

**BK**

# GIUNTI A SOFFIETTO SENZA GIOCO E TORSIONALMENTE RIGIDI 2 - 10.000 Nm



## INFORMAZIONI GENERALI SUI GIUNTI A SOFFIETTO R+W:



### DURATA

Se utilizzati in ottemperanza alle istruzioni e specifiche tecniche, i giunti a soffietto R+W non necessitano di manutenzione e hanno durata infinita.

### TOLLERANZA

Collegamento foro/albero da 0,01 a 0,05 mm

### VELOCITÀ DI ROTAZIONE

Fino a 10.000 giri/min.  
Oltre 10.000 giri/min con versioni bilanciate;  
è possibile effettuare bilanciatura ISO G=2,5.

### TEMPERATURA DI UTILIZZO

-30 a +100° C

### VERSIONI SPECIALI

Materiali alternativi, tolleranze, cave per chiavetta coassiali, dimensioni e prestazioni speciali sono fornibili su richiesta.

### ATEX (OPZIONALE)

Per utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi zona 1/21 e 2/22. I giunti a soffietto metallico sono prodotti in accordo alle direttive 94/9/EG e vengono forniti con certificato.

## GIUNTI A SOFFIETTO TORSIONALMENTE RIGIDI 2 - 10.000 Nm

MODELLO

CARATTERISTICHE

<p><b>BK1</b></p>		<p><b>con montaggio a flangia da 15 a 10.000 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ adatto a collegamenti con altri dispositivi a flangia</li> <li>▶ flange speciali su richiesta</li> </ul>	<p>Pagina 33</p>
<p><b>BK2</b></p>		<p><b>con morsetti da 15 a 10.000 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ montaggio facilitato</li> <li>▶ disponibile in diverse lunghezze</li> <li>▶ basso momento di inerzia</li> </ul>	<p>Pagina 34</p>
<p><b>BKH</b></p>		<p><b>con morsetti scomponibile de 15 a 4.000 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ montaggio a inserimento radiale</li> <li>▶ facile montaggio tra alberi pre-allineati</li> <li>▶ basso momento di inerzia</li> </ul>	<p>Pagina 35</p>
<p><b>BKL</b></p>		<p><b>versione economica con morsetti da 2 a 500 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ versione economica</li> <li>▶ disponibile versione con morsetto a smontaggio semplificato</li> <li>▶ basso momento di inerzia</li> </ul>	<p>Pagina 36</p>
<p><b>BKC</b></p>		<p><b>versione economica compatta con morsetti da 15 a 500 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Velocità fino a 80.000 giri/min</li> <li>▶ versione compatta</li> <li>▶ disponibile versione con morsetto a smontaggio semplificato</li> </ul>	<p>Pagina 37</p>

## MODELLO

## CARATTERISTICHE

**BKM****versione compatta con morsetti da 20 a 1.000 Nm**

Pagina 38

- ▶ alta densità di coppia
- ▶ molto compatto
- ▶ il più basso momento di inerzia tra le versioni a morsetto

**BKS****con morsetti in acciaio inox da 15 a 500 Nm**

Pagina 39

- ▶ interamente in acciaio Inox
- ▶ temperature fino 300°C
- ▶ montaggio facilitato

**BK3****con calettatore conico da 15 a 10.000 Nm**

Pagina 40

- ▶ elevata forza di serraggio
- ▶ sistema di smontaggio semplificato
- ▶ alta affidabilità

**SP3****con calettatore conico esterno per alte velocità da 15 - 500 Nm**

Pagina 41

- ▶ Elevata bilanciatura grazie al design simmetrico
- ▶ Per alte velocità
- ▶ Inerzia ridotta

**BK4****per alberi conici da 15 a 150 Nm**

Pagina 42

- ▶ conicità standard 1:10 con chiavetta
- ▶ versioni speciali a richiesta

## GIUNTI A SOFFIETTO TORSIONALMENTE RIGIDI 2 - 10.000 Nm

MODELLO

CARATTERISTICHE

<p><b>BK5</b></p>		<p><b>con morsetti e innesto conico da 15 a 1.500 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ senza gioco e scomponibile</li> <li>▶ montaggio e smontaggio facilitato</li> <li>▶ disponibili anche separatamente</li> </ul>	<p>Pagina 43</p>
<p><b>BK6</b></p>		<p><b>con calettatore e innesto conico da 15 a 1.500 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ non necessita di fori accesso viti</li> <li>▶ mozzi autocentranti per montaggio ad alta concentricità</li> <li>▶ montaggio e smontaggio facilitati</li> </ul>	<p>Pagina 44</p>
<p><b>BK7</b></p>		<p><b>con albero a espansione da 15 a 300 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ per montaggio su alberi cavi</li> <li>▶ economico e compatto</li> <li>▶ accoppiamento tra albero/foro con diametri diversi</li> </ul>	<p>Pagina 45</p>
<p><b>BK8</b></p>		<p><b>con montaggio a flangia ISO da 50 a 2.600 Nm</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ per riduttori con uscita a flangia</li> <li>▶ senza gioco e ad alta rigidità torsionale</li> <li>▶ struttura compatta</li> </ul>	<p>Pagina 46</p>

**BK1****CON FLANGE**

15 - 10.000 Nm



## DESCRIZIONE

## CARATTERISTICHE

- Montaggio a flangia per applicazioni con esigenze di montaggio speciali
- flange speciali su richiesta

## MATERIALE

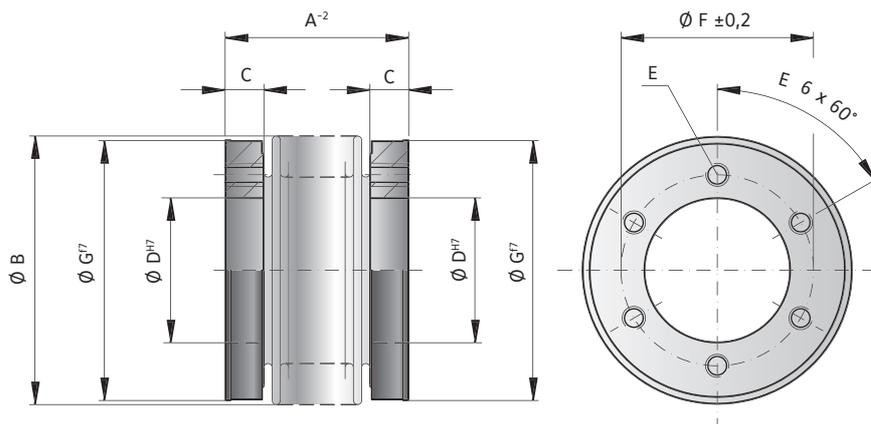
- **Soffietto:** Acciaio inox ad alta

flessibilità;

- **Mozzi:** Acciaio

## CONFIGURAZIONE

Due flange montate concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale



## MODELLO BK1

SERIE		15		30		60		150		200		300		500		800		1500		4000		6000		10000	
Coppia nominale (Nm)	T <sub>KN</sub>	15		30		60		150		200		300		500		800		1500		4000		6000		10000	
Lunghezza totale (mm)	A <sup>2</sup>	30	37	36	44	43	53	50	62	53	65	56	70	64	77	81	100	145	138	150					
Diametro esterno (mm)	B	49		55		66		81		90		110		124		133		157		200		253		303	
Lunghezza mozzo (mm)	C	7,5		10		11		13		14,5		15		16		18		22		30		30		36	
Diametro interno H7 (mm)	D	25		28		38		50		58		65		70		75		85		100		145		190	
Fori filettati	E	6 x M5		6 x M5		6 x M6		6 x M6		6 x M6		6 x M8		6 x M8		6 x M10		6 x M16		6 x M20		8 x M20		8 x M24	
Diametro asse fori ± 0,2 (mm)	F	35		37		46		62		70		80		94		90		110		140		190		234	
Diametro esterno f7 (mm)	G	49		55		66		81		90		110		122		116		140		182		235		295	
Momento d'inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	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					
Peso approssimativo (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	
Rigidità torsionale (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>r</sub>	20	15	39	28	76	55	175	110	191	140	450	350	510	500	780	1304	3400	5700	10950					
Assiale ± (mm)	Valore 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	3,5	3	3				
Laterale ± (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	0,35	0,4	0,4	0,4				
Angolare ± (Gradi)		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	1,5				
Rigidità assiale (N/mm)	C <sub>s</sub>	25	15	50	30	72	48	82	52	90	60	105	71	70	48	100	320	565	1030	985					
Rigidità Laterale (N/mm)	C <sub>r</sub>	475	137	900	270	1200	420	1550	435	2040	610	3750	1050	2500	840	2000	3600	6070	19200	21800					

DESIGNAZIONE	BK1	150	62	XX
Modello	●			
Serie		●		
Lunghezza totale mm			●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BK1 / 150 / 62 / XX; XX=bilanciatura fine a 25.000 giri/min)				

Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).

**BK2****CON MORSETTI**

15 - 10.000 Nm

## DESCRIZIONE



## CARATTERISTICHE

- ▶ montaggio facilitato
- ▶ Opzionale: viti con sistema di tensionamento speciale da taglia 800
- ▶ leggeri con basso momento di inerzia

## CONFIGURAZIONE

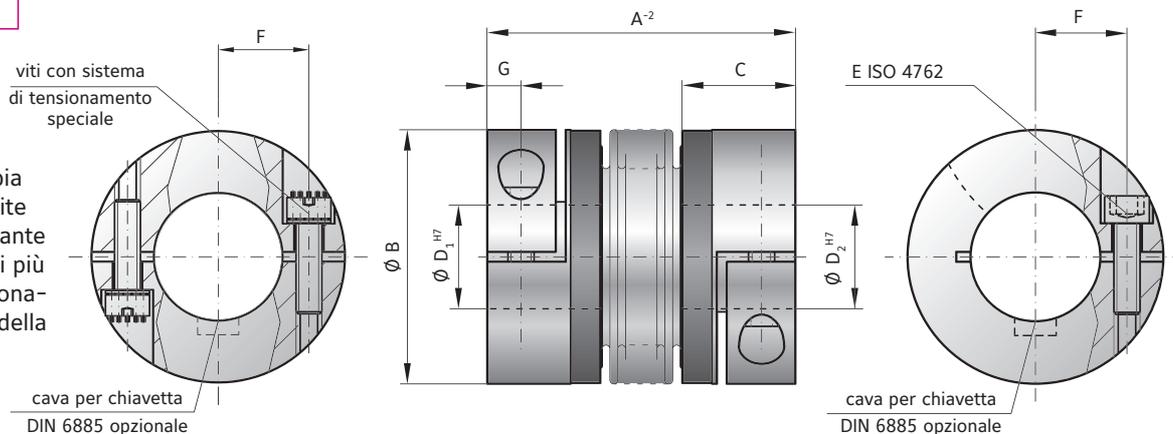
Due mozzi con morsetto montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.

## MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Vedi tabella

**NUOVO****Vantaggio:**

riduce la coppia di serraggio vite del 90% mediante l'utilizzo di viti più piccole posizionate sulla testa della vite.



## MODELLO BK2

SERIE		15	30	60	80	150	200	300	500	800	1500	4000	6000	10000
Coppia nominale (Nm)	$T_{kn}$	15	30	60	80	150	200	300	500	800	1500	4000	6000	10000
Lunghezza totale (mm)	$A^{-2}$	59 66 99	69 77 113	83 93 130	94 106 143	95 107 144	105 117 163	111 125 200	133 146 169	140 179 166 230	225	252	288	
Diametro esterno (mm)	B	49	55	66	81	81	90	110	124	134	157	200	253	303
Lunghezza mozzo (mm)	C	22	27	31	36	36	41	43	51	45	55	85	107	129
Fori standard da $\phi$ a $\phi$ H7 (mm)	$D_1/D_2$	8-28	10-30	12-35	14-42	19-42	22-45	24-60	35-60	40-75	50-80	50-90	60-140	70-180
Viti serraggio ISO 4762	E	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	2x M16*	2x M20*	2x M24*	2x M24*	2x M30*
Coppia di serraggio vite (Nm)		8	15	40	50	70	120	130	200	250	470	1200	1200	2400
Distanza (mm)	F	17	19	23	27	27	31	39	41	2x48	2x55	2x65	2x90	2x117
Distanza (mm)	G	6,5	7,5	9,5	11	11	12,5	13	16,5	18	22,5	28	35	42
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$	0,06 0,07 0,08	0,12 0,13 0,14	0,32 0,35 0,4	0,8 0,85 0,9	1,9 2 2,1	3,2 3,4 3,6	7,6 7,9 8,3	14,3 14,6 14,8	16,2 17	43 45	165	495	1214
Materiale morsetto		AL Opzione Acciaio	AL Opzione Acciaio	AL Opzione Acciaio	AL Opzione Acciaio	Acciaio Opzione AL	Acciaio Opzione AL	Acciaio Opzione AL	Acciaio Opzione AL	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio	Acciaio
Peso approssimativo (kg)		0,16	0,26	0,48	0,8	1,85	2,65	4	6,3	5,7	11,5	28,8	49,4	80,9
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$	20 15 14	39 28 27	76 55 54	129 85 84	175 110 97	191 140 135	450 350 340	510 500 400	780 711	1304 1180	3400	5700	10950
Assiale $\pm$ (mm)		1 2 3	1 2 3	1,5 2 3	2 3 4	2 3 4	2 3 4	2,5 3,5 4,5	2,5 3,5 4,5	3,5 4,5	3,5 4,5	3,5	3	3
Laterale $\pm$ (mm)	Valore Max.	0,15 0,2	1 0,2 0,25	1 0,2 0,25	1 0,2 0,25	1 0,2 0,25	1 0,25 0,3	1 0,25 0,3	1 0,3 0,35	1 0,35 1	0,35 1	0,4	0,4	0,4
Angolare $\pm$ (Gradi)		1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5 2	1 1,5	1,5	1,5
Rigidità assiale (N/mm)	$C_a$	25 15 84	50 30 118	72 48 165	48 32 144	82 52 130	90 60 280	105 71 605	70 48 85	100 285 320	440	565	1030	985
Rigidità Laterale (N/mm)	$C_r$	475 137 140	900 270 224	1200 420 337	920 290 401	1550 435 500	2040 610 750	3750 1050 1200	2500 840 614	2000 1490 3600	1700	6070	19200	21800

\* posizionate a 180° su ogni mozzo.



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

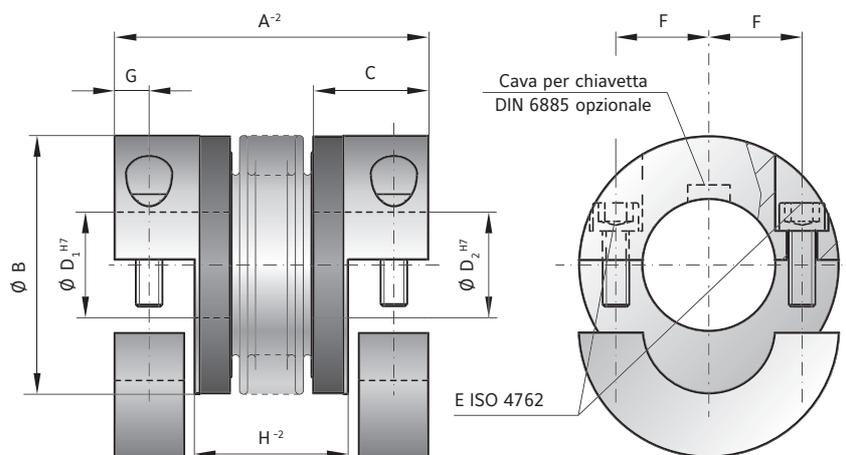
- ▶ montaggio a inserimento radiale
- ▶ montaggio facilitato su alberi pre-allineati
- ▶ basso momento di inerzia

#### CONFIGURAZIONE

Due morsetti scomponibili con doppia vite di serraggio montati concentricamente sul soffietto. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.

#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Vedi tabella



### MODELLO BKH

SERIE		15		30		60		80		150		200		300		500		800		1500		4000	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	15		30		60		80		150		200		300		500		800		1500		4000	
Lunghezza totale (mm)	$A^{-2}$	59	66	69	77	83	93	94	106	95	107	105	117	111	125	133	146	140	166	225			
Diametro esterno (mm)	B	49		55		66		81		81		90		110		124		134		157		200	
Lunghezza mozzo (mm)	C	22		27		31		36		36		41		43		51		45		55		85	
Fori standard da Ø a Ø H7 (mm)	$D_1/D_2$	8-28		10-30		12-35		14-42		19-42		22-45		24-60		35-60		40-75		50-80		50-90	
Viti serraggio ISO 4762	E	M5		M6		M8		M10		M10		M12		M12		M16		M16		M20		M24	
Coppia di serraggio vite (Nm)		8		15		40		50		70		120		130		200		250		470		1200	
Distanza (mm)	F	17,5		19		23		27		27		31		39		41		48		55		65	
Distanza (mm)	G	7		7,5		9,5		12		12		12,5		14		16,5		18		22,5		28	
Distanza (mm)	$H^{-2}$	29	36	35	43	41	51	47	59	48	60	50	62	55	69	61	75	65,5	71	109			
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$	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	165			
Materiale morsetto		AL optional Acciaio		AL optional Acciaio		AL optional Acciaio		AL optional Acciaio		Acciaio optional AL		Acciaio optional AL		Acciaio optional AL		Acciaio optional AL		Acciaio		Acciaio		Acciaio	
Peso approssimativo (kg)		0,15		0,3		0,4		0,8		1,7		2,5		4		7,5		7		12		28	
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$	20	15	39	28	76	55	129	85	175	110	191	140	450	350	510	500	780	1304	3400			
Assiale ± (mm)	Valore 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	3,5	3,5	3,5	
Laterale ± (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	0,35	0,35	0,4	
Angolare ± (Gradi)		1	1,5	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	
Rigidità assiale (N/mm)	$C_a$	25	15	50	30	72	48	48	32	82	52	90	60	105	71	70	48	100	320	565			
Rigidità Laterale (N/mm)	$C_l$	475	137	900	270	1200	420	920	290	1550	435	2040	610	3750	1050	2500	840	2000	3600	6070			

DESIGNAZIONE	BK2 / BKH	80	94	20	22	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BK2 / 80 / 94 / 20 / 22 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)						



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ montaggio facilitato
- ▶ leggeri con basso momento di inerzia
- ▶ economico

#### MATERIALE

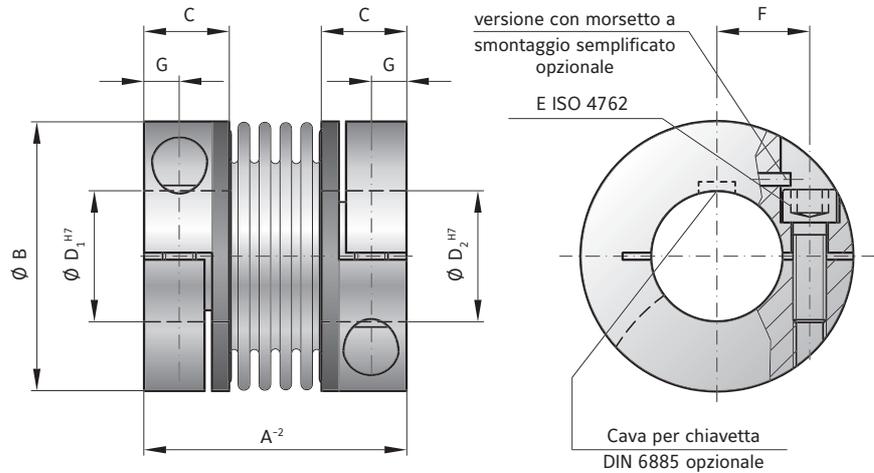
- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Vedi tabella

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.

#### Optional:

Il sistema di smontaggio facilitato, permette di aprire il morsetto, semplicemente svitando la vite di serraggio



### MODELLO BKL

SERIE			2	4,5	10	15	30	60	80	150	300	500
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		2	4,5	10	15	30	60	80	150	300	500
Lunghezza totale (mm)	$A^2$		30	40	44	58	68	79	92	92	109	114
Diametro esterno (mm)	B		25	32	40	49	56	66	82	82	110	123
Lunghezza mozzo (mm)	C		10	13	13	21,5	26	28	32,5	32,5	41	42,5
Fori standard da $\phi$ a $\phi$ H7 (mm)	$D_{1/2}$		4-12,7	6-16	6-24	8-28	10-32	14-35	16-42	19-42	24-60	35-62
Viti serraggio ISO 4762	E		M3	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16
Coppia di serraggio vite (Nm)			2,3	4	4,5	8	15	40	70	85	120	200
Distanza (mm)	F		8	11	14	17	20	23	27	27	39	41
Distanza (mm)	G		4	5	5	6,5	7,5	9,5	11	11	13	17
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$		0,002	0,007	0,016	0,065	0,12	0,3	0,75	1,8   0,8	7,5   3,1	11,7   4,9
Materiale morsetto			AL optional Acciaio	Acciaio optional AL	Acciaio optional AL	Acciaio optional AL						
Peso approssimativo (kg)			0,02	0,05	0,06	0,16	0,25	0,4	0,7	1,7   0,75	3,8   1,6	4,9   2,1
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$		1,5	7	9	23	31	72	80	141	157	290
Assiale $\pm$ (mm)	Valore Max.		0,5	1	1	1	1	1,5	2	2	2	2,5
Laterale $\pm$ (mm)			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Angolare $\pm$ (Gradi)			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Rigidezza assiale (N/mm)	$C_a$		8	35	30	30	50	67	44	77	112	72
Rigidità Laterale (N/mm)	$C_r$		50	350	320	315	366	679	590	960	2940	1450

DESIGNAZIONE	BKL	80	26	22	XX
Modello	●				
Serie		●			
Foro D1 H7			●		
Foro D2 H7				●	

Solo per soluzioni speciali (es. mozzi anodizzati).

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BKL / 80 / 26 / 22 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ per montaggio in spazi ridotti
- ▶ leggeri con basso momento di inerzia
- ▶ montaggio facilitato

#### MATERIALE

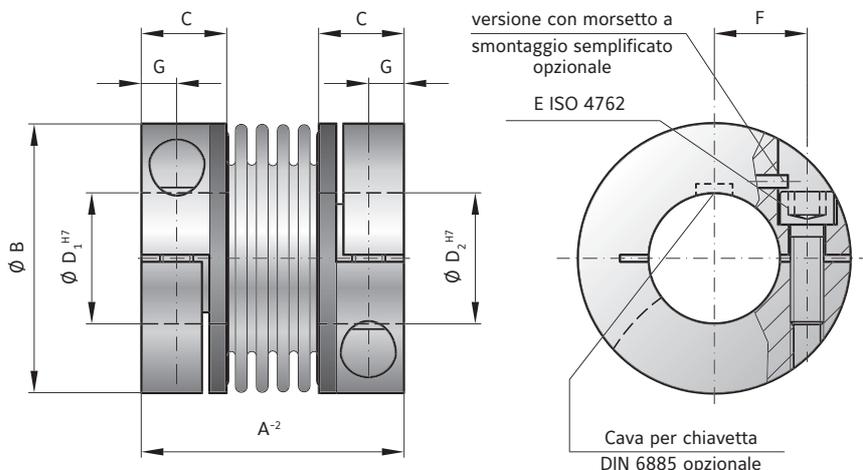
- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Vedi tabella

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.

#### Optional:

Il sistema di smontaggio facilitato, permette di aprire il morsetto, semplicemente svitando la vite di serraggio



### MODELLO BKC

SERIE			15	30	60	150	300	500
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		15	30	60	150	300	500
Lunghezza totale (mm)	$A^{-2}$		48	58	67	78	94	100
Diametro esterno (mm)	B		49	56	66	82	110	123
Lunghezza mozzo (mm)	C		16,5	21	23	27,5	34	34
Fori standard da Ø a Ø H7 (mm)	$D_1/D_2$		8-28	12-32	14-35	19-42	24-60	32-75
Viti serraggio ISO 4762	E		M5	M6	M8	M10	M12	M12
Coppia di serraggio vite (Nm)			8	15	40	75	120	125
Distanza (mm)	F		17,5	20	23	27	39	45
Distanza (mm)	G		6,5	7,5	9,5	11	13	13
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$		0,05	0,1	0,26	0,65	6,3	9
Materiale morsetto			AL	AL	AL	AL	Acciaio	Acciaio
Peso approssimativo (kg)			0,13	0,21	0,37	0,72	3,26	3,52
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$		23	31	72	141	157	290
Assiale ± (mm)	Valore Max.		1	1	1,5	2	2	2,5
Laterale ± (mm)			0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Angolare ± (Gradi)			1	1	1	1	1	1
Rigidezza assiale (N/mm)	$C_a$		30	50	67	77	112	72
Rigidità Laterale (N/mm)	$C_r$		315	366	679	960	2940	2200
Velocità max con bilanciatura G=2.5 (min <sup>-1</sup> )			80.000	70.000	60.000	50.000	40.000	30.000

DESIGNAZIONE	BKC	60	26	22	XX
Modello	●				
Serie		●			
Foro D1 H7			●		
Foro D2 H7				●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BKC / 60 / 26 / 22 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)					

Solo per soluzioni speciali (es. mozzi anodizzati).



#### DESCRIZIONE

##### CARATTERISTICHE

- ▶ molto compatto
- ▶ alta densità di coppia
- ▶ leggero con basso momento di inerzia

##### MATERIALE

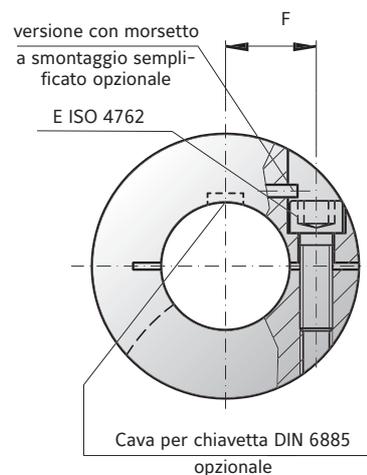
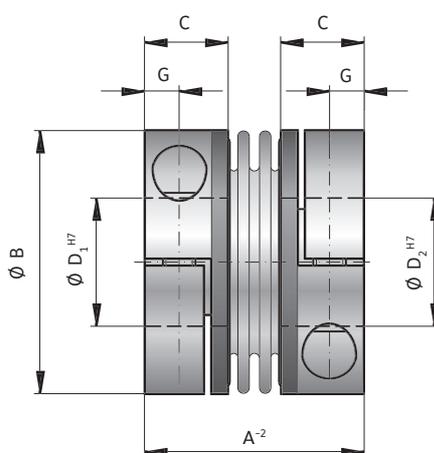
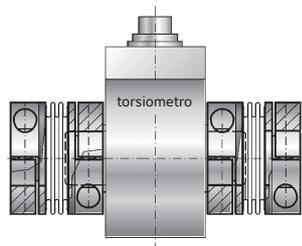
- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Vedi tabella

##### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.

#### Applicazione:

Per montaggio su torsimetri.



## MODELLO BKM

SERIE			20	200	400	1000
Coppia nominale	(Nm)	$T_{KN}$	20	200	400	1000
Lunghezza totale	(mm)	$A^{-2}$	40	59	75	89
Diametro esterno	(mm)	B	49	66	82	110
Lunghezza mozzo	(mm)	C	16,5	23	27,5	34
Fori standard da $\phi$ a $\phi$ H7	(mm)	$D_{1/2}$	15-28	24-35	32-42	40-60
Viti serraggio ISO 4762		E	M5	M8	M10	M12
Coppia di serraggio vite	(Nm)		8	40	60	130
Distanza	(mm)	F	17	23	27	39
Distanza	(mm)	G	6	9,5	11	13
Momento d'inerzia	( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges.}$	0,05	0,18	0,62	7,2
Materiale morsetto			AL	AL	Al	Acciaio
Peso approssimativo	(kg)		0,13	0,4	0,7	3,5
Rigidità torsionale	( $10^3$ Nm/rad)	$C_t$	41,9	138	170	570
Assiale	$\pm$ (mm)	Valore Max,	1	1,5	1	2
Laterale	$\pm$ (mm)		0,06	0,08	0,1	0,1
Angolare	$\pm$ (Gradi)		0,5	0,5	0,5	0,5
Rigidezza assiale	(N/mm)	$C_s$	55,8	153	114	148
Rigidezza Laterale	(N/mm)	$C_r$	3.710	11.000	6.058	9.010
Velocità max con bilanciatura G=2,5	min <sup>-1</sup>		80.000	60.000	50.000	40.000

DESIGNAZIONE	BKM	20	20	19	XX
Modello	●				
Serie		●			
Foro D1 H7			●		
Foro D2 H7				●	

Solo per soluzioni speciali (es. mozzi anodizzati).

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BKM / 20 / 20 / 19 / XX; XX=bilanciatura fine a 25.000 giri/min)

### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ per alte temperature e ambienti corrosivi
- ▶ struttura compatta
- ▶ montaggio facilitato

#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Acciaio inox

- ▶ **Viti:** Classe 12.9 con trattamento Geomet (zincate)

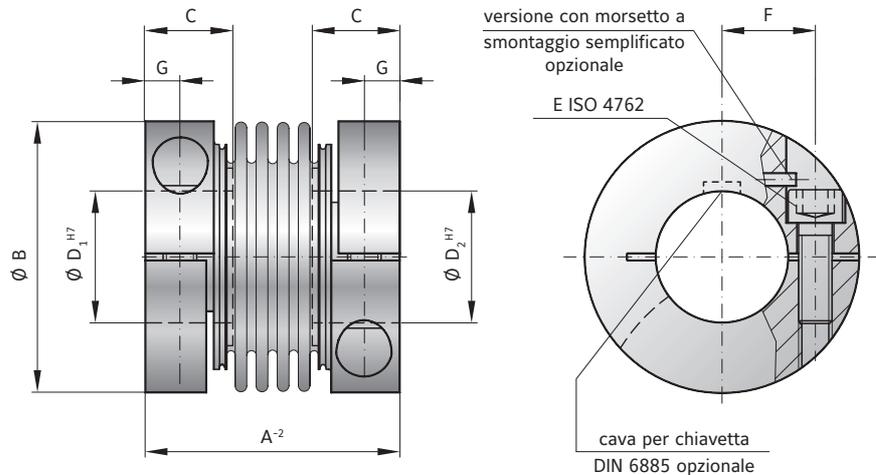
#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale. Temperature di utilizzo da -40° A +300°C.



#### Optional:

Il sistema di smontaggio facilitato, permette di aprire il morsetto, semplicemente svitando la vite di serraggio



### MODELLO BKS

SERIE			15	30	60	150	300	500
Coppia nominale	(Nm)	$T_{KN}$	15	30	60	150	300	500
Lunghezza totale	(mm)	$A^{-2}$	45	52	66	76	89	95
Diametro esterno	(mm)	B	49	56	66	82	110	123
Lunghezza mozzo	(mm)	C	17	20	24	30	34	35
Fori standard da Ø a Ø H7 *	(mm)	$D_1/D_2$	12-28	14-32	16-35	19-42	24-60	32-75
Viti serraggio ISO 4762		E	M5	M6	M8	M10	M12	M12
Coppia di serraggio vite	(Nm)		8	15	40	75	120	125
Distanza	(mm)	F	17,5	20	23	27	39	45
Distanza	(mm)	G	6	7,5	9,5	11	13	13
Momento d'inerzia	( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$	0,1	0,2	0,53	1,5	5,5	8,1
Peso approssimativo	(kg)		0,27	0,42	0,78	1,5	2,9	3,5
Rigidità torsionale	( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$	23	31	72	141	157	290
Assiale	± (mm)	Valore Max.	1	1	1,5	2	2	2,5
Laterale	± (mm)		0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
Angolare	± (Gradi)		1	1	1	1	1	1
Rigidezza assiale	(N/mm)	$C_a$	30	50	67	77	112	72
Rigidità Laterale	(N/mm)	$C_r$	315	366	679	960	2940	2200
Velocità massima con bilancia tura G=2.5	(rpm)		60.000	50.500	50.000	40.500	40.000	30.000

DESIGNAZIONE	BKS	15	20	19	XX
Modello	●				Solo per soluzioni speciali (es. fori in pollici).
Serie		●			
Foro D1 H7			●		
Foro D2 H7				●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BKS / 15 / 20 / 19 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)					

# BK3

## CON CALETTATORE CONICO 15 - 10.000 Nm



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

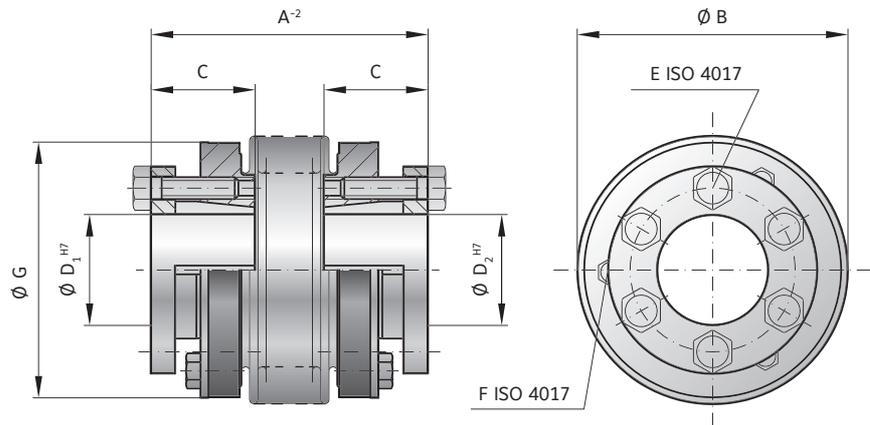
- ▶ elevata forza di serraggio
- ▶ elevata coppia trasmissibile
- ▶ sistema di smontaggio semplificato

#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Acciaio

#### CONFIGURAZIONE

Due calettatori conici montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.



