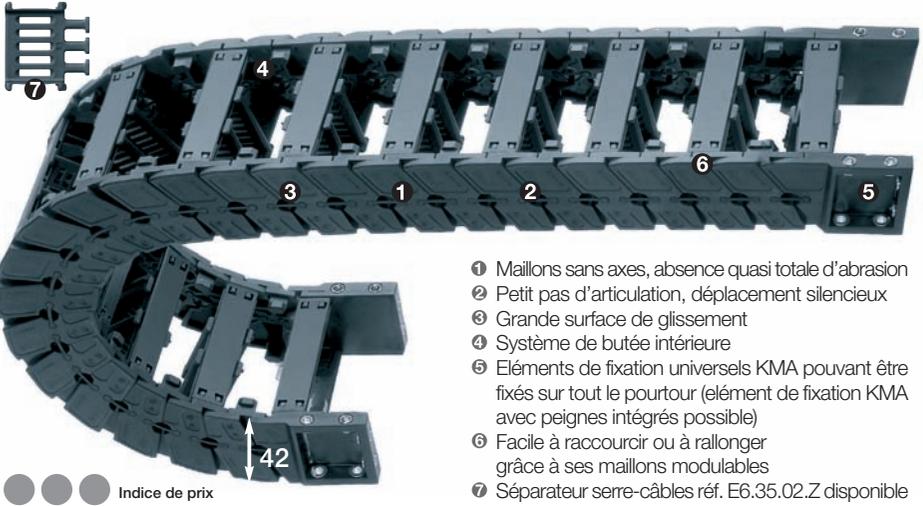


Ultra silencieux - vibrations minimales

Accessoires

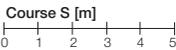
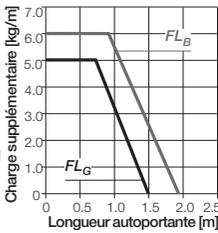
Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



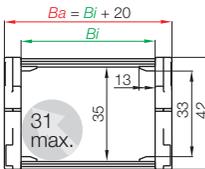
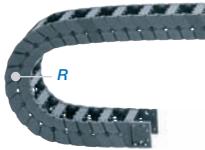
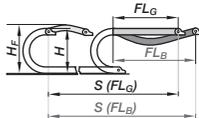


Indice de prix

- ① Maillons sans axes, absence quasi totale d'abrasion
- ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ③ Grande surface de glissement
- ④ Système de butée intérieure
- ⑤ Eléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour (élément de fixation KMA avec peignes intégrés possible)
- ⑥ Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulables
- ⑦ Séparateur serre-câbles réf. E6.35.02.Z disponible



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droitFL_B = avec flèche autorisée

Série E6.35 - entretoises tous les deux maillons

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E6.35.030.□.0	30	50	055 075 100	
E6.35.040.□.0	40	60	125 150	
E6.35.050.□.0	50	70		Rayons pour toutes les largeurs
E6.35.060.□.0	60	80		
E6.35.070.□.0	70	90		
E6.35.075.□.0	75	95		
E6.35.080.□.0	80	100		
E6.35.090.□.0	90	110		
E6.35.100.□.0	100	120		
E6.35.110.□.0	110	130		
E6.35.120.□.0	120	140		
E6.35.125.□.0	125	145		
E6.35.150.□.0	150	170		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E6.35.100.055.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



E6.35.100.055.0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 2,0 m de Gaine complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (80 maillons) Série E6.35.100.055.0

+ 2 séparateurs E6.35.11 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA E6.350.100.12

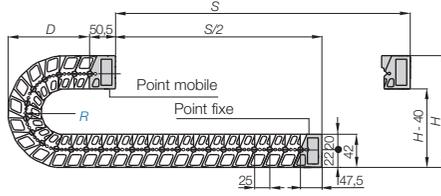


Pas d'articulation = 25 mm Maillons/m = 40 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	055	075*	100	125*	150*
H (min.)	154	194	244	294	344
D	102	122	147	172	197
K	225	290	365	445	525

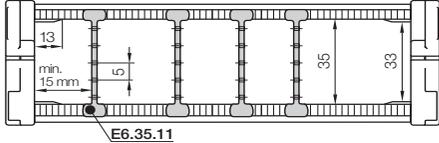
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.
*sur demande. Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Cotes de montage



35

Système E6
Hauteur interne : 35 mm



Séparateur
non monté E6.35.01
monté E6.35.11

Division interne

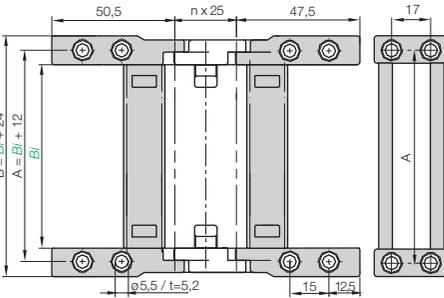


E6.350...2

Point mobile

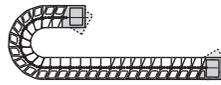
E6.350...1

Point fixe



Point mobile

E6.350...2



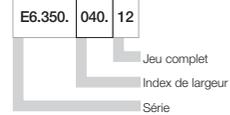
E6.350...1
Point fixe

Éléments de fixation



Élément KMA,
oscillant d'un côté

Exemple de commande



Pour Série	Référence jeu complet	Dim. B [mm]	Dim. A [mm]
E6.35.030.	▶ E6.350.030.12	54	42
E6.35.040.	▶ E6.350.040.12	64	52
E6.40.050.	▶ E6.350.050.12	74	62
E6.40.060.	▶ E6.350.060.12	84	72
E6.40.070.	▶ E6.350.070.12	94	82
E6.40.075.	▶ E6.350.075.12	99	87
E6.40.080.	▶ E6.350.080.12	104	92

Pour Série	Référence jeu complet	Dim. B [mm]	Dim. A [mm]
E6.40.090.	▶ E6.350.090.12	114	102
E6.40.100.	▶ E6.350.100.12	124	112
E6.40.110.	▶ E6.350.110.12	134	122
E6.40.120.	▶ E6.350.120.12	144	132
E6.40.125.	▶ E6.350.125.12	149	137
E6.40.150.	▶ E6.350.0150.12	174	162

Jeu complet :

E6.350.040.12

Élément séparé :

E6.350.040.1

Élément de fixation - Point fixe

E6.350.040.2

Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales



Division interne avec fonds intermédiaires

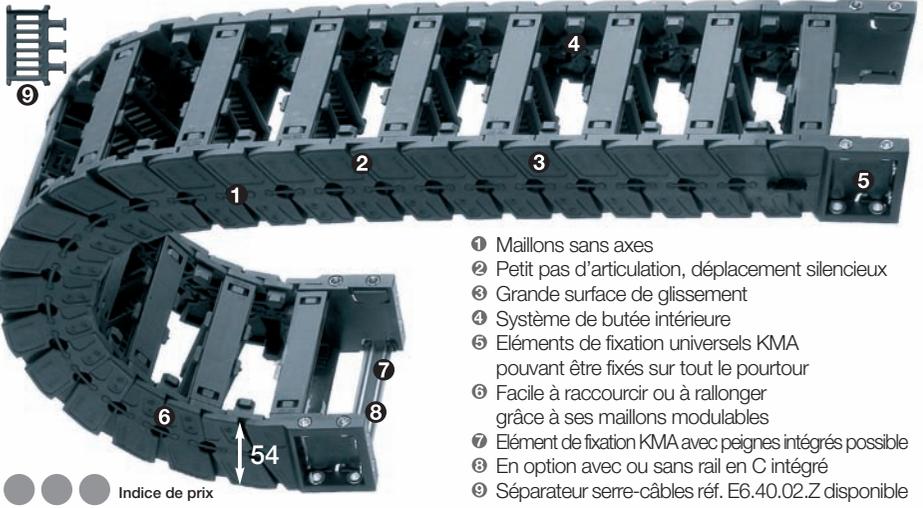


Division interne avec fonds encliquetables

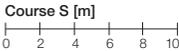
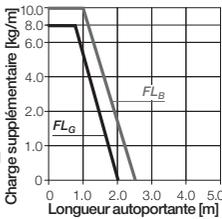
Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



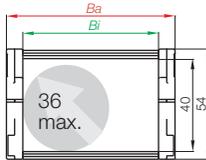
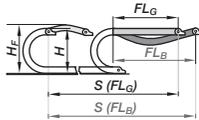


- ① Maillons sans axes
- ② Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ③ Grande surface de glissement
- ④ Système de butée intérieure
- ⑤ Éléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour
- ⑥ Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulaires
- ⑦ Élément de fixation KMA avec peignes intégrés possible
- ⑧ En option avec ou sans rail en C intégré
- ⑨ Séparateur serre-câbles réf. E6.40.02.Z disponible



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série E6.40 - entretoises tous les deux maillons

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
E6.40.040.□.0	40	60	063 075 100	
E6.40.050.□.0	50	70	125 150 200	
E6.40.062.□.0	62	82		Rayons pour toutes les largeurs
E6.40.070.□.0	70	90		
E6.40.075.□.0	75	95		
E6.40.087.□.0	87	107		
E6.40.100.□.0	100	120		
E6.40.125.□.0	125	145		
E6.40.150.□.0	150	170		
E6.40.175.□.0	175	195		
E6.40.200.□.0	200	220		
E6.40.225.□.0	225	245		
E6.40.250.□.0	250	270		
E6.40.275.□.0	275	295		
E6.40.300.□.0	300	320		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E6.40.100.075.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande



E6.40.100.075.0

 Couleur standard =
 noir, autres couleurs
 ► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série


 Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (72 maillons) Série E6.40.100.075.0

+ jeu d'éléments de fixation 28222 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA E6.400.100.12□

(avec rail en C)

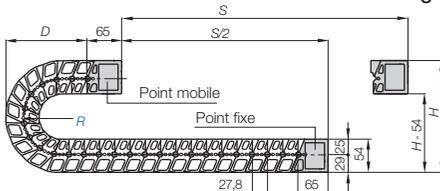


Pas d'articulation = 27,8 mm Maillons/m = 36 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	063	075	100	125	150	200
H	184	208	258	308	358	458
D	120	132	157	182	207	257
K	255	295	370	450	530	685

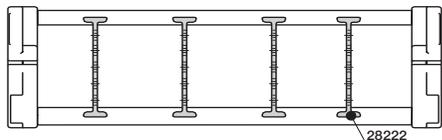
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



40

Système E6
Hauteur interne : 40 mm



Séparateur

non monté	28221
monté	28222



Division interne

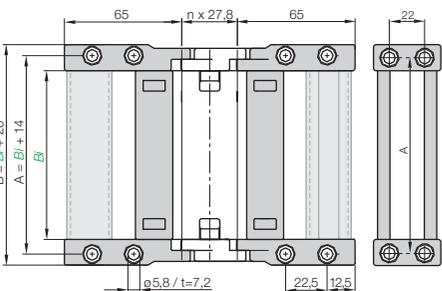


E6.400...2

Point mobile

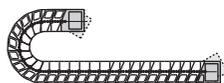
E6.400...1

Point fixe



E6.400...2

Point mobile



Éléments de fixation

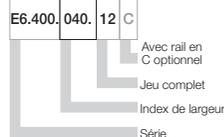


E6.400...1
Point fixe
Élément KMA,
oscillant d'un côté

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
E6.40.040.	E6.400.040.12 C	54	66
E6.40.050.	E6.400.050.12 C	64	76
E6.40.062.	E6.400.062.12 C	76	88
E6.40.070.	E6.400.070.12 C	84	96
E6.40.075.	E6.400.075.12 C	89	101
E6.40.087.	E6.400.087.12 C	101	113
E6.40.100.	E6.400.100.12 C	114	126
E6.40.125.	E6.400.125.12 C	139	151

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
E6.40.150.	E6.400.150.12 C	164	176
E6.40.175.	E6.400.175.12 C	189	201
E6.40.200.	E6.400.200.12 C	214	226
E6.40.225.	E6.400.225.12 C	239	251
E6.40.250.	E6.400.250.12 C	264	276
E6.40.275.	E6.400.275.12 C	289	301
E6.40.300.	E6.400.300.12 C	314	326

Exemple de commande



Jeu complet :

E6.400.040.12

Élément séparé :

E6.400.040.1

Élément de fixation - Point fixe

E6.400.040.2

Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales



Division interne avec fonds intermédiaires ou fonds encliquetables



KMA avec peignes encliquetés dans le rail en C



Adaptateur pour applications glissantes

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



► 5.498

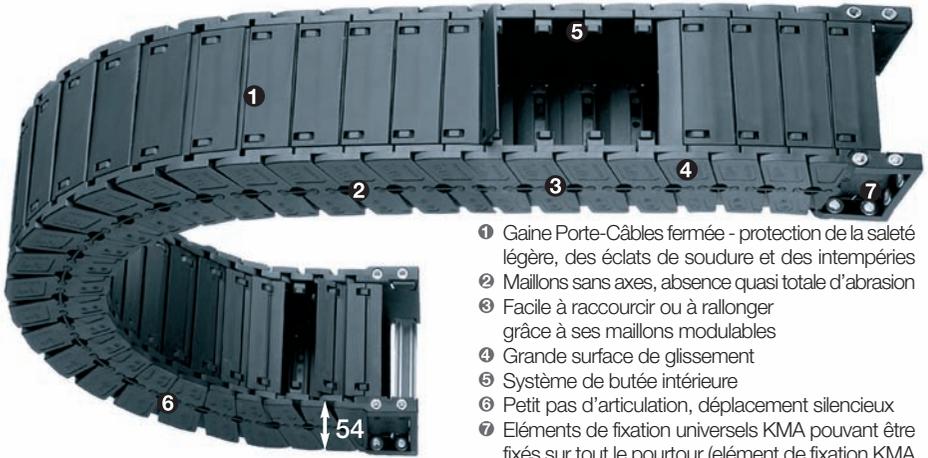
► 5.454

► 5.359

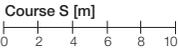
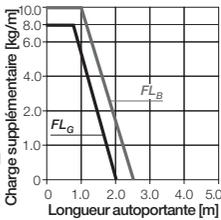
Systèmes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

igus® SARL



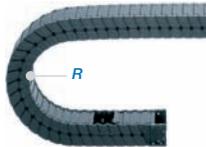
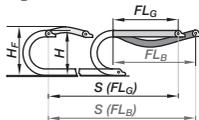
- ❶ Gaine Porte-Câbles fermée - protection de la saleté légère, des éclats de soudure et des intempéries
- ❷ Maillons sans axes, absence quasi totale d'abrasion
- ❸ Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulaires
- ❹ Grande surface de glissement
- ❺ Système de butée intérieure
- ❻ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ❼ Eléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour (élément de fixation KMA avec peignes intégrés possible)



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

FL_B = avec flèche autorisée



Série R6.40 - couvercle détachable des deux côtés

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
R6.40.062.□.0	62	82	063 075 100	
R6.40.075.□.0	75	95	125 150 200	
R6.40.087.□.0	87	107		Rayons pour toutes les largeurs
R6.40.100.□.0	100	120		Les largeurs B: 075, 087, 100, 125, 150, 175, 200, 225, 275 et 300 sont disponibles sur demande. Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.
R6.40.125.□.0	125	145		
R6.40.150.□.0	150	170		
R6.40.175.□.0	175	195		
R6.40.200.□.0	200	220		
R6.40.225.□.0	225	245		
R6.40.275.□.0	275	295		
R6.40.300.□.0	300	320		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple R6.40.100.100.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

R6.40.062.100.0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 2,0 m (72 maillons) Série R6.40.062.075.0
 - + 2 séparateurs R6.40.11 montés tous les 2 maillons
 - + 1 jeu d'éléments de fixation R6.400.062.12[C]
- (avec rail en C)

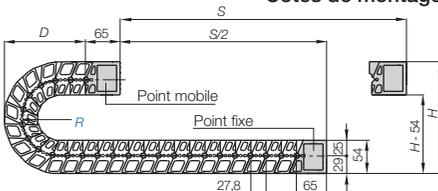


Pas d'articulation = 27,8 mm Maillons/m = 36 Longueur = $\frac{S}{2} + K$

R	063	075	100	125	150	200
H	184	208	258	308	358	458
D	120	132	157	182	207	257
K	255	295	370	450	530	685

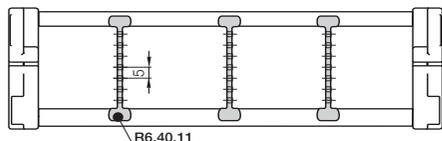
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



40

Système E6
Hauteur interne : 40 mm

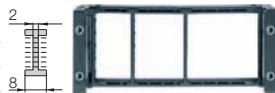


Séparateur

non monté R6.40.01

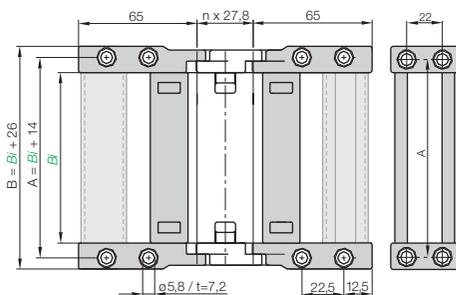
monté R6.40.11

Division interne

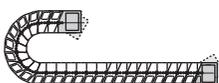


R6.400...2
Point mobile

R6.400...1
Point fixe



Point mobile
R6.400...2



Éléments de fixation

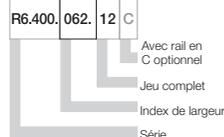


R6.400...1
Point fixe
Élément KMA, oscillant d'un côté

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
R6.40.062	▶ E6.400.062.12 [C]	76	88
R6.40.075	▶ E6.400.075.12 [C]	89	101
R6.40.087	▶ E6.400.087.12 [C]	101	113
R6.40.100	▶ E6.400.100.12 [C]	114	126
R6.40.125	▶ E6.400.125.12 [C]	139	151
R6.40.150	▶ E6.400.150.12 [C]	164	176

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
R6.40.175	▶ E6.400.175.12 [C]	189	201
R6.40.200	▶ E6.400.200.12 [C]	214	226
R6.40.225	▶ E6.400.225.12 [C]	239	251
R6.40.275	▶ E6.400.275.12 [C]	289	301
R6.40.300	▶ E6.400.300.12 [C]	314	326

Exemple de commande



Jeu complet :
[R6.400.062.12]

Élément séparé :
[R6.400.062.1]

Élément de fixation - Point fixe

[R6.400.062.2]

Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales

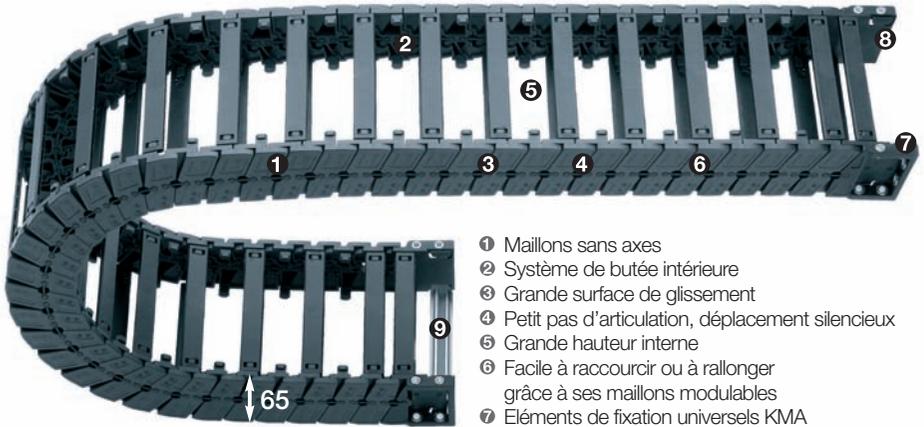


KMA avec peignes encliquetés dans le rail en C

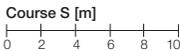
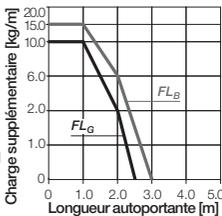
Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous

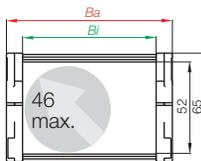
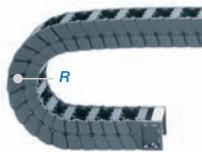
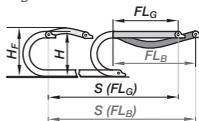




- ① Maillons sans axes
- ② Système de butée intérieure
- ③ Grande surface de glissement
- ④ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑤ Grande hauteur interne
- ⑥ Facile à rallonger ou à raccourcir grâce à ses maillons modulables
- ⑦ Éléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour
- ⑧ Éléments de fixation KMA avec peignes intégrés possible
- ⑨ En option avec ou sans rail en C intégré



FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



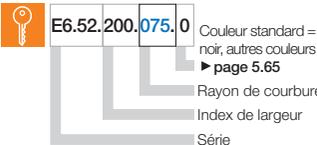
Série E6.52 - entretoises tous les deux maillons

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
E6.52.040.□.0	40	64	075	100 150
E6.52.050.□.0	50	74	200	250
E6.52.062.□.0	62	86	Rayons pour toutes les largeurs	
E6.52.070.□.0	70	94		
E6.52.075.□.0	75	99		
E6.52.087.□.0	87	111		
E6.52.100.□.0	100	124		
E6.52.125.□.0	125	149		
E6.52.150.□.0	150	174		
E6.52.175.□.0	175	199		
E6.52.200.□.0	200	224		
E6.52.225.□.0	225	249		
E6.52.250.□.0	250	274		
E6.52.275.□.0	275	299		
E6.52.300.□.0	300	324		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E6.52.300.075.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (68 maillons) Série E6.52.200.075.0

+ 2 séparateurs 38222 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation E6.520.200.12C

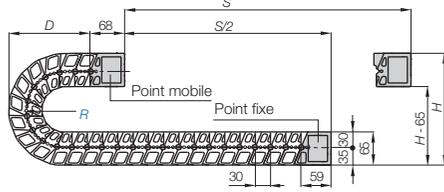
(avec rail en C)

Pas d'articulation = 30 mm Maillons/m = 34 Longueur = $S/2 + K$

R	075	100	150	200	250
H	220	270	370	470	570
D	140	165	215	265	315
K	300	375	535	690	850

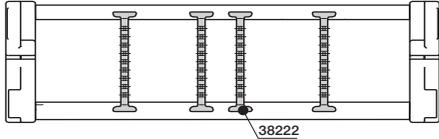
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



52

Système E6
Hauteur interne : 52 mm



Séparateur

non monté	38221
monté	38222



Division interne

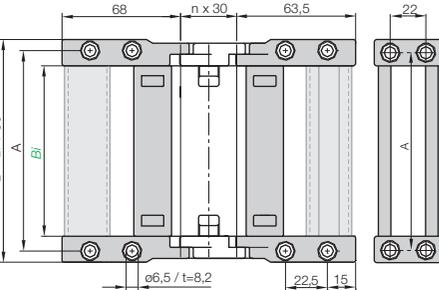


E6.520...2

Point mobile

E6.520...1

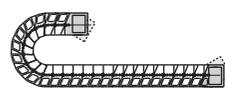
Point fixe



Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
E6.52.040.	▶ E6.520.040.12 C	056	068
E6.52.050.	▶ E6.520.050.12 C	066	078
E6.52.062.	▶ E6.520.062.12 C	078	090
E6.52.070.	▶ E6.520.070.12 C	086	098
E6.52.075.	▶ E6.520.075.12 C	091	103
E6.52.087.	▶ E6.520.087.12 C	103	115
E6.52.100.	▶ E6.520.100.12 C	116	128
E6.52.125.	▶ E6.520.125.12 C	141	153

Point mobile

E6.520...2



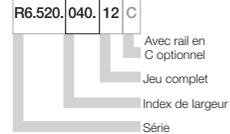
E6.520...1
Point fixe

Éléments de fixation



Élément KMA, oscillant d'un côté

Exemple de commande

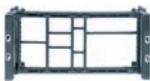


Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
E6.52.150.	▶ E6.520.150.12 C	166	178
E6.52.175.	▶ E6.520.175.12 C	191	203
E6.52.200.	▶ E6.520.200.12 C	216	228
E6.52.225.	▶ E6.520.225.12 C	241	253
E6.52.250.	▶ E6.520.250.12 C	266	278
E6.52.275.	▶ E6.520.275.12 C	291	303
E6.52.300.	▶ E6.520.300.12 C	316	328

Jeu complet : E6.520.040.12.C (avec rail en C)
 Élément séparé : E6.520.040.1.C (avec rail en C)
 Élément de fixation - Point fixe
E6.520.040.2.C (avec rail en C)
 Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales



Division interne avec fonds intermédiaires ou fonds encliquetables



KMA avec peignes encliquetés dans le rail en C



Adaptateur pour applications glissantes

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



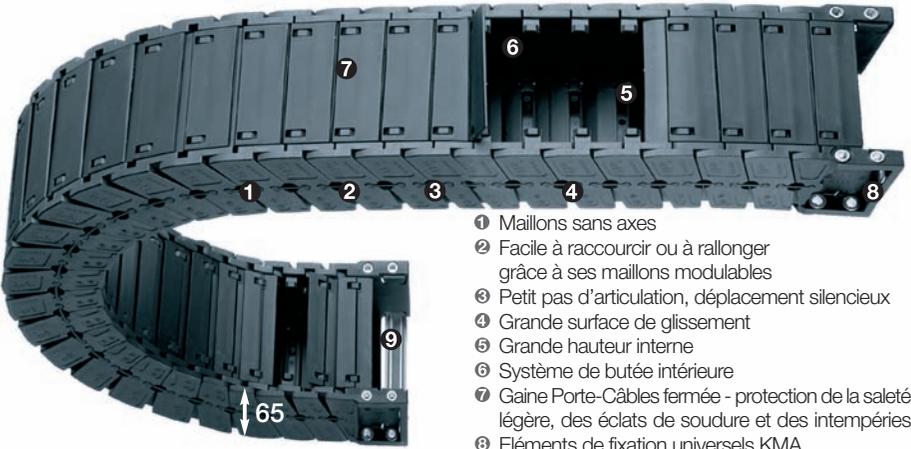
▶ 5.498

▶ 5.458

▶ 5.359

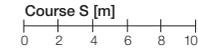
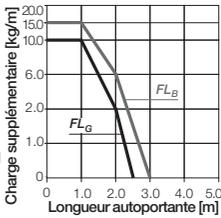
Systèmes de Chaînes
Porte-Câbles igus®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

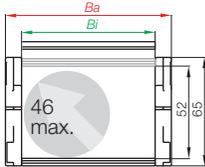
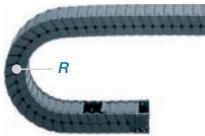
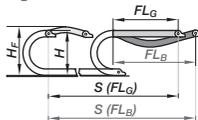


- ❶ Maillons sans axes
- ❷ Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulaires
- ❸ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ❹ Grande surface de glissement
- ❺ Grande hauteur interne
- ❻ Système de butée intérieure
- ❼ Gaine Porte-Câbles fermée - protection de la saleté légère, des éclats de soudure et des intempéries
- ❽ Eléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour
- ❾ En option avec ou sans rail en C intégré

igus® SARL



FL_G = avec brin supérieur droit
 FL_B = avec flèche autorisée



Série R6.52 - couvercle détachable des deux côtés

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
R6.52.040.□.0	40	64	075 100 150	
R6.52.050.□.0	50	74	200 250	
R6.52.062.□.0	62	86		Rayons pour toutes les largeurs
R6.52.075.□.0	75	99		Les largeurs Bi 040, 062, 087, 200, 225, 250, 275 et 300 sont disponibles sur demande. Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.
R6.52.087.□.0	87	111		
R6.52.100.□.0	100	124		
R6.52.125.□.0	125	149		
R6.52.150.□.0	150	174		
R6.52.175.□.0	175	199		
R6.52.200.□.0	200	224		
R6.52.225.□.0	225	249		
R6.52.250.□.0	250	274		
R6.52.275.□.0	275	299		
R6.52.300.□.0	300	324		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple R6.52.100.075.0
Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

R6.52.100.075.0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
Rayon de courbure
Index de largeur
Série

Exemple pour 2,0 m de Gaine complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

- 2,0 m (68 maillons) Série R6.52.100.075.0
- + 2 séparateurs R6.52.11 montés tous les 2 maillons
- + 1 jeu d'éléments de fixation KMA R6.520.100.12□ (avec rail en C)

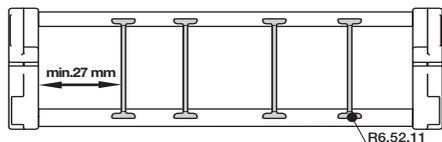
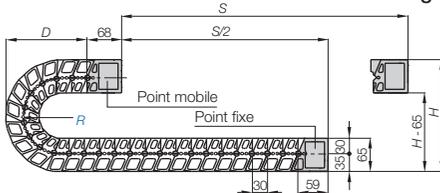


Pas d'articulation = 30 mm Maillons/m = 34 Longueur = $S/2 + K$

R	075	100	150	200	250
H	220	270	370	470	570
D	140	165	215	265	315
K	300	375	535	690	850

L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



Séparateur

non monté R6.52.01
monté R6.52.11



Division interne

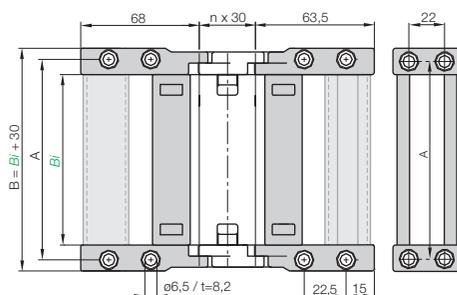


R6.520...2

Point mobile

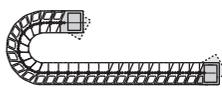
R6.520...1

Point fixe



R6.520...2

Point mobile



R6.520...1
Point fixe

Éléments de fixation

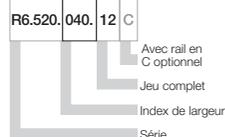


Élément KMA,
oscillant d'un côté

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
R6.52.040.	R6.520.040.12 C	66	68
R6.52.050.	R6.520.050.12 C	66	78
R6.52.062.	R6.520.062.12 C	78	90
R6.52.075.	R6.520.075.12 C	91	103
R6.52.087.	R6.520.087.12 C	103	115
R6.52.100.	R6.520.100.12 C	116	128
R6.52.125.	R6.520.125.12 C	141	153

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]
R6.52.150.	R6.520.150.12 C	166	178
R6.52.175.	R6.520.175.12 C	191	203
R6.52.200.	R6.520.200.12 C	216	228
R6.52.225.	R6.520.225.12 C	241	253
R6.52.250.	R6.520.250.12 C	266	278
R6.52.275.	R6.520.275.12 C	291	303
R6.52.300.	R6.520.300.12 C	316	328

Exemple de commande



Jeu complet :

R6.520.040.12

Élément séparé :

R6.520.040.1

Élément de fixation - Point fixe

R6.520.040.2

Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales



KMA avec peignes encliquetés dans le rail en C



KMA sans peigne encliquetés dans le rail en C



Adaptateur pour applications glissantes

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

52

Système E6
Hauteur interne : 52 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



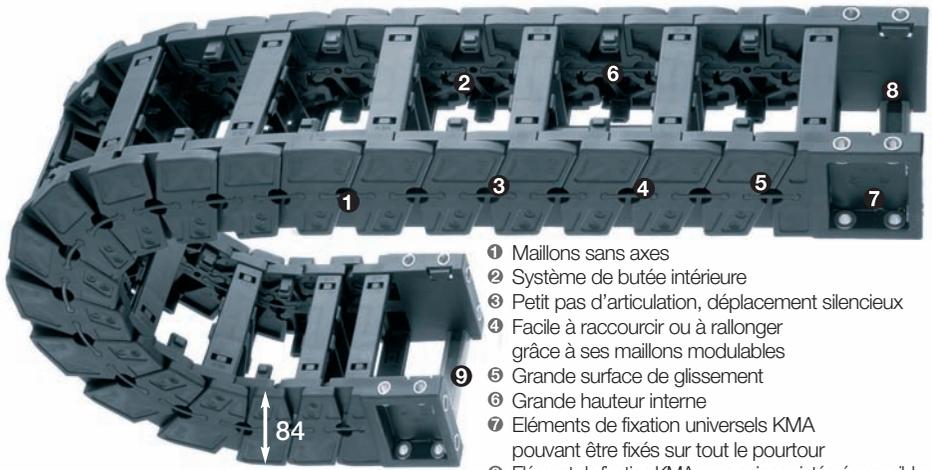
► 5.498



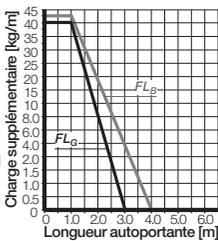
► 5.458



► 5.359

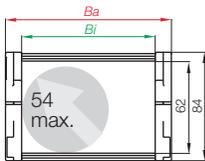
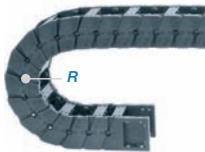
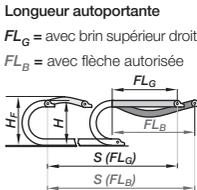


- ① Maillons sans axes
- ② Système de butée intérieure
- ③ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ④ Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulables
- ⑤ Grande surface de glissement
- ⑥ Grande hauteur interne
- ⑦ Éléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour
- ⑧ Éléments de fixation KMA avec peignes intégrés possible
- ⑨ En option avec ou sans rail en C intégré



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série E6.62 - entretoises tous les deux maillons

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E6.62.05. □.0	50	86	115	150 200
E6.62.06. □.0	68	104	250	300 350
E6.62.07. □.0	75	111	Rayons pour toutes les largeurs	
E6.62.087. □.0	87	123		
E6.62.10. □.0	100	136		
E6.62.11. □.0	108	144		
E6.62.112. □.0	112	148		
E6.62.12. □.0	125	161		
E6.62.137. □.0	137	173		
E6.62.15. □.0	150	186		
E6.62.162. □.0	162	198		
E6.62.17. □.0	168	204		
E6.62.18. □.0	175	211		
E6.62.187. □.0	187	223		
E6.62.20. □.0	200	236		
E6.62.212. □.0	212	248		
E6.62.23. □.0	225	261		
E6.62.237. □.0	237	273		
E6.62.25. □.0	250	286		
E6.62.262. □.0	262	298		
E6.62.28. □.0	275	311		
E6.62.29. □.0	287	323		
E6.62.30. □.0	300	336		
E6.62.312. □.0	312	348		
E6.62.325. □.0	325	361		
E6.62.337. □.0	337	373		
E6.62.350. □.0	350	386		
E6.62.362. □.0	362	398		
E6.62.375. □.0	375	411		
E6.62.387. □.0	387	423		
E6.62.400. □.0	400	436		

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E6.62.10. [200].0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Exemple de commande

E6.62. 10. 200. 0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65
 Rayon de courbure
 Index de largeur
 Série

 Exemple pour 3,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

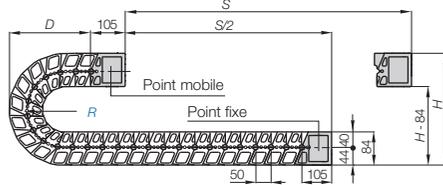
3,0 m (60 maillons) Série E6.62.10.200.0
 + 2 séparateurs 417 montés tous les 2 maillons
 + 1 jeu d'éléments de fixation KMA E6.620.10.12[C]
 (avec rail en C)

Pas d'articulation = 50 mm Maillons/m = 20 Longueur = $S/2 + K$

R	115	150	200	250	300	350
H	318	388	488	588	688	788
D	209	244	294	344	394	444
K	465	575	730	890	1045	1200

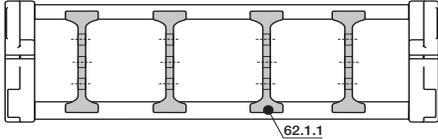
L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 40$ mm (avec 2,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



62

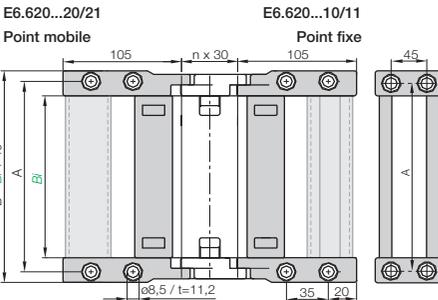
Système E6
Hauteur interne : 62 mm



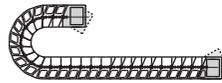
Nouveau dans ce catalogue

Séparateur	
non monté	62.1
monté	62.1.1

Division interne



E6.620...20/21
Point mobile



E6.620...10/11
Point fixe

Éléments de fixation



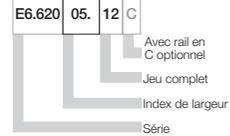
Élément KMA,
oscillant d'un côté

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]
E6.62.05.	E6.620.05.12	050
E6.62.06.	E6.620.06.12	068
E6.62.07.	E6.620.07.12	075
E6.62.08.	E6.620.08.12	087
E6.62.10.	E6.620.10.12	100
E6.62.11.	E6.620.11.12	108
E6.62.112.	E6.620.112.12	112
E6.62.12.	E6.620.12.12	125
E6.62.137.	E6.620.137.12	137
E6.62.15.	E6.620.15.12	150
E6.62.162.	E6.620.162.12	162
E6.62.17.	E6.620.17.12	168
E6.62.18.	E6.620.18.12	175
E6.62.187.	E6.620.187.12	187
E6.62.20.	E6.620.20.12	200
E6.62.212.	E6.620.212.12	212

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]
E6.62.23.	E6.620.23.12	225
E6.62.237.	E6.620.237.12	237
E6.62.25.	E6.620.25.12	250
E6.62.262.	E6.620.262.12	262
E6.62.28.	E6.620.28.12	275
E6.62.29.	E6.620.29.12	287
E6.62.30.	E6.620.30.12	300
E6.62.312.	E6.620.312.12	312
E6.62.325.	E6.620.325.12	325
E6.62.337.	E6.620.337.12	337
E6.62.350.	E6.620.350.12	350
E6.62.362.	E6.620.362.12	362
E6.62.375.	E6.620.375.12	375
E6.62.387.	E6.620.387.12	387
E6.62.400.	E6.620.400.12	400

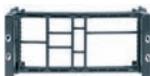
Exemple de commande



Jeu complet : E6.620.05.12
 Élément séparé : E6.620.05.1
 Élément de fixation - Point fixe E6.620.05.2
 Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales



Division interne avec fonds intermédiaires ou fonds encliquetables



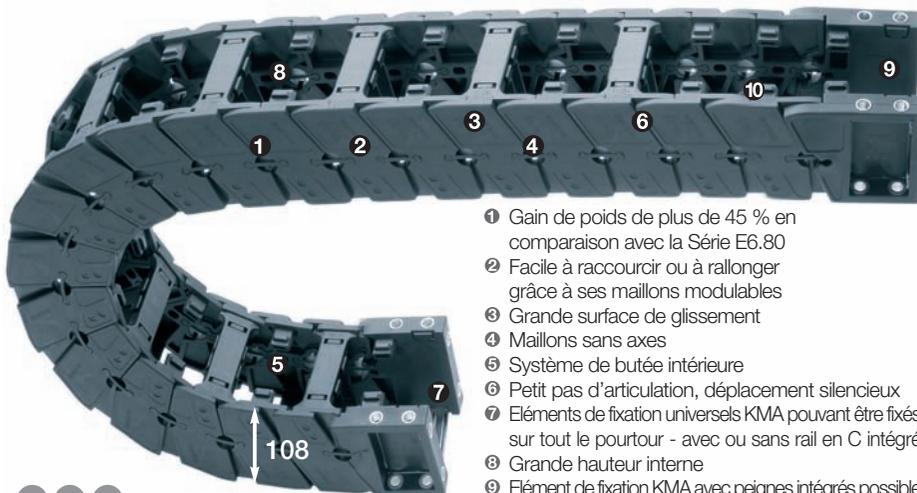
KMA avec peignes encliquetés dans le rail en C



Adaptateur pour applications glissantes

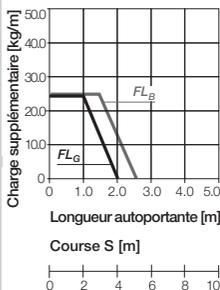
Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



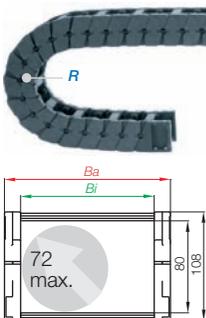
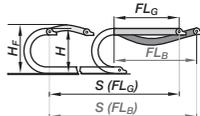
Indice de prix

- ① Gain de poids de plus de 45 % en comparaison avec la Série E6.80
- ② Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulaires
- ③ Grande surface de glissement
- ④ Maillons sans axes
- ⑤ Système de butée intérieure
- ⑥ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ⑦ Eléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour - avec ou sans rail en C intégré
- ⑧ Grande hauteur interne
- ⑨ Elément de fixation KMA avec peignes intégrés possible
- ⑩ Rapport optimal entre dimensions internes et externes



Longueur autoportante

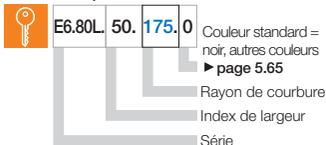
 FL_G = avec brin supérieur droit

 FL_B = avec flèche autorisée


Série E6.80L - entretoises tous les deux maillons

Référence	B_i [mm]	B_a [mm]	R [mm]	Rayons
E6.80L.08.□.0	87	115	175	
E6.80L.10.□.0	100	128		
E6.80L.11.□.0	112	140		
E6.80L.12.□.0	125	153		
E6.80L.13.□.0	137	165		
E6.80L.15.□.0	150	178		
E6.80L.16.□.0	162	190		
E6.80L.17.□.0	175	203		
E6.80L.18.□.0	187	215		
E6.80L.20.□.0	200	228		
E6.80L.21.□.0	212	240		
E6.80L.22.□.0	225	253		
E6.80L.23.□.0	237	265		
E6.80L.25.□.0	250	278		
E6.80L.26.□.0	262	290		
E6.80L.27.□.0	275	303		
E6.80L.28.□.0	287	315		
E6.80L.30.□.0	300	328		
E6.80L.31.□.0	312	340		
E6.80L.32.□.0	325	353		
E6.80L.33.□.0	337	365		
E6.80L.35.□.0	350	378		
E6.80L.36.□.0	362	390		
E6.80L.37.□.0	375	403		
E6.80L.38.□.0	387	415		
E6.80L.40.□.0	400	428		
E6.80L.41.□.0	412	440		
E6.80L.42.□.0	425	453		
E6.80L.43.□.0	437	465		
E6.80L.45.□.0	450	478		
E6.80L.46.□.0	462	490		
E6.80L.47.□.0	475	503		
E6.80L.48.□.0	487	515		
E6.80L.50.□.0	500	528		
E6.80L.51.□.0	512	540		
E6.80L.52.□.0	525	553		
E6.80L.53.□.0	537	565		
E6.80L.55.□.0	550	578		

Exemple de commande


 Exemple pour 5,0 m de Chaîne complète
 (Indiquer longueur ou nombre de maillons)

5,0 m (80 maillons) Série E6.80L.50.175.0

+ 2 séparateurs 511 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA E6.800L.50.12□

(avec rail en C)

 Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E6.80L.50.175.0
 Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

Pas d'articulation = 65 mm Maillons/m = 16 Longueur = $S/2 + K$

R 175

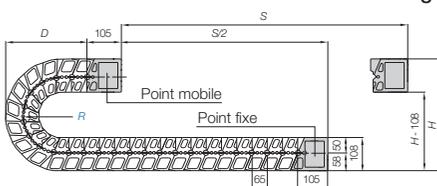
H 466

D 298

K 680

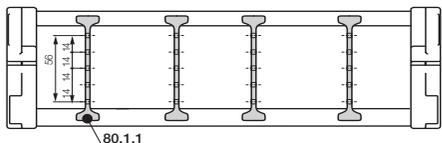
L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 100$ mm (avec 5,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



80

Système E6
Hauteur interne : 80 mm



Nouveau dans ce catalogue

Séparateur
non monté 80.1
monté 80.1.1

Division interne



E6.800L...2

Point mobile

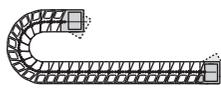
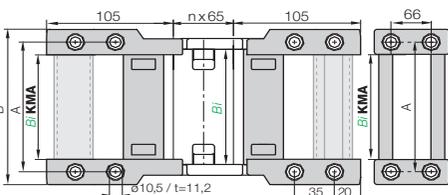
E6.800L...1

Point fixe

E6.800L...2

Point fixe

Éléments de fixation



E6.800L...1
Point fixe

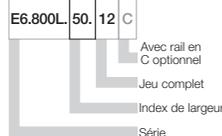


Élément KMA,
oscillant d'un côté

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. KMA Bi [mm]
08.	E6.800L.07.12.C	103	125	75
10.	E6.800L.08.12.C	115	137	87
11.	E6.800L.10.12.C	128	150	100
12.	E6.800L.11.12.C	140	162	112
13.	E6.800L.12.12.C	153	175	125
15.	E6.800L.13.12.C	165	187	137
16.	E6.800L.15.12.C	178	200	150
17.	E6.800L.16.12.C	190	212	162
18.	E6.800L.17.12.C	203	225	175
20.	E6.800L.18.12.C	215	237	187
21.	E6.800L.20.12.C	228	250	200
22.	E6.800L.21.12.C	240	262	212
23.	E6.800L.22.12.C	253	275	225
25.	E6.800L.23.12.C	265	287	237
26.	E6.800L.25.12.C	278	300	250
27.	E6.800L.26.12.C	290	312	262
28.	E6.800L.27.12.C	303	325	275
30.	E6.800L.28.12.C	315	337	287
31.	E6.800L.30.12.C	328	350	300

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. KMA Bi [mm]
32.	E6.800L.31.12.C	340	362	312
33.	E6.800L.32.12.C	353	375	325
35.	E6.800L.33.12.C	365	387	337
36.	E6.800L.35.12.C	378	400	350
37.	E6.800L.36.12.C	390	412	362
38.	E6.800L.37.12.C	403	425	375
40.	E6.800L.38.12.C	415	437	387
41.	E6.800L.40.12.C	428	450	400
42.	E6.800L.41.12.C	440	462	412
43.	E6.800L.42.12.C	453	475	425
45.	E6.800L.43.12.C	465	487	437
46.	E6.800L.45.12.C	478	500	450
47.	E6.800L.46.12.C	490	512	462
48.	E6.800L.47.12.C	503	525	475
50.	E6.800L.48.12.C	515	537	487
51.	E6.800L.50.12.C	528	550	500
52.	E6.800L.51.12.C	540	562	512
53.	E6.800L.52.12.C	553	575	525
55.	E6.800L.53.12.C	565	587	537

Exemple de commande



Jeu complet :

E6.800L.50.12

Élément séparé :

E6.800L.50.1

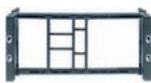
Élément de fixation - Point fixe

E6.800L.50.2

Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales



Division interne avec fonds encliquetables



KMA avec peignes encliquetés dans le rail en C



Adaptateur pour applications glissantes

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



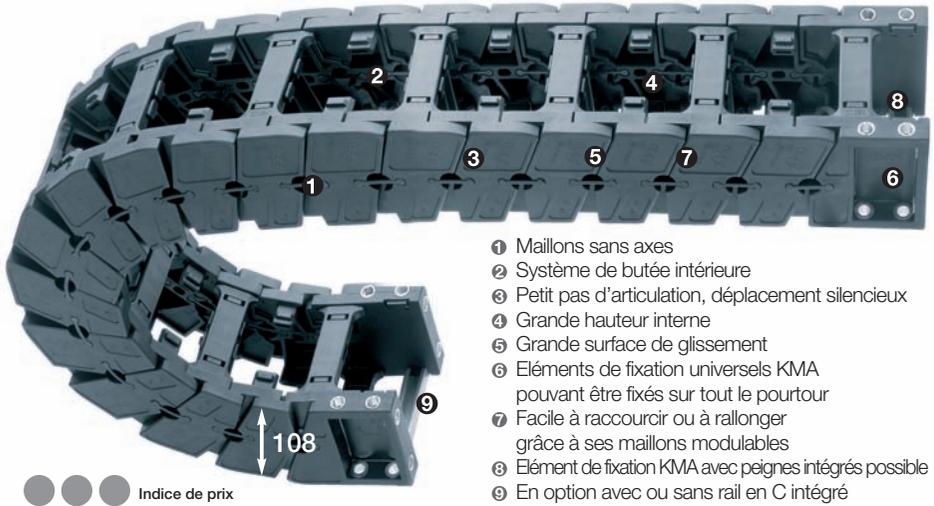
► 5.498



► 5.462

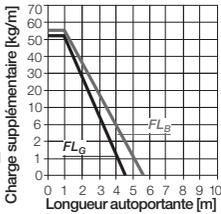


► 5.359

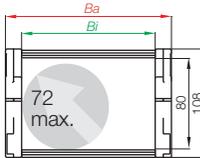
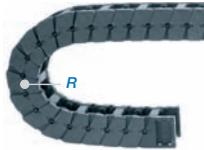
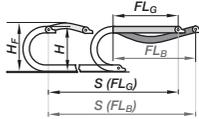


Indice de prix

- ① Maillons sans axes
- ② Système de butée intérieure
- ③ Petit pas d'articulation, déplacement silencieux
- ④ Grande hauteur interne
- ⑤ Grande surface de glissement
- ⑥ Eléments de fixation universels KMA pouvant être fixés sur tout le pourtour
- ⑦ Facile à raccourcir ou à rallonger grâce à ses maillons modulables
- ⑧ Elément de fixation KMA avec peignes intégrés possible
- ⑨ En option avec ou sans rail en C intégré



Longueur autoportante

 FL_G = avec brin supérieur droit FL_B = avec flèche autorisée

Série E6.80 - entretoises tous les deux maillons

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R [mm]	Rayons
E6.80.05.□.0	50	100	150	200 250
E6.80.06.□.0	65	115	300	350 400
E6.80.07.□.0	75	125	450	
E6.80.10.□.0	100	150		
E6.80.11.□.0	112	162		
E6.80.12.□.0	125	175		
E6.80.13.□.0	137	187		
E6.80.15.□.0	150	200		
E6.80.16.□.0	162	212		
E6.80.17.□.0	175	225		
E6.80.18.□.0	187	237		
E6.80.20.□.0	200	250		
E6.80.21.□.0	212	262		
E6.80.22.□.0	225	275		
E6.80.23.□.0	237	287		
E6.80.25.□.0	250	300		
E6.80.26.□.0	262	312		
E6.80.27.□.0	275	325		
E6.80.28.□.0	287	337		
E6.80.30.□.0	300	350		
E6.80.31.□.0	312	362		
E6.80.32.□.0	325	375		
E6.80.33.□.0	337	387		
E6.80.35.□.0	350	400		
E6.80.36.□.0	362	412		
E6.80.37.□.0	375	425		
E6.80.38.□.0	387	437		
E6.80.40.□.0	400	450		
E6.80.41.□.0	412	462		
E6.80.42.□.0	425	475		
E6.80.43.□.0	437	487		
E6.80.45.□.0	450	500		
E6.80.46.□.0	462	512		
E6.80.47.□.0	475	525		
E6.80.48.□.0	487	537		
E6.80.50.□.0	500	550		
E6.80.51.□.0	512	562		
E6.80.52.□.0	525	575		
E6.80.53.□.0	537	587		
E6.80.55.□.0	550	600		
E6.80.60.□.0	600	650		

Rayons pour toutes les largeurs

Exemple de commande



E6.80.10.200.0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
► page 5.65

Rayon de courbure

Index de largeur

Série

Exemple pour 4,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

4,0 m (64 maillons) Serie E6.80.10.200.0

+ 2 séparateurs 511 montés tous les 2 maillons

+ 1 jeu d'éléments de fixation KMA E6.800.10.12□

(avec rail en C)

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E6.80.10.200.0

Les rayons ci-dessus peuvent être combinés à toutes les largeurs !

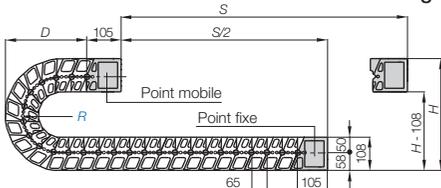


Pas d'articulation = 65 mm Maillons/m = 16 Longueur = $S/2 + K$

R	150	200	250	300	350	400	450
H	416	516	616	716	816	916	1016
D	273	323	373	423	473	523	573
K	605	760	920	1075	1230	1390	1545

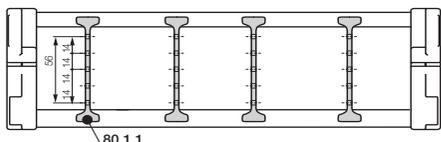
L'espace nécessaire en hauteur est $H_f = H + 100$ mm (avec 5,0 kg/m charge supplémentaire). Veuillez nous consulter en cas d'espace étroit.

Cotes de montage



80

Système E6
Hauteur interne : 80 mm



Nouveau dans ce catalogue
Standard

Séparateur

non monté	80.1
monté	80.1.1

Division interne

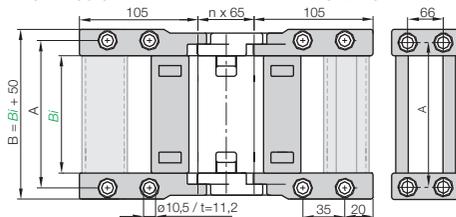


E6.800...2

Point mobile

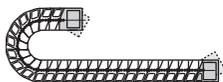
E6.800...1

Point fixe



Point mobile

E6.800...2



Éléments de fixation



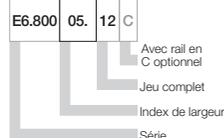
E6.800...1
Point fixe

Élément KMA,
oscillant d'un côté

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]
E6.80.05.	E6.800.05.12 C	050
E6.80.06.	E6.800.06.12 C	065
E6.80.07.	E6.800.07.12 C	075
E6.80.10.	E6.800.10.12 C	100
E6.80.11.	E6.800.11.12 C	112
E6.80.12.	E6.800.12.12 C	125
E6.80.13.	E6.800.13.12 C	137
E6.80.15.	E6.800.15.12 C	150
E6.80.16.	E6.800.16.12 C	162
E6.80.17.	E6.800.17.12 C	175
E6.80.18.	E6.800.18.12 C	187
E6.80.20.	E6.800.20.12 C	200
E6.80.21.	E6.800.21.12 C	212
E6.80.22.	E6.800.22.12 C	225
E6.80.23.	E6.800.23.12 C	237
E6.80.25.	E6.800.25.12 C	250
E6.80.26.	E6.800.26.12 C	262
E6.80.27.	E6.800.27.12 C	275
E6.80.28.	E6.800.28.12 C	287
E6.80.30.	E6.800.30.12 C	300

Pour Série	Réf. jeu complet avec rail en C optionnel	Bi [mm]
E6.80.31.	E6.800.31.12 C	312
E6.80.32.	E6.800.32.12 C	325
E6.80.33.	E6.800.33.12 C	337
E6.80.35.	E6.800.35.12 C	350
E6.80.36.	E6.800.36.12 C	362
E6.80.37.	E6.800.37.12 C	375
E6.80.38.	E6.800.38.12 C	387
E6.80.40.	E6.800.40.12 C	400
E6.80.41.	E6.800.41.12 C	412
E6.80.43.	E6.800.43.12 C	437
E6.80.45.	E6.800.45.12 C	450
E6.80.46.	E6.800.46.12 C	462
E6.80.47.	E6.800.47.12 C	475
E6.80.48.	E6.800.48.12 C	487
E6.80.50.	E6.800.50.12 C	500
E6.80.51.	E6.800.51.12 C	512
E6.80.52.	E6.800.52.12 C	525
E6.80.53.	E6.800.53.12 C	537
E6.80.55.	E6.800.55.12 C	550
E6.80.60.	E6.800.60.12 C	600

Exemple de commande



Jeu complet :

E6.800.05. 12 C

Élément séparé :

E6.800.05. 1

Élément de fixation - Point fixe

E6.800.05. 2

Élément de fixation - Point mobile



Ultra silencieux - vibrations minimales



Division interne avec fonds encliquetables



KMA avec peignes encliquetés dans le rail en C



Adaptateur pour applications glissantes

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



► 5.498



► 5.462



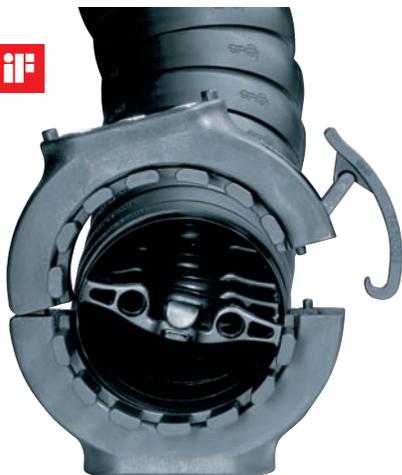
► 5.359



Triflex[®] R

Triflex[®]

TwisterChain[®]



Triflex®R ► à partir de la page 5.382

- Le premier choix pour les robots industriels à plusieurs axes
- Trois variantes : TRC à design fermé, TRE en design "Easy" facile à remplir de l'extérieur et TRL, la variante "légère", également en design "Easy"



Easy Triflex® ► à partir de la page 5.404

- Pour les applications 3D relativement simples
- Montage rapide des câbles grâce au principe "Easy"
- Remplissage simple des deux côtés



Triflex® ► à partir de la page 5.410

- Pour les applications 3D relativement simples
- Entièrement fermée, d'où protection de la saleté et des copeaux
- Combinaison de différents rayons de courbure et axes



TwisterChain® ► à partir de la page 5.418

- Mouvements circulaires jusqu'à 520° (avec des pièces spéciales)
- Mouvements en spirale également possibles
- Pour des vitesses de rotation allant jusqu'à 4 m/s





Triflex[®] R

Triflex® R - 3D pour applications robotiques

Triflex® R (R comme rond) est la troisième génération de Chaînes Porte-Câbles igus® pour mouvements tridimensionnels. Sa construction présente entre autres les caractéristiques suivantes :

- Torsion de $\pm 10^\circ$ environ par maillon
- Grande résistance à la traction grâce à la jonction articulée
- Tige à ressorts en option pour guidage partiel et meilleure rigidité
- Absence de supports tels que câbles en acier, éléments à ressort ou autres

Ces points forts expliquent le succès de la Triflex® R en robotique. Elle est en plus dotée d'une gamme d'accessoires utiles sans cesse complétée.

Industries typiques et exemples d'applications

- Le produit de prédilection pour les robots industriels
- Manipulation
- Equipement pour 6 axes
- Manipulation de matériaux
- Génie mécanique général



Vidéo Triflex® R ►
www.igus.fr/fr/video



Prix de design iF
pour TRC et TRL



Série TRC - versions conductrices
ESD/ATEX sur demande



Pour salles blanches
sur demande



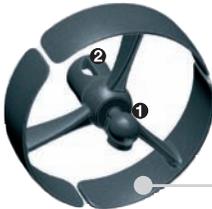
Classifications
UL94-V2





Version TRC -
version fermée

Variante TRE - design "Easy" -
il suffit d'enfoncer les câbles



Version TRL - système à
3 compartiments - design "Easy"

- Système parfait pour les applications robotiques sur plusieurs axes
- **Système disponible en trois versions** : TRC : version fermée ; TRE : design "Easy" à remplissage facile ; TRL : version "légère" également en design "Easy"
- Utilisation universelle pour tout le génie mécanique
- Guidage sûr de l'énergie
- Mouvements sur plusieurs axes (3D)
- Grande résistance à la torsion
- Rallongement et raccourcissement à volonté grâce aux éléments individuels
- Espace de remplissage important
- Absence d'angles gênants provoquant des blocages
- Petit rayon de courbure
- Guidage simple des câbles pour les applications en 3D grâce à la jonction ① rotule/② cuvette absorbant des forces de traction élevées
- Montage et échange simples des câbles (versions TRE/TRL)
- Modules à tiges ressorts pour rigidifier en partie l'ensemble (versions TRC/TRE)
- TRL - élément d'une pièce, donc extrêmement léger
- Grande résistance à la traction sans éléments supplémentaires (câbles en acier par exemple)
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne		ø câble max.		Largeur externe Ba [mm]	Rayon R [mm]	Pas d'articulation [mm]	Maillons par m	Page
	Bi 1	Bi 2	d1	d2					
TRC - Version fermée - protection contre les copeaux									
TRC.30	12	10	10	8	34,5	50	11,3	89	5.388
TRC.40	15	13	13	11	43	58	13,9	72	5.388
TRC.60	22,5	19,5	20,5	17,5	65	87	20,4	49	5.388
TRC.70	28	24	26	22	81	110	25,6	39	5.388
TRC.85	33	28	31	26	94,5	135	30,6	33	5.388
TRC.100	37,5	32,5	35,5	30,5	108	145	34,5	29	5.388
TRC.125**	43,3	43,3	41	41	135	182	44,6	23	5.388
TRE - Design "Easy" - remplissage facile par simple enfoncement des câbles									
TRE.30	12	10	10*	8*	34,5	50	11,3	89	5.389
TRE.40	15	13	13*	11*	43	58	13,9	72	5.389
TRE.60	22,5	19,5	20,5*	17,5*	65	87	20,4	49	5.389
TRE.70	28	24	26*	22*	81	110	25,6	39	5.389
TRE.85	33	28	31*	26*	94,5	135	30,6	33	5.389
TRE.100	37,5	32,5	35,5*	30,5*	108	145	34,5	29	5.389
TRE.125**	43,3	43,3	41*	41*	135	182	44,6	23	5.389
TRL - L'Alternative légère en design "Easy"									
TRL.30	12	10	10*	8*	34,5	50	11,3	89	5.390
TRL.40	15	-	13*	-	45	58	13,9	72	5.390
TRL.60	23	-	20,5*	-	65	87	20,4	49	5.390
TRL.70	28	-	26*	-	81	110	25,6	39	5.390
TRL.100	38	-	35,5*	-	108	145	34,5	29	5.390

* Pour une mise en place et un retrait rapides et simples des câbles, nous recommandons un diamètre maximum des câbles de 70% de la valeur indiquée

** TRE.125 / TRC.125 - maxi de câble 41 mm. Le diamètre maxi passe à 36 mm si la Gaine Triflex® R doit être rallongée et raccourcie une fois remplie - disponible à l'automne 2009 !



Assembler | TRC.30 · TRC.40 · TRC.60 · TRC.70 · TRC.85 · TRC.100



Tenir la Triflex® R à la butée du rayon et presser la cuvette vers le haut dans la rotule bisautée

Séparer | TRC.30 · TRC.40 · TRC.60



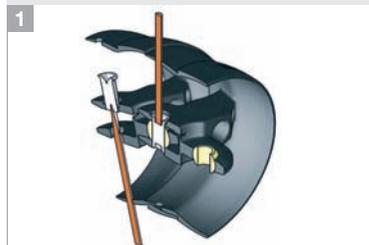
Plier la Triflex® R TRC.30, TRC.40 et TRC.60 dans le rayon et ouvrir en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Séparer | TRC.70 · TRC.85 · TRC.100



Enfoncer l'ouverture avec un tournevis (point de rupture repéré), introduire le tournevis de 5 mm entre la cuvette et la rotule et ouvrir en faisant levier dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Assembler | Séparer | TRC.125



Principe de liaison = rotule dans la fourche (similaire au principe à rotule et cuvette éprouvé).
Montage / démontage pour grandes tailles. Montage plus rapide exigeant moins de force



Regardez notre vidéo de montage ► www.igus.fr/fr/TriflexR_montage

Assembler | TRE.40 · TRE.60 · TRE.70 · TRE.85 · TRE.100 (Chaîne en coupe pour la démonstration)



Tenir la Triflex® R à la butée du rayon et presser la cuvette vers le haut dans la rotule bisautée
 Monter également la cuvette sur la rotule et l'enclencher (audible)

Séparer | TRE.70 · TRE.85 · TRE.100



Introduire un tournevis dans l'ouverture de la cuvette, par le haut, et faire lever vers le bas.
 Tourner ensuite la Chaîne Porte-Câbles dans le sens inverse des aiguilles d'une montre pour l'ouvrir

Séparer | TRE.30 · TRE.40 · TRE.60



Plier la Triflex® R dans le rayon et ouvrir en tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre

Remplir | TRE.30 · TRE.40 · TRE.60 · TRE.70 · TRE.85 · TRE.100



Remplissage très simple, il suffit d'enfoncer les câbles... .. et de les extraire en tirant

Assembler | TRL.40 · TRL.60 · TRL.70 · TRL.100



Montage très simple. Il suffit de presser la rotule dans la cuvette !

