

transmission

# ACCOUPLLEMENTS

**m o t i o n**  
*la force de la gamme !*

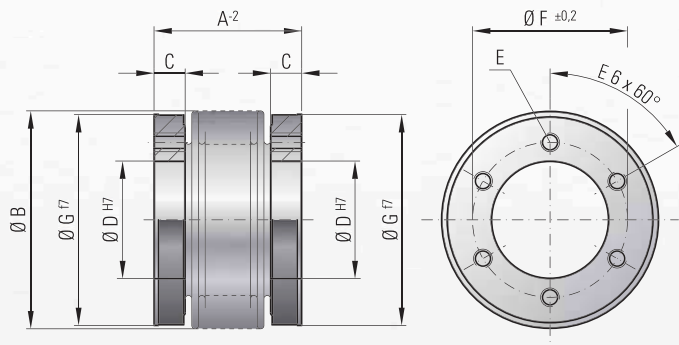


**transtechnik**  
servomécanismes

En option  
ACIER  
INOX

# TYPE BK1

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation

**BK1/150 / 62 / XX**

Type  
Taille - couple nominal Nm  
Longueur totale mm  
Hors standard

### Spécifications :

■ Applications spéciales selon spécifications clients.

### Matières :

Soufflet en inox hautement élastique.  
Moyeu en acier.

### Conception :

Six trous taraudés de fixation sur le moyeu. Le centrage de la pièce est réalisé facilement au moyen d'un ajustage intérieur ou extérieur.

Autres diamètres d'ajustage et trous taraudés spéciaux disponibles sur demande.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn, plus, si équilibrage fin.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé.

### Surcharges :

Brèves jusqu'à 1,5 fois les valeurs indiquées.

### Tolérances :

Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

### Solutions spéciales :

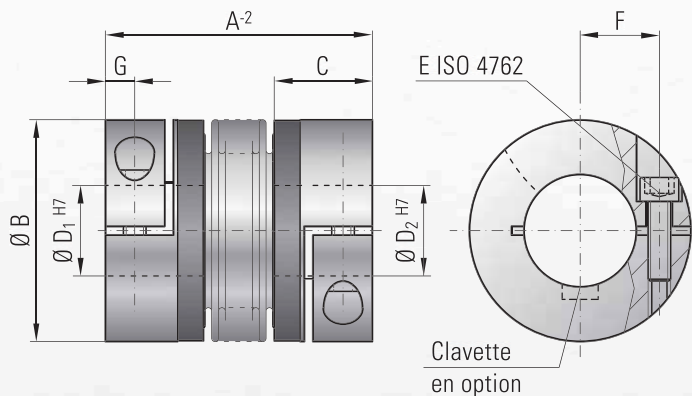
Tolérances spéciales, clavettes, matières et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

Type BK 1			Série																							
			15		30		60		150		200		300		500		800		1500		4000		6000		10000	
Taille - couple nominal (Nm)	$T_{KN}$		15		30		60		150		200		300		500		800		1500		4000		6000		10000	
Longueur totale (mm)	A		30	37	36	44	43	53	50	62	53	65	56	70	64	77	81	100	145	138	150					
Ø extérieur du soufflet (mm)	B		49		55		66		81		90		110		124		133		157		200		253		303	
Longueur d'ajustage profondeur filet (mm)	C		7,5		10		11		13		14,5		15		16		18		22		30		30		36	
Ø intérieur H7 (mm)	D		25		28		38		50		58		65		70		75		85		100		145		190	
6 x trous de fixation	E		M5		M5		M6		M6		M6		M8		M8		M10		M16		M20		8xM20		8xM24	
Entre axe des trous de fixation ± 0,2 (mm)	F		35		37		46		62		70		80		94		90		110		140		190		234	
Ø ajustage extérieur f7 (mm)	G		49		55		66		81		90		110		122		116		140		182		235		295	
Moment d'inertie (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	$J_{total}$		0,07	0,08	0,14	0,15	0,30	0,32	0,90	0,95	1,30	1,40	1,95	2,10	3,0	3,4	4,3	10,6	46	132	350					
Poids (approx.) (kg)			0,15		0,2		0,3		0,6		0,8		1,35		1,8		1,9		3,3		8,9		13,9		23,7	
Rigidité torsionnelle (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	$C_T$		20	15	39	28	76	55	175	110	191	140	450	350	510	500	780	1304	3400	5700	10950					
Jeu axial (mm)			1	2	1	2	1,5	2	2	3	2	3	2,5	3,5	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3	3				
Jeu latéral (mm)			0,15	0,2	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,25	0,3	0,25	0,3	0,3	0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,4					
Jeu angulaire (degré)			1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5					
Rigidité axiale du soufflet (N/mm)	$C_a$		25	15	50	30	72	48	82	52	90	60	105	71	70	48	100	320	565	1030	985					
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	$C_r$		475	137	900	270	1200	420	1550	435	2040	610	3750	1050	2500	840	2000	3600	6070	19200	21800					



# TYPE BK2

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation

BK2 / 80 / 94 / 20 / 22 / XX

Type  
Taille - couple nominal Nm  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard

### Spécifications :

- Montage facile
- Convient aux installations à encombrement limité
- Faible moment d'inertie

### Matières :

Soufflet en inox hautement flexible.  
Moyeu : voir tableau.

### Conception :

A une vis de blocage DIN 912 par moyeu de serrage. Tout déséquilibre provoqué par le système de serrage à une vis du moyeu est compensé par des trous d'équilibrage situés à l'intérieur du moyeu.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn, plus, si équilibrage fin.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé.

### Surcharges :

Bèves jusqu'à 1,5 fois les valeurs indiquées.

### Tolérances :

Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

### Solutions spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matières et soufflets spéciaux disponibles rapidement .

Type BK 2	Série																					
	15		30		60		80		150		200		300		500		800		1500			
Taille - couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>		15	30	60	80	150	200	300	500	800	1500										
Longueur totale (mm)	A		59   66	69   77	83   93	94   106	95   107	105   117	111   125	133   146	140	166										
Ø extérieur (mm)	B		49	55	66	81	81	90	110	124	134	157										
Longueur d'ajustage (mm)	C		22	27	31	36	36	41	43	51	45	55										
Ø intérieur possible de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>		8-28	10-30	12-32	14-42	19-42	22-45	24-60	35-60	40-75	50-80										
Vis de serrage ISO 4762	E		M5	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	2xM16*	2xM20*										
Couple de serrage de la vis (Nm)	E		8	15	40	50	70	120	130	200	250	470										
Distance axe / vis (mm)	F		17	19	23	27	27	31	39	41	2x48	2x55										
Cote (mm)	G		6,5	7,5	9,5	11	11	12,5	13	16,5	18	22,5										
Moment d'inertie (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>		0,07   0,08	0,14   0,15	0,23   0,26	0,65   0,67	2,5   3,2	4,5   5,4	8,5   10,5	17,3   19,6	24,3	49,2										
Matière standard du moyeu (acier sur demande)			Alu	Alu	Alu	Alu	Acier	Acier	Acier	Acier	Acier	Acier										
Poids (approx.) (kg)			0,15	0,3	0,4	0,8	1,7	2,5	4	7,5	7	12										
Rigidité torsionnelle (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>T</sub>		20   15	39   28	76   55	129   85	175   110	191   140	450   350	510   500	780	1304										
Jeu axial (mm)	Valeurs max.		1   2	1   2	1,5   2	2   3	2   3	2   3	2,5   3,5	2,5   3,5	3,5	3,5										
Jeu latéral (mm)	Valeurs max.		0,15   0,2	0,2   0,25	0,2   0,25	0,2   0,25	0,2   0,25	0,25   0,3	0,25   0,3	0,3   0,35	0,35	0,35										
Rigidité axiale du soufflet (N/mm)	C <sub>a</sub>		25   15	50   30	72   48	48   32	82   52	90   60	105   71	70   48	100	320										
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	C <sub>r</sub>		475   137	900   270	1200   420	920   290	1550   435	2040   610	3750   1050	2500   840	2000	3600										

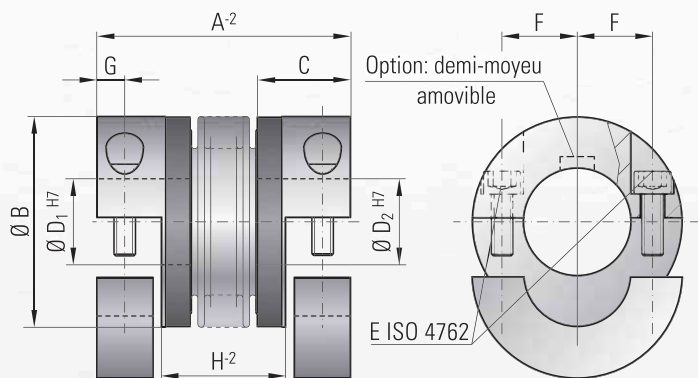
Jeu angulaire max. : voir BK 1

Deux vis par moyeu, à 180°.

En option  
ACIER  
INOX

# TYPE BKH

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation

BKH / 80 / 94 / 20 / 22 / XX

Type  
Taille - couple nominal Nm  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard

### Spécifications :

- Montage facile
- Convient aux installations à encombrement limité
- Faible moment d'inertie

### Matières :

Soufflet en inox hautement flexible.  
Moyeu : voir tableau.

### Conception :

A vis de blocage DIN 912 et demi-moyeu amovible de serrage. Tout déséquilibre provoqué par le système de serrage à une vis du moyeu est compensé par des trous d'équilibrage situés à l'intérieur du moyeu.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn, plus, si équilibrage fin.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé.

### Surcharges :

Brèves jusqu'à 1,5 fois les valeurs indiquées.

### Tolérances :

Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

### Solutions spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matières et soufflets spéciaux disponibles rapidement .

