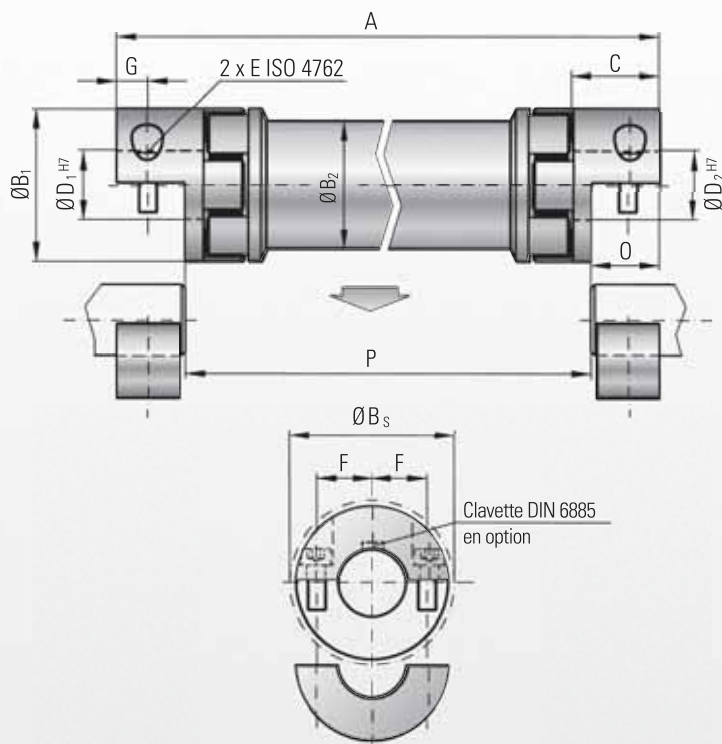




TYPE EZ2

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



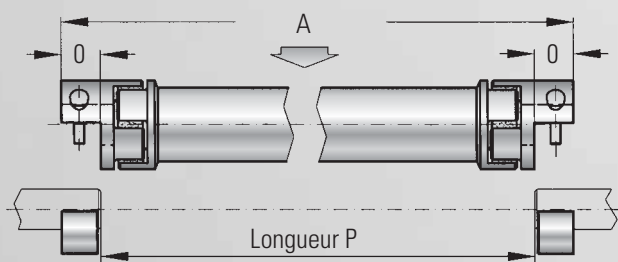
Exemple de désignation

EZ2 / 020 / 1200 / A / 24 / 19 / XX

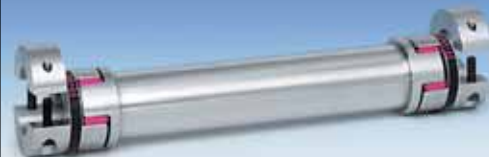
Type	EZ2
Série	020
Longueur totale	1200
Type insert élastomère	A
Alésage Ø D1 H7	24
Alésage Ø D2 H7	19
Hors standard, par ex.: équilibrage fin - clavette	XX

Ces informations peuvent être modifiées sans préavis.

Instructions de montage



La longueur totale de la ligne d'arbre (A) est définie par la longueur (P + 2x0)



Spécifications :

- Montage radial possible grâce aux moyeux de serrage amovibles
- Longueur jusqu'à 4 m
- Aucun palier intermédiaire nécessaire
- Absorption des vibrations
- Faible inertie
- Système à accouplement rapide
- Sans jeu

Matières :

Moyeux : jusqu'à la série 450 aluminium hautement résistant, à partir de la série 800 et au-delà acier.
Insert en élastomère : polymère moulé avec grande précision, résistant à l'usure et thermiquement stable.
Tube intermédiaire : tube en aluminium usiné avec précision, tube en acier ou composite disponible en option sur demande.

Conception :

Les deux moyeux amovibles sont usinés concentriquement avec des mâchoires concaves.
Les inserts en élastomère sont disponibles en type A ou B.
Les deux éléments d'accouplement sont reliés au tube usiné concentriquement avec précision.

Vitesse :

Afin de contrôler la vitesse critique de résonance, merci de nous communiquer la vitesse de l'application lors de votre consultation.

Tolérances :

0,01 - 0,05 mm (max.). Arbre huilé

Rigidité à la torsion :

Afin d'optimiser l'application, les inserts en élastomère sont disponibles en plusieurs duretés Shore.

Logiciel de calcul R+W

Grâce à un logiciel spécial de calcul, R+W peut simuler l'application et déterminer la ligne d'arbre qui convient le mieux à cette application.

Les résultats obtenus sont présentés sur la droite.

Les valeurs peuvent varier en fonction du type d'insert et des matières utilisées pour le tube (alu, acier, plastique).

