

CHAPITRE 12

DIVERS

DIVERS DISPOSITIFS DE BLOCAGE

ARTICULATIONS

SYNCHRONISME ET DÉPHASAGE

TRANSMISSIONS MINIATURES

Page

DISPOSITIFS DE BLOCAGE SUR ARBRE

Bagues d'arrêt fendues.....	572
Barreaux de clavettes calibrés.....	574
Moyeux cylindriques expansibles.....	575
Moyeux expansibles TTQ acier et inox.....	578
Moyeux coniques amovibles.....	579
Bagues de blocage "Ringblock".....	580

ARTICULATIONS SPHÉRIQUES OU À FOURCHE.....590

SYNCHRONISME ET DÉPHASAGE

Moyeux de synchronisation :	591
Synchronisation - déphasage en fonctionnement :	592
Électro-cames :	593

ÉLÉMENTS DE TRANSMISSIONS MINIATURES

Mini joints de cardans.....	594
Accouplements miniatures Thomas.....	596
Paliers, coussinets, arbres, cames, roulements.....	596
Mini accouplements.....	597
Accouplements flexibles à membrane.....	597
Mini limiteurs de couple.....	598
Mini renvois d'angle.....	601
Mini réducteurs.....	604

BAGUES D'ARRÊT FENDUES

La bague d'arrêt classique a pratiquement disparu.

Elle est remplacée par la bague à fente (en 1 ou 2 pièces) qui présente les avantages :

- 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.

MATIÈRE

ACIER :

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

ACIER INOX (ZX)

1.4305 ou 1.4301
au choix du fabricant

PLASTIQUE (P)

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

ALU /

autres métaux :
sur demande
mais par quantité
importante seulement.

ARBRES RECTIFIÉS

Tolérance h6. Traités et non traités. Voir page 196



Désignation

Type d1

Ex.: BAF124

• en Stock •

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	
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.										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	

BAGUES D'ARRÊT FENDUES 1 & 2 PIÈCES



BAF 1



BADF 1



BAF 1P

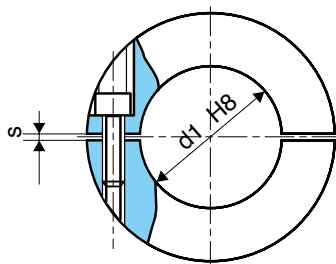


BAF 2P



BBP

BAF 1
1 pièce

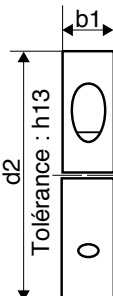


Désignation

BAF 1 x d1

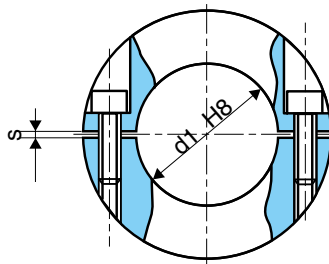
vis 6 pans creux DIN 912

Tolérance : j14



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

BAF 2
2 pièces

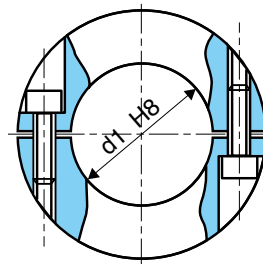


Désignation

BAF 2 x d1

vis 6 pans creux DIN 912

BAEF 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

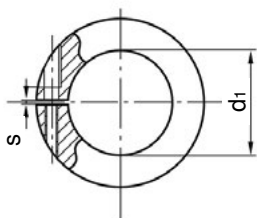
Intéressant à grandes vitesses.

- sur demande -

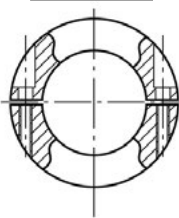
BAGUES D'ARRÊT DOUBLES FENDUES

POUR UN SERRAGE DOUBLEMENT ÉNERGIQUE

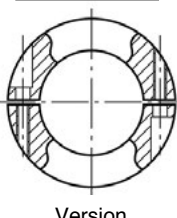
BADF 1



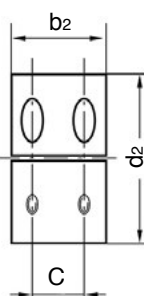
BADF 2



BAEDF 2



Version
équilibrée sur
demande



Désignation

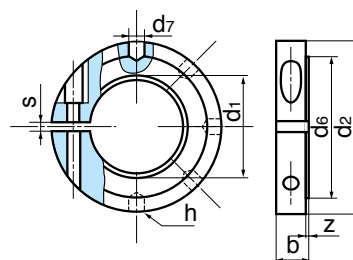
BADF 1 ou 2 d1

BAGUES D'ARRÊT FILETÉES FENDUES

à filetage fin - Serrage par clé à ergot

n = nombre de trous pour serrage

En 2 pièces = sur demande

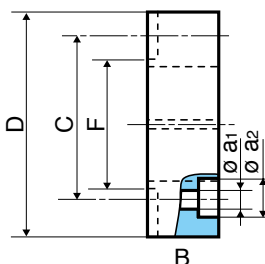
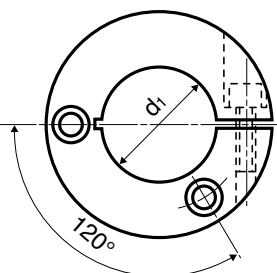


Désignation

BAFF 1 d1

BAGUES DE BLOCAGE DE PRÉCISION

BBP



Désignation

BBP 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 $\phi a1$, dont la tête se noie dans le chambrage, soit par taraudage du perçage $a1$, pour une vis de ϕ supérieur.

d1 : Alésage de stock d2 : réalésage max.

d3 : Réalésage max. en cas d'épaulement F

F : Épaulement maximum recommandé

Réf.	d1	d2	F	d3	D	B	C	K	e	a1	a2	Poids kg
BBP 10	10	25	25	20	59	20	42	2	10	6,8	14,5	0,3
BBP 15	15	30	30	25	64	20	47					0,35
BBP 20	20	35	35	30	69	20	52					0,47
BBP 25	25	40	40	35	74	20	57					0,5
BBP 30	30	45	45	40	79	20	62					0,6
BBP 35	35	50	50	45	84	25	67					0,75
BBP 40	40	55	55	50	89	25	72					0,85
BBP 45	45	60	60	55	94	25	77					0,95
BBP 50	50	65	65	60	98	25	81					1,1
BBP 55	55	70	70	65	103	25	86					1,25
BBP 60	60	75	75	70	108	25	90	3,5	11	18,4	17,5	1,4
BBP 70	70	80	80	75	119	28	100					1,5
BBP 80	80	90	90	85	129	28	110					1,6
BBP 90	90	100	100	95	139	28	120					1,75
BBP 100	100	110	110	105	149	28	130					1,95

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.

Longueur standard : 500 mm

BC.A ACIER Acier C 45 ou équivalent - Tol. h9

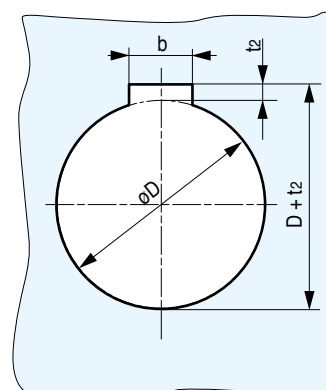
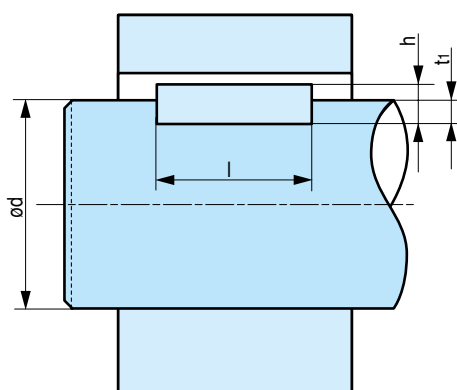
BC.ZX INOX Section carrée : tol. h.9
Méplate = largeur : h.9 - épr : h 10 304 (1.4301)

Inox 70 à 80 kg. (Z 6 CN 18/09)

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

Arbres Ø nominal		Clavettes sections	Rainures de clavettes		Tolérances pour t1/t2
			arbre	moyeu	
de	à	b x h	t1	t2	
mm					
6	8	2 x 2	1,2	1	+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	2,3	
17	22	6 x 6	3,5	2,8	
22	30	8 x 7	4	3,3	+0,2 0
30	38	10 x 8	5	3,3	
38	44	12 x 8	5	3,3	
44	50	14 x 9	5,5	3,8	
50	58	16 x 10	6	4,3	
58	65	18 x 11	7	4,4	
65	75	20 x 12	7,5	4,9	
75	85	22 x 14	9	5,4	
85	95	25 x 14	9	5,4	
95	110	28 x 16	10	6,4	
110	130	32 x 18	11	7,4	+0,3 0
130	150	36 x 20	12	8,4	
150	170	40 x 22	13	9,4	
170	200	45 x 25	15	10,4	
200	230	50 x 28	17	11,4	

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



**CLAVETAGE
NORMES
ISO.R.773**



PRUD'HOMME
transmissions

25 chemin d'Aubervilliers • F-93203 Saint-Denis Cedex

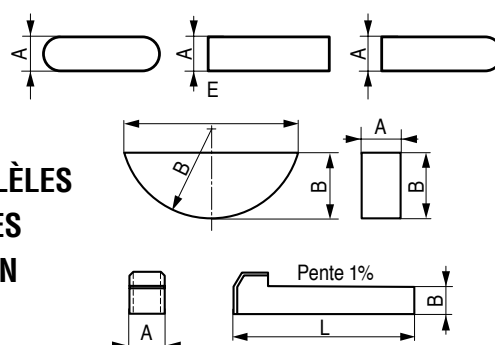
Tél. 01 48 11 46 00

Fax 01 48 34 49 49

www.prudhomme-trans.com

info@prudhomme-trans.com

**CLAVETTES PARALLÈLES
CLAVETTES DISQUES
CLAVETTES À TALON**



MOYEURS CYLINDRIQUES EXPANSIBLES

UN MOYEN DE FIXATION D'UN ÉLÉMENT DE TRANSMISSION
(pignon - poulie - came...)
SUR UN ARBRE TOURNANT

TTQ

Complet, Prêt à poser, Moins cher
que la seule exécution des rainures de clavettes de l'arbre et du moyeu.

SÉRIE MINIATURE

SÉRIE STANDARD ET FORTE



Désignation TTQ M...

EXISTE EN
INOX
ET NICKÉ

Désignation TTQ GT...

en Stock



3 AVANTAGES CAPITAUX

- **Suppression radicale du clavetage**
donc de tous les usinages et ajustages impliqués par cette technique (voir page 538).
Calage angulaire et axial infiniment variables
mais surtout ce montage est peu sensible aux vibrations et inversions répétées de marche: aucune apparition de jeu par matage réciproque de la clavette et des rainures, d'où fiabilité et 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 à la 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.

ET, PAR OPPOSITION AUX FRETTAGES CLASSIQUES

- **Un seul écrou à serrer** donc montage et démontage **instantanés**
- **Longue portée des manchons** excellente assise de fixation rigidifiée accrue de l'arbre.

EASYLOCK® : Voir page 301



PRUD'HOMME
transmissions

Tél. 01 48 11 46 00 - Fax 01 48 34 49 49
www.prudhomme-trans.com
info@prudhomme-trans.com

MOYEURS CYLINDRIQUES EXPANSIBLES

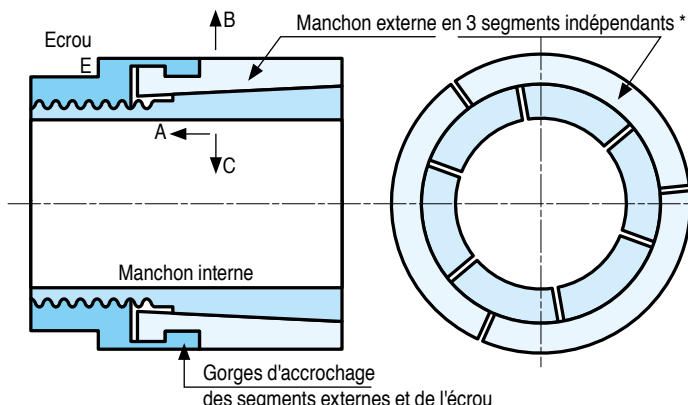
Lors du serrage de l'écrou E, le manchon conique interne se déplace dans le sens de la flèche A. Ce faisant, les 2 rampes coniques provoquent à la fois une expansion du manchon externe dans le sens de la flèche B et une contraction du moyeu interne dans le sens de la flèche C.

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.



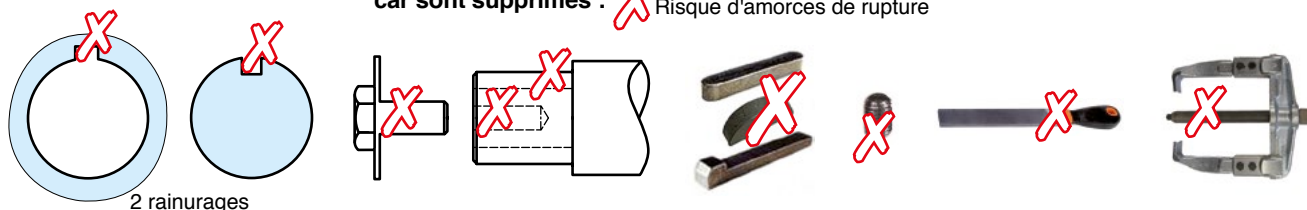
Pour la série TTQ-GT, ce manchon est en une seule partie.

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.

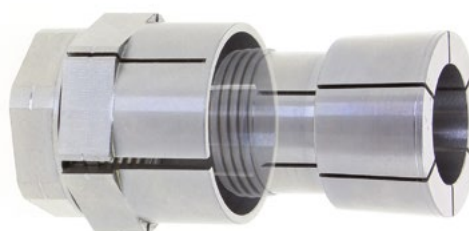
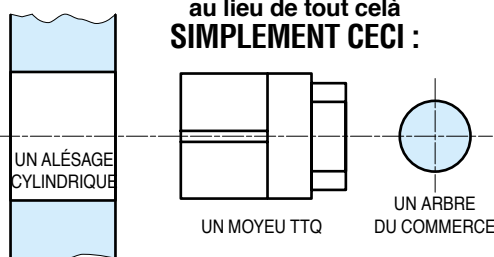
SÉRIE TTQ-GT

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

car sont supprimés : Risque d'amorces de rupture



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.

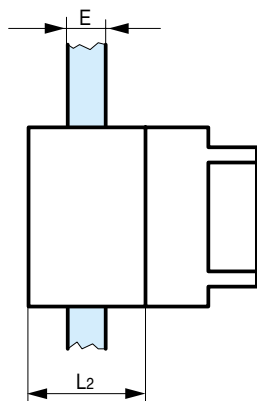
Repenser la conception d'une machine avec utilisation systématique de moyeux «TTQ» c'est

- 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 page 5.

Montage DIRECT de pignons-disques, cames-disques... SUR LE MOYEU LUI-MÊME



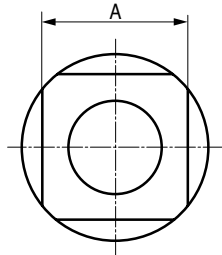
Le montage se fait sans difficulté mais évidemment le couple transmis est moins important que celui transmis par un moyeu large.

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.

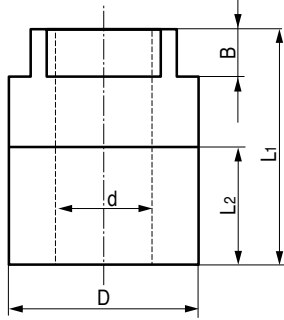
E = épaisseur du disque - $L2$ = longueur du manchon extérieur du moyeu TTQ.

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



Excentricité maximum : 0,026mm



Tolérances admissibles
sur l'arbre et l'alésage
série miniature : $\pm 0,038\text{mm}$

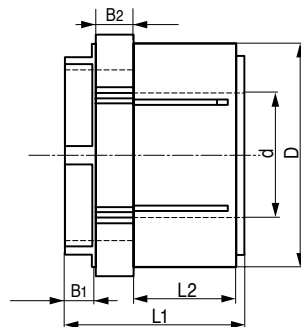
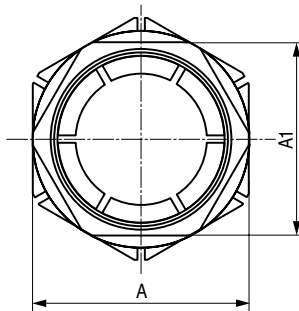
en Stock



Désignation TTQ diamètre d

TTQ	Dimensions					Performances nominales			Couple min. Serrage écrou	Poids approx.
d	D	L1	L2	A	B	Maximum transmissible	Pression de contact sur moyeu			
mm						Couple N-m	Poussée Kn	Couple N-cm²	N-m	Kg
5M	16	19	9,5	13	3	11	3,2	3565	14,1	0,014
6M	16	19	9,5	13	3	17	3,4	3565	14,1	0,014
8M	19	22	11	16	3	22,5	4	2547	17	0,028
9M	19	22	11	16	3	28	4,1	2547	17	0,028
10M	22,5	25,5	12,5	19	5	31	4,2	1857	19,8	0,042
11M	22,5	25,5	12,5	19	5	34	4,2	1857	19,8	0,042
12M	22,5	25,5	12,5	19	5	39,5	4,3	1857	19,8	0,042
14M	25,5	28,5	16	22	5	42	4,3	1238	22,6	0,056
15M	25,5	28,5	16	22	5	45	4,4	1238	22,6	0,056
16M	25,5	28,5	16	22	5	50	4,5	1238	22,6	0,056

SÉRIE STANDARD ET FORTE



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.

en Stock

Les dimensions
tracées



Désignation TTQ-GT diamètre d

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

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

TTQ -GT	DIMENSIONS								PERFORMANCES NOMINALES			Couple minimum serrage écrou	Poids approx.
	d	D	L1	L2	A1	B1	A	B2	Maximum transmissible		Pression de contact sur moyeu		
									Couple	Poussée			
SÉRIE STANDARD	mm								N-m	Kn	N-cm²	N-m	Kg
	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
	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	25,5	46	13	50,8	14,5	485	32,6	5380	225	0,45
	30	51	57	25,5	46	13	50,8	14,5	580	35,4	5380	225	0,45
	32	51	57	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
	40	67	79,5	43	60	14,5	66,7	17,5	900	49,7	3790	316	1,03
	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	
FORTE	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	98,4	20,5	2000	71,5	1600	750	2,72

MOYEUX TTQ 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.

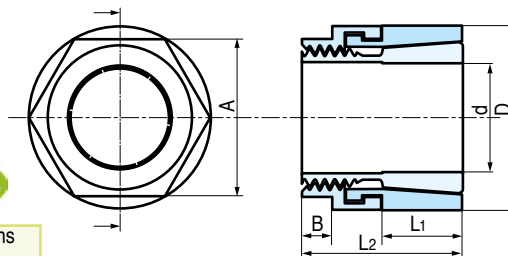
Ils restent cependant suffisants pour beaucoup d'utilisations classiques.



