

-12-

**Divers : blocage, articulations
synchronismes et déphasage
transmissions miniatures**



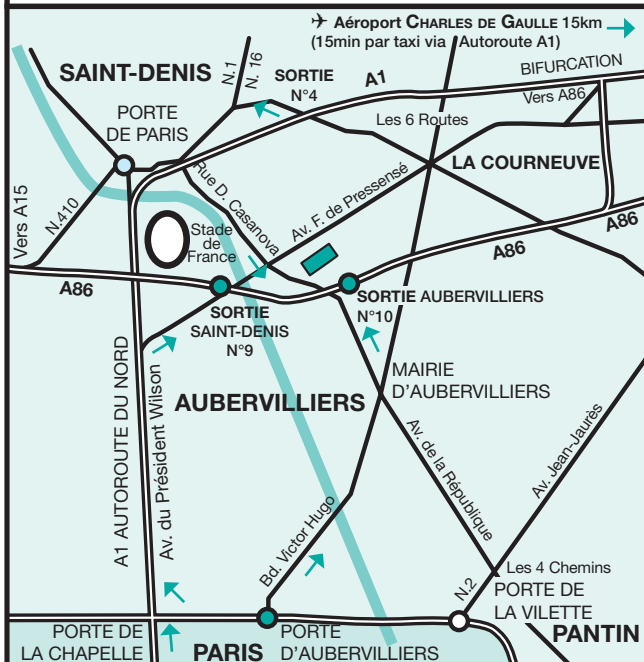
PRUD'HOMME
transmissions



PRUD'HOMME

transmissions

25, Chemin d'Aubervilliers - 93203 SAINT-DENIS CEDEX - FRANCE



ATTENTION : A l'échangeur de la Porte de la Chapelle, prendre la direction «LA PLAINE SAINT-DENIS»

TÉLÉPHONE : +33 (0)1 48 11 46 00
FAX : +33 (0)1 48 34 49 49
e-mail : info@prudhomme-trans.com
Internet : www.prudhomme-trans.com

HORAIRES

Lundi-jeudi : 8h15 - 12h15 13h - 17h00
Vendredi : 8h15 - 12h15 13h - 15h00

PERMANENCE TÉLÉPHONIQUE

Lundi-jeudi : 17h00 - 18h00 • Vendredi : 15h00-16h00

ENLÈVEMENT AU COMPTOIR

Pour éviter l'attente

- Passer commande au service commercial AVANT de venir,
- Lui indiquer votre date de passage,
- Noter le Nr de confirmation de commande,
- Indiquer ce Nr lors de l'enlèvement au comptoir.

Paiement possible par CB



CONDITIONS GÉNÉRALES DE VENTE

Nos conditions générales de vente sont susceptibles de modification sans préavis; les conditions générales de vente complètes en vigueur actuellement sont celles disponibles sur notre site internet www.prudhomme-trans.com.

Les conditions ci-dessous sont réputées connues de tout acheteur et toute commande implique leur acceptation. Conformément aux dispositions de l'article L441-6 du code de commerce elles prévalent sur toutes conditions d'achat, sauf accord particulier convenu entre les parties.

FACTURATION MINIMUM 50 € HT.

PAIEMENT

Nos factures sont payables à Saint-Denis à l'échéance déterminée par nos conditions de vente ci-dessous et conformément aux lois en vigueur.

A) CLIENTS N'AYANT PAS DE COMPTE OUVERT CHEZ NOUS

Facture proforma, net sans escompte.

B) CLIENTS AYANT UN COMPTE OUVERT CHEZ NOUS

- Par chèque à réception pour les commandes supérieures à 50 € HT et inférieures à 150 € HT.
- Selon les modalités précisées sur notre accusé de réception de commande, pour les commandes supérieures à 150 € HT.
- **Tout retard de paiement entraînera automatiquement la suspension des commandes en cours, ou nouvellement reçues.**
- **Commandes impliquant une fabrication spéciale ou la modification de pièces standard :** Versement préalable d'un acompte de 1/3 à la commande. Ces commandes ne peuvent être annulées dès lors que l'exécution en est commencée ou la matière première commandée.

PRIX ET CONDITIONS DE PAIEMENT

- La facturation a toujours lieu au prix en vigueur le jour de la livraison. Nos offres de prix, sauf stipulation contraire de notre part, sont donc révisables. Nos prix sont établis «DÉPART NOS MAGASINS».
- Toute somme non payée à l'échéance donnera lieu au paiement par le client de pénalités de retard fixées à trois fois le taux d'intérêt légal. Ces pénalités sont exigibles de plein droit et seront d'office portées au débit du compte client.
- A dater du 01.01.13, conformément aux articles L441-6 et D441-5 du Code de commerce, tout retard de paiement entraîne de plein droit, outre les pénalités de retard, une obligation pour le débiteur de payer une indemnité forfaitaire de 40,00€ pour frais de recouvrement.

EMBALLAGE Facturé et non repris.

DÉLAIS

Ils sont toujours remis sans engagement. Aucune pénalité ne pourra être encourue s'ils ne peuvent être tenus.

RÉSERVE DE PROPRIÉTÉ

Notre société conserve l'entière propriété du matériel livré jusqu'à complet paiement du prix facturé en principal et en intérêts. Jusqu'à cette date, le matériel livré sera considéré comme consigné et l'acheteur supportera le risque des

dommages que ce matériel pourrait subir ou occasionner pour quelque cause que ce soit. Jusqu'à complet paiement, les biens ne pourront être revendus sans notre accord préalable. Nonobstant toute disposition contraire, en cas de non-respect par l'acheteur d'une des échéances de paiement, Prud'homme Transmissions, sans perdre aucun de ses autres droits, pourra exiger, par simple lettre recommandée, la restitution des biens aux frais de l'acheteur jusqu'à exécution par ce dernier de la totalité de ses engagements.

En cas de dépôt de bilan, règlement judiciaire ou suspension des poursuites, l'acheteur ne pourra utiliser, transformer ou revendre les biens vendus qu'avec notre accord préalable.

RÉCLAMATIONS

Les réclamations concernant les quantités doivent nous parvenir dans un délai maximum de cinq jours à dater de la réception du matériel.

TRANSPORT

Toutes nos marchandises voyagent aux risques et périls des destinataires, même si leurs prix avaient été calculés pour une livraison franco. En cas d'avaries, de mélanges ou de manquants, les acheteurs devront exercer leurs recours contre les transporteurs.

RETOURS

Tout retour doit faire l'objet d'une demande écrite et est subordonné à notre accord préalable. Un avoir sera établi au prix de la facturation hors frais de port et d'emballage, diminué de 15%, à la condition expresse que le matériel nous soit retourné franco EN PARFAIT ÉTAT DE NEUF (ni réusiné, ni détérioré, ni repeint, ni rouillé, etc.). Aucun retour ne sera accepté pour du matériel dont la valeur est inférieure à 50 € HT net.

GARANTIE

Elle est limitée au remplacement pur et simple des pièces reconnues par nous défectueuses sans donner lieu, à aucune indemnité. Le port des réparations est à la charge de l'acheteur.

CONTESTATION

Nos conditions générales de vente sont susceptibles de modification sans préavis. Le Tribunal de commerce de Paris est seul compétent, quels que soient les conditions de vente et le mode de paiement acceptés et même s'il y a pluralité de défendeurs ou appel de garantie. Ni nos traites et dispositions, ni notre acceptation en paiement de chèques ou effets quelconques sur une autre ville que Saint-Denis n'opèrent novation ou dérogation à cette clause attributive de juridiction. En cas de vente à l'étranger, le contrat sera régi par la loi française.

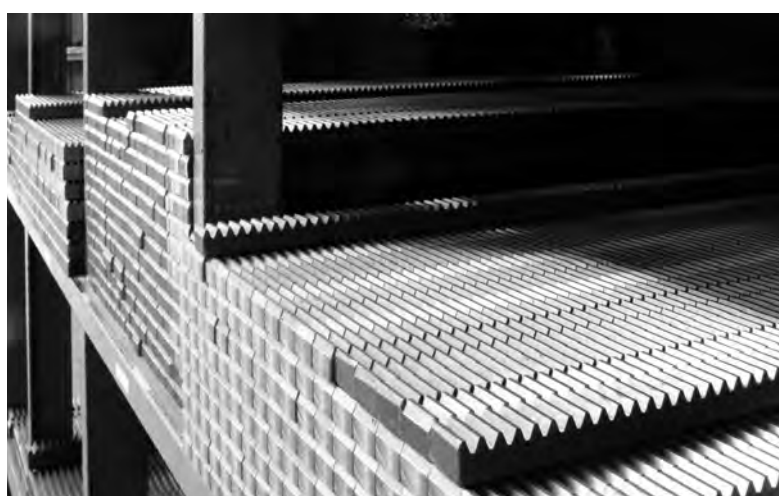
PROTECTION DES DONNÉES

Prud'homme Transmissions utilise à titre professionnel certaines informations fournies par ses clients ou prospects. Conformément à la loi Informatique et Liberté de 06.07.78, modifiée en 2004, le client bénéficie d'un droit d'accès aux données qui le concernent et de rectification, en contactant par courrier Prud'homme Transmissions 25 chemin d'Aubervilliers 93203 Saint-Denis. Conformément à la loi LCEN, l'enregistrement en ligne de ces données permet à Prud'homme Transmissions de recueillir l'autorisation d'envoyer des courriels aux utilisateurs inscrits.

SAS Capital 770.000 € - RC BOBIGNY B 326 073 368 - SIRET 326 073 368 00028 - APE 4669B - N°IDENTIFICATION TVA : FR 45 326 073 368

SG SAINT-DENIS PLEYEL IBAN : FR76 3000 3040 2500 0203 0362 101 SWIFT : SOGEFRPP

0	PRÉFACE (REMARQUES IMPORTANTES)	0
1	CHAÎNES ET PIGNONS - TENDEURS À BILLES (à rouleaux - de manutention - à palettes - tapis modulaires)	1
2	COURROIES ET POULIES (trapézoïdales et synchrones - poulies-tendeurs)	2
3	ROULEMENTS ET DÉRIVÉS (roulements - paliers - têtes de bielle - roues libres - antidériveurs)	3
4	ENGRENAGES (cylindriques - coniques - à vis sans fin)	4
5	ÉLÉMENTS LINÉAIRES (crémaillères - rails et galets - arbres rectifiés - vis et écrous (trapézoïdaux, à billes) - vis d'Archimède)	5
6	DISPOSITIFS LINÉAIRES (glissières télescopiques - éléments de levage - dispositifs " UHING " amortisseurs hydrauliques)	6
7	ACCOUPLLEMENTS POUR INDUSTRIE ET MARINE (rigides - élastiques - à dentures - arbres élastiques ou rigides en torsion)	7
8	LIAISONS INTERMÉDIAIRES (cardans - arbres et manchons profilés - arbres flexibles limiteurs de couple - embrayages centrifuges)	8
9	ÉLÉMENTS ÉLASTIQUES « ROSTA » (éléments ressorts, oscillants, amortisseurs et tendeurs)	9
10	MATÉRIAUX DE GLISSEMENT, ISOLATION, TENSION (No Frix - Murylon - Do Therm : semi-produits, glissières pour chaînes et courroies, tendeurs)	10
11	MOTEURS ET CARTERS D'ENTRAÎNEMENT (Moteurs AC ou CC - variateurs - renvois d'angle - réducteurs - moto-réducteurs)	11
12	DIVERS (Systèmes divers de blocage sur arbres - articulations - synchronisme et déphasage - transmissions miniatures)	12



IMPORTANT

Tout effort a été consenti pour assurer l'exactitude et l'exhaustivité de l'information contenue dans ce catalogue.

Néanmoins, PRUD'HOMME TRANSMISSIONS ne peut porter la responsabilité d'erreurs ou d'annulations ou de modifications intervenues après l'impression de ce catalogue, ni de l'utilisation des produits qui y sont présentés.

PRUD'HOMME
transmissions

25 chemin d'Aubervilliers - F-93203 SAINT-DENIS CEDEX
Tél. 01 48 11 46 00 - Fax 01 48 34 49 49
www.prudhomme-trans.com
info@prudhomme-trans.com

CATALOGUE 2009

PRUD'HOMME TRANSMISSIONS

Présents depuis 1860 et répercutant l'évolution de la technique, nous n'avons cessé de développer, de manière exclusive et toujours plus poussée, notre spécialisation dans le domaine des transmissions essentiellement mécaniques.

Pour vous assurer dans les meilleurs délais un service technique de qualité, réel et complet, notre politique est basée sur :

□ **notre CATALOGUE, VÉRITABLE OUTIL TECHNIQUE de TRAVAIL et de COMMUNICATION** pour vos Bureaux d'Études, vos Ateliers, vos Services Achats, Fabrication, Maintenance. L'édition 2009, **version papier ou CDROM, consultable sur Internet**, présente en 12 chapitres nos gammes de **pièces standard ou en réalisation spéciale, enrichies de références et de produits nouveaux.**

□ **notre STOCK CONSIDÉRABLE ADAPTÉ à VOS BESOINS** un atout essentiel, à la fois, pour nos délais de livraison très rapides sur la France entière et pour la rapidité de vos réalisations, de vos dépannages, de votre maintenance.

□ **notre SÉLECTION de COMPOSANTS de QUALITÉ RÉGULIÈRE et FIABLE DANS LE TEMPS** la **VASTE DIVERSITÉ et COMPLÉMENTARITÉ TECHNIQUE** de nos **GAMMES STANDARD** ou en **EXÉCUTION SPÉCIALE**

□ **nos INGÉNIEURS, nos ÉQUIPES COMMERCIALES et leur COMPÉTENCE TECHNIQUE** en mesure de

- répondre exactement et rapidement à vos besoins quotidiens
- dégager avec vous parmi nos produits la solution technique, économique ou ingénieuse la plus appropriée

et de

- mettre en fabrication vos pièces spéciales selon vos plans et spécifications
- analyser sur place avec vous, si nécessaire, un problème complexe techniquement ou impliquant un investissement important.

□ **nos EXPÉDITIONS QUOTIDIENNES sur la FRANCE ENTIÈRE** à réceptionner par vos établissements le lendemain matin avant midi.

Voici **VOTRE CATALOGUE**, il reflète **notre exigence de réactivité et de qualité technique.** Feuillitez le avec attention, questionnez nous, c'est le véritable moyen de constater que **PRUD'HOMME TRANSMISSIONS** répond à votre attente.

Cette démarche commune nous vaut depuis longtemps déjà une grande fidélité de notre clientèle et nous vaudra également votre confiance.

En cette attente, cordialement à Vous

Avec L'Ensemble de nos Collaborateurs à votre écoute et à votre service

Sylvie ROBERT

Quitterie ROBERT-BOUR

Christophe BOUR

CE CATALOGUE EST UN CONDENSÉ

Il a été conçu pour vous présenter d'une façon succincte toute la gamme des composants que nous tenons à votre disposition. Les caractéristiques qui y figurent vous permettent :

- dans les cas d'éléments ou d'appareils simples de faire directement votre choix ;
- dans les cas d'appareils plus complexes de juger si, dans la gamme proposée, s'inscrit celui qui vous est nécessaire. Pour tous ces articles, nous disposons, en général, de notices détaillées qui, elles, vous permettront de décider en toute connaissance de cause.

Au surplus, nos techniciens sont toujours à votre disposition pour vous faire profiter de leur expérience et vous guider dans votre choix.

MODIFICATIONS TECHNIQUES

Les leçons de l'expérience et l'apparition de technologies nouvelles conduisent à modifier plus ou moins les produits et, parfois même, à abandonner certaines séries au profit de tout nouveaux modèles, beaucoup plus performants.

Il est donc possible que certaines caractéristiques des éléments du catalogue aient changé depuis sa parution ou que certains articles aient été remplacés par de plus évolués. Nous nous réservons donc le droit de modifier sans préavis les caractéristiques des éléments offerts ou de leur en substituer de nouveaux.

Pour cette raison, en cas d'étude de produits devant être lancés en grande série, nous recommandons à notre clientèle de prendre contact avec nous pour s'informer des modifications éventuellement survenues, ou à survenir.

Au cas où des coquilles existeraient dans le texte, nous nous en excusons par avance.

CE CATALOGUE ANNULE ET REMPLACE LES ÉDITIONS PRÉCÉDENTES.



Vous offrir des éléments instantanément disponibles, telle est la base de notre politique commerciale.

Le sigle ci-dessus matérialise cette volonté et, tout au long de notre catalogue, les articles couramment tenus en stock sont visiblement signalés.

Il est toutefois inévitable que certains éléments soient parfois manquants (carence de fournisseurs, manque de matière première, grève des transports, de la douane, ou commandes importantes qui vident nos rayons). Nous ne voudrions pas être taxés... de publicité mensongère lorsqu'une telle rupture de stock se produit.

De convention expresse les pièces commandées sous des références de marques autres que celles que nous diffusons seront livrées à l'équivalent dans les marques figurant à notre programme.

RESPONSABILITÉ DE NOS TECHNICIENS

Ainsi qu'il est expliqué en détail, ci-après, en pages 3 et 4 de la préface, une foule de facteurs conditionne la marche des machines et le choix de leurs éléments constitutifs.

Bon nombre de ces facteurs sont très aléatoires et difficilement chiffrables (chocs, accélérations et freinages répétés, bourrages, ...). D'autres, au surplus, par oubli ou par ignorance de leurs répercussions nocives ne sont même pas évoqués.

Des calculs basés sur des évaluations parfois fort éloignées de la réalité, bien que sincères, ne peuvent conduire qu'à des conclusions très approximatives, à contrôler impérativement par des essais répétés en conditions réelles d'utilisation. Notre responsabilité ne saurait donc être engagée, dans de telles circonstances par les choix suggérés.

GRAISSAGE À VIE

Cette expression très ou même trop couramment employée, doit être relativisée.

Des conditions de travail particulièrement adverses, des fuites éventuelles peuvent avoir raison du meilleur graissage. Tout échauffement anormal et persistant, toute apparition de vibrations inhabituelles, etc..., doivent donner l'alerte. Un remplacement du lubrifiant, un changement de roulements, etc... peuvent s'avérer indispensables.



UTILISEZ L'E-MAIL ET LE FAX AU MAXIMUM

Les conversations téléphoniques (et certaines sont parfois très longues...) se concentrent aux mêmes heures de la journée, d'où attentes souvent prolongées, pertes de temps et, bien sûr, énervement et mécontentement.

Interrogez-nous par fax à chaque fois que vous le pouvez. Non seulement un document écrit accompagné d'un plan est beaucoup plus intelligible - notamment pour les données chiffrées - qu'une conversation téléphonique mais, surtout le technicien qui reçoit ce fax peut l'étudier et vous donner des renseignements très précis dans sa réponse, ce qui est, en général, impossible à l'improvvisé, au téléphone.

TRÈS IMPORTANT



POUR LE FAX, ATTENTION À LA LISIBILITÉ DE L'ORIGINAL

notamment pour les plans, souvent à trop petite échelle, et avec des chiffres et des lettres de cotes trop petits et devenant illisibles à la réception. Ces chiffres illisibles sont la principale cause de nos réclamations et des rejets par les Bureaux d'Etudes. Donc... temps perdu.

Eviter à tout prix les papiers colorés ou avec trame de fond. Eviter les stylos à encre bleue.

Pour l'envoi de plans, privilégier l'envoi par e-mail au format .dxf.

PUISSANCES “NOMINALES” ET PUISSANCES ABSORBÉES réellement.

Tout au long de ce catalogue, il est offert des ÉLÉMENTS destinés à transmettre à la fois, PUISSANCE et MOUVEMENT.

mais, QUELLE PUISSANCE ?

Les performances concernant les ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS proprement dits sont, en général, indiquées avec précision : elles résultent d'essais mécaniques, de passage au banc d'essai et sont donc fiables. MAIS CE NE SONT QUE DES VALEURS NOMINALES QU'IL FAUT INTERPRÊTER ET QUI NE PEUVENT ÊTRE PRISES EN COMPTE QU'AFECTÉES D'UN COEFFICIENT MINORATEUR - PARFOIS TRÈS IMPORTANT - DIRECTEMENT FONCTION DES CONDITIONS D'UTILISATION. Ces éléments de transmissions sont intercalés dans une chaîne cinématique plus ou moins complexe, autrement dit, entre une SOURCE MOTRICE et une MACHINE ENTRAÎNÉE.

A - LA SOURCE MOTRICE est, en général, bien connue. Sa puissance, ses performances, ses qualités et ses défauts propres sont, en pratique, chiffrés avec précision par son constructeur.

En l'occurrence, les “ défauts ” sont surtout à ne pas méconnaître.

- S'il s'agit de MOTEURS ÉLECTRIQUES, et notamment des moteurs asynchrones triphasés
- les plus courants de tous - leur démarrage en court circuit est d'une brutalité notoire, à la longue dommageable à l'ensemble de la chaîne cinématique.

A ce sujet, il ne saurait être trop insisté sur l'effet bénéfique de tous les systèmes (d'ailleurs offerts dans ce catalogue) assurant un démarrage progressif, donc doux mécaniquement parlant, et économique par réduction de l'appel de courant au démarrage : démarreurs électroniques, embrayages centrifuges, couples hydrauliques ou à poudre, etc...).

- S'il s'agit de moteurs thermiques et surtout de **DIESEL**, ils engendrent à certaines vitesses, dites critiques, des vibrations extrêmement sèches et des phénomènes de résonance, très nocifs et très destructeurs s'il n'est mis obstacle à leur propagation.

Il est capital - pour la longévité de l'ensemble mécanique - de les annihiler “ à la source ”, le moyen le plus efficace étant de choisir un accouplement spécialement étudié.

CE CHOIX - TRÈS DÉLICAT - NE PEUT ÊTRE FAIT QU'AVEC LE CONCOURS DE SPÉCIALISTES

LE CONTACT AVEC NOTRE BUREAU TECHNIQUE EST - À NOS YEUX - **UNE NÉCESSITÉ ABSOLUE**

Ce recours, en attirant votre attention sur les points délicats, vous évitera de nombreux tâtonnements, du temps perdu, et diminuera considérablement votre risque d'échec.

B - LA MACHINE ENTRAÎNÉE : QUELLE PUISSANCE RÉCLAME-T-ELLE ?

La puissance nominale nécessaire est en général, indiquée par le constructeur, mais elle n'est qu'une base de départ, car de nombreux facteurs affectent la marche de la machine et font subir à son appel de puissance des pointes plus ou moins importantes.

Les uns sont connus, catalogués, par exemple :

- Les chocs provoqués par les démarrages, les arrêts, les inversions de marche et dont la répercussion est proportionnelle à leur fréquence, vibrations, phénomènes de résonance, etc ...
- La durée du temps de travail.

mais bien d'autres sont aléatoires et difficilement évaluables, bien que devant être considérés comme normalement liés au travail de la machine et de ce fait inévitables :

- À-coups, bourrages, irrégularités dans l'alimentation de la machine, incidence de la température ambiante, de l'échauffement, irrégularités dans la viscosité des produits traités,...

Il faut aussi tenir compte des incidents ou des accidents qui peuvent intervenir. Ces événements n'influent pas sur la puissance absorbée mais il est indispensable d'en protéger la machine par des “dispositifs de sécurité” mécaniques (limiteurs de couple, débrayages automatiques, goupilles de rupture...) électriques ou électroniques. Notre catalogue en offre tout un choix.

MÊME REMARQUE POUR LE RENDEMENT, influencé au surplus par tous les éléments annexes (poulies, roulements, graissage, vitesse, montage, etc), leurs jeux respectifs qui s'additionnent, ...

TOUS CES FACTEURS SONT DIFFICILEMENT CHIFFRABLES, ET NE SONT SOUVENT ÉVALUÉS QUE PAR APPROXIMATION. IL PEUT EN RÉSULTER DES SURPRISES DÉSAGRÉABLES.

Le meilleur ordinateur, alimenté en données incomplètes, ne peut conduire qu'à un mauvais choix.

IL EST DONC INDISPENSABLE

Lorsqu'il s'agit d'un matériel à construire en série, de soigneusement vérifier par des ESSAIS RÉPÉTÉS EN CONDITIONS RÉELLES d'utilisation la validité du choix effectué, éventuellement même avec incidents provoqués.

A seule fin d'éveiller votre attention sur tous ces aléas, nous donnons, dans le tableau ci-après, quelques chiffres qui montrent que, parfois, les puissances nominales sont à multiplier par un coefficient 4 ou même plus, pour obtenir la puissance réellement nécessaire.

Mais - nous le répétons - ces chiffres n'ont qu'une valeur tout à fait relative.

EXEMPLE DE TABLEAU D'ÉVALUATION

ne pouvant servir qu'à une approche du problème et suggérant le coefficient à appliquer à la puissance nominale pour trouver la puissance réellement nécessaire, il a pour but d'attirer l'attention sur l'importance de ce facteur de correction.

Machines motrices	turbines mot. élec.	moteurs therm			Machines motrices	turbines mot. élec.	moteurs therm			
		cylindres					cylindres			
		4/6	2	1			4/6	2	1	
Machines entraînées										
- Générateurs à marche régulière - Chaînes à godets - Transporteurs légers - Transmissions légères - Machines outils légères - Petites pompes centrifuges - Ventilateurs - Machines à bois.	1,5	1,8	2,4	2,8	- Haveuses - Pelles mécaniques - Malaxeurs lourds - Concasseurs - Broyeurs - Gros moulins - Gros compresseurs - Transporteurs vibrants - Bancs d'étrépage - Hélices de bateaux - Presses d'estampage - Pilon.	2,2	2,6	3,3	3,7	
- Monte charges moyens - Elévateurs - Transporteurs - Treuils à chaînes - Machines à grenailier - Turbocompresseurs - Agitateurs - Mélangeurs moyens - Machines d'imprimerie - Machines textiles - Fraiseuses - Raboteuses - Scies.	1,7	2,0	2,6	3,0	- Grosses presses - Calandres - Laminiers - Centrifugeuses - Déchiqueteuses à bois - Broyeurs de pierres.	2,8	3,1	3,8	4,2	
- Monte charges lourds - Fours tournants - Mélangeurs - Malaxeurs - Grues - Meuleuses - Polissoirs - Machines d'imprimerie, de tissage - Laveuses - Machines outils à changement de sens - Bétonnières - Cribles.	1,9	2,2	2,8	3,2	NOUS LE RÉPÉTONS : ATTENTION ! Ces chiffres sont des valeurs moyennes indicatives. Seule, l'expérience et des essais réels peuvent conduire à un choix sûr. Ils sont indispensables lorsqu'une fabrication en série est envisagée. Nous conseillons plus que jamais de prévoir des limiteurs de couple en certains points des machines.					

AUTRES COEFFICIENTS CORRECTEURS

A - SELON LA DURÉE DU TRAVAIL JOURNALIER

2 heures : x 0,9 - 8 heures : x 1 - 16 heures : x 1,1 - au-dessus : x 1,25

B - SELON LA FRÉQUENCE DES DÉMARRAGES PAR HEURE

1 fois : x 1 - 20 fois : x 1,2 - 40 fois : x 1,3 - 60 fois : x 1,5

Ce coefficient varie, bien entendu, selon que le démarrage est brutal ou progressif.

FACTEURS AGGRAVANTS : jeu dans les engrenages, chaînes ou courroies mal tendues, accélérations ou décélérations rapides et non amorties en fin de course, etc.

NOTRE BUREAU TECHNIQUE EST À VOTRE ENTIÈRE DISPOSITION POUR VOUS AIDER À RÉSOUDRE VOS PROBLÈMES.

Il vous suffit de lui adresser les renseignements demandés dans le questionnaire ci-après, en ayant bien soin d'y **AJOUTER LE MAXIMUM DE COMMENTAIRES.**

Inutile de reproduire en entier le texte des questions. Il suffit d'intituler les réponses : 1 ..., 2 : ...

QUESTIONNAIRE DE BASE

(d'autres renseignements seront sûrement nécessaires par la suite)

- SOURCE MOTRICE

- 1 - MOTEUR ÉLECTRIQUE : marque : _____ type : _____ tension : _____ fréquence : _____
- 2 - Démarrage : direct, progressif (quel système) :
- 3 - Puissance nominale en kW : _____ vitesse : _____ tr/mn
- 5 - MOTEUR THERMIQUE : Essence, DIESEL. 1, 2, 3 cylindres ou plus. Avec ou sans volant :
- 6 - Puissance nominale : kW : _____ vitesse normale : _____ tr/mn
- 7 - Marque : _____ Type exact : _____ Année de fabrication : _____
- 8 - LIAISON MOTEUR - MACHINE : directe, accouplement, engrenages, chaîne à rouleaux, courroies, cardans, embrayage mécanique ou magnétique, embrayage centrifuge, coupleur hydraulique ou à poudre... variateur... Type et dimensions de cet organe et des pignons ou poulies correspondants.

- MACHINE ENTRAÎNÉE

- 11 - TYPE DE MACHINE - travail effectué - commentaires :
- 12 - PUISSANCE NOMINALE requise en kW :
- 13 - VITESSE DE TRAVAIL : constante : _____ tr/mn, variable de _____ à _____ tr/mn
- 14 - FRÉQUENCE DES DÉMARRAGES PAR HEURE : _____ INVERSIONS DE MARCHÉ :
- 15 - ARRÊT LIBRE ou FREINÉ :
- 17 - DURÉE DE TRAVAIL : _____ heures/jour. _____ jours/an.
- 18 - TEMPÉRATURE AMBIANTE : de _____ à _____ °C. Pointes :
- 19 - TRAVAIL : normalement sans chocs - normalement avec à-coups, bourrages,... Commentaires.
- 20 - Présence de dispositifs de sécurité. Lequel ? ou Lesquels ?
- 25 - LONGÉVITÉ SOUHAITÉE : _____ heures.
- 26 - Prototypage - Fabrication en série = combien ?

DIESEL

Nous nous sommes faits une spécialité de la fourniture d'accouplements après MOTEURS DIESEL (voir p. 328). Nous attirons, à nouveau, l'attention sur les dangers des vibrations et des résonances qu'ils engendrent et sur la nécessité impérative de recueillir l'avis des Ingénieurs spécialistes de ce problème particulier avant de faire un choix.

NOUS VOUS PRIONS ÉGALEMENT DE LIRE ATTENTIVEMENT PAGE 4 LE CHAPITRE CONCERNANT LES LIMITES DE LA RESPONSABILITÉ ASSUMÉE PAR LES BUREAUX TECHNIQUES.

CHAPITRE 12

DIVERS

DIVERS DISPOSITIFS DE BLOCAGE

ARTICULATIONS

SYNCHRONISME ET DÉPHASAGE

TRANSMISSIONS MINIATURES

DISPOSITIFS DE BLOCAGE SUR ARBRE

	Page
Bagues d'arrêt fendues :	534
Barreaux d'acier à clavette :	536
Moyeux expansibles TTQ Acier et Inox :	537
Moyeux coniques amovibles :	541
Bagues de serrage "Ringblock" :	542

ARTICULATIONS

Articulations sphériques :	552
Articulations à fourches :	552

SYNCHRONISME ET DEPHASAGE

Moyeux de synchronisation :	553
Synchronisateurs "en marche" :	556
Electro-cames :	557

ELEMENTS DE TRANSMISSIONS MINIATURES

Mini joints de cardans :	556 et 541
Paliers, coussinets, arbres, cames, roulements :	557
Mini accouplements :	558
Mini limiteurs de couple :	558 et 564
Mini renvois d'angle :	563 et 566
Mini réducteurs :	563 et 566

BAGUES D'ARRÊT FENDUES

La bague d'arrêt est un élément indispensable de construction mécanique mais, dans les pays d'avant garde, la bague classique est pratiquement disparue = en dehors du cas où elle serait fabriquée à des tolérances serrées, excluant tout jeu, son blocage par une vis d'arrêt est un système irrationnel, la bague porte forttement sur l'arbre du côté diamétralement opposé à la vis mais s'en décolle du côté vis (voir fig. 1). Cette mauvaise assise provoque tôt ou tard son desserrage et les ennuis qui en résultent sont sans commune mesure avec la différence de prix d'une bague ordinaire et d'une bague fendue.

