

BoWex®

Accouplement à denture bombée

U.S. Patent 5,586,938

BoWex® FLE-PA

Accouplement à flasque rigide en torsion

BoWex-ELASTIC®

Accouplement à flasque

EP 0853203 U.S. Patent 6,117,017

hautement élastique

MONOLASTIC®

Accouplement à flasque élastique monobloc

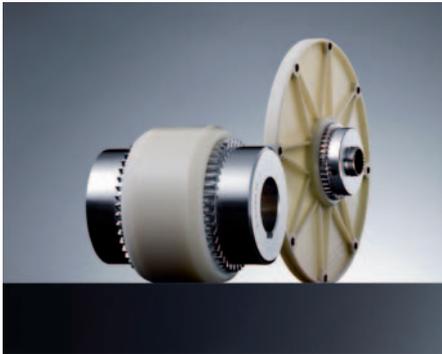
Brides de support de pompe

SAE et carters de montage

Made for Motion

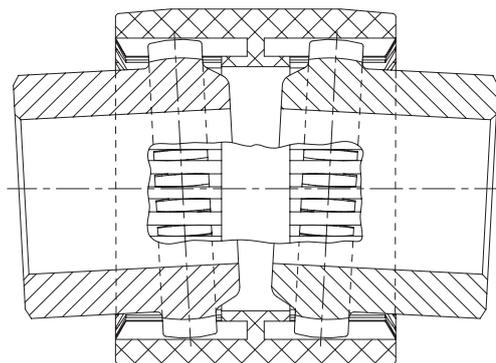


Table des matières



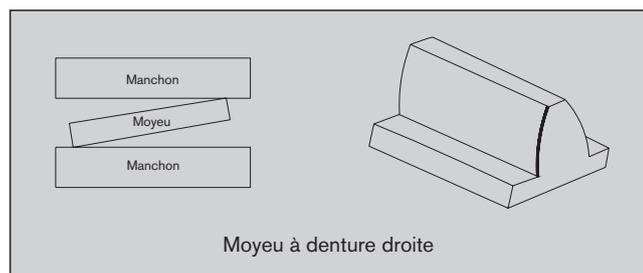
BoWex®	
Accouplement à denture bombée	77
Fonctionnement	79
Données techniques	80
Sélection de l'accouplement	81
Désalignements et filetages pour vis de fixation	82
Alésages cylindriques, coniques, cote pouce et sélection pour moteur norme IEC	83
Polyamide	
Type emboîtable junior et junior M en polyamide	84
Type M, Type I et Type M...C	85
Type AS et spécial I	86
Autres types	
Type SG, SSR et spécial I/CD	87
Type SD	88
Type SD1 avec collier de manoeuvre et levier de commande en matière anti-corrosion	89
Type ZR spécial I pour compenser des distances entre bouts d'arbre importantes	91
Alésages coniques	92
Moyeu cannelé et alésages cote pouce	93
Type HEW Compact	94
Accouplements à flasque pour moteur thermique	95
MONOLASTIC®	
Accouplement à flasque élastique monobloc	
Version 3 trous (EP 0853203/brevet U.S. 6,117,017)	96
Version SAE (EP 0853203/brevet U.S. 6,117,017)	97
BoWex® FLE-PA	
Accouplement à flasque rigide en torsion	
Type FLE-PA	98
Type FLE-PAC	99
Choix selon norme SAE	100
Cotes de montage selon norme SAE	101
Programme de flasques spéciales hors norme SAE	102
BoWex-ELASTIC®	
Accouplement à flasque hautement élastique	
Type HE1 et HE2	104
Type HE3 et HE4	105
Données techniques et désalignements	106
Type HE-ZS, HEW-ZS et HEW	107
Type HEG pour cardan	108
Sélection de l'accouplement	109
Domaines d'application :	
BoWex® FLE-PA, BoWex-ELASTIC® et MONOLASTIC®	110

Fonctionnement

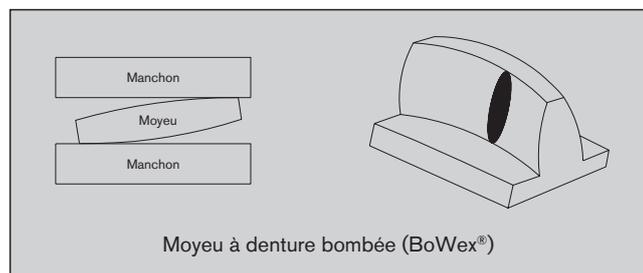


Les accouplements à denture bombée BoWex® sont des liaisons flexibles particulièrement adaptées à la transmission de couples puissants qui permettent de compenser les désalignements axiaux, radiaux et angulaires des arbres à relier.

Le principe de l'accouplement à denture bombée évite le contact sur les arêtes dans les limites des valeurs de désalignement admissibles de telle manière que les accouplements BoWex® travaillent pratiquement sans usure.



Avec des moyeux à denture droite, le désalignement provoque de fortes pressions entre les surfaces de contact au niveau des arêtes, ce qui entraîne un phénomène d'usure important.



La denture bombée évite les pressions au niveau des arêtes en cas de désalignement angulaire et radial.

La combinaison acier/polyamide permet d'obtenir un fonctionnement ininterrompu sans entretien et des coefficients de frottement très faibles

La conception à double cardan élimine toute contrainte sur les arbres en cas de déplacement angulaire et radial et n'entraîne aucune variation périodique de la vitesse angulaire.

Les accouplements BoWex® peuvent être montés verticalement ou horizontalement, sans outillage particulier.

Le polyamide standard présente les caractéristiques suivantes :

- haute résistance mécanique
- très bonne rigidité
- grande résistance thermique (+ 100 °C)
- haute résistance, même à basse température
- bon comportement à la friction
- excellente isolation électrique
- bonne résistance aux produits chimiques
- grande stabilité dimensionnelle

Comportement du manchon de BoWex® à la friction/à l'usure

La dureté du polyamide (structure cristalline lisse) et sa capacité à résister aux températures élevées, aux lubrifiants, carburants, agents hydrauliques et solvants divers en font un matériau tout à fait adapté à l'accouplement. Le couple métal/métal non lubrifié a tendance à s'user alors que le couple polyamide/acier ne nécessite ni graissage ni entretien.

Application antidéflagrante

Les accouplements BoWex®M équipés d'un manchon en PA-CF électroconducteur (polyamide renforcé en fibres de carbone) jusqu'à la taille 65 conviennent aux transmissions des secteurs à risque déflagrant. Les accouplements sont testés et certifiés appareils de la catégorie 2G/2D et s'inscrivent parfaitement dans des implantations de zones à risque déflagrant 1, 2, 21 et 22 selon la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX 95).

Le certificat de fabrication et les instructions de montage de l'accouplement sont disponibles sur notre site www.ktr.com.



Données techniques

Puissance, couple et vitesse							
Type et taille		Puissance P [kW] / n [tr/min]		Couple T _K [Nm]			Vitesse max. [tr/min]
		nominale	max.	TKN	T _K max.	TKW	
Type junior emboitable / junior M	junior 14 / M-14	0,0005	0,010	5	10	2,5	6000
	junior 19 / M-19	0,0008	0,0017	8	16	4	6000
	junior 24 / M-24	0,0013	0,0025	12	24	6	6000
Type M I AS Spécial-I SG SSR	14	0,0010	0,003	10	30	5	14000
	19	0,0017	0,005	16	48	8	11800
	24	0,0021	0,006	20	60	10	10600
	28	0,0047	0,014	45	135	23	8500
	32	0,0063	0,019	60	180	30	7500
	38	0,0084	0,025	80	240	40	6700
	42	0,010	0,031	100	300	50	6000
	45 / 48	0,015	0,044	140	420	70	5600
	65	0,040	0,119	380	1140	190	4000
	80	0,073	0,22	700	2100	350	3150
	100	0,13	0,38	1200	3600	600	3000
	125	0,26	0,78	2500	7500	1250	2120
Type M...C	14	0,0015	0,0047	15	45	7,5	14000
	19	0,0025	0,0075	24	72	12	11800
	24	0,003	0,009	30	90	15	10600
	28	0,007	0,022	70	210	35	8500
	32	0,009	0,028	90	270	45	7500
	38	0,013	0,038	120	360	60	6700
	48	0,021	0,063	200	600	100	5600
Type FLE-PA	65	0,058	0,18	560	1680	280	4000
	28	0,0078	0,014	75	185	37,5	6000
	48	0,025	0,050	240	600	120	5000
	T 48	0,030	0,078	300	750	150	5000
	T 55	0,047	0,12	450	1125	225	4500
	65	0,068	0,140	650	1600	325	3600
	T 65	0,084	0,210	800	2000	400	3600
	T 70	0,105	0,262	1000	2500	500	3400
	80	0,13	0,250	1200	3000	600	3000
	T 80	0,16	0,039	1500	3750	750	3000
	100	0,21	0,43	2050	5150	1025	2500
	T 100	0,26	0,65	2500	6250	1250	2500
	125	0,44	0,89	4250	10700	2125	2500
	T 125	0,55	1,39	5300	13250	2650	2500
	Type ELASTIC HE HEW HEW-ZS HE-ZS HEG	40Sh	0,014	0,041	130	390	36
42 HE 50Sh		0,016	0,047	150	450	45	6200
65Sh		0,019	0,057	180	540	54	
40Sh		0,021	0,063	200	600	60	
48 HE 50Sh		0,024	0,072	230	690	69	5600
65Sh		0,029	0,088	280	840	84	
40Sh		0,037	0,110	350	1050	105	
65 HE 50Sh		0,042	0,126	400	1200	120	4500
65Sh		0,052	0,157	500	1500	150	
40Sh		0,045	0,135	430	1290	129	
G 65 HE 50Sh		0,052	0,157	500	1500	150	4300
65Sh		0,065	0,195	620	1860	186	
40Sh		0,089	0,267	750	2250	225	
80 HE 50Sh		0,096	0,298	950	2850	285	3600
65Sh		0,126	0,372	1200	3600	360	
40Sh		0,130	0,39	1250	3750	375	
G 80 HE 50Sh		0,16	0,50	1600	4800	480	3000
65Sh		0,21	0,62	2000	6000	600	
40Sh		0,21	0,62	2000	6000	600	
100 HE 50Sh		0,26	0,78	2500	7500	750	2700
65Sh		0,36	1,00	3200	9600	960	
40Sh		0,31	0,942	3000	9000	900	
125 HE 50Sh		0,41	1,256	4000	12000	1200	2300
70Sh		0,52	1,570	5000	15000	1500	
40Sh		0,42	1,26	4000	12000	1200	
G 125 HE 50Sh		0,54	1,63	5200	16000	1600	2250
70Sh		0,68	2,04	6500	20000	2000	
40Sh		0,58	1,73	5500	16500	1650	1950
150 HE 52Sh		0,73	2,20	7000	21000	2100	2050
68Sh		0,94	2,83	9000	27000	2700	2200
40Sh		0,73	2,20	7000	21000	2100	1900
G 150 HE 52Sh		0,96	2,89	9200	27600	2760	2000
68Sh		1,20	3,60	11500	34500	3450	2100
40Sh		0,99	2,97	9500	28500	2850	1700
200 HE 52Sh		1,31	3,93	12500	37500	3750	1800
68Sh		1,68	5,04	16000	48000	4800	1900
40Sh	1,21	3,63	11500	34500	3450	1600	
G 200 HE 52Sh	1,57	4,71	15000	45000	4500	1700	
68Sh	2,04	6,12	19500	58500	5850	1800	

Sélection de l'accouplement

La détermination des accouplements BoWex® se fait selon DIN 740-2. L'accouplement doit être déterminé de telle sorte qu'en aucun cas la charge admissible ne soit dépassée. Il faut donc procéder à une comparaison entre les charges réelles et les caractéristiques autorisées pour l'accouplement.

1 Entraînement sans effort périodique

La sélection de l'accouplement est réalisée sur la base du couple nominal T_{KN} et du couple maximal T_K max.

2 Charge due au couple nominal

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_t$$

Le couple nominal de l'accouplement autorisé T_{KN} doit être, compte-tenu de la température ambiante, au moins égal au couple nominal de l'installation T_N .

$$T_N \text{ [Nm]} = 9550 \cdot (P_{AN} / L_N \text{ [kW]} / n \text{ [tr/min]})$$

3 Charge due aux à-coups de couple

$$T_{K \text{ max}} \geq T_S \cdot S_Z \cdot S_t + T_N \cdot S_t$$

Le couple maxi de l'accouplement doit être au moins égal à la somme du couple de pointe T_S et du couple nominal T_N sous réserve du facteur de choc Z et de la température ambiante.

$$\text{À-coups côté moteur} \\ T_S = T_{AS} \cdot M_A \cdot S_A$$

$$\text{À-coups côté récepteur} \\ T_S = T_{LS} \cdot M_L \cdot S_L$$

$$M_A = J_L / (J_A + J_L) \quad M_L = J_A / (J_A + J_L)$$

Cela s'applique si le couple T_N se cumule avec des à-coups. On peut calculer le couple de pointe T_S si l'on connaît la répartition des masses, la direction et la nature des à-coups. Pour les entraînements par moteur asynchrone triphasé avec des masses élevées, côté charge, nous conseillons un calcul du couple impulsif de démarrage à l'aide de notre programme de simulation.

Pression autorisée sur la clavette du moyeu

La liaison arbre/moyeu doit être contrôlée par le client. Pression de surface autorisée selon DIN 6892 (méthode C)

Désignation	Symb.	Explication
Couple nominal de l'accouplement	TKN	Couple transmissible en permanence dans la plage de vitesse autorisée.
Couple maximal de l'accouplement	T_K max.	Couple transmissible au moins 10^5 fois comme charge ondulée ou au moins $5 \cdot 10^4$ fois comme charge alternative.
Couple alternatif de l'accouplement	TKW	Amplitude du couple alternatif périodique de l'accouplement autorisée avec une fréquence de 10 Hz et pour une charge de base de T_{KN} ou une charge ondulée jusqu'à T_{KN} .
Puissance d'amortissement de l'accouplement	P_{KW}	Puissance d'amortissement autorisée à une température ambiante de + 30 °C.
Couple nominal de l'installation	T_N	Couple nominal statique au niveau de l'accouplement
Couple de pointe de l'installation	T_S	Couple de pointe au niveau de l'accouplement
Couple de pointe côté moteur	T_{AS}	Couple de pointe lors d'à-coup côté moteur, par exemple couple de décrochage du moteur électrique

Température S_t

Matière du manchon	-40 °C +60 °C	+70 °C	+80 °C	+90 °C	+100 °C	+110 °C	+120 °C
PA 6.6	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	-	-
PA-CF	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2

Démarrage S_Z

Démarrages/h	100	200	400	800
SZ	1,0	1,2	1,4	1,6

A-coup S_A/S_L

	S_A/S_L
A-coup léger	1,5
A-coup moyen	1,8
A-coup fort	2,5

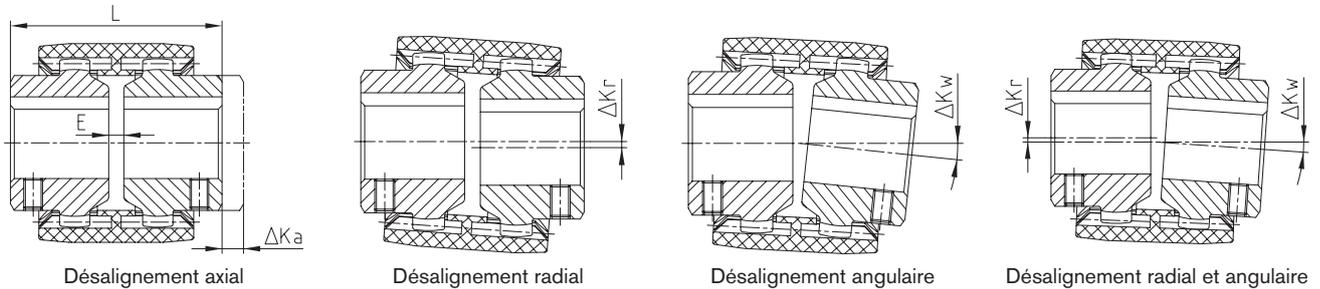
Polyamide	30 N/mm ² jusqu'à 40°C
Acier fritté	180 N/mm ²
Acier S355J2G3 (St 52.3)	250 N/mm ²
Pour d'autres types d'acier p =	$0,9 \cdot R_e (R_{p0.2})$

Désignation	Symb.	Explication
Couple de pointe côté charge	T_{LS}	Couple de pointe lors d'un à-coup côté charge, par exemple freinage
Couple alternatif de l'installation	T_{W}	Amplitude du couple alternatif agissant au niveau de l'accouplement
Puissance d'amortissement de l'installation	P_{W}	Capacité d'amortissement qui, en raison de la charge due au couple alternatif, agit sur l'accouplement
Moment d'inertie côté moteur	J_A	Somme des moments d'inertie côté moteur ou côté charge à la vitesse de rotation de l'accouplement.
Moment d'inertie côté charge	J_L	
Facteur de masse côté moteur	M_A	Facteur qui prend en compte la répartition des masses lors d'impulsions et d'oscillations côté moteur ou côté charge
Facteur de masse côté charge	M_L	
		$M_A = J_L / (J_A + J_L) \quad M_L = J_A / (J_A + J_L)$

Désalignements et filetages pour vis de fixation

Désalignements

Les accouplements BoWex® à double cardan compensent les désalignements des arbres (axiaux, radiaux ou angulaires), ce qui évite les endommagements des organes moteur et récepteur.



Désalignements – accouplements type junior						
Taille BoWex®	Type junior emboîtable			Type junior M		
	14	19	24	14	19	24
Désalignement axial maxi ΔK_a [mm]	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1
Désalignement radial maxi $n=1500$ tr/min. ΔK_r [mm]	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,3	± 0,3	± 0,4
Désalignement radial maxi $n=3000$ tr/min. ΔK_r [mm]	± 0,1	± 0,1	± 0,1	± 0,3	± 0,3	± 0,4
Désalignement angulaire maxi $n=1500$ tr/min. ΔK_w [degré]	± 1,0	± 1,0	± 0,9	± 1,0	± 1,0	± 0,9
Désalignement angulaire maxi $n=3000$ tr/min. ΔK_w [degré]	± 0,7	± 0,7	± 0,6	± 0,7	± 0,7	± 0,6

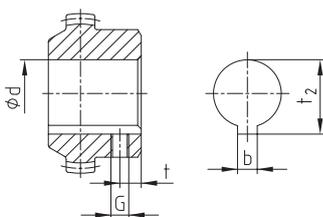
Désalignements – Type M, I, AS, spécial I, SG et SSR												
Taille BoWex®	14	19	24	28	32	38	42	48	65	80	100	125
Désalignement axial maxi ΔK_a [mm]	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1	± 1
Désalignement radial maxi $n=1500$ tr/min. ΔK_r [mm]	± 0,30	± 0,30	± 0,35	± 0,35	± 0,35	± 0,40	± 0,40	± 0,40	± 0,45	± 0,45	± 0,45	± 0,45
Désalignement radial maxi $n=3000$ tr/min. ΔK_r [mm]	± 0,20	± 0,20	± 0,23	± 0,23	± 0,23	± 0,25	± 0,25	± 0,25	± 0,28	± 0,28	± 0,28	± 0,28
Désalignement angulaire maxi $n=1500$ tr/min. ΔK_w [degré]	± 1,0	± 1,0	± 0,9	± 0,9	± 0,9	± 0,9	± 0,9	± 0,9	± 0,7	± 0,6	± 0,6	± 0,4
Désalignement angulaire maxi $n=3000$ tr/min. ΔK_w [degré]	± 0,7	± 0,7	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,6	± 0,5	± 0,4	± 0,4	± 0,3

Les désalignements ci-dessus admissibles pour les accouplements BoWex® sont des valeurs indicatives générales valables jusqu'au couple nominal de l'accouplement T_{KN} . Pour d'autres conditions de fonctionnement, consulter la fiche technique KTR-N 20140 et les désalignements des accouplements BoWex®.