### MODELLO BK3

SERIE		15	30	60	150	200	300	500	800	1500	4000	6000	10000
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	15	30	60	150	200	300	500	800	1500	4000	6000	10000
Lunghezza totale (mm)	$A^{-2}$	48 55	55 65	66 76	75 87	78 90	89 103	97 110	114	141	195	210	217
Diametro esterno (mm)	B	49	57	66	81	90	110	124	133	157	200	253	303
Lunghezza mozzo (mm)	C	19	22	27	32	32	41	41	50	61	80	85	92
Fori standard da $\phi$ a $\phi$ H (mm)	$D_{1/2}$	10-22	12-23	12-29	15-38	15-44	24-56	24-60	30-60	35-70	50-100	60-140	70-180
Viti serraggion ISO 4017	E	6 x M4	6 x M5	6 x M5	6 x M6	6 x M6	6 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M12	6 x M16	6 x M16	8 x M16
Coppia di serraggio vite (Nm)		4	6	8	12	14	18	25	40	70	120	150	160
Viti estrazione ISO 4017	F	3 x M4	3 x M4	3 x M5	3 x M5	3 x M6	3 x M6	3 x M6	3 x M8	6 x M8	6 x M10	6 x M10	4 x M10
Diametro esterno mozzo (mm)	G	49	55	66	81	90	110	122	116	135	180	246	295
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$	0,07 0,08	0,15 0,16	0,39 0,41	1,2 1,6	1,7 2,5	5,1 5,9	9,1 9,9	13,2	34,9	85,5	254	629
Peso approssimativo (kg)		0,25	0,4	0,8	1,2	1,8	3	4,2	5,6	8,2	23	32,6	45,5
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$	20 15	39 28	76 55	175 110	191 140	450 350	510 500	780	1304	3400	5700	10950
Assiale $\pm$ (mm)	Valore 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
Laterale $\pm$ (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
Angolare $\pm$ (Gradi)		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
Rigidità assiale (N/mm)	$C_a$	25 15	50 30	72 48	82 52	90 60	105 71	70 48	100	320	565	1030	985
Rigidità Laterale (N/mm)	$C_r$	475 137	900 270	1200 420	1500 435	2040 610	3750 1050	2500 840	2000	3600	6070	19200	21800

DESIGNAZIONE	BK3	60	76	20	22	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. mozzi anodizzati).
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BK3 / 60 / 76 / 20 / 22 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)

# SP3

## CON CALETTATORE CONICO ESTERNO PER ALTE VELOCITÀ 60 - 500 Nm

NUOVO



Alte Velocità

### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ Elevata bilanciatura grazie al design simmetrico
- ▶ Per alte velocità
- ▶ Inerzia ridotta

#### MATERIALE

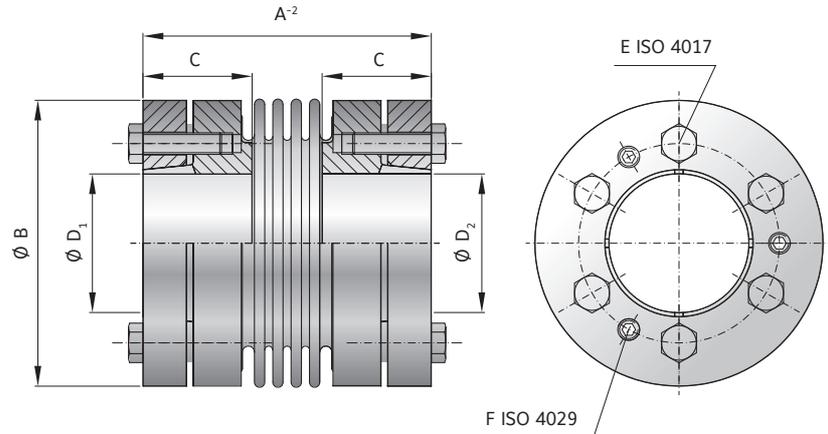
- ▶ **Soffietto:** Acciaio Inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozi e Anello di calettamento:** Acciaio

#### CONFIGURAZIONE

Due anelli di calettamento di precisione con calettatore montato concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari a 1.5 volte il valore di coppia nominale.

#### DETTAGLI DI MONTAGGIO

Tolleranza fra albero / foro  
0.01 - 0.025 mm



### MODELLO SP3

SIZE			60		150		200		300		500	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		60		150		200		300		500	
Lunghezza totale (mm)	$A^2$		66	76	75	87	76	88	89	103	97	110
Diametro esterno (mm)	B		66		81		90		110		124	
Lunghezza mozzo (mm)	C		25		30		32		36		40	
Fori standard da $\varnothing$ a $\varnothing$ H7 (mm)	$D_1/D_2$		14-32		18-35		20-42		25-55		30-60	
Viti serraggio ISO 4017	E		6 x M5		6 x M6		6 x M6		6 x M8		6 x M8	
Coppia di serraggio vite (Nm)			8,5		14		14		30		35	
Viti estrazione ISO 4017	F		3 x M5		3 x M6		3 x M6		3 x M8		3 x M8	
Diametro esterno mozzo (mm)	G		66		81		90		110		122	
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$		0,58	0,60	1,6	1,62	2,42	2,52	6,38	6,56	10,35	10,67
Peso approssimativo (kg)			0,9	0,92	1,7	1,8	2,1	2,2	3,52	3,6	4,73	4,83
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_t$		76	55	175	110	191	140	450	350	510	500
Assiale $\pm$ (mm)	Valore Max.		1,5	2	2	3	2	3	2,5	3,5	2,5	3,5
Laterale $\pm$ (mm)			0,2	0,25	0,2	0,25	0,25	0,3	0,25	0,3	0,3	0,35
Angolare $\pm$ (v)			1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5
Rigidità assiale (N/mm)	$C_s$		72	48	82	52	90	60	105	71	70	48
Rigidità Laterale (N/mm)	$C_l$		1200	420	1500	435	2040	610	3750	1050	2500	840
Lunghezza mozzo (min <sup>-1</sup> )	n		22500		16500		16500		13500		12500	

\*Accoppiamenti Tolleranze consigliati H7 / k6; H6 / j5 (piccoli mandrini); a partire da  $\varnothing$  55 G7 / m6

DESIGNAZIONE	SP3	150	87	20	32	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (e.g. SP3 / 150 / 87 / 20 / 32 / XX)						

Solo per soluzioni speciali (es. mozi anodizzati).

GIUNTI A SOFFIETTO  
SERIE BK

**BK4****PER ALBERI CONICI**

15 - 150 NM

**DESCRIZIONE****CARATTERISTICHE**

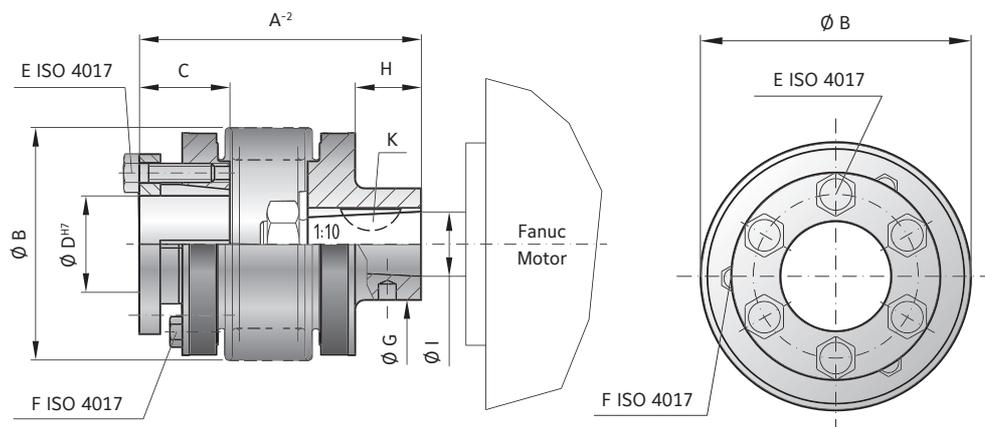
- ▶ per alberi conici
- ▶ montaggio e smontaggio facilitato
- ▶ elevata concentricità

**CONFIGURAZIONE**

Foro con conicità 1:10 e cava per chianetta. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.

**MATERIALE**

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Acciaio

**MODELLO BK4**

SERIE			15		30		60		150	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		15		30		60		150	
Lunghezza totale Testa della vite esclusa (mm)	$A^{-2}$		47	54	68	76	72	82	82	94
Diametro esterno (mm)	B		49		55		66		81	
Lunghezza mozzo (mm)	C		19		22		27		32	
Fori standard da Ø a Ø H (mm)	D		10-22		12-23		12-29		15-37	
Viti serraggio ISO 4017	E		6 x M4		6 x M5		6 x M5		6 x M6	
Coppia di serraggio vite (Nm)			4		6		8		12	
Viti estrazione ISO 4017	F		3 x M4		3 x M4		3 x M5		3 x M5	
Diametro esterno mozzo (mm)	G		20		27		30		30	
Nabelänge (mm)	H		8.5		22		18		20	
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$		0.10	0.12	0.22	0.27	0.58	0.61	1.1	1.4
Peso approssimativo (kg)			0.25		0.4		0.8		1.35	
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$		20	15	39	28	76	55	175	110
Assiale ± (mm)	Valore Max.		1	2	1	2	1.5	2	2	3
Laterale ± (mm)			0.15	0.2	0.2	0.25	0.2	0.25	0.2	0.25
Angolare ± (Gradi)			1	1.5	1	1.5	1	1.5	1	1.5
Rigidità assiale (N/mm)	$C_a$		25	15	50	30	72	48	82	52
Rigidità Laterale (N/mm)	$C_r$		475	137	900	270	1200	420	1500	435
Foro conico (Motori Fanuc) (mm)	I		11		16		16		16	
Linguetta (mm)	K		4		5		5		5	

DESIGNAZIONE	BK4	150	82	20	XX
Modello	●				
Serie		●			
Lunghezza totale mm			●		
Foro D1 H7				●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BK4 / 150 / 82 / 20 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)					

Solo per soluzioni speciali (es. mozzi anodizzati).

**BK5**

# CON MORSETTI E INNESTO CONICO

## 15 - 1.500 Nm

### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ montaggio e smontaggio facilitato
- ▶ isolamento elettrico
- ▶ privo di gioco angolare

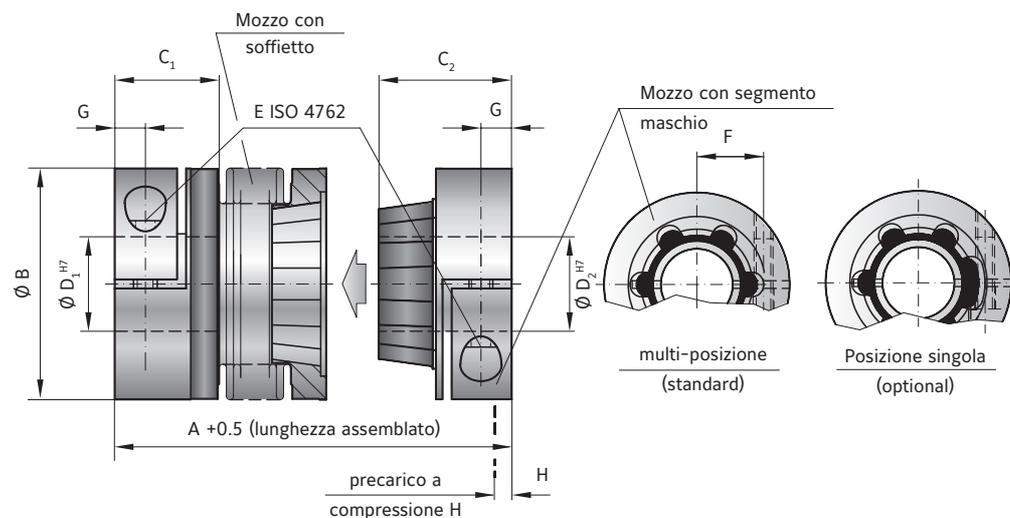
#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Fino alla taglia 80 Alluminio, dalla taglia 150 in su acciaio

- ▶ **Segmento conico:** Plastica ad alta resistenza

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.



## MODELLO BK5

SERIE		15		30		60		80		150		300		500		800		1500	
Coppia nominale (Nm)	T <sub>KN</sub>	15		30		60		80		150		300		500		800		1500	
Lunghezza totale (assemblato) (mm)	A <sup>+0.5</sup>	60	67	71	79	85	95	94	106	95	107	114	128	136	149	150	172		
Diametro esterno (mm)	B	49		55		66		81		81		110		124		133		157	
Lunghezza mozzo (mm)	C <sub>1</sub>	22		27		31		36		36		43		51		45		55	
Lunghezza mozzo (mm)	C <sub>2</sub>	28		33		39		43		43		52		61		74		94	
Fori standard da Ø a Ø H7 (mm)	D <sub>1</sub>	8-28		10-30		12-35		14-42		14-42		24-60		35-60		40-75		50-80	
Fori standard da Ø a 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	
Viti serraggio ISO 4762	E	M5		M6		M8		M10		M10		M12		M16		2 x M16**		2 x M20**	
Coppia di serraggio vite (Nm)		8		15		40		50		70		130		200		250		470	
Distanza (mm)	F	17		19		23		27		27		39		41		2 x 48**		2 x 55**	
Distanza (mm)	G	6,5		7,5		9,5		11		11		13		16,5		18		22,5	
Precarico a compressione	H	0,2 - 1,0		0,5 - 1,0		0,5 - 1,5		0,5 - 1,5		0,5 - 1,5		0,5 - 1,5		1,0 - 2,0		1,0 - 2,5		0,5 - 1,5	
Forza assiale recuperabile (N)		20	12	50	30	70	45	48	32	82	52	157	106	140	96	200	650		
Momento d'inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</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	21,5	51,4		
Peso approssimativo (kg)		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	9	15,3		
Rigidità torsionale (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		
Assiale* ± (mm)	Valore Max.	0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	2	1	2	1,5	2	2,5	3,5	3	2		
Laterale ± (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	0,3	0,35	0,35	0,35		
Angolare ± (Gradi)		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		
Rigidità Laterale (N/mm)	C <sub>r</sub>	475	137	900	270	1200	420	920	290	1550	435	3750	1050	2500	840	2000	3600		

\*oltre al precarico a compressione \*\* posizionate a 180° su ogni mozzo.

DESIGNAZIONE	BK5	30	71	18	19	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BK5 / 30 / 71 / 18 / 19 / XX; XX=bilanciatura fine a 25.000 giri/min)						

**BK6**

# CON CALETTATORE E INNESTO CONICO

15 - 1.500 Nm

## DESCRIZIONE

### CARATTERISTICHE

- ▶ montaggio assiale
- ▶ montaggio e smontaggio facilitati
- ▶ bilanciato grazie alla distribuzione dei pesi
- ▶ senza gioco e torsionalmente rigido

### MATERIALE

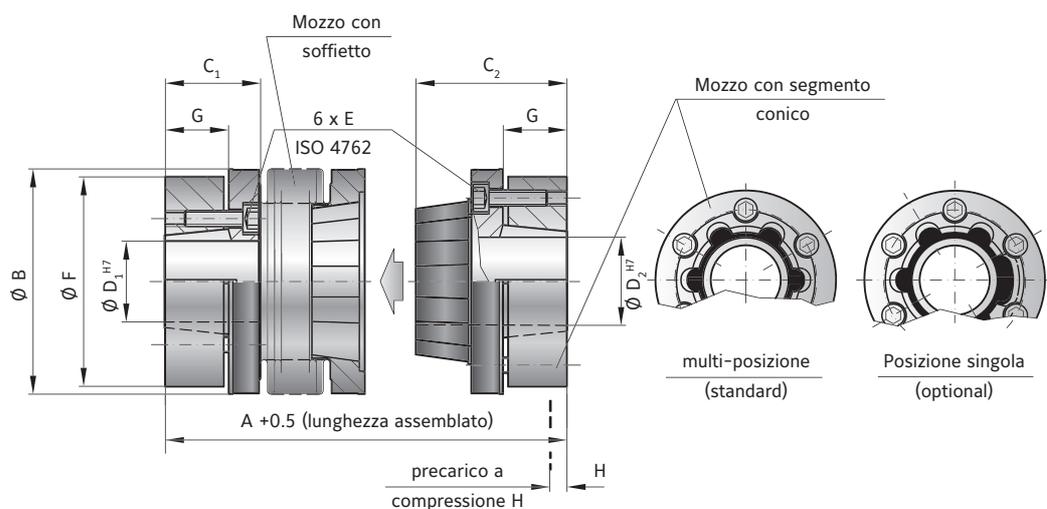
- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità

### ▶ Mozzi: Acciaio

- ▶ **Segmento conico:** Plastica ad alta resistenza

### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.



## MODELLO BK6

SERIE		15	30	60	150	300	500	800	1500						
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	15	30	60	150	300	500	800	1500						
Lunghezza totale (gesteckt) (mm)	$A^{+0.5}$	58	65	68	76	79	89	97	109	113	127	132	145	140	158
Diametro esterno (mm)	B	49	55	66	81	110	124	133	157						
Lunghezza mozzo (mm)	$C_1$	13,5	21,5	18	23,5	27	32	42	53						
Lunghezza mozzo (mm)	$C_2$	29	34	39	49,5	59	68	74	90,5						
Fori standard da Ø a Ø H7 (mm)	$D_1$	10-22	12-24	12-32	15-40	24-56	30-60	40-62	50-75						
Fori standard da Ø a Ø H7 (mm)	$D_2$	10-22	12-24	12-32	15-40	24-56	30-60	40-62	50-75						
Viti serraggio ISO 4762	E	M4	M5	M5	M6	M8	M8	M10	M12						
Coppia di serraggio vite (Nm)	E	3,5	6,5	8	12	30	32	55	110						
Diametro collare (mm)	F	46,5	51	60	74	102	114	126	146						
Lunghezza cono (mm)	G	9,5	10,5	11,5	17,5	20	23	27	32						
Precarico a compressione (mm)	H	0,2 - 1,0	0,5 - 1,0	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,5	1,0 - 2,0	1,0 - 2,0	0,5 - 1,5						
Forza assiale recuperabile (N)	H	20	12	50	30	70	45	82	52	157	106	140	96	400	650
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$	0,1	0,12	0,2	0,25	0,4	0,45	2,0	2,5	5,4	6,1	8,4	9,1	17,5	44
Peso approssimativo (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	8,1	16,2
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$	10	8	20	14	38	28	88	55	225	175	255	245	400	660
Assiale* ± (mm)		0,5	1	0,5	1	0,5	1	1	2	1,5	2	2,5	3,5	3	2
Laterale ± (mm)	Valore Max.	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
Angolare ± (Gradi)		1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1,5	1,5
Rigidità Laterale (N/mm)	$C_r$	475	137	900	270	1200	420	1550	435	3750	1050	2500	840	2000	3600

\*oltre al precarico a compressione

Coppie maggiori a richiesta

DESIGNAZIONE	BK6	30	76	18	19	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).						
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BK6 / 30 / 76 / 18 / 19 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)						

**BK7**

# CON ALBERO A ESPANSIONE

15 - 300 Nm



## DESCRIZIONE

### CARATTERISTICHE

- ▶ per alberi cavi
- ▶ struttura molto compatta
- ▶ accoppiamento albero/foro con diametri diversi

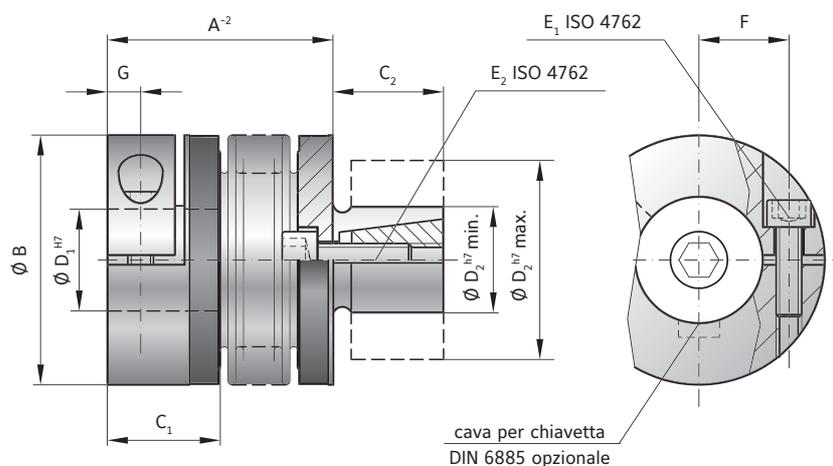
### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità

- ▶ **Mozi:** Vedi tabella
- ▶ **Albero a espansione:** Acciaio

### CONFIGURAZIONE

Un mozzo con morsetto e un albero a espansione montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale.



## MODELLO BK7

SERIE			15		30		60		150		300	
Coppia nominale	(Nm)	$T_{KN}$	15		30		60		150		300	
Lunghezza totale	(mm)	$A^{-2}$	45	52	53	61	62	72	71	83	84	98
Diametro esterno	(mm)	B	49		55		66		81		110	
Lunghezza mozzo	(mm)	$C_1$	22		27		31		36		43	
Lunghezza albero	(mm)	$C_2$	20		25		27		32		45	
Fori Standard da $\varnothing$ a $\varnothing$ H7	(mm)	$D_1$	8-28		10-30		12-35		19-42		30-60	
Albero da $\varnothing$ a $\varnothing$ h7	(mm)	$D_2$	13-25		14-30		23-38		26-42		38-60	
Viti serraggio ISO 4762		$E_{1/2}$	M5		M6		M8		M10		M12	
Coppia di serraggio vite	(Nm)	$E_{1/2}$	8		14		38		65		120	
Distanza	(mm)	F	17		19		23		27		39	
Distanza	(mm)	G	6,5		7,5		9,5		11		13	
Momento d'inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )		$J_{ges}$	0,07	0,08	0,14	0,15	0,23	0,26	2,2	2,4	6,5	8,9
Materiale morsetto			Al		Al		Al		Acciaio		Acciaio	
Peso approssimativo (kg)			0,15		0,3		0,4		1,7		4	
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)		$C_T$	20	15	39	28	76	55	175	110	450	350
Assiale $\pm$ (mm)		Valore Max.	1	2	1	2	1,5	2	2	3	2,5	3,5
Laterale $\pm$ (mm)			0,15	0,2	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,25	0,25	0,3
Angolare $\pm$ (Gradi)			1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5	1	1,5
Rigidezza assiale (N/mm)		$C_a$	20	12	50	30	72	48	82	52	105	71
Rigidità Laterale (N/mm)		$C_r$	315	108	730	230	1200	380	1550	435	3750	1050

DESIGNAZIONE	BK7	150	71	32	35	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Albero D2 f7					●	
Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).						

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BK7 / 150 / 71 / 32 / 35 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)

**BK8**

# CON MONTAGGIO A FLANGIA ISO

## 50 - 2.600 Nm



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ per riduttori con uscita a flangia ISO
- ▶ senza gioco e ad alta rigidità torsionale
- ▶ struttura compatta

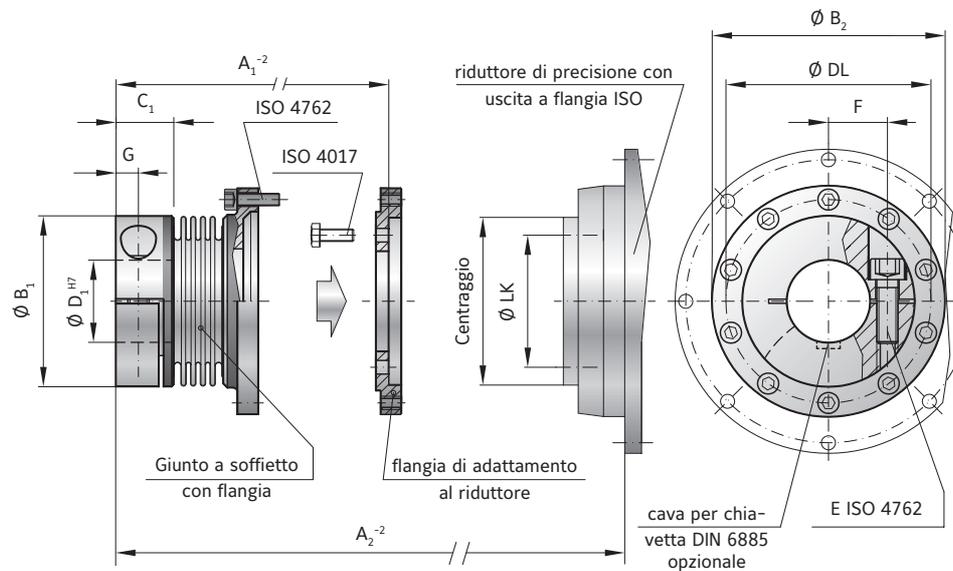
#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità

- ▶ **Mozzi:** Fino a taglia 150 Alluminio, dalla taglia 300 in su acciaio
- ▶ **Flangia ISO:** Acciaio

#### CONFIGURAZIONE

Un mozzo con morsetto e una flangia ISO montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Sono ammessi sovraccarichi pari 1,5 volte il valore di coppia nominale



## MODELLO BK8

SERIE		15	60	150	300	1500
Diametro di centraggio a flangia	(mm)	40 h7	63 h7	80 h7	100 h7	160 h7
Posizione fori su flangia Ø	(mm)	31,5 / 8 x M5	50 / 8 x M6	63 / 12 x M6	80 / 12 x M8	125 / 12 x M10
Coppia max.*	(Nm)	50	210	380	750	2600
Lunghezza -2	(mm) A <sub>1</sub> <sup>-2</sup>	48,5	67	72	90	140
Lunghezza -2	(mm) A <sub>2</sub> <sup>-2</sup>	68	97	101	128	190
Diametro esterno mozzo	(mm) B <sub>1</sub>	49	66	82	110	157
Diametro flangia	(mm) B <sub>2</sub>	63,5	86	108	132	188
Lunghezza mozzo	(mm) C <sub>1</sub>	16,5	23	27,5	34	55
Fori standard da Ø a Ø H7	(mm) D <sub>1</sub>	12-28	14-35	19-42	24-60	50-80
Posizione viti giunto	(mm) DL	56,5	76	97	120	170
Viti	(mm)	10 x M4	10 x M5	10 x M6	12 x M6	16 x M8
Viti serraggio ISO 4762	(mm) E <sub>1</sub>	1 x M5	1 x M8	1 x M10	1 x M12	2 x M20
Coppia di serraggio vite	(Nm)	8	45	80	120	470
Distanza	(mm) F	1 x 17,5	1 x 23	1 x 27	1 x 39	2 x 55
Distanza	(mm) G	6,5	9,5	11	13	22,5
Peso approssimativo	(kg)	0,3	0,7	1	2,8	10
Momento d'inerzia	(10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> ) J <sub>ses</sub>	0,15	0,65	1,3	5,5	45
Laterale	± (mm)	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
Angolare	± (Gradi)	1	1	1	1	1
Assiale	± (mm)	1	1,5	2	2,5	3

\* valore calcolato in funzione di brevi cicli operativi e utilizzo di alberi motrici con diametro massimo (D1)

DESIGNAZIONE	BK8	60	22.23	67	XX
Modello	●				
Serie		●			
Foro D1 H7			●		
Lunghezza totale mm				●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BK8 / 60 / 22.23 / 67 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)					

Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).

**MK**

# GIUNTI A SOFFIETTO METALLICO IN MINIATURA 0,05- 10 Nm



INFORMAZIONI GENERALI SUI GIUNTI A SOFFIETTO IN MINIATURA R+W:



## DURATA

Se utilizzati in ottemperanza alle istruzioni e specifiche tecniche, i giunti a soffietto R+W non necessitano di manutenzione e hanno durata infinita.

## TOLLERANZE

Collegamento foro/albero da 0,01 a 0,05 mm

## VELOCITA' DI ROTAZIONE

Fino a 10.000 giri/min.  
Oltre 10.000 giri/min con versioni bilanciate;  
è possibile effettuare bilanciatura ISO G=2,5.

## TEMPERATURE DI UTILIZZO

da -30 a +100° C

## VERSIONI SPECIALI

Materiali alternativi, tolleranze, cave per chiavetta coassiali, dimensioni e prestazioni speciali sono fornibili su richiesta.

## ATEX (OPZIONALE)

Per utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi zona 1/21 e 2/22. I giunti a soffietto metallico sono prodotti in accordo alle direttive 94/9/EG e vengono forniti con certificato.

# GIUNTI A SOFFIETTO SENZA GIOCO E TORSIONALMENTE RIGIDI

## 0,05 - 10 Nm

MODELLO

CARATTERISTICHE

**MK1**



**con grani di fissaggio radiale  
da 0,05 a 10 Nm**

- ▶ ampio range di foratura
- ▶ sistema di smontaggio facilitato con scanalature integrate
- ▶ compatti ed economici

Pagina 52

**MK2**



**con serraggio a morsetti  
da 0,5 a 10 Nm**

- ▶ montaggio facilitato
- ▶ per applicazioni ad alta dinamica
- ▶ versioni a bilanciatura fine a 90.000 giri/min

Pagina 53

**MKH**



**con morsetti scomponibili  
da 0,5 a 10Nm**

- ▶ per il montaggio radiale
- ▶ montaggio e smontaggio facilitato
- ▶ esatta concentricità tra i mozzi e il soffietto

Pagina 54

**MK3**



**con albero ad espansione  
da 0,5 a 10 Nm**

- ▶ montaggio e smontaggio radiali
- ▶ montaggio facilitato
- ▶ facile montaggio tra alberi pre-allineati

Pagina 55

**MK4**



**con grani radiali  
e innesto conico  
da 0,5 a 10 Nm**

- ▶ montaggio assiale
- ▶ isolamento termico ed elettrico
- ▶ con scanalature di smontaggio

Pagina 56

## MODELLO

## CARATTERISTICHE

MK5



**con morsetti e innesto conico  
da 0,5 a 10 Nm**

- ▶ montaggio assiale
- ▶ isolamento termico ed elettrico
- ▶ montaggio e smontaggio facilitato

Pagina 57

MK6



**con albero a espansione  
e innesto conico  
da 0,5 a 10 Nm**

- ▶ montaggio assiale
- ▶ per spazi di montaggio ristretti
- ▶ accoppiamento tra albero/foro con diametri diversi

Pagina 58

MKS



**con calettatori conici  
da 4,5 a 10 Nm**

- ▶ velocità fino a 120,000 giri/min
- ▶ bilanciato grazie alla distribuzione dei pesi
- ▶ per applicazioni ad alta dinamica

Pagina 59

BKL



**con serraggio a morsetti  
coppia nominale 3 Nn**

- ▶ economico
- ▶ leggeri con basso momento di inerzia
- ▶ temperatura fino a 200° C

Pagina 60

FK1



**con grani di fissaggio radiale  
coppia nominale 1 Ncm**

- ▶ bilanciato
- ▶ per micro azionamenti

Pagina 61

**MK1**

# CON GRANI DI FISSAGGIO RADIALE

0,05 - 10 Nm

## DESCRIZIONE



### CARATTERISTICHE

- ▶ sistema di smontaggio facilitato con scanalature integrate
- ▶ economico
- ▶ ampio range di foratura

▶ **Mozi:** Alluminio

### CONFIGURAZIONE

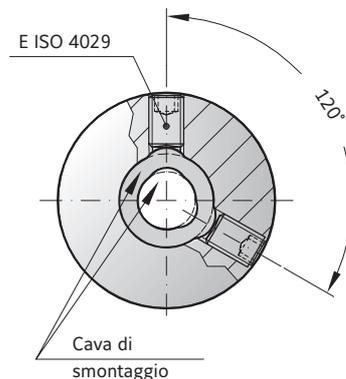
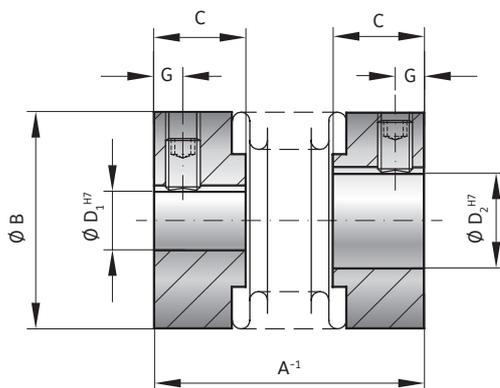
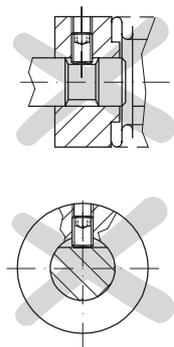
mozi con grani radiali montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità. Velocità fino a 20.000 giri/min. Oltre 20.000 con bilanciatura fine.

### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Taglia 0,5 bronzo; taglia 1 in su acciaio inox ad alta flessibilità

### Vantaggi:

su fori da 4 mm in su sono previste scanalature di smontaggio, che minimizzano gli effetti delle bave create dai grani di fissaggio. Non servono quindi alberi spianati.



## MODELLO MK1

SERIE		0,5	1	5	10	15	20	45	100
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	0,05	0,1	0,5	1,0	1,5	2,0	4,5	10
Lunghezza totale (mm)	$A^{-1}$	14	20	20 23 26	22 25 28	24 29	26 31 35	37 45	43 53
Diametro esterno (mm)	B	6,5	10	15	15	19	25	32	40
Lunghezza mozzo (mm)	C	4	5	6,5	6,5	7,5	11	13	15
Fori speciali da $\emptyset$ a $\emptyset$ H7 (mm)	$D_{1/2}$	1-3	1-5	3-9	3-9	3-12	3-16	6-22	6-28
Vite radiale ISO 4762	E	1xM2	1xM2,5	1xM3	1xM3	2xM3	2xM4	2xM5	2xM6
Coppia di serraggio vite (Nm)		0,35	0,75	1,3	1,3	1,3	2,5	4	6
Distanza (mm)	G	1,5	1,8	2	2	2	2,5	3,5	4
Momento d'inerzia ( $gcm^2$ )	$J_{ges.}$	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
Peso approssimativo (g)		1	5	6 6 6	6 7 8	12 14	22 24 26	54 58	106 114
Rigidità torsionale (Nm/rad)	$C_T$	50	70	280 210 170	510 380 320	750 700	1200 1300 1200	7000 5000	9050 8800
Assiale (mm)	Valore 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 1,2
Laterale (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 0,25 0,2 0,3
Angolare (Gradi)		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 1,5 2

DESIGNAZIONE	MK1	5	26	4	5	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. MK1 / 5 / 26 / 4 / 5 / XX; XX=bilanciatura fine a 25.000 giri/min)

**MK2**

# CON SERRAGGIO A MORSETTI

## 0,5 - 10 Nm

### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

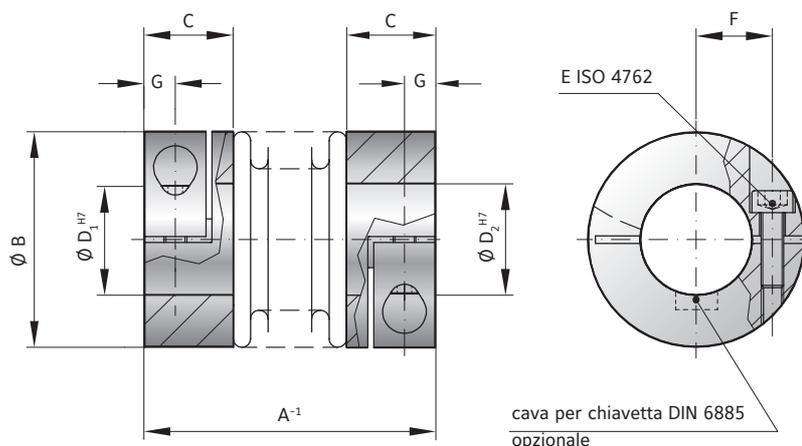
- ▶ per applicazioni ad alta dinamica
- ▶ montaggio facilitato
- ▶ leggeri con basso momento di inerzia

#### CONFIGURAZIONE

morsetti montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità.