Désormais, elle est remplacée par la **bague à fente** (en 1 ou 2 pièces) qui présente le double avantage :

- d'un contact parfait sur toute la périphérie entre l'arbre et la bague,
- de supprimer le pointage de l'arbre s'il s'agit d'une vis à pointeau,
- d'éviter la détérioration de l'arbre par la vis si la bague est amenée à tourner autour de son arbre.



ARBRES RECTIFIÉS

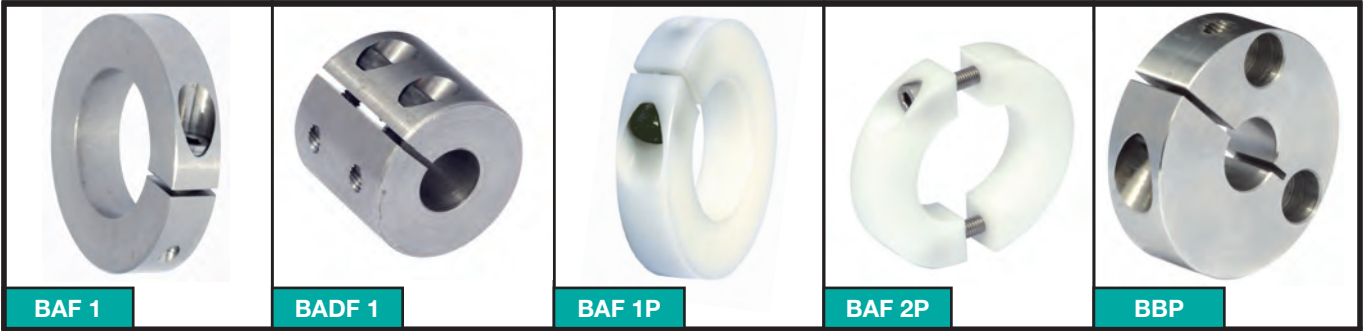
Tolérance h6. Traités et non traités. Voir page 196



Désignation Type x d1

Type									BAF			BADF			BAFF							
BAF 1	BAF 1 P	BAF 1 ZX	BAF 2	BAF 2 P	BAF 2 ZX	BADF 1	BADF 2	BADF 2 ZX	BAFF	d1	d2	b1	S	Vis	Couple de serrage des vis Nm	Effort Axial max. kN	b2	Vis	C	Couple de serrage des vis Nm	Effort Axial max. kN	Pas du filetage
●		●	●		●	●	●			5	25	10	1,6	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,4	
										5,5	25	10	1,6	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,4	
●		●	●		●	●	●			6	25	10	1,6	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,4	
●		●	●		●	●	●			7	25	10	1,6	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,4	
●		●	●		●	●	●			8	25	10	1,6	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,4	
●		●	●		●	●	●			9	32	10	2	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,5	
●	●	●	●	●	●	●	●			10	32	10	2	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,5	
●		●	●		●	●	●			11	32	10	2	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,5	
●		●	●		●	●	●			12	32	10	2	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,5	
●		●	●		●	●	●			13	32	10	2	M4x16	4,6	2,0	28	M5x16	14	9,5	6,5	
●	●	●	●	●	●	●	●			14	40	12	2	M5x20	9,5	3,3	36	M6x20	18	16,4	9,4	
●	●	●	●	●	●	●	●			15	40	12	2	M5x20	9,5	3,3	36	M6x20	18	16,4	9,4	
●		●	●		●	●	●			16	40	12	2	M5x20	9,5	3,3	36	M6x20	18	16,4	9,4	
●		●	●		●	●	●			17	40	12	2	M5x20	9,5	3,3	36	M6x20	18	16,4	9,4	
●		●	●		●	●	●			18	45	12	2	M5x20	9,5	3,7	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●			20	45	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●	●		22	45	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●		●	24	50	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●			25	50	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●		●	26	50	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●			28	56	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●		●	30	56	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●		●	32	56	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●			34	63	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●			35	63	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●			36	63	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●	●		38	63	12	2	M5x20	9,5	3,6	40	M6x20	20	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●			40	70	14	2	M6x20	16,4	5,1	45	M6x20	25	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●	●		42	70	14	2	M6x20	16,4	5,1	45	M6x20	25	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●		●	45	80	14	2	M6x20	16,4	5,1	45	M6x20	25	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●		●	48	80	14	2	M6x20	16,4	5,1	45	M6x20	25	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●			50	80	14	2	M6x20	16,4	5,1	45	M6x20	25	16,4	10,2	1,5
●		●	●		●	●	●			52	80	14	2	M6x20	16,4	5,1	45	M6x20	25	16,4	10,2	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●			55	90	16	3	M8x20	16,4	9,3	50	M8x20	25	39,7	18,7	1,5
●		●	●		●	●	●			56	90	16	3	M8x20	16,4	9,3	50	M8x20	25	39,7	18,7	1,5
●		●	●		●	●	●			60	100	16	3	M8x20	16,4	9,3	50	M8x20	25	39,7	18,7	1,5
●	●	●	●	●	●	●	●	●		65	100	16	3	M8x20	16,4	9,3	50	M8x20	25	39,7	29,6	1,5
●		●	●		●	●	●		●	70	110	20	3	M10x25	80	14,8	60	M10x25	30	80	29,6	1,5
●		●	●		●	●	●		●	75	125	20	3	M10x25	80	14,8	60	M10x25	30	80	29,6	1,5
●		●	●		●	●	●			80	125	20	3	M10x25	80	14,8	60	M10x25	30	80	29,6	2
●		●	●		●	●	●			85	125	20	3	M10x25	80	14,8	60	M10x25	30	80	29,6	2
●	●	●	●	●	●	●	●		●	90	140	25	3	M10x30	80	14,8	60	M10x30	30	80	29,6	2
●		●	●		●	●	●		●	100	140	25	3	M10x30	80	14,8	60	M10x30	30	80	29,6	2
●		●	●		●	●	●		●	110	160	25	3	M10x30	80	14,8	60	M10x30	30	80	29,6	2
●		●	●		●	●	●		●	120	160	25	3	M10x30	80	14,8	60	M10x30	30	80	29,6	2
●		●	●		●	●	●		●	125	180	28	3	M12x50	137	40,5	75	M12x50	38	68,5	43,2	2
●		●	●		●	●	●			130	180	28	3	M12x50	137	40,5	75	M12x50	38	68,5	43,2	3
●		●	●		●	●	●			140	200	28	3	M12x50	137	40,5	75	M12x50	38	68,5	43,2	3
●		●	●		●	●	●			150	200	28	3	M12x50	137	40,5	75	M12x50	38	68,5	43,2	3
										160	220	32	3	M16x70	333	40,5	100	M16x70	50	130	81,1	3
										170	250	32	3	M16x70	333	40,5	100	M16x70	50	130	81,1	3
										180	250	32	3	M16x70	333	40,5	100	M16x70	50	130	81,1	3
										190	280	32	3	M16x80	333	40,5	100	M16x80	50	130	81,1	3
										200	280	32	3	M16x80	333	40,5	100	M16x80	50	130	81,1	3

Les efforts axiaux sont donnés à titre indicatif. En effet ils sont très dépendants de l'état de surface et de la propreté de l'arbre sur lequel est serrée la bague.



BAGUES D'ARRÊT FENDUES 1 & 2 PIÈCES

BAF 1
1 pièce

Désignation BAF 1 x d1
vis 6 pans creux DIN 912

Tolérance : j14

BAF 2
2 pièces

Mêmes dimensions que les bagues BAF. 1.
Serrage 30% plus élevé,
meilleur équilibrage.

Désignation BAF 2 x d1
vis 6 pans creux DIN 912

BAF 2
2 pièces

BAGUES FENDUES 2 PIÈCES ÉQUILIBRÉES
Dans ce type de bague, les 2 vis de serrage sont tête-bêche d'où un excellent équilibrage
Intéressant à grandes vitesses.
- sur demande -

BAGUES D'ARRÊT DOUBLES FENDUES

POUR UN SERRAGE DOUBLEMENT ÉNERGIQUE

BADF 1 **BADF 2**

Version équilibrée sur demande

Désignation BADF 1 ou 2 x d1

BAGUES D'ARRÊT FILETÉES FENDUES

à filetage fin - Serrage par clé à ergot
n = nombre de trous pour serrage
En 2 pièces = sur demande

Désignation BAFF 1 x d1

BAGUES DE BLOCAGE DE PRÉCISION

BBP

Désignation BBP x d1

À la fois élément de blocage et élément de fixation, de construction.

Toutes les faces sont soigneusement usinées et permettent une reprise au tour très précise pour tous travaux (réalésage, épaulement, centrage...).

2 perçages, décalés de 120° et avec chambrage, permettent la fixation d'éléments divers (pignons, disques, cames, leviers...) soit par vis de Ø a1, dont la tête se noie dans le chambrage, soit par taraudage du perçage a1, pour une vis de Ø supérieur.

d1 : alésage de stock d2 : réalésage maxi.
d3 : réalésage maxi en cas d'épaulement F
F : épaulement maxi recommandé

MATIÈRE

ACIER :

d1 ≤ 52 : 9S Mn Pb28K
- au-dessus : C 35
(ou acier équivalent)

ACIER INOX (ZX):

1.4305 (1.4301) au choix du fabricant

PLASTIQUE (P):

d1 tolérance +/-0,1mm.
d2 tolérance +/-0,2mm

ALU ou AUTRES MÉTAUX :
sur demande mais par quantité importante seulement.

BARREAUX DE CLAVETTES CALIBRÉS

Ces barreaux aux sections normalisées permettent la fabrication instantanée de la plupart des types de clavettes. Un assortiment de ces barreaux devrait exister dans tout atelier.

BC.A

ACIER

acier XC 42 ou équivalent - tol. k 9

BC.ZX

INOX

Z 6 CN 18/09 - section carrée : tol. h.9
304 (1.4301) - méplate = largeur : h.9 - ép. : h 10

LONGUEUR
STANDARD
500 mm

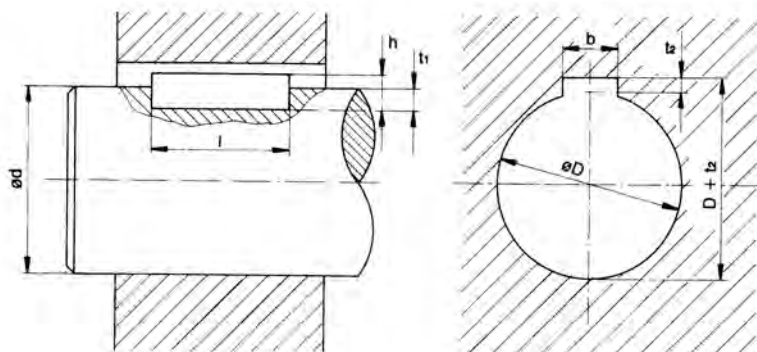


ACIER : toutes sections

INOX : sections ●

Sections m/m	2 x 2	3 x 3 ●	4 x 4 ●	5 x 5 ●	6 x 6 ●	8 x 7 ●	8 x 8	10 x 8 ●
Pour arbres de	6 à 8	8 à 10	10 à 12	12 à 17	17 à 22	22 à 30		20 à 38
Sections m/m	10 x 10	12 x 8 ●	14 x 9 ●	16 x 10 ●	18 x 11	20 x 12	22 x 14	24 x 14
Pour arbres de		38 x 44	44 à 50	50 à 58	58 x 65	65 à 75	75 à 85	
Sections m/m	25 x 14	28 x 16	32 x 18	36 x 20	40 x 22	45 x 25		
Pour arbres de	85 à 95	95 à 110	110 à 130	130 à 150	150 à 170	170 x 200		

CLAVETAGE NORMES ISO.R.773



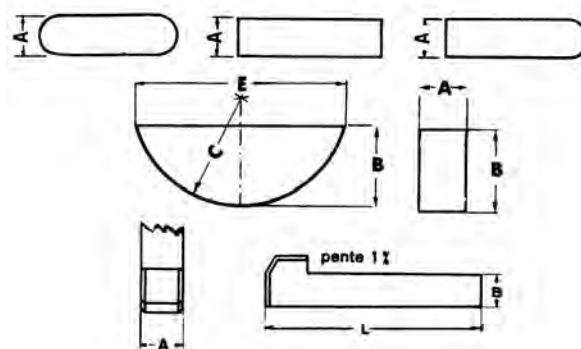
Arbres diamètre nominal		Clavettes sections b x h mm	Rainures de clavettes		tolérances pour t ₁ /t ₂ mm
de mm	à mm		arbre t ₁ mm	moyeu t ₂ mm	
6	8	2 x 2	1,2	1,0	+0,1 0
8	10	3 x 3	1,8	1,4	
10	12	4 x 4	2,5	1,8	
12	17	5 x 5	3,0	2,3	
17	22	6 x 6	3,5	2,8	
22	30	8 x 7	4,0	3,3	
30	38	10 x 8	5,0	3,3	
38	44	12 x 8	5,0	3,3	+0,2 0
44	50	14 x 9	5,5	3,8	
50	58	16 x 10	6,0	4,3	
58	65	18 x 11	7,0	4,4	
65	75	20 x 12	7,5	4,9	
75	85	22 x 14	9,0	5,4	
85	95	25 x 14	9,0	5,4	
95	110	28 x 16	10,0	6,4	+0,3 0
110	130	32 x 18	11,0	7,4	
130	150	36 x 20	12,0	8,4	
150	170	40 x 22	13,0	9,4	
170	200	45 x 25	15,0	10,4	
200	230	50 x 28	17,0	11,4	

TOLÉRANCES

Arbres diamètre nominal		Alésages		Arbres			
de mm	à mm	H7 micron	H8 micron	k6 micron	j6 micron	g6 micron	h7 micron
6	10	+15 0	+22 0	+10 +1	+7 -2	-5 -14	0 -15
10	18	+18 0	+27 0	+12 +1	+8 -3	-6 -17	0 -18
18	30	+21 0	+33 0	+15 +2	+9 -4	-7 -20	0 -21
30	50	+25 0	+39 0	+18 +2	+11 -5	+12 -25	0 -25
50	80	+30 0	+46 0	+21 +2	+12 -7	-10 -29	0 -30
80	120	+35 0	+54 0	+25 +3	+13 -9	-12 -34	0 -35
120	180	+40 0	+63 0	+28 +3	+14 -11	-14 -39	0 -40
180	250	+46 0	+72 0	+33 +4	+16 -13	-15 -44	0 -46

CLAVETTES PARALLÈLES CLAVETTES DISQUES CLAVETTES à TALON

SUR DEMANDE SEULEMENT :
ELLES NE PEUVENT ÊTRE FOURNIES
QUE PAR QUANTITÉS IMPORTANTES



MOYEUX CYLINDRIQUES EXPANSIBLES

UN MOYEN DE FIXATION
D'UN ÉLÉMENT DE TRANSMISSION
(PIGNON - POULIE - CAME, ...)
SUR UN ARBRE TOURNANT

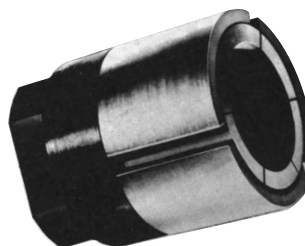
SÉRIE STANDARD ET FORTE



Réf. TTQ-GT..

Existe en
Inox
et Nickelé

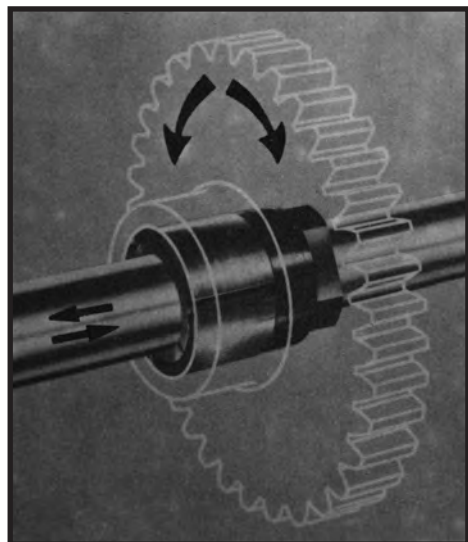
SÉRIE MINIATURE



Réf. TTQ..M

ET, PAR OPPOSITION
AUX FRETTAGES CLASSIQUES

- UN SEUL ÉCROU À SERRER
DONC
MONTAGE ET DÉMONTAGE
INSTANTANÉS
- LONGUE PORTÉE DES MANCHONS
EXCELLENTE ASSISE DE FIXATION
RIGIDITÉ ACCRUE DE L'ARBRE



3 AVANTAGES CAPITAUX

► SUPPRESSION RADICALE DU CLAVETAGE

DONC DE TOUS LES USINAGES ET AJUSTAGES IMPLI-
QUÉS PAR CETTE TECHNIQUE (voir au verso).
CALAGES ANGULAIRE ET AXIAL

INFINIMENT VARIABLES

MAIS SURTOUT

CE MONTAGE EST PEU SENSIBLE AUX VIBRATIONS ET INVER-
SIONS REPÉTÉES DE MARCHE = AUCUNE APPARITION DE JEU
PAR MATAGE RÉCIPROQUE DE LA CLAVETTE ET DES RAINU-
RES, D'OÙ FIABILITÉ, DURÉE

ALÉSAGES CYLINDRIQUES UNIQUEMENT

L'UTILISATEUR PEUT DONC PRÉPARER LUI-MÊME TOUTES LES
PIÈCES QU'IL UTILISERA AVEC CES MOYEUX.
LA TOLÉRANCE EST TOUT À FAIT CLASSIQUE ET A PORTÉE DE
TOUT TOURNEUR, CECI PAR OPPOSITION AUX ALÉSAGES
CONIQUES TOUJOURS DÉLICATS À RÉALISER.

► TOTALEMENT MÉCANIQUES ET SÛRS

NI FLUIDE COMPRIMÉ - NI ADHÉSIF - NI PLASTIQUE. LA
CHALEUR N'EN LIMITE DONC PAS L'EMPLOI.



PRUD'HOMME
transmissions

25 chemin d'Aubervilliers - F-93203 SAINT-DENIS CEDEX
Tél. 01 48 11 46 00 - Fax 01 48 34 49 49
www.prudhomme-trans.com
info@prudhomme-trans.com

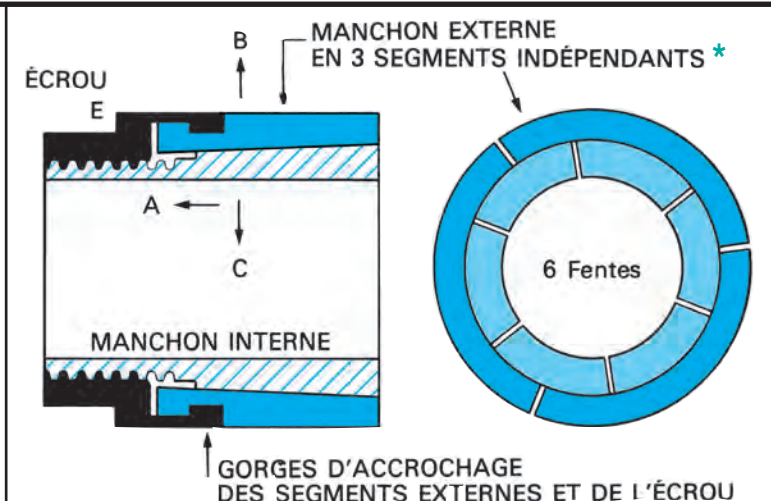
Lors du serrage de l'écrou E, le manchon conique interne se déplace dans le sens de la flèche A. Ce faisant, les 2 rampes coniques provoquent à la fois une expansion du manchon externe dans le sens de la flèche B et une contraction du moyeu interne dans le sens de la flèche C.

d'où le blocage à la fois sur l'arbre et dans l'alésage de la pièce. Avant montage, bien nettoyer et bien dégraisser les futures parties en contact. Le manchon externe doit toujours être complètement noyé dans l'alésage.

L'écrou peut aussi y pénétrer à la condition qu'il reste accessible à la clé de serrage (série mini.).

TRÈS IMPORTANT = serrer au moins au couple indiqué dans les tableaux. L'emploi d'une clé dynamométrique est indispensable, sinon, un serrage à force pourrait risquer de détériorer les filets.

TEMPÉRATURES ADMISSIBLES = de - 30 à + 200° C pour un ensemble homogène en acier. En cas de matériaux différents (acier - alu par exemple) les coefficients de dilatation sont aussi différents et si l'écart de température excède 50° C (cas peu fréquent), des problèmes peuvent se poser.



Pour la série TTQ-GT, ce manchon est en une seule partie.

PIGNONS, CAMES,... EN PLASTIQUE, FIBRE... :

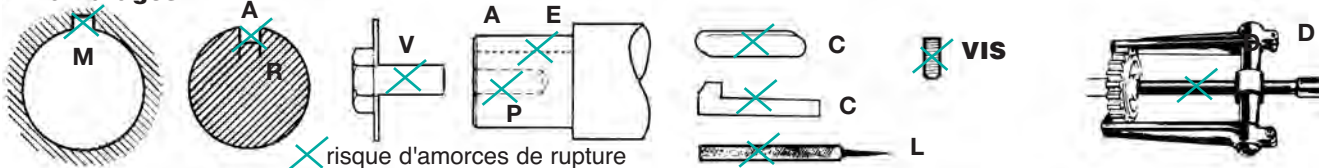
L'emploi du moyeu TTQ est déconseillé par suite de l'élasticité de ces matériaux et de leur manque de résistance.

SÉRIE TRANTORQUE TTQ-GT

UNE ÉCONOMIE NOTABLE DE TEMPS ET D'ARGENT...

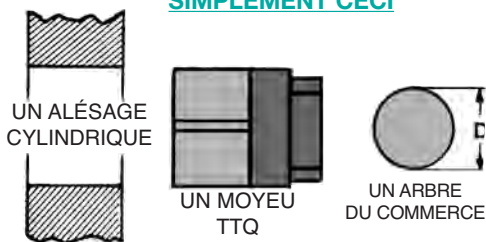
car sont **supprimés** :

2 rainurages



AU LIEU DE TOUT CELA

SIMPLEMENT CECI



OU, BEAUCOUP MIEUX,

LES MÊMES ÉLÉMENTS MAIS ALLÉGÉS.

MORTAISER UN ARBRE POUR Y LOGER UNE CLAVETTE, C'EST LE MUTILER, L'AFFAIBLIR...

Le diamètre d'un arbre non rainuré peut être de 25% inférieur à celui d'un arbre rainuré, soit, en poids, une diminution de plus de 40%.

Conséquence : les paliers, roulements et autres éléments annexes peuvent être réduits dans une proportion analogue.

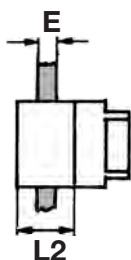
C'est une ÉCONOMIE SUPPLÉMENTAIRE IMPORTANTE.

REPENSER LA CONCEPTION D'UNE MACHINE AVEC UTILISATION SYSTÉMATIQUE DE MOYEURS "TTQ"

c'est — supprimer une foule d'usinages, d'ajustages et de réglages, donc gagner du temps

- employer des composants allégés et moins chers
- diminuer les masses inertes, faciliter démarrage et freinage

ATTENTION : dans le choix d'un moyeu, tenir compte des facteurs de correction, dépendant des conditions d'utilisation. Voir la préface.



MONTAGE DIRECT DE PIGNONS-DISQUES, CAMES-DISQUES, ... SUR LE MOYEU LUI-MÊME

Le montage se fait sans difficulté mais évidemment le couple transmis est moins important que celui transmis par un moyeu large.

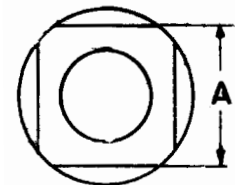
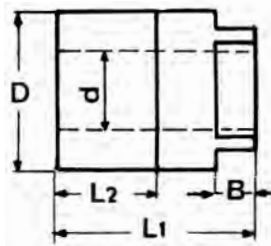
Le tableau ci-dessous indique, en fonction du rapport $R = E/L2$, le couple transmissible et cela, en pourcentage du couple nominal figurant dans le tableau ci-dessous.

E = épaisseur du disque - L2 = longueur du manchon extérieur du moyeu TTQ.

Rapport E/L2	0.17	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9	1
% du couple nominal	70	71	74	78	82	85	89	92	96	100

SÉRIE MINIATURE

Réf. TTQ x diamètre d



Excentricité maxi : 0,026 mm



Tolérances admissibles sur l'arbre et l'alésage série miniature : ± 0,038 mm

STOCK	TTQ	DIMENSIONS - mm					PERFORMANCES NOMINALES			COUPLE MINI SERRAGE ÉCROU N-m	POIDS approx. Kg		
		d	D	L1	L2	A	B	maximum transmissible				Pression de contact sur moyeu	
									Couple N-m	Poussée kN	Couple N-cm ²		
●	5M	16	19	9,5	13	3	11	3,2	3565	14,1	3565	14,1	,014
●	6M	16	19	9,5	13	3	17	3,4	3565	14,1	3565	14,1	,014
●	8M	19	22	11	16	3	22,5	4,0	2547	17,0	2547	17,0	,028
●	9M	19	22	11	16	3	28,0	4,1	2547	17,0	2547	17,0	,028
●	10M	22,5	25,5	12,5	19	5	31	4,2	1857	19,8	1857	19,8	,042
●	11M	22,5	25,5	12,5	19	5	34	4,2	1857	19,8	1857	19,8	,042
●	12M	22,5	25,5	12,5	19	5	39,5	4,3	1857	19,8	1857	19,8	,042
●	14M	25,5	28,5	16	22	5	42	4,3	1238	22,6	1238	22,6	,056
●	15M	25,5	28,5	16	22	5	45	4,4	1238	22,6	1238	22,6	,056
●	16M	25,5	28,5	16	22	5	50	4,5	1238	22,6	1238	22,6	,056

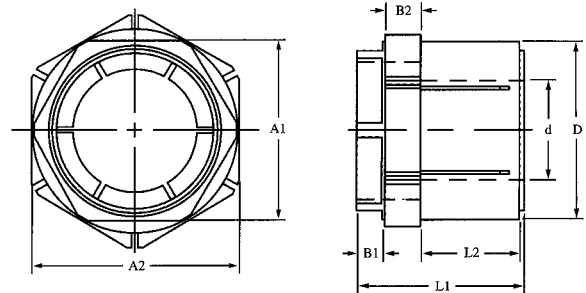
SÉRIE STANDARD ET FORTE

Tolérances admissibles : ± 0,076 mm sur l'arbre et l'alésage

Réf. TTQ- GT x diam d

TTQ-GT présente par rapport à l'ancienne gamme TTQ les avantages suivants :

- Manchon externe réalisé en une seule pièce (d'où une meilleure concentricité)
- Équilibrage amélioré
- Flasque hexagonal (A2) lié au Trantorque permettant de tenir l'ensemble lorsqu'on applique le couple de serrage au moyen de l'écrou A1.



A noter que les dimensions (longueur L1 et diamètre D) sont identiques à celles de l'ancienne série TTQ.

STOCK	TTQ GT	DIMENSIONS - mm							PERFORMANCES NOMINALES			COUPLE MINI SERRAGE ÉCROU N-m	POIDS approx. Kg	
		d	D	L1	L2	A ₁	B ₁	A ₂	B ₂	maximum transmissible				Pression de contact sur moyeu
										Couple Nm	Poussée kN	Couple N-cm ²		
●	15	38	38	19	32	8	38,1	8	180	13,4	7590	136	0,23	
●	19	38	38	19	32	8	38,1	8	282	19,9	7590	136	0,23	
SÉRIE STANDARD	●	20	45	47,5	21,5	38	11	44,5	9,5	290	21	6480	170	0,31
	●	22	45	47,5	21,5	38	11	44,5	9,5	315	24,1	6480	170	0,31
	●	24	45	47,5	21,5	38	11	44,5	9,5	380	27,2	6480	170	0,31
	●	25	45	47,5	21,5	38	11	44,5	9,5	390	28,7	6480	170	0,31
	●	28	51	57,0	25,5	46	13	50,8	14,5	485	32,6	5380	225	0,45
	●	30	51	57,0	25,5	46	13	50,8	14,5	580	35,4	5380	225	0,45
	●	32	51	57,0	25,5	46	13	50,8	14,5	680	38,2	5380	225	0,45
	●	34	60,5	70	38	50	14	60,3	13	710	41	4480	260	0,79
	●	35	60,5	70	38	50	14	60,3	13	725	42,4	4480	260	0,79
	●	36	60,5	70	38	50	14	60,3	13	750	43,8	4480	260	0,79
	●	38	60,5	70	38	50	14	60,3	13	790	46,6	4480	260	0,79
	FORTE	●	40	67	79,5	43	60	14,5	66,7	17,5	900	49,7	3790	316
●		42	67	79,5	43	60	14,5	66,7	17,5	1000	53,3	3790	316	1,03
●		45	73	90,5	51	65	16	73	19	1170	57,5	2900	440	1,33
●		48	73	90,5	51	65	16	73	19	1355	62,9	2900	440	1,33
●		50	73	90,5	51	65	16	73	19	1510	65,7	2900	440	1,33
●		55	80	95,3	54	70	16	79,4	20,5	1650	67,8	2400	600	2,13
●		60	86	98,4	57,2	75	17,5	85,7	19	1740	68,7	1930	635	2,27
●		65	92	103,2	60,3	82	17,5	92,1	20,5	1830	69,5	1660	680	2,68
●		70	92	103,2	60,3	82	17,5	92,1	20,5	1920	70,4	1660	680	2,68
●		75	100	108	63,5	90	19,0	98,4	20,5	2000	71,5	1600	750	2,72

MOYEURS TRANTORQUE EN INOX

Presque identiques aux moyeux TTQ en acier, ils sont recommandés pour une utilisation en milieu agressif ou alimentaire

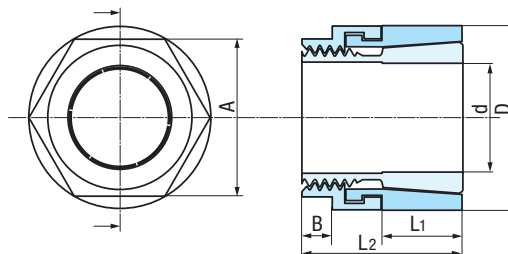


Les couples transmissibles pour les TTQ en Inox sont plus faibles que ceux de la série TTQ comparable en acier.

Ils restent cependant suffisants pour beaucoup d'utilisations classiques.



Comparable en dimensions à la série TTQ-GT (page 539) cette série se différencie par sa fabrication en inox et par la présence d'un seul écrou de serrage.

