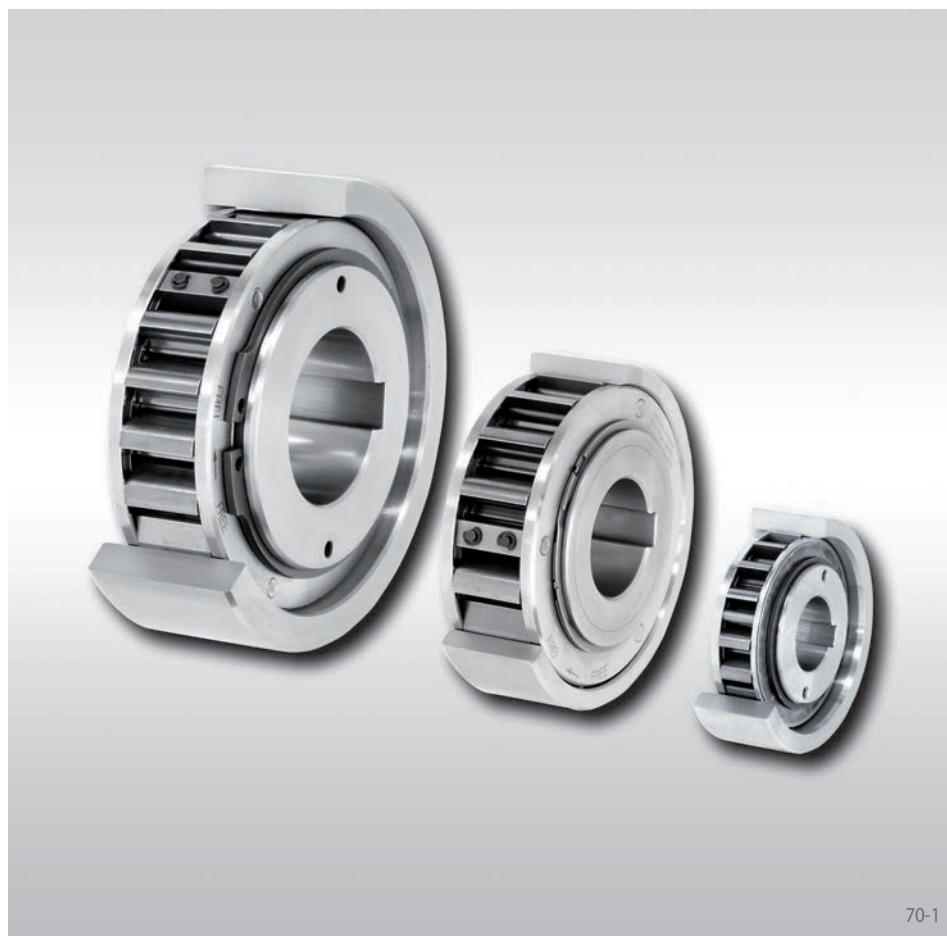


per montaggio a pressione sull'anello esterno
con corpi di contatto a distacco centrifugo X



Per applicazione come

- ▶ Antiretro
- ▶ Frizione a supero di velocità

Per applicazione come antiretro in installazioni ad alte velocità in rotazione libera.

Per applicazione come frizione a supero velocità in installazioni a basse velocità nella condizione di trasmissione del moto.

Caratteristiche

Le ruote libere interne FXN sono ruote libere a corpi di contatto prive di cuscinetti e con corpi di contatto a distacco centrifugo X.

Il corpo di contatto a distacco centrifugo X garantisce un funzionamento in ruota libera non soggetto a usura quando l'anello interno ruota a velocità elevata.

L'anello esterno viene premuto nella cassa del cliente, consentendo soluzioni di montaggio compatte e a ingombro ridotto.

Momenti torcenti nominali fino a 20 500 Nm. Il momento torcente viene trasmesso sull'anello esterno tramite accoppiamento bloccato alla pressa.