Séparer | TRL.40 · TRL.60 · TRL.70 · TRL.100



Sortir la rotule de la cuvette en tournant légèrement

Remplir | TRL.40 · TRL.60 · TRL.70 · TRL.100



Remplissage très simple, il suffit d'enfoncer les câbles... ... et de les extraire en tirant

Montage d'un élément de fixation (ici élément "Light" et élément de fixation sans peigne)



Montage simple. Ouvrir l'élément de fixation, insérer la Chaîne et le refermer. Pour ouvrir, introduire un tournevis sur le côté et faire lever.



Regardez notre vidéo de montage ► www.igus.fr/fr/TriflexR_montage



Indice de prix

① Mouvement possible sur plusieurs axes - flexibilité.

Torsion dans l'axe longitudinal possible jusqu'à $\pm 10^\circ$ par maillon environ

② Absorption élevée des forces de traction grâce au "principe de l'attache remorque" permettant des mouvements en douceur dans tous les axes avec une force de traction testée de 2340 N max (TRC 100,145,0)

③ Excellentes propriétés mécaniques - résistance aux chocs, robustesse, résistance à l'abrasion et protection contre la saleté et les copeaux. Testée sur plus d'un million de cycles dans les laboratoires igus®

④ Petits rayons de courbure et petits pas - pour un encombrement réduit

⑤ Montage et démontage aisés - une seule pièce moulée par injection. L'usage d'éléments supplémentaires (câbles en acier, ressorts, etc.) dans le sens de la traction est superflu

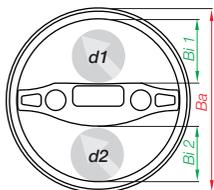
⑥ Grande stabilité - grâce à des butées placées à l'extérieur. Butées franches pour rayon et torsion

⑦ Kit Triflex® RS - nouveau module universel compact pour tous les mouvements le long du robot

⑧ Réduction du temps de préparation grâce à un raccordement extrêmement simple à votre robot/machine par des accessoires intelligents

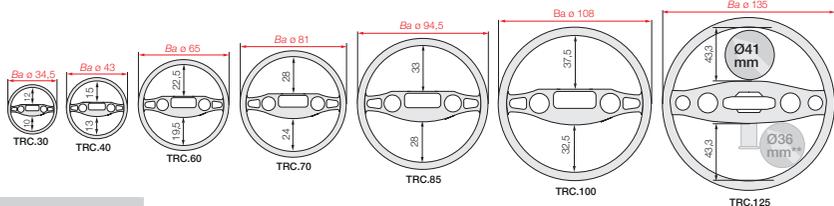
⑨ Modules à tiges ressorts, kits de montage universels et

FlexBar restent disponibles pour les applications particulières



Série TRC - Gaine entièrement fermée - protection contre les copeaux

Série	Hauteur interne		Dim. externe Ba [mm]	Rayons R [mm]	ø max. câble		Poids [kg/m]	
	Bi 1	Bi 2			d1	d2		
TRC.30.	050.0	12	10	34,5	050	10	8	≈ 0,27
TRC.40.	058.0	15	13	43	058	13	11	≈ 0,37
TRC.60.	087.0	22,5	19,5	65	087	20,5	17,5	≈ 0,85
TRC.70.	110.0	28	24	81	110	26	22	≈ 1,32
TRC.85.	135.0	33	28	94,5	135	31	26	≈ 1,75
TRC.100.	145.0	37,5	32,5	108	145	35,5	30,5	≈ 2,38
TRC.125.	182.0	43,3	43,3	135	182	41	41*	≈ 4,70



Exemple de commande



TRC. 40. 058. 0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
► page 5.65

Rayon de courbure

ø Index de largeur

Série



Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m Série TRC.40.058.0

+1 jeu d'éléments de fixation + peigne TR40.01

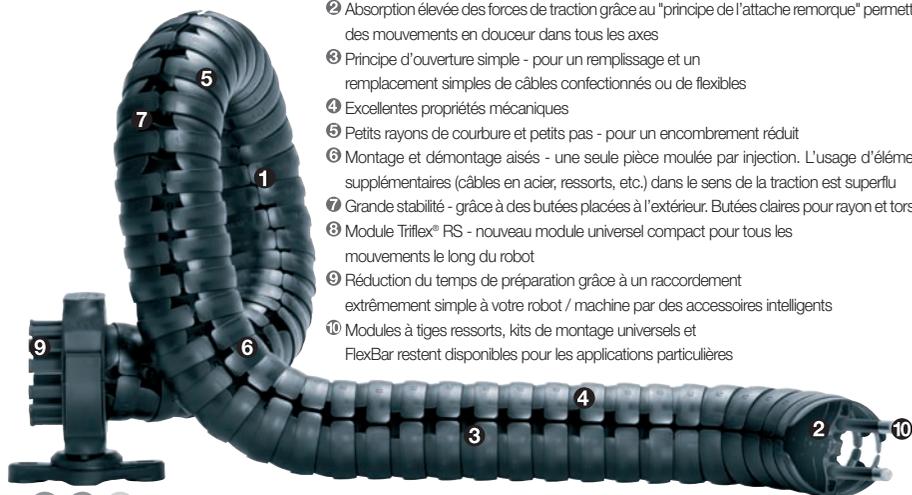
+ 600 mm de tiges ressorts TRC.F.40.0600.1.0

Référence	Pas d'articulation [mm]	Maillons/m
TRC.30.	11,3	89
TRC.40.	13,9	72
TRC.60.	20,4	49
TRC.70.	25,6	39
TRC.85.	30,6	33
TRC.100.	34,5	29
TRC.125.	44,6	23



* Pour une mise en place et un retrait rapides et simples des câbles, nous recommandons un diamètre maximum des câbles de 70% de la valeur indiquée





Indice de prix

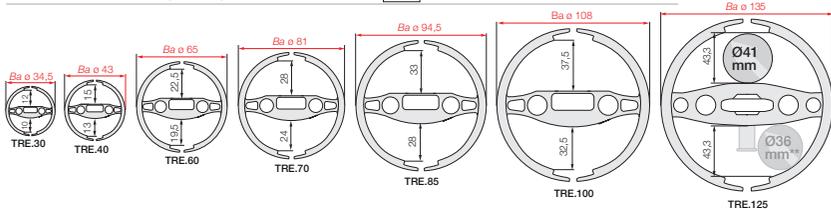
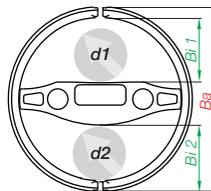
- 1 Mouvement possible sur plusieurs axes - grande flexibilité.
Torsion dans l'axe longitudinal possible jusqu'à $\pm 10^\circ$ par maillon environ
- 2 Absorption élevée des forces de traction grâce au "principe de l'attache remorque" permettant des mouvements en douceur dans tous les axes
- 3 Principe d'ouverture simple - pour un remplissage et un remplacement simples de câbles confectionnés ou de flexibles
- 4 Excellentes propriétés mécaniques
- 5 Petits rayons de courbure et petits pas - pour un encombrement réduit
- 6 Montage et démontage aisés - une seule pièce moulée par injection. L'usage d'éléments supplémentaires (câbles en acier, ressorts, etc.) dans le sens de la traction est superflu
- 7 Grande stabilité - grâce à des butées placées à l'extérieur. Butées claires pour rayon et torsion
- 8 Module Triflex® RS - nouveau module universel compact pour tous les mouvements le long du robot
- 9 Réduction du temps de préparation grâce à un raccordement extrêmement simple à votre robot / machine par des accessoires intelligents
- 10 Modules à tiges ressorts, kits de montage universels et FlexBar restent disponibles pour les applications particulières

Triflex® R
Hauteur interne : 10-43,3 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

TRE - Design "Easy" - remplissage par simple enfoncement des câbles

Série	Hauteur interne		Dim. externe	Rayons	ø max. câble		Poids	
	Bi 1	Bi 2	Ba [mm]	R [mm]	d1	d2	[kg/m]	
TRE.30.	050.0	12	10	34,5	050	10	8	≈ 0,26
TRE.40.	058.0	15	13	43	058	13	11	≈ 0,36
TRE.60.	087.0	22,5	19,5	65	087	20,5	17,5	≈ 0,83
TRE.70.	110.0	28	24	81	110	26	22	≈ 1,30
TRE.85.	135.0	33	28	94,5	135	31	26	≈ 1,67
TRE.100.	145.0	37,5	32,5	108	145	35,5	30,5	≈ 2,35
TRE.125.	182.0	43,3	43,3	135	182	41	41*	≈ 4,40



Référence	Pas d'articulation [mm]	Maillons/m
TRC.30.	11,3	89
TRE.40.	13,9	72
TRE.60.	20,4	49
TRE.70.	25,6	39
TRE.85.	30,6	33
TRE.100.	34,5	29
TRE.125.	44,6	23



* Pour une mise en place et un retrait rapides et simples des câbles, nous recommandons un diamètre maximum des câbles de 70% de la valeur indiquée

Exemple de commande



TRE. 40. 058. 0

Couleur standard = noir, autres couleurs
► page 5.65

Rayon de courbure

ø Index de largeur

Série



Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m Série TRE.40.058.0

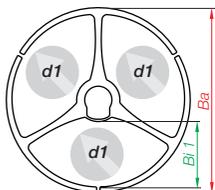
+1 jeu d'éléments de fixation + peigne TR40.01

+ 600 mm de tiges ressorts TRC.F.40.0600.1.0



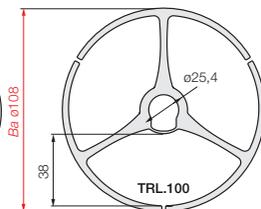
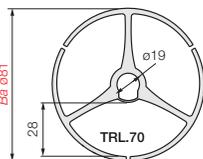
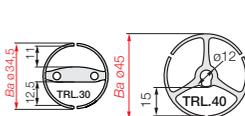
Indice de prix

- ❶ Triflex® R light - double économie, à l'achat et au montage.
Remplissage facile grâce au principe Easy Chain®
- ❷ Mouvement possible sur plusieurs axes - grande flexibilité, même pour les mouvements compliqués dans le 6^{ème} axe. Torsion dans l'axe longitudinal possible jusqu'à $\pm 10^\circ$ par maillon environ
- ❸ Absorption élevée des forces de traction grâce au "principe de l'attache remorque"
- ❹ Principe d'ouverture simple - pour un remplissage et un remplacement simples de câbles préconfectionnés ou de flexibles d'alimentation
- ❺ Petits rayons de courbure et petits pas - pour un encombrement réduit
- ❻ Montage et démontage aisés. L'usage d'éléments supplémentaires câbles en acier, ressorts, etc.) dans le sens de la traction est superflu. Allongement et raccourcissement simples grâce à la structure modulaire
- ❼ Réduction du temps de préparation grâce à un raccordement extrêmement simple à votre robot/machine par des accessoires intelligents



TRL - l'alternative légère en design "Easy"

Série	Hauteur interne		Dim. externe	Rayons	ø max. câble		Poids
	Bi 1	Bi 2	Ba [mm]	R [mm]	d1	d2	[kg/m]
TRL.30. 050.0*	12	10	34,5	050	10	8	≈ 0,15
TRL.40. 058.0	15	-	45	058	13	-	≈ 0,20
TRL.60. 087.0	23	-	65	087	20,5	-	≈ 0,40
TRL.70. 110.0	28	-	81	110	26	-	≈ 0,70
TRL.100.145.0	38	-	108	145	35,5	-	≈ 1,20

*TRL.30. avec système
à 2 compartiments

Exemple de commande



TRL. 40. 058. 0

Couleur standard =
noir, autres couleurs
▶ page 5.65

Rayon de courbure

ø Index de largeur

Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m Serie TRL.70.110.0

+ jeu d'éléments de fixation TR70.01

Référence	Pas d'articulation [mm]	Maillons/m
TRL.30.	11,3	89
TRL.40.	13,9	72
TRL.60.	20,4	49
TRL.70.	25,6	39
TRL.100.	34,5	29

*Pour une mise en place et un retrait rapides et simples
des câbles, nous recommandons un diamètre
maximum des câbles de 70% de la valeur indiquée



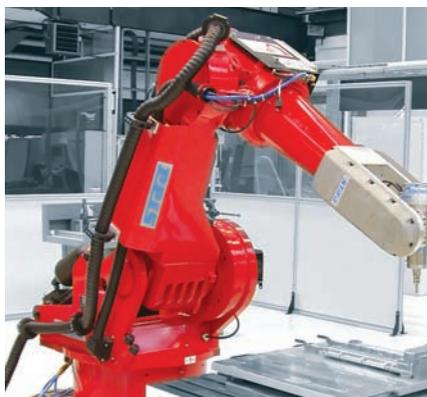
Triflex® RS permet à la Triflex® R d'assurer des mouvements pluridimensionnels guidés au plus près du robot. Un ressort de rappel intégré génère la pré-tension dans un sens pour éviter la formation de boucles. En option : Triflex® RS avec couvercle



Le ressort de rappel intégré génère une pré-tension ciblée évitant la formation de boucles au niveau de la tête du robot



La "Triflex RS" permet un guidage de la Chaîne à mouvements pluridimensionnels parallèle au bras du robot et au plus près de celui-ci



Triflex R on a shredding robot at the Technical University of Darmstadt Source: "Advocut" project



Triflex® R en blanc (coloris spéciaux sur demande)

Triflex® R

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.385-387





Standard

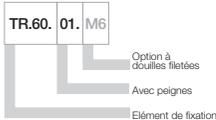
Variante : Elément de fixation - Standard

- Fixation rapide et simple
- Les éléments de fixation avec serre-câbles ou comme raccords intermédiaires permettent de minimiser les temps d'arrêt lors de l'échange d'une Triflex® R remplie
- Elément de fixation ① avec peignes ou ② sans peigne
- Montage rapide avec système à enclenchement
- Alésages adaptables pour les types de robots courants
- Avec ou sans peignes pour la retenue



Dimensions et variantes de commande

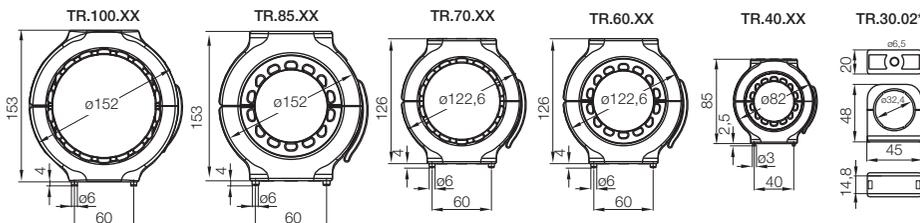
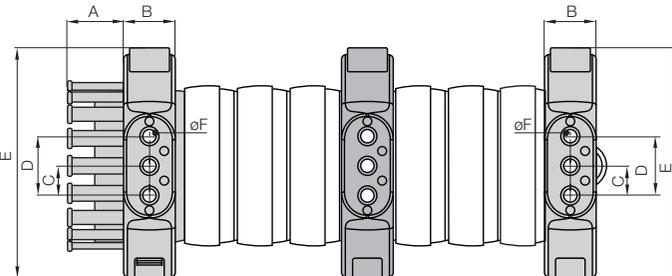
Exemple de commande



Elément de fixation avec peignes TR.XX.01

Elément de fixation sans peigne TR.XX.02

Elément de fixation sans peigne TR.XX.02



Pour Série	Standard	Elément de fixation avec peignes	Elément de fixation sans peigne	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.	Dim.
				A	B	C	D	E	ø F
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
TRC/TRE/TRL.30.	▶	-	TR.30.02	*	*	*	*	*	*
TRC/TRE/TRL.40.	▶	TR.40.01.M6	TR.40.02.M6	17,8	21	13,5	27	85	6,5
TRC/TRE/TRL.60.	▶	TR.60.01.M8	TR.60.02.M8	25	35	20	40	126	9
TRC/TRE/TRL.70.	▶	TR.70.01.M8	TR.70.02.M8	25	35	20	40	126	9
TRC/TRE.85.	▶	TR.85.01.M8	TR.85.02.M8	40	35	20	40	153	9
TRC/TRE/TRL.100.	▶	TR.100.01.M8	TR.100.02.M8	38	35	20	40	153	9

TRC/TRE.125 : dimensions et délais de livraison sur demande !

* = cotes du plan

Peigne possible au point mobile **et/ou** au point fixe !

Standard : alésage traversant dans ø F - Option : avec douilles filetées en acier, M6/M8



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

igus® SARL

www.igus.fr
info@igus.fr

5.392



Variante : Elément de fixation - Light

- Standard pour version TRL, mais compatible avec toutes les variantes Triflex® R (TRC/TRE)
- Elément de fixation ① avec peignes ou ② sans peigne
- Economiques et légers
- Pour les applications en 3D assez simples à charge moyenne
- En deux parties, facile à monter

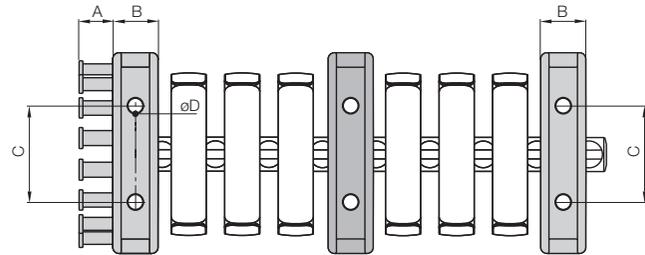


Elément de fixation
avec peignes TL.XX.01.Z2

Elément de fixation
sans peigne TL.XX.01.Z0

Elément de fixation
sans peigne TL.XX.01.Z0

**Dimensions et
variantes de commande**



Exemple de commande

TL40.01.Z2



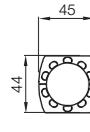
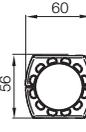
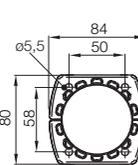
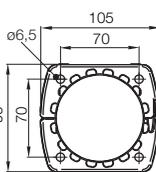
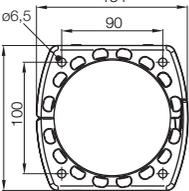
TL.100

TL.70

TL.60

TL.40

TL.30



Pour Série	Réf.	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. C [mm]	Dim. ø D [mm]	Côté point fixe (cuvette)	Côté point mobile (rotule)	Comme raccord intermédiaire
TRC/TRE/TRL.30	▶ TL.30.01.Z0	○	13	24	4,5	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL
	▶ TL.30.01.Z1	12,5	13	24	4,5	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	-
TRC/TRE/TRL.40	▶ TL.40.01.Z0	○	14	36	5,8	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL
	▶ TL.40.01.Z1	12,5	14	36	5,8	TRC/TRE/TRL	TRL	-
	▶ TL.40.01.Z2	20	14	36	5,8	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	-
TRC/TRE/TRL.60	▶ TL.60.01.Z0	○	20	48	5,8	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL
	▶ TL.60.01.Z1	17	20	48	5,8	TRC/TRE/TRL	TRL	-
	▶ TL.60.01.Z2	27	20	48	5,8	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	-
TRC/TRE/TRL.70	▶ TL.70.01.Z0	○	27	64	6,5	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL
	▶ TL.70.01.Z1	17,5	27	64	6,5	TRC/TRE/TRL	TRL	-
	▶ TL.70.01.Z2	27,5	27	64	6,5	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	-
TRC/TRE/TRL.100	▶ TL.100.01.Z0	○	30	64	6,5	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL
	▶ TL.100.01.Z1	22,5	30	64	6,5	TRC/TRE/TRL	TRL	-
	▶ TL.100.01.Z2	42,5	30	64	6,5	TRC/TRE/TRL	TRC/TRE/TRL	-

○ = sans peigne serre-câbles / - = pas possible

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.385-387



Fixations pivotantes - mouvements en douceur

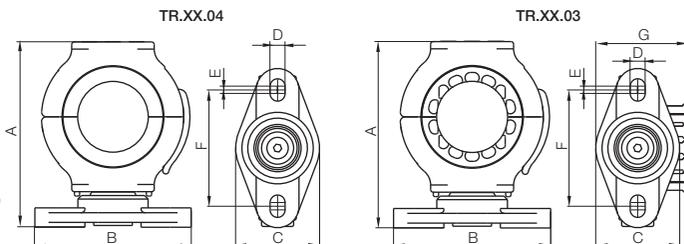
- Une compensation doit être prévue pour les alternances de torsions et de flexions extrêmes afin d'assurer des mouvements plus fluides des câbles à guider et de les ménager. Elle est notamment nécessaire pour les câbles aux rayons de courbure extrêmement sensibles (fibre optique par exemple) qui pourront alors suivre les mouvements du robot en étant moins sollicités
- 2 variantes (avec ou sans peigne)
- Logement pivotant réalisé avec des rotules igubal sans entretien
- Minimisation des flexions alternées critiques
- Mouvements ménageant le matériau

Dimensions et variantes de commande

Exemple de commande

TR.60. 03. /04.

- Sans peigne
- Avec peignes
- Elément de fixation



Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



Pour Série	Standard	Fixations pivotantes avec peignes	Fixations pivotantes sans peigne	Dim.						
				A	B	C	D	E	F	G*
				[mm]						
TRC/TRE/TRL.40.		▶ TR.40.03	TR.40.04	105	89	47	8,4	4,1	65	51,8
TRC/TRE/TRL.60.		▶ TR.60.03	TR.60.04	152	118	65	10,5	5,5	87,5	73,5
TRC/TRE/TRL.70.		▶ TR.70.03	TR.70.04	152	118	65	10,5	5,5	87,5	73,5
TRC/TRE.85.		▶ TR.85.03	TR.85.04	179	118	65	10,5	5,5	87,5	88
TRC/TRE/TRL.100.		▶ TR.100.03	TR.100.04	179	118	65	10,5	5,5	87,5	88

*Uniquement TR.XX.03

igus® SARL



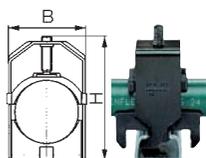
Serre-câbles (uniquement pour TRC/TRE) - fixation sûre de grosses sections avec des étriers de serre-câbles standard igus® Chainfix

- Disponibles en 3 variantes par cote
- Réglage pluriaxial pour un positionnement optimal
- Adapté à tous les axes supplémentaires : ø 30 mm, ø 32 mm, ø 34 mm

Gamme de colliers

Réf. acier	Réf. inox*	ø [mm]	B [mm]	H [mm]	Réf. acier	Réf. inox*	ø [mm]	B [mm]	H [mm]
CFX12.1	CFX12.1.E	6 - 12	16	58	CFX26.1	CFX26.1.E	22 - 26	30	67
CFX14.1	CFX14.1.E	12 - 14	18	50	CFX30.1	CFX30.1.E	26 - 30	34	71
CFX16.1	CFX16.1.E	14 - 16	20	52	CFX34.1	CFX34.1.E	30 - 34	38	75
CFX18.1	CFX18.1.E	16 - 18	22	54	CFX38.1	CFX38.1.E	34 - 38	42	79
CFX20.1	CFX20.1.E	18 - 20	24	56	CFX42.1	CFX42.1.E	38 - 42	46	83
CFX22.1	CFX22.1.E	20 - 22	26	58					

*matériau inox 1.4301



www.igus.fr
info@igus.fr

5.394

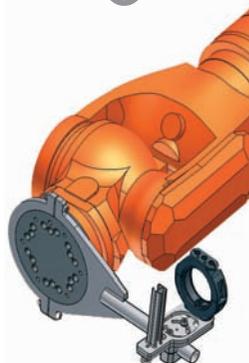


Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Dispositif d'échange rapide Triflex®
TR.60/70/85/100.22.XX

- Echange en quelques secondes
- Un seul alignement
- Nouvel alignement superflu lors de l'échange de la ReadyChain®
- Echange sans outil

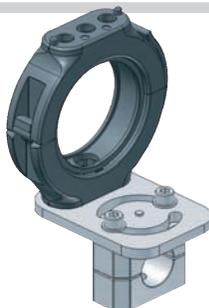


Pour Série	Réf. dispositif d'échange rapide
TRC/TRE.60 ▶	TR.60.22. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.70 ▶	TR.70.22. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.85 ▶	TR.85.22. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.100 ▶	TR.100.22. 30 / 32 / 34

Pour les axes supplémentaires souhaités Ø 30, 32, 34 mm, ajouter l'index correspondant, p.ex. TR.100.22.30

Support pivotant Triflex® R :
TR.60/70/85/100.21.XX

- Disponible en 2 variantes par cote (avec/sans serre-câbles)
- Fixation sûre et simple des câbles avec des colliers de serrage
- Version sans serre-câbles possible (soulagement sur l'application)



Support pivotant avec peignes TR.XX21.01



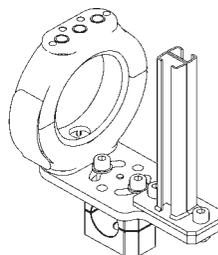
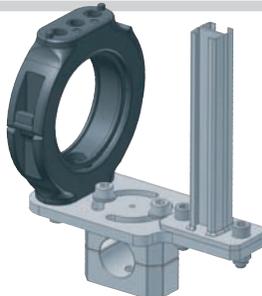
Support pivotant sans peigne TR.XX21.02

Pour Série	Réf. support pivotant avec peignes	Réf. support pivotant sans peigne
TRC/TRE.60 ▶	TR.60.21.01. 30 / 32 / 34	TR.60.21.02. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.70 ▶	TR.70.21.01. 30 / 32 / 34	TR.70.21.02. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.85 ▶	TR.85.21.01. 30 / 32 / 34	TR.85.21.02. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.100 ▶	TR.100.21.01. 30 / 32 / 34	TR.100.21.02. 30 / 32 / 34

Pour les axes supplémentaires souhaités Ø 30, 32, 34 mm, ajouter l'index correspondant, p.ex. TR.100.21.01.30

Raccord Triflex® R :
TR.70/85/100.20.XX

- En présence de câbles de grosse section, p.ex. sur les applications de soudage ou avec des flexibles hydrauliques lourds
- Double rail en C pour étriers CFX®
- Serre-câbles robuste pour les applications "lourdes"
- Utilisation possible d'étriers igus® Chainfix en inox ou acier (cf. tableau ci-dessous)



Pour Série	Réf. Raccord
TRC/TRE.60 ▶	TR.60.20. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.70 ▶	TR.70.20. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.85 ▶	TR.85.20. 30 / 32 / 34
TRC/TRE.100 ▶	TR.100.20. 30 / 32 / 34

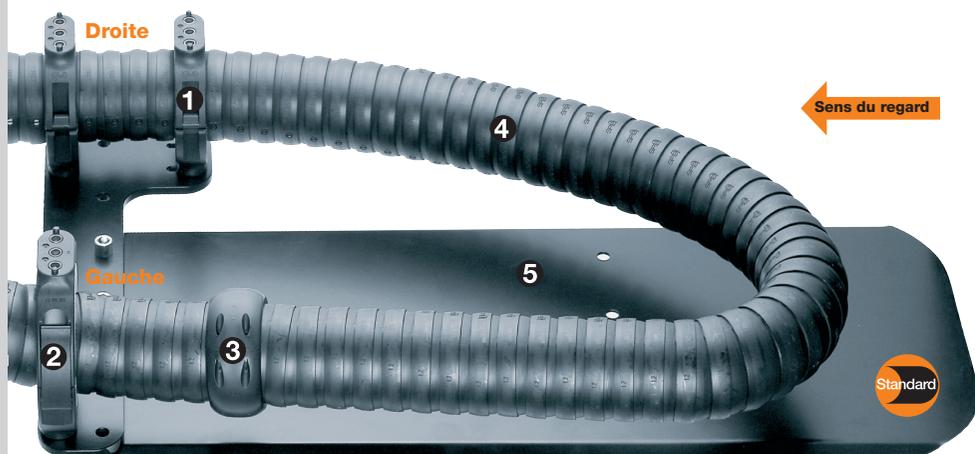
Pour les axes supplémentaires souhaités Ø 30, 32, 34 mm, ajouter l'index correspondant, p.ex. TR.100.20.30

Triflex® R

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



▶ 5.385-387



Triflex® RS - place réduite, car guidé très près du bras du robot



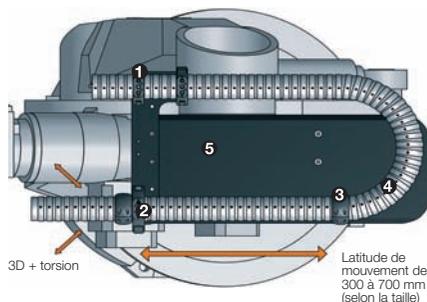
Le ressort de rappel intégré évite la formation de boucles

Triflex® RS - module universel pour tous les mouvements du robot

Triflex® RS est un module universel extrêmement compact qui est monté aux points de raccordement existant sur le robot. La faible hauteur du guidage de la Chaîne Porte-Câbles Triflex® R parallèlement au bras du robot permet de réaliser des applications dans un espace très réduit. Le module Triflex® RS à ressort de rappel intégré constitue un excellent moyen pour guider l'énergie vers la tête du robot de façon sûre et sans sollicitation pour les câbles. Le kit Triflex® R remplace presque tous les accessoires Triflex® connus et éprouvés, dont le système FlexBar, le kit de montage universel et le module à tiges ressorts, rassemblant tous leurs avantages

● Kit standard pour toutes les applications, mis en place directement sur le robot ● Ressort de rappel intégré ● Optimal pour les applications robotiques dans un espace réduit ● Peu encombrant car de faible hauteur et guidé au plus près du bras du robot ● Excellente durée de vie ● Usage universel

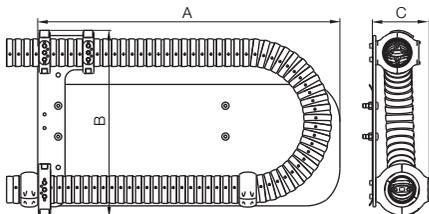
- ① Eléments de fixation pour un raccordement sûr de la Triflex® R
- ② Système coulissant pour un guidage parallèle au bras du robot et au plus près de celui-ci
- ③ Butée pour une latitude de mouvement définie
- ④ Ressort de rappel intégré pour éviter la formation de boucles
- ⑤ Un seul module, peu encombrant et rapidement raccordé au robot



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Triflex® RS - encombrement



Encore plus d'accessoires pour la Triflex® RS...



Triflex® R avec couvercle

- Place supplémentaire créée au niveau du robot
- Pour applications du dessus
- Pour applications à mouvements extrêmes

TRS - point de fixation à droite :

Module universel	Référence	A [mm]	B [mm]	C [mm]
TRS pour Série				
TRC.40/TRE.40	▶ TRC/TRE.RS.40.R	620	301	95
TRC.60/TRE.60	▶ TRC/TRE.RS.60.R	885	528	150
TRC.70/TRE.70	▶ TRC/TRE.RS.70.R	885	545	167
TRC.85/TRE.85	▶ TRC/TRE.RS.85.R	885	565	167
TRC.100/TRE.100	▶ TRC/TRE.RS.100.R	912,5	614	167

TRS - point de fixation à droite avec couvercle :

Module universel	Référence	A [mm]	B [mm]	C [mm]
TRS pour Série				
TRC.40/TRE.40	▶ TRC/TRE.RS.40.RC	620	301	95
TRC.60/TRE.60	▶ TRC/TRE.RS.60.RC	885	528	150
TRC.70/TRE.70	▶ TRC/TRE.RS.70.RC	885	545	167
TRC.85/TRE.85	▶ TRC/TRE.RS.85.RC	885	565	167
TRC.100/TRE.100	▶ TRC/TRE.RS.100.RC	912,5	614	167

TRS - point de fixation à gauche :

Module universel	Référence	A [mm]	B [mm]	C [mm]
TRS pour Série				
TRC.40/TRE.40	▶ TRC/TRE.RS.40.L	620	301	95
TRC.60/TRE.60	▶ TRC/TRE.RS.60.L	885	528	150
TRC.70/TRE.70	▶ TRC/TRE.RS.70.L	885	545	167
TRC.85/TRE.85	▶ TRC/TRE.RS.85.L	885	565	167
TRC.100/TRE.100	▶ TRC/TRE.RS.100.L	912,5	614	167

TRS - point de fixation à gauche avec couvercle :

Module universel	Référence	A [mm]	B [mm]	C [mm]
TRS pour Série				
TRC.40/TRE.40	▶ TRC/TRE.RS.40.LC	620	301	95
TRC.60/TRE.60	▶ TRC/TRE.RS.60.LC	885	528	150
TRC.70/TRE.70	▶ TRC/TRE.RS.70.LC	885	545	167
TRC.85/TRE.85	▶ TRC/TRE.RS.85.LC	885	565	167
TRC.100/TRE.100	▶ TRC/TRE.RS.100.LC	912,5	614	167

Point de fixation à droite

← Sens du regard

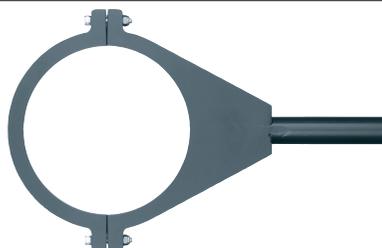


TRS à couvercle pour accueil supplémentaire de blocs de commande ou répartiteurs



Consoles d'adaptation pour 43 robots sur stock

- 43 consoles pour nombreux types de robots
- Pour tous les modules Triflex® RS
- Pour montage latéral et du dessus
- Téléchargement gratuit en ligne de fichiers CAO 3D pour les consoles ▶ www.igus.fr/fr/triflex_console



Raccord Triflex® R au 6ème axe
Réf. TR.907.667. Ø intérieur

- Un diamètre d'axe (30 mm) pour tous les robots
- Montage simple et rapide
- Pour élément de fixation Triflex® R avec colliers CFX (TR.XX.20.30)
- Pour élément de fixation Triflex® R avec dents serre-câbles (TR.XX21.30)
- Pour dispositif d'échange rapide TR.XX.22.30

Triflex® R

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

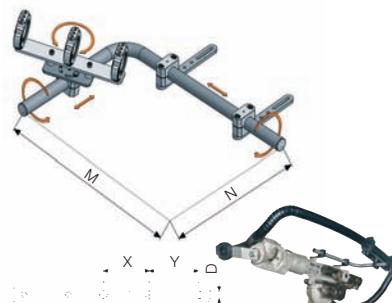


▶ 5.385-387

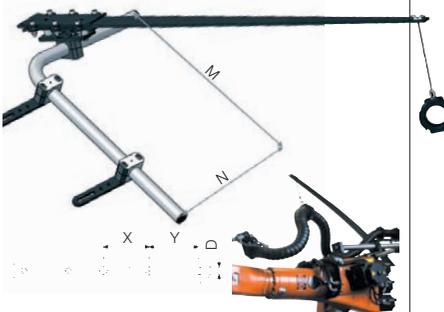
Restent disponibles pour
les applications spéciales...



Modules à tiges ressorts (uniquement pour
TRC/TRE) - solution intelligente grâce à une
prétension dans un sens donné



Kit de montage universel - étude simple de la
mise en place des modules à tiges ressorts sur
le bras du robot (pour TRC/TRE)



FlexBar - module ressort universel pour les
mouvements de robots extrêmement compliqués (pour TRC/TRE)

Pour les applications standard, le kit TRS
module universel igus® ► page 5.396

Module à tiges ressorts, kit de montage universel
et FlexBar disponibles individuellement

● **Module à tiges ressorts** : pour les applications où une trop grande flexibilité est nuisible ● **Kit de montage universel** : pour l'installation de modules à tiges ressorts en un point quelconque sur les robots industriels ● **FlexBar** : pour les applications robotiques aux mouvements extrêmes dans le périmètre du 4^{ème} au 6^{ème} axe et pour éviter la formation de boucles

Gamme de modules à tiges ressorts

Référence TRC/TRE avec tiges ressorts montées		Longueur [m]	Poids max. [kg/m]
Triflex® R 40	TRC.F.40.1000.1.0/TRE.F.40.1000.1.0	1,0	0,4
	TRC.F.40.0900.1.0/TRE.F.40.0900.1.0	0,9	0,5
	TRC.F.40.0800.1.0/TRE.F.40.0800.1.0*	0,8	0,6
	TRC.F.40.0700.1.0/TRE.F.40.0700.1.0	0,7	0,7
Triflex® R 60	TRC.F.40.0600.1.0/TRE.F.40.0600.1.0	0,6	0,8
	TRC.F.40.0500.1.0/TRE.F.40.0500.1.0	0,5	0,9
	TRC.F.40.0400.1.0/TRE.F.40.0400.1.0	0,4	1,0
	TRC.F.60.1400.1.0/TRE.F.60.1400.1.0	1,4	1,0
Triflex® R 70	TRC.F.60.1200.1.0/TRE.F.60.1200.1.0	1,2	1,2
	TRC.F.60.1000.1.0/TRE.F.60.1000.1.0*	1,0	1,4
	TRC.F.60.0800.1.0/TRE.F.60.0800.1.0	0,8	1,6
	TRC.F.60.0600.1.0/TRE.F.60.0600.1.0	0,6	1,8
Triflex® R 85	TRC.F.60.0400.1.0/TRE.F.60.0400.1.0	0,4	2,0
	TRC.F.70.1800.1.0/TRE.F.70.1800.1.0	1,8	1,4
	TRC.F.70.1600.1.0/TRE.F.70.1600.1.0	1,6	1,6
	TRC.F.70.1400.1.0/TRE.F.70.1400.1.0	1,4	1,8
Triflex® R 100	TRC.F.70.1200.1.0/TRE.F.70.1200.1.0*	1,2	2
	TRC.F.70.1000.1.0/TRE.F.70.1000.1.0	1,0	2,2
	TRC.F.70.0800.1.0/TRE.F.70.0800.1.0	0,8	2,4
	TRC.F.85.2000.1.0/TRE.F.85.2000.1.0	2,0	1,4
Triflex® R 95	TRC.F.85.1800.1.0/TRE.F.85.1800.1.0	1,8	1,7
	TRC.F.85.1600.1.0/TRE.F.85.1600.1.0	1,6	1,9
	TRC.F.85.1400.1.0/TRE.F.85.1400.1.0*	1,4	2,1
	TRC.F.85.1200.1.0/TRE.F.85.1200.1.0	1,2	2,3
Triflex® R 100	TRC.F.85.1000.1.0/TRE.F.85.1000.1.0	1,0	2,6
	TRC.F.85.0800.1.0/TRE.F.85.0800.1.0	0,8	3,0
	TRC.F.100.2000.1.0/TRE.F.100.2000.1.0	2,0	1,6
	TRC.F.100.1800.1.0/TRE.F.100.1800.1.0	1,8	2,0
Triflex® R 100	TRC.F.100.1400.1.0/TRE.F.100.1400.1.0*	1,4	2,4
	TRC.F.100.1600.1.0/TRE.F.100.1600.1.0	1,6	2,2
	TRC.F.100.1200.1.0/TRE.F.100.1200.1.0	1,2	2,6
	TRC.F.100.1000.1.0/TRE.F.100.1000.1.0	1,0	3,0

*Longueur des tiges ressorts conseillées

Gamme de kits de montage pour modules à tiges ressorts

Pour	Référence	X [mm]	Y [mm]	M [mm]	N [mm]	D [mm]
Série	Kit de montage [mm]					
TRC/TRE.40	► TR.40.80	40	30	475	325	6,3
TRC/TRE.60	► TR.60.80	40	30	475	325	6,3
TRC/TRE.70	► TR.70.80	75	80	875	575	12,5
TRC/TRE.85	► TR.85.80	75	80	875	575	12,5
TRC/TRE.100	► TR.100.80	75	80	875	575	12,5

Gamme de FlexBar pour TRC/TRE

Pour	Référence	X [mm]	Y [mm]	M [mm]	N [mm]	D [mm]
Série	FlexBar					
TRC/TRE.60	► TR.60.90	40	30	475	325	6,3
TRC/TRE.70	► TR.70.90	75	80	875	575	12,5
TRC/TRE.85	► TR.85.90	75	80	875	575	12,5
TRC/TRE.100	► TR.100.90	75	80	875	575	12,5



Protecteurs Triflex® R - une bonne protection pour les applications extrêmes

- Des protecteurs peuvent être placés aux points de contact de la Triflex® R avec le robot afin de minimiser l'effet des chocs et des frottements importants et de garantir une longue durée de vie
- Montage simple et remplacement aisé
- TPU résistant à l'abrasion
- Amortissement
- Poids léger
- Glissement aisé sur bords
- Mise en place sur un maillon quelconque

Protection	Réf.	Réf. avec	Ø D	A
pour Série		protecteur fermeture rapide	[mm]	[mm]
TRC/TRE.40	▶ TR.40.10	sur demande	55	27
TRC/TRE.60	▶ TR.60.10	sur demande	80	40
TRC/TRE.70	▶ TR.70.10	sur demande	102	50
TRC/TRE.85	▶ TR.85.10	TR.85.30	118	59
TRC/TRE.100	▶ TR.100.10	sur demande	133	67
TRC/TRE.125	▶ TR.125.10	sur demande	170	82



Triflex® R

Gains protectrices Triflex® R Gaine thermoprotectrice - TR.XX.15

- Protection face aux éclats de soudure etc. jusqu'à 600°C (à court terme)
- Support : tissage
- Revêtement : aramide
- Remplacement aisé grâce à une bande Velcro longitudinale
- Extrémités frocées en caoutchouc pour le scellement
- Sans amiante
- Longueurs standard

Pour Série	Référence TR.XX.15	Longueurs standard
	[YY] = longueur de gaine [mm]	
TRC/TRE/TRL.40	▶ TR.40.15	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.60	▶ TR.60.15	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.70	▶ TR.70.15	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE.85	▶ TR.85.15	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.100	▶ TR.100.15	[YY] 500 1000 1500 2000



Gaine protectrice standard - TR.XX.16

- Protection pour température ambiante
- Support : tissage
- Revêtement : copolymère
- Remplacement aisé grâce à une bande Velcro longitudinale
- Extrémités frocées en caoutchouc pour le scellement
- Longueur standard disponible sur stock
- Sans silicone

Pour Série	Référence TR.XX.16	Longueurs standard
	[YY] = longueur de gaine [mm]	
TRC/TRE/TRL.40	▶ TR.40.16	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.60	▶ TR.60.16	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.70	▶ TR.70.16	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE.85	▶ TR.85.16	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.100	▶ TR.100.16	[YY] 500 1000 1500 2000



Gaine protectrice légère - TR.XX.17

- Protection pour température ambiante
- Support : tissage (feutre)
- Revêtement : aucun
- Remplacement aisé grâce à une bande Velcro longitudinale
- Extrémités frocées en caoutchouc pour le scellement
- Longueur standard disponible sur stock
- Sans silicone

Pour Série	Référence TR.XX.17	Longueurs standard
	[YY] = longueur de gaine [mm]	
TRC/TRE/TRL.40	▶ TR.40.17	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.60	▶ TR.60.17	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.70	▶ TR.70.17	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE.85	▶ TR.85.17	[YY] 500 1000 1500 2000
TRC/TRE/TRL.100	▶ TR.100.17	[YY] 500 1000 1500 2000

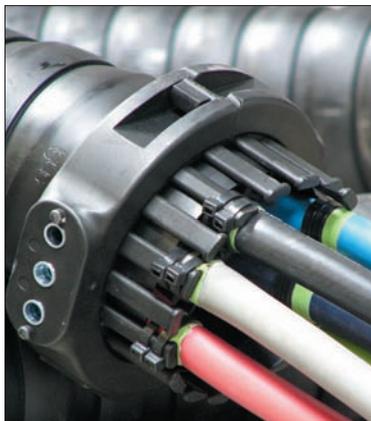


Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

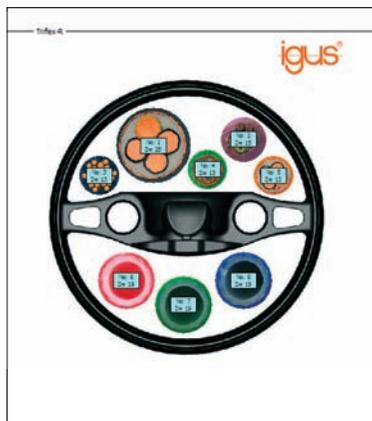


▶ 5.385-387

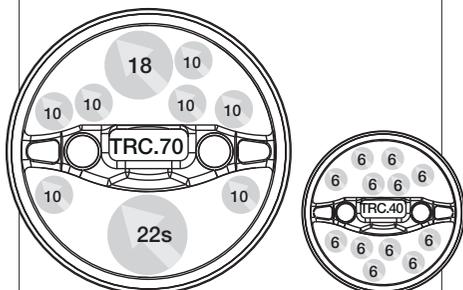
Calcul de la surface des câbles



Élément de fixation TR.70.01



Nous vous aidons volontiers à sélectionner la bonne taille avec notre logiciel d'étude Triflex® R



Exemples de remplissage : TRC.70 et TRC.40

Choix de la taille de la Chaîne Porte-Câbles

Il convient de veiller à ce que tous les conduits électriques, pneumatiques ou autres flexibles disposent d'une réserve de place suffisante afin de pouvoir compenser les forces générées par les mouvements des conduits par rapport à la Chaîne Porte-Câbles ainsi que ceux des conduits entre eux. Le calcul peut être effectué selon la formule approximative suivante : la somme des sections des conduits ne doit pas dépasser 60% de la section utile et une réserve de place de 10% ou d'au moins 1 mm par rapport au conduit voisin ou à la Chaîne Porte-Câbles doit être prévue. Vous trouverez les sections utiles dans le tableau ci-dessous. igus® se charge volontiers des calculs.

Pour Série	Surfaces utiles [mm²]	Pour Série	Surfaces utiles [mm²]
TRC/TRE.30	313	TRL.30	313
TRC/TRE.40	508	TRL.40	670
TRC/TRE.60	1144	TRL.60	1499
TRC/TRE.70	1788	TRL.70	1242
TRC/TRE.85	2431	-	-
TRC/TRE.100	3176	TRL.100	4125
TRC/TRE.125	4584	-	-

Exemple de calcul de la surface disponible

$$A_{\text{câble}} = \frac{d^2 \times \pi}{4}$$

Exemples :

$$\begin{aligned} A_1 &= (10 \text{ mm} \times 10 \text{ mm} \times \pi) / 4 \\ &= 78,5 \text{ mm}^2 \times 7 \text{ (nombre de câbles)} \\ &= 549,50 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_2 &= (18 \text{ mm} \times 18 \text{ mm} \times \pi) / 4 \\ &= 254,34 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} A_3 &= (22 \text{ mm} \times 22 \text{ mm} \times \pi) / 4 \\ &= 379,94 \text{ mm}^2 \end{aligned}$$

$$A_{\text{câble}} = A_1 + A_2 + A_3 = 1183,7 \text{ mm}^2$$

Plus le rapport entre la surface utile et la surface totale des câbles est petit, et plus les sollicitations des câbles sont faibles



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

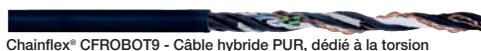
Câble spécial sur mesure pour applications robotiques et mouvements de torsion

- Câbles de commandes, de puissance pour moteurs, bus et de données
- Avec ou sans blindage
- Gaine extérieure en PVC, PUR ou TPE
- Câbles spéciaux à partir de 500 m
- Torsion dans le degré souhaité
- Secteurs : applications robotiques et 3D

La durée de vie des câbles dans les applications soumises à torsion dépend en majeure partie de la trajectoire exacte de la torsion et de la longueur de câble de l'application en cause. Des essais sur un seul type d'équipement de test suffisant rarement, les câbles Chainflex® sont testés sur différents équipements. Vos câbles sont testés pour votre application, d'une manière aussi proche de la réalité que possible. igus® peut utiliser à cet effet les huit installations de test que compte son laboratoire.

Les nouveaux câbles robots Chainflex® dédiés à la torsion, pour des angles de ± 180° sur une longueur de 1 m

Autres informations ► www.igus.fr/fr/chainflex_robots



Chainflex® CFROBOT9 - Câble hybride PUR, dédié à la torsion



Chainflex® CFROBOT8 - Câble bus PUR, dédié à la torsion



Chainflex® CFROBOT6 - Câble moteurs PUR, dédié à la torsion



Chainflex® CFROBOT7 - Câble moteurs PUR, dédié à la torsion, blindé



Chainflex® CFROBOT5 - Fibre optique TPE, dédiée à la torsion



Chainflex® CFROBOT - Monoconducteur, câble TPE pour robots

Tests d'une Triflex® R dans le laboratoire igus®



Montage de test dans le laboratoire igus®



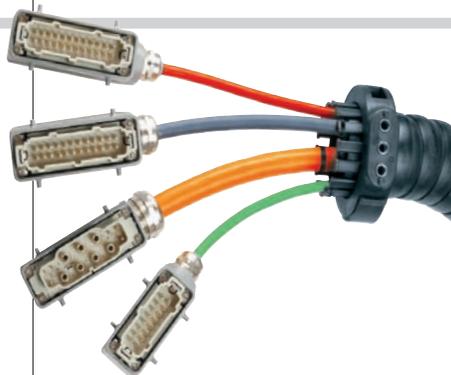
Essai de torsion CF-ROBOT

Triflex® R ReadyChain® faisceaux de câbles pour robots

Durée de vie élevée des composants et temps morts réduits ont la priorité absolue dans les sites de production. Une ReadyChain® Triflex® R permet de concilier les deux et d'en tirer le meilleur parti. Nous mettons au point un système ReadyChain® sur mesure pour votre application, composé des « modules » Triflex® R, Chainflex® et connecteurs igus®. Le montage sur place peut bien entendu être effectué par nos monteurs.

Vos avantages :

- Supprimer totalement les frais de stockage pour les câbles, les Chaînes Porte-Câbles et les connecteurs
- Réduire de moitié les frais de montage
- Réagir de façon flexible aux fluctuations des commandes
- Minimiser les temps d'arrêt des machines
- Réduire de 75% le nombre de commandes et de fournisseurs



Faisceaux confectionnés en 3 à 10 jours

Triflex® R

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.385-387





Montage sur place par l'équipe de montage igus®

Certificat de garantie

Systèmes de Chaînes Porte-Câbles

Nom du profil de la machine: _____
 Constructeur igus®: _____
 Site: _____
 Longueur de la chaîne: _____
 Accélération: _____
 Nombre de câbles (chaîne ouverte) en "m": _____
 Matériau et température: _____
 Plage de température: _____
 Environnement: _____
 Remarque additionnelle: _____

Remarque 1: _____

Client: _____
 Adresse: _____
 Localisation (ou destination) de la Chaîne Porte-Câbles: _____

Nom du contact sur place: _____
 Adresse: _____

igus® SARL
 Parc Industriel
 Tel. 01.49.84.03.94

Certificat de garantie

Garantie pour

Pour bénéficier de cette garantie, le client devra présenter le présent certificat de garantie et la preuve effective de son utilisation à notre service technique dans les délais et conditions indiqués ci-dessous. Les frais d'expédition de retour sont à la charge du client. Toute réparation ou remplacement sera effectué en usine. Toute modification ou intervention sur le système après livraison annule le présent certificat de garantie.

igus® SARL - 48, avenue des Populaines
 Parc Industriel - 48000 France-Chatou
 Tel. +33 (0)1 49 84 03 94
 www.igus.fr - info@igus.fr

La garantie système igus®, des certificats de garantie délivrés sur mesure pour votre application

Notre objectif : maximiser la durée de vie de votre application robotique

Réduisez votre temps et vos coûts d'étude en nous confiant autant de travail que possible. Les collaborateurs qualifiés de notre équipe Triflex® vous apportent leur soutien à toutes les étapes d'un projet pour que sa mise en œuvre se fasse sans problème, que vous demandiez à notre équipe de montage une simple prestation de conseil ou que vous lui confiez l'étude et le montage de toute l'installation. Sur place, nous notons toutes les données nécessaires pour l'élaboration de documents d'étude précis. Ce faisant, nous tenons compte des particularités de votre application. De l'étude au montage professionnel en passant par la soumission d'une offre sur mesure, nous sommes en permanence à votre disposition, week-end et jours fériés compris.

- Demandez également nos certificats de garantie
- Pas de minimum de commande ni de supplément de facturation
- Commande du lundi au vendredi de 8 h à 20 h, le samedi de 8 h à midi en Allemagne
- 1.600 collaborateurs en Allemagne et dans 28 filiales et bureaux internationaux
- Points de vente dans 26 autres pays

Vos avantages :

- Nous sommes là où vous avez besoin de nous
- Mise en œuvre rapide des services demandés par nos spécialistes locaux
- Livraison rapide dans le monde entier
- Envoi rapide de pièces de rechange à partir de nos stocks

Triflex.R Packages & Prices Calculator		Step I		Order Sheet	igus
Please specify the filling for your new Triflex.R		For the calculation use the values of all already existing cables		Order Sheet	Preparation Order (RO) 20
No.	Name	Type	Weight	Unit	Unit
1	Welding Power Cable	Cable: Welding	20	mm	kg/m
2	Control cable for sensors	Cable: Control	12	mm	kg/m
3	Profile	Cable: Blank	15	mm	kg/m
4	Welding Gun Sensor Power	Cable: Motor	15	mm	kg/m
5	Welding Gun Sensor Breaker	Cable: Sensor	11	mm	kg/m
6	Water1	Hose: Hydraulic	10	mm	kg/m
7	Water2	Hose: Medium	10	mm	kg/m
8	Air Second	Hose: Air	15	mm	kg/m
9	Air Main	Hose: Air	15	mm	kg/m
10			mm	mm	kg/m
11			mm	mm	kg/m
12			mm	mm	kg/m
13			mm	mm	kg/m
14			mm	mm	kg/m
15			mm	mm	kg/m

NEW: Please use this button to add each cable

Overall: 2040.0 mm / 0.00 kg/m

Triflex.R Packages & Prices Calculator		Step III		Order Sheet	igus
Please choose which axis should be bridged		For the calculation use the values of all already existing cables		Order Sheet	Preparation Order (RO) 20
				Package 1: Fiber Rod Modules Recommended for use with the Triflex.R Light 1 TR.F6.02 1 Fiber Rod Module Suggestion TRC.F 80 1000 1.8	
				Package 2: FlexStar System Universal, universal spring module Cable Package Not suitable for a Chainbox unless allowed Not available for the Triflex.R Light	
				Package 3: Sub Chain Less than	
				Package 4: Accuracy defined	

La Triflex® R et votre projet : un travail simple grâce à des formulaires bien pensés et à un logiciel spécial



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Guidage sûr des câbles, même dans un bureau, avec cette Triflex® R TRE récompensée IF



Guidage bien propre des câbles et joli design dans un studio de télévision avec cette Triflex® R



Système E6 et Triflex® R TRE d'igus® sur un portique YZ



Essais de torsion d'une Triflex® R dans le laboratoire d'igus® à Cologne



Gaine E2 et Triflex® R d'igus® dans un centre d'usinage



Guidage optimal des câbles, même dans des conditions extrêmes, comme dans cette tuilerie de Jungmeier

Triflex® R

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



► 5.385-387



Easy Triflex[®]

Easy Triflex® - la Chaîne pour les applications 3D simples

Chaînes Porte-Câbles Easy Triflex® pour mouvements en 3D. La Série Triflex® a été mise au point pour un guidage sûr des câbles lors de mouvements en trois dimensions. Ici, la flexibilité d'un conduit a été combinée à la stabilité d'une Chaîne Porte-Câbles à rayon défini. Avec Easy Triflex®, installer des câbles et des conduits est un jeu d'enfant. Les languettes flexibles permettent une insertion des câbles par le haut ou par le bas. La structure modulaire unique permet des mouvements très complexes. Exemple : combinaison de maillons se déplaçant sur un axe, deux axes et trois axes dans une Chaîne Porte-Câbles.

Industries typiques et exemples d'applications

- Machines-outils
- Robots
- Equipements de manipulation
- Manipulation de matériaux
- Plasturgie
- Machines de construction
- Construction de véhicules
- Mécanique générale
- Equipement médical
- Mobilier de bureau



Prix de design iF
pour Easy Triflex®

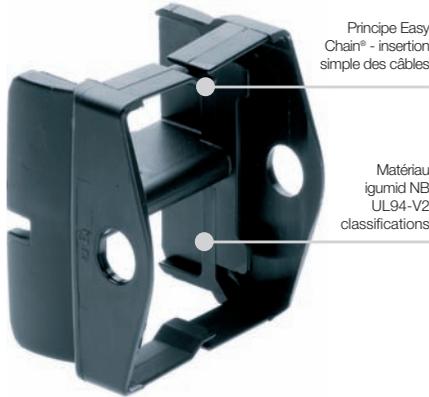


Mouvement de
torsion possible



Classifications
UL94-V2





Principe Easy Chain® - insertion simple des câbles

Matériau igumid NB UL94-V2 classifications

Ce système modulaire articulé convient tout particulièrement :

- Aux mouvements de machines sur 3 axes
- Parfois aux applications robotiques
- Pour le montage rapide des câbles avec le principe "Easy"
- Pour un remplissage simple de deux côtés
- Pour les formes carrées
- Pour la combinaison de rayons et de sens de déplacement différents
- Allongement et raccourcissement possibles en tout point
- Eléments de fixation universels
 - KMA avec peignes intégrés possible
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>Bi 1/Bi 2</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi 3</i> [mm]	Largeur/Hauteur externe <i>Ba</i> [mm]	Rayons <i>R</i> [mm]	Page
Mouvements en 1/2 sens					
E332.25	13	25	34	048 - 200	5.408
E332.32	17	32	50	075 - 250	5.408
E332.50	26	50	68	100 - 250	5.408
E332.75	38,5	75	96	140 - 300	5.408

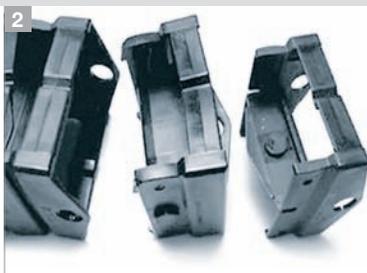
Mouvements en 3 sens

E333.25	13	25	34	048 - 200	5.408
E333.32	17	32	50	075 - 250	5.408
E333.50	26	50	68	100 - 250	5.408
E333.75	38,5	75	96	140 - 300	5.408

Assembler | Easy Triflex®



Mettre en place et enclencher



Raccourcissement et allongement possibles en tout point

Séparer | Easy Triflex®



Détacher la partie latérale en faisant levier



Tourner et séparer (sur la Série E333, la liaison centrale doit être séparée)

Remplir | Easy Triflex®

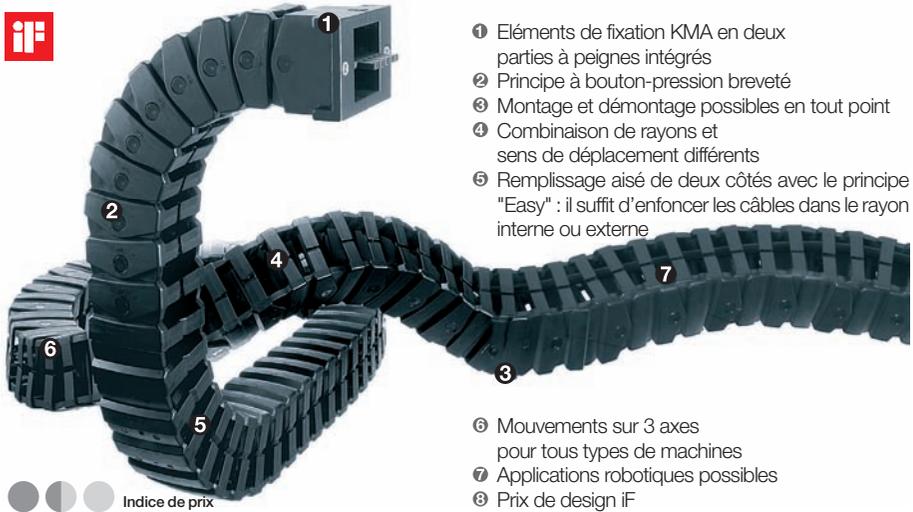


Remplissage très simple - il suffit d'enfoncer les câbles...



... et de les tirer pour les sortir

34	50	68	96
13	17,5	26	38,5
13	17,5	26	38,5



- 1 Éléments de fixation KMA en deux parties à peignes intégrés
- 2 Principe à bouton-pression breveté
- 3 Montage et démontage possibles en tout point
- 4 Combinaison de rayons et sens de déplacement différents
- 5 Remplissage aisé de deux côtés avec le principe "Easy" : il suffit d'enfoncer les câbles dans le rayon interne ou externe

- 6 Mouvements sur 3 axes pour tous types de machines
- 7 Applications robotiques possibles
- 8 Prix de design iF

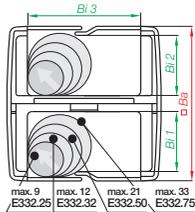


Indice de prix

Systèmes de Chaînes
Porte-Câbles igus®Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

igus® SARL

Série E332



max. 9 E332.25
max. 12 E332.32
max. 21 E332.50
max. 33 E332.75

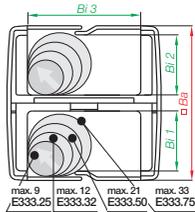


Série E332 - mouvements en 1 sens

Référence	Bi 1/Bi 2	Bi 3	Ba	R Rayons
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
E332.25.2.□.□.0	13	25	34	048 075 100 125 150 175 200
E332.32.2.□.□.0	17,5	32	50	075 100 125 150 200 250
E332.50.2.□.□.0	26	50	68	100 125 150 200 250
E332.75.2.□.□.0	38,5	75	96	140 175 200 250 300

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E332.50.2.100|0

Série E333



max. 9 E333.25
max. 12 E333.32
max. 21 E333.50
max. 33 E333.75



Série E332 - mouvements en 2 sens

Référence	Bi 1/Bi 2	Bi 3	Ba	R Rayons
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
E332.25.2.□/□.0	13	25	34	048 075 100 125 150 175 200
E332.32.2.□/□.0	17,5	32	50	075 100 125 150 200 250
E332.50.2.□/□.0	26	50	68	100 125 150 200 250
E332.75.2.□/□.0	38,5	75	96	140 175 200 250 300

Rayons doublés sur

Chaîne Porte-Câbles montée

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E332.75.2.200|200.0

Exemple de commande



E333.50.100.100.0

Couleur standard = noir, autres couleurs ▶ page 5.65

Rayon de courbure

Rayon de courbure

Index de largeur

Série



Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète

(Indiquer longueur ou nombre de maillons)

2,0 m (68 maillons) Série E333.50.100/100.0



Série E333 - mouvements en 3 sens

Référence	Bi 1/Bi 2	Bi 3	Ba	R Rayons
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
E333.25.□/□/□.0	13	25	34	048 075 100 125 150 175 200
E333.32.□/□/□.0	17,5	32	50	075 100 125 150 200 250
E333.50.□/□/□.0	26	50	68	100 125 150 200 250
E333.75.□/□/□.0	38,5	75	96	140 175 200 250 300

Rayons doublés sur

Chaîne Porte-Câbles montée

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E333.50.100|100.0



E332.25.2 - mouvements en 1/2 sens

R	048	075	100	125	150	175	200
H	130	185	235	285	335	385	435
D	095	125	150	175	200	225	250
K	195	280	360	440	515	595	675

E332.32.2 - mouvements en 1/2 sens

R	075	100	125	150	200	250
H	200	250	300	350	450	550
D	130	155	180	205	255	305
K	305	385	465	545	700	865

E332.50.2 - mouvements en 1/2 sens

R	100	125	150	200	250
H	270	320	375	470	570
D	195	220	245	295	345
K	435	520	590	750	910

E332.75.2 - mouvements en 1/2 sens

R	140	175	200	250	300
H	380	450	500	600	700
D	240	275	300	350	400
K	550	660	740	900	1060

E333.25 - mouvements en 3 sens

R	048	075	100	125	150	175	200
H	230	335	435	535	635	735	835
D	145	200	250	300	350	400	450
K	350	515	675	830	990	1150	1300

Série E333.32 - mouvements en 3 sens

R	075	100	125	150	200	250
H	350	450	550	650	850	1050
D	205	255	305	355	455	555
K	545	700	860	1020	1300	1605

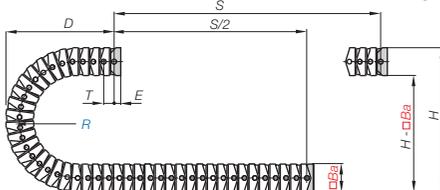
Série E333.50 - mouvements en 3 sens

R	100	125	150	200	250
H	470	570	670	870	1070
D	295	345	395	495	595
K	750	910	1070	1380	1690

Série E333.75 - mouvements en 3 sens

R	140	175	200	250	300
H	660	800	900	1100	1300
D	380	450	500	600	700
K	990	1210	1400	1700	2000

Cotes de montage



Série E332.25.2.