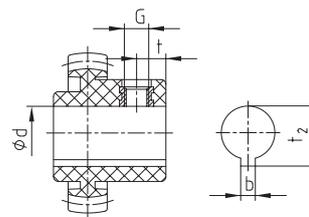
Les valeurs de désalignement correspondent respectivement à chacun des types de désalignement. En cas de présence simultanée de plusieurs types de désalignement, ces valeurs doivent être réparties entre eux. Au montage de l'accouplement, veiller au respect de la cote E pour assurer une mobilité axiale à l'accouplement en service. Vous trouverez les instructions de montage sur notre site www.ktr.com.

Filetage pour vis de fixation

(Cotes du filetage pour vis de fixation. Moyeux d'accouplement BoWex® avec alésage cylindrique)



Position du filetage pour vis de fixation BoWex® M-14 à M-24 opposé à la rainure
BoWex® M-28 à I-125 débouchant dans la rainure



Emplacement du filetage pour BoWex®
Acc. emboîtable junior et acc. M junior

BoWex® – Moyeux d'accouplement							
Taille Dimension	14	28	42	65	80	100	125
Filetage G	M5	M8	M10	M10	M12	M16	
Ecartement t	6	10	15 ¹⁾ 20	20	30	40	
Couple de serrage T_A [Nm]	2	10	17	17	40	80	

BoWex® junior – Moyeux d'accouplement			
Taille Dimension	14	19	24
Filetage G	M5	M5	M5
Moyeu 1b - écartement t	6	6	6
Douill. 2b - écartement t	8	10	10
Couple de serrage T_A [Nm]	1,4	1,4	1,4

¹⁾ Longueur moyeu 55 mm t = 15 mm, dito 70 mm t = 20 mm

Alésages cylindriques, coniques/cotes pouces et sélection selon moteur norme IEC

Programme standard d'alésages cylindriques [mm] H7 avec rainure de clavette DIN 6885/1 [JS9] et vis de fixation																														
BoWex® Taille	non- / préalésé	Ø8	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75
14	■	●	●	●	●	●	●																							
19	■	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■	●																		
24	■	●	●	●	●	■	●	●	●	●	■	■	●	■	●															
28	■				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■														
32	■							●		●	●	●	●	●	●	●	●													
38	■							●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■										
42	■								●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■		●							
48	■										●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	■	●	●	■						
65	■																■	●	■	●	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
80	●																					●		●	●	●	●	●	●	●

● Longueur standard ■ Moyeu rallongé

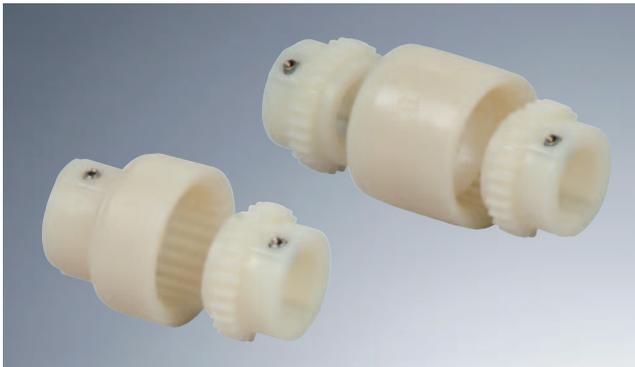
Programme standard d'alésages coniques et cotes pouces																					
Code d +0,05 b JS9 t +0,2	Cône 1:5					Cône 1:8					Alésage cotes pouce										
	A-10 9,85 2	B-17 16,85 3	C-20 19,85 4	D-25 24,85 5	E-30 29,85 6	N/1 9,7 2,4	N1d 14 3	N/2 17,28 3,2	N/2a 17,28 4	N/3 22 3,99	Ta 12,7 3,17 14,3	DNC 13,45 3,17 14,9	Ed 15,87 4,75 18,1	A 19,05 4,78 21,3	G 22,22 4,75 24,7	F 22,22 6,38 25,2	Bs 25,38 6,37 28,3	Hs 25,4 6,35 28,7	K 31,75 7,93 35,4		
14	●					●															
19		●				●															
24	●	●				●		●	●		●			●							
28	●	●				●	●	●	●	●											
32		●																			
38		●						●	●											●	
42		●		●				●	●	●											
48																					
65																					●

Autres dimensions sur demande

Accouplements BoWex® pour moteurs standards IEC (protection IP 54/IP 55)												
Moteur à courant triphasé	Puissance moteur pour 50 Hz n = 3000 [tr/min]			Puissance moteur pour 50 Hz n = 1500 [tr/min]			Puissance moteur pour 50 Hz n = 1000 [tr/min]			Arbre cylindrique d x l [mm] 3000 ≤ 1500		
	kW	T [Nm]	Taille BoWex®	kW	T [Nm]	Taille BoWex®	kW	T [Nm]	Taille BoWex®			
56	0,09 0,12	0,32 0,41		0,06 0,09	0,43 0,64		0,037 0,045	0,43 0,52		9 x 20		
63	0,18 0,25	0,62 0,86	14	0,12 0,18	0,88 1,3	14	0,06 0,09	0,72 1,1	14	11 x 23		
71	0,37 0,55	1,3 1,9		0,25 0,37	1,8 2,5		0,18 0,25	2,0 2,7		14 x 30		
80	0,75 1,1	2,5 3,7	19	0,55 0,75	3,7 5,1	19	0,37 0,55	3,9 5,8	19	19 x 40		
90 S	1,5	5,0	24	1,1	7,5	24	0,75	8,0	24	24 x 50		
90 L	2,2	7,4		1,5	10		1,1	12				
100 L	3	9,8	28	2,2 3	15 20	28	1,5	15	28	28 x 60		
112 M	4	13		4	27		2,2	22				
132 S	5,5 7,5	18 25	38	5,5	36	38	3	30	38	38 x 80		
132 M				7,5	49		4	40			5,5	55
160 M	11 15	36 49	42	11	72	42	7,5	75	42	42 x 110		
160 L	18,5	60		15	98		11	108				
180 M	22	71	48	18,5	121	48			48	48 x 110		
180 L				22	144		15	148				
200 L	30 37	97 120		30	196		18,5 22	181 215		55 x 110		
225 S			65	37	240	65			65	55 x 110	60 x 140	
225 M	45	145		45	292		30	293				
250 M	55	177		55	356		37	361			60 x 140	65 x 140
280 S	75	241		75	484		45	438				
280 M	90	289		90	581	80	55	535	80		75 x 140	
315 S	110	353		110	707		75	727				
315 M	132	423	80	132	849	100	90	873	100	65 x 140	80 x 170	
	160	513		160	1030		110	1070				
315 L	200	641		200	1290		132	1280				
							160	1550				
	250	801	100	250	1610	125	200	1930	125	85 x 170		
	315	1010		315	2020		250	2420				
	355	1140		355	2280		315	3040		75 x 140	95 x 170	
355	400	1280	125	400	2560							

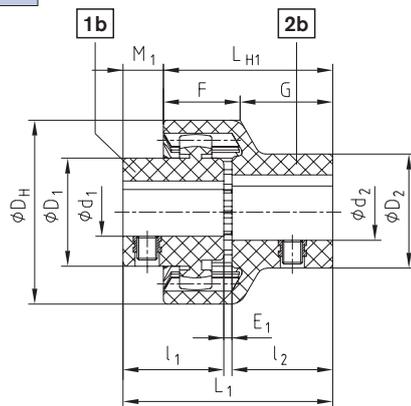
couple T Δ = couple théorique selon catalogue SIEMENS

Type emboîtable junior et junior M en polyamide

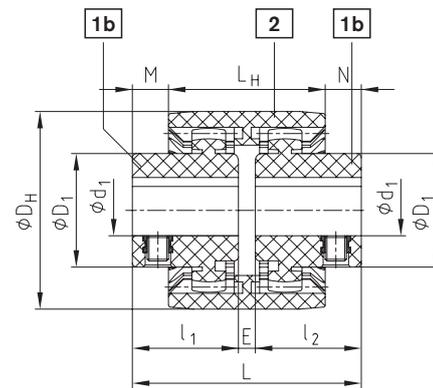


- Accouplement emboîtable à denture en polyamide (2 pièces)
- Accouplement à denture bombée à double cardan, type M (3 pièces) en polyamide
- Sans entretien grâce au double contact polyamide
- Compensation des désalignements : axial, radial, angulaire
- Poids faible et couples d'inertie réduits
- Emboîtement axial, montage simple
- Plage de température: - 25 °C à + 100 °C
- En stock avec alésage pour arbres normalisés, rainure de clavette selon DIN 6885/1, vis de fixation, tolérance d'alésage : + 0,05 – 0,1 mm, H7 pour moyeu acier tolérance sur la rainure de clavette : ± 0,08 mm

Composants



Version junior emboîtable (2 parties)



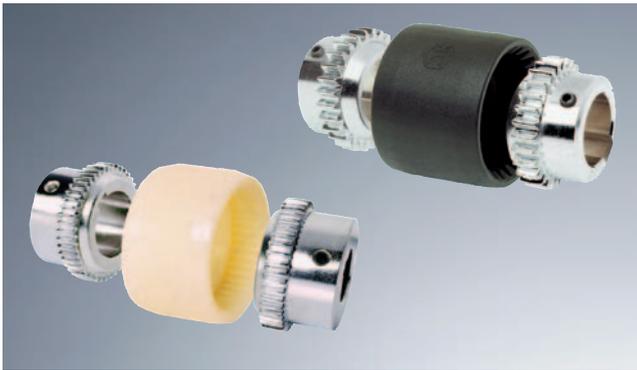
Version M junior (3 parties)

BoWex® emboîtable junior (2 pièces) et BoWex® junior M (3 pièces)																			
Taille	Couple TK [Nm]		Alésage fini				Dimensions [mm]												Vitesse de rotation maxi [tr/min]
	TKN	TK max.	Moyeu rep 1b		Douille rep 2b		DH	l ₁ , l ₂	E ₁	L ₁	L _{H1}	M ₁	F	G	E	L	L _H	M, N	
			d ₁	D ₁	d ₂	D ₂													
14	5	10	Ø6, Ø7, Ø8, Ø9	22	Ø8	22	40	23	2	48	40	8	18,5	21,5	4	50	37	6,5	6000
M-14			Ø10, Ø11	25	Ø10, Ø11	25													
			Ø12, Ø14	26	Ø12, Ø14	26													
19	8	16	Ø12, Ø14	27	Ø14, Ø15	29	47	25	2	52	42	10	19,0	23,0	4	54	37	8,5	6000
M-19			Ø16	30	Ø19	35													
			Ø10, Ø11, Ø12	26	Ø14, Ø16	32													
24	12	24	Ø14, Ø15, Ø16	32			53	26	2	54	45	9	21,5	23,5	4	56	41	7,5	6000
M-24			Ø18, Ø19, Ø20	36	Ø19, Ø20	36													
			Ø24	38	Ø24	40													

Exemple de commande :

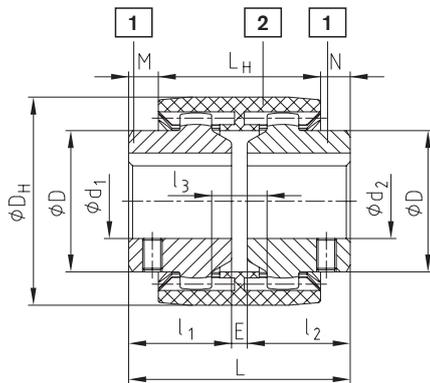
BoWex® junior 19	d ₁ Ø19	d ₂ Ø14
BoWex® junior 19 (2 pièces) ou BoWex® junior M-19 (3 pièces)	Alésage fini	Alésage fini

Type M, Type I et Type M...C

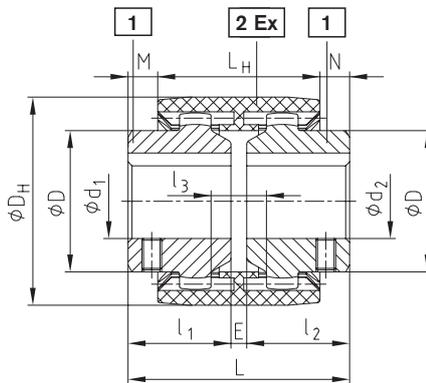


- Adapté à tout entraînement utilisé en mécanique et hydraulique
- Sans entretien grâce à l'association polyamide/acier
- Compensation des désalignements : axial, radial, angulaire
- Simplicité de montage par emboîtement axial
- Alésage H7 selon norme ISO, rainure selon DIN 6885-1/JS9, avec alésage conique ou cote pouce pour pompes hydrauliques
- Type M ... C avec PA renforcé en fibre de carbone, jeu réduit, couples plus importants et testé et approuvé antidéflagrant selon Directive Européenne 94/9/CE
- Alésages en stock : page 83
- Données techniques : page 80

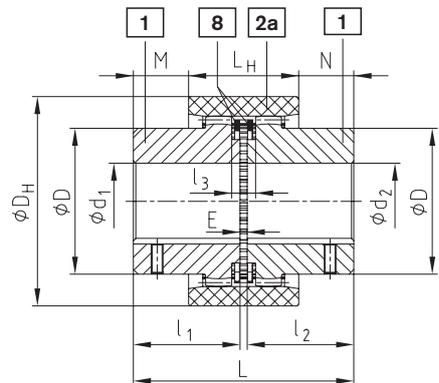
Composants



Version M



Version M ... C



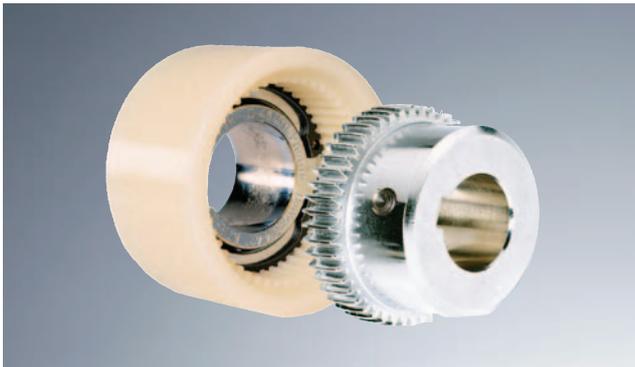
Type I

BoWex® Type M, Type I et Type M...C																			
Taille	Alésage fini d1, d2	Dimensions [mm]											Masses avec alésages max-Ø			Inerties avec alésages max-Ø			
		pré-alésé	max.	l1, l2	E	L	LH	M, N	l3	D	DH	canne-lure-ØDz	Moyeu long l1, l2 max.	Manchon [kg]	Moyeu [kg]	Total [kg]	Manchon [kgcm²]	Moyeu [kgcm²]	Total [kgcm²]
M-14	M-14C	-	15	23	4	50	37	6,5	10	25	40	33	40	0,03	0,07	0,10	0,08	0,09	0,26
M-19	M-19C	-	20	25	4	54	37	8,5	10	32	47	39	40	0,03	0,10	0,23	0,15	0,16	0,47
M-24	M-24C	-	24	26	4	56	41	7,5	14	36	53	45	50	0,04	0,14	0,32	0,21	0,36	0,93
M-28	M-28C	-	28	40	4	84	46	19	13	44	65	54	55	0,08	0,33	0,74	0,65	1,22	3,09
M-32	M-32C	-	32	40	4	84	48	18	13	50	75	63	55	0,09	0,43	0,95	1,14	2,17	5,48
M-38	M-38C	-	38	40	4	84	48	18	13	58	83	69	60	0,13	0,55	1,23	1,58	3,55	8,68
M-42		-	42	42	4	88	50	19	13	65	92	78	60	0,14	0,68	1,50	2,32	5,98	14,28
M-48	M-48C	-	48	50	4	104	50	27	13	68	95	78	60	0,23	0,79	1,81	3,90	7,22	18,34
M-65	M-65C	21	65	55	4	114	68	23	16	96	132	110	70	0,55	1,90	4,35	21,2	31,8	84,8
I-80		31	80	90	6	186	93	46,5	20	124	178	145	-	1,13	5,20	11,53	68,9	150,8	370,5
I-100		38	100	110	8	228	102	63	22	152	210	176	-	1,78	9,37	20,52	158,6	401,3	961,2
I-125		45	125	140	10	290	134	78	30	192	270	225	-	3,88	19,44	42,76	562,9	1362,3	3287,5

Exemple de commande :

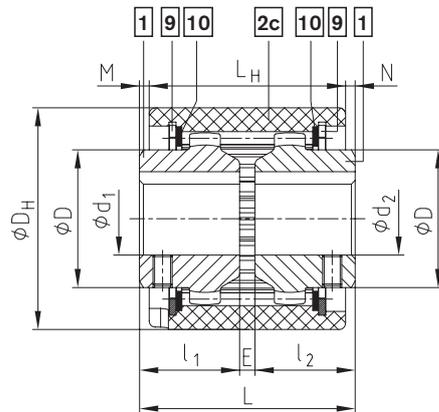
BoWex® M-28	d1 Ø20	d2 Ø28
Taille et type	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9

Type AS et spécial I

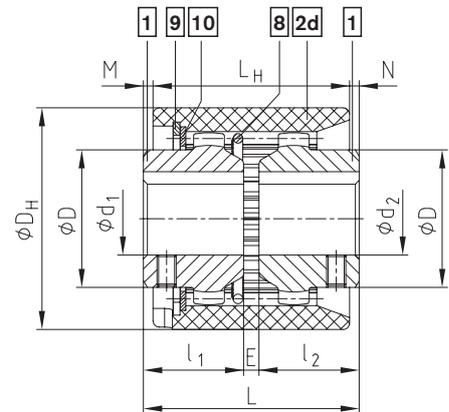


- Accouplement à denture bombée à double cardan
- Sans entretien grâce à l'association polyamide/acier
- Compensation des désalignements : axial, radial, angulaire
- Type AS exécution désaccouplable - manchon déplaçable latéralement sans démontage de l'accouplement
- Type spécial I : montage en aveugle par emboîtement axial
- Utilisation de - 25 °C à + 100 °C
- Alésage fini tolérance H7 selon norme ISO, rainure de clavette selon DIN 6885/1 et filetage pour vis de fixation (page 83)
- Alésages en stock : page 83
- Données techniques : page 80