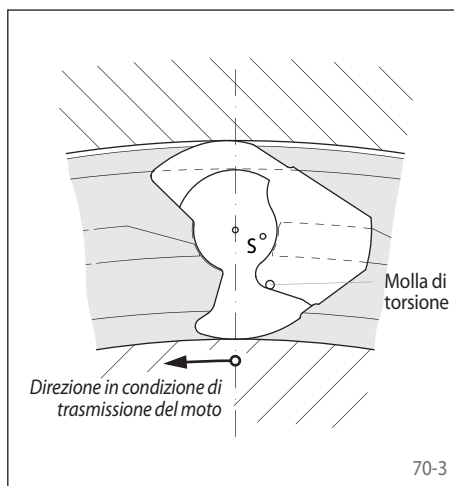
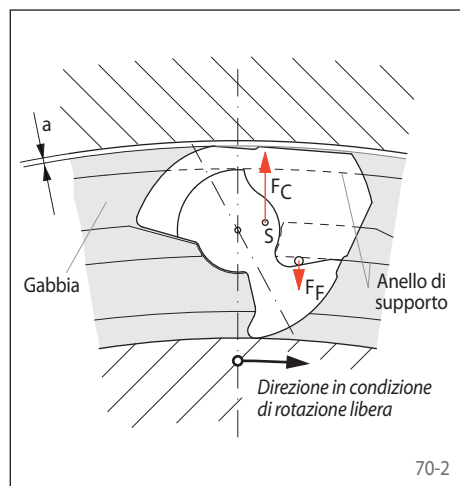
Fori fino a 130 mm. Sono disponibili molti diametri di foratura standardizzati con brevi tempi di consegna.

Corpi di contatto a distacco centrifugo X

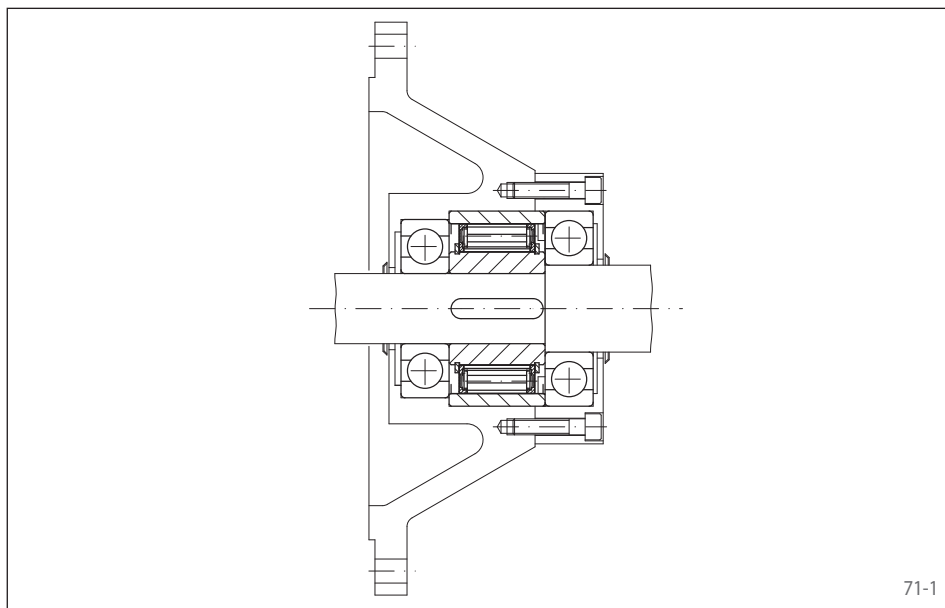
Le ruote libere integrate FXN sono dotate di corpi di contatto a distacco centrifugo X. Il corpo di contatto a distacco centrifugo X è utilizzato come antiretro e a supero di velocità, purché in rotazione libera l'anello interno ruoti ad una velocità elevata e il funzionamento in supero di velocità sia condotto a basse velocità. In rotazione libera, la forza centrifuga F_C provoca il distacco del corpo di contatto dalla traccia esterna. In questo stato operativo, la ruota libera funziona senza usura, quindi con vita utile illimitata.

La figura 70-2 mostra una ruota libera con corpi di contatto a distacco centrifugo X in rotazione libera. I corpi di contatto, che sono supportati in una gabbia solidale all'anello interno, ruotano unitamente all'anello interno. La forza centrifuga F_C applicata al baricentro S del corpo di contatto lo fa ruotare in senso antiorario e si blocca contro l'anello di supporto della gabbia. Il risultato è la creazione di uno spazio tra il corpo di contatto e la traccia esterna; la ruota libera lavora senza contatto. Se la velocità

dell'anello interno diminuisce facendo in modo che l'effetto della forza centrifuga sul corpo di contatto sia inferiore alla forza della molla F_F , il corpo di contatto torna nuovamente a bloccarsi sull'anello esterno e la ruota è pronta a bloccarsi (figure 70-3). Se utilizzata a supero di velocità, la velocità di esercizio non dovrà eccedere il 40% della velocità di distacco centrifugo.

