

ARBRES FLEXIBLES STANDARD



Masterflex

Désignation Type Taille Long. B Extrémités

Ex.: AFR8100BMM



AFR

ARBRES FLEXIBLES À ROULEMENTS À BILLES

- Pour hautes vitesses
- Pour utilisation intensive
- En stock

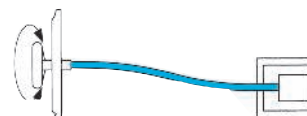
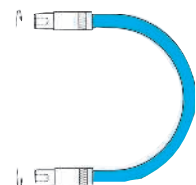
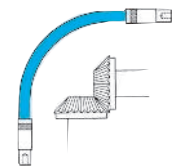
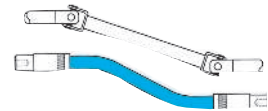
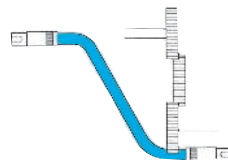
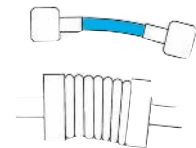
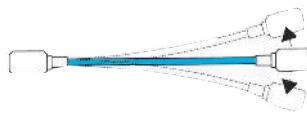
AFC

ARBRES FLEXIBLES À COUSSINETS AUTOLUBRIFIÉS

- Pour vitesses moyennes et basses
- Pour utilisation modérée

UNE TRANSMISSION DE PUISSANCE ROTATIVE ET FLEXIBLE POUR COMMANDER À DISTANCE

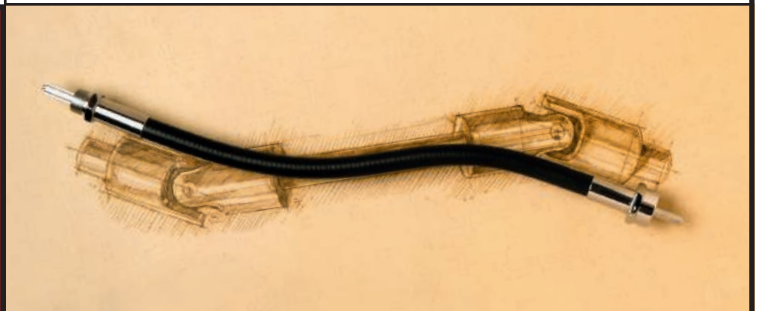
- En évitant les obstacles
- Pour entraîner à angle droit
- Pour changer de direction
- Avec d'importants décalages radiaux et angulaires
- Lorsque l'accès est restreint
- Avec courbures multiples
- Lorsque l'organe entraîné est mobile.