Composants



Type AS



Type spécial I

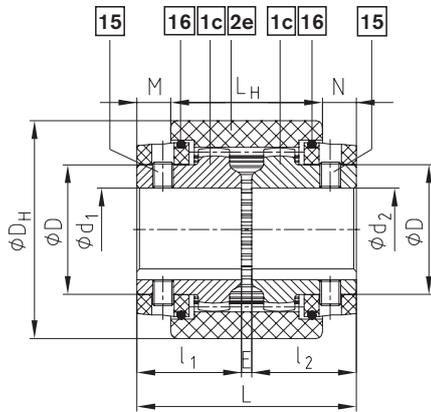
BoWex® type AS et spécial I																		
Taille	préalésage		Alésage fini d ₁ , d ₂	Dimensions [mm]								Masses avec alésages maxi-Ø			Inerties avec alésages maxi-Ø			
	non alésé	pré-alésé		max.	l ₁ , l ₂	E	L	L _H	M, N	D	D _H	Moyeu rallongé l ₁ , l ₂ max.	Manchon [kg]	Moyeu [kg]	Total [kg]	Manchon [kgcm ²]	Moyeu [kgcm ²]	Total [kgcm ²]
24	x	-	Alésages finis selon programme standard	24	26	4	56	51	2,5	36	58	50	0,11	0,14	0,39	0,38	0,36	1,10
28	x	-		28	40	4	84	56	14	44	70	55	0,16	0,33	0,82	1,54	1,22	3,98
32	x	-		32	40	4	84	58	13	50	84	55	0,21	0,43	1,07	2,75	2,17	7,09
45	x	-		45	42	4	88	60	14	65	100	60	0,27	0,63	1,53	5,49	5,66	16,81
65	-	21		65	55	4	114	84	15	96	140	70	0,84	2,10	5,00	29,83	43,96	117,8
80	-	31		80	90	6	186	93	46,5	124	178	-	1,30	5,20	11,70	83,20	150,8	384,8
100	-	38		100	110	8	228	102	63	152	210	-	2,05	9,40	20,80	184,4	401,3	987,0
125	-	45		125	140	10	290	134	78	192	270	-	4,32	19,44	43,10	620,0	1362,3	3344,6

Exemple de commande :

BoWex® 32 AS	d ₁ Ø32	d ₂ Ø32
Taille et type de l'accouplement AS ou spécial I	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9

Type SG, SSR et spécial I/CD

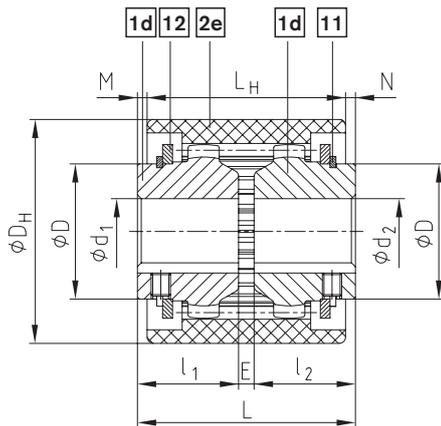
Type SG avec bagues anti-poussière



BoWex® type SG												
Taille	Préalésage		Alésage fini		Dimensions [mm]							
	non alésé	pré-alésé	min.	max.	l ₁ , l ₂	E	L	L _H	M, N	D	D _H	Moyeu long l ₁ , l ₂ max.
24 SG	x	-	10	24	36	4	76	51	12,5	36	58	50
28 SG	x	-	10	28	40	4	84	56	14	44	70	55
32 SG	x	-	12	32	40	4	84	58	13	50	84	55
45 SG	x	-	20	45	42	4	88	60	14	65	100	60
65 SG	-	21	30	65	70	4	144	84	30	96	140	-
80 SG	-	31	35	80	90	6	186	93	46,5	122	175	-
100 SG	-	38	40	100	110	8	228	102	63	150	210	-
125 SG	-	45	50	125	140	10	290	134	78	190	270	-

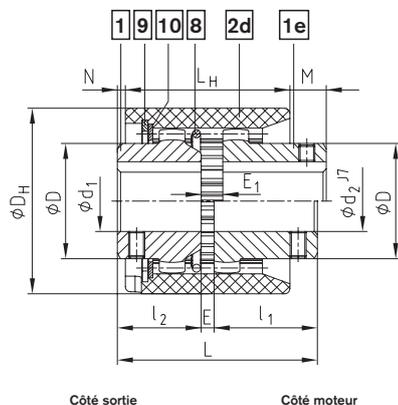
Filetage pour vis de fixation sur moyeu avec alésage fini seulement.

Type SSR avec circlips de soutien



BoWex® type SSR												
Taille	Préalésage		Alésage fini		Dimensions [mm]							
	non alésé	pré-alésé	min.	max.	l ₁ , l ₂	E	L	L _H	M, N	D	D _H	Moyeu long l ₁ , l ₂ max.
24 SSR	x	-	10	22	26	4	56	51	2,5	35	58	50
28 SSR	x	-	10	26	40	4	84	56	14	42	70	55
32 SSR	x	-	12	30	40	4	84	58	13	48	84	55
45 SSR	x	-	20	42	42	4	88	60	14	63	100	60
65 SSR	-	21	30	65	55	4	114	84	15	95	140	70
80 SSR	-	31	35	80	90	6	186	93	46,5	120	175	-
100 SSR	-	38	40	100	110	8	228	102	63	150	210	-
125 SSR	-	45	50	125	140	10	290	134	78	190	270	-

Type spécial I/CD



BoWex® type spécial I/CD															
Taille	Préalésage		Alésage fini		Dimensions [mm]										
	non alésé	pré-alésé	min.	max.	L	L ₁	L _H	E	E ₁	l ₂	l ₁	D _H	D	M	N
24 CD	x	-	10	24	70	73,5	51	4	7,5	26	40	58	36	20	2,5
28 CD	x	-	10	28	94,5	98	56	4	8,5	40	50,5	70	44	28	14
32 CD	x	-	12	32	94,5	-	58	4	8,5	40	50,5	84	50	27	13
45 CD	x	-	20	45	101,5	-	60	4	8,5	42	55,5	100	65	32	14
65 CD	-	21	30	65	123	-	84	4	10	55	64	140	96	28,5	15
80 CD	-	31	35	80	179	-	93	6	13	90	83	178	124	44	46,5

Type spécial I/CDB avec goupilles de sécurité : demander les dimensions

Exemple de commande :

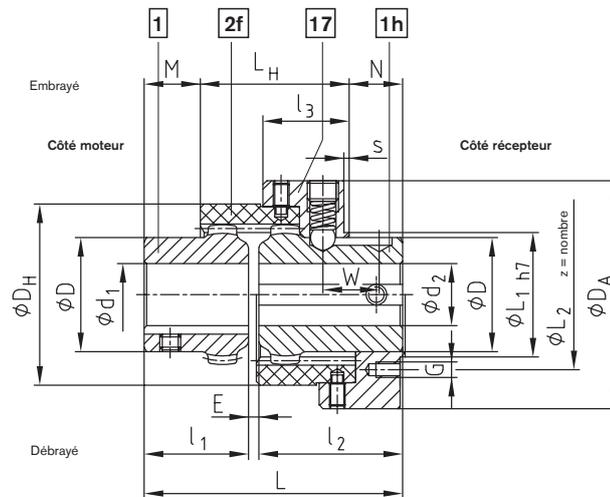
BoWex® 45 SG	d ₁ Ø22	d ₂ Ø40
Taille et type de l'accouplement SG, SSR ou spécial I/CD	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9

Type SD



- Adapté à tout type d'entraînement utilisé en mécanique pour l'embrayage/débrayage d'équipements à l'arrêt
- Sans entretien grâce à l'association polyamide et acier
- Plage de température de - 25 °C à + 100 °C
- Alésage fini H7 selon norme ISO, rainure de clavette selon DIN 6885/1 et filetage pour vis de fixation (page 83)
- Données techniques : page 80, type M/I
- Vitesse périphérique maximale $v = 20$ m/s pour $\varnothing D_A$

Composants



BoWex® type SD																					
Taille	pré-alésage		Alésage fini d_1, d_2			Dimensions [mm]											masses avec alésages maxi- \varnothing		inerties avec alésages maxi- \varnothing		force de manoeuvre [N]
	non alésé	pré-alésé	d_1	d_1 max.	d_2 max.	E	l_1	l_2	L	L_H	l_3	M	W	N	D	D_H	D_A	moyeu et manchon	moyeu moteur [kg]	moyeu et manchon [kgcm ²]	
24 SD	x	-	24	24	4	26	50	80	52	31	10	19	18	36	58	78	1,08	0,14	8,23	0,36	140
28 SD	x	-	28	28	4	40	55	99	57	33	21,5	21,5	20,5	44	70	88	1,50	0,33	15,62	1,22	180
32 SD	x	-	32	32	4	40	55	99	58	33	20,5	21,5	20,5	50	84	100	1,85	0,43	22,87	2,17	180
45 SD	x	-	45	45	4	42	60	106	63	37	21,5	22,5	21,5	65	100	125	2,56	0,68	46,07	5,66	250
65 SD	-	21	65	65	4	55	70	129	77	37	28	25	24	95	140	156	5,07	2,30	158,99	43,96	350
80 SD	-	31	80	80	6	90	90	186	96	47	56	35	34	124	175	195	10,60	5,20	523,7	150,8	350
100 SD	-	38	100	100	8	110	110	228	113	55	72	43	43	152	210	235	18,87	9,37	1350	401,3	400
125 SD	-	45	125	125	10	140	140	290	149	70	89	52	52	192	270	298	40,40	9,44	4919	1362,3	450

Fixations de la bague BoWex® SD - (rep. 17) pour support du collier et levier SD1 (page 89)

Taille	Dimensions [mm]			
	L_1	L_2	$z \times G$	s
24 SD	48	58	4 x M6	2
28 SD	48	58	4 x M6	2
32 SD	64	75	4 x M6	2
45 SD	75	90	4 x M8	2
65 SD	100	114	4 x M8	2
80 SD	130	145	4 x M8	3
100 SD	180	196	6 x M10	4
125 SD	220	236	6 x M10	4

Exemple de commande :

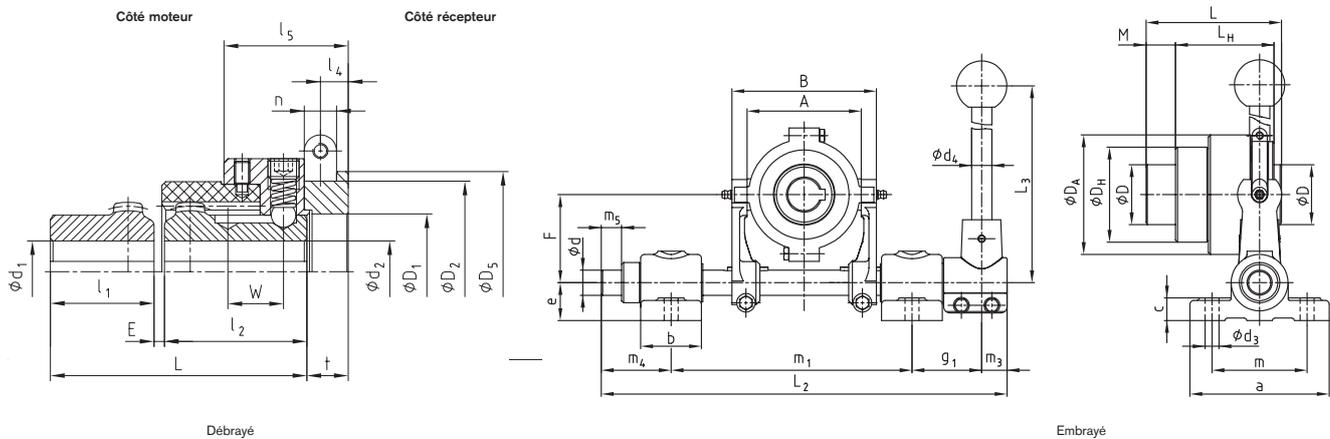
BoWex® 32 SD	$d_1 \varnothing 32$	$d_2 \varnothing 32$
Taille et type	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9

Type SD1 avec collier de manoeuvre et levier de commande



- Adapté à tout type d'entraînement utilisé en mécanique pour embrayage/débrayage d'équipements, à l'arrêt
- Sans entretien par association polyamide et acier
- Plage de température de -25 °C à +100 °C
- Disponible avec alésage H7 selon norme ISO, rainure selon DIN 6885-1/JS9, filetage pour vis de fixation (page 80)
- Livrable avec collier de manoeuvre et levier de commande
- Données techniques : page 80 type M/I
- Vitesse périphérique maximale $v = 20$ m/s pour $\varnothing D_A$

BoWex®
BoWex® FLE-PA
BoWex-ELASTIC®
MONOLASTIC®



BoWex® type SD1 et collier de manoeuvre																						
Taille	Alésage fini			Dimensions [mm]																	Force de manoeuvre [N]	
	d ₁	d ₁ maxi	d ₂ maxi	E	l ₁	l ₂	L	L _G	l ₄	l ₅	M	W	t	D	D _H	D _A	D ₁	D ₂ ±0,1 (Nut)	D ₅	n±0,1 (Nut)		
24 SD1	Fertigbohrungen siehe Lagerprogramm Seite 83	24	24	4	26	50	80	67	11	46	10	19	16	36	58	78	45	70,5	78	12,5	140	
28 SD1		28	28	4	40	55	99	72	11	48	21,5	21,5	16	44	70	88	45	70,5	78	12,5	180	
32 SD1		32	32	4	40	55	99	78	13,5	53	20,5	21,5	21	50	84	100	60	89,5	100	17,5	180	
45 SD1		45	45	4	42	60	106	84	14	58	21,5	22,5	22	65	100	125	70	112,5	125	18	250	
		48			114		29,5															
65 SD1		65	65	4	55	70	129	103	16	61	26	25	25	96	140	156	96	130,5	145	20,5	350	
80 SD1		80	80	6	90	90	186	124	18,5	75	56	35	29	124	175	195	125	164,5	182	25,5	350	
100 SD1		100	100	8	110	110	228	152	28	94	72	43	39	152	210	235	174	210,5	230	30,5	400	
125 SD1		125	125	10	140	140	290	193	30,5	114	89	52	44	192	270	298	214	250,5	275	35,5	450	

BoWex® type SD1 – levier de commande																						
Taille	Taille levier de commande	Taille collier de manoeuvre	Dimensions [mm]																	Dimensions pour m ₁ max.		
			a	b	c	d	d ₃	d ₄	e	F	g ₁	L ₂	L ₃	m	m ₁ min.	m ₁ max.	A	B	m ₃	m ₄	m ₅	
24 SD1	1	1.1	110	50	18	20	11	16	30	70	55	320	400	75	180	190	90	114	20	80	34	
28 SD1	1	1.1																				55
32 SD1	2	2.2	140	60	25	30	13,5	40	97,5	60	430	450	100	240	270	111	151	20	90	44		
45 SD1	3	3.3																			40	70
65 SD1	3	4.4	160	60	25	35	13,5	30	50	147,5	565	750	120	321	365	200	244	30	100	54		
80 SD1	4	5.5																			40	50
100 SD1	5	6.6	160	60	25	35	13,5	30	50 ¹⁾	190	80	630	1085	120	365	410	250	300	30	110	62	
125 SD1	5	7.7																				40

¹⁾ = Rajouter au moins 10 mm à la cote 'e' si le support est traversant. Ajustement idem des consoles entraînées et entraînant.

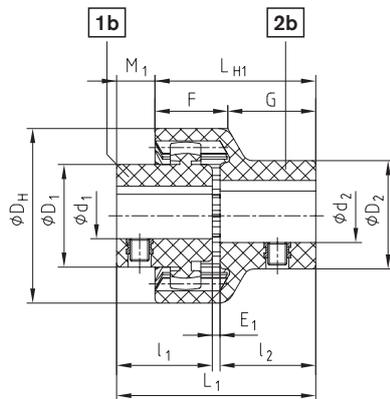
Exemple de commande :	BoWex® 65 SD1	d ₁ Ø32	d ₂ Ø32	4.4	3
	Taille et type	Alésage fini H7 rainure selon DIN 6885-1/JS9		Taille du collier de manoeuvre	Taille du levier de commande

En matière anti-corrosion

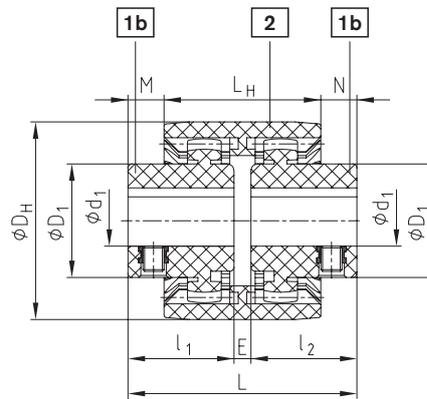


- Accouplement BoWex® en polyamide ou inox (matière N° 1.4571)
- BoWex® junior en polyamide en 2 parties : avec douille
- BoWex® junior M en polyamide en 3 parties : avec manchon
- BoWex® M avec douille Polyamide et moyeux INOX (1.4571), alésage ISO H7, rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9, vis de fixation (page 83)
- Données techniques : page 80

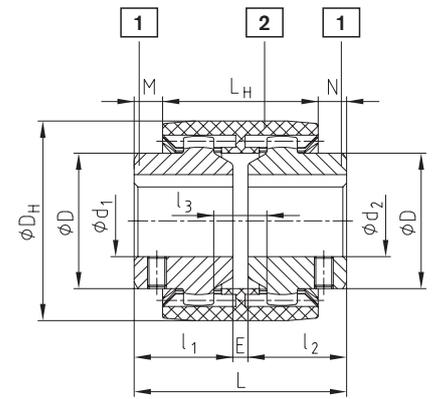
Composants



Version junior emboîtable (2 parties)



Version M junior (3 parties)



Version M

BoWex® emboîtable junior (2 pièces) et BoWex® junior M (3 pièces)

Taille	Alésage fini				Dimensions [mm]										
	Moyeu rep. 1b		Douille rep. 2b		DH	l _{1,2}	E ₁	E	LH ₁	LH	L ₁	L	M ₁	M, N	
	d ₁	D ₁	d ₂	D ₂											
14	Ø6, Ø7, Ø8, Ø9	22	Ø8	22	40	23	2	4	40	37	48	50	8	6,5	
M-14	Ø10, Ø11	25	Ø10, Ø11	25											
	Ø12, Ø14	26	Ø12, Ø14	26											
19	Ø12, Ø14	27	Ø14, Ø15	29	48	25	2	4	42	37	52	54	10	8,5	
M-19	Ø16	30	Ø19	35											
	Ø19	32	Ø19	35											
24	Ø10, Ø11, Ø12	26	Ø14, Ø16	32	53	26	2	4	45	41	54	56	9	7,5	
M-24	Ø14, Ø15, Ø16	32	Ø19, Ø20	36											
	Ø18, Ø19, Ø20	36	Ø19, Ø20	36											
	Ø24	38	Ø24	40											

BoWex® Type M

Taille	Alésage fini d ₁ max., d ₂ max.	Dimensions [mm]						
		DH	D	l _{1,2}	E	LH	L	M, N
M-24	24	53	36	26	4	41	56	7,5
M-38	38	83	58	40	4	48	84	18
M-48	48	95	68	50	4	50	104	27

Autres tailles d'accouplement sur demande.

Exemples d'application :

Industrie alimentaire, industrie du papier et de l'impression, industrie textile, système de retraitement de l'eau, de nettoyage.
Industrie chimique et pharmaceutique, installation offshore...
Pour applications dans un environnement agressif (air, eau, produits chimiques...).