Pas d'articulation = 14,5 mm
 Maillons/m = 70 (1015 mm)
 Dim. E = 10 mm
 Ba = 34 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série E332.32.2.

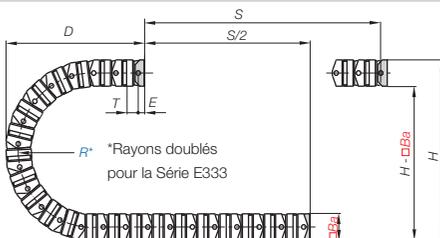
Pas d'articulation = 25 mm
 Maillons/m = 40 (1000 mm)
 Dim. E = 20 mm
 Ba = 50 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série E332.50.2.

Pas d'articulation = 30 mm
 Maillons/m = 34 (1020 mm)
 Dim. E = 25 mm
 Ba = 68 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série E332.75.2.

Pas d'articulation = 36 mm
 Maillons/m = 28 (1008 mm)
 Dim. E = 25 mm
 Ba = 96 mm
 Longueur = $S/2 + K$



Série E333.25.

Pas d'articulation = 14,5 mm
 Maillons/m = 70 (1015 mm)
 Dim. E = 10 mm
 Ba = 34 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série E333.32.

Pas d'articulation = 25 mm
 Maillons/m = 40 (1000 mm)
 Dim. E = 20 mm
 Ba = 50 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série E333.50.

Pas d'articulation = 30 mm
 Maillons/m = 34 (1020 mm)
 Dim. E = 25 mm
 Ba = 68 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série E333.75.

Pas d'articulation = 36 mm
 Maillons/m = 28 (1008 mm)
 Dim. E = 25 mm
 Ba = 96 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Détails sur les éléments de fixation Easy Triflex® ► page 5.416



Élément de fixation
KMA avec peignes



Élément de fixation
en acier - bride



Élément de fixation
en acier - equerre

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



► 5.407



► 5.416



Triflex[®]



Triflex® - fermée, pour mouvements simples en 3D

Chaînes Porte-Câbles Easy Triflex® pour mouvements en 3D. La Série Triflex® a été mise au point pour un guidage sûr des câbles lors de mouvements en trois dimensions. Ici, la flexibilité d'un conduit a été combinée à la stabilité d'une Chaîne Porte-Câbles à rayon défini. Cette gamme modulaire unique permet des mouvements très complexes. Exemple : combinaison de maillons se déplaçant sur un axe, deux axes et trois axes dans une Chaîne (cf. exemple ci-dessous).

Industries typiques et exemples d'applications

- Machines-outils
- Robots
- Manipulation de matériaux
- Plasturgie
- Machines de construction
- Construction de véhicules
- Equipement médical



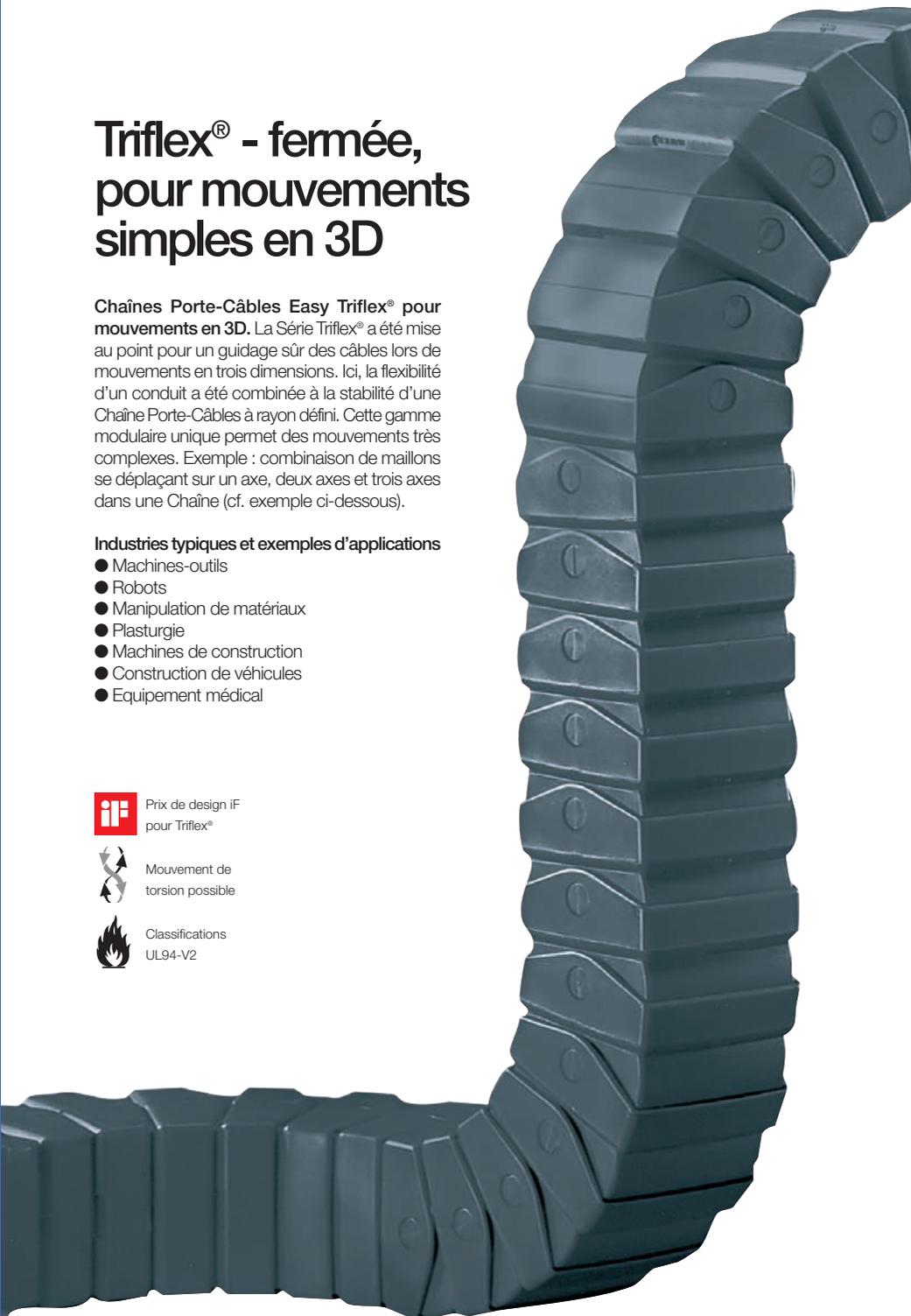
Prix de design iF
pour Triflex®



Mouvement de
torsion possible



Classifications
UL94-V2





Ce système articulé, modulaire et robuste convient tout particulièrement :

- Aux mouvements en 3 axes pour machines de tous types
- Aux environnements sales
- Grande résistance à la traction
- Pour les formes carrées
- Entièrement fermé - protection sûre contre la saleté et les copeaux
- Combinaison de rayons et d'axes différents
- Raccordement et séparation possibles en tout point
- Éléments de fixation à bride ou équerres de montage, en acier galvanisé
- Ouverture possible pour les Séries 252 et 253
- Combinaison possible Série 353/333
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Largeur/Hauteur interne □ Bi [mm]	Largeur/Hauteur externe □ Ba [mm]	Rayons R [mm]	Page
Mouvements en 1/2 sens				
332.16	16	26	038 - 100	5.414
332.32	32	50	075 - 250	5.414
332.50	50	68	100 - 250	5.414
332.75	75	96	140 - 300	5.414
Mouvements en 3 sens				
333.16	16	26	038 - 100	5.414
333.32	32	50	075 - 250	5.414
333.50	50	68	100 - 250	5.414
333.75	75	96	140 - 300	5.414
Version ouvrable				
352.50	50	68	100 - 250	5.414
353.50	50	68	100 - 250	5.414

Assembler | Triflex®



Mettre en place et enclencher



Enclencher le bouton-pression

Séparer | Triflex®



Détacher la partie latérale en faisant levier

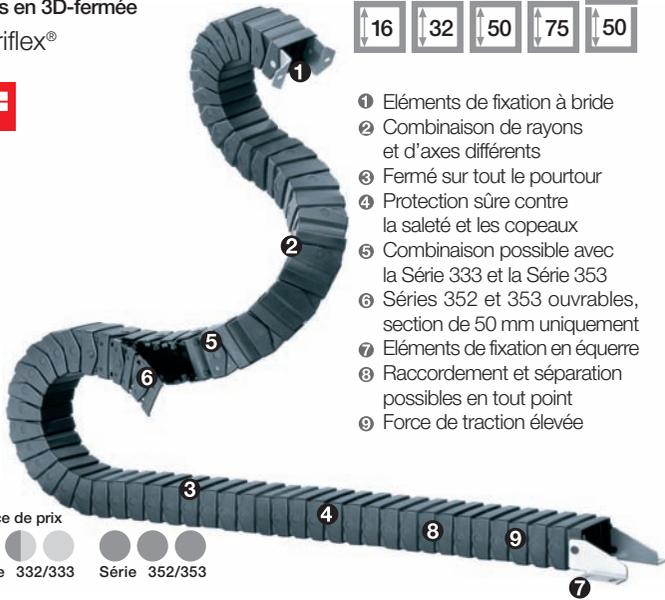


Tourner et séparer

Remplir | Triflex® - Séries 352 et 353

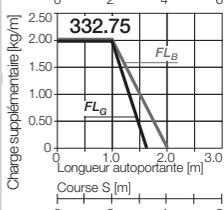
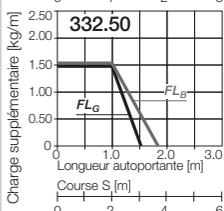
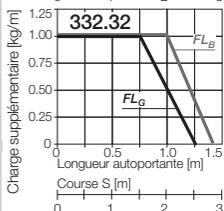
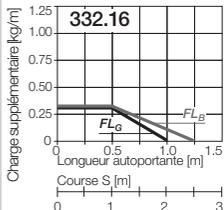


Pour les Séries ouvrables 352 et 353 : introduire le tournevis dans les ouvertures et ouvrir le couvercle en faisant levier



- ① Eléments de fixation à bride
- ② Combinaison de rayons et d'axes différents
- ③ Fermé sur tout le pourtour
- ④ Protection sûre contre la saleté et les copeaux
- ⑤ Combinaison possible avec la Série 333 et la Série 353
- ⑥ Séries 352 et 353 ouvrables, section de 50 mm uniquement
- ⑦ Eléments de fixation en équerre
- ⑧ Raccordement et séparation possibles en tout point
- ⑨ Force de traction élevée

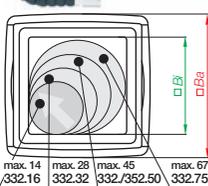
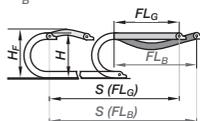
Indice de prix
● Série 332/333 ● Série 352/353



Longueur autoportante

FL_G = avec brin supérieur droit

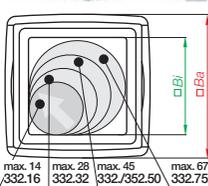
FL_B = avec flèche autorisée



Série 332/352* - mouvements en 1 sens

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R Rayons
332.16.□.0	016	026	038 048 075 100
332.32.□.0	032	050	075 100 125 150 200 250
332.50.□.0	050	068	100 125 150 200 250
332.75.□.0	075	096	140 175 200 250 300
*Version ouvrable			
352.50.□.0	050	068	100 125 150 200 250

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 332.50.100.0

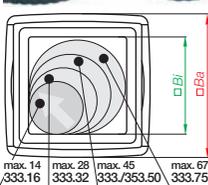


Série 332 / 352* - mouvements en 2 sens

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R Rayons
332.16.□./□.0	16	026	038 048 075 100
332.32.□./□.0	32	050	075 100 125 150 200 250
332.50.□./□.0	50	068	100 125 150 200 250
332.75.□./□.0	75	096	140 175 200 250 300
*Version ouvrable			
352.50.□./□.0	50	068	100 125 150 200 250

Rayons doublés sur Chaîne
Porte-Câbles montée

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 332.75.100/100.0



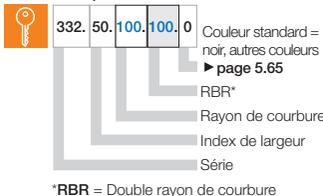
Série 333 / 353* - mouvements en 3 sens

Référence	Bi [mm]	Ba [mm]	R Rayons
333.16.□.0	016	026	038 048 075 100
333.32.□.0	032	050	075 100 125 150 200 250
333.50.□.0	050	068	100 125 150 200 250
333.75.□.0	075	096	140 175 200 250 300
*Version ouvrable			
353.50.□.0	050	068	100 125 150 200 250

Rayons doublés sur Chaîne
Porte-Câbles montée

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 333.16.100/100.0

Exemple de commande



*RBR = Double rayon de courbure



332.16 - mouvements en 1/2 sens

R	038	048	075	100
H	105	125	180	230
D	070	080	105	130
K	200	230	315	400

332.32 - mouvements en 1/2 sens

R	075	100	125	150	200	250
H	200	250	300	350	450	550
D	130	155	180	205	255	305
K	305	385	465	545	700	865

332.50/352.50 - mouvements en 1/2 sens

R	100	125	150	200	250
H	270	320	375	470	570
D	195	220	245	295	345
K	435	520	590	750	910

332.75 - mouvements en 1/2 sens

R	140	175	200	250	300
H	380	450	500	600	700
D	240	275	300	350	400
K	550	660	740	900	1060

333.16 - mouvements en 3 sens

R	038	048	075	100
H	180	220	330	430
D	105	125	180	230
K	320	380	550	710

333.32 - mouvements en 3 sens

R	075	100	125	150	200	250
H	350	450	550	650	850	1050
D	205	255	305	355	455	555
K	545	700	860	1020	1300	1605

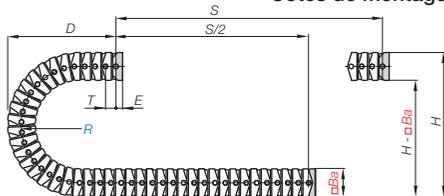
333.50/353.50 - mouvements en 3 sens

R	100	125	150	200	250
H	470	570	670	870	1070
D	295	345	395	495	595
K	750	910	1070	1380	1690

333.75 - mouvements en 3 sens

R	140	175	200	250	300
H	660	800	900	1100	1300
D	380	450	500	600	700
K	990	1210	1400	1700	2000

Cotes de montage



Série 332.16

Pas d'articulation = 13,3 mm
 Maillons/m = 76 (1011 mm)
 Dim. E = 10 mm
 Ba = 28 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série 332.32

Pas d'articulation = 25 mm
 Maillons/m = 40 (1000 mm)
 Dim. E = 20 mm
 Ba = 50 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série 332.50/352.50

Pas d'articulation = 30 mm
 Maillons/m = 34 (1020 mm)
 Dim. E = 25 mm
 Ba = 68 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série 332.75

Pas d'articulation = 36 mm
 Maillons/m = 28 (1008 mm)
 Dim. E = 25 mm
 Ba = 96 mm
 Longueur = $S/2 + K$

333.16 - mouvements en 3 sens

R	038	048	075	100
H	180	220	330	430
D	105	125	180	230
K	320	380	550	710

333.32 - mouvements en 3 sens

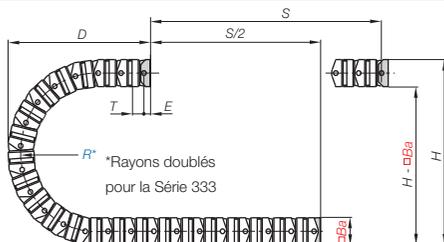
R	075	100	125	150	200	250
H	350	450	550	650	850	1050
D	205	255	305	355	455	555
K	545	700	860	1020	1300	1605

333.50/353.50 - mouvements en 3 sens

R	100	125	150	200	250
H	470	570	670	870	1070
D	295	345	395	495	595
K	750	910	1070	1380	1690

333.75 - mouvements en 3 sens

R	140	175	200	250	300
H	660	800	900	1100	1300
D	380	450	500	600	700
K	990	1210	1400	1700	2000



Série 333.16

Pas d'articulation = 13,3 mm
 Maillons/m = 76 (1011 mm)
 Dim. E = 10 mm
 Ba = 28 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série 333.32

Pas d'articulation = 25 mm
 Maillons/m = 40 (1000 mm)
 Dim. E = 20 mm
 Ba = 50 mm
 Longueur = $S/2 + K$

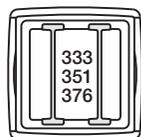
Série 333.50/353.50

Pas d'articulation = 30 mm
 Maillons/m = 34 (1020 mm)
 Dim. E = 25 mm
 Ba = 68 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Série 333.75

Pas d'articulation = 36 mm
 Maillons/m = 28 (1008 mm)
 Dim. E = 25 mm
 Ba = 96 mm
 Longueur = $S/2 + K$

Division interne



Division interne à séparation horizontale ou verticale pour les Séries suivantes :

Pour Série 332.75/333.75

Séparateur non monté	375
Séparateur monté	376

Pour Série

332.50/333.50/352.50/353.50	
Séparateur non monté	350
Séparateur monté	351
Pour Série 332.32/333.32	
Séparateur non monté	332
Séparateur monté	333

Accessoires

Détails sur les éléments de fixation ▶ page 5.416



Pour plus d'informations sur les produits ▶ voir le lien ci-dessous



▶ 5.416



▶ 5.413

Eléments de fixation



Elément de fixation standard - élément KMA en 2 parties avec peigne

Exemple de commande



Jeu complet :

333.50.12.PZ B (avec peignes)

Elément séparé :

333.50.1.PZ B (avec peigne)

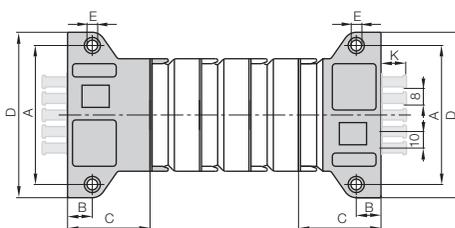
Elément de fixation - Point mobile

333.50.2.PZ B (avec peigne)

Elément de fixation - Point fixe

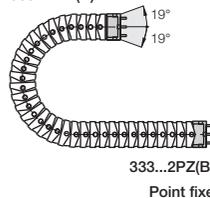
Eléments de fixation KMA standard pour Triflex® et Easy Triflex®

333...1PZ(B)



333...2PZ(B)

Point mobile
333...1PZ(B)



333...2PZ(B)

Point fixe

Pour Série	Référence jeu complet	Référence jeu complet	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. C [mm]	Dim. D [mm]	Dim. E [mm]	Dim. K [mm]	Dim. N
Easy Triflex®	avec peignes	sans peigne							Nombre de dents
E332.25.2./E333.25	▶ 333.25.12PZB	333.25.12PZ	43	7	22	52	4,5	-	-
E332.32.2./E333.32	▶ 333.32.12PZB	333.32.12PZ	66	15	46	82	6,5	15	3
E332.50.2./E333.50	▶ 333.50.12PZB	333.50.12PZ	84	15	50	100	6,5	15	5
E332.75.2./E333.75	▶ 333.75.12PZB	333.75.12PZ	109	15	55	125	6,5	15	7
Triflex®									
332./333.32	▶ 333.32.12PZB	333.32.12PZ	66	15	46	82	6,5	15	3
332./333./352./353.50	▶ 333.50.12PZB	333.50.12PZ	84	15	50	100	6,5	15	5
332./333.75	▶ 333.75.12PZB	333.75.12PZ	109	15	55	125	6,5	15	7

- ▶ Pour les charges très élevées, nous vous recommandons de visser
- ▶ les éléments de fixation à la Chaîne Porte-Câbles. Contactez-nous en cas de doute !

Autres éléments de fixation



Elément de fixation en acier à bride - pour Easy Triflex® et Triflex®



Elément de fixation en équerre en acier - pour Easy Triflex® et Triflex®

Détails sur les éléments de fixation Easy Triflex® / Triflex®

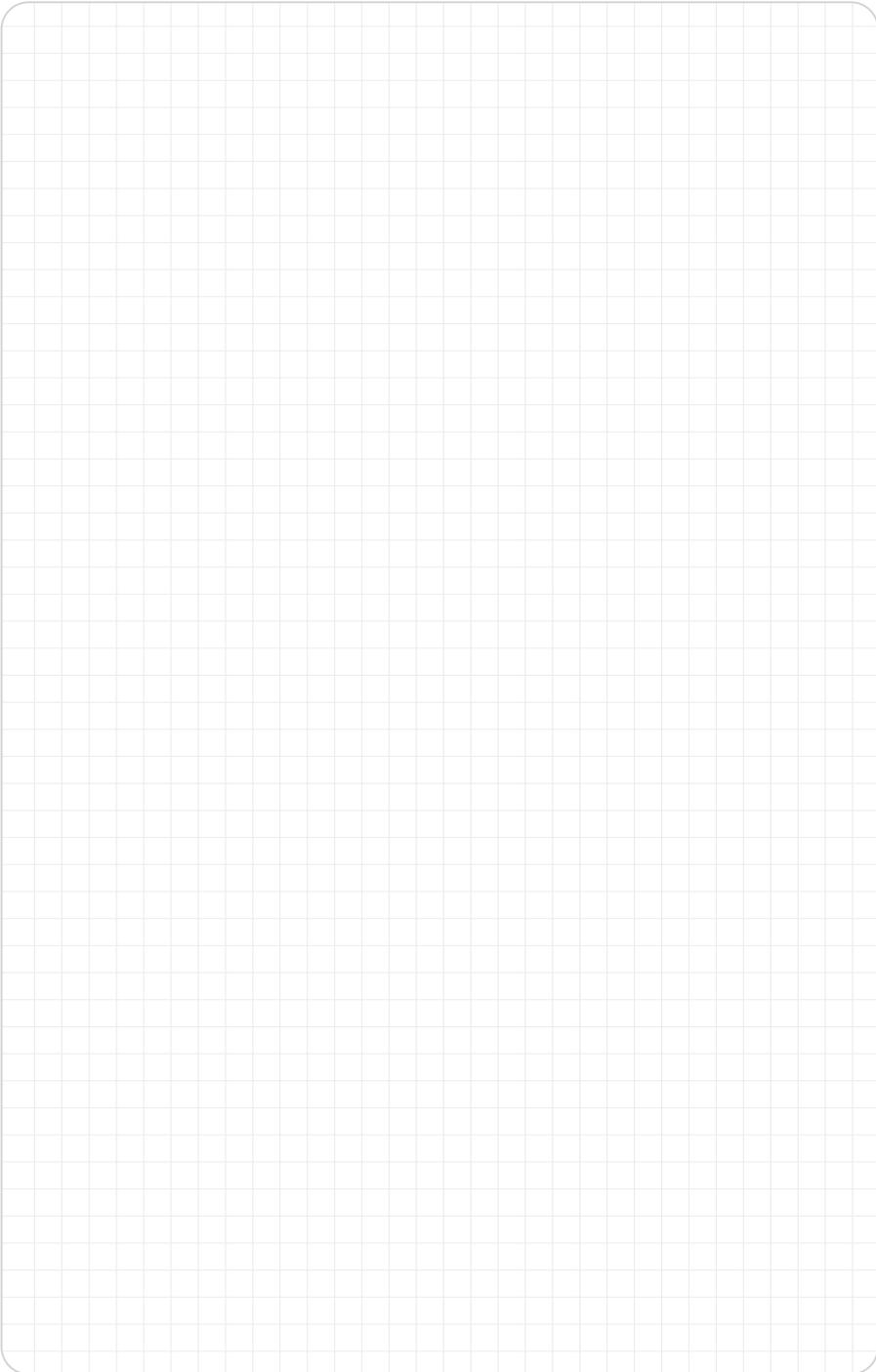


- ▶ www.igus.fr/fr/E332 ▶ www.igus.fr/fr/E333
- ▶ www.igus.fr/fr/332 ▶ www.igus.fr/fr/333 ▶ www.igus.fr/fr/352 ▶ www.igus.fr/fr/353



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



Eléments de
fixation Triflex®

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





TwisterChain[®]

TwisterChain® - mouvements circulaires et en spirale

Les TwisterChain® sont des Chaînes modulaires et robustes dédiées aux mouvements circulaires et en spirale. Elle assurent une alimentation sûre des robots en énergie et en agents dans l'axe en rotation.

- Mouvements circulaires et en spirale jusqu'à 540°
- Echange rapide des câbles
- Design robuste et modulaire - largeurs variables
- Intérieur ménageant les câbles
- Entretoises ouvrables des deux côtés
- Nouvelle goulotte de guidage type 01 et goulotte type 02 (jusqu'à 360°) disponibles sur stock
- Division interne variable
- Pour vitesses de rotation jusqu'à 4 m/s
- Avec éléments de fixation en acier (conducteurs)

Industries typiques et exemples d'applications

- Robots
- Machines de manipulation
- Machines de construction
- Machines de travail du verre
- Génie mécanique général



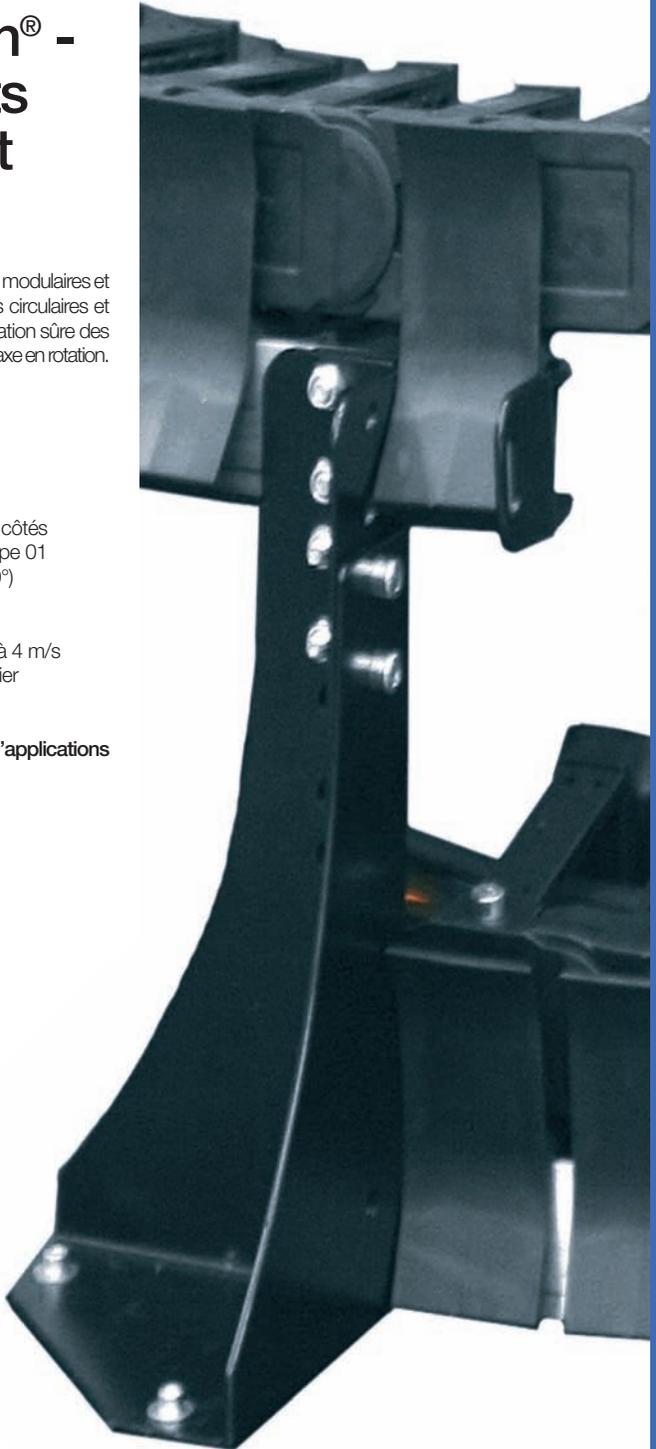
Mouvements circulaires jusqu'à 520° (avec des pièces spéciales)

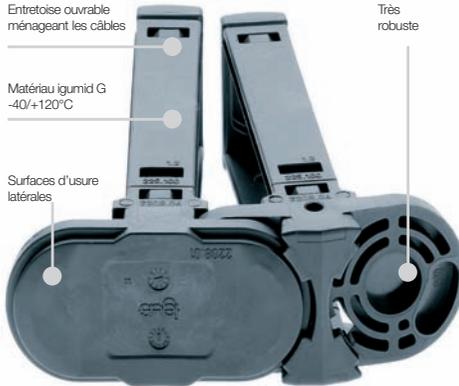


Classifications UL94-V2 sur demande



2 types de goulottes de guidage





Cette Chaîne Porte-Câbles modulaire "en spirale" convient tout particulièrement :

- Mouvements circulaires jusqu'à 540° (avec pièces rajoutées spéciales)
- Aux mouvements en spirale
- Echange rapide des câbles
- Construction modulaire - largeur variable
- Espace intérieur pratique pour les câbles
- Les entretoises peuvent être ouvertes des deux côtés
- Goulotte de guidage standard (mouvement jusqu'à 360°) disponible sur stock
- Division intérieure variable
- Convient aux vitesses de rotation jusqu'à 4 m/s
- Avec éléments de fixation en acier (conductibles)
- Détails sur les matériaux, la résistance aux agents chimiques, les températures ► **Construction à partir de la page 5.64**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne	Largeur interne	Largeur externe	Hauteur externe	Rayons	Rayons circulaires	Page
	hi [mm]	Bi [mm]	Ba [mm]		R [mm]	AR [mm]	
2208.	28	52,5 - 112,5	80-140	42	055 - 150	300	5.422
2808.	32	50-150	81-181	54	100 - 250	400 - 600	5.422
3808.	42	50-200	85-235	64	100 - 250	400 - 600	5.422
4008.	56	50-200	93-243	84	150 - 400	650 - 850	5.422

Temps de montage et coûts réduits - Meilleur guidage circulaire - Augmentation de la durée de vie

La nouvelle goulotte Twister permet de réduire nettement les ajustements longs, et de faire passer le temps de montage de 6 à 2 heures. Avec sa structure presque entièrement en plastique, elle peut accroître la durée de vie de votre installation et la vitesse tout en réduisant nettement le bruit. Maintenant disponible pour toutes les Twister existantes des Séries 2808, 3808 et 4008 dans les largeurs et rayons existants. Appelez-nous !



► à partir de la page 5.426

Nouveau système de goulotte de guidage - type 01





Goulotte de guidage type 01 - Temps de montage et coûts réduits -
Meilleur guidage circulaire - Augmentation de la durée de vie ! ► à partir de la page 5.426



Goulotte de guidage type 02 - toujours disponible
pour applications spéciales ► à partir de la page 5.430





- a** = Accélération
- α** = Angle de rotation
- AR** = Rayon externe
- Ba** = Largeur externe
- Bi** = Largeur interne
- FZ_{max}** = Charge supplémentaire max.
- H** = Hauteur nominale
- ha** = Chaînes-hauteur externe
- H_F** = Hauteur externe des maillons avec espace de 50 mm
- hi** = Hauteur interne
- IR** = Rayon interne
- K** = Supplément rayon de courbure pour calcul longueur
- n** = Nombre de maillons
- R** = Rayon de courbure
- T** = Pas d'articulation
- v** = Vitesse de déplacement
- X₁** = Espace intérieur dans la machine
- X₂** = Rayon externe de la Chaîne avec espace libre

Les espaces libres suivants sont absolument nécessaires au fonctionnement correct de la chaîne

$$IR_{min} = X_1 + 80 \text{ mm}$$

$$X_{2min} = AR + 80 \text{ mm}$$

$$H_F = H + 50 \text{ mm}$$

Nous recommandons de tenir compte pour la hauteur interne d'un espace libre de câble équivalent à environ 20 % de la hauteur et largeur internes de la chaîne. C'est-à-dire pour un diamètre de câble de par exemple 30 mm, il faut choisir la série 3808.

Exemple de commande

2808.087.175/500.0 Couleur standard = noir, autres couleurs ► page 5.65

- Rayon externe
- Rayon interne
- Index de largeur
- Série

Exemple pour 2,0 m de Chaîne complète
(Indiquer longueur ou nombre de maillons)
2,0 m **2808.087.175/500 Référence Chaîne**
+ 2 séparateurs **282** montés tous les 2 maillons
Appelez-nous pour votre commande !



- ① Mouvements circulaires jusqu'à 540°
- ② Construction modulaire, largeur variable
- ③ Contour extérieur repoussant la saleté
- ④ Les entretoises peuvent être ouvertes des deux côtés
- ⑤ Espace intérieur lisse pour les câbles
- ⑥ Goulotte de guidage disponibles sur demande
- ⑦ Division interne possible

TwisterChain®, règle générale :

Dans le cas des éléments de machine qui se déplacent circulairement vers la gauche ou vers la droite, l'angle de rotation résulte de l'addition des deux sommes angulaires.



Sélection de la bonne TwisterChain®

1. Détermination de la série et de la largeur

Déterminez les câbles avec lesquels la Chaîne Porte-Câbles doit être préparée. La série nécessaire et la largeur de la Chaîne Porte-Câbles sont données par le remplissage et le plus gros diamètre de câble.

2. Détermination du rayon interne et externe

Déterminez l'espace de construction à votre disposition (Dim. X₁ et X₂)

Exemple : α = 220° / ø câble max 24 mm → **Série 2808**

X₂ = 580 mm → AR = 500 mm

X₁ = 310 mm → IR_{min} = 390 mm → Tableau de sélection → 392 mm

3. Spécification du rayon de courbure R

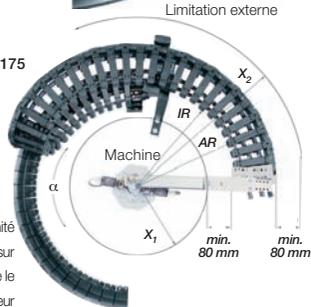
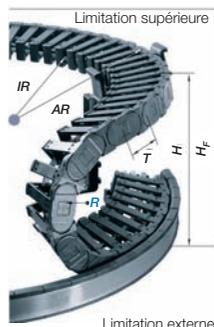
$$H_F = 460 \text{ mm} \rightarrow H \leq 410 \text{ mm} \rightarrow R = \frac{H - ha}{2} = 178 \text{ mm} \rightarrow R175$$

► **Résultats :** Série 2808 - Référence 2808.087.175/500

4. Calcul du nombre de maillons requis

$$\text{Nombre de maillons} : n = \frac{\pi \times AR \times \alpha}{360^\circ \times T} + \frac{K}{T}$$

- Le nombre de maillons en résultant doit être toujours arrondi à l'unité supérieure
- Les éléments de fixation ne peuvent être montés que sur les maillons externes de la TwisterChain®. C'est pour cette raison que le nombre de maillons doit être toujours arrondi au nombre impair supérieur

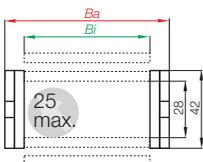
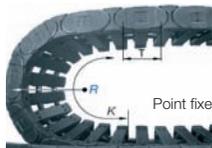


Recommandations pour la conception sans éléments supplémentaires

Chaîne	FZ _{max.}	FZ _{max.}	v à AR	a à AR	R	AR
Série	α 180°	α 360°	admissible	[m/s ²]	max.	admissible
	[kg/m]	[kg/m]	[m/s]	max.	[mm]	[mm]
2208.	1,5	1	0,3 - 1	2	100	300
2808.	2	1	0,3 - 1	2	150	450 - 550
3808.	3	1,8	0,3 - 1	2	200	450 - 550
4008.	4	2,5	0,3 - 1	2	250	600 - 700



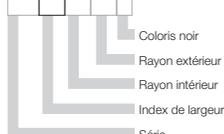
Série 2208 - ouvrable dans le rayon interne et externe



R [mm]	K	T [mm]
055	265	044
063	290	044
075	330	044
100	410	044
125	485	044
150	565	044

Exemple de commande

2208.062.75/300.0



Bi [mm]	Ba [mm]	AR [mm]	IR [mm]	R 055 mm 2208....	R 063 mm 2208....	R 075 mm 2208....	R 100 mm 2208....	R 125 mm 2208....	R 150 mm 2208....	[kg/m]
52,5	80	300	227	.052.55/300	.052.63/300	.052.75/300	.052.100/300	.052.125/300	.052.150/300	≈ 1,20
62,5	90	300	217	-	-	.062.75/300	.062.100/300	.062.125/300	.062.150/300	≈ 1,24
74,5	102	300	205	-	-	-	.074.100/300	.074.125/300	.074.150/300	≈ 1,29
87,5	115	300	192	-	-	-	.087.100/300	.087.125/300	.087.150/300	≈ 1,35
112,5	140	300	167	-	-	-	-	.112.125/300	.112.150/300	≈ 1,46

Division interne

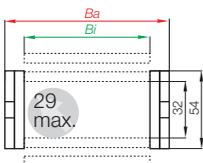
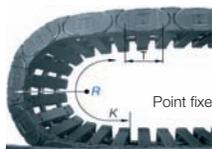


Division interne - tous les éléments de la Série E4.28 peuvent être utilisés (sauf les plaques latérales)

► page 5.244



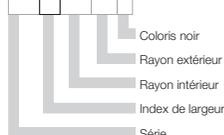
Série 2808 - ouvrable dans le rayon interne et externe



R [mm]	K	T [mm]
100	465	056
125	550	056
150	620	056
175	700	056
200	780	056
250	940	056

Exemple de commande

2808.15.150/600.0



Bi [mm]	Ba [mm]	AR [mm]	IR [mm]	R 100 mm 2808....	R 125 mm 2808....	R 150 mm 2808....	R 175 mm 2808....	R 200 mm 2808....	R 250 mm 2808....	[kg/m]
50	81	400	329,5	.05.100/400	.05.125/400	.05.150/400	.05.175/400	.05.200/400	.05.250/400	≈ 1,76
68	99	400	311,5	.06.100/400	.06.125/400	.06.150/400	.06.175/400	.06.200/400	.06.250/400	≈ 1,87
75	106	400	304,5	.07.100/400	.07.125/400	.07.150/400	.07.175/400	.07.200/400	.07.250/400	≈ 1,92
87,5	118,5	400	292	.087.100/400	.087.125/400	.087.150/400	.087.175/400	.087.200/400	.087.250/400	≈ 1,99
100	131	400	279,5	-	-	.10.150/400	.10.175/400	.10.200/400	.10.250/400	≈ 2,07
108	139	400	271,5	-	-	-	.11.175/400	.11.200/400	.11.250/400	≈ 2,12
125	156	400	254,5	-	-	-	.12.175/400	.12.200/400	.12.250/400	≈ 2,22
137,5	168,5	400	242	-	-	-	-	.137.250/400	-	≈ 2,30
150	181	400	229,5	-	-	-	-	-	.15.250/400	≈ 2,38

50	81	500	429,5	.05.100/500	.05.125/500	.05.150/500	.05.175/500	.05.200/500	.05.250/500	≈ 1,76
68	99	500	411,5	.06.100/500	.06.125/500	.06.150/500	.06.175/500	.06.200/500	.06.250/500	≈ 1,87
75	106	500	404,5	.07.100/500	.07.125/500	.07.150/500	.07.175/500	.07.200/500	.07.250/500	≈ 1,92
87,5	118,5	500	392	.087.100/500	.087.125/500	.087.150/500	.087.175/500	.087.200/500	.087.250/500	≈ 1,99
100	131	500	379,5	.10.100/500	.10.125/500	.10.150/500	.10.175/500	.10.200/500	.10.250/500	≈ 2,07
108	139	500	371,5	-	.11.125/500	.11.150/500	.11.175/500	.11.200/500	.11.250/500	≈ 2,12
125	156	500	354,5	-	.12.125/500	.12.150/500	.12.175/500	.12.200/500	.12.250/500	≈ 2,22
137,5	168,5	500	342	-	-	.137.150/500	.137.175/500	.137.200/500	.137.250/500	≈ 2,30
150	181	500	329,5	-	-	.15.150/500	.15.175/500	.15.200/500	.15.250/500	≈ 2,38

50	81	600	529,5	.05.100/600	.05.125/600	.05.150/600	.05.175/600	.05.200/600	.05.250/600	≈ 1,76
68	99	600	511,5	.06.100/600	.06.125/600	.06.150/600	.06.175/600	.06.200/600	.06.250/600	≈ 1,87
75	106	600	504,5	.07.100/600	.07.125/600	.07.150/600	.07.175/600	.07.200/600	.07.250/600	≈ 1,92
87,5	118,5	600	492	.087.100/600	.087.125/600	.087.150/600	.087.175/600	.087.200/600	.087.250/600	≈ 1,99
100	131	600	479,5	.10.100/600	.10.125/600	.10.150/600	.10.175/600	.10.200/600	.10.250/600	≈ 2,07
108	139	600	471,5	.11.100/600	.11.125/600	.11.150/600	.11.175/600	.11.200/600	.11.250/600	≈ 2,12
125	156	600	454,5	-	.12.125/600	.12.150/600	.12.175/600	.12.200/600	.12.250/600	≈ 2,22
137,5	168,5	600	442	-	.137.125/600	.137.150/600	.137.175/600	.137.200/600	.137.250/600	≈ 2,30
150	181	600	429,5	-	-	.15.150/600	.15.175/600	.15.200/600	.15.250/600	≈ 2,38

Division interne

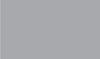


Division interne - tous les éléments du nouveau système modulaire de division interne et du système existant Série E4.32 peuvent être utilisés (sauf les plaques latérales)

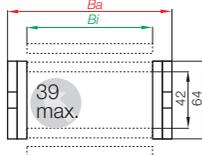
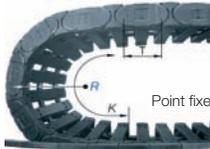
► à partir de la page 5.254



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/2208 ► www.igus.fr/fr/2808

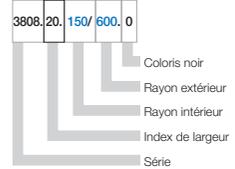


Série 3808 - ouvrable dans le rayon interne et externe



R [mm]	K	T [mm]
100	500	067
125	650	067
150	725	067
200	875	067
250	1050	067

Exemple de commande



Bi [mm]	Ba [mm]	AR [mm]	IR [mm]	R 100 mm 3808....	R 125 mm 3808....	R 150 mm 3808....	R 200 mm 3808....	R 250 mm 3808....	[kg/m]
50	85	400	327,5	.05.100/400	.05.125/400	.05.150/400	.05.200/400	.05.250/400	≈ 2,21
68	103	400	309,5	.06.100/400	.06.125/400	.06.150/400	.06.200/400	.06.250/400	≈ 2,30
75	110	400	302,5	.07.100/400	.07.125/400	.07.150/400	.07.200/400	.07.250/400	≈ 2,33
87,5	122,5	400	290	.087.100/400	.087.125/400	.087.150/400	.087.200/400	.087.250/400	≈ 2,40
100	135	400	277,5	.10.100/400	.10.125/400	.10.150/400	.10.200/400	.10.250/400	≈ 2,46
108	143	400	269,5	-	.11.125/400	.11.150/400	.11.200/400	.11.250/400	≈ 2,50
125	160	400	252,5	-	.12.125/400	.12.150/400	.12.200/400	.12.250/400	≈ 2,59
137,5	172,5	400	240	-	.137.125/400	.137.150/400	.137.200/400	.137.250/400	≈ 2,65
150	185	400	227,5	-	-	-	.15.200/400	.15.250/400	≈ 2,72
162,5	197,5	400	215	-	-	-	.162.200/400	.162.250/400	≈ 2,78
168	203	400	209,5	-	-	-	-	.17.250/400	≈ 2,81
175	210	400	202,5	-	-	-	-	.18.250/400	≈ 2,84
187,5	222,5	400	190	-	-	-	-	-	≈ 2,91
200	235	400	177,5	-	-	-	-	-	≈ 2,97
50	85	500	427,5	.05.100/500	.05.125/500	.05.150/500	.05.200/500	.05.250/500	≈ 2,21
68	103	500	409,5	.06.100/500	.06.125/500	.06.150/500	.06.200/500	.06.250/500	≈ 2,30
75	110	500	402,5	.07.100/500	.07.125/500	.07.150/500	.07.200/500	.07.250/500	≈ 2,33
87,5	122,5	500	390	.087.100/500	.087.125/500	.087.150/500	.087.200/500	.087.250/500	≈ 2,40
100	135	500	377,5	.10.100/500	.10.125/500	.10.150/500	.10.200/500	.10.250/500	≈ 2,46
108	143	500	369,5	-	.11.125/500	.11.150/500	.11.200/500	.11.250/500	≈ 2,50
125	160	500	352,5	-	.12.125/500	.12.150/500	.12.200/500	.12.250/500	≈ 2,59
137,5	172,5	500	340	-	-	.137.150/500	.137.200/500	.137.250/500	≈ 2,65
150	185	500	327,5	-	-	.15.150/500	.15.200/500	.15.250/500	≈ 2,72
162,5	197,5	500	315	-	-	-	.162.200/500	.162.250/500	≈ 2,78
168	203	500	309,5	-	-	-	.17.200/500	.17.250/500	≈ 2,81
175	210	500	302,5	-	-	-	.18.200/500	.18.250/500	≈ 2,84
187,5	222,5	500	290	-	-	-	.187.200/500	.187.250/500	≈ 2,91
200	235	500	277,5	-	-	-	.20.200/500	.20.250/500	≈ 2,97
50	85	600	527,5	.05.100/600	.05.125/600	.05.150/600	.05.200/600	.05.250/600	≈ 2,21
68	103	600	509,5	.06.100/600	.06.125/600	.06.150/600	.06.200/600	.06.250/600	≈ 2,30
75	110	600	502,5	.07.100/600	.07.125/600	.07.150/600	.07.200/600	.07.250/600	≈ 2,33
87,5	122,5	600	490	.087.100/600	.087.125/600	.087.150/600	.087.200/600	.087.250/600	≈ 2,40
100	135	600	477,5	.10.100/600	.10.125/600	.10.150/600	.10.200/600	.10.250/600	≈ 2,46
108	143	600	469,5	.11.100/600	.11.125/600	.11.150/600	.11.200/600	.11.250/600	≈ 2,50
125	160	600	452,5	.12.100/600	.12.125/600	.12.150/600	.12.200/600	.12.250/600	≈ 2,59
137,5	172,5	600	440	.137.100/600	.137.125/600	.137.150/600	.137.200/600	.137.250/600	≈ 2,65
150	185	600	427,5	.15.100/600	.15.125/600	.15.150/600	.15.200/600	.15.250/600	≈ 2,72
162,5	197,5	600	415	-	-	-	.162.200/600	.162.250/600	≈ 2,78
168	203	600	409,5	-	-	-	.17.200/600	.17.250/600	≈ 2,81
175	210	600	402,5	-	-	-	.18.200/600	.18.250/600	≈ 2,84
187,5	222,5	600	390	-	-	-	.187.200/600	.187.250/600	≈ 2,91
200	235	600	377,5	-	-	-	.20.200/600	.20.250/600	≈ 2,97

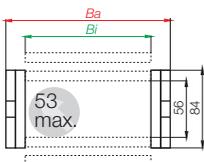
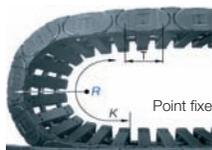
Division interne



Division interne - tous les éléments du nouveau système modulaire de division interne et du système existant Série E4.42 peuvent être utilisés (sauf les plaques latérales) ► à partir de la page 5.266

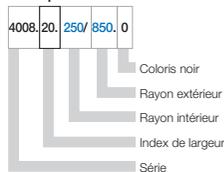


Série 4008 - ouvrable dans le rayon interne et externe



R [mm]	K	T [mm]
150	750	091
200	900	091
250	1050	091
300	1225	091
400	1450	091

Exemple de commande



Bi [mm]	Ba [mm]	AR [mm]	IR [mm]	R 150 mm	R 200 mm	R 250 mm	R 300 mm	R 400 mm	[kg/m]
50	93	650	572	.05.150/650	.05.200/650	.05.250/650	.05.300/650	.05.400/650	= 3,28
65	108	650	557	.06.150/650	.06.200/650	.06.250/650	.06.300/650	.06.400/650	= 3,38
75	118	650	547	.07.150/650	.07.200/650	.07.250/650	.07.300/650	.07.400/650	= 3,44
100	143	650	522	-	.10.200/650	.10.250/650	.10.300/650	.10.400/650	= 3,61
112	155	650	510	-	.11.200/650	.11.250/650	.11.300/650	.11.400/650	= 3,69
125	168	650	497	-	.12.200/650	.12.250/650	.12.300/650	.12.400/650	= 3,77
137,5	180,5	650	484,5	-	-	.13.250/650	.13.300/650	.13.400/650	= 3,86
150	193	650	472	-	-	.15.250/650	.15.300/650	.15.400/650	= 3,94
162,5	205,5	650	459,5	-	-	.16.250/650	.16.300/650	.16.400/650	= 4,02
175	218	650	447	-	-	-	.17.300/650	.17.400/650	= 4,10
187,5	230,5	650	434,5	-	-	-	.18.300/650	.18.400/650	= 4,19
200	243	650	422	-	-	-	-	-	= 4,27

50	93	750	672	.05.150/750	.05.200/750	.05.250/750	.05.300/750	.05.400/750	= 3,28
65	108	750	657	.06.150/750	.06.200/750	.06.250/750	.06.300/750	.06.400/750	= 3,38
75	118	750	647	.07.150/750	.07.200/750	.07.250/750	.07.300/750	.07.400/750	= 3,44
100	143	750	622	.10.150/750	.10.200/750	.10.250/750	.10.300/750	.10.400/750	= 3,61
112	155	750	610	.11.150/750	.11.200/750	.11.250/750	.11.300/750	.11.400/750	= 3,69
125	168	750	597	-	.12.200/750	.12.250/750	.12.300/750	.12.400/750	= 3,77
137,5	180,5	750	584,5	-	.13.200/750	.13.250/750	.13.300/750	.13.400/750	= 3,86
150	193	750	572	-	.15.200/750	.15.250/750	.15.300/750	.15.400/750	= 3,94
162,5	205,5	750	559,5	-	.16.200/750	.16.250/750	.16.300/750	.16.400/750	= 4,02
175	218	750	547	-	-	.17.250/750	.17.300/750	.17.400/750	= 4,10
187,5	230,5	750	534,5	-	-	.18.250/750	.18.300/750	.18.400/750	= 4,19
200	243	750	522	-	-	.20.250/750	.20.300/750	.20.400/750	= 4,27

50	93	850	772	.05.150/850	.05.200/850	.05.250/850	.05.300/850	.05.400/850	= 3,28
65	108	850	757	.06.150/850	.06.200/850	.06.250/850	.06.300/850	.06.400/850	= 3,38
75	118	850	747	.07.150/850	.07.200/850	.07.250/850	.07.300/850	.07.400/850	= 3,44
100	143	850	722	.10.150/850	.10.200/850	.10.250/850	.10.300/850	.10.400/850	= 3,61
112	155	850	710	.11.150/850	.11.200/850	.11.250/850	.11.300/850	.11.400/850	= 3,69
125	168	850	697	.12.150/850	.12.200/850	.12.250/850	.12.300/850	.12.400/850	= 3,77
137,5	180,5	850	684,5	-	.13.200/850	.13.250/850	.13.300/850	.13.400/850	= 3,86
150	193	850	672	-	.15.200/850	.15.250/850	.15.300/850	.15.400/850	= 3,94
162,5	205,5	850	659,5	-	.16.200/850	.16.250/850	.16.300/850	.16.400/850	= 4,02
175	218	850	647	-	.17.200/850	.17.250/850	.17.300/850	.17.400/850	= 4,10
187,5	230,5	850	634,5	-	.18.200/850	.18.250/850	.18.300/850	.18.400/850	= 4,19
200	243	850	622	-	-	.20.250/850	.20.300/850	.20.400/850	= 4,27

Division interne



Division interne - tous les éléments du nouveau système modulaire de division interne et du système existant Série E4.56 peuvent être utilisés (sauf les plaques latérales) ► à partir de la page 5.278



Éléments de fixation

Série	Référence jeu complet
2208	2208.34
2808	2808.34
3808	3808.34
4008	4008.34



Élément de fixation en acier - un pour toutes les largeurs de Chaîne



Goulotte de guidage

Accessoires

Pour plus d'informations sur les produits ► voir le lien ci-dessous



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/3808 ► www.igus.fr/fr/4008

TwisterChain®
Hauteur interne : 28-56 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

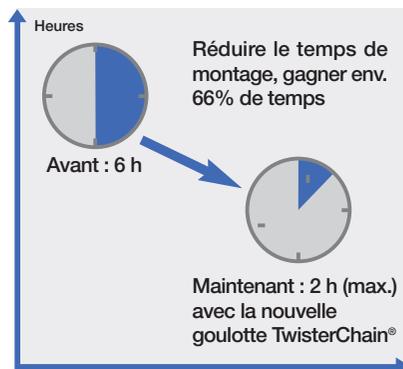


Temps de montage et coûts réduits - Meilleur guidage circulaire - Augmentation de la durée de vie !



La nouvelle goulotte Twister permet de réduire nettement les ajustements longs, et de faire passer le temps de montage de 6 à 2 heures. Avec sa structure presque entièrement en plastique, elle peut accroître la durée de vie de votre installation et la vitesse tout en réduisant nettement le bruit. Maintenant disponible pour toutes les Twister existantes des Séries 2808, 3808 et 4008 dans les largeurs et rayons existants. Appelez-nous !

- Convient aux forces dynamiques élevées, la TwisterChain® étant guidée de tous côtés et sur toute sa surface
- Mouvement silencieux et sans à-coups de la TwisterChain® dans la goulotte grâce au guidage intégral du brin supérieur
- Brin supérieur guidé dans la nouvelle goulotte en plastique et soutenu sur toute la largeur
- Préconfection possible
- Ajustement, alignement et manipulation simplifiés
- Réduction du temps de montage de 6 à 2 heures

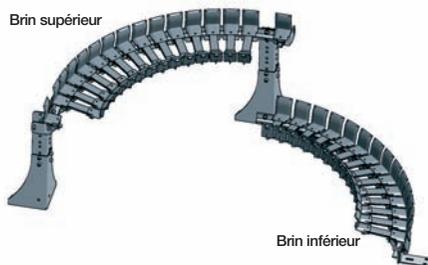


La nouvelle goulotte Twister permet de réduire nettement le temps d'ajustement



Ajustement et alignement sur le robot simplifiés grâce à des encoches et des alésages définis pour l'angle et la hauteur

Brin supérieur



Brin inférieur

Nombre de pièces réduit, manipulation aisée - ici sur une application à 180°



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

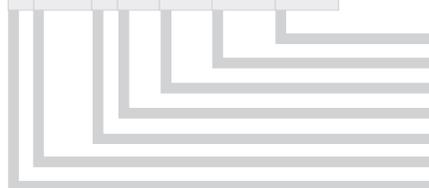
Série	Rayon externe AR [mm]	Angle de rotation α [°]	Goulotte type 01 complète	
2808 / 3808	400 mm	0 - 90°	9XXXX.31.90.400/ Bi . R	
		90° - 180°	9XXXX.31.180.400/ Bi . R	
		180° - 270°	9XXXX.31.270.400/ Bi . R	
		270° - 360°	9XXXX.31.360.400/ Bi . R	
	500 mm	0 - 90°	9XXXX.31.90.500/ Bi . R	
		90° - 180°	9XXXX.31.180.500/ Bi . R	
		180° - 270°	9XXXX.31.270.500/ Bi . R	
	600 mm	270° - 360°	9XXXX.31.360.500/ Bi . R	
		0 - 90°	9XXXX.31.90.600/ Bi . R	
90° - 180°		9XXXX.31.180.600/ Bi . R		
4008	650 mm	180° - 270°	9XXXX.31.270.600/ Bi . R	
		270° - 360°	9XXXX.31.360.600/ Bi . R	
		0 - 90°	94008.31.90.400/ Bi . R	
	750 mm	90° - 180°	94008.31.180.400/ Bi . R	
		180° - 270°	94008.31.270.400/ Bi . R	
		270° - 360°	94008.31.360.400/ Bi . R	
	850 mm	0 - 90°	94008.31.90.400/ Bi . R	
		90° - 180°	94008.31.180.400/ Bi . R	
		180° - 270°	94008.31.270.400/ Bi . R	
			270° - 360°	94008.31.360.400/ Bi . R

Veuillez compléter la référence en y ajoutant la série souhaitée (2808, 3808 ou 4008),

la valeur **Bi** et le chiffre correspondant au rayon de courbure **R** ► 9[4008].31.180.600/[06].[250]

9	4008	31	180	600/	06	250
---	------	----	-----	------	----	-----

9	XXXX	31	180	600/	Bi	R
---	------	----	-----	------	----	---



Exemple de commande - Goulotte 94008.31.180.600/06.250

- R - rayon, ajouter le chiffre adéquat
- Bi - rayon, ajouter le chiffre adéquat
- Rayon externe
- Angle de rotation de l'application (90°, 180°, 270°, 360°)
- Type de goulotte
- ajouter le chiffre adéquat (2808, 3808 ou 4008)
- Goulotte

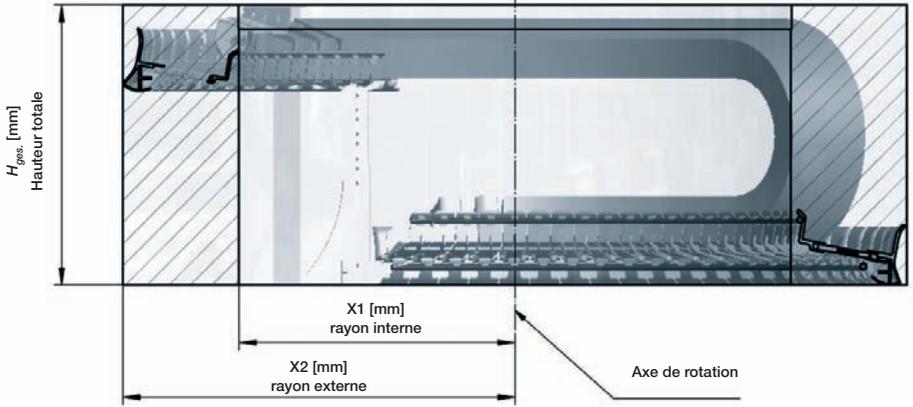
Autres exemples de commandes

- Système complet (Chaîne, élément de fixation et goulotte) = Réf. 94008.180.600/06.250.0
- Goulotte complète = Réf. 94008.31.180.600/06.250.0
- Goulotte pour brin inférieur seulement = Réf. 94008.30.180.600/06.250.0
- Goulotte pour brins inférieur et supérieur sans support au sol = Réf. 94008.32.180.600/06.250.0

TwisterChain®
Hauteur interne : 28-56 mm

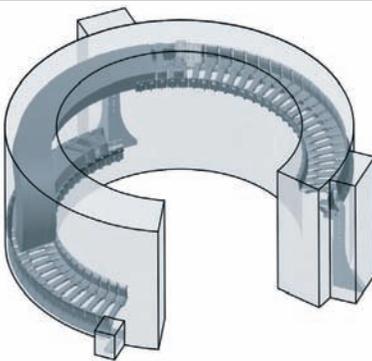
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94



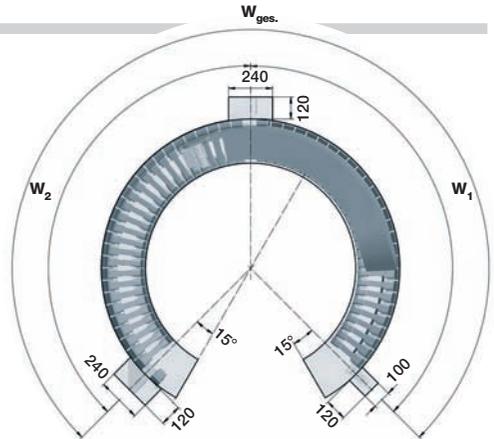


Cotes de montage - rayon interne X_1 und rayon externe X_2

AR [mm]	X_2 [mm]	X_1 [mm]															
2808		Bi 50	Bi 68	Bi 75	Bi 87,5	Bi 100	Bi 108	Bi 125	Bi 137,5	Bi 150							
400	480	290	280	270	250	250	240	220	210	200							
500	580	390	380	370	350	350	340	320	310	300							
600	680	490	480	470	450	450	440	420	410	400							
3808		Bi 50	Bi 68	Bi 75	Bi 87,5	Bi 100	Bi 108	Bi 125	Bi 137,5	Bi 150	Bi 162,5	Bi 168	Bi 175	Bi 187,5	Bi 200		
400	480	290	80	90	110	110	120	140	140	150	340	340	340	340	340		
500	580	390	180	190	210	210	220	240	240	250	440	440	440	440	440		
600	680	490	280	290	310	310	320	340	340	350	540	540	540	540	540		
4008		Bi 50	Bi 65	Bi 75	Bi 100	Bi 112	Bi 125	Bi 137	Bi 150	Bi 162	Bi 175	Bi 187	Bi 200				
650	730	540	530	520	500	490	470	460	450	440	430	420	400				
750	830	640	630	620	600	590	570	560	550	540	530	520	500				



Espace minimum requis pour l'installation d'une goulotte TwisterChain®



Hauteur de montage - H_{ges}

Série	H_{ges} [mm] hauteur							
	R 100	R 125	R 150	R 175	R 200	R 250	R 300	R 400
2808	370	420	470	520	570	670	-	-
3808	380	430	480	-	580	680	-	-
4008	-	-	500	-	600	700	800	1000

Angles de rotation - W_1 / W_2 / W_{ges}

Angles de rotation W_{ges} angle de rotation total [°]	W_1 angle de goulotte brin inf. [°]	W_2 angle de goulotte brin sup. [°]
90°	45°	-
180°	90°	90°
270°	135°	135°
360°	180°	135°





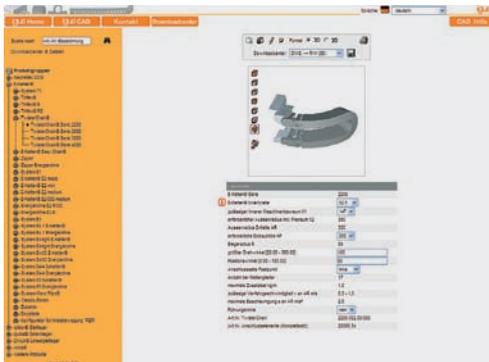
Une TwisterChain® dans la nouvelle goulotte de guidage d'igus® dédiée aux mouvements rotatifs sur un robot à bras articulé.
Longévité et robustesse testées : plus de 1.000.000 de cycles réalisés avec un prototype (04/2009)

TwisterChain®
Hauteur interne : 28-56 mm

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Génération rapide de modèles TwisterChain® 3D complets avec goulotte et accessoires

► www.igus.fr/fr/twister_configurateur



- Réalisation de modèles CAO 3D sur simple indication des angles de rotation, sans calcul compliqué de la longueur de la Chaîne
- Positionnement possible du point mobile de la Chaîne en un endroit quelconque de la course
- Génération de la TwisterChain® seule ou avec goulotte et supports au sol
- Téléchargement rapide des données CAO sans inscription
- Modèles CAO en 11 formats CAO 3D et 8 formats CAO 2D



Goulottes de guidage: Système TwisterChain

La livraison de la chaîne igus® TwisterChain® comprend la goulotte de guidage dont l'utilisation offre certains avantages:

- Guidage de la chaîne
- Minimisation d'usure de la chaîne
- Réduction du bruit de déplacement
- Angle de rotation jusqu'à 540°

La construction modulaire de la goulotte de guidage permet d'associer un grand nombre de chaînes à de nombreux rayons circulaires et de courbure avec les mêmes parties de goulottes. Si le rayon de courbure de la chaîne est modifié, il suffit simplement d'adapter la goulotte. Un nouveau modèle n'est pas nécessaire. Reportez-vous au tableau ci-après pour vous aider à choisir le système de goulotte de guidage adapté. La référence spécifiée correspond au système de goulotte complet. Il est conseillé dans tous les cas d'indiquer le type de chaîne TwisterChain® prévu à la commande.