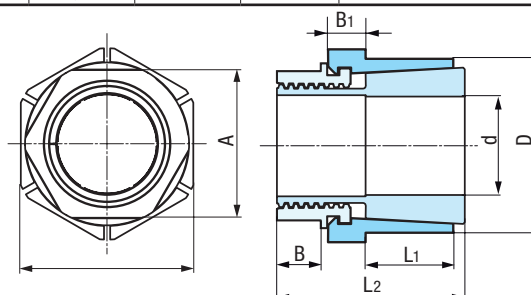


Désignation		TTQ x d x ZX				Performances nominales					
d	D	L	L1	A	B	Ma	Mt	Th	Ph		
mm						Couple de serrage	Poids	(Couple)	(Poussée)	Pression de contact sur moyeu	
						Nm	kg	Nm	kN	N/mm ²	
3	16	10	19	13	3	14	0,02	10	6	112	
4	16	10	19	13	3	14	0,02	13	6	112	
5	16	10	19	13	3	14	0,02	16	6	112	
6	16	10	19	13	3	14	0,02	19	6	112	
7	20	11	22	16	3	28	0,03	36	10	123	
8	20	11	22	16	3	28	0,03	41	10	123	
9	20	11	22	16	3	28	0,03	47	10	123	
10	23	13	26	19	5	44	0,05	68	14	123	
11	23	13	26	19	5	44	0,05	75	14	123	
12	23	13	26	19	5	44	0,05	81	14	123	
14	26	16	29	22	5	66	0,06	123	18	113	
15	26	16	29	22	5	66	0,06	132	18	113	
16	26	16	29	22	5	66	0,06	140	18	113	



en Stock

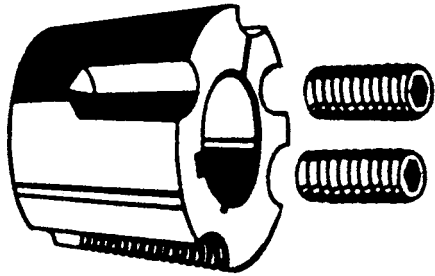
Les dimensions tramées



Désignation		TTQ-GT x d x ZX					Ma	Mt	Th	Ph	Poids approx.
d	D	L	L1	Taille écrou A	B	B1	Couple de serrage	Maximum Transmissible Couple	Poussée	Pression de contact sur moyeu	
mm.						Nm.		kN.	N/mm ²	kg.	
15	38,0	19,1	38,1	32	8,0	8,9	136	54	4,0	23	0,2
16	38,0	19,1	38,1	32	8,0	8,9	136	59	4,5	23	0,2
17	38,0	19,1	38,1	32	8,0	8,9	136	66	5,1	23	0,2
18	38,0	19,1	38,1	32	8,0	8,9	136	80	5,4	23	0,2
19	38,0	19,1	38,1	32	8,0	8,9	170	85	6,0	23	0,2
20	45,0	22,2	47,6	38	11,1	9,5	170	87	6,3	19	0,4
22	45,0	22,2	47,6	38	11,1	9,5	170	95	7,2	19	0,4
24	45,0	22,2	47,6	38	11,1	9,5	170	114	8,2	19	0,3
25	45,0	22,2	47,6	38	11,1	9,5	170	117	8,6	19	0,3
28	51,0	25,4	57,2	46	12,7	14,3	225	149	9,8	16	0,5
30	51,0	25,4	57,2	46	12,7	14,3	225	174	10,6	16	0,5
32	51,0	25,4	57,2	46	12,7	14,3	225	204	11,5	16	0,5
34	60,5	38,1	69,9	50	14,3	12,7	260	213	12,3	13	0,9
35	60,5	38,1	69,9	50	14,3	12,7	260	218	12,7	13	0,9
36	60,5	38,1	69,9	50	14,3	12,7	260	225	13,1	13	0,9
38	60,5	38,1	69,9	50	14,3	12,7	260	237	14,0	13	0,8
40	67,0	42,9	79,4	60	14,3	17,4	316	270	14,9	11	1,2
42	67,0	42,9	79,4	60	14,3	17,4	316	300	16,0	11	1,1
45	73,0	50,8	90,5	65	15,9	19,1	554	351	17,3	9	1,6
48	73,0	50,8	90,5	65	15,9	19,1	554	407	18,9	9	1,6
50	73,0	50,8	90,5	65	15,9	19,1	554	453	19,7	9	1,5
55	80,0	54,0	95,3	70	15,9	20,7	600	495	20,3	7	1,8
60	86,0	57,2	98,4	75	17,5	19,1	635	522	20,6	6	2
65	92,0	60,3	103,2	82	17,5	20,7	680	549	20,9	5	2
70	92,0	60,3	103,2	82	17,5	20,7	680	576	21,1	5	2
75	100,0	63,5	108,0	90	19,1	20,7	750	600	21,5	5	3

MOYEURS CONIQUES AMOVIBLES

SYSTÈMES TAPER LOCK OU SIMILAIRES
POUR ÉLÉMENTS DE TRANSMISSION CONÇUS POUR LEUR EMPLOI
 (PIGNONS DE CHAÎNE À RX : page 19 - POULIES : page 78 - ACCOUPLEMENTS : page 299 et 305)



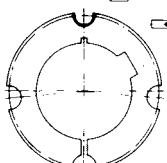
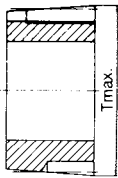
la solution radicale au problème épineux du réalésage et de la rainure de clavette.

DE NOMBREUX ATELIERS NE SONT PAS ÉQUIPÉS POUR LE FAIRE, DE NOMBREUX AUTRES LE SONT, MAIS ... si ce travail est rentable en série, au coup par coup, par contre, son prix de revient, le temps passé, le temps perdu le rendent dissuasif ! HORS ATELIER... l'avantage de ces moyeux est encore, de beaucoup, plus évident. Coûteuse à première vue, la solution du moyeu amovible est de loin la moins chère, surtout si l'on considère, en outre, la rapidité du montage.

MCA	N° moyeu	Alésage
------------	----------	---------

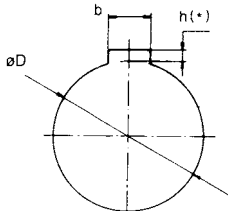


Les références tramées



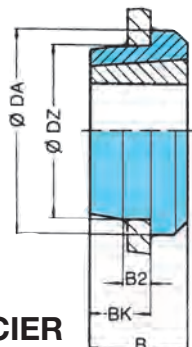
TYPE A

3 vis à partir du N° 3525



alésage en pouces sur demande - avec délai

Ø D mm	b mm	h mm		1008	1108	1210	1215	1610	1615	2012	2517	3020	3030	3525	3535	4040	4545	5050
		•	+															
9	3	1,4	-	•	•													
10	3	1,4	-	•	•													
11	4	1,8	-	•	•	•	•											
12	4	1,8	-	•	•	•	•											
14	5	2,3	-	•	•	•	•	•	•									
16	5	2,3	-	•	•	•	•	•	•									
18	6	2,8	-	•	•	•	•	•	•	•								
19	6	2,8	-	•	•	•	•	•	•	•	•							
20	6	2,8	-	•	•	•	•	•	•	•	•							
22	6	2,8	-	•	•	•	•	•	•	•	•							
24	8	3,3	1,3	+	•	•	•	•	•	•	•							
25	8	3,3	1,3	+	•	•	•	•	•	•	•	•						
28	8	3,3	1,3		+	•	•	•	•	•	•	•						
30	8	3,3	-			•	•	•	•	•	•	•						
32	10	3,3	1,3			•	•	•	•	•	•	•						
35	10	3,3	-					•	•	•	•	•						
38	10	3,3	-					•	•	•	•	•						
40	12	3,3	1,3					+	+	•	•	•	•					
42	12	3,3	1,3					+	+	•	•	•	•					
45	14	3,8	-							•	•	•	•					
48	14	3,8	-							•	•	•	•					
50	14	3,8	-							•	•	•	•					
55	16	4,3	-							•	•	•	•	•				
60	18	4,4	-							•	•	•	•	•				
65	18	4,4	-							•	•	•	•	•				
70	20	4,9	-							•	•	•	•	•				
75	20	4,9	-							•	•	•	•	•				
80	22	5,4	-							•	•	•	•	•				
85	22	5,4	-							•	•	•	•	•				
90	25	5,4	-							•	•	•	•	•				
95	25	5,4	-							•	•	•	•	•				
100	28	6,4	-							•	•	•	•	•				
105	28	6,4	-							•	•	•	•	•				
110	28	6,4	-							•	•	•	•	•				
115	32	7,4	-							•	•	•	•	•				
120	32	7,4	-							•	•	•	•	•				
125	32	7,4	-							•	•	•	•	•				
Longueur	L	mm		22	22	25	38	25	38	32	45	51	76	63	89	102	114	127
Diam. max	T	mm		35,0	38,0	47,05	47,5	57,0	57,0	70,0	85,5	108,0	108,0	127,0	127,0	146,0	162,0	177,5



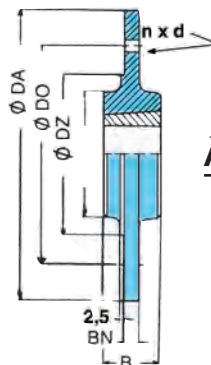
MOYEURS CONIQUES FEMELLES À SOUDER

MCFAS



ACIER

MCFAS	DA	Dz +0 -0,05	B2	BK	B
1210	70	65	10	16	25
1610	80	75	10	16	25
2012	95	90	12	20	32
2517	115	110	13	26	45
3020	145	140	18	32	51
3525	190	180	25	40	65
4040	200	190	35	70	102



MOYEURS CONIQUES FEMELLES À BOULONNER

MCFAB

FONTE

MCFAB	DA	Dz +0 -0,05	n x d	B	BN	DO
1210	120	80	6x7,5	25	7,5	100
1610	130	90	6x7,5	25	7,5	110
2012	145	115	6x9,5	32	9,5	125
2517	185	130	6x11,5	45	12,5	155
3020	220	165	6x13,5	51	12,5	190

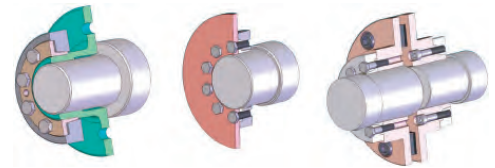
Ils permettent d'utiliser des moyeux coniques amovibles MCA sur des pièces alésées.

BAGUES DE BLOCAGE "MOYEU/ARBRE"

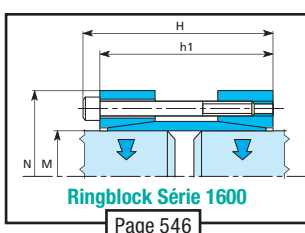
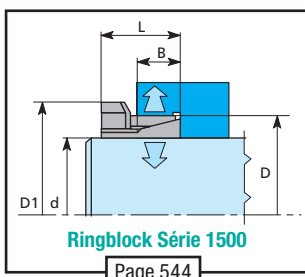
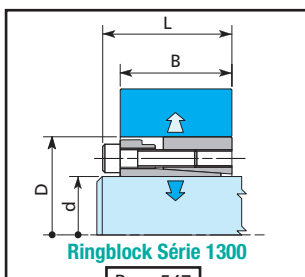
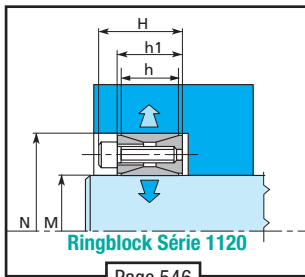
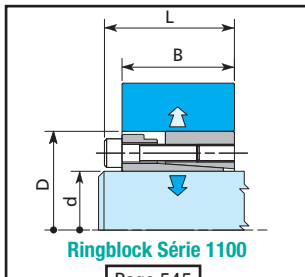
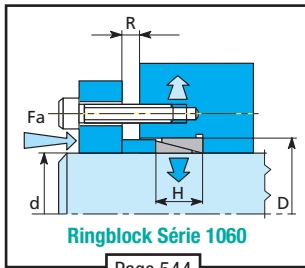
RINGBLOCK

basées sur le principe du serrage par bagues coniques contrariées.

Les bagues Ringblock garantissent un blocage simple et sûr entre arbre et moyeu et cela, absolument sans jeu. Ce dispositif d'assemblage par friction élimine radicalement l'exécution coûteuse des rainures de clavettes ou de cannelures, assure la transmission de forces radiales, axiales et tangentielles

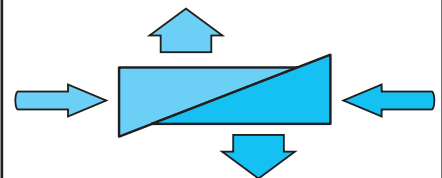


avec une extrême précision de concentricité. L'utilisation des bagues Ringblock réduit les coûts de production, évite les usinages à tolérances serrées et les états de surface particuliers, facilite le montage et le démontage des éléments assemblés.



LE PRINCIPE RAINURE DE CLAVETTE INUTILE

ASSEMBLAGES AVEC



LARGE TOLÉRANCE
(h8 H8)

Vis à haute résistance (serrage indispensable par clé dynamométrique)

- calage aisé en toutes positions (radiales ou axiales)
- élimination des jeux
- transmission de couples élevés
- montage simple
- mise en oeuvre sans problème
- démontage facile
- moindre coût de production

L'utilisation des bagues de pression Ringblock donne une sécurité totale dans la fixation des pignons, engrenages, poulies, roues à chaîne, des cames, des disques de freins, des tambours ou des rouleaux de convoyeurs, des volants, etc.

SERRAGE **MÉCANIQUE**
TRÈS SÛR

SYSTÈME IDÉAL
POUR LES GRANDS
DIAMÈTRES



Série 1000 - P. 543

Série 1060 - P. 544

Série 1100 - P. 545



Série 1120 - P. 546

Série 1300 - P. 547



Série 1400 - P. 549

Série 1500

Série 1600 - P. 546



Série 1800 - P. 549

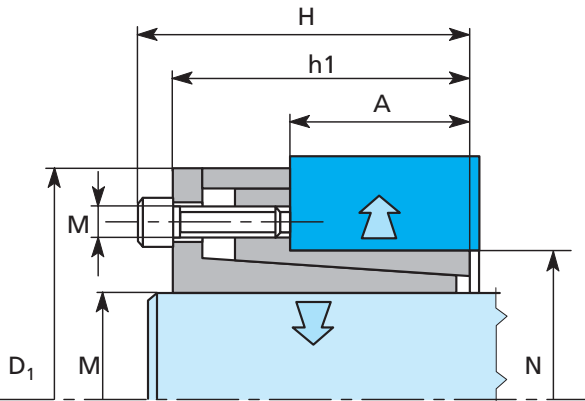
Série 2200-02

Série 2400

RINGBLOCK SÉRIE 1000

- POUR COUPLES MOYENNEMENT ÉLEVÉS
- CONSTRUCTION SIMPLE - PRIX DE REVIENT MOINDRE

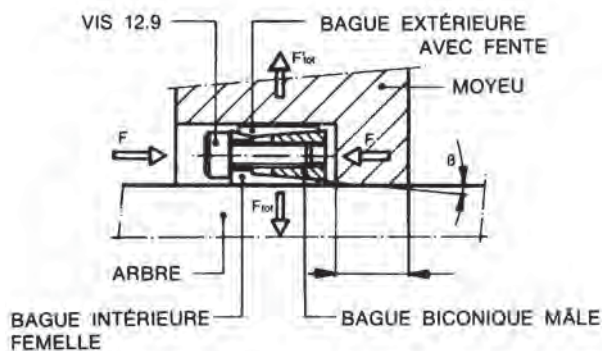
- RÉDUCTION DU NOMBRE DE VIS À SERRER ET À DESSERRER
DONC, MONTAGE ET DÉMONTAGE PLUS RAPIDES



Désignation RB 1000/M x N

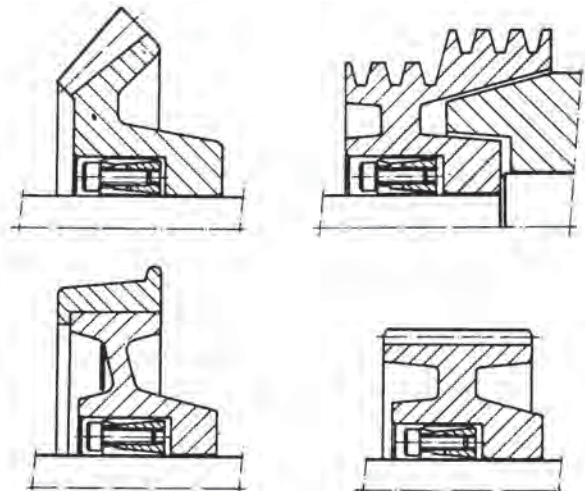
Stock	Code M x N mm	Dimensions		Vis		Valeurs admissibles		Serrage des vis Nm	Pression sur		Poids kg
		H	h1	Nb	Ø	Couple MT Nm	Force axiale kN		arbre F N/mm2	moyeu N/mm2	
•	16 x 32	21	17	4	M 4	80	1	5	134	67	0,13
•	18 x 40	24	18	5	M 6	180	24	17	284	128	0,14
•	19 x 41	24	18	5	M 6	190	24	17	259	124	0,14
•	20 x 42	24	18	5	M 6	200	24	17	255	122	0,15
•	22 x 44	24	18	5	M 6	220	24	17	232	116	0,16
•	24 x 46	24	18	6	M 5	360	36	17	213	133	0,17
•	25 x 47	24	18	6	M 6	380	36	17	245	130	0,17
•	28 x 50	24	18	6	M 6	420	36	17	219	122	0,19
•	30 x 52	24	18	6	M 6	450	36	17	244	118	0,20
•	32 x 54	24	18	6	M 6	480	36	17	191	113	0,21
•	35 x 57	28	22	8	M 6	700	36	17	139	114	0,27
•	38 x 60	28	22	8	M 6	750	36	17	171	108	0,29
•	40 x 62	28	22	8	M 6	800	36	17	162	105	0,30
•	42 x 74	36	28	8	M 8	1500	90	17	223	134	0,56
•	45 x 73	36	28	8	M 8	1700	90	41	208	128	0,58
•	48 x 76	36	28	8	M 8	1780	90	41	195	123	0,61
•	50 x 78	36	28	8	M 8	1840	90	41	187	120	0,62
•	55 x 83	36	28	9	M 8	2000	90	41	192	127	0,67
•	60 x 88	36	28	9	M 8	2200	90	41	176	120	0,68
•	65 x 93	36	28	9	M 8	2400	110	41	162	113	0,72
•	70 x 105	45	35	9	M 10	4100	150	80	193	128	1,30
•	75 x 110	45	35	9	M 10	4400	150	80	180	123	1,41
•	80 x 115	45	35	9	M 10	4700	150	80	169	117	1,49
•	85 x 120	45	35	10	M 10	5500	180	80	176	125	1,57
•	90 x 125	45	35	10	M 10	5800	180	80	167	120	1,64
•	100 x 138	45	35	10	M 14	6500	180	80	150	149	1,72

PRINCIPE



Prévoir un centrage $L = 2h1$ (1,5h1 au minimum)

EXEMPLES D'UTILISATION

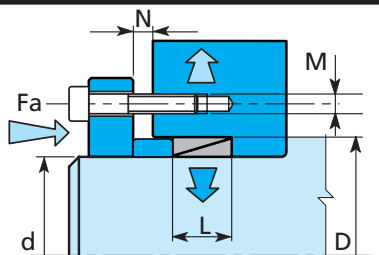


BAGUES SÉRIE 1060

POUR COUPLES MOYENS
IDÉALES POUR PETITS DIAMÈTRES



Dimensions plus importantes : Jusqu'à M = 440 : nous consulter.

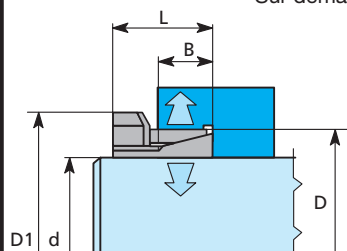


En Stock	Désignation RB 1060 M x N	Dimensions			Force axiale développée par les vis de tension F totale = F vis x Nb de vis			Valeurs admissibles		Pression sur		Dimension des entretoises et cote R					
		M x N	H	h	Fo	Fx	F totale Fo+Fx	Couple Mt	Force axiale	Arbre F	Moyeu F'	Cote R en mm selon nombre de bagues				N1	M1
	mm	mm	mm	daN	daN	daN	Nm	kN	kg/mm ²	kg/mm ²	1	2	3	4	mm	mm	
●	6 x 9	4,5	3,7	-	470	470	2	0,8	11,2	7,5	3	3	3	4	6,1	8,9	
●	7 x 10	4,5	3,7	-	540	540	4	1	11,1	7,7	3	3	3	4	7,1	9,9	
●	8 x 11	4,5	3,7	-	620	620	5	1	11,1	7,4	3	3	3	4	8,1	10,9	
●	9 x 12	4,5	3,7	762	700	1462	8	2	11,2	8,4	3	3	3	4	9,1	11,9	
●	10 x 13	4,5	3,7	697	970	1667	10	2	14,0	10,7	3	3	3	4	10,1	12,9	
●	12 x 15	4,5	3,7	697	930	1627	11	2	11,1	8,9	3	3	3	4	12,1	14,9	
●	13 x 16	4,5	3,7	646	1010	1656	13	2	11,1	9,1	3	3	3	4	13,1	15,9	
●	14 x 18	6,3	5,3	1123	1570	2693	22	3	11,2	8,7	3	4	4	5	14,1	17,9	
●	15 x 19	6,3	5,3	1077	1670	2747	25	3	11,1	8,8	3	4	4	5	15,1	18,9	
●	16 x 20	6,3	5,3	1012	1750	2762	26	3	11,0	8,8	3	4	4	5	16,1	19,9	
●	17 x 21	6,3	5,3	957	1650	2607	30	3	9,7	7,8	3	4	4	5	17,1	20,9	
●	18 x 22	6,3	5,3	912	1900	2812	33	3	10,6	8,7	3	4	4	5	18,1	21,8	
●	19 x 24	6,3	5,3	1263	2110	3373	40	4	11,1	8,8	3	4	4	5	19,2	23,8	
●	20 x 25	6,3	5,3	1208	2220	3428	44	4	11,1	8,9	3	4	4	5	20,2	24,8	
●	22 x 26	6,3	5,3	907	2440	3347	50	4	11,1	9,4	3	4	4	5	22,2	25,8	
●	24 x 28	6,3	5,3	837	2780	3617	68	6	11,6	10,1	3	4	4	5	24,2	27,8	
●	25 x 30	6,3	5,3	982	2900	3882	75	6	11,6	9,8	3	4	4	5	25,2	29,8	
●	28 x 32	6,3	5,3	742	3110	3852	90	6	11,1	9,4	3	4	4	5	23,2	31,8	
●	30 x 35	6,3	5,3	852	3275	4127	100	7	10,9	10,1	3	4	4	5	30,2	34,8	
●	32 x 36	6,3	5,3	787	3620	4407	120	7	11,3	9,8	3	4	4	5	32,2	35,8	
●	35 x 40	7	6	1012	4400	5412	160	9	11,1	9,6	3	4	4	5	35,2	39,8	
●	36 x 42	7	6	1163	4550	5713	170	10	11,2	9,7	4	5	5	6	36,2	41,8	
●	38 x 44	7	6	1102	4820	5922	190	10	11,2	9,9	4	5	5	6	33,2	43,8	
●	40 x 45	8	6,6	1333	5550	6883	230	11	11,2	10,0	4	5	5	6	40,2	44,8	
●	42 x 48	8	6,6	1563	5970	7533	260	12	11,4	10,0	4	5	5	6	42,2	47,8	
●	45 x 52	10	8,6	2826	8360	11186	390	17	11,5	9,9	4	5	5	6	45,2	51,8	
●	48 x 55	10	8,6	2465	8650	11115	430	18	11,1	9,7	4	5	5	6	48,2	54,8	
●	50 x 57	10	8,6	2355	9070	11425	470	19	11,2	9,8	4	5	5	6	50,2	56,8	
●	55 x 62	10	8,6	2185	10170	12355	580	21	11,4	10,1	4	5	5	6	55,2	61,8	
●	56 x 64	12	10,4	2947	12750	15697	740	24	11,6	10,3	4	5	5	6	56,2	63,8	
●	60 x 68	12	10,4	2746	13510	16256	840	28	11,5	10,4	4	5	6	7	60,2	67,8	
●	63 x 71	12	10,4	2636	14090	16726	920	29	11,4	10,1	4	5	6	7	63,2	70,8	
●	65 x 73	12	10,4	2546	14840	17386	1000	30	11,6	10,5	4	5	6	7	65,2	72,8	
●	70 x 79	14	12,2	3107	17920	21027	1300	38	11,1	9,9	4	5	6	7	70,3	78,7	
●	71 x 80	14	12,2	3107	19020	22127	1400	39	11,6	10,7	4	5	6	7	71,3	79,7	
●	75 x 84	14	12,2	3468	19300	22768	1500	41	11,2	10,0	4	5	6	7	75,3	83,7	
●	80 x 91	17	15	4811	25330	30141	2100	54	11,2	9,9	5	6	7	8	80,3	90,7	
●	85 x 96	17	15	4570	27240	31810	2400	57	11,3	9,7	5	6	7	8	85,3	95,7	
●	90 x 101	17	15	4350	28950	33300	2700	61	11,4	10,3	5	6	7	8	90,3	100,7	
●	95 x 106	17	15	4129	30470	34599	3000	64	11,3	10,3	5	6	8	9	95,3	105,7	
●	100 x 114	21	18,7	6083	40530	46613	4200	84	11,5	10,0	5	6	8	9	100,3	113,7	
●	110 x 124	21	18,7	6615	41230	47845	4360	86	10,6	9,5	5	6	8	9	110,3	123,7	
●	120 x 134	21	18,7	6033	41400	47433	5100	88	9,8	8,2	6	6	8	9	120,3	133,7	
●	130 x 148	23	25,3	9641	60120	69761	8100	125	9,7	8,5	6	7	9	11	130,3	147,7	
●	140 x 158	23	25,3	8919	64790	73709	9400	135	9,7	8,4	6	7	9	11	140,3	152,6	
●	150 x 168	28	25,3	8459	70760	79219	11004	145	9,9	10,7	6	7	9	11	150,3	167,6	
●	160 x 178	28	25,3	7867	87450	95317	14500	180	11,5	10,7	7	7	9	11	160,3	177,6	
●	170 x 191	33	30	9178	110704	111882	19500	228	11,5	10,7	7	8	10	12	170,3	190,5	
●	180 x 201	33	30	11145	113700	124845	21200	235	11,2	9,9	7	8	10	12	180,3	200,5	
●	190 x 211	33	30	10523	122500	133023	24100	250	11,4	9,9	7	9	11	12	190,3	210,4	
●	200 x 224	38	34,8	13430	150000	163430	31000	310	11,4	10,4	7	9	11	13	200,6	223,4	

RINGBLOCK SÉRIE 1500

Pour couples faibles et moyens.
Série légère, peu encombrante.
Bonne concentricité. Montage et démontage.
Ultra-rapides (1 seul écrou).

Sur demande seulement.



M x N	N1	H	M x N	N1	H
15 x 25	32	30	40 x 50	65	45
20 x 30	38	32	45 x 55	70	46
25 x 35	45	36	50 x 60	75	46
30 x 40	52	37	55 x 65	80	46
35 x 45	58	44	60 x 70	85	52

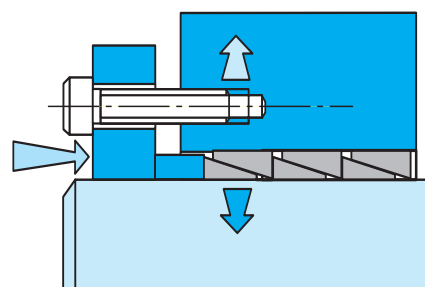
RINGBLOCK SÉRIE 1060

Ces bagues peuvent être employées en série.

En ce cas, l'efficacité est décroissante.

Si Mt est le couple nominal d'un jeu de bagues, le couple transmis par :

- 2 jeux = 1.5 Mt
- 3 jeux = 1.85 Mt
- 4 jeux = 2 Mt

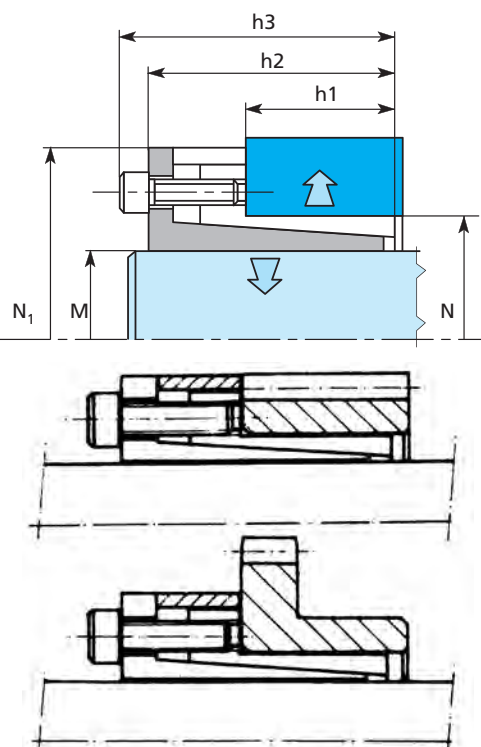


RINGBLOCK SÉRIE 1100

POUR COUPLES MOYENS
RECOMMANDÉS POUR MOYEURS MINCES AUTOCENTREURS
ÉPAULEMENT DE CENTRAGE NON INDISPENSABLE
MONTAGE ET DÉMONTAGE TRÈS RAPIDES



Désignation RB 1100/M x N



Stock	Code	Dimensions				Vis Classe 12,9			Force axiale max F _{v1} kN	Couple admissible Mn Nm	Pression sur Arbre		Poids PS ₁ kg	
		M x N	N1	h1	h2	h3	Nb	Vis			Couple serrage Nm	PR		PR1
												N/mm ²		
	6 X 14	25	10	19,5	21	4	M3	2	3,3	14	103	86	0,10	
	8 x 15	27	11,5	22	25	3	M4	5	6,6	28	104	106	0,12	
	9 x 16	28	14	22	26	4	M4	5	6,6	41	123	108	0,15	
	10 x 16	29	14	22	26	4	M4	5	6,6	46	110	108	0,15	
	11 x 18	32	13,5	22	26	4	M4	5	6,6	50	100	100	0,18	
	12 x 18	32	13,5	23	26	4	M4	5	6,6	55	88	104	0,18	
	14 x 23	38	14	23	26	4	M4	5	6,6	64	75	75	0,20	
	15 x 24	44	16	33	36	4	M6	15	13,7	143	102	132	0,31	
	16 x 24	44	16	33	36	4	M6	15	13,7	152	96	132	0,31	
	17 x 26	47	18	33	38	4	M6	17	15,5	184	102	122	0,30	
	18 x 26	47	18	33	38	4	M6	17	15,5	205	102	129	0,32	
	19 x 27	48	18	33	38	4	M6	17	15,5	217	97	125	0,35	
	20 x 28	49	18	33	38	4	M6	17	15,5	228	92	120	0,36	
	22 x 32	54	25	40	45	4	M6	17	15,5	251	69	76	0,45	
	24 x 34	56	25	40	45	4	M6	17	15,5	274	63	71	0,48	
	25 x 34	56	25	40	45	4	M6	17	15,5	285	61	71	0,50	
	28 x 39	61	25	40	45	6	M6	17	15,5	479	81	93	0,52	
	30 x 41	62	25	40	45	6	M6	17	15,5	513	76	89	0,53	
	32 x 43	65	25	40	45	8	M6	17	15,5	730	95	113	0,58	
	35 x 47	69	30	45	50	8	M6	17	15,5	798	77	86	0,69	
	38 x 50	72	30	45	50	8	M6	17	15,5	866	71	81	0,73	
	40 x 53	75	30	45	50	8	M6	17	15,5	912	67	76	0,80	
	42 x 55	78	32	51	57	8	M8	41	28,4	1755	104	126	0,83	
	45 x 59	85	40	59	65	8	M8	41	28,4	1880	84	94	1,40	
	48 x 62	87	45	64	70	8	M8	41	28,4	2005	72	79	1,42	
	50 x 65	92	45	64	70	10	M8	41	28,4	2611	87	95	1,60	
	55 x 71	98	50	69	75	10	M8	41	28,4	2872	73	78	1,90	
	60 x 77	104	50	69	75	10	M8	41	28,4	3133	67	72	2,05	
	65 x 84	111	50	69	75	10	M10	41	28,4	3394	62	66	2,15	
	70 x 90	119	60	69	91	10	M10	83	45,2	5818	91	82	3,35	
	75 x 95	126	60	84	91	10	M10	83	45,2	6233	70	77	3,60	
	80 x 100	131	65	89	96	12	M10	83	45,2	7978	74	81	3,75	
	85 x 106	137	65	89	96	12	M10	83	45,2	8477	70	77	4,05	
	90 x 112	143	65	89	96	15	M10	83	45,2	11220	83	91	4,32	
	95 x 120	153	65	89	96	15	M10	83	45,2	11843	78	85	4,50	
	100 x 125	162	65	94	102	12	M12	145	66,0	14563	82	95	4,80	
	110 x 140	180	90	122	128	12	M12	145	66,0	16019	58	61	6,15	
	120 x 155	198	90	122	128	12	M12	145	66,0	17475	53	55	10,14	
	130 x 165	208	90	122	128	16	M12	145	66,0	25242	65	69	11,89	

DIAM. M : 110 - 120 - 130 - 150 - 160 - 170 - 180 - 190 - 200 - 220 - 240 - 260 - 280 - 300mm : Nous consulter

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES SUR L'EMPLOI DES "RINGBLOCK"

L'ÉLIMINATION TOTALE DU JEU implique un serrage obligatoire au couple indiqué dans ce tableau. Il est donc absolument indispensable d'utiliser une clé dynamométrique et de serrer les vis progressivement, en opérant en diagonale, et bien entendu, toutes au même couple. **CECI EST TRÈS IMPORTANT.**

TOLÉRANCES D'USINAGE : elles sont très larges : h8 sur l'arbre - H8 sur l'alésage du moyeu.