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**.

en Stock

Les dimensions tramées



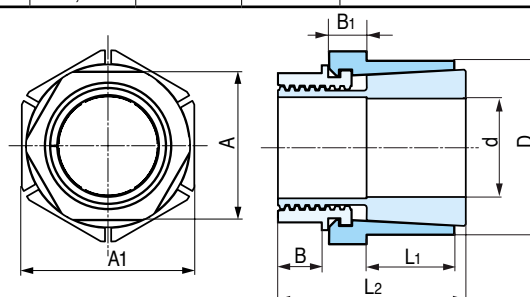
Désignation TTQ d MZX

d	D	L1	L2	A	B	Performances nominales				
						Ma Couple de serrage	Poids	Mt (Couple)	Th (Poussée)	Ph Pression de contact sur moyeu
mm						Nm	kg	Nm	kN	N/mm²
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 d ZX

d	D	L1	L2	A	A1	B	B1	Ma	Mt	Th	Ph	Poids approx.
								Couple de serrage	Couple Maximum Transmissible	Poussée	Pression de contact sur moyeu	
mm.								Nm.		kN.	N/mm²	kg.
15	38,0	19,1	38,1	32	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	32	8,0	8,9	170	85	6,0	23	0,2
20	45,0	22,2	47,6	38	38	11,1	9,5	170	87	6,3	19	0,4
22	45,0	22,2	47,6	38	38	11,1	9,5	170	95	7,2	19	0,4
24	45,0	22,2	47,6	38	38	11,1	9,5	170	114	8,2	19	0,3
25	45,0	22,2	47,6	38	38	11,1	9,5	170	117	8,6	19	0,3
28	51,0	25,4	57,2	46	46	12,7	14,3	225	149	9,8	16	0,5
30	51,0	25,4	57,2	46	46	12,7	14,3	225	174	10,6	16	0,5
32	51,0	25,4	57,2	46	46	12,7	14,3	225	204	11,5	16	0,5
34	60,5	38,1	69,9	50	50	14,3	12,7	260	213	12,3	13	0,9
35	60,5	38,1	69,9	50	50	14,3	12,7	260	218	12,7	13	0,9
36	60,5	38,1	69,9	50	50	14,3	12,7	260	225	13,1	13	0,9
38	60,5	38,1	69,9	50	50	14,3	12,7	260	237	14,0	13	0,8
40	67,0	42,9	79,4	60	60	14,3	17,4	316	270	14,9	11	1,2
42	67,0	42,9	79,4	60	60	14,3	17,4	316	300	16,0	11	1,1
45	73,0	50,8	90,5	65	65	15,9	19,1	554	351	17,3	9	1,6
48	73,0	50,8	90,5	65	65	15,9	19,1	554	407	18,9	9	1,6
50	73,0	50,8	90,5	65	65	15,9	19,1	554	453	19,7	9	1,5
55	80,0	54,0	95,3	70	70	15,9	20,7	600	495	20,3	7	1,8
60	86,0	57,2	98,4	75	75	17,5	19,1	635	522	20,6	6	2
65	92,0	60,3	103,2	82	82	17,5	20,7	680	549	20,9	5	2
70	92,0	60,3	103,2	82	82	17,5	20,7	680	576	21,1	5	2
75	100,0	63,5	108,0	90	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 rouleaux : page 20

Poulies : page 78

Accouplements : page 298

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.

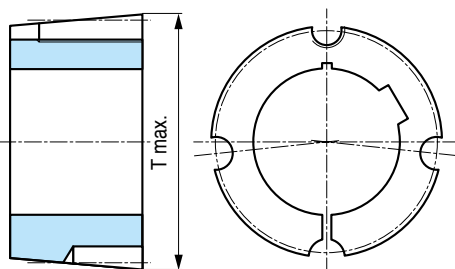
Coûteuse à première vue, la solution du moyeu amovible est de loin la moins chère, surtout si l'on considère, en outre, la rapidité du montage.

Désignation

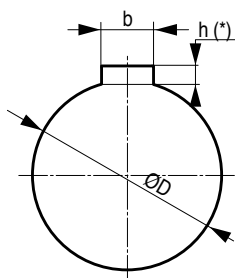
MCA N°moyeu Alésage

ØD 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 Ø Max	L T	mm mm		22 35	22 38	25 47,05	38 47,5	25 57	38 57	32 70	45 85,5	51 108	76 108	63 127	89 127	102 146	114 162	127 177,5

TYPE A



3 vis à partir du N° 3525



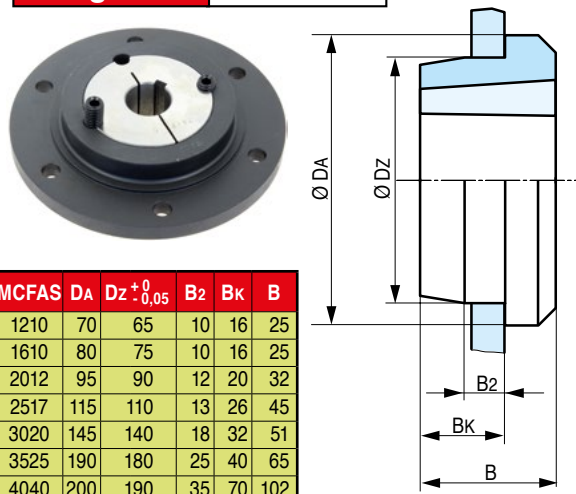
Alésage en pouces sur demande (avec délai)

MOYEURS CONIQUES FEMELLES À BOULONNER ACIER

ILS PERMETTENT D'UTILISER DES MOYEURS CONIQUES AMOVIBLES MCA SUR DES PIÈCES ALÉSÉES

Désignation

MCFAS ...



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

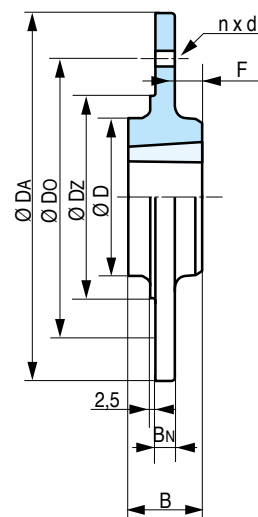
MOYEURS CONIQUES FEMELLES À SOUDER FONTE

Désignation

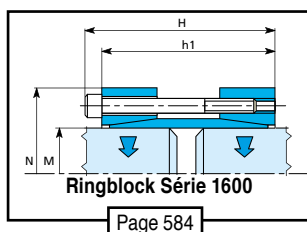
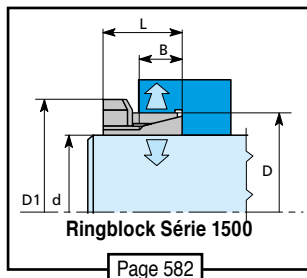
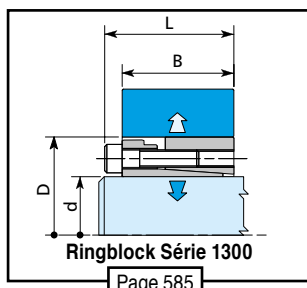
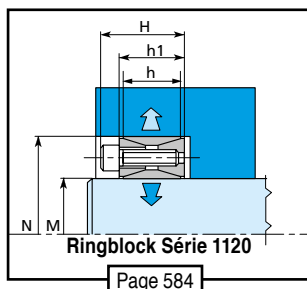
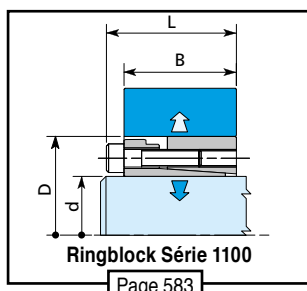
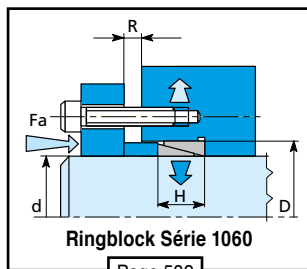
MCFAB ...



MCFAB	DA	Dz ⁰ _{-0,05}	D	n x d	F	B	BN	Do
1210	120	80	70	6 x 7,5	9	25	7,5	100
1610	130	90	80	6 x 7,5	9	25	7,5	110
2012	145	115	95	6 x 9,5	12	32	9,5	125
2517	185	130	115	6 x 11,5	19	45	12,5	155
3020	220	165	145	6 x 13,5	19	51	12,5	190
MCFB	DA	Dz ⁰ _{-0,05}	n x d	B	BN	Do		
2517	340	170	8 x 11 5	45	17,5	190		



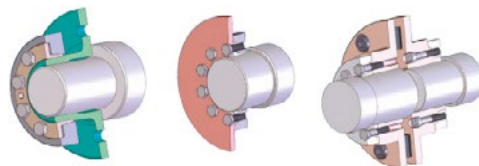
BAGUES DE BLOCAGE " MOYEU/ARBRE "



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

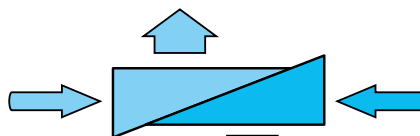


de production, évite les usinages à tolérances serrées et les états de surface particuliers, facilite le montage et le démontage des éléments assemblés.

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

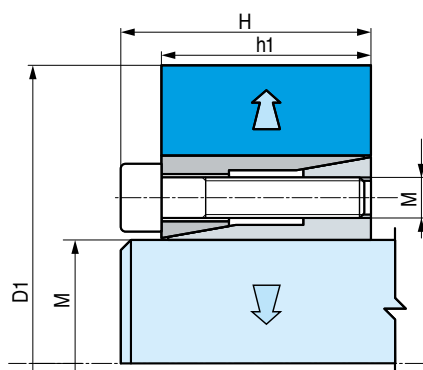
SYSTÈME IDÉAL
POUR LES GRANDS DIAMÈTRES



RINGBLOCK SÉRIE 1000

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

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



en Stock

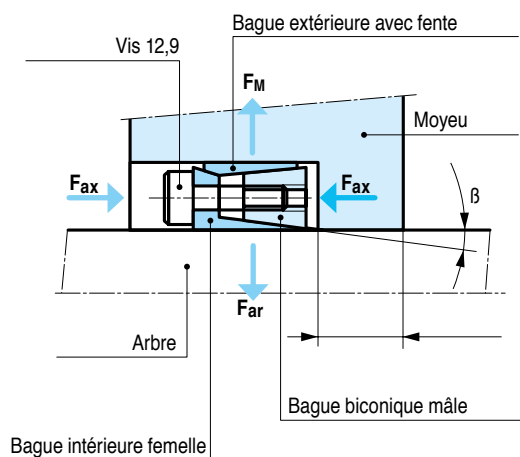
Les dimensions
tracées



Désignation RB 1000/M N

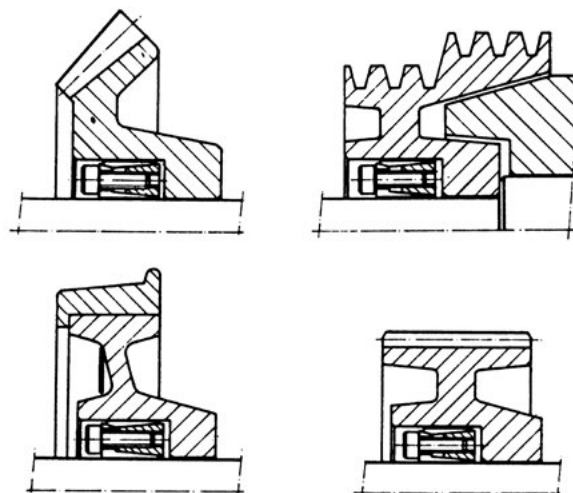
Stock	Code M x N mm	Dimensions		Vis		Valeurs admissibles		Serrage des vis Nm	Pression sur		Poids kg
		H	h1	Nb	Ø	Couple MT Nm	Force axiale F _{ax} kN		arbre F _{ar} N/mm2	moyeu F _M N/mm2	
•	16 x 32	21	17	4	M 4	80	1	5	134	67	0,13
•	18 x 40	24	18	5	M 6	180	24	17	284	128	0,14
•	19 x 41	24	18	5	M 6	190	24	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 70	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

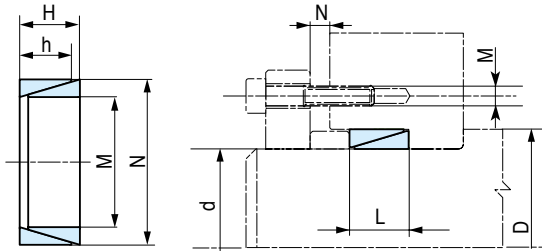


Prévoir un centrage $L = 2h1$ (1,5h1 au minimum)

EXEMPLES D'UTILISATION



RINGBLOCK BAGUES SERIE 1060



POUR COUPLES MOYENS
IDÉALES POUR PETITS DIAMÈTRES

en Stock

Les dimensions tramées

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



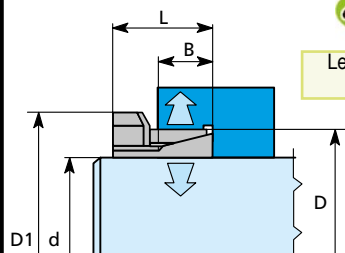
Désignation RB 1060 M x N		Dimensions		Force axiale développée par les vis de tension F totale = F vis x Nb de vis			Valeurs admissibles		Pression sur		Dimension des entretoises et cote R						
En Stock	M x N	H	h	Fo	Fx	F totale Fo+Fx	Couple Mt	Force axiale	Arbre F	Moyeu F'	Cote R en mm selon nombre de bagues				N1	M1	
	mm	mm	mm	daN	daN	daN	Nm	kN	kg/mm²	kg/mm²	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	1 300	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	118882	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.

en Stock

Les dimensions
tramées



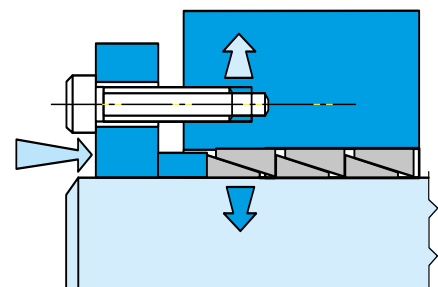
d x D	D1	L	d x D	D1	L
15 x 25	32	30	40 x 50	65	45
20 x 30	38	32	45 x 55	70	46
25 x 35	45	36	50 x 60	75	46
30 x 40	52	37	55 x 65	80	46
35 x 45	58	44	60 x 70	85	52

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

en Stock



RINGBLOCK SÉRIE 1100



POUR COUPLES MOYENS
recommandés pour moyeux minces autocentreurs
épaulement de centrage non indispensable
montage et démontage très rapides

Désignation RB 1100/M x N



En Stock	Code	Dimensions				Vis Classe 12,9			Force axiale max	Couple admissible	Pression sur Arbre		Poids
	M x N	N1	h1	h2	h3	Nb	Vis	Couple serrage	FV1	Mn	PR	PR1	PS1
	mm							Nm	kN	Nm	N/mm²		kg
	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 autocentreurs Ringblock permettent d'obtenir une concentricité de 0,02 à 0,05 mm.

Température d'emploi : maximum 180°C

CALCULS CONCERNANT LES ARBRES CREUX ET LES ÉPAISSEURS DES MOYEU :

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.

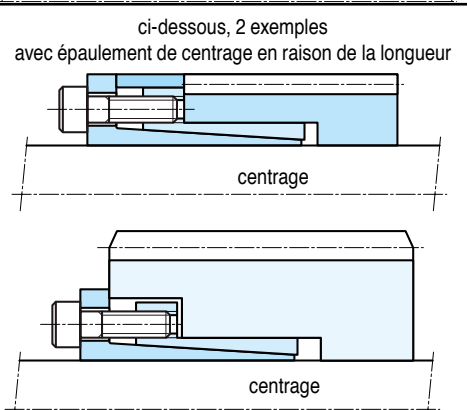
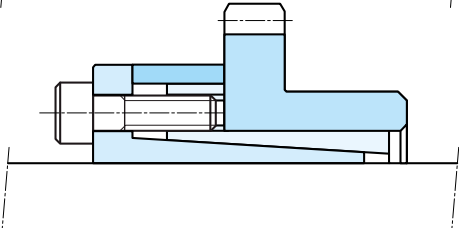
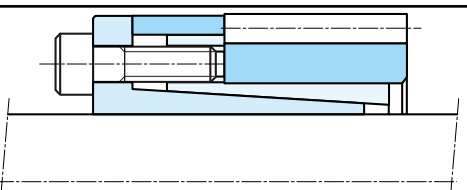
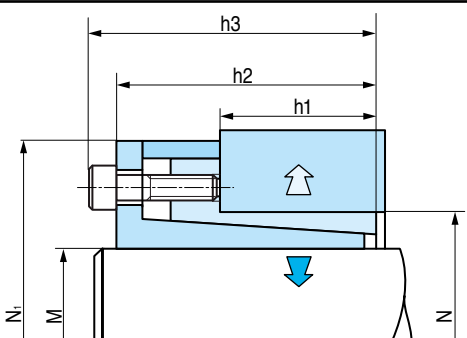
Emploi de plusieurs bagues côte à côte. C'est une possibilité très employée, mais avec efficacité dégressive.

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

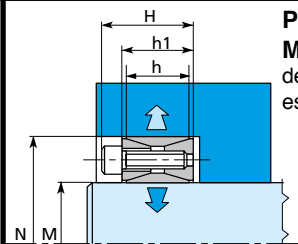
ATTENTION : LES GRAISSES ÉPAISSES et celles au bisulfure de molybdène sont À ÉVITER À TOUT PRIX.

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.