Ce support au sol n'est nécessaire que si le soutien du brin supérieur ne peut pas être fixé sur l'installation (angle de rotation à partir de 180°)

9 4008. 5. 180. 600/ 06. 250

9 XXXX. 5. 180. 600/ Bi XXX. R XXX

Exemple de commande - Goulotte 94008.5.180.600/06.250

- R - rayon, ajouter le chiffre adéquat
- Bi - rayon, ajouter le chiffre adéquat
- Rayon externe
- Angle de goulotte (standard 180°, 135°, 90°, 45°)
- Version de goulotte (.5. avec et .4. sans support au sol)
- ajouter le chiffre adéquat (2208, 2808, 3808 ou 4008)
- Goulotte

Série	Rayon externe AR [mm]	Axe de goulotte complète rotation α [°]	Standard	Goulotte complète avec support au sol	Nb de supports
2208	- 300	45 - 100	9 [2208].4.45.300/ Bi XXX. R XXX	pas nécessaire	
	- 300	>100 - 180	9 [2208].4.90.300/ Bi XXX. R XXX	pas nécessaire	
	- 300	>180 - 270	9 [2208].4.135.300/ Bi XXX. R XXX*	9 [2208].5.135.300/ Bi XXX. R XXX	1
	- 300	>270 - 360	9 [2208].4.180.300/ Bi XXX. R XXX**	9 [2208].5.180.300/ Bi XXX. R XXX	2
2808 / 3808 / 4008	- 450	45 - 100	9 [XXXX].4.45.400/ Bi XXX. R XXX	pas nécessaire	
	- 450	>100 - 180	9 [XXXX].4.90.400/ Bi XXX. R XXX	pas nécessaire	
	- 450	>180 - 270	9 [XXXX].4.135.400/ Bi XXX. R XXX*	9 [XXXX].5.135.400/ Bi XXX. R XXX	1
	- 450	>270 - 360	9 [XXXX].4.180.400/ Bi XXX. R XXX**	9 [XXXX].5.180.400/ Bi XXX. R XXX	2
	>450-550	45 - 100	9 [XXXX].4.45.500/ Bi XXX. R XXX	pas nécessaire	
	>450-550	>100 - 180	9 [XXXX].4.90.500/ Bi XXX. R XXX	pas nécessaire	
	>450-550	>180 - 270	9 [XXXX].4.135.500/ Bi XXX. R XXX*	9 [XXXX].5.135.500/ Bi XXX. R XXX	1
	>450-550	>270 - 360	9 [XXXX].4.180.500/ Bi XXX. R XXX**	9 [XXXX].5.180.500/ Bi XXX. R XXX	2
	>550-650	45 - 100	9 [XXXX].4.45.600/ Bi XXX. R XXX	pas nécessaire	
	>550-650	>100 - 180	9 [XXXX].4.90.600/ Bi XXX. R XXX	pas nécessaire	
	>550-650	>180 - 270	9 [XXXX].4.135.600/ Bi XXX. R XXX*	9 [XXXX].5.135.600/ Bi XXX. R XXX	1
	>550-650	>270 - 360	9 [XXXX].4.180.600/ Bi XXX. R XXX**	9 [XXXX].5.180.600/ Bi XXX. R XXX	2

Veillez compléter la référence en y ajoutant la **série souhaitée** (2208, 2808, 3808 ou 4008),

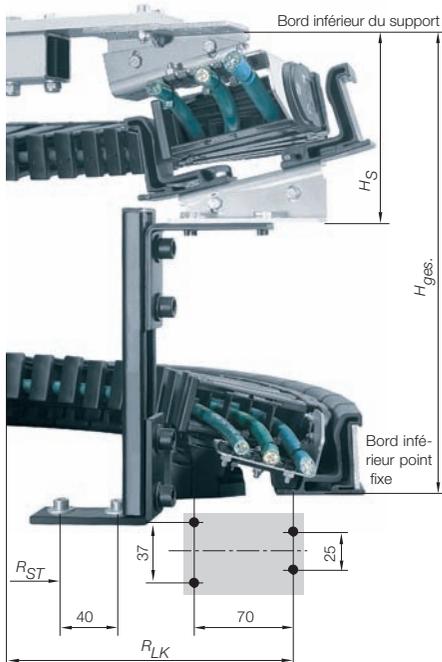
la **valeur Bi** et le chiffre correspondant au rayon de **courbure R** ► 9 [4008].5.180.600/ [06] [250]

* Ces goulottes sont équipées d'un support pour le brin supérieur

** Ces goulottes sont équipées de deux supports pour le brin supérieur



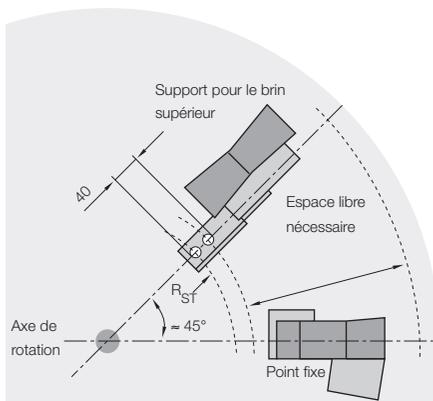
Support pour le brin supérieur (à partir d'un angle de rotation de 180°)



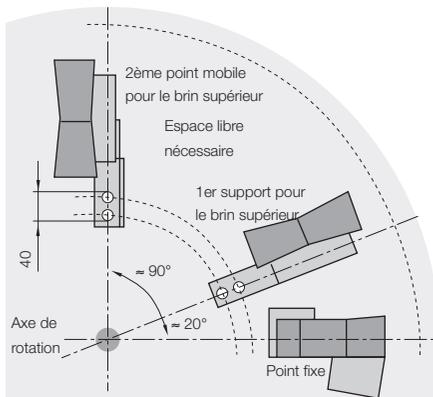
La fixation de la goulotte de guidage au point fixe de la TwisterChain® doit être effectuée conformément au schéma ci-contre.

Veuillez utiliser les vis suivantes :

- Alésages de passage : 4 x Ø 6,6 - 7 mm
- Fixation uniquement avec vis : 4 x vis M6



Position de fixation pour 1 support



Position de fixation pour 2 supports

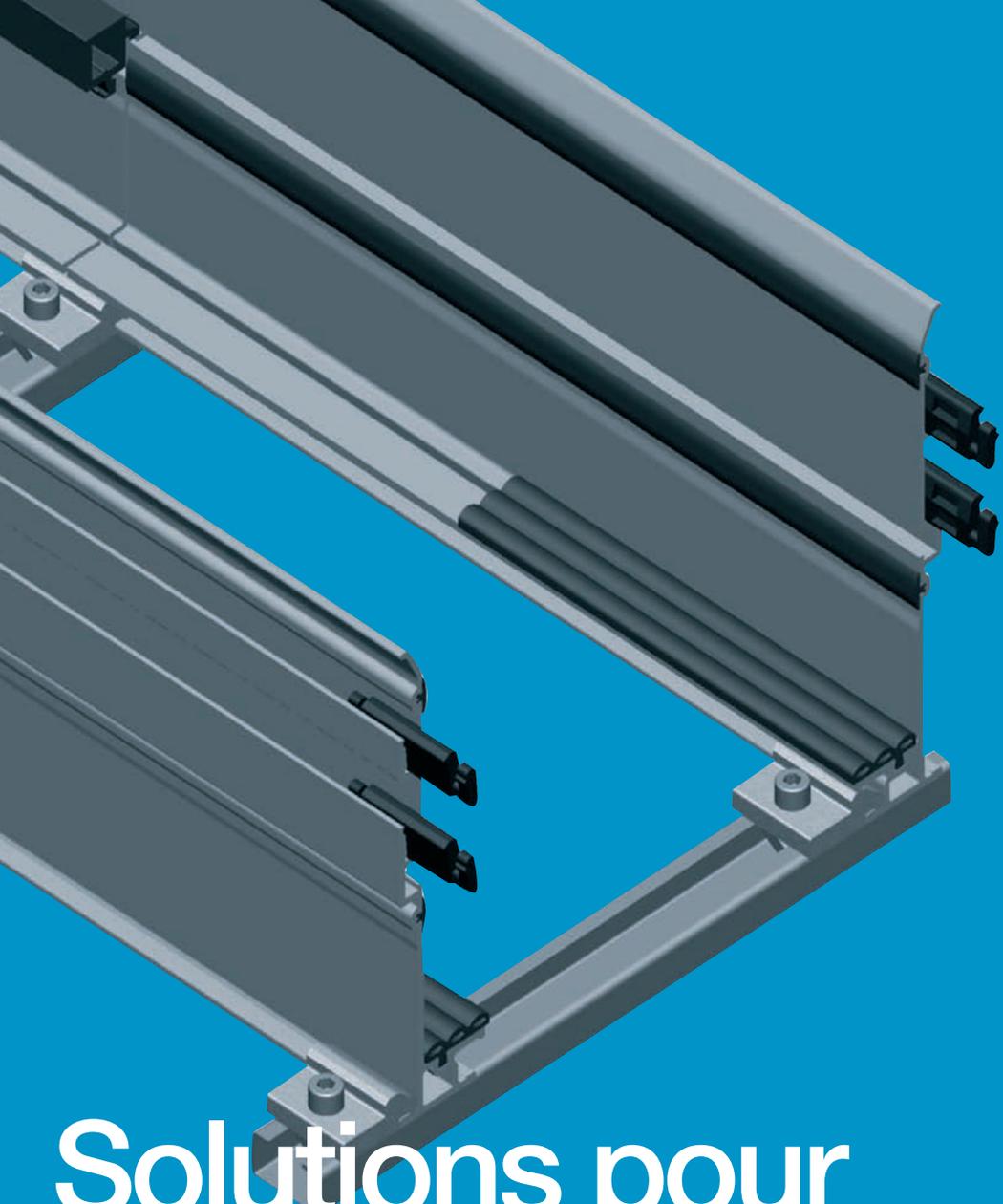
Cotes de montage

Série	R _{LK} [mm]	H _S [mm]	H _{ges} [mm] pour rayon												Référence goulottes	R _{ST} [mm]
			R055	R063	R075	R100	R125	R150	R175	R200	R250	R300	R400			
2208...300	265	130	195	211	235	285	335	385	-	-	-	-	-	92208...300	145	
2808...400	360	146	-	-	-	290	340	390	440	490	590	-	-	92808...400	192,5	
3808...400	360	156	-	-	-	300	350	400	-	500	600	-	-	93808...400	192,5	
2808...500	460	146	-	-	-	300	350	400	450	500	600	-	-	92808...500	292,5	
3808...500	460	156	-	-	-	310	360	410	-	510	610	-	-	93808...500	292,5	
2808...600	560	146	-	-	-	305	355	405	455	505	605	-	-	92808...600	392,5	
3808...600	560	156	-	-	-	315	365	415	-	515	615	-	-	93808...600	392,5	
4008...650	610	176	-	-	-	-	-	432	-	532	632	732	932	94008...650	442,5	
4008...750	710	176	-	-	-	-	-	432	-	532	632	732	932	94008...750	542,5	

TwisterChain®
Hauteur interne : 28-56 mm

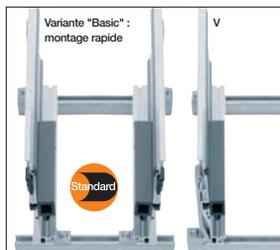
Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94





Solutions pour courses glissantes

...avec ou sans goulottes de guidage



Goulottes en aluminium - le standard igus® pour les goulottes

- Montage simple, universel
 - Bandes de glissement protégeant de l'abrasion aux vitesses élevées
 - Profilés en aluminium résistant à la corrosion et à l'eau de mer
 - Montage flexible - fixation à la structure indépendamment de la longueur des profilés et des raccords
 - Crapaud pouvant être montée à l'intérieur ou à l'extérieur, directement sur le fond ou sur un rail
 - Equerres de montage pour une bonne tenue sur les applications difficiles
- ▶ à partir de la page 5.438



Goulottes de guidage en acier - très robustes pour les installations lourdes

- Montage simple avec kit de montage
 - Grand choix, structure en 2 parties, adaptable à la largeur de la Chaîne
 - Disponible en acier galvanisé et en inox
 - Bandes de glissement en PE
 - Pièces latérales montées avec l'écart nécessaire et fixées sur le fond
- ▶ à partir de la page 5.464



Pour un appui du brin inférieur - Tôle d'appui

- Système complet, prêt à monter
 - Raccordement simple à votre machine, par profilés ou consoles murales
- ▶ à partir de la page 5.470



Système P4 - Chaîne à roulettes profilées

Courses jusqu'à 800 m et plus, vitesses jusqu'à 10 m/s, très faible niveau sonore

- Roulette composée de profilés se déplaçant sur une surface plane - déroulement silencieux
 - Système efficace en termes énergétiques pour les courses glissantes
- ▶ à partir de la page 5.476



Rol E-Chain® - rouler plutôt que glisser

Courses jusqu'à 800 m, vitesses jusqu'à 6 m/s

- Forte réduction (à moins de 25%) de la force d'entraînement nécessaire pour déplacer la Chaîne
 - Pour les applications à course glissante et les vitesses élevées
- ▶ à partir de la page 5.484



AUTO-GLIDE - courses glissantes sans goulotte de guidage

Courses jusqu'à 50 m, vitesses jusqu'à 1,5 m/s

- Maillons AUTO-GLIDE d'une pièce, éléments supplémentaires superflus
 - Montage très rapide pour les courses glissantes - pas besoin de goulotte de guidage
- ▶ à partir de la page 5.488



Guidelok horizontal - guidage du brin supérieur pour courses glissantes

Courses en autoportance, jusqu'à 50 m

- Les copeaux ne peuvent se déposer entre les surfaces de glissement des brins supérieur et inférieur
 - Très forte augmentation des longueurs autoportantes des Chaînes et Gains
- ▶ à partir de la page 5.494



Guidelok vertical - guidage des Chaînes suspendues

Pour les applications verticales en présence de forces transversales

- Maintien des Chaînes suspendues dans leur trajectoire, pas d'oscillation latérale
 - Pas de claquement des Chaînes sur les applications verticales à dynamisme horizontal
- ▶ à partir de la page 5.496

Goulottes en aluminium | Variante "Basic" | Pour le génie mécanique général

 Variante "Basic"
▶ 5.438

Série Référence	Hauteur externe H_{Ra} [mm]	Indice de prix	Matériau des parties latérales	Page
970.30.SL / 970.31.SL	77	●●●	Aluminium	5.446
970.30.SL / 970.32.SL	77	●●●	Aluminium	5.448
971.30.SL / 971.31.SL	87	●●●	Aluminium	5.450
972.02.30.SL / 972.02.31.SL	117	●●●	Aluminium	5.452
972.30.SL / 972.31.SL	117	●●●	Aluminium	5.454
972.30.SL / 972.32.SL	117	●●●	Aluminium	5.456
973.30.SL / 973.31.SL	144	●●●	Aluminium	5.458
974.30.SL / 974.31.SL	184	●●●	Aluminium	5.460
975.30.SL / 975.31.SL	236	●●●	Aluminium	5.462

Kit de montage pour la variante "Basic" - les kits de montage variante "Basic" sont la norme pour les goulottes en aluminium. Ils peuvent être fixés à l'intérieur comme à l'extérieur et sont recommandés pour la plupart des domaines d'application. Leurs équivalents sont en aluminium. Vous trouverez les références des kits de montage variante "Basic" à la page correspondante des goulottes en aluminium.

Goulottes en aluminium | Variante "Heavy-Duty" | Pour les installations lourdes

 Variante "Heavy-Duty"
▶ 5.438

Série Référence	Hauteur externe H_{Ra} [mm]	Indice de prix	Matériau des parties latérales	Page
971.30.SL / 971.31.SL	87	●●●	Aluminium	5.450
972.02.30.SL / 972.02.31.SL	117	●●●	Aluminium	5.452
972.30.SL / 972.31.SL	117	●●●	Aluminium	5.454
972.30.SL / 972.32.SL	117	●●●	Aluminium	5.456
973.30.SL / 973.31.SL	144	●●●	Aluminium	5.458
974.30.SL / 974.31.SL	184	●●●	Aluminium	5.460
975.30.SL / 975.31.SL	236	●●●	Aluminium	5.462

Kit de montage pour la variante "Heavy-Duty" - la variante "Heavy-Duty" de la goulotte en aluminium diverge uniquement de par le type de kit de montage. Les références des parties latérales, des bandes de glissement, etc. sont les mêmes que pour la variante "Basic". Les kits de montage Heavy-Duty se composent d'une solide équerre en aluminium et sont fixés à l'extérieur de la goulotte. Ils sont recommandés pour la construction d'installations et les applications extrêmes. Vous trouverez les références de ces kits de montage à la page correspondante des goulottes en aluminium.

Goulottes en acier | Pour les installations lourdes

 Goulottes en acier
▶ 5.464

Série Référence	Hauteur externe H_{Ra} [mm]	Indice de prix	Matériau des parties latérales	Page
92.30 / 92.31	70	●●●	Acier galvanisé*	5.466
95.30 / 95.31	100	●●●	Acier galvanisé**	5.466
99.30 / 99.31	100	●●●	Acier galvanisé*	5.466
97.30 / 97.31	130	●●●	Acier galvanisé*	5.466
93.30 / 93.31	130	●●●	Acier galvanisé*	5.466
94.30 / 94.31	170	●●●	Acier galvanisé*	5.466
96.30 / 96.31	220	●●●	Acier galvanisé*	5.466
98.30 / 98.31	300	●●●	Acier galvanisé*	5.466
90.30 / 90.31	480	●●●	Acier galvanisé*	5.466
91.10 - 91.71**	48	●●●	Acier galvanisé*	5.469

*inox sur demande **Goulottes de guidage en acier, d'une pièce



Chaînes Porte-Câbles Série	Système	Référence Goulottes en aluminium	Amortissem. du bruit en option	Heavy- Duty en option	Référence module fixe aluminium	Référence Goulottes en acier	Référence module fixe acier	Goulotte d'appui disponible
10/B15.015	E2 mini	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.10, 91.11**	–	–
10/B15.025	E2 mini	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.20, 91.21**	–	–
10/B15.038	E2 mini	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.30, 91.31**	–	–
10/B15.050	E2 mini	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.40, 91.41**	–	–
10/B15.5	E2 mini	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.50, 91.51**	–	–
10/B15.6	E2 mini	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.50, 91.51**	–	–
10/B15.7	E2 mini	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.50, 91.51**	–	–
15.015	Zipper	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.10, 91.11**	–	–
15.025	Zipper	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.20, 91.21**	–	–
15.038	Zipper	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.30, 91.31**	–	–
15.050	Zipper	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.40, 91.41**	–	–
15.5	Zipper	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.50, 91.51**	–	–
15.6	Zipper	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.50, 91.51**	–	–
15.7	Zipper	970.30.SL, 970.31.SL	–	–	970.80	91.50, 91.51**	–	–
1500	E2/000	970.30.SL, 970.32.SL	–	–	970.80	92.30, 92.31*	92.80.01	●
2500	E2/000	971.30.SL, 971.31.SL	●	●	971.80	92.30, 92.31*	95.80.01	●
2700	E2/000	972.30.SL, 972.32.SL	●	●	972.81	95.30, 95.31*	92.80.01	●
3500	E2/000	973.30.SL, 973.31.SL	●	●	973.80	93.30, 93.31*	92.80.01	●
255	E2 med.	971.30.SL, 971.31.SL	●	●	–	92.30, 92.31*	92.80.01	●
R48	E2 R	971.30.SL, 971.31.SL	●	●	960.30	–	–	–
R58	E2 R	972.30.SL, 972.32.SL	●	●	–	95.30, 95.31*	95.80.01	–
R68	E2 R	973.30.SL, 973.31.SL	●	●	–	93.30, 93.31*	92.80.01	–
E4.21	E4.1	970.30.SL, 970.32.SL	–	–	–	–	–	●
E4.28/R4.28	E4.1	972.02.30.SL, 972.02.31.SL	●	●	972.82	99.30, 99.31*	99.80.01	●
E4.32/H4.32/R4.32	E4.1	972.30.SL, 972.31.SL	●	●	972.80	97.30, 97.31*	97.80.01	●
E4.42/H4.42/R4.42	E4.1	973.30.SL, 973.31.SL	●	●	973.81	93.30, 93.31*	93.80.01	●
E4.56/H4.56/R4.56	E4.1	974.30.SL, 974.31.SL	●	●	974.80	94.30, 94.31*	94.80.01	●
E4.80/H4.80/R4.80	E4.1	975.30.SL, 975.31.SL	●	●	975.80	96.30, 96.31*	96.80.01	●
1640/1608	E4.1	–	–	–	–	98.30, 98.31*	98.80.01	●
800	E4.1	–	–	–	–	90.30, 90.31*	–	–
840	E4.1	–	–	–	–	90.30, 90.31*	–	–
14040/14140/R18840	E4/4	974.30.SL, 974.31.SL	●	●	974.81	94.30, 94.31*	94.80.01	●
14240/14340	E4/4	974.30.SL, 974.31.SL	●	●	974.81	94.30, 94.31*	94.80.01	●
15050/15150/R19850	E4/4	975.30.SL, 975.31.SL	●	●	975.81	96.30, 96.31*	96.80.01	●
600/601/R608	E4/00	–	–	–	–	98.30, 98.31*	98.80.01	–
640	E4/00	–	–	–	–	98.30, 98.31*	98.80.01	–
E6.29/R6.29	E6	971.30.SL, 971.31.SL	●	●	–	92.30, 92.31*	92.80.01	●
E6.35	E6	972.02.30.SL, 972.02.31.SL	●	●	972.82	99.30, 99.31*	–	●
E6.40/R6.40	E6	972.30.SL, 972.31.SL	●	●	972.80	97.30, 97.31*	97.80.01	●
E6.52/R6.52	E6	973.30.SL, 973.31.SL	●	●	973.81	93.30, 93.31*	93.80.01	●
E6.62	E6	974.30.SL, 974.31.SL	●	●	974.80	94.30, 94.31*	94.80.01	●
E6.80	E6	975.30.SL, 975.31.SL	●	●	975.80	96.30, 96.31*	96.80.01	●

● Disponible pour cette série *inox sur demande **Goulottes de guidage en acier, d'une pièce

Module point fixe pour la goulotte en aluminium avec Chaîne à élément de fixation KMA

Le module point fixe permet une fixation rapide et simple à la goulotte en aluminium ● Fixation rapide de la Chaîne, bloquée sur la goulotte en alu ● Changement rapide du point de fixation de la Chaîne ● Perçage superflu



Goulottes de guidage igus®

Les goulottes de guidage sont utilisées pour les applications coulissantes, à partir de 5 à 12 mètres selon le type de Chaîne. Elles contribuent à réduire le bruit et les frottements lors des déplacements des Chaînes et des Gains Porte-Câbles igus®. Si le point fixe de raccordement se trouve au milieu de la course (Fig. A), le brin supérieur des Chaînes ou des Gains Porte-Câbles glisse sur la moitié de la course sur le brin inférieur. Pour l'autre moitié, nous recommandons d'utiliser des goulottes équipées de bandes de glissement sur lesquelles les Chaînes et les Gains Porte-Câbles peuvent coulisser. Les goulottes de guidage igus® disposent de bandes de glissement en igulen, un polymère très résistant à l'abrasion (sauf RS - avec acier).



Nombreux systèmes de goulottes igus®



Nouveauté catalogue : goulottes d'appui igus® assurant le support du brin inférieur ► page 5.470

Type de goulotte

igus® offre des goulottes de guidage en aluminium résistant à la corrosion, en acier, en inox ainsi que des goulottes tubes et enfichables (parties latérales en acier). Le type de goulotte utilisé dépend des conditions de service et des souhaits du client. Nous recommandons les goulottes de guidage en aluminium igus® standard.

Bandes de glissement

Les bandes de glissement en igulen sont parfaitement adaptées au matériau de la Chaîne et offrent les meilleurs résultats en termes de frottement, de bruit et d'usure. Ces bandes sont utilisées lorsque le point fixe est en milieu de course, et comme suit : moitié de goulotte avec bandes, moitié de goulotte sans bandes.

Fourniture

Les goulottes sont livrées départ usine en tronçons de 2 m. Des longueurs spéciales sont possibles jusqu'à 6 m. Les parties latérales sont montées sur place avec l'écart souhaité, qui est fonction de la largeur de la Chaîne. La largeur nécessaire BFI correspond à la cote sur le côté goulotte de la Chaîne de la Série choisie. Les parties latérales peuvent être reliées au fond par vis, par soudage ou avec un kit de montage spécial igus®. Le module point fixe pour goulottes en aluminium igus® est utile pour fixer le point fixe de la Chaîne. Il permet une fixation rapide et simple, sans perçage, de la Chaîne à élément de fixation KMA à la goulotte.

Réalisation par vos soins

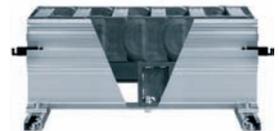
Les cotes données dans ce chapitre sont destinées à vous aider pour l'étude et le montage. Elles s'appliquent uniquement aux systèmes de goulottes de guidage igus®. Les utilisateurs de Chaînes igus® souhaitant réaliser eux-mêmes leurs goulottes devront nous demander les cotes de fabrication et de montage correspondant à la goulotte choisie. Cela vaut notamment pour l'utilisation de goulottes en une pièce et l'écart entre la goulotte et la Chaîne en fonction du type de Chaîne, de la longueur, de la taille, du rayon de courbure et de la tolérance du point mobile et du support. Le réglage n'étant pas possible pendant le montage pas plus que l'ajustage après coup pendant le service, il est nécessaire de procéder avec le plus grand soin.



Goulotte sans bande de glissement - la Chaîne coulisse sur la Chaîne



Goulotte avec bandes de glissement - la Chaîne coulisse sur des bandes



Point de raccordement central - 1/2 de la course avec bandes, 1/2 de la course sans bande



Principe de l'application glissante des Chaînes igus®

Dans le cas des applications glissantes, le brin supérieur de la Chaîne s'appuie sur le brin inférieur. Le brin supérieur glisse en partie sur le brin inférieur, en partie dans une glissière placée à la même hauteur. Les graphes ci-dessous illustrent ce principe. Pour le guidage latéral, une goulotte de guidage est nécessaire. Quand il est possible de placer le point fixe et le branchement des conduits ou câbles au milieu de la course, la longueur de la Chaîne se calcule comme suit: en fonction des caractéristiques techniques et du type de Chaîne choisi, il est nécessaire, sur certaines installations, de rabaisser le point de raccordement de l'extrémité mobile de la Chaîne ► **Point mobile rabaisé**. Dans notre étude de faisabilité pour applications glissantes, nous vous fournissons des données précises pour votre cas particulier.

Critères de sélection

Paramètres nécessaires pour la conception d'un système à goulotte :

- Type de Chaîne (Série, largeur Bi, rayon R)
- Course et vitesse de déplacement
- Masse de remplissage
- Accélération et/ou ralentissement
- Accélération transversales
- Conditions ambiantes

S	=	Course
R	=	Rayon de courbure
H_f	=	Hauteur de construction nécessaire
K₂	=	Supplément pour le rayon de courbure (pour un point de raccordement rabaisé)
K	=	$\pi \times R +$ "Sécurité" - Supplément pour le rayon de courbure (vous trouverez K dans les fiches cotées des différentes Séries)
D₂	=	Porte-à-faux sur les courses glissantes en autoportance
Ba	=	Largeur externe de la Chaîne Porte-Câbles
Bi	=	Largeur interne de la Chaîne Porte-Câbles
ha	=	Hauteur externe des maillons de la Chaîne Porte-Câbles
H_{Ri}	=	Hauteur interne de la goulotte de guidage
H_{Ra}	=	Hauteur externe de la goulotte de guidage
H₂	=	Hauteur nécessaire (pour point mobile rabaisé)
B_{Ri}	=	Largeur interne de la goulotte de guidage ► dépend de Ba
B_{Ra}	=	Largeur externe de la goulotte de guidage
L_k	=	Longueur de la Chaîne Porte-Câbles

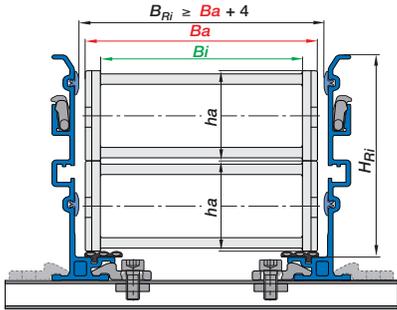
$$L_k = S/2 + K_2 \quad | \quad H_{Ri} \geq 2 \times ha \quad | \quad B_{Ri} \geq Ba + 4$$

- Jeu de goulottes
- Kit de montage "Basic"
- Bande de glissement
- Rail en C

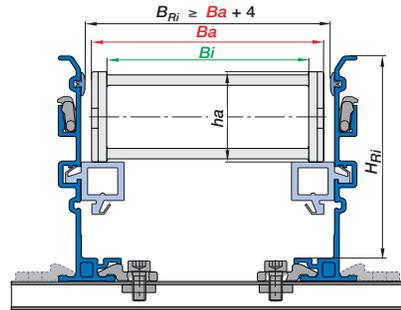
Conception et montage de la goulotte

En règle générale, la hauteur de la goulotte de guidage doit être au moins deux fois supérieure à la hauteur de la Chaîne : $H_{Ri} \geq 2 \times ha$. Les côtés doivent avoir en haut un oblique pour l'introduction. La largeur interne de la goulotte équivaut à la largeur externe de la Chaîne plus 4 mm : $B_{Ri} = Ba + 4$. Des bandes de glissement doivent être installées du côté de la goulotte où le brin supérieur ne peut glisser sur le brin inférieur. Des goulottes avec ou sans bandes sont disponibles sur stock

pour presque toutes les Chaînes Porte-Câbles igus®. Attention aux points suivants lors du montage des pièces de la goulotte : ● Mise en place des pièces sans décalage ● Absence de têtes de vis etc. dépassant à l'intérieur ● Point de passage plan entre le point fixe de la Chaîne et la bande de glissement ● Liaison fixe avec le support. Ces points ont bien entendu été pris en compte pour le montage des goulottes de guidage igus® !



Goulotte de guidage sans bande de glissement - le brin supérieur glisse sur le brin inférieur



Goulotte de guidage avec bandes de glissement. Le brin supérieur glisse sur la bande à partir de la moitié de la course

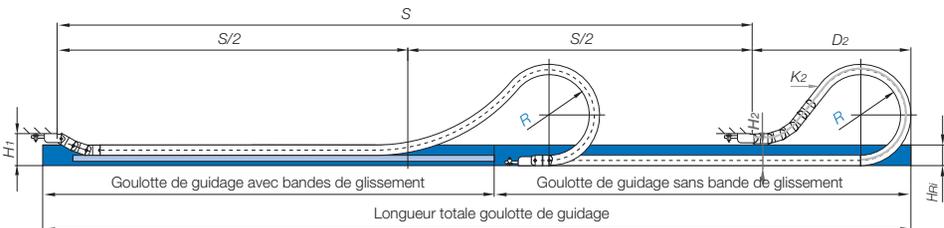


Fig. A: Principe de fonctionnement d'un Système de Chaînes Porte-Câbles en version glissante.

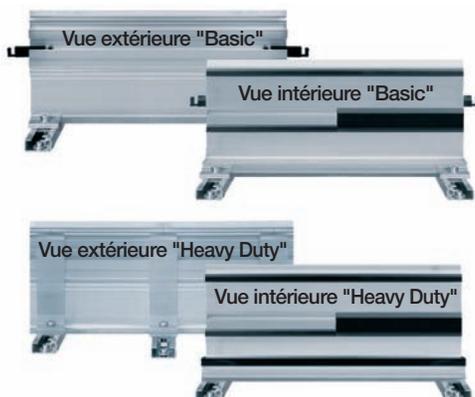
Sur cette application, le point de raccordement/point fixe est situé au milieu de la course.

Goulottes en aluminium



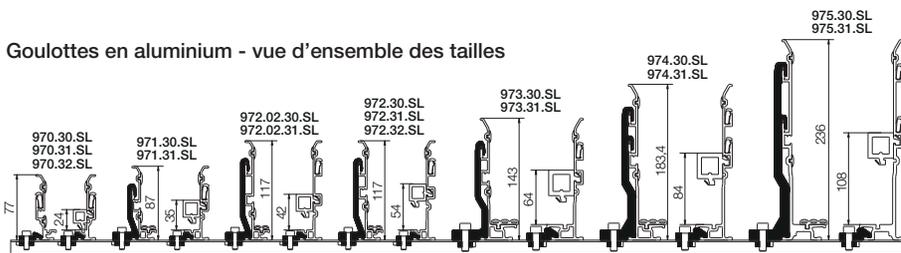
Goulottes en aluminium - le standard igus®

- Système modulaire en deux versions - "Basic" et "Heavy Duty"
- Montage simple, universel
- Bandes de glissement latérales protégeant de l'usure à vitesse élevée
- Absence de corrosion, aluminium résistant à l'eau de mer
- Montage flexible - raccordement au fond indépendamment de la longueur des profilés et des points de raccordement
- Élément de raccordement encliquetable en plastique
- Bande de glissement en PE à structure moléculaire dense
- Crapaud pouvant être monté directement sur le support ou sur le rail en C, à l'intérieur ou à l'extérieur
- Glissières et profilé en caoutchouc à ajouter pour minimiser le bruit de déplacement
- Equerre de montage pour une bonne tenue même dans un milieu difficile
- Rail en C pour fixer le crapaud ou l'équerre de montage
- Module point fixe permettant une fixation simple, rapide et sans perçage du point fixe de la Chaîne à la goulotte en aluminium



La goulotte de guidage en aluminium est disponible en deux versions : Basic pour usages standard, Heavy Duty pour la construction d'installations

Goulottes en aluminium - vue d'ensemble des tailles



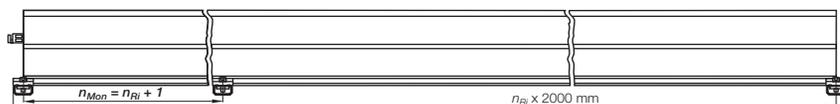
Des goulottes en aluminium configurées sur mesure

Composer rapidement et simplement la goulotte qui convient à l'application

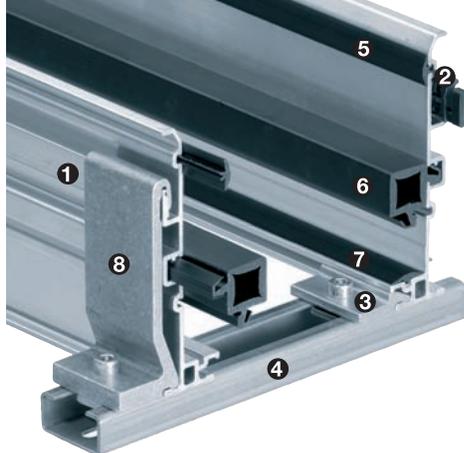
- Choisir la goulotte en fonction de la Série et de la largeur B_i de la Chaîne ► page 5.437
- Déterminer le point d'alimentation des câbles ► page 5.437
- Déterminer la course et donc la longueur de la goulotte exigée ou le nombre de tronçons. (Longueur standard d'un tronçon : 2000 mm). La longueur de la goulotte, pour une alimentation centrale, correspond à la moitié de la course avec bandes de glissement et à la moitié de la course sans
- Option : "atténuation du bruit" avec profilé amortissant ► page 5.440
- Nombre et choix du kit de montage ► page 5.440:

deux kits de montage au choix, Basic (standard) ou Heavy Duty (pour construction d'installations)

Nombre de kits de montage = nombre de tronçons + 1 kit



- Choisir le type de fixation des kits de montage sur le support - option rail en C igus®
- Si vous avez choisi une Chaîne à élément de fixation KMA, nous vous offrons un module point fixe pour la fixation simple et rapide, sans perçage, de la Chaîne dans la goulotte ► page 5.442



Goulottes en aluminium | Avantages

La goulotte de guidage en aluminium, goulotte standard igus®

La goulotte de guidage en aluminium est un produit modulaire destiné aux courses glissantes (quand les Chaînes glissent l'une sur l'autre). Elle est disponible en versions de base simples et économiques, qui peuvent être complétées pour la construction d'installations complexes. L'utilisation universelle de ces goulottes en fait le **produit standard igus® recommandé par igus®**.

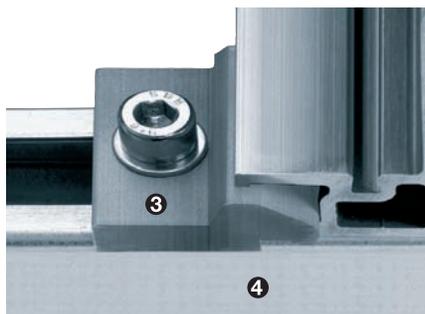


Une gamme complète de tailles

- ① **Profils en aluminium** (tronçons standard de 2 m)
 - Gamme de tailles adaptée aux Chaînes igus®
 - Disponible pour presque toutes les Chaînes igus®
 - Résistante à l'eau de mer et à la corrosion

Raccordement rapide

- ② **Élément de liaison "basic"**
 - Élément de liaison encliquetable en polymère
 - Montage simple sans outil
 - A clipser dans la rainure prévue à cet effet



Fixation simple

- ③ **Crapaud "basic"**
 - Montage simple et rapide, une seule vis
 - Crapaud monté à l'intérieur ou à l'extérieur
 - Fixation directe sur le support ou sur un rail en C
 - Kit de montage standard pour goulottes en aluminium igus®
 - Idéale pour le génie mécanique général
- ④ **Rails en C**
 - Rails en C pour la fixation du crapaud ou de l'équerre de montage
 - Disponible en acier zingué ou en inox



Montage sans déport

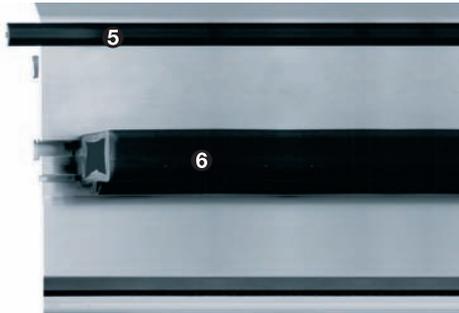
- Absence de vissage et de soudage des profilés
- Multiples fixations possibles avec équerres et crapauds
- Absence de vis dépassant à l'intérieur
- Transition plane entre le point fixe de la Chaîne Porte-Câbles et la bande de glissement



Réduction de l'usure

5 Bande de glissement en polymère

- Montage simple sans outil, à encliquer dans la rainure du profilé prévue à cet effet
- Surface plane grâce au design de la rainure
- Bandes de glissement optimisées pour le matériau de la Chaîne
- Coefficient de frottement, niveau sonore et usure des plus bas



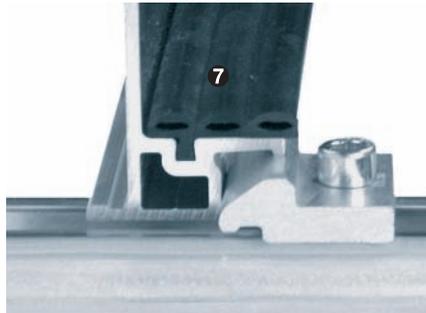
6 Bandes de glissement (sans bande sur demande)

- Protection contre l'abrasion latérale
- A encliquer dans la rainure prévue à cet effet

Réduction du bruit

7 Profils amortissants

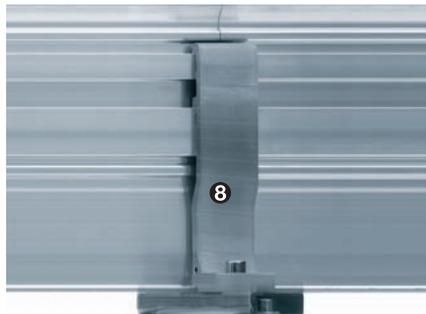
- Profilé en caoutchouc à poser pour réduire encore le niveau sonore
- Très bons résultats en termes d'usure et de bruit avec les Chaînes Porte-Câbles igus® : combiner une Chaîne à roulettes igus® optimisée à une goulotte en aluminium dotée d'un tel profilé permet de réduire nettement le bruit, de l'ordre de 9,0 dB(A)
- En option



Sollicitations extrêmes

8 Equerre de montage Heavy Duty

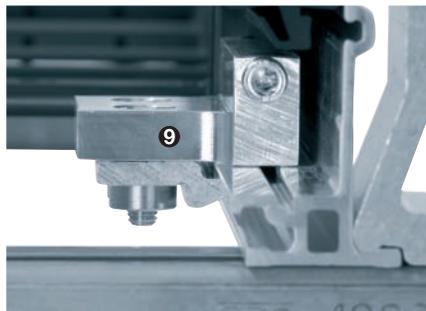
- Equerre de montage pour une bonne tenue, même dans des conditions difficiles
- Fixation simple dans les rainures prévues à cet effet
- Vissage direct sur le support ou sur un rail en C
- En option

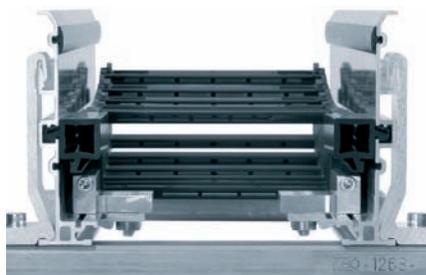


Raccordement simple à la Chaîne

9 Module point fixe

- Aide rapide pour fixer le point fixe de la Chaîne à la goulotte en aluminium
- Ce module permet une fixation rapide et simple à la goulotte en aluminium, sans perçage
- En option - recommandé par igus® pour les Chaînes à élément de fixation KMA combinées à une goulotte en aluminium



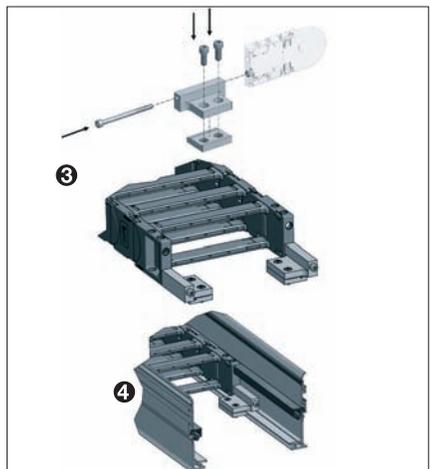
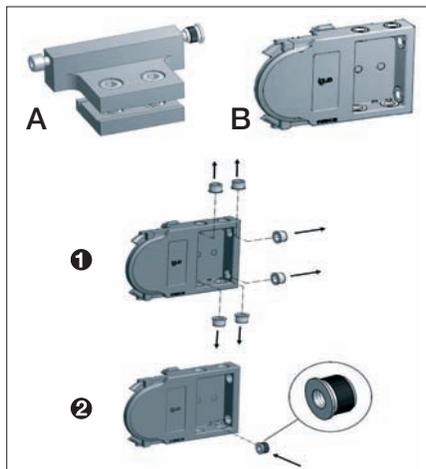


Fixation de la Chaîne sans perçage

Le module point fixe permet une fixation rapide et simple à la goulotte en aluminium, sans perçage. ● Fixation rapide de la Chaîne, bloquée sur la goulotte en aluminium ● Le point de fixation de la Chaîne peut être changé rapidement ● Plus besoin de percer

Montage - A) Module point fixe B) Élément de fixation KMA

- 1 Retrait des douilles métalliques montées
- 2 Mise en place des douilles filetées
- 3 Montage du module point fixe
- 4 Montage sur la goulotte en aluminium



Module point fixe : fixation simple de la Chaîne Porte-Câbles sans perçage

Réf.	Goulottes en aluminium	Pour Chaîne Porte-Câbles	Utilisation à partir de la longueur intérieure suivante (B)	Éléments de fixation
970.80	970.30.SL / 970.31.SL	10, B15, 15/R15, 1500	.025	en une pièce
971.80	971.30.SL / 971.31.SL	2500	.07	KMA
972.82	972.02.30.SL / 972.02.31.SL	E4.28/R4.28, E6.35	.06	KMA
972.81	972.30.SL / 972.32.SL	2700	.06	KMA
972.80	972.30.SL / 972.31.SL	E4.32/H4.32/R4.32, E6.40/R6.40	.06	KMA
973.81	973.30.SL / 973.31.SL	E4.42/H4.42/R4.42, E6.52/R6.52	.10	KMA
973.80	973.30.SL / 973.31.SL	3500	.100	KMA
974.81	974.30.SL / 974.31.SL	14040/14140/R18840, 14240/14340	.10	KMA
974.80	974.30.SL / 974.31.SL	E4.56/H4.56/R4.56, E6.62	.10	KMA
975.80	975.30.SL / 975.31.SL	E4.80/H4.80/R4.80, E6.80	.10	KMA
975.81	975.30.SL / 975.31.SL	15050/15150/R19850	.10	KMA

Matériau kits de montage : aluminium AlMg3, résistant à l'eau de mer Matériau vis : acier standard zingué, inox 1.4571 disponible en option, par ex. 974.80.E4

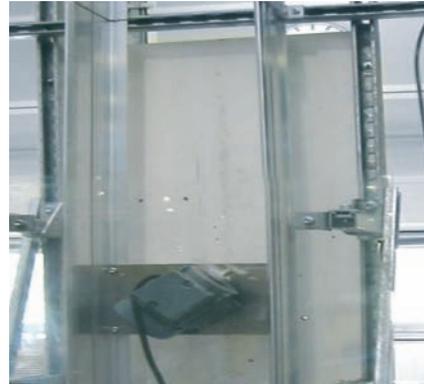




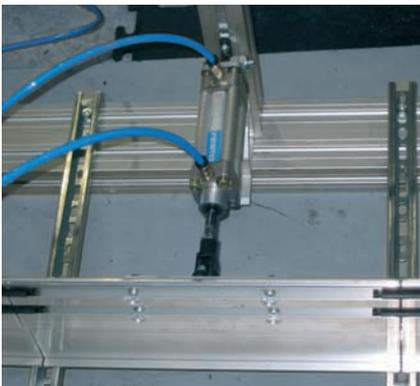
La goulotte de guidage en aluminium igus® est utilisée depuis 2005 en standard pour les tests. Montage de test "axe 1" : vitesse de 1,5 m/s, course de 18 m, distance parcourue jusqu'à présent : env. 50.000 km (test en cours depuis 2005)



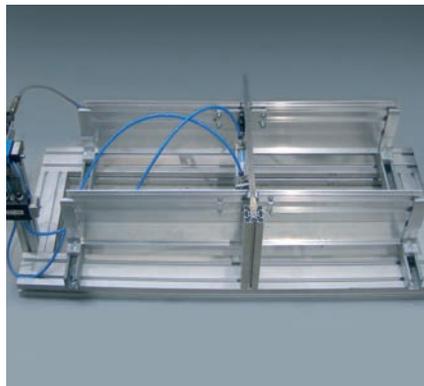
Test d'usure latérale, minimisée avec les bandes de glissement.
1.653.187 cycles après 4300 km



Texte de vibration : les pièces de la goulotte ne sont pas décalées après 108.000.000 rotations à un régime de 658 tr/min

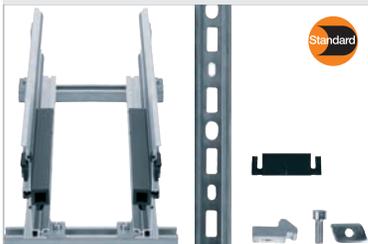


Test de l'élément de raccordement :
● force de pression et de poussée de 350 N
● 9.890.000 cycles, l'élément de raccordement n'a pas bougé



Test de flexion alternée : 2 parties latérales de goulotte sont soumises de façon alternée à une traction/poussée de 400 N. Aucune déformation au bout de 1.700.000 cycles

Kits de montage | "Basic" et "Heavy Duty"

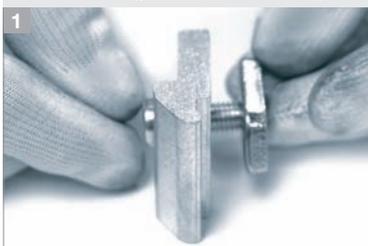


Kit de montage "Basic"



Kit de montage "Heavy Duty"

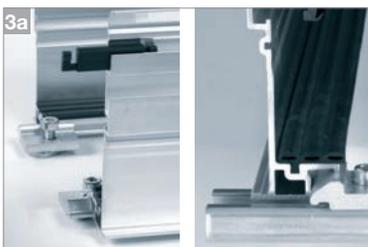
Préassemblage du kit de montage | Variante standard "Basic"



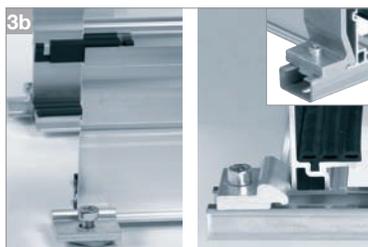
Préassembler le crapaud et le jeu de vis



Clipser des deux côtés l'élément de raccordement en polymère dans le logement prévu à cet effet



Fixer les kits de montage Basic à l'intérieur ③ a ou à l'extérieur ③ b (vérifier si la fixation est bien serrée). Veiller à ce que les kits de montage et les éléments de raccordement dépassent de moitié de la goulotte et que l'écrou coulissant soit bien en place dans le rail en C.



Préassemblage du kit de montage | Variante "Heavy Duty"



① Préassembler l'équerre de montage et le jeu de vis ② Kits de montage Heavy Duty à fixer à l'extérieur. Veiller à ce que les kits de montage dépassent de moitié de la goulotte

Montage | Profilé amortissant (en option)



Couper le profilé en caoutchouc à la longueur de la goulotte (longueur standard de 2 m) et le presser à la main dans la rainure prévue à cet effet. (Photo : côté gauche. Inverser pour le côté droit. Répéter l'opération pour tous les tronçons)

Liaison et fixation | Tronçons de goulotte



- 1 Mettre bout à bout les deux parties latérales (prévoir au moins 2 mm de jeu !)
- 2 + 3 Recouvrir chaque segment de goulotte à moitié avec le kit de montage

Régler le jeu | Aligner les tronçons de goulotte



- 1 Régler le jeu minimum "Chaîne/goulotte" de 2 mm de chaque côté
- 2 Tester si la Chaîne se déplace bien dans le canal de guidage
- 3 Une fois le jeu minimum réglé et tous les tronçons alignés, resserrer tous les raccords vissés de la goulotte. Veiller à ce que les écrous coulissants soient en place dans le bon sens (cf. détail).

Couples de serrage des vis de fixation des kits de montage : 10 Nm pour M6, 23 Nm pour M8.

Eléments requis pour le montage de la goulotte en aluminium

- Montage à la main
- Marteau en caoutchouc
- Clé à six pans
- Règle pour mesurer

⚠ Respectez les dispositions en matière de prévention des accidents du travail lorsque vous manipulez des tôles. Nous recommandons l'usage de gants de catégorie II pour éviter les coupures provoquées par les arêtes des profilés en aluminium.



 Pour les Chaînes et les Gaines suivantes :

Système E2

- 10
- B15
- Zipper
- 15/R15

Ba = Largeur externe, Chaîne
Bi = Largeur interne, Chaîne
ha = Hauteur externe, Chaîne
H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de Ba
B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

H_{Ri} ≥ 2 • ha
B_{Ri} ≥ Ba + 4

- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "Basic"
- = Rail en C

 **Calcul - course, au milieu**

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

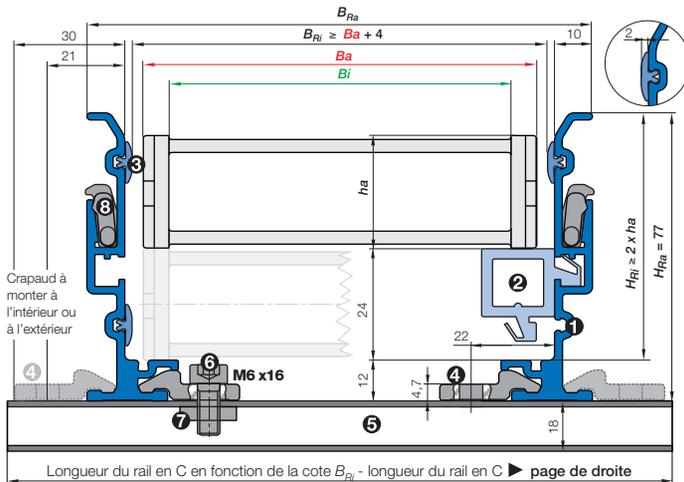
Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.30.125

Pour l'indice de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte **B_{Ri}** ▶ tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue

 **Module point fixe -** aide à fixer le point fixe de la Chaîne Porte-Câbles
▶ page 5.442

 **Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !**
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



● **Composants, goulotte "Basic"** : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande de sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc ● **Composants, kit de montage "Basic"** : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Écrou coulissant M6 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Version "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	970.30.SL	=	4,20 kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	970.31.SL	=	4,90 kg
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.30	=	0,06 kg
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.30.		
Description des pièces			
⑥ 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	=	0,06 kg
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.40	=	0,03 kg
⑧ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M6 x 16, individuelle	MAT 0040209		
⑦ 1 écrou coulissant M6, individuel	MAT 0040057		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	82.79	=	0,42 kg
⑤ 1 rail en C, individuel	92.52.		= 0,90 kg/m

 **Exemple de commande : course de 30 m - raccordement pour Série 10.5.038.0 avec B_{Ri} = 80**

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :

16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf.	970.30.SL
--	------	-----------

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :

16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf.	970.31.SL
---	------	-----------

Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1)

17 kits de montage "Basic" (avec rail en C)	Réf.	960.30. <u>125</u>
---	------	--------------------

Module point fixe

Texte commande : 1 jeu	Réf.	970.80
------------------------	------	--------

En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex.:

	Réf.	970.30.SLA
--	------	------------

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage **intérieur** ou **extérieur**

10				B15				15				R15			
10.5.038.0				B15.5.038.0				15.5.038.0				R15.025.100.0			
B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur		B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur		B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur		B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	
.015	30	*	960.30.125	.015	30	*	960.30.125	.015	30	*	960.30.125	.025	40	*	960.30.150
.025	40	*	960.30.150	.025	40	*	960.30.150	.025	40	*	960.30.150	.038	80	*	960.30.150
.038	53	*	960.30.150	.038	53	*	960.30.150	.038	53	*	960.30.150	.063	80	*	960.30.175
.060	65	960.30.125	960.30.175	.050	65	960.30.125	960.30.175	.050	65	960.30.125	960.30.175	.080	98	960.30.150	960.30.200
.5	80	960.30.125	960.30.175	.5	80	960.30.125	960.30.175	.5	80	960.30.125	960.30.175				
.6	98	960.30.150	960.30.200	.6	98	960.30.150	960.30.200	.6	98	960.30.150	960.30.200				
.7	117	960.30.175	960.30.225	.7	117	960.30.175	960.30.225	.7	117	960.30.175	960.30.225				

*sur demande



Pour les Chaînes et les Gaines suivantes :

Système E2

- 1500

Système E4

- E4.21

B_a = Largeur externe, Chaîne
 B_i = Largeur interne, Chaîne
 h_a = Hauteur externe, Chaîne
 H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
 ► dépend de B_a
 B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

! $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
 ■ $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "Basic"
- = Rail en C



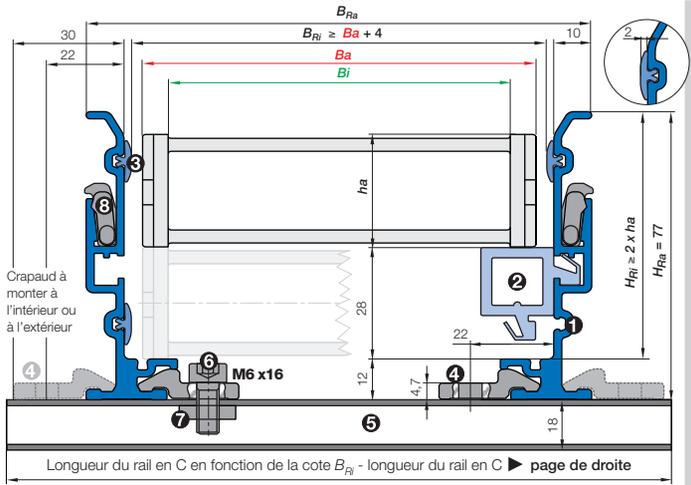
Calcul -
course, au milieu

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de $2\text{ m} = x\text{ m}$ longueur de goulotte sans bande de glissement + $x\text{ m}$ longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.30.125

Pour l'indice de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte B_{Ri} ► tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue



● Composants, goulotte "Basic" : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc ● Composants, kit de montage "Basic" : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Écrou coulissant M6 ⑧ Éléments de raccordement, plastique

Variante "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	970.30.SL	= 4,20 kg	
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	970.32.SL	= 5,00 kg	
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.30	= 0,06 kg	
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.30.□		
Description des pièces	Référence	Poids	kg
② 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	= 0,06 kg	
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.40	= 0,03 kg	
③ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M6 x 16, individuelle	MAT 0040209		
⑦ 1 écrou coulissant M6, individuel	MAT 0040057		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	82.79	= 0,42 kg	
⑤ 1 rail en C, individuel	92.52.□	= 0,90 kg/m	



Exemple de commande : course de 30 m - raccordement pour Série E4.21.050.100.0 avec $B_{Ri} = 68$

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons Réf. **970.30.SL**

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons Réf. **970.32.SL**

Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1)
17 kits de montage "Basic" (avec rail en C) Réf. **960.30.125**

En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex. :
 Réf. **970.30.SLA**



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage **intérieur** ou **extérieur**

1500

1500.050.035.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.015 33	*	960.30.125
.020 38	*	960.30.125
.025 43	*	960.30.150
.038 56	*	960.30.150
.050 68	960.30.125	960.30.175
.068 86	960.30.150	960.30.175
.080 98	960.30.150	960.30.200
.100 118	960.30.175	960.30.225
.125 143	960.30.200	960.30.250

E4.21

E4.21.080.100.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.030 48	*	960.30.150
.040 58	960.30.125	960.30.150
.050 68	960.30.125	960.30.175
.060 78	960.30.125	960.30.175
.070 88	960.30.150	960.30.175
.080 98	960.30.150	960.30.200
.100 118	960.30.175	960.30.225
.120 138	960.30.200	960.30.225

*sur demande



Pour les Chaînes et les Gaiens suivantes :

Système E2

- 2500
- 255

Gaiens Système E2

- R48

Système E6

- E6.29/R6.29

B_a = Largeur externe, Chaîne
 B_i = Largeur interne, Chaîne
 h_a = Hauteur externe, Chaîne
 H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de B_a
 B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

$H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
 $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "Basic"
- = Rail en C



Calcul -
course, au milieu

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

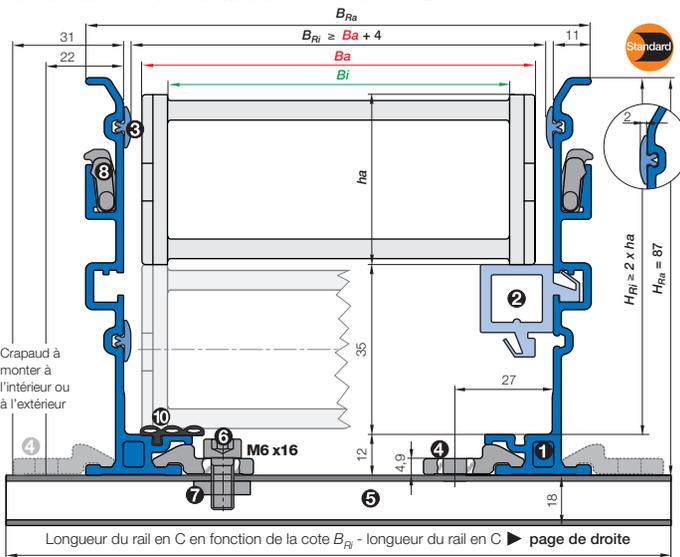
Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.30.150

Pour l'indice de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte B_{Ri} ▶ tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue



Module point fixe -
aide à fixer le point fixe de la Chaîne Porte-Câbles
▶ page 5.442



● Composants, goulotte "Basic" : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc ● Composants, kit de montage "Basic" : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Écrou coulissant M6 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Variante "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	971.30.SL	≈ 5,00 kg	
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	971.31.SL	≈ 6,40 kg	
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.30	≈ 0,06 kg	
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.30.		
Description des pièces			
⑥ 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	≈ 0,06 kg	
⑩ 1 profilé amortissant, individuelle, 2 m	75.67.H		
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.40	≈ 0,03 kg	
⑧ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M6 x 16, individuelle	MAT 0040209		
⑦ 1 écrou coulissant M6, individuel	MAT 0040057		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	82.79	≈ 0,60 kg	
⑤ 1 rail en C, individuel	92.52.	≈ 0,90 kg/m	



Exemple de commande : course de 30 m -
raccordement pour Série 2500.07.200.0 avec $B_{Ri} = 97$

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :	
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 971.30.SL
Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :	
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 971.31.SL
Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1)	
17 kits de montage "Basic" (avec rail en C)	Réf. 960.30. <u>150</u>
Module point fixe	
Texte commande : 1 jeu	Réf. 971.80
En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex.:	Réf. 971.30.SLA



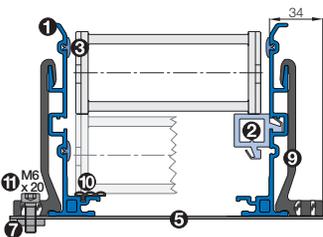
Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage intérieur ou extérieur

2500				255				E6.29/R6.29				R48			
2500.02.200.0				255.03.200.0				E6.29.030.100.0				48.050.100.0			
B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur		B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur		B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur		B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	
.02	45	*	960.30.150	.03	58	*	960.30.150	.030	50	*	960.30.150	.025	40	*	960.30.150
.03	58	*	960.30.150	.05	77	960.30.125	960.30.175	.040	60	*	960.30.175	.050	65	*	960.30.175
.05	77	960.30.125	960.30.175	.07	97	960.30.150	960.30.200	.050	70	*	960.30.175	.075	90	960.30.150	960.30.200
.07	97	960.30.150	960.30.200	.10	123	960.30.175	960.30.225	.060	80	960.30.150	960.30.175	.100	115	960.30.175	960.30.225
.09	109	960.30.175	960.30.225					.070	90	960.30.150	960.30.200	.130	145	960.30.200	960.30.250
.10	123	960.30.175	960.30.225					.080	100	960.30.150	960.30.200				
.12	145	960.30.200	960.30.250					.090	110	960.30.175	960.30.225				
								.100	120	960.30.175	960.30.225				
								.110	130	960.30.200	960.30.225				
								.120	140	960.30.200	960.30.250				

*sur demande

Variante "Heavy Duty" | Kit de montage Réf. 971.50



● Composants, jeu de goulottes "heavy duty" :

- ① Partie latérale, aluminium, 2 m
- ② Bande de glissement, plastique, 2 m
- ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc

● Composants kit de montage "heavy duty" :

- ⑤ Rail en C, acier galvanisé
- ⑦ Écrou couissant M6
- ⑧ Équerre "heavy duty", aluminium
- ⑪ Vis M6 x 20

Note : Dimensions similaires à la variante "Basic" !

Exception : équerre de montage, selon schéma



- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "heavy duty"
- = Rail en C

! Pour le kit de montage "Heavy Duty" à rail en C, mettez la Réf. 971.50.XXX au lieu de la Réf. 960.30.XXX pour "montage extérieur" !