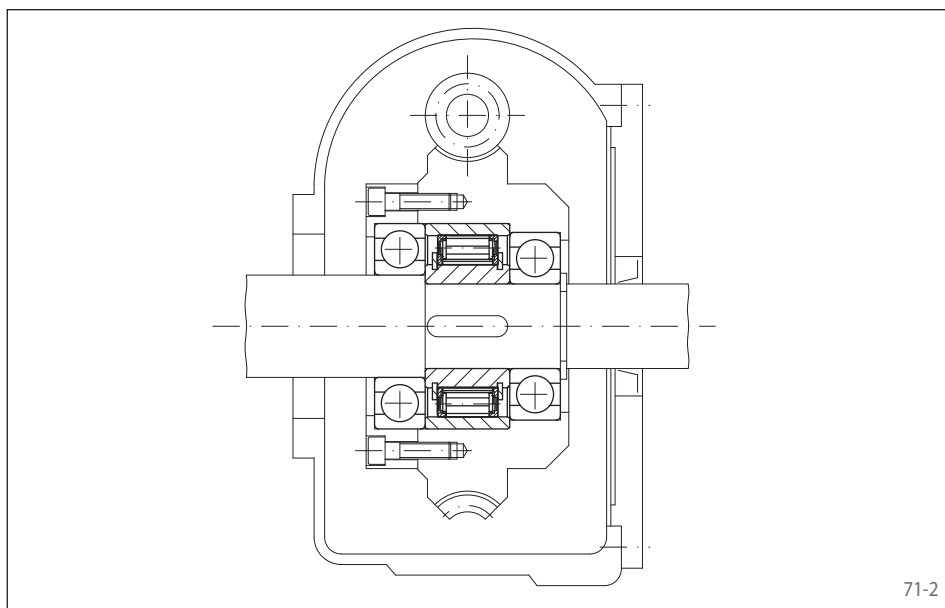


per montaggio a pressione sull'anello esterno
con corpi di contatto a distacco centrifugo X



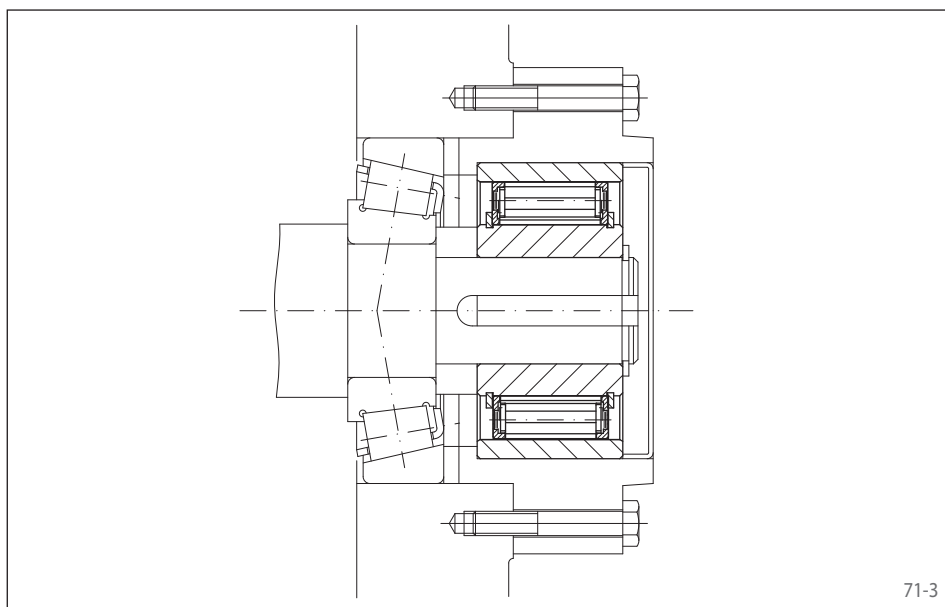
Esempio di applicazione

Ruota libera interna FXN 38 - 17/70 NX utilizzata come antiretro, disposta in un adattatore di cassa da collegare ad un motore elettrico. Il sottile anello esterno che viene premuto nella cassa consente una soluzione di montaggio a ingombro ridotto. A causa delle elevate velocità dell'albero durante il normale funzionamento (rotazione libera), il corpo di contatto a distacco centrifugo X garantisce un funzionamento continuo senza contatto e quindi non soggetto a usura.