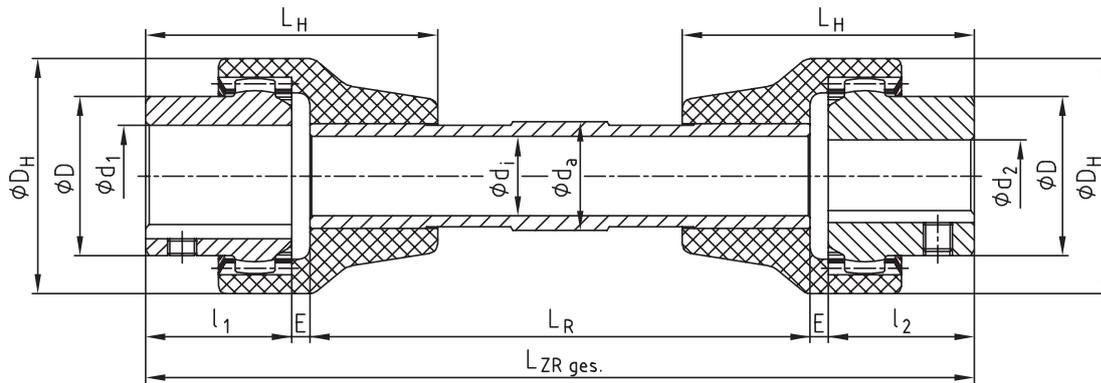
Exemple de commande :

BoWex® M-24 V4A	d ₁ Ø20	d ₂ Ø24
Taille et type	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9

Type ZR et spécial I pour compenser des distances entre bouts d'arbre importantes

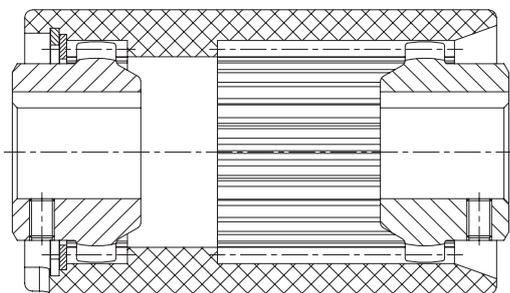


- Accouplement à denture bombée à double cardan
- Adapté à tout type d'entraînement pour compenser de grandes distances entre bouts d'arbre
- Coût intéressant pour application de série
- Compense des désalignements d'arbre importants
- Emboîtement axial
- Longueur du tube intermédiaire à la demande (max. 2000 mm) (après accord KTR)
- Moyeux avec alésage H7 selon norme ISO, conique ou au ponce
- Plage de température de - 25 °C à + 100 °C



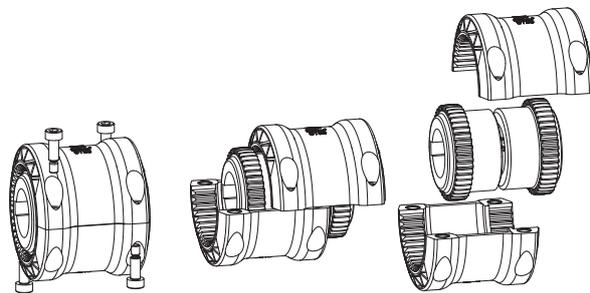
Type ZR

BoWex® type ZR																
Taille	Préalésage	Alésage fini d ₁ max. d ₂ max.	Dimensions [mm]										Couple T _K [Nm]			
			l ₁ , l ₂	Moyeu rallongé l ₁ , l ₂ max.	L _H	E	L _{ZR} totale	L _R	D	D _H	d _i	d _a	TKN	TK max.	TKW	
14	-	14	23	40	40	3	Selon données client	25	40	21	25	10	20	5		
28	-	28	40	55	60	3		44	66	30	26	45	90	23		
42	-	42	42	60	85	3		65	95	40	50	100	200	50		
48	-	48	50	60	85	3		68	95	40	50	140	280	70		



Type spécial I avec manchon polyamide rallongé

- Manchons rallongés spécifiques sur demande
- Compense d'importantes distances entre bouts d'arbre
- Déplacement axial de l'arbre moteur/récepteur à l'arrêt
- Sans entretien
- Compense des désalignements plus importants
- Emboîtement axial
- Plage de température - 25 °C à + 100 °C



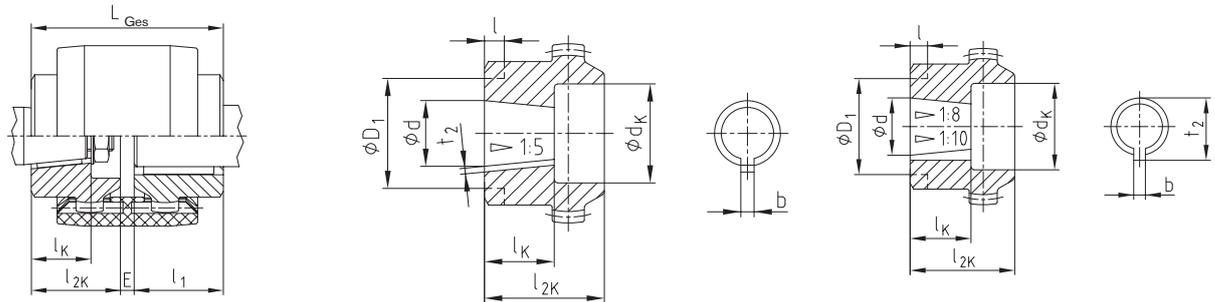
Type GT avec manchon en 2 parties

- Principe d'articulation à double cardan
- Montage/Démontage facilités par le manchon fendu horizontalement
- Matière CFK pour couples élevés
- Aucun risque d'étincelle en cas de manchon cassé
- ⚠ Testé et approuvé antidéflagrant selon Directive Européenne 94/9/CE

NEW

Alésages coniques

BoWex® avec alésage conique



$$L_{tot} = l_1 + E + l_{2K}$$

Pièces sur stock page 83

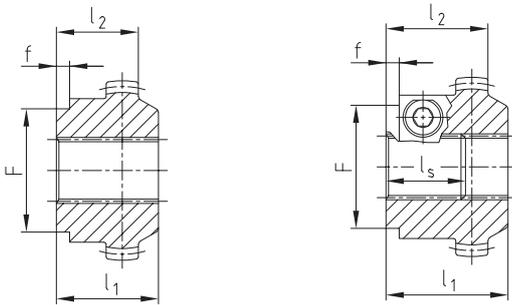
Alésages coniques 1:5																						
Dimensions [mm]					Lamage d _K et longueur de moyeu l _{2K} [mm] épaulement du moyeu D ₁ x l [mm]																	
Code	Cotes d'alésage				14		19		24		28		32		38		42		48		65	
	d ^{+0,05}	b ^{IS9}	t ₂ ^{+0,1}	l _K	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}
A-10	9,85	2	1,0	11,5	18	23	18	25	25	26	25	26	25	26	25	26						
B-17	16,85	3	1,8	18,5			30 x 7	30 x 7	30 x 5						30 x 5							
C-20	19,85	4	2,2	21,5					28	36	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50
Cs-22	21,95	3	1,8	21,5					28	36	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42		
D-25	24,85	5	2,9	26,5							36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50
E-30	29,85	6	2,6	31,5											45	55	45	55	45	55	45	55
F-35	34,85	6	2,6	36,5															52	60	55	60
G-40	39,85	6	2,6	41,5															52	60	65	70

Alésages coniques 1:8																						
Dimensions [mm]					Lamage d _K et longueur de moyeu l _{2K} [mm] épaulement du moyeu D ₁ x l [mm]																	
Code	Cotes d'alésage				14		19		24		28		32		38		42		48		65	
	d ^{+0,05}	b ^{IS9}	t ₂ ^{+0,1}	l _K	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}
N/1	9,7	2,4 ^{+0,05}	10,85	17	18	26	18	25	25	26	25	30	25	30	25	30						
	±0,015				23 x 8		23 x 8		23 x 8		23 x 8		-		23 x 8							
N/1c	11,6	3 ^{IS9}	12,90	16,5	18	23			25	26	25	30										
N/1e	13	2,4 ^{+0,05}	13,80	21					25	30	25	30			25	30						
N/1d	14	3 ^{IS9}	15,50	17,5	20	23	25	30	28	30	28	30	28	40								
					-		-		-		28 x 10		-		-							
N/2	17,287	3,2 ^{+0,05}	18,24	24					28	35	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50
					-		-		-		35 x 12		-		-							
N/2a	17,287	4 ^{IS9}	18,94	24					28	35	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50
					-		-		-		35 x 12		-		-							
N/2b	17,287	3 ^{IS9}	18,34	24					28	35					36	40	45	42	45	42		
					-		-		-		-		-		-							
N/3	22,002	4 ^{IS9}	23,40	28							36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50
					-		-		-		-		-		-							48 x 14
N/4	25,463	4,78 ^{+0,05}	27,83	36							36	50	36	50	36	50	45	50	45	50	45	62
					-		-		-		-		-		-		58 x 10		58 x 10		-	
N/4b	25,463	5 ^{IS9}	28,23	36							36	50					45	50	45	50	45	62
N/4a	27	4,78 ^{+0,05}	28,80	32,5											36	50						
N/4g	28,45	6 ^{IS9}	29,32	38,5											36	60	45	60	45	60		
N/5	33,176	6,38 ^{+0,05}	35,39	44											45	60	45	60	45	60	45	62
N/5a	33,176	7 ^{IS9}	35,39	44											45	60	45	60	45	60	45	62

Alésages coniques 1:10																						
Dimensions [mm]					Lamage d _K et longueur de moyeu l _{2K} [mm]																	
Code	Cotes d'alésage				14		19		24		28		32		38		42		48		65	
	d ^{+0,05}	b ^{IS9}	t ₂ ^{+0,1}	l _K	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}	d _K	l _{2K}
CX-20	19,85	5	22,08	32							36	50			36	50	45	50	45	50		
DX-25	24,95	6	26,68	45									36	50			45	60	45	60	45	60
EX-30	29,75	8	31,88	50													45	60	45	60	45	70

Moyeu cannelé et alésage cotes pouce

BoWex® Moyeu cannelé - programme standard



Moyeu cannelé (N)

Moyeu fendu (K)

Pour les arbres de pompe cannelés, s'il n'y a pas de fixation par rondelle et vis, nous recommandons l'utilisation d'un moyeu fendu cannelé

Le serrage radial permet une fixation sans jeu du moyeu sur l'arbre de pompe.

BoWex®
BoWex® FLE-PA
BoWex-ELASTIC®
MONOLASTIC®

Moyeu fendu et cannelé suivant DIN 5480								
Taille	Dimensions [mm]							Indiquer réf/taille accouplement
	Forme	Code cannelure	l ₁	l ₂	l _S	F	f	
42	N	25x1,25x18	42	-	-	-	-	P000205
	K	25x1,25x18	42	-	-	-	-	P500202
48	K	30x2x14	42	-	-	60	6	P500203
	N	30x2x14	50	-	-	60	6	P000206
	K	30x2x14	50	-	-	60	6	P500203
	N	35x2x16	55	-	-	60	6	P000303
65	K	35x2x16	60	-	-	60	6	P500301
	N	40x2x18	55	-	-	78	6	P000304
	K	40x2x18	60	-	-	78	6	P500302
	K	45x2x21	55	-	-	78	6	P500401

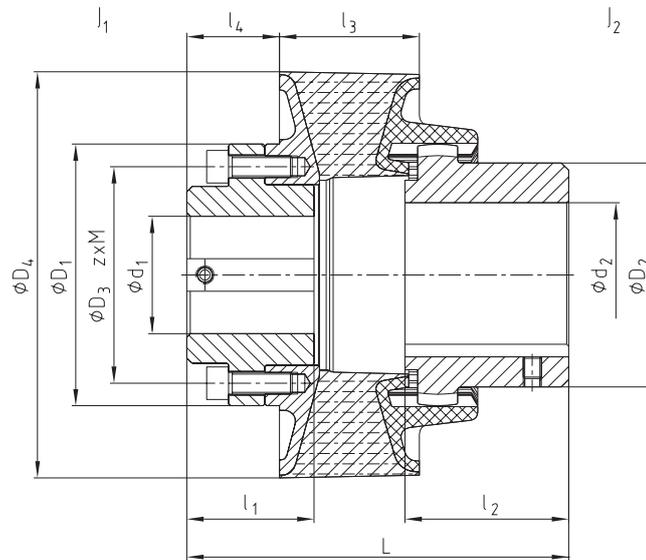
Moyeu fendu et cannelé selon SAE J498								
Taille	Dimensions [mm]							Indiquer réf/taille accouplement
	Forme	Code cannelure	l ₁	l ₂	l _S	F	f	
42	K	PH-S 5/8"	42	-	-	-	-	P558101
	K	16/32DP, z=9	-	35	-	-	-	P559101
48	K	PI-S 3/4"	42	-	-	60	3	P567101
	K	16/32DP, z=11	-	-	-	-	-	P660201
65	K	PB-S 7/8"	42	-	-	60	3	P567101
	K	16/32DP, z=13	-	-	-	-	-	P660201
48	K	PB-BS 1"	42	-	27	50	6	P660201
	K	16/32DP, z=15	-	-	-	-	-	P663301
65	K	PA-S 3/8"	50	-	45	52	7	P663301
	K	16/32DP, z=21	-	-	-	-	-	P663301
65	K	PA-S 3/8"	55	-	48	52	5	P663301
	K	16/32DP, z=21	-	-	-	-	-	P656201
65	K	PC-S 1/4"	55	-	44	52	5	P656201
	K	12/24DP, z=14	-	-	-	-	-	P656201

Alésages au pouce – programme sur stock page 83														
Code	Dimensions [mm]				Code	Dimensions [mm]				Code	Dimensions [mm]			
	Ød	Ød [pouces]	b ^{+0.05}	t ₂ ^{+0.2}		Ød	Ød [pouces]	b ^{+0.05}	t ₂ ^{+0.2}		Ød	Ød [pouces]	b ^{+0.05}	t ₂ ^{+0.2}
Tb	9,5 ^{+0.03}	3/8	3,17	11,1	F	22,22 ^{+0.03}	7/8	6,38	25,2	M	34,92 ^{+0.03}	1 3/8	7,93	38,6
DNB	11,11 ^{M7}	7/16	2,4	12,5	Gd	22,225 ^{M7}	7/8	4,76	24,7	RH1	34,93 ^{M7}	1 3/8	9,55	37,8
T	12,69 ^{H7}	1/2	4,75	14,6	Gf	23,80 ^{+0.03}	15/16	6,35	26,8	Cb	36,50 ^{+0.03}	1 7/16	9,55	40,9
Ta	12,7 ^{+0.03}	1/2	3,17	14,3	B	25,37 ^{+0.03}	1	4,78	27,8	Ca	38,07 ^{+0.03}	1 1/2	7,93	42,0
DNC	13,45 ^{M7}	17/32	3,17	14,9	Ba	25,37 ^{+0.03}	1	6,35	27,6	C	38,07 ^{+0.03}	1 1/2	9,55	42,5
E	15,87 ^{+0.03}	5/8	3,17	17,5	Bs	25,38 ^{+0.03}	1	6,37	28,3	N	41,25 ^{+0.03}	1 5/8	9,55	45,6
S	15,87 ^{+0.03}	5/8	3,97	17,9	H	25,40 ^{+0.03}	1	4,78	27,8	Nb	41,275 ^{M7}	1 5/8	9,55	45,8
Es	15,88 ^{+0.03}	5/8	4,0	17,7	DNF	25,38 ^{H7}	1	6,35	28,4	Ls	44,42 ^{+0.03}	1 3/4	9,55	48,8
DND	15,852 ^{H7}	5/8	4,75	18,1	Hs	25,40 ^{+0.03}	1	6,35	28,7	L	44,45 ^{K7}	1 3/4	11,11	49,4
Ed	15,87 ^{+0.03}	5/8	4,75	18,1	Sa	28,575 ^{M7}	1 1/8	6,35	31,7	Lu	47,625 ^{M7}	1 7/8	12,7	53,5
DNH	17,465 ^{H7}	11/16	4,75	19,6	Sb	28,58 ^{+0.03}	1 1/8	6,35	31,5	Da	49,20 ^{+0.03}	1 15/16	12,7	55,0
Ad	19,02 ^{+0.03}	3/4	3,17	20,7	Sd	28,58 ^{+0.03}	1 1/8	7,93	32,1	Ds	50,77 ^{+0.03}	2	12,7	56,4
As	19,02 ^{+0.03}	3/4	4,78	21,3	Ja	31,70 ^{H7}	1 1/4	7,93	34,4	D	50,80 ^{+0.03}	2	12,7	55,1
A	19,05 ^{+0.03}	3/4	4,78	21,3	Jc	31,71 ^{+0.03}	1 1/4	7,93	35,3	P	53,95 ^{+0.03}	2 1/8	12,7	59,6
Fa	22,20 ^{+0.03}	7/8	6,35	25,2	Js	31,75 ^{+0.03}	1 1/4	6,35	34,6	Pa	53,975 ^{M7}	2 1/8	12,7	60,0
Ga	22,21 ^{H7}	7/8	4,75	24,8	J	31,75 ^{+0.03}	1 1/4	7,93	34,4	Ub	60,325 ^{M7}	2 3/8	15,875	67,6
DNI	22,228 ^{H7}	7/8	6,35	25,0	K	31,75 ^{K7}	1 1/4	7,93	35,5	Wa	73,025 ^{M7}	2 7/8	19,05	81,7
Gs	22,22 ^{+0.03}	7/8	4,78	24,4	DNK	31,755 ^{H7}	1 1/4	7,93	35,3	Wd	85,725 ^{M7}	3 3/8	22,225	95,8
G	22,22 ^{+0.03}	7/8	4,75	24,7	Ma	34,925 ^{M7}	1 3/8	7,93	38,7	Wf	92,075 ^{M7}	3 5/8	22,225	101,9

Type HEW Compact



- Accouplement hautement élastique pour relier 2 arbres
- Compense les désalignements importants
- Conception compacte
- Emboîtement axial
- Faibles forces résultantes sur les arbres
- Disponible en différentes duretés
- Alésage ISO H7 avec rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9 - alésage cotes pouce - alésage conique ou moyeux fendus cannelés



BoWex® Type HEW Compact																
Taille	Alésage fini d		Dimensions [mm]											Masse accouplement préalésé [kg]	Inertie accouplement préalésé J1 [kgm²]	Inertie accouplement préalésé J2 [kgm²]
	d1	d2	D1	D2	D3	D4	l1	l2	l3	l4	L	z	M			
65-180	65	65	130	96	110	180	60	55	55	47	145	8	M10	9,0	0,014	0,006
80-225	75	80	145	124	120	225	70	90	77	51	210	10	M12	18,9	0,035	0,029
100-305	100	100	200	152	175	305	90	110	90	73	258	16	M12	40,2	0,152	0,087

BoWex® Type HEW Compact												
Taille	Dureté [Shore A]	Couple [Nm]			C _{dyn} à 60 °C [Nm/rad]	Puissance d'amortissement P _{KW} [W]		Vitesse n _{max} [1/min]	Torsion pour T _{KN} φ T _{KN} [°]	Amorti relatif ψ	Facteur de résonance V _R ≈ 2 • π / ψ	Rigidité radiale C _r [N/mm]
		T _{KN}	T _{K,max}	T _{KW}		60 °C	80 °C					
65-180	65	500	1500	165	7800	54	18	5500	6	1,2	5,2	1635
	70	575	1725	190	9500							
80-225	65	1100	3300	330	13000	96	32	4400	8	1,2	5,2	1815
	70	1300	3900	390	16500							
100-305	65	2600	7800	780	40000	150	50	3200	6	1,2	5,2	3030
	70	3000	9000	1000	50000							

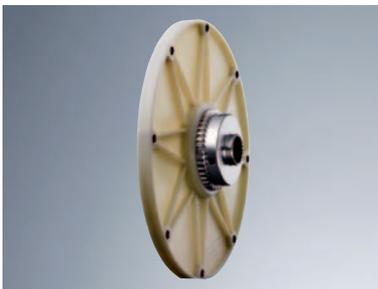
Fonctionnement

MONOLASTIC®



Le MONOLASTIC® est un accouplement monobloc en caoutchouc naturel, élastique en torsion. Le moyeu acier prémonté en usine présente une denture intérieure traitée qui permet un montage axial de la pompe hydraulique. Accouplement disponible avec différents types de cannelures SAE ou DIN.