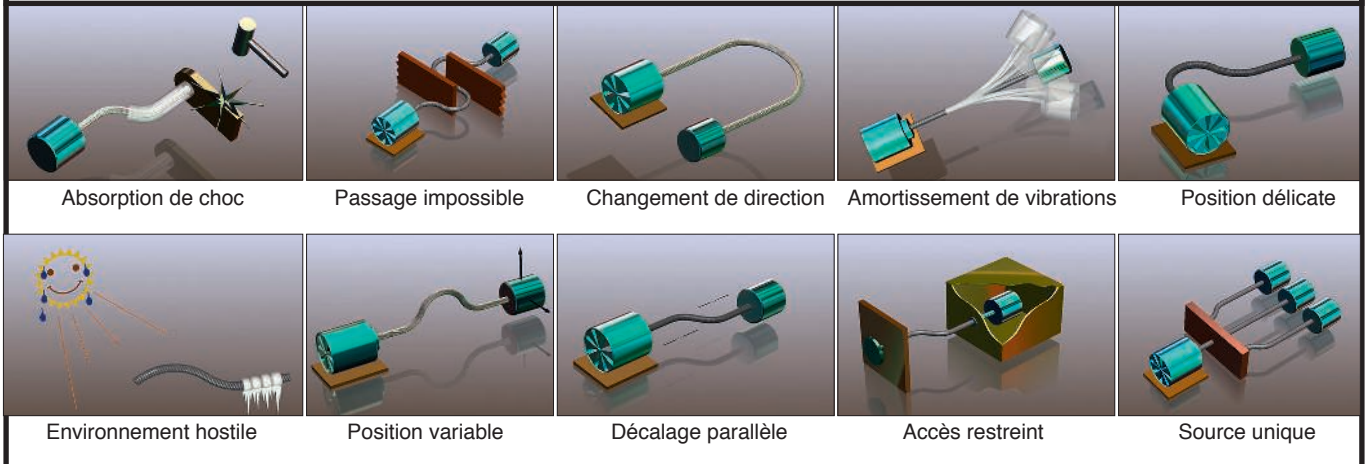
PRUD'HOMME

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



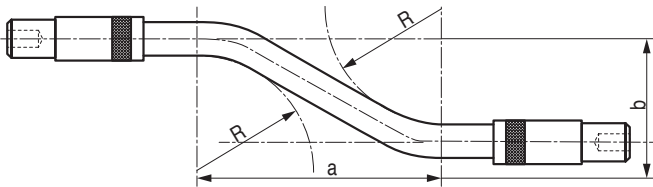
ARBRES FLEXIBLES STANDARD



SÉLECTION : 4 FACTEURS DOMINANTS CONDUISENT AU CHOIX D'UN ARBRE FLEXIBLE

FLEXIBILITÉ

$$R = \frac{a^2 + b^2}{4b}$$



COUPLE

$$C(Nm) = \frac{P (kW) \times 9550}{N (tr/mn)}$$

Prendre toujours pour le calcul la plus petite vitesse de fonctionnement.

VITESSE

Le choix d'un arbre bidirectionnel ne pourra être retenu que si la vitesse de rotation n'est pas trop importante.

- 200 tr/mn pour un arbre à coussinets
- de 1500 à 3000 tr/mn pour un arbre à roulements à billes.

SENS DE ROTATION

Pour le déterminer, se placer derrière la partie entraînée et regarder la pièce entraînée.

- B = sens bidirectionnel
- H = sens horaire
- AH = sens anti-horaire

Le sens de rotation doit être impérativement indiqué à la commande.



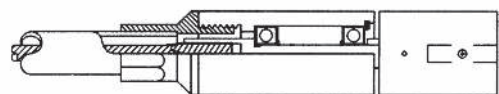
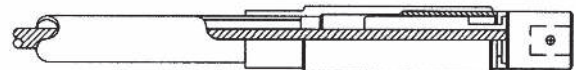
CRITÈRES ANNEXES DE SÉLECTION

- Nombre de courbures
- Cycle de travail
- Déflexion torsionnelle requise ou tolérée
- Environnement.

DESCRIPTION

Un arbre flexible est constitué de :

- **1 noyau central**
constitué de fils métalliques en acier au carbone de qualité supérieure.
- **2 embouts usinés**
en acier XC 20 et 12 MF4 contenant des coussinets autolubrifiés ou des roulements à billes.
- **1 protecteur**
sur une armature en acier galvanisé est tressé un fil métallique, le tout étant recouvert d'une enveloppe en plastique (en caoutchouc sur demande)



VITESSE MAX. (tr/mn)		
Type	Sens de rotation	
AFC	H-AH	B
4 à 13	2 000	200
AFR		
4 et 5	12 000	3 000
6	8 000	3 000
8 et 9	6 000	2 000
13	4 000	2 000
16	2 000	1 500
19	-	1 500

ARBRES FLEXIBLES STANDARD

AFC AFR	Rayon minimum de courbure	Angle de torsion*		Couple max. (Nm) en fonction du rayon de courbure												
		Arbre enroulé	Arbre déroulé	75	100	125	150	200	250	300	350	500	600	650	1000	1500
4	75	28	56	0,65	1,3		1,6	1,85	2		2,1					
5	100	7,5	17		1,3	1,7	2,05	2,25	2,4		2,6					
6	125	1,5	3,25			4	5	7	8	9		10,5				
8	200	0,5	0,8				7	10	12,5		15,8		18,5			
9	200	0,3	0,63					13	17	20	23	26		28		
13	250	0,11	0,2						23	32	41	49	55		56	
16	350	0,06	0,13							20	28	35	40		50	
19	400	0,01	0,01									50	60		70	75