#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozi:** Alluminio



## MODELLO MK2

SERIE		5			10			15		20			45		100	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	0,5			1,0			1,5		2,0			4,5		10	
Lunghezza totale (mm)	$A^{-1}$	25	28	31	27	30	33	30	35	35	40	44	46	54	50	60
Diametro esterno (mm)	B	15			15			19		25			32		40	
Lunghezza mozzo (mm)	C	9			9			11		13			16		16	
Fori speciali da $\varnothing$ a $\varnothing$ H7 (mm)	$D_{1/2}$	3-7			3-7			3-8		3-12,7			5-16		5-24	
Vite radiale ISO 4762	E	M2			M2			M2,5		M3			M4		M4	
Coppia di serraggio vite (Nm)		0,43			0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Distanza (mm)	F	4,5			4,5			6		8			10		15	
Distanza (mm)	G	3			3			3,5		4			5		5	
Momento d'inerzia (gcm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$	2,6	2,8	3	3	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205
Peso approssimativo (g)		9	9	9	9	10	11	22	24	36	38	40	74	78	120	130
Rigidità torsionale (Nm/rad)	$C_t$	280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Assiale (mm)	Valore 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
Laterale (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
Angolare (Gradi)		1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

DESIGNAZIONE	MK2	5	25	4	5	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. MK2 / 5 / 25 / 4 / 5 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ montaggio radiale
- ▶ facile montaggio tra alberi pre-allineati
- ▶ leggeri con basso momento di inerzia

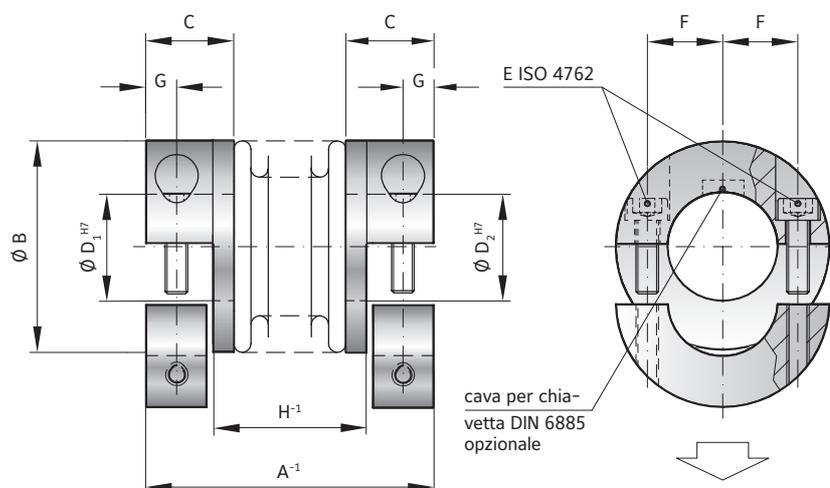
▶ **MoZZi:** Alluminio

#### CONFIGURAZIONE

Due morsetti scomponibili con doppia vite di serraggio montati concentricamente sul soffietto.

#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità



### MODELLO MKH

SERIE			5			10			15			20			45		100	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		0,5			1,0			1,5			2,0			4,5		10	
Lunghezza totale (mm)	$A^{-1}$		25	28	31	27	30	33	30	35	35	40	44	46	54	50	60	
Diametro esterno (mm)	B		15			15			19			25			32		40	
Lunghezza mozzo (mm)	C		9			9			11			13			16		16	
Fori speciali da Ø a Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$		3-7			3-7			3-8			3-12,7			5-16		5-24	
Vite radiale ISO 4762	E		M2			M2			M2,5			M3			M4		M4	
Coppia di serraggio vite (Nm)			0,43			0,43			0,85			2,3			4		4,5	
Distanza (mm)	F		4,5			4,5			6			8			10		15	
Distanza (mm)	G		3			3			3,5			4			5		5	
Distanza (H)	$H^{-1}$		12	15	18	14	17	20	14,5	19,5	17	22	26	23,5	31,5	27,5	37,5	
Momento d'inerzia ( $gcm^2$ )	$J_{ges}$		2,6	2,8	3	3	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205	
Peso approssimativo (g)			9	9	9	9	10	11	22	24	36	38	40	74	78	120	130	
Rigidità torsionale (Nm/rad)	$C_T$		280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800	
Assiale (mm)	Valore 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	
Laterale (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	
Angolare (Gradi)			1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2	

DESIGNAZIONE	MKH	20	35	8	10	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. MKH / 20 / 35 / 8 / 10 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)

**MK3****CON ALBERO A ESPANSIONE**

0,5 - 10 Nm

**DESCRIZIONE****CARATTERISTICHE**

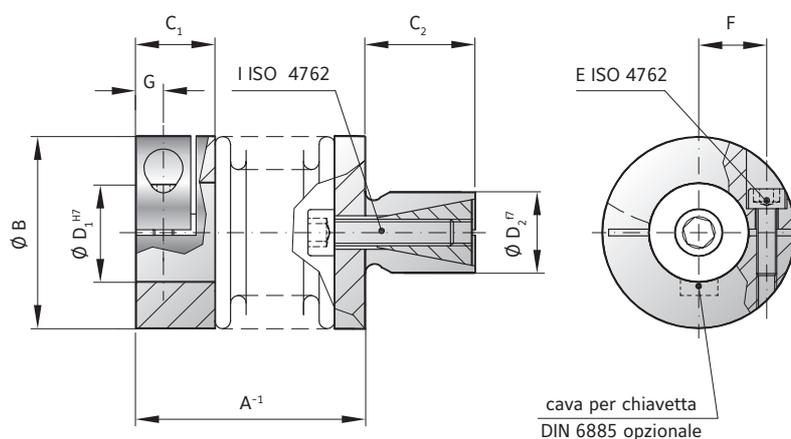
- ▶ per alberi cavi
- ▶ montaggio facilitato
- ▶ leggeri con basso momento di inerzia

▶ **Albero a espansione:** Acciaio**CONFIGURAZIONE**

Un morsetto e un albero a espansione montati concentricamente sul soffietto.

**MATERIALE**

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Morsetto:** Alluminio

**MODELLO MK3**

SERIE		5			10			15			20			45		100	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	0,5			1			1,5			2			4,5		10	
Lunghezza totale (mm)	$A^{-1}$	20	23	26	22	25	28	24	30	27	33	36	36	44	41	51	
Diametro esterno (mm)	B	15			15			19			25			32		40	
Lunghezza mozzo (mm)	$C_1$	9			9			11			13			16		16	
Lunghezza albero (mm)	$C_2$	10			10			12			12			15		20	
Fori speciali da $\phi$ a $\phi$ H7 (mm)	$D_1$	3-7			3-7			4-8			4-12,7			5-16		6-24	
Albero standard f7 (mm)	$D_2$	8-10			8-10			10-14			8-16			14-20		16-24	
Viti serraggio ISO 4762	E	M2			M2			M2,5			M3			M4		M4	
Coppia di serraggio vite (Nm)		0,43			0,43			0,85			2,3			4		4,5	
Distanza (mm)	F	4,5			4,5			6			8			10		15	
Distanza (mm)	G	3			3			3,5			4			5		5	
Viti serraggio ISO 4762	I	M3			M3			M4			M4			M5		M6	
Coppia di serraggio vite (Nm)		1,5			1,5			3			4			6,5		11	
Momento d'inerzia (gcm <sup>2</sup> )	$J_{ges.}$	2,6	2,8	3,0	3,0	3,4	3,6	8,5	9,5	25	27	29	100	108	160	205	
Rigidità torsionale (Nm/rad)	$C_T$	280	210	170	510	380	320	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800	
Assiale (mm)	Valore 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	
Laterale (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	
Angolare (Gradi)		1	1,5	2	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2	

DESIGNAZIONE	MK3	20	36	6	12	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 f7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. MK3 / 20 / 36 / 6 / 12 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)

GIUNTI A SOFFIETTO  
SERIE MK

**MK4**

# CON GRANI RADIALI E INNESTO CONICO

0,5 - 10 Nm

## DESCRIZIONE

### CARATTERISTICHE

- ▶ montaggio e smontaggio facilitati
- ▶ isolamento termico ed elettrico
- ▶ privi di gioco torsionale

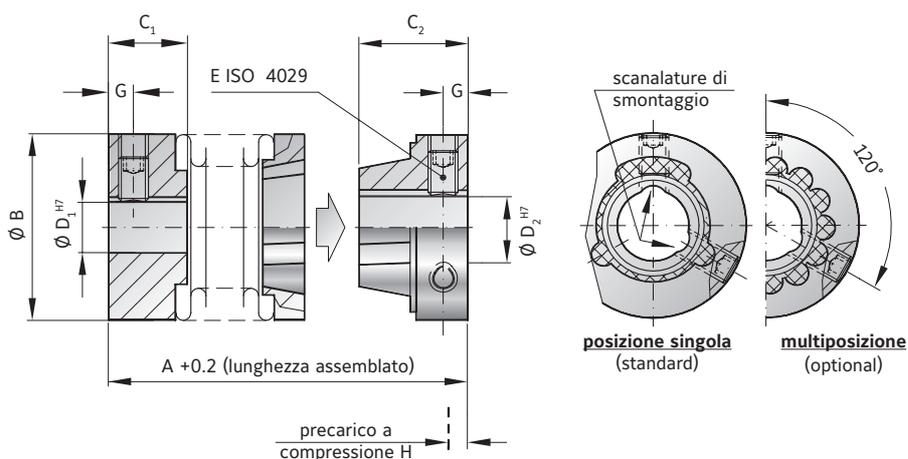
### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzo:** Alluminio

- ▶ **Segmento conico:** Plastica ad alta resistenza

### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con grani radiali montati concentricamente sul soffietto. Velocità fino a 20.000 giri/min. Oltre 20.000 con bilanciatura fine.



## MODELLO MK4

SERIE	5			15		20			45		100		
	T <sub>KN</sub>	A <sup>+0.2</sup>			E		G			H			
Coppia nominale (Nm)		0,5			1,5		2			4,5		10	
Lunghezza totale Senza precarico (mm)		22	25	28	26	31	28	33	37	39	47	46	56
Diametro esterno (mm)	B	15			19		25			32		40	
Lunghezza mozzo (mm)	C <sub>1</sub>	6,5			7,5		11			13		15	
Lunghezza mozzo (mm)	C <sub>2</sub>	9			10		11			14		16	
Fori speciali da Ø a Ø H7 (mm)	D <sub>1</sub>	3-9			3-12		3-16			6-22		6-28	
Fori speciali da Ø a Ø H7 (mm)	D <sub>2</sub>	3-6,35			3-9		3-12,7			6-16		6-20	
Viti serraggio ISO 4029	E	1xM3			2xM3		2xM4			2xM5		2xM6	
Coppia di serraggio vite (Nm)		1,3			1,3		2,5			4		6	
Distanza (mm)	G	2			2		2,5			3,5		4	
Precarico a compressione (mm)	H	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Spinta assiale con precarico max. (N)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Momento d'inerzia (gcm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	2,0	2,2	2,5	5,5	6,0	21	23	25	80	85	200	210
Rigidità torsionale (Nm/rad)	C <sub>T</sub>	280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Assiale* (mm)	Valore Max.	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Laterale (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
Angolare (Gradi)		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

\* Permessi con precarico assiale massimo

DESIGNAZIONE	MK4	20	37	8	10	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. MK4 / 20 / 37 / 8 / 10 / XX; XX=bilanciatura fine a 25.000 giri/min)

Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)

**MK5**

# CON MORSETTI E INNESTO CONICO

0,5 - 10 Nm

## DESCRIZIONE



### CARATTERISTICHE

- ▶ facile montaggio e smontaggio
- ▶ isolamento termico ed elettrico
- ▶ privi di gioco angolare

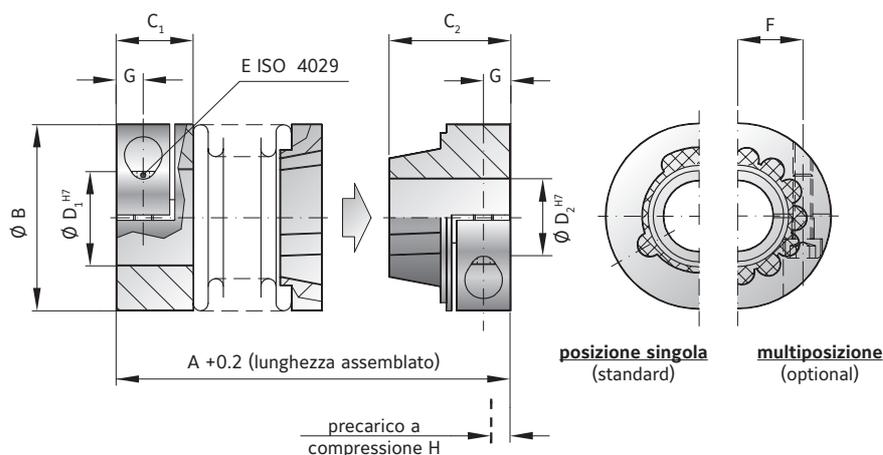
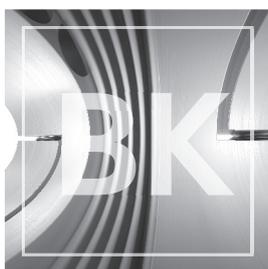
- ▶ **Segmento conico:** Plastica ad alta resistenza

### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Mozzi:** Alluminio

### CONFIGURAZIONE

Due morsetti montati concentricamente sul soffietto.

GIUNTI A SOFFIETTO  
SERIE MK

## MODELLO MK5

SERIE		5			15		20			45		100	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	0,5			1,5		2			4,5		10	
Lunghezza totale Senza precarico (mm)	$A^{+0,2}$	27	30	33	34	39	37	43	46	49	57	55	65
Diametro esterno (mm)	B	15			19		25			32		40	
Lunghezza mozzo (mm)	$C_1$	9			11		13			16		16	
Lunghezza mozzo (mm)	$C_2$	12			14		16			20		21,5	
Fori speciali da $\varnothing$ a $\varnothing$ H7 (mm)	$D_{1/2}$	3-6,35			3-8		3-12,7			5-16		5-20	
Viti serraggio ISO 4762	E	M2			M2,5		M3			M4		M4	
Coppia di serraggio vite (Nm)		0,43			0,85		2,3			4		4,5	
Distanza (mm)	F	4,5			6		8			10		15	
Distanza (mm)	G	3			3,5		4			5		5	
Precarico a compressione (mm)	H	0,4			0,5		0,5			0,7		1	
Spinta assiale con precarico max. (N)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Momento d'inerzia ( $gcm^2$ )	$J_{ges}$	3,0	3,2	3,5	9,0	10	28	30	33	110	120	220	230
Rigidità torsionale (Nm/rad)	$C_T$	280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Assiale* (mm)	Valore Max.	0,4	0,5	0,6	0,5	0,7	0,5	0,6	0,7	0,7	1	1	1,2
Laterale (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
Angolare (Gradi)		1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

\* Permessi con precarico assiale massimo

DESIGNAZIONE	MK5	20	37	6	10	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. MK5 / 20 / 37 / 6 / 10 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)						

Solo per soluzioni speciali  
(es. fori con tolleranze speciali)

**MK6**

# CON ALBERO A ESPANSIONE E INNESTO CONICO 0,5 - 10 Nm

## DESCRIZIONE



### CARATTERISTICHE

- ▶ facile montaggio e smontaggio
- ▶ accoppiamento tra albero/foro con diametri diversi
- ▶ senza gioco torsionale

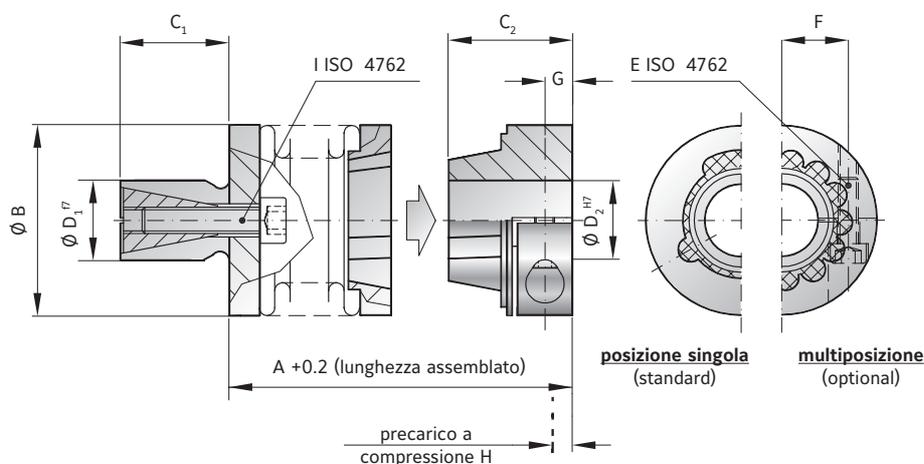
- ▶ **Morsetto:** Alluminio
- ▶ **Albero a espansione:** Acciaio

### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità
- ▶ **Segmento conico:** Plastica ad alta resistenza

### CONFIGURAZIONE

Un albero a espansione e un segmento conico con morsetto, montati concentricamente sul soffietto.



## MODELLO MK6

SERIE	5			15		20			45		100		
	T <sub>KN</sub>	A <sup>+0,2</sup>	B	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	E	F	G	H		
Coppia nominale (Nm)	T <sub>KN</sub>												
Lunghezza totale Senza precarico (mm)	A <sup>+0,2</sup>	21	24	27	27	32	28	34	38	38	46	45	55
Diametro esterno (mm)	B		15			19			25		32		40
Lunghezza albero (mm)	C <sub>1</sub>		10			12			12		15		20
Lunghezza mozzo (mm)	C <sub>2</sub>		12			14			16		20		21,5
Diametri standard f7 (mm)	D <sub>1</sub>		8-10			10-14			10-16		14-20		16-24
Fori speciali da Ø a Ø H7 (mm)	D <sub>2</sub>		3-6,35			3-8			3-12,7		5-16		5-20
Vite radiale ISO 4762	E		M2			M2,5			M3		M4		M4
Coppia di serraggio vite (Nm)	E		0,43			0,85			2,3		4		4,5
Distanza (mm)	F		4,5			6			8		10		15
Distanza (mm)	G		3			3,5			4		5		5
Precarico a compressione (mm)	H		0,4			0,5			0,5		0,7		1
Spinta assiale con precarico max. (N)		5	3	2	4	3	3	4	3	15	10	25	30
Viti serraggio ISO 4762	I		M3			M4		M4			M5		M6
Coppia di serraggio vite (Nm)	I		1,5			3		4			6,5		11
Momento d'inerzia (gcm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	3,0	3,2	3,5	9,0	10	28	30	33	110	120	220	230
Rigidità torsionale (Nm/rad)	C <sub>T</sub>	280	210	170	750	700	1200	1300	1200	7000	5000	9050	8800
Laterale (mm)	Valore	0,15	0,2	0,25	0,15	0,2	0,15	0,2	0,25	0,2	0,25	0,2	0,3
Angolare (Gradi)	Max.	1	1,5	2	1,5	1,5	1,5	1,5	2	1,5	2	1,5	2

DESIGNAZIONE	MK6	20	28	12	12	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza totale mm			●			
Zapfen Ø D1 f7				●		
Foro D2 H7					●	
Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)						
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. MK6 / 20 / 28 / 12 / 12 / XX; XX=bilanciatura fine a 25,000 giri/min)						



**Per Alte Velocità**

#### DESCRIZIONE

##### CARATTERISTICHE

- ▶ per alte velocità
- ▶ bilanciato grazie alla distribuzione dei pesi
- ▶ leggero con basso momento di inerzia

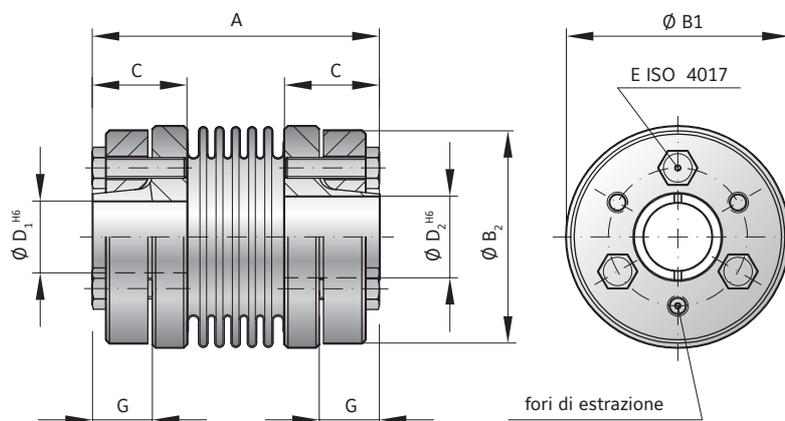
▶ **Calettatori:** Alluminio

##### CONFIGURAZIONE

Due calettatori montati concentricamente sul soffietto.  
Velocità fino a 120.000 giri/min.

##### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità



GIUNTI A SOFFIETTO  
SERIE MK

## MODELLO MKS

SERIE			45	100	150	
Coppia nominale	(Nm)	$T_{KN}$	4,5	10	15	
Lunghezza totale	(mm)	A	42	48	53	
Diametro esterno	(mm)	$B_1$	32	40	49	
Diametro esterno mozzo	(mm)	$B_2$	30	38	46	
Lunghezza mozzo	(mm)	C	14	16	20	
Diametro interno da $\emptyset$ a $\emptyset$ H6	(mm)	$D_{1/2}$	6-10	8-14	10-19	
Viti di serraggio ISO 4017	(mm)	E	3x M3	4x M3	8x M3	
Coppia di serraggio vite	(Nm)		1,3	1,3	1,3	
Distanza	(mm)	G	8,5	9,5	13	
Momento d'inerzia	(gcm <sup>2</sup> )	$J_{ges.}$	65	226	561	
Peso approssimativo	(g)		51	103	171	
Rigidità torsionale	(Nm/rad)	$C_T$	7000	9050	23000	
Assiale	(mm)		0,5	0,75	0,75	
Laterale	(mm)	Valore Max.	0,1	0,05*	0,1	0,05*
Angolare	(Gradi)		0,5	0,5	0,5	

Per velocità > a 50.000 giri/min considerare disallineamenti ammissibili contrassegnati con \*

DESIGNAZIONE	MKS	45	8	10	XX
Modello	●				Solo per soluzioni speciali (es. mozzi anodizzati).
Serie		●			
Foro D1 H6			●		
Foro D2 H6				●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. MKS / 45 / 8 / 10 / XX; XX=mozzi anodizzati)

# BKL/003

## ECOFLEX® CON MORSETTI

### 3 Nm



#### DESCRIZIONE

##### CARATTERISTICHE

- ▶ economici
- ▶ senza gioco e torsionalmente rigidi
- ▶ robusti e senza usura

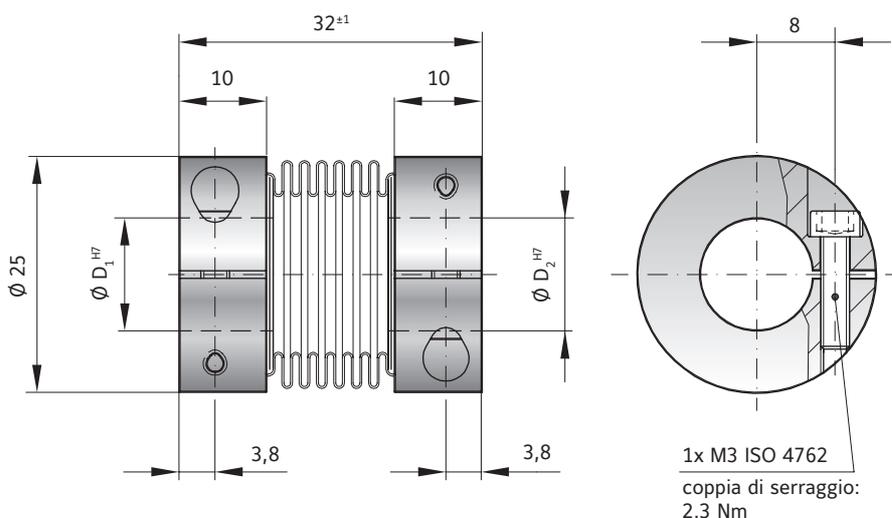
##### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** Acciaio inox ad alta flessibilità

- ▶ **Mozzi:** Alluminio

##### CONFIGURAZIONE

Morsetti montati concentricamente sul soffietto ad alta flessibilità.  
Temperatura di utilizzo da -40 a +200° C



## MODELLO BKL/003

SERIE			3
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		3
Fori standard H7 (mm)	$D_1, D_2$		3 a 12,7
Momento d'inerzia (gcm <sup>2</sup> )	$J_{ges.}$		20
Peso (g)			23
Coppia di serraggio vite (Nm)			2,3
Rigidità torsionale (Nm/rad)	$C_T$		994
Assiale (mm)			1
Laterale (mm)	Valore Max.		0,2
Angolare (Gradi)			2

**ECOFLEX®:**  
L'alternativa economica per  
encoders, motori passo-passo  
e piccoli servo motori.

DESIGNAZIONE	BKL	003	3	5	XX
Modello	●				
Serie		●			
Foro D1 H7			●		
Foro D2 H7				●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. BKL / 003 / 3 / 5 / XX; XX=mozzi in acciaio inox)

Solo per soluzioni  
speciali  
(es. mozzi anodizzati).

**FK1**

# MICROFLEX CON VITE RADIALE

1 Ncm



## DESCRIZIONE

### CARATTERISTICHE

- ▶ molto compatto
- ▶ senza gioco torsionale
- ▶ smorzante

### MATERIALE

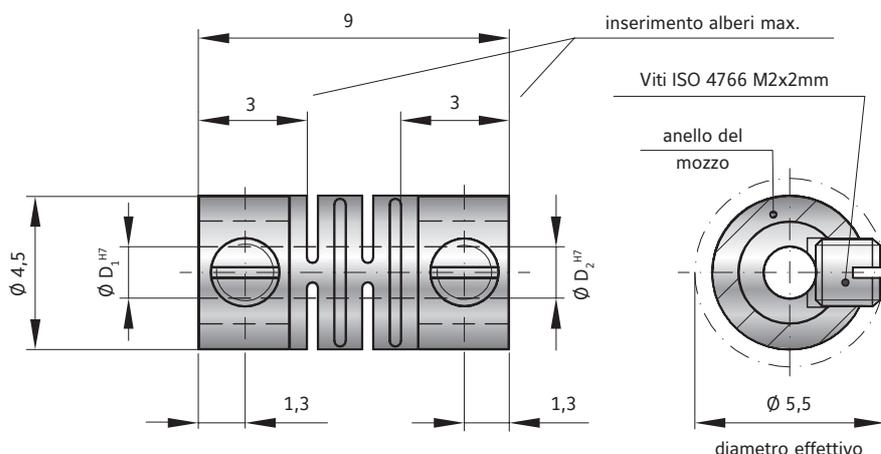
- ▶ **Elemento flessibile:** Polyamide ad alta resistenza
- ▶ **Mozzo:** Acciaio inox

### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con vite radiale di serraggio montati sul elemento compensatore di Polyamide. Temperatura di funzionamento da  $-35^{\circ}\text{C}$  a  $+80^{\circ}\text{C}$ . Velocità fino a 20,000 giri/min

### SOLUZIONI SPECIALI

Il diametro esterno può essere ridotto a 4,5 mm utilizzando viti di serraggio M2x1,5 mm.

GIUNTI A SOFFIETTO  
SERIE MK

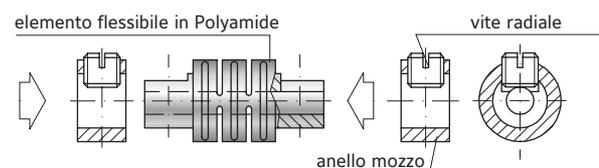
## MODELLO FK1/001/9

SERIE			
Coppia nominale (Ncm)	$T_{KN}$		1
Fori standard (mm)	$D_1, D_2$		1,5 / 1,5 o 2 / 1,5 fori speciali fornibili su richiesta
Momento d'inerzia ( $\text{gcm}^2$ )	$J_{ges.}$		5,39
Peso (g)			0,47
Rigidità torsionale (Ncm/rad)	$C_T$		23 (misurato a $+20^{\circ}\text{C}$ )
Assiale (mm)	Valore Max.		0,2
Laterale (mm)		0,1	
Angolare (Gradi)		1,5	

DESIGNAZIONE	FK1	001	9	1,5	1,5	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. FK1 / 001 / 9 / 1,5 / 1,5 / XX; XX= viti M2x1,5mm)						

Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).

## MONTAGGIO DEL GIUNTO

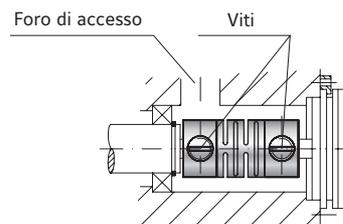


La vite radiale di serraggio viene avvitata sull' anello del mozzo fino all'albero. Se utilizzato su alberi spianati sull'albero garantisce la trasmissione della coppia.

**Attenzione: serrare le viti con chiave dinamometrica.**

## SMONTAGGIO

Per smontare il giunto basterà allentare le viti di fissaggio radiali e sfilarlo dagli alberi.



**EK****TX**

# GIUNTI AD ELASTOMERO SENZA GIOCO SERVOMAX<sup>®</sup> E ECOLIGHT<sup>®</sup> 0,5 - 25.000 Nm



## INFORMAZIONI GENERALI SUI GIUNTI AD ELASTOMERO DI R+W:



### DURATA

Se ben dimensionati e montati correttamente, i giunti sono privi di manutenzione e hanno vita infinita.

### ATEX (opzionale)

Per utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi zona 1/21 e 2/22. I giunti a soffietto metallico sono prodotti in accordo alle direttive 94/9/EG e vengono forniti con certificato.

### SOLUZIONI SPECIALI

Materiali alternativi, tolleranze, cave per chiavetta coassiali, dimensioni e prestazioni speciali sono fornibili su richiesta.

### TOLLERANZE

Collegamento foro/albero da 0,01 a 0,05 mm

### CARATTERISTICHE

L'Elastomero ha gioco zero;  
la versione standard è isolante elettricamente.



## GIUNTI AD ELASTOMERO SENZA GIOCO SERVOMAX® E ECOLIGHT® 0,5 - 25.000 Nm

MODELLO

CARATTERISTICHE

**EK1**



**con cava per chiavetta e grano  
da 0,5 a 25.000 Nm**

- ▶ senza gioco angolare
- ▶ mozzi lavorabili a specifica cliente

Pagina 68-69

**EK2**



**versione standard con serraggio a morsetti  
da 6 a 2.150 Nm**

- ▶ alta concentricità
- ▶ senza gioco angolare
- ▶ montaggio facilitato

Pagina 70

**EKL**



**versione compatta con serraggio a morsetti  
da 0,5 a 2.150 Nm**

- ▶ struttura compatta
- ▶ basso momento di inerzia
- ▶ montaggio facilitato

Pagina 71

**EKH**



**con morsetti scomponibili  
da 4 a 25.000 Nm**

- ▶ per montaggio radiale
- ▶ facile montaggio tra alberi pre-allineati
- ▶ montaggio facilitato

Pagina 72-73

**EK6**



**con calettatori conici  
da 4 a 25.000 Nm**

- ▶ alta concentricità
- ▶ elevata forza di serraggio
- ▶ bilanciato grazie alla distribuzione dei pesi
- ▶ adatto a montaggio assiale

Pagina 74-75

MODELLO

CARATTERISTICHE

SP6



**con calettatori conici per alte velocità  
da 60 - 1.350 Nm**

- ▶ Elevata precisione
- ▶ Elevata concentricità
- ▶ Elevata forza di serraggio
- ▶ Mozzi ad elevata simmetria

Pagina 76

EK7



**con albero ad espansione  
da 2 a 2.150 Nm**

- ▶ per alberi cavi
- ▶ espansione albero con vite ad accesso - frontale
- ▶ molto compatto

Pagina 77

EKZ



**spaziatore con doppio elastomero  
da 2 a 2.150 Nm**

- ▶ compensazione ampi disallineamenti
- ▶ montaggio facilitato
- ▶ alto smorzamento

Pagina 78

EK4



**per alberi conici  
da 6 - 400 Nm**

- ▶ per alberi conici come motori Fanuc
- ▶ facile montaggio
- ▶ installazione assiale per albero

Pagina 79

TX1



**con cava per chiavetta e grano  
da 0,5 a 810 Nm**

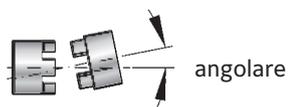
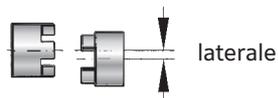
- ▶ anti corrosione
- ▶ economico
- ▶ leggerissimo

Pagina 80-81

# INFORMAZIONI GENERALI

## GIUNTI AD ELASOMERO R+W

### DISALLINEAMENTI

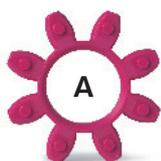


### FUNZIONE

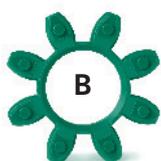
L'elemento equalizzante dei giunti EK è l'inserto elastomerico. La trasmissione della coppia avviene senza gioco angolare e vibrazioni. L'elastomero è quindi l'elemento chiave del giunto e dell'intera trasmissione.