BoWex® FLE-PA



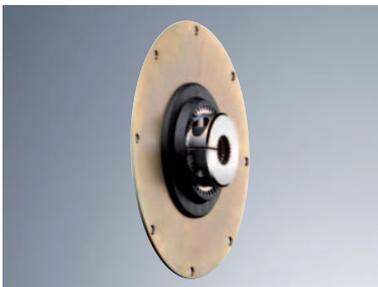
Les accouplements BoWex® FLE-PA sont des accouplements à denture bombée, rigides en torsion. Constitués de nylon et d'acier, ils sont particulièrement indiqués pour l'entraînement de pompes hydrauliques en liaison avec des moteurs diesel.

La flasque FLE-PA est en polyamide renforcé de fibres de verre, d'où sa haute résistance mécanique et sa haute résistance à la chaleur.

Le moyeu est en acier et présente une denture bombée externe.

Son montage permet une construction très courte. L'accouplement BoWex® FLE-PA est très simple et ne nécessite aucun outil de réglage spécifique.

BoWex® FLE-PAC



L'accouplement BoWex® FLE-PAC est une extension de l'accouplement BoWex® FLE-PA destinée à des applications sur des moteurs à combustion et des pompes hydrauliques.

L'accouplement BoWex® FLE-PAC utilise un matériau renforcé en fibre de carbone qui augmente considérablement la résistance à l'usure et, de ce fait, la durée de vie de l'accouplement.

De plus, l'accouplement est très stable en température et présente de grandes propriétés mécaniques.

Différentes formes d'accouplement sont disponibles selon les fixations SAE et les applications spécifiques

BoWex-ELASTIC®



L'accouplement BoWex-ELASTIC® cumule, dans une version compacte, les avantages avérés du système BoWex et les performances d'un accouplement hautement élastique.

Il amortit et réduit fortement toute forme de vibration torsionnelle et d'à-coup mécanique.

Le BoWex-ELASTIC® est constitué d'une part d'un anneau hautement élastique en caoutchouc naturel qui résiste à la chaleur aussi bien qu'à la pression torsionnelle, d'autre part d'un moyeu d'accouplement de type BoWex® à fixation axiale.

Brides de support de pompe



KTR fournit des brides d'adaptation SAE 6 à SAE 1 pour le montage de pompes hydrauliques sur des moteurs Diesel. Ces brides en acier s'adaptent aux pompes hydrauliques selon SAE-A, -B, -C, -D et -E en type à 2 ou à 4 trous.

Carter de support de pompe en fonte EN-GJL-250 (GG 25) pour montage direct sur la partie arrière du bloc moteur.

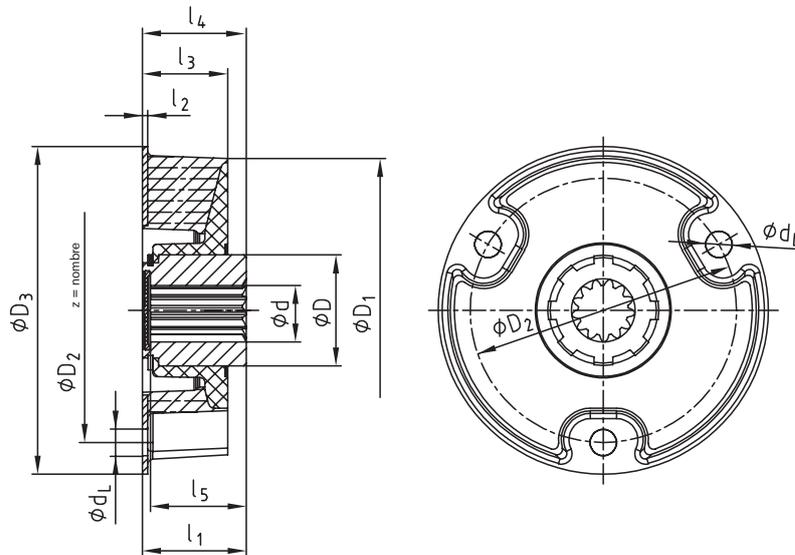
MONOLASTIC®

Accouplement à flasque élastique monobloc

Version 3 perçages (EP 0853203/ brevet U.S. 6,117,017)



- MONOLASTIC® – pour entraînement de pompe hydraulique par moteur diesel jusqu'à 100 kW
- Monobloc avec fixation par trois trous
- Accouplement simple à monter
- Montage par emboîtement axial avec arbre de pompe cannelé
- Grande capacité de désalignement : radial, angulaire
- Disponible pour arbre selon DIN ou SAE



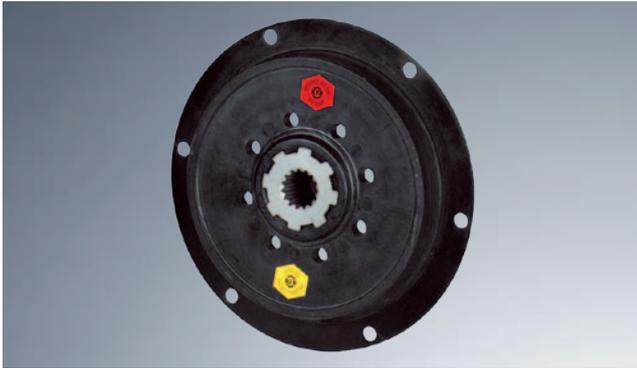
MONOLASTIC®																
Taille	Dureté [Shore A]	Couple [Nm]			Dimensions [mm]											
		TKN	TK max.	TKW	d	D	D1	D2	z	d _L	D3	l1	l2	l3	l4	l5
22	65	40	100	20	20	34	93	80	3	8,10	100	33	1,5	32	34	30
	70	70	175	35	25	42	115	100	3	10,10	124	40	2	32	40	38
28	65	160	400	80	32	50	140	125	3	12,10	150	42	2	42	43	38
	70	225	675	112	32	50	175	165	3	16,15	200	46	3	35	46	43
50-140	70	300	750	150	32	50	175	165	3	16,15	200	46	3	35	46	43
50-165	70	400	1000	200	48	68	191	165	3	16,15	205	50	3	40	55	46

Données techniques									
Taille	Dureté [Shore A]	C _{dyn.} à 60 °C [Nm/rad]	Dissipation à 60 °C P _{KW} [W]	Désalignement radial max. à 2200 tr/min ΔK _r [mm]	Désalignement angulaire max. à 2200 tr/min ΔK _w [°]	Rigidité radiale C _r [N/mm]	Inertie [kgm ²]		Vitesse max n _{max.} [tr/min]
							J _A	J _L	
22	65	600	10	0,6		200	0,00017	0,00010	6000
		900		0,6		300			
28	70	1300	15	0,5		400	0,00054	0,00033	6000
				0,6		400			
32	70	1800	25	0,5	1	500	0,00120	0,00081	6000
		2400		0,5					
50-140		4200	35	0,5		1365	0,00210	0,00130	6000
50-165	70	5600	40	0,5		1550	0,00250	0,00130	6000
50-170									
60-165	70	7800	40	0,5		1500	0,00599	0,00358	6000

MONOLASTIC®

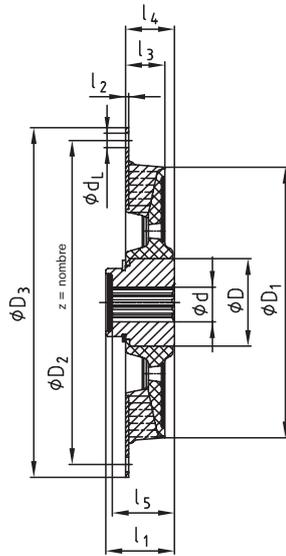
Accouplement à flasque élastique monobloc

Version SAE (EP 0853203/ brevet U.S. 6,117,017)



- MONOLASTIC® pour entraînement de pompe hydraulique par moteur Diesel jusqu'à 100 kW
- Fixation selon SAE 6 1/2" à 11 1/2"
- Accouplement simple à monter
- Montage par emboîtement axial avec arbre de pompe cannelé
- Grande capacité de désalignement : radial, angulaire
- Disponible pour arbres cannelés selon DIN ou SAE
- Tailles 65 et 75 réalisables pour emmanchement axial

BoWex®
BoWex® FLE-PA
BoWex-ELASTIC®
MONOLASTIC®

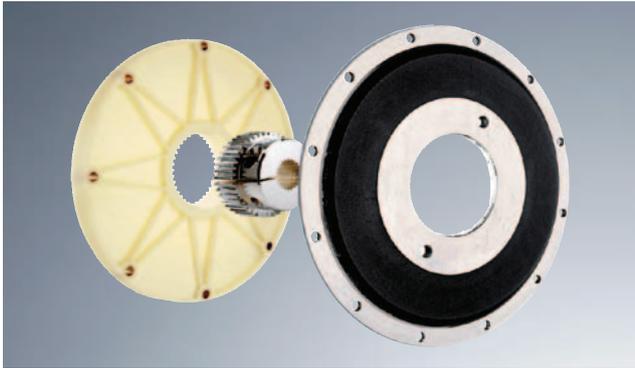


Brides selon SAE J 620 [mm]				
Taille	D ₃	D ₂	z	d _L
6 1/2"	215,9	200,02	6	9
7 1/2"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11

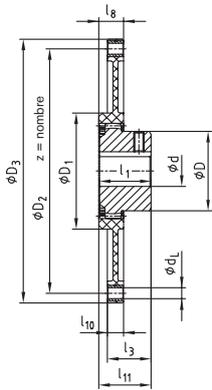
MONOLASTIC®																		
Taille	Dureté [Shore A]	Couple [Nm]			Dimensions [mm]									MONOLASTIC®-bride SAE				
		TKN	TK max.	TKW	d	D	D ₁	l ₁	l ₂	l ₃	l ₄	l ₅	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	
30	65	160	400	80	25	42	120	39	2	21	30	36	X	X				
	70	200	500	100														
50	65	300	750	150	32	50	167	42	2	24	30	38	X	X	X	X		
	70	400	1000	200														
65	65	600	1500	300	48	68	200	45	3	32	45	42				X	X	
	70	800	2000	400														
75	65	1200	3000	600	60	90	265	58	3	35	50	54				X	X	
	70	1500	3750	750														

Données techniques										
Taille	Dureté [Shore A]	C _{dyn.} à 60 °C [Nm/rad]	Dissipation à 60 ° P _{KW} [W]	Désalignement radial max. à 2200 tr/min ΔK _r [mm]	Désalignement angulaire max. à 2200 tr/min ΔK _w [°]	Rigidité radiale C _r [N/mm]	Inertie [kgm ²]			Vitesse max n _{max.} [tr/min]
							J _A	J _L		
30	65	3750	25	0,5	1	1150	6,5"	0,0038	0,00030	6000
	70	4875					7,5"	0,0057		
50	65	9000	35	0,5	1	1300	8"	0,0078	0,00120	6000
	70	12000					10"	0,0153		
65	65	14000	45	0,5	1	1900	10"	0,0238	0,00380	6000
	70	18000					11,5"	0,0368		
75	65	34000	80	0,5	1	1850	10"	0,0272	0,01450	6000
	70	42000					11,5"	0,0402		

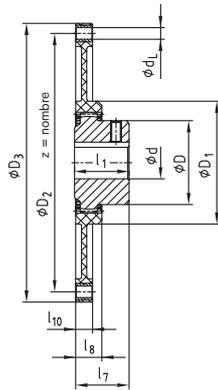
Type FLE-PA



- Accouplement à flasque pour liaison de moteurs thermiques à des pompes hydrauliques
- Utilisé pour tout entraînement hydrostatique monté sur les machines de travaux publics, agricoles, véhicules utilitaires
- Grande rigidité torsionnelle - fonctionnement hors des zones de résonance
- Sans entretien grâce à l'association nylon / acier
- Grande résistance thermique (+ 130 °C) et mécanique de la flasque nylon
- Montage extrêmement court
- Montage facile par emboîtement axial,
- Possibilité de flasques spéciales



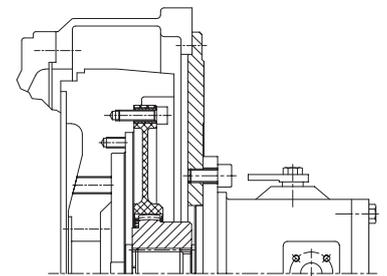
Montage court



Montage long

Cotes de la flasque selon SAE J 620 [mm]				
Taille	D ₃	D ₂	z	d _L
6 1/2"	215,9	200,02	6	9
7 1/2"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13

Exemple de montage

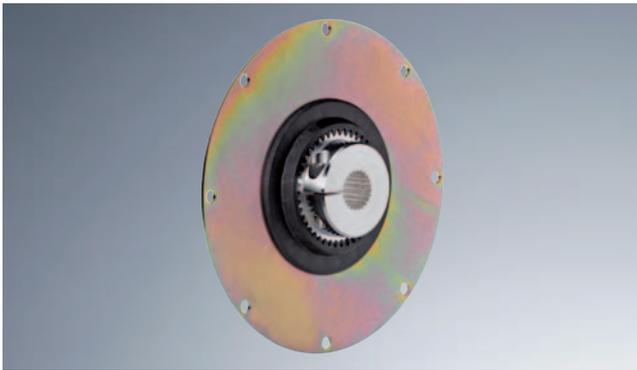


BoWex® FLE-PA pour moteurs diesel selon norme SAE, fixation du moyeu par rondelle et vis en bout d'arbre.

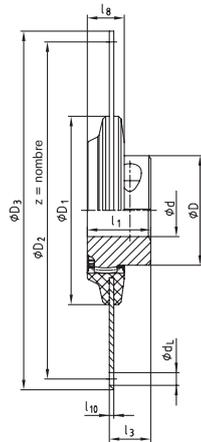
BoWex® FLE-PA – Dimensions selon SAE																			
Taille	Préalésé	Alésage fini d		Dimensions [mm]								Longueur spéciale l ₁ max.	Dimensions selon SAE (D ₃)						Déplacement axial maxi [mm]
		min.	max.	D	D ₁	l ₁	l ₃	l ₇	l ₈	l ₁₀	l ₁₁		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	
48	-	20	48	68	100	50	41	50	20	13	48	bis 60	●	●	●	●			± 2
T 48	13	20	48	68	100	50	38	45	20	13	46	-	●	●	●	●			± 1
T 55	17	20	55	85	115	50	37	48	24	13	48	-	●	●	●	●			± 2
65 / T 65	21	30	65	96	132	55	45	54	27	21	51	bis 70			●	●			± 2
T 70	26	30	70	100	153	60	48	56	30	21	57	-			●	●			± 2
80 / T 80	31	35	80	124	170	90	78	87	30	21	87	-				●	●		± 2
100 / T 100	38	40	100	152	265	110	78	108	35	21	110	-					●	●	± 2
125	45	50	125	192	250	140	37	133	50	28	97	-					●	●	± 2

Données techniques du BoWex® FLE-PA – couples/poids/inerties/rigidité torsionnelle															
Taille	Couple T _K [Nm]			Poids / Inertie J	moyeu avec alésage max Ø	FLE-PA taille SAE						Rigidité torsionnelle dynamique à + 60 °C / ψ = 0,4 [Nm/rad]			
	TKN	T _K max.	TKW			6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	0,30 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}
48	240	600	120	[kg] [kgm ²]	0,79 0,0007	0,32 0,0021	0,43 0,0035	0,51 0,0049	0,64 0,0085	-	-	35 x 10 ³	75 x 10 ³	105 x 10 ³	125 x 10 ³
T 48	300	750	150	[kg] [kgm ²]	0,79 0,0007	0,32 0,0021	0,43 0,0035	0,51 0,0049	0,64 0,0085	-	-	40 x 10 ³	86 x 10 ³	120 x 10 ³	143 x 10 ³
T 55	450	1125	225	[kg] [kgm ²]	1,12 0,0016	0,34 0,0022	0,62 0,0053	0,45 0,0044	0,64 0,0086	-	-	90 x 10 ³	140 x 10 ³	170 x 10 ³	195 x 10 ³
65	650	1600	325	[kg] [kgm ²]	2,30 0,0044	-	-	0,63 0,0064	0,64 0,0065	0,89 0,012	-	110 x 10 ³	160 x 10 ³	200 x 10 ³	230 x 10 ³
T 65	800	2000	400	[kg] [kgm ²]	2,40 0,0044	-	-	0,63 0,0064	0,64 0,0065	0,89 0,012	-	130 x 10 ³	190 x 10 ³	240 x 10 ³	280 x 10 ³
T 70	1000	2500	500	[kg] [kgm ²]	2,60 0,0059	-	-	-	0,941 0,0132	-	-	230 x 10 ³	345 x 10 ³	440 x 10 ³	517 x 10 ³
80	1200	3000	600	[kg] [kgm ²]	5,20 0,0151	-	-	-	1,05 0,015	1,12 0,022	-	200 x 10 ³	410 x 10 ³	580 x 10 ³	700 x 10 ³
T 80	1500	3750	750	[kg] [kgm ²]	5,20 0,0151	-	-	-	1,05 0,015	1,12 0,022	-	240 x 10 ³	450 x 10 ³	638 x 10 ³	770 x 10 ³
100	2050	5150	1025	[kg] [kgm ²]	9,37 0,0401	-	-	-	-	1,16 0,021	8,45 0,234	500 x 10 ³	700 x 10 ³	856 x 10 ³	950 x 10 ³
T 100	2500	6250	1250	[kg] [kgm ²]	9,37 0,0401	-	-	-	-	1,16 0,021	8,45 0,234	600 x 10 ³	830 x 10 ³	960 x 10 ³	1070 x 10 ³
125	4250	10700	2125	[kg] [kgm ²]	19,73 0,1359	-	-	-	-	2,09 0,043	9,85 0,306	4200 x 10 ³	5000 x 10 ³	5600 x 10 ³	6200 x 10 ³

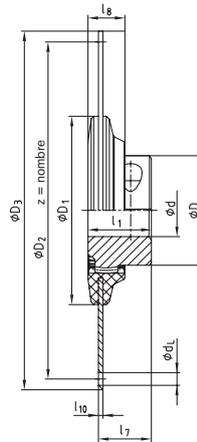
Type FLE-PAC



- Accouplement à flasque, adapté à la liaison entre volant d'inertie de moteurs thermiques et pompes hydrauliques
- Design composite : flasque acier / polyamide renforcé en fibre carbone
- Grande résistance mécanique et thermique
- Aucune maintenance, taux d'usure extrêmement réduit grâce à la fibre carbone
- Montage très court de par sa conception
- Montage axial aisé par emboîtement
- Possibilité de flasques spéciales monobloc



Montage court



Montage long

Cotes de la flasque selon nach SAE J 620 [mm]

Taille	D ₃	D ₂	z	d _L
6 1/2"	215,9	200,02	6	9
7 1/2"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	14

BoWex® FLE-PAC – Dimensions selon SAE

Taille	Préalésé	Alésage fini d		Dimensions [mm]							Longueur spéciale l ₁ max.	Dimensions selon SAE (D ₃)						Déplacement axial maxi [mm]
		min.	max.	D	D ₁	l ₁	l ₃	l ₇	l ₈	l ₁₀		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	
48 / T 48	13	20	48	68	110	50	35	46	25	3	jusqu'à 60	●	●	●	●		± 3	
65 / T 65	21	30	65	96	165	55	36	46	32	4	jusqu'à 70			●	●		± 3	
80 / T 80	31	35	80	124	220	90	72	76	35	4	-			●	●	●	± 3	
100 / T 100	38	40	100	152	280	110	85	102	48	5	-				●	●	± 3	