Exemple : kit de montage "Heavy Duty" Réf. 971.50.150

! La largeur interne de la goulotte de guidage et la longueur du rail en C du kit de montage peuvent varier en fonction de l'élément de raccordement. Dans le doute, veuillez nous appeler



Pour les Chaînes et les Gaiens suivantes :

Système E4

- E4.28/R4.28

Système E6

- E6.35

B_a = Largeur externe, Chaîne
 B_i = Largeur interne, Chaîne
 h_a = Hauteur externe, Chaîne
 H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de B_a
 B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

! $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
■ $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "Basic"
- = Rail en C



Calcul -
course, au milieu

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.30.[175]

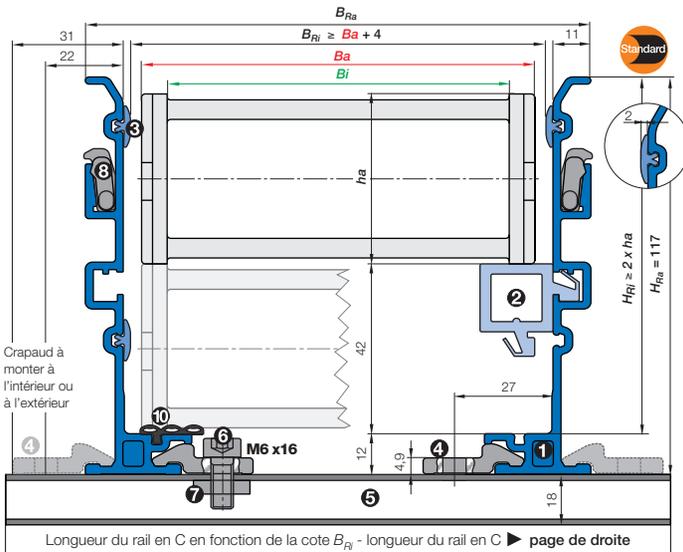
Pour l'indice de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte B_{Ri} ▶ tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue



Module point fixe - aide à fixer le point fixe de la Chaîne Porte-Câbles ▶ page 5.442



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



- Composants, goulotte "Basic" : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc
- Composants, kit de montage "Basic" : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Écrou coulissant M6 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Variante "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	972.02.30.SL	= 6,00 kg	
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	972.02.31.SL	= 7,40 kg	
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.30	= 0,06 kg	
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.30.		
Description des pièces			
② 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	= 0,06 kg	
⑩ 1 profilé amortissant, individuelle, 2 m	75.67.H		
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.40	= 0,03 kg	
⑧ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M6 x 16, individuelle	MAT 0040209		
⑦ 1 écrou coulissant M6, individuel	MAT 0040057		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	82.79	= 0,60 kg	
③ 1 rail en C, individuel	92.52.	= 0,90 kg/m	



Exemple de commande : course de 30 m - raccordement pour Série E6.35.100.055.0 avec $B_{Ri} = 124$

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :		
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf.	972.02.30.SL
Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :		
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf.	972.02.31.SL
Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1)		
17 kits de montage "Basic" (avec rail en C)	Réf.	960.30.[175]
Module point fixe		
Texte commande : 1 jeu	Réf.	972.82
En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex.:	Réf.	972.02.30.SLA

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage intérieur ou extérieur

E4.28/R4.28

E4.28.070.250.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.040 64	*	960.30.175
.050 74	960.30.125	960.30.175
.062 86	960.30.150	960.30.200
.070 94	960.30.150	960.30.200
.075 99	960.30.150	960.30.200
.087 111	960.30.175	960.30.225
.100 124	960.30.175	960.30.225
.125 149	960.30.200	960.30.250
.150 174	960.30.225	960.30.275
.175 199	960.30.250	960.30.300
.200 224	960.30.275	960.30.325
.225 249	960.30.300	960.30.350
.250 274	960.30.325	960.30.375
.275 299	960.30.350	960.30.400
.300 324	960.30.375	960.30.425

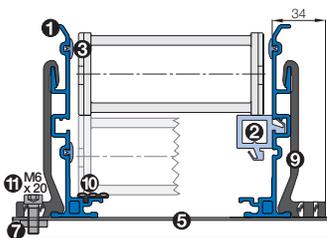
E6.35

E6.35.100.063.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.030 54	*	960.30.150
.040 64	*	960.30.175
.050 74	960.30.125	960.30.175
.060 84	960.30.150	960.30.200
.070 94	960.30.150	960.30.200
.080 104	960.30.150	960.30.200
.090 114	960.30.175	960.30.225
.100 124	960.30.175	960.30.225
.110 134	960.30.200	960.30.250
.120 144	960.30.200	960.30.250

*sur demande

Variante "Heavy Duty" | Kit de montage Réf. 972.50



● Composants, jeu de goulottes "heavy duty" :

- ① Partie latérale, aluminium, 2 m
- ② Bande de glissement, plastique, 2 m
- ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc

● Composants kit de montage "heavy duty" :

- ⑤ Rail en C, acier galvanisé
- ⑦ Écrou couissant M6
- ⑨ Équerre "heavy duty", aluminium
- ⑪ Vis M6 x 20

Note : Dimensions similaires à la variante "Basic" !

Exception : équerre de montage, selon schéma



- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "heavy duty"
- = Rail en C

! Pour le kit de montage "Heavy Duty" à rail en C, mettez la Réf. **972.50.XXX** au lieu de la Réf. 960.30.XXX pour "montage extérieur" !

Exemple : kit de montage "Heavy Duty" Réf. 972.50.150

! La largeur interne de la goulotte de guidage et la longueur du rail en C du kit de montage peuvent varier en fonction de l'élément de raccordement. Dans le doute, veuillez nous appeler

Pour les Chaînes et les Gaines suivantes :

Système E4

● E4.32/H4.32/R4.32

Système E6

● E6.40/R6.40

Ba = Largeur externe, Chaîne
 Bi = Largeur interne, Chaîne
 ha = Hauteur externe, Chaîne
 H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de Ba
 B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

$H_{Ri} \geq 2 \cdot ha$
 $B_{Ri} \geq Ba + 4$

- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "Basic"
- = Rail en C

Calcul -
course, au milieu

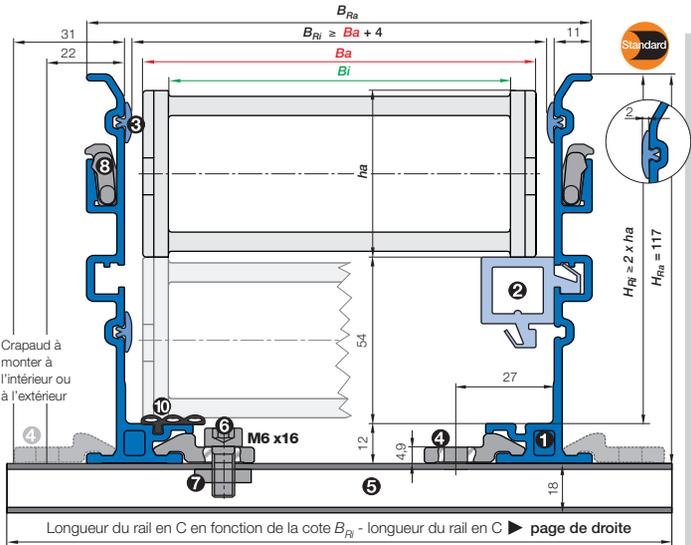
Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.30.150

Pour l'indice de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte B_{Ri} ▶ tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue

Module point fixe -
aide à fixer le point fixe de la Chaîne Porte-Câbles
▶ page 5.442



● Composants, goulotte "Basic" : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc ● Composants, kit de montage "Basic" : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Écrou coulissant M6 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Variante "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	972.30.SL	≈ 6,00 kg	
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	972.31.SL	≈ 7,40 kg	
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.30	≈ 0,06 kg	
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.30.		
Description des pièces			
⑥ 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	≈ 0,06 kg	
⑩ 1 profilé amortissant, individuelle, 2 m	75.67.H		
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.40	≈ 0,03 kg	
⑧ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M6 x 16, individuelle	MAT 0040209		
⑦ 1 écrou coulissant M6, individuel	MAT 0040057		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	82.79	≈ 0,60 kg	
⑤ 1 rail en C, individuel	92.52.	≈ 0,90 kg/m	

Exemple de commande : course de 30 m - raccordement pour Série E4.32.07.200.0 avec $B_{Ri} = 102$

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :	
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 972.30.SL
Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :	
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 972.31.SL
Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1)	
17 kits de montage "Basic" (avec rail en C)	Réf. 960.30. <u>150</u>
Module point fixe	
Texte commande : 1 jeu	Réf. 972.80
En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex.:	Réf. 972.30.SLA

Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage intérieur ou extérieur

E4.32/H4.32/R4.32

E4.32.05.200.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.05 77	960.30.125	960.30.175
.06 95	960.30.150	960.30.200
.07 102	960.30.150	960.30.200
.087 114	960.30.175	960.30.225
.10 127	960.30.175	960.30.225
.11 135	960.30.200	960.30.250
.112 140	960.30.200	960.30.250
.12 152	960.30.200	960.30.250
.137 165	960.30.225	960.30.275
.15 177	960.30.225	960.30.275
.162 190	960.30.250	960.30.300
.17 195	960.30.250	960.30.300
.18 202	960.30.250	960.30.300
.187 215	960.30.275	960.30.325
.20 227	960.30.275	960.30.325
.212 240	960.30.300	960.30.350
.23 252	960.30.300	960.30.350
.237 265	960.30.325	960.30.375
.25 277	960.30.325	960.30.375
.262 290	960.30.350	960.30.400
.28 302	960.30.350	960.30.400
.29 315	960.30.375	960.30.425
.30 327	960.30.375	960.30.425
.312 340	960.30.400	960.30.450
.325 352	960.30.400	960.30.450
.337 365	960.30.425	960.30.475
.350 377	960.30.425	960.30.475
.362 390	960.30.450	960.30.500
.375 402	960.30.450	960.30.500
.387 415	960.30.475	960.30.525
.400 427	960.30.475	960.30.525

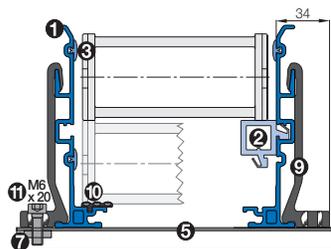
*sur demande

E6.40/R6.40

E6.40.040.063.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.040 64	*	960.30.175
.050 74	960.30.125	960.30.175
.062 86	960.30.150	960.30.200
.070 94	960.30.150	960.30.200
.075 99	960.30.150	960.30.200
.087 111	960.30.175	960.30.225
.100 124	960.30.175	960.30.225
.125 149	960.30.200	960.30.250
.150 174	960.30.225	960.30.275
.175 199	960.30.250	960.30.300
.200 224	960.30.275	960.30.325
.225 249	960.30.300	960.30.350
.250 274	960.30.325	960.30.375
.275 299	960.30.350	960.30.400
.300 324	960.30.375	960.30.425

Variante "Heavy Duty" | Kit de montage Réf. 972.50



● Composants, jeu de goulottes "heavy duty" :

- ① Partie latérale, aluminium, 2 m
- ② Bande de glissement, plastique, 2 m
- ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- ④ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc

● Composants kit de montage "heavy duty" :

- ⑤ Rail en C, acier galvanisé
- ⑦ Écrou coulissant M6
- ⑨ Équerre "heavy duty", aluminium
- ⑩ Vis M6 x 20

Note : Dimensions similaires à la variante "Basic" !

Exception : équerre de montage, selon schéma



- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "heavy duty"
- = Rail en C

! Pour le kit de montage "Heavy Duty" à rail en C, mettez la Réf. **972.50.XXX** au lieu de la Réf. 960.30.XXX pour "montage extérieur" !

Exemple : kit de montage "Heavy Duty" Réf. 972.50.150

! La largeur interne de la goulotte de guidage et la longueur du rail en C du kit de montage peuvent varier en fonction de l'élément de raccordement. Dans le doute, veuillez nous appeler

Pour les Chaînes et les Gaines suivantes :

Système E2

● 2700

Gaines Système E2

● R58

B_a = Largeur externe, Chaîne
 B_i = Largeur interne, Chaîne
 h_a = Hauteur externe, Chaîne
 H_{ri} = Hauteur interne, goulotte
 H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 B_{ri} = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de B_a
 B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

$H_{ri} \geq 2 \cdot h_a$
 $B_{ri} \geq B_a + 4$

= Goulotte de guidage
 = Bande de glissement
 = Kit de montage "Basic"
 = Rail en C



Calcul -
course, au milieu

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.30.150

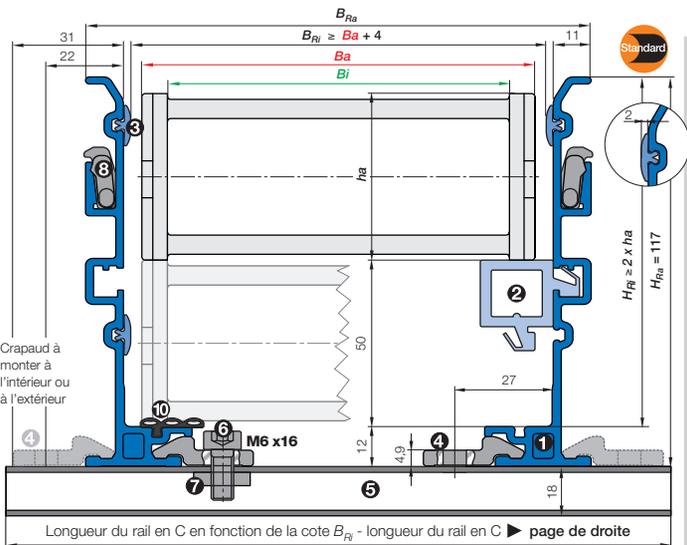
Pour la longueur de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte B_{ri} ▶ tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue



Module point fixe -
aide à fixer le point fixe de la Chaîne Porte-Câbles
▶ page 5.442



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



● Composants, goulotte "Basic" : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc ● Composants, kit de montage "Basic" : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Écrou coulissant M6 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Variante "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	972.30.SL	≈ 6,00 kg	
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	972.32.SL	≈ 7,40 kg	
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.30	≈ 0,06 kg	
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.30.		
Description des pièces			
⑥ 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	≈ 0,06 kg	
⑩ 1 profilé amortissant, individuelle, 2 m	75.67.H		
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.40	≈ 0,03 kg	
⑧ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M6 x 16, individuelle	MAT 0040209		
⑦ 1 écrou coulissant M6, individuel	MAT 0040057		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	82.79	≈ 0,60 kg	
⑤ 1 rail en C, individuel	92.52.	≈ 0,90 kg/m	



Exemple de commande : course de 30 m - raccordement pour Série 2700.07.200.0 avec $B_{ri} = 95$

Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :	
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 972.30.SL
Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :	
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 972.32.SL
Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulottes + 1)	
17 kits de montage "Basic" (avec rail en C)	Réf. 960.30.150
Module point fixe	
Texte commande : 1 jeu	Réf. 972.81
En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex.:	Réf. 972.30.SLA

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage intérieur ou extérieur

2700

2700.05.200.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.05 70	*	960.30.175
.06 85	960.30.150	960.30.200
.07 95	960.30.150	960.30.200
.09 110	960.30.175	960.30.225
.10 120	960.30.175	960.30.225
.12 145	960.30.200	960.30.250
.15 170	960.30.225	960.30.275
.17 198	960.30.250	960.30.300

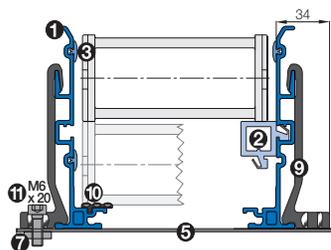
R58

58.075.200.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.050 70	*	960.30.175
.075 95	960.30.150	960.30.200
.100 120	960.30.175	960.30.225
.125 145	960.30.200	960.30.250
.150 170	960.30.225	960.30.275
.175 195	960.30.250	960.30.300
.200 220	960.30.275	960.30.325

*sur demande

Variante "Heavy Duty" | Kit de montage Réf. 972.50



● Composants, jeu de goulottes "heavy duty" :

- ① Partie latérale, aluminium, 2 m
- ② Bande de glissement, plastique, 2 m
- ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc

● Composants kit de montage "heavy duty" :

- ⑤ Rail en C, acier galvanisé
- ⑦ Écrou coulissant M6
- ⑨ Équerre "heavy duty", aluminium
- ⑪ Vis M6 x 20

Note : Dimensions similaires à la variante "Basic" !

Exception : équerre de montage, selon schéma



- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "heavy duty"
- = Rail en C

! Pour le kit de montage "Heavy Duty" à rail en C, mettez la Réf. **972.50.XXX** au lieu de la Réf. 960.30.XXX pour "montage extérieur" !

Exemple : kit de montage "Heavy Duty" Réf. 972.50. 150

! La largeur interne de la goulotte de guidage et la longueur du rail en C du kit de montage peuvent varier en fonction de l'élément de raccordement. Dans le doute, veuillez nous appeler

Pour les Chaînes et les Gaines suivantes :

Système E2

- 3500

Gaines Système E2

- R68

Système E4

- E4.42/H4.42/R4.42

Système E6

- E6.52/R6.52

B_a = Largeur externe, Chaîne
 B_i = Largeur interne, Chaîne
 h_a = Hauteur externe, Chaîne
 H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de B_a
 B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

$H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
 $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "Basic"
- = Rail en C

Calcul -
course, au milieu

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

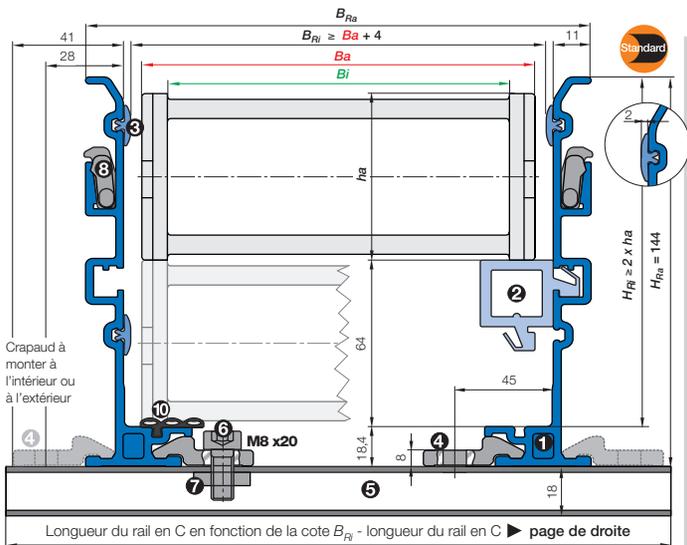
Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.40.175

Pour l'indice de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte B_{Ri} ▶ tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue

Module point fixe -
aide à fixer le point fixe de la Chaîne Porte-Câbles
▶ page 5.442

Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



● Composants, goulotte "Basic" : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc ● Composants, kit de montage "Basic" : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M6 x 16 ⑦ Écrou coulissant M6 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Variante "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	973.30.SL	≈ 8,00 kg	
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	973.31.SL	≈ 10,8 kg	
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.40.	≈ 0,08 kg	
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.40.		
Description des pièces			
⑥ 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	≈ 0,06 kg	
⑩ 1 profilé amortissant, individuelle, 2 m	75.68.H		
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.50	≈ 0,04 kg	
⑧ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M8 x 20, individuelle	MAT 0040445		
⑦ 1 écrou coulissant M8, individuel	MAT 0040413		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	83.79	≈ 1,30 kg	
⑤ 1 rail en C, individuel	92.52.	≈ 0,90 kg/m	

Exemple de commande : course de 30 m - raccordement pour Série 3500.100.200.0 avec $B_{Ri} = 124$

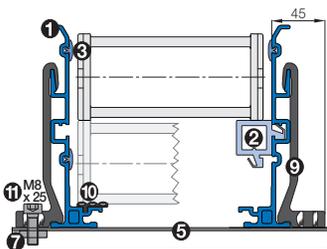
Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :	
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 973.30.SL
Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :	
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 973.31.SL
Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1)	
17 kits de montage "Basic" (avec rail en C)	Réf. 960.40. <u>175</u>
Module point fixe	
Texte commande : 1 jeu	Réf. 973.80
En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex.:	Réf. 973.30.SLA

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage intérieur ou extérieur

3500			R68			E4.42/H4.42/R4.42			E6.52/R6.52		
3500.050.200.0			68.050.200.0			E4.42.05.200.0			E6.52.040.200.0		
B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.050	74	*	960.40.200	.050	72	*	960.40.200	.05	80	*	960.40.200
.075	99	*	960.40.225	.075	97	*	960.40.225	.06	98	*	960.40.225
.100	124	960.40.175	960.40.250	.100	122	960.40.175	960.40.250	.07	105	*	960.40.225
.115	139	960.40.200	960.40.275	.115	137	960.40.200	960.40.275	.087	118	960.40.175	960.40.250
.125	149	960.40.200	960.40.275	.125	147	960.40.200	960.40.275	.10	130	960.40.200	960.40.250
.150	174	960.40.225	960.40.300	.150	172	960.40.225	960.40.300	.11	138	960.40.200	960.40.275
.175	199	960.40.250	960.40.325	.175	197	960.40.250	960.40.325	.112	143	960.40.200	960.40.275
.200	224	960.40.275	960.40.350	.200	222	960.40.275	960.40.350	.12	155	960.40.225	960.40.275
.225	249	960.40.300	960.40.375	.225	247	960.40.300	960.40.375	.137	168	960.40.225	960.40.300
.250	274	960.40.325	960.40.400	.250	272	960.40.325	960.40.400	.15	180	960.40.250	960.40.300
								.162	193	960.40.250	960.40.325
								.17	198	960.40.250	960.40.325
								.18	205	960.40.275	960.40.325
								.187	218	960.40.275	960.40.350
								.20	230	960.40.300	960.40.350
								.212	243	960.40.300	960.40.375
								.23	255	960.40.325	960.40.375
								.237	268	960.40.325	960.40.400
								.25	280	960.40.350	960.40.400
								.262	293	960.40.350	960.40.425
								.28	305	960.40.375	960.40.425
								.29	318	960.40.375	960.40.450
								.30	330	960.40.400	960.40.450
								.312	343	960.40.400	960.40.475
								.325	355	960.40.425	960.40.475
								.337	368	960.40.425	960.40.500
								.350	380	960.40.450	960.40.500
								.362	393	960.40.450	960.40.525
								.375	406	960.40.475	960.40.525
								.387	418	960.40.475	960.40.550
								.400	430	960.40.500	960.40.550

*sur demande

Variante "Heavy Duty" | Kit de montage Réf. 973.50



● Composants, jeu de goulottes "heavy duty" :

- ① Partie latérale, aluminium, 2 m
- ② Bande de glissement, plastique, 2 m
- ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- ④ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc

● Composants kit de montage "heavy duty" :

- ⑤ Rail en C, acier galvanisé
- ⑦ Ecrou coulissant M8
- ⑨ Équerre "heavy duty", aluminium
- ⑩ Vis M8 x 25

Note : Dimensions similaires à la variante "Basic" !

Exception : équerre de montage, selon schéma



- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "heavy duty"
- = Rail en C

! Pour le kit de montage "Heavy Duty" à rail en C, mettez la Réf. 973.50.XXX au lieu de la Réf. 960.40.XXX pour "montage extérieur" !

Exemple : kit de montage "Heavy Duty" Réf. 973.50.175

! La largeur interne de la goulotte de guidage et la longueur du rail en C du kit de montage peuvent varier en fonction de l'élément de raccordement. Dans le doute, veuillez nous appeler



Pour les Chaînes et les Gaires suivantes :

Système E4

- E4.56/H4.56/R4.56
- 14040/14140/R18840
- 14240/14340

Système E6

- E6.62

B_a = Largeur externe, Chaîne
 B_i = Largeur interne, Chaîne
 h_a = Hauteur externe, Chaîne
 H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de B_a
 B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

! $H_{Ri} \geq 2 \cdot h_a$
■ $B_{Ri} \geq B_a + 4$

- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "Basic"
- = Rail en C



Calcul -
course, au milieu

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.50.200

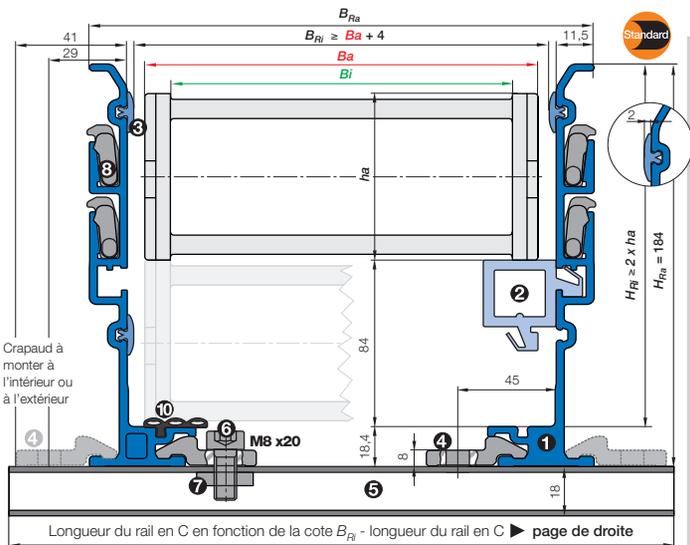
Pour l'indice de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte B_{Ri} ▶ tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue



Module point fixe -
aide à fixer le point fixe de la Chaîne Porte-Câbles
▶ page 5.442



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



● Composants, goulotte "Basic" : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc ● Composants, kit de montage "Basic" : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M8 x 20 ⑦ Écrou coulissant M8 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Variante "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	974.30.SL	≈ 10,0 kg	
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	974.31.SL	≈ 12,8 kg	
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.50	≈ 0,08 kg	
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.50.		
Description des pièces			
② 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	≈ 0,06 kg	
⑩ 1 profilé amortissant, individuelle, 2 m	75.68.H		
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.50	≈ 0,04 kg	
③ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M8 x 20, individuelle	MAT 0040445		
⑦ 1 écrou coulissant M8, individuel	MAT 0040413		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	83.79	≈ 1,30 kg	
⑤ 1 rail en C, individuel	92.52.	≈ 0,90 kg/m	



Exemple de commande : course de 30 m - raccordement pour Série E4.56.10.200.0 avec $B_{Ri} = 138$

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :

16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 974.30.SL
--	----------------

Jeu de goulettes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :

16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 974.31.SL
---	----------------

Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulettes + 1)

17 kits de montage "Basic" (avec rail en C)	Réf. 960.50.200
---	-----------------

Module point fixe

Texte commande : 1 jeu	Réf. 974.80
------------------------	-------------

En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex. :

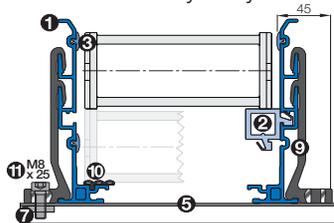
	Réf. 974.30.SLA
--	-----------------

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage intérieur ou extérieur

E4.56/H4.56/R4.56			14040/14140/R18840			14240/14340			E6.62		
E4.56.05.200.0			14040.05.200.0			14240.05.200.0			E6.62.05.200.0		
B _{Rl} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	B _{Rl} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	B _{Rl} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur	B _{Rl} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.05	88	*	960.50.225	.05	80	*	960.50.200	.05	80	*	960.50.200
.06	103	*	960.50.225	.06	95	*	960.50.225	.06	98	*	960.50.225
.07	113	*	960.50.250	.07	105	*	960.50.225	.07	105	*	960.50.225
.08	125	960.50.175	960.50.250	.08	117	960.50.175	960.50.225	.087	118	960.50.175	960.50.250
.10	138	960.50.200	960.50.275	.10	130	960.50.200	960.50.250	.10	130	960.50.200	960.50.250
.11	151	960.50.200	960.50.275	.11	143	960.50.200	960.50.275	.11	138	960.50.200	960.50.275
.12	163	960.50.225	960.50.300	.12	155	960.50.225	960.50.275	.112	143	960.50.200	960.50.275
.13	176	960.50.225	960.50.300	.13	168	960.50.225	960.50.300	.12	155	960.50.225	960.50.275
.15	188	960.50.250	960.50.325	.15	180	960.50.250	960.50.300	.137	168	960.50.225	960.50.300
.16	201	960.50.250	960.50.325	.16	193	960.50.250	960.50.325	.15	180	960.50.250	960.50.300
.17	213	960.50.275	960.50.350	.17	205	960.50.275	960.50.325	.162	193	960.50.250	960.50.325
.18	226	960.50.275	960.50.350	.18	218	960.50.275	960.50.350	.17	198	960.50.250	960.50.325
.20	238	960.50.300	960.50.375	.20	230	960.50.300	960.50.350	.18	205	960.50.275	960.50.325
.21	251	960.50.300	960.50.375	.21	243	960.50.300	960.50.375	.187	218	960.50.275	960.50.350
.22	263	960.50.325	960.50.400	.22	255	960.50.325	960.50.375	.20	230	960.50.300	960.50.350
.23	276	960.50.325	960.50.400	.23	268	960.50.325	960.50.400	.212	243	960.50.300	960.50.375
.25	288	960.50.350	960.50.425	.25	280	960.50.350	960.50.400	.23	255	960.50.325	960.50.375
.26	301	960.50.350	960.50.425	.26	293	960.50.350	960.50.425	.237	268	960.50.325	960.50.400
.27	313	960.50.375	960.50.450	.27	305	960.50.375	960.50.425	.25	280	960.50.350	960.50.400
.28	326	960.50.375	960.50.450	.28	318	960.50.375	960.50.450	.262	293	960.50.350	960.50.425
.30	338	960.50.400	960.50.475	.30	330	960.50.400	960.50.450	.28	305	960.50.375	960.50.425
.31	351	960.50.400	960.50.475	.31	343	960.50.400	960.50.475	.29	318	960.50.375	960.50.450
.32	363	960.50.425	960.50.500	.32	355	960.50.425	960.50.475	.30	330	960.50.400	960.50.450
.33	376	960.50.425	960.50.500	.33	368	960.50.425	960.50.500	.312	343	960.50.400	960.50.475
.35	388	960.50.450	960.50.525	.35	380	960.50.450	960.50.500	.325	355	960.50.425	960.50.475
.36	401	960.50.450	960.50.525	.36	393	960.50.450	960.50.525	.337	368	960.50.425	960.50.500
.37	413	960.50.475	960.50.550	.37	405	960.50.475	960.50.525	.350	380	960.50.450	960.50.500
.38	426	960.50.475	960.50.550	.38	418	960.50.475	960.50.550	.362	393	960.50.450	960.50.525
.40	438	960.50.500	960.50.575	.40	430	960.50.500	960.50.550	.375	405	960.50.475	960.50.550
.41	451	960.50.500	960.50.575	.41	443	960.50.500	960.50.575	.387	418	960.50.475	960.50.550
.42	463	960.50.525	960.50.600	.42	455	960.50.525	960.50.575	.400	430	960.50.500	960.50.550
.43	476	960.50.525	960.50.600	.43	468	960.50.525	960.50.600				
.45	488	960.50.550	960.50.625	.45	480	960.50.550	960.50.600				
.46	501	960.50.550	960.50.625	.46	493	960.50.550	960.50.625				
.47	513	960.50.575	960.50.650	.47	505	960.50.575	960.50.625				
.48	526	960.50.575	960.50.650	.48	518	960.50.575	960.50.650				
.50	538	960.50.600	960.50.675	.50	530	960.50.600	960.50.650				
.51	551	960.50.600	960.50.675	.51	543	960.50.600	960.50.675				
.52	563	960.50.625	960.50.700	.52	555	960.50.625	960.50.675				
.53	576	960.50.625	960.50.700	.53	568	960.50.625	960.50.700				
.55	588	960.50.650	960.50.725	.55	580	960.50.650	960.50.700				
.60	638	960.50.700	960.50.775	.60	630	960.50.700	960.50.750				

*sur demande

Variante "Heavy Duty" | Kit de montage Réf. 974.50



● Composants, jeu de goulottes "heavy duty" :

- ① Partie latérale, aluminium, 2 m
- ② Bande de glissement, plastique, 2 m
- ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- ④ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc

● Composants kit de montage "heavy duty" :

- ⑤ Rail en C, acier galvanisé
- ⑦ Écrou couissant M8
- ⑨ Équerre "heavy duty", aluminium
- ⑪ Vis M8 x 25

Note : Dimensions similaires à la variante "Basic" !

Exception : équerre de montage, selon schéma



- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "heavy duty"
- = Rail en C

! Pour le kit de montage "Heavy Duty" à rail en C, mettez la Réf. 974.50.XXX au lieu de la Réf. 960.50.XXX pour "montage extérieur" !

Exemple : kit de montage "Heavy Duty" Réf. 974.50.200

! La largeur interne de la goulotte de guidage et la longueur du rail en C du kit de montage peuvent varier en fonction de l'élément de raccordement. Dans le doute, veuillez nous appeler

Systemes de Chaines et
Porte-Cables igus®



Pour les Chaines et
les Gaines suivantes :

Système E4

- E4.80/H4.80/R4.80
- 15050/15150/R19850

Système E6

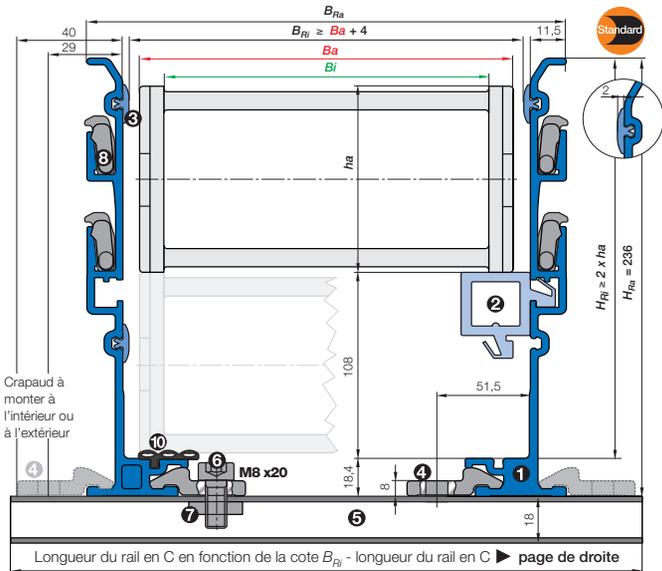
- E6.80

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Ba = Largeur externe, Chaîne
 Bi = Largeur interne, Chaîne
 ha = Hauteur externe, Chaîne
 H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
 H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
 B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de Ba
 B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

$H_{Ri} \geq 2 \cdot ha$
 $B_{Ri} \geq Ba + 4$

- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "Basic"
- = Rail en C



● **Composants, goulotte "Basic"** : ① Partie latérale, aluminium, 2 m ② Bande de glissement, plastique, 2 m ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande) ⑩ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc ● **Composants, kit de montage "Basic"** : ④ Crapaud, aluminium ⑤ Rail en C, acier galvanisé ⑥ Vis M8 x 20 ⑦ Écrou coulissant M8 ⑧ Élément de raccordement, plastique

Variante "Basic" : composants

Description jeu complet	Référence	Poids	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., sans bande de glissement, 2 m	975.30.SL	≈ 14,0	kg
① Jeu de 2 parties latérales, avec bandes latér., avec bandes de glissement, 2 m	975.31.SL	≈ 16,6	kg
1 kit de montage "Basic" sans rail en C	960.50	≈ 0,08	kg
1 kit de montage "Basic" avec rail en C	960.50		
Description des pièces			
⑥ 1 bande en plastique, individuelle, 2 m	75.01	≈ 0,06	kg
⑩ 1 profilé amortissant, individuelle, 2 m	75.68.H		
④ 1 crapaud de montage, individuel	75.50	≈ 0,04	kg
⑧ 1 élément de raccordement, individuel	75.60		
⑥ 1 vis M8 x 20, individuelle	MAT 0040445		
⑦ 1 écrou coulissant M8, individuel	MAT 0040413		
② 1 bande de glissement, individuelle, 2 m	83.79	≈ 1,30	kg
⑤ 1 rail en C, individuel	92.52	≈ 0,90	kg/m



Calcul -
course, au milieu

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)

Ajoutez à la référence l'indice de longueur du rail en C.

Exemple : 960.50.200

Pour l'indice de longueur du rail en C pour la largeur de goulotte B_{Ri} ▶ tableau de droite ou page de la Série dans le catalogue



Module point fixe -
aide à fixer le point fixe de
la Chaîne Porte-Cables
▶ page 5.442



Exemple de commande : course de 30 m - raccordement pour Série E4.80.30.300.0 avec $B_{Ri} = 345$

Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, sans bande de glissement) :	
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 975.30.SL
Jeu de goulottes (2 parties latérales avec bandes latérales, avec bandes de glissement montées) :	
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf. 975.31.SL
Kit de montage "Basic" complet (jeux de goulottes + 1)	
17 kits de montage "Basic" (avec rail en C)	Réf. 960.50. <u>425</u>
Module point fixe	
Texte commande : 1 jeu	Réf. 975.80
En option : pour une réduction supplémentaire du bruit avec le profilé amortissant ajouter l'index A, par ex.:	Réf. 975.30.SLA



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

www.igus.fr
info@igus.fr

Longueur rail en C "Basic" - crapaud à montage intérieur ou extérieur

E4.80/H4.80/R4.80

E4.80.05.200.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.05 104	*	960.50.225
.06 119	*	960.50.250
.07 129	*	960.50.250
.08 141	960.50.200	960.50.275
.10 154	960.50.225	960.50.275
.11 167	960.50.225	960.50.300
.12 179	960.50.250	960.50.300
.13 192	960.50.250	960.50.325
.15 204	960.50.275	960.50.325
.16 217	960.50.275	960.50.350
.17 229	960.50.300	960.50.350
.18 242	960.50.300	960.50.375
.20 254	960.50.325	960.50.375
.21 267	960.50.325	960.50.400
.22 279	960.50.350	960.50.400
.23 292	960.50.350	960.50.425
.25 304	960.50.375	960.50.425
.26 317	960.50.375	960.50.450
.27 329	960.50.400	960.50.450
.28 342	960.50.400	960.50.475
.30 354	960.50.425	960.50.475
.31 367	960.50.425	960.50.500
.32 379	960.50.450	960.50.500
.33 392	960.50.450	960.50.525
.35 404	960.50.475	960.50.525
.36 417	960.50.475	960.50.550
.37 429	960.50.500	960.50.550
.38 442	960.50.500	960.50.575
.40 454	960.50.525	960.50.575
.41 467	960.50.525	960.50.600
.42 479	960.50.550	960.50.600
.43 492	960.50.550	960.50.625
.45 504	960.50.575	960.50.625
.46 517	960.50.575	960.50.650
.47 529	960.50.600	960.50.650
.48 542	960.50.600	960.50.675
.50 554	960.50.625	960.50.675
.51 567	960.50.625	960.50.700
.52 579	960.50.650	960.50.700
.53 592	960.50.650	960.50.725
.55 604	960.50.675	960.50.725
.60 654	960.50.725	960.50.775

15050/15150/R19850

15050.05.200.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.05 84	*	960.50.200
.06 99	*	960.50.225
.07 109	*	960.50.225
.08 121	*	960.50.250
.10 134	*	960.50.250
.11 146	960.50.200	960.50.275
.12 159	960.50.225	960.50.275
.13 171	960.50.225	960.50.300
.15 184	960.50.250	960.50.300
.16 196	960.50.250	960.50.325
.17 209	960.50.275	960.50.325
.18 221	960.50.275	960.50.350
.20 234	960.50.300	960.50.350
.21 246	960.50.300	960.50.375
.22 259	960.50.325	960.50.375
.23 271	960.50.325	960.50.400
.25 284	960.50.350	960.50.400
.26 296	960.50.350	960.50.425
.27 309	960.50.375	960.50.425
.28 321	960.50.375	960.50.450
.30 334	960.50.400	960.50.450
.31 346	960.50.400	960.50.475
.32 359	960.50.425	960.50.475
.33 371	960.50.425	960.50.500
.35 384	960.50.450	960.50.500
.36 396	960.50.450	960.50.525
.37 409	960.50.475	960.50.525
.38 421	960.50.475	960.50.550
.40 434	960.50.500	960.50.550
.41 446	960.50.500	960.50.575
.42 459	960.50.525	960.50.575
.43 471	960.50.525	960.50.600
.45 484	960.50.550	960.50.600
.46 496	960.50.550	960.50.625
.47 509	960.50.575	960.50.625
.48 521	960.50.575	960.50.650
.50 534	960.50.600	960.50.650
.51 546	960.50.600	960.50.675
.52 559	960.50.625	960.50.675
.53 571	960.50.625	960.50.700
.55 584	960.50.650	960.50.700
.60 634	960.50.700	960.50.750

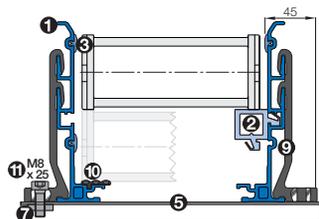
E6.80

E6.80.30.300.0

B_{Ri} [mm]	Réf. montage intérieur	Réf. montage extérieur
.06 104	*	960.50.225
.06 119	*	960.50.250
.07 129	*	960.50.250
.08 141	960.50.200	960.50.275
.10 154	960.50.225	960.50.275
.11 167	960.50.225	960.50.300
.12 179	960.50.250	960.50.300
.13 192	960.50.250	960.50.325
.15 204	960.50.275	960.50.325
.16 217	960.50.275	960.50.350
.17 229	960.50.300	960.50.350
.18 242	960.50.300	960.50.375
.20 254	960.50.325	960.50.375
.21 267	960.50.325	960.50.400
.22 279	960.50.350	960.50.400
.23 292	960.50.350	960.50.425
.25 304	960.50.375	960.50.425
.26 317	960.50.375	960.50.450
.27 329	960.50.400	960.50.450
.28 342	960.50.400	960.50.475
.30 354	960.50.425	960.50.475
.31 367	960.50.425	960.50.500
.32 379	960.50.450	960.50.500
.33 392	960.50.450	960.50.525
.35 404	960.50.475	960.50.525
.36 417	960.50.475	960.50.550
.37 429	960.50.500	960.50.550
.38 442	960.50.500	960.50.575
.40 454	960.50.525	960.50.575
.41 467	960.50.525	960.50.600
.42 479	960.50.550	960.50.600
.43 492	960.50.550	960.50.625
.45 504	960.50.575	960.50.625
.46 517	960.50.575	960.50.650
.47 529	960.50.600	960.50.650
.48 542	960.50.600	960.50.675
.50 554	960.50.625	960.50.675
.51 567	960.50.625	960.50.700
.52 579	960.50.650	960.50.700
.53 592	960.50.650	960.50.725
.55 604	960.50.675	960.50.725
.60 654	960.50.725	960.50.775

*sur demande

Variante "Heavy Duty" | Kit de montage Réf. 975.50



● Composants, jeu de goulottes "heavy duty" :

- ① Partie latérale, aluminium, 2 m
- ② Bande de glissement, plastique, 2 m
- ③ Bandes latérales, plastique, 2 m (sans bande sur demande)
- ④ Optionnellement : profilé amortissant, caoutchouc

● Composants kit de montage "heavy duty" :

- ⑤ Rail en C, acier galvanisé
- ⑦ Écrou couissant M8
- ⑨ Équerre "heavy duty", aluminium
- ⑪ Vis M8 x 25

Note : Dimensions similaires à la variante "Basic" !

Exception : équerre de montage, selon schéma



- = Goulotte de guidage
- = Bande de glissement
- = Kit de montage "heavy duty"
- = Rail en C

! Pour le kit de montage "Heavy Duty" à rail en C, mettez la Réf. **975.50.XXX** au lieu de la Réf. 960.50.XXX pour "montage extérieur" !

Exemple : kit de montage "Heavy Duty" Réf. 975.50.200

! La largeur interne de la goulotte de guidage et la longueur du rail en C du kit de montage peuvent varier en fonction de l'élément de raccordement. Dans le doute, veuillez nous appeler



Goulottes en acier

Goulottes de guidage en acier très stables et très robustes pour les grosses installations

L'utilisation des kits de montage igus® facilite beaucoup le montage.

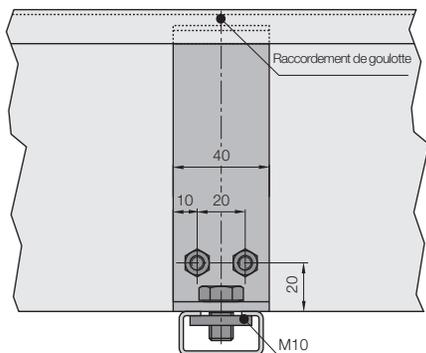
Toutes les goulottes ont la même structure. Vous trouverez aux pages suivantes les cotes, le poids et les accessoires pour chaque goulotte.

Quant aux données d'étude pour la largeur de montage, vous les trouverez dans le chapitre correspondant à la Série. Toutes les tailles font appel à un rail en C commun sur lequel les pièces de guidage sont montées. Les équerres sont semblables, à part la hauteur.

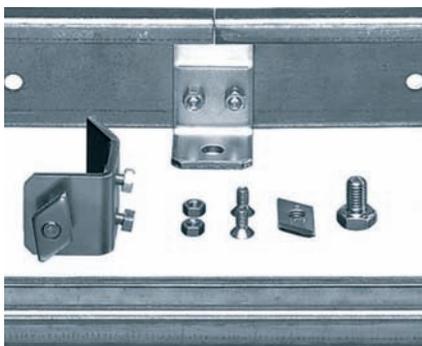
- Goulotte de guidage très stable et très robuste en acier
- Montage simple avec les kits de montage
- Grand choix, en 2 parties, réglage à la largeur de la Chaîne
- Disponibles en acier zingué et en inox
- Bandes de glissement en PE
- Parties latérales montées avec l'écart nécessaire et fixées sur le support



Goulotte en acier avec et sans bandes de glissement

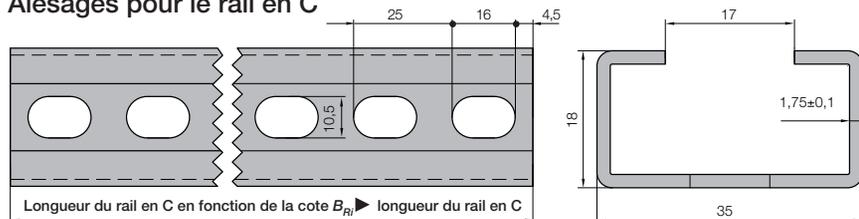


Toutes les dimensions à l'exception de la hauteur sont valables pour toutes les tailles



Kit de montage pour le raccord des goulottes entre elles et avec le support, pour une transition sans à-coups et sans travaux de soudure

Alésages pour le rail en C

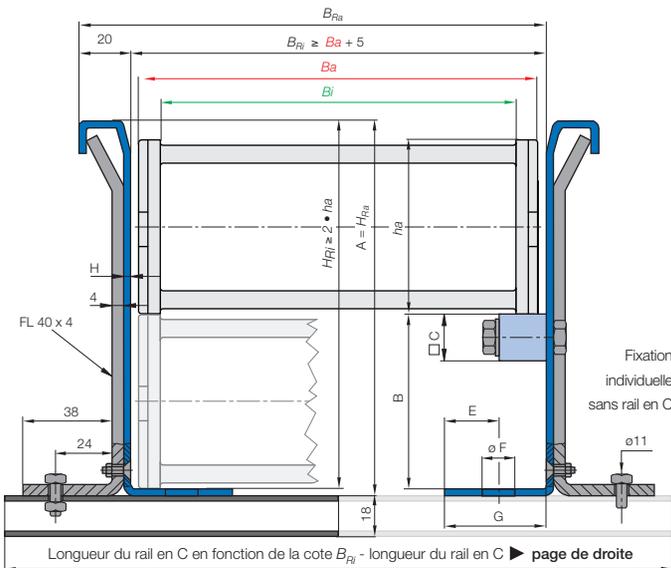


Version galvanisée normale : Référence 92.52.[XX] / Version inox : Référence 92.52.[XX].E

Tolérance sur la longueur des rails en C possible : -3 mm



- Ba** = Largeur externe, Chaîne
- Bi** = Largeur interne, Chaîne
- ha** = Hauteur externe, Chaîne
- H_{Ri}** = Hauteur interne, goulotte
- H_{Ra}** = Hauteur externe, goulotte
- B_{Ri}** = Largeur interne, goulotte
▶ dépend de Ba
- B_{Ra}** = Largeur externe, goulotte
- n_{Mon}** = Nombre de kits de montage (gauche/droite)
- n_{Ri}** = Nombre de jeux de goulottes (gauche/droite)
- ! **H_{Ri} ≥ 2 • ha**
B_{Ri} ≥ Ba + ≈5
- = Goulotte de guidage, acier galvanisé
- = Bande de glissement en plastique, 2 m
- = Kits de montage acier galvanisé
- = Rail en C, acier galvanisé

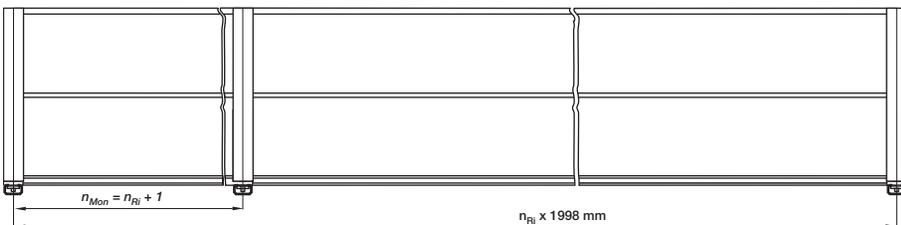


Cotes des goulottes de guidage en acier

Référence avec/sans bande de glissement	A=H _{Ra} [mm]	B [mm]	C [mm]	B _{Ri} [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	👉 Pour Série
92.30 / 92.31	70	34	20	*	12	09	26	2,0	2400/2450/2480/2500, 255, E6.29/R6.29
93.30 / 93.31	130	64	30	*	15	09	35	2,0	3400/3450/3480/3500, R68, E4.42/H4.42/R4.42, E6.52/R6.52
94.30 / 94.31	170	84	30	*	20	11	50	2,0	E4.56/H4.56/R4.56, 14040/14140/R18840, 14240/14340, E6.62
95.30 / 95.31	100	50	20	*	15	11	35	2,0	2600/2650/2680/2700, R58
96.30 / 96.31	220	108	30	*	20	14	50	2,5	E4.80/H4.80/R4.80, 15050/15150/R19850, E6.80/E6.80L
97.30 / 97.31	130	54	20	*	15	11	35	2,0	E4.32/H4.32/R4.32, E6.40
98.30 / 98.31	300	140	30	*	20	14	50	3,0	600/601/R608, 640, 1640/R1608
99.30 / 99.31	100	42	20	*	15	11	35	2,0	E4.28/R4.28

*Cote B_{Ri} "longueur rail en C" tableaux page de droite

Schéma de principe : nombre de kits de montage à installer



Calcul -
course, au milieu

Demi-course, arrondie à des tronçons complets de 2 m = x m longueur de goulotte sans bande de glissement + x m longueur de goulotte avec bandes de glissement + kit de montage "Basic" (nombre de tronçons + 1)



Exemple de commande : course de 30 m -
raccordement pour Série 2400.07 avec B_{Ri} = 98

Jeu de goulottes (2 parties latérales, sans bande de glissement) :		
16 m de goulotte sans bande de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf.	92.30
Jeu de goulottes (2 parties latérales, avec bandes de glissement montées) :		
16 m de goulotte avec bandes de glissement = 8 x 2 tronçons	Réf.	92.31
Kit de montage complet (jeux de goulottes + 1)		
17 kits de montage (avec rail en C)	Réf.	92.50.200



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Goulottes de guidage en acier I rails en C

Réf. kit de montage goulotte en acier à rail en C (en fonction de la largeur de la Chaîne)

2400/2450/2480/2500	2600/2650/2680/2700	3400/3450/3480/3500	255	R58	R68
2400.03.200.0	2600.05.200.0	3400.050.200.0	255.03.200.0	58.050.200.0	68.050.200.0
B_{Ri} Réf.	B_{Ri} Réf.	B_{Ri} Réf.	B_{Ri} Réf.	B_{Ri} Réf.	B_{Ri} Réf.
.02 46 *	.05 71 95.50.200	.050 75 93.50.200	.03 59 92.50.175	.050 71 95.50.200	.050 73 93.50.200
.03 59 92.50.175	.06 86 95.50.200	.075 100 93.50.225	.05 78 92.50.200	.075 96 95.50.225	.075 98 93.50.225
.05 78 92.50.200	.07 96 95.50.225	.100 125 93.50.250	.07 98 92.50.225	.100 121 95.50.250	.100 123 93.50.250
.07 96 92.50.225	.09 111 95.50.225	.115 140 93.50.250	.10 124 92.50.250	.125 146 95.50.275	.115 138 93.50.250
.09 110 92.50.225	.10 121 95.50.250	.125 150 93.50.275		.150 171 95.50.300	.125 148 93.50.275
.10 124 92.50.250	.12 146 95.50.275	.150 175 93.50.300		.175 196 95.50.325	.150 173 93.50.300
.12 146 92.50.275	.15 171 95.50.300	.175 200 93.50.325		.200 221 95.50.350	.175 198 93.50.325
	.17 199 95.50.325	.200 225 93.50.350			.200 223 93.50.350
		.225 250 93.50.375			.225 248 93.50.375
		.250 275 93.50.400			.250 273 93.50.400

E4.28/R4.28	E4.32/H4.32/R4.32	E4.42/H4.42/R4.42	E4.80/H4.80/R4.80	15050/15150/R19850
E4.28.040.200.0	E4.32.05.200.0	E4.42.07.200.0	E4.80.10.200.0	15050.07.225.0
B_{Ri} Réf.				
.040 65 *	.05 78 93.50.200	.05 81 93.50.200	.05 105 96.50.225	.05 85 *
.050 75 95.50.200	.06 96 93.50.225	.06 99 93.50.225	.06 120 96.50.250	.07 110 96.50.225
.060 85 95.50.200	.07 103 93.50.225	.07 106 93.50.225	.07 130 96.50.250	.10 135 96.50.250
.062 87 95.50.200	.087 115 93.50.225	.087 119 93.50.250	.10 155 96.50.275	.11 148 96.50.275
.070 95 95.50.200	.10 128 93.50.250	.10 131 93.50.250	.11 168 96.50.300	.12 160 96.50.275
.075 100 95.50.225	.11 136 93.50.250	.11 139 93.50.250	.12 180 96.50.300	.13 173 96.50.300
.087 112 95.50.225	.112 141 93.50.250	.112 144 93.50.275	.13 193 96.50.325	.15 195 96.50.300
.100 125 95.50.250	.12 153 93.50.275	.12 156 93.50.275	.15 205 96.50.325	.16 198 96.50.325
.125 150 95.50.275	.137 166 93.50.275	.137 169 93.50.300	.16 218 96.50.350	.17 210 96.50.325
.150 175 95.50.300	.15 178 93.50.300	.15 181 93.50.300	.17 230 96.50.350	.18 223 96.50.350
.175 200 95.50.325	.162 191 93.50.300	.162 194 93.50.325	.18 243 96.50.375	.20 235 96.50.350
.200 225 95.50.350	.17 196 93.50.325	.17 199 93.50.325	.20 255 96.50.375	.21 248 96.50.375
.225 250 95.50.375	.18 203 93.50.325	.18 206 93.50.325	.21 268 96.50.400	.22 240 96.50.375
.250 275 95.50.400	.187 216 93.50.325	.187 219 93.50.350	.22 280 96.50.400	.23 273 96.50.400
Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 25$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 28$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 32$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 55$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 35$ mm

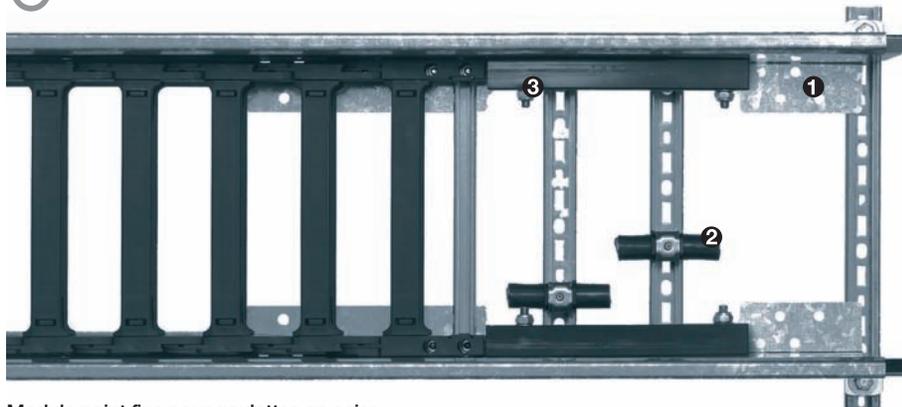
E4.56/H4.56/R4.56	14040/14140/R18840	14240/14340	600/601/R608	640	1640/R1608
E4.56.10.200.0	14040.05.200.0	14240.05.200.0	600.020.200.0	640.12.200.0	1640.05.200.0
B_{Ri} Réf.					
.05 89 *	.05 81 *	.05 81 *	.20 257 98.50.375	.12 144 98.50.275	.05 89 *
.06 104 94.50.225	.06 96 *	.06 99 *	.25 307 98.50.425	.13 157 98.50.275	.06 104 98.50.225
.07 114 94.50.225	.07 106 94.50.225	.07 106 94.50.225	.30 357 98.50.475	.15 169 98.50.300	.07 114 98.50.250
.10 139 94.50.250	.10 131 94.50.250	.087 119 94.50.250	.32 377 98.50.500	.16 182 98.50.300	.10 139 98.50.275
.11 152 94.50.275	.11 144 94.50.275	.10 131 94.50.250	.35 407 98.50.525	.17 194 98.50.325	.11 151 98.50.275
.12 164 94.50.275	.12 156 94.50.275	.11 139 94.50.250	.40 457 98.50.575	.18 207 98.50.325	.12 164 98.50.300
.13 177 94.50.300	.13 169 94.50.300	.112 144 94.50.275	.45 507 98.50.625	.20 219 98.50.350	.13 176 98.50.300
.15 189 94.50.300	.15 181 94.50.300	.12 156 94.50.275	.50 557 98.50.675	.21 232 98.50.350	.15 189 98.50.325
.16 202 94.50.325	.16 194 94.50.325	.137 169 94.50.300	.55 607 98.50.725	.22 244 98.50.375	.16 201 98.50.325
.17 214 94.50.325	.17 206 94.50.325	.15 181 94.50.300	.60 657 98.50.775	.23 257 98.50.375	.17 214 98.50.350
.18 227 94.50.350	.18 219 94.50.350	.162 194 94.50.325		.25 269 98.50.400	.18 226 98.50.350
.20 239 94.50.350	.20 231 94.50.350	.17 199 94.50.325		.26 282 98.50.400	.20 239 98.50.375
.21. 252 94.50.375	.21 244 94.50.375	.18 206 94.50.325		.27 294 98.50.425	.21 251 98.50.375
.22 264 94.50.375	.22 256 94.50.375	.187 219 94.50.350		.28 307 98.50.425	.22 264 98.50.400
Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 39$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 31$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 31$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 57$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 57$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 39$ mm

E6.29/R6.29	E6.40	E6.52/R6.52	E6.62	E6.80	E6.80L
E6.29.040.200.0	E6.40.040.200.0	E6.52.040.200.0	E6.62.05.200.0	E6.62.05.200.0	E6.80L.07.225.0
B_{Ri} Réf.					
.030 51 *	.040 65 *	.040 69 *	.05 91 *	.05 91 *	.05 83 *
.040 61 92.50.175	.050 75 93.50.200	.050 79 93.50.200	.06 109 94.50.225	.06 109 94.50.225	.06 98 *
.050 71 92.50.200	.062 87 93.50.200	.062 91 93.50.200	.07 116 94.50.225	.07 116 94.50.225	.07 108 96.50.225
.060 81 92.50.200	.070 95 93.50.225	.070 99 93.50.225	.087 128 94.50.250	.087 128 94.50.250	.10 133 96.50.250
.070 91 92.50.200	.075 100 93.50.225	.075 104 93.50.225	.10 141 94.50.250	.10 141 94.50.250	.11 145 96.50.275
.080 101 92.50.225	.087 112 93.50.225	.100 129 93.50.250	.11 149 94.50.275	.11 149 94.50.275	.12 158 96.50.275
.090 111 92.50.225	.100 125 93.50.250	.125 154 93.50.275	.112 153 94.50.275	.112 153 94.50.275	.13 170 96.50.300
.100 121 92.50.250	.125 150 93.50.275	.150 179 93.50.300	.12 166 94.50.275	.12 166 94.50.275	.15 183 96.50.300
.110 131 92.50.250	.150 175 93.50.300	.175 204 93.50.325	.137 178 94.50.300	.137 178 94.50.300	.16 195 96.50.325
.120 141 92.50.250	.175 200 93.50.325	.200 229 93.50.350	.15 191 94.50.300	.15 191 94.50.300	.17 208 96.50.325
	.200 225 93.50.350	.225 254 93.50.375	.162 203 94.50.325	.162 203 94.50.325	.18 220 96.50.350
	.225 250 93.50.375	.250 279 93.50.400	.17 209 94.50.325	.17 209 94.50.325	.20 233 96.50.350
	.250 275 93.50.400	.275 304 93.50.425	.18 216 94.50.325	.18 216 94.50.325	.21 245 96.50.375
	.275 300 93.50.425	.300 329 93.50.450	.187 228 94.50.350	.187 228 94.50.350	.22 258 96.50.375
Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 21$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 25$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 29$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 41$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 55$ mm	Pour toutes les autres : $B_{Ri} = Bi + 33$ mm

*sur demande



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/goulottes

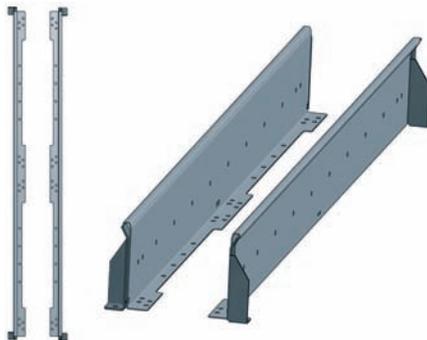


Module point fixe pour goulottes en acier

Lors du montage des éléments de fixation au point fixe, la goulotte en acier devait autrefois être adaptée sur place. Ce n'est plus le cas. Grâce aux alésages déjà préparés, cette pièce de 2.000 mm de long peut être utilisée pour une alimentation centrale, une alimentation à l'extrémité et une alimentation en sens contraire.

- ① Vissage rapide des éléments de fixation grâce à des alésages déjà prêts
- ② Fixation rapide de rails en C supplémentaires possible pour soulager les efforts de traction
- ③ Vissage rapide des bandes de glissement
- Disponible dès à présent pour les réf. 93.80.01, 94.80.01 et 96.80.01

Secteurs : centrales, extraction du charbon, mines, exploitation à ciel ouvert, installations de compostage, entrepôts de matières premières, fabrication de plâtre, etc.

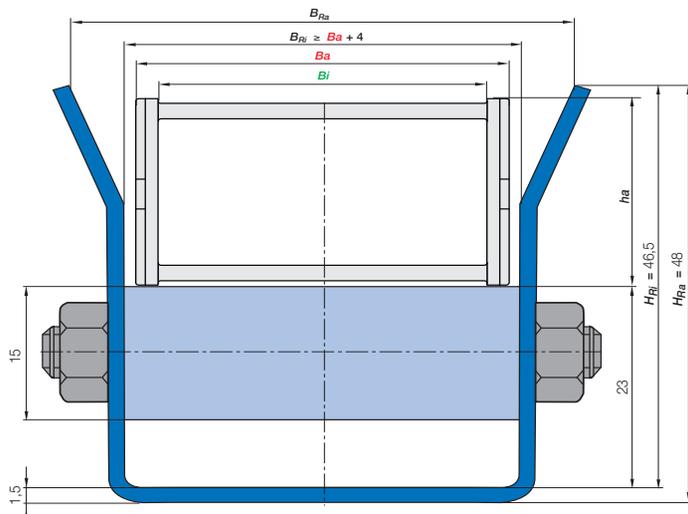


Réf.	Pour goulottes en acier	Pour Série
90.80.01	90.30 / 90.31	800, 840
92.80.01*	92.30 / 92.31	2500, 255, E6.29, R6.29
93.80.01	93.30 / 93.31	3500, R68, E4.42/H4.42/R4.42, E6.52, R6.52
94.80.01	94.30 / 94.31	E4.56/H4.56/R4.56, 14040/14140 /R18840, 14240/14340, E6.62
95.80.01*	95.30 / 95.31	2700
96.80.01	96.30 / 96.31	E4.80/H4.80/R4.80, 15050/5150/R19850, E6.80
97.80.01*	97.30 / 97.31	E4.32/H4.32/R4.32, E6.40, R6.40
98.80.01*	98.30 / 98.31	600/601/R608, 640, 1640/R1608
99.80.01*	99.30 / 99.31	E4.28/R4.28, E6.35

*disponibles sur demande. Livraison 6 semaines après réception de la commande



Goulottes de guidage en acier | Goulottes d'une pièce



Des goulottes de guidage en acier d'une pièce sont disponibles pour les Séries 10, 15 et B15. Elles sont équipées d'une surface de glissement continue dans la partie de la goulotte de guidage pourvue de bandes de glissement. Ces goulottes de guidage sont livrables sur stock jusqu'à une largeur extérieure de Chaîne de 60 mm. Des solutions spéciales sont disponibles à court terme pour les plus grandes largeurs. Un kit de montage n'est pas nécessaire, les goulottes étant constituées d'un profilé en U d'une pièce. Le raccord entre goulottes est réalisé au cas par cas.