Il giunto è privo di gioco angolare grazie al pretensionamento dell'elastomero tra i due semi-giunti. I giunti Servomax sono in grado di compensare disallineamenti laterali, angolari e assiali.

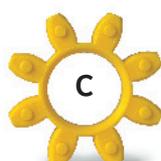
### SERIE 2 - 800



Durezza Shore 98 Sh A



Durezza Shore 64 Sh D



Durezza Shore 80 Sh A



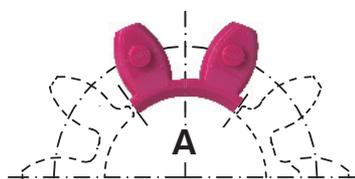
Durezza Shore 65 Sh D



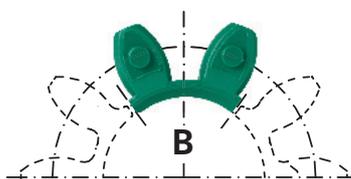
Durezza Shore 64 Sh D

### SERIE 2500 - 9500

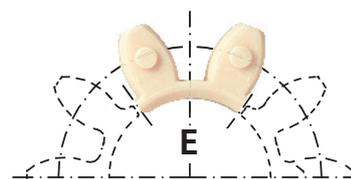
L'ELASTOMERO COMPLETO E' COMPOSTO DA 5 SEGMENTI



Durezza Shore 98 Sh A



Durezza Shore 64 Sh D



Durezza Shore 64 Sh D

## DESCRIZIONE DEGLI ELASTOMERI

Tipo	Durezza Shore	Colore	Materiale	Smorzamento relativo ( $\psi$ )	Temperatura di utilizzo	Proprietà
A	98 Sh A	rosso	TPU	0,4 - 0,5	Da -30°C a +100°C	elevato smorzamento
B	64 Sh D	verde	TPU	0,3 - 0,45	Da -30°C a +120°C	alta rigidità torsionale
C	80 Sh A	giallo	TPU	0,3 - 0,4	Da -30°C a +100°C	altissimo smorzamento
D*	65 Sh D	nero	TPU	0,3 - 0,45	Da -10°C a + 70°C	conduttività elettrica*
E	64 Sh D	bianco	Hytrel	0,3 - 0,45	Da -50°C a +150°C	resistente alle temperature

\* Grazie alle sue proprietà di conduttività elettrica, questo elastomero non è soggetto a cariche elettrostatiche e viene scongiurata ogni possibilità di scintillio durante il funzionamento. L'elastomero D viene impiegato nella versione EEx, certificata secondo le nuove normative ATEX. Per maggiori informazioni consultare il paragrafo dedicato.

I valori di smorzamento relativo sono misurati a una frequenza di 10 Hz ad una temperatura di 20°C.

## MODELLI EK

SERIE		2			5			10			20			60			150		
Tipo (elastomero)		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Rigidità torsionale statica (Nm/rad)	$C_T$	50	115	17	150	350	53	260	600	90	1140	2500	520	3290	9750	1400	4970	10600	2000
Rigidità torsionale dinamica (Nm/rad)	$C_{Tdyn}$	100	230	35	300	700	106	541	1650	224	2540	4440	876	7940	11900	2072	13400	29300	3590
Radiale (mm)	Valore Max.	0,08	0,06	0,2	0,08	0,06	0,2	0,1	0,08	0,22	0,1	0,08	0,25	0,12	0,1	0,25	0,15	0,12	0,3
Angolare (Gradi)		1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2
Assiale (mm)		±1			±1			±1			±2			±2			±2		

SERIE		300			450			800			2500		4500		9500	
Tipo (elastomero)		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	A	B	A	B
Rigidità torsionale statica (Nm/rad)	$C_T$	12400	18000	3000	15100	27000	4120	41300	66080	10320	87600	109000	167000	372000	590000	670000
Rigidità torsionale dinamica (Nm/rad)	$C_{Tdyn}$	23700	40400	6090	55400	81200	11600	82600	180150	28600	175000	216000	337000	743000	1180000	1340000
Radiale (mm)	Valore Max.	0,18	0,14	0,35	0,2	0,18	0,35	0,25	0,2	0,4	0,5	0,3	0,5	0,3	0,6	0,4
Angolare (Gradi)		1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1	0,8	1,2	1,5	1	1,5	1	1,5	1
Assiale (mm)		±2			±2			±2			±3		±4		±5	

Rigidità torsionale statica al 50%  $T_{KN}$

Rigidità torsionale dinamica a  $T_{KN}$

**EK1**

# CON CAVA PER CHIAVETTA E GRANO

0,5 - 2.150 Nm



## DESCRIZIONE

### CARATTERISTICHE

- ▶ economici
- ▶ senza gioco angolare
- ▶ mozzi lavorabili a specifica cliente

### MATERIALE

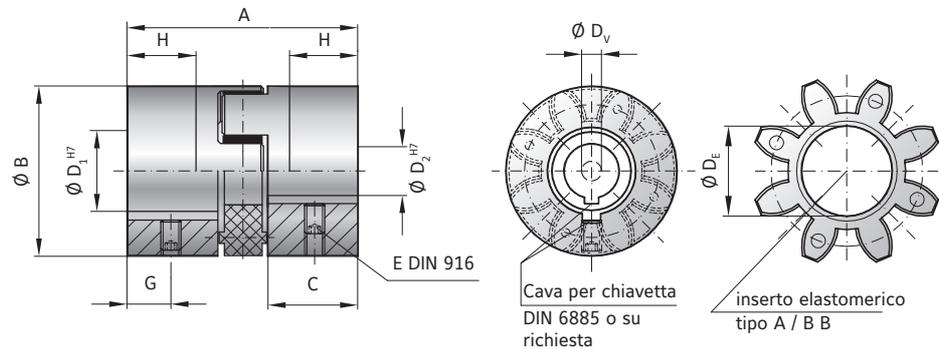
- ▶ **Mozzi:** GGG 40
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica

### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con cava per chiavetta e grano ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente.

### Opzione:

Si possono fornire fori conici per motori Fanuc.



## MODELLO EK1

SERIE	2			5			10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Elastomero																												
Coppia nominale (Nm)	T <sub>KN</sub>	2	2,4	0,5	9	12	2	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1100	240
Coppia massima (Nm)	T <sub>Kmax</sub>	4	4,8	1	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Lunghezza (mm)	A	20			34			35			66			78			90			114			126			162		
Diametro esterno (mm)	B/B <sub>1</sub>	15			25			32			42			56			66,5			82			102			136,5		
Lunghezza montaggio (mm)	C	6,5			12			12			25			30			35			45			50			65		
Diametro foro pilota (mm)	D <sub>v</sub>	3			4			6			7			9			14			16			22			29		
Diametro fori H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	3 - 9			6 - 15			6 - 18			8 - 25			12 - 32			19 - 38			20 - 45			28 - 60			32 - 80		
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	D <sub>e</sub>	6,2			10,2			14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Grano (DIN 916)	E	Vedi tabella (dipende dal Ø foro)**																										
Distanza (mm)	G	3			5			6			9			11			12			15			17			30		
Minimo inserimento albero (mm)	H	4			6			6			19			22			26			32			37			43		
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>1</sub> /J <sub>2</sub>	0,0001			0,001			0,003			0,02			0,06			0,1			0,4			1,1			12		
Peso approx. (kg)		0,008			0,03			0,08			0,15			0,35			0,6			1,1			1,7			11		
Velocità standard (rpm)		15.000			15.000			13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000		
Velocità bilanciata max. (10 <sup>3</sup> rpm)		60	67	45	57	65	43	53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8

Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66 + 67.

### \*\* Grano di fissaggio

D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub>	- Ø 10	Ø 10,1 - 12	Ø 12,1 - 30	Ø 30,1 - 60	Ø 60,1 - 95	Ø 95,1 - 130	Ø 130,1 - 170
E	M3	M4	M5	M8	M10	M12	M16

**EK1**

# CON CAVA PER CHIAVETTA E GRANO

1.950 - 25.000 Nm

## DESCRIZIONE

### CARATTERISTICHE

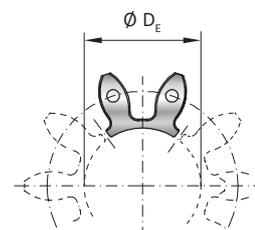
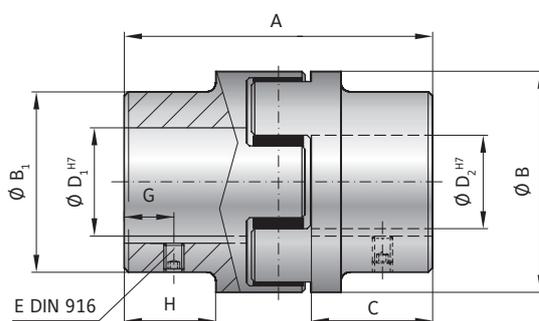
- ▶ economici
- ▶ senza gioco angolare
- ▶ mozzi lavorabili a specifica cliente

### MATERIALE

- ▶ **Mozzi:** GGG 40
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica

### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con cava per chiavetta e grano ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato composto da 5 segmenti. Mozzi isolati elettricamente.



inserto elastomerico  
tipo A / B B

## MODELLO EK1

SERIE		2500		4500		9500	
Elastomero		A	B	A	B	A	B
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	1950	2450	5000	6200	10000	12500
Coppia massima (Nm)	$T_{Kmax}$	3900	4900	10000	12400	20000	25000
Lunghezza (mm)	A	213		272		341	
Diametro esterno (mm)	B/B <sub>1</sub>	160 / 154		225 / 190		290 / 240	
Lunghezza montaggio (mm)	C	88		113		142	
Diametro foro pilota (mm)	D <sub>V</sub>	30		40		50	
Diametro fori H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	30 - 95		40 - 130		50 - 170	
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	D <sub>ε</sub>	80		111		145	
Grano (DIN 916)	E	Vedi tabella pagina 68 (dipende dal Ø foro)**					
Distanza (mm)	G	25		30		40	
Minimo inserimento albero (mm)	H	69		89		110	
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>1</sub> /J <sub>2</sub>	40		147		480	
Peso approx. (kg)		12,5		25		53	
Velocità standard (rpm)		3.500		3.000		2.000	
Velocità bilanciato max. (10 <sup>3</sup> rpm)		10	10	8	8	6,5	6,5

Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66 + 67.

DESIGNAZIONE	EK1	2500	A	50	80	XX
Modello	●					
Serie		●				
Inserto elastomerico			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EK1 / 2500 / A / 50 / 80 / XX; XX=acciaio inox)

**EK2**

# VERSIONE STANDARD CON MORSETTI

## 6 - 2.150 Nm

### DESCRIZIONE



#### CARATTERISTICHE

- ▶ montaggio facilitato
- ▶ concentricità accurata
- ▶ smorzamento vibrazioni

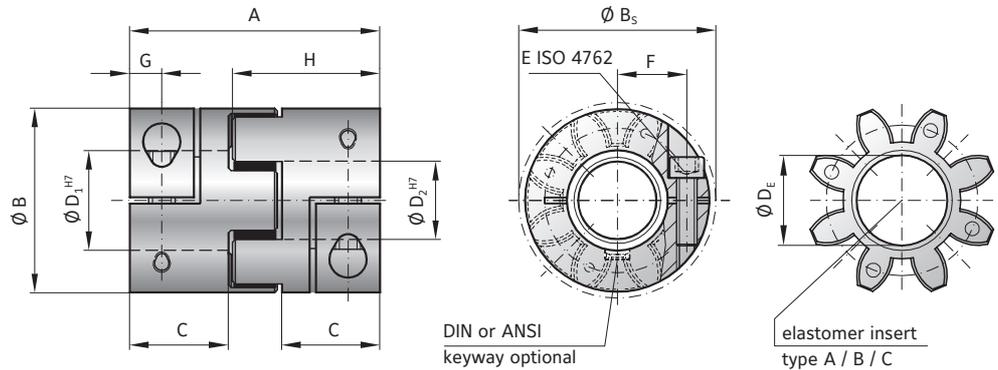
#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente.

#### MATERIALE

- ▶ **Mozi:** fino alla taglia 450 alluminio ad alta resistenza, taglia 800 acciaio
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica.

DESIGANZIONE vedi pagina 73



## MODELLO EK2

SERIE	20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Elastomero																			
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1100	240
Coppia max,* (Nm)	$T_{Kmax}$	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Lunghezza (mm)	A	66			78			90			114			126			162		
Diametro esterno (mm)	B	42			56			66,5			82			102			136,5		
Diametro esterno con testa viti (mm)	$B_s$	44,5			57			68			85			105			139		
Lunghezza montaggio (mm)	C	25			30			35			45			50			65		
Diametro fori H7 (mm)	$D_{1/2}$	8 - 25			12 - 32			19 - 36			20 - 45			28 - 60			35 - 80		
Diametro interno max, (elastomero) (mm)	$D_e$	19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Viti di serraggio (ISO 4762)	E	M5			M6			M8			M10			M12			M16		
Coppia di serraggio (Nm)		8			15			35			70			120			290		
Distanza vite dall'asse (mm)	F	15,5			21			24			29			38			50,5		
Distanza (mm)	G	8,5			10			12			15			17,5			23		
Lunghezza mozzo (mm)	H	39			46			52,5			66			73			93,5		
Momento di inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_1/J_2$	0,016			0,05			0,13			0,4			0,9			9,5		
Peso approx, (kg)		0,15			0,35			0,6			1,1			1,7			10		
Velocità standard (rpm)		12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000		
Velocità bilanciato max, ( $10^3$ rpm)		45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8

Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66-67.

\* La coppia massima trasmissibile dal morsetto (Nm) dipende dal diametro di foratura del mozzo.

Serie	Ø 8	Ø 16	Ø 19	Ø 25	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 45	Ø 50	Ø 55	Ø 60	Ø 65	Ø 70	Ø 75	Ø 80
20	20	35	45	60											
60		50	80	100	110	120									
150			120	160	180	200	220								
300			200	230	300	350	380	420							
450					420	480	510	600	660	750	850				
800							700	750	800	835	865	900	925	950	1.000



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ molto compatto
- ▶ montaggio facilitato
- ▶ smorzamento vibrazioni

#### MATERIALE

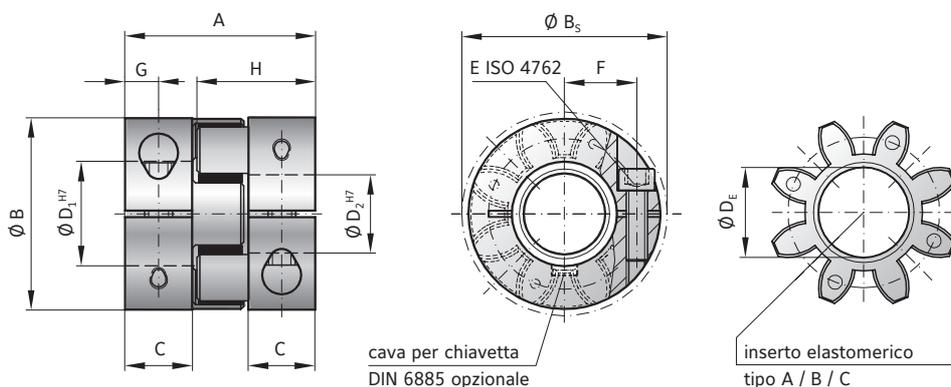
- ▶ **Mozzi:** fino alla taglia 450 alluminio ad alta resistenza, taglia 800 acciaio
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica.

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente.

#### DESIGNAZIONE

vedi pagina 73



### MODELLO EKL

SERIE	2			5			10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Elastomero																												
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	2	2,4	0,5	9	12	2	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1100	240
Coppia max.* (Nm)	$T_{Kmax}$	4	4,8	1	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Lunghezza (mm)	A	20			26			32			50			58			62			86			94			123		
Diametro esterno (mm)	B	16			25			32			42			56			66,5			82			102			136,5		
Diametro esterno con testa viti (mm)	$B_s$	17			25			32			44,5			57			68			85			105			139		
Lunghezza montaggio (mm)	C	6			8			10,3			17			20			21			31			34			46		
Diametro fori H7 (mm)	$D_{1/2}$	3 - 8			4 - 12,7			4 - 16			8 - 25			12 - 32			19 - 36			20 - 45			28 - 60			35 - 80		
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	$D_E$	6,2			10,2			14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Viti di serraggio (ISO 4762)	E	M2			M3			M4			M5			M6			M8			M10			M12			M16		
Coppia di serraggio (Nm)	E	0,6			2			4			8			15			35			70			120			290		
Distanza vite dall'asse (mm)	F	5,5			8			10,5			15,5			21			24			29			38			50,5		
Distanza (mm)	G	3			4			5			8,5			10			11			15			17,5			23		
Lunghezza mozzo (mm)	H	12			16,7			20,7			31			36			39			52			57			74		
Momento di inerzia ( $10^{-3} \text{ kgm}^2$ )	$J_1/J_2$	0,0003			0,002			0,003			0,01			0,04			0,08			0,3			0,66			8		
Peso approx. (kg)		0,008			0,02			0,05			0,12			0,3			0,5			0,9			1,5			8,5		
Velocità standard (rpm)		15.000			15.000			13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000		
Velocità bilanciato max. ( $10^3 \text{ rpm}$ )		60	67	45	57	65	43	53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8

Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66-67.

\* La coppia massima trasmissibile dal morsetto (Nm) dipende dal diametro di foratura del mozzo.

Serie	Ø 3	Ø 4	Ø 5	Ø 8	Ø 16	Ø 19	Ø 25	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 45	Ø 50	Ø 55	Ø 60	Ø 65	Ø 70	Ø 75	Ø 80
2	0,2	0,8	1,5	2,5														
5		1,5	2	8														
10			4	12	32													
20				20	35	45	60											
60					50	80	100	110	120									
150						120	160	180	200	220								
300							200	230	300	350	380	420						
450								420	480	510	600	660	750	850				
800										700	750	800	835	865	900	925	950	1.000

Valori di coppia superiori possibili con cava per chiavetta.





### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

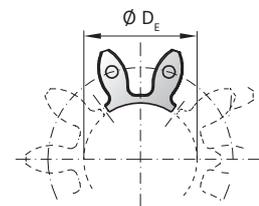
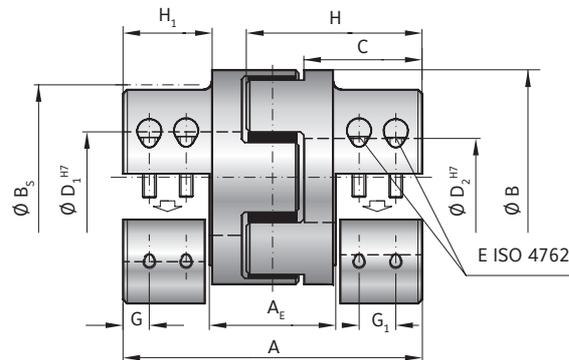
- ▶ montaggio radiale
- ▶ montaggio e smontaggio facilitato
- ▶ facile montaggio tra alberi pre-allineati

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto scomponibile ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato composto da 5 segmenti. Mozzi isolati elettricamente.

#### MATERIALE

- ▶ **Mozi:** GGG40
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica



inserto elastomerico tipo A / B

### MODELLO EKH

SERIE	2500		4500		9500		
	A	B	A	B	A	B	
Elastomero							
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	1950	2450	5000	6200	10000	12500
Coppia max.* (Nm)	$T_{Kmax}$	3900	4900	10000	12400	20000	25000
Lunghezza (mm)	A	213		272		341	
Lunghezza (mm)	$A_E$	78		104		131	
Diametro esterno (mm)	B	160		225		290	
Diametro esterno con testa viti (mm)	$B_S$	156		199		243	
Lunghezza montaggio (mm)	C	85		113		140	
Diametro fori H7 (mm)	$D_{1/2}$	35 - 90		40 - 120		50 - 140	
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	$D_E$	80		111		145	
Viti serraggio (ISO 4762)	E	8 x M16		8 x M20		8 x M24	
Coppia di serraggio (Nm)		300		600		1100	
Distanza vite dall'asse (mm)	F	57		75		90	
Distanza (mm)	G/ $G_1$	36		24 / 41		30 / 48	
Lunghezza mozzo (mm)	H/ $H_1$	120 / 69		154 / 89		193 / 110	
Momento di inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_1/J_2$	40		147		480	
Peso approx. (kg)		12,5		25		53	
Velocità standard (rpm)		3.000		3.500		2.000	
Velocità bilanciato max. ( $10^3$ rpm)		10	10	8	8	6,5	6,5

Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66-67.

\* La coppia massima trasmissibile dal morsetto (Nm) dipende dal diametro di foratura del mozzo.

DESIGNAZIONE	EKL   EK2   EKH	60	A	19	24	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)
Serie		●				
Inserto elastomerico			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EKH / 60 / A / 19 / 24 / XX; XX=mozzi anodizzati)

# EK6

## CON CALETTATORI CONICI

4 - 2.150 Nm



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

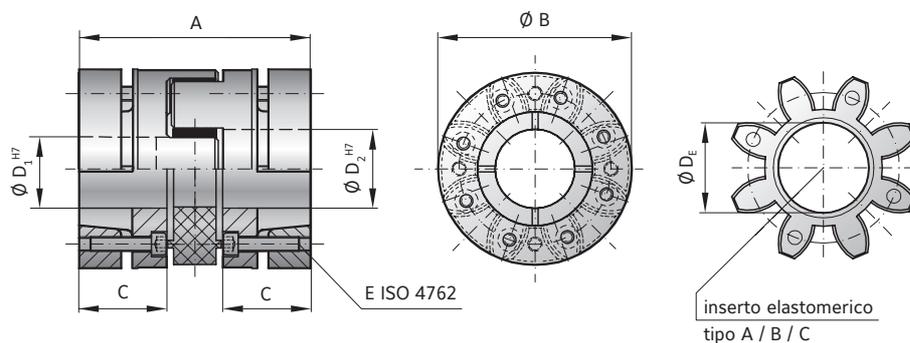
- ▶ elevata forza di serraggio
- ▶ autocentranti sull'albero
- ▶ concentricità accurata

#### MATERIALE

- ▶ **Mozzi:** fino alla taglia 450 alluminio ad alta resistenza; dalla taglia 800 acciaio
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con calettatore conico ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente.



## MODELLO EK6

SERIE	10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Elastomero																						
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1100	240
Coppia massima (Nm)	$T_{Kmax}$	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Lunghezza (mm)	A	42			56			64			76			96			110			138		
Diametro esterno (mm)	B/B <sub>1</sub>	32			43			56			66,5			82			102			136,5		
Lunghezza montaggio (mm)	C	15			20			23			28			36			42			53		
Diametro fori H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	6 - 16			8 - 24			12 - 32			19 - 35			20 - 45			28 - 55			32 - 80		
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	D <sub>e</sub>	14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Viti serraggio (ISO 4762)	E	3x M3			6x M4			4x M5			8x M5			8x M6			8x M8			8x M10		
Coppia di serraggio (Nm)		2			3			6			7			12			35			55		
Distanza (mm)	F																					
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>1</sub> /J <sub>2</sub>	0,004			0,015			0,05			0,1			0,3			0,85			9,2		
Peso approx. (kg)		0,08			0,12			0,3			0,5			0,9			1,5			9,6		
Velocità standard (rpm)		20.000			19.000			14.000			13.000			10.000			9.000			4.000		
* Velocità bilanciato max. (10 <sup>3</sup> rpm)		53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8

Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66 + 67.

DESIGNAZIONE	EK6	60	A	19	24	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)
Serie		●				
Inserto elastomerico			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EK6 / 60 / A / 19 / 24 / XX; XX=bilanciatura fine ISO G2.5 / 30,000 giri/min)

**EK6**

# CON CALETTATORI CONICI

1.950 - 25.000 Nm



## DESCRIZIONE

### CARATTERISTICHE

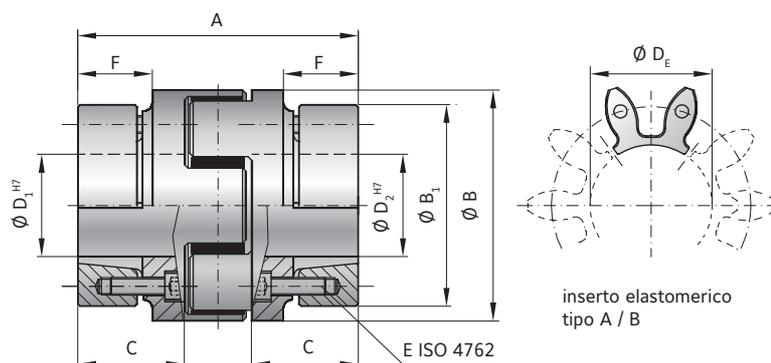
- ▶ elevata forza di serraggio
- ▶ autocentranti sull'albero
- ▶ concentricità accurata

### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con calettatore conico ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato composto da 5 segmenti. Mozzi isolati elettricamente.

### MATERIALE

- ▶ **Mozzi:** GGG 40
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica



## MODELLO EK6

SERIE	2500		4500		9500		
	A	B	A	B	A	B	
Elastomero							
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	1950	2450	5000	6200	10000	12500
Coppia massima (Nm)	$T_{Kmax}$	3900	4900	10000	12400	20000	25000
Lunghezza (mm)	A	177		227		282	
Diametro esterno (mm)	B/B <sub>1</sub>	160 / 159		225 / 208		290 / 285	
Lunghezza montaggio (mm)	C	70		90		112	
Diametro fori H7 (mm)	D <sub>1/2</sub>	40 - 95		50 - 130		60 - 170	
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	D <sub>e</sub>	80		111		145	
Viti serraggio (ISO 4762)	E	10x M10		10x M12		10x M16	
Coppia di serraggio (Nm)		60		100		160	
Distanza (mm)	F	51		66		80	
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>1</sub> /J <sub>2</sub>	31,7		135,7		469,2	
Peso approx. (kg)		15		35		73	
Velocità standard (rpm)		3.500		3.000		2.000	
Velocità bilanciato max. (10 <sup>3</sup> rpm)		10	10	8	8	6,5	6,5

Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66 + 67.

DESIGNAZIONE	EK6	2500	A	50	80	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)
Serie		●				
Inserto elastomerico			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EK6 / 2500 / A / 50 / 80 / XX; XX=acciaio inox)

# SP6

## CON CALETTATORI CONICI PER ALTE VELOCITA' 60 - 1.350 Nm

**NUOVO**



**Alte Velocità**

### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ Elevata precisione
- ▶ Elevata concentricità
- ▶ Elevata forza di serraggio
- ▶ Mozzi ad elevata simmetria

- ▶ **Elastomero:** resistente agli sbalzi termici

#### CONFIGURAZIONE

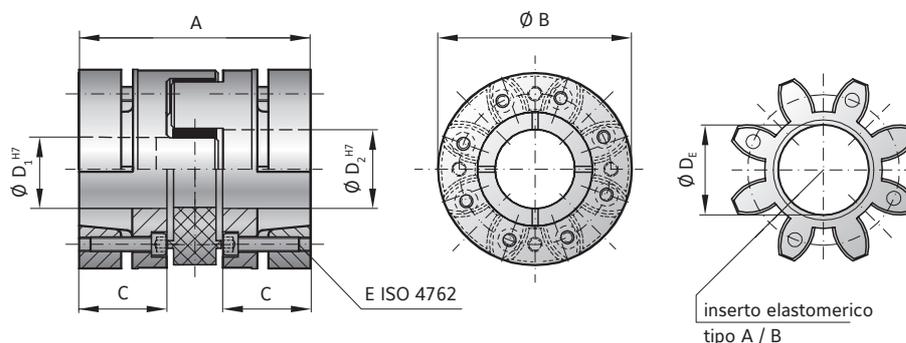
Due mozzi ad elevata precisione con calettatori conici.

#### MATERIALE

- ▶ **Mozi:** alluminio ad alta resistenza o acciaio (optional);
- ▶ **Anelli di Calettamento:** alluminio ad alta resistenza o acciaio (optional)

#### DETTAGLI DI MONTAGGIO

Tolleranza fra albero / foro 0.01 - 0.025 mm



### MODELLO SP6

SIZE	60		150			300		450		
Elastomero	A	B	A	B		A	B	A	B	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	60	75	160	200	325	405	530	660	
Coppia massima (Nm)	$T_{Kmax}$	120	150	320	400	650	810	1060	1350	
Lunghezza (mm)	A	64	78	80	100	114	110	126	140	
Diametro esterno (mm)	B	55		65		80	102			
Lunghezza montaggio (mm)	C	23	30	30	35	40	45	42	50	57
Diametro fori H7 (mm)	$D_{1/2}^*$	14 - 32		19 - 38		20 - 48	28 - 55			
Diametro interno max, (elastomero) (mm)	$D_E$	26,2		29,2		36,2	46,2			
Materiale Mozzi		AL / optional Acciaio		AL / optional Acciaio		AL / optional Acciaio	AL / optional Acciaio			
Viti serraggio (ISO 4762)	E	4x M5		8x M5		8x M6	8x M8			
Coppia di serraggio viti del calettatore - AL/Acciaio (Nm)		6 / 6	7 / 7	7 / 8,5	7,5 / 8,5	8,5 / 8,5	14 / 14	25 / 30		
Momento d'inerzia per i mozzi AL / Acciaio ( $10^{-3} \text{ kgm}^2$ )	$J_1/J_2$	0,06 / 0,15	0,08 / 0,20	0,16 / 0,38	0,18 / 0,44	0,20 / 0,50	0,52 / 1,29	1,33 / 3,31	1,55 / 3,88	1,74 / 4,38
Peso approx, totale, AL / Acciaio (kg)		0,25 / 0,62	0,32 / 0,78	0,46 / 1,10	0,53 / 1,30	0,60 / 1,43	1,00 / 2,41	1,70 / 4,00	1,90 / 4,70	2,20 / 5,20
Velocità standard (rpm)		28.000		26.000		26.000	18.000			

Per ulteriori informazioni riguardo la capacità di compensare i disallineamenti, rigidità torsionale, e altri dettagli riguardo le tipologie degli elastomeri vedere pagina 66 e 67 del catalogo GIUNTI DI PRECISIONE

\*Accoppiamenti Tolleranze consigliati H7 / k6; H6 / j5 (piccoli mandrini); a partire da Ø 55 G7 / m6

DESIGNAZIONE	SP6	150	90	A	32	25,4	XX
Modello	●						Solo per soluzioni speciali (es. materiale dei mozzi)
Serie		●					
Lunghezza			●				
Inserto elastomerico				●			
Foro D1 H7					●		
Foro D2 H7						●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (e.g. SP6 / 150 / 90 / A / 32 / 25,4 / XX; XX = mozzi in acciaio)

# EK7

## CON ALBERO AD ESPANSIONE 2 - 2.150 Nm



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- ▶ per alberi cavi
- ▶ molto compatto
- ▶ accoppiamento tra albero/foro con diametri diversi

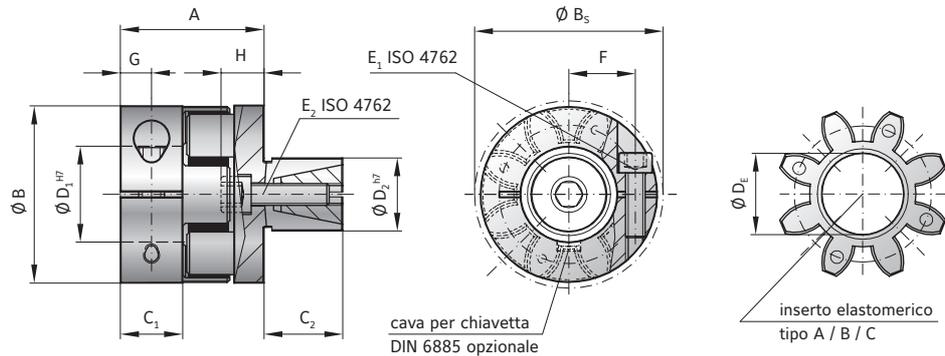
#### MATERIALE

- ▶ **Morsetto:** fino a taglia 450 alluminio ad alta resistenza; taglia 800 acciaio
- ▶ **Albero ad espansione:** Acciaio

- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica

#### CONFIGURAZIONE

Mozzo con morsetto ad alta concentricità e sedi inserto concave. Albero a espansione ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente.