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

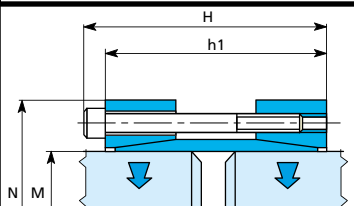


Désignation	RB1120/M N
--------------------	------------

en Stock

En Stock	Code	Dimensions				Vis	Serrage	Force axiale	Couple Admis	Pression sur		Poids		En Stock	Code	Dimensions				Vis	Serrage	Force axiale	Couple Admis	Pression sur		Poids													
		MxNm	h	h1	H					Nb	M x mm					Md Nm	Fv kN	Mt Nm	P N/mm²					P1 N/mm²	Kg			MxNm	h	h1	H	Nb	M x mm	Md Nm	Fv kN	Mt Nm	P N/mm²	P1 N/mm²	Kg
°	17x47	17	20	26	8	M6	16	31	260	255	92	0,24		110x155	26	32	44	15	M12	130	232	12750	208	147	5,2														
°	18x47	17	20	26	8	M6	16	31	280	241	92	0,24		120x165	26	32	44	16	M12	130	247	14800	203	148	2,35														
°	19x47	17	20	26	8	M6	16	31	290	228	92	0,24		130x180	34	38	50	20	M12	130	310	20150	179	129	3,5														
°	20x47	17	20	26	8	M6	16	31	310	217	92	0,24		140x190	34	38	50	22	M12	130	341	23850	183	135	3,9														
°	22x47	17	20	26	8	M6	16	31	340	197	92	0,23		150x200	34	38	50	24	M12	130	371	27850	185	140	4														
°	24x50	17	20	26	8	M6	16	31	370	181	87	0,26		160x210	34	38	50	26	M12	130	403	32200	189	144	4,3														
°	25x50	17	20	26	8	M6	16	31	390	174	87	0,25		170x225	38	44	58	22	M14	200	434	36850	176	133	5,8														
°	28x55	17	20	26	12	M6	16	46	650	233	118	0,3		180x235	38	44	58	24	M14	200	473	42550	181	139	6,1														
°	30x55	17	20	26	12	M6	16	47	700	217	118	0,25		190x250	46	52	66	28	M14	200	552	52400	165	126	8,3														
°	32x60	17	20	26	12	M6	16	47	750	203	109	0,34		200x260	46	52	66	30	M14	200	590	59000	168	129	8,7														
°	35x60	17	20	26	12	M6	16	47	820	186	109	0,32		220x285	50	56	72	26	M16	300	682	75000	163	125	11,1														
°	38x65	17	20	26	15	M6	16	58	1100	214	125	0,36		240x305	50	56	72	30	M16	300	788	94500	172	135	12,2														
°	40x65	17	20	26	15	M6	16	59	1170	203	125	0,35		260x325	50	56	72	34	M16	300	892	116000	180	144	13,2														
°	42x75	20	24	32	12	M8	38	80	1670	240	134	0,6		280x355	60	66	84	32	M18	410	1014	142000	159	125	19,1														
°	45x75	20	24	32	12	M8	38	80	1790	224	134	0,58		300x375	60	66	84	36	M18	410	1143	171500	167	133	20,5														
°	48x80	20	24	32	12	M8	38	79	1900	210	126	0,6		320x405	72	78	98	36	M20	590	1481	237000	169	134	29,6														
°	50x80	20	24	32	12	M8	38	80	1990	202	126	0,65		340x425	72	78	98	36	M20	590	1482	252000	160	128	31,1														
°	55x85	20	24	32	15	M8	38	100	2740	229	148	0,7		360x455	84	90	112	36	M22	790	1844	332000	157	124	42,2														
°	60x90	20	24	32	15	M8	38	100	2990	210	140	0,7		380x475	84	90	112	36	M22	790	1842	350000	149	119	44														
°	65x95	20	24	32	15	M8	38	100	3240	194	133	0,74		400x495	84	90	112	36	M22	790	1845	369000	142	114	46														
°	70x110	24	28	38	15	M10	75	159	5550	241	153	1,23		420x515	84	90	112	40	M22	790	2048	430000	150	122	50														
°	75x115	24	28	38	15	M10	75	159	5950	225	147	1,3		440x545	96	102	130	40	M24	1050	2236	492000	153	123	64,5														
°	80x120	24	28	38	15	M10	75	159	6350	211	141	1,4		460x565	96	102	130	40	M24	1050	2235	514000	146	119	67,5														
°	85x125	24	28	38	15	M10	75	159	6740	199	135	1,5		480x585	96	102	130	42	M24	1050	2346	563000	147	121	71,1														
	90x130	24	28	38	15	M10	75	159	7140	188	130	1,6		500x605	96	102	130	44	M24	1650	2460	615000	148	122	72,8														
	95x135	24	28	38	18	M10	75	189	9000	213	150	1,6		500x605	96	102	130	44	M24	1650	2460	615000	148	122	72,8														
	100x145	26	32	44	15	M12	130	232	11600	229	158	4,5																											

2 Ringblock 1120 associés ne transmettent que 1.8 fois le couple nominal.



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

• **en Stock** •

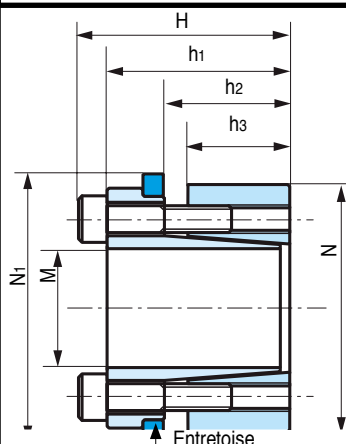
Désignation	RB1600/M N
--------------------	------------

En Stock	Code	Dimensions		Vis Classe 12,9			Valeurs admissibles		Pression sur Arbre	En 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			M x N	h1	H	Nb	Vis	Couple serrage	Couple admissible	Force axiale max	
	mm					Nm	Nm	kN	N/mm²		mm	mm	mm			Nm	Nm	kN	N/mm²
°	14x45	50	56	4	M6	15	140	18	87	°	40x75	75	75	4	M8	36	730	32	36
°	15x45	50	56	4	M6	15	150	13	81	°	42x85	65	85	6	M8	36	1100	48	44
°	16x45	50	56	4	M6	15	160	18	73	°	45x85	35	85	6	M8	36	1150	48	41
°	17x45	50	56	4	M6	15	170	18	72		48x90	85	85	6	M8	36	1200	48	39
°	18x50	50	56	4	M6	15	180	18	63	°	50x90	85	85	6	M8	36	1340	48	37
°	19x50	50	56	4	M6	15	190	18	64	°	55x95	85	85	8	M8	36	1900	63	45
°	20x50	50	56	4	M6	15	200	18	61		60x100	85	85	8	M8	36	2200	63	41
°	22x55	60	66	6	M6	15	330	27	69		65x105	85	85	8	M8	36	2400	65	39
°	24x55	60	66	6	M6	15	360	27	63		70x115	100	100	6	M10	75	3200	80	38
°	25x55	60	66	6	M6	15	380	27	60		75x120	100	100	6	M10	75	3300	80	35
°	26x60	60	66	6	M6	15	340	23	50		80x125	100	100	8	M10	75	4300	106	44
°	28x60	60	66	6	M6	15	370	23	43		85x130	100	100	8	M10	75	4500	106	42
°	30x60	60	66	6	M6	15	400	23	43		90x135	100	100	8	M10	75	5400	106	39
°	32x75	75	75	4	M8	36	580	32	45		95x140	100	100	8	M10	75	5700	106	37
°	35x75	75	75	4	M8	36	640	32	41		100x155	120	100	8	M12	125	8700	155	43
°	38x75	75	75	4	M8	36	690	32	37		105x160	120	100	8	M12	125	9200	155	41
°	40x75	75	75	4	M8	36	730	32	36		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

en Stock

Les dimensions tramées

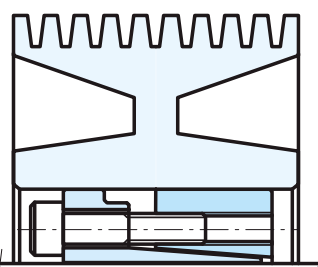


Désignation RB 1300.1/2 M N

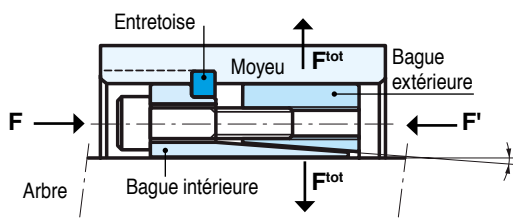
• Le 1300.2, analogue au 1300.1, comporte un anneau entretoise E (■) qui permet à la collerette de la bague intérieure de prendre appui sur le moyeu et d'être fermement maintenue en place dans le sens axial (voir en bas de page).

Code	Dimensions						Vis	Serrage	1300.1					1300.2				
M x N	N1	h3	h2	h1	H			Md	Fv	Mt	P2	P1	Ps	Fv	Mt1	P2	P1	Ps1
mm	mm	mm	mm	mm	mm	Nb	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

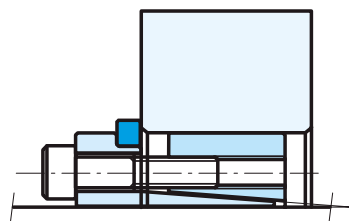
FIXATION SÉRIE 1300/1



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®

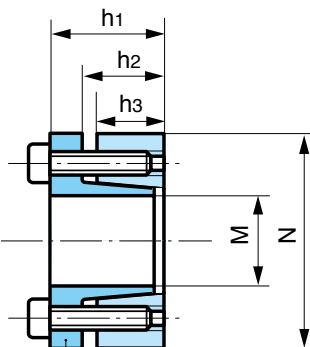
SÉRIE 1720

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

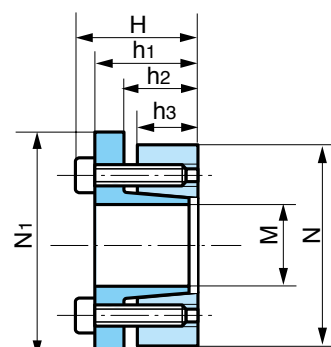
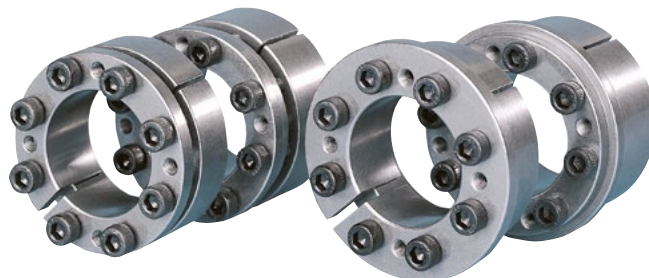
La série 1720, avec son épaulement dépassant, se substitue à la 1300.2 et son entretoise donc versions plus économiques.

- 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



Bague faisant épaulement



Bague faisant épaulement

Stock	Réf.	Dimensions					Force axiale	Couple admis
	M x N	N1	h3	h2	h1		Fv	Mt
	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.	Dimensions					Force axiale	Couple admis
	M x N	N1	h3	h2	h1		Fv	Mt
	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

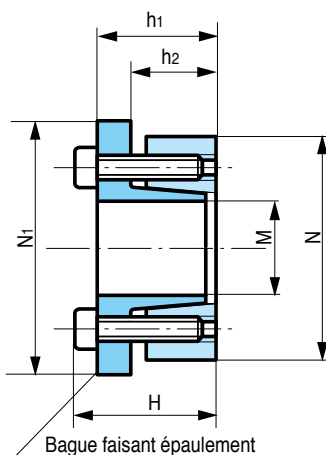
SÉRIE 2400

RINGBLOCK

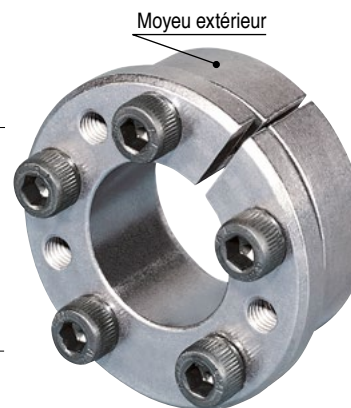
MOYEURS EXTÉRIEURS STANDARD

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



Bague faisant épaulement



Moyeu extérieur

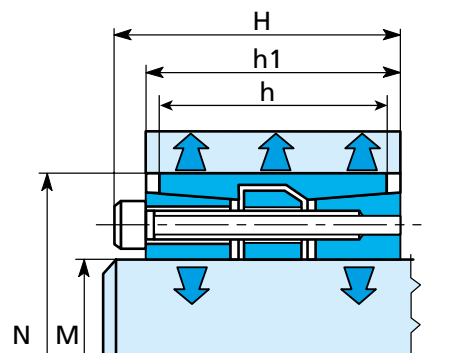
Désignation RB 2400/M N

RINGBLOCK® SÉRIE 1400

**À PARFAITE CONCENTRICITÉ
POUR COUPLES TRÈS ÉLEVÉS**

Désignation RB 1400/M N

en Stock



Stock	Code	DIMENSIONS				Vis	Couple Serrage vis	Force axiale	Couple admis.	Pression sur		Poids
		M x N mm	H mm	h mm	h1 mm	Nb	M x mm	Md Nm	Fv kN	Mt Nm	Arbre P Moyeu P1 N/mm²	
o	45 x 75	72	41	64	8	M8 x 55	41	137	3556	210	110	1,8
o	50 x 80	86	68	78	8	M8 x 65	41	145	3600	140	65	1,9
o	55 x 85	86	68	78	8	M8 x 65	41	137	4346	127	65	2,1
o	60 x 90	86	68	78	10	M8 x 65	41	180	5400	146	75	2,2
o	65 x 95	86	68	78	10	M8 x 65	41	171	6420	135	75	4,5
o	70 x 110	112	92	102	10	M10 x 90	83	290	10400	147	75	4,8
o	75 x 115	112	92	102	10	M10 x 90	83	282	12218	137	75	5
o	80 x 120	112	92	102	12	M10 x 90	83	350	14000	154	85	5,3
o	85 x 125	112	92	102	12	M10 x 90	83	333	16616	145	85	5,5
o	90 x 130	112	92	102	12	M10 x 90	83	350	15800	137	75	5,6
o	100 x 145	134	112	122	12	M12 x 110	145	520	26000	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

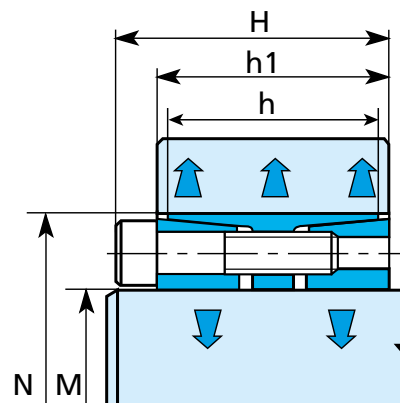
RINGBLOCK SÉRIE 1800

**POUR COUPLES ÉLEVÉS
AUTO-CENTRAGE PARFAIT**

Désignation RB 1800/M N

en Stock

Les dimensions tramées



Stock	Code	DIMENSIONS				Vis	Couple Serrage vis	Force axiale	Couple admis.	Pression sur Arbre P	Moyeu P1	Poids
		M x N mm	H mm	h mm	h1 mm	Nb	M x mm	Md Nm	Fv kN	Mt Nm	N/mm²	
o	25 x 50	51	41	45	6	M6	17	55	700	157	75	0,5
o	23 x 55	51	41	45	8	M6	17	70	1000	137	91	0,6
o	30 x 55	51	41	45	8	M6	17	70	1200	173	91	0,5
o	32 x 60	51	41	45	8	M6	17	70	1300	164	33	0,8
o	35 x 60	51	41	45	8	M6	17	70	1400	150	33	0,7
o	38 x 65	51	41	45	10	M6	17	90	1850	173	36	1,3
o	40 x 65	51	41	45	10	M6	17	100	2000	164	96	1,3
o	42 x 75	51	41	45	8	M8	41	140	2900	231	123	1,2
o	45 x 75	70	41	45	8	M8	41	140	3200	216	123	1,1
o	48 x 80	70	53	64	8	M8	41	140	3400	171	82	1,5
o	50 x 80	70	58	64	8	M8	41	140	3600	165	82	1,4
o	55 x 85	70	53	64	8	M8	41	140	4000	150	77	1,5
o	60 x 90	70	53	64	10	M8	41	170	5400	171	91	1,6
o	65 x 95	70	53	64	10	M8	41	170	5800	158	86	1,7
o	70 x 110	86	70	78	10	M10	83	280	10300	199	101	2,9
o	75 x 115	86	70	78	10	M10	83	280	11000	136	97	3,3
o	80 x 120	86	70	78	12	M10	83	340	14000	209	112	3,3
	85 x 125	86	70	78	12	M10	83	340	15000	197	137	3,7
	90 x 133	86	73	78	12	M10	83	340	16000	136	103	3,8
	95 x 135	86	70	78	12	M10	83	340	17000	176	99	4,0
	100 x 145	98	92	100	12	M12	145	500	26000	198	104	6,1
	110 x 155	98	92	100	12	M12	145	500	29000	130	97	6,6
	120 x 165	98	92	100	14	M12	145	600	36500	192	106	7,1
	130 x 180	114	108	116	12	M14	230	700	45400	174	96	10,0
	140 x 190	114	108	116	14	M14	230	800	57000	139	106	10,6
	150 x 200	114	108	116	16	M14	230	900	70000	201	115	11,3
	160 x 210	114	108	116	16	M14	230	900	75000	139	139	11,9
	170 x 225	146	136	146	14	M16	355	1100	95000	168	97	17,8
	180 x 235	146	136	146	16	M16	355	1200	115000	182	106	18,5
	190 x 250	146	138	146	16	M16	355	1200	121500	172	100	21,4
	200 x 260	146	136	146	16	M16	355	1200	128000	163	96	22,4
	220 x 285	146	136	146	20	M16	355	1600	176000	186	110	26,6
	240 x 305	146	136	146	22	M16	355	1760	210000	187	113	28,7
	260 x 325	150	136	148	22	M16	355	1760	228000	173	106	31,2
	280 x 355	177	165	177	18	M20	690	2240	310000	161	102	46,7
	300 x 375	177	165	177	20	M20	690	2500	375000	167	107	49,7
	320 x 405	177	165	177	21	M20	690	2620	420000	165	104	60,5
	340 x 425	177	165	177	22	M20	690	2740	465000	162	104	63,9
	360 x 455	202	190	202	21	M22	930	3267	588000	159	100	86,8
	380 x 475	202	190	202	22	M22	930	3421	650000	157	101	91,0
	400 x 495	202	190	202	24	M22	930	3600	720000	163	105	95,4

BAGUES RINGBLOCK®

SÉRIE 2200-01

Désignation RB 2200-01 N

Stock																												
	m	dw	N	P	L	H	A	Mt	Fa	Md	Nb	Vis	Poids	m	dw	N	P	L	H	A	Mt	Fa	Md	Nb	Vis	Poids		
	mm							Nm	kN	Nm			kg	mm							Nm	kN	Nm					kg
	14	10 11 12	38	9	14,5	11	23	28 38 54	5 7 9	3,3	4	M5	0,15	130	90 95 100	215	42	59	52	160	13700 15800 18200	300 330 360	59	12	M10	8,2		
	16	12 13 14	41	11	15,5	15	26	50 70 90	9 10 13	4	5	M5	0,2	140	95 100 105	230	46	68	60	175	15000 17000 20000	360 400 420	100	10	M12	10		
	18	14 15 16	44	12	13,5	15	29	85 100 130	16 18 20	4	5	M5	0,2	155	105 110 115	265	50	70	62	192	20000 23000 26000	390 420 450	100	12	M12	15		
	20	15 16 18	50	14	23	19	36	130 150 200	20 22 25	4	6	M5	0,2	160	110 115 120	265	50	70	64	192	36000 39000 44000	630 660 700	100	12	M12	14,5		
	21	16 17 18	50	14	23	19	36	170 210 250	29 33 35	5	6	M5	0,2	165	115 120 125	290	56	78	63	210	38000 39000 44000	630 660 700	250	8	M16	22		
o	24	19 20 21	50	14	23	19	36	210 260 310	30 33 35	5	6	M5	0,2	170	120 125 130	290	55	81	71	210	31700 35800 40000	600 630 660	250	8	M15	21		
	30	24 25 26	60	16	25	21	44	310 340 380	20 27 23	6	6	M5	0,3	175	125 130 135	300	56	78	71	220	40000 44000 49000	650 680 720	250	8	M16	23		
o	36	23 30 31	72	18	27	23	52	460 590 630	50 54 58	12	5	M6	0,45	180	130 135 140	300	56	81	71	220	36800 42000 46000	800 830 870	250	8	M16	22		
o	44	32 35 36	80	20	29	25	61	630 780 860	65 74 77	12	7	M6	0,6	185	135 140 145	330	71	95	86	235	55000 60000 65000	815 875 895	250	10	M16	36		
	50	38 40 42	90	22	31	27	70	940 1100 1300	79 85 90	12	8	M6	0,8	190	140 145 150	330	71	96	83	236	53300 58500 63500	790 830 870	250	10	M16	35		
o	55	42 45 48	100	23	34	30	75	1200 1500 1900	80 90 100	12	8	M6	1	195	140 150 155	350	71	96	86	246	66000 73000 82000	950 1000 1100	250	12	M16	40		
o	62	43 50 52	110	23	34	30	86	1800 2200 2400	100 110 120	12	10	M6	1,3	200	150 155 160	350	71	96	86	246	73700 70800 85800	930 1000 1070	250	12	M16	48		
o	68	50 55 64	115	23	34	30	86	2000 2540 3100	100 110 120	12	10	M6	1,4	220	160 165 170	370	88	114	104	270	95000 102000 110000	1200 1300 1300	250	15	M16	54		
	75	55 60 55	138	25	28	33	100	2500 3200 3900	120 140 150	30	7	M8	1,7	240	170 180 190	405	92	122	109	295	120000 140000 160000	1500 1600 1700	490	12	M20	67		
o	80	60 55 70	145	25	38	32	100	3200 3900 4600	120 140 160	30	7	M8	2,2	250	180 190 200	405	92	121	108	295	160000 180000 200000	1600 1700 1800	490	14	M20	63		
	90	65 70 75	155	30	45	39	114	4700 6040 7200	170 190 210	30	10	M8	3,3	260	190 200 210	430	103	133	120	321	165000 185000 205000	1700 1900 2000	490	14	M20	82		
	100	70 75 80	170	34	43,5	44	124	6300 7500 9400	180 220 240	30	12	M8	4,6	280	210 220 230	460	114	145	132	345	217000 244000 270000	2090 2220 2350	490	16	M20	102		
	110	75 80 85	185	39	57	50	136	7200 9000 11000	230 250 250	59	9	M10	5,9	300	230 240 250	485	122	153	140	364	275000 295000 315000	2430 2560 2630	490	18	M20	118		
	115	80 85 90	188	39	57	50	141	8500 10000 12000	210 240 270	59	9	M10	6,3	320	240 250 260	520	122	153	140	386	310000 340000 374000	2640 2785 2900	490	20	M20	131		
	120	80 85 90	215	42	61	54	160	10500 13200 14400	230 300 330	59	12	M10	8	340	250 260 270	570	136	169	156	408	390000 422000 460000	3110 3245 3400	490	24	M20	186		
	125	85 90 95	215	42	61	54	160	11000 13000 15000	300 320 350	59	12	M10	8,6	360	230 290 300	590	140	173	159	432	463000 502000 522000	3300 3460 3530	490	24	M20	204		
		Fv = poussée axiale maximum Md = couple de serrage des vis						Mt = couple transmissible Nb = nombre de vis						380	290 300 310	645	144	179	164	458	507000 550000 572000	3400 3355 3600	820	20	M24	239		