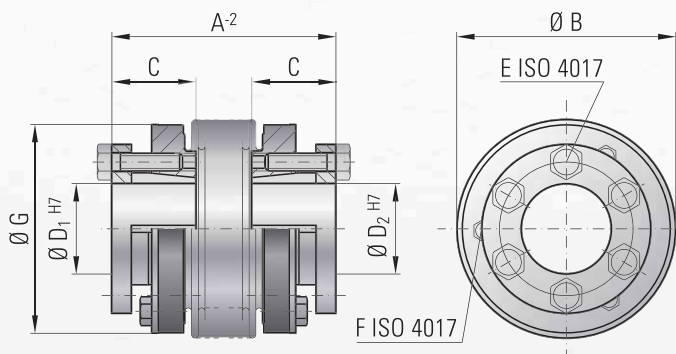
Type BKH		Série																			
		15		30		60		80		150		200		300		500		800		1500	
Taille - couple nominal (Nm)	$T_{KN}$	15		30		60		80		150		200		300		500		800		1500	
Longueur totale (mm)	A	59	66	69	77	83	93	94	106	95	107	105	117	111	125	133	146	140	166		
Ø extérieur (mm)	B	49		55		66		81		81		90		110		124		134		157	
Longueur d'ajustage (mm)	C	22		27		31		36		36		41		43		51		45		55	
Ø intérieur possible de Ø à Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$	8-28		10-30		12-32		14-42		19-42		22-45		24-60		35-60		40-75		50-80	
Vis de serrage ISO 4762	E	M5		M6		M8		M10		M10		M12		M12		M16		M16		M20	
Couple de serrage de la vis (Nm)		8		15		40		50		70		120		130		200		250		470	
Distance axe / vis (mm)	F	17		19		23		27		27		31		39		41		48		55	
Cote (mm)	G	6,5		7,5		9,5		11		11		12,5		13		16,5		18		22,5	
Cote (moyeu amovible) (mm)	H	29	36	35	43	41	51	47	59	48	60	51	63	55	69	62	75	65,5	71		
Moment d'inertie ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{total}$	0,07	0,08	0,14	0,15	0,23	0,26	0,65	0,67	2,5	3,2	4,5	5,4	8,5	10,5	17,3	19,6	24,3	49,2		
Matière standard du moyeu (acier sur demande)		Alu		Alu		Alu		Alu		Acier		Acier		Acier		Acier		Acier		Acier	
Poids (approx.) (kg)		0,15		0,3		0,4		0,8		1,7		2,5		4		7,5		7		12	
Rigidité torsionnelle ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$	20	15	39	28	76	55	129	85	175	110	191	140	450	350	510	500	780	1304		
Jeu axial  (mm)	Valeurs max.	1	2	1	2	1,5	2	2	3	2	3	2	3	2,5	3,5	2,5	3,5	3,5	3,5		
Jeu latéral  (mm)		0,15	0,2	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,25	0,3	0,25	0,3	0,3	0,35	0,35	0,35		
Rigidité axiale du soufflet (N/mm)	$C_a$	25	15	50	30	72	48	48	32	82	52	90	60	105	71	70	48	100	320		
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	$C_r$	475	137	900	270	1200	420	920	290	1550	435	2040	610	3750	1050	2500	840	2000	3600		

Jeu angulaire max. : voir BK 1



# TYPE BK3

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation

BK3 / 60 / 76 / 20 / 22 / XX

Type  
 Taille - couple nominal Nm  
 Longueur totale mm  
 Ø D1 H7  
 Ø D2 H7  
 Hors standard, par ex. moyeu inox

### Spécifications :

- Forces de serrage élevées
- Grande fiabilité de fonctionnement
- Nouvelle conception pour installation à encombrement réduit

### Matières :

Soufflet en inox hautement flexible.  
 Moyeu en acier.

### Conception :

Par frette de serrage conique fendue et vis d'extraction DIN 933.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn, plus si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé.

### Surcharges :

Bèves jusqu'à 1,5 fois les valeurs indiquées.

### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,05 mm.

### Solutions

### spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matières et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

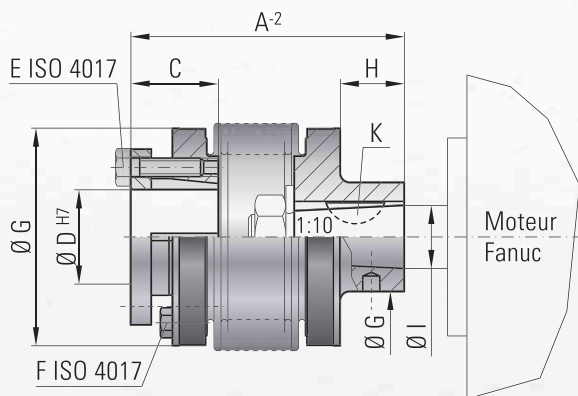
Type BK 3		Série											
		15	30	60	150	200	300	500	800	1500	4000	6000	10000
Taille - couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	15	30	60	150	200	300	500	800	1500	4000	6000	10000
Longueur totale sans tête de vis (mm)	A	48   55	57   65	66   76	75   87	78   90	89   103	97   110	114	141	195	210	217
Ø extérieur du soufflet (mm)	B	49	55	66	81	90	110	124	133	157	200	253	303
Longueur d'ajustage (mm)	C	19	22	27	32	32	41	41	50	61	80	85	92
Ø intérieur possible de Ø à Ø H7 (mm)	D	10-22	12-23	12-29	15-38	15-44	24-56	24-60	30-60	35-70	50-100	60-140	70-180
6 x vis de serrage ISO 4017	E	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M16	M16	8xM16
Couple de serrage de la vis (Nm)		4	6	8	12	14	18	25	40	70	120	150	160
3 x vis d'extraction ISO 4017	F	M4	M4	M5	M5	M6	M6	M6	M8	6xM8	6xM10	6xM10	8xM10
Ø extérieur du moyeu (mm)	G	49	55	66	81	90	110	122	116	135	175	246	295
Moment d'inertie (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>	0,12   0,59	0,3   0,34	0,54   0,73	1,2   1,6	1,7   2,5	2,95   5,8	9,1   9,9	13,2	34,9	85,5	254	629
Poids (approx.) (kg)		0,25	0,4	0,8	1,2	1,8	3	4,2	5,6	8,2	23	32,6	45,5
Rigidité torsionnelle (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>T</sub>	20   15	39   28	76   55	175   110	191   140	450   350	510   500	780	1304	3400	5700	10950
Jeu axial  (mm)	Valeurs max.	1   2	1   2	1,5   2	2   3	2   3	2,5   3,5	2,5   3,5	3,5	3,5	3,5	3	3
Jeu latéral  (mm)		0,15   0,2	0,2   0,25	0,2   0,25	0,2   0,25	0,25   0,3	0,25   0,3	0,3   0,35	0,35	0,35	0,4	0,4	0,4
Rigidité axiale du soufflet (N/mm)	C <sub>a</sub>	25   15	50   30	72   48	82   52	90   60	105   71	70   48	100	320	565	1030	985
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	C <sub>r</sub>	475   137	900   270	1200   420	1500   435	2040   610	3750   1050	2500   840	2000	3600	6070	19200	21800

Jeu angulaire max. : voir BK 1

En option  
ACIER  
INOX

# TYPE BK4

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation

**BK4/150 / 82 / 20 / XX**

Type  
Taille - couple nominal Nm  
Longueur totale mm  
Ø D H7  
Hors standard, par ex. moyeu inox

Type BK 4		Série							
		15	30	60	150				
Taille - couple nominal (Nm)	$T_{KN}$	15	30	60	150				
Longueur totale sans tête de vis (mm)	A	47	54	68	76	72	82	82	94
Ø extérieur du soufflet (mm)	B	49	55	66	81				
Longueur d'ajustage (mm)	C	19	22	27	32				
Ø intérieur de Ø à Ø H7 (mm)	D	10-22	12-23	12-29	15-37				
6 x vis de serrage ISO 4017	E	M4	M5	M5	M6				
Couple de serrage de la vis (Nm)		4	6	8	12				
3 x vis d'extraction ISO 4017	F	M4	M4	M5	M5				
Ø arbre (mm)	G	20	27	30	30				
Longueur arbre (mm)	H	8,5	22	18	20				
Moment d'inertie ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{total}$	0,10	0,12	0,22	0,27	0,58	0,61	1,1	1,4
Poids (approx.) (kg)		0,25	0,4	0,8	1,35				
Rigidité torsionnelle ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$	20	15	39	28	76	55	175	110
Jeu axial (mm)	Valeurs max.	1	2	1	2	1,5	2	2	3
Jeu latéral (mm)		0,15	0,2	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25
Rigidité axiale du soufflet (N/mm)	$C_a$	25	15	50	30	72	48	82	52
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	$C_r$	475	137	900	270	1200	420	1500	435
Ø cône (moteur Fanuc) (mm)	I	11	16	16	16				
Largeur clavette (mm)	K	4	5	5	5				

Couples plus élevés sur demande.  
Jeu angulaire max. : voir BK 1



pour moteurs Fanuc

### Spécifications :

- Pour arbres à terminaison conique
- Montage et démontage facile
- Grande fiabilité de fonctionnement

### Matières :

Soufflet en inox hautement flexible.  
Moyeu en acier.

### Conception :

Côté arbre :  
Par frette de serrage conique fendue et vis d'extraction DIN 933.  
Côté moteur :  
Moyeu conique 1:10 et clavette.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn, plus, si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé.

### Surcharges :

Brèves jusqu'à 1,5 fois les valeurs indiquées.

