

2013

ACCEL
9-11 Allée Louis Bréguet
93420 VILLEPINTE
Tél. : +33(0)1 48 61 76 95
Fax : +33(0)1 48 67 74 65
Mail : accel@orange.fr
Web : www.accel.fr
Certifié ISO 9001
version 2008

*Nos produits standards sont selon
la norme ISO 2768 mk et
filetage 6H/h*



Catalogue du standard pour LES ACCOUPLEMENTS

Autres exécutions, nous consulter.

Désignation	Page
Généralités sur les accouplements ACCEL	2
Accouplements SORFLEX®	3
Accouplements SOUFFLEX® Bronze	4
Accouplements SOUFFLEX® Inox <i>(version Nickel, sur demande)</i>	5
Accouplements en polyuréthane TANFLEX®	6
Accouplements TORFLEX®	6
Cardans de précision	7
Flectors et accouplements miniatures	8
Joints Oldham et hybrides	9
Joints universels	10
Limiteurs de couple Cardans de précision	11



Généralités sur les accouplements ACCEL



L'accouplement de deux axes qui ne sont pas rigoureusement dans le prolongement l'un de l'autre ou qui forment entre eux un angle plus ou moins important, est un problème qui se pose souvent dans la réalisation mécanique des systèmes électriques ou électroniques.

On trouvera dans les pages suivantes toute une série d'accouplements qui permettent de répondre à tous les besoins qui peuvent se présenter dans les bureaux d'études.

En particulier, les accouplements SOUFFLEX ont des caractéristiques remarquables lorsque le débattement angulaire ou latéral n'est pas très élevé et, dans le cas contraire, la série des joints universels permet de résoudre tous les problèmes lorsque l'angle entre deux axes est très important.

CHOIX DU DISPOSITIF DE SERRAGE

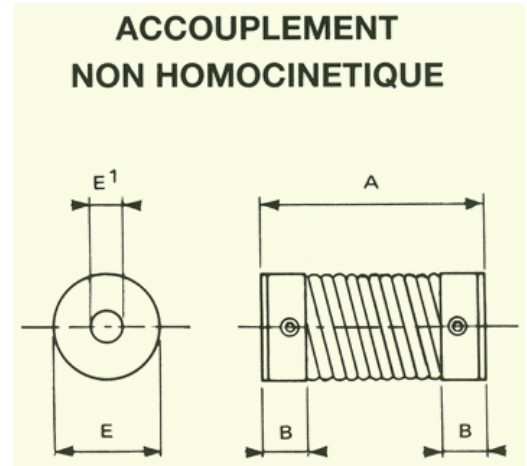
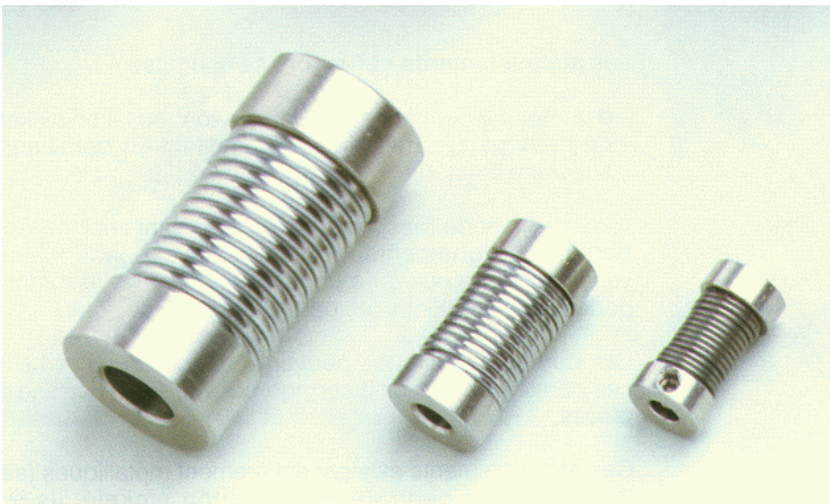
Une autre question se pose à l'utilisateur, c'est celle du dispositif de fixation de l'accouplement sur les axes qu'il doit relier. Il est évident que la solution la plus sûre consiste à goupiller l'accouplement directement sur les axes. C'est pourquoi, sur certains de nos modèles, un trou de centrage de goupille a été prévu sur les collerettes. Mais cette solution n'est pas toujours facile à appliquer et l'utilisateur peut choisir entre la fixation par vis cuvette avec serrage par clé mâle six pan ou bien au moyen d'une pince.

La fixation au moyen d'une vis cuvette a l'avantage d'être élégante et d'un très faible encombrement. En revanche elle est, toutes choses égales, moins efficace que la fixation par pince.

Accouplements SORFLEX[®] en acier à ressort



Le **Sorflex**[®] est un soufflet-ressort en acier, pour accouplement non homocinétique. Il compense les distorsions supérieures à la normale et parachève, sans dommage la fin de course d'un moteur pas à pas (fermeture d'une trappe, d'un clapet, d'un rideau,...).