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

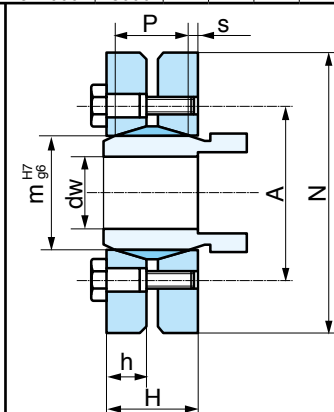
dw	tol. jeu max
de 18	à 30
30	50
50	80
80	120
120	180
180	250
250	315
315	400
400	500

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.



SOLUTION ÉCONOMIQUE

pour monter pignons de chaînes à rouleaux, engrenages, poulies ...

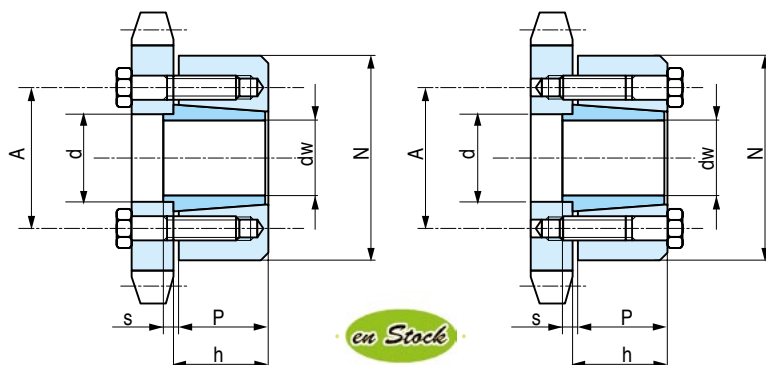
NOTAMMENT AVEC GRANDS ALÉSAGES

(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 dw



Jusqu'à épuisement

REF	dw min. max.	• dw stockés	Mt Nm	Fv Kn	Nombre de vis	Md Nm	A	N	P	h	s	d	Poids kg
1900-10	10 11		30	9,9	3xM 6	12	25	39	9	10	1,5	12	0,08
1900-12	12 13		60	9,9	3xM 6	12	28	44	12	13	1,5	14	0,13
1900-15	14 16	• 14-15-16	120	17,4	3xM 8	29	36	52	14	15	2	18	0,15
1900-20	17 20	• 18-19-20	150	17,4	3xM 8	29	42	60	16	17	2	22	0,23
1900-25	22 25	• 25	310	29	5xM 8	29	48	66	18	19	2	27	0,3
1900-30	28 30	• 30	500	34,8	6xM 8	29	56	76	20	21	2	32	0,4
1900-40	32 40	• 35-40	800	55,2	6xM10	58	70	96	24	25	3	43	0,8
1900-50	42 50	• 50	2000	94,5	7xM12	100	84	112	29	30	3	53	1,4
1900-60	55 60	• 60	3300	121	9xM12	100	94	120	32	34	3	63	1,9
1900-70	65 70		6600	204	8xM16	240	112	148	38	40	4	74	3,3
1900-80	75 85		8500	229	9xM16	240	130	167	42	44	4	84	4,8
1900-90	85 95		13300	306	12xM16	240	144	182	48	50	4	94	7
1900-100	95 105		17000	356	14xM16	240	156	197	52	54	4	104	9
1900-110	105 115		21000	399	10xM20	470	166	215	56	58	5	116	12
1900-120	115 125		32000	558	14xM20	470	186	230	62	65	5	126	14
1900-140	125 145		40000	638	16xM20	470	216	274	73	76	5	146	23
1900-160	145 165		58000	805	14xM24	820	234	310	80	83	5	166	30
1900-180	165 185		76000	920	16xM24	820	276	340	91	94	5	186	40
1900-200	185 205		112000	1212	16xM27	1210	290	370	104	107	5	206	57
1900-220	205 225		140000	1364	18xM27	1210	320	405	115	118	5	226	75
1900-240	225 240		170000	1516	20xM27	1210	340	430	125	128	5	246	90

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

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

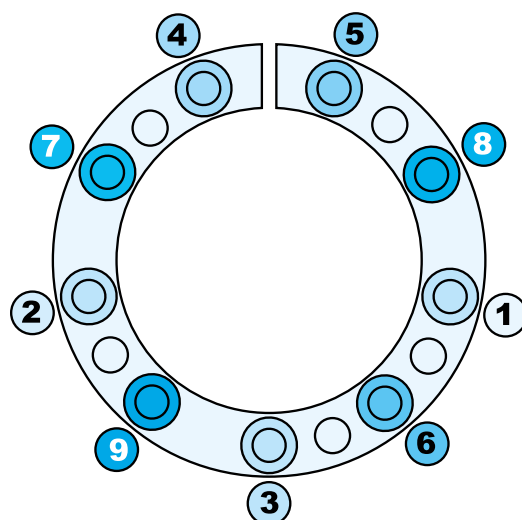
ORDRE DE SERRAGE DES VIS

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

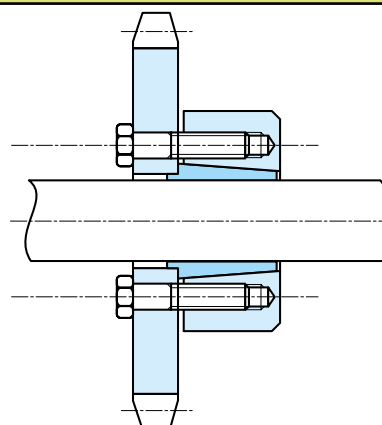
INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE



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

TYPE 1900

SEUL LE TYPE 1900 EST STOCKÉ



TÉLÉPHONEZ MOINS ...

FAXEZ, e-MAILEZ PLUS...

MAIS, TOUJOURS LE PLUS LISIBLEMENT POSSIBLE...

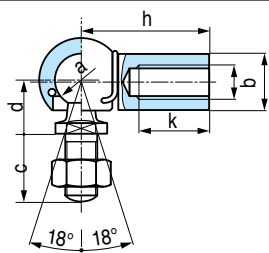
PRUD'HOMME
transmissions

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

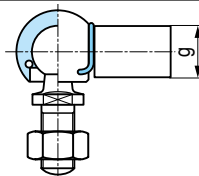
ARTICULATIONS SPHÉRIQUES DIN 71 802

AVEC RESSORT DE SÉCURITÉ

Ressort fixation



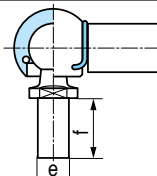
Ressort sécurité



à boulonner

ASBS

Ressort sécurité



à river

ASRS

Livrées avec écrou

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... : sur devis.

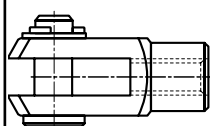


Standard min.

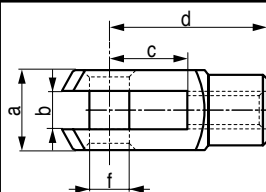
	ASBS	Types à boulonner ASBS										À river R	
		a H9/h8	b	c	d	e h11	g	h	k	SW S/plat ASB/ASBS	Poids (g.)	f	Poids (g.) ASRS
10	•	8	M 5	10	9	5	8	22	10,2	7	15,2	4	12,9
	Δ											7,5	13,4
	•	10	M 6	12	11	6	10	25	11,5	8	25,2	4,5	21,3
	•											8	22
	Δ	13	M 8	16	13	8	13	30	14	11	53,1	5	43,2
5	•	16	M 10	19	16	10	16	35	15,5	13	103,8	10	45
	•		M 12									6	82,3
	•		M 14x1,5									13	86,6
	•		M 14x2									12	181
	•	19	M 16	27	20	14	22	45	21,5	17	220,9	18	189

ARTICULATIONS À FOURCHE (DIN 71751 / 752)

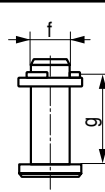
AFK
fourche
+ axe
+ rondelle
+ goupille



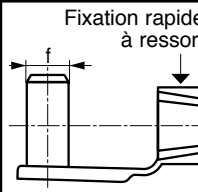
AFK (Complète)



AFNU



AXG



AXR

AFK et AFNU :
Acier 9 SMnPbK28
huilé - 550-700 N/mm²

AFK-ZX : Acier **INOX 1.4305**

Sur demande par quantités, et court délai : • versions zinguées - nickelées, phosphatées, ...
• filetage à gauche, ...

AFK complètes	AFK ZX INOX	AFNU	AXG axes goupillés	AXR axes à ressort	N°	Tol. s/b = B12 f = H8/h11 poids g					AFK	NU
						b x c	a	d	e	f H8/h11	g	
•	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
•	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
•	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
•	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
•	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
•	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
•	•	•	•	•	14 x 28	27	56	M 14	14	31,2	225	178
•	•	•	•	•	14 x 56	27	85	M 14	14	31,2	300	258
•	•	•	•	•	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



Désignation

A.../N° b c

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 di-
mensions
tramées

	min.	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 AIGÛE 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, encollage, 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.

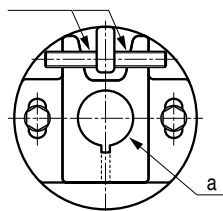
MOYEURS DE SYNCHRONISATION

POUR PIGNONS - ENGRENAGES - CAMES - ACCOUPLEMENTS...

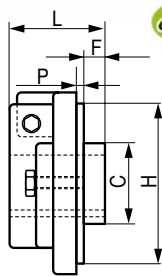
MS



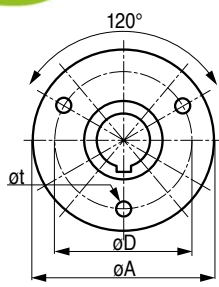
Vis de réglage contrariées



Modèle très robuste



en Stock



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°.

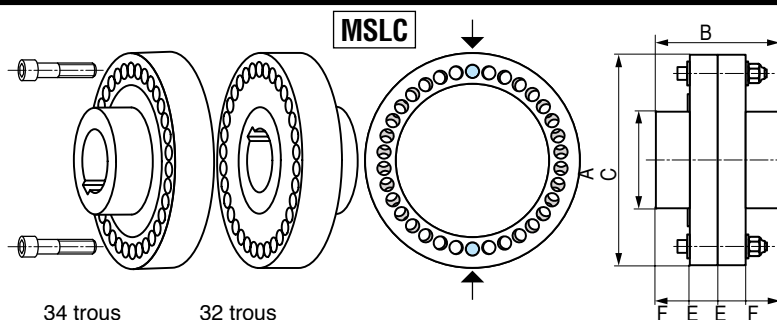
Pour exécuter le réalésage, démonter les composants du moyeu.

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

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

Réf.	MS 01	MS 02	MS 03
øA maximum	76	98	161
C	31,70 - 0,076	540 - 0,050	88,90 - 0,076
øD	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 maximum	22,2	38,1	63,5
a stock	11,1	16,4	36,3
øt*	M6	M8	M12
Poids (kg)	0,7	1,24	5,02

MOYEURS DE SYNCHRONISATION LÉGERS



34 trous

32 trous

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°. Il y a 544 positions de verrouillage, 2 trous coïncident toujours en diagonale, dans lesquels les boulons de blocage sont à introduire.

En cas de mouvement alternatif, le couple maximum est à réduire de 30%. En cas d'utilisation de pignons de chaînes ou d'engrenages, les utiliser sous forme de disques : plus économiques.

À INERTIE RÉDUITE - SIMPLES ÉCONOMIQUES ET SÛRS

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

Absolument indérégables en marche. Ne peuvent se régler qu'à l'arrêt.

Moyeu acier.

Couronne extérieure perforée ZYTEL ARMÉ.

Pour le réusinage se centrer impérativement sur le moyeu acier.

Précision (en minutes d'angle) • moyenne 10' • maximum 0' • minimum 20'

MSLC	Couple (Nm)	Alésage max.	Poids (kg)	A	B	C	E	F
3	68	25	0,56	82,5	50,8	38,1	11,5	13,9
5	180	40	2,36	127	69,8	69,8	15,8	19
8	680	60	7,4	203	101,6	101,6	25,8	25

SYNCHRONISATION - DÉPHASAGE EN FONCTIONNEMENT

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 ?

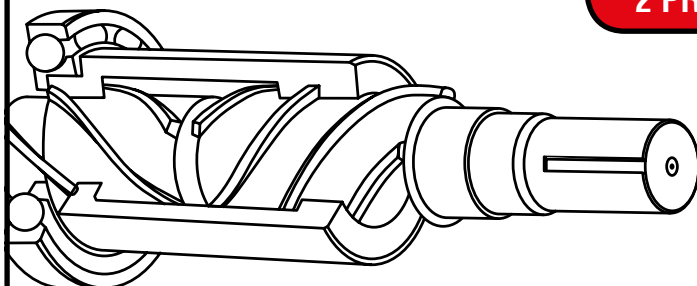
C'est ce que permettent les appareils CANDY décrits ci-après et qui offrent :

- 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.

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.

2 PRINCIPES



Glissement axial du fourreau

TYPE POS

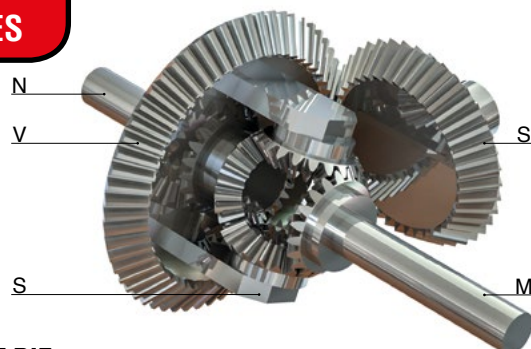
Les 2 arbres A et B comportent des cannelures hélicoïdales analogues mais de sens opposé. Le fourreau F est pourvu de gorges femelles correspondantes.

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 : $\pm 200^\circ$



TYPE DIF

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.

Les 2 arbres tournent en sens inverse

Plage de réglage : Illimitée

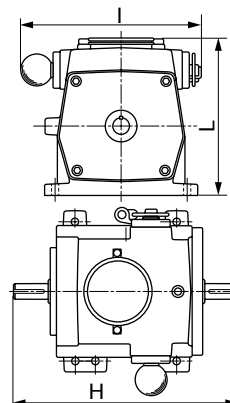
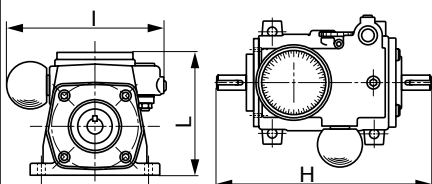
CARACTÉRISTIQUES COMMUNES



- 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
- Peinture Epoxy
- Usinage très précis donc jeu très réduit
- Étanchéité renforcée
- Graissage à vie par barbotage
- Huile synthétique MOBIL SHC 630
- Œil niveau d'huile, soupape de surpression
- Bouchon de vidange magnétique
- Température maximum: 90°C
- Montage sur pied ou flasque.

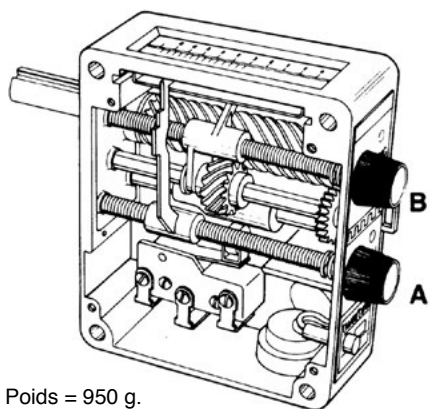
RAPPORT 1 x 1

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



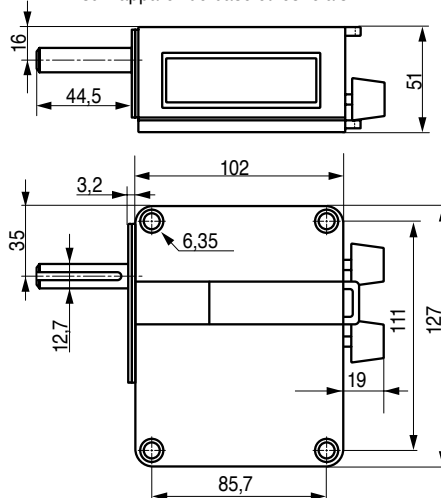
TYPE POS				TYPE DIF			
1/2	2	7		1	7	20	
12,7	19	28,5	Diamètre arbres	mn	12,7	19	31,7
0,3	1,2	4,2	kW à 1450 tr/mn	Kw	0,6	4,2	12
1,5	6	22	Couple à 1450 tr/mn	Nm	3,3	22	67
3	13	45	Couple à 375 tr/mn	Nm	6,5	45	130
5	19	70	Couple à 100 tr/mn	Nm	9,6	67	190
7	30	100	Couple statique maximum	Nm	14	100	300
56	113	226	Charge max. en milieu d'arbre	kg	34	90	226
6	6	4	Correction par tour de poignée	°	10	10	10
120	210	96	Jeu moyen (en minutes d'angle)	'	37	45	24
94	95,5	96	Rendement à pleine charge	%	92	94,5	96
3	9	19	Poids	kg	5	12,6	45
POS	L	I	H	DIF	L	I	H
1/2	103	133	187	1	160	200	152
2	154	190	260	7	222	257	222
7	201	222	368	20	311	355	425

CONTACTEURS "ÉLECTROCAMES" CANDY



Poids = 950 g.