### Tolérances :

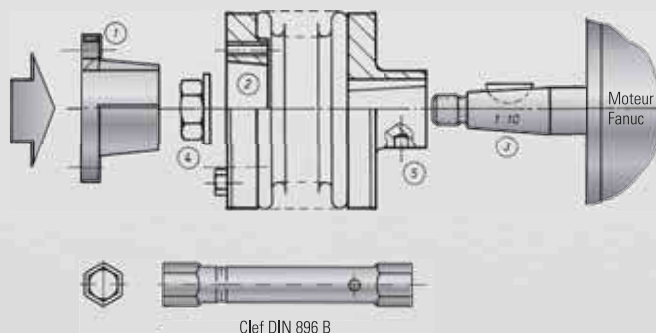
Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

### Solutions spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matières et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

### Instructions de montage :

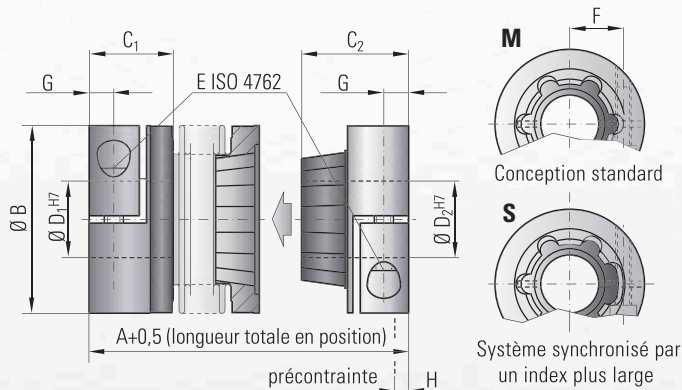
Avant le montage de l'accouplement, la frette conique (1) doit être enlevée. Faire glisser l'accouplement sur l'arbre moteur (3), l'écrou (4) pouvant passer à travers le corps (2) du soufflet. Pour serrer l'écrou, utiliser une clef spéciale DIN 896 B. L'alésage (5) sert de prise pendant le serrage de l'écrou.





# TYPE BK5

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation BK 5 / BK 6

BK5 / 30 / 71 / 18 / 19 / XX

Type  
 Taille - couple nominal Nm  
 Longueur hors tout mm  
 Ø D1 H7  
 Ø D2 H7  
 Hors standard, par ex. moyeu inox



système d'accouplement rapide

### Description du produit BK 5 / BK 6

#### Spécifications :

- Absolutement sans jeu, rigidité torsionnelle
- Montage et démontage faciles
- Isolations électrique et thermique
- Sans usure, sans maintenance
- Faible inertie
- Compensation de désalignement

#### Température :

De -30 à +120° C

#### Vitesses :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn, plus, si équilibrage spécial.

#### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

#### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé.

#### Surcharges :

Brèves jusqu'à 1,5 fois les valeurs indiquées.

#### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,05 mm

#### Matières BK 5 :

Soufflets en inox à haute flexibilité, moyeu de serrage et segment conique côté soufflet en aluminium.  
 Segment conique côté moyeu: plastique injecté renforcé de fibre de verre sur moyeu en aluminium.

#### Conception BK 5 :

D'un côté, par pincement avec vis DIN 912.  
 De l'autre, par pincement sans jeu, partie conique pour accouplement rapide.  
 Tout déséquilibre provoqué par le système de serrage à une vis du moyeu est compensé par des trous d'équilibrage situés à l'intérieur du moyeu.

Type BK 5	Série																			
	15		30		60		80		150		300		500		800		1500			
Taille - couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>		15		30		60		80		150		300		500		800		1500	
Longueur totale (en position) (mm)	A		60	67	71	79	85	95	94	106	95	107	114	128	136	149	150	172		
Ø extérieur (mm)	B		49		55		66		81		81		110		124		133		157	
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>1</sub>		22		27		32		36		36		43		51		45		55	
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>2</sub>		28		33		39		43		43		52		61		74		94	
Ø intérieur possible de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1</sub>		8-28		10-30		12-32		14-42		14-42		24-60		35-60		40-75		50-80	
Ø intérieur possible de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>2</sub>		8-22		10-25		12-32		14-38		14-38		24-58		35-60		40-62		50-75	
Vis ISO 4762	E		M5		M6		M8		M10		M10		M12		M16		2xM16*		2xM20*	
Couple de serrage (Nm)	E		8		15		40		50		70		130		200		250		470	
Entre axe (mm)	F		17		19		23		27		27		39		41		2x48*		2x55*	
Cote (mm)	G		6,5		7,5		9,5		11		11		13		16,5		18		22,5	
Précontrainte axiale (approx.) (mm)	H		0,2 à 1,0		0,5 à 1,0		0,5 à 1,5		0,5 à 1,5		0,5 à 1,5		0,5 à 1,5		1,0 à 2,0		1,0 à 2,5		1,0 à 2,5	
Force résiduelle axial de l'accouplement en précontrainte max. (N)			20	12	50	30	70	45	48	32	82	52	157	106	140	96	200	650		
Moment d'inertie (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>		0,07	0,08	0,14	0,15	0,23	0,26	0,65	0,67	2,2	2,4	7,4	7,9	13,7	14,4	26,2	51,4		
Poids (approx.) (kg)	W <sub>erte</sub>		0,1	0,1	0,3	0,3	0,4	0,4	0,9	0,9	1,8	1,8	4	4	6,5	6,7	8,2	15,3		
Rigidité torsionnelle (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>T</sub>		10	8	20	14	38	28	65	43	88	55	225	175	255	245	400	650		
Jeu axial* (mm)	max.		0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	2	1	2	1,5	2	2,5	3,5	3	2		
Jeu latéral (mm)	W <sub>erte</sub>		0,15	0,2	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,35	0,35	0,35		
Rigidité torsionnelle du ressort (N/mm)	C <sub>r</sub>		475	137	900	270	1200	420	920	290	1550	435	3750	1050	2500	840	2000	3600		

\* admissible avec précontrainte max.

\* Deux vis par moyeu, à 180°.  
 Couples plus élevés sur demande.  
 Données manquantes pour soufflets : voir BK 1

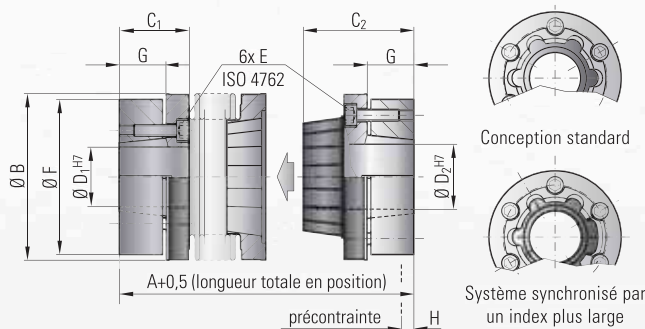
En option  
ACIER  
INOX

# TYPE BK6

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



système d'accouplement rapide



### Matières BK 6 :

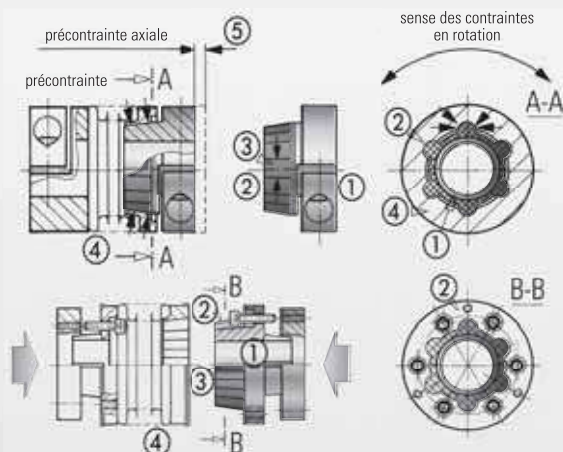
Soufflet en inox hautement flexible.  
Frette conique et partie conique côté soufflet : en acier.  
Partie conique : côté moyeu en plastique thermoformé renforcé de fibre de verre sur moyeu en aluminium.

### Conception BK 6:

D'un côté, par frette conique à six vis de serrage DIN 912 et trois vis d'extraction.  
De l'autre, par frette conique sans jeu avec vis d'extraction et partie conique du système d'accouplement rapide.

Montage axial pour applications peu accessibles

## Précisions techniques BK 5 / BK 6



**Grâce au système d'accouplement rapide, l'unité motrice est tout simplement à dégager vers l'arrière lors des interventions de maintenance.**

La partie conique en plastique moulé sur le moyeu en aluminium (1) possède six bossages auto-centraux (2). Ces bossages sont disposés de façon conique par rapport à l'axe longitudinal (3). Son pendant se compose d'un soufflet métallique muni d'une prise conique (4). Une transmission de couple sans jeu est possible grâce à la mise en précontrainte axiale du soufflet au moment de son assemblage (5). Cette légère précontrainte n'influe en rien sur les performances de l'accouplement ou du roulement de l'arbre.

### Description de la matière plastique de la partie conique :

Il s'agit d'un plastique duromère armé de fibres de verre à hauteur de 65%. Cela lui confère une résistance équivalente à celle de l'acier.