NOUS CONSULTER POUR DIAMÈTRES NON PRÉSENTÉS

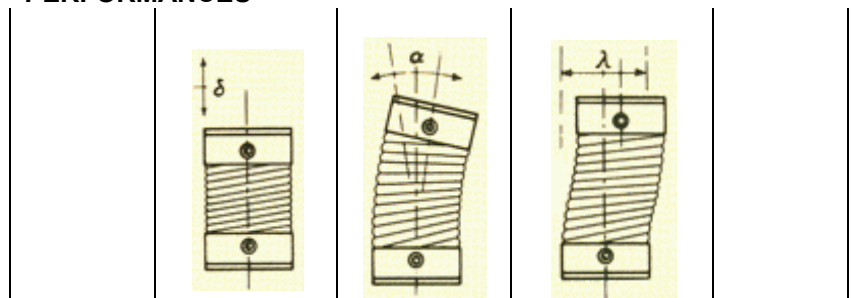
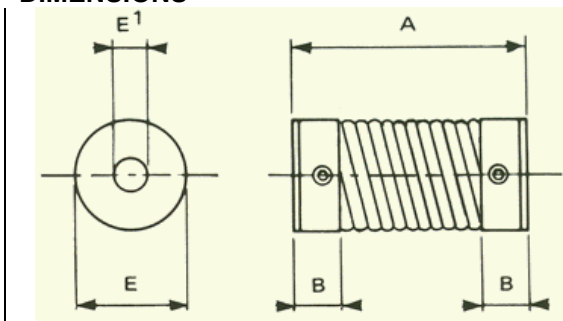
Référence	E1*																	
	2	3	3,17	4	4,75	5	6	6,35	7	8	9	9,53	10	11	12	12,7	13	14
S10	◆	◆	◆	◆														
S13		◆	◆	◆		◆	◆	◆										
S22		◆	◆	◆	◆		◆	◆		◆	◆		◆		◆	◆		

◆ = Standard

* E1 > 12,7 → E1 ≥ 30

DIMENSIONS

PERFORMANCES



Référence	Fixation	A	B	E
S10	M3	20	4 -Inox	10
S13	M3	26	5 -Inox	13
S22	M4	45	10 -Inox	22

Référence	Mouvement AXIAL mm	Débattement ANGULAIRE degré	Mésalignement LATERAL mm	Couple maximum Ncm
S10	+2 -0	5°	0,25	200
S13	+3 -0	8°	0,35	350
S22	+4 -0	10°	0,70	500

Accouplements SOUFFLEX® Bronze



Le **SOUFFLEX®** Bronze est un accouplement par soufflet à parois minces pourvu de bagues ou de pinces (en Laiton CuZn) aux deux extrémités permettant la fixation sur les axes.

Fixation : par Vis (fig.1) ; par Écrou/Bague Filetée (fig.2) ; par Écrou/Bague Fendue, vis tangente, (fig.3)



**NOUS CONSULTER
POUR DIAMÈTRES
NON PRÉSENTÉS**

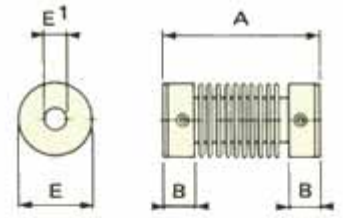


Fig. 1 - fixation par Vis

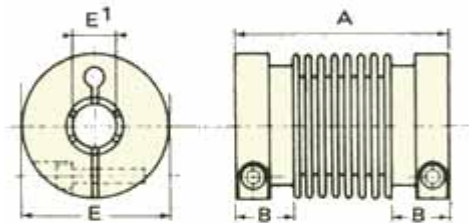


Fig. 2 - fixation par Écrou/Bague Filetée

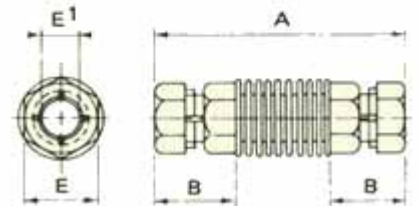


Fig. 3 - fixation par Écrou/Bague Fendue

Fig.	Référence	E1*																		
		2	3	3,17	4	4,75	5	6	6,35	7	8	9	9,53	10	11	12	12,7	13	14	
1	420		♦					♦	♦											
	421		♦	♦																
	428									♦										
	430							♦	♦											
	470							♦	♦		♦			♦		♦				
	475							♦			♦			♦		♦				
3	450							♦	♦											
	451		♦	♦																
	460							♦	♦											
	480							♦	♦					♦						
2	490												♦							

♦ = Standard * E1 > 12,7 → E1 ≥ 30 • Beryllium

DIMENSIONS

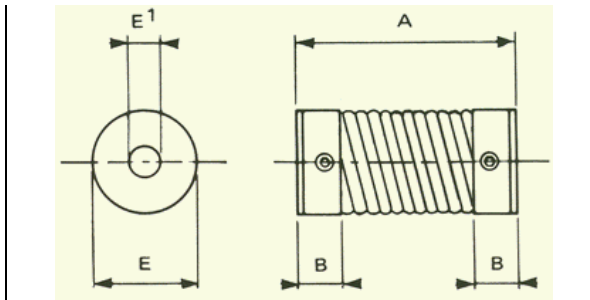


Fig.	Référence	Fixation	A	B	E
1	420	M 3	24	5,5 - CuZn	13
	421	M 2,5	24	5,5 - CuZn	10
	428	M 3	26	6,5 - CuZn	13
	430	M 3	25	5,5 - CuZn	13
	470	M 4	40	9,5 - CuZn	23
	475	M 4	28	9,5 - CuZn	23
3	450		39	13 - CuZn	10
	451		36,5	11 - CuZn	8
	460		41	13 - CuZn	10
	480		63	24,5 - CuZn	25
2	490		40,5	9 - CuZn	25