Documentation détaillée sur demande sur l'appareil de base et les relais



ECC

Ils commandent - comme le ferait une came - la fermeture ou l'ouverture de tous circuits : électriques - électroniques - hydrauliques - pneumatiques... mais, en outre, avec une possibilité de réglage continu, en marche (et à l'arrêt), des positions et des durées respectives des périodes de marche et d'arrêt pendant le cycle concerné, cela 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.

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.

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 came 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 came.

Précision de répétabilité: 0,5% environ.
Durée de vie : environ 100 millions de cycles à 100 tr/mn.
Vitesse maximum: 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.

en Stock

Avec microrupteur simple

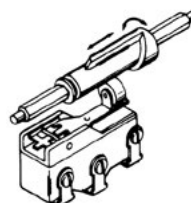


fig.1
Contact physique

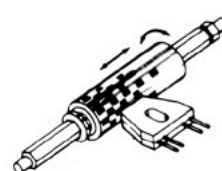


fig.2
Sans contact

CAMES RÉGLABLES POUR COMMANDES LÉGÈRES



Électriques - hydrauliques - pneumatiques - contacteurs
rupteurs - valves capteurs de proximité
came en plastique À réglage continu

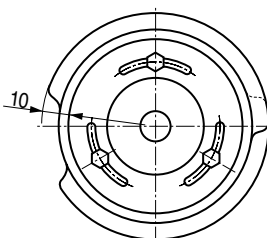
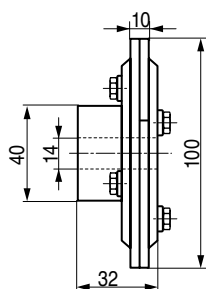
En Nylon, fibres de verre - moyeu en alliage léger

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.

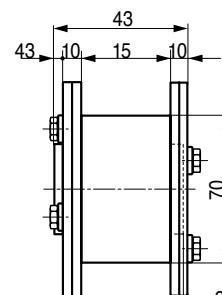
En outre, c'est un isolant électrique.



Poids = 220 g. env.

MODÈLE
SIMPLE
CAM PS

en stock

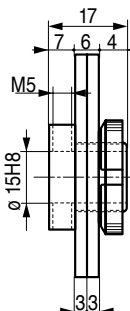
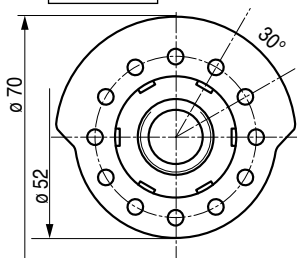


Poids = 300 g.



en Stock

CAM AL



**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 **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

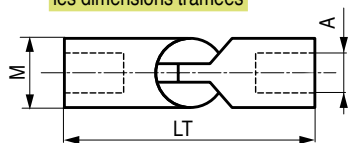
ALÉSAGES H8



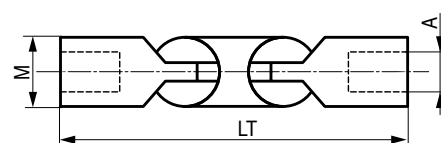
en Stock

les dimensions tramées

MINI JOINTS DE CARDAN TOUT MÉTAL



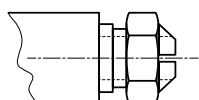
	M	LT	A
MJC B 8	8	25	4
MJC B 10	10	28	5
MJC B 12	12	32	6



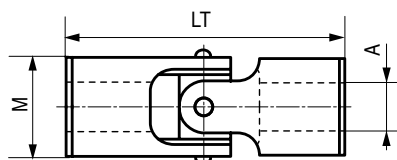
	M	LT	A
MJC BB 8	8	35	4
MJC BB 10	10	40	5
MJC BB 12	12	46	6



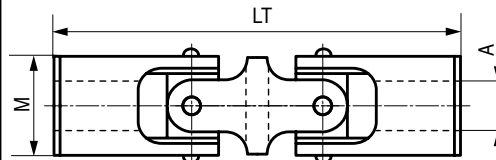
À goupiller (Modèle MJC 301)



À pince (Modèle MJC 302)



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



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

INOX



	M	LT	A
MJC 6ZX	6	29	3
MJC 8ZX	8	38	4

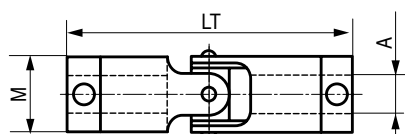
INOX : Z6 CN 18.09 - AISI 304
Ne se font pas en doubles

MINI JOINTS DE CARDAN EN MATIÈRE PLASTIQUE

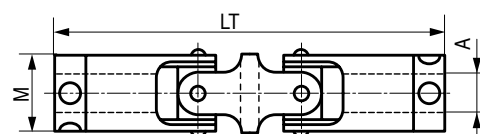


À BAGUES DE FIXATION

En laiton nickelé. 2 vis d'arrêt.
Fixation très positive, économique,
par suppression de tout perçage



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

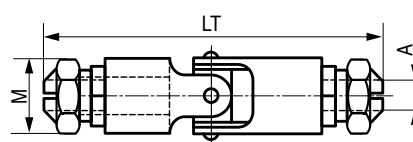


	M	LT	A
MJC 401 DP	9,5	51	4 et 5
MJC 402 DP	13	60	6

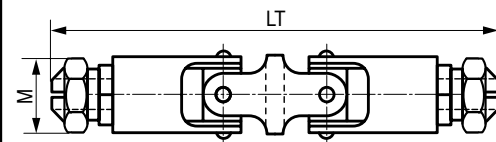


À PINCES DE SERRAGE

En laiton nickelé et écrou 6 pans.
Fixation énergétique et instantanée
N'endommage pas l'arbre



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



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

MINI JOINTS DE CARDAN DE PRECISION



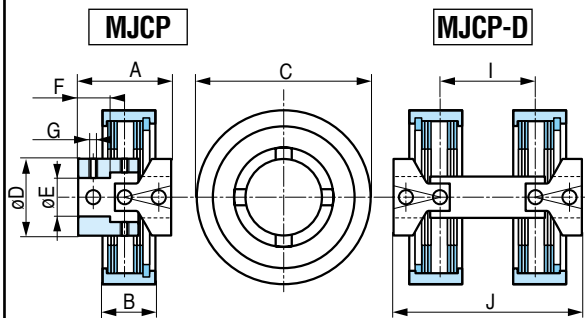
ANGLE DE TORSION NUL
DÉBATTEMENT ANGULAIRE : $\pm 10^\circ$

En raison du couple transmissible
relativement élevé :

- Goupiller
- ou
- Prévoir un plat sur l'arbre.

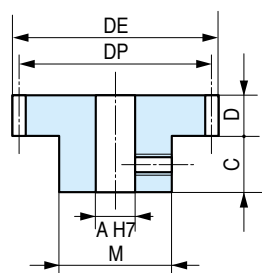
SÉRIE 700 - simple

SÉRIE 700 D - double - homocinétique



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

ENGRENAGES CYLINDRIQUES MINIATURES



À DENTURE DROITE

ANGLE DE PRESSION 20°
LIVRÉS AVEC VIS D'ARRÊT SAUF *

SÉRIE STANDARD
EN ACIER XC 38



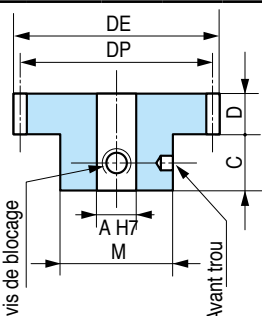
Les dimensions
en fond tramé

Désignation D dents Module

Ex.: D15075

D = 5 MODULE 0,5 C = 6							D = 7,5 MODULE 0,75 C = 10							D = 10 MODULE 1 C = 10						
Réf.	DENTS	MOD	D P	D E	A	M	Réf.	DENTS	MOD	D P	D E	A	M	Réf.	DENTS	MOD	D P	D E	A	M
D *	15	0,5	7,5	8,5	4	8	D *	15	0,75	11,25	12,75	4	8	D	15	1	15	17	4	12
D *	20	0,5	10	11	4	8	D *	20	0,75	15	16,5	6	12	D	20	1	20	22	6	15
D *	25	0,5	12,5	13,5	4	10	D	25	0,75	18,75	20,25	6	15	D	25	1	25	27	6	17
D	30	0,5	15	16	4	13	D	30	0,75	22,5	24	6	17	D	30	1	30	32	6	26
D	35	0,5	17,5	18,5	4	13	D	35	0,75	26,25	27,75	6	17	D	35	1	35	37	6	26
D	40	0,5	20	21	4	13	D	40	0,75	30	31,5	6	17	D	40	1	40	42	6	26
D	50	0,5	25	26	4	13	D	50	0,75	37,5	39	6	17	D	45	1	45	47	6	26
D	60	0,5	30	31	4	13	D	60	0,75	45	46,5	6	17	D	50	1	50	52	8	28
D	70	0,5	35	36	4	13	D	70	0,75	52,5	54	8	19	D	60	1	60	62	8	28
D	80	0,5	40	41	4	13	D	80	0,75	60	61,5	8	19	D	70	1	70	72	8	28
D	90	0,5	45	46	4	13	D	90	0,75	67,5	69	8	19	D	80	1	80	82	10	30
D	100	0,5	50	51	6	15	D	100	0,75	75	76,5	10	21	D	90	1	90	92	10	30
D	120	0,5	60	61	6	15	D	120	0,75	90	91,5	10	21	D	100	1	100	102	10	30
														D	120	1	120	122	10	30

* sans vis d'arrêt



Angle de pression 20°

Montage

Positionner le pignon et l'immobiliser à l'aide de la vis de blocage.
Percer le moyeu (avant trou existant) et l'arbre.
Goupiller et enlever la vis de blocage.

SÉRIE " HAUTE PRÉCISION "

EN ACIER INOX

Désignation HPD Dents Module

Ex.: HPD10003

ACIER INOX Z 10 CNF 18.09

Excentricité max. 0,0075

Tolérances générales : $\pm 0,05$

Tolérances sur DP : mod. 0,2 : $- 0,01 - 0,03$

Mod. 0,3 - Mod. 0,4 - Mod 0,5 : $- 0,01 - 0,04$

Les engrenages de cette qualité doivent être utilisés à l'alésage de stock.

En cas de reprise, elle doit être effectuée par nos soins : c'est une opération délicate et coûteuse.

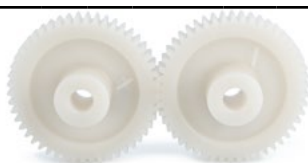
Toutes caractéristiques modifiables sans préavis.



D = 2MODULE 0,2C = 5							D = 3MODULE 0,3C = 5							D = 3,5MODULE 0,4C = 5							D = 4MODULE 0,5C = 6						
Réf.	Dents	MOD	D P	D E	A	M	Réf.	Dents	MOD	D P	D E	A	M	Réf.	Dents	MOD	D P	D E	A	M	Réf.	Dents	MOD	D P	D E	A	M
HPD	35	0,2	7	7,4	3	6,3	HPD	30	0,3	9	9,6	3	8	HPD	25	0,4	10	10,8	3	9	HPD	20	0,5	10	11	4	8,5
HPD	40	0,2	8	8,4	3	7,3	HPD	35	0,3	10,5	11,1	3	9	HPD	30	0,4	12	12,8	3	9	HPD	25	0,5	12,5	13,5	4	10
HPD	45	0,2	9	9,4	3	8,3	HPD	40	0,3	12	12,6	3	9	HPD	35	0,4	14	14,8	3	9	HPD	30	0,5	15	16	4	12
HPD	50	0,2	10	10,4	3	9	HPD	45	0,3	13,5	14,1	3	9	HPD	40	0,4	16	16,8	3	9	HPD	35	0,5	17,5	18,5	4	12
HPD	60	0,2	12	12,4	3	9	HPD	50	0,3	15	15,6	3	9	HPD	45	0,4	18	18,8	3	9	HPD	40	0,5	20	21	4	12
HPD	70	0,2	14	14,4	3	9	HPD	60	0,3	18	18,6	3	9	HPD	50	0,4	20	20,8	4	12	HPD	45	0,5	22,5	23,5	4	12
HPD	80	0,2	16	16,4	3	9	HPD	70	0,3	21	21,6	3	9	HPD	60	0,4	24	24,8	4	12	HPD	50	0,5	25	26	4	12
HPD	90	0,2	18	18,4	3	9	HPD	80	0,3	24	24,6	3	9	HPD	70	0,4	28	28,8	4	12	HPD	60	0,5	30	31	4	12
HPD	100	0,2	20	20,4	3	9	HPD	90	0,3	27	27,6	3	9	HPD	80	0,4	32	32,8	4	12	HPD	70	0,5	35	36	5	13
HPD	120	0,2	24	24,4	3	9	HPD	100	0,3	30	30,6	3	9	HPD	90	0,4	36	36	4	12	HPD	80	0,5	40	41	5	13
HPD	150	0,2	30	30,4	4	10	HPD	120	0,3	36	36,6	4	10	HPD	100	0,4	40	40,8	5	13	HPD	90	0,5	45	46	5	13
HPD	200	0,2	40	40,4	4	10								HPD	120	0,4	48	48,8	5	13	HPD	100	0,5	50	51	6	14
																					HPD	120	0,5	60	61	6	14

EN HOSTAFORM BLANC

série matière plastique
voir Page 170



ÉLÉMENTS POUR
TRANSMISSIONS MINIATURES
chaînes à rouleaux - joints de cardans
accouplements...
voir chapitres spécialisés

ACCOUPLEMENTS 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



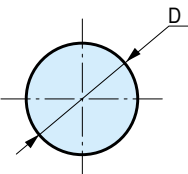
DE TRÈS HAUTE PRÉCISION



ARBRES RECTIFIÉS

INOX Z10 CNF 18,09

Rectifiés tol. h6 - Longueur : 500 mm $\pm \begin{smallmatrix} 0 \\ 10 \end{smallmatrix}$



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

Désignation	ARMZX D
--------------------	---------

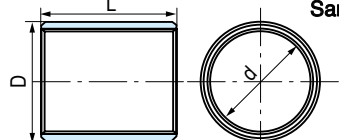
COUSSINETS AUTOLUBRIFIANTS

Désignation	CALM [C]	d	L
--------------------	----------	---	---

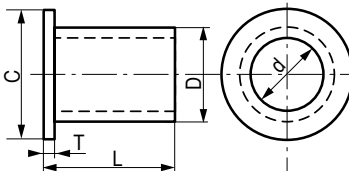
En bronze fritté - standard ISO

Voir notre gamme complète page 113 et 115

Sans collerette

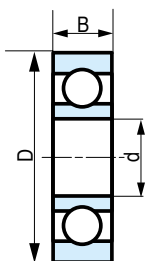


Avec collerette



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



Désignation	RBM	d	L
--------------------	-----	---	---

2RZ = 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

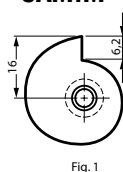


Fig. 1

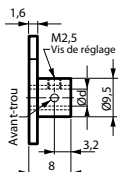


Fig. 2

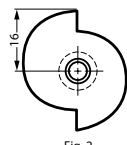


Fig. 2

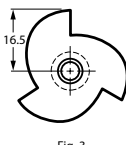


Fig. 4

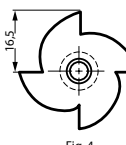


Fig. 5

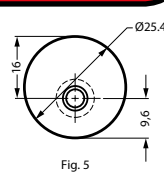
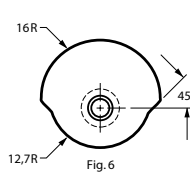


Fig. 6



MINI ACCOUPLEMENTS À SOUFFLET MÉTALLIQUE

EN ACIER INOXYDABLE 18/10
Sur demande bronze ou beryllium

Homocinétiques
Plage d'utilisation : -40°C à + 150°C

en Stock

Pour serrage faible Le serrage par pince est très efficace

Réf.	INOX	M	L	B	A H7	Débattement maximum			Angle de torsion sous charge en Ncm					
						axial (mm)	ang. (°)	latéral (mm)	30	50	80	120	200	300
MAS 601	1. à vis d'arrêt	10	24	5,5	3	1	10°	1	0°6	3°	max.	-	-	-
MAS 602		13	24	5,5	6	1,5	7°	0,5	-	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**) en ce cas l'accouplement est électriquement isolant.
- soit en **laiton nickelé** (réf. **M**).
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

V : à vis d'arrêt
Alésages : H7

E : à pince & écrou
Ncm : couple maximum

À VIS D'ARRÊT (V)							À PINCE ET ÉCROU (E)						
	E	A	Ales.	Ncm	α	DR		E	A	Ales.	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							

P : plastique M : métal DR : décalage radial

MINI ACCOUPLEMENTS TYPE OLDHAM

en Stock

MOYEU ALU - DISQUE PLASTIQUE ISOLANT SANS JEU - SANS GRAISSAGE

Réf.	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
A H7		3	4	6	6-8	6	8	8
Couple utilis. max.	Ncm	10	23	46	150	200	200	300
Décalage max.	mm	0,8	1,2	1,6	4	4	4	4
Décalage ang. max.		1°						

Pour tous ces éléments, autres alésages sur demande.

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

en Stock

Type 800900 Combiné avec joint Oldham - Alésage : Tol. H8

Réf.	M	L	B	D	F	A	Couple N/cm	Réf.	M	LT	C	D	A1	A2	Couple N/cm
MLC 901	14	20	8	6	8	3	20	MLC 803901	14	26	18,3	6	3	3 à 6	20
MLC 902	28	30	11,5	12	16	5-6	40	MLC 804902	28	41,5	30	12	6	6 à 12	40

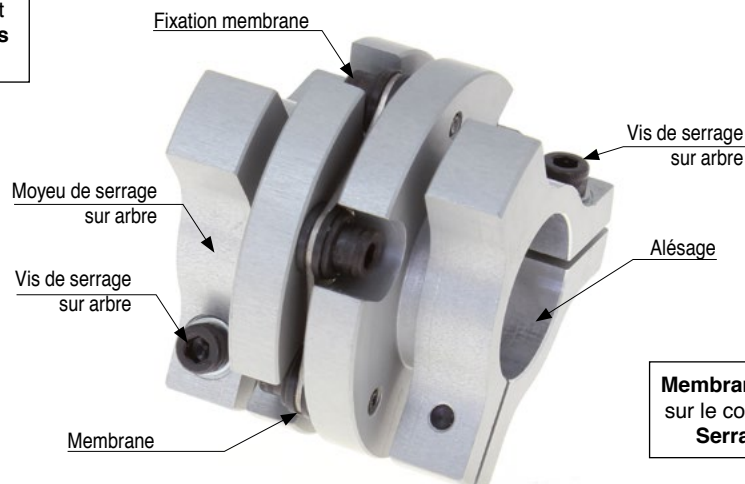
ACCOUPLLEMENTS FLEXIBLES À MEMBRANES

À GRANDE RIGIDITÉ TORSIONNELLE

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**.

Ces accouplements n'exercent **aucune charge sur les paliers** qui les supportent.