Vitesse critique de résonance	n_k	=	Tr/min.
Rigidité torsionnelle du tube	C_T^{ZWR}	=	Nm/rad
Rigidité totale EZ 2	C_{Tdyn}^{EZ}	=	Nm/rad
Angle de torsion EZ 2	φ	=	Grad-Min-Sec
Poids total	m	=	kg
Vitesse critique	n_c	=	1/min
Moment d'inertie EZ 2	J	=	kgm ²
Désalignement latéral autorisé	ΔKr	=	mm

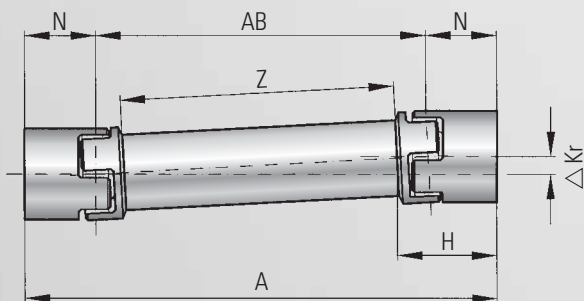
Type EZ 2		Série													
		10		20		60		150		300		450		800	
Type d'élastomère		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Couple nominal (Nm)	T_{KN}	12,5	16	17	21	60	75	160	200	325	405	530	660	950	1100
Couple max.** (Nm)	T_{Kmax}	25	32	34	42	120	150	320	400	650	810	1060	1350	1900	2150
Longueur totale (mm)	A	95 à 4.000		130 à 4.000		175 à 4.000		200 à 4.000		245 à 4.000		280 à 4.000		320 à 4.000	
Diamètre extérieur moyeu (mm)	B_1	32		42		56		66,5		82		102		136,5	
Diamètre extérieur tube (mm)	B_2	28		35		50		60		76		90		120	
Diamètre extérieur avec tête de vis (mm)	B_S	32		44,5		57		68		85		105		139	
Longueur de réglage (mm)	C	20		25		40		47		55		65		79	
Gamme des diamètres intérieurs H7 (mm)	$D_{1/2}$	5 à 16		8 à 25		14 à 32		19 à 36		19 à 45		24 à 60		35 à 80	
Vis de serrage (ISO 4762/12.9)	E	M4		M5		M6		M8		M10		M12		M16	
Couple de serrage des vis (Nm)		4		8		15		35		70		120		290	
Cote (mm)	F	10,5		15,5		21		24		29		38		50,5	
Cote (mm)	G	7,5		8,5		15		17,5		20		25		30	
Longueur de montage (mm)	O	16,6		18,6		32		37		42		52		62	
Moment d'inertie (10^{-3} kgm^2)	J_1/J_2	0,01		0,02		0,15		0,21		1,02		2,3		17	
Inertie du tube par mètre (10^{-3} kgm^2)	J_3	0,075		0,183		0,66		1,18		2,48		10,6		38	
Rigidité dynamique à la torsion des accouplements (Nm/rad)	C_{Tdyn}^E	270	825	1.270	2.220	3.970	5.950	6.700	14.650	11.850	20.200	27.700	40.600	41.300	90.000
Rigidité dynamique à la torsion des accouplements (Nm/rad)	C_T^{ZWR}	321		1.530		6.632		11.810		20.230		65.340		392.800	
Distance entre axe (mm)	N	26		33		49		57		67		78		94	
Longueur de l'accouplement (mm)	H	34		46		63		73		86		99		125	

Informations concernant la rigidité statique et dynamique à la torsion ainsi que les désalignements max. possibles, voir page 4

** Couple maximum transmissible par le moyeu de serrage, voir EKH (page 7)

Détermination d'une ligne d'arbre EZ 2

A	Longueur totale	m	C_{Tdyn}^E	Rigidité dynamique à la torsion des deux inserts en élastomères	Nm/rad	H	Longueur de l'accouplement	mm
AB	$AB = (A - 2xN)$	m	C_T^{ZWR}	Rigidité à la torsion du tube, en mètre	Nm/rad	N	Distance entre axes	mm
Z	Longueur du tube $Z = (A - 2xH)$	m	C_{Tdyn}^{EZ}	Rigidité à la torsion de tout l'accouplement	Nm/rad	M_{max}	Couple max.	Nm
						φ	Angle de torsion	degré



Rigidité à la torsion

$$C_{Tdyn}^{EZ} = \frac{C_{Tdyn}^E \times (C_T^{ZWR}/Z)}{C_{Tdyn}^E + (C_T^{ZWR}/Z)} \quad (\text{Nm/rad})$$

Angle de torsion

$$\varphi = \frac{180 \times M_{max}}{\pi \times C_{Tdyn}^{EZ}} \quad (\text{degré})$$

Désalignements max. possibles

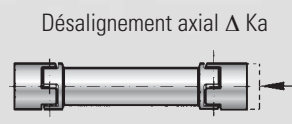


$$\Delta Kr_{max} = \tan \Delta \frac{Kw}{2} \cdot AB$$

$$AB = A - 2xN$$



$$\Delta Kw_{max} = 2^\circ \text{ degré approx.}$$



$$\Delta Ka_{max} = \pm 2 \text{ approx.}$$