Pour les Chaînes et les Gaines suivantes :

Système E2

- 10
 - B15
- System Zipper
- 15/R15

B_a = Largeur externe, Chaîne
B_i = Largeur interne, Chaîne
h_a = Hauteur externe, Chaîne
H_{Ri} = Hauteur interne, goulotte
H_{Ra} = Hauteur externe, goulotte
B_{Ri} = Largeur interne, goulotte
B_{Ra} = Largeur externe, goulotte

	Réf.	Dim. B _{Ra} [mm]	Dim. B _{Ri} [mm]	Poids
Pour Chaînes 10.015/15.015/B15.015				
Goulotte sans bande de glissement, tronçon de 2 m	91.10	40,5	30	1,50 kg/m
Goulotte avec bandes de glissement, tronçon de 2 m	91.11	40,5	30	2,10 kg/m
Pour Chaînes 10.025/15.025/B15.025				
Goulotte sans bande de glissement, tronçon de 2 m	91.20	50,5	40	1,65 kg/m
Goulotte avec bandes de glissement, tronçon de 2 m	91.21	50,5	40	2,35 kg/m
Pour Chaînes 10.038/15.038/B15.038				
Goulotte sans bande de glissement, tronçon de 2 m	91.30	62,5	52	1,80 kg/m
Goulotte avec bandes de glissement, tronçon de 2 m	91.31	62,5	52	2,70 kg/m
Pour Chaînes 10.050/15.050/B15.050				
Goulotte sans bande de glissement, tronçon de 2 m	91.40	72,5	62	1,90 kg/m
Goulotte avec bandes de glissement, tronçon de 2 m	91.41	72,5	62	3,15 kg/m
Pour Chaînes 10.5/15.5/B15.5				
Goulotte sans bande de glissement, tronçon de 2 m	91.50	89,5	79	2,15 kg/m
Goulotte avec bandes de glissement, tronçon de 2 m	91.51	89,5	79	4,30 kg/m
Pour Chaînes 10.6/15.6/B15.6				
Goulotte sans bande de glissement, tronçon de 2 m	91.60	106,5	96	≈ 2,40 kg/m
Goulotte avec bandes de glissement, tronçon de 2 m	91.61	106,5	96	≈ 4,60 kg/m
Pour Chaînes 10.7/15.7/B15.7				
Goulotte sans bande de glissement, tronçon de 2 m	91.70	126,5	116	≈ 2,80 kg/m
Goulotte avec bandes de glissement, tronçon de 2 m	91.71	126,5	116	≈ 5,20 kg/m

Matériau des goulottes : acier 1203 galvanisé



Exemple de commande : course de 18 m - raccordement pour Série 10.038.100.0 avec B_{Ri} = 52

Canal de goulotte sans bande de glissement

Texte : 10 m de goulotte sans bande de glissement (5 tronçons de 2 m) Réf. 91.30

Canal de goulotte avec bande de glissement

Texte : 10 m de goulotte avec bande de glissement (5 tronçons de 2 m) Réf. 91.31



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/goulottes



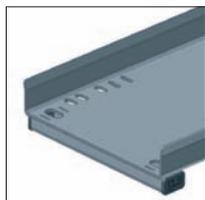
Tôle d'appui

Appui du brin inférieur - Tôle d'appui servant de support

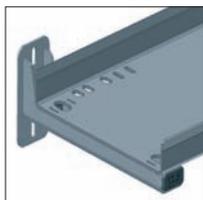
Tôles d'appui pour le brin inférieur de la Chaîne Porte-Câbles, simples, d'une pièce et réalisées selon vos spécifications. Largeur, hauteur ou couleur : nous vous livrons la Chaîne adaptée avec le système de goulotte d'appui, prête à mettre en place dans votre machine ou application. Évitez les frais liés à l'achat de pièces et à l'élaboration du projet.

- Système complet, prêt au montage
- Plus besoin de construire vous-même ce type de pièce
- Convient à de nombreuses largeurs de Chaîne Porte-Câbles
- Raccordement simple à votre machine par support de fixation ou mural
- Disponible en 2 types et 4 versions

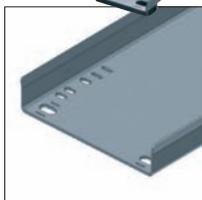
Tôles d'appui igus® disponibles
en 2 types et 4 versions



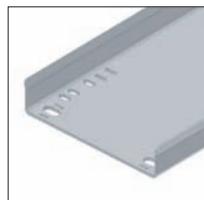
Version 01 -
avec support de fixation



Version 02 -
avec support mural



Version 03 -
sans support



Version 04 -
sur mesure

Tôles d'appui standard sur catalogue.

Disponibles sur stock pour de nombreuses largeurs,
nombreuses fixations possibles





Pour les Chaînes et
les Gaiens suivantes :

E2/000

- 2400/2450/2480/2500
- 2600/2650/2680/2700

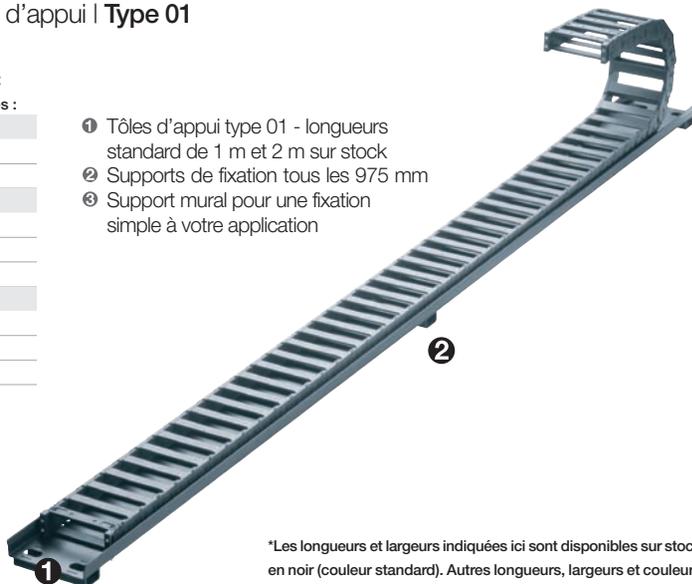
E4

- E4.21
- E4.28/R4.28
- E4.32/H4.32/R4.32

E6

- E6.29/R6.29
- E6.35
- E6.40/R6.40

- ① Tôles d'appui type 01 - longueurs standard de 1 m et 2 m sur stock
- ② Supports de fixation tous les 975 mm
- ③ Support mural pour une fixation simple à votre application



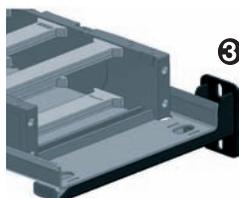
*Les longueurs et largeurs indiquées ici sont disponibles sur stock en noir (couleur standard). Autres longueurs, largeurs et couleurs possibles sur demande, veuillez nous consulter.

Gamme de produits*

Système	Convient aux Séries ▼	Largeur de la Chaîne	B_{Ra} [mm]	B_{Rl} [mm]	Réf. tôle d'appui avec support standard	Réf. tôle d'appui avec support mural	Réf. support mural seul
E2/000	2400/2450/2480/2500	.05	89	80	S9.010.05.XXXX,0	S9.011.05.XXXX,0	907.724.05.0
		.07	114	105	S9.010.07.XXXX,0	S9.011.07.XXXX,0	907.724.07.0
		.10	139	130	S9.010.10.XXXX,0	S9.011.10.XXXX,0	907.724.10.0
E2/000	2600/2650/2680/2700	.05	89	80	S9.010.05.XXXX,0	S9.011.05.XXXX,0	907.724.05.0
		.07	114	105	S9.010.07.XXXX,0	S9.011.07.XXXX,0	907.724.07.0
		.10	139	130	S9.010.10.XXXX,0	S9.011.10.XXXX,0	907.724.10.0
E4	E4.32/H4.32/R4.32	.15	185	175	S9.010.15.XXXX,0	S9.011.15.XXXX,0	907.724.15.0
E4	E4.21	.050	89	80	S9.010.05.XXXX,0	S9.011.05.XXXX,0	907.724.05.0
E6	E6.29/R6.29	.070	114	105	S9.010.07.XXXX,0	S9.011.07.XXXX,0	907.724.07.0
E6	E6.35	.100	139	130	S9.010.10.XXXX,0	S9.011.10.XXXX,0	907.724.10.0
E4	E4.28/R4.28	.050	89	80	S9.010.05.XXXX,0	S9.011.05.XXXX,0	907.724.05.0
		.070	114	105	S9.010.07.XXXX,0	S9.011.07.XXXX,0	907.724.07.0
		.100	139	130	S9.010.10.XXXX,0	S9.011.10.XXXX,0	907.724.10.0
		.150	185	175	S9.010.15.XXXX,0	S9.011.15.XXXX,0	907.724.15.0

Veuillez remplacer [XXXX] par les longueurs standard 1000 ou 2000 mm disponibles sur stock !

Accessoires - Support mural en option



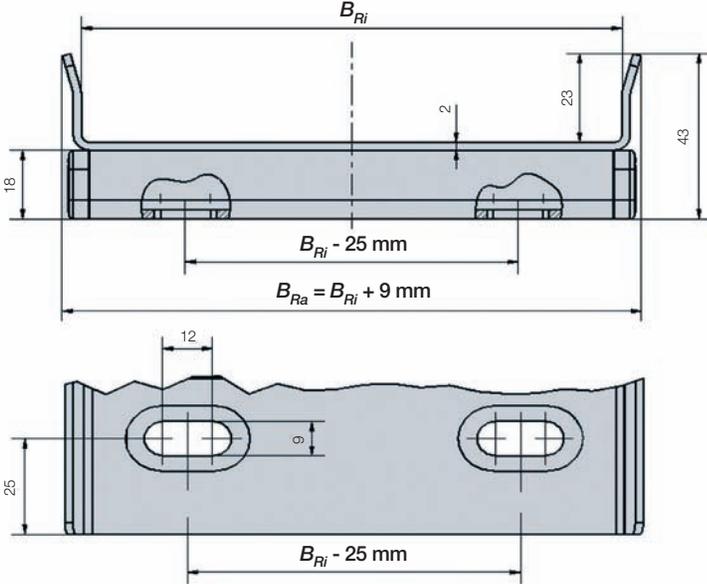
Support mural pour une fixation simple (Référence dans tableau ci-dessus)



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Trous de fixation du système à goulotte



Longueurs standard de 1 m et 2 m sur stock - supports de fixation tous les 975 mm

2000



S9. 010. 07. 1000. 0



Exemple de commande - 1000 mm

Couleur, noir pulvérisé
Longueur de goulotte 1000 mm
Largeur de la Chaîne
Avec support standard
Tôle d'appui

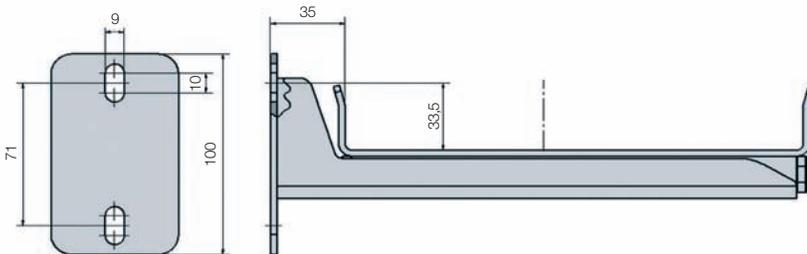
S9. 011. 15. 2000. 0



Exemple de commande - 2000 mm

Couleur, noir pulvérisé
Longueur de goulotte 2000 mm
Largeur de la Chaîne
Avec support mural
Tôle d'appui

Support mural pour type 01



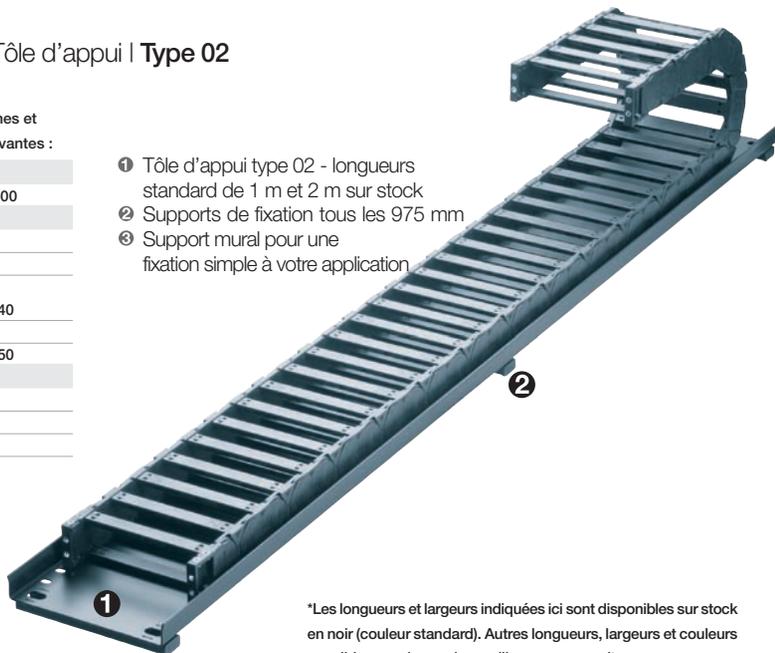
Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/toledappui



Pour les Chaînes et
les Gains suivantes :

- E2/000
 - 3400/3450/3480/3500
- E4
 - E4.42/H4.42/R4.42
 - E4.56/H4.56/R4.56
 - E4.80/H4.80/R4.80
 - 14040/14140/R18840
 - 14240/14340
 - 15050/15150/R19850
- E6
 - E6.52/R6.52
 - E6.62
 - E6.80

- ① Tôle d'appui type 02 - longueurs standard de 1 m et 2 m sur stock
- ② Supports de fixation tous les 975 mm
- ③ Support mural pour une fixation simple à votre application



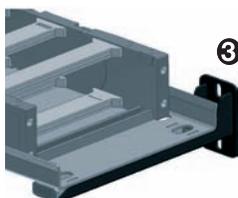
*Les longueurs et largeurs indiquées ici sont disponibles sur stock en noir (couleur standard). Autres longueurs, largeurs et couleurs possibles sur demande, veuillez nous consulter.

Gamme de produits*

Système	Convient aux Séries ▼	Largeur de la Chaîne	B_{Ra} [mm]	B_{Ri} [mm]	Réf. tôle d'appui avec support standard	Réf. tôle d'appui avec support mural	Réf. support mural seul
E4	E4.42/H4.42/R4.42	.10	167	156	S9.020.10.XXXX,0	S9.021.10.XXXX,0	907.759.10.0
E4	E4.56/H4.56/R4.56	.15	217	206	S9.020.15.XXXX,0	S9.021.15.XXXX,0	907.759.15.0
E4	E4.80/H4.80/R4.80	.20	267	256	S9.020.20.XXXX,0	S9.021.20.XXXX,0	907.759.20.0
E4	14040/14140/R18840	.25	317	306	S9.020.25.XXXX,0	S9.021.25.XXXX,0	907.759.25.0
E4	14240/14340						
E4	15050/15150/R19850						
E6	E6.62						
E6	E6.80						
E2/000	3400/3450/3480/3500	.100	167	156	S9.020.10.XXXX,0	S9.021.10.XXXX,0	907.759.10
E6	E6.52/R6.52	.150	217	206	S9.020.15.XXXX,0	S9.021.15.XXXX,0	907.759.15
		.200	267	256	S9.020.20.XXXX,0	S9.021.20.XXXX,0	907.759.20
		.250	317	306	S9.020.25.XXXX,0	S9.021.25.XXXX,0	907.759.25

Veuillez remplacer [XXXX] par les longueurs standard 1000 ou 2000 mm disponibles sur stock !

Accessoires - Support mural en option



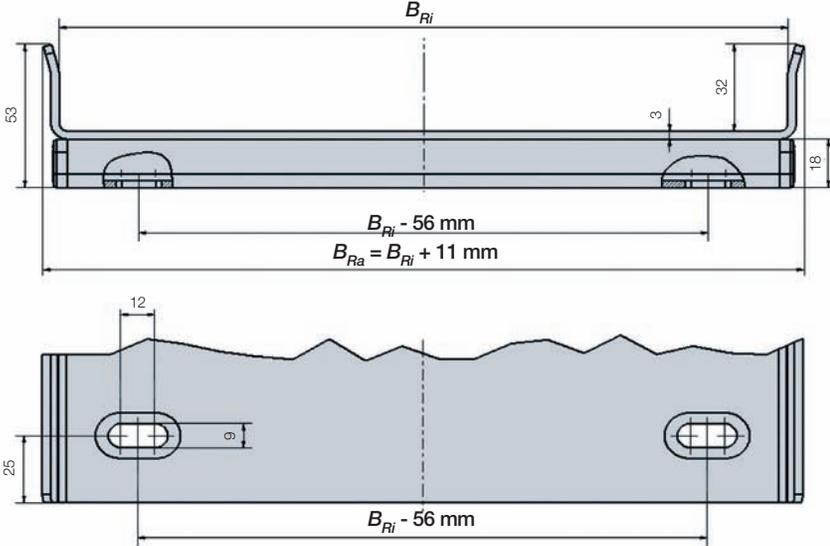
Support mural pour un montage facile (Référence dans tableau ci-dessus)



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Trous de fixation du système à goutte



Longueurs standard de 1 m et 2 m sur stock - supports de fixation tous les 975 mm



S9. 020. 20. 1000. 0



Exemple de commande - 1000 mm

- Couleur, noir pulvérisé
- Longueur de goutte 1000 mm
- Largeur de la Chaîne
- Avec support standard
- Tôle d'appui

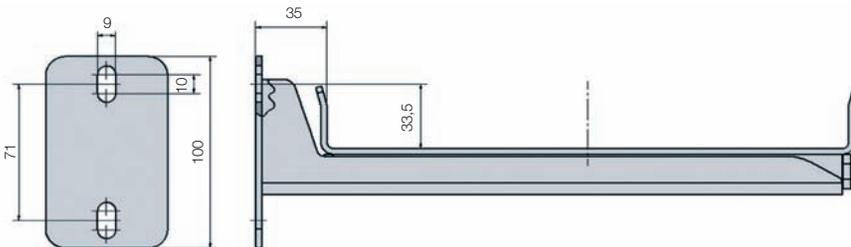
S9. 021. 20. 2000. 0



Exemple de commande - 2000 mm

- Couleur, noir pulvérisé
- Longueur de goutte 2000 mm
- Largeur de la Chaîne
- Avec support mural
- Tôle d'appui

Support mural pour type 02



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/toledappui

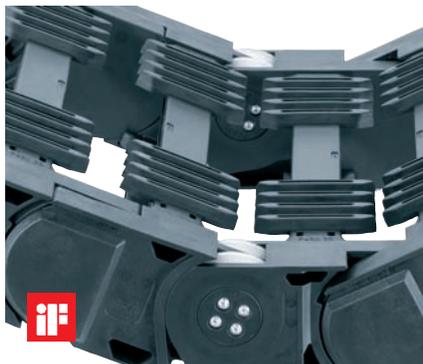
Systeme P4



Système P4 | Chaîne Porte-Câbles à roulettes profilées | Courses très longues, 10 m/s, silencieuse



Des Chaînes Porte-Câbles à roulettes "conventionnelles" à roulettes conventionnelles fonctionnent en continu sur plus de 1.000 installations dans le monde entier. Le secteur industriel, et notamment la construction de ponts et grues, ne cesse d'augmenter ses impératifs en termes de course, de masse de remplissage et de vitesse de déplacement tout en insistant sur un faible niveau sonore. Le Système P4 d'igus® remplit ces exigences. **Les installations de ce type devraient être conçues par nos ingénieurs d'étude. Veuillez nous consulter, nous vous soumettrons une offre.**



Système P4 - déplacement silencieux grâce à des maillons au pas uniforme. Les entretoises AUTO-GLIDE offrent un guidage sûr pour les courses longues

- Pas d'articulation des maillons identique, avec ou sans roulettes
- Les roulettes du brin supérieur passent entre les roulettes du brin inférieur (elles ne se rencontrent pas comme sur les Chaînes Porte-Câbles classiques), d'où un déplacement et sans vibrations
- Roulette "imperdable" intégrée à la partie latérale
- Courses glissantes (jusqu'à 800 m), charges supplémentaires élevées (jusqu'à 30 kg/m)
- Pour les courses longues et les vitesses élevées jusqu'à 10 m/s
- Entretoises AUTO-GLIDE pour un guidage sûr des courses longues
- 4 hauteurs internes (32, 42, 56, 80 mm)
- Système modulaire P4 avec divisions internes du Système E4

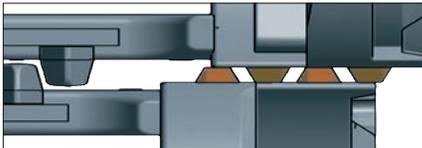
Industries typiques et exemples d'applications

- Ponts et grues (intérieur/extérieur)
- Transstockeurs
- Construction d'installations
- Portiques
- Convoyage
- Mines
- Aciéries



Vidéo sur Internet

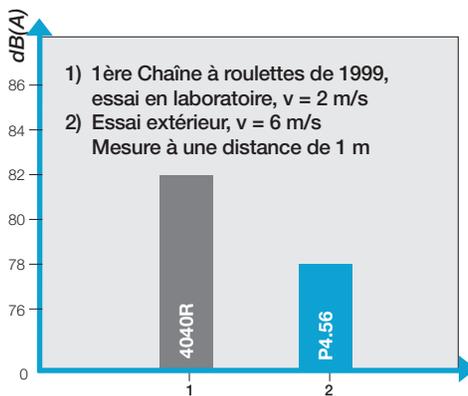
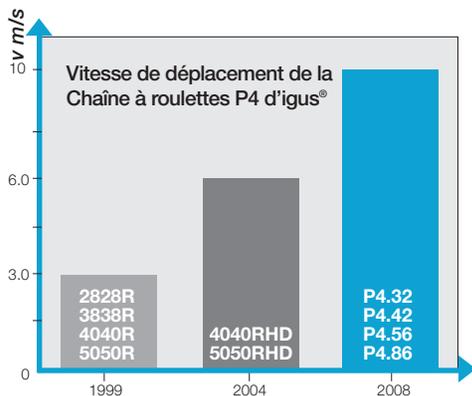
► www.igus.fr/fr/P4_Film



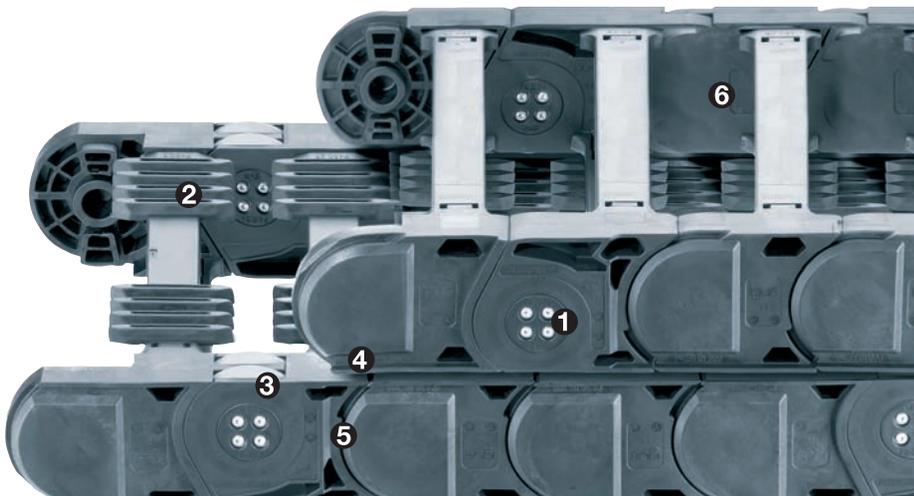
Déroutement décalé du brin supérieur et du brin inférieur, d'où une surface de roulement continue



Le système à goulotte de guidage combiné aux entretoises AUTO-GLIDE garantit un déroulement décalé des brins supérieur et inférieur, gage de sécurité à grande vitesse



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/p4



Système P4 d'igus® - guidage des énergies sûr, silencieux et sans abrasion sur les courses longues

Le Système P4 d'igus® exigeant peu d'entretien offre un guidage sûr des énergies sur des courses allant jusqu'à 800 m dans les grues et systèmes de convoyage. Le brin supérieur et le brin inférieur roulant l'un sur l'autre de façon décalée. Les entretoises AUTO-GLIDE en forme de peigne et le système à goulotte spécial garantissent un guidage sûr de la Chaîne Porte-Câbles P4. **Idéal pour les applications à vitesse élevée (jusqu'à 10 m/s) et masses de remplissage importantes (jusqu'à 30 kg/m).**

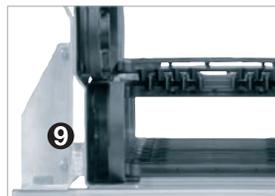
- ① Système de Chaînes Porte-Câbles à roulettes en polymères tribo-optimisés, exigeant peu d'entretien
- ② Entretoises AUTO-GLIDE en forme de peigne
- ③ Roulettes et maillons spéciaux pour un faible niveau sonore
- ④ Brin supérieur et brin inférieur ne se rencontrent pas
- ⑤ Pas identique avec ou sans roulettes
- ⑥ 4 hauteurs internes : 32 mm, 42 mm, 56 mm et 80 mm
- ⑦ Solution à maillon intermédiaire pour hauteurs de 56 et 80 mm, masses de remplissage encore plus élevées
- ⑧ Robustes éléments de fixation en acier
- ⑨ Système de goulotte spécial P4



- Maillon intermédiaire à roulette pour charges élevées livrable en 2 hauteurs internes (56, 80 mm)
- 50% de charge supplémentaire en plus
- Rigidité de l'ensemble maximisée



- Roulettes longue durée en polymères tribo-optimisés pour tous les Systèmes P4
- Usure et abrasion optimisées
- Grande longévité
- Réduction du bruit, amortissement
- Même pas pour maillons avec/sans roulettes



- Nouveau système à goulotte de guidage
- Géométrie spéciale permettant un déroulement décalé des brins inférieur et supérieur en combinaison avec entretoises AUTO-GLIDE
- Robustes équerres de montage pour longue durée de vie
- Segments de goulotte en acier inoxydable

Jusqu'à 57% d'énergie économisée avec des Chaînes et des câbles en polymères efficients en termes énergétiques. Matériaux adaptés et astuces de construction permettent de beaucoup réduire la consommation des machines et installations, comme le prouvent des tests et des calculs effectués dans le laboratoire d'igus®. Les dernières Chaînes Porte-Câbles d'igus® combinées aux câbles Chainflex® réduisent la force d'entraînement requise et augmentent la durée de vie de l'application.

Application glissante

**Standard
100%**

Câbles optimisés

**Chainflex®
-17%**

Chaînes plus robustes

**Système E4.1
-17%**

Rouler plutôt que glisser

**Rol E-Chain®
-37%**

**Meilleurs câbles, Chaînes à
roulettes plus stables**

**Système P4
-57%**

Système P4



+

Chainflex®



=57%
d'économie

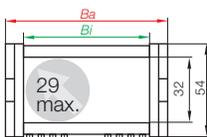
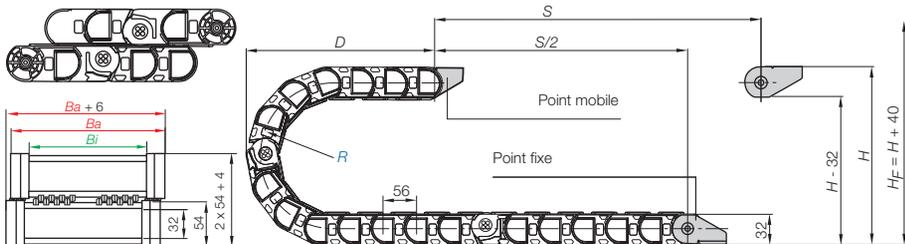
Exemples de calcul en ligne ► www.igus.fr/fr/efficience_energetique



Application réussie avec une Série P4.56 sur une grue RMG. Course de 130 m à une vitesse de 150 m/min. Confectionnée avec des câbles de puissance pour moteurs, de commandes et fibre optique Chainflex®. Etude assurée par igus® Cologne

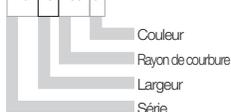
Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/p4





Exemple de commande

P4.32.20.150.0.



P4.32 - Chaîne à roulettes profilées avec entretoises AUTO-GLIDE

Référence	Bi	Ba	R	Rayons	Poids [kg/m]
P4.32.10.	□.0	100 132	075 100 125 150 200 250 300		≈ 3,27
P4.32.15.	□.0	150 182	075 100 125 150 200 250 300		≈ 3,83
P4.32.20.	□.0	200 232	075 100 125 150 200 250 300		≈ 4,50

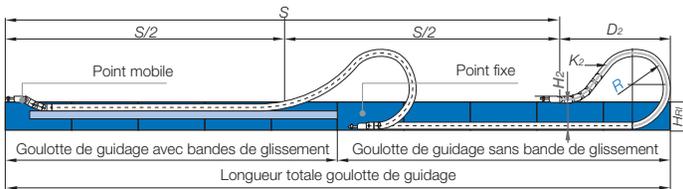
Les rayons **075** **100** **125** **200** **250** **300** sont disponibles sur demande

Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple P4.32.15. **150**.0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65

Pas d'articulation = 56 mm Maillons/m = 18 (1008 mm) Longueur = $S/2 + K$



- S = Course
- R = Rayon de courbure
- H = Hauteur de montage nominale
- H_F = Hauteur nécessaire
- H_{RI} = Hauteur interne goulotte
- D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne en position finale
- K = π • R + "Sécurité"
- D₂ = Porte-à-faux sur les applications
- K₂ = * Nouveau supplément
- H₂ = * Hauteur de montage
- * lors de point mobile rabaisé

R	075	100	125	150	200	250	300
H	209	259	309	359	459	559	659
D	160	185	210	235	285	335	385
K	350	430	505	585	745	900	1055
H ₂	*	*	125	125	125	125	125
D ₂	*	*	*	*	*	*	*
K ₂	*	*	*	*	*	*	*

*sur demande

Données techniques



Détails sur les matériaux

► page 5.64

Courses	de 10 m à 600 m max.
Vitesse de roulement max., accélération max. en roulement	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Masse de remplissage	max. 7,00 [kg/m]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Accessoires



Vaste gamme de divisions internes
E4.32 ► page 5.254

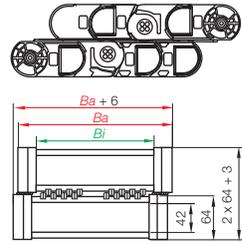
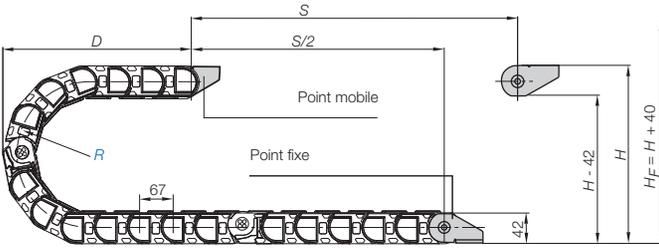


Éléments de fixation et serre-câbles
► sur demande



Système de goulotte spécial P4
► sur demande





P4.42 - Chaîne à roulettes profilées avec entretoises AUTO-GLIDE

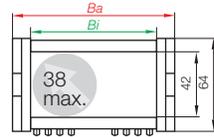
Référence	Bi	Ba	R	Rayons	Poids [kg/m]
P4.42.10.□.0	100	154	100	125 150 200 250 300 350	≈ 4,49
P4.42.15.□.0	150	204	100	125 150 200 250 300 350	≈ 4,99
P4.42.20.□.0	200	254	100	125 150 200 250 300 350	≈ 5,55

Les rayons **100** **125** **150** **200** **300** **350** sont disponibles sur demande

Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.

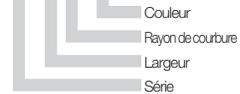
Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple **P4.42.15.250**.0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65

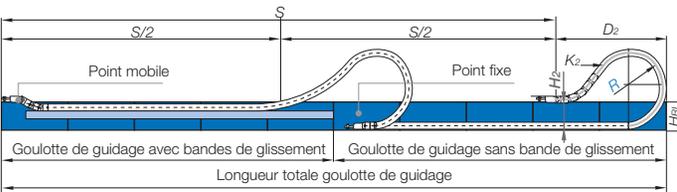


Exemple de commande

P4.42.15.250.0.



Pas d'articulation = 67 mm Maillons/m = 15 (1005 mm) Longueur = S/2 + K



R	100	125	150	200	250	300	350
H	268	318	368	468	568	668	768
D	201	226	251	301	351	401	451
K	450	530	610	765	920	1080	1235
H ₂	140	140	140	140	140	140	140
D ₂	*	*	*	*	*	*	*
K ₂	*	*	*	*	*	*	*

*sur demande

- S = Course
- R = Rayon de courbure
- H = Hauteur de montage nominale
- H_F = Hauteur nécessaire
- H_{int} = Hauteur interne goulotte
- D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne en position finale
- K = π • R + "Sécurité"
- D₂ = Porte-à-faux sur les applications
- K₂ = * Nouveau supplément
- H₂ = * Hauteur de montage
- * lors de point mobile rabaisé

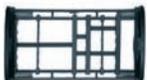
Courses	de 10 m à 800 m max.
Vitesse de roulement max., accélération max. en roulement	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Masse de remplissage	max. 15,0 [kg/m]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Données techniques



Détails sur les matériaux

► page 5.64



Vaste gamme de divisions internes
E4.42 ► page 5.266



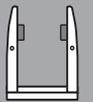
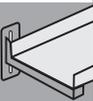
Éléments de fixation et serre-câbles
► sur demande

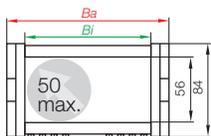
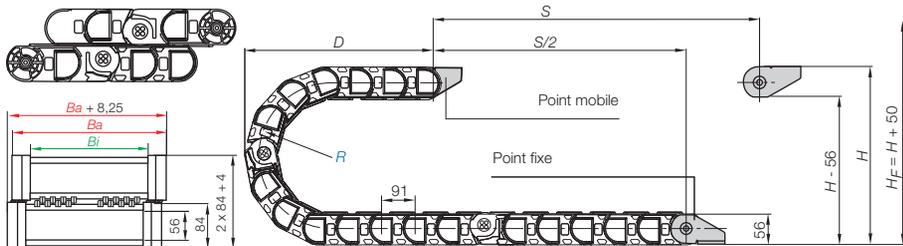


Système de goulotte spécial P4
► sur demande

Accessoires

Système P4





Exemple de commande

P4.56.20.250.0.



P4.56 - Chaîne à roulettes profilées avec entretoises AUTO-GLIDE

Référence	Bi	Ba	R	Rayons								Poids [kg/m]
P4.56.20.	0	200 270	150 200	250 300 350 400 450 500	≈ 6,89							
P4.56.25.	0	250 320	150 200	250 300 350 400 450 500	≈ 7,25							
P4.56.30.	0	300 370	150 200	250 300 350 400 450 500	≈ 7,65							
P4.56.35.	0	350 420	150 200	250 300 350 400 450 500	≈ 8,11							
P4.56.40.	0	400 470	150 200	250 300 350 400 450 500	≈ 8,50							

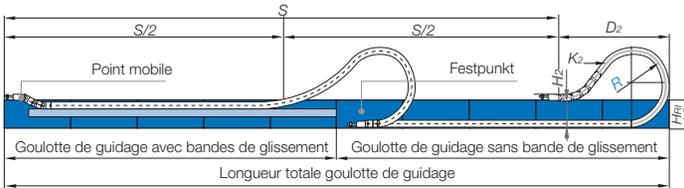
Les rayons 150 | 200 | 400 | 450 | 500 sont disponibles sur demande

Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple P4.56.20.250.0

0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65

Pas d'articulation = 91 mm Maillons/m = 11 (1001 mm) Longueur = $S/2 + K$



- S = Course
- R = Rayon de courbure
- H = Hauteur de montage nominale
- H_F = Hauteur nécessaire
- H_{RI} = Hauteur interne goulotte
- D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne en position finale
- K = π • R + "Sécurité"
- D₂ = Porte-à-faux sur les applications
- K₂ = * Nouveau supplément
- H₂ = * Hauteur de montage
- * lors de point mobile rabaisé

R	150	200	250	300	350	400	450	500
H	390	490	590	690	790	890	990	1090
D	286	336	386	436	486	536	586	636
K	655	815	970	1125	1285	1440	1600	1755
H ₂	*	180	180	180	180	180	*	*
D ₂	*	1140	1470	1700	1950	2255	*	*
K ₂	*	1820	2275	2639	3003	3458	*	*

*sur demande

Données techniques



Détails sur les matériaux

► page 5.64

Courses	de 10 m à 800 m max.
Vitesse de roulement max., accélération max. en roulement	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Masse de remplissage	max. 20,0 [kg/m]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Accessoires



Vaste gamme de divisions internes
E4.56 ► page 5.278



Maillon central à roulettes pour charges élevées
► sur demande

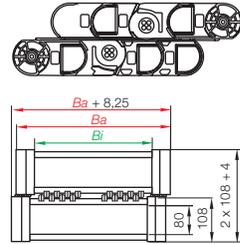
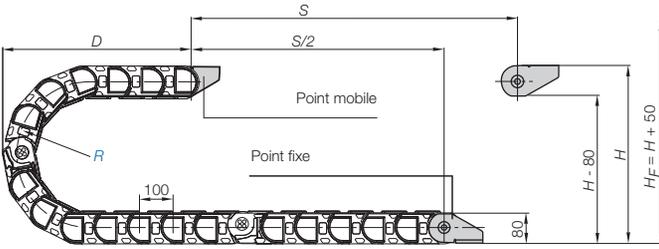


Éléments de fixation et serre-câbles
► sur demande



Système de goulotte spécial P4
► sur demande





Système P4

P4.80 - Chaîne à roulettes profilées avec entretoises AUTO-GLIDE

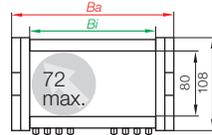
Référence	Bi	Ba	R	Rayons								Poids [kg/m]
P4.80.20.	0	200	276	150	200	250	300	350	400	450	500	≈ 8,46
P4.80.25.	0	250	326	150	200	250	300	350	400	450	500	≈ 8,79
P4.80.30.	0	300	376	150	200	250	300	350	400	450	500	≈ 9,02
P4.80.35.	0	350	426	150	200	250	300	350	400	450	500	≈ 9,58
P4.80.40.	0	400	476	150	200	250	300	350	400	450	500	≈ 9,93

Les rayons [150] [200] [400] [450] [500] sont disponibles sur demande

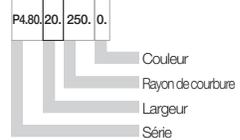
Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple P4.80.20. [250].0

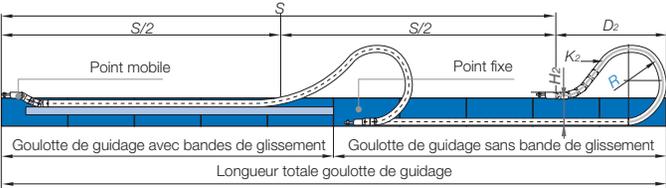
0 = Couleur standard noir, autres couleurs ► page 5.65



Exemple de commande



Pas d'articulation = 100 mm Maillons/m = 10 (1000 mm) Longueur = $S/2 + K$



R	150	200	250	300	350	400	450	500
H	420	520	620	720	820	920	1020	1120
D	310	360	410	460	510	560	610	660
K	675	830	990	1145	1300	1460	1615	1775
H ₂	180	180	180	180	180	180	180	180
D ₂	955	1310	1610	1974	2060	2625	2910	3275
K ₂	900	1400	1800	2300	2700	3200	36000	4100

- S = Course
- R = Rayon de courbure
- H = Hauteur de montage nominale
- H_F = Hauteur nécessaire
- H_{RI} = Hauteur interne goulotte
- D = Porte-à-faux du rayon de la Chaîne en position finale
- K = $\pi \cdot R +$ "Sécurité"
- D₂ = Porte-à-faux sur les applications
- K₂ = * Nouveau supplément
- H₂ = * Hauteur de montage
- * lors de point mobile rabassé

Courses	de 10 m à 800 m max.
Vitesse de roulement max., accélération max. en roulement	max. 10 [m/s] / max. 50 [m/s ²]
Masse de remplissage	max. 30,0 [kg/m]
Matériau - température admissible en °C	igumid G / -40° jusqu'à +120° C
Classe d'inflammabilité, igumid G	VDE 0304 IIC UL94 HB

Données techniques



Détails sur les matériaux

► page 5.64



Vaste gamme de divisions internes
E4.80 ► page 5.290



Maillon central à roulettes pour charges élevées
► sur demande



Éléments de fixation et serre-câbles
► sur demande



Système de goulotte spécial P4
► sur demande

Accessoires

Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/p4



Rol E-Chain[®]

Rol E-Chain® - rouler plutôt que glisser

Les Chaînes Porte-Câbles conventionnelles sont utilisées en glissement pour les courses glissantes. C'est en souhaitant repousser les limites techniques de ce mode d'utilisation d'une Chaîne Porte-Câbles en est venu à mettre au point Rol E-Chain®. Au cours des dernières années, les exigences posées aux Chaînes Porte-Câbles n'ont cessé de croître pour les courses glissantes. Courses de 800 m et vitesses de déplacement élevées posent un véritable défi sur les grues dotées de lourdes masses de câbles. **Veillez nous appeler si ce produit vous intéresse. Nous vous aidons pour l'étude !**

- Forte réduction (à moins de 25%) de la force d'entraînement requise pour déplacer la Chaîne
- Courses jusqu'à 800 m
- Vitesses jusqu'à 6 m/s
- Différents types de roulettes, en fonction de l'application
- Forces d'entraînement constantes, même dans des milieux extrêmes
- Disponible comme système confectionné prêt au montage
- Garantie sur le système entier

Domaines d'utilisation

La Rol E-Chain® d'igus® est idéale pour les applications impliquant des courses longues à des vitesses élevées. C'est par exemple souvent le cas pour les caméras d'arrivée de course ou dans le secteur de la manutention. Même pour les applications plus lentes sur des grues ou des installations de transbordement, les faibles coefficients de friction du système permettent de réaliser des économies, les entraînements pouvant être nettement moins puissants.



Réduction du bruit en service d'env. 6 dB(A) grâce à la géométrie améliorée du maillon et de la roulette. Le matériau standard d'igus® pour les roulements à billes est l'inox.

En option : maillons intermédiaires à roulettes pour des charges supplémentaires encore plus élevées et des largeurs allant jusqu'à 2 m et plus



Course glissante (plusieurs Chaînes Porte-Câbles en relais) de 441,3 m réalisée avec une Rol E-Chain® Série 5050R d'igus®

Gamme de produits

Hauteurs intérieures de 32, 42, 56 et 80 mm, et largeurs de 50 mm à plusieurs mètres possibles et disponibles sur stock. Toutes les possibilités de division interne et toutes les variantes de fixation du Système E4 d'igus® peuvent être utilisées. Les goulottes de guidage standard disponibles sur stock des Chaînes correspondantes peuvent être utilisées. Les Rol E-Chain® peuvent toujours être ouvertes des deux côtés. Différents matériaux disponibles pour les roulettes. Des roulements à billes en inox sont utilisés en standard sur les Rol E-Chain®. Les Rol E-Chain® sont disponibles comme Système de Chaînes Porte-Câbles entièrement confectionné. Elles sont équipées par les

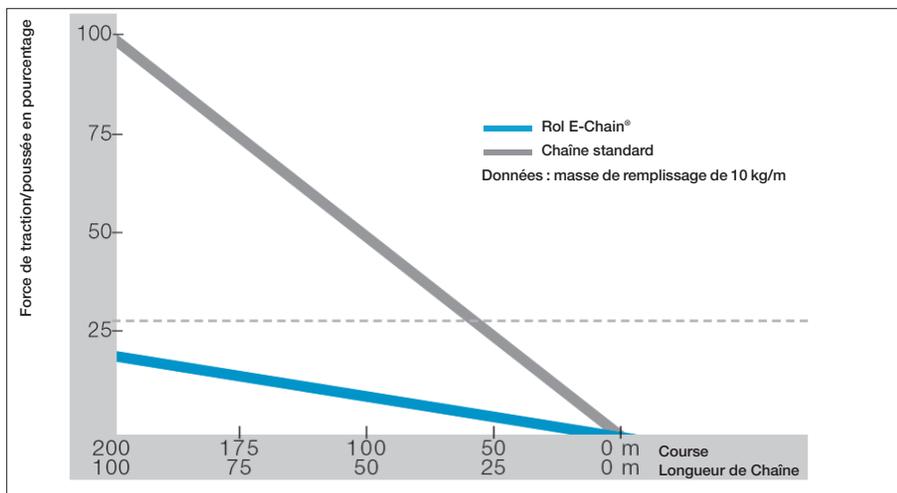
spécialistes igus® avec des câbles Chainflex®, des connecteurs et des raccords confectionnés qui vous conviennent et sont expédiées emballées et prêtes à être montées. En fonction de la longueur de la course, la Rol E-Chain® peut être livrée sur un treuil. Si la Chaîne doit être équipée de câbles de notre gamme de plus de 850 types de câbles Chainflex®, nous vous donnons volontiers une garantie pour le système complet, en fonction de l'application. Les installations de ce type devraient être conçues par nos ingénieurs d'étude. Sur demande, nous prenons en charge le montage des systèmes sur place. **Veillez nous consulter, nous vous soumettrons une offre.**

Tableau de sélection

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Largeur interne <i>Bi</i> [mm]	Largeur externe <i>Ba</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Rayon de courbure <i>R</i> [mm]
Rol E-Chain® - Avec entretoises à chaque maillon					
2828R	32	50 - 400	73 - 423	54	125 - 300
3838R	42	50 - 400	77 - 427	64	150 - 350
4040R	56	50 - 600	86 - 636	84	200 - 500
4040 RHD*	56	50 - 600	140 - 654	84	200 - 500
5050R	80	50 - 600	100 - 650	108	250 - 500
5050 RHD*	80	50 - 660	160 - 710	108	200 - 500
Rol E-Chain® - Gaine Porte-Câbles entièrement fermée, protection contre les copeaux					
R7728R	32	50 - 300	73 - 323	54	250 - 300
R7838R	42	50 - 300	77 - 327	64	200 - 350
R8840R	56	75 - 462	111 - 499	84	300 - 500
R9850R	80	75 - 462	125 - 513	108	300 - 1000

- 4040RHD* / 5050RHD* = variantes extrêmement robustes (Heavy Duty) pour les applications extrêmes
- 5050R : largeurs jusqu'à 3000 m réalisables avec maillon intermédiaire à roulettes
- Les Séries 2828R, 3838R, 4040R et 5050R sont aussi disponibles comme Chaîne à roulettes AUTO-GLIDE
- Détails sur ces Séries E4/4 correspondantes ► page 5.310

Réduction de plus de 75% des forces de traction et de poussée avec la Rol E-Chain® d'igus®, un avantage durable



Chaîne à roulettes Rol E-Chain® comparée à un Système de Chaînes Porte-Câbles conventionnel



Rol E-Chain® Série 5050R d'igus® dans l'environnement difficile d'une aciérie indienne - $s = 22\text{ m}$, $v = 1\text{ m/s}$, $a = 1\text{ m/s}^2$



Rol E-Chain® 4040R d'igus® dans une centrale. Course de 46 m, vitesse de 1,5 m/s, masse de remplissage de 5,3 kg/m



5050RHD confectionnée d'igus® sur grue portuaire. Course 106 m, vitesse 4 m/s, masse de remplissage 25 kg/m



Série 4040R pour le déchargement de charbon. Course de 190 m, vitesse de 0,5 m/s, masse de remplissage de 8,05 kg/m



Série 4040R dans une aciérie. Course de 10,5 m, vitesse de 1 m/sec, masse de remplissage de 6,084 kg/m

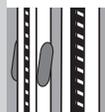
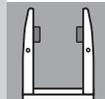
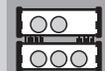
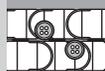


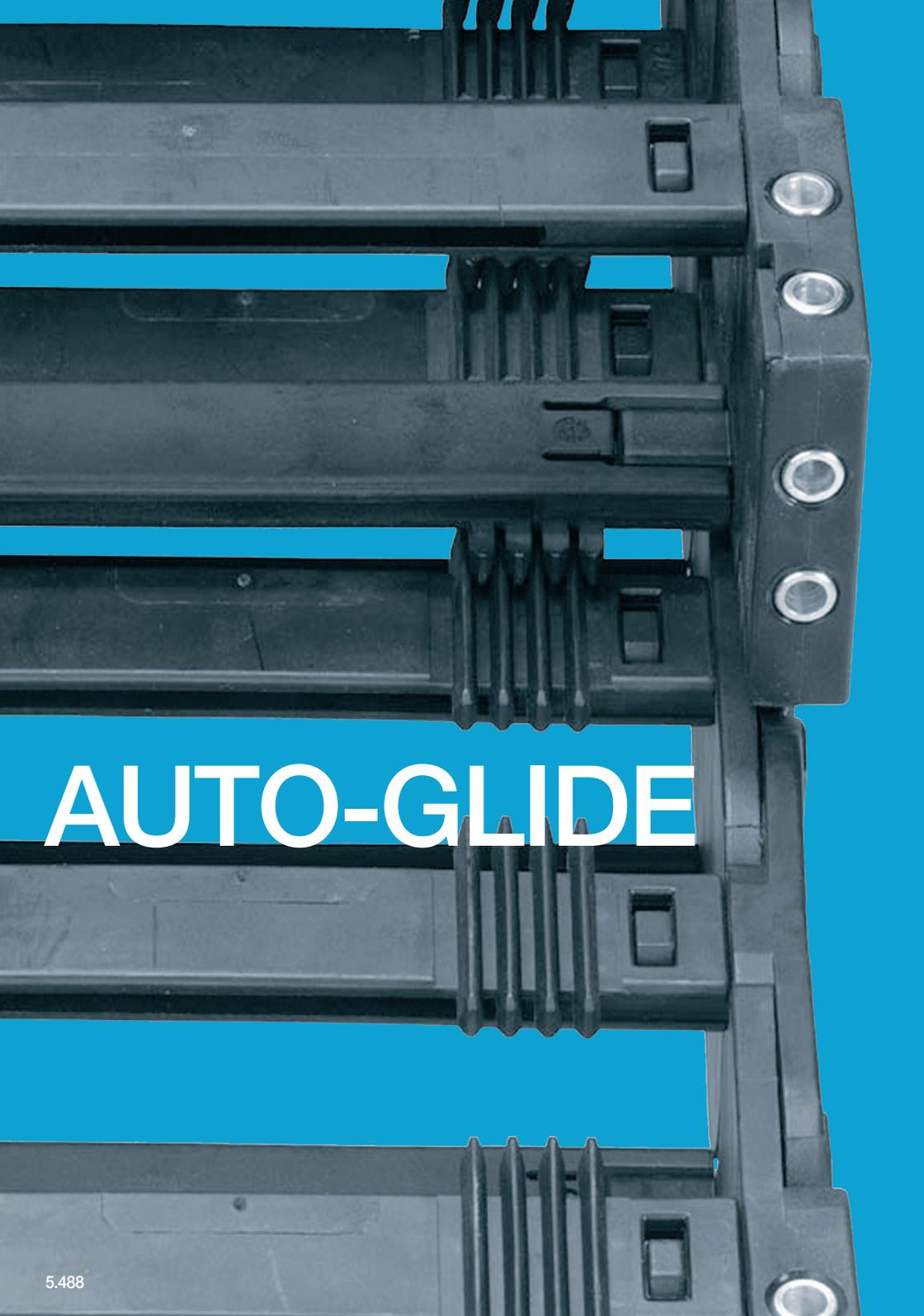
Rol E-Chain® 5050HD d'igus® dans une gouttière en alu d'igus® = 75% de force d'entraînement en moins

Rol E-Chain®

AL

ST



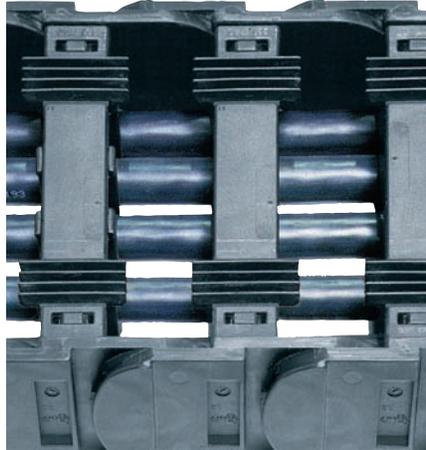


AUTO-GLIDE

Système AUTO-GLIDE - des économies sur les courses glissantes

Les courses glissantes posent toujours un défi aux Systèmes de Chaînes Porte-Câbles. A partir d'un certain point, le brin supérieur a besoin de glisser sur le brin inférieur ou sur des bandes de glissement. Un Système de Chaînes Porte-Câbles a aussi besoin de guidages pour éviter tout déport latéral. Dans la plupart des cas, on fait appel à une goulotte de guidage. Il est toutefois des cas dans lesquels la présence d'une goulotte n'est pas souhaitée, pour des raisons optiques, de place ou économiques. C'est pour ce cas précis qu'igus® a mis au point le système AUTO-GLIDE en 1995. Les Chaînes Porte-Câbles AUTO-GLIDE se guident elles-mêmes sans goulotte de guidage, sur des courses allant jusqu'à 50 m. Elles permettent des économies à l'achat et au montage et ne mobilisent pas de la place au sol pouvant être utilisée dans les halls par des chariots de manutention.

- Pour des courses allant jusqu'à 50 m
- Pour des vitesses de déplacement allant jusqu'à 1,5 m/s
- Maillons AUTO-GLIDE d'une pièce, éléments supplémentaires superflus
- Montage très rapide pour les courses longues
- Pas besoin de goulottes de guidage !
- Structure étroite, déplacement silencieux
- Garantie fonctionnelle pour l'ensemble du système avec des câbles Chainflex®

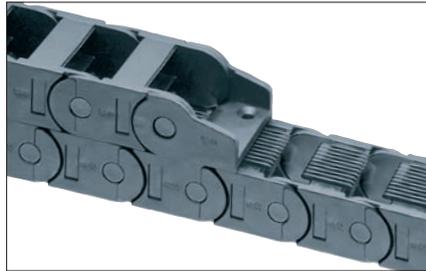


En principe, toutes les Chaînes Porte-Câbles igus® peuvent être équipées avec le système AUTO-GLIDE. Nous vous recommandons toutefois de nous consulter pour les applications avec des Chaînes Porte-Câbles d'une largeur interne inférieure à 35 mm en raison de limitations au niveau des rayons de courbure utilisés

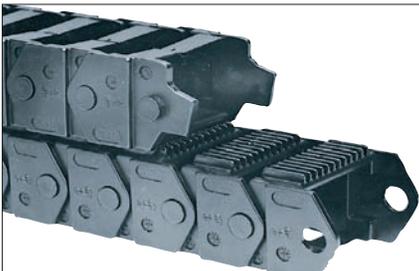
Le système AUTO-GLIDE existe en 4 versions :



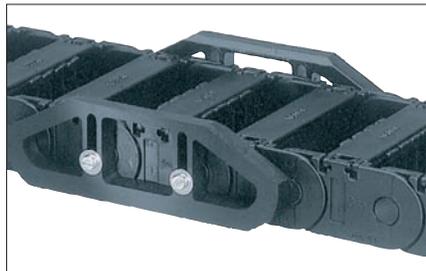
Version 1 - pour les Chaînes Porte-Câbles E4 d'igus® - entretoises spéciales ouvrables dans le rayon interne de la Chaînes Porte-Câbles avec dents AUTO-GLIDE moulées pour presque toutes les Séries E4



Version 2 : pour les Chaînes Porte-Câbles de la Série 200. Dents moulées AUTO-GLIDE dans le rayon interne. Chaîne d'une pièce avec division interne horizontale moulée non amovible



Version 3 - pour Chaînes Porte-Câbles Easy Chain® d'igus® - combinaison d'Easy Chain® facile à remplir et de dents moulées AUTO-GLIDE dans le rayon interne



Version 4 - pour les Chaînes Porte-Câbles de la Série E2/000 - des éléments de glissement spéciaux en tribopolymère montés latéralement sur la Chaîne Porte-Câbles la maintenance dans sa trajectoire



Exemple de commande

E4.56.21.250.0.0.AG

- AUTO-GLIDE
- Couleur (0 = noir)
- Rayon de courbure
- Largeur
- Série



De larges surfaces de glissement et un bon coefficient de glissement - avec une seule pièce



Les chariots de manutention peuvent passer sur les guidages au sol

Version 1 : AUTO-GLIDE pour Chaînes E4.1 jusqu'à 80 mm haut. int.

La version 1 est destinée aux grandes Chaînes du Système E4.1. Les entretoises sont pourvues d'éléments de glissement moulés dans le rayon interne. Avec AUTO-GLIDE, la longueur de la Chaîne Porte-Câbles peut correspondre à la course plus supplément pour le rayon de courbure.

Système E4.1 AUTO-GLIDE

Référence	Bi	Ba	R	Rayons																
E4.32.112.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	125	150	175	200	220	250	300									
E4.32.12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	125	150	175	200	220	250	300									
E4.32.15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	125	150	175	200	220	250	300									
E4.32.17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	125	150	175	200	220	250	300									
E4.32.20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	125	150	175	200	220	250	300									
E4.32.262.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	125	150	175	200	220	250	300									
E4.42.112.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	115	125	150	170	200	115	250	300								
E4.42.12.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	115	125	150	170	200	115	250	300								
E4.42.15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	115	125	150	170	200	115	250	300								
E4.42.17.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	115	125	150	170	200	115	250	300								
E4.42.20.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	115	125	150	170	200	115	250	300								
E4.42.262.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	100	115	125	150	170	200	115	250	300								
E4.56.15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	135	150	175	200	240	250	300	350	400	500							
E4.56.21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	135	150	175	200	240	250	300	350	400	500							
E4.56.25.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	135	150	175	200	240	250	300	350	400	500							
E4.80.15.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	150	200	250	300	350	400	500	550	600	650	1000						
E4.80.21.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	150	200	250	300	350	400	500	550	600	650	1000						

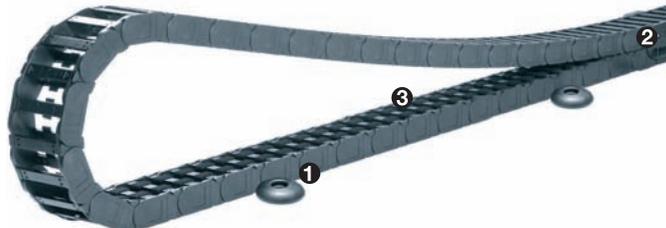
Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple E4.56.21.250.0.AG

Autres largeurs sur demande - Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Courses glissantes sans goulotte - patins et guidage au sol

Des éléments de guidage simples permettant un montage rapide par terre sont disponibles pour le système AUTO-GLIDE version 1. Les guidages au sol excentriques ① sont fixés au sol tous les 2 m. Le patin ② fixé au point mobile permet d'enfiler la Chaîne et la maintient dans sa trajectoire. Les entretoises AUTO-GLIDE ③ guident bien la Chaîne et remplacent la goulotte de guidage. ● Faites des économies à l'achat et au montage avec ce système ● Pour les courses supérieures à 10 m ● Guidage au sol insensible au passage

Remarque : 1 jeu de 2 patins AG.XXX.OF suffisent pour bien faire enfiler la Chaîne Porte-Câbles. Les patins sont montés sur le maillon du brin supérieur qui se pose d'abord sur le brin inférieur.



Référence patin ②	pour Chaînes
AG.280.OF	E4.32
AG.380.OF	E4.42
Référence guidage au sol ①	pour Chaînes
AG.380.BF	universel



AUTO GLIDE à roulettes RAG

Spécialité : Séries 4040, 5050 aussi disponibles en AUTO-GLIDE avec roulettes
 Pour les courses glissantes et 75% de puissance d'entraînement en moins (application glissante).
 Veuillez nous consulter si ce produit vous intéresse.



Système E4 version à roulettes AUTO-GLIDE

Référence	Bi	Ba	R	Rayons										
4040.28.	0.RAG	287	324	135	150	175	200	240	250	300	350	400	500	
4040.36.	0.RAG	362	399	135	150	175	200	240	250	300	350	400	500	
5050.28.	0.RAG	287	338	150	200	250	300	350	400	500	550	600	650	1000
5050.36.	0.RAG	362	413	150	200	250	300	350	400	500	550	600	650	1000

Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 4040.28.150.0.RAG

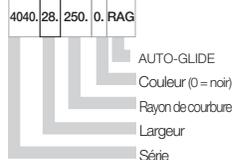
Autres largeurs sur demande - Livraison 6 à 8 semaines après réception de la commande.

Vous trouverez des détails sur les séries du Système E4 aux pages indiquées du catalogue autres séries sur Internet ► www.igus.fr/fr/autoglide

Série	Hauteur interne <i>hi</i> [mm]	Hauteur externe <i>ha</i> [mm]	Page
E4.32 ►	32	54	5.248
E4.42 ►	42	64	5.260
E4.56 ►	56	84	5.272
E4.80* ►	80	108	5.284

*Egalement disponible comme Chaîne à roulettes AUTO-GLIDE

Exemple de commande



Système AUTO-GLIDE



AUTO-GLIDE | Gamme de produits | Version 2

Version 2 : Série 200 - dents moulées AUTO-GLIDE dans le rayon interne

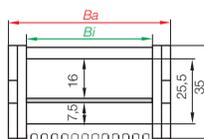
Chaîne Porte-Câbles d'une pièce avec dents moulées AUTO-GLIDE dans le rayon interne. Disponible en une largeur, avec division horizontale moulée fixe.

- Maillons AUTO-GLIDE d'une pièce, sans élément supplémentaire
- Montage très rapide pour les courses glissantes
- Pas de goulotte de guidage !
- Division interne moulée fixe pour un bon compartimentage
- Garantie fonctionnelle pour le système complet avec câbles Chainflex®



Série AG200 - AUTO-GLIDE et E2 medium combinés (Série 200)

Référence	Bi	Ba	R	Rayons									
AG200.05.	0	57	73,2	055	075	100	125	150	175	200	225	250	



Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple AG200.05.055.0

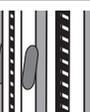
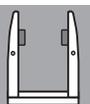
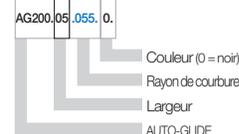
Pas d'articulation = 46 mm Maillons/m = 22 (1012 mm) Longueur = S + K

R	055	075	100	125	150	175	200	225	250
H+4	145	185	235	285	335	385	435	485	535
D	125	150	170	195	220	245	270	295	320
K	276	346	414	496	578	660	742	814	920

L'espace nécessaire en hauteur est $H_p = H + 25$ mm (avec 1,5 kg/m charge supplémentaire).



Exemple de commande



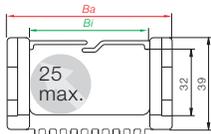


Version 3 : comme EA16 et EA25

La version 3 combine AUTO-GLIDE version 2 et Easy Chain®.

Les dents sont directement moulées sur l'entretoise du rayon intérieur et actuellement disponibles en deux cotes

- Les maillons de chaînes AUTO-GLIDE sont d'une seule pièce et qu'aucune pièce supplémentaire n'est nécessaire
- Les temps de montage sont très courts pour les courses glissantes
- Goulotte de guidage pas nécessaire!
- Le principe "Easy Chain": les câbles et les tuyaux peuvent être montés sans qu'il soit nécessaire d'ouvrir la Chaîne
- Largeur étroite, fonctionnement silencieux
- Garantie de fonctionnement sur la totalité du système grâce aux câbles Chainflex®



Série EA16 - Combinaison de AUTO-GLIDE et Easy Chain®

Référence	Bi	Ba	R	Rayons
EA16.4. <input type="text"/> ,0	48	60	<input type="text"/> 065 <input type="text"/> 075 <input type="text"/> 100	



Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple EA16.4. 065 0

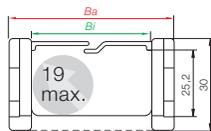
Exemple de commande

EA16. 4. 065. 0.

- Couleur (0 = noir)
- Rayon de courbure
- Largeur
- Easy AUTO-GLIDE

Pas d'articulation = 30,5 mm Maillons/m = 33 Longueur = S + K

R	065	075	100
H	159	189	239
D	110	130	155
K	270	305	395



Série EA25 - Combinaison de AUTO-GLIDE et Easy Chain®

Référence	Bi	Ba	R	Rayons
EA25.050. <input type="text"/> ,0	50	60	<input type="text"/> 065 <input type="text"/> 075 <input type="text"/> 100	



Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple EA25.050. 075 0

Exemple de commande

EA25.050. 075. 0.