PERFORMANCES

Référence	Mouvement AXIAL mm	Débattement ANGULAIRE degré	Mésalignement LATERAL mm	Couple maximum Ncm
420	2,5 mm	10°	1 mm	40 Ncm
421	1,5 mm	15°	1,5 mm	30 Ncm
428	2,5 mm	10°	1 mm	40 Ncm
430	3,5 mm	20°	2 mm	50 Ncm
470	0,5 mm	5°	0,5 mm	200 Ncm
475	0,5 mm	5°	0,5 mm	80 Ncm
450	2,5 mm	10°	1 mm	40 Ncm
451	1,5 mm	15°	1,5 mm	30 Ncm
460	2,5 mm	20°	2mm	50 Ncm
480	0,5 mm	5°	0,5 mm	200 Ncm
490	0,5 mm	5°	0,5 mm	200 Ncm

Accouplements SOUFFLEX[®] Inox



Le SOUFFLEX[®] Inox est un accouplement par soufflet à parois minces pourvu de bagues ou de pinces (en Laiton CuZn) aux deux extrémités permettant la fixation sur les axes.

Fixation : par Vis (fig.1) ; par Écrou/Bague Filetée (fig.2) ; par Écrou/Bague Fendue, vis tangente, (fig.3)

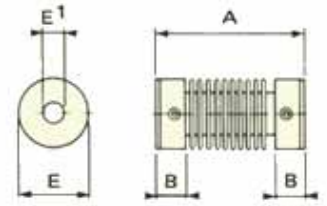


Fig. 1 - fixation par Vis

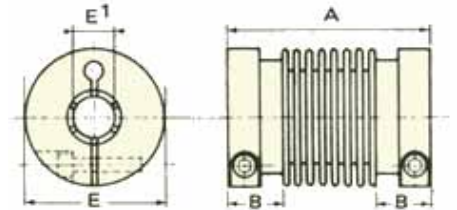


Fig. 2 - fixation par Écrou/Bague Filetée

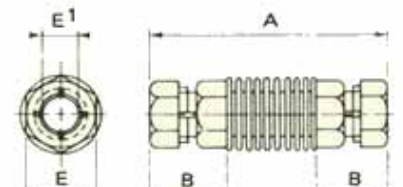


Fig. 3 - fixation par Écrou/Bague Fendue

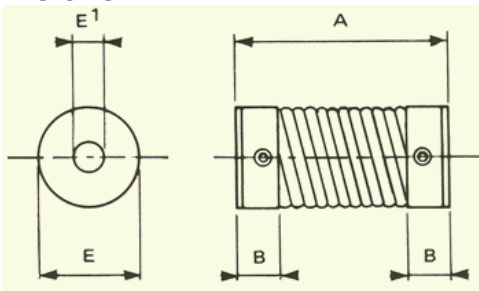
NOUS CONSULTER POUR DIAMÈTRES NON PRÉSENTÉS

Fig.	Référence	E1*																			
		2	3	3,17	4	4,75	5	6	6,35	7	8	9	9,53	10	11	12	12,7	13	14	15	16
1	383		♦	♦	♦	♦	♦	♦													
	393		♦	♦	♦	♦	♦	♦													
	410							♦	♦												
	411		♦	♦																	
	495							♦	♦	♦	♦	♦	♦	♦		♦	♦				
3	440						♦	♦													
	441		♦	♦																	
2	491						♦	♦		♦			♦		♦						
	493						♦	♦		♦	♦	♦	♦		♦	♦					
	494									♦			♦		♦				♦		
	496									♦			♦		♦				♦	♦	♦

♦ = Standard

* E1 > 12,7 → E1 ≥ 30

DIMENSIONS



PERFORMANCES

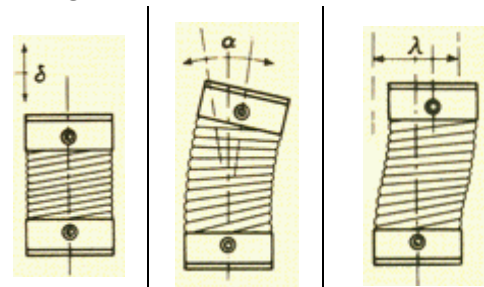


Fig.	Référence	Fixation	A	B	E	Référence	Mouvement AXIAL mm	Débattement ANGULAIRE degré	Mésalignement LATERAL mm	Couple maximum Ncm
1	383	M 3	24	6,5 - Inox	13	383	1,5 mm	7°	0,5 mm	100 Ncm
	393	M 3	26	6,5 - Inox	13	393	1,5 mm	7°	0,5 mm	100 Ncm
	410	M 3	24	5,5 - Inox	13	410	1,5 mm	7°	0,5 mm	100 Ncm
	411	M 2,5	24	5,5 - Inox	10	411	1 mm	10°	1 mm	100 Ncm
	495	M 4	38	9,5 - Inox	22	495	1,5 mm	7°	0,5 mm	250 Ncm
3	440		40	13 - Inox	10	440	1,5 mm	7°	0,5 mm	100 Ncm
	441		36	11 - Inox	8	441	1 mm	10°	1 mm	100 Ncm
2	491		32	8,5 - Inox	22	491	1,5 mm	7°	0,5 mm	250 Ncm
	493		32	6,5 - Inox	22	493	1,5 mm	7°	0,5 mm	250 Ncm
	494		40,5	13 - Inox	25	494	1,5 mm	7°	0,5 mm	250 Ncm
	496		44	14,5 - Inox	30	496	1,5 mm	7°	0,5 mm	250 Ncm

Accouplements TANFLEX®



Accouplement rigide, sans débattement axial, angulaire, latéral, assure l'isolation électrique.