En type AFR et SUR DEMANDE (COUPLE JUSQU'À 250 Nm)

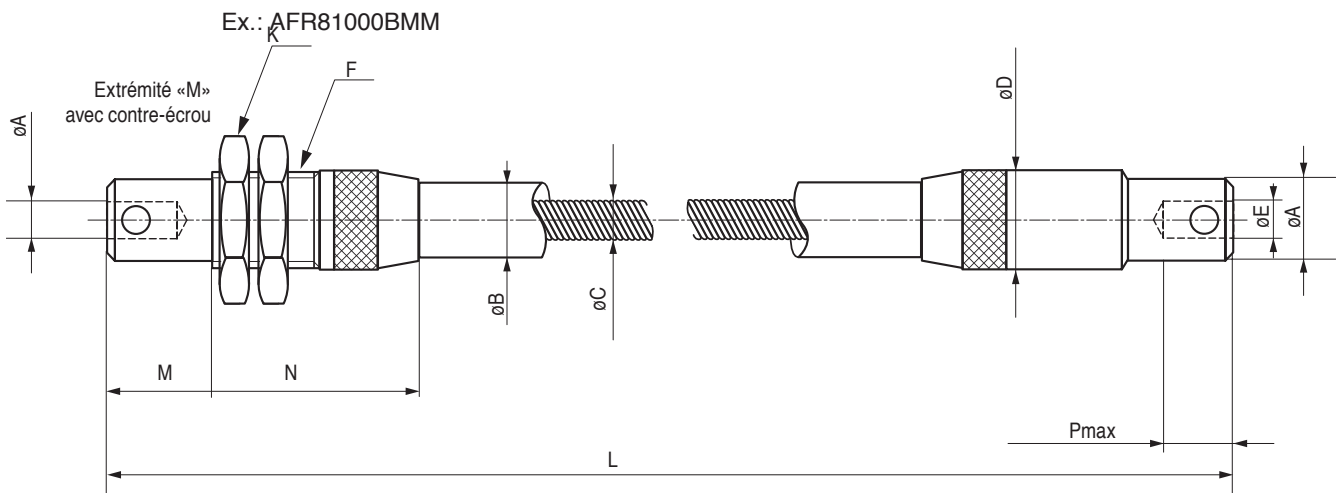
* Angle de torsion en degré pour une charge de 0,1Nm à 1 mètre

Désignation

Extrémité avec contre-écrou :
pour version AFR : «M»
pour version AFC : «R»

Désignation

Extrémité :
version AFR : «N»
version AFC : «S»



Ex : AFR08B1000M11M11
(version avec contre-écrou aux 2 extrémités)

Ex : AFC13H2000R15S15
(version contre-écrou à 1 extrémité)

DIMENSIONS Longueurs standard

L (mm) stockées :
500 - 1000 - 1500 - 2000



Attention : prévoir au moins une extrémité «M»
d'un côté de l'arbre afin d'immobiliser la gaine
de l'arbre en rotation

en Stock

Les dimensions tramées
• Avec 2 extrémités "M"
• Avec Ø A min.
• Avec longueurs standard

Type AFC à coussinets autolubrifiés

Type	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	M	N	P	max	F	K
AFC. 4	4-5	10,5	3,8	15	12,5	10	43	8	M15x1	22	22
AFC. 5	5-6-8	14	4,75	18	15,5	16	50	12	M18x1	24	24
AFC. 6	6-8-9	17	6,35	21	18,5	17	59	14	M21x1	27	27
AFC. 8	8-11-12	17,5	8	22	18,5	23	63	17	M22x1,5	30	30
AFC. 9	10-14	22,5	9,52	26,5	23	25	69	20	M26,5x1,5	35	35
AFC. 13	15-16	25	12,7	29,5	26	31	84	24	M29,5x1,5	36	36