### MODELLO EK7

SERIE	5			10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Elastomero																									
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	9	12	2	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1100	240
Coppia massima* (Nm)	$T_{Kmax}$	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Lunghezza (mm)	A	22			28			40			46			51			68			76			94		
Diametro esterno (mm)	B	25			32			42			56			66,5			82			102			136,5		
Diametro esterno con testa viti (mm)	$B_s$	25			32			44,5			57			68			85			105			139		
Lunghezza montaggio (mm)	$C_1$	8			10,3			17			20			21			31			34			46		
Lunghezza montaggio (mm)	$C_2$	12			20			25			27			32			45			55			60		
Diametro fori H7 (mm)	$D_1$	4 - 12,7			5 - 16			8 - 25			12 - 32			19 - 36			20 - 45			28 - 60			35 - 80		
Diametro esterno h7 (mm)	$D_2$	10 - 16			13 - 25			14 - 30			23 - 38			26 - 42			38 - 60			42 - 70			42 - 80		
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	$D_e$	10,2			14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Vite serraggio (ISO 4762)	$E_1$	M3			M4			M5			M6			M8			M10			M12			M16		
Coppia di serraggio (Nm)	$E_2$	2			4			8			15			35			70			120			290		
Vite serraggio (ISO 4762)	$E_2$	M4			M5			M6			M8			M10			M12			M16			M16		
Coppia di serraggio (Nm)	$E_2$	4			9			12			32			60			110			240			300		
Distanza vite dall'asse (mm)	F	8			10,5			15,5			21			24			29			38			50,5		
Distanza (mm)	G	4			5			8,5			10			11			15			17,5			23		
Lunghezza (mm)	H	7			7			10			11			16			20			27			27		
Momento di inerzia $D_1$ ( $10^{-3} \text{ kgm}^2$ )	$J_1$	0,002			0,003			0,01			0,04			0,08			0,3			0,66			8		
Momento di inerzia $D_2$ ( $10^{-3} \text{ kgm}^2$ )	$J_2$	0,002			0,01			0,04			0,1			0,2			1			2,6			9		
Peso approx. (kg)		0,04			0,05			0,12			0,3			0,5			0,9			1,5			7,6		
Velocità standard (rpm)		15.000			13.000			12.500			11.000			10.000			9.000			8.000			4.000		
Velocità bilanciato max. ( $10^3 \text{ rpm}$ )		57	65	43	53	63	40	45	60	35	31	31	25	22	26	18	22	26	16	16	17	12	13	13	8

Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66 + 67.

\* La coppia massima trasmissibile dal morsetto (Nm) dipende dal diametro di foratura del mozzo (vedi EKL a pagina 68).

DESIGNAZIONE	EK7	20	A	24	19	XX
Modello	●					
Serie		●				
Inserto elastomerico			●			
Foro D1 H7				●		
Albero D2 h7					●	
Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)						
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EK7 / 20 / A / 24 / 19 / XX; XX=acciaio inox)						

### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

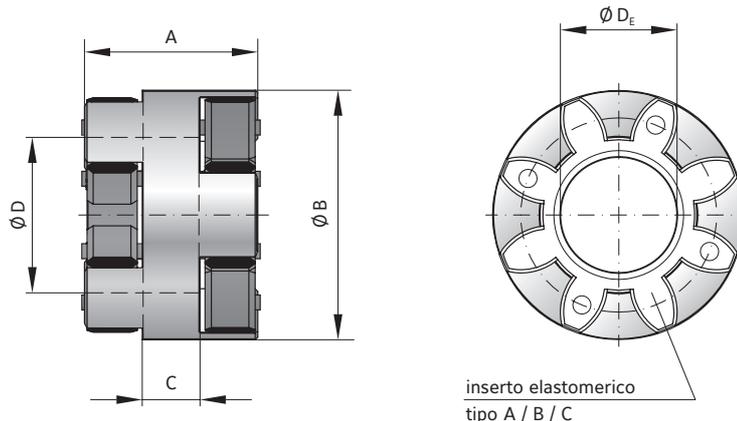
- ▶ ampi disallineamenti laterali
- ▶ montaggio facilitato
- ▶ adatto a tutti i mozzi

#### CONFIGURAZIONE

Spaziatore ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomeri calibrati.

#### MATERIALE

- ▶ **Spaziatore:** alluminio ad alta resistenza
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica



inserto elastomerico  
tipo A / B / C

### MODELLO EKZ

SERIE	2			5			10			20			60			150			300			450			800			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	2	2,4	0,5	9	12	2	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84	530	660	95	950	1100	240
Coppia massima (Nm)	$T_{Kmax}$	4	4,8	1	18	24	4	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170	1060	1350	190	1900	2150	400
Lunghezza (mm)	A	20			26			30			39			48			53			62			86			81		
Diametro esterno (mm)	B	16			25			32			42			56			66,5			82			102			136,5		
Lunghezza mozzo (mm)	C	9			9			9			10			16			18			20			40			25		
Diametro interno (mm)	D	9			15			18			25			32			38			45			60			80		
Diametro interno max, (elastomero) (mm)	$D_E$	6,2			10,2			14,2			19,2			26,2			29,2			36,2			46,2			60,5		
Momento di inerzia ( $10^{-3} \text{ kgm}^2$ )	$J_1/J_2$	0,0001			0,0005			0,002			0,008			0,03			0,05			0,1			0,6			1,1		
Peso approx, (kg)		0,007			0,02			0,04			0,09			0,21			0,33			0,58			1,38			2,09		
Velocità standard ( $\text{rpm}$ )		15,000			15,000			13,000			12,500			11,000			10,000			9,000			8,000			4,000		

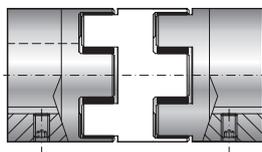
Per informazioni sui disallineamenti ammissibili, rigidità torsionale e altri dettagli sull'elastomero vedi pagina 66 + 67.

DESIGNAZIONE	EKZ	60	A	XX
Modello	●			
Serie		●		
Inserti elastomerici			●	

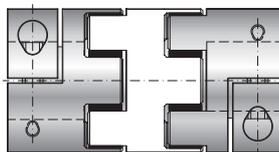
Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EKZ / 60 / A / XX; XX=anodizzato)

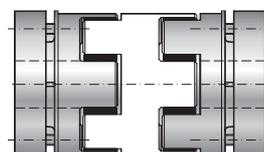
### COMBINAZIONI CON MOZZI



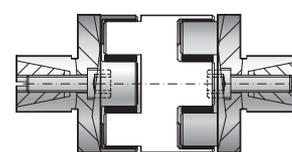
EK1



EK2



EK6



EK7

**EK4****PER ALBERI CONICI**

20 - 150 Nm

**DESCRIZIONE****CARATTERISTICHE**

- ▶ per alberi conici
- ▶ design compatto
- ▶ facile montaggio
- ▶ mozzi concentrici
- ▶ senza gioco
- ▶ isolato elettricamente

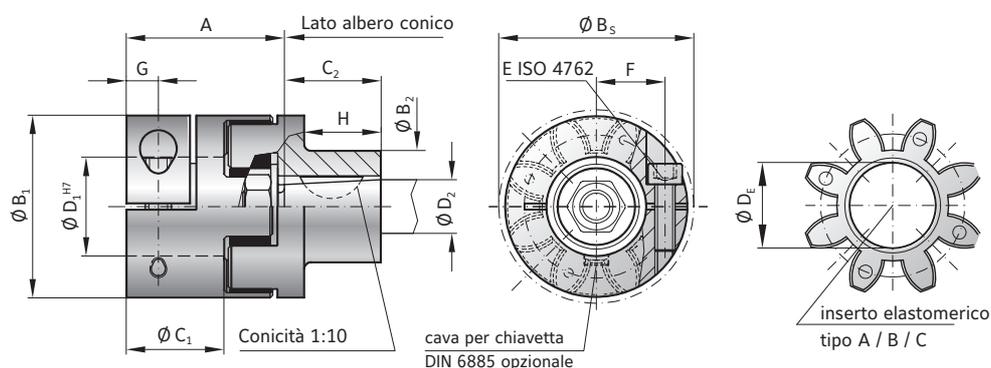
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica.

**CONFIGURAZIONE**

Mozzi concentrici tra loro.  
Un mozzo con serraggio a morsetto e vite ISO 4762; Un lato con foro conico con chiavetta, a seconda delle specifiche del cliente.

**MATERIALE**

- ▶ **Mozzo D<sub>1</sub>:** alluminio ad alta resistenza
- ▶ **Mozzo conico D<sub>2</sub>:** acciaio

**MODELLO EK4**

SIZE			20			60			150		
Elastomero			A	B	C	A	B	C	A	B	C
Coppia nominale (Nm)	T <sub>KN</sub>		17	21	6	60	75	20	160	200	42
Coppia massima* (Nm)	T <sub>Kmax</sub>		34	42	12	120	150	35	320	400	85
Lunghezza (mm)	A		42			50			57		
Diametro esterno mozzo (mm)	B <sub>1</sub>		42			56			66,5		
Diametro esterno albero conico (mm)	B <sub>2</sub>		20			28			30		
Diametro esterno con testa viti (mm)	B <sub>5</sub>		44,5			57			68		
Lunghezza montaggio (mm)	C <sub>1</sub>		25			30			35		
Lunghezza montaggio (mm)	C <sub>2</sub>		15			27			28		
Diametro foro D1 (mm)	D <sub>1</sub>		8-25			12-32			19-36		
Diametro foro conico (mm)	D <sub>2</sub>		11			16			16		
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	D <sub>E</sub>		19,2			26,2			29,2		
Vite serraggio (ISO 4762)	E		M5			M6			M8		
Coppia di serraggio (Nm)			8			15			35		
Distanza vite dall'asse (mm)	F		15,5			21			24		
Distanza (mm)	G		8,5			10			12		
Lunghezza (mm)	H		9,5			21			19		
Velocità standard (rpm)			12500			11000			10000		
**Velocità bilanciato max. (10 <sup>3</sup> rpm)			45	60	35	31	31	25	22	26	18

\* Coppia massima trasmissibile dipendente dal diametro del foro

DESIGNAZIONE	EK4	20	A	24	XX
Modello	●				
Serie		●			
Inserti elastomerici			●		
Foro Ø D1 H7				●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EK4 / 20 / A / 24 / XX)					

Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)

GIUNTI AD ELASTOMERO  
SERIE EK | SP | TX

# TX1

## CON CAVA PER CHIAVETTA E GRANO

0,5 - 810 Nm

### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

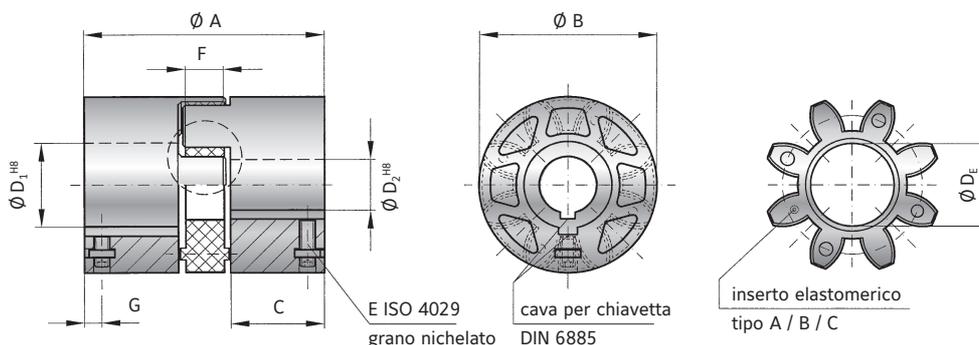
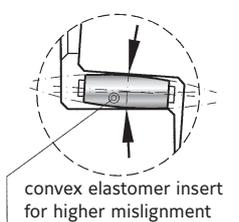
- ▶ leggero con basso momento di inerzia
- ▶ anti corrosione
- ▶ economico

#### MATERIALE

- ▶ **Mozzi:** thermo plastica rinforzata con fibra di vetro ad alta resistenza
- ▶ **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con cava per chiave stampati di precisione ad alta concentricità, con sedi inserto concave per temperature di funzionamento da -20 a +100° C. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente.



### MODELLO TX1

SERIE	2			10			20			60			150			300			
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	
Elastomero																			
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	2	2,4	0,5	12,5	16	4	17	21	6	60	75	20	160	200	42	325	405	84
Coppia massima (Nm)	$T_{Kmax}$	4	4,8	1	25	32	6	34	42	12	120	150	35	320	400	85	650	810	170
Lunghezza (mm)	A	20			35			66			78			90			114		
Diametro esterno (mm)	B	17			32			42			56			66,5			82		
Lunghezza montaggio (mm)	C	6,5			12			25			30			35			45		
Diametro fori H8 (mm)	$D_{1/2}$	5 - 8			6 - 16			10 - 24			16 - 30			19 - 38			20 - 45		
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	$D_e$	6,2			14,2			19,2			27,2			30,2			38,2		
Grano di fissaggio (ISO 4029) (Nm)	E	M3			M3			M4			M5			M6			M6		
Coppia di serraggio max. (Nm)		0,8			0,8			1,5			3			6			6		
Larghezza elastomero (mm)	F	5			9,5			12			14			15			18		
Distanza (mm)	G	3			3,5			4			6			7			7		
Momento di inerzia (kgm <sup>2</sup> )	$J_1/J_2$	1,9			1,4			10			30			70			180		
Peso approx. (g)		5,9			30			80			180			270			510		
Velocità di rotazione* (rpm)		12,000			10,000			9,000			8,000			7,000			6,000		
Rigidità torsionale statica (Nm/rad)	$C_T$	50	115	1,7	260	600	90	1140	2500	520	3290	9750	1400	4970	10600	1130	12400	18000	1280
Rigidità torsionale dinamica (Nm/rad)	$C_{Tdyn}$	100	230	35	541	1650	224	2540	4440	876	7940	11900	1350	13400	29300	3590	23700	40400	6090
Radiale (mm)	Valore max.	0,08	0,06	0,2	0,2	0,17	0,2	0,2	0,2	0,22	0,22	0,22	0,25	0,25	0,25	0,28	0,28	0,28	0,3
Angolare (Gradi)		1			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5		
Assiale (mm)		±1			±1			±1,5			±1,5			±2			±2		

Rigidità torsionale statica al 50%  $T_{KN}$

Rigidità torsionale dinamica alla  $T_{KN}$

## DESCRIZIONE DEGLI ELASTOMERI NELLA SERIE TX

Tipo	Durezza Shore	Colore	Materiale	Smorzamento relativo ( $\psi$ )	Temperatura di utilizzo	Proprietà
A	98 Sh A	rosso	TPU	0,4 - 0,5	Da -30°C a +100°C	elevato smorzamento
B	64 Sh D	verde	TPU	0,3 - 0,45	Da -30°C a +100°C	alta rigidità torsionale
C	80 Sh A	giallo	TPU	0,3 - 0,4	Da -30°C a +100°C	altissimo smorzamento

## FUNZIONE

L'elemento equalizzante dei giunti TX è l'inserito elastomerico. La trasmissione della coppia avviene senza gioco angolare e vibrazioni. L'elastomero è quindi l'elemento chiave del giunto e dell'intera trasmissione.

Il giunto è privo di gioco angolare grazie al pretensionamento dell'elastomero tra i due semi-giunti. I giunti Eco-light sono in grado di compensare disallineamenti laterali, angolari e assiali.

## IL RANGE DI FORATURA DIPENDE DAL TIPO DI STRUTTURA

Serie	2	10	20	60	150	300
 <b>Struttura I</b> da - a	mozzo pieno	6 - 12,9	10 - 14,9	16 - 20,9	19 - 26,9	20 - 28,9
 <b>Struttura II</b> da - a	mozzo pieno	13 - 16	15 - 19,9	21 - 25,9	27 - 33,9	29 - 38,9
 <b>Struttura III</b> da - a	mozzo pieno		20 - 24	26 - 30	34 - 38	39 - 45

DESIGNAZIONE	TX1	60	A	20	24	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)
Serie		●				
Inserito elastomerico			●			
Foro D1 H8				●		
Foro D2 H8					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. TX1 / 60 / A / 20 / 24 / XX; XX=grano speciale)

**SK****SL****ES**

# LIMITATORI DI COPPIA SENZA GIOCO

## 0,1 - 2.800 Nm



### INFORMAZIONI GENERALI SUI LIMITATORI DI COPPIA DI R+W:



#### DURATA

Se ben dimensionati e montati correttamente, i giunti sono privi di usura e non richiedono manutenzione.

#### TOLLERANZE

Collegamento foro/albero da 0,01 a 0,05 mm

#### SOLUZIONI SPECIALI

Materiali alternativi, tolleranze, cave per chiavetta coassiali, dimensioni e prestazioni speciali sono fornibili su richiesta.

#### ATEX (OPZIONALE)

Per utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi zona 1/21 e 2/22. I giunti a soffietto metallico sono prodotti in accordo alle direttive 94/9/EG e vengono forniti con certificato.

**SK****ES**

## LIMITATORE DI COPPIA SENZA GIOCO

### 0.1 - 2,800 Nm

MODELLO

CARATTERISTICHE

**SK1**

**con calettatore conico  
(o morsetto per taglie piccole)  
da 0,1 a 2.800 Nm**

- ▶ cuscinetto integrato a supporto di puleggia o ingranaggio
- ▶ struttura semplice e compatta
- ▶ coppia di sgancio regolabile

Pagina 92-93

**SKP**

**con cava per chiavetta  
da 0,1 a 2.800 Nm**

- ▶ cuscinetto integrato a supporto di puleggia o ingranaggio
- ▶ struttura semplice e compatta
- ▶ coppia di sgancio regolabile

Pagina 94-95

**SKN**

**con morsetto  
da 5 a 1.800 Nm**

- ▶ cuscinetto integrato a supporto di puleggia o ingranaggio
- ▶ struttura semplice e compatta
- ▶ coppia di sgancio regolabile

Pagina 96-97

**SK2**

**giunto a soffietto con morsetti  
da 0,1 a 1.800 Nm**

- ▶ montaggio facilitato
- ▶ compensazione disallineamenti
- ▶ coppia di sgancio regolabile

Pagina 98

## MODEL

## FEATURES

SK3



**giunto a soffiello con calettatori  
da 5 a 2.800 Nm**

Pagina 99

- ▶ elevata forza di serraggio
- ▶ compensazione disallineamenti
- ▶ coppia di sgancio regolabile

SK5



**giunto a soffiello con morsetti  
e innesto conico  
da 0,1 a 850 Nm**

Pagina 100

- ▶ innesto e disinnesto assiale
- ▶ isolamento elettrico e termico
- ▶ coppia di sgancio regolabile

ES2



**giunto ad elastomero con morsetti  
da 1 a 1.800 Nm**

Pagina 101

- ▶ smontaggio facilitato
- ▶ smorzamento vibrazioni
- ▶ compensazione disallineamenti
- ▶ coppia di sgancio regolabile

**SL****ESL**

## LIMITATORI DI COPPIA TORQLIGHT® SENZA GIOCO 0,1 - 2.800 Nm

MODELLO

CARATTERISTICHE

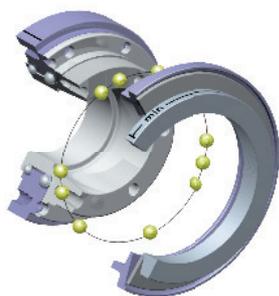
<b>SLN</b>		<b>con morsetto da 10 a 700 Nm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ cuscinetto integrato</li><li>▶ struttura semplice e compatta</li><li>▶ coppia di sgancio regolabile</li><li>▶ compatto, leggero con bassa inerzia</li></ul>	Pagina 103
<b>SLP</b>		<b>con cava per chiavetta da 10 a 700 Nm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ cuscinetto integrato</li><li>▶ struttura semplice e compatta</li><li>▶ coppia di sgancio regolabile</li><li>▶ compatto, leggero con bassa inerzia</li></ul>	Pagina 104
<b>SL2</b>		<b>giunto a soffietto con morsetti da 1 a 400 Nm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ molto compatto e leggero</li><li>▶ montaggio facilitato</li><li>▶ compensazione disallineamenti</li><li>▶ coppia di sgancio regolabile</li></ul>	Pagina 105
<b>SLE</b>		<b>giunto ad elastomero con morsetti da 10 a 700 Nm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ leggero con basso momento di inerzia</li><li>▶ smorzamento vibrazioni</li><li>▶ compensazione disallineamenti</li><li>▶ coppia di sgancio regolabile</li></ul>	Pagina 106
<b>ESL</b>		<b>giunto ad elastomero con cava per chiavetta e grano da 1 a 150 Nm</b> <ul style="list-style-type: none"><li>▶ versione economica</li><li>▶ smorzamento vibrazioni</li><li>▶ privo di usura e manutenzione</li></ul>	Pagina 107
<b>ACCESSORI</b>		<b>Accessori per limitatori di coppia</b>	Pagina 109-113

# INFORMAZIONI GENERALI

## LIMITATORI DI COPPIA

### FUNZIONI POSSIBILI

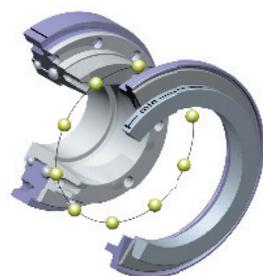
### LIMITATORI DI COPPIA



#### POSIZIONE SINGOLA

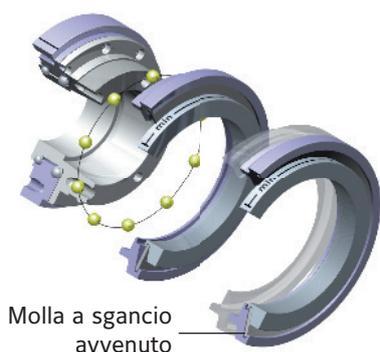
##### Versione standard

- ▶ eliminate le cause del sovraccarico, il limitatore riarma automaticamente dopo esattamente 360° dalla posizione di sgancio
- ▶ mantiene il sincronismo della trasmissione
- ▶ segnale di sovraccarico con sensore elettromeccanico o di prossimità
- ▶ sistema brevettato senza gioco angolare. Adatto a trasmissioni dinamiche e di precisione.



#### MULTI-POSIZIONE / RIARMO AUTOMATICO

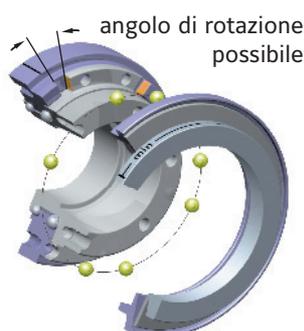
- ▶ eliminate le cause del sovraccarico, il limitatore riarma automaticamente
- ▶ disponibilità immediata della macchina dopo lo sgancio
- ▶ segnale di sovraccarico con sensore
- ▶ angolo di riarmo standard 60 gradi
- ▶ opzione riarmo dopo 30, 45, 90, 120 gradi
- ▶ sistema brevettato senza gioco angolare. Adatto a trasmissioni dinamiche e di precisione.



#### A SGANCIO TOTALE / RIARMO MANUALE

- ▶ dopo lo sgancio le due parti sono separate completamente
- ▶ nessun attrito residuo durante la rotazione libera
- ▶ segnale di sovraccarico con sensore elettromeccanico o di prossimità
- ▶ eliminate le cause del sovraccarico il giunto si può riarmare manualmente (ogni 60 gradi nella versione standard)
- ▶ adatto ad applicazioni ad alta velocità

**Nota:** Il limitatore può essere sganciato manualmente. Contattateci per i dettagli



#### CON BLOCCO DEL CARICO / RIARMO AUTOMATICO

- ▶ dispositivo di sicurezza
- ▶ dopo lo sgancio l'angolo di rotazione possibile è limitato. Un blocco meccanico ferma il carico
- ▶ riarma automaticamente, invertendo il senso di rotazione della trasmissione
- ▶ segnale di sovraccarico con sensore elettromeccanico o di prossimità
- ▶ adatto ad applicazioni con carichi verticali

# INFORMAZIONI GENERALI LIMITATORI DI COPPIA

POSIZIONE SINGOLA  
MULTI POSIZIONE  
BLOCCO DEL CARICO

**Nota: le versioni a riarmo automatico sono consigliabili solo in applicazioni a bassa velocità**

## INFORMAZIONI GENERALI

I limitatori di coppia R+W, sono giunti di sicurezza a sfere di precisione. Proteggono i componenti (motore, riduttore, vite) da danneggiamenti provocati da sovraccarichi di coppia.

- ▶ La trasmissione della coppia senza gioco è garantita da sfere (4) alloggiare in sedi coniche (5).
  - ▶ Le sfere vengono tenute alloggiare nelle sedi dalla spinta della molla (2) montata nel disco di attuazione (3).
- ▶ Il valore della coppia di sgancio è regolabile tramite una ghiera (1).
  - ▶ In caso di sovraccarico le sfere escono dalle sedi spostando l'anello di attuazione (3) e la molla (2). Si separano così la parte motrice dalla parte condotta.
  - ▶ Il movimento del disco di attuazione (3) può essere letto da un sensore di prossimità (6) che segnala l'avvenuto sgancio al motore.

## FUNZIONI DEL SISTEMA A SFERE DI PRECISIONE

SK

SL

ES2

### POSIZIONE SINGOLA / MULTI POSIZIONE

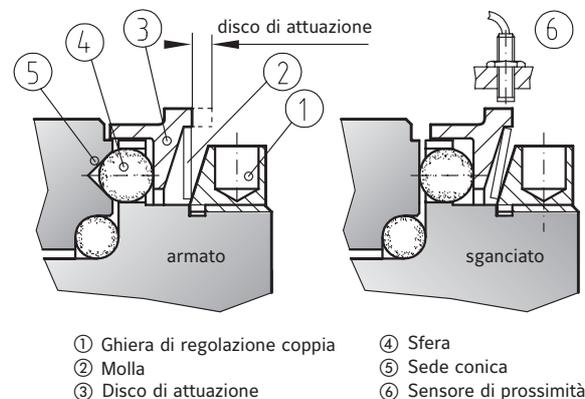
Con la versione a riarmo automatico a posizione singola e multi posizione, in caso di sovraccarico, le sfere vincono la spinta della molla, uscendo dalle sedi. Avviene la separazione della parte motrice dalla parte condotta. Rimane un valore molto basso di spinta della molla. Le sfere rientrano nelle sedi quando il valore della coppia da trasmettere scende sotto il valore impostato.

SK

ES2

### BLOCCO DEL CARICO

In caso di sgancio da sovraccarico, le parte condotta può ruotare solo di pochi gradi. Il movimento del disco di attuazione può essere letto da un sensore di prossimità (vedi pagina 85).



# INFORMAZIONI GENERALI LIMITATORI DI COPPIA

## A SGANCIO TOTALE

Può essere riarmato  
manualmente solo a  
macchina ferma.

## FUNZIONI DEL SISTEMA A SFERE CON SEDI CONICHE

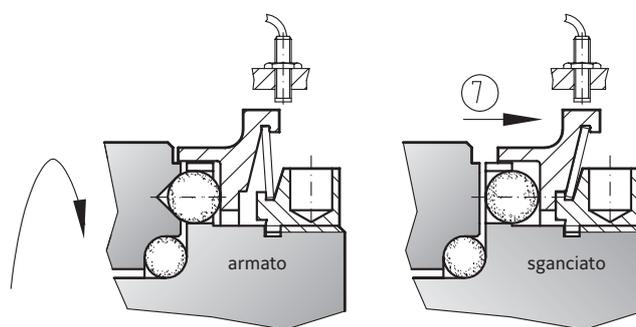
SK

ES2

### A SGANCIO TOTALE

nel sistema a sgancio totale, dopo lo sgancio la molla e il disco di attuazione (7) si muovono assialmente al punto di non avere attrito residuo tra le sfere stesse e le sedi. La parte motrice è così completamente svincolata dalla parte condotta della trasmissione.

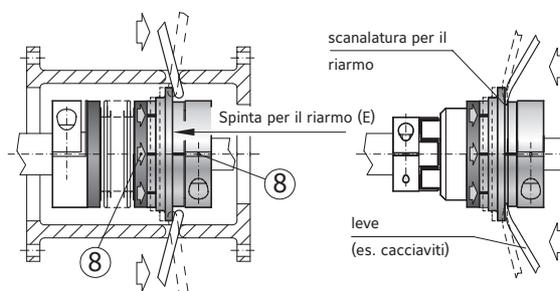
- Il riarmo va effettuato manualmente (vedi figura a destra).



## I LIMITATORI DELLA SERIE SK ED IL LIMITATORE MODELLO ES2 HANNO LA STESSA STRUTTURA

Il limitatore a sgancio totale, può essere riarmato in sei posizioni diverse ogni 60 gradi. Basta esercitare una leggera pressione come indicato sugli schemi. I punti di riarmo sono contrassegnati (8) sul corpo del limitatore e sul disco di attuazione.

Dalla serie 60 in su è presente una scanalatura che permette l'utilizzo di due utensili (es. cacciaviti) per eseguire l'operazione di riarmo.



fino alla serie 30

dalla serie 60 in su

# INFORMAZIONI GENERALI LIMITATORI DI COPPIA

## FUNZIONAMENTO E CARATTERISTICHE

### MOLLE

I limitatori di coppia R+W impiegano molle a tazza con caratteristiche degressive (1), appositamente studiate per questo tipo di utilizzo. In caso di sovraccarico (2), questa caratteristica consente alla molla di avere un'immediata caduta della coppia (3) e del flusso della della forza.

Il tempo di intervento è pertanto molto breve (1-3 mil-sec.) e l'usura è minima grazie alla bassa coppia residua (generalmente <5%).

### IMPORTANTE!

Il valore massimo e il valore minimo di coppia sono dati dai limiti della molla. Per il buon funzionamento del sistema è bene quindi non superare questi valori durante la taratura del limitatore.

### VELOCITA' DI ROTAZIONE

La durata del limitatore è fortemente condizionata dalla velocità di rotazione dopo lo sgancio. A bassa velocità il limitatore può effettuare migliaia di operazioni di sgancio senza subire danneggiamenti.

### USURA

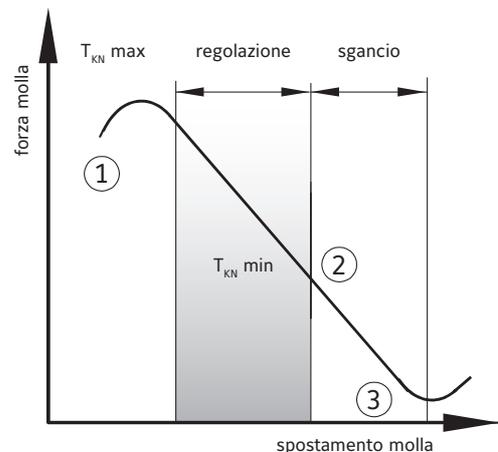
Durante la trasmissione della coppia il limitatore è completamente privo di usura. Fermare velocemente l'albero dopo lo sgancio limita la formazione di usura nel tempo.

### MANUTENZIONE

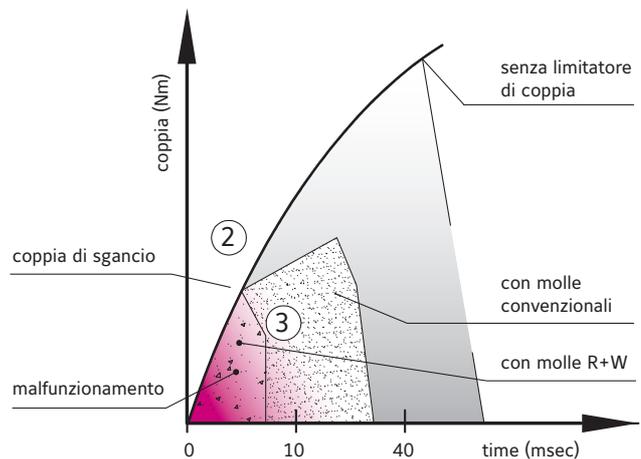
I limitatori di coppia R+W sono lubrificati a vita e non richiedono alcun tipo di manutenzione.

### CARATTERISTICHE MOLLA

versione speciale



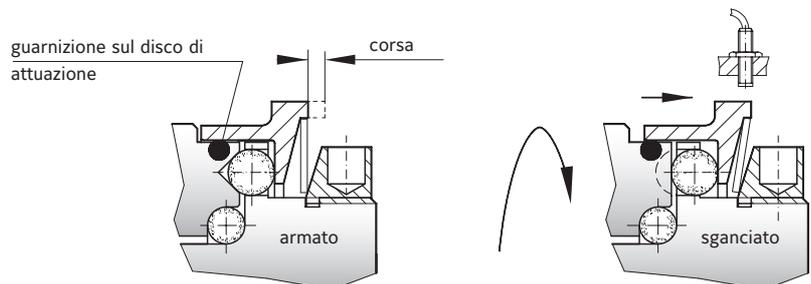
### SGANCIO



### LIMITATORE DI COPPIA CON GUARNIZIONE (OPZIONE)

#### Benefici della guarnizione:

- ▶ Protezione da sporco e liquidi
- ▶ Adatto all'industria alimentare
- ▶ Contenimento del lubrificante



# INFORMAZIONI GENERALI LIMITATORI DI COPPIA

## CARICHI RADIALI LIMITATORI DI COPPIA

SK1

SKN

SKP

SLN

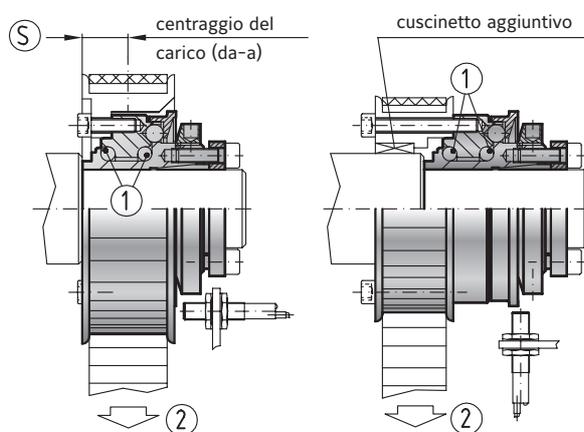
SLP

Questi modelli sono dotati di cuscinetto integrato (1), per il supporto di pulegge o ingranaggi che andranno montati sul limitatore stesso.

Occorre fare attenzione a non superare il valore di carico radiale massimo (2) riportato sulla tabella che segue. Se il carico è centrato sulla distanza (S) non occorre prevedere cuscinetti aggiuntivi.

Per montaggi fuori asse, occorre invece prevedere l'utilizzo di un supporto aggiuntivo.

Si possono prevedere cuscinetti a sfere a rulli oppure boccole a strisciamento.



SERIE SK1/SKN/SKP	1,5	2	4,5	10	15	30	60	150	200	300	500	800	1500	2500
Carico radiale max.(N)	25	50	100	250	700	900	1100	1500	1700	2200	2800	4000	5000	7000
(S) da-a (mm)	3-6	5-8	5-11	6-14	7-17	10-24	10-24	12-24	12-26	12-28	16-38	16-42	20-50	28-60

SERIE SLN/SLP	30	60	150	300
Carico radiale max.(N)	800	1000	1200	1600
(S) da-a (mm)	4-14	5-18	6-20	6-23

# SK1

## CON CALETTATORE CONICO

0,1 - 2.800 Nm



### DESCRIZIONE

#### MATERIALE

- **Limitatore:** acciaio indurito
- **Morsetto sulla serie 1,5 - 10:** alluminio
- **Calettatore conico serie 15 - 2500:** acciaio

#### CONFIGURAZIONE

Serie 1,5 - 10 con morsetto a vite radiale singola.