RUGOSITÉ : de l'ordre de Rt : 16 microns.

CONCENTRICITÉ : sa qualité dépend évidemment de celle de l'arbre et du moyeu, mais aussi de la longueur et du diamètre du moyeu. Avec un moyeu long, il est recommandé de prévoir un épaulement de centrage. Les moyeux autocentres Ringblock permettent d'obtenir une concentricité de 0,02 à 0,05 mm.

TEMPÉRATURE D'EMPLOI : maxi. 180° C

CALCULS CONCERNANT LES ARBRES CREUX ET LES ÉPAISSEURS DES MOYEURS :

Ces éléments doivent pouvoir résister aux pressions F et F' indiquées dans les tableaux. Notre bureau technique est à votre disposition pour des calculs précis, qui sont évidemment fonction de la résistance des matériaux employés.

EMPLOI DE PLUSIEURS BAGUES CÔTE À CÔTE. C'est une possibilité très employée, mais avec efficacité dégressive.

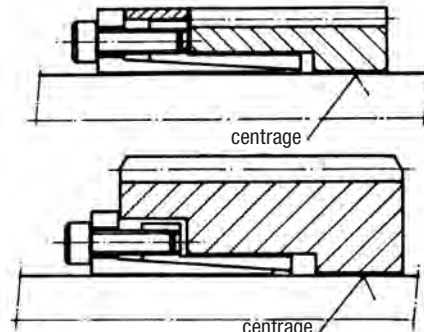
MONTAGE : Après avoir bien nettoyé les parties en contact, les huiler très légèrement.

ATTENTION : LES GRAISSES ÉPAISSES ET CELLES AU BISULFURE DE MOLYBDÈNE SONT À ÉVITER À TOUT PRIX.

Monter et serrer chaque vis au couple indiqué, en opérant progressivement et en diagonale (voir plus haut).

DÉMONTAGE : Des taraudages sont prévus permettant d'utiliser certaines vis en poussée pour le déblocage.

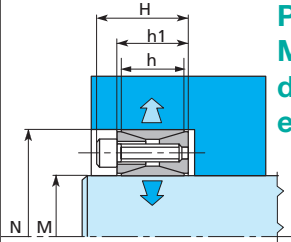
ci-dessous, 2 exemples avec épaulement de centrage en raison de la longueur



EN RAISON DE LA SÉCURITÉ QU'ELLES APPORTENT LES BAGUES RINGBLOCK SONT UN SYSTÈME BIEN ADAPTÉ AUX GRANDS DIAMÈTRES.

RINGBLOCK SÉRIE 1120

Pour couples moyennement élevés
Modèle universel - Peu encombrant - Non autocentreur
de ce fait : un épaulement d'appui
est recommandé pour obtenir un bon centrage



Réf. 1120/M x N



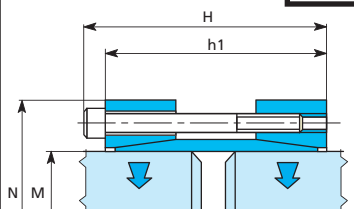
Stock	Code	Dimensions				Vis	Serrage	Force axiale	Couple Admis	Pression sur		Poids
		MxN	h	h1	H					P	P1	
●	17x47	17	20	26	8	M6	16	31	260	255	92	0,24
●	18x47	17	20	26	8	M6	16	31	280	241	92	0,24
●	19x47	17	20	26	8	M6	16	31	290	228	92	0,24
●	20x47	17	20	26	8	M6	16	31	310	217	92	0,24
●	22x47	17	20	26	8	M6	16	31	340	197	92	0,23
●	24x50	17	20	26	8	M6	16	31	370	181	87	0,26
●	25x50	17	20	26	8	M6	16	31	390	174	87	0,25
●	28x55	17	20	26	12	M6	16	46	650	233	118	0,3
●	30x55	17	20	26	12	M6	16	47	700	217	118	0,25
●	32x60	17	20	26	12	M6	16	47	750	203	109	0,34
●	35x60	17	20	26	12	M6	16	47	820	186	109	0,32
●	38x65	17	20	26	15	M6	16	58	1100	214	125	0,36
●	40x65	17	20	26	15	M6	16	59	1170	203	125	0,35
●	42x75	20	24	32	12	M8	38	80	1670	240	134	0,6
●	45x75	20	24	32	12	M8	38	80	1790	224	134	0,58
●	48x80	20	24	32	12	M8	38	79	1900	210	126	0,6
●	50x80	20	24	32	12	M8	38	80	1990	202	126	0,65
●	55x85	20	24	32	15	M8	38	100	2740	229	148	0,7
●	60x90	20	24	32	15	M8	38	100	2990	210	140	0,7
●	65x95	20	24	32	15	M8	38	100	3240	194	133	0,74
●	70x110	24	28	38	15	M10	75	159	5550	241	153	1,23
●	75x115	24	28	38	15	M10	75	159	5950	225	147	1,3
●	80x120	24	28	38	15	M10	75	159	6350	211	141	1,4
●	85x125	24	28	38	15	M10	75	159	6740	199	135	1,5
●	90x130	24	28	38	15	M10	75	159	7140	188	130	1,6
●	95x135	24	28	38	18	M10	75	189	9000	213	150	1,6
●	100x145	26	32	44	15	M12	130	232	11600	229	158	4,5

Stock	Code	Dimensions				Vis	Serrage	Force axiale	Couple Admis	Pression sur		Poids
		MxN	h	h1	H					P	P1	
●	100x145	26	32	44	15	M12	130	232	11600	229	158	4,5
●	110x155	26	32	44	15	M12	130	232	12750	208	147	5,2
●	120x165	26	32	44	16	M12	130	247	14800	203	148	2,35
●	130x180	34	38	50	20	M12	130	310	20150	179	129	3,5
●	140x190	34	38	50	22	M12	130	341	23850	183	135	3,9
●	150x200	34	38	50	24	M12	130	371	27850	185	140	4
●	160x210	34	38	50	26	M12	130	403	32200	189	144	4,3
●	170x225	38	44	58	22	M14	200	434	36850	176	133	5,8
●	180x235	38	44	58	24	M14	200	473	42550	181	139	6,1
●	190x250	46	52	66	28	M14	200	552	52400	165	126	8,3
●	200x260	46	52	66	30	M14	200	590	59000	168	129	8,7
●	220x285	50	56	72	26	M16	300	682	75000	163	125	11,1
●	240x305	50	56	72	30	M16	300	788	94500	172	135	12,2
●	260x325	50	56	72	34	M16	300	892	116000	180	144	13,2
●	280x355	60	66	84	32	M18	410	1014	142000	159	125	19,1
●	300x375	60	66	84	36	M18	410	1143	171500	167	133	20,5
●	320x405	72	78	98	36	M20	590	1481	237000	169	134	29,6
●	340x425	72	78	98	36	M20	590	1482	252000	160	128	31,1
●	360x455	84	90	112	36	M22	790	1844	332000	157	124	42,2
●	380x475	84	90	112	36	M22	790	1842	350000	149	119	44
●	400x495	84	90	112	36	M22	790	1845	369000	142	114	46
●	420x515	84	90	112	40	M22	790	2048	430000	150	122	50
●	440x545	96	102	130	40	M24	1050	2236	492000	153	123	64,5
●	460x565	96	102	130	40	M24	1050	2235	514000	146	119	67,5
●	480x585	96	102	130	42	M24	1050	2346	563000	147	121	71,1
●	500x605	96	102	130	44	M24	1650	2460	615000	148	122	72,8

Sur demande : diamètres supérieurs M : 520-540-560-580-600-620-640-660-680-700-720-740-760-780-800-820-840-860-880-900-920-940-960-980-1000mm.
En raison de leur conicité élevée, ils ne sont pas autobloquants et se démontent avec facilité. Ils peuvent s'employer en série. 2 Ringblock 1120 associés ne transmettent que 1,8 fois le couple nominal.

RINGBLOCK SÉRIE 1600

Pour liaison rigide d'arbres bout à bout,
sans clavetage, ni cannelure
Pour couples élevés et fortes poussées axiales

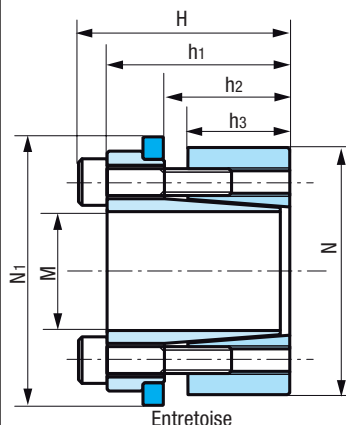


Réf. 1600/M x N

Stock	Code	Dimensions			Vis Classe 12,9		Valeurs admissibles			Pression sur Arbre
		M x N	h1	H	Nb	Vis	Couple serrage	Couple admissible	Force axiale max	
●	14x45	50	56	4	M6	15	140	18	87	
●	15x45	50	56	4	M6	15	150	13	81	
●	16x45	50	56	4	M6	15	160	18	73	
●	17x45	50	56	4	M6	15	170	18	72	
●	18x50	50	56	4	M6	15	180	18	63	
●	19x50	50	56	4	M6	15	190	18	64	
●	20x50	50	56	4	M6	15	200	18	61	
●	22x55	60	66	6	M6	15	330	27	69	
●	24x55	60	66	6	M6	15	360	27	63	
●	25x55	60	66	6	M6	15	380	27	60	
●	26x60	60	66	6	M6	15	340	23	50	
●	28x60	60	66	6	M6	15	370	23	43	
●	30x60	60	66	6	M6	15	400	23	43	
●	32x75	75	75	4	M8	36	580	32	45	
●	35x75	75	75	4	M8	36	640	32	41	
●	38x75	75	75	4	M8	36	690	32	37	
●	40x75	75	75	4	M8	36	730	32	36	

Stock	Code	Dimensions			Vis Classe 12,9		Valeurs admissibles			Pression sur Arbre
		M x N	h1	H	Nb	Vis	Couple serrage	Couple admissible	Force axiale max	
●	40x75	75	75	4	M8	36	730	32	36	
●	42x85	65	85	6	M8	36	1100	48	44	
●	45x85	35	85	6	M8	36	1150	48	41	
●	48x90	85	85	6	M8	36	1200	48	39	
●	50x90	85	85	6	M8	36	1340	48	37	
●	55x95	85	85	8	M8	36	1900	63	45	
●	60x100	85	85	8	M8	36	2200	63	41	
●	65x105	85	85	8	M8	36	2400	65	39	
●	70x115	100	100	6	M10	75	3200	80	38	
●	75x120	100	100	6	M10	75	3300	80	35	
●	80x125	100	100	8	M10	75	4300	106	44	
●	85x130	100	100	8	M10	75	4500	106	42	
●	90x135	100	100	8	M10	75	5400	106	39	
●	95x140	100	100	8	M10	75	5700	106	37	
●	100x155	120	100	8	M12	125	8700	155	43	
●	105x160	120	100	8	M12	125	9200	155	41	
●	110x165	120	100	8	M12	125	9600	155	39	

SÉRIE 1300.1 RINGBLOCK® SÉRIE 1300.2



Pour couples importants
**PARFAITE
CONCENTRICITÉ**

(de 0,02 à 0,05 mm)

Guide de centrage inutile
d'où montage simplifié



Les dimensions tramées

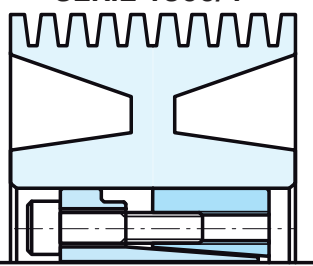


Désignation RB 1300.1/2 x M x N

• Le 1300.2, analogue au 1300.1, comporte un anneau entretoise E (■) qui permet à la collerette de la bague intérieure de prendre appui sur le moyeu et d'être fermement maintenue en place dans le sens axial (voir en bas de page).

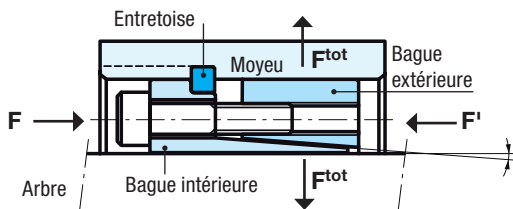
Code	Dimensions					Vis	Serrage	1300.1					1300.2					
M x N	N1	h3	h2	h1	H	Nb	Md	Fv	Mt	P2	P1	Ps	Fv	Mt1	P2	P1	Ps1	
mm	mm	mm	mm	mm	mm		M x mm	Nm	kN	Nm	N/mm ²	N/mm ²	kg	kN	Nm	N/mm ²	N/mm ²	kg
20 x 47	53	25	28	41	47	4	M6 x 25	17	33,4	334	242	102	0,45	23,4	230	169,4	71,4	0,48
22 x 47	53	25	28	41	47	4	M6 x 25	17	33,4	367	220	102	0,43	23,4	250	154	71,4	0,46
24 x 50	56	25	28	41	47	6	M6 x 25	17	50,2	602	302	144	0,48	35,1	420	211,4	99,4	0,51
25 x 50	56	25	28	41	47	6	M6 x 25	17	50,2	620	290	144	0,47	35,1	430	203	99,4	0,47
28 x 55	61	25	28	41	47	6	M6 x 25	17	50,2	700	260	132	0,57	35,1	490	183	92,4	0,56
30 x 55	61	25	28	41	47	6	M6 x 25	17	50,2	750	242	132	0,53	35,1	520	169,4	92,4	0,53
32 x 60	66	25	28	41	47	8	M6 x 25	17	66,9	1070	302	160	0,64	46,8	740	211,4	112	0,64
35 x 60	66	25	28	41	47	8	M6 x 25	17	66,9	1170	276	160	0,59	46,8	810	193,2	112	0,59
38 x 65	71	25	28	41	47	8	M6 x 25	17	66,9	1270	254	148	0,69	46,8	880	177,8	103,6	0,69
40 x 65	71	25	28	41	47	8	M6 x 25	17	66,9	1330	242	148	0,69	46,8	930	169,4	103,8	0,69
45 x 75	81	29	33,5	50	58	6	M8 x 35	42	92,1	2070	252	150	1	64,4	1440	176,4	105	1
50 x 80	86	29	33,5	50	58	8	M8 x 35	42	122,8	3070	302	188	1,14	86	2140	211,4	131,6	1,14
55 x 85	91	29	33,5	50	58	8	M8 x 35	42	122,8	3370	274	176	1,23	86	2250	191,8	123,2	1,23
60 x 90	96	29	33,5	50	58	8	M8 x 35	42	122,8	3680	258	172	1,32	86	2570	180,6	120,4	1,32
63 x 95	100	29	33,5	50	58	8	M8 x 35	42	122,8	3860	240	158	1,48	86	2700	168	110,6	1,48
65 x 95	102	29	33,5	50	58	8	M8 x 35	42	122,8	3990	236	158	1,41	86	2790	162,4	110,6	1,41
70 x 110	117	39	44	55	65	8	M10 x 40	84	193,5	6770	276	174	2,6	135,4	4730	193,2	121,8	2,6
75 x 115	122	39	44	55	65	8	M10 x 40	84	193,5	7250	256	166	2,7	135,4	5000	179,2	116,2	2,7
80 x 120	127	39	44	55	65	8	M10 x 40	84	193,5	7700	240	160	2,9	135,4	5410	168	112	2,9
85 x 125	132	39	44	55	65	10	M10 x 40	84	241,9	10280	284	192	3	169,3	7200	198,8	131,4	3
90 x 130	137	39	44	55	65	10	M10 x 40	84	241,9	10880	268	184	3,2	169,3	7600	187,6	128,8	3,2
95 x 135	142	39	44	55	65	10	M10 x 40	84	241,9	11490	254	178	3,34	169,3	8000	177,8	124,6	3,34
100 x 145	153	45	51	64	76	8	M12 x 40	145	282,8	14140	248	170	4,56	197,9	9900	173,6	119	4,56
110 x 155	163	45	51	64	76	8	M12 x 40	145	282,8	15550	224	158	4,94	197,9	10900	156,8	110,6	4,94
120 x 165	173	45	51	64	76	10	M12 x 40	145	353,6	21200	258	186	5,3	247,5	14800	180,6	130,2	5,3
130 x 180	188	45	51	64	76	12	M12 x 40	145	424,3	27500	286	206	6,4	297	19200	200,2	144,2	6,4
140 x 190	199	50	57,5	72,5	86,5	10	M14 x 50	230	448,5	34190	264	194	7,8	342	23900	184,8	135,8	7,8
150 x 200	209	50	57,5	72,5	86,5	10	M14 x 50	230	488,5	36600	248	186	8,3	342	25600	173,6	130,2	8,3
160 x 210	219	50	57,5	72,5	86,5	10	M14 x 50	230	488,5	39000	232	186	8,8	342	27300	162,4	130,2	8,8
170 x 225	234	50	57,5	72,5	86,5	12	M14 x 50	230	586,2	49800	262	196	10,3	410	34800	183,4	137,2	10,3
180 x 235	244	50	57,5	72,5	86,5	12	M14 x 50	230	586,2	52750	248	188	10,8	410	36900	173,2	131,6	10,8
190 x 250	260	50	57,5	72,5	86,5	15	M14 x 50	230	732,7	69600	292	220	12,5	512,9	48700	204,4	154	12,5
200 x 260	270	50	57,5	72,5	86,5	15	M14 x 50	230	732,7	73200	278	212	13,1	512,9	51200	194,6	148,4	13,1
220 x 285	295	64	72	90	106	12	M16 x 60	360	804	88400	230	176	18,8	563	61900	161	123,2	18,8
240 x 305	315	64	72	90	106	15	M16 x 60	360	1050	120600	262	206	21,2	703,5	84400	183,4	144,2	21,2
260 x 325	335	64	72	90	106	18	M16 x 60	360	1206	156700	290	232	21,9	844,2	109700	203	162,4	21,9
280 x 355	370	75	84	104	122	16	M18 x 70	490	1302,7	182000	236	186	34	912	127500	165,2	130,2	34
300 x 375	390	75	84	104	122	18	M18 x 70	490	1465,5	219800	248	196	36,2	1025,8	153800	173,6	138,6	36,2
320 x 405	420	90	100	120	142	18	M20 x 80	700	1884,4	301500	278	218	47,2	1319	211000	194,6	152,6	47,2
340 x 425	440	90	100	120	142	21	M20 x 80	700	2798,4	373700	306	244	49,7	1538,8	261500	214,2	170,8	49,7
360 x 455	470	110	122	144	166	18	M22 x 90	920	2353,5	423600	258	204	71,9	1647,4	296500	180,6	142,8	71,9
380 x 475	490	110	122	144	166	21	M22 x 90	920	2745,7	521600	286	228	74,2	1921,9	365000	200,2	159,6	74,4
400 x 495	510	110	122	144	166	21	M22 x 90	920	2745,7	549000	272	218	78	1921,9	384400	190,4	152,6	78

FIXATION SÉRIE 1300/1

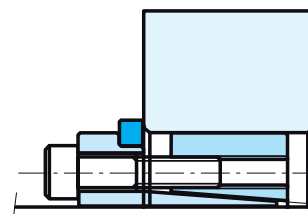


Entretoise prenant appui dans l'alésage SÉRIE 1300/2

Seule en stock



Entretoise prenant appui sur la face latérale du moyeu. BAGUE SÉRIE 1300/2



SÉRIE 1710

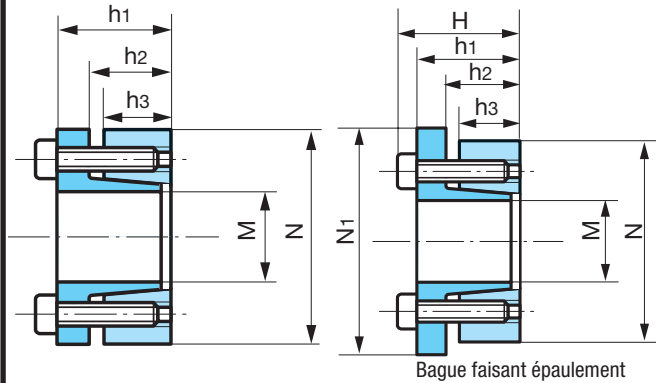
RINGBLOCK

SÉRIE 1720

VERSIONS RACCOURCIES (H1 DIMINUÉ) DES SÉRIES 1300.1 ET 1300.2 (AVEC ENTRETOISE)

La série 1720, avec son épaulement dépassant, se substitue à la 1300.2 et son entretoise donc versions plus économiques.

- Les caractéristiques des vis sont identiques à celles de la série 1300
- Les couples indiqués sont ceux de la série 1720
- Ceux de la série 1710 sont 20% plus élevés
- Disponible jusqu'au Ø400 : Nous consulter
- Les caractéristiques des vis sont identiques à celles de la série 1300



Stock	Réf. M x N	Dimensions				Force axiale Fv	Couple admis Mt
		N1	h3	h2	h1		
	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm
	18 x 47	53	17	22	28	32	290
	19 x 47	53	17	22	28	32	300
	20 x 47	53	17	22	28	32	320
	22 x 47	53	17	22	28	32	350
	24 x 50	56	17	22	28	32	390
	25 x 50	56	17	22	28	32	400
	28 x 55	61	17	22	28	32	450
	30 x 55	61	17	22	28	32	490
	32 x 60	66	17	22	28	43	700
	35 x 60	66	17	22	28	43	760
	38 x 65	71	17	22	28	43	820
	40 x 65	71	17	22	28	43	870
	42 x 75	81	20	25	33	80	1700
	45 x 75	81	20	25	33	80	1800
	48 x 80	86	20	25	33,5	80	1900
	50 x 80	86	20	25	33,5	80	2000
	55 x 85	91	20	25	33,5	80	2200
	60 x 90	96	20	25	33,5	80	2400

Stock	Réf. M x N	Dimensions				Force axiale Fv	Couple admis Mt
		N1	h3	h2	h1		
	mm	mm	mm	mm	mm	kN	Nm
	65 x 95	101	20	25	33,5	80	2600
	70 x 110	119	24	29	40	130	4600
	75 x 115	124	24	29	40	130	5000
	80 x 120	129	24	29	40	130	5300
	85 x 125	134	24	29	40	160	7000
	90 x 130	139	24	29	40	160	7400
	95 x 135	144	24	29	40	160	7800
	100 x 145	155	26	31	44	200	9700
	110 x 155	165	26	31	44	200	10700
	120 x 165	175	26	31	44	220	13100
	130 x 180	188	34	33	52	290	19000
	140 x 190	199	34	39	54	300	20500
	150 x 200	209	34	39	54	330	24500
	160 x 210	219	34	33	54	390	31300
	170 x 225	234	44	49	64	390	33200
	180 x 235	244	44	49	64	390	35000
	190 x 250	259	44	49	64	500	46500
	200 x 260	269	44	49	64	500	49000

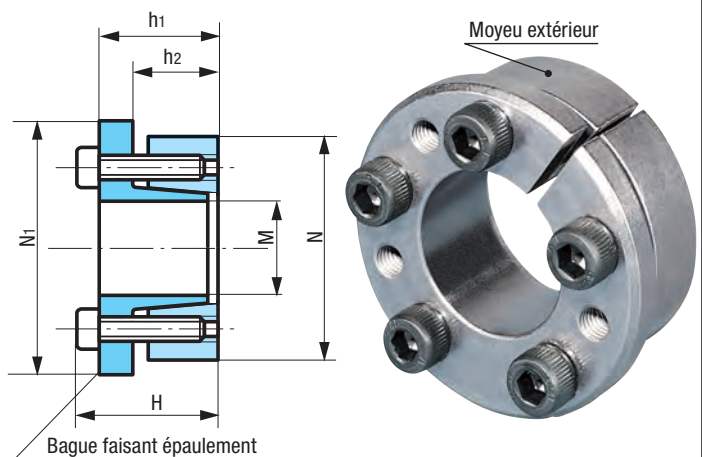
SÉRIE 2400

RINGBLOCK

MOYEURS EXTÉRIEURS STANDARD

Stock	Réf. M x N	N1	H	h1	h2	Couple Mt	Force axiale	Poids
						Nm	kN	
●	14					287		0,5
●	16					329		0,5
●	18					370		0,5
●	19					390		0,5
●	20	55	62	38	30	410	41	0,5
●	22				22	451		0,45
●	24					492		0,45
●	25					513		0,45
●	28					575		0,38
●	30					616		0,38
●	24					616		0,65
●	25					641		0,65
●	28					718		0,65
●	30	65	72	38	30	770	51	0,6
●	32				22	821		0,6
●	35					898		0,55
●	38					975		0,5
●	40					1026		0,5
●	30					1077		1,1
●	32					1150		1,1
●	35					1257		1
●	38					1364		1
●	40	80	88	41	33	1436	72	0,95
●	42				25	1509		0,9
	45					1616		0,85
	48					1723		0,8
	50					1796		0,75

et pour chacun d'eux
UN LOT DE MOYEURS INTÉRIEURS
 avec les alésages classiques
 d'où une grande souplesse dans l'interchangeabilité.



Désignation RB 2400/M x N

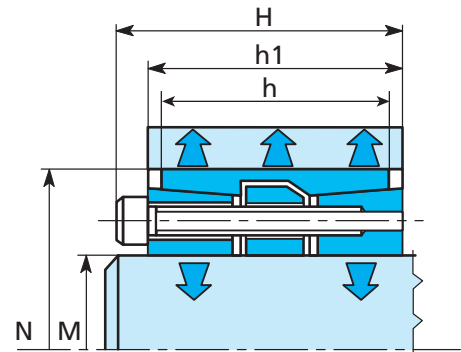
RINGBLOCK SÉRIE 1400

À PARFAITE CONCENTRICITÉ
POUR COUPLES TRÈS ÉLEVÉS

Désignation RB 1400/M x N



Stock	Code	DIMENSIONS			Vis	Couple Serrage vis	Force axiale	Couple admis	Pression sur		Poids	
		M x N mm	H mm	h mm					h1 mm	Arbre P		Moyeu P1
●	45 x 75	72	41	64	8	M8 x 55	41	137	3556	210	110	1,8
●	50 x 80	86	68	78	8	M8 x 65	41	137	3951	140	65	1,9
●	55 x 65	86	68	78	8	M8 x 65	41	137	4346	127	65	2,1
●	60 x 90	86	68	78	10	M8 x 65	41	171	5926	146	75	2,2
●	65 x 95	86	68	78	10	M8 x 65	41	171	6420	135	75	4,5
●	70 x 110	112	92	102	10	M10 x 90	83	282	11403	147	75	4,8
●	75 x 115	112	92	102	10	M10 x 90	83	282	12218	137	75	5
●	80 x 120	112	92	102	12	M10 x 90	83	333	15668	154	85	5,3
●	85 x 125	112	92	102	12	M10 x 90	83	333	16616	145	85	5,5
●	90 x 130	112	92	102	12	M10 x 90	83	338	11593	137	75	5,6
●	100 x 145	134	112	122	12	M12 x 110	145	500	20888	149	80	8,3
	110 x 155	131	112	122	12	M12 x 110	145	500	31776	135	80	9
	120 x 165	134	112	122	14	M12 x 110	145	584	40443	145	80	9,6
	130 x 180	150	126	136	12	M14 x 120	230	671	50399	137	80	12,9



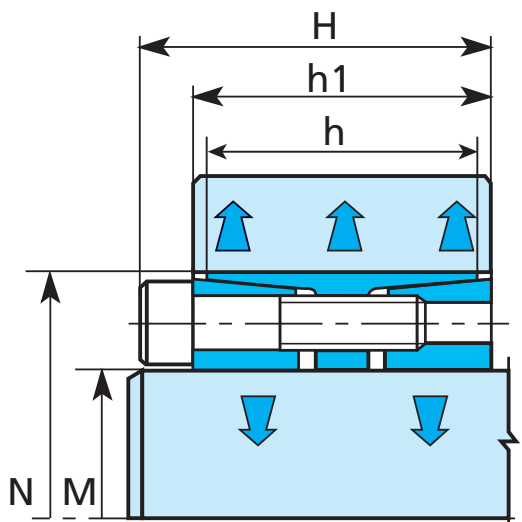
RINGBLOCK SÉRIE 1800

POUR COUPLE ÉLEVÉ
AUTO-CENTRAGE PARFAIT

Désignation RB 1800/M x N



Stock	Code	DIMENSIONS			Vis	Couple Serrage vis	Force axiale	Couple admis	Pression sur		Poids
		M x N mm	h mm	h1 mm					Nb	M x mm	
●	24 x 50	41	45	6	M6	17	55	650	164	75	0,5
●	25 x 50	41	45	6	M6	17	55	700	157	75	0,5
●	23 x 55	41	45	8	M6	17	70	1000	137	91	0,6
●	30 x 55	41	45	8	M6	17	70	1200	173	91	0,5
●	32 x 60	41	45	8	M6	17	70	1300	164	33	0,8
●	35 x 60	41	45	8	M6	17	70	1400	150	33	0,7
●	38 x 65	41	45	10	M6	17	90	1850	173	36	1,3
●	40 x 65	41	45	10	M6	17	100	2000	164	96	1,3
●	42 x 75	41	45	8	M8	41	140	2900	231	123	1,2
●	45 x 75	41	45	8	M8	41	140	3200	216	123	1,1
●	48 x 80	53	64	8	M8	41	140	3400	171	82	1,5
●	50 x 80	58	64	8	M8	41	140	3600	165	82	1,4
●	55 x 85	53	64	8	M8	41	140	4000	150	77	1,5
●	60 x 90	53	64	10	M8	41	170	5400	171	91	1,6
●	65 x 95	53	64	10	M8	41	170	5800	158	86	1,7
●	70 x 110	70	78	10	M10	83	280	10300	199	101	2,9
●	75 x 115	70	78	10	M10	83	280	11000	136	97	3,3
●	80 x 120	70	78	12	M10	83	340	14000	209	112	3,3
	85 x 125	70	78	12	M10	83	340	15000	197	137	3,7
	90 x 133	73	78	12	M10	83	340	16000	136	103	3,8
	95 x 135	70	78	12	M10	83	340	17000	176	99	4,0
	100 x 145	92	100	12	M12	145	500	26000	198	104	6,1
	110 x 155	92	100	12	M12	145	500	29000	130	97	6,6
	120 x 165	92	100	14	M12	145	600	36500	192	106	7,1
	130 x 130	108	116	12	M14	230	700	45400	174	96	10,0
	140 x 190	108	116	14	M14	230	800	57000	139	106	10,6
	153 x 200	108	116	16	M14	230	900	70000	201	115	11,3
	160 x 210	108	116	16	M14	230	900	75000	139	139	11,9
	170 x 225	136	146	14	M16	355	1100	95000	168	97	17,8
	130 x 235	136	146	16	M16	355	1200	115000	182	106	18,5
	190 x 250	138	146	16	M16	355	1200	121500	172	100	21,4
	200 x 260	136	146	16	M16	355	1200	128000	163	96	22,4
	220 x 285	136	146	20	M16	355	1600	176000	186	110	26,6
	240 x 305	136	146	22	M16	355	1760	210000	187	113	28,7
	260 x 325	136	148	22	M16	355	1760	228000	173	106	31,2
	280 x 355	165	177	18	M20	690	2240	310000	161	102	46,7
	300 x 375	165	177	20	M20	690	2500	375000	167	107	49,7
	320 x 405	165	177	21	M20	690	2620	420000	165	104	60,5
	340 x 425	165	177	22	M20	690	2740	465000	162	104	63,9
	360 x 455	190	202	21	M22	930	3267	588000	159	100	86,8
	380 x 475	190	202	22	M22	930	3421	650000	157	101	91,0
	400 x 495	190	202	24	M22	930	3600	720000	163	105	95,4