Type BK 6	Série																
	15		30		60		150		300		500		800		1500		
Taille - couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	15		30		60		150		300		500		800		1500	
Longueur totale (en position) (mm)	A	58	65	68	76	79	89	97	109	113	127	132	145	140	158		
Ø extérieur (mm)	B	49		55		66		81		110		124		133		157	
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>1</sub>	13,5		16,5		18		23,5		27		32		42		53	
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>2</sub>	29		34		39		49,5		59		68		74		90,5	
Ø intérieur possible de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1</sub>	10-22		12-24		12-32		15-40		24-56		30-60		40-62		50-75	
Ø intérieur possible de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>2</sub>	10-22		12-24		12-32		15-40		24-56		30-60		40-62		50-75	
6 x vis ISO 4762	E	M4		M5		M5		M6		M8		M8		M10		M12	
Couple de serrage (Nm)		3,5		6,5		8		12		30		32		55		110	
Ø du cône de serrage (mm)	F	46,5		51		60		74		102		114		126		146	
Longueur cône (mm)	G	9,5		10,5		11,5		17,5		20		23		27		32	
Précontrainte axiale (approx.) (mm)	H	0,2 à 1,0		0,5 à 1,0		0,5 à 1,5		0,5 à 1,5		0,5 à 1,5		1,0 à 2,0		1,0 à 2,0		0,5 à 1,5	
Force résiduelle axial de l'accouplement en précontrainte max. (N)		20	12	50	30	70	45	82	52	157	106	140	96	400	650		
Moment d'inertie (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>	0,1	0,12	0,2	0,25	0,4	0,45	2,0	2,5	5,4	6,1	8,4	9,1	19,5	44		
Poids (approx.) (kg)		0,3	0,32	0,5	0,52	0,82	0,84	1,6	1,7	4,1	4,2	6,0	6,3	9,4	16,2		
Rigidité torsionnelle (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>T</sub>	10	8	20	14	38	28	88	55	225	175	255	245	400	660		
Jeu axial* (mm)	Valeurs max.	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	2	1,5	2	2,5	3,5	3	2		
Jeu latéral (mm)		0,15	0,2	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,25	0,3	0,3	0,35	0,35	0,35		
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	C <sub>r</sub>	475	137	900	270	1200	420	1550	435	3750	1050	2500	840	2000	3600		

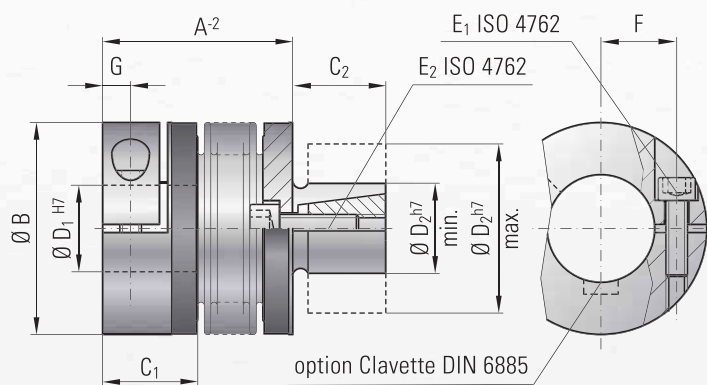
\* Admissible avec précontrainte max.

Couples plus élevés sur demande.  
Données manquantes pour soufflet : BK 1



# TYPE BK7

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Spécifications :

- Faible encombrement, coût réduit
- Montage facile
- Sans jeu et rigidité torsionnelle
- Faible inertie
- Compensation de désalignement

### Matières :

Soufflet en inox hautement élastique. Matière du moyeu : voir tableau.  
Moyeu expansible et cône en acier.

### Conception :

D'un côté, serrage par pincement avec vis ISO 4762. De l'autre côté, arbre expansible avec élément de serrage conique.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn, plus, si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Sans jeu grâce au montage pincé.

### Surcharges :

Brèves jusqu'à 1,5 fois les valeurs indiquées.

### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,05 mm

### Solutions

### spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matériaux et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

### Exemple de désignation

BK7/150 / 71 / 32 / 35 / XX

Type

Taille - couple nominal Nm

Longueur totale mm

Ø D1 H7

Arbre Ø D2 h7

Hors standard

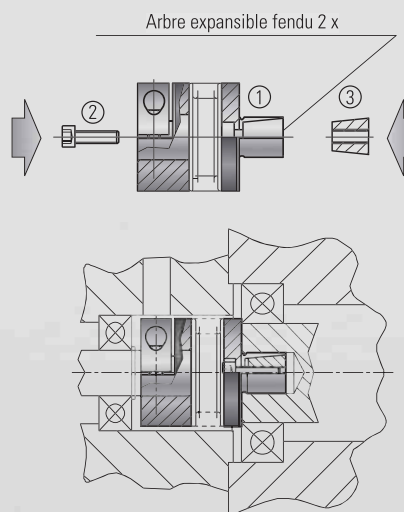
Type BK 7		Série				
		15	30	60	150	300
Taille - couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	15	30	60	150	300
Longueur totale (mm)	A	45 52	53 61	62 72	71 83	84 98
Ø extérieur (mm)	B	49	55	66	81	110
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>1</sub>	22	27	32	36	43
Ø intérieur possible de Ø à Ø h7 (mm)	D <sub>1</sub>	8-28	10-30	12-37	19-42	30-60
Longueur arbre (mm)	C <sub>2</sub>	20	25	27	32	45
Ø d'arbre possible de Ø à Ø h7 (mm)	D <sub>2</sub>	13-25	14-30	23-38	26-42	38-60
Vis de serrage ISO 4762	E <sub>1/2</sub>	M5	M6	M8	M10	M12
Couple de serrage des vis de fixation (Nm)	E <sub>1/2</sub>	8	14	38	65	120
Entre axe (mm)	F	17	19	23	27	39
Cote (mm)	G	6,5	7,5	9,5	11	13
Moment d'inertie (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>	0,07 0,08	0,14 0,15	0,23 0,26	2,2 2,4	6,5 8,9
Matière du moyeu (standard) (acier sur demande)		Alu	Alu	Alu	Acier	Acier
Poids (approx.) (kg)		0,15	0,3	0,4	1,7	4
Rigidité torsionnelle (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>T</sub>	20 15	39 28	76 55	175 110	450 350
Jeu axial  (mm)	Valeurs max.	1 2	1 2	1,5 2	2 3	2,5 3,5
Jeu latéral  (mm)		0,15 0,2	0,2 0,25	0,2 0,25	0,2 0,25	0,25 0,3
Rigidité axiale du soufflet (N/mm)	C <sub>a</sub>	20 12	50 30	72 48	82 52	105 71
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	C <sub>r</sub>	315 108	730 230	1200 380	1550 435	3750 1050

Jeu angulaire max. : 1°

### Instructions de montage :

L'arbre (1) est expansible par serrage de la vis (2) qui traverse le corps du soufflet (3). L'accouplement est étudié pour les liaisons arbre creux fortement dynamiques (par exemple réducteur).

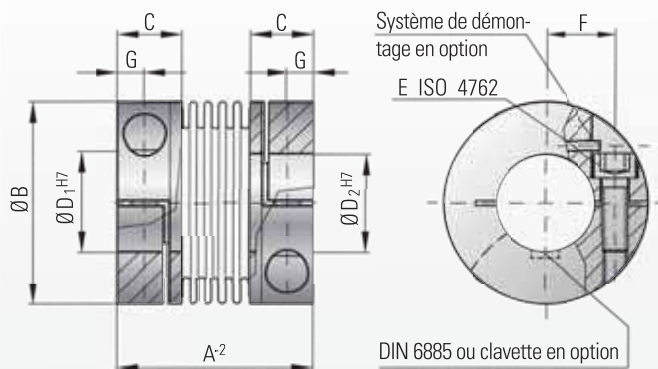
Tolérance d'alésage recommandée : ISO H7



En option  
ACIER  
INOX

# TYPE BKC

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation

BKC / 60 / 26 / 22 / XX

Type  
Taille - couple nominal (Nm)  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard, par ex. moyeu inoxydable



### Version compacte

#### Spécifications :

- Compact
- Montage facile
- Convient aux installations à encombrement limité
- Faible inertie
- Prix économique

#### Matières :

Soufflet en inox à haute flexibilité,  
Matière du moyeu indiquée dans les  
spécifications techniques du tableau

#### Conception :

Moyeu à une seule vis radiale ISO 4762

**Système à ouverture automatique optional:**  
**En desserrant la vis, une force est exercée sur la goupille qui positionne le moyeu en position ouverte, ce qui facilite le montage et le démontage**

#### Température :

De - 30°C à + 100°C

#### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé

#### Durée de vie :



Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées

#### Tolérances :

Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

#### Solutions spéciales :

Ajustage, clavette, matières spéciales et soufflets sont disponibles rapidement

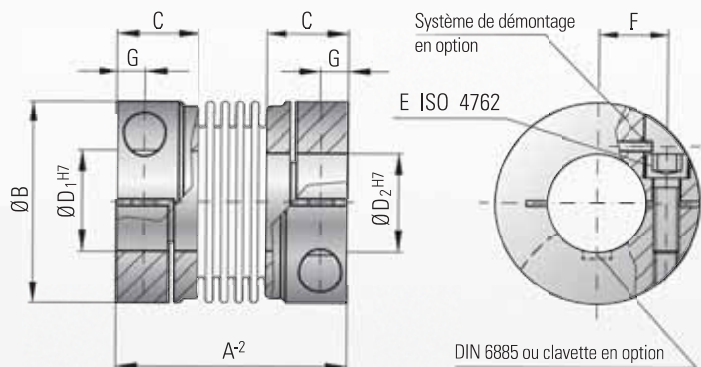
Type BKC			Série					
			15	30	60	150	300	500
Taille - couple nominal (Nm)	$T_{KN}$		15	30	60	150	300	500
Longueur hors tout (mm)	A		48	58	67	78	94	100
Ø extérieur (mm)	B		49	56	66	82	110	123
Longueur moyeu (mm)	C		16.5	21	23	27.5	34	34
Ø intérieur de Ø à Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$		8-28	12-32	14-35	19-42	24-60	32-75
Vis ISO 4762	E		M5	M6	M8	M10	M12	M12
Couple de serrage des vis de fixation (Nm)			8	15	40	75	120	125
Distance axe / vis (mm)	F		17	20	23	27	39	45
Cote (mm)	G		6.5	7.5	9.5	11	13	13
Moment d'inertie ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{total}$		0.05	0.09	0.18	0.65	7.2	8.7
Matière du moyeu (standard) (Acier sur demande)			AL	AL	AL	AL	Acier	Acier
Poids (approx.) (kg)			0.13	0.3	0.4	0.8	3.5	4.5
Rigidité torsionnelle ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$		23	31	72	141	157	290
Jeu axial  (mm)	Valeurs		1	1	1.5	2	2	2.5
Jeu latéral  (mm)	Max.		0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.20
Rigidité axiale du soufflet (N/mm)	$C_a$		30	50	67	77	112	72
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	$C_r$		315	366	679	960	2940	2200

Désalignement angulaire max. 1,5 degré



# TYPE BKL

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Spécifications :

- Montage facile
- Convient aux installations à encombrement limité
- Faible inertie
- Prix économique

### Matières :

Soufflet en inox à haute flexibilité, Matière du moyeu indiquée dans les spécifications techniques du tableau