Serie 15 - 2500 con calettatore a sei viti di serraggio. Limitatore: a molla e

sfere di precisione.

Temperatura di funzionamento da -30 a + 120° C.

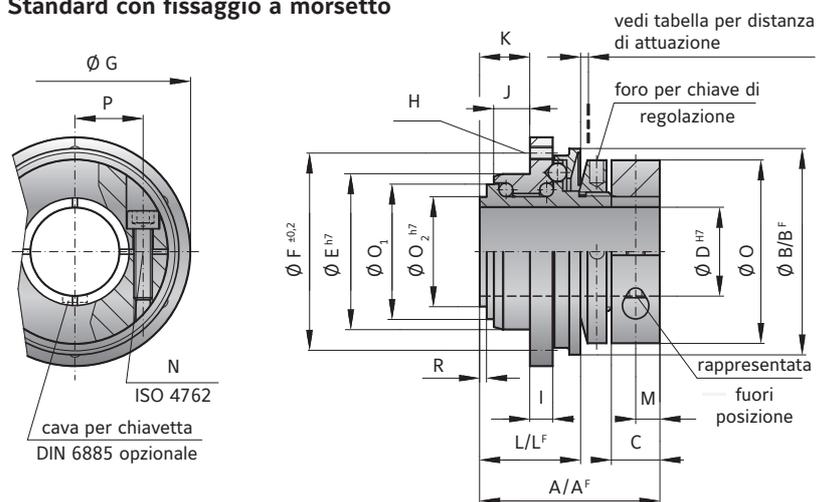
#### FUNZIONI DISPONIBILI

- W = Posizione singola / riarmo automatico (standard)
- D = Multi posizione / riarmo automatico
- G = fermo del carico / riarmo automatico
- F = a sgancio totale / riarmo manuale



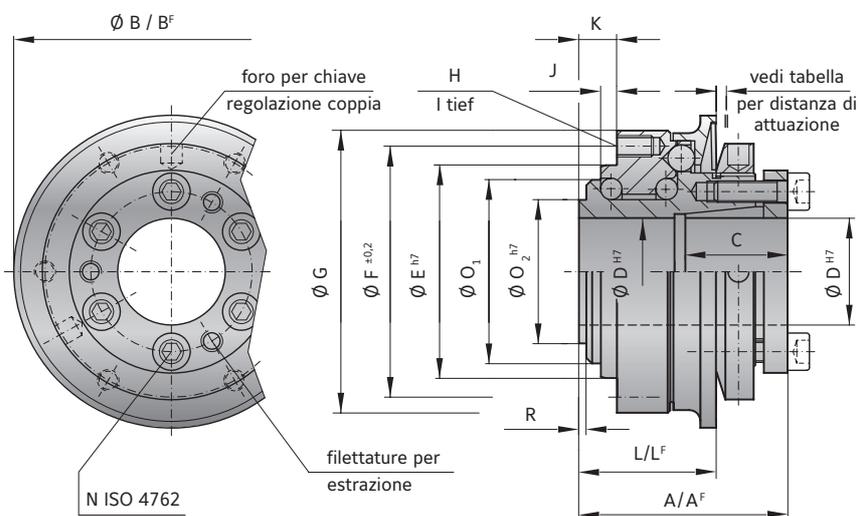
## MINIATURIZZATO | SERIE 1,5 - 10

### Standard con fissaggio a morsetto



## STANDARD | SERIE 15 - 2.500

### Standard con calettatore conico



# MODELLO SK1

## LIMITATORE DI COPPIA MINIATURIZZATO

SERIE		1,5	2	4,5	10	15	30	60	150	200	300	500	800	1500	2500
Campo di regolazione possibile da-a (valoe approx,)	(Nm) T <sub>KN</sub>	0,1-0,6 o 0,4-1 0,8-2	0,2-1,5 o 0,5-2,2 1,5-3,5	1-3 2-4,5 3-7	2-6 4-12 7-18	5-15 12-25 20-40 35-70	5-20 10-30 20-60 50-100	10-30 25-80 50-115	20-70 45-150 80-225	30-90 60-160 140-280 250-400	100-200 150-240 220-440	80-200 200-350 320-650	400-650 500-800 650-950	600-800 700-1200 1000-1800	1500-2000 2000-2500 2300-2800
Campo di regolazione possibile da-a versione a rotazione libera (valoe approx,)	(Nm) T <sub>KN</sub>	0,3-0,8 o 0,6-1,3	0,2-1 o 0,7-2	2,5-4,5	2-5 4-10 8-15	7-15	8-20 o 16-30	10-30 20-40 30-60	20-60 40-80 80-150	80-140 o 130-200	120-180 160-300 300-450	50-150 100-300 250-500	200-400 o 450-850	1000-1250 o 1250-1500	1400-2200 o 1800-2700
Lunghezza totale	(mm) A	23	28	32	39	40	50	54	58	63	70	84	95	109	146
Lunghezza totale versione a rotazione libera	(mm) A <sup>F</sup>	23	28	32	39	40	50	54	58	66	73	88	95	117	152
Diametro est, anello di attuazione Ø	(mm) B	23	29	35	45	55	65	73	92	99	120	135	152	174	242
Diametro est, anello di attuazione Ø (a rotazione libera)	(mm) B <sup>F</sup>	24	32	42	51,5	62	70	83	98	117	132	155	177	187	258
Lunghezza utile fissaggio	(mm) C	7	8	11	11	19	22	27,5	32	32	41	41	49	61	80
Diametro dei foi da Ø a Ø H7	(mm) D	4-8	4-12	5-14	6-16	8-22	12-22	12-29	15-37	20-44	25-56	25-56	30-60	35-70	50-100
Centraggio h7	(mm) E	14	22	25	34	40	47	55	68	75	82	90	100	125	168
Interasse foi ± 0,2	(mm) F	22	28	35	43	47	54	63	78	85	98	110	120	148	202
Diametro flangia -0,2	(mm) G	26	32	40	50	53	63	72	87	98	112	128	140	165	240
Foi filettati	H	4xM2	4xM2,5	6xM2,5	6xM3	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
Profondità filettatura	(mm) I	3	4	4	5	6	8	9	10	10	10	12	15	16	24
Lunghezza del centraggio -0,2	(mm) J	2,5	3,5	5	8	3	5	5	5	5	6	9	10	13,5	20
Distanza	(mm) K	5	6	8	11	8	11	11	12	12	15	21	19	25	34
Distanza	(mm) L	11	15	17	22	27	35	37	39	44	47	59	67	82	112
Distanza (A rotazione libera)	(mm) L <sup>F</sup>	11,5	16	18	24	27	37	39	41,5	47	51,5	68	75	94	120
Distanza	M	3,5	4	5	5										
Viti ISO 4762	N	1xM2,5	1xM3	1xM4	1xM4	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
Coppia di serraggio	(Nm)	1	2	4	4,5	4	6	8	12	14	18	25	40	70	120
Ø Anello di fissaggio	(mm) O	20	25	32	40										
Diametro	(mm) O <sub>1</sub>	13	18	21	30	35	42	49	62	67	75	84	91	112	154
Diametro h7	(mm) O <sub>2</sub>	11	14	17	24	27	32	39	50	55	65	72	75	92	128
Distanza interasse	(mm) P	6,5	8	10	15										
Distanza	(mm) R	1	1,3	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	4	4	4,5	6
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	0,01	0,02	0,05	0,07	0,15	0,25	0,50	1,60	2,70	5,20	8,6	20	31,5	210
Peso appross,	(kg)	0,03	0,065	0,12	0,22	0,4	0,7	1,0	1,3	2,0	3,0	4,0	5,5	10	28
Cosa di disinnesto	(mm)	0,7	0,8	0,8	1,2	1,5	1,7	1,7	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0

A<sup>F</sup>, B<sup>F</sup>, L<sup>F</sup> = a sgancio totale / con riarmo manuale (F)

DESIGNAZIONE	SK1	10	W	14	4	2-6	XX
Modello	●						Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali)
Serie		●					
Versione			●				
Foro D1 H7				●			
Coppia di sgancio Nm					●		
Range di taratura Nm						●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. SK1 / 10 / W / 14 / 4 / 2-6 / XX; XX=acciaio inox)							

## DESCRIZIONE

### MATERIALE

► **Limitatore:** Acciaio indurito

### CONFIGURAZIONE

Con cava DIN 6885. Limitatore a molla e sfere di precisione  
 Temperatura di funzionamento  
 -30 a +120° C.

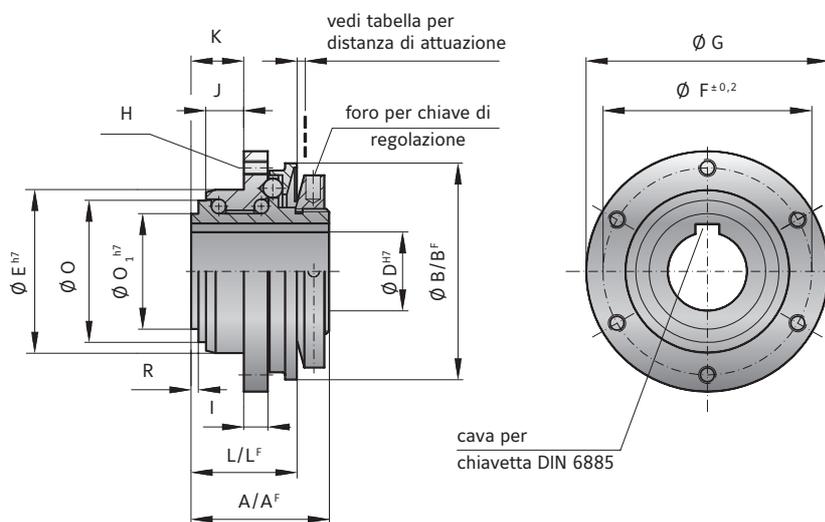
### FUNZIONI DISPONIBILI

- W = Posizione singola / riarmo automatico (standard)
- D = Multi posizione / riarmo automatico
- G = fermo del carico / riarmo automatico
- F = a sgancio totale / riarmo manuale



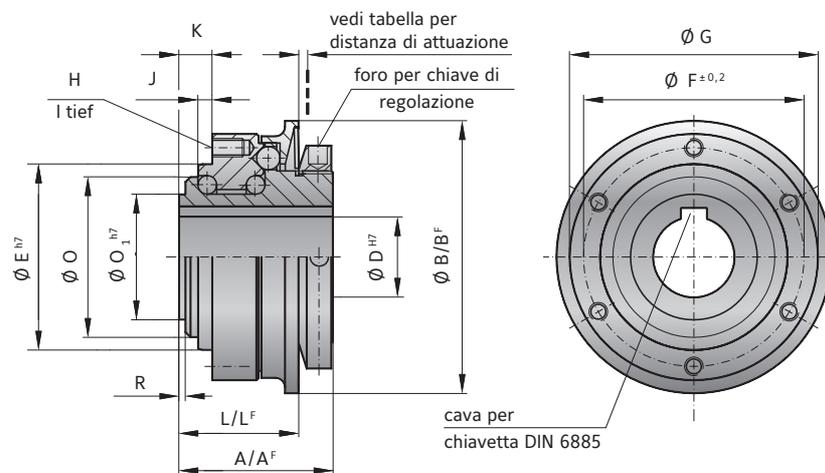
## MINIATURIZZATO | SERIE 1,5 - 10

Standard con cava per chiavetta



## STANDARD | SERIE 15 - 2.500

Standard con cava per chiavetta



# MODELLO SKP

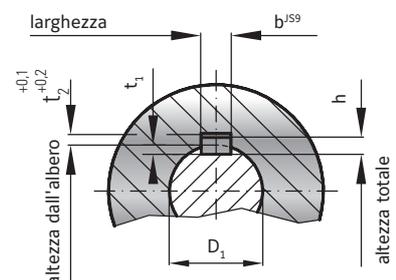
		LIMITATORE DI COPPIA MINIATURIZZATO													
SERIE		1,5	2	4,5	10	15	30	60	150	200	300	500	800	1500	2500
Campo di regolazione possibile da-a (valoe appross.)	(Nm) $T_{KN}$	0,1-0,6 0,4-1 0,8-2	0,2-1,5 0,5-2,2 1,5-3,5	1-3 2-4,5 3-7	2-6 4-12 7-18	5-15 12-25 20-40 35-70	5-20 10-30 20-60 50-100	10-30 25-80 50-115	20-70 45-150 80-225	30-90 60-160 140-280 250-400	100-200 150-240 220-440	80-200 200-350 320-650	400-650 500-800 650-950	600-800 700-1200 1000-1800	1500-2000 2000-2500 2300-2800
Campo di regolazione possibile da-a versione a rotazione libera (valoe appross.)	(Nm) $T_{KN}$	0,3-0,8 o 0,6-1,3	0,2-1 o 0,7-2	2,5-4,5	2-5 4-10 8-15	7-15	8-20 o 16-30	10-30 20-40 30-60	20-60 40-80 80-150	80-140 o 130-200	120-180 160-300 300-450	50-150 100-300 250-400	200-400 o 450-850	1000-1250 o 1250-1500	1400-2200 o 1800-2700
Lunghezza totale A	(mm) A	15,5	20	22	28	34	43	46	48,5	54	57	71,5	80	99	135
Lunghezza totale versione a rotazione libera	(mm) A <sup>F</sup>	15,5	20	22	28	34	43	46	48,5	57	60	75	91	110	141
Diametro est. anello di attuazione Ø	(mm) B	23	29	35	45	55	65	73	92	99	120	135	152	174	242
Diametro est. anello di attuazione Ø (a rotazione libera)	(mm) B <sup>F</sup>	24	32	42	51,5	62	70	83	98	117	132	155	177	187	258
Diametro dei foi da Ø a Ø H7	(mm) D	4-8*	4-10*	4-12*	4-16*	8-19	12-25,4	12-30	15-38	20-44	25-50	25-58	30-60	35-73	50-95
Centraggio h7	(mm) E	14	22	25	34	40	47	55	68	75	82	90	100	125	168
Interasse foi ± 0,2	(mm) F	22	28	35	43	47	54	63	78	85	98	110	120	148	202
Diametro flangia -0,2	(mm) G	26	32	40	50	53	63	72	87	98	112	128	140	165	240
Foi filettati	H	4xM2	4xM2,5	6xM2,5	6xM3	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12	6xM16
Profondità filettatura	(mm) I	3	4	4	5	6	8	9	10	10	10	12	15	16	24
Lunghezza del centraggio -0,2	(mm) J	2,5	3,5	5	8	3	5	5	5	5	6	9	10	13,5	20
Distanza	(mm) K	5	6	8	11	8	11	11	12	12	15	21	19	25	34
Distanza	(mm) L	11	15	17	22	27	35	37	39	44	47	59	67	82	112
Distanza (A rotazione libera)	(mm) L <sup>F</sup>	11,5	16	18	24	27	37	39	41,5	47	51,5	68	75	94	120
Diametro	(mm) O	13	18	21	30	35	42	49	62	67	75	84	91	112	154
Diametro h7	(mm) O <sub>1</sub>	11	14	17	24	27	32	39	50	55	65	72	75	92	128
Distanza	(mm) R	1	1,3	1,5	1,5	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	4	4	4,5	6
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	0,01	0,02	0,05	0,07	0,15	0,25	0,50	1,60	2,70	5,20	8,6	20	31,5	210
Peso appross.	(kg)	0,03	0,065	0,12	0,22	0,4	0,7	1,0	1,3	2,0	3,0	4,0	5,5	10	28
Cosa di disinnesto	(mm)	0,7	0,8	0,8	1,2	1,5	1,5	1,7	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0

A<sup>F</sup>, B<sup>F</sup>, L<sup>F</sup> = Versione a sgancio totale \*12mm solo con chiave ribassata (1.2mm +0.2)

## CHIAVETTA SECONDO DIN 6885 (STANDARD)

D <sub>1</sub> oltre: fino a:	6	8	10	12	17	22	30	38	44	50	58	65	75	85	95	110
b <sup>59</sup>	2	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20	22	25	28	
h	2	3	4	5	6	7	8	8	9	10	11	12	14	14	16	
t <sub>1</sub>	1,2	1,8	2,5	3	3,5	4	5	5	5,5	6	7	7,5	9	9	10	
t <sub>2</sub> +0,1/+0,2	1	1,4	1,8	2,3	2,8	3,3	3,3	3,3	3,8	4,3	4,4	4,9	5,4	5,4	6,4	

Cave per chiave speciali disponibili su richiesta.



DESIGNAZIONE	SKP	10	W	14	4	2-6	XX
Modello	●						
Serie		●					
Versione			●				
Foro D1 H7				●			
Coppia di sgancio Nm					●		
Range di taratura Nm						●	

Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. SKP / 10 / W / 14 / 4 / 2-6 / XX; XX=acciaio inox).



# MODELLO SKN

SERIE		15	30	60	150	200	300	500	800	1500
Campo di regolazione possibile da-a (valore appross.)	(Nm) T <sub>KN</sub>	5-10 o 8-20	10-25 o 20-40	10-30 o 25-80	20-70 o 45-150 80-180	30-90 o 60-160 120-240	100-200 o 150-240 200-320	80-200 o 200-350 300-500	400-650 o 500-800 600-850	600-800 o 700-1200 1000-1800
Campo di regolazione possibile da-a versione a rotazione libera (valore appross.)	(Nm) T <sub>KN</sub>	7-15	8-20 o 16-30	10-30 o 20-40 30-60	20-60 o 40-80 80-150	80-140 o 130-200	120-180 o 160-300	50-150 o 100-300 250-500	200-400 o 450-800	1000-1250 o 1250-1500
Lunghezza totale	(mm) A	47	59	65	71	80	84	101	115	145
Lunghezza totale versione a rotazione libera	(mm) A <sup>F</sup>	47	59	65	73	83	87	107	126	160
Diametro est. anello di attuazione Ø	(mm) B	55	65	73	92	99	120	135	152	174
Diametro est. anello di attuazione Ø (a rotazione libera)	(mm) B <sup>F</sup>	62	70	83	98	117	132	155	177	187
Lunghezza utile fissaggio	(mm) C	13,5	16	20	23	26	26	30	35	46
Diametro dei fori da Ø a Ø H7	(mm) D	12-22*	14-25,4*	16-32	19-40*	24-44	30-56*	35-60*	40-62*	50-72*
Centraggio h7	(mm) E	40	47	55	68	75	82	90	100	125
Interasse fori ± 0,2	(mm) F	47	54	63	78	85	98	110	120	148
Diametro flangia -0,2	(mm) G	53	63	72	87	98	112	128	140	165
Fori filettati	H	6xM4	6xM5	6xM5	6xM6	6xM6	6xM8	6xM8	6xM10	6xM12
Profondità filettatura	(mm) I	6	8	9	10	10	10	12	15	16
Lunghezza del centraggio -0,2	(mm) J	3	5	5	5	5	6	9	10	13,5
Distanza	(mm) K	8	11	11	12	12	15	21	19	25
Distanza	(mm) L	27	35	37	39	44	47	59	67	82
Distanza (A rotazione libera)	(mm) L <sup>F</sup>	27	37	39	41,5	47	51,5	68	75	94
Distanza	M	6,5	7,5	9,5	11	13	13	14,5	18	22,5
Viti ISO 4762	N	M5	M6	M8	M10	M12	M12	M14	M16	M20
Coppia di serraggio		8	15	40	70	120	130	210	270	500
Clamp ring Ø	O	49	55	67	85	94	110	121	134	157
Diametro	(mm) O <sub>1</sub>	35	42	49	62	67	75	84	91	112
Diametro h7	(mm) O <sub>2</sub>	27	36	39	50	55	65	72	75	92
Distanza interassi	(mm) P	17,5	19	23,5	30	32,5	39	43,5	45	52
Distanza	(mm) R	2,5	2,5	2,5	2,5	3	3	4	4	4,5
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	0,15	0,25	0,50	1,60	2,70	5,20	8,60	20	31,5
Peso appross.	(kg)	0,4	0,7	1,0	1,3	2,0	3,0	4,0	5,5	10
Corsa di disinnesto	(mm)	1,5	1,5	1,7	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0

A<sup>F</sup>, B<sup>F</sup>, L<sup>F</sup> = a sgancio totale / riarmo manuale (F)

\*cava per chiavetta non fornibile con foratura max.

DESIGNAZIONE	SKN	60	W	20	60	25-80	XX
Modello	●						Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●					
Versione			●				
Foro D1 H7				●			
Coppia di sgancio Nm					●		
Range di taratura Nm						●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. SKN / 60 / W / 20 / 60 / 25-80 / XX; XX=acciaio inox)							

# SK2

## GIUNTO A SOFFIETTO CON MORSETTI

0,1 - 1.800 Nm



### DESCRIZIONE

#### MATERIALE

- **Soffietto:** acciaio inox ad alta flessibilità
- **Limitatore:** acciaio indurito
- **mozzi a morsetto:** fino alla serie 80 alluminio, dalla serie 150 in su acciaio

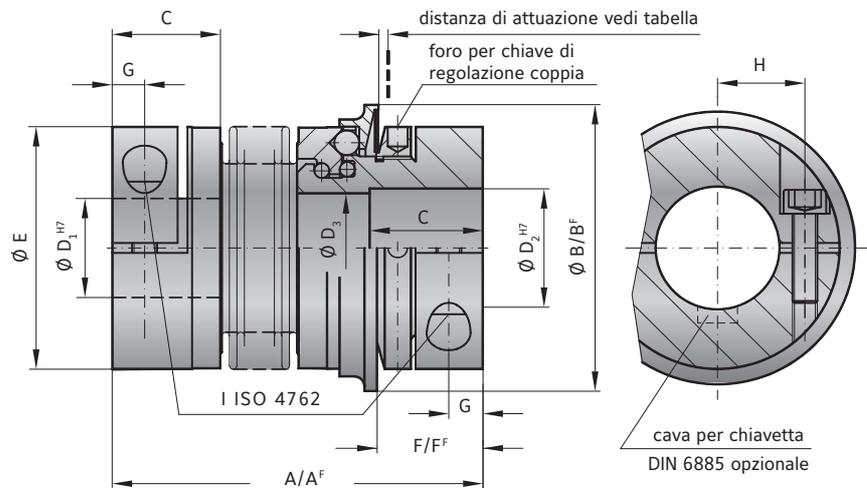
Temperatura di funzionamento  
-30 a +120° C.

#### FUNZIONI DISPONIBILI

- **W** = Posizione singola / riarmo automatico (standard)
- **D** = Multi posizione / riarmo automatico
- **G** = fermo del carico / riarmo automatico
- **F** = a sgancio totale / riarmo manuale

#### CONFIGURAZIONE

Mozi con morsetto a vite singola di serreggio. Limitatore: a molla con sfere di precisione.



### MODELLO SK2

SERIE		1,5	2	4,5	10	15	30	60	80	150	200	300	500	800	1500
Campo di regolazione possibile da -a (valore appross.) (Nm)	T <sub>KN</sub>	0,1-0,6 0,4-1 0,8-1,5	0,2-1,5 or 0,5-2	1-3 or 3-6	2-6 or 4-12	5-10 or 8-20	10-25 or 20-40	10-30 or 25-80	20-70 or 30-90	20-70 45-150 80-180	30-90 60-160 120-240	100-200 150-240 200-320	80-200 200-350 300-500	400-650 500-800 650-850	650-800 700-1200 1000-1800
Campo di regolazione possibile da - a (valore appross.) (a rotazione libera) (Nm)	T <sub>KN</sub>	0,3-0,8 or 0,6-1,3	0,2-1 or 0,7-2	2,5-4,5	2-5 or 5-10	7-15	8-20 or 16-30	20-40 or 30-60	20-60 or 40-80 80-150	20-60 or 40-80 80-150	80-140 or 120-180 130-200	120-180 or 160-300	60-150 100-300 250-500	200-400 or 450-800	1000-1250 or 1250-1500
Lunghezza totale (mm)	A	42	46 51	57 65	65 74	75 82	87 95	102 112	115 127	116 128	128 140	139 153	163 177	190	223
Lunghezza totale versione a rotazione libera (mm)	A <sup>F</sup>	42	46 51	57 65	65 74	75 82	87 95	102 112	117 129	118 130	131 143	142 156	167 181	201	232
Diametro est. anello di attuazione Ø (mm)	B	23	29	35	45	55	65	73	92	92	99	120	135	152	174
Diametro est. anello di attuazione Ø (a rotazione libera) (mm)	B <sup>F</sup>	24	32	42	51,5	62	70	83	98	98	117	132	155	177	187
Lunghezza utile fissaggio (mm)	C	11	13	16	16	22	27	31	35	35	40	42	51	48	67
Diametro dei fori da Ø a Ø H7 (mm)	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub>	3-8*	4-12*	5-14*	6-16*	10-26	12-30	15-32	19-42	19-42	24-45	30-60	35-60	40-75	50-80
Diametro (mm)	D <sub>3</sub>	9,1	12,1	14,1	20,1	21,1	24,1	32,1	36,1	36,1	42,1	58,1	60,1	60,1	68,1
Diametro est. giunto (mm)	E	19	25	32	40	49	55	66	81	81	90	110	123	134	157
Distanza (mm)	F	12	13	15	17	19	24	28	31	31	35	35	45	50	63
Distanza (A rotazione libera)(mm)	F <sup>F</sup>	11,5	12	14	16	19	22	29	31	30	33	35	43	54	61
Distanza (mm)	G	3,5	4	5	5	6,5	7,5	9,5	11	11	12,5	13	17	18	22,5
Distanza interasse (mm)	H	6	8	10	15	17	19	23	27	27	31	39	41	2x48	2x55
Viti ISO 4762	I	M2,5	M3	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	2xM16	2xM20
Coppia di serraggio (Nm)	I	1	2	4	4,5	8	15	40	50	70	120	130	200	250	470
Peso appross. (kg)		0,047	0,07	0,2	0,3	0,4	0,6	1,0	2,0	2,4	4,0	5,9	9,6	14	21
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	0,01	0,01 0,01	0,02 0,02	0,06 0,07	0,10 0,15	0,27 0,32	0,75 0,80	1,80 1,90	2,50 2,80	5,10 5,30	11,5 11,8	22,8 23,0	42,0	83,0
Rigidità torsionale (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>T</sub>	0,7	1,2 1,3	7 5	9 8	20 15	39 28	76 55	129 85	175 110	191 140	420 350	510 500	780	1304
laterale ± (mm)	Valori max.	0,15	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,30	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,25	0,20 0,25	0,20 0,25	0,25 0,30	0,25 0,30	0,30 0,35	0,30 0,35	0,35
angolare ± (gradi)	Valori max.	1	1 1,5	1,5 2	1,5 2	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	2 2	2 2,5	2,5
Rigidità elastica laterale (N/mm)		70	40 30	290 45	280 145	475 137	900 270	1200 420	920 255	1550 435	2040 610	3750 1050	2500 840	2000	3600
Corsa di disinnesto (mm)		0,7	0,8	0,8	1,2	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3

A<sup>F</sup>, B<sup>F</sup>, L<sup>F</sup> = a sgancio totale / versione a riarmo manuale (F)

Taglie maggiori fornibili su richiesta \*cava per chiave non fornibile con foratura max.

# SK3

## GIUNTO A SOFFIETTO CON CALETTATORI CONICI 5 - 2.800 Nm

### DESCRIZIONE



#### MATERIALE

- **Soffietto:** acciaio inox ad alta flessibilità
- **Limitatore:** acciaio indurito
- **Calettatori:** acciaio

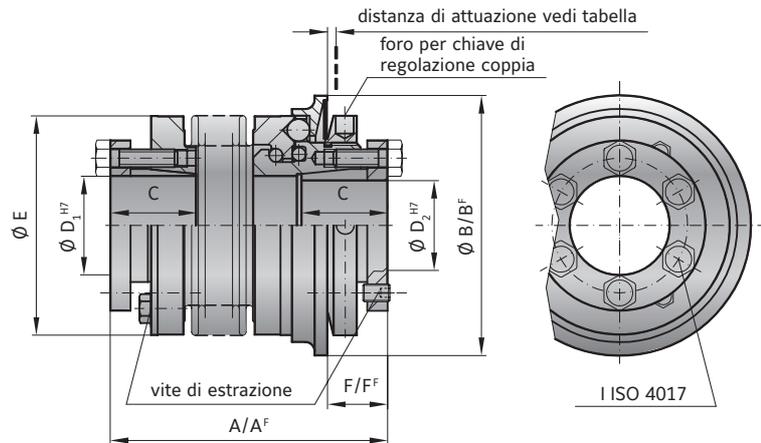
#### CONFIGURAZIONE

Due calettatori conici con sei viti di serraggio, e vite di estrazione.  
Limitatore: a molla con sfere di preci-

sione. Temperatura di funzionamento -30 a +120° C.

#### FUNZIONI DISPONIBILI

- **W** = Posizione singola / riarmo automatico (standard)
- **D** = Multi posizione / riarmo automatico
- **G** = fermo del carico / riarmo automatico
- **F** = a sgancio totale / riarmo manuale



### MODELLO SK3

SERIE		15	30	60	150	200	300	500	800	1500	2500
Campo di regolazione possibile da - a (valore appross.) (Nm)	$T_{KN}$	5-10 o 8-20	10-25 o 20-40	10-30 o 25-80	20-70 o 45-150 o 80-200	30-90 o 60-160 o 140-280	100-200 o 150-240 o 220-400	80-200 o 200-350 o 300-500	400-650 o 500-800 o 600-900	650-850 o 700-1200 o 1000-1800	1500-2000 o 2000-2500 o 2300-2800
	$T_{KN}$	7-15	8-20 o 16-30	20-40 o 30-60	20-60 o 40-80 o 80-150	80-140 o 130-200	120-180 o 100-300 o 160-300	60-150 o 100-300 o 250-500	200-400 o 450-800	1000-1250 o 1250-1500	1400-2200 o 1800-2700
Lunghezza totale ±2 (mm)	A	62 69	72 80	84 94	93 105	99 111	114 128	123 136	151	175	246
Lunghezza totale versione a rotazione libera ±2 (mm)	A <sup>F</sup>	62 69	72 80	84 94	93 105	102 114	117 131	127 140	151	184	252
Diametro est. anello di attuazione Ø (mm)	B	55	65	73	92	99	120	135	152	174	243
Diametro est. anello di attuazione Ø (a rotazione libera) (mm)	B <sup>F</sup>	62	70	83	98	117	132	155	177	187	258
Lunghezza utile fissaggio (mm)	C	19	22	27	32	32	41	41	49	61	80
Diametro dei fori da Ø a Ø H7 (mm)	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub>	10-22	12-23	12-29	15-37	20-44	25-56	25-60	30-60	35-70	50-100
Diametro est. giunto (mm)	E	49	55	66	81	90	110	123	133	157	200
Distanza (mm)	F	13	16	18	19	19	23	25	31	30	34
Distanza (A rotazione libera) (mm)	F <sup>F</sup>	13	14	17	18	17	20	22	20	26	31
Viti ISO 4017 6x	I	M4	M5	M5	M6	M6	M8	M8	M10	M12	M16
Coppia di serraggio (Nm)	I	4	6	8	12	14	18	25	40	70	120
Peso appross. (kg)		0,3	0,4	1,2	2,3	3,0	5,0	6,5	9,0	16,3	35
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	0,10 0,15	0,28 0,30	0,75 0,80	1,90 2,00	2,80 3,00	5,50 6,00	11,0 12,8	20	42	257
Rigidità torsionale (10 <sup>3</sup> Nm/rad)	C <sub>t</sub>	20 15	39 28	76 55	175 110	191 140	420 350	510 500	780	1304	3400
Rigidità laterale	Valori max.	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,25	0,20 0,25	0,25 0,30	0,25 0,30	0,30 0,30	0,35	0,35	0,35
angolare		1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5 2	1,5 2	2 2	2,5	2,5
Rigidità elastica laterale		475 137	900 270	1200 380	1550 435	2040 610	3750 1050	2500 840	2000	3600	6070
Cosa di disinnesto		1,5	1,5	1,7	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	3	3

A<sup>F</sup>, B<sup>F</sup>, L<sup>F</sup> = a sgancio totale / versione a riarmo manuale (F) Taglie maggiori disponibili su richiesta

DESIGNAZIONE	SK3   SK5	60	84	D	16	19	25	10-30	XX
Modello	●								
Serie		●							
Lunghezza totale mm			●						
Versione				●					
Foro D1 H7					●				
Foro D2 H7						●			
Coppia di sgancio Nm							●		
Range di taratura Nm								●	

Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. SK3 / 60 / 84 / D / 16 / 19 / 25 / 10-30 / XX; XX=mozzi in acciaio inox)

LIMITATORI DI COPPIA  
SERIE SK | SL | ES

# SK5

## GIUNTO A SOFFIETTO CON MORSETTI E INNESTO CONICO 0,1 - 850 Nm

### DESCRIZIONE



#### MATERIALE

- **Soffietto:** acciaio inox ad alta flessibilità
- **Limitatore:** acciaio indurito
- **Calettatori:** acciaio
- **Innesto conico:** plastica ad alta resistenza

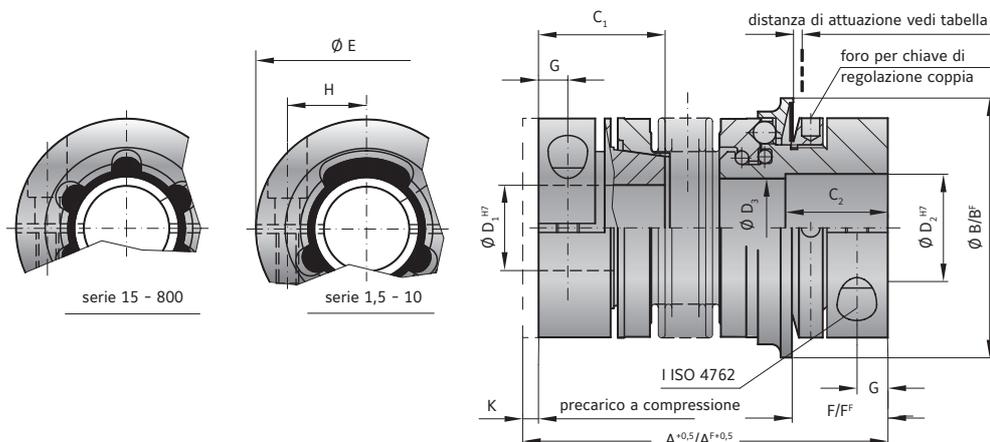
conico di precisione. Limitatore: a molla con sfere di precisione. Temperatura di funzionamento -30 a +120° C.