NOUS CONSULTER POUR DIAMÈTRES NON PRÉSENTÉS

DIMENSIONS

Fig.	Référence	Fixation	A	B	E
1	T8	M 2,5	25	8	10
	T12	M 3	31	9	14
	T16	M 3	34	9	18
	T20	M 3	39	10	22
	T25	M 4	42	10	28
	T30	M 4	52	12	32
2	T26	M 3	54	14,5	28
	T31	M 3	59	14,5	32

PERFORMANCES

Référence	Couple maximum
T8	100 Ncm
T12	120 Ncm
T16	150 Ncm
T20	200 Ncm
T25	250 Ncm
T30	300 Ncm
T26	320 Ncm
T31	350 Ncm

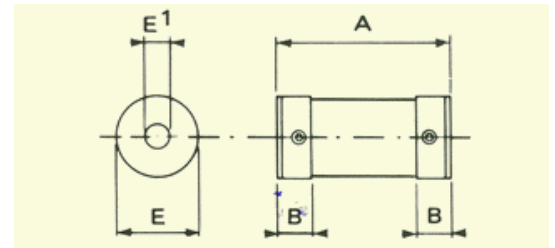


Fig. 1

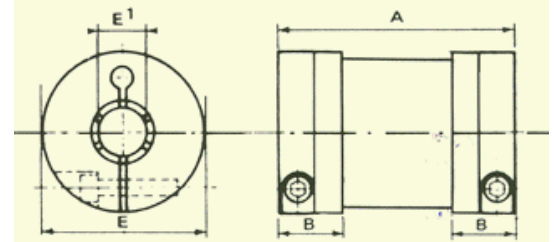


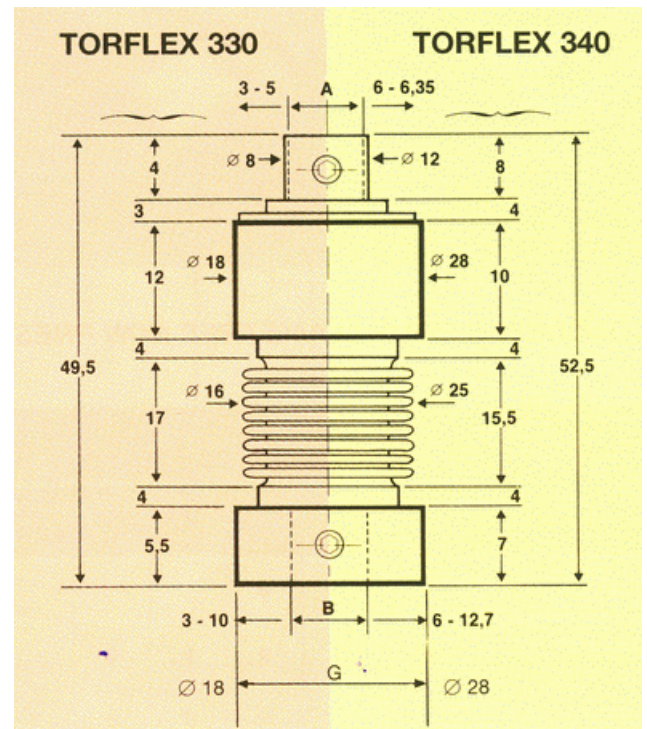
Fig. 2

Accouplements TORFLEX®



Limiteur de couple associé à un soufflex nickel.

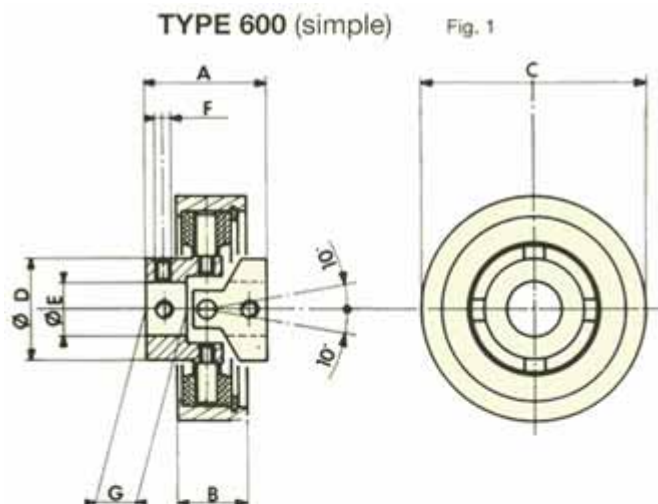
Référence	Mouvement AXIAL mm	Débattement ANGULAIRE degré	Mésalignement LATERAL mm	Couple maximum Ncm
TF 330	4 (± 2)	14	0,70	30
TF 340	4 (± 2)	8	0,50	150



PERFORMANCES

Les qualités du SOUFFLEX nickel associé au limiteur de couple réglable de 0 à 150 Ncm, apportent toute sécurité au système dans lequel il est incorporé.