Membranes rivées à poste fixe sur le corps de l'accouplement. Serrage par mâchoires

À SERRAGE PAR MÂCHOIRES

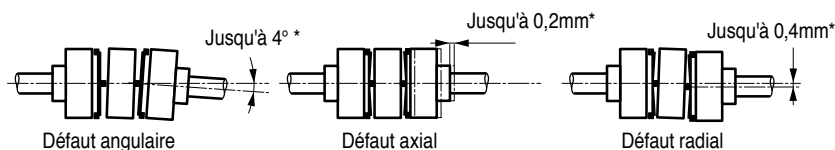
Conçus pour de hautes vitesses **5000tr/mn** maximum en équilibre statique (et jusqu'à **25 000 tr/mn** après équilibrage dynamique).

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.

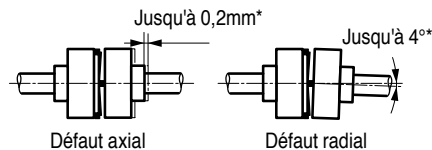
DÉFAUTS D'ALIGNEMENT

(*) En fonction de la taille de l'accouplement.



Accouplement à 2 étages

À utiliser seulement avec des arbres bien fixés.



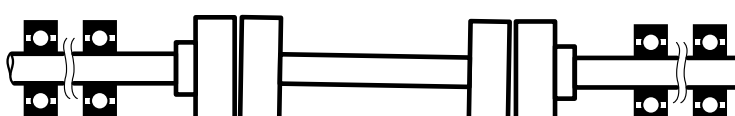
Accouplement à 1 étage

À utiliser seulement avec des arbres bien fixés.



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 599)

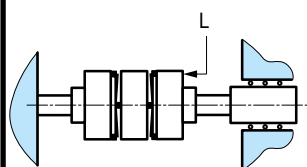
P = force appliquée

L = déformation linéaire

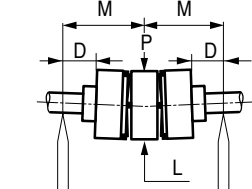
θ = déformation angulaire

D = diamètre de l'accouplement

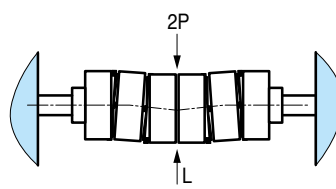
M = $D + 0,5 \times$ (longueur de l'accouplement)



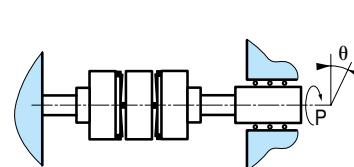
Résistance élastique axiale



Résistance élastique angulaire



Résistance élastique radiale

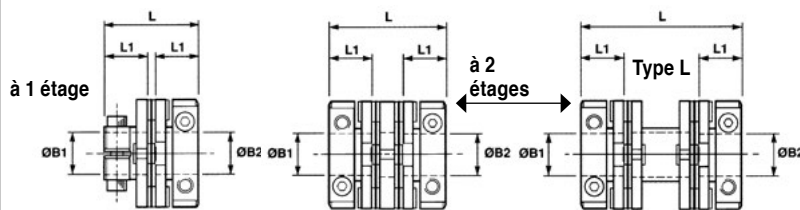


Résistance élastique en torsion

ACCOUPLLEMENTS FLEXIBLES À MEMBRANES

À SERRAGE PAR MÂCHOIRES

(voir page 559)



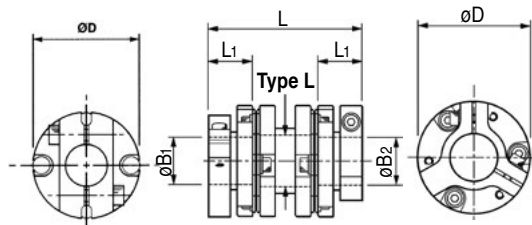
À utiliser par paires
ou sur arbre flottant

Pour arbres alignés
avec précision



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

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



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

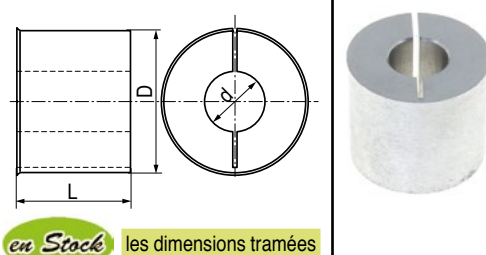
Réf. FLX	X-X alésages					Alés. max.	ØD	L	L1	Moment d'inertie kgm² x 10⁻⁷	Masse (g)
		3	4	5	6						
1 étage	1 - 19	3	4	5	6	6	19,2	20,2	9,2	4	9
	1 - 26	6	8	9	10	10	25,6	21,8	10,0	13	16
	1 - 33	8	10	11	12	12	33,5	30,5	14,0	52	37
	1 - 41	10	14	15	16	16	41,5	37,1	17,0	153	72
	1 - 52	16	19	20		20	52	50	22,9	566	164
	1 - 66	20	24	28		28	66	56,4	26	1420	269
	2 - 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 étages	2 - 52	19	20			20	52	60,8	22,9	747	208
	2 - 66	24	28			28	66	69,6	26	1930	357
	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
	SUR DEMANDE B1 ≠ B2 Réducteurs "ADA" pour alésages 5-8-10-16 et 20					6	19,2	20,2	9,2	4	9
						10	25,6	21,8	10,0	13	16
						12	33,5	30,5	14,0	52	37
						16	41,5	37,1	17,0	153	72
L = type long	TYPE IDEAL pour moteurs rapides (très faible inertie) ALÉSAGES pour arbres normalisés B1 ≠ B2 sur devis					20	52	50	22,9	566	164
						28	66	56,4	26	1420	269
						6	19,2	26,8	9,2	6	13
						10	25,6	28,4	10,0	16	20
						12	33,5	40,1	14,0	73	51
						16	41,5	48,5	17,0	222	100
						20	52	60,8	22,9	747	208
						28	66	69,6	26	1930	357
	SUR DEMANDE ou B1 = B2 ou B1 = B2					6	19,2	34,5	9,2	6	14
						10	25,6	36,1	10,0	21	25
						12	33,5	50,8	14,0	76	55
						16	41,5	60,1	17,0	237	109

ETAGES	REF	Couple maximum				Élasticité maximale *				Résistance élastique nominale				POUR FAIRE VOTRE CHOIX
		Nm	±°	mm	± mm	Nm/rad	N/°	N/mm	N/mm	Nm/rad	N/°	N/mm	N/mm	
1	1 - 19	0,9	2	0	0,1	220	0,4	-	< 7					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.prudhomme-trans.com et transmettez-le nous par mail ou par fax * les différentes élasticités maximales ne sont pas cumulables
	26	2,3	2	0	0,1	585	0,75	-	< 7					
	33	5,6	1,5	0	0,1	1560	2,0	-	< 8					
	41	11,3	1	0	0,1	2710	4,0	-	< 8					
	52	30,0	1	0	0,1	7500	10,0	-	< 9					
	66	60,0	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	1,0	48	< 8					
	41	11,3	2	0,2	0,2	1980	2,0	100	< 8					
	52	30,0	2	0,2	0,2	4800	5,0	313	< 9					
	66	60,0	2	0,2	0,2	12000	23	379	< 9					
	L - 2 - 19	0,9	4	0,4	0,2	145	0,3	4,0	< 7					
	L - 2 - 26	2,3	4	0,4	0,2	400	0,4	7,0	< 7					
	L - 2 - 33	5,6	3	0,4	0,2	980	1,2	13,0	< 8					
	L - 2 - 41	11,3	2	0,4	0,2	2020	2,0	25,0	< 8					
	L - 2 - 52	30,0	2	0,4	0,2	4800	5,0	57,0	< 9					
	L - 2 - 66	60,0	2	0,4	0,2	12000	23	93	< 9					

Désignation ADA D d Ex.: ADA 10 4

Adaptateurs d'alésages	D -0,013/-0,05 Ø extérieur	L	d Ø intérieur (mm) +0,03/-0																					
			2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25		
	mm	mm																						
	5	4,3																						
	8	8,1																						
	10	8,1																						
	16	13,2																						
	20	20																						
	28	25																						

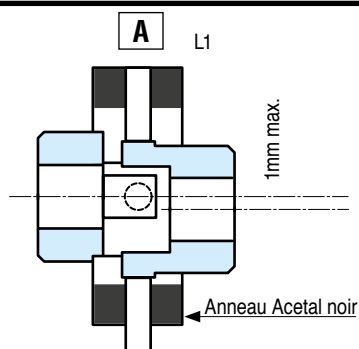
Sur demande existent en fibre de verre qui assure alors une bonne isolation électrique
Les ADA 8 existent en version courte (L=5,8mm au lieu de 8,1)



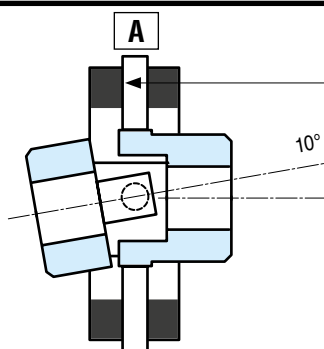
en Stock les dimensions tramées

MINI ACCOUPLEMENTS ARTICULÉS

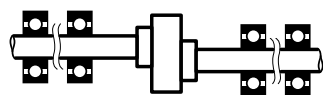
MAA



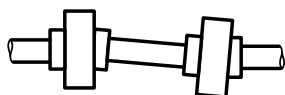
Défaut radial



Défaut angulaire



Correct



Incorrect

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

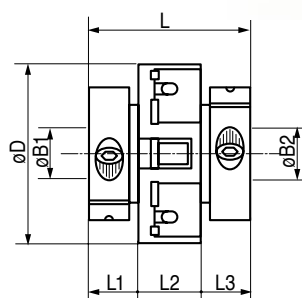
Les arbres doivent être guidés par des roulements, sans grande longueur en porte à faux.

Moyeux et pivots : Réf MAA 18 et 27 - laiton

MAA 34 et 41 - alliage léger

RÉF. MAA 18 27

RÉF. MAA 34 41



en Stock

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(*). Voir page 560

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.

B1=B2

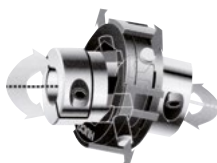
Réf MAA	B1 = B2	ØD	L	L1	L2	ØB1 B2 alés. max.	Moment d'inertie kgm ² x 10 ⁻⁸	Masse g
18	4 - 5*	19,1	19,1	7	5,1	6	55	11
27	6 - 8*	28	25,4	9,3	6,9	10	220	26
34	10*	33,7	30,7	10,9	8,9	10	183	20
41	12	41,4	38,1	13,5	11,2	12	550	40

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 POSSIBLES



COUPLES ET DÉCALAGES MAXIMUM

Taille	± Couples max. Nm	Décalages max. angulaire °	Décalages max. radial mm	† Charge axiale max. N	Vitesse maximale recommandée min-1
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

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)

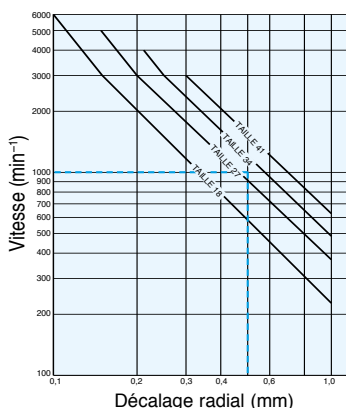
e. utilisation 8 heures

SE REPORTER AUX COURBES

en torsion indique TAILLE N°27

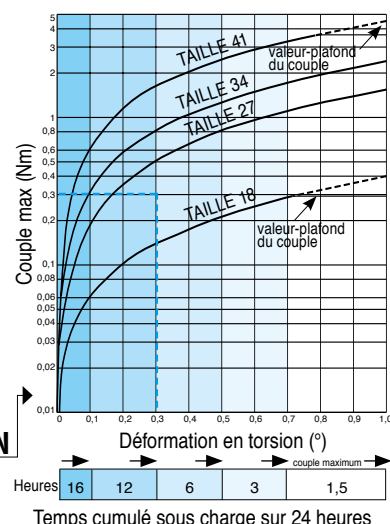
en décalage indique TAILLE N°34

donc choisir TAILLE N°34



EN TORSION

DÉCALAGE RADIAL



Heures 16 12 6 3 1,5
Temps cumulé sous charge sur 24 heures

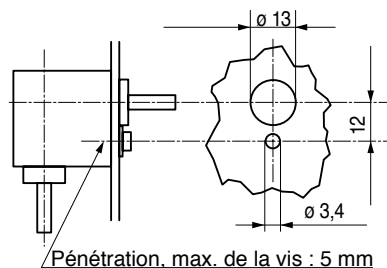
MINI RENVOIS D'ANGLE ULTRA LÉGERS

ARBRES Ø 4 mm

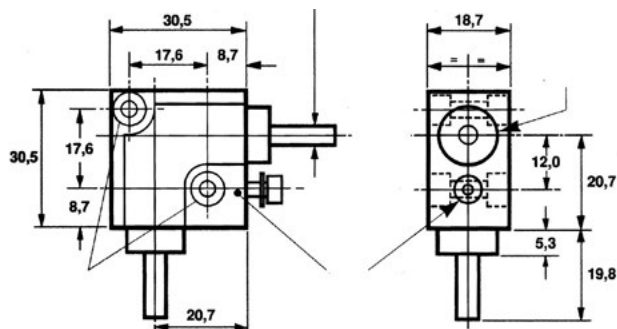
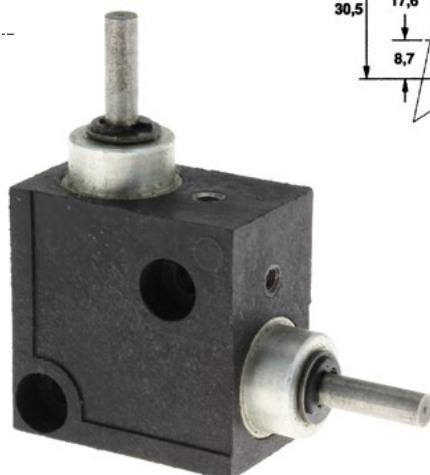
- Pignons acier cémentés trempés-collés sur arbres en acier cémenté poli ø 4 h7
- Boîtier nylon noir. Forte rigidité. Faible dilatation - 2 trous de fixation traversants
- Isolation électrique assurée entre arbres et boîtier
- Graissage à vie.

RAPPORT UNIQUE
1 x 1

RAUL.4



en Stock



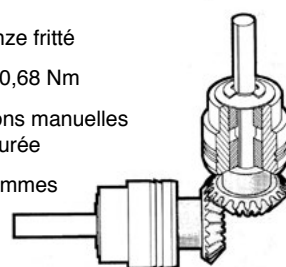
Paliers en bronze fritté

Couple max. : 0,68 Nm

Pour applications manuelles
ou de courte durée

Poids = 41 grammes

Jeu max. : 2°

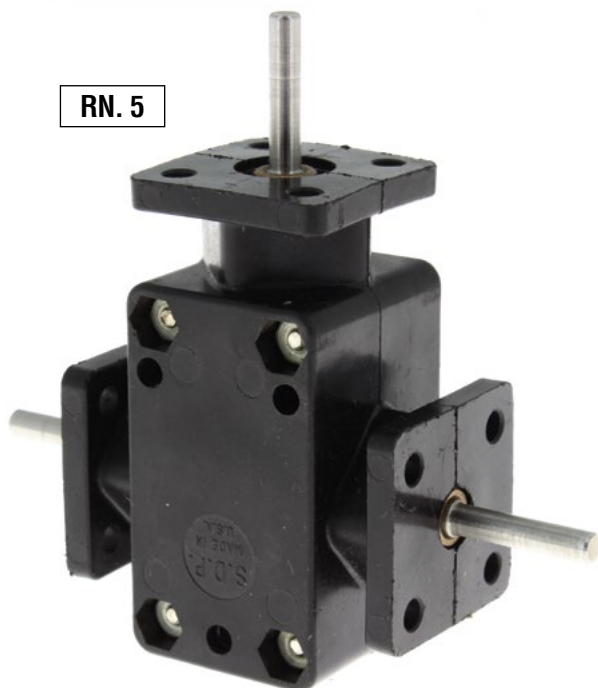


RENNVOIS D'ANGLE BOÎTIER NYLON

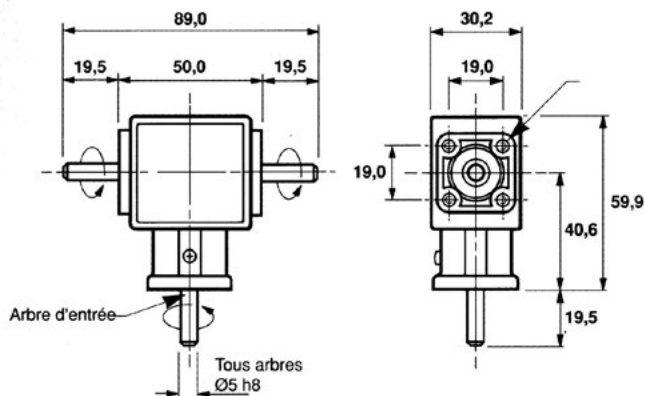
RAPPORTS
1 x 1
1 x 2

ARBRES Ø 5 mm

RN. 5

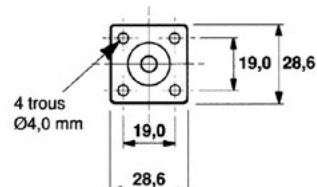


- Pignons coniques denture droite cémentés, goupillés sur les arbres
- Roulements à gorges profondes
- Paliers de sortie frittés
- Boîtier nylon moulé sous pression a faible dilatation.
- Faible absorption d'eau
- Fixation par la bride à 4 trous
- Fixation aux arbres de sortie par inserts laiton taraudés
- Graissage à vie.



en Stock

Bride de l'arbre d'entrées



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

Configuration *	Nombre total d'arbres	Vitesse d'entrée max.	Puissance max. (kW)	Jeu max.	Couple de sortie (Nm)	Rapport	Masse approximative (g)	Réf.
	3 ø 5	1500 tr/mn	0,053	2°	0,34	1 x 1	115	RN - 5 - 11
					0,68	1 x 2	130	RN - 5 - 12

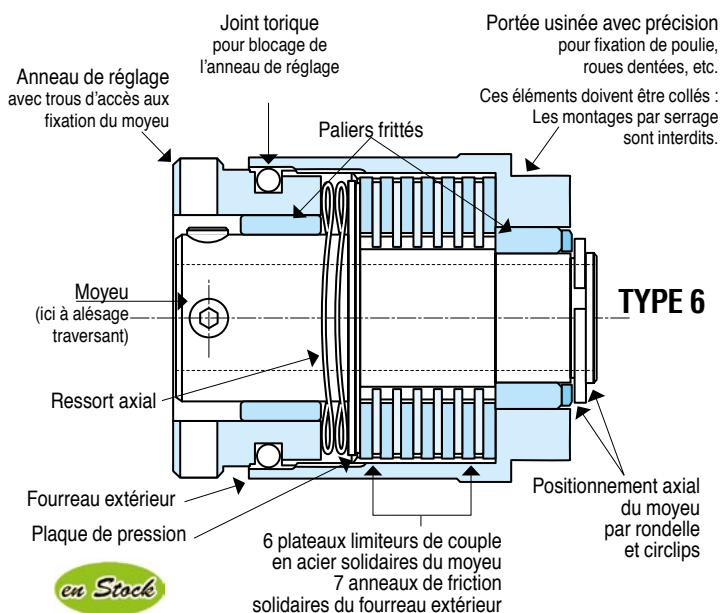
MINI LIMITEURS DE COUPLE

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,...).