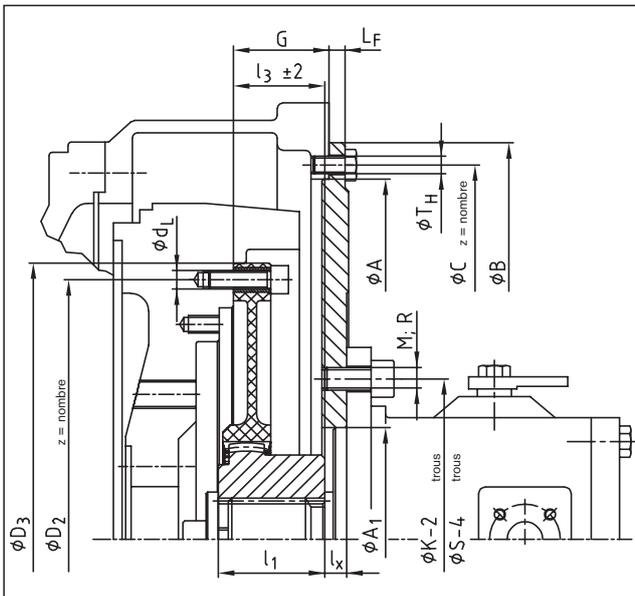
Données techniques du BoWex® FLE-PAC – couples/poids/inerties/rigidité torsionnelle

Taille	Couple T _K [Nm]			Poids / Inertie J	Moyeu avec alésage max Ø	FLE-PAC taille SAE						Rigidité torsionnelle dynamique + 60 °C / ψ = 0,45 [Nm/rad]					
	TKN	TK max.	TKW			6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	0,30 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}		
48	240	600	120	[kg]	0,79	0,77	0,98	1,19	1,73								
				[kgm ²]	0,0007	0,0049	0,0077	0,0109	0,0221				57 x 10 ³	89 x 10 ³	109 x 10 ³	126 x 10 ³	
T 48	300	750	150	[kg]	0,79	0,77	0,98	1,19	1,73								
				[kgm ²]	0,0007	0,0049	0,0077	0,0109	0,0221				74 x 10 ³	115 x 10 ³	141 x 10 ³	164 x 10 ³	
65	650	1600	325	[kg]	2,30			1,48	2,20	2,83							
				[kgm ²]	0,0044			0,0145	0,0294	0,0467			164 x 10 ³	286 x 10 ³	365 x 10 ³	411 x 10 ³	
T 65	800	2000	400	[kg]	2,40			1,48	2,20	2,83							
				[kgm ²]	0,004			0,0145	0,0294	0,0467			202 x 10 ³	328 x 10 ³	420 x 10 ³	473 x 10 ³	
80	1200	3000	600	[kg]	5,20					2,27	2,90	5,20					
				[kgm ²]	0,0151					0,0312	0,0485	0,1462	378 x 10 ³	620 x 10 ³	790 x 10 ³	985 x 10 ³	
T 80	1500	3750	750	[kg]	5,20					2,27	2,90	5,20					
				[kgm ²]	0,0151					0,0312	0,0485	0,1462	430 x 10 ³	700 x 10 ³	900 x 10 ³	1120 x 10 ³	
100	2050	5150	1025	[kg]	9,37							3,35	6,22				
				[kgm ²]	0,0401							0,0606	0,1828	600 x 10 ³	810 x 10 ³	1050 x 10 ³	1280 x 10 ³
T 100	2500	6250	1250	[kg]	9,37							3,35	6,22				
				[kgm ²]	0,0401							0,0606	0,1828	700 x 10 ³	900 x 10 ³	1170 x 10 ³	1400 x 10 ³

Sélection selon norme SAE

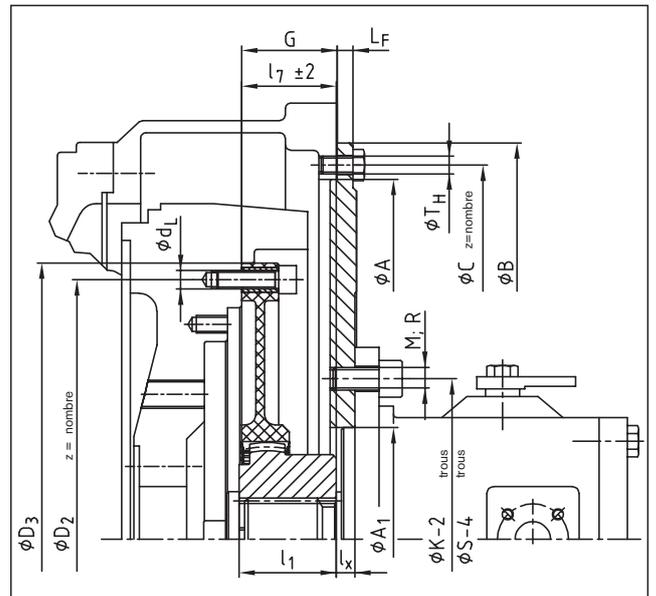


Dimensionnement de l'accouplement	
Définition de la taille de l'accouplement	Tableau 1
Dimensions de la flasque de raccordement	Tableau 2
Type de moyeu / longueur de montage	Tableau 3
Bride de support de pompe selon norme SAE	
Dimension de la bride selon SAE 617	Tableau 4
Cotes de fixation de la pompe hydraulique	Tableau 5



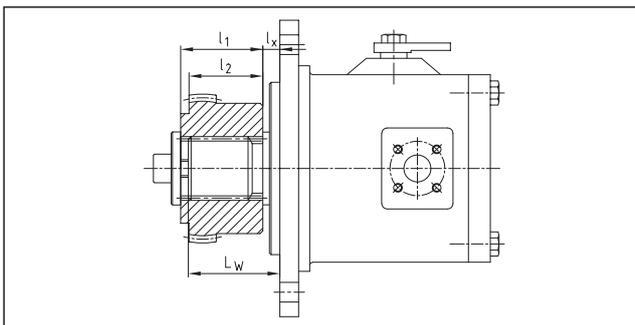
Montage court de l'accouplement (l3)

Marquage de la flasque PA

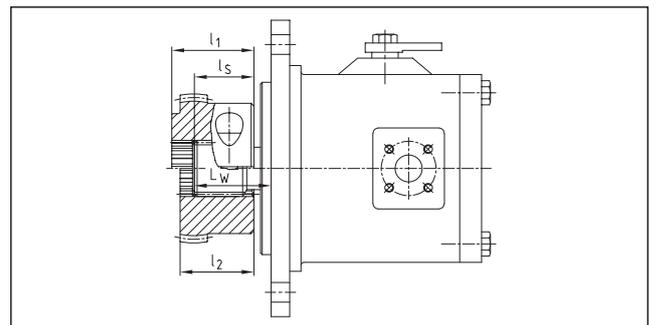


Montage long de l'accouplement (l7)

Marquage de la flasque PA



Moyeu cannelé



Moyeu fendu cannelé

Calcul de la longueur de montage l3 ou l7	
Arbre SAE	$l_3 / l_7 = G + L_F - L_W + l_S$
Arbre DIN	$l_3 / l_7 = G + L_F - l_X$

Sur un arbre de pompe cannelé, utiliser un moyeu fendu si le blocage par rondelle et vis en bout d'arbre n'est pas possible.

Instructions de montage :

La fixation de la flasque au volant d'inertie du moteur peut se faire à l'aide de vis cylindriques à 6 pans intérieurs DIN EN ISO 4762 classe 8.8 ou de vis à 6 pans classe 8.8. Pour une bonne fixation des vis, un collage à l'intérieur du filet est conseillé.

Couple de serrage des vis Flasque / volant d'inertie		Couple de serrage des vis pour moyeu fendu DIN EN ISO 4762		
M8	25 Nm	42/48	M10	49 Nm
M10	49 Nm	65	M12	86 Nm
M12	86 Nm	80/100	M16	210 Nm

Cotes de montage selon norme SAE

1. Choix de l'accouplement selon moteur diesel									
⊗	Puissance moteur		Taille acc.	volant d'inertie selon SAE			Bride de support de pompe		Arbre de la pompe
	kW	HP		G			LF		
jusqu'à 30 kW	jusqu'à 40 PS	48 FLE-PA	6 1/2"	30,15	1,19"	Cotes selon SAE cf. tableaux 3 et 4	9,5	0,375"	forme de moyeu cf. tableau 3 SAE J 498 / DIN 5480
			7 1/2"	30,15	1,19"				
			8"	62	2,44"				
jusqu'à 90 kW	jusqu'à 120 PS	65 FLE-PA	8"	62	2,44"	Cotes selon SAE cf. tableaux 3 et 4	9,5	0,375"	forme de moyeu cf. tableau 3 SAE J 498 / DIN 5480
			10"	54	2,12"				
			11 1/2"	39,6	1,56"				
jusqu'à 180 kW	jusqu'à 240 PS	80 FLE-PA	11 1/2"	39,6	1,56"	Cotes selon SAE cf. tableaux 3 et 4	12,7	0,5"	forme de moyeu cf. tableau 3 SAE J 498 / DIN 5480

2. Dimensions de la flasque de l'accouplement SAE J 620 [mm]					
⊗	Taille	D ₃	D ₂	z=nombre	d _L
	6 1/2"	215,90	200,02	6	9
	7 1/2"	241,30	225,25	8	9
	8"	263,52	244,47	6	11
	10"	314,32	295,27	8	11
	11 1/2"	352,42	333,37	8	11

4. Dimensions du carter selon SAE 617 [mm]							
⊗	Taille SAE	A	B	C	Z	TH	
	SAE-1	511,18	552	530,2	12	M10	3/8"
	SAE-2	447,68	489	466,7	12	M10	3/8"
	SAE-3	409,58	451	428,6	12	M10	3/8"
	SAE-4	361,95	403	381,0	12	M10	3/8"
	SAE-5	314,33	356	333,4	8	M10	3/8"

5. Cotes de fixation de la pompe hydraulique selon SAE [mm]											
⊗	Taille SAE	SAE - 2 trous				SAE - 4 trous					
		A ₁	K-2	M	Z	A ₁	S-4	R	Z		
	A	82,55	106,4	M10	2	82,55	104,6	M10	3/8"	4	
	B	101,6	146,0	M12	1/2"	2	101,6	127,0	M12	1/2"	4
	C	127,0	181,0	M16		2	127,0	162,0	M12	1/2"	4
	D	152,4	228,6	M16	5/8"	2	152,4	228,6	M16	5/8"	4
	E	-	-	-	-	-	165,1	317,5	M20	3/4"	4

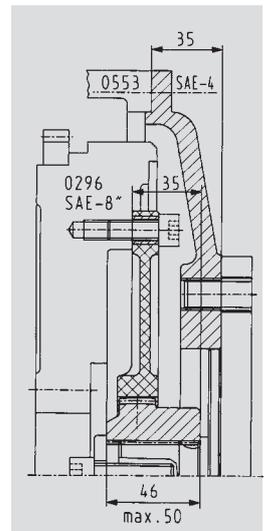
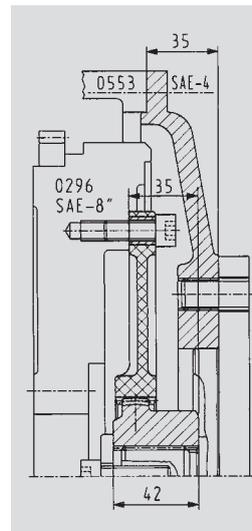
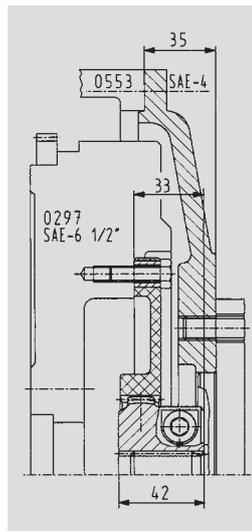
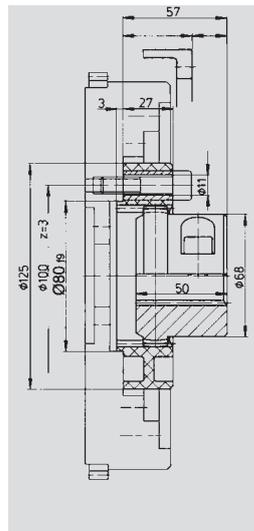
3. Choix du moyeu de l'accouplement – Définition de la longueur de montage l ₃ ou l ₇																	
⊗	Indiquer le type	Taille BoWex®	Arbre de pompe cannelé selon SAE J 498 et DIN 5480	Moyeu cannelé	Moyeu fendu cannelé	Dimensions de l'accouplement [mm]			Longueur de l'accouplement l ₃ ou l ₇								Code du moyeu
									Taille bride 6 1/2" et 7 1/2"		Taille bride 8"		Taille bride 10"		Taille bride 11 1/2"		
						K	L	K	L	K	L	K	L	Indiquer la taille			
						l ₃	l ₇	l ₃	l ₇	l ₃	l ₇	l ₃	l ₇	l ₃	l ₇		
	42	SAE-16/32 DP	PI-S 3/4"	x	42	-	33	33	42							P559101	
			z=11														
	42	SAE-16/32 DP	PB-S 7/8"	x	42	-	-	33	42							P567101	
			z=13														
	42	SAE-16/32 DP	PB-BS 1"	x	42	-	27	33	42							P660201	
			z=15														
	48	SAE-16/32 DP	PA-S 1 3/8"	x	50	-	45	41	50	50	41	50				P663301	
	65	SAE-16/32 DP	z=21	x	50	-	48		54	45	54	41				P663301	
	65	SAE-12/24 DP	PC-S 1 1/4"	x	55	-	44		54	45	54	41				P656201	
			z=14														
	65	SAE-16/32 DP	PD-S 1 1/2"	x	-	49	45				53	41				P664301	
			z=23														
	80	SAE-16/32 DP	PE-S 1 3/4"	x	55	-	-						44	33		P565402	
			z=27														
	42	25 x 1,25 x 18 DIN 5480		x	42	-	-	33	42							P000205	
	42			x	42	-	-	33	42							P500202	
	42	30 x 2 x 14 DIN 5480		x	42	-	-	33	42							P500203	
	48			x	50	-	-	41	50							P000206	
	48	35 x 2 x 16 DIN 5480		x	50	-	-	41	50	50		50				P500203	
	48			x	46	-	-	37	46							P000303	
	65	40 x 2 x 18 DIN 5480		x	55	-	-				54	39				P000303	
	65			x	60	-	-			50	59	50	59	39		P500301	
	65	45 x 2 x 21 DIN 5480		x	55	-	-				54	39				P000304	
	65			x	55	-	-			54	45	54	39			P500302	
	80	50 x 2 x 24 DIN 5480		x	55	-	-			60	69	60	69	39		P000403	
	80			x	55	-	-			54	45	54	39			P500401	
													42	37		P500405	

↑
Photocopier cette grille et cocher d'une croix le type souhaité

Exemple de commande : accouplement FLE-PA			Bride de support de pompe SAE		
BoWex® 48 FLE-PA	7 1/2"	P663301	SAE-4	B-2L	
Taille de l'accouplement	type de bride SAE	Code du moyeu	Bride de support de pompe	Fixation de pompe selon SAE - 2 ou 4 trous	
Tableau 1	Tableau 2	Tableau 3	Tableau 4	Tableau 5	
				Filetage standard métrique	

Programme spécial de flasques hors norme SAE

Montage sur moteurs diesel Deutz 2011



Taille de l'accouplement
Type du moteur

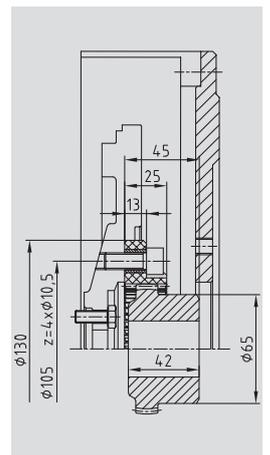
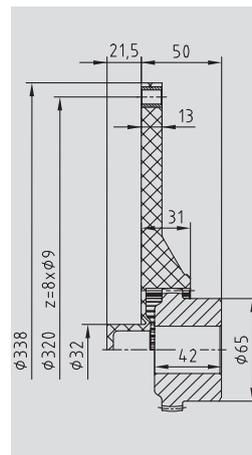
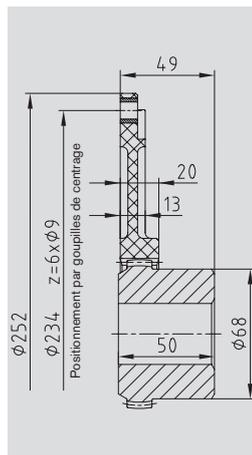
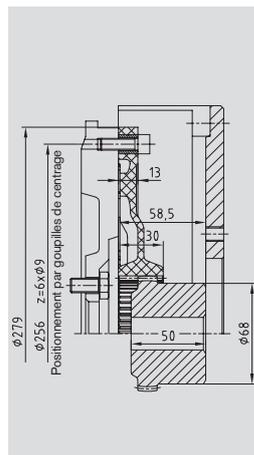
BoWex® 48 FLE-PA, Ø125
F2L511 - 1338

BoWex® 48 FLE-PA, Ø215,9
F2-4L 2011

BoWex® 48 FLE-PA, Ø263,52
F2-4L 2011

BoWex® T 48 FLE-PA, Ø263,52
BF 4L 2011

Montage sur moteurs diesel Mitsubishi VW



Taille de l'accouplement
Type du moteur

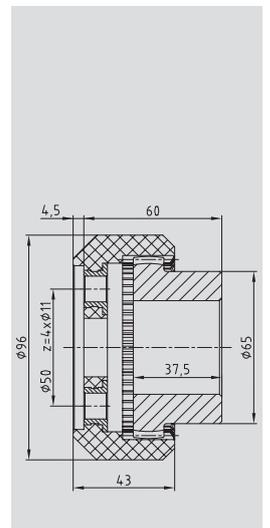
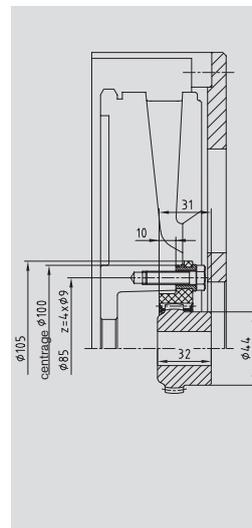
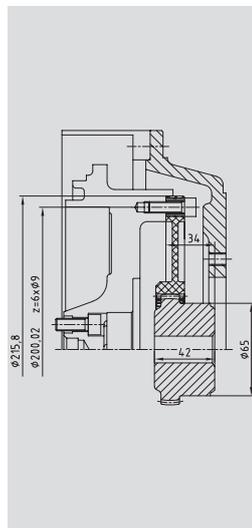
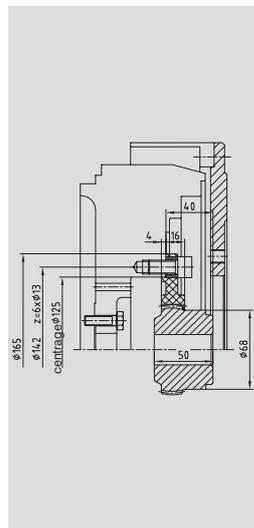
BoWex® 48 FLE-PA, Ø279
VW 028.B / M344