Cardans de précision types 600 et 700



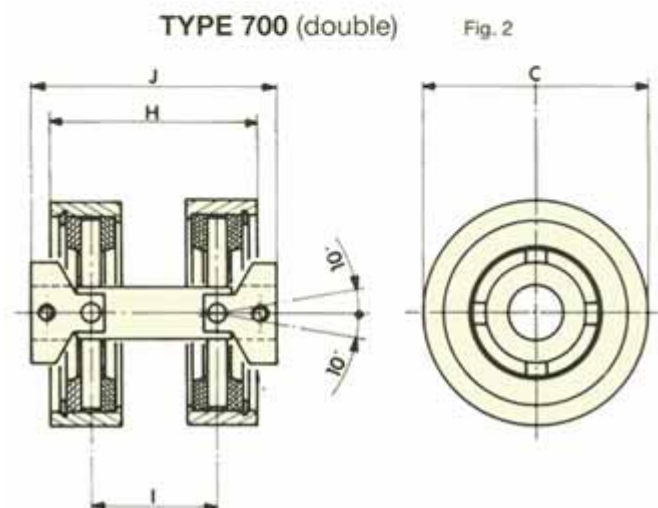
Les **cardans de précision** simples et doubles des séries 600 et 700 complètent la gamme des accouplements ACCEL (accouplements SORFLEX, SOUFFLEX, TANFLEX, TORFLEX, joints universels série 200, etc...).

Les cardans de ces séries sont caractérisés par une fabrication de précision et, en particulier, par la suppression de tout jeu entre l'axe meneur et l'axe mené ; ce résultat étant obtenu par un montage particulier avec rattrapage automatique du jeu dans les paliers qui supportent les tourillons des noix de cardan (Brevet n°7700377).

Les caractéristiques des différents cardans sont réunies dans les tableaux ci-dessous.

Les cotes A, B, C, D, E, F et G sont les mêmes pour les cardans de la série 600 et de la série 700.

NOTA : sur demande, dans une même série, on peut prévoir des diamètres différents pour l'arbre meneur et l'arbre mené.



TYPE 600 – Fig. 1								
Référence	A	B	C	Ø D	Ø E ^{H8}	F	G	Ncm Max.
622 Ø3	19	8	22	12	3	M 2,5	6	30
622 Ø3,17	19	8	22	12	3,17	M 2,5	6	30
622 Ø4	19	8	22	12	4	M 2,5	6	30
622 Ø5	19	8	22	12	5	M 3	6	30
622 Ø6	19	8	22	12	6	M 3	6	30
633 Ø6	22	11	33	14	6	M 3	6	100
633 Ø6,35	22	11	33	14	6,35	M 3	6	100
633 Ø7	22	11	33	14	7	M 3	6	100
633 Ø8	22	11	33	14	8	M 3	6	100
653 Ø10	28	16,5	53	22	10	M 5	9	540
653 Ø12	28	16,5	53	22	12	M 5	9	540
653 Ø14	28	16,5	53	22	14	M 5	9	540

TYPE 700 – Fig. 2				
Référence	H	I	J	Ncm Max.
722 Ø3	38,4	28	47	30
722 Ø3,17	38,4	28	47	30
722 Ø4	38,4	28	47	30
722 Ø5	38,4	28	47	30
722 Ø6	38,4	28	47	30
733 Ø6	44,6	32	54	100
733 Ø6,35	44,6	32	54	100
733 Ø7	44,6	32	54	100
733 Ø8	44,6	32	54	100
753 Ø10	59	40	68	540
753 Ø12	59	40	68	540
753 Ø14	59	40	68	540

Flectors et accouplements



Les accouplements et flectors se composent :

- d'une partie
- de deux parties métalliques permettant un débattement angulaire et latéral

Ils permettent de raccorder en compensant les inévitables défauts d'alignements, potentiomètres, condensateurs variables, entre eux ou à un autre élément en assurant un parfait isolement entre les parties raccordées (7kV)

Les parties métalliques peuvent être mâles ou femelles, ces dernières sont à serrage soit par vis, soit par pince.

Ces accouplements existent entièrement métalliques (série "M"), la pièce centrale est en laiton nickelé. Ils sont particulièrement conçus pour la transmission de couples plus élevés.

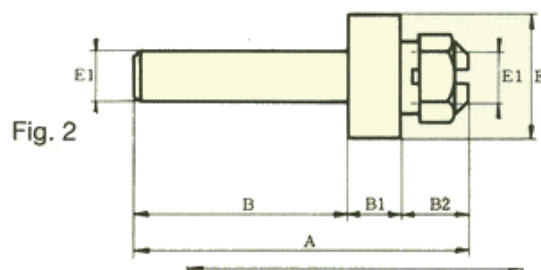
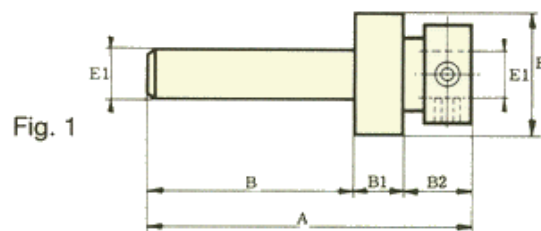
D'une façon générale, lorsque l'on doit transmettre un couple élevé, par exemple plus de 500 Ncm, il est recommandé d'utiliser le serrage par pince ou bien encore de goupiller directement l'accouplement ou le flector sur l'axe.

Les accouplements de la série 510.... (similaire à la série 500....) sont composés d'une partie centrale en ryton* et de deux parties en laiton nickelé.