### Conception :

Moyeu à une seule vis radiale ISO 4762

**Système à ouverture automatique optionnel:**  
**En desserrant la vis, une force est exercée sur la goupille qui positionne le moyeu en position ouverte, ce qui facilite le montage et le démontage**

### Température :

De -30°C à +100°C

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées

### Tolérances :

Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

### Solutions spéciales :

Ajustage, clavette, matières spéciales et soufflets sont disponibles rapidement

### Exemple de désignation

**BKL / 80 / 26 / 22 / XX**

Type  
 Taille - couple nominal (Nm)  
 Ø D1 H7  
 Ø D2 H7  
 Hors standard, par ex. moyeu inoxydable

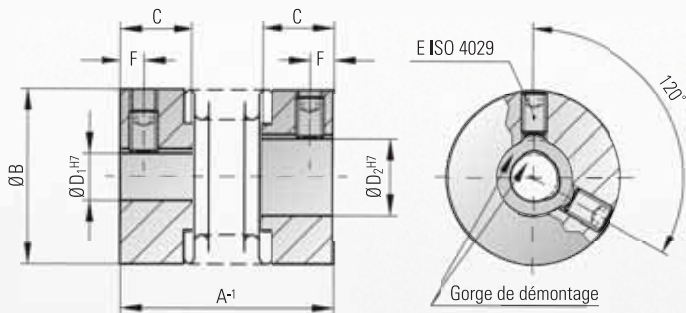
Type BKL		Série									
		2	4,5	10	15	30	60	80	150	300	500
Taille - couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	2	4,5	10	15	30	60	80	150	300	500
Longueur hors tout (mm)	A	30	40	44	58	68	79	92	92	109	114
Ø extérieur (mm)	B	25	32	40	49	56	66	82	82	110	123
Longueur moyeu (mm)	C	10,5	13	13	21,5	26	28	32,5	32,5	41	42,5
Ø intérieur de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	4-13	6-16	6-24	8-28	12-32	14-35	16-42	19-42	24-60	35-62
Vis ISO 4762		M3	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16
Couple de serrage des vis de fixation (Nm)	E	2,3	4	4,5	8	15	40	70	85	120	200
Distance axe / vis (mm)	F	8	11	14	17	20	23	27	27	39	41
Cote (mm)	G	4	5	5	6,5	7,5	9,5	11	11	13	17
Moment d'inertie (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>	0,002	0,01	0,02	0,05	0,09	0,18	0,54	1,8   0,65	7,5   2,68	9,0   4,85
Matière du moyeu (standard) (Acier sur demande)		AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	Acier en option AL	Acier en option AL	Acier en option AL
Poids (approx.) (kg)		0,02	0,05	0,08	0,13	0,3	0,4	0,7	1,6   0,8	3,8   1,7	4,8   2,2
Rigidité torsionnelle (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>T</sub>	1,5	7	9	23	31	72	80	141	157	290
Jeu axial  (mm)	Valeurs	0,5	1	1	1	1	1,5	2	2	2	2,5
Jeu latéral  (mm)	Max.	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,20
Rigidité axiale du soufflet (N/mm)	C <sub>a</sub>	8	35	30	30	50	67	44	77	124	35
Rigidité latérale du soufflet (N/mm)	C <sub>r</sub>	50	350	320	315	366	679	590	960	2940	1450

Désalignement angulaire max. 1,5 degré



# TYPE MK1

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



Solutions jusqu'alors :



### Exemple de désignation :

**MK1 / 5 / 26 / 4 / 5 / XX**

Type  
Série  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard, par ex. moyeu inox

### Spécifications :

- Solution économique
- Sans jeu
- Rigidité torsionnelle
- Faible inertie
- Compensation de désalignement
- Grâce à la gorge intégrée de démontage, aucun plat ou gorge de démontage nécessaire sur l'arbre.

### Matières :

Soufflet en inox hautement élastique, moyeu en aluminium.

### Conception :

Moyeu avec vis de serrage DIN 916 et gorge de démontage intégrée.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 20.000 Tr/mn ou plus si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Sans jeu grâce au montage pincé

### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,08 mm

### Solutions spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matériaux et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

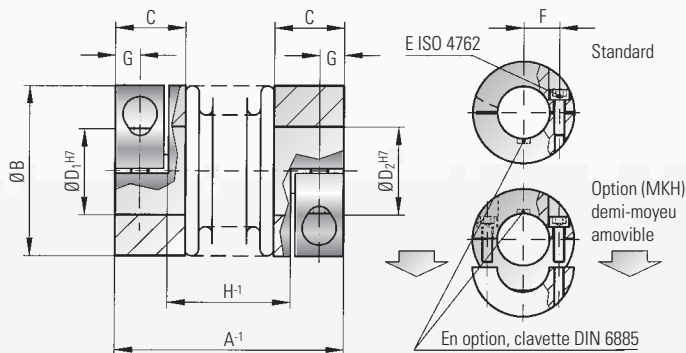
Type MK 1		Série																
		0,5		1		5		10		15		20		45		100		
Couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	0,05	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0	4,5	10									
Longueur totale (mm)	A	14	20	20	23	26	22	25	28	24	29	26	31	35	37	45	43	53
Ø extérieur (mm)	B	6,5	10	15	15	19	25	32	40									
Longueur d'ajustage (mm)	C	4	5	6,5	6,5	7,5	11	13	15									
Alésage spécial de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	1-3	1-5	3-9	3-9	3-12	3-16	6-22	6-28									
Alésage standard H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	2	3	6	6	6/10	6/10	10	10									
Vis de serrage ISO 4029	E	1xM2	1xM2,5	1xM3	1xM3	2xM3	2xM4	2xM5	2xM6									
Couple de serrage (Nm)	E	0,35	0,75	1,3	1,3	1,3	2,5	4	6									
Cote (mm)	F	1,5	1,8	2	2	2	2,5	3,5	4									
Moment d'inertie (gcm <sup>2</sup> )	J	0,1	0,4	1,1	1,2	1,3	1,3	1,8	2	4,7	5,5	15	18	20	65	70	180	220
Poids (approx.) (g)		1	5	6	6	6	6	7	8	12	14	22	24	26	54	58	106	114
Rigidité torsionnelle (Nm/rad)	C <sub>T</sub>	50	70	280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Jeu axial (mm)	Valeurs max.	0,4	0,4	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Jeu latéral (mm)		0,1	0,15	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Jeu angulaire (degré)		1	1	1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

Gorge de démontage intégrée pour alésage 4 H7 et plus.



# TYPE MK2

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation :

**MK2 / 5 / 25 / 4 / 5 / XX**

Type  
Série  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard, par ex. moyeu inox

### Spécifications :

- Sans jeu et rigide à la torsion
- Compensation de désalignement
- Serrage par pincement
- Pour applications à fortes dynamiques
- Faible inertie

### Matières :

Soufflets en inox hautement élastique, moyeu en aluminium.

### Conception :

Vis de blocage radiale DIN 912, moyeu de serrage

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn ou plus si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Sans jeu grâce au montage pincé.

### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,05 mm.

### Solutions spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matériaux et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

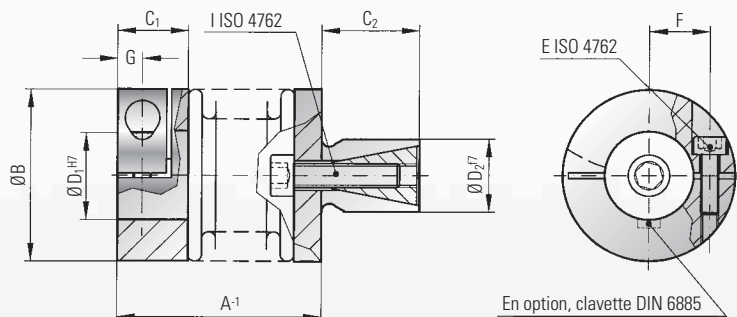
MKH = demi-moyeu amovible

Type MK 2		Série															
		5			10			15		20			45		100		
Couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	0,5			1,0			1,5		2,0			4,5		10		
Longueur totale (mm)	A	25	28	31	27	30	33	30	35	35	40	44	46	54	50	60	
Ø extérieur (mm)	B	15			15			19		25			32		40		
Longueur d'ajustage (mm)	C	9			9			11		13			16		16		
Alésage spécial Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	3-7			3-7			3-8		3-12,7			5-16		5-24		
Alésage standard H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	6			6			6		6/10			10		10		
Vis ISO 4762	E	M2			M2			M2,5		M3			M4		M4		
Couple de serrage (Nm)	E	0,43			0,43			0,85		2,3			4		4,5		
Entre axe (mm)	F	4,5			4,5			6		8			10		15		
Cote (mm)	G	3			3			3,5		4			5		5		
Cote (H)	H	12	15	18	14	17	20	14,5	19,5	17	22	26	23,5	31,5	27,5	37,5	
Moment d'inertie (gcm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>	2,6	2,8	3	3	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205	
Poids (approx.) (g)		9	9	9	9	10	11	22	24	36	38	40	74	78	120	130	
Rigidité torsionnelle (Nm/rad)	C <sub>T</sub>	280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800	
Jeu axial (mm)	Valeurs max.	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2	
Jeu latéral (mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3	
Jeu angulaire (degré)		1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2	

En option  
ACIER  
INOX

# TYPE MK3

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation :

**MK3 / 20 / 36 / 6 / 12 / XX**

Type  
Série  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 f7  
Hors standard, par ex. moyeu inox

### Spécifications :

- Sans jeu
- Rigidité torsionnelle
- Compensation de désalignement
- Montage facile
- Compact, réduit l'encombrement et les coûts
- Faible inertie

### Matières :

Soufflet en inox hautement élastique. Moyeu en aluminium. Moyeu expansible et cône en acier.