Esempio di applicazione

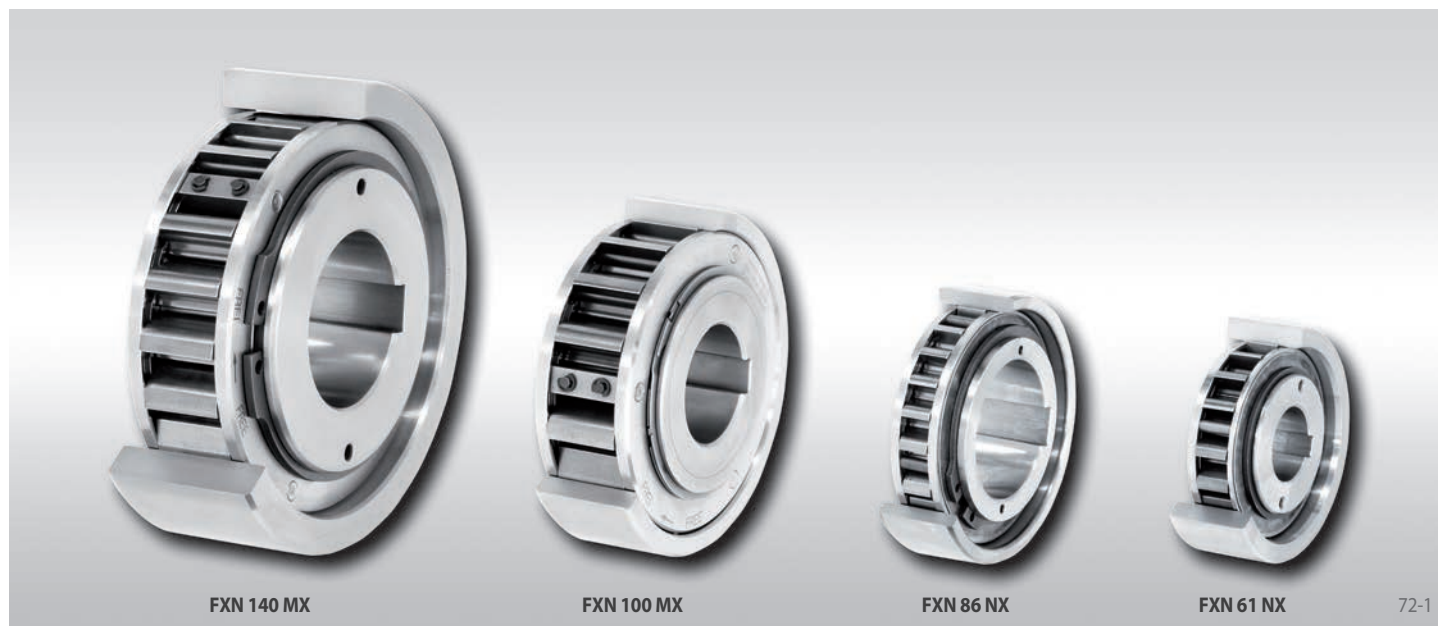
Ruota libera interna FXN 66-25/100 NX utilizzata come frizione a supero di velocità nell'azionamento a bassa velocità di una macchina tessile. L'installazione della ruota libera è risolta in modo compatto tramite la pressione del sottile anello esterno nella ruota elicoidale. Durante la configurazione, la macchina viene azionata dalla vite senza fine e dalla ruota libera che opera nella condizione di trasmissione del moto. Nel normale funzionamento (rotazione libera) l'anello interno posizionato sull'albero di trasmissione principale ad alta velocità è in condizione di supero di velocità e disinserisce automaticamente l'azionamento a bassa velocità. Con la condizione di supero di velocità dell'anello interno viene utilizzata la tipologia con corpi di contatto a distacco centrifugo X. I corpi di contatto lavorano in rotazione libera senza contatto e quindi non sono soggetti a usura.



Esempio di applicazione

Ruota libera interna FXN 85 - 40/140 MX utilizzata come antiretro, installata all'estremità del primo albero intermedio di un riduttore elicoidale nell'azionamento di un nastro trasportatore inclinato. In caso di arresto motore, il nastro trasportatore deve essere fissato saldamente in modo che la merce nel trasportatore non trascini il nastro all'indietro arrecando un possibile grave danno. A causa delle elevate velocità dell'albero durante il normale funzionamento (rotazione libera), il corpo di contatto a distacco centrifugo X garantisce un funzionamento continuo senza contatto e quindi non soggetto a usura.

per montaggio a pressione sull'anello esterno
con corpi di contatto a distacco centrifugo X