* RYTON : Trademark of Philips Petroleum

Débattement angulaire	± 7° Série M : = ± 20°
Jeu	0,5
Débattement latéral	± 0,5° mm pour 500.003 - 510.003-4 et 500.008 - 510.008-9 ± 0,75 mm pour 500.009 ± 1,0 mm pour 500.002 et 500.010 ± 0,5 mm (coté axe) ± 1,0 mm (coté bague) } pour 500.005
Durée de vie A + 120°C	100 h pour 500.002 et 500.007 6100 h pour tous les autres types

FLECTORS



ACCOUPEMENTS

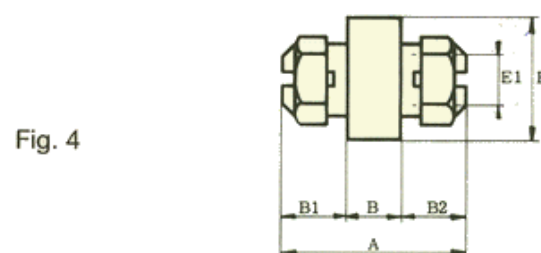
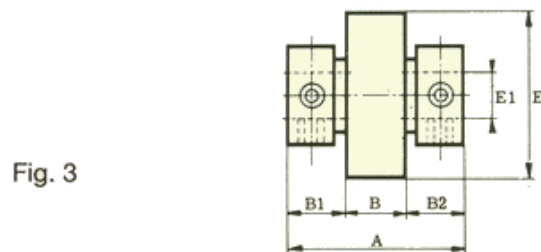
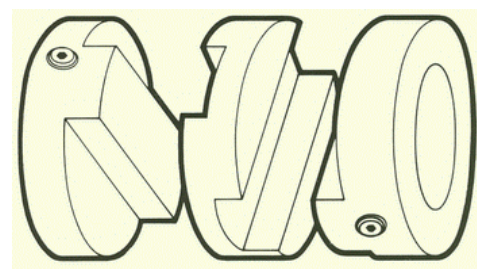


Fig.	Référence	A	B	B1	B2	E	E1	Ncm max.
1	500.002	50	28	13	9	25	4 - 6	200
	500.002 M						6,35	300
	500.004	40	25	8,5	6,5	17	3 - 4 - 6	100
	500.004 M					15	6,35	150
	510.004*	40,7	25	8,7	7	20	3 - 6 - 6,35	150
2	500.003	40,5	25	8,5	7	17	6 - 6,35	100
	500.003 M					15	150	
	500.005	29	18	6	5	10	3 - 3,17	50
	500.005 M					10	100	
	510.003*	40,7	25	8,7	7	20	6 - 6,35	150
3	500.007	31	13	9	9	25	3 - 6 - 6,35	200
	500.007 M					8	300	
	500.009	23	8,5	7,25	7,25	17	3 - 4 - 6	100
	500.009 M					15	6,35	150
	510.009*	23	8,7	7,25	7,25		3 - 6,35	150
4	500.008	23	8,5	7,25	7,25	15	6 - 6,35	100
	500.008 M					150		
	500.010	16	6	5	5	10	3 - 3,17	50
	500.010 M					100		
	510.008*	23	8,7	7,25	7,25	20	6 - 6,35	150

* Les diamètres ne figurant pas aux tableaux ci-dessus, peuvent être réalisés en exécution spéciale.

Jointts oldham - Jointts hybrides



Les jointts de la série 400 fonctionnent selon le principe OLDHAM.

Ils se composent de trois parties : une noix de transmission de couple et deux plateaux d'entraînement. Ceci permet à l'utilisateur de démonter le dispositif d'entraînement sans déconnecter le joint d'arbre.

MATIERE :

Les plateaux d'entraînement sont en aluminium.

La noix de transmission en matière plastique assure un fonctionnement silencieux et auto-lubrifiant.

NOTA : les jointts 400 peuvent être livrés avec une noix de transmission métallique et un alésage différent à chaque extrémité.

Autres diamètres E sur demande.

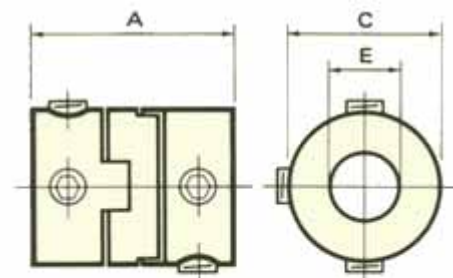




Fig. 1

Spécification	Fig. 1				Fig. 2		Fig. 3
	Réf. 406	Réf. 409	Réf. 413	Réf. 414	Réf. 415	Réf. 416	Réf. 418
A	13 mm	13 mm	16 mm	28,5 mm	23 mm	31,5 mm	23 mm
C	7 mm	10 mm	14 mm	28 mm	18 mm	28 mm	18 mm
E	2 - 3 3,17	3 - 3,17 4	3 - 4 6 - 6,35	6 - 6,35 8 - 10 - 12	6 - 6,35 8	6 - 6,35 8 - 10 - 12	6 - 6,35 8
 max.	1°	1°	1°	1°	1°	1°	1°
 max.	0,8 mm	1,2 mm	1,6 mm	4 mm	4 mm	4 mm	4 mm
Couple max. d'utilisation	10 Ncm	23 Ncm	46 Ncm	150 Ncm	200 Ncm	300 Ncm	200 Ncm
Couple max. initial	70 Ncm	70 Ncm	110 Ncm	500 Ncm	500 Ncm	500 Ncm	500 Ncm
Profondeur de perçage du plateau	4 mm	4 mm	5 mm	8 mm	8 mm	10 mm	7 mm