#### FUNZIONI DISPONIBILI

- **W** = Posizione singola / riarmo automatico (standard)
- **D** = Multi posizione / riarmo automatico
- **G** = fermo del carico / riarmo automatico
- **F** = a sgancio totale / riarmo manuale

#### CONFIGURAZIONE

Due calettatori conici con sei viti di serraggio, e vite di estrazione. Innesto



### MODELLO SK5

SERIE		1,5	2	4,5	10	15	30	60	80	150	300	500	800
Campo di regolazione possibile da -a (valore appross.) (Nm)	$T_{KN}$	0,1-0,6 0,4-1 0,8-1,5	0,2-1,5 0,5-2	1-3 3-6	2-6 4-12	5-10 8-20	10-25 20-40	10-30 25-80	20-70 30-90	20-70 45-150	100-200 150-240 200-320	80-200 200-350 300-500	400-650 500-800 650-850
Campo di regolazione possibile da -a (valore appross.) (a rotazione libera) (Nm)	$T_{KN}$	0,3-0,8 0,6-1,3	0,2-1 0,7-2	2,5-4,5	2-5 5-10	7-15	8-20 16-30	20-40 30-60	20-60 40-80	80-150	120-200 160-300	60-150 100-300 250-500	200-400 300-500 450-800
Lunghezza totale +0,5 (mm)	A	44	48 54	60 68	70 79	76 83	89 97	105 115	115 127	116 128	143 157	166 180	196
Lunghezza totale +0,5 innestato (a rotazione libera) (mm)	A <sup>F</sup>	44	48 54	60 68	70 79	76 83	89 97	105 115	117 129	118 130	146 160	170 184	207
Diametro est. anello di attuazione $\phi$ (mm)	B	23	29	35	45	55	65	73	92	92	120	135	152
Diametro est. anello di attuazione $\phi$ (a rotazione libera) (mm)	B <sup>F</sup>	24	32	42	51,5	62	70	83	98	98	132	155	177
Lunghezza utile fissaggio $C_1/C_2$ (mm)	$C_1/C_2$	14 11	16 13	19 16	21 16	28 22	33 27	39 31	43 35	43 35	52 42	61 52	74 48
Diametro dei foi da $\phi$ a $\phi$ H7 (mm)	$D_1$	3-8*	4-12*	5-16*	5-20*	8-22*	10-25*	12-32	14-38*	14-38*	30-56	35-60	40-62*
Diametro dei foi da $\phi$ a $\phi$ H7 (mm)	$D_2$	3-8*	4-12*	5-14*	5-20*	8-26	10-30	12-32	14-42	14-42	30-60	35-60	40-75
Diametro (mm)	$D_3$	9,1	12,1	14,1	20,1	21,1	24,1	32,1	36,1	36,1	58,1	60,1	60,1
Diametro est. giunto (mm)	E	19	25	32	40	49	55	66	81	81	110	123	134
Distanza (mm)	F	12	13	15	17	19	24	28	31	31	35	45	50
Distanza (A rotazione libera) (mm)	F <sup>F</sup>	11,5	12	14	16	19	22	29	31	30	36	43	54
Distanza (mm)	G	3,5	4	5	5	6,5	7,5	9,5	11	11	13	17	18
Distanza interasse (mm)	H	6	8	10	15	17	19	23	27	27	39	41	2x48
Viti ISO 4762	I	M2,5	M3	M4	M4	M5	M6	M8	M10	M10	M12	M16	2xM16
Coppia di serraggio (Nm)	I	1	2	4	4,5	8	15	40	50	70	130	200	250
Precarico appross (mm)	K	0,1 - 0,5	0,2 - 0,7	0,2 - 0,7	0,2 - 1,0	0,2 - 1,0	0,3 - 1,5	0,5 - 1,5	0,5 - 1,0	0,5 - 1,0	0,5 - 1,5	0,5 - 2,0	0,8 - 2,0
Recupero assiale max. (N)		4	8 5	15 10	25 30	20 12	50 30	70 45	48 32	82 52	157 106	140 96	200
Peso appross. (kg)		0,038	0,07	0,2	0,3	0,4	0,6	1,4	2	2,4	5,9	9,6	15
Momento di inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_{ges}$	0,01	0,01 0,01	0,02 0,02	0,06 0,07	0,10 0,15	0,27 0,32	0,75 0,80	1,80 1,90	2,50 2,80	6,50 7,00	13,0 17,0	50
Rigidità torsionale ( $10^3$ Nm/rad)	$C_T$	0,7	1,2 1,3	7 5	8 7	12 10	18 16	40 31	68 45	90 60	220 190	260 250	390
Laterale $\pm$ (mm)	Valoi max.	0,15	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,30	0,15 0,20	0,20 0,25	0,20 0,25	0,20 0,25	0,20 0,25	0,25 0,30	0,30 0,35	0,35
Angolare $\pm$ (gradi)		1	1 1,5	1,5 2	1,5 2	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1 1,5	1,5 2	2 2,5	2,5
Rigidità elastica laterale (N/mm)		70	40 30	290 45	280 145	475 137	900 270	1200 420	920 290	1550 435	3750 1050	2500 840	2000
Cosa di disinnesto (mm)		0,7	0,8	0,8	1,2	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9	2,2	2,2	2,2

A<sup>F</sup>, B<sup>F</sup>, L<sup>F</sup> = Versione a sgancio totale

## DESCRIZIONE

### MATERIALE

- **Limitatore:** acciaio indurito
- **Mozzo D1:** fino a serie 450 alluminio ad alta resistenza, dalla serie 800 in su acciaio
- **Mozzo D2:** fino a serie 60 alluminio ad alta resistenza, serie 150 in su acciaio
- **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica

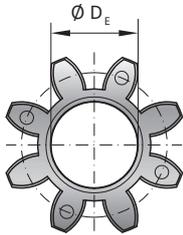
DESIGNAZIONE  
vedi pagina 105

### CONFIGURAZIONE

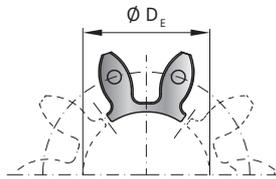
Due mozzi con morsetto ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente. Limitatore: a molla con sfere di precisione

### FUNZIONI DISPONIBILI

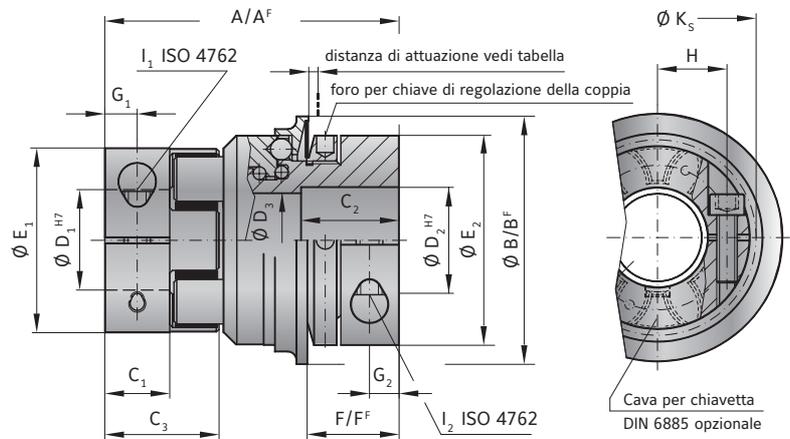
- **W** = Posizione singola / riarmo automatico (standard)
- **D** = Multi posizione / riarmo automatico
- **G** = fermo del carico / riarmo automatico
- **F** = a sgancio totale / riarmo manuale



**Serie 5-800**  
inserto elastomerico  
tipo A / B



**Serie 1500**  
inserto composto  
da 5 segmenti  
tipo A / B



## MODELLO ES2

SERIE	5		10		20		60		150		300		450		800		1500		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
Elastomero																			
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	9	12	12,5	16	17	21	60	75	160	200	325	405	530	660	950	1100	1950	2450
Coppia max,* (Nm)	$T_{Kmax}$	18	24	25	32	34	42	120	150	320	400	650	810	1060	1350	1900	2150	3900	4900
Range di taratura coppia (Nm)	$T_{KN}$	1-3 3-6	2-6 4-12	2-6 4-12	10-25 20-40	10-25 20-40	10-30 25-80	10-30 25-80	20-70 45-150 80-180	20-70 45-150 80-180	100-200 150-240 200-320	100-200 150-240 200-320	80-200 200-350 300-500	80-200 200-350 300-500	400-650 500-800 600-900	400-650 500-800 600-900	600-850 700-1200 1000-1800	600-850 700-1200 1000-1800	
Range di taratura coppia Versione a sgancio totale (Nm)	$T_{KN}^F$	2,5 - 4,5	2-5 5-10	2-5 5-10	8-20 16-30	8-20 16-30	20-40 30-60	20-40 30-60	20-60 40-80 80-150	20-60 40-80 80-150	120-180 100-300 250-500	120-180 100-300 250-500	60-150 100-300 250-500	60-150 100-300 250-500	200-400 450-800	200-400 450-800	1000-1250 1250-1500	1000-1250 1250-1500	
Lunghezza (mm)	A	50	60	60	86	86	96	106	106	140	140	164	164	179	179	245	245	245	
Lunghezza versione a sgancio totale (mm)	A <sub>F</sub>	50	60	60	86	86	96	108	108	143	143	168	168	190	190	257	257	257	
Diametro esterno disco attuazione (mm)	B	35	45	45	65	65	73	92	92	120	120	135	135	152	152	174	174	174	
Diametro esterno disco attuazione versione a sgancio totale (mm)	B <sub>F</sub>	42	51,5	51,5	70	70	83	98	98	132	132	155	155	177	177	187	187	187	
Lunghezza utile fissaggio (mm)	C <sub>1</sub>	8	10,3	10,3	17	17	20	21	21	31	31	34	34	46	46	67	67	67	
Lunghezza montaggio su albero (mm)	C <sub>2</sub>	14	16	16	27	27	31	35	35	42	42	51	51	45	45	16	16	16	
Lunghezza mozzi (mm)	C <sub>3</sub>	16,7	20,7	20,7	31	31	36	39	39	52	52	57	57	74	74	120	120	120	
Diametro fori da Ø a Ø H7 (mm)	D <sub>1</sub>	4 - 12,7**	5 - 16**	5 - 16**	8 - 25	8 - 25	12 - 32	12 - 32	19 - 36	19 - 36	20 - 45	20 - 45	28 - 60	28 - 60	35 - 80	35 - 90	35 - 90	35 - 90	
Diametro fori da Ø a Ø H7 (mm)	D <sub>2</sub>	6 - 14**	6 - 16**	6 - 16**	12 - 30	12 - 30	15 - 32	15 - 32	19 - 42	19 - 42	30 - 60	30 - 60	35 - 60	35 - 60	40 - 75	50 - 80	50 - 80	50 - 80	
Diametro Ø (mm)	D <sub>3</sub>	14,1	20,1	20,1	24,1	24,1	32,1	36,1	36,1	58,1	58,1	60,1	60,1	60,1	68,1	68,1	68,1	68,1	
Diametro interno max, (mm)	D <sub>E</sub>	10,2	14,2	14,2	19,2	19,2	26,2	29,2	29,2	36,2	36,2	46,2	46,2	60,5	60,5	79	79	79	
Diametro del mozzo (mm)	E <sub>1</sub>	25	32	32	42	42	56	66,5	66,5	82	82	102	102	136,5	136,5	160	160	160	
Diametro del mozzo (mm)	E <sub>2</sub>	19	40	40	55	55	66	81	81	110	110	123	123	132	132	157	157	157	
Distanza (mm)	F	15	17	17	24	24	28	31	31	35	35	45	45	50	50	63	63	63	
Distanza Versione a sgancio totale (mm)	F <sub>F</sub>	14	16	16	22	22	29	30	30	35	35	43	43	54	54	61	61	61	
Distanza (mm)	G <sub>1</sub>	4	5	5	8,5	8,5	10	11	11	15	15	17,5	17,5	23	23	36	36	36	
Distanza (mm)	G <sub>2</sub>	5	5	5	7,5	7,5	9,5	11	11	13	13	17	17	18	18	22,5	22,5	22,5	
Distanza vite dall'asse (mm)	H <sub>1</sub>	8	10,5	10,5	15	15	21	24	24	29	29	38	38	50,5	50,5	2x 57	2x 57	2x 57	
Vite (ISO 4762)	I <sub>1</sub>	M3	M4	M4	M5	M5	M6	M8	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	2x M16	2x M16	2x M16	
Coppia di serraggio (Nm)	I <sub>2</sub>	2	4,5	4,5	8	8	15	35	35	70	70	120	120	290	290	300	300	300	
Distanza vite dall'asse (mm)	H <sub>2</sub>	10	15	15	19	19	23	27	27	39	39	41	41	48	48	2x 55	2x 55	2x 55	
Vite (ISO 4762)	I <sub>2</sub>	M4	M4	M4	M6	M6	M8	M10	M10	M12	M12	M16	M16	2x M16	2x M16	2x M20	2x M20	2x M20	
Coppia di serraggio (Nm)	I <sub>2</sub>	4	4,5	4,5	15	15	40	70	70	200	200	250	250	470	470	470	470	470	
Diametro esterno con testa viti (mm)	K <sub>5</sub>	25	32	32	44,5	44,5	57	68	68	85	85	105	105	139	139	155	155	155	
Peso appross, (kg)	J <sub>ges</sub>	0,2	0,3	0,3	0,6	0,6	1,0	2,4	2,4	5,8	5,8	9,3	9,3	14,3	14,3	26	26	26	
Momento di inerzia (10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	0,02	0,06	0,06	0,25	0,25	0,7	2,3	2,3	11	11	22	22	33,5	33,5	185	185	185	
Corsa di disinnesto (mm)	J <sub>ges</sub>	0,8	1,2	1,2	1,5	1,5	1,7	1,9	1,9	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	3,0	3,0	3,0	

I valori di disallineamento ammissibile, rigidità torsionale, e altri dettagli tecnici riguardanti l'elastomero sono riportati in tabella a pagina 105, A', B', L' = a sgancio totale / versione a riarmo manuale (F) totale

\* Il valore massimo di coppia trasmissibile dipende dal diametro del foro, vedi pagina 105.  
\*\* cava per chiave non fornibile con foratura max.

**SL**

# LIMITATORI DI COPPIA SENZA GIOCO TORQLIGHT® 10 - 700 Nm

**LEGGERO E COMPATTO**



## INFORMAZIONI GENERALI SUI LIMITATORI DI COPPIA DI R+W:



### DURATA

Se ben dimensionati e montati correttamente, i giunti sono privi di usura e non richiedono manutenzione.

### TOLLERANZE

Collegamento foro/albero da 0,01 a 0,05 mm

### DESIGN

struttura centrale del limitatore e sedi delle sfere costruite con materiali estremamente robusti e leggeri.

### SOLUZIONI SPECIALI

Materiali alternativi, tolleranze, cave per chiavetta coassiali, dimensioni e prestazioni speciali sono fornibili su richiesta.

### ATEX (OPZIONALE)

Per utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi zona 1/21 e 2/22. I giunti a soffietto metallico sono prodotti in accordo alle direttive 94/9/EG e vengono forniti con certificato.

**SLN****CON MORSETTO**

10 - 700 Nm

## DESCRIZIONE

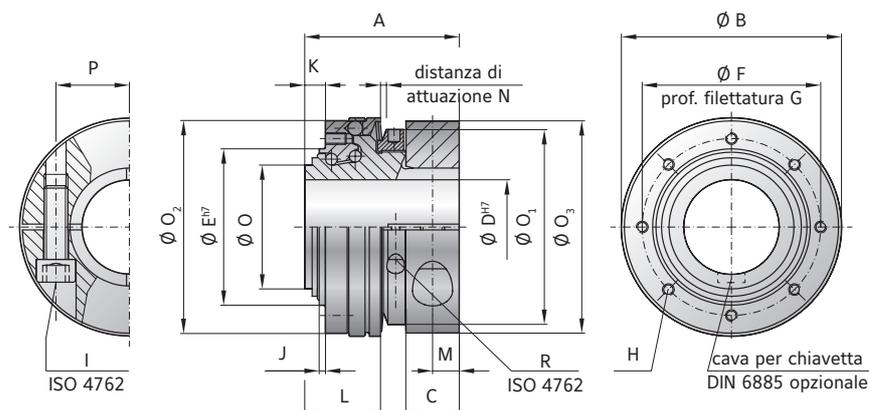
## CONFIGURAZIONE

Con morsetto a vite di serraggio singola. Limitatore: a molla con sfere di precisione.

Temperatura di funzionamento -30 a +120° C.

## FUNZIONI DISPONIBILI

- ▶ W = Posizione singola / riarmo automatico (standard)
- ▶ D = Multi posizione / riarmo automatico



## MODELLO SLN

SERIE			30	60	150	300
Campi di regolazione* da - a (Nm)	T <sub>KN</sub>		10-35 30-80 40-135	30-80 60-120 100-200	40-100 100-200 150-300	200-350 300-450 400-550 550-700
Lunghezza totale (mm)	A		45	53	63	72
Diametro est. anello di attuazione Ø (mm)	B		63	74	92	118
Lunghezza utile fissaggio (mm)	C		15	18	22	24
Diametro del foro da Ø a Ø H7 (mm)	D		12-30	16-35	19-42	22-60
Centraggio h7 (mm)	E		43	53	68	85
Interasse fori ± 0,2 (mm)	F		48	60	75	95
Profondità filettatura +1 (mm)	G		5	6	7	9
Filettatura di fissaggio	H		8x M4	8x M4	8x M5	8x M6
Vite ISO 4762	I		M6	M8	M10	M12
Coppia di serraggio (Nm)	I		15	40	75	130
Lunghezza del centraggio -0,2 (mm)	J		2	2	3	3
Distanza (mm)	K		6	7	9	9
Distanza anello di attuazione (mm)	L		23	26	32	36
Distanza (mm)	M		7,5	9	11	12
Corsa di disinnesto (mm)	N		1,3	1,5	1,8	2
Ø Corpo base (mm)	O		35	42	54	70
Ø Ghiera di regolazione (mm)	O <sub>1</sub>		55	66	82	100
Ø Flangia di attacco -0,2 (mm)	O <sub>2</sub>		58	72	87	110
Ø Anello di fissaggio (mm)	O <sub>3</sub>		59	72	90	114
Distanza interassi (mm)	P		21,5	25	33	41
Vite radiale ghiera di regolazione ISO 4762	R		M3	M3	M3	M4
Coppia di serraggio (Nm)	R		2	2	2	4,5
Peso appross. (kg)			0,3	0,5	0,8	1,5
Momento di inerzia appr. con D max. (10 <sup>-3</sup> Kg·m <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>		0,15	0,3	1	3

\*La coppia massima trasmissibile dal morsetto dipende dal diametro del foro / vedi tabella sotto

## LA COPPIA MASSIMA TRASMISSIBILE (NM) DAL MORSETTO, DIPENDE DAL DIAMETRO D EL FORO

SERIE	Ø 12	Ø 15	Ø 20	Ø 25	Ø 30	Ø 35	Ø 40	Ø 45	Ø 50	Ø 55	Ø 60
30	30	55	80	110	130						
60		80	120	160	200	220					
150			200	250	300	350	400	450			
300				350	430	510	590	670	750	830	910

Coppie superiori con cava per chiave

LIMITATORI DI COPPIA  
SERIE SK | SL | ES

# SLP

## CON CAVA PER CHIAVETTA

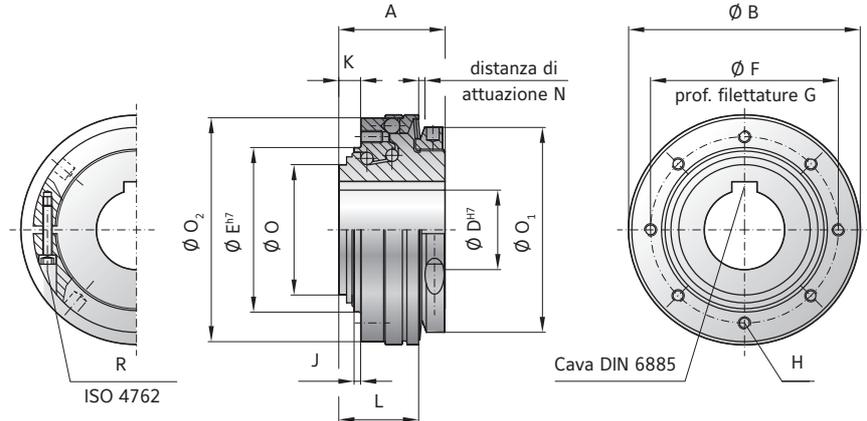
10 - 700 Nm

### DESCRIZIONE



**CONFIGURAZIONE**  
 Con chiavetta a norme DIN 6885.  
 Limitatore: a molla con sfere di precisione.  
 Temperatura di funzionamento  
 -30 a +120° C.

**FUNZIONI DISPONIBILI**  
 ▶ W = Posizione singola / riarmo automatico (standard)  
 ▶ D = Multi posizione / riarmo automatico



### MODELLO SLP

SERIE			30	60	150	300
Campi di regolazione da - a	(Nm)	T <sub>KN</sub>	10-35 30-80 40-135	30-80 60-120 100-200	40-100 100-200 150-300	200-350 300-450 400-550 550-700
Lunghezza totale	(mm)	A	30	35	41	48
Diametro anello di attuazione	(mm)	B	63	74	92	118
Diametro fori da Ø a Ø H7	(mm)	D	12-25,4 (28)*	16-30 (32)*	19-44 (46)*	22-54 (58)*
Centraggio h7	(mm)	E	43	53	68	85
Interasse fori ± 0,2	(mm)	F	48	60	75	95
Profondità filettatura +1	(mm)	G	5	6	7	9
Filettatura di fissaggio		H	8x M4	8x M4	8x M5	8x M6
Lunghezza del centraggio -0,2	(mm)	J	2	2	3	3
Distanza	(mm)	K	6	7	9	9
Distanza anello di attuazione	(mm)	L	23	26	32	36
Corsa di disinnesto	(mm)	N	1,3	1,5	1,8	2
Ø Corpo base	(mm)	O	35	42	54	70
Ø Ghiera di regolazione	(mm)	O <sub>1</sub>	55	66	82	100
Ø Flangia di attacco -0,2	(mm)	O <sub>2</sub>	58	72	87	110
Vite radiale ghiera di regolazione ISO 4762		R	M3	M3	M3	M4
Coppia di serraggio	(Nm)		2	2	2	4,5
Peso appross.	(kg)		0,2	0,35	0,7	1,1
Momento di inerzia appr. con D max.	(10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>	0,1	0,4	1,1	2,3

\* i fori massimi indicati, sono possibili solo con chiave ribassata DIN 6885/3

DESIGNAZIONE	SLN   SLP	60	W	30	80	60-120	XX
Modello	●						Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●					
Versione			●				
Foro D H7				●			
Coppia di sgancio Nm					●		
Range di taratura Nm						●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. SLN / 60 / W / 30 / 80 / 60-120 / XX; XX=doppia cava per chiave)							



### DESCRIZIONE



#### CONFIGURAZIONE

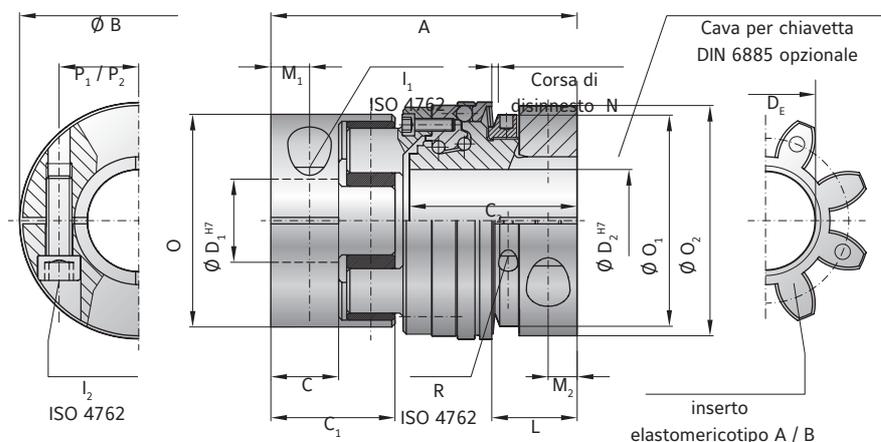
Due mozzi con morsetto ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente. Limitatore: serie leggera a molla con sfere di precisione

#### FUNZIONI DISPONIBILI

- ▶ W = Posizione singola / riarmo automatico (standard)
- ▶ D = Multi posizione / riarmo automatico

#### DESIGNAZIONE

Vedi pagina 105



## MODELLO SLE

SERIE		30		60		150		300		
Versione anello elastomerico		A	B	A	B	A	B	A	B	
Coppia nominale	$T_{KN}$	60	75	160	200	325	405	530	660	
Max. torque	$T_{KN max}$	120	150	320	400	650	810	1060	1350	
Campi di regolazione* da - a	(Nm) $T_{KN}$	10-35 30-80 40-135		30-80 60-120 100-200		40-100 100-200 150-300		200-350 300-450 400-550 550-700		
Lunghezza totale	(mm)	A	85	93		122		135		
Diametro anello di attuazione	(mm)	B	63	74		92		118		
Lunghezza mozzo lato elastometro	(mm)	C/C <sub>1</sub>	20 / 36	21 / 39		31 / 52		34 / 57		
Lunghezza mozzo limitatore		C <sub>2</sub>	45	53		63		72		
Diametro del foro da Ø a Ø H7	(mm)	D <sub>1</sub> /D <sub>2</sub>	12-32 / 12-30	16-36 / 16-35		19-45 / 19-42		22-60 / 22-60		
Diametro interno anello elastomerico		D <sub>ε</sub>	26,2	29,2		36,2		46,2		
Vite ISO 4762 lato elastometro/limitatore			M6	M8		M10		M12		
Coppia di serraggio	(Nm)	I <sub>1</sub> /I <sub>2</sub>	15	40		75		130		
Distanza anello di attuazione	(mm)	L	22	26		32		35		
Distanza	(mm)	M <sub>1</sub> /M <sub>2</sub>	10 / 7,5	12 / 9		15 / 11		17,5 / 12		
Corsa di disinnesto	(mm)	N	1,3	1,5		1,8		2		
Ø Morsetto giunto		O	56	66,5		82		102		
Ø Ghiera di regolazione		O <sub>1</sub>	55	66		82		100		
Ø Morsetto limitatore		O <sub>2</sub>	59	72		90		112		
Distanza vite radiale		P <sub>1</sub> /P <sub>2</sub>	21 / 21,5	24 / 25		29 / 33		38 / 41		
Vite radiale ghiera di regolazione ISO 4762			M3	M3		M3		M4		
Coppia di serraggio	(Nm)	R	2	2		2		4,5		
Peso appross.	(kg)		0,4	0,8		1,5		2,9		
Momento di inerzia appr. con D max. (10 <sup>-3</sup> Kg m <sup>2</sup> )	J <sub>ges</sub>		0,3	1		1,8		5		
Rigidità torsionale statica	(Nm/rad)		3290	9750	4970	10600	12400	18000	15100	27000
Rigidità torsionale dinamica	(Nm/rad)		7940	11900	13400	29300	23700	40400	55400	81200
Disallineamento laterale ± max. (mm)			0,12	0,1	0,15	0,12	0,18	0,14	0,2	0,18

## GIUNTO AD ELASTOMERO CON CAVA PER CHIAVETTA E GRANO 1 - 150 Nm

### DESCRIZIONE



#### MATERIALE

- **Limitatore:** acciaio ad alta resistenza, sfere e sedi in acciaio indurito
- **Mozi:** alluminio ad alta resistenza
- **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica

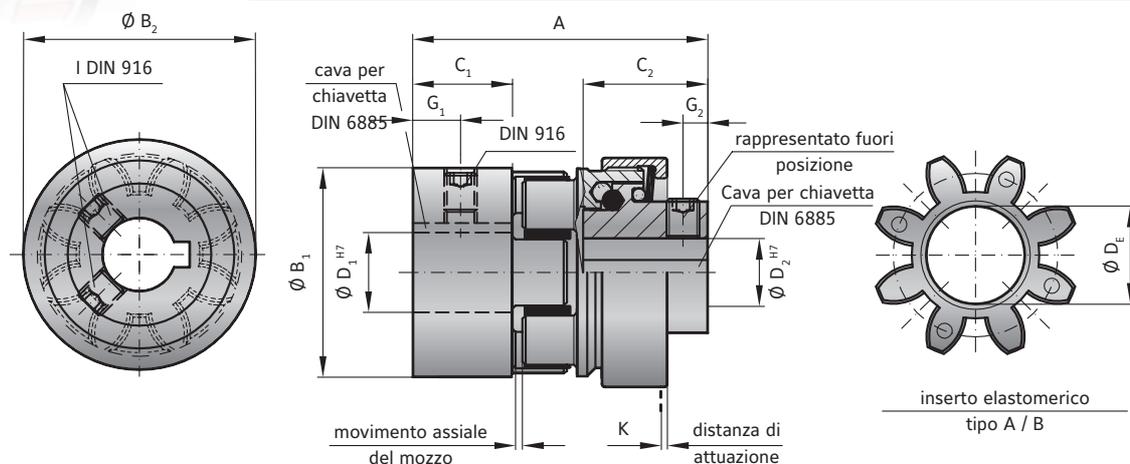
#### CONFIGURAZIONE

Due mozi con cava per chiavetta ad alta concentricità e sedi inserto conca-ve. Il limitatore è integrato in uno dei mozi.

DETTAGLI PER ELASTOMERO  
guarda pagina 66/67

#### VELOCITA' DI RIARMO

Il riarmo deve avvenire a velocità inferiore a 200 giri/min. Contattare direttamente R+W in caso di applicazioni a velocità superiori.



### MODELLO ESL

SERIE	5		10		20		60		150		
	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	
Versione anello elastomericò											
Coppia nominale (Nm)	$T_{kn}$	9	12	12,5	16	17	21	60	75	160	200
Range di taratura coppia * (Nm)	$T_{kn}$	1-6		1-12		3-19		5-60		20-150	
Lunghezza totale (mm)	A	34		45		64		80		90	
Diametro del mozzo (mm)	$B_1$	25		32		42		56		66,5	
Diametro del mozzo (mm)	$B_2$	29		32		46		59		75	
Lunghezza montaggio su albero (mm)	$C_1$	12,5		12		25		30		35	
Lunghezza montaggio su albero (mm)	$C_2$	11,5		20		22		31		35	
Diametro fori da Ø a Ø H7 (mm)	$D_1$	6-15		6-18		8-25		12-32		19-38	
Diametro fori da Ø a Ø H7 (mm)	$D_2$	6-10		6-12		8-19		12-24		19-32	
Diametro interno max. (elastomero) (mm)	$D_E$	10,5		14,2		19,2		26,2		29,2	
Distanza (mm)	$G_1$	5		6		9		11		12	
Distanza (mm)	$G_2$	2,5		3,5		4		4		4	
Vite DIN 916**	I	Il tipo di vite dipende dal diametro dei fori, vedi tabella sotto,									
Peso appross. (kg)		0,05		0,15		0,2		0,5		1	
Momento di inerzia ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_1/J_2$	0,01		0,02		0,08		0,15		0,5	
Anello di attuazione (mm)	K	0,6		0,6		0,7		1,1		1,4	

La coppia di sgancio viene regolata in fabbrica ed è fissa. I valori di disallineamento ammissibile, rigidità torsionale, e altri dettagli tecnici riguardanti l'elastomero sono riportati in tabella a pagina 70.

DESIGNAZIONE	ESL	10	A	14	12	10	XX	
Modello	●							
Serie		●						
Inserto elastomericò tipo			●					
Foro D1 H7 con cava DIN 6885				●			Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).	
Foro D2 H7 con cava DIN 6885					●			
Coppia di sgancio Nm (non regolabile)						●		
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. ESL / 10 / A / 14 / 12 / 10 / XX; XX=acciaio inox)								

### COPPIA DI SGANCIO FISSA

Nei limitatori di coppia serie ESL la coppia di regolazione è fissa e non modificabile.

#### \*\* GRANI DI FISSAGGIO

D1/D2	- Ø 10	Ø 11-12	Ø 13-30	Ø 31-58	Ø 59-80
I	M3	M4	M5	M8	M10

Fori <6mm senza cava per chiavetta.



# ALLUNGHE 5 - 25.000 Nm



## INFORMAZIONI GENERALI SULLE ALLUNGHE R+W:



### DURATA

Se ben dimensionati e montati correttamente, i giunti sono privi di manutenzione e hanno vita infinita.

### TOLLERANZE

Collegamento foro/albero da 0,01 a 0,05 mm

### VELOCITA' DI ROTAZIONE

Dopo aver stabilito la lunghezza A, contattare R+W per il valore della velocità di rotazione ammissibile.

### VERSIONI SPECIALI

Materiali alternativi, tolleranze, cave per chiavetta coassiali, dimensioni e prestazioni speciali sono fornibili su richiesta.

### ATEX (OPZIONALE)

Per utilizzo in ambienti potenzialmente esplosivi zona 1/21 e 2/22. I giunti a soffietto metallico sono prodotti in accordo alle direttive 94/9/EG e vengono forniti con certificato.