BAGUES RINGBLOCK SÉRIES 2200-01

Désignation **RB 2200-01 x M**

M mm	dw mm	N mm	P mm	L mm	H mm	A mm	Mt Nm	Fa kN	Md Nm	Nb	Vis	Poids kg	M mm	dw mm	N mm	P mm	L mm	H mm	A mm	Mt Nm	Fa kN	Md Nm	Nb	Vis	Poids kg
14	10	38	9	14,5	11	23	28	5	3,3	4	M5	0,15	130	90	215	42	59	52	160	13700	300	59	12	M10	8,2
	38						7	15800						330											
	54						9	18200						360											
	50						9	15000						360											
16	13	41	11	15,5	15	26	70	10	4	5	M5	0,2	140	100	230	46	68	60	175	17000	400	100	10	M12	10
	90						13	20000						420											
	85						16	20000						390											
18	15	44	12	13,5	15	29	100	18	4	5	M5	0,2	155	110	265	50	70	62	192	23000	420	100	12	M12	15
	130						20	26000						450											
	130						20	36000						630											
20	16	50	14	23	19	36	150	22	4	6	M5	0,2	160	115	265	50	70	64	192	39000	660	100	12	M12	14,5
	200						25	44000						700											
	170						29	38000						630											
21	17	50	14	23	19	36	210	33	5	6	M5	0,2	165	120	290	56	78	63	210	39000	660	250	8	M16	22
	250						35	44000						700											
	210						30	31700						600											
24	20	50	14	23	19	36	260	33	5	6	M5	0,2	170	125	290	55	81	71	210	35800	630	250	8	M15	21
	310						35	40000						660											
	310						20	40000						650											
30	25	60	16	25	21	44	340	27	6	6	M5	0,3	175	130	300	56	78	71	220	44000	680	250	8	M16	23
	380						23	49000						720											
	460						50	36800						800											
36	30	72	18	27	23	52	590	54	12	5	M6	0,45	180	135	300	56	81	71	220	42000	830	250	8	M16	22
	630						58	46000						870											
	630						65	55000						815											
44	35	80	20	29	25	61	780	74	12	7	M6	0,6	185	140	330	71	95	86	235	60000	875	250	10	M16	36
	860						77	65000						895											
	940						79	53300						790											
50	40	90	22	31	27	70	1100	85	12	8	M6	0,8	190	145	330	71	96	83	236	58500	830	250	10	M16	35
	1300						90	63500						870											
	1200						80	66000						950											
55	45	100	23	34	30	75	1500	90	12	8	M6	1	195	150	350	71	96	86	246	73000	1000	250	12	M16	40
	1900						100	82000						1100											
	1800						100	73700						930											
62	50	110	23	34	30	86	2200	110	12	10	M6	1,3	200	155	350	71	96	86	246	70800	1000	250	12	M16	48
	2400						120	85800						1070											
	2000						100	95000						1200											
68	55	115	23	34	30	86	2540	110	12	10	M6	1,4	220	155	370	88	114	104	270	102000	1300	250	15	M16	54
	3100						120	110000						1300											
	2500						120	120000						1500											
75	60	138	25	28	33	100	3200	140	30	7	M8	1,7	240	130	405	92	122	109	295	140000	1600	490	12	M20	67
	3900						150	160000						1700											
	3200						120	160000						1600											
80	65	145	25	38	32	100	3900	140	30	7	M8	2,2	250	190	405	92	121	108	295	180000	1700	490	14	M20	63
	4600						160	200000						1800											
	4700						170	165000						1700											
90	70	155	30	45	39	114	6040	190	30	10	M8	3,3	260	200	430	103	133	120	321	135000	1900	490	14	M20	82
	7200						210	205000						2000											
	6300						180	217000						2090											
100	75	170	34	43,5	44	124	7500	220	30	12	M8	4,6	280	220	460	114	145	132	345	244000	2220	490	16	M20	102
	9400						240	270000						2350											
	7200						230	275000						2430											
110	80	185	39	57	50	136	9000	250	59	9	M10	5,9	300	240	485	122	153	140	364	295000	2560	490	18	M20	118
	11000						250	315000						2630											
	8500						210	310000						2640											
115	85	188	39	57	50	141	10000	240	59	9	M10	6,3	320	250	520	122	153	0	386	340000	2785	490	20	M20	131
	12000						270	374000						2900											
	10500						230	390000						3110											
120	90	215	42	61	54	160	13200	300	59	12	M10	8	340	260	570	136	169	156	408	422000	3245	490	24	M20	186
	14400						330	460000						3400											
	11000						300	463000						3300											
125	95	215	42	61	54	160	13000	320	59	12	M10	8,6	360	290	590	140	173	0	432	502000	3460	490	24	M20	204
	15000						350	522000						3530											
	507000						3400	550000						3355											
380	300	645	144	179	164	8	572000	3600	820	20	M24	239	310							572000	3600				

Fv = poussée axiale maximum
Md = couple de serrage des vis
Mt = couple transmissible
Nb = nombre de vis

SÉRIE NORMALE 2200-01

Tolérances et jeu max
entre arbre et alésage

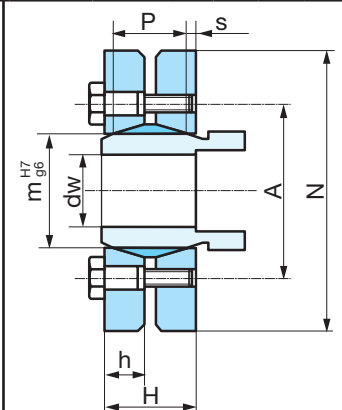
dw	tol. jeu max
de 18 à 30	H6/g6 0,017
30 50	H6/h6 0,032
50 80	H6/g6 0,048
80 120	H7/g6 0,069
120 180	H7/g6 0,079
180 250	H7/g6 0,090
250 315	H7/g6 0,101
315 400	H7/g6 0,111
400 500	H7/g6 0,123

AGISSANT PAR COMPRESSION EXTERNE

conçues pour le serrage d'un arbre creux sur l'arbre qui le traverse. Elles sont utilisées lorsque la conception de l'assemblage ou le manque d'espace empêche de recourir aux systèmes traditionnels de blocage entre arbre et moyeu. Leur utilisation requiert une **grande précision d'usinage**.

PRÉCAUTIONS D'EMPLOI.

- 1° Respecter scrupuleusement les tolérances d'usinage indiquées par le ci-dessus.
- 2° Rugosité Ra 3,2
- 3° Afin de faciliter un serrage puissant (au couple indiqué) huiler les surfaces obliques des parties coniques.
- 4° Toujours employer des vis de qualité 10.9, c'est un minimum à respecter.



MOYEUX RINGBLOCK

SÉRIES 1900 ET 1900.A

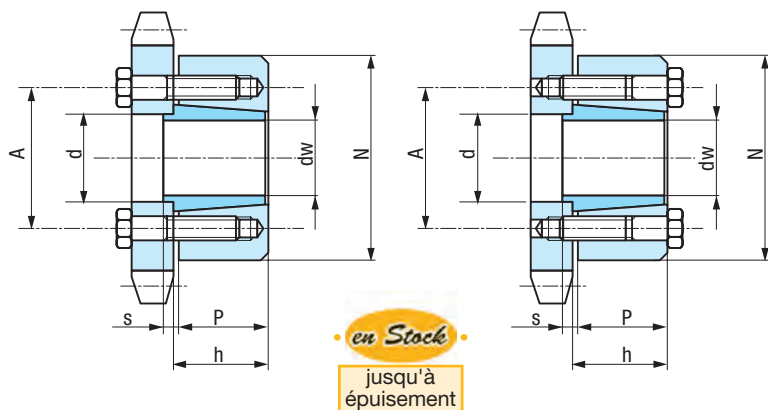
SOLUTION ÉCONOMIQUE POUR MONTER PIGNONS DE CHAINES A ROULEAUX ENGRENAGES, POULIES ... NOTAMMENT AVEC GRANDS ALÉSAGES

(serrage très énergique)

possibilité d'utiliser des pignons disques nettement moins coûteux en les réalésant à la cote d1 (voir page 22)

La bague interne est fendue longitudinalement. Le moyeu extérieur est massif.

Désignation RB1900 ou 1900A x dw



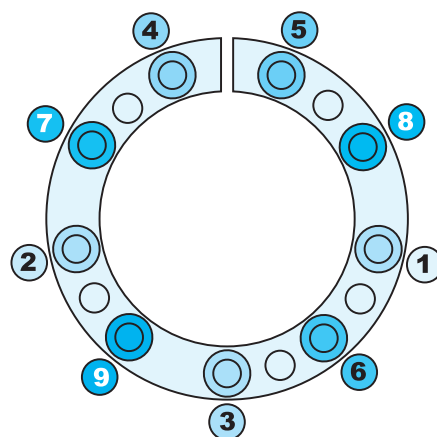
INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Nettoyer les différents composants (surfaces de contact et vis) et les huiler légèrement.

Ordre de serrage des vis

Il convient de veiller à serrer les vis opposées sur un diamètre les unes après les autres en utilisant une clé dynamométrique tarée au couple indiqué dans les tableaux des pages précédentes.

Commencer par serrer progressivement afin de bien mettre en place la bague.



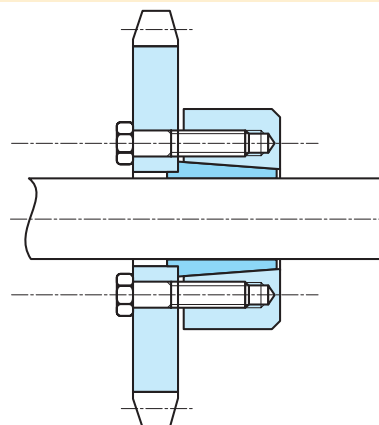
Les vis argentées sont celles à mettre en place dans les filetages prévus pour les extracteurs

Instructions de démontage

Desserrer les vis et si besoin est taper légèrement avec un maillet.

TYPE 1900

SEUL LE TYPE 1900 EST STOCKÉ



REF	dw mini maxi	• dw stockés	Mt Nm	Fv Kn	Nombre de vis	Md Nm	A	N	P	h	s	d	Poids kg
1900-10	10		30	9,9	3xM 6	12	25	39	9	10	1,5	12	0,08
1900-12	11		60	9,9	3xM 6	12	28	44	12	13	1,5	14	0,13
1900-15	12	• 14-15-16	120	17,4	3xM 8	29	36	52	14	15	2	18	0,15
1900-20	13	• 18-19-20	150	17,4	3xM 8	29	42	60	16	17	2	22	0,23
1900-25	14	• 25	310	29	5xM 8	29	48	66	18	19	2	27	0,3
1900-30	15	• 30	500	34,8	6xM 8	29	56	76	20	21	2	32	0,4
1900-40	16	• 35-40	800	55,2	6xM10	58	70	96	24	25	3	43	0,8
1900-50	17	• 50	2000	94,5	7xM12	100	84	112	29	30	3	53	1,4
1900-60	18	• 60	3300	121	9xM12	100	94	120	32	34	3	63	1,9
1900-70	19		6600	204	8xM16	240	112	148	38	40	4	74	3,3
1900-80	20		8500	229	9xM16	240	130	167	42	44	4	84	4,8
1900-90	21		13300	306	12xM16	240	144	182	48	50	4	94	7
1900-100	22		17000	356	14xM16	240	156	197	52	54	4	104	9
1900-110	23		21000	399	10xM20	470	166	215	56	58	5	116	12
1900-120	24		32000	558	14xM20	470	186	230	62	65	5	126	14
1900-140	25		40000	638	16xM20	470	216	274	73	76	5	146	23
1900-160	26		58000	805	14xM24	820	234	310	80	83	5	166	30
1900-180	27		76000	920	16xM24	820	276	340	91	94	5	186	40
1900-200	28		112000	1212	16xM27	1210	290	370	104	107	5	206	57
1900-220	29		140000	1364	18xM27	1210	320	405	115	118	5	226	75
1900-240	30		170000	1516	20xM27	1210	340	430	125	128	5	246	90

TÉLÉPHONEZ MOINS ...

FAXEZ, E-MAILEZ PLUS...

MAIS, TOUJOURS LE PLUS LISIBLEMENT POSSIBLE...

PRUD'HOMME
transmissions

25 chemin d'Aubervilliers - F-93203 SAINT-DENIS CEDEX
Tél. 01 48 11 46 00 - Fax 01 48 34 49 49
www.prudhomme-trans.com
info@prudhomme-trans.com

ARTICULATIONS SPHÉRIQUES DIN 71 802

AVEC RESSORT DE SÉCURITÉ

Ressort fixation		Ressort sécurité		Ressort sécurité		acier 9 S Mn Pb K28. Présentation huilée							
						INOX 1.4305							
						en Stock							
						ASBS : à boulonner avec ressort de sécurité • ACIER Δ INOX							
						Sur demande par quantités, et court délai : ASRS : à river + sécurité Versions nickelées, zinguées, phosphatées, etc ... sur devis.							
livrées avec écrou													
STANDARD MINI	ASBS	Types A boulonner ASBS									A River R		
		a H9/h8	b	c	d	e h11	g	h	k	SW S/plat ASB/ASBS	Poids (g.)	f	Poids (g.) ASRS
	•	8	M 5	10	9	5	8	22	10,2	7	15,2	4	12,9
	Δ	10	M 6	12	11	6	10	25	11,5	8	25,2	7,5	13,4
•	13	M 8	16	13	8	13	30	14	11	53,1	4,5	21,3	
Δ	16	M 10	19	16	10	16	35	15,5	13	103,8	8	22	
•	19	M 12	27	20	14	22	45	21,5	17	220,9	5	43,2	
•		M 14x1,5									10	45	
•		M 14x2									6	82,3	
•		M 16									13	86,6	
											12	181	
											18	189	

ARTICULATIONS À FOURCHE (DIN 71751 / 752)

AFK fourche + axe + rondelle + goupille										AFK et AFNU : Acier 9 SMnPbK28 huilé - 550-700 N/mm2	
AFK (Complète)		AFNU		AXG		AXR		AFK-ZX : Acier INOX 1.4305			
Attention au paquetage minimum										Sur demande par quantités, et court délai : • versions zinguées - nickelées, phosphatées, ... • filetage à gauche, ...	

STANDARD	AFK complètes	AFK ZX INOX	AFNU	AXG axes goupillés	AXR axes à ressort	N°	Tot. s/b = B12 f = H8/h11 poids g					Désignation A.../N° (b x c)			
							b x c	a	d	e	f H8/h11	g	AFK	NU	
10	•	Δ	•	•	•	4 x 8	8	16	M 4	4	9,2	8	5		
						4 x 16	8	24	M 4	4	9,2	8,5	7		
10	•	Δ	•	•	•	5 x 10	10	20	M 5	5	12,0	11,5	9		
						5 x 20	10	30	M 5	5	12,0	15,5	13		
10	•	Δ	•	•	•	6 x 12	12	24	M 6	6	14,5	17,5	15		
						6 x 24	12	36	M 6	6	14,5	25,5	22		
10	•	Δ	•	•	•	8 x 16	16	32	M 8	8	18,7	46	37		
						8 x 32	16	48	M 8	8	18,7	61	54		
10	•	Δ	•	•	•	10 x 20	20	40	M 10	10	23,2	90	74		
						10 x 40	20	60	M 10	10	23,2	122	116		
5	•	Δ	•	•	•	12 x 24	24	48	M 12	12	28,2	150	121		
						12 x 48	24	72	M 12	12	28,2	204	175		
5	•		•	•	•	14 x 28	27	56	M 14	14	31,2	225	178		
						14 x 56	27	85	M 14	14	31,2	300	258		
5	•		•	•	•	16 x 32	32	64	M 16	16	36,2	325	282		
						16 x 64	32	96	M 16	16	36,2	465	410		
						18 x 36	36	72	M 18 x 2,5	18	44,0	460	360		
						20 x 40	40	80	M 20 x 2,5	20	47,0	700	530		
						25 x 50	50	100	M 24 x 3	25	59,0	1400	1100		
						28 x 56	55	112	M 27 x 3	28	63,5	1850	1500		
						30 x 60	60	120	M 30 x 3,5	30	67,0	2340	1940		
						36 x 72	70	144	M 36 x 4	35	76,0	3700	3000		
						42 x 84	85	168	M 42 x 4,5	42	94,0	7320	6000		

FOURCHES À FILETAGE FIN POUR VÉRINS

NORME CETOP G3.D16.107
acier 9 SMnPb28K - huilé
AF.NU x CET x N° (b x c)

en Stock
les dimensions tramées

mini	N°	f=b			
		b x c	a	d	e
10 pièces	4x8	8	18	M4	identiques AFNU
	6x12	12	24	M6	
	8x16	16	32	M8	
5 pièces	10x20	20	40	M10x1,25	
	12x24	24	48	M12x1,25	
	16x32	32	64	M16x1,5	
	20x40	40	80	M20x1,5	
	25x50	50	100	M24x2	
	30x54	55	110	M27x2	
	35x72	70	144	M36x2	
	40x84	85	168	M42x2	

SYNCHRONISATION OU DÉPHASAGE

UNE EXIGENCE AIGÜE DE LA ROBOTIQUE ET DES MACHINES COMPLEXES

De nombreuses machines modernes sont de véritables machines transferts où une foule d'opérations se succèdent à un rythme rigoureusement déterminé avec des positionnements aux repérages très stricts (robots, imprimerie, emballage, conditionnement, étiquetage, découpage, encolage, systèmes d'alimentation, calage des cames,...)

Que l'une ou l'autre des opérations se produise trop tôt ou trop tard et c'est une malfaçon, un rebut, voire une panne. Il importe de pouvoir régler chaque mouvement avec continuité et précision. Décaler 2 engrenages d'une ou plusieurs dents, avancer ou reculer une chaîne à rouleaux d'une ou plusieurs dents sont des méthodes insuffisamment précises et qui impliquent un arrêt de la machine. Dans certains cas, cet arrêt n'est pas un obstacle majeur et les moyeux offerts ci-après offrent une solution particulièrement économique. Par contre, sur les machines les plus évoluées et à grand rendement, les arrêts pour réglage ne sont pas admissibles. La possibilité d'un réglage rigoureusement continu et en marche, est un impératif absolu. Les 2 appareils évoqués page 554 et faisant l'objet d'un opuscule séparé — permettent un tel réglage continu et en marche, et ils constituent — dans ce domaine — des appareils "haut de gamme" d'une très grande précision.

MOYEUX DE SYNCHRONISATION

MS



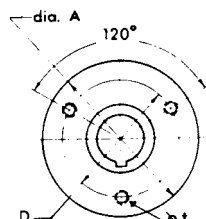
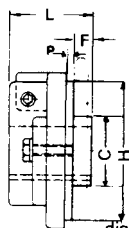
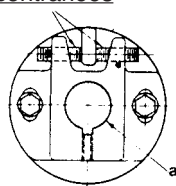
POUR PIGNONS - ENGRENAGES - CAMES - ACCOUPLEMENTS, ...

Grâce à ce moyeu en 2 parties sur lequel on boulonne le pignon, l'engrenage, la came, un accouplement, ... la position de la denture ou du bossage peut être réglée d'une façon absolument continue et micrométrique vis-à-vis du moyeu et ensuite bloquée fermement en cette position. Le croquis ci-contre montre comment 2 vis contrariées permettent d'atteindre ce résultat. L'ajustement est possible sur un arc de 24°.

Pour exécuter le réalésage, démonter les composants du moyeu.

Le diamètre C permet la reprise de l'alésage avec une excellente concentricité.

Vis de réglage contrariées



en Stock



Modèle très robuste

REF.	MS 01	MS 02	MS 03
A Maxi	76	98	161
C	31.7 ⁰ _{-0.076}	54 ⁰ _{-0.050}	88.9 ⁰ _{-0.076}
D	53.97	73	111.1
L	38.1	43.5	57.7
F	7.6	12.6	12.7
H	61.4	84.4	142.9
P	4.7	4.7	6.2
a maxi.	22.2	38.1	63.5
a stock	11.1	16.4	36.3
t *	M6	M8	M12
Poids kg	0.7	1.240	5.020

* 3 trous taraudés à 120° l'un de l'autre

MOYEUX DE SYNCHRONISATION LÉGERS

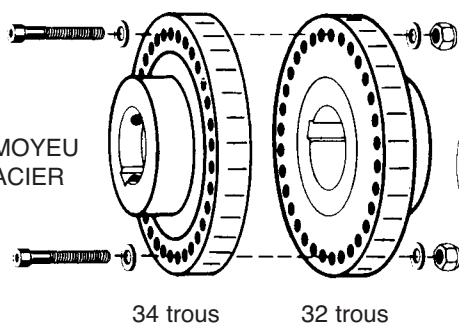
MSLC

À **INERTIE RÉDUITE** — SIMPLES — ÉCONOMIQUES ET SÛRS

Pouvant assurer sur 360° le positionnement de 2 organes tournants.

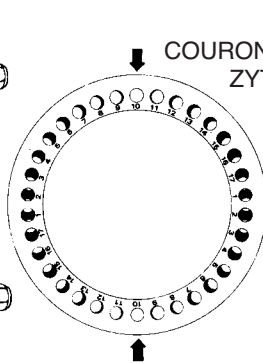
Absolument indéréglables en marche — *ne peuvent se régler qu'à l'arrêt.*

MOYEU ACIER

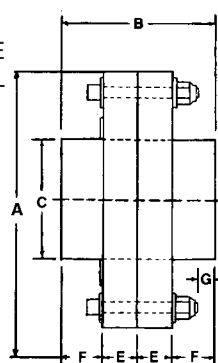


34 trous

32 trous



COURONNE ZYTEL



Moyeu acier.
Couronne extérieure perforée ZYTEL ARMÉ.

Pour le réusinage se centrer impérativement sur le moyeu acier.

PRÉCISION (en minutes)

— moyenne 10'
— maxi 0'
— mini 20'

en Stock

PRINCIPE = Celui du Vernier : l'un des disques comporte 34 trous, l'autre 32 trous. Champ de réglage = infini.

Le décalage d'un trou — dans un sens ou dans l'autre, provoque donc un déplacement de 0.67 degré. Il y a 544 positions de verrouillage, 2 trous coïncident toujours en diagonale, dans lesquels les boulons de blocage sont à introduire.

MSLC	Couple Nm	Alésage max	Poids kg	A	B	C	E	F
3	68	25	0.560	82.5	50.8	38.1	11.5	13.9
5	180	40	2.360	127	69.8	69.8	15.8	19
8	680	60	7.400	203	101.6	101.6	25.8	25

En cas de mouvement alternatif, le couple maxi est à réduire de 30%.

En cas d'utilisation de pignons de chaînes ou d'engrenages, les utiliser sous forme de disques : plus économiques.

TÉLÉPHONEZ MOINS ...

FAXEZ, E-MAILEZ PLUS... MAIS, TOUJOURS LE PLUS LISIBLEMENT POSSIBLE...

SYNCHRONISATION - DÉPHASAGE

“EN MARCHÉ” 2 SOLUTIONS “TRÈS HAUT DE GAMME”

Comment faire fonctionner en synchronisme absolu ou avec un certain déphasage plus ou moins important (mais stable et précis) et cela dans un sens ou dans l'autre, 2 arbres mécaniquement dépendants l'un de l'autre.

C'est ce que permettent les appareils CANDY décrits ci-après et qui offrent :

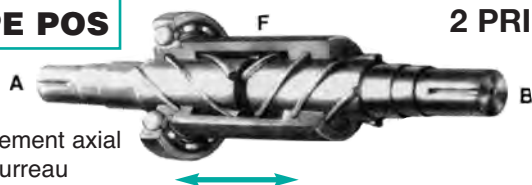
- une possibilité de réglage absolument continue,
- sans aucun glissement de ce réglage pendant la marche,
- l'arbre moteur pouvant être indifféremment l'un ou l'autre des 2 arbres,
- et cela sur une plage particulièrement importante.

DOCUMENTATION
DETAILLÉE
- sur demande -

LE RÉGLAGE A L'ÉNORME AVANTAGE DE POUVOIR SE RÉALISER " EN MARCHÉ ".

Donc aucune perte de temps résultant de l'arrêt de la machine et de sa remise en marche et surtout de la nécessité de renouveler plusieurs fois cette opération, le réglage désiré n'étant, en général, obtenu qu'après plusieurs tâtonnements.

TYPE POS



Glissement axial
du fourreau

Les 2 arbres A et B comportent des cannelures hélicoïdales analogues mais de sens opposé. Le fourreau F est pourvu de gorges femelles correspondantes.

Lorsque ce fourreau coulisse axialement, les 2 arbres sont sollicités dans des sens inverses, d'où modification continue de leur synchronisation.

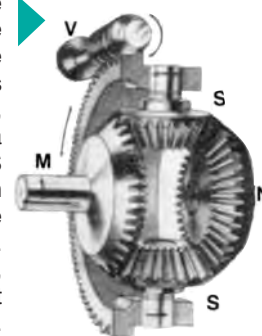
En fonctionnement = aucun mouvement d'engrenages, d'où rigidité et silence remarquables.

LES 2 ARBRES TOURNENT DANS LE MÊME SENS.

PLAGE DE RÉGLAGE : + ou - 200°

2 PRINCIPES

Ce dessin “ de principe “ ne correspond pas aux engrenages de nos appareils (ces derniers ont une denture spirale, donc beaucoup plus précise) mais il montre que si, par une vis sans fin V, on change la position des satellites S les 2 pignons M et N se décalent en 2 sens opposés d'où changement de leur synchronisation respective. Dans ce type, en fonctionnement, tous les engrenages sont en mouvement.



TYPE DIF

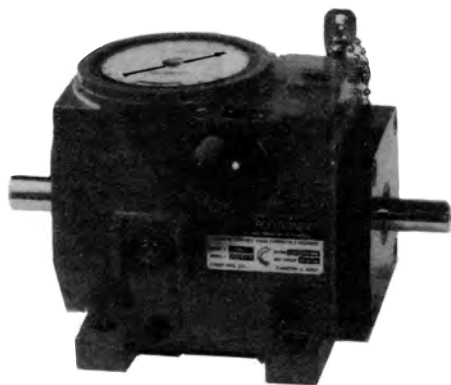
LES 2 ARBRES TOURNENT EN SENS INVERSE

PLAGE DE RÉGLAGE : ILLIMITÉE

CARACTÉRISTIQUES COMMUNES

RAPPORT 1 X 1

- arbres inox - en ligne montés sur roulements TIMKEN
- chaque arbre peut être menant ou mené et cela dans les 2 sens de rotation
- carter alliage léger - haute résistance
- super laque Epoxy
- usinage très précis donc jeu très réduit
- étanchéité renforcée
- graissage à vie par barbotage
- huile synthétique MOBIL SHC 630
- oeil niveau d'huile, soupape de surpression
- bouchon de vidange magnétique
- température maxi = 90° C
- montage sur pied ou flasquE



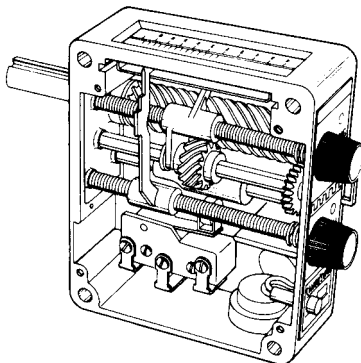
Cadran de grand diamètre avec aiguille indiquant avec précision la position de réglage et permettant de revenir directement A ce même réglage si, ultérieurement, le même processus de fabrication est à renouveler. serrure de sécurité A clé pour blocage du réglage, évitant tout déphasage indésirable par suite de vibrations ambiantes, de fausse manoeuvre, ou même, de malveillance.

POS	L	I	H	TYPE POS			TYPE DIF			DIF	L	I	H
1 / 2	103	133	187	1 / 2	2	7	1	7	20	1	160	200	152
2	154	190	260	12.7	19	28.5	12.7	19	31.7	7	222	257	222
7	201	222	368	0.3	1.2	4.2	0.6	4.2	12.0	20	311	355	425
				1.5	6	22							
				3	13	45	Diamètre arbres						
				5	19	70	kW à 1450 tr/mn						
				7	30	100	Couple à 1450 tr/mn						
				56	113	226							
				6	6	4	Couple à 375 tr/mn						
				120	210	96	Couple à 100 tr/mn						
				94	95,5	96	Couple statique max						
				3	9	19	Charge max en milieu d'arbre						
							Correction par tour de poignée						
							Jeu moyen						
							Rendement à pleine charge						
							Poids						

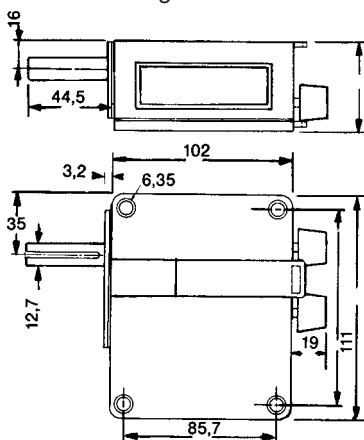
CONTACTEURS "ÉLECTROCAMES" CANDY

ILS COMMANDENT — COMME LE FERAIT UNE CAME — LA FERMETURE OU L'OUVERTURE DE TOUS CIRCUITS = ÉLECTRIQUES - ÉLECTRONIQUES - HYDRAULIQUES - PNEUMATIQUES

ECC



POIDS = 950 grammes



MAIS, EN OUTRE, AVEC

UNE POSSIBILITÉ DE RÉGLAGE CONTINU, EN MARCHÉ (ET A L'ARRÊT), DES POSITIONS ET DES DURÉES RESPECTIVES DES PÉRIODES DE MARCHÉ ET D'ARRÊT PENDANT LE CYCLE CONCERNÉ, CELÀ SUR UNE PLAGE DE 360°.

LE BOUTON A agit sur une rampe hélicoïdale (fig. 1) qu'il fait coulisser axialement, cette rampe agissant, comme le ferait une came, sur un interrupteur électrique, un relais ou une vanne poussoir. De la position longitudinale de cette came dépendent les durées respectives du contact et de la coupure du courant.

B Une version " tout électronique " de cette séquence peut également être fournie : un photoscanner lisant des plages en noir et blanc tracées sur un cylindre (fig.2), ce procédé donnant une extrême souplesse dans le choix des fermetures ou des ouvertures de circuits.

A LE BOUTON B agit sur le coulisement d'un petit pignon à denture hélicoïdale. Ce coulisement, provoquant un déphasage des 2 engrenages l'un par rapport à l'autre, avance ou retarde l'apparition du processus précédemment réglé par le bouton A.

Ces appareils CANDY se substituent donc aux cames mécaniques traditionnelles, évitant ainsi, d'une part, tous les calculs qu'engendre leur dessin et d'autre part les frais élevés de leur fabrication (et éventuellement de leur modification) avec, en outre, une souplesse d'adaptabilité non offerte par les cames. Précision de répétabilité = 0,5% environ.

Durée de vie = environ 100 millions de cycles à 100 tr/mn.

Vitesse maxi = 500 tr/mn - Rapport 1x1 - Arbre d'entrée = Ø 12,7 mm.

Sens de rotation indifférent - Réglage sur 360°

2 échelles graduées pour retrouver aisément les réglages précédents.

Ces appareils peuvent être montés côte à côte, en batterie permettant d'orchestrer toute une série d'opérations successives.



avec microrupteur simple

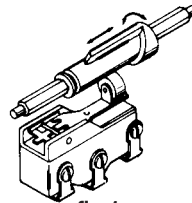


fig.1
Contact physique

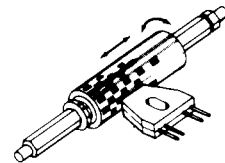


fig.2
Sans contact

DOCUMENTATION DÉTAILLÉE SUR DEMANDE sur l'appareil de base et les relais.