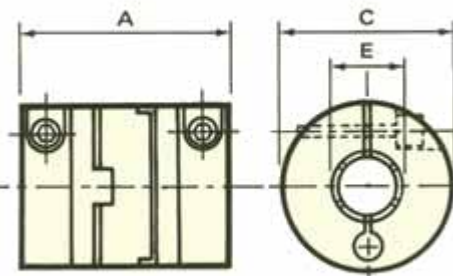
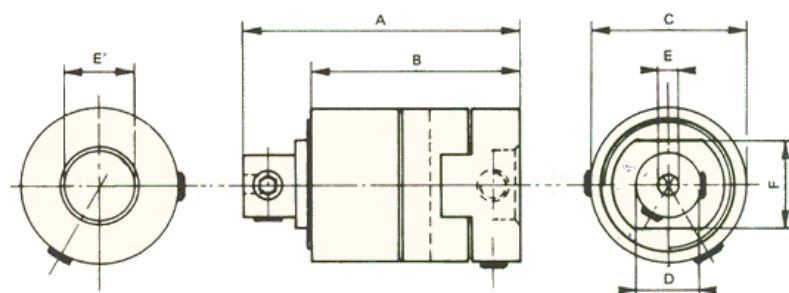


Fig. 2

JOINTTS HYBRIDES

Ces jointts qui se composent d'un limiteur de couple et d'un joint oldham permettent à la fois de limiter, à la valeur voulue, un couple transmis et de compenser les défauts d'alignement.



Spécification	Réf. 184-413	Réf. 184-414
A	26	41,5
B	18,3	30
C	14	28
D	6	12
E (limiteur)	2 - 3 - 3,17	5 - 6 - 6,35
E (oldham)	3 - 4 - 6 - 6,35	6 - 6,35 - 8 - 10 - 12
F	8	16

Jointes universels



TYPE 200

Fig.	Matière	Référence	A	B	C	D	E	F	G
1	Laiton	203 SM	28,5	4 - 5	10			4,5	1,5
		204 SM	35	6 - 6,35	13			5,5*	2,0*
2	Laiton	203 DM		4 - 5	10	13	41,5	4,5	1,5
		204 DM		6 - 6,35	13	17	52,5	5,5*	2,0*

* Cotes recommandées

TYPE 210

Fig.	Matière	Référence	A	B	C	D	E	I	K
3	Delrin®	212 S	36	3 - 3,17	6,3			6	6
		213 S	50	4 - 5	9,5			7	8
		214 S	55	6 - 6,35	13			9	10
4	Delrin®	212 D		3 - 3,17	6,3	8	44	6	6
		213 D		4 - 5	9,5	13	63	7	8
		214 D		6 - 6,35	13	16	71	9	10
3	Laiton**	213 SM	47	4 - 5	10			Méplat 8 x 6 10	10
		214 SM	54	6 - 6,35	13				12
4	Laiton**	213 DM		4 - 5	10	13	60	Méplat 8 x 6 10	10
		214 DM		6 - 6,35	13	17	71		12

** Fixation sur l'axe à l'aide de 2 vis M 2,5 à 120°

TYPE 220

Fig.	Matière	Référence	A	B	C	D	E
5	Delrin®	222 S	20	3 - 3,17	6,3		
		223 S	29	4 - 5	9,5		
		224 S	36	5 - 6 - 6,35	13		
6	Delrin®	222 D		3 - 3,17	6,3	8	28
		223 D		4 - 5	9,5	13	42
		224 D		5 - 6 - 6,35	13	16	51
5	Laiton**	222 SM	20	3 - 3,17	6,5		
6	Laiton**	223 DM		3 - 3,17	6,5	8	28

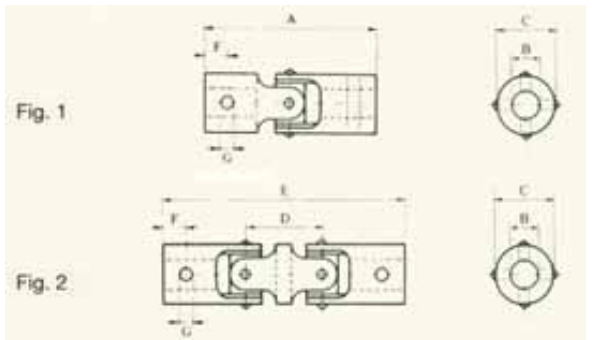
** Fixation sur l'axe à l'aide de 2 vis M 2,5 à 120°

TYPE 230

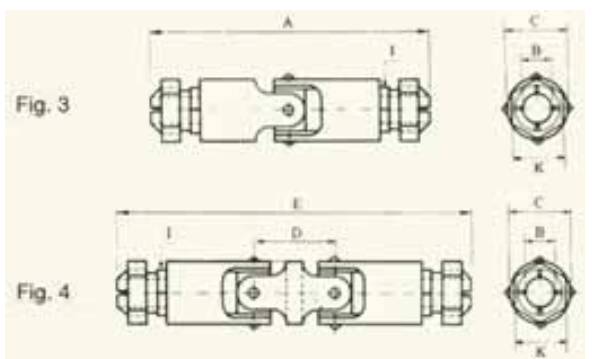
Fig.	Matière	Référence	A	B	C	D	E	F	G
7	Delrin®	233 S	38	4 - 5	9,5			3	M 3
		234 S	45	6 - 6,35	13			3	M 3
8	Delrin®	233 D		4 - 5	9,5	13	51	3	M 3
		234 D		6 - 6,35	13	16	60	3	M 3