BoWex® 48 FLE-PA, Ø252
VW 062.2 / 068.5 / 6 / A / D

BoWex® 48 FLE-PA
Mitsubishi Ø338-32

BoWex® 48 FLE-PA, Ø130
Mitsubishi Serie L / Serie K

Montage sur moteurs diesel Hatz



Taille de l'accouplement
Type du moteur

BoWex® 48 FLE-PA, Ø165
Hatz 2L/3L/4L41C 2M/3M/4M41

BoWex® 48 FLE-PA, 6,5
Hatz W35

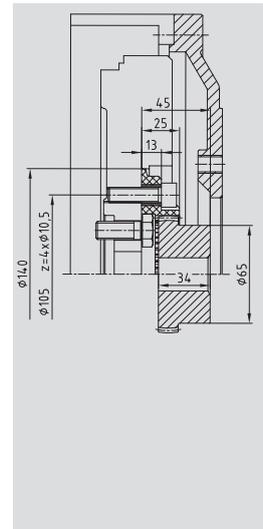
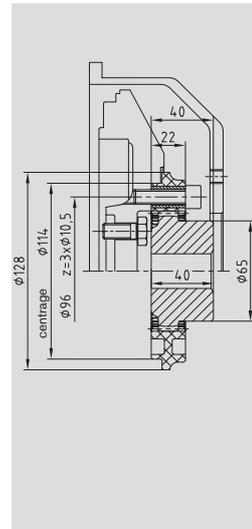
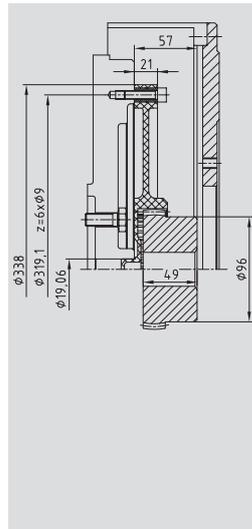
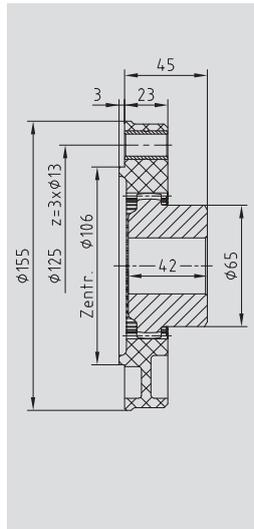
BoWex® 28 FLE-PA, Ø105
Hatz 1D81 / 1D90

BoWex® 48 FLE-PA, Ø96
Hatz Z788 / Z789 / Z790

Programme spécial de flasques hors norme SAE

Montage sur
moteurs
Diesel

Perkins
Lombardini



Taille de l'accouplement

BoWex® 48 FLE-PA, Ø152/1

BoWex® 65 FLE-PA, Ø338

BoWex® 48 FLE-PA, Ø128

BoWex® 48 FLE-PA, Ø140

Type du moteur

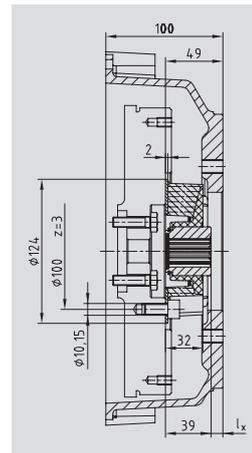
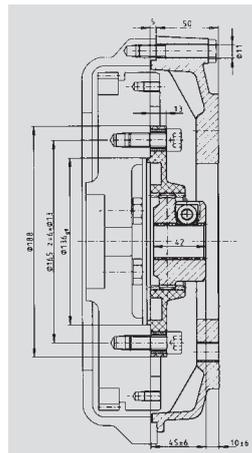
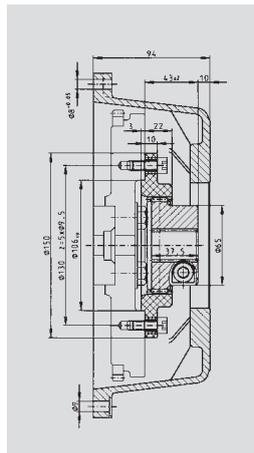
Perkins
4.108

Perkins 1104C-44T
Volant d'inertie D0014

Lombardini
Série FOCS

Lombardini
LDW 1303/1503/2004

Montage sur
moteurs
Diesel
Kubota



Taille de l'accouplement

BoWex® 48 FLE-PA, Ø150

BoWex® 48 FLE-PA, Ø188

MONOLASTIC® 28, Ø 24

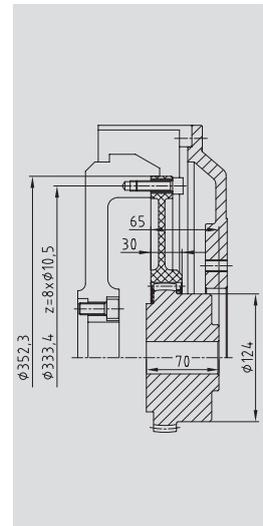
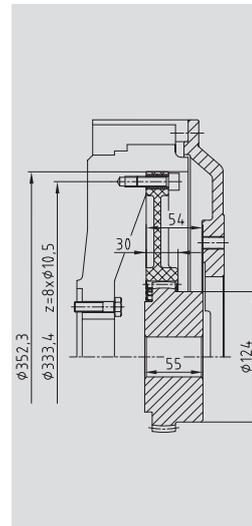
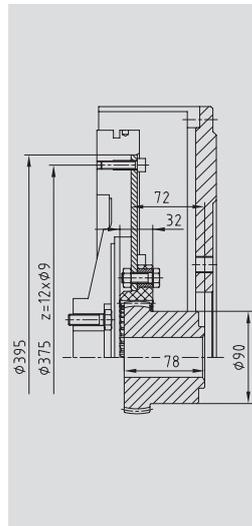
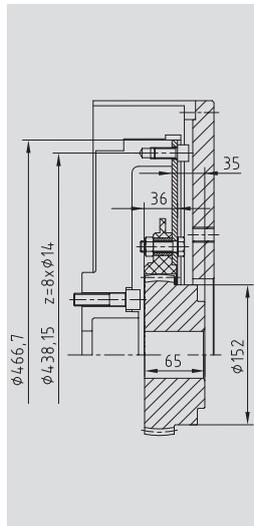
Type du moteur

Série Super mini

Série Super 3

Série Super 5

Montage sur
moteurs diesel
Caterpillar
Daimler-
Chrysler
Cummins
John-Deere



Taille de l'accouplement

BoWex® T100 FLE-PA, 14"

BoWex® T65 FLE-PA, Ø395

BoWex® 80 FLE-PA, 11 1/2"

BoWex® 80 FLE-PA 11 1/2"

Type du moteur

Caterpillar
C 10 / C 12

Daimler-Chrysler
OM904

Cummins
6BTA5.9

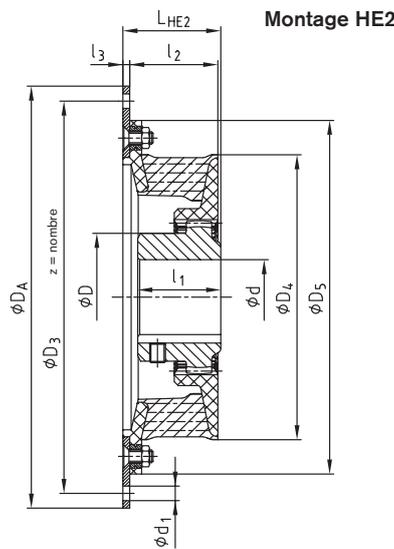
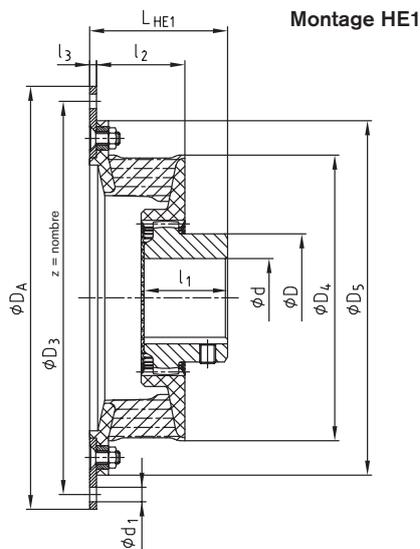
John Deere
1010D / 1110D / 1400D

BoWex-ELASTIC® Accouplement à flasque hautement élastique

Type HE1 et HE2



- Accouplement à flasque SAE ou spéciale, monté sur moteurs thermiques
- Montage facile par emboîtement axial
- Compensation des désalignements côté moteur et récepteur
- Utilisation des moyeux standards BoWex®
- Alésage ISO/H7 avec rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9 - alésage cotes pouces - alésage conique ou moyeu fendu cannelé
- Dureté disponible en 40, 50 et 65 Shore A
- -Testé et approuvé antidéflagrant selon Directive Européenne 94/9/CE



Dimensions de la flasque selon SAE J 620 [mm]				
Taille	DA	D3	z	d1
6 1/2"	215,90	200,02	6	9
7 1/2"	241,30	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13

BoWex-ELASTIC® Type HE1 et HE2																			
Taille	Alésage d [mm]		Raccordement de la flasque selon SAE - J 620						Dimensions [mm]							Poids de l'accouplement préalésé [kg]	Inertie de l'accouplement préalésé		
	pré-alésé	Maxi	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	l3	l2	D4	D5	D	l1	LHE1		LHE2	JA [kgm²]	JL [kgm²]
42 HE	-	42	●	●					4	45	146	180	65	42	70	50	2,7	0,0061	0,0014
			●	●	●													2,9	0,0083
48 HE	-	48			●				4	45	164	198	68	50	78	50	2,9	0,0106	0,0019
						●												3,1	0,0148
65 HE	21	65				●			5	55	205	244	96	55	85	62	3,9	0,0298	0,0019
							●											6,4	0,0377
80 HE	31	80					●		-	70	266	-	124	90	126	74	7,2	0,0594	0,0064
								●		6			316			132	80	10,9	0,0211
G 80 HE	31	80						●	-	80	302	-	124	90	136	84	12,5	0,0402	0,0428
									●	6			356			142	90	17,3	0,2251

Exemple de commande :

BoWex-ELASTIC® 42	HE1	40	8	70	U
Taille	Montage	Dureté	Diamètre de la flasque Ø DA selon SAE ou diamètre spécial	Longueur de montage LHE	Non alésé ou avec alésage fini

BoWex-ELASTIC®

Accouplement à flasque hautement élastique

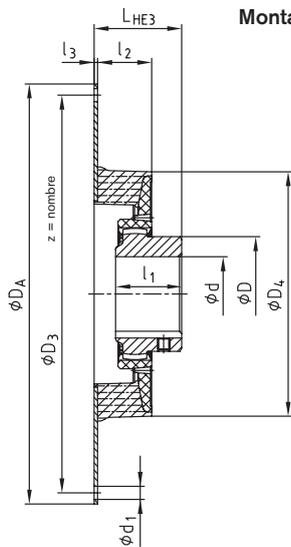


Type HE3 et HE4

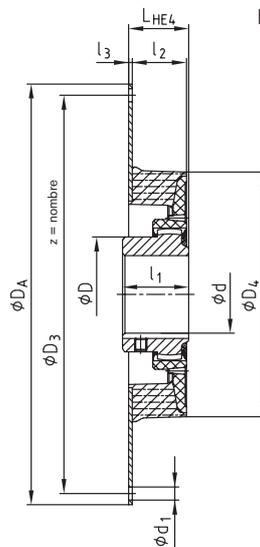


- Accouplement à flasque SAE ou spéciale, monté sur moteurs thermiques
- Accouplement à flasque SAE ou spéciale, monté sur les moteurs thermiques
- Compensation des désalignements côté moteur et récepteur
- Utilisation des moyeux standards BoWex®
- Alésage ISO/H7 avec rainure de clavette selon DIN 6885/1 - JS9 - alésage cotes pouces - alésage conique ou moyeu fendu cannelé
- Dureté disponible en 40, 50 et 65 Shore A
- ☒-Testé et approuvé antidéflagrant selon Directive Européenne 94/9/CE

BoWex®
BoWex® FLE-PA
BoWex-ELASTIC®
MONOLASTIC®



Montage HE3



Montage HE4

Dimensions de la flasque selon SAE J 620 [mm]				
Taille	DA	D3	z	d1
6 1/2"	215,90	200,02	6	9
7 1/2"	241,30	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13
16"	517,50	489,00	8	13
18"	571,50	542,90	6	18
21"	673,10	641,35	12	17
24"	733,42	692,15	12	17

BoWex-ELASTIC® Type HE3 et HE4																						
Taille	Alésage d [mm]		Raccordement de la flasque selon SAE - J 620										Dimensions [mm]						Poids de la flasque selon SAE J 620 [mm] [kg]	Dimensions de la flasque selon SAE J 620 [mm]		
	pré-alésé	max.	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	16"	18"	21"	24"	l3	l2	D4	D	l1	LHE3		LHE4	JA [kgm²]	JL [kgm²]
42 HE	-	42	●	●									2	33	145	65	42	55	40	1,7	0,0057	0,0014
48 HE	-	48		●	●								2	37	163	68	50	68	42	1,8	0,0060	0,0020
					●																	
G 65 HE	21	65				●							3	45	205	96	55	73	50	5,3	0,0242	0,0076
						●																
80 HE	31	80				●							4	56	265	124	90	112	60	11,4	0,0388	0,0305
G 80 HE	31	80				●	●						4	66	300	124	90	122	70	11,6	0,0702	0,0465
100 HE	38	100					●						4	80	350	152	110	150	82	24,1	0,1951	0,1019
125 HE	45	125						●					-	92	416	192	140	186	103	45,8	0,3013	0,2861
G 125 HE	45	125							●				6	89	440	192	140	179	91	48,4	0,4781	0,2916
150 HE	44	160								●			6	140	504	225	150	205	160	66,7	0,6918	0,5192
G 150 HE	44	160									●		6	140	504	225	150	205	160	76	0,754	0,651
200 HE	46	180											6	149	568	250	175	240	160	100	1,535	1,145
G200 HE	46	180											6	149	600	250	175	240	160	105	1,727	1,347
																					2,106	1,347

Exemple de commande :

BoWex-ELASTIC® 80	HE3	40	10	112	U
Taille	montage	dureté	diamètre de la flasque Ø DA selon SAE ou diamètre spécial	longueur LHE	non alésé ou avec alésage fini

Données techniques et désalignements

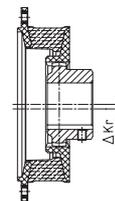
Données techniques												
Taille	Dureté	Couple [Nm]			Puissance d'amortissement autorisée P _{KW} [W]		Vitesse maximale n _{max} [tr/min.]	Angle de torsion pour T _{KN} φ _{TKN} [°]	Rigidité torsionnelle dynamique C _{dyn} [Nm/rad]	Amortissement relatif ψ	Facteur de résonance V _R ≈ 2 • π / ψ	Rigidité radiale C _r [N/mm]
		TKN	T _K max.	à 10 Hz T _{KW}	60 °C	80 °C						
42 HE	40 Sh	130	390	36	20	6,5	6200	16	550	0,6	10,5	142
	50 Sh	150	450	45				13	850	0,8	7,9	219
	65 Sh	180	540	54				8	2700	1,2	5,2	697
48 HE	40 Sh	200	600	60	27	9,0	5600	16	850	0,6	10,5	176
	50 Sh	230	690	69				13	1300	0,8	7,9	269
	65 Sh	280	840	84				8	3500	1,2	5,2	724
65 HE	40 Sh	350	1050	105	45	15	4500	16	1600	0,6	10,5	209
	50 Sh	400	1200	120				13	2200	0,8	7,9	288
	65 Sh	500	1500	150				8	6000	1,2	5,2	784
G 65 HE	40 Sh	430	1290	129	51	17	4300	12	2350	0,6	10,5	259
	50 Sh	500	1500	150				10	3000	0,8	7,9	346
	65 Sh	620	1860	186				6	8500	1,2	5,2	975
80 HE	40 Sh	750	2250	225	90	30	3600	14	4500	0,6	10,5	351
	50 Sh	950	2850	285				13	6500	0,8	7,9	507
	65 Sh	1200	3600	360				6	18000	1,2	5,2	1404
G 80 HE	40 Sh	1250	3750	375	135	45	3000	12	7500	0,6	10,5	476
	50 Sh	1600	4800	480				10	12000	0,8	7,9	762
	65 Sh	2000	6000	600				6	32000	1,2	5,2	2031
100 HE	40 Sh	2000	6000	600	160	53	2700	12	12000	0,6	10,5	366
	50 Sh	2500	7500	750				10	19000	0,8	7,9	570
	65 Sh	3200	9600	960				6	48000	1,2	5,2	1200
125 HE	40 Sh	3000	9000	900	180	60	2300	12	19000	0,6	10,5	617
	50 Sh	4000	12000	1200				10	30000	0,8	7,9	974
	70 Sh	5000	15000	1500				6	75000	1,2	5,2	2434
G 125 HE	40 Sh	4000	12000	1200	200	67	2250	11	30000	0,6	10,5	560
	50 Sh	5200	16000	1600				9	44000	0,8	7,9	920
	70 Sh	6500	20000	2000				5	110000	1,2	5,2	1915
150 HE	40 Sh	5500	16500	1650	225	75	1950	10	42000	0,6	10,5	714
	52 Sh	7000	21000	2100				8	67000	0,8	7,9	1200
	68 Sh	9000	27000	2700				5	166000	1,2	5,2	2500
G 150	40 Sh	7000	21000	2100	240	80	1900	11	60000	0,6	10,5	1485
	52 Sh	9200	27600	2760				8	95000	0,8	7,9	2372
	68 Sh	11500	34500	3450				5	236000	1,2	5,2	5874
200	40 Sh	9500	28500	2850	294	98	1700	11	85000	0,6	10,5	1720
	52 Sh	12500	37500	3750				8	136000	0,8	7,9	2740
	68 Sh	16000	48000	4800				5	335000	1,2	5,2	6769
G 200	40 Sh	11500	34500	3450	321	107	1600	11	105000	0,6	10,5	1952
	52 Sh	15000	45000	4500				8	167000	0,8	7,9	3114
	68 Sh	19500	58500	5850				5	412000	1,2	5,2	7708

Ces données techniques sont valables pour une température ambiante T = 60 °C.

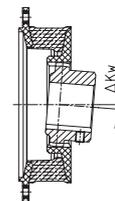
Désalignements

Calcul du désalignement radial autorisé pour des vitesses ou des températures supérieures à la normale :

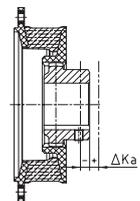
$$\Delta K_{r\text{permis}} = \Delta K_r \cdot St \cdot \sqrt{1500 / n_x}$$



Désalignement radial
ΔKr



Désalignement angulaire
ΔKw



Désalignement axial
ΔKa

Désalignements																									
Taille	42 HE			48 HE			65 HE/G 65 HE			80 HE/G 80 HE			100 HE			125 HE/G 125 HE			150 HE/G 150 HE			200 HE/G 200 HE			
	dureté [Shore A]	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	65 Sh	40 Sh	50 Sh	70 Sh	40 Sh	50 Sh	70 Sh	40 Sh	50 Sh	70 Sh
Désalignement radial ΔKr [mm]	n=1500 1/min.	1,1	1,0	0,5	1,2	1,1	0,5	1,6	1,5	0,7	1,8	1,7	0,8	2,2	2,0	1,0	2,5	2,3	1,1	2,8	2,5	1,3	3,0	2,7	1,5
	max. 1)	3,6	3,3	1,5	3,8	3,5	1,7	5,1	4,7	2,2	5,7	5,3	2,4	6,5	6,0	3,0	7,5	6,9	3,3	8,0	7,5	4,0	8,5	8,0	4,5
Désalignement angulaire ΔKw [°]	n=1500 1/min.	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5
	n=3000 1/min.	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25						
Désalignement angulaire ΔKw [mm]	max. 1)	1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5		
Désalignement axial ΔKa [mm]		± 2			± 2			± 2			± 2			± 3			± 3			± 5			± 5		

1) Pour temps de démarrage réduit

Montage, type et classe des vis, couples de serrage (voir les instructions de montage sur le site www.ktr.com).