CAMES RÉGLABLES POUR COMMANDES LÉGÈRES

ÉLECTRIQUES - HYDRAULIQUES - PNEUMATIQUES

CONTACTEURS - RUPTEURS - VALVES CAPTEURS DE PROXIMITÉ.

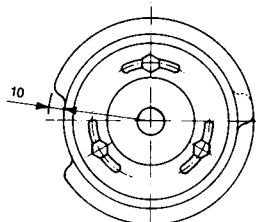
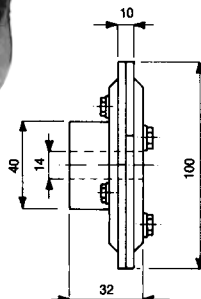
CAMES EN PLASTIQUE À RÉGLAGE CONTINU

EN NYLON, FIBRES DE VERRE - MOYEU EN ALLIAGE LÉGER

3 lumières allongées permettent un réglage exact de la position des 2 plateaux-cames.

RAMPE HAUTE = réglages de 180° à 360° — RAMPE BASSE = réglage de 0° à 180° . Le Nylon assure un excellent glissement en même temps qu'une usure minime.

En outre, c'est un ISOLANT ÉLECTRIQUE.



POIDS = 220 gr environ

MODÈLE
SIMPLE

CAM PS

en stock

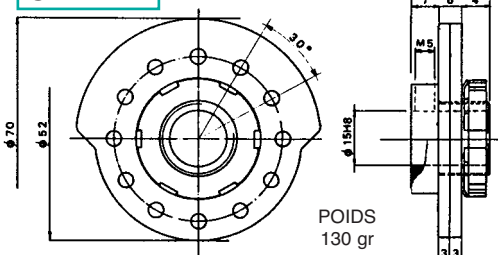
MODÈLE
DOUBLE

CAM PD

sur demande
et avec délai

POIDS = 300 gr

CAM AL



POIDS
130 gr

CAMES EN ALLIAGE LÉGER AUTOLUBRIFIANT

RÉGLAGE DE 30 en 30°

grâce aux 12 perçages prévus à cet effet et dans lesquels on introduit un boulon de blocage.

OU EXACTEMENT À LA POSITION DÉSIRÉE

en perçant un trou supplémentaire pour immobiliser les 2 plateaux-cames à la position choisie grâce à un boulon traversant.



CAMES MINIATURES : Voir page 557

ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS MINIATURES



Toutes les références de cette page

MINI JOINTS DE CARDAN TOUT MÉTAL

ALÉSAGES : H8

EN ACIER

ARTICULATION SPHÉRIQUE



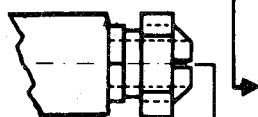
MJC B 8	M = 8	LT = 25	A = 4
MJC B 10	M = 10	LT = 28	A = 5
MJC B 12	M = 12	LT = 32	A = 6



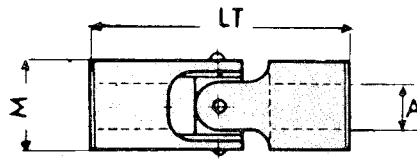
MJC BB 8	M = 8	LT = 35	A = 4
MJC BB 10	M = 10	LT = 40	A = 5
MJC BB 12	M = 12	LT = 46	A = 6

EN LAITON

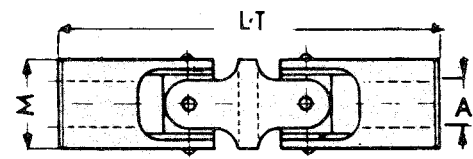
À CROISILLON
N° 301 À GOUPILLER



N° 302 À PINCE



MJC 301	M = 13	LT = 35	A = 6
MJC 302	M = 13	LT = 55	A = 6



MJC 301D	M = 13	LT = 52,5	A = 6
MJC 302D	M = 13	LT = 71	A = 6

INOX

MJC 6ZX	M = 6	LT = 29	A = 3
MJC 8ZX	M = 8	LT = 38	A = 4
MJC 9ZX	M = 9	LT = 44	A = 5

INOX = Z6 CN 18.09 - AISI 304
(ne se font pas en doubles)

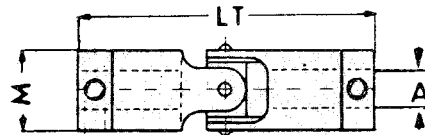
MINI JOINTS DE CARDAN EN MATIÈRE PLASTIQUE

SANS JEU - SANS GRAISSAGE - ÉLECTRIQUEMENT ISOLANTS

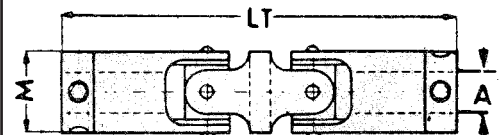
ALÉSAGES : H8

À BAGUES DE FIXATION

EN LAITON NICKELÉ
2 vis d'arrêt
fixation très positive
économique
par suppression
de tout perçage



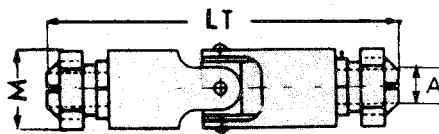
MJC 401P	M = 9,5	LT = 38	A = 4 et 5
MJC 402P	M = 13	LT = 45	A = 6



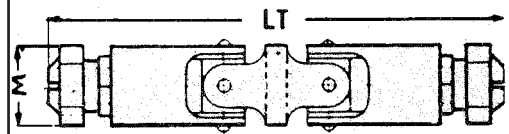
MJC 401 DP	M = 9,5	LT = 51	A = 4 et 5
MJC 402DP	M = 13	LT = 60	A = 6

À PINCES DE SERRAGE

EN LAITON NICKELÉ
et écrou 6 pans.
Fixation énergique
et instantanée
n'endommage pas l'arbre.



MJC 501P	M = 6,3	LT = 36	A = 3
MJC 502P	M = 9,5	LT = 50	A = 4 et 5
MJC 503P	M = 13	LT = 55	A = 6

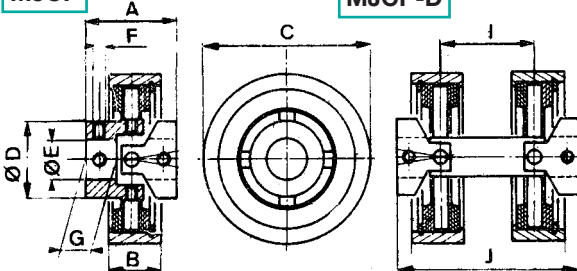


MJC 501DP	M = 6,3	LT = 44	A = 3
MJC 502DP	M = 9,5	LT = 63	A = 4 et 5
MJC 503DP	M = 13	LT = 71	A = 6

MINI JOINTS DE CARDAN DE PRÉCISION

MJCP

MJCP-D



ANGLE DE TORSION NUL, DÉBATTEMENT ANGULAIRE : $\pm 10^\circ$

En raison du couple transmissible relativement élevé : ou goupiller ou prévoir un plat sur l'arbre.

SÉRIE 700 - simple

SÉRIE 700 D - double - homocinétique

ALÉSAGES : H8

MJCP	A	B	C	D	E H8	F	G	MJCP	I	J	Ncm
701	19	8	22	12	3-4-5-6	2,5	6	701 D	28	47	30
702	22	11	33	14	6-8	3	6	702 D	32	54	100
703	28	16,5	53	22	10-12-14	5	8	703 D	40	68	540

ACCOUPLLEMENTS MINIATURES "THOMAS"

Jusque 50 Nm - 150.000 Tr/mn

Conçus pour les domaines les plus exigeants
 aviation - espace - marine - armement - métrologie - régulation -
 robotique, etc.

Métal léger :

- anticorrosion
- amagnétique
- lamelles cuivre béryllium
- extrême légèreté
- éléments rivés
- sans jeu et sans la moindre torsion
- sans entretien
- sans usure.

Description détaillée : Voir page 309

Mini composants divers 

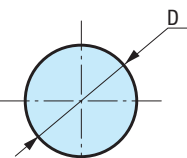
DE TRÈS HAUTE PRÉCISION



ARBRES RECTIFIÉS

INOX Z10 CNF 18,09

Rectifiés tol. f7 - Longueur : 500 mm ± 0₁₀



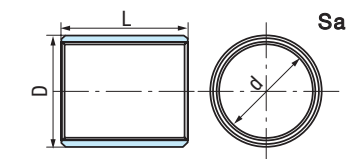
D	3	4	5	6	8	10
---	---	---	---	---	---	----

Désignation ARMZX - D

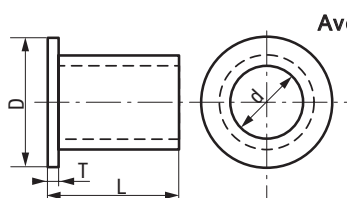
COUSSINETS AUTOLUBRIFIANTS

En bronze fritté - standard ISO

Voir notre gamme complète page 113 et 115



Sans collerette



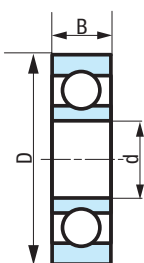
Avec collerette

d	D	L	C	T
3	6	6 et 10	9	1,5
4	8	8 et 12	12	2
5	8	10 et 16	-	-
6	10	10 et 16	14	2
8	12	12 et 16	16	2
10	15	16 et 20	20	3

ROULEMENTS À BILLES MINIATURES

RBM

2RS = double étanchéité / ZZ = double flasque



Réf.	623	624	625	626	607	627	608	609	629	6000
d	3	4	5	6	7	7	8	9	9	10
D	10	13	16	19	19	22	22	24	26	26
B	4	5	5	6	6	7	7	7	8	8
TYPES	2RS	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ZZ	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	ZZ INOX	•	•	•	•	•	•	•	•	•

CAM.M

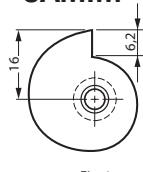


Fig. 1

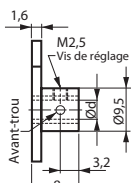


Fig. 2

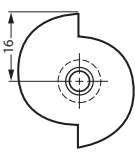


Fig. 3

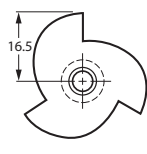


Fig. 4

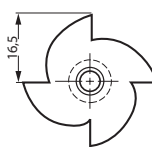


Fig. 5

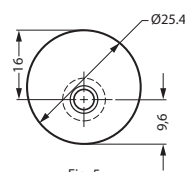


Fig. 5

CAMES ACÉTAL AVEC INSERT LAITON

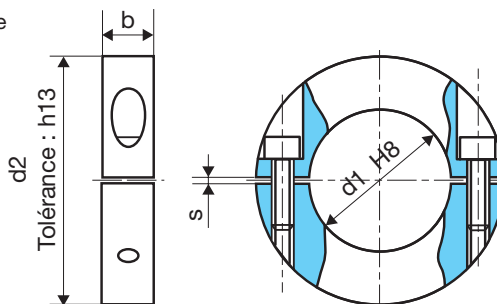
BAGUES D'ARRÊT MINIATURES FENDUES

Désignation BAF1-Zx - d1

Avec vis de blocage
 (voir p. 534)

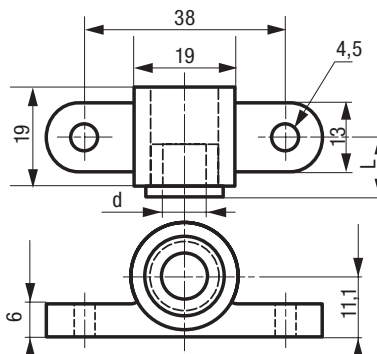
INOX
 acier I.4305

d1	d2	b
5	25	10
5,5	25	10
6	25	10
7	25	1
8	32	10
9	32	10
10	32	10



PALIER MINIATURES "PALM"

Avec coussinet autolubrifiant à collerette



PALMZ

Boîtier zinc moulé.
 Coussinet bronze poreux

d	4	5	6	8
tol.		+0,3		± 0,4
		-0		0
L	11	11	11,5	12,5

PALMP

Boîtier Nylon 101 moulé.
 Coussinet Oilon 80 ou Ertalyte TX

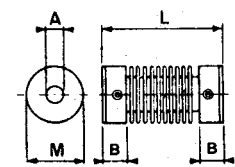
Tolérance : + 0,10 / + 0,05.
 L'alésage est usiné.

d	4	5	6	8
---	---	---	---	---

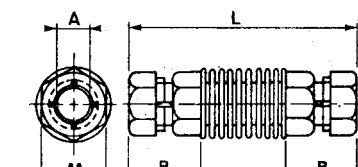
MINI ACCOUPLEMENTS À SOUFFLET MÉTALLIQUE

EN ACIER INOXYDABLE 18/10 - Sur demande BRONZE ou BERYLLIUM
HOMOCINÉTIQUES - VALABLES de - 40 à + 150°C

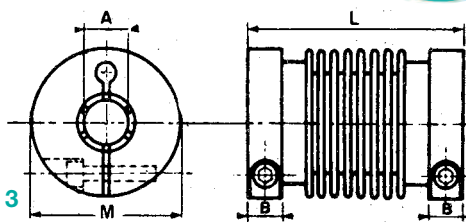
en Stock



1 Pour serrage faible

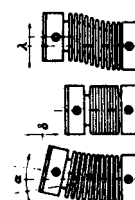


2 Le serrage par pince est très efficace

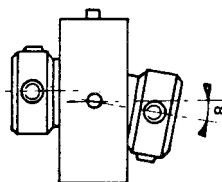


3

Réf.	INOX	M	L	B	AH7	Débattement maxi			Angle de torsion sous charge de Ncm						
						axial	ang.	latéral	30	50	80	120	200	300	
MAS 601	1. à vis d'arrêt	10	24	5.5	3	1 mm	10°	1 mm	0°6	3°	maxi				
MAS 602		13	24	5.5	6	1.5	7°	0.5	-	0°1	0°5	3°			
MAS 605	2. à pince	10	40	13	6	1.5	7°	0.5	-	0°1	0°5	3°			
MAS 620	3. à vis tangente	22	32	8.5	8-10	1.5	7°	0.5	-	-	0°1	0°3	1°	2°	



MINI ACCOUPLEMENTS ARTICULÉS



Ces accouplements très spéciaux et sans jeu permettent à la fois un désalignement angulaire comme un joint de cardan et un décalage radial.

Les moyeux sont métalliques. La couronne centrale est :

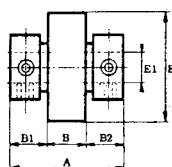
- soit en plastique (réf. P) et en ce cas l'accouplement est électriquement isolant

- soit en laiton nickelé (réf. M) et en ce cas il n'est plus isolant mais le couple transmis est plus élevé et le décalage angulaire possible plus grand (+20°)

en Stock

DR = décalage radial

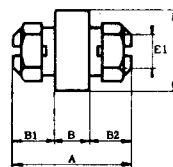
P = plastique
M = métal



V

À VIS D'ARRÊT

ALÉSAGES : H7



E

À PINCE ET ÉCROU

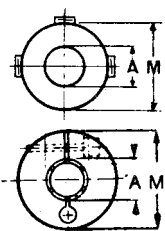
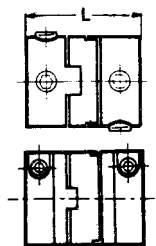
Ncm = couple maxi

À VIS D'ARRÊT (V)							À PINCE ET ÉCROU (E)						
	E	A	Alés.	Ncm	α	DR		E	A	Alés.	Ncm	α	DR
MAA 115 MV	15	23	3-6	150	±20	+ 0.15	MAA 115 ME	15	23	6	150	± 20°	+ 0.5
MAA 120 PV	20	23	3-6	150	± 7°	+ 0.5	MAA 117 PE	17	23	6	100	± 7°	+ 0.5
MAA 125 PV	25	31	6	200	± 7°	+ 0.5	Le modèle à pince serre plus énergiquement sur l'arbre						
MAA 125 MV	25	31	6-8	300	± 20	+ 0.5	DR = décalage radial						

MINI ACCOUPLEMENTS TYPE OLDHAM

MOYEU ALU - DISQUE PLASTIQUE ISOLANT - SANS JEU - SANS GRAISSAGE

en Stock



REF.	MAO	À VIS D'ARRÊT				VIS TANGENTE		
		801	802	803	804	811	811B	813
M		7	10	14	28	18	22	28
L		13	13	16	28.5	23	23	31.5
AH7		3	4	6	6-8	6	8	8
Couple utilis. maxi.	Ncm	10	23	46	150	200	200	300
Décalage max.	mm	0.8	1.2	1.6	4	4	4	4
Décalage ang.maxi								

POUR TOUS CES ÉLÉMENTS, AUTRES ALÉSAGES SUR DEMANDE MAIS AVEC DÉLAI

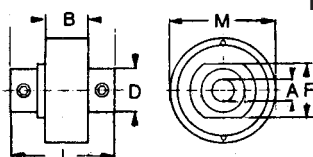
MINI LIMITEURS DE COUPLE RÉGLABLES

CORPS EN ALLIAGE LÉGER - RONDELLES DE FRICTION À BASE D'AMIANTE SYNTHÉTIQUE
RÉGLAGE PAR ÉCROU

en Stock

TYPE 900
montage en ligne

alésage : tol. H8

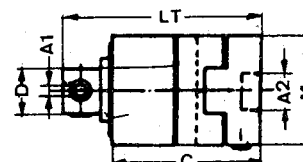


TYPE 800900

combiné avec joint Oldham

alésage : tol. H8

CÔTÉ LIMITEUR



CÔTÉ OLDHAM

Réf.	M	L	B	D	F	A	Couple N/cm
MLC 901	14	20	8	6	8	3	20
MLC 902	28	30	11,5	12	16	5-6	40

Réf.	M	LT	C	D	A1	A2	N/cm
MLC 803901	14	26	18.3	6	3	3 à 6	20
MLC 804902	28	41.5	30	12	6	6 à 12	40

ACCOUPLLEMENTS FLEXIBLES À MEMBRANES

A GRANDE RIGIDITÉ TORSIONNELLE À SERRAGE PAR MÂCHOIRES

Spécialement conçus pour une parfaite RIGIDITÉ TORSIONNELLE combinée avec une certaine élasticité :
angulaire - radiale - axiale

RECOMMANDÉS TOUT PARTICULIÈREMENT LORSQUE DES PROBLÈMES DE MESURE OU DE POSITIONNEMENT de GRANDE PRÉCISION sont recherchés.

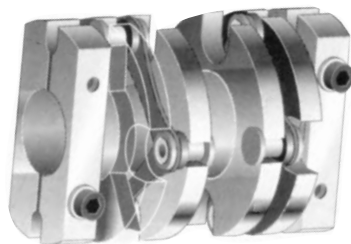
Entièrement métalliques - Amagnétiques - Aucune partie mobile.

Conçus pour de hautes vitesses 5000 tr/mn maximum en équilibre statique (et jusqu'à. 25 000 tr/mn après équilibrage dynamique).

Jeu nul. Longévité : en millions de cycles.

ATTENTION : Leur précision fait de ces accouplements des composants fragiles, à manoeuvrer avec grand soin, sans chocs. Eviter toute flexion inutile dans quelque sens que ce soit.

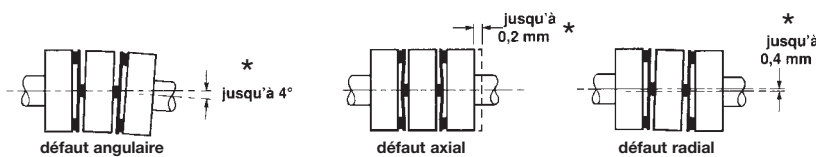
**CES ACCOUPLLEMENTS
N'EXERCENT
AUCUNE CHARGE
SUR LES PALIERS
QUI LES SUPPORTENT**



**MEMBRANES RIVÉES
À POSTE FIXE
SUR LE CORPS
DE L' ACCOUPLLEMENT
SERRAGE PAR MÂCHOIRES**

Défauts d'alignement

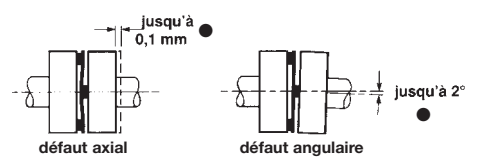
* en fonction de la taille de l'accouplement.



Accouplement à 2 étages

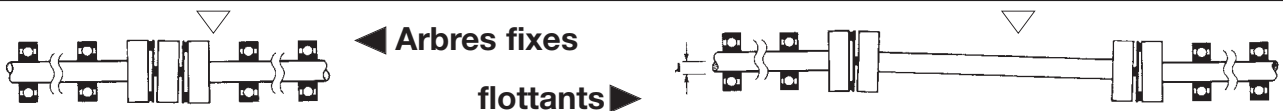
A utiliser seulement avec des arbres bien fixés.

● en fonction de la taille de l'accouplement.



Accouplement à 1 étage

A utiliser seulement avec des arbres flottants



Arbres fixes. Des accouplements à élasticité radiale sont nécessaires lorsque les deux arbres sont tenus en place de façon classique, au moyen de deux roulements (arbres fixes).

Arbres flottants. Les arbres flottants s'auto-alignent et forment un angle symétrique avec les deux arbres adjacents. Leur positionnement radial est assuré par l'accouplement. Celui-ci doit présenter de l'élasticité en mode angulaire seulement.

Résistance élastique

La résistance élastique définit la résistance de l'accouplement à la déformation élastique ; elle est exprimée en unités de force par unité de déformation.

Les méthodes utilisées pour déterminer la résistance élastique sont montrées ci-dessous, les parties en noir représentant les membranes en acier inox (ces figures représentent des accouplements à deux étages).

(voir Performances - page 560)

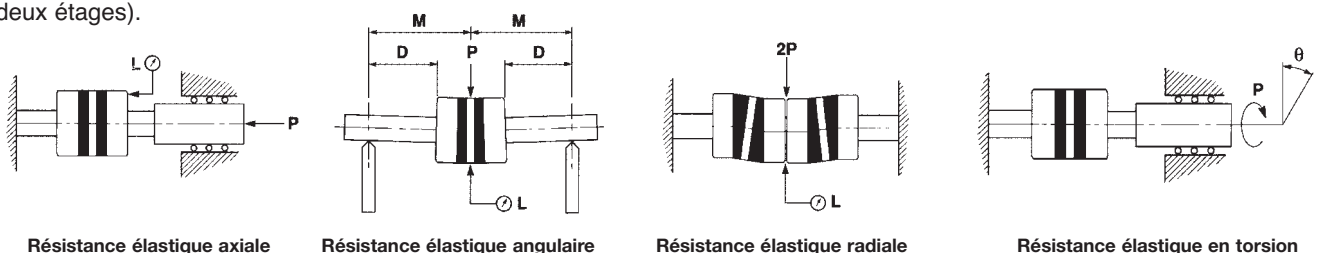
P = force appliquée

L = déformation linéaire

θ = déformation angulaire

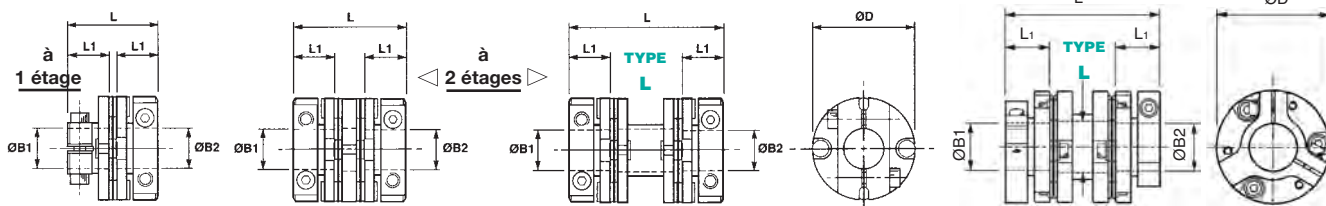
D = diamètre de l'accouplement

M = D + 0,5 x (longueur de l'accouplement)



ACCOUPLLEMENTS FLEXIBLES À MEMBRANES

à serrage par mâchoires (voir page 559)



à utiliser par paires ou sur arbre flottant

pour arbres alignés avec précision

pour les défauts d'alignement radial plus importants et réduction de la charge des roulements.

Des adaptateurs d'alésage (ADA), en stock, permettent dans certains cas de réduire les alésages B1 et B2

Dimensions

L1 : Profondeur de l'alésage traversant. Les arbres peuvent être presque en about.

RÉFÉRENCES :		en Stock Les dimensions tramées				alés maxi	ØD	L	L1	moment d'inertie $\text{kgm}^2 \times 10^{-7}$	masse g		
FLX	x alésages	seulement avec B1 = B2											
1	étage	1 - 19	3	4	5	6	6	19.2	20.2	9.2	4	9	
		1 - 26	6	8	9	10	10	25.6	21.8	10.0	13	16	
		1 - 33	8	10	11	12	12	33.5	30.5	14.0	52	37	
		1 - 41	10	14	15	16	16	41.5	37.1	17.0	153	72	
		1 - 52	16	19	20		20	52	50	22.9	566	164	
		1 - 66	20	24	28		28	66	56.4	26	1420	269	
2	étages	2 - 19	4	5	6		6	19.2	26.8	9.2	6	13	
		2 - 26	8	9	10		10	25.6	28.4	10.0	16	20	
		2 - 33	10	11	12		12	33.5	40.1	14.0	73	51	
		2 - 41	14	15	16		16	41.5	48.5	17.0	222	100	
		2 - 52	19	20			20	52	60.8	22.9	747	208	
		2 - 66	24	28			28	66	69.6	26	1930	357	
	L = type long	étages	L 2 - 19	4	5	6		6	19.2	34.5	9.2	6	14
			L 2 - 26	8	9	10		10	25.6	36.1	10.0	21	25
			L 2 - 33	10	11	12		12	33.5	50.8	14.0	76	55
			L 2 - 41	14	15	16		16	41.5	60.1	17.0	237	109
			L 2 - 52	19	20			20	52	78.1	22.9	887	247
			L 2 - 66	24	28			28	66	90.7	26	2432	444

Performances

* les différentes élasticités maximales ne sont pas cumulables

ÉTAGES	RÉF	Couple maximum Nm	élasticité maximale *			Résistance élastique nominale				
			angulaire \pm°	radiale mm	axiale \pm mm	en torsion Nm / rad	angulaire N / °	radiale N / mm	axiale N / mm	
1	1 - 19	0.9	2	0	0.1	220	0.4	-	< 7	
	26	2.3	2	0	0.1	585	0.75	-	< 7	
	33	5.6	1.5	0	0.1	1560	2.	-	< 8	
	41	11.3	1	0	0.1	2710	4.	-	< 8	
	52	30.	1	0	0.1	7500	10.	-	< 9	
	66	60.	1	0	0.1	19000	84.	-	< 9	
2	2 - 19	0.9	4	0.2	0.2	150	0.25	14	< 7	
	26	2.3	4	0.2	0.2	385	0.5	37	< 7	
	33	5.6	3	0.2	0.2	935	1.	48	< 8	
	41	11.3	2	0.2	0.2	1980	2.	100	< 8	
	52	30.	2	0.2	0.2	4800	5.	313	< 9	
	66	60.	2	0.2	0.2	12000	23.	379	< 9	
	L = type long	L 2 - 19	0.9	4	0.4	0.2	145	0.3	4.	< 7
		L 2 - 26	2.3	4	0.4	0.2	400	0.4	7.	< 7
		L 2 - 33	5.6	3	0.4	0.2	980	1.2	13.	< 8
		L 2 - 41	11.3	2	0.4	0.2	2020	2.	25.	< 8
		L 2 - 52	30.	2	0.4	0.2	4800	5.	57.	< 9
		L 2 - 66	60.	2	0.4	0.2	12000	23.	93.	< 9

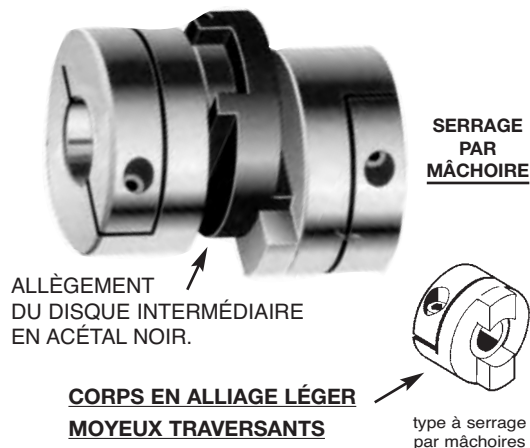
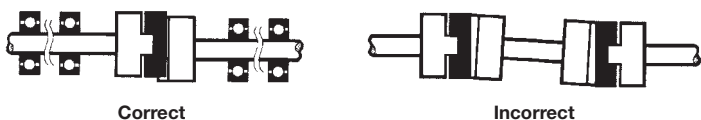
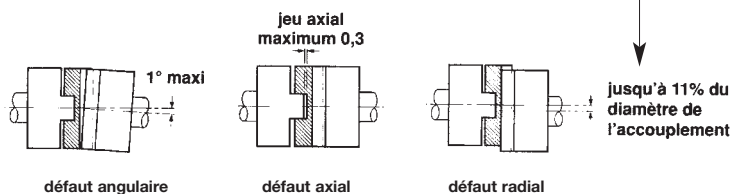
POUR FAIRE VOTRE CHOIX

En cas d'hésitation, pour que nous puissions vous aider à faire votre choix remplissez le questionnaire de la page 6, téléchargeable sur notre site internet www.pruddhomme-trans.com et transmettez-le nous par mail ou par fax.

ACCOUPEMENTS «OLDHAM»

avec disque allégé

pour correction idéale du décalage radial



DÉSIGNATION		en Stock		DIMENSIONS								*		*	
OLD	N°	alésages +				ØD	L	L1	L2	ØB alésage maxi	moment d'inertie	masse g	Facteurs de correction selon température		
type à serrage par mâchoires	19	4	5	6	8	19,1	26,0	9,4	7,2	8	59	13	- de 0 à 60° C = facteur : 1		
	25	6	8	10	12	25,4	32,4	11,6	9,2	12	252	31	- de 60° à 85° C = facteur : 1,5		
	33	8	10	12	14	33,3	48,0	15,0	18,0	14	1133	74	Moment d'inertie en kgm² x 10⁸		
	41	10	12	14	16	41,3	50,8	17,8	15,3	16	3177	142	DÉSIGNATION d'un accouplement complet		
	50	16	19	20	24	50,0	59,6	20,6	18,4	25	7550	208	OLD x N° x alésages		
	57	20	24	25	30	57,1	78,0	28,4	21,2	30	12410	361	Les deux alésages pouvant être fournis à des dimensions différentes		

L1 - Pénétration maximale autorisée des arbres avec le disque standard.
L2 - Distance mini entre les arbres avec le disque standard.

* - Valeurs applicables aux accouplements complets avec alésage maxi.
+ Tolérance = + 0,03/-0

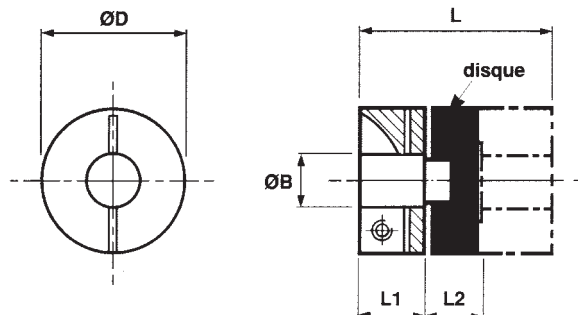
Couples et décalages maxi

N°	couple de rupture statique, Nm	couple maxi, Nm	décalages maxi ●			vitesse maximale recommandée tr / min
			angulaire	radial mm	axial mm	
19	10	1,6	1°	2,0	0,20	3000
25	13	3,4	1°	2,8	0,20	3000
33	53	9,0	1°	3,6	0,25	3000
41	57	18	1°	4,5	0,25	3000
50	95	26	1°	5,5	0,30	3000
57	150	45	1°	6,3	0,30	3000

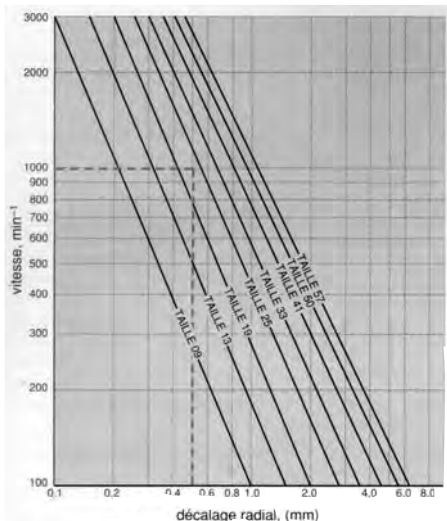
● Valeurs maxi non simultanément cumulables
Les accouplements peuvent résister à un minimum de 10⁶ cycles d'inversion du couple à ces valeurs.