® DELRIN - Dupont de Nemours

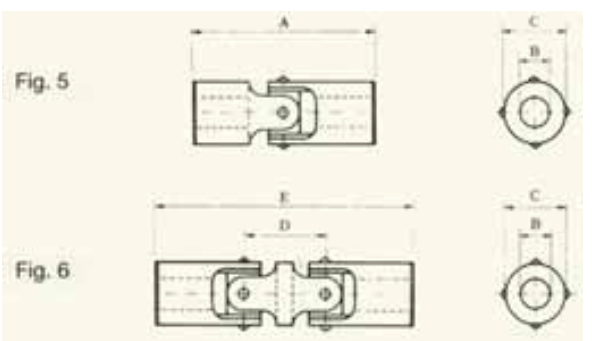
Les jointes universels **type 200** se fixent sur les axes à l'aide de goupille.



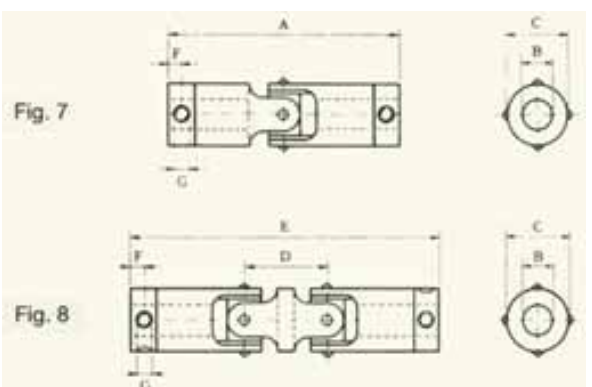
Les jointes universels **type 210** se fixent sur les axes par serrage à l'aide d'une pince en laiton nickelé.



Les jointes universels **type 220** se fixent sur les axes à l'aide de bagues en laiton nickelé. Le goupillage est recommandé, pour obtenir une tenue parfaite.



Les jointes universels **type 230** se fixent à l'aide de bagues en laiton nickelé, à serrage par vis (120°).



Limiteurs de couple



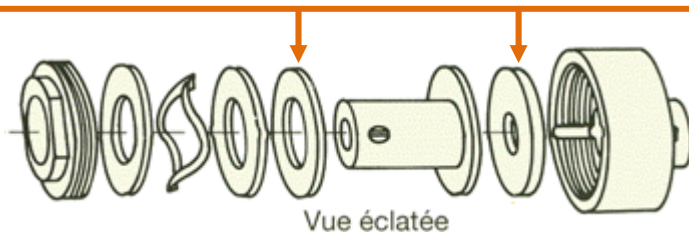
LIMITEUR DE COUPLE MÉTALLIQUES

En aluminium protégé à 10 µ. Nickelé kanigen avec écrou inox.

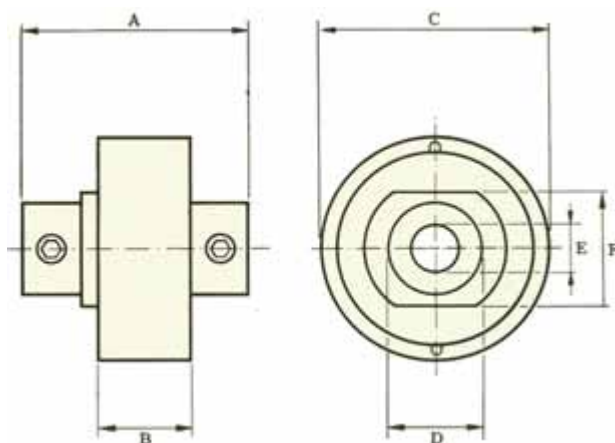


Les rondelles des modèles 162-860 et 162-861 sont en Téflon® chargé au bronze.

Les rondelles des modèles 162-858 et 162-859 sont moulées à base de résine synthétiques sans additif métallique, ni amiante.



Spécification	Réf. 162-858	Réf. 162-859	Réf. 162-860	Réf. 162-861
A	30 mm	20 mm	30 mm	20 mm
B	11,5 mm	8 mm	11,5 mm	8 mm
C	28 mm	14 mm	28 mm	14 mm
D	12 mm	6 mm	12 mm	6 mm
E	5 – 6 – 6,35	2 – 3 – 3,17	5 – 6 – 6,35	2 – 3 – 3,17
F	16 mm	8 mm	16 mm	8 mm
Coefficient de frottement	0,35	0,35	0,08	0,08
Couple max d'utilisation	40 Ncm	20 Ncm	20 Ncm	10 Ncm
Température	- 50 +250 °C	- 50 +250 °C	- 50 +250 °C	- 50 +250 °C



LIMITEUR DE COUPLE EN NYLON A CHARGE DE VERRE

Ces accouplements permettent de régler à volonté les couples transmis, et évitent ainsi de détériorer les butées de potentiomètres.

Moulés en Nylon à charge de verre, ces accouplements peuvent être utilisés dans une gamme de températures allant de - 10° C à + 120° C.

Référence	A	B	C	D	E	Ncm max
500-020	33,5	19	30	17,5	6 – 6,35	30
500-021	21,8	11	16	8	3 – 3,17	10