Type AFR à roulements à billes

Type	ØA	ØB	ØC	ØD	ØE	M	N	P	max	F	K
AFR. 4	4*-5	10,5	3,8	18	10,75	11	48	8	M18x1	24	24
AFR. 5	5*-6-8	14	4,75	21	14	14,5	59	12	M21x1	27	27
AFR. 6	6*-8-9	17	6,35	27	18	19,5	66,5	14	M27x1	35	35
AFR. 8	8*-11-12	17,5	8	30	20,5	24	68,5	17	M30x1,5	36	36
AFR. 9	10*-14	22,5	9,52	34	24,5	25	78,5	20	M34x1,5	41	41
AFR. 13	15*-16	25	12,7	38	28	26,5	85,5	24	M38x1,5	46	46
AFR. 16	16-20	32	16	44	31	30	108,5	25	M44x1,5	55	55
AFR. 19	16-17-20	31	19,05	50	36,5	31	114	25	M50x1,5	60	60

ARBRES FLEXIBLES ÉCONOMIQUES

LinkFlex®

ARBRES FLEXIBLES COURTS

ALKF

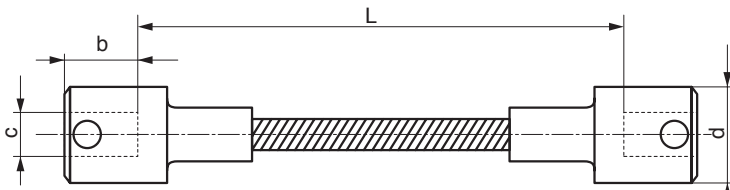
Une alternative aux accouplements et aux transmissions à cardan.

- Embouts acier
- Arbres en acier
- Stock en usine

Sur demande : embouts spéciaux en matière différente.

APPLICATIONS

- **Commande à distance** de valves
- **Industrie en général**
(réglage de siège - ouverture de fenêtres et de volets...)
- **Industrie médicale** (petits outils de chirurgie et de dentiste)
- **Marine** (commande de pompes et de valves immergées)
- **Outils à main**
(perceuses - outillage à polir - projecteur de spray...)
- **Défense** (câbles de tacho...)
- **Antennes**
- **Industries automobiles**
(contrôle de température - réglage de siège - commandes auxiliaires à partir du moteur principal d'équipement tels que : compresseurs, générateurs...)
- **Appareillage «grand public»**
(débroussailleuses - commandes de lames...)



Réf. ALKFxØxL	b	c	d	α°max (mm)	Δkr (tr/mn)	N Max (Nm)	C		
ALKF3-33	8	3	4	5	12	2,05	0,35	8 000	0,35
ALKF3-43	8	3	4	5	12	4,00	1,40	8 000	0,22
ALKF3-53	8	3	4	5	12	6,10	3,20	8 000	0,12
ALKF3-63	8	3	4	5	12	8,15	5,65	8 000	0,08
ALKF5-53	10	4	5	6	14	3,25	1,18	6 000	1,36
ALKF5-63	10	4	5	6	14	5,00	2,60		0,78
ALKF5-73	10	4	5	6	14	6,70	4,50		0,64
ALKF5-83	10	4	5	6	14	8,40	7,30		0,4
ALKF9,5-101	15	6	8	10	23	7,15	6,20	3 600	4,33
ALKF9,5-126	15	6	8	10	23	10,70	13,75		2,71
ALKF9,5-151	15	6	8	10	23	14,30	24,50		1,79
ALKF9,5-176	15	6	8	10	23	17,90	37,80		1,42
ALKF4-47	8	4	5	6	12	3,75	1,25	8000	0,45
ALKF4-57	8	4	5	6	12	6,50	3,00	8000	0,24
ALKF4-67	8	4	5	6	12	7,50	5,30	8000	0,14
ALKF6-71	12	5	6	8	16	4,30	2,25	3600	1,99
ALKF6-81	12	5	6	8	16	5,70	4,00	3600	1,45
ALKF6-91	12	5	6	8	16	7,16	6,25	3600	1,00
ALKF6-116	12	5	6	8	16	10,50	13,90	3600	0,43
ALKF12,7-112	15	8		10	23	4,75	4,15	3600	15,82
ALKF12,7-137	15	8		10	23	7,15	9,25	3600	11,85
ALKF12,7-162	15	8		10	23	9,50	16,50	3600	7,90
ALKF12,7-187	15	8		10	23	11,90	26,65	3600	6,35