### Conception :

D'un côté, serrage par pincement avec vis DIN 912, de l'autre, arbre expansible avec élément de serrage conique.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn ou plus si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Sans jeu grâce au montage pincé

### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,05 mm

### Solutions

### spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matériaux et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

Type MK 3		Série														
		5			10			15		20		45		100		
Couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	0,5			1			1,5		2		4,5		10		
Longueur totale (mm)	A	20	23	26	22	25	28	24	30	27	33	36	36	44	41	51
Ø extérieur (mm)	B	15			15			19		25		32		40		
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>1</sub>	9			9			11		13		16		16		
Longueur arbre (mm)	C <sub>2</sub>	10			10			12		12		15		20		
Alésage spécial de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1</sub>	3-7			3-7			4-8		4-12,7		5-16		6-24		
Alésage standard H7 (mm)	D <sub>1</sub>	6			6			6		6/10		10		10		
Arbre standard f7 (mm)	D <sub>2</sub>	8			8			10		12		14		16		
Vis ISO 4762	E	M2			M2			M2,5		M3		M4		M4		
Couple de serrage (Nm)		0,43			0,43			0,85		2,3		4		4,5		
Entre axe (mm)	F	4,5			4,5			6		8		10		15		
Cote (mm)	G	3			3			3,5		4		5		5		
Vis ISO 4762	I	M3			M3			M4		M4		M5		M6		
Couple de serrage (Nm)		1,5			1,5			3		4		6,5		11		
Moment d'inertie (gcm <sup>2</sup> )	J	2,6	2,8	3,0	3,0	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205
Rigidité torsionnelle (Nm/rad)	C <sub>T</sub>	280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Jeu axial  (mm)	Valeurs max.	0,4	0,5	0,6	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Jeu latéral  (mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Jeu angulaire  (degré)		1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

Valeurs manquantes : voir MK 2.

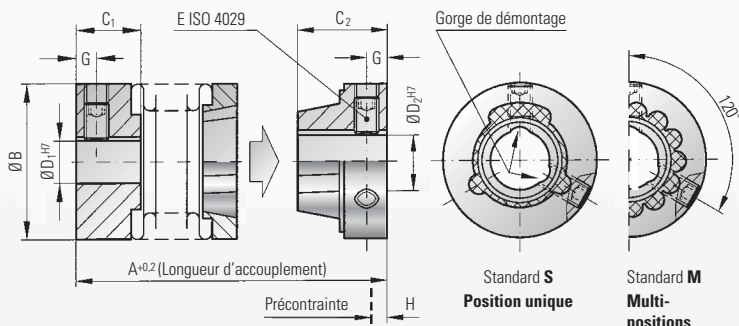
En option  
ACIER  
INOX

# TYPE MK4

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



## Système d'accouplement rapide



### Spécifications :

- Absolument sans jeu
- Rigidité torsionnelle
- Compensation de désalignement
- Montage et démontage faciles
- Isolant électrique et thermique
- Faible inertie

### Matières :

Soufflet en inox hautement élastique. Moyeu de serrage et segment conique côté soufflet en aluminium. Segment conique côté moyeu : plastique injecté renforcé en fibre de verre sur un moyeu en aluminium.

### Conception :

Les deux moyeux ont des vis de serrage radiales et des gorges de démontage intégrées. Un des moyeux possède la partie mâle du système d'accouplement rapide.

### Température :

De -30 à +100 °C, 120 °C en pointe

### Vitesse :

Jusqu'à 20.000 Tr/mn ou plus si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Sans jeu et rigide en torsion quand l'accouplement est correctement précontraint.

### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,08 mm.

### Solutions spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matériaux et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

### Exemple de désignation:

MK4/20 / 37 / 8 / 10 / XX

Type  
Série  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard, par ex. option M

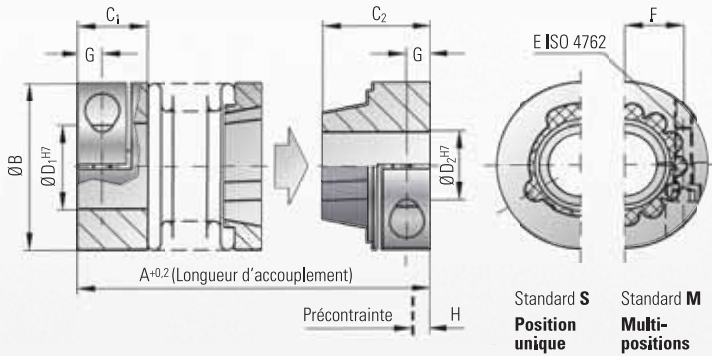
Type MK 4		Série											
		5			15		20			45		100	
Couple nominal (Nm)	$T_{KN}$	0,5			1,5		2			4,5		10	
Longueur totale sans précontrainte (mm)	A	22	25	28	26	31	28	33	37	39	47	46	56
Ø extérieur (mm)	B	15			19		25			32		40	
Longueur d'ajustage (mm)	$C_1$	6,5			7,5		11			13		15	
Longueur d'ajustage (mm)	$C_2$	9			10		11			14		16	
Alésage spécial de Ø à Ø H7 (mm)	$D_1$	3-9			3-12		3-16			6-22		6-28	
Alésage spécial de Ø à Ø H7 (mm)	$D_2$	3-6,35			3-9		3-12,7			6-16		6-20	
Alésage standard H7 (mm)	$D_{1/2}$	6			6		6/10			10		10	
Vis ISO 4029	E	1xM3			2xM3		2xM4			2xM5		2xM6	
Couple de serrage (Nm)		1,3			1,3		2,5			4		6	
Cote (mm)	G	2			2		2,5			3,5		4	
Précontrainte (approx.) (mm)	H	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Force résiduelle axiale de l'accouplement en précontrainte max. (N)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Moment d'inertie (gcm <sup>2</sup> )	$J_{total}$	2,0	2,2	2,5	5,5	6,0	21	23	25	80	85	200	210
Rigidité torsionnelle (Nm/rad)	$C_T$	280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Jeu axial (mm)	Valeurs max.	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Jeu latéral (mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Jeu angulaire (degré)		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

Gorge de démontage intégrée à partir d'un alésage de Ø 4 H7.

En option  
ACIER  
INOX

# TYPE MK5

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Exemple de désignation :

MK5 / 20 / 37 / 6 / 10 / XX

Type  
Série  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard, par ex. option M



## Système d'accouplement rapide

### Spécifications :

- Absolument sans jeu
- Rigidité torsionnelle
- Compensation de désalignement
- Montage et démontage faciles
- Isolant électrique et thermique
- Sans usure
- Faible inertie

### Matières :

Soufflet en inox hautement élastique. Moyeu de serrage et segment conique côté soufflet en aluminium. Segment conique côté moyeu : plastique injecté renforcé en fibres de verre sur un moyeu en aluminium.

### Conception :

Les deux moyeux ont des vis de serrage DIN 912. Sur un des moyeux, système d'accouplement rapide sans jeu.

### Température :

De -30 à +120° C

### Vitesse :

Jusqu'à 10.000 Tr/mn ou plus si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Sans jeu et rigide en torsion quand l'accouplement est correctement précontraint.

### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,05 mm

### Solutions

### spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matériaux et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

Type MK 5	Série												
	5			15		20			45		100		
Couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	0,5			1,5		2			4,5		10	
Longueur totale sans précontrainte (mm)	A	27	30	33	34	39	37	43	46	49	57	55	65
Ø extérieur (mm)	B	15			19		25			32		40	
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>1</sub>	9			11		13			16		16	
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>2</sub>	12			14		16			20		21,5	
Alésage spécial de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	3-6,35			3-8		3-12,7			5-16		5-20	
Alésage standard H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	6			6		6/10			10		10	
Vis ISO 4762	E	M2			M2,5		M3			M4		M4	
Couple de serrage (Nm)		0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Entre axe (mm)	F	4,5			6		8			10		15	
Cote (mm)	G	3			3,5		4			5		5	
Précontrainte (approx) (mm)	H	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Force résiduelle axiale de l'accouplement en précontrainte max. (N)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Moment d'inertie (gcm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>	3,0	3,2	3,5	9,0	10	28	30	33	110	120	220	230
Rigidité torsionnelle (Nm/rad)	C <sub>T</sub>	280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Jeu axial (mm)		0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Jeu latéral (mm)		0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Jeu angulaire (degré)		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

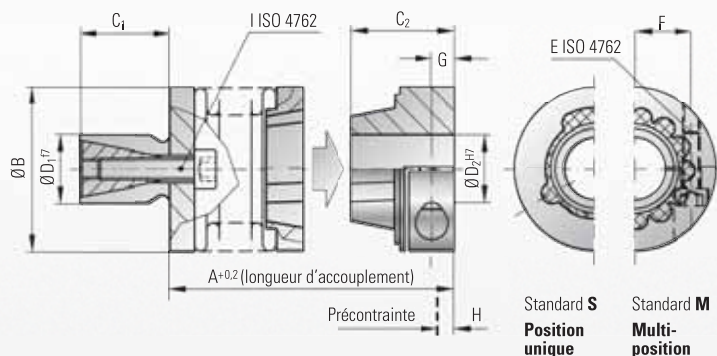
En option  
ACIER  
INOX

# TYPE MK6

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



## Système d'accouplement rapide



### Spécifications :

- Isolant électrique et thermique
- Sans usure
- Montage et démontage faciles
- Absolument sans jeu
- Rigidité torsionnelle
- Faible inertie
- Compensation de désalignement

### Matières :

Soufflet en inox hautement flexible.  
Moyeu et bague de serrage en aluminium.  
Moyeu expansible et cône en acier.

### Conception :

D'un côté, arbre expansible grâce à un élément de serrage conique.  
De l'autre, moyeu de serrage sans jeu et système d'accouplement rapide.

### Température :

De -30 à +100 °C, 120 °C en pointe.

### Vitesse :

Jusqu'à 20.000 Tr/mn ou plus si équilibrage spécial.

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées.

### Jeu :

Sans jeu et rigide en torsion quand l'accouplement est correctement précontraint.

### Tolérances :

Moyeu / arbre 0,01 à 0,05 mm.

### Solutions spéciales :

Tolérances spéciales, clavettes, matériaux et soufflets spéciaux disponibles rapidement.