## ALLUNGHE SENZA GIOCO TORSIONALMENTE RIGIDE 10 - 4.000 Nm

MODELLO

CARATTERISTICHE

**ZA**



**con morsetti  
da 10 a 800 Nm**

Pagina 118

- ▶ Montaggio e smontaggio senza muovere i componenti da collegare
- ▶ Lunghezza fino a 6 metri
- ▶ non necessita di supporti intermedi

**ZA**



**con calettatori conici  
da 1.500 a 4.000 Nm**

Pagina 119

- ▶ Montaggio e smontaggio senza muovere i componenti da collegare
- ▶ Lunghezza fino a 6 metri
- ▶ non necessita di supporti intermedi

**ZAE**



**con morsetti scomponibili  
da 10 a 800 Nm**

Pagina 120

- ▶ Inserimento radiale per montaggio e smontaggio facilitato
- ▶ Lunghezza fino a 6 metri
- ▶ non necessita di supporti intermedi

**ZAL**



**con morsetti scomponibili e tubo intermedio in CFK  
da 10 a 800 Nm**

Pagina 121

- ▶ Inserimento radiale per montaggio e smontaggio facilitato
- ▶ lunghezza fino a 6 metri con tubo in CFK
- ▶ non necessita di supporti intermedi

**EZ**

## ALLUNGHE SENZA GIOCO ANGOLARE 5 - 25.000 Nm

MODELLO

CARATTERISTICHE

**EZ2****con morsetti scomponibili  
da 9 a 25.000 Nm**

Paginas 122-123

- ▶ lunghezza fino a 4 metri
- ▶ non necessita di supporti intermedi
- ▶ Inserimento radiale per montaggio e smontaggio facilitato

**EZV****con morsetti scomponibili a  
lunghezza regolabile  
da 12,5 a 1.200 Nm**

Paginas 124-125

- ▶ lunghezza regolabile fino a 4 metri
- ▶ non necessita di supporti intermedi
- ▶ Inserimento radiale per montaggio e smontaggio facilitato

# ZA

## CON MORSETTI

10 - 800 Nm

### DESCRIZIONE



#### CARATTERISTICHE

- ▶ Per collegare alberi molto distanti tra loro, fino a 6 metri.
- ▶ Non necessita di supporto intermedio.
- ▶ Tubo di precisione ad alta rigidità laterale

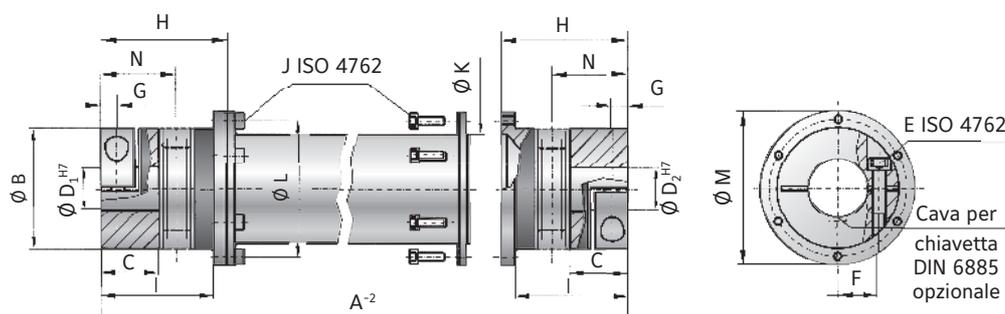
- ▶ **Tubo intermedio:** fino a serie 150 alluminio, da serie 300 in su acciaio, CFK opzionale.
- ▶ **Mozzi:** fino a serie 60 alluminio, da serie 150 in su acciaio.

#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** acciaio inox ad alta flessibilità

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto a vite radiale singola. Uno speciale supporto regge il peso del tubo intermedio. Temperatura di funzionamento da -30 a +100°C.



## MODELLO ZA

SERIE			10	30	60	150	200	300	500	800
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		10	30	60	150	200	300	500	800
Lunghezza totale min./max. (mm)	$A^{-2}$		110 - 6000	140 - 6000	170 - 6000	190 - 6000	210 - 6000	250 - 6000	260 - 6000	260 - 6000
Diametro esterno dei morsetti (mm)	B		40	55	66	81	90	110	123	134
Lunghezza utile serraggio (mm)	C		16	27	31	35,5	40,5	43	50	48
Diametro foro da $\phi$ a $\phi$ H7 (mm)	$D_{1/2}$		5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	22 - 45	30 - 60	35 - 60	40 - 72
$\phi$ Max. con cava per chiave (mm)	$D_{1/2}$		17	23	29	36	45	60	60	66
Vite di serraggio ISO 4762	E		M4	M6	M8	M10	M12	M12	M16	2x M16
Coppia di serraggio (Nm)			5	15	40	70	110	130	200	250
Distanza vite da interasse (mm)	F		15	19	23	27	31	39	41	48
Distanza vite da estremità (mm)	G		5	7,5	9,5	11	12,5	13	17	18
Lunghezza soffietto (mm)	H		44,5	57,5	71	78	86	94	110	101
Lunghezza mozzo (mm)	I		38,5	51	61	69	75,5	81	96	89
Viti di accoppiamento ISO 4762	J		4x M4	6x M4	6x M5	8x M6	8x M6	8x M8	8x M8	10x M8
Coppia di serraggio (Nm)			3	4	7	10	12	30	30	40
Diametro tubo intermedio (mm)	K		35	50	60	76	90	100	110	120
$\phi$ Interasse viti di accoppiamento (mm)	L		45	62,5	71,5	88	100	120	132	138
$\phi$ Esterno flange (mm)	M		52	70	80	98	110	135	148	153
Quota inserimento albero (mm)	N		25	34	41	47	52	56	66	64

Per i valori di disallineamento massimi vedi pagina 16.

DESIGNAZIONE	ZA	10	1551	18	19	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●				
Lunghezza mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. ZA / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX; XX=alluminio anodizzato)						

# ZA

## CON CALETTATORI CONICI

1.500 - 4.000 Nm



### DESCRIZIONE

#### CARATTERISTICHE

- Per collegare alberi molto distanti tra loro, fino a 6 metri.
- Non necessita di supporto intermedio.
- Tubo di precisione ad alta rigidità laterale

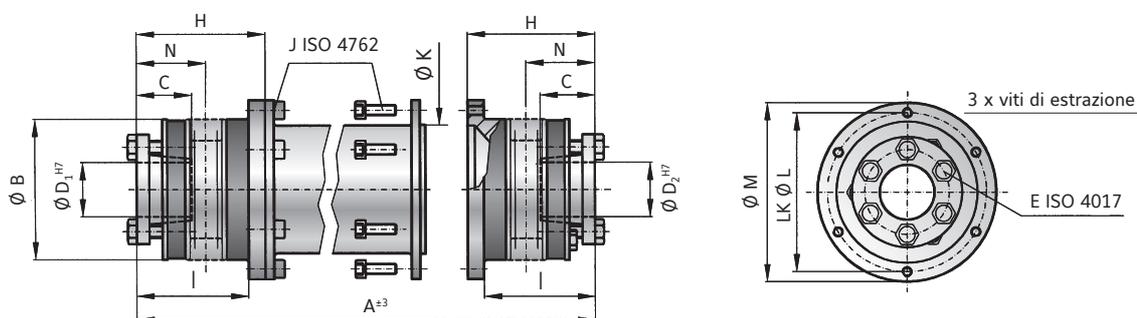
#### MATERIALE

- **Soffietto:** acciaio inox ad alta flessibilità

- **tubo intermedio:** acciaio, CFK opzionale
- **Mozzi:** acciaio

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con calettatore conico e con viti dedicate per il montaggio e lo smontaggio. Uno speciale supporto regge il peso del tubo intermedio. Temperatura di funzionamento da -30 a +120°C.



### MODELLO ZA

SERIE		1500	4000
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	1500	4000
Lunghezza totale min./max. (mm)	$A^{\pm 3}$	280 - 6000	280 - 6000
Diametro esterno (mm)	B	157	200
Lunghezza utile serraggio (mm)	C	61	80,5
Diametro foro da $\varnothing$ a $\varnothing$ H7 (mm)	$D_{1/2}$	35 - 70	40 - 100
Viti di accoppiamento ISO 4017	E	6 x M12	6 x M16
Coppia di serraggio (Nm)		70	120
Lunghezza soffietto (mm)	H	98	103,5
Lunghezza mozzo (mm)	I	82	84
Viti di accoppiamento ISO 4762	J	10x M10	12x M12
Coppia di serraggio (Nm)		70	120
Diametro tubo intermedio (mm)	K	150	160
$\varnothing$ Interasse viti di accoppiamento (mm)	L	168	193
$\varnothing$ Esterno flange (mm)	M	184	213
Quota inserimento albero (mm)	N	56	61

Per i valori di disallineamento massimi vedi pagina 16.

DESIGNAZIONE	ZA	1500	2551	65	70	XX
Modello	●					Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●				
Lunghezza mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	

Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. ZA / 1500 / 2551 / 65 / 70 / XX; XX=acciaio inox)

GIUNTI CON ALLUNGA  
SERIE ZA | EZ



# CON MORSETTI SCOMPONIBILI

## 10 - 800 Nm

### DESCRIZIONE



#### CARATTERISTICHE

- ▶ Per collegare alberi molto distanti tra loro
- ▶ Lunghezza fino a 6 metri.
- ▶ Non necessita di supporto intermedio.
- ▶ Tubo di precisione ad alta rigidità laterale

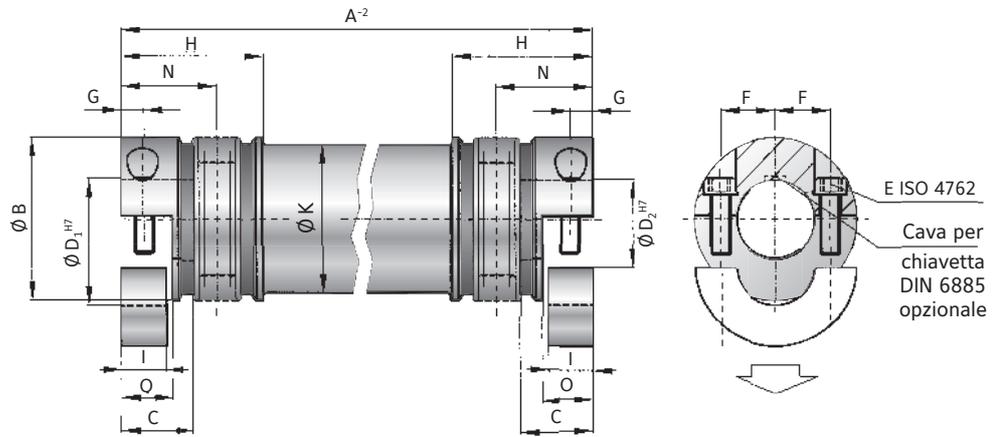
- ▶ **Tubo intermedio:** fino a serie 150 alluminio, da serie 300 in su acciaio
- ▶ **Mozzi:** fino a serie 60 alluminio, da serie 150 in su acciaio

#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** soffietto inox ad alta flessibilità

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto scomponibile a doppia vite di serraggio. Uno speciale supporto regge il peso del tubo intermedio. Temperatura di funzionamento da -30 a +100°C.



## MODELLO ZAE

SERIE			10	30	60	150	300	500	800
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		10	30	60	150	300	500	800
Lunghezza totale min./max. (mm)	$A^2$		100 - 6000	130 - 6000	160 - 6000	180 - 6000	240 - 6000	250 - 6000	250 - 6000
Diametro esterno dei morsetti (mm)	B		40	55	66	81	110	123	133
Lunghezza utile serraggio (mm)	C		16	27	31	34,5	42	50	47
Diametro foro da Ø a Ø H7 (mm)	$D_{1/2}$		5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	30 - 60	35 - 60	40 - 72
Ø Interno max. morsetti (mm)	$D_{max}$		24	30	32	42	60	60	75
Ø Max. con cava per chiave (mm)	$D_{1/2}$		17	23	29	36	60	60	66
Viti di accoppiamento ISO 4762			M4	M6	M8	M10	M12	M16	M16
Coppia di serraggio (Nm)	E		5	15	40	70	130	200	250
Distanza vite da interasse (mm)	F		15	19	23	27	39	41	48
Lunghezza mozzo (mm)	G		5	7,5	9,5	12	14	17	19
Lunghezza soffietto (mm)	H		39,5	52	64	72	83	96	95
Lunghezza utile serraggio (mm)	I		10	15	19	22	28	33,5	37,5
Diametro tubo intermedio (mm)	K		35	50	60	76	100	110	120
Distanza alberi (mm)	O		11,5	17	21	24	30	35,5	40
Quota inserimento albero (mm)	N		25	34	41	47	56	66	65

Per i valori di disallineamento massimi vedi pagina 16.

DESIGNAZIONE	ZAE	10	1551	18	19	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).						
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. ZAE / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX; XX=alluminio anodizzato)						

## CON MORSETTI SCOMPONIBILI E TUBO INTERMEDIO IN CFK DA 10 A 800 Nm

### DESCRIZIONE



#### CARATTERISTICHE

- ▶ Basso momento di inerzia.
- ▶ Per collegare alberi molto distanti tra loro.
- ▶ Lunghezza fino a 6 metri.
- ▶ Non necessita di supporto intermedio.
- ▶ Per applicazioni ad alta velocità.

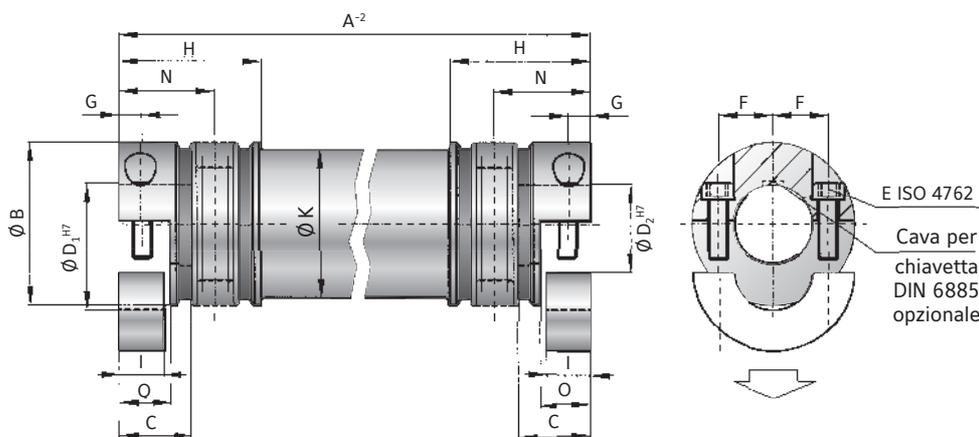
- ▶ **Tubo intermedio:** CFK (fibra di carbonio)
- ▶ **Mozzi:** fino a taglia 60 alluminio, serie 150 in su acciaio.

#### MATERIALE

- ▶ **Soffietto:** acciaio inox ad alta flessibilità

#### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto scomponibile a doppia vite di serraggio. Uno speciale supporto regge il peso del tubo intermedio. Temperatura di funzionamento da -30 a +100°C.



### MODELLO ZAL

SERIE			10	30	60	150	300	500	800
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$		10	30	60	150	300	500	800
Lunghezza totale min./max. (mm)	$A^{-2}$		100 - 6000	130 - 6000	160 - 6000	180 - 6000	240 - 6000	250 - 6000	250 - 6000
Diametro esterno dei morsetti (mm)	B		40	55	66	81	110	123	133
Lunghezza utile serraggio (mm)	C		16	27	31	34,5	42	50	47
Diametro foro da $\phi$ a $\phi$ H7 (mm)	$D_{1/2}$		5 - 20	10 - 28	12 - 32	19 - 42	30 - 60	35 - 60	40 - 72
$\phi$ Interno max. morsetti (mm)	$D_{max}$		24	30	32	42	60	60	75
$\phi$ Max. con cava per chiave (mm)	$D_{1/2}$		17	23	29	36	60	60	66
Viti di accoppiamento ISO 4762	E		M4	M6	M8	M10	M12	M16	M16
Coppia di serraggio (Nm)			5	15	40	70	130	200	250
Distanza vite da interasse (mm)	F		15	19	23	27	39	41	48
Lunghezza mozzo (mm)	G		5	7,5	9,5	12	14	17	19
Lunghezza soffietto (mm)	H		39,5	52	64	72	83	96	95
Lunghezza utile serraggio (mm)	I		10	15	19	22	28	33,5	37,5
Diametro tubo intermedio (mm)	K		35	50	60	76	100	110	120
Distanza alberi (mm)	O		11,5	17	21	24	30	35	40
Quota inserimento albero (mm)	N		25	34	41	47	56	66	65

Per i valori di disallineamento massimi vedi pagina 16.

DESIGNAZIONE	ZAL	10	1551	18	19	XX
Modello	●					
Serie		●				
Lunghezza mm			●			
Foro D1 H7				●		
Foro D2 H7					●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. ZAL / 10 / 1551 / 18 / 19 / XX; XX=mozzi in alluminio anodizzato)						

Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).

**EZ2**

# CON MORSETTI SCOMPONIBILI

9 - 25.000 Nm



## DESCRIZIONE

### CARATTERISTICHE

- Facile montaggio e smontaggio.
- Lunghezza fino a 4 metri.
- Non necessita di supporto intermedio.

- **Elastomero:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica

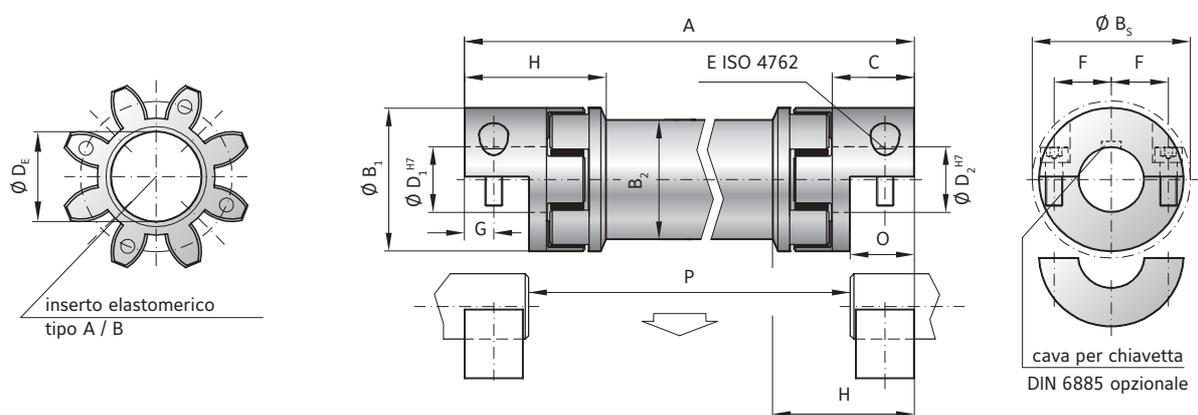
### MATERIALE

- **Mozzi:** fino alla serie 450 alluminio ad alta resistenza, da serie 800 acciaio, serie 2500 in su GGG40
- **Tubo intermedio:** fino alla serie 450 alluminio, serie 800 in su acciaio, tubo in CFK opzionale.

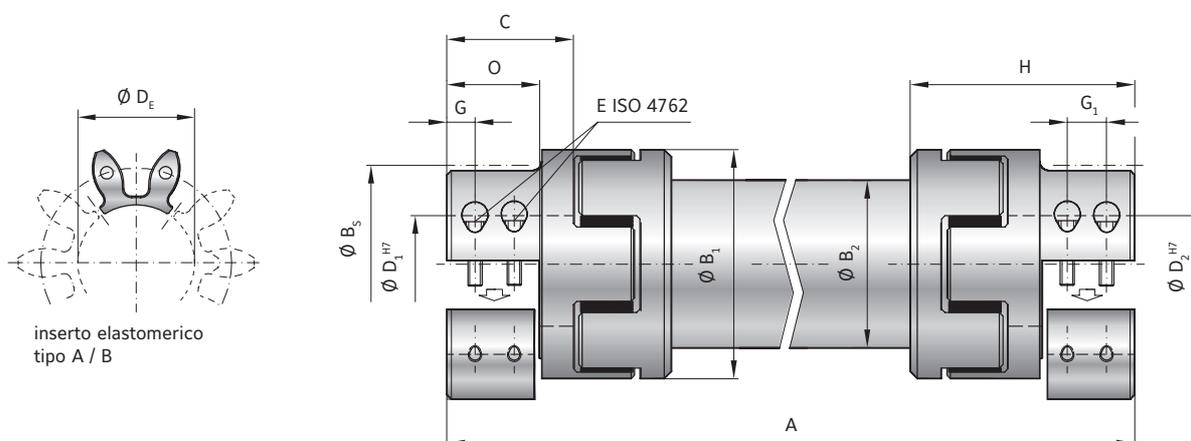
### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto scomponibile ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente. Tubo intermedio ad alta precisione assiale e rigidità laterale.

## CONFIGURAZIONE | SERIE 10 - 800



## CONFIGURAZIONE | SERIE 2.500 - 9.500



Per le caratteristiche degli inserti elastomerici vedi pag. 66-67.

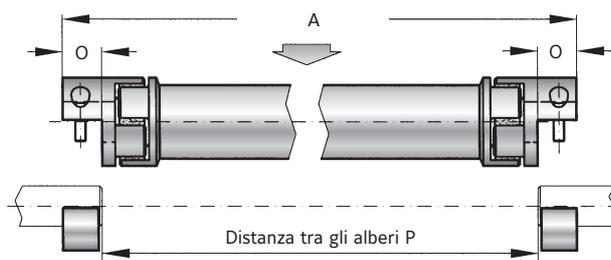
# MODELLO EZ2

SERIE		5		10		20		60		150		300		450		800		2500		4500		9500	
Tipo (elastomero)		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	9	12	12,5	16	17	21	60	75	160	200	325	405	530	660	950	1.100	1.950	2.450	5.000	6.200	10.000	12.500
Coppia max* (Nm)	$T_{Kmax}$	18	24	25	32	34	42	120	150	320	400	650	810	1060	1350	1.900	2.150	3.900	4.900	10.000	12.400	20.000	25.000
Lunghezza (mm)	A	75-3.000		95 - 4.000		130 - 4.000		175 - 4.000		200 - 4.000		245 - 4.000		280 - 4.000		320 - 4.000		460 - 4000		580 - 4.000		710 - 4.000	
Diametro esterno mozzo (mm)	$B_1$	25		32		42		56		66,5		82		102		136,5		160		225		290	
Diametro esterno tubo (mm)	$B_2$	25		28		35		50		60		76		90		120		150		175		220	
Diametro esterno con testa viti (mm)	$B_5$	25		32		44,5		57		68		85		105		139		155		199		243	
Lunghezza fissaggio (mm)	C	8		20		25		40		47		55		65		79		88		113		140	
Diametro fori H7 (mm)	$D_{1/2}$	5 - 12,7		5 - 16		8 - 25		14 - 32		19 - 36		19 - 45		24 - 60		35 - 80		35 - 90		40 - 120		50 - 140	
Diametro interno massimo (Elastomero) (mm)	$D_E$	10,2		14,2		19,2		26,2		29,2		36,2		46,2		60,5		80		111		145	
Viti di accoppiamento (ISO 4762)	E	4 x M3		4 x M4		4 x M5		4 x M6		4 x M8		4 x M10		4 x M12		4 x M16		4 x M16		8 x M20		8 x M24	
Coppia di serraggio (Nm)		2		4		8		15		35		70		120		290		300		600		980	
Distanza vite da interasse (mm)	F	8		10,5		15,5		21		24		29		38		50,5		57		75		90	
Lunghezza mozzo(mm)	$G/G_1$	5		7,5		8,5		15		17,5		20		25		30		18 / 30		24 / 41		30 / 48	
Lunghezza del giunto (mm)	H	25		34		46		63		73		84		97		128		142		181		229	
Momento di inerzia mozzi ( $10^{-3} \text{ kgm}^2$ )	$J_1/J_2$	0,004		0,01		0,02		0,15		0,21		1,02		2,3		17		30		140		450	
Inerzia tubo - 1 metro ( $10^{-3} \text{ kgm}^2$ )	$J_3$	0,049		0,075		0,183		0,66		1,18		2,48		10,6		38		360		750		1.800	
Rigidità torsionale dei due elastomeri (Nm/rad)	$C_{Tdyn}^E$	150	350	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	87.500	108.000	168.500	371.500	590.000	670.000
Rigidità torsionale del tubo (Nm/rad)	$C_{TZR}^E$	503		727		1.770		6.440		11.500		24.000		73.000		389.000		950.000		2.200.200		5.500.000	
Quota inserimento albero (mm)	N	18		26		33		49		57		67		78		94		108		137		171	
Distanza alberi (mm)	O	11		16,6		18,6		32		37		42		52		62		67		85		105	

\* I valori di coppia trasmissibile dai morsetti dipendono dal diametro del foro (vedi pag. 70-71).

## MONTAGGIO

La lunghezza A è determinata dalla distanza tra gli alberi da collegare più 2 x dimensione O.



DESIGNAZIONE	EZ2	20	1200	A	24	19	XX
Modello	●						Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●					
Lunghezza mm			●				
Inserito elastomerico tipo				●			
Foro D1 H7					●		
Foro D2 H7						●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EZ2 / 20 / 1200 / A / 24 / 19 / XX; XX=alluminio anodizzato)							



# MORSETTI SCOMPONIBILI E LUNGHEZZA VARIABILE 12,5 A 1.200 Nm

## DESCRIZIONE



### CARATTERISTICHE

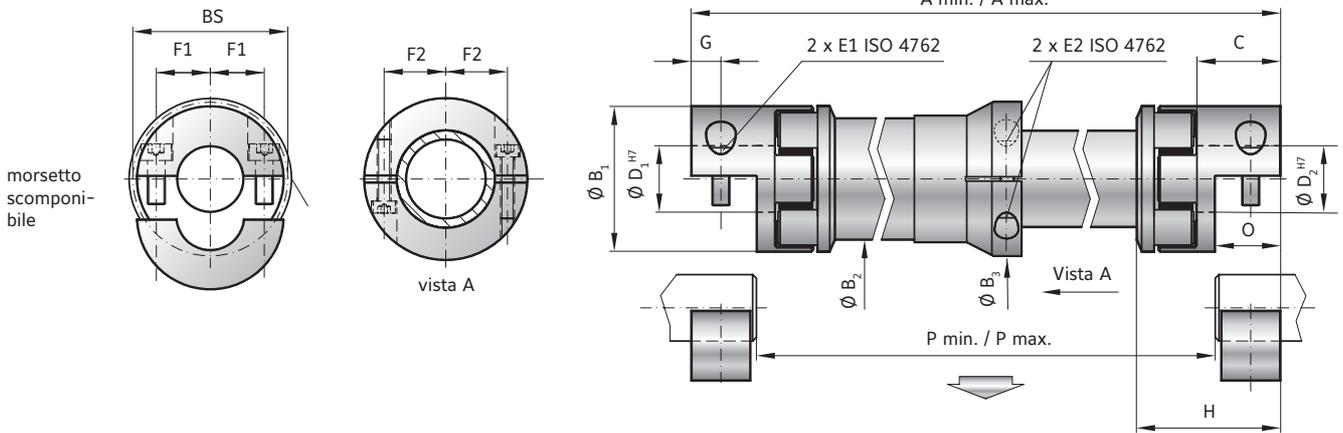
- ▶ Sistema telescopico di regolazione lunghezza.
- ▶ Montaggio e smontaggio.
- ▶ Non necessitano di supporto intermedio.
- ▶ lunghezza fino a 4 metri.

### CONFIGURAZIONE

Due mozzi con morsetto scomponibile ad alta concentricità e sedi inserto concave. Elastomero calibrato. Mozzi isolati elettricamente. Tubo intermedio ad alta precisione assiale e rigidità laterale. Regolazione della lunghezza tramite morsetto su tubo esterno.

### MATERIALE

- ▶ **Mozi:** alluminio ad alta resistenza
- ▶ **Tubo intermedio:** alluminio ad alta precisione di concentricità
- ▶ **Inserto elastomerico:** TPU resistente all'usura ad alta stabilità termica



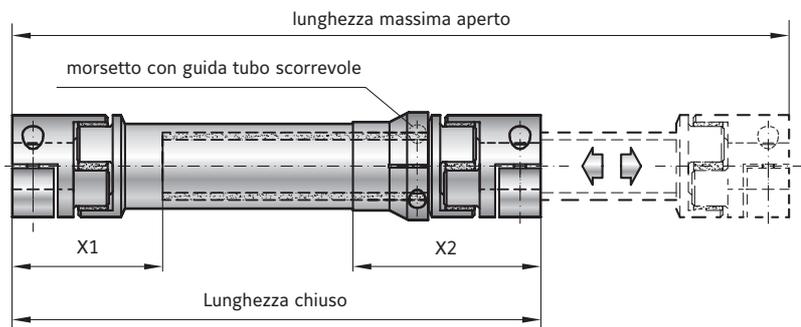
Per informazioni sugli inserti elastomerici vedi Pag. 66-67.

## FUNZIONI

La lunghezza massima a giunto aperto è legata alla lunghezza a giunto chiuso. Per il calcolo della lunghezza utilizzare la formula riportata qui a fianco.

Informazioni sul dimensionamento, rigidità torsionale, disallineamento, etc. sono riportati a pag. 16-18.

$$\text{Massima lunghezza aperto} = (\text{lunghezza chiuso} \times 2) - \text{quote } (X1 + X2)$$



$$\text{Lunghezza chiuso} = \frac{\text{Lunghezza chiuso} = \text{lunghezza massima aperto} + \text{quote } (X1 + X2)}{2}$$

## MODELLO EZV

SERIE		10		20		60		150		300		450	
Tipo (elastomero)		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
Coppia nominale (Nm)	$T_{KN}$	12,5	16	17	21	60	75	160	200	325	405	530	660
Coppia max,* (Nm)	$T_{Kmax}$	25	32	34	42	120	150	320	400	650	810	1060	1200
Lunghezza minima da - a (mm)	$A_{min}$	150 - 2.055		200 - 2.075		250 - 2.095		300 - 2.115		350 - 2.130		400 - 2.150	
Lunghezza max da - a (mm)	$A_{max}$	190 - 4.000		250 - 4.000		310 - 4.000		370 - 4.000		440 - 4.000		500 - 4.000	
Somma lunghezze (mm)	X1+X2	115		156		197		240		280		312	
Diametro esterno mozzo (mm)	$B_1$	32		42		56		66,5		82		102	
Diametro tubo intermedio (mm)	$B_2$	28		35		50		60		80		90	
Diametro esterno del supporto centrale	$B_3$	41,5		47		67		77		102		115	
Diametro esterno con testa viti (mm)	$B_5$	32		44,5		57		68		85		105	
Lunghezza utile serraggio (mm)	C	20		25		40		47		55		65	
Diametro foro da $\emptyset$ a $\emptyset$ H7 (mm)	$D_{1/2}$	5 - 16		8 - 25		14 - 32		19 - 35		19 - 45		24 - 60	
Viti di accoppiamento (ISO 4762)	$E_1$	M4		M5		M6		M8		M10		M12	
Coppia di serraggio (Nm)		4		8		15		35		70		120	
Viti di accoppiamento (ISO 4762)	$E_2$	M4		M4		M5		M6		M8		M10	
Coppia di serraggio (Nm)		4		4,5		8		18		35		70	
Distanza vite da interasse (mm)	$F_1$	10,5		15,5		21		24		29		38	
Distanza vite da interasse (mm)	$F_2$	15		18		26		31		41		45	
Lunghezza mozzo (mm)	G	7,5		8,5		15		17,5		20		25	
Lunghezza mozzo (mm)	H	34		46		63		73		86		99	
Quota inserimento albero (mm)	N	26		33		49		57		67		78	
Lunghezza montaggio (mm)	O	16,6		18,6		32		37		42		52	
Momento di inerzia mozzi ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_1/J_2$	0,01		0,02		0,15		0,21		1,02		2,3	
Inerzia tubo - 1 metro ( $10^{-3}$ kgm <sup>2</sup> )	$J_3$	0,075		0,183		0,66		1,18		2,48		10,6	
Rigidità torsionale di entrambe le parti del giunto (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
Rigidità torsionale a 1m di distanza dal calettatore centrale (Nm/rad)	$C_T^{ZWR}$	321		1.530		6.632		11.810		20.230		65.340	

\* I valori di coppia trasmissibile dai morsetti dipendono dal diametro del foro (vedi pag. 70-71).

DESIGNAZIONE	EZV	20	1200	A	24	19	XX
Modello	●						Solo per soluzioni speciali (es. fori con tolleranze speciali).
Serie		●					
lunghezza chiuso			●				
Inserito elastomerico tipo				●			
Foro D1 H7					●		
Foro D2 H7						●	
Per caratteristiche speciali si utilizza XX alla fine della designazione (es. EZV / 20 / 1200 / A / 24 / 19 / XX; XX=alluminio anodizzato)							

[www.setec-group.com](http://www.setec-group.com)



## **TORINO**

**Direzione Generale e Stabilimento di Produzione**  
**Headquarter and Production Plant**

Via Mappano, 17 - 10071 Borgaro T.se (TO) - T +39 011 451 8611 (centr. r.a.) - F +39 011 470 4891  
[setec.to@setec-group.it](mailto:setec.to@setec-group.it)



## **MILANO**

Via Meccanica, 5  
20026 Novate (MI) - Z. I. Vialba  
T +39 02 356 0990 - 382 01 590 (r.a.)  
F +39 02 356 0943  
[setec.mi@setec-group.it](mailto:setec.mi@setec-group.it)

## **BOLOGNA**

Via Del Lavoro, 6/A  
40051 Altedo (BO)  
T +39 051 871 949 (3 linee r.a.)  
F +39 051 870 329  
[setec.bo@setec-group.it](mailto:setec.bo@setec-group.it)

## **PADOVA**

Via Secchi, 81  
35136 Padova  
T +39 049 872 5983  
F +39 049 856 0965  
[setec.pd@setec-group.it](mailto:setec.pd@setec-group.it)

## **FIRENZE**

Via Galileo Galilei, 3  
50015 Bagno a Ripoli - Grassina (FI)  
T +39 055 643 261  
F +39 055 646 6614  
[setec.fi@setec-group.it](mailto:setec.fi@setec-group.it)