Un accouplement OLDHAM complet comprend :

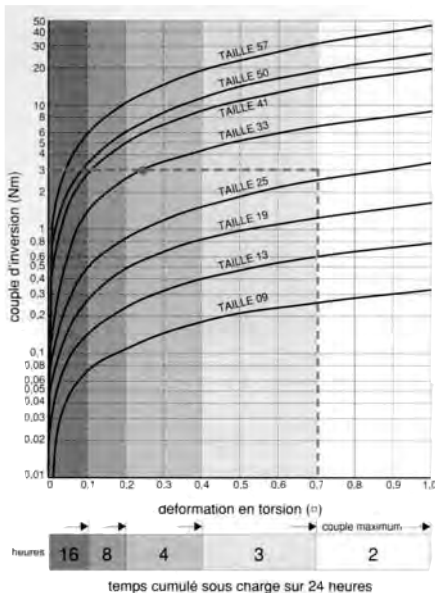
- 2 demis moyeux (M.OLD) éventuellement avec des alésages différents.
- 1 disque intermédiaire en acétal (DAN) du N° correspondant.



Décalages



Déformations en tension



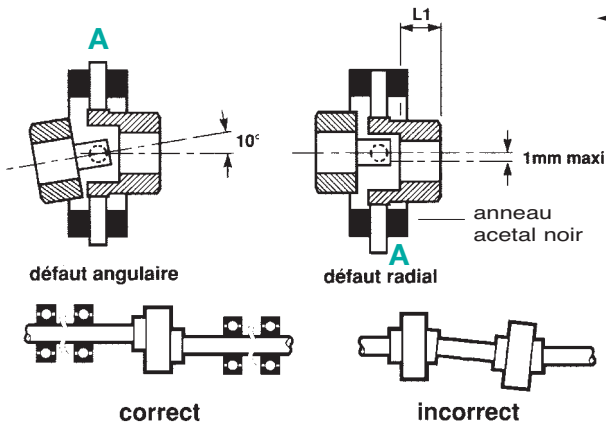
Méthode :

- 1^{er} choix : selon le décalage radial
- 2^{ème} choix : selon les heures d'utilisation et la déformation en tension

Choisir toujours la plus grande taille.

ex. : Cm : 2 Nm
N = 1000 t/min
Δr = 0,5 mm
θ = 65° C
util. = 3h
— > OLD 33

NOUS CONSULTER



L'axe traversant **A** permet le décalage illustré ci-contre
Action mécanique sans flexion, donc pas de charge sur les paliers.

Amortissement des vibrations en torsion

Isolant électrique - Amagnétique

Encombrement réduit - Inertie faible

Rigidité dans le sens axial

Les arbres doivent être guidés par des roulements, sans grande longueur en porte à faux

Moyeux et pivots : Réf MAA 18 et 27 - laiton

MAA 34 et 41 - alliage léger

Réf. MAA
18
27



Réf. MAA
34
41

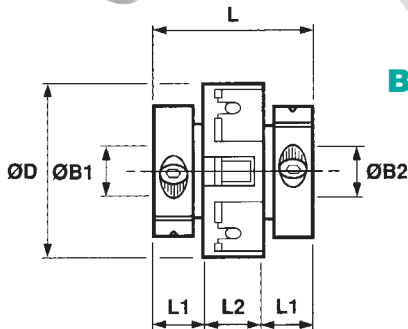


TOUS À MÂCHOIRES DE SERRAGE

(voir remarque préliminaire en tête de chapitre)

Des adaptateurs d'alésage (ADA), en stock, permettent dans certains cas, de réduire les alésages(*)

L1 Profondeur de l'alésage (ouvert). Les arbres ne doivent pas pénétrer au-delà de L1 pendant le fonctionnement de l'accouplement.
L2 Distance entre les arbres insérés jusqu'en L1.



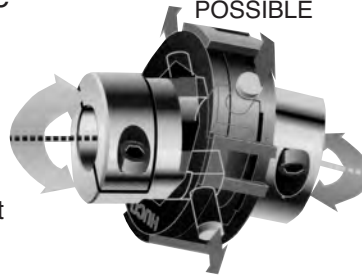
Réf MAA	B1 = B2 <i>en Stock</i>	ØD	L	L1	L2	ØB1 ØB2 alés. maxi	moment d'inertie kgm ² x 10 ⁻⁸	masse g
18	4 - 5*	19,1	19,1	7,0	5,1	6	55	11
27	6 - 8*	28,0	25,4	9,3	6,9	10	220	26
34	10*	33,7	30,7	10,9	8,9	10	183	20
41	12	41,4	38,1	13,5	11,2	12	550	40

B1 ≠ B2 sur demande

APPLICATIONS accouplement de codeurs - soupapes et pompes doseuses - systèmes optiques - potentiomètres motorisés - moteurs pas à pas.

(nous consulter en cas de déplacement axial de l'arbre)

DÉCALAGES POSSIBLE



EXEMPLE DE SÉLECTION

- a. couple maximum 0,3 Nm
- b. vitesse maximale 1 000 min⁻¹
- c. décalage radial maximum 0,5 mm
- d. température de fonctionnement 40°C (facteur 1)
- e. utilisation 8 heures

SE REPORTER AUX COURBES

en torsion indique TAILLE N°27
en DÉCALAGE indique TAILLE N°34
donc choisir TAILLE N°34

Couples maxi et décalages maxi

taille	† couples maxi, Nm	décalages maxi		† charge axiale maxi, N	vitesse maximale recommandée min-1
		angulaire	radial mm		
18 (collier)	0,3	5°	1,0	19	6000
27 (collier)	1,7	5°	1,0	31	5000
34 (mâch.)	2,5	10°	1,0	34	4000
41 (mâch.)	3,5	10°	1,0	39	3000

Ces valeurs sont mutuellement exclusives.

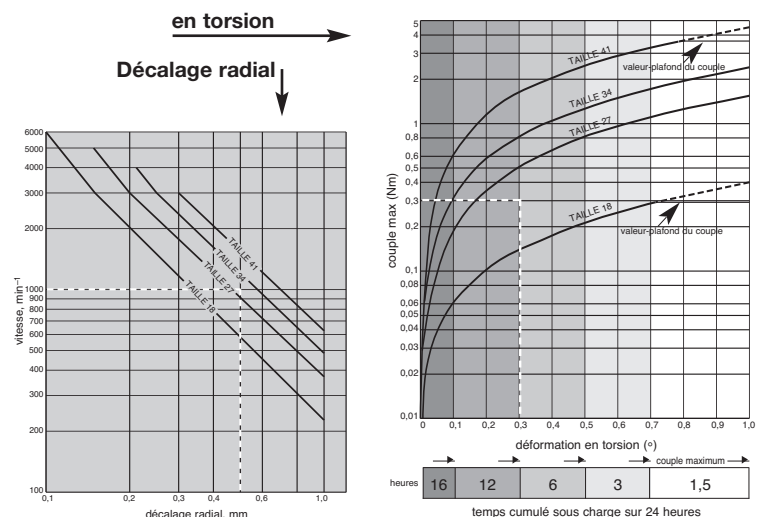
‡ A ces valeurs, les accouplements peuvent résister à un minimum de 10⁶ cycles d'inversion du couple.

† Valeurs de pointe momentanées.

• Réduit à 5° et 0,6 pour les alésages > 8

Facteurs correctifs de température

0° à 60°C : facteur 1
60° à 85°C : facteur 1,5



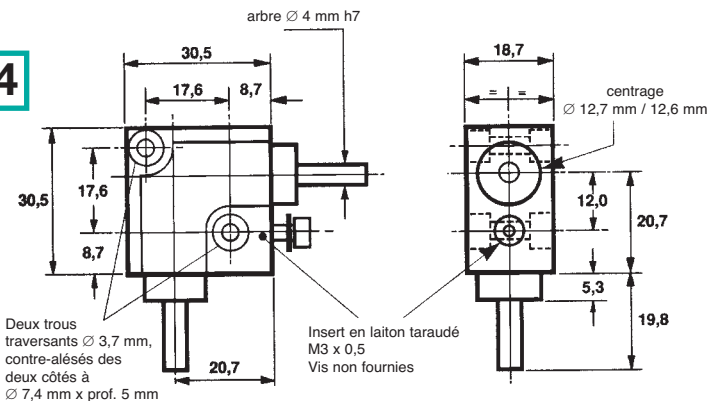
MINI RENVOIS D'ANGLE ULTRA LÉGERS

ARBRES Ø 4mm

- * Pignons acier cémentés trempés-collés sur arbres en acier cémenté poli Ø 4 h7
- * Boîtier nylon noir. Forte rigidité. Faible dilatation - 2 trous de fixation traversants
- * Isolation électrique assurée entre arbres et boîtier
- * Graissage a vie.

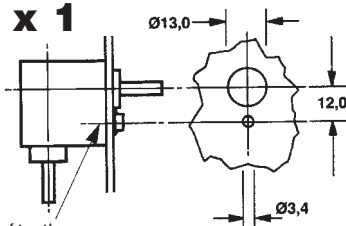


RAUL.4



RAPPORT UNIQUE

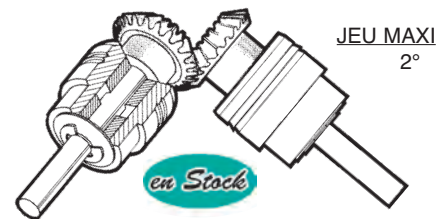
1 x 1



Pénétration, max.
de la vis = 5 mm

PALIER EN BRONZE FRITTÉ
COUPLE MAXI : 0,68 Nm

POUR APPLICATIONS
MANUELLES
OU DE COURTE DURÉE
POIDS = 41 grammes



RENVOS D'ANGLE BOITIER NYLON

ARBRES Ø 5mm



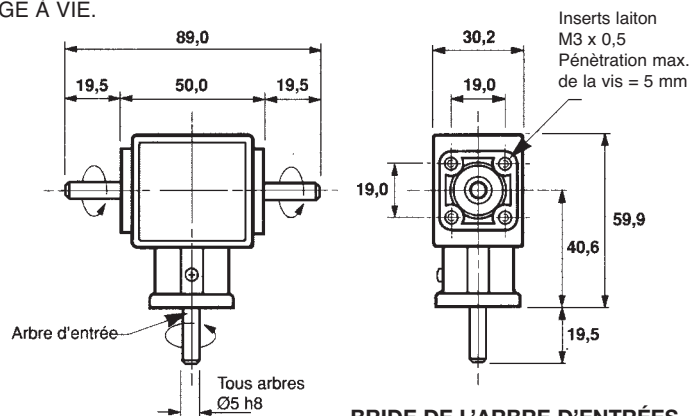
- PIGNONS CONIQUES DENTURE DROITE CÉMENTÉS, GOUPILLÉS SUR LES ARBRES
- ROULEMENTS À GORGES PROFONDES
- PALIERS DE SORTIE FRITTÉS
- BOITIER NYLON MOULÉ SOUS PRESSION A FAIBLE DILATATION. FAIBLE ABSORPTION D'EAU
- FIXATION PAR LA BRIDE À 4 TROUS
- FIXATION AUX ARBRES DE SORTIE PAR INSERTS LAITON TARAUDÉS
- GRAISSAGE À VIE.

Rapports

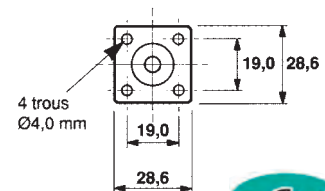
1 x 1
1 x 2

RN.5

- * La présence de 3 arbres évite toute erreur de choix sur le sens de marche des arbres. L'arbre inutilisé peut-être scié si nécessaire



BRIDE DE L'ARBRE D'ENTRÉES



Caractéristiques

Configuration *	nombre total d'arbres	vitesse d'entrée maxi	puissance maxi. kW	jeu maxi	couple de sortie Nm	rapport	masse approximative g	Réf.
	3 Ø 5	1500 tr/mn	0,053	2°	0,34	1 : 1	115	RN - 5 - 11
					0,68	2 : 1	130	RN - 5 - 12

MINI LIMITEURS DE COUPLE

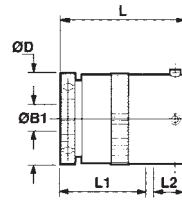
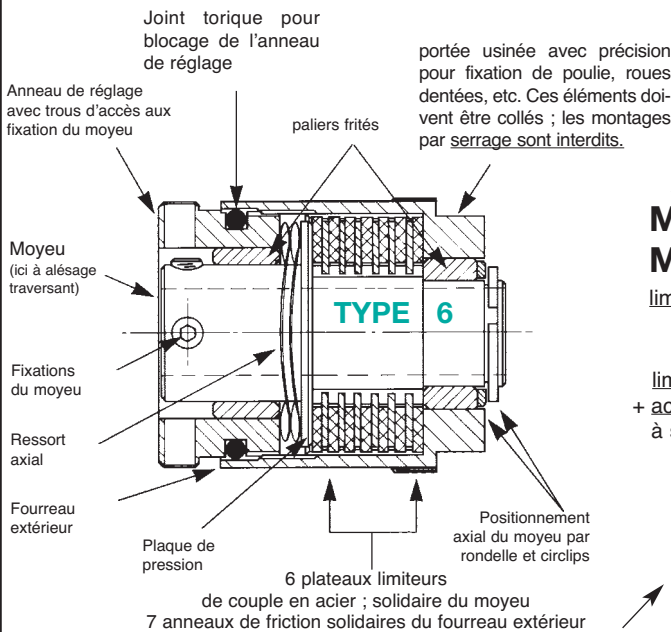
À FRICTION RÉGLABLE

Un dispositif moleté permet de régler le degré de friction entre 2 ou 6 rondelles solidaires du moyeu et 3 ou 7 garnitures de friction solidaires du fourreau externe sur lequel est fixé l'organe entraîneur ou entraîné (poulie, pignon, engrenage, etc...). **ATTENTION** : il est très important que cet organe rapporté ne soit pas fixé sur le fourreau par un système à compression (à mâchoires, ou taper lock, ou autre), un tel serrage empêcherait les paliers frittés de jouer librement leur rôle. Un collage (par loctite ou produit analogue) est la fixation idéale en pareil cas.

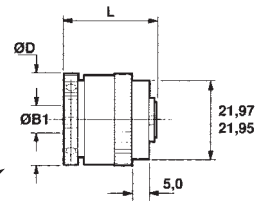
Le rôle de ces limiteurs est d'interrompre la transmission du couple dès que celui-ci dépasse le couple de pré réglage. Ils peuvent aussi jouer le rôle de "Tensionneurs" dans un dispositif d'enroulement de fils ou de ruban en exerçant un effet retardateur sur la bobine d'alimentation, le fil restant ainsi constamment sous tension sans flottement perturbateur.



en Stock

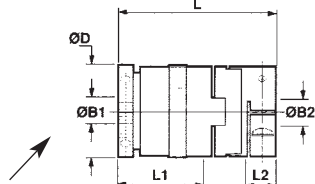


MLC.26-2 B (2 plateaux)
MLC.26-6 B (6 plateaux)
limiteur de couple de base (B)



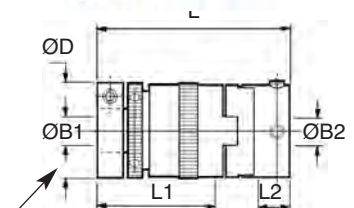
MLC.26-2 T (2 plateaux)
MLC.26-6 T (6 plateaux)
alésage traversant (T)

limiteur de couple de base (B)
+ accouplement OLDHAM (O)
à serrage par mâchoire



MLC.26-2 BO (2 plateaux)
MLC.26-6 BO (6 plateaux)

nouveau



MLCM identique à MLC
avec bague de serrage

Dimensions	Références	Plateaux	ØD	MLC			MLCM			Alésages		Couple	Masse		
				L	L1	Masse	L	L1	Masse	L2	Stockés			ØB2	Retardateur
			mm	mm	(gr.)	mm	mm	(gr.)	mm	ØB1	Max	Maxi Ncm	(gr.)		
26-2	BO	2	25,8	46,5	25	58	54,5	33	69	8,6	8	10	10	58	
	T			26,4	traversant	37	34,4	traversant	47	traversant	8	8	8	53	37
	BO			36,0	25	50	44,0	33	60	9	8	10	10	50	
26-6	BO	6	25,8	53,4	31	68		39	79	8,6	8	10	10	68	
	T			32,4	traversant	48		traversant	58	traversant	8	8	8	132	48
	BO			42,5	31	60		39	71	9	8	10	10	60	

Exception faite du moyeu TRAVERSANT "T"
Les autres alésages peuvent être diminués par des manchons rapportés spécialement conçus à cet effet. (Adaptateur type ADA)
Ainsi le moyeu Ø 10 peut être réduit à 8-7-6-5-4
le moyeu Ø 8 réduit à 6-5-4-3
À SPÉCIFIER À LA COMMANDE

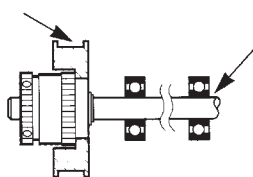
Comment utiliser ces limiteurs de couple traversant

Limiteurs de couple réf. **T** (traversant)

Le glissement contrôlé se produit entre la poulie et l'arbre

Poulie (ou roue dentée, etc) collée sur la portée usinée à cette fin

MONTAGE PAR SERRAGE OU COMPRESSION INTERDIT

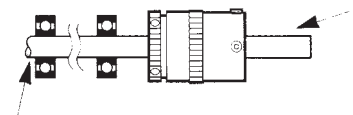


Les arbres de moteur, réducteur ou autre, supportés extérieurement, peuvent passer au travers du moyeu à alésage traversant.

DISSIPATION THERMIQUE à 20°C : MLC 2 : 7 W
JEU = 2° MAXI MLC.6 : 8,6 W
TEMPÉRATURE SUPERFICIELLE MAXI : 80°C
VITESSE DE GLISSEMENT MAXI. : 1000 tr/mn

réf. **B**

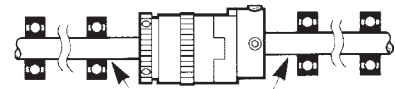
Arbre de moteur, réducteur ou autre, supporté extérieurement



Les charges latérales doivent être minimisées. Éviter de raccorder les deux extrémités de ce limiteur de couple à des arbres supportés extérieurement.

réf. **BO**

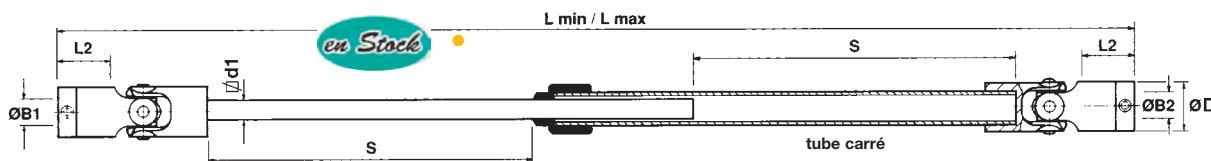
Arbre de moteur, réducteur ou autre, supporté extérieurement



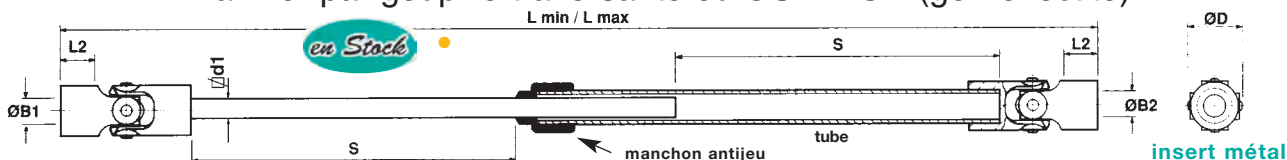
Le glissement contrôlé se produit entre les arbres droit et gauche, l'orientation du limiteur de couple n'a aucune importance; l'arbre supporté peut être introduit d'un côté ou de l'autre.

ENSEMBLES TÉLESCOPIQUES À CARDANS MINIATURES

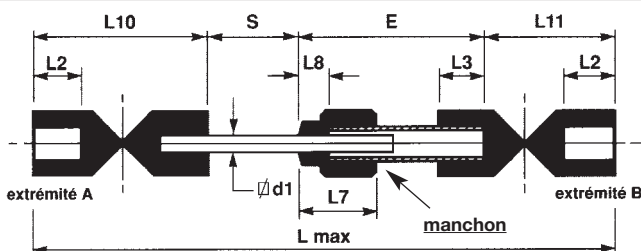
I TYPE VA SÉRIE ULTRA LÉGÈRE, à vis d'arrêt - inserts d'extrémité en laiton



I TYPE AM SÉRIE RENFORCÉE, Alésage renforcé par insert métallique à fixer par goupille traversante ou COLLAGE (genre loctite)



TYPE	N°	B1 B2 Alés.	∅D	∅ d1	L mini sans manchon	L mini avec manchon	L maxi	S course	L2	couple nom. max (Nm)	couple stat. de rupture (Nm)	Masse (gr.)	TUBES CARRÉS LAITON
VA	09	4 ●	11,1	3	226	229,2	361	137	13,1	0,36	1,9	34	ANGLE MAXIMUM DE TRAVAIL : 45° VITESSE MAXIMUM 1000 tr/mn Ces valeurs maxima ne sont pas CUMULABLES SIMULTANÉMENT
	09	* 5 ●	11,1	3	226	229,2	361	137	13,1	0,36	1,9	34	
	13	6 ●	14,3	4,2	281	285,3	449	168	15,7	0,85	4,5	54	
	16	* 10 ●	17,5	6	344	350,1	528	184	22,3	1,60	6,8	131	
AM	20	* 10 ●	23,	8	384	392,2	593	209	17	2,80	17,	204	
	25	12 ●	28,5	10,2	440	450,3	670	230	20,	5,60	34,	403	
	32	* 16 ●	36,5	13,5	492	510,0	731	239	21,	10,70	72,	712	



Arbre télescopique équipé d'un manchon antijeu, monté installé.
Ce manchon antijeu augmente la longueur utile du tube externe d'une longueur L8.
Réduire la longueur du tube externe d'une valeur égale pour maintenir L min à la valeur calculée.

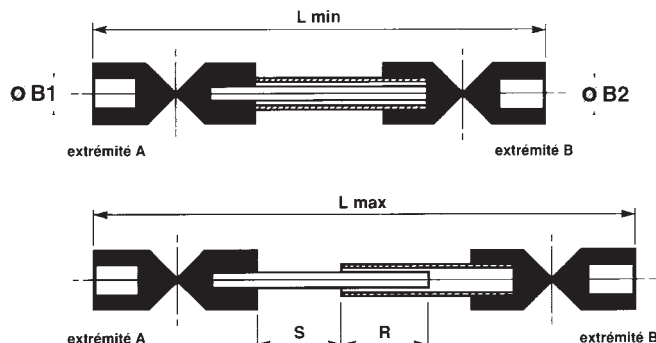
Constantes

* Réducteur d'alésage ADA, en stock pour ces dimensions

N°	∅ d1	L2	L3	L7	L8	L10	L11
09	3,0	13,1	8,6	9,6	3,2	33,1	24,5
13	4,2	15,7	10,4	13,2	4,3	40,9	30,5
16	6,0	22,2	15,2	17,8	6,1	60,0	44,8
20	8,0	17,0	17,0	23,2	8,2	62,0	45,0
25	10,2	20,0	20,0	30,2	10,3	74,0	54,0
32	13,5	21,0	21,0	43,0	18,0	86,0	65,0

∅ d1 : cote sur plats du tube interne carré.

MODÈLES SPÉCIAUX sur devis



BIEN PRÉCISER :

- les cardans choisis : TYPE et N°
- les alésages B1 et B2
- les longueurs L : mini et maxi
- la course S désirée
- avec ou sans manchon antijeu
- la quantité désirée : (influence sur le prix)
 - commande unique
 - ou séries ultérieures à prévoir quantités envisageables ? par mois - par an.

Désignation VA (ou AM) + N° + alésages désirés



Tous les modèles en stock ont les alésages identiques des deux côtés.

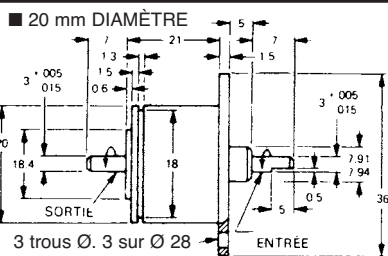
Pour raccourcir un ensemble télescopique stocké, couper une longueur égale sur chaque moitié.

Les ensembles stockés sont livrés avec manchon antijeu

PRUD'HOMME transmissions

25 chemin d'Aubervilliers - F-93203 SAINT-DENIS CEDEX
Tél. 01 48 11 46 00 - Fax 01 48 34 49 49
www.prudhomme-trans.com
info@prudhomme-trans.com

RÉDUCTEURS CYLINDRIQUES À PIGNONS DROITS

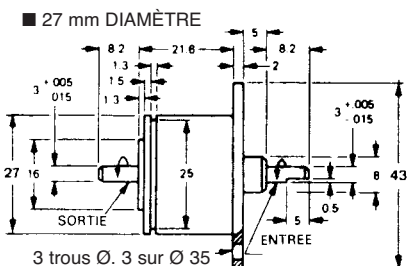
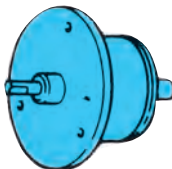


RPD 20

PRÉCISER LE RAPPORT



+ Seulement sur demande et avec délai



RPD 27

● et + comme ci-dessus

TYPE À BOITIER USINÉ ALUMINIUM NOIRCI

ARBRES COAXIAUX

ROTATION ENTRÉE ET SORTIE = même sens

FONCTIONNEMENT DE -20° à + 80°C

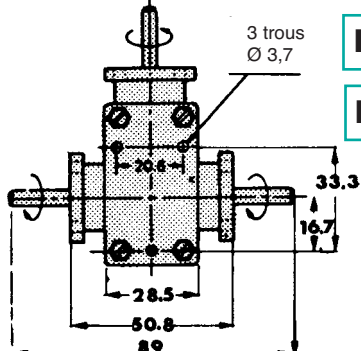
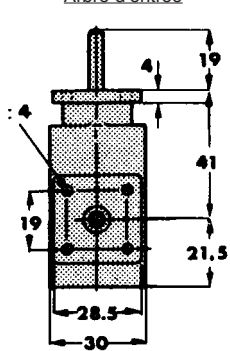
Rapport Couple continu N/m	Type RPD 20		Type RPD 27	
	≤ 1/1000 0.005	≥ 1/1500 0.015	≤ 1/1500 0.10	≥ 1/3000 0.05
Couple maxi N/m	0.25		0.5	
jeu à la sortie	2°		1,5°	
Poids	20g		40g	

Rapport	Type	Rapport	Type	Rapport	Type	Rapport	Type	
1 à	20	27	1 à	20	27	1 à	20	27
5	●		50	●	●	200	●	●
8		●	60	+	+	250	+	
10	●		100	●	●	300	●	●
25	+		120		+	500	+	+
30	●	●	150	●	●	600		+

MINI RENVOIS D'ANGLE - BOITIER POLYESTER RENFORCÉ

Arbre d'entrée

ARBRES RECTIFIÉS EN ACIER INOX - ARBRE DE SORTIE SUR COUSSINETS BRONZE POREUX



RAM.E

PIGNONS EN NYLON MOULÉ - JEU MAX. = 5°
TOUS ARBRES SUR COUSSINETS BRONZE POREUX

RAM.S

PIGNONS EN ACIER TRAITÉ - JEU MAX. = 3°
ARBRES D'ENTRÉE SUR ROUEMENTS À BILLES

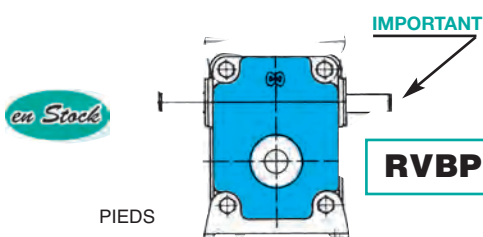
VITESSE MAXIMUM
3 000 tr/mn



	Ø arbres	Rapport	Couple maxi Nm	Ch 1500 tr/mn	Poids gr.
RAM.E 41	4	1/1	0.12	0.03	100
42		1/2	0.29		
RAM.S 61	6	1/1	0.52	0.06	120
62		1/2			

RÉDUCTEURS À VIS SANS FIN - BOITIER PLASTIQUE TRANSLUCIDE

EN POLYCARBONATE RENFORCÉ FIBRE DE VERRE - ARBRES ACIER SUR ROUEMENTS À BILLES
ROUE NYLON TAILLÉE - LUBRIFICATION À LA GRAISSE - VITESSE MAX. = 1 500 tr/mn. Température : -10° / +90°C



PIEDS

LÉGERS - SILENCIEUX - EXCELLENT RENDEMENT - ÉCONOMIE
TOUJOURS LIVRÉS AVEC ARBRE MOTEUR TRAVERSANT

Cette disposition permet de s'adapter à toutes les situations et évite les erreurs fréquentes avec les appareils à arbre d'entrée simple et arbre de sortie d'un seul côté.

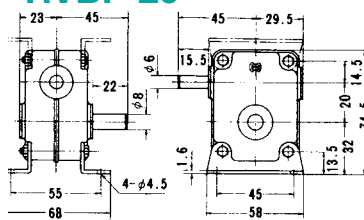
PIEDS CORNIÈRES ADAPTABLES INDIFFÉREMMENT à chaque extrémité.

	P.20	P.30	P.40
Couple à la sortie	3,3 Nm	9,5 Nm	15 Nm
Poids	280 gr.	560 gr.	860 gr.
RAPPORTS STOCKÉS	20-30-50	20-30-50	20-30-50-80
Sur demande - avec délai *	10-40-60	10-40-60	10-40-60

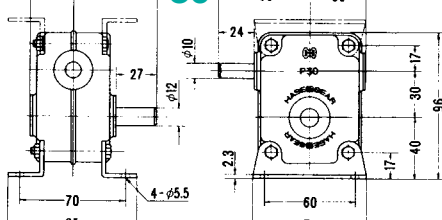
● Pour ces rapports spéciaux : commande minimum 20 pièces et toujours avec arbre d'entrée unilatéral et arbre de sortie unilatéral.