- Couleur (0 = noir)
- Rayon de courbure
- Largeur
- Easy AUTO-GLIDE

Pas d'articulation = 25 mm Maillons/m = 40 Longueur = S + K

R	063	075	100
H	156	180	230
D	125	135	160
K	250	290	375



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

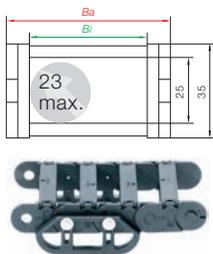
Version 4 : pour Chaînes Porte-Câbles E2, hauteur interne : 35 mm max.

Sur cette version, des éléments de glissement spéciaux en polymères sont placés tous les 1.000 à 2.000 mm sur le côté des maillons. La fonction de ces éléments de guidage ressemble à celle de la dérive latérale de voiliers. Certaines de ces dérives sont conçues de manière à se lever au contact du sol pour permettre de continuer la course. Les éléments de glissement AUTO-GLIDE montent et descendent de la même manière, comme brin supérieur ou brin inférieur de Chaîne selon leur position. Ils permettent un guidage latéral précis et un bon glissement de la Chaîne. ● Les 4 premiers mètres de la Chaîne vue du point mobile n'ont pas besoin d'éléments de glissement. En partant du point fixe, ces éléments sont montés tous les 20 maillons, jusqu'à 4 m avant le point mobile ● Séries 2500/2700/3500 jusqu'à 15 m de long possible sans autre élément de guidage



Série 2400/2450/2480/2500 - AUTO-GLIDE

Référence		Bi	Ba	R	Rayons							
2400/2450/2480/2500.02.	<input type="checkbox"/> .0.AG	25	41	055*	075*	100	125	150	175	200	225	250
2400/2450/2480/2500.03.	<input type="checkbox"/> .0.AG	38	54	055*	075*	100	125	150	175	200	225	250
2400/2450/2480/2500.05.	<input type="checkbox"/> .0.AG	57	73	055*	075*	100	125	150	175	200	225	250
2400/2450/2480/2500.07.	<input type="checkbox"/> .0.AG	77	93	055*	075*	100	125	150	175	200	225	250
2400/2450/2480/2500.09.	<input type="checkbox"/> .0.AG	89	105	055*	075*	100	125	150	175	200	225	250
2400/2450/2480/2500.10.	<input type="checkbox"/> .0.AG	103	119	055*	075*	100	125	150	175	200	225	250
2400/2450/2480/2500.12.	<input type="checkbox"/> .0.AG	125	141	055*	075*	100	125	150	175	200	225	250



Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2400.10.100.0.AG

N.B. Cette série est conseillée pour les courses longues et ce uniquement après consultation.

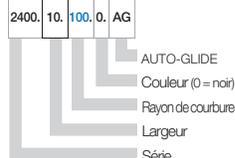
Nous vous conseillons une Chaîne Porte-Câbles ouvrable sur le rayon extérieure pour les courses longues.

Point de raccordement = Fin de course Longueur de la Chaîne = $S + K_2$
 Nombre d'éléments de guidage = $\frac{\text{Longueur de la chaîne [m]} - 4 \text{ m}}{0,92 \text{ m}}$

R	055*	075*	100	125	150	175	200	225	250
H	145	185	235	285	335	385	435	485	535
D	125	150	170	195	220	245	270	295	320
K	276	346	414	496	578	660	742	814	920

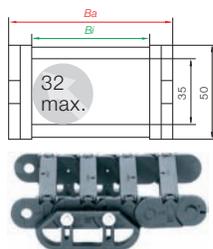
*Non disponible pour Série 2480 - à partir de rayon de courbure de 100 : si point mobile rabaisé

Exemple de commande



Série 2600/2650/2680/2700 - AUTO-GLIDE et Système E2/000

Référence		Bi	Ba	R	Rayons							
2600/2650/2680/2700.05.	<input type="checkbox"/> .0.AG	50	66	063*	075*	100	125	150	175	200	250	
2600/2650/2680/2700.06.	<input type="checkbox"/> .0.AG	65	81	063*	075*	100	125	150	175	200	250	
2600/2650/2680/2700.07.	<input type="checkbox"/> .0.AG	75	91	063*	075*	100	125	150	175	200	250	
2600/2650/2680/2700.09.	<input type="checkbox"/> .0.AG	90	106	063*	075*	100	125	150	175	200	250	
2600/2650/2680/2700.10.	<input type="checkbox"/> .0.AG	100	116	063*	075*	100	125	150	175	200	250	
2600/2650/2680/2700.12.	<input type="checkbox"/> .0.AG	125	141	063*	075*	100	125	150	175	200	250	
2600/2650/2680/2700.15.	<input type="checkbox"/> .0.AG	150	166	063*	075*	100	125	150	175	200	250	
2600/2650/2680/2700.17.	<input type="checkbox"/> .0.AG	175	194	063*	075*	100	125	150	175	200	250	



Référence pour compléter le rayon souhaité par exemple 2600.15.100.0.AG

N.B. Cette série est conseillée pour les courses longues et ce uniquement après consultation.

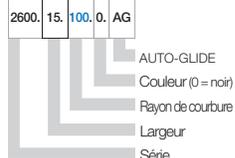
Nous vous conseillons une Chaîne Porte-Câbles ouvrable sur le rayon extérieure pour les courses longues.

Point de raccordement = Fin de course Longueur de la Chaîne = $S + K_2$
 Nombre des éléments de guidage = $\frac{\text{Longueur de la chaîne [m]} - 4 \text{ m}}{1,12 \text{ m}}$

R	063*	075*	100	125	150	175	200	250
H	180	200	250	300	350	400	450	550
D	140	150	175	200	225	250	275	325
K	335	375	475	550	650	750	825	925

*Non disponible pour Série 2680 - à partir de rayon de courbure de 100 : si point mobile rabaisé

Exemple de commande



A close-up photograph of a grey metal horizontal guide lock mechanism. The mechanism is mounted on a slatted surface, likely a conveyor belt or a similar industrial structure. The lock consists of a vertical plate with a circular hole and a horizontal bar that fits into a slot on the slat. The background is a solid blue color.

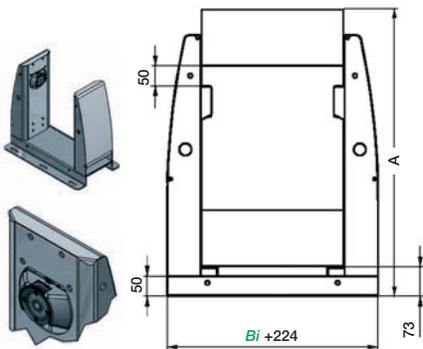
Guidelok horizontal

Guidage du brin supérieur pour applications, en autoportance dans les zones à copeaux

Les copeaux métalliques sont un véritable problème par les machines-outils en présence de courses glissantes gissantes.

igus® Guidelok y apporte une solution économique.

- Courses en autoportance possibles jusqu'à 50 m
- Les copeaux ne peuvent se déposer entre les surfaces de glissement des brins supérieur et inférieur
- Système modulaire en peu de pièces (aussi possible sans goulotte)
- Nette augmentation de la longueur en autoportance des Chaînes
- Moindre force de poussée/traction requise (Chaînes plus petites, autoportance + roulettes = efficacité énergétique)
- Moins cher que de nombreuses chaînes en acier ou systèmes glissants compliqués
- Systèmes à goulotte ouvertes possibles, les copeaux pouvant passer au travers



Industries typiques et exemples d'applications

- Machines-outils
- Applications en présence de copeaux
- Là où une application glissante est déconseillée

Principe : le "Guidelok" horizontal guide le brin supérieur de la Chaîne sur des supports à roulettes. Le rayon de la Chaîne Porte-Câbles passe grâce au système escamotable.



La Chaîne Porte-Câbles guidée dans le canal passe avec son rayon de courbure au niveau des supports à roulettes escamotables...



... qui se rétracte et ressortit après le passage du rayon,....



...le brin supérieur s'appuyant alors sur ces supports.

Guidelok horizontal | Gamme de produits

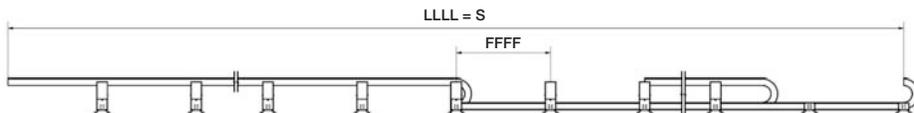


Schéma de principe du système Guidelok horizontal

Tableau de sélection, extrait

Pour Série	Bi	R Rayon	Cote A	Réf. goulotte horizontale avec Guidelok
E4.56/H4.56/R4.56	30	150	457	GLO.79.300.150.LLLL/FFFF LLLL = longueur totale
E4.80/H4.80/R4.80	30	200	581	GLO.79.300.200.LLLL/FFFF FFFF = longueur de champ
600/601/R608	30	200	613	GLO.79.300.200.LLLL/FFFF (standard : 2000 mm)

Système modulaire, donc possible pour de nombreuses autres Séries (largeurs et rayons). Consultez-nous !



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ► www.igus.fr/fr/guidelok



Guidelok vertical

Guidelok vertical | Guidage vertical sûr des Chaînes Porte-Câbles jusqu'à une hauteur de 80 m



Aux applications verticales soumises à des forces transversales, Guidelok vertical offre une solution système simple, économique et fiable !

- Guidage des Chaînes suspendues sans oscillation latérale
- Absence de claquement des Chaînes verticales soumises à un mouvement horizontal
- Pour les vitesses et accélérations élevées et une réduction du bruit
- Chaîne bloquée dans la goulotte par deux culbuteurs actionnés par le rayon
- Economique, sans corrosion, faible poids, montage ultérieur possible (suspendu)
- Immédiatement disponibles pour les Séries 2400/2500 et 2600/2700

Le problème : oscillation des Chaînes Porte-Câbles suspendues en présence de fortes accélérations horizontales

La solution : le système "Guidelok vertical". La Chaîne maintient sa trajectoire même en présence de fortes accélérations horizontales. Le passage au niveau du mécanisme de commutation ① fait bouger le mécanisme de blocage ②, le brin de la Chaîne Porte-Câbles est maintenu et n'oscille pas.



Industries typiques et exemples d'applications

- Ascenseurs ● Monte-charges inclinés ● Transstockeurs ● Convoyeurs de matières ● Pour toutes les applications verticales



Vidéo sur Internet

▶ www.igus.fr/guidelok_film

Guidelok vertical | Gamme de produits

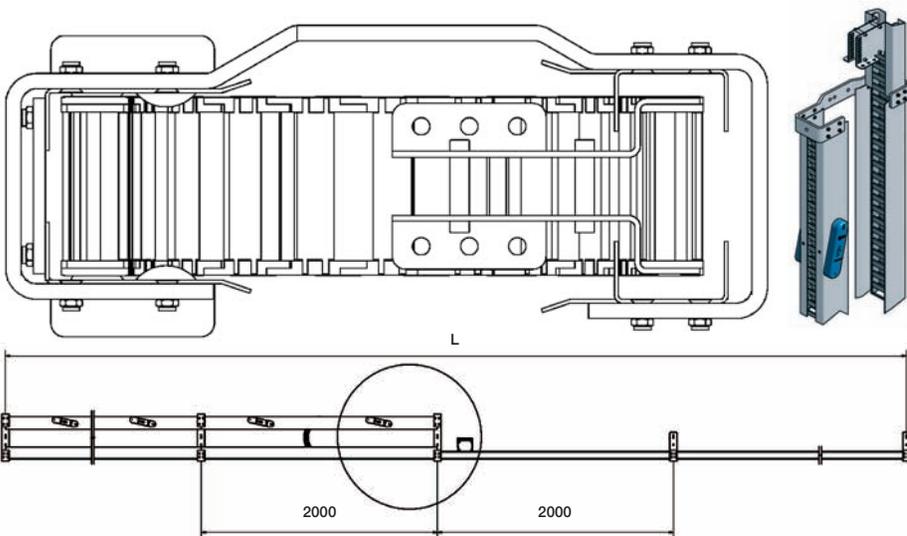


Schéma de principe du système Guidelok vertical

Tableau de sélection

Pour Série	Bi	R	Rayon	Réf. goulotte verticale avec Guidelok	L = longueur/hauteur totale
2400	07	150		GLC.2400.07.150.	L /2000
2600	07	200		GLC.2600.07.200.	L /2000
2600	15	200		GLC.2600.15.200.	L /2000
E4.32	137	200		GLC.E4.32.137.200.	L /2000

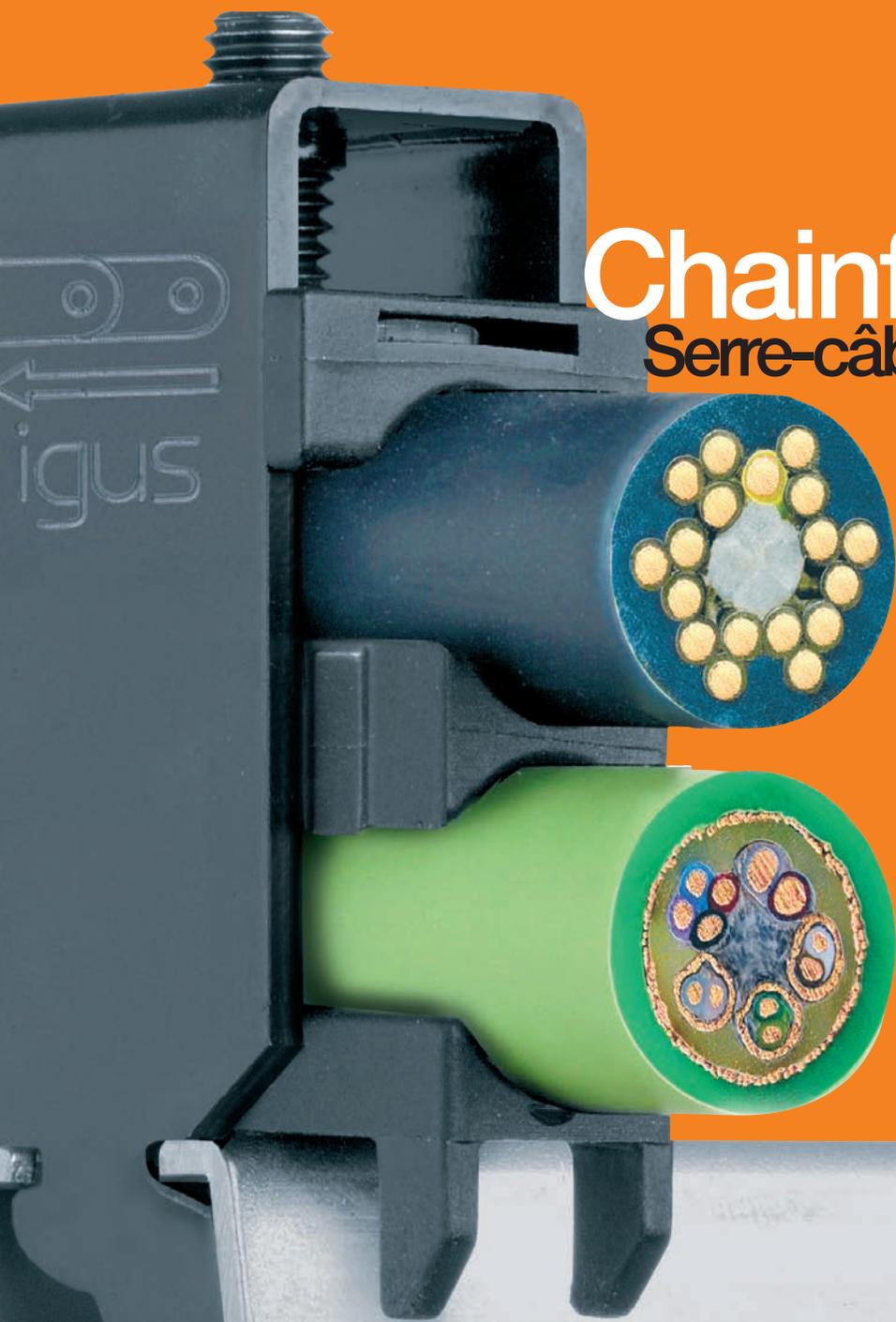
Sur demande pour de nombreuses autres Séries !



Pour vos commandes en ligne ainsi que des informations concernant d'autres produits et leur configuration ▶ www.igus.fr/fr/guidelok

Chainfix

Serre-câbles



Etriers de serre-câbles Chainfix - résistance à la traction extrêmement élevée



Produit :	ø [mm]	page
Etriers avec intercalaire double et contre-intercalaire	de - à	
Etriers simples* pour un câble, avec contre-intercalaire	6 - 42	5.502
Etriers doubles* pour deux câbles, avec intercalaire double et contre-intercalaire	6 - 34	5.502
Etriers triples* pour trois câbles, avec contre-intercalaire et 2 intercalaires doubles	6 - 22	5.502
Etriers multiples Chainfix*	6 - 12	5.504

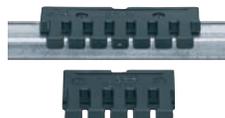
*Matériau standard acier zingué. Versions inox également disponibles (matériau : 1.4301)

Chainfix - peignes en pièces détachées



Produit :	page
Peignes Chainfix	
Variante 1: peignes Chainfix en pièces détachées Série 2000	5.506
Variante 1: peignes Chainfix en pièces détachées Série 3000	5.506
Collier de serrage	5.506

Chainfix - peignes à fixation par encliquetage sur le rail en C



Produit :	page
Peignes Chainfix	
Variante 2: peignes pour une fixation par encliquetage sur le rail en C	5.507
Variante 3: peignes pour entretoise ouvrable	5.507
Variante 4: serre-câbles intégré pour Gaines E2 Série R	5.507

Clip Chainfix - grande résistance à la traction, modulaire et encliquetable



Produit :	ø [mm]	page
Clip Chainfix	de - à	
Disponible pour tous les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus® à rail en C ainsi que pour les éléments de fixation KMA et peignes serre-câbles	04 - 24	5.508
Disponible pour tous les Chaînes Porte-Câbles igus® à entretoise ouvrable	08 - 12	5.508

Nuggets Chainfix - blocs serre-câbles pour rail en C et rail DIN



Produit :	ø [mm]	page
Nuggets Chainfix		
Variante 1: blocage simple et universel des câbles d'un diamètre de 20 et de 30 mm	≤ 30	5.508
Variante 2: fixation par clipsage sur un rail DIN standard	≤ 20	5.508

Chainfix - séparateurs à dents serre-câbles



Produit :	page
Séparateur serre-câbles Chainfix	
Séparateur à dents serre-câbles intégrées pour le soulagement simple avec des attaches à câbles	5.509

Clips blocs



Produit :	page
Clips blocs	
Serre-câbles spécial pour tuyaux, modulaire et peu encombrant	5.509



Chaînes Porte-Câbles Série	Etriers de serre-câbles ¹⁾	Clip rail en C ¹⁾	Chainfix Clip entretoise ¹⁾	Nugget ¹⁾	Séparateurs serre-câbles ²⁾
Easy Chain®					
E/Z200	-	-	-	-	-
E/Z26	-	-	-	-	-
E/Z300	-	-	-	-	-
E2/000					
1400/1500	-	-	-	-	-
1450/1480	-	-	-	-	-
2400/2500	-	-	-	-	2020.Z
2450/2480	-	-	-	-	2020.ZR
2600/2700	X	X	-	X	262.Z
2650/2680	X	X	-	X	-
3400/3500	X	X	-	X	301.Z
3450/3480	X	X	-	X	34501.Z
255	-	-	-	-	-
E2					
R117/118	-	-	-	-	-
R157/158	-	-	-	-	1585.01.Z
R167/168	-	-	-	-	1685.01.Z
R48	-	-	-	-	481.ZR
R58	-	-	-	-	-
R68	-	-	-	-	-
E4.1					
E4.21	-	-	-	-	T2103.Z
E4.28/R4.28	-	-	-	-	-
E4.32/H4.32/R4.32	X	X	-	X	-
E4.42/H4.42/R4.42	X	X	-	X	-
E4.56/H4.56/R4.56	X	X	X	X	-
E4.80/H4.80/R4.80	X	X	X	X	-
1640/R1608	X	-	X	-	-
800	X	-	-	-	-
840	X	-	X	-	-
E4/4					
14040/14140/R18840	X	X	X	X	-
14240/14340	X	X	-	X	-
15050/15150/R19850	X	X	X	-	-
E4/00					
600/601/R608	X	-	X	-	-
640	X	-	X	-	-
E6					
E6.29	-	-	-	-	E6.29.02.Z
R6.29	-	-	-	-	-
E6.35	-	-	-	-	E6.35.02.Z
E6.40	X	X	-	X	E6.40.02.Z
E6.52	X	X	-	X	-
R6.52	X	X	-	X	-
E6.62	X	X	-	X	-
E6.80L	X	X	X	X	-
E6.80	X	X	X	X	-
Triflex®					
Easy Triflex®	-	-	-	-	-
Triflex®	-	-	-	-	-

■ = serre-câbles igus® recommandé pour la Chaîne choisie *Demi-Gaine uniquement

¹⁾ aux pages suivantes ²⁾ aux pages produits de la Chaîne correspondante



Peignes Chainfix

Peigne indiv. 2000 ²⁾	Peigne indiv. 3000 ²⁾	Encliquetable rail en C ²⁾	Entretoise fixe ²⁾	Entretoise ouvrable ²⁾	pour Triflex® ²⁾	pour Gaines ²⁾
20XX.ZB	-	-	2050.Z	-	-	-
-	30XX.ZB	-	-	-	-	-
-	30XX.ZB	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	2050.Z	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	2050.Z	2050.Z	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	2050.Z*	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	30XX.Z	30XX.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	30XX.ZS*	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	5850.Z
-	-	-	-	-	-	30XX.Z
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
20XX.Z	-	-	-	2050.Z	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	3850.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	3850.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	45XX.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	45XX.ZS	-	-
-	30XX.ZB	-	-	-	-	-
-	30XX.ZB	-	-	-	-	-
-	30XX.ZB	-	-	-	-	-
-	30XX.ZB	-	-	-	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	45XX.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	3850.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	45XX.ZS	-	-
-	30XX.ZB	-	-	-	-	-
-	30XX.ZB	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
20XX.ZB	-	-	-	-	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	3850.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	-	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	3850.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	45XX.ZS	-	-
-	30XX.ZB	30XX.ZC	-	45XX.ZS	-	-
-	-	-	-	-	E33X.XX.2	-
-	-	-	-	-	33X.XX	-

■ = serre-câbles igus® recommandé pour la Chaîne choisie *Demi-Gaine uniquement

¹⁾ aux pages suivantes ²⁾ aux pages produits de la Chaîne correspondante



Pour les séries suivantes :

E2/000

- 2600/2650/2680/2700
- 3400/3450/3480/3500

E4

- E4.32/H4.32/R4.32
- E4.42/H4.42/R4.42
- E4.56/H4.56/R4.56
- E4.80/H4.80/R4.80
- 14040/14140/R18840
- 14240/14340
- 15050/15150/R19850

E6

- E6.40
- E6.52 / R6.52
- E6.62
- E6.80L / E6.80

**Serre-câbles pour Chaînes Porte-Câbles avec étriers de serre-câbles et éléments bloquants igus®**

Le principe de l'étrier de serre-câbles a fait ses preuves pour soulager les efforts de traction sur les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus®. Les étriers de serre-câbles sont un serre-câbles adapté à toutes les Chaînes à élément de fixation KMA et rail en C optionnel. **Gamme de serre-câbles Chainfix :** ● Etrier de serre-câble Chainfix à vis sans tête et intercalaire de pression, double intercalaire et contre-intercalaire ● Rail en C **Matériaux :** étrier de serre-câble igus® : acier laqué noir, vis sans tête : acier noir ; étrier de serre-câble igus® inox : non peint, 1.4301 ; vis sans tête : non peinte, 1.4301 ; intercalaire de serrage, double et contre-intercalaire : igumid G

Caractéristiques des étriers de serre-câbles igus® Chainfix

- Chainfix igus® réduit la hauteur de montage en utilisant l'espace intérieur de la Chaîne importants
- Résistance longue durée sur les applications dynamiques grâce aux éléments bloquants
- Ils peuvent être intégrés à l'élément de fixation KMA igus® - Montage compact et rapide
- Livraison possible de systèmes complets avec câbles et serre-câbles montage
- Pied support étudié pour un montage facilité sur rail en C
- Beau design avec boîtier noir et vis sans tête noires
- Montage aisé, les vis sans tête pouvant être vissées avec une clé à six pans
- La longue surface d'appui des intercalaires de pression améliore la stabilité de l'étrier
- La grande rigidité intrinsèque des intercalaires de pression augmente beaucoup la fiabilité
- Des rainures intégrées aux intercalaires de pression évitent que le câble ne sorte du serre-câbles

Hauteur de montage

Pour les courses glissantes où la Chaîne Porte-Câbles glisse sur elle-même, la tête des vis des serre-câbles au point fixe de la Chaîne doit être à au moins 10 mm du bord supérieur de la Chaîne. Cela signifie que les serre-câbles décrits ici risquent éventuellement de ne pas pouvoir être utilisés au point fixe des Chaînes longues. Nos étriers à vis sans tête spécialement mis au point pour les faibles hauteurs réduisent la hauteur nécessaire de 15 mm maximum par rapport aux étriers traditionnels. Les éléments serre-câbles peuvent être utilisés sans problème sur les Chaînes en autoportance.



Chainfix a une hauteur réduite grâce aux vis sans tête et à la hauteur optimisée du boîtier



Montage simple des étriers Chainfix

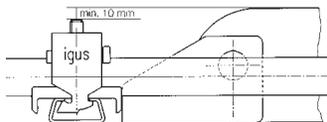
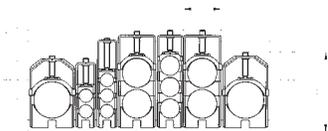
Attention :

- Les câbles doivent si possible être fixés aux deux extrémités.
- Ils doivent pour le moins être fixés au point mobile de la Chaîne !
- L'utilisation d'étriers Chainfix sur des rails en C dans l'élément de fixation destiné aux Séries E4.32, H4.32, R4.32 et R7728 exige un contre-intercalaire raccourci.
La réf. en est : CFX...K (ajouter la lettre "K" à la référence ci-dessus)



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)



La cote H dans les tableaux ci-dessous est basée sur l'utilisation du diamètre maximal des câbles respectifs. Différences éventuelles en cas de câbles plus petits.

Étriers simples pour un câble, avec contre-intercalaire

Réf.	Réf.	ø	B ^{±2}	H	Réf.	Réf.	ø	B ^{±2}	H
Acier	Inox*	[mm]	[mm]	[mm]	Acier	Inox*	[mm]	[mm]	[mm]
CFX12.1	CFX12.1.E	06 - 12	16	58	CFX26.1	CFX26.1.E	22 - 26	30	67
CFX14.1	CFX14.1.E	12 - 14	18	50	CFX30.1	CFX30.1.E	26 - 30	34	71
CFX16.1	CFX16.1.E	14 - 16	20	52	CFX34.1	CFX34.1.E	30 - 34	38	75
CFX18.1	CFX18.1.E	16 - 18	22	54	CFX38.1	CFX38.1.E	34 - 38	42	79
CFX20.1	CFX20.1.E	18 - 20	24	56	CFX42.1	CFX42.1.E	38 - 42	46	83
CFX22.1	CFX22.1.E	20 - 22	26	58					

*Matériau inox : 1.4301



Étriers doubles pour deux câbles, avec intercalaire double et contre-intercalaire

Réf.	Réf.	ø	B ^{±2}	H	Réf.	Réf.	ø	B ^{±2}	H
Acier	Inox*	[mm]	[mm]	[mm]	Acier	Inox*	[mm]	[mm]	[mm]
CFX12.2	CFX12.2.E	06 - 12	16	72	CFX22.2	CFX22.2.E	20 - 22	26	90
CFX14.2	CFX14.2.E	12 - 14	18	74	CFX26.2	CFX26.2.E	22 - 26	30	109
CFX16.2	CFX16.2.E	14 - 16	20	78	CFX30.2	CFX30.2.E	26 - 30	34	117
CFX18.2	CFX18.2.E	16 - 18	22	82	CFX34.2	CFX34.2.E	30 - 34	38	125
CFX20.2	CFX20.2.E	18 - 20	24	86					

*Matériau inox : 1.4301



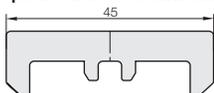
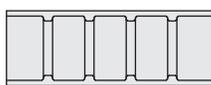
Étriers triples pour trois câbles, avec contre-intercalaire et deux intercalaires doubles

Réf.	Réf.	ø	B ^{±2}	H	Réf.	Réf.	ø	B ^{±2}	H
Acier	Inox*	[mm]	[mm]	[mm]	Acier	Inox*	[mm]	[mm]	[mm]
CFX12.3	-	06 - 12	16	100	CFX18.3	-	16 - 18	22	108
CFX14.3	-	12 - 14	18	96	CFX20.3	-	18 - 20	24	114
CFX16.3	-	14 - 16	20	102	CFX22.3	-	20 - 22	26	120

*Matériau inox : 1.4301

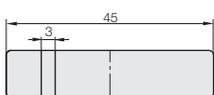
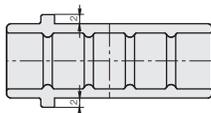


Contre-intercalaires simples pour étriers - à emboîter dans le rail



Pièces

Intercalaires doubles pour étriers doubles ou triples - à insérer entre deux câbles



Réf. contre-intercalaires simples	Réf. intercalaires doubles	ø [mm]	Réf. contre-intercalaires simples	Réf. intercalaires doubles	ø [mm]
CG12	CD12	06 - 12	CG26	CD26	22 - 26
CG14	CD14	12 - 14	CG30	CD30	26 - 30
CG16	CD16	14 - 16	CG34	CD34	30 - 34
CG18	CD18	16 - 18	CG38	-	34 - 38
CG20	CD20	18 - 20	CG42	-	38 - 42
CG22	CD22	20 - 22			

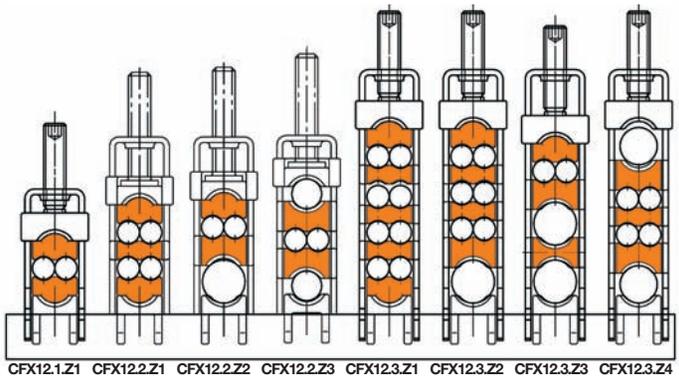


Intercalaires et contre-intercalaires à rainures pour une meilleure tenue

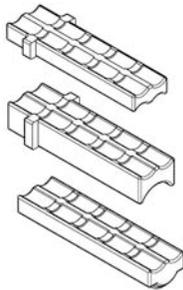
Etriers multiples

Nouveaux champs d'application pour les serre-câbles Chainfix éprouvés. Multiples possibilités de montage avec les nouveaux composants.

- Nouveau étrier de serre-câbles universel
- Encombrement et temps de montage réduits
- Compact et modulaire
- Egalement pour les petits diamètres extérieurs
- Prix avantageux



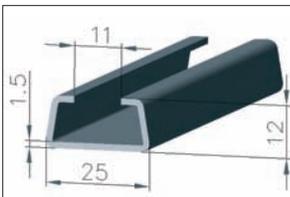
CFX12.1.Z1 CFX12.2.Z1 CFX12.2.Z2 CFX12.2.Z3 CFX12.3.Z1 CFX12.3.Z2 CFX12.3.Z3 CFX12.3.Z4



Nouveaux intercalaires doubles et contre-intercalaires universels

Réf. forme	Réf. intercalaires seuls				Ø max.[mm] pour câbles
	CDA.4/4-8	CD.4/4	CD.4/4-8	CD.12	
CFX12.1.Z1	X (2 pièces)	-	-	-	6
CFX12.2.Z1	X (2 pièces)	X (1 pièce)	-	-	6
CFX12.2.Z2	X (1 pièce)	-	X (1 pièce)	-	6 + 12
CFX12.2.Z3	-	-	X (2 pièces)	-	6 + 8
CFX12.3.Z1	X (2 pièces)	X (3 pièces)	-	-	6
CFX12.3.Z2	X (1 pièce)	X (2 pièces)	X (1 pièce)	-	6 + 12
CFX12.3.Z3	X (1 pièce)	-	X (1 pièce)	X (1 pièce)	6 + 12
CFX12.3.Z4	-	X (1 pièce)	X (2 pièces)	-	6 + 10

Pour la version inox, prière d'ajouter l'index **[E]** Réf. CFX.12.3.Z1.E
matériau standard : acier zingué.

**Rail en C - variante inox**

Rail en C - pour tous types d'étriers - peut également être intégré aux fixations KMA pour les séries E4.32, E4.42, E4.56, 14040, 14240, E4.80, 15050 Réf. CF92.42. **[XX]** (XX - préciser la longueur en mm). Pour un rail en C en version inox, veuillez ajouter l'index **[E]** Réf. CF92.42. **[XX]** **[E]** - matériau standard : acier zingué.



Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !

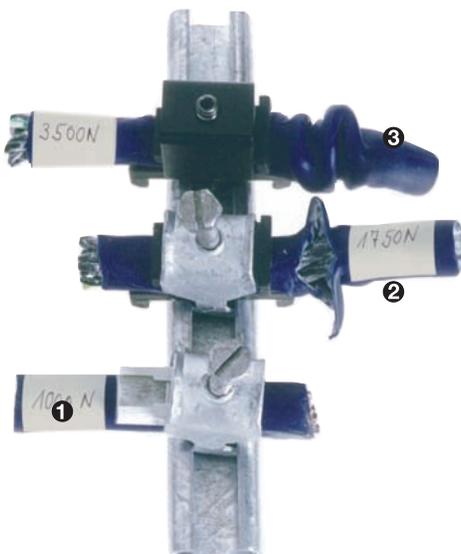
(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Nous avons testé trois types de serre-câbles différents

- ❶ Etrier de serre-câbles standard en acier galvanisé, intercalaire double et intercalaire de pression en plastique résistant aux chocs (Référence CF14.1.Z, éléments standard)
- ❷ Etrier de serre-câbles comme ci-dessus, intercalaire double et de pression en igumid G (Référence CFY14.1)
- ❸ Etrier Chainfix, intercalaire de pression et contre-intercalaire en igumid G (Référence CF14.1)

Résultat : L'intercalaire de pression du serre-câbles ❶ est extrait de l'étrier de serre-câbles à 1.000 N du câble de serrage. La position de biais entraîne une destruction immédiate des vis et de l'étrier de serre-câbles. Le serre-câbles ❷ se met sur chant (10°) à partir de 1.000 N. A 1.750 N, le câble est tellement écrasé que la Gaine "s'effrite". L'étrier de serre-câbles Chainfix ❸ se tourne sur chant de 5° à 1.750 N. A partir de 2.500 N, le câble commence à s'entasser derrière l'étrier de serre-câbles et est inutilisable à partir de 3.500 N.

Conclusion : La résistance à la traction de l'étrier de serre-câbles Chainfix mis au point par igus® est trois fois plus élevée que celle des serre-câbles vendus dans le commerce



Serre-câbles Chainfix

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Exemple de test avec un câble Ø 10,5 mm

- Peigne 2070.ZB avec un serre-câbles
Résultat : force de traction H4.32 N
- Clip Chainfix CFC-12-M
Résultat : force de traction 350 N



Essai de résistance en traction du peigne igus® avec collier de serrage

Résultat : Les deux peignes sont plus stables que le collier de serrage. La force de rupture avec un collier de serrage est de 350 N. Si on fixe le câble avec deux colliers de serrage, la force de rupture s'élève à 830 N, donc deux fois plus élevée.

- Caractéristiques techniques :
- Peignes : 2100.ZB/3100.ZB
 - Câble : CF1.07.12
 - Collier de serrage : CFB.001





Pour les séries suivantes :

Easy Chain®

- E200/Z200

E2/000

- 1400/1500/1450/1480
- 2400/2500/2450/2480
- 255

Gaines E2

- R117/R118
- R48

E4

- E4.28

E6

- E6.29/R6.29
- E6.35
- E6.40



Pour les séries suivantes :

Easy Chain®

- E26/Z26
- E300/Z300

E2/000

- 2600/2700/2650/2680
- 3400/3500/3450/3480

E4

- E4.32/H4.32/R4.32
- E4.42/H4.42/R4.42
- E4.56/H4.56/R4.56
- E4.80/H4.80/R4.80

- 1640

- 800

- 840

- 600/601/R608

- 640

- 14040/14140/R18840

- 14240/14340

- 15050/15150/R19850

E6

- E6.52/R6.52

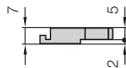
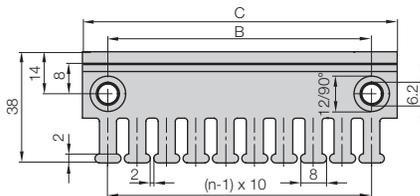
- E6.62

- E6.80L / E6.80

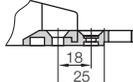
Variante 1 : peignes Chainfix en pièces détachées

Caractéristiques : ● Élément individuel ● Vissé dans l'élément de fixation KMA ● A emboîter dans l'élément de fixation ● **Utilisation :** ● Isolé dans les armoires de distribution ou monté sur une machine

- Accessoire pour les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus®

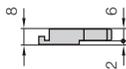
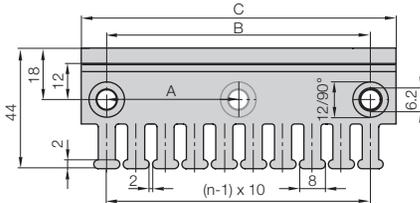
Peignes en pièces détachées - Série 2000

Peigne en pièces détachées

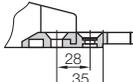


Peigne représenté monté

Peigne	Nombre de dents n	Dim. C [mm]	Dim. B [mm]	Alésage central (= non / + = oui)
2020.ZB	3	30	15	-
2030.ZB	4	40	20	-
2040.ZB	5	50	30	-
2050.ZB	6	60	40	-
2070.ZB	8	80	60	-
2090.ZB (= 2030.ZB + 2040.ZB)	9	90	-	-
2100.ZB	10	100	80	-
2125.ZB (= 2050.ZB + 2050.ZB)	12	120	-	-

Peignes en pièces détachées - Série 3000

Peigne en pièces détachées



Peigne représenté monté

Peigne	Nombre de dents n	Dim. A [mm]	Dim. C [mm]	Dim. B [mm]	Alésage central (= non / + = oui)
3050.ZB	5	-	50	30	-
3075.ZB	7	-	75	55	-
3100.ZB	10	-	100	80	-
3115.ZB	11	-	115	95	-
3125.ZB	12	-	125	105	-
3150.ZB	15	-	150	130	-
3175.ZB	17	-	175	155	-
3200.ZB	20	90	200	180	+
3225.ZB	22	102,5	225	205	+
3250.ZB	25	115	250	230	+

Collier de serrage en pièces détachées

Collier de serrage	Largeur x longueur [mm]	Ø max. [mm]	Résistance à la traction
sachet de 100 unités			
CFB.001	4,8 x 150	36	222N

**Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !**

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Variante 2 : Peignes à fixation par encliquetage sur le rail en C

Caractéristiques : ● A encliquer dans le rail en C de l'élément KMA ● Facilement détachable avec un tournevis ● Montage simple sans vis ● Facilement détachable, mais solidement en place ●

Utilisation : ● Isolé dans les armoires de distribution ou monté sur une machine ● Accessoires pour les Chaînes Porte-Câbles igus® ● Pour toutes les Séries de Chaînes à élément KMA et rail en C

Référence	Largeur [mm]	Nombre de dents
3050.ZC	50	5
3075.ZC	75	7



Pour les séries suivantes :

Peignes pour rail en C

Pour tous les éléments de fixation KMA à rail en C



Variante 3 : Peignes pour entretoise ouvrable

Caractéristiques : ● A emboîter sur une entretoise fixe ou ouvrable ● Pour de nombreux câbles confectionnés ● Serre-câbles "à 2 étages" ● Si l'élément KMA est trop petit pour le rail en C ● Montage simple sans vis ● **Utilisation :** ● Isolé dans les armoires de distribution ou monté sur une machine ● Accessoire pour les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus®

Référence entretoise fixe	Largeur [mm]	Nombre de dents	Pour Série
2050.Z	60	6	E/Z200, 2400/2500, 2600/2700
3050.Z	50	5	3400/3500
3075.Z	74	7	3400/3500

Réf. entretoise ouvrable	Largeur [mm]	Nombre de dents	Pour Série
2050.Z	60	6	E4/H4/R4.28, 220, 2650
3035.ZS	35	3	3400/3450/3500
3050.ZS	50	5	3400/3450/3500
3075.ZS	75	7	3400/3450/3500
3850.ZS	48	5	E4/H4/R4.32, E4/H4/R4.42, 14240/14340, E6.52, E6.62
4550.ZS	48	5	E4/H4/R4.56, E4/H4/R4.80, 14040/14140/R18840, 15050/15150/R19850, E6.80L, E6.80
4575.ZS	74	7	E4/H4/R4.56, E4/H4/R4.80, 14040/14140/R18840, 15050/15150/R19850, E6.80L, E6.80



Pour les séries suivantes :

Pour détails

voir tableau !



Variante 4 : Serre-câbles intégré pour Gainses E2 Série R

Caractéristiques : ● Serre-câbles disparaissant entièrement dans la Gaine ● Montage simple sans vis ● **Utilisation :** ● Isolé dans les armoires de distribution ou monté sur une machine ● Accessoire pour les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus®

Référence	Largeur [mm]	Nombre de dents	Pour Série
3050.Z	50	5	R68
3075.Z	75	7	R68
5850.Z	46	4	R58



Pour les séries suivantes :

Gaines E2

● R58 ● R68





Pour les séries suivantes :

Clip Chainfix pour rail en CPour tous les éléments de
fixation KMA à rail en CClip Chainfix pour rail en C
Réf. CFC-XX-C

Pour les séries suivantes :

E4

- E4.56/H4.56/R4.56
- E4.80/H4.80/R4.80
- 1640
- 840
- 640
- 14040/14140
- 15050/15150

E6

- E6.80L
- E6.80

Clip pour entretoises
Réf. CFC-XX-B**Clip Chainfix - serre-câbles modulaire encliquetable dans le rail en C**

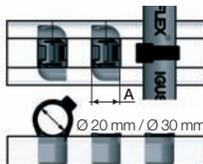
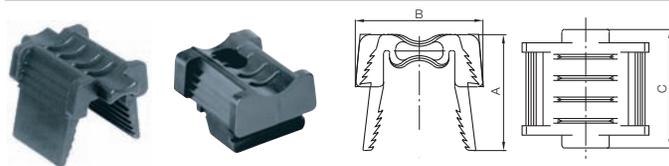
Disponible pour tous les Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus® à rail en C et ainsi que pour les éléments de fixation KMA et les peignes. **Caractéristiques :** ● Séries d'étriers et de supports en plastique pour les câbles de 4 à 24 mm de diamètre ● Montage rapide sans outil ● Superposition possible de 2 à 3 couches ● Chaque couche peut être retirée et changée ultérieurement ● Forte résistance à la traction en présence d'une seule couche, diminuant avec un nombre croissant de couches

ø Câble [mm]	Référence étrier	Référence partie inf.	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. C [mm]
04 - 08 mm	CFC-08-M	CFC-08-C	13,0	14,5	30
08 - 12 mm	CFC-12-M	CFC-12-C	24,0	23,7	36
12 - 16 mm	CFC-16-M	CFC-16-C	32,1	32,4	42
16 - 20 mm	CFC-20-M	CFC-20-C	39,1	43,2	45
20 - 24 mm	CFC-24-M	CFC-24-C	50,0	54,0	50

Clip Chainfix - serre-câbles à encliqueter dans une entretoise ouvrable

Pour toutes les Chaînes igus® à entretoise ouvrable Ref. 450.XX. **Caractéristiques :** ● Série d'étriers et de parties inférieures en plastique pour les câbles d'une section de 8 à 12 mm ● Montage rapide sans outil ● Superposition possible de 2 et 3 couches ● Chaque couche peut être détachée et modifiée a posteriori ● Forces de traction élevées en présence d'une couche, diminuant avec le nombre de couches

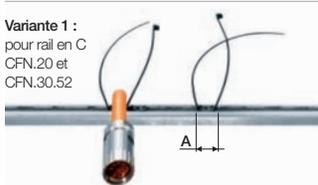
Diamètre du câble	Référence étrier	Référence entretoises	Dim. A [mm]	Dim. B [mm]	Dim. C [mm]
08 - 12 mm	CFC-12-M	CFC-12-B	24,0	23,7	36

**Bloc serre-câbles - Chainfix Nugget pour rail en C et rail DIN**

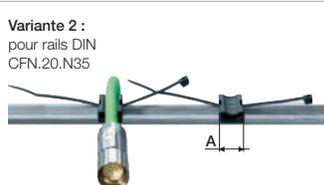
● **Variante 1 :** fixation simple et universelle des câbles de 20 et 30 mm de diamètre ● **Variante 2 :** fixation par clipsage sur un rail DIN standard ● **Utilisation :** pratique pour les installations électriques en génie mécanique ● Accessoire pour tous les éléments de fixation KMA à rail en C intégré ● Serre-câbles pour rail DIN ● Montage simple, sans vis et sans outil ● Adaptable à la masse de remplissage des Chaînes ● Très faible encombrement ● Soulagement simple, colliers préconfectionnés

Pour les fixations suivantes	Référence Nugget	ø Câble max. [mm]	Dim. A [mm]
Rail en C 92.42.../92.42...E	CFN.20	20	10,8
Rail en C 92.52.../92.52...E	CFN.30.52	30	16,4
Rail standard 35 (rail DIN)	CFN.20.N35	20	20,0

Variante 1 :
pour rail en C
CFN.20 et
CFN.30.52



Variante 2 :
pour rails DIN
CFN.20.N35

**Traitement de votre commande dans les 24 h ou le jour même !**

(Par traitement des commandes, on entend leur temps de préparation jusqu'à l'envoi de la marchandise)

Séparateur serre-câbles - séparateur à dents intégrées

Propriétés : ● A utiliser sur le premier ou le dernier maillon de la Chaîne

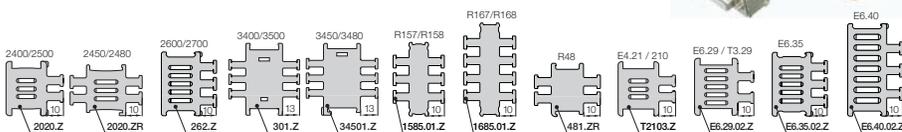
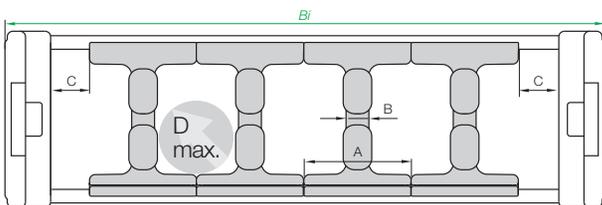
Utilisation : ● Quantité en fonction des câbles choisis (diamètre, type) et de la place disponible ●

Accessoire pour Systèmes de Chaînes Porte-Câbles igus® ● Montage simple, sans la moindre vis

Pour Série	Réf. Sep. serre-câbles	Nombre de dents	Largeur pied Dim. A [mm]	Largeur sépar. Dim. B [mm]	Ecart minimum Dim. C [mm]	ø max. câble Dim. D [mm]
2400/2500	▶ 2020.Z	2	10	4	-	6
2450/2480	▶ 2020.ZR	2	10	4	-	6
2600/2700	▶ 262.Z	3	10	4	-	6
3400/3500	▶ 301.Z	3	18	4	-	14
3450/3800	▶ 34501.Z	3	14	4	-	10
R157/R158	▶ 1585.01.Z	3	22	4	-	18
R167/R168	▶ 1685.01.Z	4	22	4	-	18
R48	▶ 481.ZR	2	10	3,5	10	6,5
E4.21	▶ T2103.Z	2	8	4	13	4
E6.29/T3.29	▶ E6.29.02.Z	2	8	4	12	4
E6.35	▶ E6.35.02.Z	3	8	4	12	4
E6.40	▶ E6.40.02.Z	3	13	4	-	8

Pour les séries suivantes :

- E2/000**
 - 2400/2500/2450/2480
 - 2600/2700
 - 3400/3500/3450/3480
- Gaines E2**
 - R157/R158
 - R167/R168
 - R48
- E4**
 - E4.21
- E6**
 - E6.29 / T3.29
 - E6.35
 - E6.40



Etrier bloc igus® : serre-câbles spécial pour tuyaux

● Système modulaire et peu encombrant, donc très flexible ● N'endommage pas le tuyau ● Montage simple : enfoncer le tuyau dans le logement, pas la peine de visser ● Possibilité de combiner tuyaux et câbles dans une Chaîne ● Pour tuyaux d'un diamètre de 4,3 à 14 mm ● Le module CFS 4,3 peut accueillir trois tuyaux de 4,3 mm superposés, le module CFS 6 peut accueillir 2 tuyaux superposés dans un logement

Les modules ont une largeur de 27,5 mm, ils sont glissés dans la plaque inférieure puis vissés avec des vis N4 à tête conique. Y fait exception le module CFS 55,9 qui, avec une largeur doublée, accueille cinq tuyaux de 9 mm. La plaque inférieure et la plaque supérieure sont disponibles en des largeurs allant de 75 à 240 mm. La hauteur des pièces d'écartement et des modules est de 16 mm, plusieurs couches peuvent être superposées.



- 1 Plaque supérieure
- 2 Eléments d'écartement
- 3 Plaque inférieure
- 4 Modules alignés

l = 27,5 mm, h = 16 mm

Référence étrier bloc	Ø Tuyau [mm]	Nombre de tuyaux	Largeur [mm]	Référence plaque inf.	Référence plaque sup.	Largeur [mm]	Référence élément d'écart.	Hauteur [mm]
CFS 4,3	4,3	4 - 12	27,5	CFSU	CFSP	75,0	CFSD	16,0
CFS 6	6,0	3 - 6	27,5	CFSU	CFSP	102,5	CFSD	12,0
CFS 9	9,0	2	27,5	CFSU	CFSP	130,0		
CFS 55,9	9,0	5	55,0	CFSU	CFSP	185,0		
CFS 10	10,0	2	27,5	CFSU	CFSP	212,0		
CFS 14	14,0	1	27,5	CFSU	CFSP	240,0		





PMA

PMA - tuyaux, raccords, systèmes de support, accessoires

- Vaste gamme de tuyaux de protection
- Longue durée de vie des tuyaux, notamment dans le cas de millions de flexions alternées (I-PIST)
- Produits homologués UL
- Système de fermeture de sécurité PMAFIX



Gamme PMA - Grande sélection de tuyaux de protection et de systèmes

Les tuyaux de protection PMA peuvent être utilisés partout où une protection flexible des conduits électriques est nécessaire. Les tuyaux très flexibles conviennent notamment à la protection supplémentaire des conduits dans les Chaînes Porte-Câbles. Fruit de notre savoir-faire technique et conforme aux directives de sécurité internationales les plus strictes, PMA répond aux exigences industrielles dans le monde entier, pour le génie mécanique, la construction de véhicules, l'optique, l'énergie solaire et les applications robotiques à grande vitesse avec des millions de flexions alternées.

Gaines annelées - PMAFLEX

PMAFLEX offre différents types de tuyaux pour de nombreuses applications de protection des câbles. La ligne PMAFLEX offre des tuyaux pour des applications sophistiquées aux exigences particulières. Ils sont disponibles dans des diamètres allant de 4,5 à 125 mm, avec des parois fines à épaisses et différents degrés de flexibilité, dans les couleurs standard gris et noir. Bon nombre d'entre eux ont été testés et homologués CSA, UL, NF, SNCF, DB, etc.

Raccords - PMAFIX

La gamme PMAFIX regroupe un vaste éventail de raccords avec la fermeture de sécurité brevetée PMA. Ils sont disponibles dans des étanchéités IP66 et IP68. Les raccords IP66 sont dotés d'un système de blocage universel permettant un montage rapide par enfoncement. Les raccords IP68 destinés aux exigences plus élevées sont équipés d'un capuchon d'étanchéité spécial.

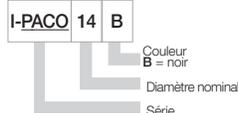




Gaine annelée PACO - flexible, d'épaisseur moyenne, ouverte

La gaine annelée **PMA COFLEX** de type **PACO** peut être ouverte et fermée à tout moment dans le sens de la longueur et convient donc parfaitement à l'installation ultérieure ou à la **réparation sur des machines ou installations**. Ce produit est aussi de plus en plus utilisé pour la **construction de véhicules et dans le BTP**. Des raccords ouvrables et des contre-écrous viennent compléter cette gamme. **Caractéristiques** : ● Polyamide 6 modifié, bonne tenue jusqu'à IP50 ● Auto-extinguible, sans cadmium ni halogène ● **Plage de températures** : -40°C à 100°C, **pour une courte durée jusqu'à 130°C** ● **Résistant à** : carburants, huiles minérales, graisses, produits alcalins, acides et bases peu concentrés, etc.

Exemple de commande



- ▶ I-PACO - uniquement pour
- les applications statiques

Référence	Section de tuyau NW	Ø intérieur d1 [mm]	Ø extérieur d2 [mm]	R stat.** [mm]	Qté mini de commande [m]
I-PACO-10B	10	8,9	13,6	55	50
I-PACO-14B	14	12,9	18,7	75	50
I-PACO-20B	20	19,8	25,9	105	50
I-PACO-23B	23	23,7	31,3	125	50
I-PACO-37B	37	31,7	41,9	170	25
I-PACO-45B	45	43,1	54,2	180	25
I-PACO-70B	70	66,0	79,8	300	10



TN - raccords ouvrables, PG

Ces raccords vissés ouvrables conviennent parfaitement à l'ajout ou aux **réparations sur machines et installations**. Ce produit est aussi de plus en plus utilisé pour la **construction de véhicules et dans le BTP**. **Caractéristiques** : ● Polyamide de formule spéciale ● IP50, auto-extinguible, sans halogène, phosphore ni cadmium ● Très bonne résistance aux chocs ● **Plage de températures** : -30°C à 100°C, 130°C **pour une courte durée**

Référence	Filet PG	Pour tuyau COFLEX NW	Ø intérieur d1 [mm]	Taille de clé	Cotes longueur [mm]
I-BTNO-P0910	9	10	9,0	19,0	28,0
I-BTNO-P1314	13,5	14	13,0	24,0	35,0
I-BTNO-P2120	21	20	20,0	32,0	34,0
I-BTNO-P2923	29	23	31,0	41,0	42,0
I-BTNO-P2937	29	37	31,0	50,0	50,0



GTN - contre-écrous ouvrables, PG

Ces contre-écrous ouvrables combinés aux raccords vissés **TN** conviennent parfaitement à l'ajout ultérieur et aux **réparations de machines et installations**. Ces produits sont aussi de plus en plus utilisés pour la **construction de véhicules et dans le BTP**. **Caractéristiques** : ● Polyamide de formule spéciale ● Auto-extinguible, sans halogène, phosphore ni cadmium ● Très bonne résistance aux chocs ● **Plage de températures** : -30°C à 100°C, 130°C **pour une courte durée**

Référence	Filet PG	Pour raccord COFLEX	Taille de clé	Cotes longueur [mm]
I-BGTN-P0910	9	I-BTNO-P0910	22,0	11,0
I-BGTN-P1314	13,5	I-BTNO-P1314	30,0	14,0
I-BGTN-P2120	21	I-BTNO-P2120	36,0	14,0
I-BGTN-P2923	29	I-BTNO-P2923	46,0	17,0
I-BGTN-P2937	29	I-BTNO-P2937	55,0	17,0

Gaine annelée PCL - très flexible, d'épaisseur moyenne

La gaine PMAFLEX de type PCL convient à un large éventail d'applications de génie mécanique. Elle peut aussi être utilisée pour la construction de véhicules. Elle se distingue par une bonne résistance aux intempéries et aux basses températures. **Caractéristiques :**

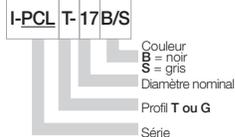
- Polyamide 6/6.6 modifié pour le froid
- Auto-extinguible
- Sans cadmium ni halogène
- Grande résistance aux chocs, même à basse température
- Plage de températures : -50°C à 105°C, pour une courte durée jusqu'à 150°C

Résistant à : carburants, huiles minérales, graisses, produits alcalins, acides et bases peu concentrés, etc.



Référence noir	Référence gris	Section de tuyau NW	Section de tuyau métr.	Ø intér. d1 [mm]	Ø extér. d2 [mm]	R stat.** [mm]	Qté mini de comm. [m]
I-PCLT-07B	I-PCLT-07S	7	10	6.2	10.0	15	50
I-PCLT-10B	I-PCLT-10S	10	12	9.6	13.0	20	50
I-PCLT-12B	I-PCLT-12S	12	16	12.0	15.8	30	50
I-PCLT-17B	I-PCLT-17S	17	20	16.2	21.2	40	50
I-PCLT-23B	I-PCLT-23S	23	25	22.6	28.5	45	50
I-PCLT-29B	I-PCLT-29S	29	32	29.0	34.5	55	50
I-PCLT-36B	I-PCLT-36S	36	40	36.5	42.5	60	30
I-PCLT-48B	I-PCLT-48S	48	50	47.5	54.5	70	30
I-PCLG-17B	I-PCLG-17S	17	20	15.3	21.2	40	50
I-PCLG-23B	I-PCLG-23S	23	25	21.9	28.5	45	50
I-PCLG-29B	I-PCLG-29S	29	32	27.6	34.5	55	50
I-PCLG-36B	I-PCLG-36S	36	40	36.0	42.5	60	30
I-PCLG-48B	I-PCLG-48S	48	50	47.0	54.5	70	30
I-PCLG-56B	I-PCLG-56S	56	68	56.3	67.2	130	30
I-PCLG-70B	I-PCLG-70S	70	80	67.5	80.0	160	30
I-PCLG-95B	I-PCLG-95S	95	106	91.5	106.0	210	30
I-PCLG-125B	I-PCLG-125S	125	146	126.5	146.5	450	6

Exemple de commande



! I-PCLT/PCLG recommandé pour les applications statiques (applications modérément dynamiques possibles)

Gamme PMA

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

Gaine annelée VOH - flexible, très épaisse

Sa structure robuste confère à la gaine PMAFLEX de type VOH une incroyable résistance aux impacts et à l'arrachement. Sur le marché américain, ce type de gaine peut être utilisé en extérieur sur des machines et installations à partir de DN 17. Il combine une protection mécanique maximale à une bonne inflammabilité.

Caractéristiques :

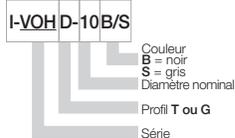
- Polyamide 6 modifié
- Très bonnes propriétés auto-extinguibles
- Sans cadmium ni halogène
- Grande résistance aux impacts et à l'arrachement
- Grande rigidité et résistance à la compression
- Plage de températures : -40°C à 105°C, pour une courte durée jusqu'à 150°C

Résistant à : carburants, huiles minérales, graisses, produits alcalins, acides et bases peu concentrés, etc.



Référence noir	Référence gris	Section de tuyau NW	Section de tuyau métr.	Ø intér. d1 [mm]	Ø extér. d2 [mm]	R stat.** [mm]	Qté mini de comm. [m]
I-VOHD-07B	I-VOHD-07S	7	10	5.8	10.0	20	100
I-VOHD-10B	I-VOHD-10S	10	12	9.0	13.0	25	50
I-VOHD-12B	I-VOHD-12S	12	16	11.6	15.8	30	50
I-VOHG-17B	I-VOHG-17S	17	20	14.5	21.0	40	50
I-VOHG-23B	I-VOHG-23S	23	25	21.1	28.5	50	50
I-VOHG-29B	I-VOHG-29S	29	32	26.6	34.5	60	50
I-VOHG-36B	I-VOHG-36S	36	40	35.0	42.5	70	30
I-VOHG-48B	I-VOHG-48S	48	50	46.5	54.5	80	30
I-VOHG-56B	I-VOHG-56S	56	68	55.5	67.2	135	10
I-VOHG-70B	I-VOHG-70S	70	80	67.0	80.0	200	10
I-VOHG-95B	I-VOHG-95S	95	106	90.5	106.0	300	10
I-VOHG-125B	I-VOHG-125S	125	146	126.0	146.5	480	6

Exemple de commande



! I-VOHD/VOHG - uniquement pour les applications statiques

igus® SARL

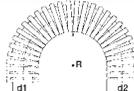
www.igus.fr
info@igus.fr



Profil fin T - petit rayon de courbure



Profil grossier G - résistance à l'arrachement



** R stat. = plus petit rayon de courbure recommandé pour usage statique (fixe)

*** R dyn. = plus petit rayon de courbure recommandé pour usage dynamique (flexible)


Exemple de commande
I-PIS T-48B/S


- ! I-PIS/PIH - recommandé pour
- les applications très flexibles

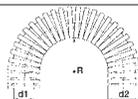
Gaine annelée PIS/PIH - très flexible, d'épaisseur moyenne

Ces produits très flexibles sont utilisés surtout en **automation** et pour les **raccords très mobiles en génie mécanique**. Les excellentes propriétés du matériau permettent en particulier un **usage extérieur en plein soleil (UV)**. **Caractéristiques :**

- Polyamide de formule spéciale 12
- **PIS** : d'épaisseur moyenne, (largeur nominale de 07 à 48)
- **PIH** : forte épaisseur, (largeur nominale de 56 à 125)
- Auto-extinguible
- Sans cadmium ni halogène
- Grande résistance aux chocs, même à basse température
- **Plage de températures** : -50°C à 95°C, pour une courte durée jusqu'à 150°C
- **Résistant à** : carburants, huiles minérales, graisses, produits alcalins, acides et bases peu concentrés, etc.

Référence noir	Référence gris	Section de tuyau NW	Section de tuyau métr.	Ø intér. d1 [mm]	Ø extér. Ø d2 [mm]	R stat.**/dyn.*** [mm]	Qté mini [m]
I-PIST-07B	I-PIST-07S	7	10	6.2	10.0	15 / 40	50
I-PIST-10B	I-PIST-10S	10	12	9.6	13.0	20 / 50	50
I-PIST-12B	I-PIST-12S	12	16	11.9	15.8	25 / 65	50
I-PIST-17B	I-PIST-17S	17	20	16.4	21.1	30 / 65	50
I-PIST-23B	I-PIST-23S	23	25	22.6	28.4	35 / 90	50
I-PIST-29B	I-PIST-29S	29	32	29.0	34.3	45 / 110	50
I-PIST-36B	I-PIST-36S	36	40	36.5	42.5	60 / 165	30
I-PIST-48B	I-PIST-48S	48	50	47.5	54.5	70 / 180	30
I-PISG-17B	-	17	20	15.2	21.1	30 / 80	50
I-PISG-23B	I-PISG-23S	23	25	21.7	28.4	40 / 100	50
I-PISG-29B	I-PISG-29S	29	32	27.4	34.3	50 / 120	50
I-PISG-36B	I-PISG-36S	36	40	35.8	42.3	60 / 180	30
I-PISG-48B	I-PISG-48S	48	50	46.7	54.2	70 / 200	30
I-PIHG-56B	I-PIHG-56S	56	68	56.3	67.2	110 / 270	30
I-PIHG-70B	I-PIHG-70S	70	80	67.2	79.6	150 / 350	30
I-PIHG-95B	I-PIHG-95S	95	106	91.3	106.0	170 / 450	30
I-PIHG-125B	I-PIHG-125S	125	146	126.5	146.5	350 / 580	20


Profil fin T - petit rayon de courbure

Profil grossier G - résistance à l'arrachement

**** R stat.** = plus petit rayon de courbure recommandé pour usage statique (fixe)

***** R dyn.** = plus petit rayon de courbure recommandé pour usage dynamique (flexible)

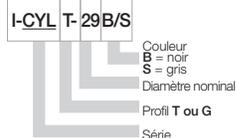
Gaine annelée **CYL** - très flexible, d'épaisseur moyenne

La gaine PMA ECONOMY de type **CYL** offre une **très bonne flexibilité** et convient aussi aux basses températures. Elle est surtout utilisée dans la construction de machines et d'appareils. **Caractéristiques :** ● Polyamide 6/6.6 modifié pour le froid ● Auto-extinguible, sans cadmium ni halogène ● Grande résistance aux chocs, même à basse température ● **Plage de températures : -40°C à 105°C, pour une courte durée jusqu'à 150°C** ● **Résistant à :** carburants, huiles minérales, graisses, produits alcalins, acides et bases peu concentrés, etc.