### Exemple de désignation:

**MK6/20 / 28 / 12 / 12 / XX**

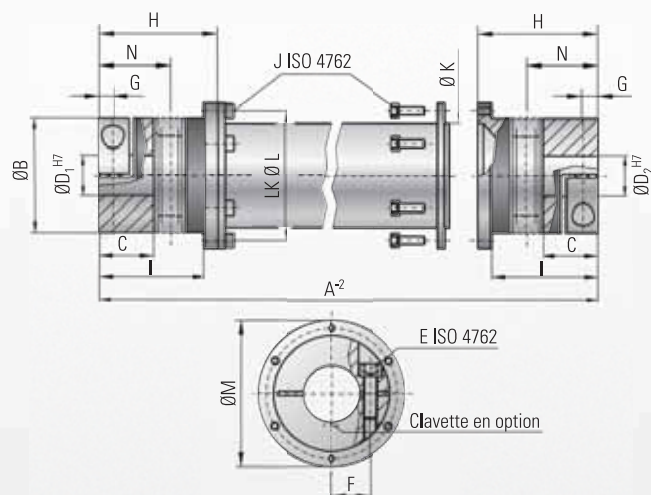
Type  
Série  
Longueur totale mm  
Ø D1 f7  
Ø D2 H7  
Hors standard, par ex. option M

Type MK 6		Série											
		5			15		20			45		100	
Couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	0,5			1,5		2			4,5		10	
Longueur totale sans précontrainte (mm)	A	21	24	27	27	32	28	34	38	38	46	45	55
Ø extérieur (mm)	B	15			19		25			32		40	
Longueur d'arbre (mm)	C <sub>1</sub>	10			12		12			15		20	
Arbre standard Ø f7 (mm)	D <sub>1</sub>	8			10		12			14		16	
Longueur d'ajustage (mm)	C <sub>2</sub>	12			14		16			20		21,5	
Alésage spécial de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>2</sub>	3-6,35			3-8		3-12,7			5-16		5-20	
Alésage standard H7 (mm)	D <sub>2</sub>	6			6		6/10			10		10	
Vis ISO 4762	E	M2			M2,5		M3			M4		M4	
Couple de serrage (Nm)		0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Entre axe (mm)	F	4,5			6		8			10		15	
Précontrainte (approx.) (mm)	G	3			3,5		4			5		5	
Cote (mm)	H	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Vis ISO 4762	I	M3			M4		M4			M5		M6	
Couple de serrage (Nm)		1,5			3		4			6,5		11	
Force résiduelle axiale de l'accouplement en précontrainte max. (N)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Moment d'inertie (gcm <sup>2</sup> )	J <sub>total</sub>	3,0	3,2	3,5	9,0	10	28	30	33	110	120	220	230
Rigidité torsionnelle (Nm/rad)	C <sub>T</sub>	280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Jeu latéral (mm)	Valeurs max.	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Jeu angulaire (degré)		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

En option  
ACIER  
INOX

# TYPE ZA 10-800 Nm

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Spécifications :

- Compensation de désalignement sur trois axes
- Sans jeu et rigide à la torsion
- Grandes longueurs de raccordement
- Longueurs standard jusqu'à 6 m
- Aucun palier intermédiaire nécessaire
- Montage facile par enlèvement du tube intermédiaire

### Matières :

- Soufflet en inox à haute flexibilité
- Tube intermédiaire en aluminium ; en acier à partir de la série 300
- **En option, tube en fibre de carbone**
- Moyeux de serrage en aluminium ; en acier à partir de la série 150

### Conception :

- Moyeux de serrage équilibrés avec une vis de serrage de côté ISO 4762
- Extrémités du tube intermédiaire reposant sur un système cardanique (mobilité absolue) dans le moyeux de serrage
- Montage et démontage réalisés sans déplacer la machine calée, en enlevant le tube intermédiaire

### Température :

de - 30°C à + 120° C

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées

### Tolérances :

Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

### Exemple de désignation

ZA / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX

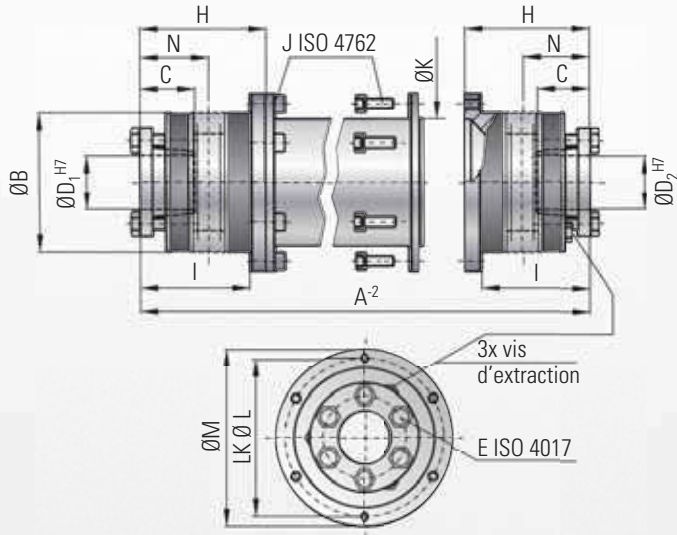
Type  
Série / couple nominal Nm  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard par ex. tube en carbone

Type ZA 10 - 800 Nm		Série							
		10	30	60	150	200	300	500	800
Couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	10	30	60	150	200	300	500	800
Longueur min-max (mm)	A <sup>2</sup>	110 à 6000	140 à 6000	170 à 6000	190 à 6000	210 à 6000	250 à 6000	260 à 6000	260 à 6000
Ø extérieur moyeux de serrage (mm)	B	40	55	66	81	90	110	123	134
Longueur d'ajustage (mm)	C	16	27	31	35,5	40,5	43	50	48
Ø intérieur de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	5 à 20	10 à 28	12 à 32	19 à 42	22 à 45	30 à 60	35 à 60	40 à 72
Ø max. avec clavette H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	17	23	29	36	45	60	60	66
Vis de serrage ISO 4762	E	M4	M6	M8	M10	M12	M12	M16	2x M16
Couple de serrage (Nm)		5	15	40	70	110	130	200	250
Entre axe (mm)	F	15	19	23	27	31	39	41	48
Cote (mm)	G	5	7,5	9,5	11	12,5	13	17	18
Longueur corps du soufflet (mm)	H	44,5	57,5	71	78	86	94	110	101
Cote (mm)	I	38,5	51	61	69	75,5	81	96	89
Vis ISO 4762	J	4x M4	6x M4	6x M5	8x M6	8x M6	8x M8	8x M8	10x M8
Couple de serrage des vis d'assemblage (Nm)		3	4	7	10	12	30	30	40
Ø extérieur du tube (mm)	K	35	50	60	76	90	100	110	120
Diamètre (mm)	L	45	62,5	71,5	88	100	120	132	138
Ø extérieur bride (mm)	M	52	70	80	98	110	135	148	153
Longueur moyenne arbre (mm)	N	25	34	41	47	52	56	66	64



# TYPE ZA 1500-4000 Nm

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Spécifications :

- Compensation de désalignement sur trois axes.
- Sans jeu et rigide à la torsion
- Grandes longueurs de raccordement
- Longueur standard jusqu'à 3 m, (8 m pour tube en fibre de carbone)
- Aucun palier intermédiaire nécessaire
- Montage facile par enlèvement du tube intermédiaire

### Matières :

- Soufflet en inox hautement flexible
- Tube intermédiaire en aluminium ; en acier à partir de la série 300. **En option, tube en fibre de carbone**
- Moyeux de serrage en acier

### Conception :

- A frette conique fendue de serrage et vis d'extraction ISO 4017
- Extrémités du tube intermédiaire reposant sur un système cardanique (mobilité absolue) dans le moyeux de serrage
- Montage et démontage réalisés sans déplacer la machine calée, en enlevant le tube intermédiaire

### Température :

de - 30°C à + 120°C

### Vitesse :

Dépend de la longueur A. Nous contacter

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées

### Tolérances :

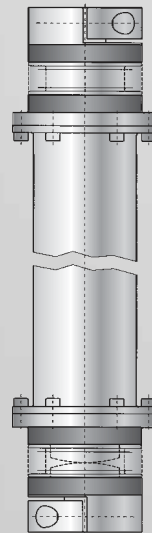
Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

### Exemple de désignation

ZA / 1500 / 2551 / 65 / 70 / XX

Type  
Série / couple nominal Nm  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard, par ex. tube en carbone

### Installation verticale ZA / ZAE



- Dans ce cas d'installation, un support spécial du soufflet inférieur est nécessaire.
- Ce support est disponible sur demande.
- Porter la mention « installation verticale » sur votre commande.