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 préréglage. 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.



les dimensions tramées

À FRICTION RÉGLABLE



Désignation voir ci-dessous

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)
MLC.26-2 BO (2 plateaux) MLC.26-6 BO (6 plateaux)		Limiteur de couple de base (B) + accouplement oldham (O) à serrage par mâchoire
MLCM		Identique à MLC avec bague de serrage

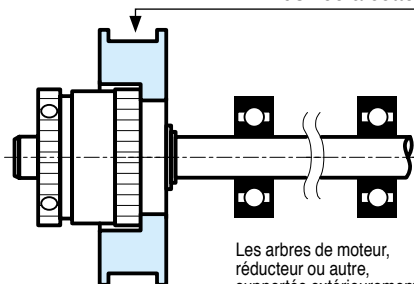
Dimensions	Plateaux	ØD	MLC			MLCM				Alésages			Couple retardateur max.	Masse	Exception faite du moyeu traversant "T"
			L	L1	Masse	L	L1	Masse	L2	Stockés	ØB2	Max			
Références			mm		(gr.)	mm		(gr.)	mm	ØB1	ØB2	Max		(g.)	Les autres alésages peuvent être diminués par des manchons rapportés spécialement conçus à cet effet. (Adaptateur type ADA) ainsi : Le moyeu Ø10 peut être réduit à 8-7-6-5-4 Le moyeu Ø8 réduit à 6-5-4-3 Voir page 560
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	37	
	B			36	25	50	44	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	48	
	B			42,5	3	60		39	71	9	8	10	10	60	

COMMENT UTILISER CES LIMITEURS DE COUPLE TRAVERSANTS

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

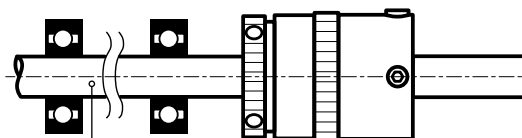
Montages par **SERRAGE** ou **COMPRESSION** INTERDITS



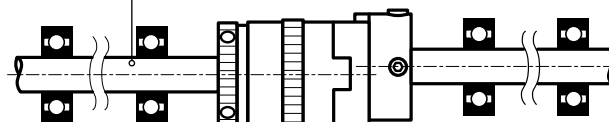
Dissipation thermique à 20°C : MLC 2 : 7 W
Jeu = 2° maximum
Température superficielle max.. : 80°C
Vitesse de glissement max.. : 1000 tr/mn

RÉF. B

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



Arbre de moteur, réducteur ou autre, supporté extérieurement



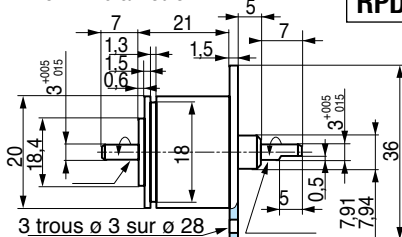
Réf. BO

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.

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

■ 20 mm diamètre



RPD 20

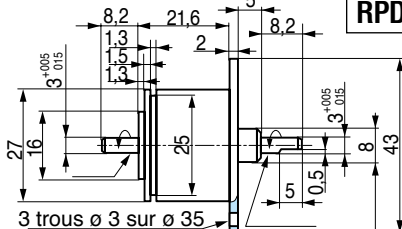
TYPE À BOITIER USINÉ ALUMINIUM NOIRCI
ARBRES COAXIAUX
ROTATION ENTRÉE ET SORTIE = MÊME SENS
FONCTIONNEMENT DE -20° À +80°C

+ en Stock +

Sur demande
et avec délai

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 max. N/m	0,25		0,5	
Jeu à la sortie	2°		1,5°	
Poids	20g		40g	

■ 27 mm diamètre



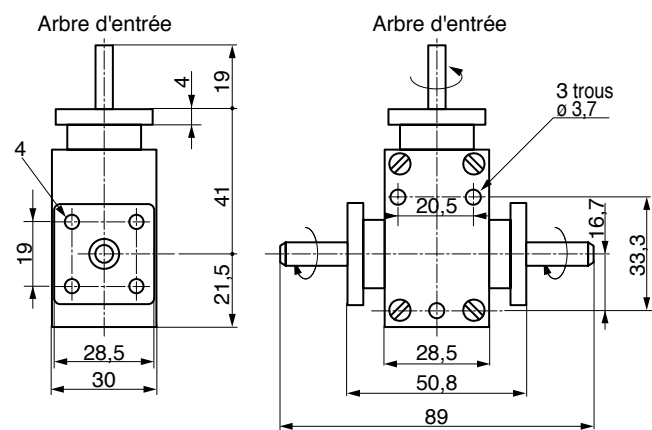
RPD 27

+ en Stock +

Sur demande
et avec délai

Rapport			Type			Rapport			Type			Rapport			Type		
1 à	20	27	1 à	20	27	1 à	20	27	1 à	20	27	1 à	20	27			
5			50			200			750	+							
8			60	+	+	250	+		1000	+							
10			100			300			1500	+	+						
25	+		120		+	500	+	+	3000	+	+						
30			150			600		+									

MINI RENVOIS D'ANGLE - BOÎTIER POLYESTER RENFORCÉ



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 roulements à billes

+ en Stock +

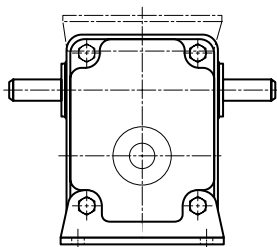
VITESSE MAXIMUM : 3 000tr/mn

	ø Arbres	Rapport	Couple max. (Nm)	Ch 1500 tr/mn	Poids g.
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

BOÎTIER PLASTIQUE TRANSLUCIDE

En polycarbonate renforcé fibre de verre
Arbres acier sur roulements à billes
Roue nylon taillée • Lubrification à la graisse
Vitesse max. = 1 500 tr/mn. Température : -10° / +90°C



	P.20	P.30	P.40
Couple à la sortie	3,3Nm	9,5Nm	15Nm
Poids	280g.	560g.	860g.
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

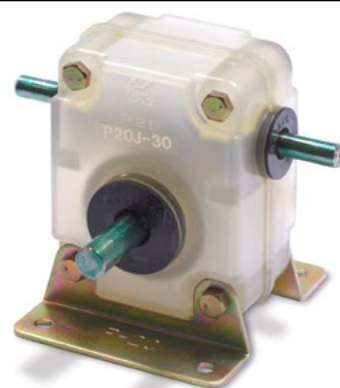
Pour ces rapports spéciaux : commande minimum 20 pièces et toujours avec arbre d'entrée unilatéral et arbre de sortie unilatéral.

Légers - silencieux - excellent rendement - économiques

Toujours livrés avec arbre moteur traversant

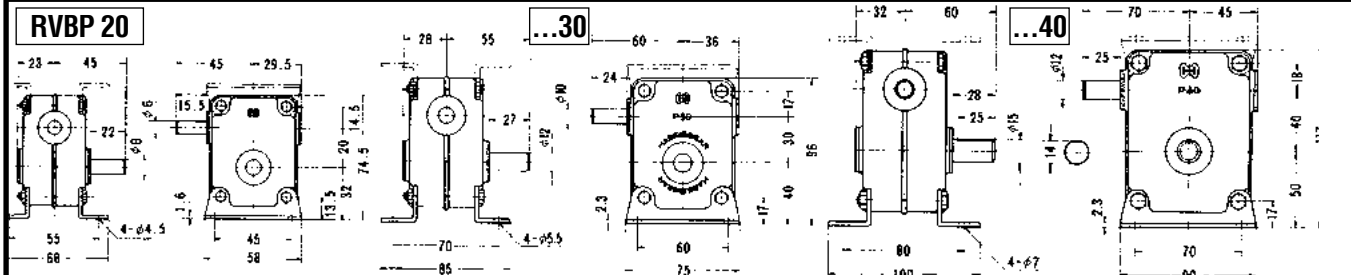
Cette disposition permet de s'adapter à toutes les situations et évite les erreurs fréquentes avec les appareils à arbre d'entrée simple et arbre de sortie d'un seul côté.

Pieds cornières adaptables indifféremment à chaque extrémité.



Important : Indiquer par croquis les sens de rotation désirés D (Droite) ou G (Gauche)

RVBP 20



INDICI

A			
Alberi cardanici scorrevoli	416	Chiocciola per viti a ricircolo di sfere e trapezoidali	226
Alberi di trasmissione cardanici	408-594	Cinghie componibili "Super Veelos"	80
Alberi elastici	378	Cinghie e pulegge dentate	98
Alberi flessibili con cuscinetto o bronzina	426	Cinghie per variatori di velocità	518
Alberi miniatura rettificati	596	Cinghie trapezoidali diverse	68
Alberi poligonali sagomati	423	Congegni "Va e Vieni" UHING	296
Alberi scanalati ed accessori	421	Congegni di bloccaggio rapido per rulli e bobine	302
Alberi scanalati scorrevoli a cardano	416	Cremagliere per misurazioni	212
Ammortizzatori elastici Rosta	454	Cremagliere standard	208
Ammortizzatori idraulici e pneumatici	305	Cuscinetti a sfere	139-596
Ammortizzatori Rosta ed Isocol	466	Cuscinetti, supporti in ghisa	124-161
Ammortizzatori, supporti e tensori Rosta	459	Cuscinetti BAGLISS Bronzo	134
Articolazione elastiche Rosta	462	Cuscinetti BAGLISS Glycodur	138
Articolazioni sferiche e a forcella	552	F	
Attrezzi per montare e smontare catene	17	Frizioni centrifughe	446
Attuatori lineari a cinghia dentata	262	Frizioni con giunto a polvere	450
Attuatori motorizzati a cremagliera	293	G	
Attuatori, componenti di precisione in acciaio	241	Ghiera di bloccaggio (1 e 2 elementi) singole e doppie	572
B		RINGBLOCK	580
Bielle, elementi oscillanti Rosta	461	Ghiera di bloccaggio (1 e 2 elementi) singole e doppie,	
Bloccaggio rapido per alberi, congegno per	301	per alberi scanalati e non	422-573
Bobinatrice a comando elettronico	302	Ghiera di sincronizzazione o sfasamento	591
Bracci oscillanti ROSTA	460	Ghiere autobloccanti Trantorque	575
Bronzine auto lubrificanti miniatura	596	Ghiere con giunto limitatori di coppia	430-597
Bronzine, supporti in zinco e plastica per	596	Ghiere coniche di bloccaggio Taper Lock	579
C		Giunti a polvere Granulock	450
Cammes registrabile e fisse	593-596	Giunti cardanici	408
Catene a palette di trasporto	48	Giunti Cardanici diversi tipi	408-594
Catene a palette per trasporto di grani	51	Giunti cardanici tipo auto	417
Catene a rulli componibili configurazione speciale	33	Giunti con limitatori di coppia	434-440
Catene a rulli componibili passo metrico	41	Giunti di a snodo sferico per bielle	153
Catene a rulli con inserto gomma		Giunti di articolazione a snodo sferico	153
per trasporto oggetti fragili	35	Giunti in generale	321-361
Catene a rulli con perni tubolari	36-39	Giunti miniatura	596
Catene a rulli di plastica	16-22	Giunti per nautica	405
Catene a rulli e pignoni miniatura	29	Guide "No Frix" per catene	495
Catene a rulli e pignoni tipo bicicletta	13	Guide lineari lisce e dentate	214
Catene a rulli inossidabile anticorrosione	15	Guide lineari telescopiche scorrevoli	246
Catene a rulli ISO 55 uso agricolo	39	Guide per trasportatori, convogliatori, etc.	66
Catene a rulli standard ISO e ASA	9	I	
Catene con "O Ring" stagne	17	Ingranaggi a vite senza fine	180-204
Catene con più maglie per carichi pesanti	40	Ingranaggi cilindrici di poliammide con nucleo di acciaio	175
Catene per trasporti	32	Ingranaggi cilindrici rettificati	172
Catene Rotary	10	Ingranaggi conici	197
Catene silenziose	17	Ingranaggi cilindrici	197
Catene snodabili dette cardaniche	52	Ingranaggi conici di poliammide con nucleo di acciaio	195
Catene varie	32	Ingranaggi conici elicoidali	193
Catene, attrezzi per giuntare	17	Ingranaggi conici in acciaio	177
Chiavette	574	Ingranaggi conici spiroidali	194
Chiavette in barre lunghezza 500mm	574	Ingranaggi elissoidali	205

INDICI

Ingranaggi in materie plastiche	200	Riduttori Stiebel	561
Ingranaggi miniatura	168	Rinvii angolari	523
L		Rinvii angolari esecuzione leggera	601
Limitatori di coppia	430-597	Rinvii angolari miniaturizzati	604
M		Rinvii angolari scorrevole su alberi	534
Martinetti a vite	266	Ruote a cricchetto	165
Materiali per alte temperature	506	Ruote libere e di bloccaggio	160
Motori asincroni monofase	543	Ruote libere ed autobloccanti	160
Motori elettrici a corrente continua e trifase	508-561	S	
Motovibratori	560	Scanalati, alberi e bussole	421
P		Sincronismo e sfasamento, congegni diversi	602
Pattini tensori Spannbox e Spannboy	492	Spazzole in nastro per clochee	237
Piastre ammortizzatrici Isocol	466	T	
Pignoni con tenditore	14	Tenditore automatico Rosta per cinghie	474
Pignoni e ruote per catene a rulli	23-31	Tenditore per catene a rulli	94-470
Pignoni e ruote per catene con ghiera di bloccaggio	27	Tenditore Rosta per catene e pignoni	470-473
Pignoni per catena in acciaio	25	Tenditori a pattino SPANNBOY e SPANNFIX	492
Pignoni per catene tipo bicicletta	13	Tenditori base e braccio tensore ROSTA	456-470
Plastici a basso attrito per impieghi pesanti	480	V	
Profilati plastici No Frix	479	Variatori di velocità a cinghia, elementi di	513
Protezioni antipolveri per giunti cardanici	412	Variatori di velocità meccanici	513
Puleggie ad espansione	514	Variatori di velocità, componenti	513
Puleggie con bloccaggio Taper Lock VTP	86	Variatori elettronici di frequenza	519
Puleggie con frizione centrifuga	446	Variatori elettronici per motori a corrente continua	521
Puleggie con limitatore di coppia	443	Vite d'Archimede, clochee	236
Puleggie con tensore	94	Viti e chicciole a passo rapido SPEEDY	235
Puleggie per cinghie dentate HDT-PGGT	113	Viti rullate a ricircolo di sfere (impieghi gravosi)	234
Puleggie per cinghie trapezoidali	84	Viti trapezoidali ed a ricircolo di sfere	226
Puleggie senza foro centrale	91		
R			
Riduttori di precisione miniaturizzati	545		
Riduttori epicicloidali	536-544		
Riduttori miniatura	604		
Riduttori ortogonali	544		

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 miniature	556	Pignoni per catene di bicicletta	12
Catene e pignoni con alette	45	Pignoni per catene miniatura	26
Catene miniature	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		G	- spur gear in Polyamide (steel hub)	175
	- anti-vibrations mounting	466		- spur gears MIN (grinded teeth)	138
	- shock absorbers	305		- worm and worm wheel	180-204
B	BACKSTOPS	160	GEARBOXES		
	BEARINGS		- right angle with bevel gears	523	
	- ball bearings	139	- right angle (sliding and rotating)	534	
	- ball bearings - miniature	596	- right angle (light duty)	601	
	- plastic flange and pillow blocks	139	- right angle (miniature)	604	
	- Stainless steel flange and pillow blocks	127	GUIDES		
	- flange and pillow blocks	124	- belt and chain guides	495	
	- self lubricating bearings	169	- guides for conveyor	66	
	- spherical plain bearings	153	- modular linear guides	241	
	BELTS		- guideway bars and racks (flat/vee)	214	
	- timing belts	98	H	HUBS	
	- V-belts	68		See bushes and collars	
	- detachable Vee-belts. Releasable Vee-belts	80	J	JOINTS	
	- variator belts	518	- universal joints : see cardans		
	- Alignement tools	96	- angle (ball) joints	153	
	BOOTS		K	KEYS BARS	574
	- rubber boot for cardan	412	L	LINEAR SYSTEMS	
	BUSHES		- screw jacks (trapez. or ball-screw)	266	
	- keyless bushes (Trantorque)	575	- lifting units with racks ELR and ELC	27	
	- Taper Lock bushes	579	- linear drives «UHING»	296	
	- timing bushes	571	- linear heads	293	
	BRUSHES	210	LIMITERS : see TORQUE LIMITERS		
C	CAMS	593-596	M	MATERIALS	
	CARDANS		- standard material NO FRIX	479	
	- propeller shafts (car industry)	417	- for high temperatures	506	
	- universal joints	408-594	MINIATURE COMPONENTS	594	
	CHAINS (Roller chains)		MOTORS		
	- bicycle chains and sprockets	13	- AC and DC motors	508	
	- hollow pin chains	36-39-41	- mini motors	543	
	- miniature roller chains	29	MOTOR-BASES (tensioning)	474	
	- plastic chains	16-30			
	- standard BS and ANSI chains	9	N	NUTS	
	- stainless steel chains	15	- ball screw nuts	229	
	CHAINS (Conveyor chains)		- trapezoidal nuts	226	
	- flat top chains (steel-plastic)	48	O	OSCILLATING MOUNTINGS	458
	- flow conveyor chains	46	P	PLASTIC COMPONENT	470
	- leaf chains	40	PULLEYS		
	- light duty chain (ISO 55)	39	- for belt-variator	515	
	- metric conveyor chains	41	- for timing belts (CTB-HTD-PGGT...)	113	
	- plastic cardan chains	52	- for V-belts (plain hubs)	91	
	- roller chains with attachments	33	- for V-belts (with taper-bushes) «VTP»	86	
	- rotary chains	10	- for tensioning	94	
	- rubber top chains	35	- for centrifugal clutches	446	
	- silent chains	17	- for Torque limiters	443	
	CHAINS : Tools for (un)mounting		R	RACKS	
	- chain breaker	17	- standard racks	208	
	- chain pullers	17	- precision racks	212	
	CLEVIS (YOKES)	590	- with guideways (Flat or Vee)	214	
	CLUTCHES		RATCHETS AND PAWLS	166	
	- centrifugal clutches	446	REDUCERS		
	- centrifugal powder couplings	450	- low backlash worm reducers	547	
	COLLARS		- miniature reducers	604	
	- locking assemblies	56	- planetary reducers	536-541	
	- simple and double collars	572	- precision reducers	545	
	- spline collars	422	- gear reducer (Stiebel)	561	
	COUPLINGS		ROD ENDS		
	- elastic or not couplings :	321-361	- K and E rod ends	153	
	- marine couplings	405	- elastic rod ends (Rosta)	461	
	- miniature couplings	596	ROLLERS	214-241	
	- torque limiter-couplings	434-440-443	ROLLING RING DRIVES Uhing	296	
D	DEPHASING SYSTEMS	592	ROSTA rubber elements	454	
F	FREE WHEELS	139	S	SCREW	
G	GEARS		- high speed translation screw	235	
	- bevel gears (straight teeth)	197	- ball screws for transport	234	
	- bevel gears (helical teeth))	193	- precision screw (trapez.and ball-screws)	226	
	- bevel gears (spiral teeth)	194	- screw jacks (trapez. or ball-screw)	266	
	- elliptic gears	205			
	- helical gears	193			
	- miniature gears (bevel -spur)	168			
	- plastic gears (bevel - spur)	200			
	- spur gears (standard)	177			