Référence noir	Référence gris	Section de tuyau NW	Section de tuyau métr.	Ø intérieur d1 [mm]	Ø extérieur d2 [mm]	R stat.** [mm]	Qté mini de comm. [m]
I-CYLT-07B	I-CYLT-07S	7	10	6.2	10.0	15	50
I-CYLT-10B	I-CYLT-10S	10	12	9.6	13.0	20	50
I-CYLT-12B	I-CYLT-12S	12	16	12.0	15.8	30	50
I-CYLT-17B	I-CYLT-17S	17	20	16.2	21.2	40	50
I-CYLT-23B	I-CYLT-23S	23	25	22.6	28.5	40	50
I-CYLT-29B	I-CYLT-29S	29	32	29.0	34.5	50	50
I-CYLT-36B	I-CYLT-36S	36	40	36.5	42.5	60	30
I-CYLT-48B	I-CYLT-48S	48	50	47.5	54.5	70	30
I-CYLG-23B	I-CYLG-23S	23	25	21.9	28.5	45	50
I-CYLG-29B	I-CYLG-29S	29	32	27.6	34.5	55	50
I-CYLG-36B	I-CYLG-36S	36	40	36.0	42.5	60	30
I-CYLG-48B	I-CYLG-48S	48	50	47.0	54.5	70	30
I-CYLG-56B	-	56	68	56.3	67.2	120	30
I-CYLG-70B	-	70	80	68.0	80.0	160	30
I-CYLG-95B	-	95	106	91.9	106.0	210	10
I-CYLG-125B	-	125	146	126.5	146.5	450	6

Exemple de commande



! I-CYLT/CYLG - recommandé pour les applications statiques (applications modérément dynamiques possibles)

Profil fin T -
petit rayon de courbure

Profil grossier G -
résistance à l'arrachement

** **R stat.** = plus petit rayon de courbure recommandé pour usage statique (fixe)

*** **R dyn.** = plus petit rayon de courbure recommandé pour usage dynamique (flexible)

IP66 - statique, IP54 dynamique - dispositif de blocage universel

- Raccords d'une pièce, étanchéité par cône
- Montage simple par enfoncement
- Dispositif de sécurité AFN2 déjà monté
- Convient aux profils grossiers et fins (T et G)
- Excellente résistance à l'arrachement
- Ouverture uniquement au tournevis (par sécurité)
- Clip de sécurité installé sur tous les raccords IP66



Installation



IP68 - statique, IP67 dynamique - dispositif de blocage ovale

- Grande étanchéité grâce au capuchon supplémentaire
- Pour les applications extrêmement dynamiques
- Convient aux profils grossiers et fins (T et G)
- Excellente résistance à l'arrachement
- Ouverture uniquement au tournevis (par sécurité)



Installation



* Par sécurité, le clip ovale ne peut être placé si le capuchon est mal installé. Respecter les directives du fabricant du joint torique pour l'étanchéité.

PMAFIX - Raccords

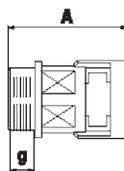
La gamme **PMAFIX** regroupe un vaste éventail de raccords avec la fermeture de sécurité brevetée PMA. Ils sont disponibles dans des étanchéités IP66 et IP68. Les raccords IP66 sont dotés d'un système de blocage universel permettant un montage rapide par enfoncement. Les raccords IP68 destinés aux exigences plus élevées sont équipés d'un capuchon d'étanchéité spécial.

Tableau 1 - PMAFIX / PMAFLEX codes conduit

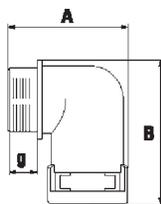
Diamètre nominal	Cotes Royaume-Uni	Code PMA
7	10	M
10	12	0
12	16	2
17	20	7
23	25	3
29	32	9
36	40	6
48	50	8

Tableau 2 - codes filetage

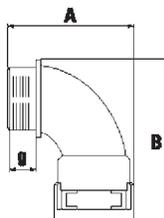
Filet métrique	Code PMA	Filet	Code PMA
M12 x 1.5	M12	PG07	P07
M16 x 1.5	M16	PG09	P09
M20 x 1.5	M20	PG11	P11
M25 x 1.5	M25	PG13.5	P13
M32 x 1.5	M32	PG16	P16
M40 x 1.5	M40	PG21	P21
M50 x 1.5	M50	PG29	P29
M63 x 1.5	M63	PG36	P36
		PG42	P42
		PG48	P48



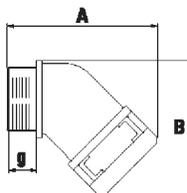
g = Longueur de filet
A = Longueur totale



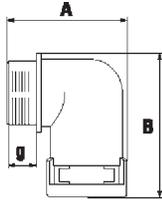
g = Longueur de filet
A x B = Dimensions externes



g = Longueur de filet
A x B = Dimensions externes

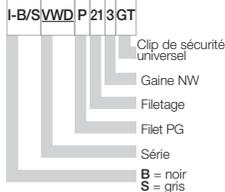


g = Longueur de filet
A x B = Dimensions externes



g = Longueur de filet
 A x B = Dimensions externes

Exemple de commande métrique

Exemple de commande PG

PMAFIX VW - raccords couvés de 90°, métriques et PG

Ces raccords PMAFIX entrent dans une vaste gamme d'applications avec les gânes annelées PMAFLEX, où ils assurent une sécurité et une étanchéité optimales. **Caractéristiques :** ● Polyamide de haute qualité ● Auto-extinguible, sans halogène, phosphore ni cadmium ● Très bonne résistance aux chocs ● Plage de températures : -40°C à 105°C, pour une courte durée jusqu'à 160°C ● **Fourniture IP66 :** raccord avec clip de sécurité universel (AFN 2) intégré, **IP68 :** raccord avec clips ovales (OVN 2), joints pour la gaine et le filetage (NVN3, SVN4)

Référence IP66	Référence IP68	Filet métrique	Pour gaine :		Longueur de filet [mm]	Dim. ext. [mm]
			NW	métrique		
I-□VWD-M12MGT	I-□VWV-M12M	M12 x 1.5	7	10	11.0	32.0 x 35.0
I-□VWD-M120GT	I-□VWV-M120	M12 x 1.5	10	12	11.0	34.0 x 39.5
I-□VWD-M160GT	I-□VWV-M160	M16 x 1.5	10	12	11.0	34.0 x 40.5
I-□VWD-M162GT	I-□VWV-M162	M16 x 1.5	12	16	11.0	38.5 x 46.0
I-□VWD-M202GT	I-□VWV-M202	M20 x 1.5	12	16	11.0	38.5 x 47.5
I-□VWD-M207GT	I-□VWV-M207	M20 x 1.5	17	20	11.0	43.5 x 58.5
I-□VWD-M253GT	I-□VWV-M253	M25 x 1.5	23	25	12.0	54.0 x 65.0
I-□VWD-M329GT	I-□VWV-M329	M32 x 1.5	29	32	15.0	64.5 x 73.0
I-□VWD-M406GT	I-□VWV-M406	M40 x 1.5	36	40	19.0	78.0 x 96.0
I-□VWD-M508GT	I-□VWV-M508	M50 x 1.5	48	50	19.0	91.5 x 106.0

Référence IP66	Référence IP68	Filet PG	Pour gaine :		Longueur de filet [mm]	Dim. ext. [mm]
			NW	métrique		
I-□VWD-P07MGT-11	I-□VWV-P07M	7	7	10	11.0	32.0 x 35.0
I-□VWD-P070GT-11	I-□VWV-P070	7	10	12	11.0	34.0 x 39.5
I-□VWD-P09MGT-11	-	9	7	10	11.0	32.0 x 36.5
I-□VWD-P090GT-11	I-□VWV-P090	9	10	12	11.0	34.0 x 39.5
I-□VWD-P092GT-11	I-□VWV-P092	9	12	16	11.0	38.5 x 44.5
I-□VWD-P11MGT-11	-	11	7	10	11.0	32.0 x 38.0
I-□VWD-P110GT-11	I-□VWV-P110	11	10	12	11.0	34.0 x 41.0
I-□VWD-P112GT-11	I-□VWV-P112	11	12	16	11.0	38.5 x 46.0
I-□VWD-P13MGT-11	-	13.5	7	10	11.0	32.0 x 39.5
I-□VWD-P130GT-11	I-□VWV-P130	13.5	10	12	11.0	34.0 x 42.5
I-□VWD-P132GT-11	I-□VWV-P132	13.5	12	16	11.0	38.5 x 47.5
I-□VWD-P137GT-11	I-□VWV-P137	13.5	17	20	11.0	43.5 x 58.5
I-□VWD-P167GT-11	I-□VWV-P167	16	17	20	11.0	43.5 x 58.5
I-□VWD-P213GT	I-□VWV-P213	21	23	25	11.0	54.0 x 67.0
I-□VWD-P299GT	I-□VWV-P299	29	29	32	12.0	61.5 x 74.5
I-□VWD-P366GT	I-□VWV-P366	36	36	40	13.0	72.0 x 98.0
I-□VWD-P488GT	I-□VWV-P488	48	48	50	13.0	85.5 x 111.0

□ = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris

Des raccords couvés de type VB sont disponibles pour les tailles NW 17 à 48

PMAFIX VN - raccords droits, métriques et PG

Ces raccords PMAFIX entrent dans une **vaste gamme d'applications** avec les gaines annelées PMAFLEX, où ils assurent une sécurité et une étanchéité optimales. **Caractéristiques :** ● Polyamide de haute qualité ● Auto-extinguible, sans halogène, phosphore ni cadmium ● Très bonne résistance aux chocs ● **Plage de températures :** -40°C à 105°C, **pour une courte durée jusqu'à 160°C** ●

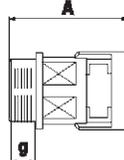
Fourniture IP66 : raccord avec clip de sécurité universel (AFN 2) intégré, **IP68 :** raccord avec clips ovales (OVN 2), joints pour la gaine et le filetage (NVN3, SVN4)



Référence IP66	Référence IP68	Filet métrique	Pour gaine :		Longueur de filet [mm]	Longueur totale [mm]
			NW	métrique		
I-□VND-M12MGT	I-□VNV-M12M	M12 x 1.5	7	10	11.0	34.5
I-□VND-M120GT	I-□VNV-M120	M12 x 1.5	10	12	11.0	36.5
I-□VND-M160GT	I-□VNV-M160	M16 x 1.5	10	12	11.0	36.5
I-□VND-M162GT	I-□VNV-M162	M16 x 1.5	12	16	11.0	39.5
I-□VND-M202GT	I-□VNV-M202	M20 x 1.5	12	16	11.0	39.5
I-□VND-M207GT	I-□VNV-M207	M20 x 1.5	17	20	11.0	47.5
I-□VND-M257GT	I-□VNV-M257	M25 x 1.5	17	20	12.0	48.5
I-□VND-M253GT	I-□VNV-M253	M25 x 1.5	23	25	12.0	52.0
I-□VND-M323GT	I-□VNV-M323	M32 x 1.5	23	25	15.0	55.5
I-□VND-M329GT	I-□VNV-M329	M32 x 1.5	29	32	15.0	56.0
I-□VND-M409GT	I-□VNV-M409	M40 x 1.5	29	32	19.0	60.0
I-□VND-M406GT	I-□VNV-M406	M40 x 1.5	36	40	19.0	72.5
I-□VND-M506GT	I-□VNV-M506	M50 x 1.5	36	40	19.0	72.0
I-□VND-M508GT	I-□VNV-M508	M50 x 1.5	48	50	19.0	72.5
I-□VND-M638GT	I-□VNV-M638	M63 x 1.5	48	50	19.0	72.0

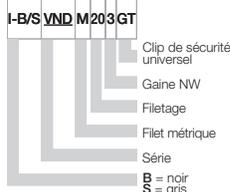
Référence IP66	Référence IP68	Filet PG	Pour gaine :		Longueur de filet [mm]	Longueur totale [mm]
			NW	métrique		
I-□VND-P07MGT-11	I-□VNV-P07M	7	7	10	11.0	34.5
I-□VND-P070GT-11	I-□VNV-P070	7	10	12	11.0	36.5
I-□VND-P072GT-11	-	7	12	16	11.0	39.0
I-□VND-P09MGT-11	I-□VNV-P09M	9	7	10	11.0	34.5
I-□VND-P090GT-11	I-□VNV-P090	9	10	12	11.0	36.5
I-□VND-P092GT-11	I-□VNV-P092	9	12	16	11.0	39.0
I-□VND-P097GT-11	I-□VNV-P097	9	17	20	11.0	47.5
I-□VND-P11MGT-11	I-□VNV-P11M	11	7	10	11.0	34.5
I-□VND-P110GT-11	I-□VNV-P110	11	10	12	11.0	36.5
I-□VND-P112GT-11	I-□VNV-P112	11	12	16	11.0	39.0
I-□VND-P117GT-11	I-□VNV-P117	11	17	20	11.0	47.5
I-□VND-P13MGT-11	-	13.5	7	10	11.0	34.5
I-□VND-P130GT-11	I-□VNV-P130	13.5	10	12	11.0	36.5
I-□VND-P132GT-11	I-□VNV-P132	13.5	12	16	11.0	39.0
I-□VND-P137GT-11	I-□VNV-P137	13.5	17	20	11.0	47.5
I-□VND-P160GT-11	-	16	10	12	11.0	36.5
I-□VND-P162GT-11	I-□VNV-P162	16	12	16	11.0	39.0
I-□VND-P167GT-11	I-□VNV-P167	16	17	20	11.0	47.5
I-□VND-P163GT-11	I-□VNV-P163	16	23	25	11.0	51.0
I-□VND-P213GT	I-□VNV-P213	21	23	25	12.0	52.0
I-□VND-P299GT	I-□VNV-P299	29	29	32	12.0	53.0
I-□VND-P296GT	I-□VNV-P296	29	36	40	12.0	67.5
I-□VND-P366GT	I-□VNV-P366	36	36	40	13.0	66.0
I-□VND-P368GT	-	36	48	50	13.0	68.5
I-□VND-P428GT	I-□VNV-P428	42	48	50	13.0	68.5
I-□VND-P488GT	I-□VNV-P488	48	48	50	13.0	66.5

□ = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris

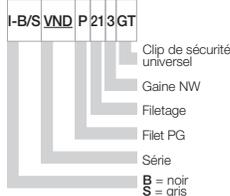


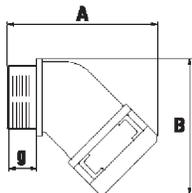
g = Longueur de filet
A = Longueur totale

Exemple de commande métrique



Exemple de commande PG





g = Longueur de filet
 A x B = Dimensions externes

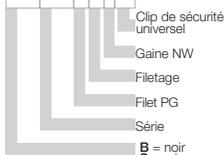
Exemple de commande métrique

I-B/S VAD M202GT


 B = noir
 S = gris

Exemple de commande PG

I-B/S VAD P112GT


 B = noir
 S = gris

PMAFIX VA - raccords coulés de 45°, métriques et PG

Ces raccords PMAFIX entrent dans une **vaste gamme d'applications** avec les gaines annelées PMAFLEX, où ils assurent une sécurité et une étanchéité optimales. **Caractéristiques :**

- Polyamide de haute qualité, filetage en laiton nickelé
- Auto-extinguible, sans halogène, phosphore ni cadmium
- Très bonne résistance aux chocs
- **Plage de températures : -40°C à 105°C, pour une courte durée jusqu'à 160°C**
- **Fourniture IP66 :** raccord avec clip de sécurité universel (AFN 2) intégré, **IP68 :** raccord avec clips ovales (OVN 2), joints pour la gaine et le filetage (NVN3, SVN4)

Référence	Référence	Filet	Pour gaine :		Longueur	Dim.
IP66	IP68	métrique	NW	métrique	de filet [mm]	ext. [mm]
I-□VAD-M120GT	-	M12 x 1.5	10	12	11.0	43.5 x 37.0
I-□VAD-M160GT	I-□VAV-M160	M16 x 1.5	10	12	11.0	43.5 x 38.0
I-□VAD-M162GT	I-□VAV-M162	M16 x 1.5	12	16	11.0	48.0 x 40.0
I-□VAD-M202GT	I-□VAV-M202	M20 x 1.5	12	16	11.0	48.0 x 41.5
I-□VAD-M207GT	I-□VAV-M207	M20 x 1.5	17	20	11.0	55.5 x 51.5
I-□VAD-M253GT	I-□VAV-M253	M25 x 1.5	23	25	12.0	65.0 x 58.5
I-□VAD-M329GT	I-□VAV-M329	M32 x 1.5	29	32	15.0	73.5 x 66.5
I-□VAD-M406GT	I-□VAV-M406	M40 x 1.5	36	40	19.0	92.5 x 85.5
I-□VAD-M506GT	I-□VAV-M506	M50 x 1.5	36	40	19.0	100.0 x 89.5
I-□VAD-M508GT	I-□VAV-M508	M50 x 1.5	48	50	19.0	100.0 x 96.0
I-□VAD-M638GT	I-□VAV-M638	M63 x 1.5	48	50	19.0	100.0 x 104.0

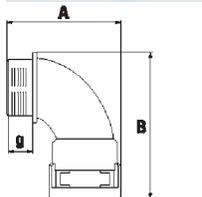
Référence	Référence	Filet	Pour gaine :		Longueur	Dim.
IP66	IP68	PG	NW	métrique	de filet [mm]	ext. [mm]
I-□VAD-P090GT	I-□VAV-P090	9	10	12	11.0	43.5 x 37.0
I-□VAD-P112GT	I-□VAV-P112	11	12	16	11.0	48.0 x 40.0
I-□VAD-P132GT	I-□VAV-P132	13.5	12	16	11.0	48.0 x 41.5
I-□VAD-P137GT	I-□VAV-P137	13.5	17	20	11.0	55.0 x 50.0
I-□VAD-P167GT	I-□VAV-P167	16	17	20	11.0	55.0 x 51.5
I-□VAD-P213GT	I-□VAV-P213	21	23	25	12.0	67.0 x 59.0
I-□VAD-P299GT	I-□VAV-P299	29	29	32	12.0	69.0 x 67.0
I-□VAD-P366GT	I-□VAV-P366	36	36	40	13.0	86.0 x 86.0
I-□VAD-P488GT	I-□VAV-P488	48	48	50	13.0	93.0 x 99.0

□ = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris

PMAFIX VB - raccords coulés de 90°, métriques et PG

Ces raccords PMAFIX entrent dans une vaste gamme d'applications avec les gaines annelées PMAFLEX, où ils assurent une sécurité et une étanchéité optimales. **Caractéristiques :** ● Polyamide de haute qualité ● Auto-extinguible, sans halogène, phosphore ni cadmium ● Très bonne résistance aux chocs ● **Plage de températures :** -40°C à 105°C, pour une courte durée jusqu'à 160°C ●

Fourniture IP66 : raccord avec clip de sécurité universel (AFN 2) intégré, **IP68 :** raccord avec clips ovales (OVN 2), joints pour la gaine et le filetage (NVN3, SVN4)



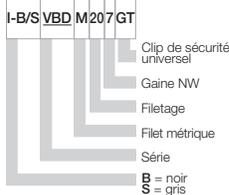
g = Longueur de filet
A x B = Dimensions externes

Référence IP66	Référence IP68	Filet métrique	Pour gaine :		Longueur de filet [mm]	Dim. ext. [mm]
			NW	métrique		
I-□VBD-M207GT	I-□VBV-M207	M20 x 1.5	17	20	11.0	47.5 x 73.0
I-□VBD-M257GT	I-□VBV-M257	M25 x 1.5	17	20	12.0	48.5 x 76.0
I-□VBD-M253GT	I-□VBV-M253	M25 x 1.5	23	25	12.0	57.5 x 83.0
I-□VBD-M323GT	I-□VBV-M323	M32 x 1.5	23	25	15.0	61.0 x 87.5
I-□VBD-M329GT	I-□VBV-M329	M32 x 1.5	29	32	15.0	70.5 x 93.0
I-□VBD-M409GT	I-□VBV-M409	M40 x 1.5	29	32	19.0	74.5 x 98.5
I-□VBD-M406GT	I-□VBV-M406	M40 x 1.5	36	40	19.0	85.0 x 121.0
I-□VBD-M506GT	I-□VBV-M506	M50 x 1.5	36	40	19.0	85.0 x 125.0
I-□VBD-M508GT	I-□VBV-M508	M50 x 1.5	48	50	19.0	98.5 x 130.0
I-□VBD-M638GT	I-□VBV-M638	M63 x 1.5	48	50	19.0	98.5 x 138.0

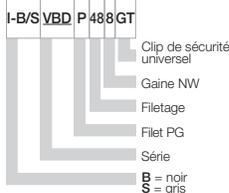
Référence IP66	Référence IP68	Filet PG	Pour gaine :		Longueur de filet [mm]	Dim. ext. [mm]
			NW	métrique		
I-□VBD-P167GT	I-□VBV-P167	16	17	20	11.0	47.4 x 73.0
I-□VBD-P213GT	I-□VBV-P213	21	23	25	12.0	57.5 x 85.0
I-□VBD-P299GT	I-□VBV-P299	29	29	32	12.0	67.5 x 96.0
I-□VBD-P366GT	I-□VBV-P366	36	36	40	13.0	79.0 x 123.0
I-□VBD-P488GT	I-□VBV-P488	48	48	50	13.0	92.5 x 135.0

□ = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris. Des raccords coulés standard de type VW sont disponibles pour les petites gaines de taille NW 07 à 12

Exemple de commande métrique



Exemple de commande PG



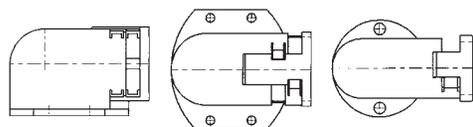
PMAFIX Connecteurs VO - bride 90°

Ces raccords PMAFIX entrent dans une vaste gamme d'applications avec les gaines annelées PMAFLEX, où ils assurent une sécurité et une étanchéité optimales. **Caractéristiques :** ● Fourniture IP66 :

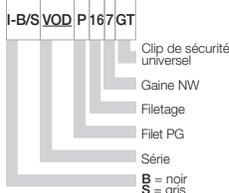
raccord avec clip de sécurité universel (AFN 2) intégré, joint à bride (OR) ● **IP68 :** raccord avec clips ovales (OVN 2), joint pour gaine et bride (NVN3, OR)

Référence IP66	Référence IP68	Pour gaine :		Cotes larg. x long. x prof.	Vis de fixation
		NW	métrique		
I-□VOD-P167GT	I-□VOV-P167	17	20	45.0 x 66.0 x 34.0	2 x M5
I-□VOD-P213GT	I-□VOV-P213	23	25	63.0 x 70.0 x 42.0	2 x M6
I-□VOD-P299GT	I-□VOV-P299	29	32	67.0 x 78.0 x 48.0	4 x M6
I-□VOD-P366GT	I-□VOV-P366	36	40	85.0 x 102.0 x 64.0	4 x M6
I-□VOD-P488GT	I-□VOV-P488	48	50	86.0 x 119.0 x 76.0	4 x M6

□ = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris



Exemple de commande PG

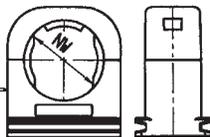



PMAFIX FH-0 - systèmes de supports, d'une pièce

Les supports de système PMACLIP d'une pièce assurent la fixation des gaines annelées PMAFLEX. Ils peuvent être utilisés pour un montage aisé du système PMA sur machines et installations.

Caractéristiques : ● Polyamide de haute qualité ● Auto-extinguible, sans halogène, phosphore ni cadmium ● Très bonne résistance aux chocs ● **Plage de températures :** -40°C à 105°C, 160°C pour une courte durée

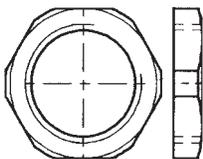
Référence noir	Référence gris	Pour filet :		Cotes larg. x long. x prof.	Vis de fixation
		NW	métrique		
I-BFH-07-0	I-SFH-07-0	7	10	17,0 x 21,5 x 20,0	1 x M4
I-BFH-10-0	I-SFH-10-0	10	12	20,5 x 24,5 x 20,0	1 x M5
I-BFH-12-0	I-SFH-12-0	12	16	24,0 x 27,0 x 20,0	1 x M5
I-BFH-17-0	I-SFH-17-0	17	20	30,0 x 34,0 x 20,0	1 x M6
I-BFH-23-0	I-SFH-23-0	23	25	38,5 x 42,0 x 20,0	1 x M6
I-BFH-29-0	I-SFH-29-0	29	32	45,5 x 48,0 x 20,0	1 x M6
I-BFH-36-0	I-SFH-36-0	36	40	55,5 x 56,0 x 20,0	1 x M6
I-BFH-48-0	I-SFH-48-0	48	50	67,5 x 68,0 x 20,0	1 x M6


PMA MN - contre-écrous à six pans, métriques et PG

Ces contre-écrous hexagonaux conviennent à une vaste gamme d'applications. Leur couple de serrage élevé garantit une fixation sûre du système. **Caractéristiques :** ● Polyamide renforcé de fibre de verre ● **Plage de températures :** -40°C à 105°C, 150°C pour une courte durée

Référence noir	Référence gris	Pour filet : métrique	Taille de clé	Hauteur [mm]
I-BMN-M16	I-GMN-M16	M16 x 1.5	22,0	5,0
I-BMN-M20	I-GMN-M20	M20 x 1.5	27,0	6,0
I-BMN-M25	I-GMN-M25	M25 x 1.5	32,0	6,0
I-BMN-M32	I-GMN-M32	M32 x 1.5	41,0	7,0
I-BMN-M40	I-GMN-M40	M40 x 1.5	50,0	7,0
I-BMN-M50	I-GMN-M50	M50 x 1.5	60,0	8,0
I-BMN-M63	I-GMN-M63	M63 x 1.5	75,0	8,0

Référence noir	Référence gris	Pour filet : PG	Taille de clé	Hauteur [mm]
I-BMN-09	I-GMN-09	9	22,0	5,0
I-BMN-11	I-GMN-11	11	24,0	5,0
I-BMN-13	I-GMN-13	13,5	27,0	6,0
I-BMN-16	I-GMN-16	16	30,0	6,0
I-BMN-21	I-GMN-21	21	36,0	7,0
I-BMN-29	I-GMN-29	29	46,0	7,0
I-BMN-36	I-GMN-36	36	60,0	8,0
I-BMN-48	I-GMN-48	48	70,0	8,0

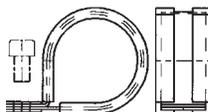


PMA SGB - colliers

Ces colliers assurent la fixation et la pose correcte des tuyaux PMA sur les machines et installations. Ils conviennent tout particulièrement aux câbles statiques. **Caractéristiques :** ● Acier galvanisé selon DIN 3016 ● Elastomère sans halogène ● **Plage de températures :** -50°C à 105°C



Référence	Pour gaine :	Pour gaine :	Largeur [mm]	Vis de fixation
	NW	métrique		
I-SGB-07	7	10	13.0	1 x M4
I-SGB-09	10	12	13.0	1 x M4
I-SGB-11	12	16	13.0	1 x M4
I-SGB-16	17	20	16.0	1 x M5
I-SGB-21	23	25	16.0	1 x M5
I-SGB-29	29	32	19.0	1 x M6
I-SGB-36	36	40	19.0	1 x M6
I-SGB-48	48	50	19.0	1 x M6



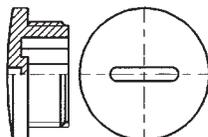
PMA 514 - bouchons vissables, métriques et PG

Ces bouchons vissables sont parfaits pour obturer des raccords filetés non utilisés dans les boîtiers et armoires de distribution. **Caractéristiques :** ● Bouchon à filet métrique : PA-GF - bouchon à filet PG : PS ● Sans halogène, phosphore ni cadmium ● IP54 ● **Plage de températures :** -20°C à 60°C, 100°C pour une courte durée



Référence	Pour filet métrique	Ø ext. [mm]	Longueur totale [mm]	Longueur de filet [mm]
	I-514-M12	M12 x 1.5	15.0	8.0
I-514-M16	M16 x 1.5	20.0	9.0	6.0
I-514-M20	M20 x 1.5	24.0	9.5	6.0
I-514-M25	M25 x 1.5	30.0	11.5	8.0
I-514-M32	M32 x 1.5	37.0	12.0	8.0
I-514-M40	M40 x 1.5	46.0	13.0	8.0
I-514-M50	M50 x 1.5	56.0	15.0	10.0
I-514-M63	M63 x 1.5	70.0	17.0	12.0

Référence	Pour filet PG	Ø ext. [mm]	Longueur totale [mm]	Longueur de filet [mm]
	I-514-07	7	15.0	8.0
I-514-09	9	19.0	9.5	6.5
I-514-11	11	22.0	10.0	6.5
I-514-13	13.5	25.0	10.0	6.5
I-514-16	16	27.0	10.0	6.5
I-514-21	21	33.0	12.0	8.0
I-514-29	29	44.0	11.5	8.0
I-514-36	36	55.0	14.0	10.0
I-514-48	48	69.0	16.0	12.0



Gains annelées standard


Produits	PCL PA6		CYL PA6		VOH PA6		PIS PA12		FH	
Taille de gaine : métrique	Gains annelées très flexibles, d'épaisseur moyenne		Gains annelées très flexibles, d'épaisseur moyenne		Gains annelées flexibles, grande épaisseur		Gains annelées ultra flexibles, d'épaisseur moyenne		PMACLIP - systèmes de support d'une pièce	
section [mm]										
10	07	PCLT-07*	-	CYLT-07*	-	VDHD-07*	-	PIST-07*	-	*FH-07-0
12	10	PCLT-10*	-	CYLT-10*	-	VOHD-10*	-	PIST-10*	-	*FH-10-0
16	12	PCLT-12*	-	CYLT-12*	-	VOHD-12*	-	PIST-12*	-	*FH-12-0
20	17	PCLT-17*	PCLG-17*	CYLT-17*	-	-	VOHG-17*	PIST-17*	PISG-17*	*FH-17-0
25	23	PCLT-23*	PCLG-23*	CYLT-23*	CYLG-23*	-	VOHG-23*	PIST-23*	PISG-23*	*FH-23-0
32	29	PCLT-29*	PCLG-29*	CYLT-29*	CYLG-29*	-	VOHG-29*	PIST-29*	PISG-29*	*FH-29-0
40	36	PCLT-36*	PCLG-36*	CYLT-36*	CYLG-36*	-	VOHG-36*	PIST-36*	PISG-36*	*FH-36-0
50	48	PCLT-48*	PCLG-48*	CYLT-48*	CYLG-48*	-	VOHG-48*	PIST-48*	PISG-48*	*FH-48-0

* = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris

T ou D = profil fin

G = profil grossier

Gains annelées standard


Produits	PCL PA6		CYL PA6		VOH PA6		PIS PA12		FH	
Taille de gaine : métrique	Gains annelées très flexibles, d'épaisseur moyenne		Gains annelées très flexibles, d'épaisseur moyenne		Gains annelées flexibles, d'épaisseur moyenne		Gains annelées ultra flexibles, d'épaisseur moyenne		PMACLIP - systèmes de support d'une pièce	
section [mm]										
10	07	PCLT-07*	-	CYLT-07*	-	VDHD-07*	-	PIST-07*	-	*FH-07-0
12	10	PCLT-10*	-	CYLT-10*	-	VOHD-10*	-	PIST-10*	-	*FH-10-0
16	12	PCLT-12*	-	CYLT-12*	-	VOHD-12*	-	PIST-12*	-	*FH-12-0
20	17	PCLT-17*	PCLG-17*	CYLT-17*	-	-	VOHG-17*	PIST-17*	PISG-17*	*FH-17-0
25	23	PCLT-23*	PCLG-23*	CYLT-23*	CYLG-23*	-	VOHG-23*	PIST-23*	PISG-23*	*FH-23-0
32	29	PCLT-29*	PCLG-29*	CYLT-29*	CYLG-29*	-	VOHG-29*	PIST-29*	PISG-29*	*FH-29-0
40	36	PCLT-36*	PCLG-36*	CYLT-36*	CYLG-36*	-	VOHG-36*	PIST-36*	PISG-36*	*FH-36-0
50	48	PCLT-48*	PCLG-48*	CYLT-48*	CYLG-48*	-	VOHG-48*	PIST-48*	PISG-48*	*FH-48-0

* = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris

T ou D = profil fin

G = profil grossier

Gains annelées PMAGRIP JUMBO


Produits	PCLG PA6	PIHG PA12	BGG	BGO	SGS
Taille de gaine : section [mm]	Gains annelées très flexibles, d'épaisseur moyenne	Gains annelées ultra flexibles, d'épaisseur moyenne	PMAGRIP-droit	PMAGRIP-coude de 90°	PMAGRIP - colliers de serrage
56	PCLG-56*	PIHG-56*	*GG-56	*GO-56	SGS-56
70	PCLG-70*	PIHG-70*	*GG-70	*GO-70	SGS-70
95	PCLG-95*	PIHG-95*	*GG-95	*GO-95	SGS-95
125	PCLG-125*	PIHG-125*	*GG-125	-	SGS-125

* = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris

T ou D = profil fin

G = profil grossier

PMAFIX



Produits	IP66 - VN	IP66 - VA	IP66 - VW	IP66 - VB	IP68 - VNZ	MN
Type de filetage	PMAFIX droit	PMAFIX coude de 45°	PMAFIX coude de 90°	PMAFIX coude de 90°	Droit avec serre-câbles	PMA contre-écrous à six pans
M12x1.5	*VND-M12MGT	-	*VWD-M12MGT	-	-	*MN-M12
M12x1.5	*VND-M120GT	*VAD-M120GT	*VWD-M120GT	-	-	*MN-M12
M16x1.5	*VND-M162GT	*VAD-M162GT	*VWD-M162GT	-	*VNZ-M162S	*MN-M16
M20x1.5	*VND-M207GT	*VAD-M207GT	*VWD-M207GT	*VBD-M207GT	*VNZ-M207S	*MN-M20
M25x1.5	*VND-M253GT	*VAD-M253GT	*VWD-M253GT	*VBD-M253GT	*VNZ-M253S	*MN-M25
M32x1.5	*VND-M329GT	*VAD-M329GT	*VWD-M329GT	*VBD-M329GT	*VNZ-M329S	*MN-M32
M40x1.5	*VND-M406GT	*VAD-M406GT	*VWD-M406GT	*VBD-M406GT	*VNZ-M406S	*MN-M40
M50x1.5	*VND-M508GT	*VAD-M508GT	*VWD-M508GT	*VBD-M508GT	*VNZ-M508S	*MN-M50

* = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris

PMAFIX

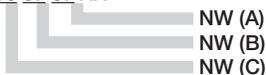


Produits	IP66 - VOD	IP66 - VV	IP66 - FT/VT	IP66 - FV	SGB	
Taille de gaine : métrique section	PMAFIX bride 90°	PMAFIX distributeur en Y	PMAFIX distributeur en T	PMAFIX distributeur en V	PMAFIX - Colliers de serrage	
	section [mm]					
10	07	-	-	-	SGB-07	
12	10	*VYD-100707GT	*FTD-101010GT	*FVD-100707GT	SGB-09	
16	12	*VYD-121010GT	*FTD-121212GT	*FVD-121010GT	SGB-11	
20	17	*VOD-P167GT	*VYD-171212GT	*FTD-171717GT	*FVD-171212GT	SGB-16
25	23	*VOD-P213GT	*VYD-231717GT	*VTD-232323GT	*FVD-231717GT	SGB-21
32	29	*VOD-P299GT	*VYD-292323GT	*FTD-292929GT	-	SGB-29
40	36	*VOD-P366GT	*VYD-362929GT	*VTD-363636GT	-	SGB-36
50	48	*VOD-P488GT	*VYD-483636GT	-	-	SGB-48

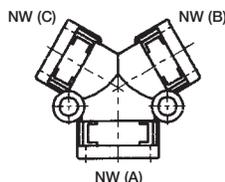
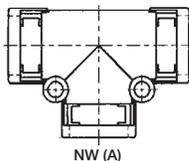
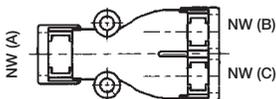
* = Mettre "B" pour noir ou "S" pour gris

PMAFIX - Exemple de commande

XXXX-10 07 07 XX



PMAFIX - Distributeurs



Remarque : depuis janvier 2003, nous ne livrons plus que des sachets entiers !



Formulaires à retourner par fax, exemples d'applications... et adresses



Date :	Téléphone : 01.49.84.04.04 Fax : 01.49.84.03.94
Expéditeur :	Destinataire : igus® SARL Systèmes de Chaînes Porte-Câbles 49, avenue des Pépinières Parc Médicis 94260 Fresnes
Téléphone :	
Fax :	

Course S _____ mm Point fixe :
milieu de la course oui
ou _____ mm à partir du centre

R souhaité : _____ mm **Hauteur de construction**
H_F max. autorisée : _____ mm

Lieu de montage/sol, mur, console : _____ mm Longueur d'appui (standard = 2m) : _____ mm

Largeur de construction
maximale autorisée : _____ mm

Existe-t-il un guidage?
 Oui. Si oui, lequel :
Dim. B_{Ri} _____ mm
Dim. H_{Ri} _____ mm

Vitesse : _____ [m/s] **Accélération :** _____ [m/s²] **Distance totale parcourue :** _____

Nbre de déplacements/jour : _____ **Nbre de jours/an :** _____

Température : _____ [°C] **Humidité :** _____ [%] **Poussière, saleté, copeaux :** _____

Particularités : _____

Nombre	Fabricant/Type	Diamètre Ø	Poids [kg/m]	Rayon de courbure admis

Autres composants souhaités :

<input type="checkbox"/> Chaîne Porte-Câbles / Gains Porte-Câbles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Chaîne Porte-Câbles	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Câbles spéciaux Chainflex®	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Gaine Porte-Câbles	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Goulottes de guidage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ouvrable des deux côtés	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Serre-câbles	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ouvrable vers l'extérieur	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Confection	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Ouvrable vers l'intérieur	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Montage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Souhaits particuliers _____	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Autres _____			

Place disponible pour l'installation

Dynamique

Environnement

Remplissage

Type de montage
Veuillez cocher d'une croix

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Formulaires à nous retourner

www.igus.fr
info@igus.fr

Date :	Téléphone : 01.49.84.04.04 Fax : 01.49.84.03.94
Expéditeur : Téléphone : Fax :	Destinataire : igus® SARL Systèmes de Chaînes Porte-Câbles 49, avenue des Pépinières Parc Médicis 94260 Fresnes

Type de Chaîne :

Longueur :

Remplissage :

Divisions internes/séparateurs
Croquis de la disposition des câbles

Surlongueur 1	Prise, extrémité 1	Raccord à vis 1	Surlongueur 2	Raccord à vis 2	Prise, extrémité 2

Formulaires à nous retourner

Tél. 01.49.84.04.04
Fax 01.49.84.03.94

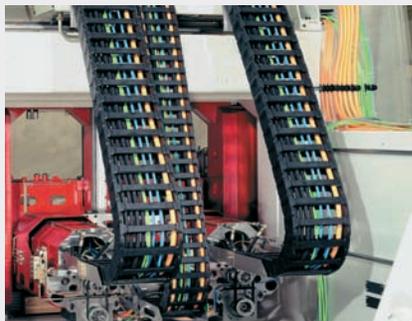
igus® SARL

www.igus.fr
info@igus.fr

Exemples d' Machines-outils



Série E4.42 dans une machine-outil entièrement confectionnée avec des câbles Chainflex®.



Module complet avec châssis métallique inclus livré prêt au montage. Economise 50 étapes de montage chez le constructeur de machines.



Chaîne Porte-Câbles Série E2/000 - insensible aux saletés et compacte - ici intégrée dans une machine de façonnage de pièces de monnaie.



Portique de manutention pour presse de moulage par injection comprenant diverses Chaînes Porte-Câbles Série E4 - Mouvements rapides et longue durée de vie.



Chaîne Porte-Câbles Série E4 dans un virage à 90° avec une course d'environ 45 m.



Petites courses et accélérations élevées avec la série E2 mini dans un automate de montage.

applications

Grues & Applications "Offshore"



Goulotte en aluminium résistante à l'eau de mer installée sur une grue portuaire. Course glissante avec la série igus® E4/4.



Goulettes igus en acier en utilisation dans la robotique.



Chaîne Porte-Câbles E4 en position zigzag dans un pont roulant. Les différentes séries E4 garantissent une bonne flexibilité en fonction de l'installation.



Système E4 avec flasque intermédiaire sur une grue de déchargement de bateaux. Course 105 m, vitesse 240 m/min, poids de câbles 53 kg/m.



Montage d'une Chaîne Porte-Câbles E4.1 série 800 dans une goulotte en acier igus®.



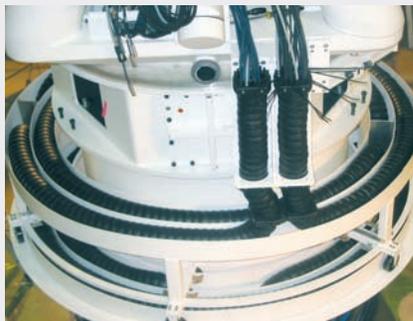
Série E4/4 igus® dans goulotte en aluminium igus® montée sur un pont roulant.



Exemples d' Applications multi-axes



Installation d'une série E4/4 "RBR" dans un télescope à miroir, qui est exposé à la neige et au sable.



Triflex® R dans un télescope de mesure au laser. Mouvement rotatif dans les deux sens $\leq 310^\circ$, vitesses ≤ 20 m/s.



Robots 3 axes pour des tâches de chargement et déchargement avec la série R48 et la série Triflex® R (TRE) au remplissage facile.



Système E4/4 "RBR" alimente une grue portuaire avec des mouvements circulaires.



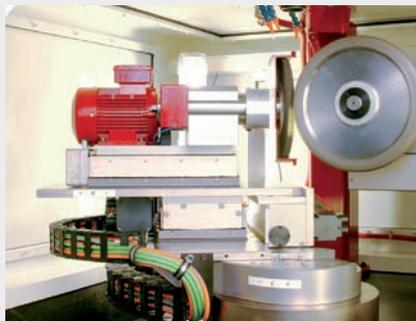
Triflex® R dans une fonderie de magnésium - Pas d'arrêts malgré chaleur, saleté, huile et copeaux.



E2 mini, série B15 - La broche moteur a un angle de rotation d'environ 210° .

applications

Différents montages



Chaîne Porte-Câbles série E2/000 - compacte et résistante aux saletés - ici dans une machine d'usinage.



Application en autoportance avec Chaîne Porte-Câbles confectionnée de la série E4.



E2/000 - Grande stabilité même sous exposition en continu à des courants d'air ainsi que des mouvements pendulaires dans cet ascenseur de 160 m de haut.



Série R68 dans une installation de tri de pommes : humidité et saleté.



Système E4 dans une installation verticale avec élément de fixation KMA rigide.



Simulateur de conduite avec Chaîne Porte-Câbles série E4 : les tuyaux hydrauliques pèsent plus de 60 kg/m.



Exemples d'

Paliers Lisses iglidur®



Grande résistance à l'usure, et réduction importante des frais d'usinage grâce aux Paliers Lisses Polymères iglidur®.



igidur® RN utilisé dans des conditions extrêmes : soude caustique à 2-3% avec une température de 80°C dans cette chaîne de lavage des bouteilles.



Les paliers appliqués JVM sont totalement sans jeu lorsqu'ils ne sont pas soumis à des charges. Cela est valable pour tous les Paliers Lisses Polymères : ils sont autolubrifiants et ne nécessitent aucun entretien.



Les points forts des Paliers Lisses en iglidur® D comparé aux paliers métalliques, sont leur prix très économique et leur très haute résistance à l'usure.



Palier Lisse iglidur® G dans les essieux de machines agricoles. Insensible aux charges de bord et aux poussières abrasives, résistant à l'usure, économique et sans corrosion.



Palier Lisse en iglidur® Z. Température d'emploi en continu allant jusqu'à 160°C dans la poutre de scellage d'une ensacheuse.

applications

Rotules Lisses igubal®



Réglage des réflecteurs du télescope effectué par des rotules lisses quasi sans jeu. Les influences magnétiques sont évitées grâce aux paliers appliqués en pur plastique.



Insensible à la saleté et sans entretien : les embouts à rotule et les rotules lisses igus® sont utilisés dans les véhicules spéciaux d'entretien communal.



Rotules lisses igubal® : longue durée de vie et compatibilité alimentaire dans une machine de conditionnement.



Les embouts à rotule destinés aux marches d'un camping-car sont robustes et insensibles aux saletés, sans entretien et amortissent les vibrations.



Dans le support du guide-fils destiné à l'enrouleur, les défauts de concentricité et les à-coups sont compensés à l'aide d'embouts à rotule.



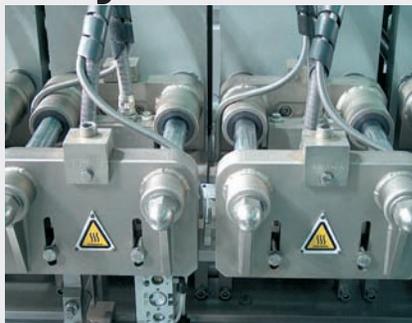
Décorer les pralines sans la présence de produits lubrifiants grâce à l'utilisation d'embouts à rotule igubal®.



Exemples d' Guidages Linéaires DryLin®



Guidages linéaires DryLin® dans un environnement alimentaire. Sans lubrifiant, insensibles aux nettoyages fréquents et aux agents chimiques.



Guidages linéaires DryLin® hautes températures dans le guidage des outils de cette machine de formage, remplissage et de scellement avec des températures allant jusqu'à 120°C.



Guidage linéaire DryLin® R dans le guidage de porte d'une machine-outil. Très économique, fonctionnement à sec et sans entretien.



Les guidages linéaires DryLin® R ne nécessitent aucun lubrifiant et sont résistants au brouillard de peinture.



Le positionnement vertical du dispositif optique est effectué par le guidage linéaire DryLin® T. Le jeu réglable assure la précision requise et garantit un fonctionnement silencieux.



Fabrication de cadres de fenêtres en aluminium. Positionnement des têtes de fraisage assuré par des tables linéaires SHT autolubrifiantes.

applications

Pour tous les secteurs



Les paliers en iglidur® Z n'exigent aucun entretien, ni contrôle des logements et des arbres durant la saison. Cela représente ainsi une réduction considérable des coûts.



Les rotules lisses igugal® sont utilisées dans le logement principal de chacune des lamelles de la couverture de stades, en raison de leur absence d'entretien, leur résistance à la corrosion et aux intempéries.



Réglage et changement rapide et flexible du format grâce aux guidages linéaires DryLin® T, sans lubrifiant et économiques.



Robuste, léger, résistant aux saletés et à la corrosion. Paliers Lisses en Polymères dans des vélos.



Légers, sans lubrifiant et économiques. Embouts à rotule et rotules pour le modélisme.



Des embouts à rotules igugal® pour la production de CD/DVD. Environ 94 millions de cycles sans usure.



igus® dans le monde entier

Bureaux igus®	8 Bulgaria Hennlich OOD, BG 4000 Plovdiv Konstantin Velichkov, 69, Et. 3 Phone+359-32-511 326 Fax +359-32-621 929 office@hennlich.bg	16 Denmark igus® ApS Postboks 243 8800 Viborg Phone+45-86-603373 Fax +45-86-603273 info@igus.dk	22 Hong Kong Sky Top Enterprises Ltd. Room 1707, Block C; Wah Tat Ind Centre; Wah Sing Street; Kwai Chung; Hong Kong Phone+852-22434278 Fax +852-22434279 skytopy@ctimail.com	31 Latvia INPAP Katrinās Str. 16 Phone+371-750 94 04 Fax +371-750 94 03 office@inpap.lv
Distributeurs igus®	9 Canada igus® Office Canada 201 Millway Ave. UNIT 25 Concord Ontario L4K 5K8 Phone+1-905-760 84 48 Fax +1-905-760 86 88 webmaster@igus.com	16 Denmark – E-Chains® Solar AS Industrivej Vest 43 6600 Vejen Phone+45-76-96 12 00 Fax +45-75-36 47 59 solar@solar.dk	23 Hungary igus® Hungária Kft. Mogyoródi u.32. 1149 Budapest Phone+36-1-306-64 86 Fax +36-1-431-03 74 info@igus.hu	32 Lebanon Mecanix Shops Cebran Saifi Charles Helou Avenue Beirut Phone+961 1 486 701 Fax +961 1 490 929 mecanix@dm.net.lb
1 Germany igus® GmbH Spicher Str. 1a 51147 Cologne (Porz-Lind) P.O.Box 90 61 23 51127 Cologne Phone+49-22 03-96 49-0 Fax +49-22 03-96 49-222 info@igus.de, www.igus.de	2 Australia Treotham Automation Pty. Ltd. Unit 36, 9 Powells Road, Brookvale NSW 2100 Phone+61-2-99 07 17 88 Fax +61-2-99 07 17 78 info@treotham.com.au	17 Ecuador Ecuainsetec El Zurrigo E9-32 y el Vengador Quito Phone+593-2-2253-757 Fax +593-2-2461-833 info@ecuainsetec.com.ec	23 Hungary Tech-Con Kft. Vésó utca 9-11 1133 Budapest Phone+36-1-412 41 61 Fax +36-1-412 41 71 tech-con@tech-con.hu	33 Lithuania Hitech UAB Terminalo g. 3 54469 Biruliskiu k. Kauno raj. Phone+370 37 323271 Fax +370 37 203273 info@hitech.lt
3 Austria igus® Polymer Innovation GmbH Ort 55 4843 Ampfwang Phone+43-76 75-40 05-0 Fax +43-76 75-32 03 igus-austria@igus.at	10 Chile Vendortec San Martin # 2097 Maipú – Santiago Phone+56-2-710 58 25 ventas@vendortec.cl	18 Egypt Fedicom Trading Fayed Sami & Co. 12, El Mahaad El Swiss St., Flat 10 – 2nd Floor-Zamalek Cairo – A.R. of Egypt Phone+202-2736 25 37 Fax +202-2736 31 96 mohamed.fayed@fedicom.com	24 India igus® (India) Pvt. Ltd. 36/1, Sy No. 17/3 K R Puram Hobli Mahadevapura Bangalore - 560048 Phone+91-80-39 12 78 00 Fax +91-80-39 12 78 02 info@igus.in	34 Malaysia igus® Malaysia Sdn Bhd No. 19-1, Jalan PJU 1/3F Sunway Mas Commercial Centre 47301 Petaling Jaya Selangor D.E. Phone+603-7880 5475 Fax +603-7880 5479 awong@igus.de
4 Argentina Borimport S.R.L. Guevara 275 (C1427BRE) – Capital Federal Buenos Aires - Argentina Phone+54-11-4556-1000 Fax +54-11-4556-1000 Mobil (011) 15-5261-7545 igus@borimport.com	11 China igus® Shanghai Co., Ltd. No. 28, Jiatai Road, Waigaoqiao Free Trade Zone Shanghai 200131, P.R.C. Phone+86-21-3301 30 00 Fax +86-21-51 30 32 00 master@igus.com.cn	18 Egypt IEE International Company for Electrical Engineering 2nd floor, 25 Orabi St Down Town, Cairo Phone+202-25 76 73 70 Fax +202-25 76 73 75 anas@iee-egypt.com	25 Indonesia Pt. Energi Canggih Indonesia Kelapa Gading Selatan BJ 08 / 14 Gading Serpong Tangerang 15810 Phone+62-21-547 43 64 Fax +62-21-547 43 65 jakarta@energicanggih.com	34 Malaysia Automation Industry & Systems (M) Sdn.BHD. 50, Lorong Nagasari 11, Taman Nagasari 13600 Prai, Penang Phone+60-4-390 56 07 Fax +60-4-399 73 27 autoind@po.jaring.my
5 Belarus STS Stromtehservis 16-554, Ul. Sharangovicha Minsk, 220018 Phone+375 17 313 4513 Fax +375 17 313 4514 common@strom-ts.com	11 China South igus® China Guangzhou office Room 2306, West Tower, Yangcheng International Commercial Center, Tiyu, East Road, Guangzhou 510620, P.R.C. Phone+86-20-38 87 17 26 Fax +86-20-38 87 17 68 guangzhou@igus.com.cn	19 Finland SKS Mekaniikka Oy Martinkyläntie 50 01720 Vantaa Phone+358-20-764 65 22 Fax +358-20-764 68 24 mekaniikka@skis.fi	26 Iran Tameen Ehtiajat Fani Tehran (TAF CO.) 72, Iranshar Ave., Unit 5 15816 Tehran, Iran Phone+98-21-8831 78 51 Fax +98-21-8882 02 68 info@taf-co.com	35 Morocco AFIT 5, Rue Amir Abdelkader 20300 Casablanca Phone+212 522 63 37 69 Fax +212 522 61 83 51 fmarquez@igus.com
5 Belarus COOO Hennlich Charkovskaya Str. 90-8 Minsk, 220015 Phone+375 17 207-3926 Fax +375 17 207-3921 info@hennlich.by	12 Colombia Colsein Ltd Calle 82 # 5-48 Bogota Phone+57 61 08 448-121 mercadeo@colsein.com.co	19 Finland – Chainflex® SKS Automaatio Oy Martinkyläntie 50 01720 Vantaa Phone+358-20-764 6748 Fax +358-20-764 6820 automaatio@skis.fi	27 Ireland igus® Ireland Fitzwilliam Business Centre 26 Upper Pembroke Street Dublin 2 Phone+353 1 6373921 Fax +353 1 6620365 sales@igus.ie	36 Mexico igus® México S. de R.L. de C.V. Boulevard Aeropuerto 160 Int. 135. Col. Corredor Industrial Toluca-Lerma Toluca, C.P. 52004 Phone +52-728-284-31 85 Fax +52-728-284-31 87 fmarquez@igus.com
6 Belgium/Luxembourg igus® B.V.B.A. Kolonel Begaultlaan 75 3012 Wilsede Phone+32-16-31 44 31 Fax +32-16-31 44 39 info@igus.be	13 Costa Rica Enesa Equipos Neumaticos S.A. Del Colegio Marista 100 este, 200 sur, 25 este Urbanizacion Ciriuelas Alajuela, Costa Rica Phone+506-2440-2393 Fax +506-2440-2393 equiposneumaticos@enesa.net	20 France igus® SARL 49, avenue des Pépinières Parc Médicus 94260 Fresnes Phone+33-1-49 84 04 04 Fax +33-1-49 84 03 94 info@igus.fr	28 Israel Conlog LTD P.O. Box 35 71 Petach Tikva 49134 Phone+972-3-926 95 95 Fax +972-3-923 33 67 conlog@conlog.co.il	37 Netherlands igus® Nederland Stierrenbergweg 9 3769 BS Soesterberg Phone+31-346-35 38 32 Fax +31-346-35 38 49 igus.nl@igus.de
7 Brasilia igus® do Brasil Ltda. Av. Eng. Alberto de Zagottis 655 Santo Amaro 04675-085 São Paulo - SP Phone+55-11-35 31 44 87 Fax +55-11-35 31 44 88 vendas@igus.com.br	14 Croatia Hennlich, Industrijska d.o.o. Franje Wolfia 4 10000 Zagreb Phone+385-1-3 87 43 34 Fax +385-1-3 87 43 36 hennlich@hennlich.hr	21 Greece – E-Chains® Chrimotor s.a. 71, Spi. Patsi str. 118 55 Athens Phone+30-210-34 25 574 Fax +30-210-34 25 595 info@chrimotor.gr	29 Italy igus® S.r.l. Via delle Rovedine, 4 23899 Robbiate (LC) Phone+39-039 5906.1 Fax +39-039 5906.222 igusitalia@igus.it	37 Netherlands – Bearings Elcee Holland BV Kamerlingh Onnesweg 28 NL-3316 GL Dordrecht Phone+31-78-6544777 Fax +31-78-6544733 info@elcee.nl
8 Bulgaria Atlas Technik EOOD BG-1612 Sofia PK 51 Phone+359-885-23 25 95 +359-897-198 619 Fax +359-2-859 76 81 al_popoff@techno-link.com	15 Czech Republic Hennlich Industrietechnik spol. s r.o., o.z. Lin-tech Ceskolipská 9 41201 Litoměřice Phone Chains +420-416-71 13 32 Phone Bearings +420-416-71 13 39 Fax +420-416-71 19 99 lin-tech@hennlich.cz	21 Greece – Bearings J. & E. Papadopoulos S.A. 23, Retinsia Street 185 45 Piraeus Phone+30-210-4113133 Fax +30-210-4116781 sales@papadopoulos-sa.com	30 Japan igus® k.k. Arcacentral 7F, 1-2-1 Kinshi, Sumida-ku Tokyo JAPAN Zip 130-0013 Phone+81 358 19 20 30 Fax +81 358 19 20 55 info@igus.co.jp	



38 New Zealand

Automation Equipment Ltd.

26 Tawn Place
PO Box 5656
Hamilton
Phone +64-7-8490281
Fax +64-7-8492422
sales@autoequip.co.nz

39 Norway/Iceland

ASI Automatikk AS

Ingv. Ludvigsgate 23
3007 Drammen
Phone+47-32-829290
Fax +47-32-829298
info@asiautomatikk.no

40 Panama

Automatizaciones Industriales, S.A.

Via principal a 300 Mts del Centro Comercial Los Pueblos
Phone+507-399-7728/29
Fax +507-393-1155
ventas@profaco.com

41 Peru

Profaco S.A.C.

Calle San Lorenzo 300
4130 – Surquillo
Lima – Perú
Phone+51-1-241 4370
+51-1-242 5295
Fax +51-1-242 8608
mschossow@automatizacionesindustriales.com

42 Poland

igus® Sp zo o

ul. Parowcowa 10 b
02-445 Warszawa
Phone+48-22-8635770
Fax +48-22-8636169
info@igus.pl

43 Portugal

igus® Lda.

R. Eng. Ezequiel Campos, 239
4100-231 Porto
Phone+351-22-6109000
Fax +351-22-8328321
info@igus.pt

44 Romania

TechCon Industry SRL

Clca Crangani nr. 60
060346 Bucuresti
Phone+40-21-2219-640
Fax +40-21-2219-766
automatizari@meteor.ro

44 Romania

Hennlich SRL

Str. Patria, NR17
310106 Arad
Phone+40-257-21 11 19
Fax +40-257-21 1021
igus@hennlich.ro

45 Russia

Eka-Service Kompani

1-a ja Dubrowskaja, 2A,
k. 35
109044 Moskau
Phone+7-495-6326623
Fax +7-495-677 17 78
info@ekaservice.ru

45 Russia

Barti OOO

p/b 333
194358 St. Petersburg
Phone+7-812-97249 14
Fax +7-812-4483828
barti@barti.ru

45 Russia

OOO Hennlich

Vagzhanovskiy pereulok 9,
office 404
170100 Tver
Phone+7-4822493782
Fax +7-4822493782
hennlich@hennlich.ru

46 Saudi Arabia

AFI

Khalaf Bin Hesham Street
Box 9999
31423 Dammam
Phone+966 3 8740033
Fax +966 3 8470077
marketing@afi.com.sa

47 Serbia

Hennlich doo Beograd

U. S. Markovica 3/4
11400 Mladenovac
Phone+381-113943414
Fax +381-113943412
office@hennlich.rs

48 Singapore – HQ ASEAN

igus® Singapore Pte Ltd.

15 Shaw Road, #03-02
Singapore 367953
Phone+65-64871411
Fax +65-64871511
Malaysia-Hotline +60-12-7093041
Thailand-Hotline +66-9-1607369
asia-sales@igus.de

49 Slovakia

Hennlich Industrietechnik s.r.o.

Miletičova 16
SK-821 08 Bratislava
Phone+421-2-50202504
Fax +421-2-50202520
technik@hennlich.sk

50 Slovenia

Hennlich, d. o. o.

Industrijska tehnika
Podnart 33
SI-4244 Podnart
Phone+386-4-5320610
Fax +386-4-5320620
info@hennlich.si

51 South Africa

igus® Pty. Ltd.

Unit 14, Heron Park
80 Corobrik Road
PO Box 4214
4017 Riverhorse Valley
Phone+27-31-5696633
Fax +27-31-5696636
sales.sa@igus.de

52 South Korea

igus® Korea Co. Ltd.

25BL 13LT Namdong Ind.
Complex
446-11 Nonhyundong,
Namdonggu
Incheon City, 405-300
Phone+82-32-8212911
Fax +82-32-8212913
sales-korea@igus.de

53 Spain

igus® S.L.

C/ Lobatona, 6
Poligono Noi del Sucre
08840 Viladecans – Bar-
celona
Phone+34-936-473950
Fax +34-936-473951
igus.es@igus.es

54 Sweden

igus® ab

Knut Páls väg 8
256 69 Helsingborg
Phone+46-42-329270
Fax +46-42-21 15 85
info@igusab.se

54 Sweden – E-Chains®

OEM Automatic AB

Box 1011 Dalagatan 4
573 28 Tranås
Phone+46-75-2424100
Fax +46-75-2424159
info@aut.oem.se

54 Sweden – Bearings

Colly Components AB

P.O. Box 76
164 94 Kista
Phone+46-8-7030100
Fax +46-8-7039841
info@me.colly.se

55 Switzerland

igus® Schweiz GmbH

Industriestr. 11
4623 Neuendorf
Phone+41-62-3889797
Fax +41-62-3889799
info@igus.ch

56 Taiwan

igus® Taiwan Company Ltd.

5F, No. 35, 24th Road
Bangkiak, Phakanong
Taichung Industrial Park
Taichung 40850
Phone+886-4-2358-1000
Fax +886-4-2358-1100
igus-taiwan@igus.com.tw

57 Thailand

Autoflexible Engineering Co., Ltd.

111 Soi. Sukhumvit, 62/1
Bangkok, Phakanong
Bangkok 10260
Phone+66-2-3112111
Fax +66-2-3327900
kwanchai@autoflexible.com

58 Tunesia

BOUDRANT

53, Avenue de Carthage
1000 Tunis – Tunisia
Phone+21671340244
Fax +21671348910
info@boudrant.com.tn

59 Turkey

HIDREL Hidrolik Elemanlar

Sanayi ve Ticaret A.S.
Peremçili Sk. No. 7
Tünel Mevkii
80000 Karaköy / Istanbul
Phone+90-212-2494881
Fax +90-212-2920850
info@hidrel.com.tr

60 United Arab Emirates

Unigroup (FZE)

1st floor
Rasana Building
M602
Sharjah Airport Free zone
Sharjah
Phone+971 6 55 78 386
Fax +971 6 55 78 387
automation@unigroup.ae

60 United Arab Emirates

Power & Technology Trd. Co.

P.O. Box 33372
Sharjah
Phone+971 6 54 21 300
Fax +971 6 54 23 700
sales@powertech.ae

61 United Kingdom

igus® UK Ltd.

51A Caswell Road
Brackmills
Northampton NN4 7PW
Phone+44-1604-67 72 40
Fax Chain
+44-01604677242
Fax Bearing
+44-01604677245
sales@igus.co.uk

62 Ukraine

Cominpro Ltd.

Romena Rollana 12,
Office 220
61058 Kharkov
Phone+38-0577174914
Fax +38-0577174914
cominpro@gmail.com

62 Ukraine

Hennlich Ukraine LLC (HQ)

Kramatorska Street 15
84100 Sloviansk City,
Donetsky Region
Phone+38-06262-33540
hennlich@hennlich.com.ua

63 USA

igus® inc.

50 N. Broadway
P.O. Box 14349
East Providence, RI 02914
Phone+1-401-4382200
Fax +1-401-4387270
webmaster@igus.com

64 Venezuela

Neumatica Rotonda C.A.

Pronting Av. Michelena
C.C. Atlas Locales B-10 y
B-11
Valencia, Edo. Carabobo
Phone+58-241-832.64.64
+58-241-832.32.50
+58-241-838.88.19
Fax +58-241-832.62.83
ventas@neumaticar.com