Schéma de principe du support

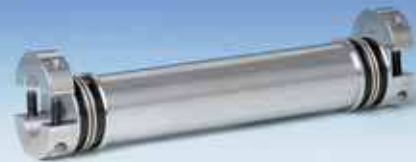
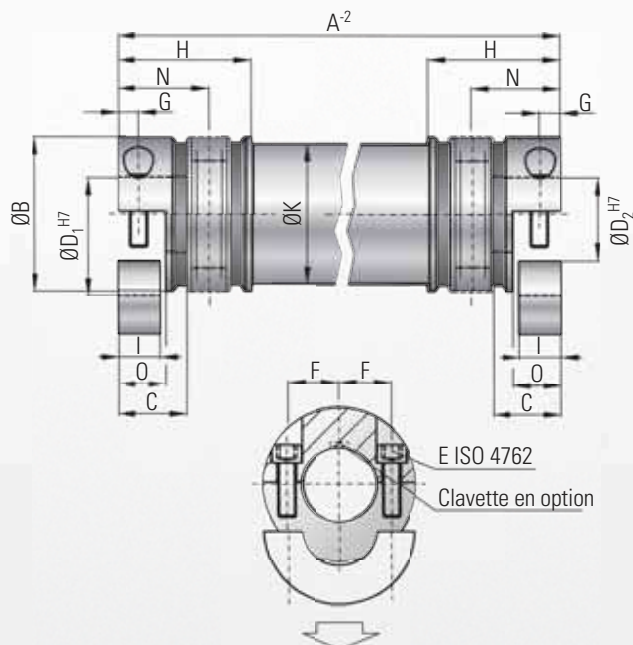
Type ZA 1500 - 4000 Nm		Série	
		1500	4000
Couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	1500	4000
Longueur min-max (mm)	A <sup>2</sup>	280 à 3000	280 à 3000
Diamètre extérieur du soufflet (mm)	B	157	200
Longueur ajustable (mm)	C	61	80,5
Diamètre intérieur de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	35 à 70	40 à 100
Vis de serrage ISO 4017 6x	E	M12	M16
Couple de serrage (Nm)		70	120
Longueur corps du soufflet (mm)	H	98	103,5
Cote (mm)	I	82	84
Vis ISO 4762	J	10x M10	12x M12
Couple de serrage des vis d'assemblages (Nm)		70	120
Diamètre extérieur du tube (mm)	K	150	160
Diamètre (mm)	L	168	193
Diamètre extérieur bride (mm)	M	184	213
Longueur moyenne arbre (mm)	N	56	61

Désalignements max. tolérés page 6

En option  
ACIER  
INOX

# TYPE ZAE 10-800 Nm

## SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES



### Spécifications :

- Compensation de désalignement sur trois axes
- Sans jeu et rigide à la torsion
- Grandes longueurs possible
- Longueur standard jusqu'à 6m
- Aucun palier intermédiaire nécessaire
- Montage facile par enlèvement du tube intermédiaire

### Matières :

- Soufflet en inox hautement flexible
- Tube intermédiaire en aluminium ; en acier à partir de la série 300
- **En option, tube en fibre de carbone**
- Moyeux de serrage en aluminium ; en acier à partir de la série 150

### Conception :

- Moyeux de serrage équilibrés avec deux vis de serrage ISO 4762 chacun
- Extrémités du tube intermédiaire reposant sur un système cardanique (mobilité absolue) dans le moyeux de serrage
- Montage et démontage réalisés sans déplacer la machine calée

### Exemple de désignation

ZAE / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX

Type  
Série / couple nominal Nm  
Longueur totale mm  
Ø D1 H7  
Ø D2 H7  
Hors standard, par ex. tube en carbone

### Température :

de - 30°C à + 120° C

### Vitesse :

Dépend de la longueur A. Nous contacter

### Jeu :

Absolument sans jeu grâce au montage pincé

### Durée de vie :

Illimitée et sans maintenance particulière si les limites techniques ne sont pas dépassées

### Tolérances :

Moyeu / arbre de 0,01 à 0,05 mm

Type ZAE 10 - 800 Nm		Série							
		10	30	60	150	300	500	800	
Couple nominal (Nm)	T <sub>KN</sub>	10	30	60	150	300	500	800	
Longueur min-max (mm)	A <sup>2</sup>	100 à 6000	130 à 6000	160 à 6000	180 à 6000	240 à 6000	250 à 6000	250 à 6000	
Ø extérieur moyeux de serrage (mm)	B	40	55	66	81	110	123	133	
Longueur d'ajustage (mm)	C	16	27	31	34,5	42	50	47	
Ø intérieur de Ø à Ø H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	5 à 20	10 à 28	12 à 32	19 à 42	30 à 60	35 à 60	40 à 72	
Ø intérieur max. du moyeu de serrage (mm)	D <sub>max</sub>	24	30	32	42	60	60	75	
Ø max. avec clavette H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	17	23	29	36	60	60	66	
Vis de serrage ISO 4762	E	M4	M6	M8	M10	M12	M16	M16	
Couple de serrage (Nm)		5	15	40	70	130	200	250	
Entre axe (mm)	F	15	19	23	27	39	41	48	
Cote (mm)	G	5	7,5	9,5	12	14	17	19	
Longueur corps du soufflet (mm)	H	39,5	52	64	72	83	96	95	
Longueur de serrage (mm)	I	10	15	19	22	28	33,5	37,5	
Diamètre extérieur de tube (mm)	K	35	50	60	76	100	110	120	
Longueur (mm)	O	11,5	17	21	24	30	35	40	
Longueur moyenne arbre (mm)	N	25	34	41	47	56	66	65	

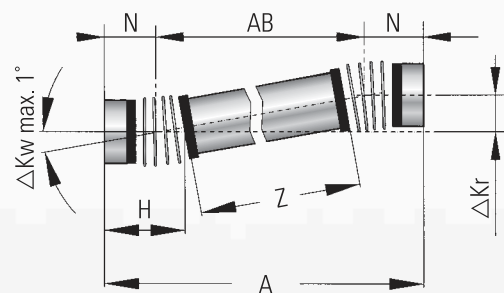
Désalignements max. tolérés page 6

# INDICATIONS

## MÉTHODE DE SÉLECTION DES TAILLES TYPES ZA / ZAE

Séries	Rigidité torsionnelle des deux soufflets $C_T^B$ (Nm/rad)	Rigidité torsionnelle pour 1m de tube $C_T^{ZWR}$ (Nm/rad)	Longueur du corps de soufflet ZA H (mm)	Longueur du corps de soufflet ZAE H (mm)	Cote N (mm)	Désalignement axial max. $\Delta Ka$ (mm)
10	4.525	1.530	44,5	39,5	25	2
30	19.500	6.632	57,5	52	34	2
60	38.000	11.810	71	64	41	3
150	87.500	20.230	78	72	47	4
200	95.500	65.340	86	-	52	4
300	250.500	222.700	94	83	56	4
500	255.000	292.800	110	96	66	5
800	475.00	392.800	101	89	64	6
1500	1.400.000	728.800	92	-	56	4
4000	4.850.000	1.171.000	102	-	61	4

Tableau 1



- A Longueur totale ZA m
- AB  $AB = (A - 2xN)$  m
- Z Longueur du tube  
 $Z = (A - 2xH)$  m
- H Longueur du corps du soufflet mm
- N Cote mm
- $T_{KNmax}$  Couple max. Nm
- $\varphi$  Angle de torsion degré
- $C_T^B$  Rigidité torsionnelle des deux corps du soufflet Nm/rad
- $C_T^{ZWR}$  Rigidité torsionnelle du tube pour un mètre Nm/rad
- $C_T^{ZA}$  Rigidité torsionnelle de l'accouplement complet Nm/rad

### Rigidité à la torsion

$$(C_T^{ZA}) = \frac{C_T^B \times T_{KNmax} / Z}{C_T^B + (C_T^{ZWR} / Z)} \text{ [Nm/rad]}$$

### Angle de torsion

$$\varphi = \frac{180 \times T_{KNmax}}{\pi \times C_T^{ZA}} \text{ [degré]}$$

**Exemple :** arbre de liaison ZA 150  $T_{KN} = 150$  Nm  
Recherche : angle de torsion au couple  $T_{KN}$

Longueur (A) de la ligne d'arbre = 1,5 m  
Longueur (Z) du tube =  $A - (2xH) = 1,344$  m

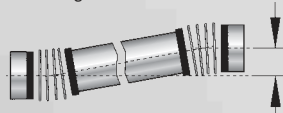
$$(C_T^{ZA}) = \frac{87.500 \text{ Nm/rad} \times (20.230 \text{ Nm/rad} / 1,344 \text{ m})}{87.500 \text{ Nm/rad} + (20.230 \text{ Nm/rad} / 1,344 \text{ m})} = 12.842,8 \text{ [Nm/rad]}$$

$$\varphi = \frac{180 \times 150 \text{ Nm}}{\pi \times 12.842,8 \text{ Nm/rad}} = 0,669^\circ$$

Résultat : l'angle de torsion avec un couple de 150 Nm est de 0,669°.

### Désalignements max. tolérés

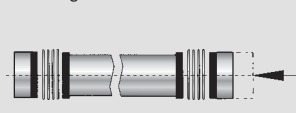
Désalignement latéral  $\Delta Kr$



$$\Delta Kr = \tan \times AB$$

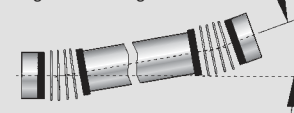
$$AB = A - 2 \times N$$

Désalignement axial  $\Delta Ka$



voir tableau 1

Désalignement angulaire  $\Delta Kw$



$$\Delta Kw = 2^\circ \text{ max.}$$

### Logiciel R+W de calcul

Grâce à un logiciel développé par R+W, il est possible de simuler la ligne d'arbre correcte pour vos besoins.

Les indices ci-contre quantifient les résultats.

Les vitesses de résonance peuvent être modifiées en changeant la matière du tube et/ou d'autres paramètres.

- Vitesse critique de raisonance  $n_k = 1/\text{mn}$
- Rigidité torsionnelle du tube ZA / ZAE  $C_T^{ZWR} = \text{Nm/rad}$
- Rigidité totale ZA / ZAE  $C_T^{ZA} = \text{Nm/rad}$
- Angle de torsion  $\varphi = \text{Degré-min.-sec.}$
- Poids total  $m = \text{kg}$
- Moment d'inertie  $J = \text{kgm}^2$
- Désalignement latéral toléré  $\Delta Kr = \text{mm}$



■ ***Siège social &  
service technique :***

Z.A Ahuy-Suzon  
17 rue des grandes Varennes  
B.P 46 - 21121 AHUY  
Tél : 03 80 55 00 00  
fax : 03 80 53 93 63

*infos@transtechnik.fr*

***www.transtechnik.fr***

■ ***Bureau Paris :***

12 avenue des Andes  
Bâtiment A  
91967 COURTABOEUF Cedex  
Tél : 01 69 29 06 65  
fax : 01 69 29 81 69

■ ***Bureau Lyon :***

Espace Florentin  
71 chemin du moulin Carron  
69570 DARDILLY  
Tél : 04 72 19 19 61  
fax : 04 72 19 19 62