S SHAFTS

- elastic shafts	378
- flexible shafts	426
- grinded shafts	225
- polygone-shafts	423
- slip shafts with universal joints	416
- spline shafts with hubs	421

SPHERICAL PLAIN BEARINGS**SLIDES**

- belt and chain Guides (NO FRIX)	495
- guides for conveyor	66
- modular linear Guides	241
- sliding guides (Accuride)	246

SPROCKETS

- chain sprockets	23-31
- bicyclechain sprockets	13
- sprockets with taper bushes	27
- sprockets for tensioning	14

STAINLESS STEEL ELEMENTS

470

T TENSIONERS

- tensioning arms and blocks (ROSTA)	456-470
- tensioning devices (ROSTA)	460
- tensioners for roller chains	94-470
- tensioners ROSTA for chains and belts	470-473
- tensioners Spannbox and Spannboy	492

TORQUE LIMITERS

430-597-602

V VARIATORS

- electronical device for DC motors	521
- electronical frequency device for AC motors	521
- belt speed variator	513

VIBRATION

- anti-vibration mounting (Rosta)	466
- rubber suspension unit (Rosta)	454

W WINDING SYSTEMS

- mechanical UHING rolling ring device	296
--	-----

MINIATURE ELEMENTS**BEARINGS**

- ball bearings	596
- mounted ball bearings	596
- self lubrication bearings	596
- spherical plain bearings	153

BELTS

- timing belts	112
- V-belts and Polyflex	78

BUSHES

- Taper bushes	579
----------------	-----

CAMS

596

CHAINS

- plastic chains	30
- roller chains	29

COLLARS

555967

COUPLINGS

- elastic (jaw) couplings	325
- flex couplings	597-598
- motion control couplings	597-332
- multi-beam couplings	597-600
- Thomas mini couplin	342

GEARS

- angular drives (bevel)	196
- metal gears and racks	168-171

- plastic gears and racks	200-211
- zamac gears	196

HUBS

- timing Hubs	591
- torque limiters hubs	430-597-602

JOINT (universal)**KEYS****MOTORS**

- various	251-511
- DC motors	574

RAILS

- NO FRIX slide rails	496
-----------------------	-----

RATCHET and PAWLS**REDUCERS**

- planet gears reducers	294-538-542
- various	604

RIGHT ANGLE GEARBOXES**ROD ENDS****SHAFTS (grinded)****SPROCKETS for Chain****TENSIONERS**

- chain tensioners	14-470
- spannboy tensioners	494

WORM and WHEELS

171-188

STAINLESS STEEL**ANGLE(ball) joints**

590

BEARINGS

- miniature ball bearings	496
---------------------------	-----

CHAINS

- chains with attachments	34
- hollow pin chains	36
- light conveyor chain	39
- miniature roller chain	29
- roller chains	15
- rustless roller chains	15
- table top chains	48

CLEVIS (yokes)

590

COUPLINGS

- bellow couplings	597
--------------------	-----

GEARS

- bevel gears	199
- miniature gears	168
- spur gears	178

JOINTS

- angle (ball) Joints	590
- miniature universal	594
- universal Joints	409

NUTS (trapezoid)**RACKS****RAILS**

- No FRIX with SS rails	449
-------------------------	-----

RINGS

- standard clamping	572
- precision clamping	573

ROD ENDS**SCREW**

- archimedean screw	236
- trapezoid screw	226

SHAFTS (grinded)**SPROCKETS for chains****YOKES (clevis)**

25-31 590

PLASTIC**BEARINGS (pillow blocks)**

596

BRUSH

237

CAM

593-596

CHAINS

- miniature chain	29
- table top chain	49

GEARS

- bevel and spur	200
- polyamid with steel hub	175

GEARBOXES (right angle)

601-604

JOINTS (Universal)

409-594

NO FRIX MATERIAL

495-504

RACKS

203-121181

SCREW (Archimedean)**SPEED REDUCERS (worm)****SPROCKETS**

- for table top Chains	49
- for bicycle Chains	13
- for miniature chains	31
- for standard roller chains	25

TENSIONERS

- chain rider tensioner	472
- Spannbox and Spannboy	492

tensioning rollers

472

INDEX ALPHABÉTIQUE GÉNÉRAL

A ACCOUPLEMENTS ÉLASTIQUES ou NON		
voir tableaux synoptiques	321-361	
Accouplements limiteurs de couple	434-440-443	
- miniatures	596	
- pour la Marine	405	
Amortisseurs ROSTA et ISOCOL	466	
Amortisseurs hydrauliques	305	
Antidévireurs et roues libres	160	
APPAREILS DE SERRAGE RAPIDE UHING		
pour bobines et rouleaux	301	
Arbres miniatures	596	
- cannelés et leurs accessoires	421	
- coulissants à cardans	416	
- élastiques	378	
- flexibles	426	
- polygonaux	425	
Articulations sphériques et à fourche	590	
B Bagues d'arrêts (1 et 2 pièces) simples et doubles		
	572	
Bagues de blocage cannelées ou non	422-580	
Bagues de blocage RINGBLOCK	580	
Bagues de glissement BAGLISS en Bronze	134	
Bagues de glissement BAGLISS en Glycodur	138	
Barreaux de clavettes	574	
Blocs tendeurs et bras tendeurs ROSTA	456-470	
Bras oscillants ROSTA	460	
Brosses (éléments à base de)	237	
C Cames réglables ou non réglables		
	593-596	
CARDANS divers types		
	408-57	
Cardans industriels type automobile	417	
Chaînes silencieuses	17	
- Rotary	10	
CHAÎNES A ROULEAUX		
- à axes creux	36-39-41	
- inox anti-corrosion	15	
- matière plastique	16-30	
- miniatures □ pignons	29	
- standard ISO - ASA	9	
- types vélo □ pignons	13	
CHAÎNES DE MANUTENTION		
- à base de chaînes à rouleaux	33	
- à blocs caoutchouc	35	
- légères ISO n° 55 (dites agricoles)	39	
- lourdes et légères (métriques)	41	
- à palettes (en plastique ou mixtes)	48	
- chaînes cardans plastique	52	
- à mailles jointives	40	
- à raclettes	46	
Clavettes	574	
Compas élastiques ROSTA	462	
Coupleurs à poudre GRANULOCK	450	
COURROIES		
- TRAPÉZOÏDALES diverses	68	
- dentées □ poulies	98	
- démontables VEELOS	80	
- de variateurs	518	
Outils de réglage de courroies	96	
Coussinets miniatures autolubrifiants	596	
Coussinets à têtes de bielle à rotule	153	
CRÉMAILLÈRES diverses	208	
Crémaillères de mesure	212	
D Dérives-chaînes		
	17	
Disques en acier	25	
Dispositif de blocage rapide sur arbre	302	
E Éléments élastiques ROSTA		
	454	
Éléments de levage rapide à crémaillères	283	
Éléments linéaires à courroie	262	
Éléments de variateurs de vitesse	513	
Écrous pour vis de précision, à billes et trapézoïdales.	226	
E ENGRENAGES		
- coniques droits	197	
- coniques denture spirale	194	
- coniques denture oblique	193	
- cylindriques en acier	177	
- cylindriques MIN rectifiés	172	
- elliptiques	205	
- miniatures	168	
- matière plastique (cylindr., coniques,...)	200	
- à vis sans fin	180-204	
- coniques polyamide à noyau acier	195	
- cylindr.polyamide à noyau acier incorporé	175	
Embrayages centrifuges	44	
- coupleurs à poudre	450	
Ensembles coulissants à cardans	416	
G Glissières NO FRIX pour chaînes.		
	495-49	
Glissières pour transporteurs, convoyeurs, etc.	66	
Glissières linéaires télescopiques ACCURIDE	246	
Glissières de précision acier (éléments modulaires)	241	
I INOX (tous éléments)		
	voir page 610	
J JOINTS DE CARDAN		
	408	
Jonctionneurs de chaînes	594	
L LIMITEURS DE COUPLE divers		
	460-597-602	
M Manchons cannelés		
- protecteurs (cardans)	421	
Manutention (chaînes)	32	
Matières de glissement NO FRIX	479	
Matières hautes performances	480	
Matière pour hautes températures	506	
Miniatures (éléments)	voir page 610	
Moteurs électriques à courant continu et triphasés	508	
Moteurs légers (courants divers)	543	
Moteurs vibrants	560	
Motoréducteurs à vis ou à engrenages	548-561	
Moyeux amovibles coniques TAPER LOCK	579	
- autoserreurs TTQ	575-578	
- limiteurs de couple	430-597-602	
- de synchronisation	591	
O Outils de montage et démontage pour chaînes à rouleaux		
	17	
P Paliers à billes et paliers tendeurs		
	124	
Paliers à billes en plastique	129	
Paliers à billes en inox	127	
Paliers miniatures	596	
Patins tendeurs SPANNBOX et SPANNBOY	492	
Pignons et roues chaînes à rlx	23-31	
Pignons de chaîne type vélo	13	
Pignons et roues à moyeu amovible	27	
Pignons tendeurs	14	
Pieds et plaques amortisseurs ISOCOL	46	
Plastiques (éléments)	voir page 610	
Poulies pour courroies trapézoïdales	84	
- à moyeu amovible Taper Lock (VTP)	86	
- à moyeu plein	83	
- pour courroies dentées HTD - PGGT	113	
- à embrayage centrifuge	446	
- expansibles	514	
- à limiteur de couple	443	
- tendeurs	94	
R Rails lisses et rails-crémaillères		
	214	
RÉDUCTEURS DE VITESSE		
- STIEBEL	561	
- à jeu réduit	547	
- miniatures	604	
- de précision (petits modèles)	545	
- à planétaires et type RP	536-544	
- en équerre type RE	544	

RENOIS D'ANGLE divers	523	Têtes de bielle élastiques ROSTA	461
Renvois d'angle pivotants coulissants	534	Têtes linéaires à crémaillères motorisées	293
- légers	601	Trancanage UHING	296
- miniatures	604	Transmissions à cardan	408-594
ROUES LIBRES & ANTIDÉVIREURS	160	Transporteurs (chaînes de)	32
Roues à rochet et cliquets	165		
Roulements à billes	139-596	V Va-et-vient UHING	296
S Socle ROSTA à tension automatique pour courroie	474	VARIATEURS DE VITESSES MÉCANIQUES	
Supports amortisseurs et tendeurs ROSTA	454	- à courroies (éléments de construction)	513
Synchronisation - Déphasage (systèmes divers)	592	Variateurs électroniques de fréquence	519
		Variateurs électroniques pour moteurs à courant continu	521
T Tapis Modulaires	55	Vérins à vis pour levage	266
Tendeurs pour chaînes à rouleaux	94-470	Vis d'Archimède	236
TENDEURS ROSTA (pignons, courroies)	470-473	Vis de précision (trapézoïdales et à billes)	226
Tendeurs à patin SPANNBOY et SPANNBOX	492	Vis à billes de transport	234
Têtes de bielle à rotule et à fourche	153	Vis «SPEEDY» à pas rapide	235

ÉLÉMENTS MINIATURES

Accouplements élastiques LJ	325	Moteurs à courant continu	511
Accouplements miniatures Thomas	342	Moteurs divers	294-542
Accouplements ordinaires ou à soufflet métal.	597	Motoréducteurs	294-542-538
Arbres rectifiés	596	Moyeux cylindriques expansibles	579
Bagues d'arrêt	596	Moyeux limiteurs de couple	598-602
Barreaux de clavettes	574	Moyeux de synchronisation	591
Cames	596	Paliers et coussinets	596
Cardans miniatures	594	Pignons pour chaînes	31
Chaînes à rouleaux	29	Réducteurs à planétaires	294-542-538
Chaînes plastique	30	Réducteurs divers	604-545
Couples coniques Zamac	196	Renvois d'angle	601-604
Courroies trapézoïdales Polyflex	78	Roues à rochet et cliquets	165
Courroies dentées et poulies	112-113	Roues à vis sans fin	171-188
Coussinets à rotule	156	Roulements à billes miniatures	596
Engrenages et crémaillères métal.	168-171	Teneurs de chaînes à rouleaux	14-470
Engrenages et crémaillères plastique	200-211	Tendeurs (Mini Spannbbox et Spannbbox)	494
Glissières NO FRIX	496	Têtes de bielle à rotule	153
Montages d'équerre	196		

INOX

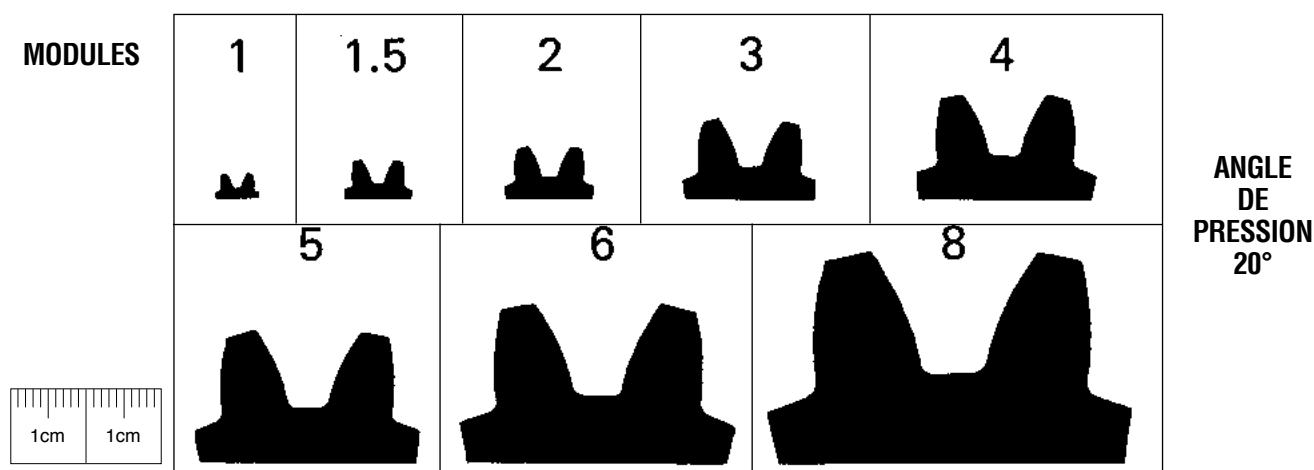
Accouplements à soufflet	596	Chaînes à rouleaux à pattes	34
Arbres rectifiés miniatures	597	Crémaillères	171-209
Articulations sphériques et à fourche	590		
Bagues d'arrêt inox	572	Engrenages coniques	199
Bagues de blocage de précision	573	Engrenages cylindriques	178
		Engrenages miniatures	168
Cardans	409-410	Pignon de chaînes à rouleaux	25-27
Cardans miniatures	594	Profilés métalliques pour glissières NO FRIX	449
Chaînes à axes creux	36	Roulements à billes miniatures	449
Chaînes de manutention légère	39	Têtes de bielle à rotule	106
Chaînes à palettes	48		
Chaînes à rouleaux anticorrosion	15	Vis d'Archimède	207
Chaînes à rouleaux inox	15	vis et écrous trapézoïdaux	196
Chaînes à rouleaux miniatures.	29		

PLASTIQUE

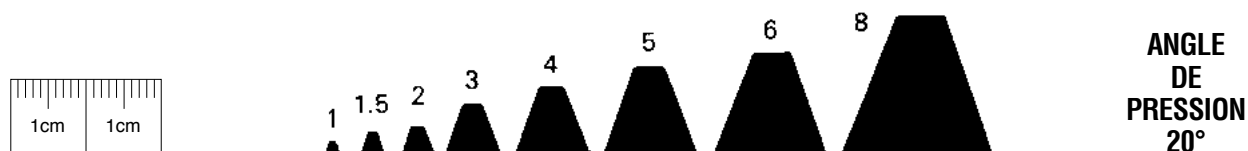
Brosses (éléments à base de)	237	Matière NO FRIX (semi-produits)	504
Cames réglables ou mini	593-596	Paliers miniatures	596
Cardans	409	Patins tendeurs pour chaînes	472
Cardans miniatures	594		
Chaînes cardans - pignons	52	Pignons pour chaînes miniatures	31
		Pignons pour chaînes à rouleaux	25
Chaînes miniatures	29	Pignons pour chaînes vélo	13
Chaînes à palettes, pignons ...	49	Poulies tendeurs	472
Crémaillères	203-211	Réducteurs à vis sans fin	604
Engr. cylind. en polyamide avec noyau acier	175	Renvois d'angle	601-604
Engrenages droits, coniques	200		
Glissières NO FRIX	495	Tendeurs Spannbbox et Spannbbox	445
		Vis d'Archimède	237

DENTURES EN GRANDEUR NATURELLE

ENGRENAGES À DENTURE DROITE



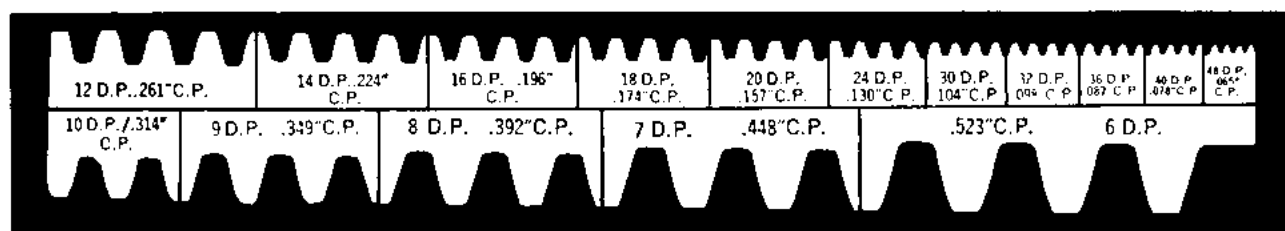
CRÉMAILLÈRES À DENTURE DROITE



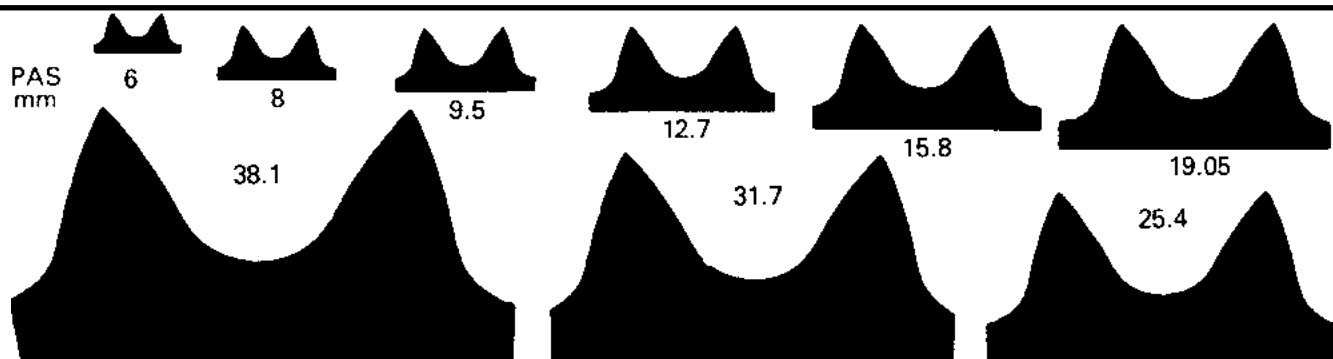
ENGRENAGES AUX COTES ANGLO-AMÉRICAINES

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