← IMPORTANT : Indiquer par croquis les sens de rotation désirés R ou L

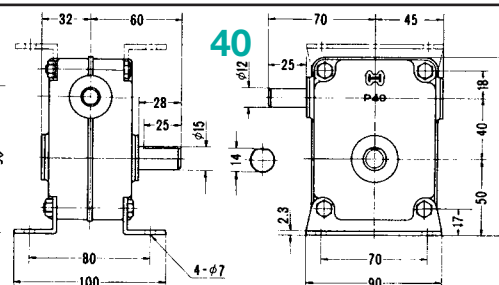
RVBP 20



30

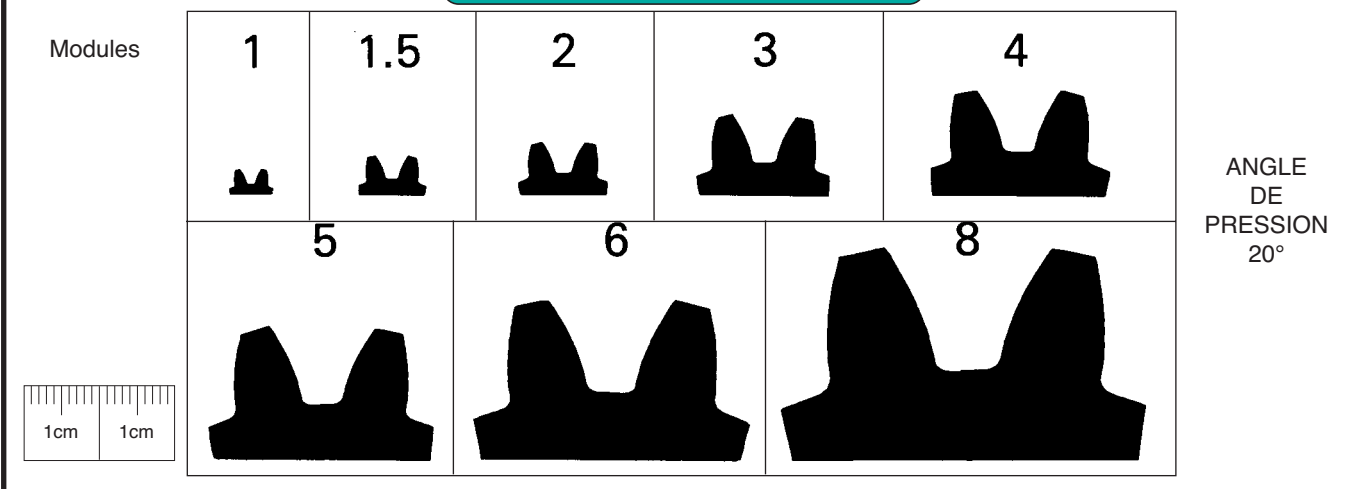


40

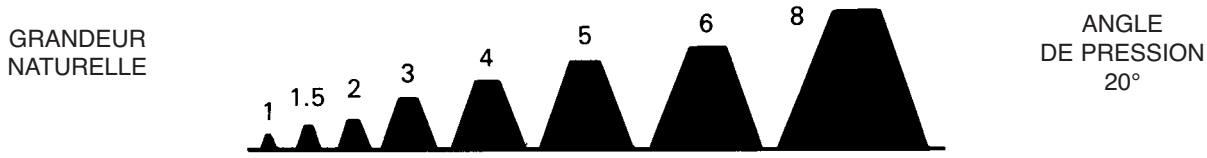


DENTURES EN GRANDEUR NATURELLE

ENGRENAGES À DENTURE DROITE

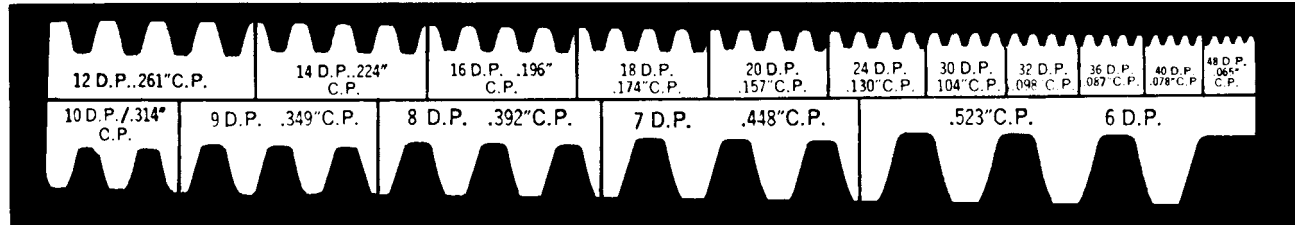


CRÉMAILLÈRES À DENTURE DROITE

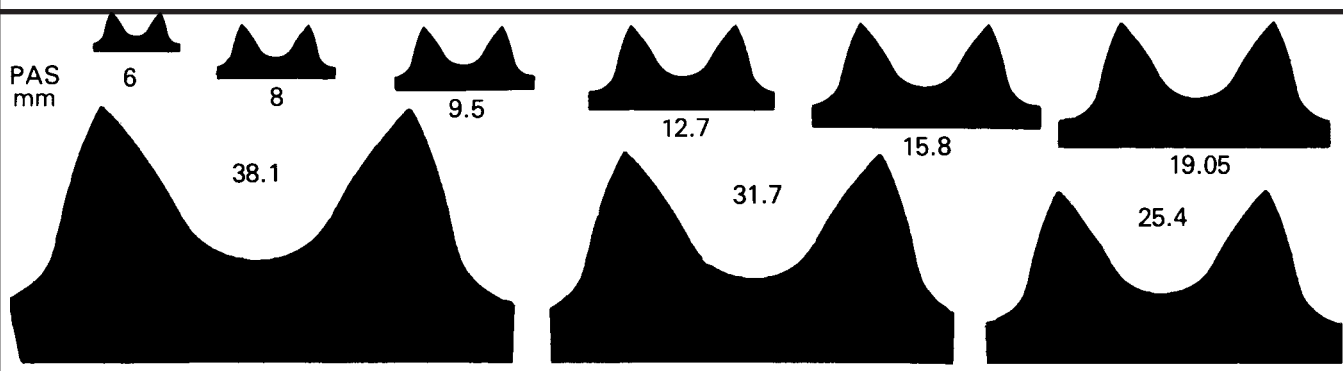


ENGRENAGES AUX COTES ANGLO AMÉRICAINES

D.P. : diametral pitch C.P. : circular pitch

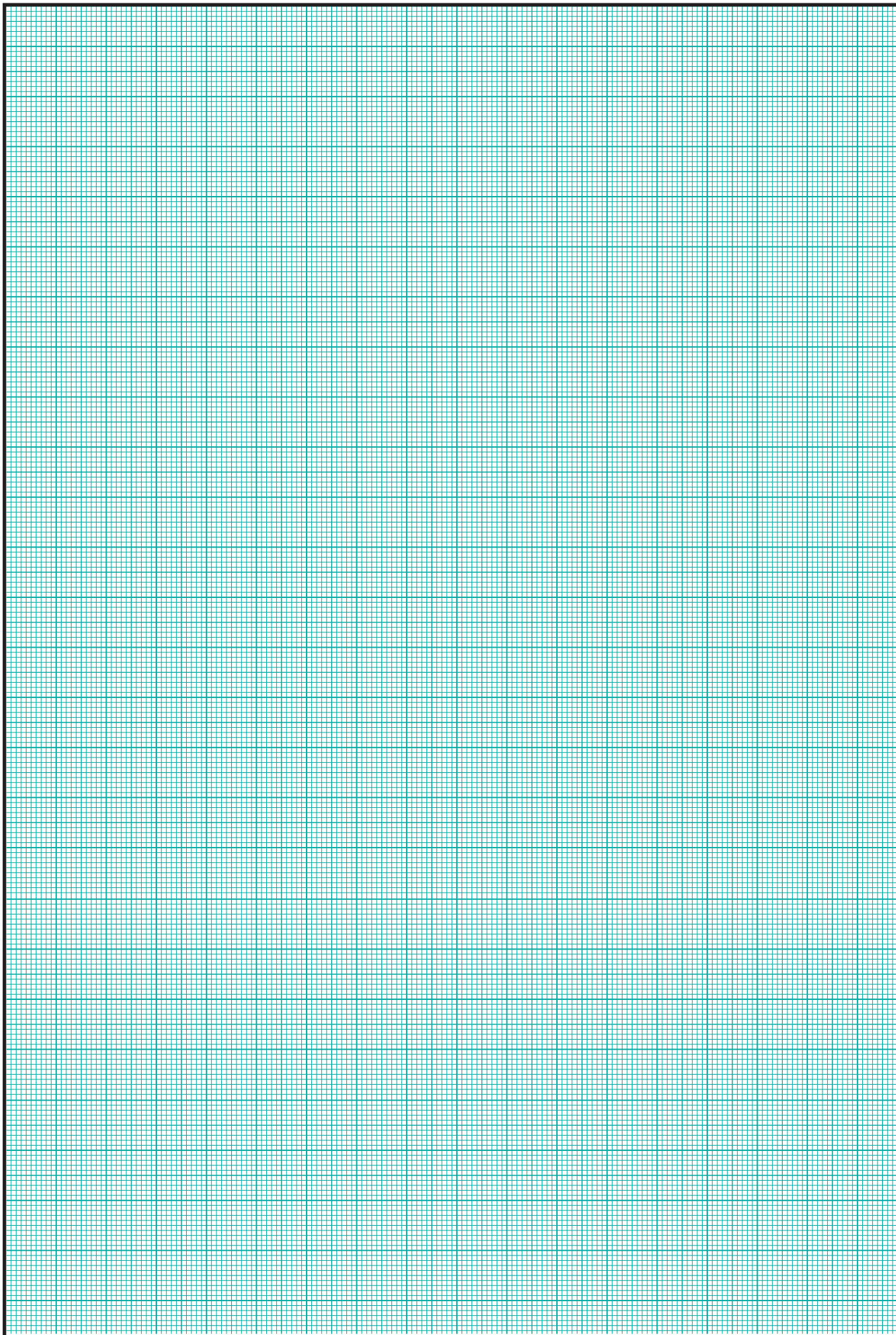


PIGNONS DE CHÂÎNES À ROULEAUX



CONVERSION POUCES / mm

Pouces		mm	Pouces		mm	Pouces		mm	Pouces		mm
1/16"	.0625	1.587	5/16"	.3125	7.937	9/16"	.5625	14.287	13/16"	.8125	20.637
1/8"	.125	3.175	3/8"	.375	9.525	5/8"	.625	15.875	7/8"	.875	22.225
3/16"	.1875	4.762	7/16"	.4375	11.112	11/16"	.6875	17.462	15/16"	.9375	23.812
1/4"	.25	6.35	1/2"	.5	12.7	3/4"	.75	19.405	1"	1.	25.4



INDICI

Ingranaggi conici spiroidali	163	Riduttori ortogonali	496
Ingranaggi ellissoidali	175	Riduttori Stiebel	514
Ingranaggi in materie plastiche	170		
Ingranaggi miniatura	136	Rinvii angolari	475
		Rinvii angolari esecuzione leggera	563
L		Rinvii angolari miniaturizzati	566
Limitatori di coppia	389-558	Rinvii angolari scorrevole su alberi	486
M		Ruote a cricchetto	133
Martinetti a vite	230	Ruote libere e di bloccaggio	129
Materiali per alte temperature	458	Ruote libere ed autobloccanti	129
Motori asincroni monofase	495		
Motori elettrici a corrente continua e trifase	460-514	S	
Motovibratori	513	Scanalati, alberi e bussole	380
		Sincronismo e sfasamento, congegni diversi	554
		Spazzole in nastro per clochee	212
P			
Pattini tensori Spannbox e Spannboy	445	T	
Piastre ammortizzatrici Isocol	425	Tenditore automatico Rosta per cinghie	433
Pignoni con tenditore	13	Tenditore per catene a rulli	86-429
Pignoni e ruote per catene a rulli	20-26	Tenditore Rosta per catene e pignoni	429-432
Pignoni e ruote per catene con ghiera di bloccaggio	23	Tenditori a pattino SPANNBOY e SPANNFIX	445
Pignoni per catena in acciaio	22	Tenditori base e braccio tensore ROSTA	416-429
Pignoni per catene tipo bicicletta	12		
Plastici a basso attrito per impieghi pesanti	440	V	
Profilati plastici No Frix	439	Variatori di velocità a cinghia, elementi di	465
Protezioni antipolveri per giunti cardanici	372	Variatori di velocità meccanici	465
		Variatori di velocità, componenti	sup
Puleggie ad espansione	466	Variatori elettronici di frequenza	471
Puleggie con bloccaggio Taper Lock VTP	78	Variatori elettronici per motori a corrente continua	473
Puleggie con frizione centrifuga	405		
Puleggie con limitatore di coppia	402	Vite d'Archimede, clochee	209
Puleggie con tensore	86		
Puleggie per cinghie dentate HDT-PGGT	99	Viti e chicciole a passo rapido SPEEDY	207
Puleggie per cinghie trapezoidali	76	Viti rullate a ricircolo di sfere (impieghi gravosi)	205
Puleggie senza foro centrale	83	Viti trapezoidali ed a ricircolo di sfere	197
R			
Riduttori di precisione miniaturizzati	499		
Riduttori epicicloidali IMS	488-496		
Riduttori miniatura	566		

COMPONENTI PLASTICI

Alloggiamenti miniatura	557	NO FRIX plastica semilavorati	453
Camme regolabili	555-557	Pattini tensori per catene	431
Cardani	369	Pignoni per catene a rulli	22
Cardani miniatura	556	Pignoni per catene di bicicletta	12
Catene e pignoni con alette	45	Pignoni per catene miniatura	26
Catene miniatura	24	Puleggie tensori	431
Catene snodabili cardaniche	48	Riduttori a vite senza fine	566
Cremagliere	173-181	Rinvii angolari	563-566
Guide pattino NO FRIX	448	Setole per spazzole per clochee	212
Ingranaggi conici cilindrici	170	Tensori Spannbox e Spannboy	445
Ingranaggi di poliammide con nucleo di acciaio	144	Viti d' Archimede	212

INDEX

A	ABSORBERS				
	- anti-vibrations mounting	425		- spur gear in Polyamide (steel hub)	144
	- shock absorbers	279		- spur gears MIN (grinded teeth)	116
				- worm and worm wheel	149-174
B	BACKSTOPS	129		GEARBOXES	
	BEARINGS			- right angle with bevel gears	475
	- ball bearings	118		- right angle (sliding and rotating)	486
	- ball bearings - miniature	557		- right angle (light duty)	563
	- flange and Pillow blocks Plastics	107		- right angle (miniature)	566
	- flange and Pillow blocks Stainless steel	109		GUIDES	
	- flange and Pillow blocks	110		- belt and chain Guides	448
	- self lubricating bearings	137		- guides for conveyor	66
	- spherical plain bearings	122		- modular linear Guides	213
	BELTS			- guideway bars and racks (flat/vee)	183
	- timing belts	89		H	HUBS
	- V-belts	68			See bushes and collars
	- detachable Vee-belts	75		J	JOINTS
	- variator belts	470			- universal joints : see cardans
	- Alignement tools	88			- angle (ball) joints
	BOOTS				122
	- rubber boot for cardan	372		K	KEYS BARS
	BUSHES				536
	- keyless bushes (Trantorque)	537		L	LINEAR SYSTEMS
	- Taper Lock bushes	541			- screw jacks (trapez. or ball-screw)
	- timing bushes	533			230
	BRUSHES	180			- lifting units with racks ELR and ELC
					23
C	CAMS	555-557			- linear Drives "UHING"
	CARDANS				264
	- propeller shafts (car industry)	376			- linear heads
	- universal joints	368-556			257
	CHAINS (Roller Chains)				LIMITERS : see TORQUE LIMITERS
	- bicycle chains and sprockets	12		M	MATERIALS
	- hollow pin chains	28-35-37			- standard material NO FRIX
	- miniature roller chains	24			439
	- plastic chains	15-25			- for high temperatures
	- standard BS and ANSI Chains	9			458
	- stainless steel chains	14			see p.573
	CHAINS (Conveyor Chains)				MOTORS
	- flat top chains (steel-plastic)	44			- AC and DC motors
	- flow conveyor Chains	43			460
	- leaf Chains	36			- mini motors
	- light duty chain (ISO 55)	35			495
	- metric conveyor chains	37			MOTOR-BASES ROSTA (tensioning)
	- plastic cardan chains	48			433
	- roller chains with attachments	29		N	NUTS
	- rotary chains	10			- ball screw nuts
	- rubber top chains	32			199
	- silent chains	16			- trapezoidal nuts
	CHAINS : Tools for (un)mounting				197
	- chain Breaker	16		O	OSCILLATING MOUNTINGS (Rosta)
	- chain Pullers	16			419
	CLEVIS (YOKES)	552		P	PLASTIC COMPONENT
	CLUTCHES				see p.573
	- centrifugal clutches	405			PULLEYS
	- centrifugal powder couplings	409			- for belt-variator
	COLLARS				467
	- locking assemblies	54			- for timing belts (CTB-HTD-PGGT...)
	- simple and double collars	534			99
	- spline collars	381			- for V-belts (plain hubs)
	COUPLINGS				83
	- elastic or not couplings :	296-328			- for V-belts (with taper-bushes) "VTP"
	- marine couplings	365			78
	- miniature couplings	557			- for tensioning
	- torque limiter-couplings	393-399-402			86
D	DEPHASING SYSTEMS	554			- for centrifugal clutches
					405
F	FREE WHEELS	129			- for Torque Limiters
					402
G	GEARS			R	RACKS
	- bevel gears (straight teeth)	166			- standard racks
	- bevel gears (helical teeth))	162			178
	- bevel gears (spiral teeth)	163			- precision racks
	- elliptic gears	175			182
	- helical gears	162			- with guideways (Flat or Vee)
	- miniature gears (bevel -spur)	136			183
	- plastic gears (bevel - spur)	170			RATCHETS AND PAWLS
	- spur gears (standard)	146			183
					REDUCERS
					- low backlash worm reducers
					501
					- miniature reducers
					566
					- planetary reducers (IMS -RP)
					488-496
					- precision reducers
					499
					- gear reducer (Stiebel)
					514
					ROD ENDS
					- K and E rod ends
					122
					- elastic rod ends (Rosta)
					422
					ROLLERS
					183-213
					ROLLING RING DRIVES Uhing
					264
					ROSTA rubber elements
					414
				S	SCREW
					- high speed translation screw
					207
					- ball screws for transport
					205
					- precision screw (trapez.and ball-screws)
					197
					- screw jacks (trapez. or ball-screw)
					230

S	SHAFTS		T	STAINLESS STEEL ELEMENTS	573
	- elastic shafts	343		TENSIONERS	
	- flexible shafts	385		- tensioning arms and blocks (ROSTA)	416-429
	- grinded shafts	196		- tensioning devices (ROSTA)	421
	- polygone-shafts	382		- tensioners for roller chains	86-429
	- slip shafts with universal joints	375		- tensioners ROSTA for chains and belts	429-432
	- spline shafts with hubs	380		- tensioners Spannbox and Spannboy	445
	SPHERICAL PLAIN BEARINGS	122	V	TORQUE LIMITERS	389-558-564
	SLIDES			VARIATORS	
	- belt and chain Guides (NO FRIX)	448		- electrical device for DC motors	473
	- guides for conveyor	66		- electrical frequency device for AC motors	
	- modular linear Guides	213		- belt speed variator	471
	- sliding guides (Accuride)	218		VIBRATION	
	SPROCKETS			- anti-vibration mounting (Rosta)	425
	- chain sprockets	20-26		- rubber suspension unit (Rosta)	414
	- bicyclechain sprockets	12	W	WINDING SYSTEMS	
	- sprockets with taper bushes	23		- mechanical UHING rolling ring device	264
	- sprockets for tensioning	13			

MINIATURE ELEMENTS

BEARINGS					
- ball bearings	557		- plastic gears and racks	170-181	
- mounted ball bearings	557		- zamac gears	165	
- self lubrication bearings	557		HUBS		
- spherical plain bearings	122		- timing Hubs	553	
BELTS			- torque limiters hubs	389-558-564	
- timing belts	98		JOINT (universal)	556	
- V-belts and Polyflex	74		KEYS	513	
BUSHES			MOTORS		
- Taper bushes	541		- various	224-463	
CAMS	557		- DC motors	536	
CHAINS			RAILS		
- plastic chains	25		- NO FRIX slide rails	449	
- roller chains	24		RATCHET and PAWLS	133	
COLLARS	557		REDUCERS		
COUPLINGS			- planet gears reducers	260-494-490	
- elastic (jaw) couplings	300		- various	542-469	
- flex couplings	558-559		RIGHT ANGLE GEARBOXES	563-566	
- motion control couplings	558-561		ROD ENDS	125	
- multi-beam couplings	558-562		SHAFTS (grinded)	557	
- Thomas mini couplin	309		SPROCKETS for Chain	26	
GEARS			TENSIONERS		
- angular drives (bevel)	165		- chain tensioners	13-429	
- metal gears and racks	136-139		- spannboy tensioners	447	
			WORM and WHEELS	139-157	

STAINLESS STEEL

ANGLE(ball) joints	552		JOINTS		
BEARINGS			- angle (ball) Joints	552	
- miniature ball bearings	449		- miniature universal	556	
CHAINS			- universal Joints	369	
- chains with attachments	30		NUTS (trapezoid)	197	
- hollow pin chains	28		RACKS	139-179	
- light conveyor chain	35		RAILS		
- miniature roller chain	24		- No FRIX with SS rails	408	
- roller chains	14		RINGS		
- rustless roller chains	14		- standard clamping	534	
- table top chains	44		- precision clamping	535	
CLEVIS (yokes)	552		ROD ENDS	122	
COUPLINGS			SCREW		
- bellow couplings	558		- archimedean screw	209	
GEARS			- trapezoid screw	197	
- bevel gears	169		SHAFTS (grinded)	557	
- miniature gears	136		SPROCKETS for chains	22-26	
- spur gears	148		YOKES (clevis)	552	

PLASTIQUE

BEARINGS (pillow blocks)	557		RACKS	173-181	
BRUSH	212		SCREW (Archimedean)	212	
CAM	555-557		SPEED REDUCERS (worm)	566	
CHAINS			SPROCKETS		
- miniature chain	24		- for table top Chains	45	
- table top chain	45		- for bicycle Chains	12	
GEARS			- for miniature chains	26	
- bevel and spur	170		- for standard roller chains	22	
- polyamid with steel hub	144		TENSIONERS		
GEARBOXES (right angle)	563-566		- chain rider tensioner	431	
JOINTS (Universal)	369-556		- Spannbox and Spannboy	445	
NO FRIX MATERIAL	448-453		- tensioning rollers	431	

INDEX ALPHABÉTIQUE GÉNÉRAL

A	ACCOUPLLEMENTS ÉLASTIQUES ou NON				
	voir tableaux synoptiques	296-328			
	Accouplements limiteurs de couple	393-399-402			
	- miniatures	557			
	- pour la Marine	365			
	Amortisseurs ROSTA et ISOCOL	425			
	Amortisseurs hydrauliques	279			
	Antidévireurs et roues libres	129			
	APPAREILS DE SERRAGE RAPIDE UHING				
	pour bobines et rouleaux	270			
	Arbres miniatures	557			
	- cannelés et leurs accessoires	380			
	- coulissants à cardans	375			
	- élastiques	343			
	- flexibles	385			
	- polygonaux	382			
	Articulations sphériques et à fourche	552			
B	Bagues d'arrêts (1 et 2 pièces) simples et doubles	534			
	Bagues de blocage cannelées ou non	381-535			
	Bagues de blocage RINGBLOCK	542			
	Bagues de glissement BAGLISS en Bronze	113			
	Bagues de glissement BAGLISS en Glycodur	116			
	Barreaux de clavettes	536			
	Blocs tendeurs et bras tendeurs ROSTA	416-429			
	Bras oscillants ROSTA	421			
	Brosses (éléments à base de)	212			
C	Cames réglages ou non	555-557			
	CARDANS divers types	368-55			
	Cardans industriels type automobile	376			
	Chaînes silencieuses	16			
	- Rotary	10			
	CHAÎNES A ROULEAUX				
	- à axes creux	28-35-37			
	- inox anti-corrosion	14			
	- matière plastique	15-25			
	- miniatures + pignons	24			
	- standard ISO - ASA	9			
	- types vélo + pignons	12			
	CHAÎNES DE MANUTENTION				
	- à base de chaînes à rouleaux	29			
	- à blocs caoutchouc	32			
	- légères ISO n° 55 (dites agricoles)	35			
	- lourdes et légères (métriques)	37			
	- à palettes (en plastique ou mixtes)	44			
	- chaînes cardans plastique	48			
	- à mailles jointives	36			
	- à raclettes	43			
	Clavettes	536			
	Compas élastiques ROSTA	423			
	Coupleurs à poudre GRANULOCK	409			
	COURROIES				
	- TRAPÉZOÏDALES diverses	68			
	- dentées + poulies	89			
	- démontables VEELOS	75			
	- de variateurs	470			
	Outils de réglage de courroies	88			
	Coussinets miniatures autolubrifiants	587			
	Coussinets à têtes de bielle à rotule	122			
	CRÉMAILLÈRES diverses	178			
	Crémaillères de mesure	182			
D	Dérives-chaînes	16			
	Disques en acier	22			
	Dispositif de blocage rapide sur arbre	271			
E	Éléments élastiques ROSTA	414			
	Éléments de levage rapide à crémaillères	246			
	Éléments linéaires à courroie	275			
	Éléments de variateurs de vitesse	465			
	Écrous pour vis de précision, à billes et trapézoïdales.	197			
	ENGRENAGES				
	- coniques droits	166			
	- coniques denture spirale	163			
	- coniques denture oblique	162			
	- cylindriques en acier	146			
	- cylindriques MIN rectifiés	140			
	- elliptiques	175			
	- miniatures	136			
	- matière plastique (cylindr., coniques,..)	170			
	- à vis sans fin	149-174			
	- coniques polyamide à noyau acier	164			
	- cylindr.polyamide à noyau acier incorporé	144			
	Embrayages centrifuges	405			
	- coupleurs à poudre	409			
	Ensembles coulissants à cardans	375			
G	Glissières NO FRIX pour chaînes.	45 & 448			
	Glissières pour transporteurs, convoyeurs, etc.	66			
	Glissières linéaires télescopiques ACCURIDE	218			
	Glissières de précision acier (éléments modulaires)	213			
I	INOX (tous éléments)		voir page 573		
J	JOINTS DE CARDAN	368			
	Jonctionneurs de chaînes	556			
L	LIMITEURS DE COUPLE divers	389-558-564			
M	Manchons cannelés	380			
	- protecteurs (cardans)	372			
	Manutention (chaînes)	27			
	Matières de glissement NO FRIX	439			
	Matières hautes performances	440			
	Matière pour hautes températures	458			
	Miniatures (éléments)	voir page 573			
	Moteurs électriques à courant continu et triphasés	460			
	Moteurs légers (courants divers)	495			
	Moteurs vibrants	513			
	Motoréducteurs à vis ou à engrenages	502-514			
	Moyeux amovibles coniques TAPER LOCK	541			
	- autoserreurs TRANTORQUE	537-540			
	- limiteurs de couple	389-558-564			
	- de synchronisation	553			
O	Outils de montage et démontage pour chaînes à rouleaux	16			
P	Paliers à billes et paliers tendeurs	110			
	Paliers à billes en Plastique	107			
	Paliers à billes en inox	109			
	Paliers miniatures	557			
	Patins tendeurs SPANNBOX et SPANNBOY	445			
	PIGNONS ET ROUES CHAÎNES À RLX	20-26			
	Pignons de chaîne type vélo	12			
	PIGNONS ET ROUES À MOYEU AMOVIBLE	23			
	Pignons tendeurs	13			
	Pieds et plaques amortisseurs ISOCOL	425			
	Plastiques (éléments)	voir page 573			
	Poulies pour courroies trapézoïdales	76			
	- à moyeu amovible Taper Lock (VTP)	78			
	- à moyeu plein	83			
	- pour courroies dentées HTD - PGGT	99			
	- à embrayage centrifuge	405			
	- expansibles	466			
	- à limiteur de couple	402			
	- tendeurs	86			
R	Rails lisses et rails-crémaillères	183			
	RÉDUCTEURS DE VITESSE				
	- STIEBEL	514			
	- à jeu réduit	501			
	- miniatures	566			
	- de précision (petits modèles)	499			
	- à planétaires IMS et type RP	488-496			
	- en équerre type RE	496			

RENOIS D'ANGLE divers	475	Têtes de bielle élastiques ROSTA	422
Renvois d'angle pivotants coulissants	486	Têtes linéaires à crémaillères motorisées	257
- légers	563	Trancanage UHING	264
- miniatures	566	Transmissions à cardan	368-556
ROUES LIBRES & ANTIDÉVIREURS	129	Transporteurs (chaînes de)	27
Roues à rochet et cliquets	133		
Roulements à billes	118-557	V Va-et-vient UHING	264
S Socle ROSTA à tension automatique pour courroie	433	VARIATEURS DE VITESSES MÉCANIQUES	
Supports amortisseurs et tendeurs ROSTA	414	- à courroies (éléments de construction)	465
Synchronisation - Déphasage (systèmes divers)	554	Variateurs électroniques de fréquence	471
		Variateurs électroniques pour moteurs à courant continu	473
Tapis Modulaires	52	Vérins à vis pour levage	230
T Tendeurs pour chaînes à rouleaux	86-429	Vis d'Archimède	209
TENDEURS ROSTA (pignons, courroies)	429-432	Vis de précision (trapézoïdales et à billes)	197
Tendeurs à patin SPANNBOY et SPANNBOX	445	Vis à billes de transport	205
Têtes de bielle à rotule et à fourche	122	Vis "SPEEDY" à pas rapide	207

ÉLÉMENTS MINIATURES

Accouplements élastiques LJ	300	Moteurs à courant continu	463
Accouplements miniatures Thomas	309	Moteurs divers	260 - 494
Accouplements ordinaires ou à soufflet métal.	558	Motoréducteurs	260 - 494 - 490
Arbres rectifiés	557	Moyeux cylindriques expansibles	541
Bagues d'arrêt	557	Moyeux limiteurs de couple	548 - 564
Barreaux de clavettes	536	Moyeux de synchronisation	553
Cames	557	Paliers et coussinets	557
Cardans miniatures	556	Pignons pour chaînes	26
Chaînes à rouleaux	24	Réducteurs à planétaires	260 - 494 - 490
Chaînes plastique	25	Réducteurs divers	566 - 499
Couples coniques Zamac	165	Renvois d'angle	563 - 566
Courroies trapézoïdales Polyflex	74	Roues à rochet et cliquets	133
Courroies dentées et poulies	98 - 99	Roues à vis sans fin	139 - 157
Coussinets à rotule	125	Roulements à billes miniatures	557
Engrenages et crémaillères métal.	136 - 139	Teneurs de chaînes à rouleaux	13 - 429
Engrenages et crémaillères plastique	170 - 181	Tendeurs (Mini Spannbox et Spannboy)	447
Glissières NO FRIX	449	Têtes de bielle à rotule	122
Montages d'équerre	165		

INOX

Accouplements à soufflet	558	Chaînes à rouleaux à pattes	30
Arbres rectifiés miniatures	557	Crémaillères	139 - 179
Articulations sphériques et à fourche	552		
		Engrenages coniques	169
Bagues d'arrêt inox	534	Engrenages cylindriques	148
Bagues de blocage de précision	535	Engrenages miniatures	136
Cardans	369 - 370	Pignon de chaînes à rouleaux	22 - 23
Cardans miniatures	556	Profils métalliques pour glissières NO FRIX	408
Chaînes à axes creux	28	Roulements à billes miniatures	408
Chaînes de manutention légère	35	Têtes de bielle à rotule	97
Chaînes à palettes	44		
Chaînes à rouleaux anticorrosion	14	Vis d'Archimède	177
Chaînes à rouleaux inox	14	vis et écrous trapézoïdaux	165
Chaînes à rouleaux miniatures.	24		

PLASTIQUE

Brosses (éléments à base de)	212	Matière NO FRIX (semi-produits)	453
Cames réglables ou mini	555 - 557	Paliers miniatures	557
Cardans	369	Patins tendeurs pour chaînes	431
Cardans miniatures	556		
		Pignons pour chaînes miniatures	26
Chaînes cardans - pignons	48	Pignons pour chaînes à rouleaux	22
		Pignons pour chaînes vélo	12
Chaînes miniatures	24		
Chaînes à palettes, pignons ...	45	Poulies tendeurs	431
Crémaillères	173 - 181	Réducteurs à vis sans fin	566
Engr. cylind. en polyamide avec noyau acier	144	Renvois d'angle	563 - 566
Engrenages droits, coniques	170		
		Tendeurs Spannbox et Spannboy	445
Glissières NO FRIX	448	Vis d'Archimède	212