Tipo con corpi di contatto a distacco centrifugo X
Per aumentare la durata attraverso i corpi di contatto a distacco centrifugo per rotazione veloce dell'anello interno

Antiretro
A supero di velocità

Grandezza ruota libera	Tipo	Coppia nominale teorica						Corpo di contatto a distacco centrifugo sull'anello interno velocità min ⁻¹	Velocità max.	
		0 A	0,1 A	0,2 A	0,3 A	0,4 A	0,5 A		Anello interno ruota libera/ a supero di velocità min ⁻¹	Azionamenti anello esterno min ⁻¹
FXN 31 - 17/60	NX	110	110	105	100			890	5 000	356
FXN 31 - 17/62	NX	110	110	105	100			890	5 000	356
FXN 38 - 17/70	NX	180	170	160	150			860	5 000	224
FXN 46 - 25/80	NX	460	450	440	430			820	5 000	328
FXN 51 - 25/85	NX	560	550	540	530			750	5 000	300
FXN 56 - 25/90	NX	660	650	640	630			730	5 000	292
FXN 61 - 19/95	NX	520	500	480	460			750	5 000	300
FXN 61 - 19/106	NX	520	500	480	460			750	5 000	300
FXN 66 - 25/100	NX	950	930	910	890			700	5 000	280
FXN 66 - 25/110	NX	950	930	910	890			700	5 000	280
FXN 76 - 25/115	NX	1 200	1 170	1 140	1 110			670	5 000	268
FXN 76 - 25/120	NX	1 200	1 170	1 140	1 110			670	5 000	268
FXN 86 - 25/125	NX	1 600	1 550	1 500	1 450			630	5 000	252
FXN 86 - 25/130	NX	1 600	1 550	1 500	1 450			630	5 000	252
FXN 101 - 25/140	NX	2 100	2 050	2 000	1 950			610	5 000	244
FXN 101 - 25/150	NX	2 100	2 050	2 000	1 950			610	5 000	244
FXN 85 - 40/140	MX	2 500	2 500	2 450	2 450	2 450	2 450	430	6 000	172
FXN 85 - 40/150	MX	2 500	2 500	2 450	2 450	2 450	2 450	430	6 000	172
FXN 100 - 40/160	MX	3 700	3 600	3 600	3 500	3 500	3 500	400	4 500	160
FXN 105 - 50/165	MX	5 200	5 200	5 100	5 000	5 000	5 000	380	4 500	152
FXN 120 - 50/198	MX	7 700	7 600	7 500	7 300	7 300	7 300	320	4 000	128
FXN 140 - 50/215	MX	10 100	10 000	9 800	9 600	9 500	9 500	320	3 000	128
FXN 170 - 63/258	MX	20 500	20 500	20 000	19 500	19 000	19 000	250	2 700	100

La coppia massima trasmissibile è il doppio del momento torcente nominale specificato. Vedere a pagina 14 per determinare la selezione del momento torcente.

La coppia nominale teorica si applica solo alla concentricità ideale tra l'anello interno ed esterno. In pratica, la concentricità è influenzata dal gioco del cuscinetto e dagli errori di centraggio delle parti vicine. Quindi si applicano i momenti torcenti nominali specificati nella tabella, tenendo in considerazione la tolleranza di oscillazione esistente.

Velocità più elevate su richiesta.

Istruzioni di montaggio

Le ruote libere interne FXN sono prive di cuscinetti. L'allineamento concentrico dell'anello interno ed esterno deve essere effettuato dal cliente. Deve essere rispettata la tolleranza di oscillazione ammessa.

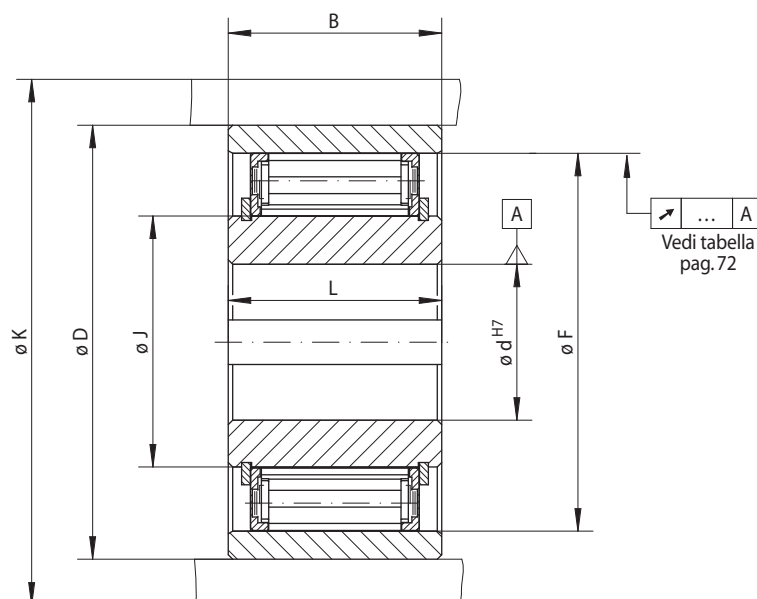
Il momento torcente viene trasmesso sull'anello esterno tramite accoppiamento bloccato alla pressa. Per trasmettere i momenti torcenti spe-