BoWex-ELASTIC® Accouplement à flasque hautement élastique

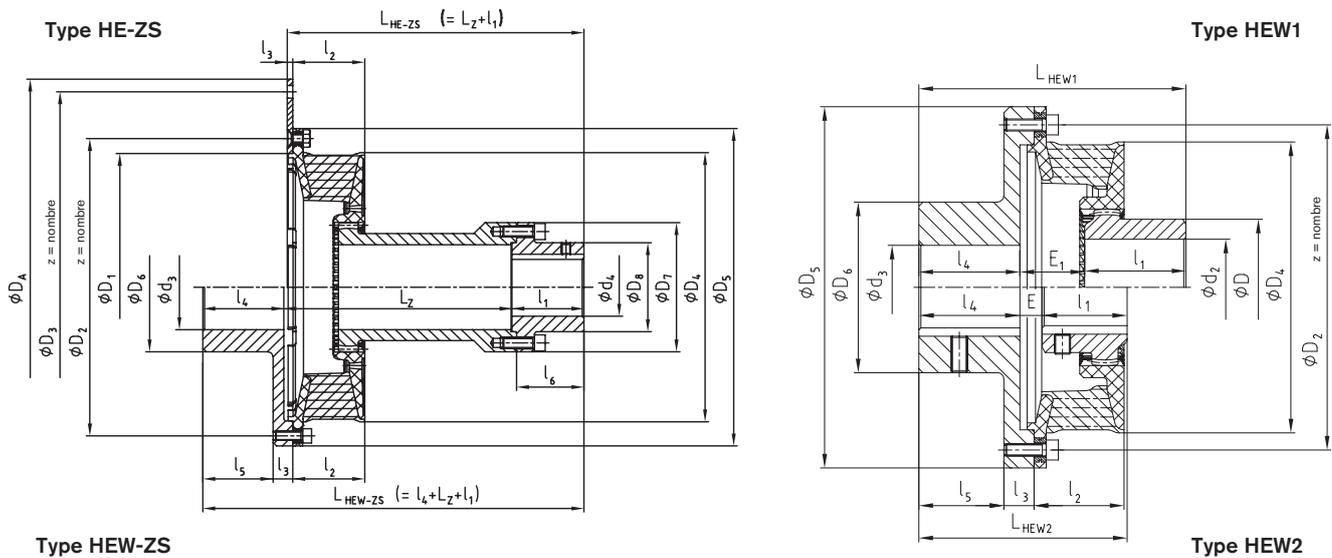


Type HE-ZS, HEW-ZS et HEW



- Accouplement hautement élastique pour moteurs thermiques et électriques
- Elastomère disponible dans les duretés 40, 50 et 65 Shore A
- Haute compensation des défauts d'alignement
- Type HE-ZS pour flasque d'adaptation SAE-J 620 et entretoise démontable pour entraînement de pompe
- Type HEW-ZS pour arbres avec entretoise démontable
- Type HEW1/HEW2 pour liaisons d'arbre
- Alésage ISO/H7 avec rainure de clavette DIN 6885/1-JS9
- ☒-Testé et approuvé antidéflagrant selon Directive Européenne 94/9/CE

BoWex®
BoWex® FLE-PA
BoWex-ELASTIC®
MONOLASTIC®



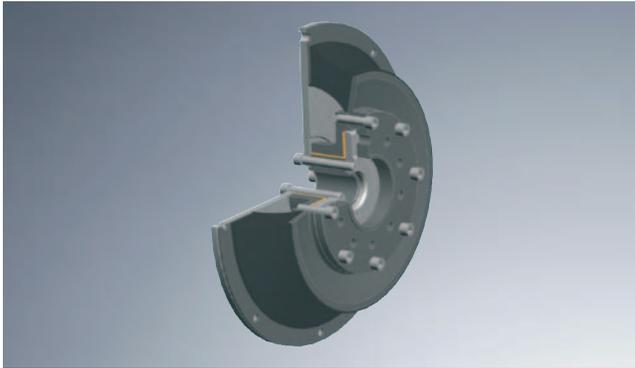
BoWex-ELASTIC® Type HE-ZS																								
Taille	Alésage max. d4	Flasque d'adaptation SAE-J 620 DA pour HE-ZS						Dimensions [mm]								Entretoise HE-ZS Lz [mm]					Poids avec alésage max [kg]	Inertie [kgm²]		
		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	D1	D4	D5	D7	D8	l1	l2	l3	l6	100	120	140	180		250	JA	JL
48	28	●						160	164	200	78	45	40	48	10	45	●	●				2,9	0,0028	0,0050
			●										37	4		●	●					3,6	0,0106	0,0050
				●													●	●					3,9	0,0148
G 65	45				●			198	205	245	110	72	60	45	3	56	●	●				4,6	0,0298	0,0050
						●											●	●				7,7	0,0242	0,0223
							●											●	●				8,2	0,0372
80	65					●		265	266	318	145	100	80	70	11	75			●	●		13,7	0,0211	0,0701
							●								6			●	●			15,9	0,0726	0,0701
								●							11				●	●			17,4	0,0402
G 80	65						●	300	302	358	145	100	80	80	11	75				●	●	17,4	0,0402	0,1412
															6				●	●			22,3	0,2251

BoWex-ELASTIC® Type HEW-ZS																					
Taille	Alésage max.		Dimensions [mm]											Entretoise HEW-ZS Lz [mm]					Poids avec alésage max [kg]	Inertie [kgm²]	
	d3	d4	D2	z1 x M	D4	D5	D6	l1	l2	l3	l4	l5	100	120	140	180	250	JA		JL	
48	55	28	180	8	M6	164	200	92	50	45	17	55	45	●	●			6,9	0,0203	0,0050	
65	75	45	224	8	M8	205	245	125	55	55	28	75	63		●	●		16,0	0,0747	0,0160	
80	80	65	295,27	8	M10	266	318	130	90	70	17	80	70			●	●	25,5	0,1447	0,0699	
G 80	95	65	333,4	8	M10	302	358	145	90	80	22	90	78				●	●	34,2	0,2752	0,1412

BoWex-ELASTIC® Type HEW																					
Taille	Alésage max.		Dimensions [mm]												Entretoise HEW Lz [mm]				Poids avec alésage max [kg]	Inertie [kgm²]	
	d2	d3	D	D2	z x M	D4	D5	D6	l1	l2	l3	l4	l5	E	E1	LHEW1	LHEW2	JA		JL	
42	48	50	68	162	6	M6	146	180	85	50	45	15	50	42	4	32	132	104	4,3	0,0121	0,0015
48	48	55	68	180	8	M6	164	200	92	50	45	17	55	45	4	32	137	109	5,5	0,0204	0,0019
65	65	75	96	224	8	M8	205	245	125	70	55	28	75	63	5	42	187	150	13,2	0,0752	0,0071
80	80	80	124	295,27	8	M10	266	318	130	90	70	17	80	70	5	45	215	160	19,7	0,1449	0,0285
G 80	85	95	124	333,4	8	M10	302	358	145	90	80	22	90	78	5	55	235	185	25,9	0,2748	0,0422

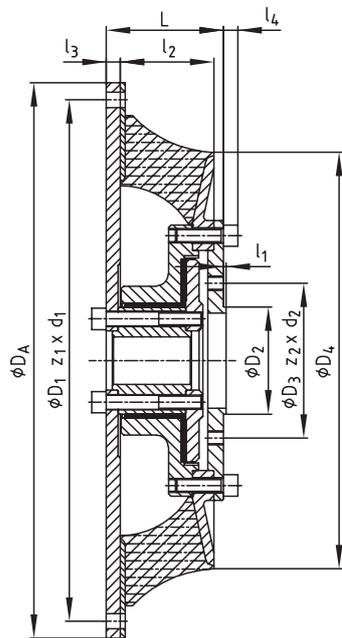
BoWex-ELASTIC® Accouplement à flasque hautement élastique

Type HEG pour cardan

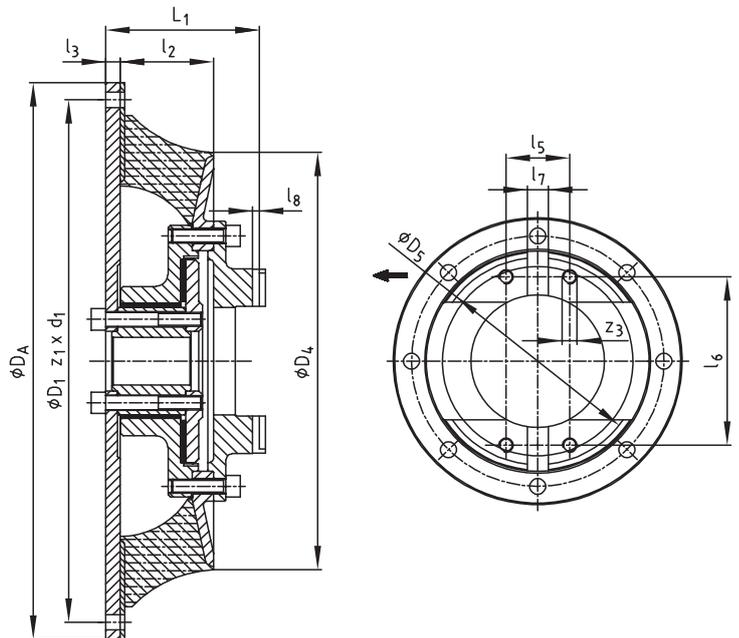


- Accouplement hautement élastique entre moteur thermique et cardan
- Existe en différentes duretés d'élastomère
- Haute élasticité en torsion
- Grande capacité d'amortissement grâce à la bague de friction supplémentaire
- Réduction des pics de couple dans l'élastomère
- Palier radial sans entretien
- Fixation pour cardans type standard

Type HEG1



Type HEG2



BoWex-ELASTIC® Type HEG1 et HEG2

Taille	Volant d'inertie SAE-J 620					Fixation métrique de la bride HEG1 dimensions [mm]										Fixation «MECHANICS» du cardan HEG2 dimensions [mm]								Dimensions [mm]	Poids [kg]	Inerties					
	8"	10"	11 1/2"	14"	16"	58	65	75	90	100	120	150	180	l4	L	2 C	4 C	5 C	6 C	7 C	8,5 C	8 C	L1			D4	l2	l3	JA [kgm²]	JL [kgm²]	
48	●					●	●	●						8	58,5										163	43,5	8	7	0,03	0,006	
G 65		●					●	●	●	●	●	●		8	66	●	●	●							71	205	48,0	10	12	0,07	0,02
			●					●	●	●	●	●				●	●	●							104	265	68,5	23	21	0,11	0,06
80		●						●	●	●	●	●		10	88,5		●	●	●						110	302	74,0	12	23	0,17	0,06
G 80			●						●	●	●	●		10	96			●	●	●					110	302	74,0	23	26	0,18	0,09
				●					●	●	●	●		12	98			●	●	●					128	350	78,0	16	41	0,63	0,19
100				●					●	●	●	●		12	98					●	●				128	350	78,0	16	41	0,63	0,19
125				●					●	●	●	●		12	111						●	●			135	416	96,0	18	56	0,74	0,42
					●				●	●	●	●		12	111						●	●			135	416	96,0	12	59	0,97	0,42

volant d'inertie SAE-J 620 [mm]				
Taille	DA	D1	z1	d1
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	14
16"	517,50	489,00	8	14

Fixation métrique de la bride HEG1 [mm]					
Taille	D2	l1	D3	z2	d2
58	30	1,0	47,0	4	M5
65	35	1,0	52,0	4	M6
75	42	1,5	62,0	6	M6
90	47	2,0	74,5	4	M8
100	57	2,0	84,0	6	M8
120	75	2,0	101,5	8	M10
150	90	2,5	130,0	8	M12
180	110	2,5	155,5	8	M14

Fixation «MECHANICS» HEG2 [mm]						
Taille	D5	l5	l6	l7	l8	z3
2 C	79,35	33,3	59,5	9,50	3,8	M8
4 C	107,92	36,5	87,3	9,50	3,8	M8
5 C	115,06	42,9	88,9	14,26	5,1	M10
6 C	140,46	42,9	114,3	14,26	5,1	M10
7 C	148,39	49,2	117,5	15,85	6,0	M12
8,5 C	165,08	71,4	123,8	15,85	6,0	M12
8 C	206,32	49,2	174,6	15,85	6,0	M12

Sélection de l'accouplement

Le dimensionnement de l'accouplement BoWex-ELASTIC® s'appuie sur la norme DIN 740/2. L'accouplement se dimensionne de façon à ce que les seuils autorisés ne soient jamais dépassés. Se repérer à partir des valeurs autorisées indiquées dans les tableaux 1.1 à 1.4. **Dans le cas d'un entraînement exposé à des vibrations, il est nécessaire de réaliser un calcul de la vibration torsionnelle.**

1.1 Charge due au couple nominal

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_t$$

Le couple nominal T_{KN} autorisé pour l'accouplement doit être supérieur ou égal à celui de la machine T_N , quelle que soit la température.

$$T_N \text{ [Nm]} = 9550 \cdot (P_{AN/LN} \text{ [kW]} / n \text{ [tr/min]})$$

1.2 Charge due aux à-coups

Le couple maximum autorisé pour l'accouplement doit être, quelle que soit la température, aussi élevé que le couple maximum T_S atteint, machine en service, en tenant compte du facteur de service pour à coups S_Z .

$$T_{K \max} \geq T_S \cdot S_Z \cdot S_t$$

$$\text{A-coup côté entraînement } T_S = T_{AS} \cdot M_A \cdot S_A$$

$$\text{A-coup côté charge } T_S = T_{LS} \cdot M_L \cdot S_L$$

$$M_A = J_L / (J_A + J_L) \quad M_L = J_A / (J_A + J_L)$$

Le couple de pointe T_S peut se calculer à partir de la répartition des masses, de la direction et du type de l'à-coup. Si les inerties ne sont pas connues, faire le calcul à partir de M_A ou $M_L = 1$

1.3 Sortir de la zone de résonance

$$T_{K \max} \geq T_S \cdot S_Z \cdot S_t$$

Le couple de pointe provoqué par le passage dans la zone de résonance ne doit pas dépasser, en tenant compte de la température, le couple de l'accouplement $T_{K \max}$

1.4 Charge due aux à-coups alternés par inversion de sens

$$T_{KW} \geq T_W \cdot S_t$$

Le couple autorisé pour l'accouplement ne doit pas être inférieur au couple alternatif de plus grande période T_W en tenant compte de la température ambiante

$$P_{KW} \geq P_W$$

Pour des fréquences de travail $> 10\text{Hz}$, il faut tenir compte de l'échauffement dû à la puissance d'amortissement de l'élastomère.

La puissance d'amortissement autorisée P_{KW} de l'accouplement est fonction de la température ambiante. Elle doit être supérieure à la puissance d'amortissement de l'application.

Facteur thermique S_t

	- 40 °C + 60 °C	+ 70 °C	+ 80 °C
S_t	1,0	1,2	1,6

Tableau 1

Facteur de démarrage S_Z

Fréquence de démarrage /h	< 10	> 10 < 60	> 60 < 120	> 120
S_Z	1,0	1,5	2,0	Sur demande

Tableau 2

Facteur dû aux à-coups S_A/S_L

A-coups faibles		1,5
A-coups moyens	S_A/S_L	1,8
A-coups importants		2,5

Tableau 3

Données techniques pour le dimensionnement et le calcul de la vibration torsionnelle

Côté moteur

Diesel Essence Type de moteur
 Série Moteur en V : angle Course mm
 2-temps 4-temps Ø Piston mm Nombre de cylindres
 Couple nominal T_{AN} Nm Plage de vitesse n : à vide tr/min.
 Couple de pointe T_{AS} Nm n_{\min} en marche n_{\max} en marche tr/min.
 Moment d'inertie J_A ou Inertie GD^2_A pour
 volant moteur J_A kgm² ou GD^2_A kpm²
 Moteur J_A kgm² ou GD^2_A kpm²

Côté entraîné

Pompe hydraulique Boîte de répartition Génératrice Compresseur à vis
 Compresseur à piston Nombre de cylindres Répartition cylindres Diagramme des forces tangentielles
 Fabricant/type
 Couple nominal T_{LN} Nm Couple de pointe Nm
 Moment d'inertie J_L kgm² ou Inertie GD^2_L kpm²

Domaines d'application : BoWex® FLE-PA, BoWex-ELASTIC® et MONOLASTIC®

Domaines d'application des accouplements BoWex® FLE-PA et MONOLASTIC®

Chargeurs	K 1,6
Chargeurs compacts	K 1,6
Pelles hydrauliques	K 1,4
Grues automotrices	K 1,6
Rectifieuses	K 1,5
Rouleaux vibrants	K 1,4
Chariots élévateurs	K 1,6
Malaxeurs de béton	K 1,3
Pompes à béton	K 1,4
Finisseuses, asphaltieuses	K 1,4
Tronçonneuses de béton	K 1,4
Fraiseuses routières	K 1,4

Pour un couple d'entraînement moteur T_{AN} compte d'un facteur de sécurité $K = 1,3 - 1,6$, selon le type de charge.

$$T_{KN} \geq T_{AN} \cdot K$$

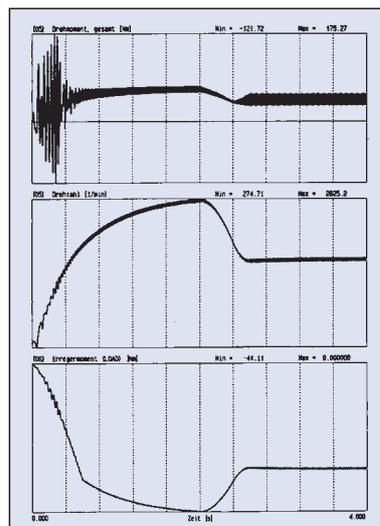
Domaines d'application des accouplements BoWex-ELASTIC®

Compresseurs à vis
Génératrices
Compresseurs à piston
Boîtes de répartition de pompes
Pompes d'aspiration
Pompes à haute pression
Réducteurs marins
Boîtes de vitesses
Coupleurs hydrodynamiques

Choix de l'accouplement selon calcul de la vibration torsionnelle.

Informations complémentaires

Utilisation de logiciels spécifiques sur PC pour le dimensionnement de l'accouplement



Application :
 Compresseur à vis,
 avec moteur diesel à 3
 cylindres

Selection :
 BoWex-ELASTIC®
 42 HE - 50 Shore A

Calcul :
 Accélération
 de 300 tr/min.
 jusqu'à 2700 tr/min.

KTR utilise des programmes de simulation spécialement conçus pour dimensionner l'accouplement et valider l'entraînement du point de vue des vibrations torsionnelles.

De cette façon, le problème de résonance est évité, l'entraînement est plus sûr et sa durée de vie.

Tout ceci fait partie du service standard que KTR met à disposition en permanence est prolongée.