cificati nella tabella, l'anello esterno deve essere alloggiato in una cassa con diametro esterno K. La cassa è in acciaio o ghisa grigia con qualità minima GG-20. Quando si utilizzano altri materiali di contenimento o diametri esterni più piccoli, vi invitiamo a contattarci in merito alla coppia trasmissibile.

La tolleranza del foro di alloggiamento è specificata nella tabella alla voce "dimensione D".

La tolleranza dell'albero deve essere ISO h6 o j6.

per montaggio a pressione sull'anello esterno
con corpi di contatto a distacco centrifugo X



73-1

Grandezza ruota libera	Tipo	Foro d			B	D	F	J	K min.	L	Peso kg
		Standard mm	mm	max. mm							
FXN 31 - 17/60	NX	20*		20*	25	60 P6	55	31	85	24	0,3
FXN 31 - 17/62	NX	20*		20*	25	62 P6	55	31	85	24	0,4
FXN 38 - 17/70	NX	25*		25*	25	70 P6	62	38	90	24	0,4
FXN 46 - 25/80	NX	30		30	35	80 P6	70	46	95	35	0,8
FXN 51 - 25/85	NX	35		36	35	85 P6	75	51	105	35	0,8
FXN 56 - 25/90	NX	35	40	40	35	90 P6	80	56	110	35	0,9
FXN 61 - 19/95	NX	35	40	45*	26	95 P6	85	61	120	25	0,8
FXN 61 - 19/106	NX	35	40	45*	25	106 H7	85	61	120	25	1,2
FXN 66 - 25/100	NX	40	45	48	30	100 P6	90	66	132	35	1,1
FXN 66 - 25/110	NX	40	45	48	40	110 P6	90	66	132	35	1,8
FXN 76 - 25/115	NX	50	55	60*	40	115 P6	100	76	140	35	1,7
FXN 76 - 25/120	NX	50	55	60*	32	120 J6	100	76	140	35	1,8
FXN 86 - 25/125	NX	50	60	70*	40	125 P6	110	86	150	40	2,3
FXN 86 - 25/130	NX	50	60	70*	40	130 P6	110	86	150	40	2,6
FXN 101 - 25/140	NX	75		80*	45	140 P6	125	101	175	50	3,1
FXN 101 - 25/150	NX	75		80*	45	150 P6	125	101	175	50	3,6
FXN 85 - 40/140	MX	60		65	45	140 P6	125	85	175	60	3,2
FXN 85 - 40/150	MX	60		65	45	150 P6	125	85	175	60	4,2
FXN 100 - 40/160	MX	70		80*	50	160 P6	140	100	190	60	5,1
FXN 105 - 50/165	MX	80		85	62	165 P6	145	105	195	62	5,8
FXN 120 - 50/198	MX	80		95	70	198 H6	160	120	210	70	8,6
FXN 140 - 50/215	MX	90		110	69	215 J6	180	140	245	70	14,0
FXN 170 - 63/258	MX	100		130	80	258 H6	210	170	290	80	21,0

Linguetta conforme alla DIN 6885, pagina 1 • Tolleranza larghezza linguetta JS10.

* Linguetta conforme alla DIN 6885, pagina 3 • Tolleranza larghezza linguetta JS10.

Lubrificazione

A velocità superiori a quella dei corpi di contatto a distacco centrifugo non è necessaria nessuna lubrificazione speciale; la ruota libera non richiede manutenzione.

In caso di funzionamento al di sotto della velocità dei corpi di contatto a distacco centrifugo deve essere garantita una lubrificazione ad olio della qualità specificata.

Esempio d'ordine

Ruota libera FXN 61-19/95, tipo con corpi di contatto a distacco centrifugo X e foro da 35 mm:

- FXN 61-19/95 NX, d = 35 mm