

Manicotti a sfere, serie ISO 3

I manicotti a sfere LBC, con la loro elevata capacità di carico, sono disponibili per diametri di alberi compresi tra 5 e 80 mm. Come per gli altri manicotti a sfere SKF, è possibile scegliere tra tenute e schermi di protezione. I manicotti a sfere LBC da 5 e 8 mm, inseriti completamente all'interno del rispettivo alloggiamento, sono autoportanti e non richiedono, in condizioni di esercizio normali, un bloccaggio assiale addizionale.

Tutti i manicotti a sfere LBC sono concepiti generalmente per la lubrificazione a grasso. Le dimensioni comprese tra 12 e 80 mm presentano gabbie con un foro radiale passante per l'applicazione di un nipplo di ingrassaggio che fornisce un bloccaggio longitudinale e assiale. Il grasso può essere applicato direttamente all'albero o al cuscinetto tramite questo foro. Per la rilubrificazione dei manicotti a sfere LBHT, l'alloggiamento deve essere provvisto di un canale di distribuzione del grasso nel foro o nell'alloggiamento. Il grasso viene quindi forzato sulla pista tra le piastre di carico. Le informazioni sulla posizione di questi fori di raccordo e nippoli di ingrassaggio sono riportate alle pagine 25 e 26.

Versione in acciaio inox

I manicotti a sfere LBC sono disponibili anche con sfere e piste di scorrimento in acciaio inox adatte ad ambienti di lavoro umidi o corrosivi. La versione in acciaio inox è identificata dall'aggiunta del suffisso HV6 all'appellativo: ad es. LBCR 16-2LS/HV6. Se utilizzato in combinazione con alberi SKF in acciaio inox, è possibile creare un sistema di guida completamente inossidabile.

I manicotti a sfere LBCR sono costituiti da una gabbia, da piste di scorrimento per la guida delle sfere e da tenute o schermi. Grazie alla lunghezza estremamente elevata della corsa e all'oscurazione delle piste lavorate, sono in grado di sostenere carichi pesanti.

I manicotti a sfere LBCR, grazie all'ottimizzazione delle piste di scorrimento e della posizione per garantire la massima capacità di carico, possono essere montati in alloggiamenti chiusi o regolabili. In caso di montaggio in alloggiamento chiuso, la tolleranza del diametro inscritto del set di sfere e quindi la distanza di esercizio è determinata dalla tolleranza del foro dell'alloggiamento. In caso di montaggio in alloggiamenti aperti, le guide lineari possono essere regolate per fornire la distanza di esercizio o il precarico in funzione delle esigenze dell'applicazione. I manicotti a sfere LBCR devono essere bloccati in direzione assiale, ad esempio mediante il nipplo di ingrassaggio o una spina di fissaggio.



I manicotti a sfere LBCD sono una variante dell'esecuzione LBCR. La caratteristica principale di questo cuscinetto è di essere autoallineante, ciò che consente di compensare un'oscillazione dell'intero cuscinetto per un angolo di ± 30 minuti d'arco. Questa caratteristica consente la compensazione di disallineamenti che possono essere provocati da imprecisioni di installazione o produzione (diametro del foro dell'alloggiamento) o da una inflessione notevole dell'albero non supportato. La caratteristica autoallineante non può tuttavia compensare i difetti di parallelismo di due alberi in un gruppo. La gabbia, le tenute e gli schermi sono stati ottimizzati per consentire l'autoallineamento in modo che il cuscinetto e, in particolare, le tenute o gli schermi restino concentrici rispetto all'albero.

Tutte le altre caratteristiche dei manicotti a sfere LBCR sono altresì valide per l'esecuzione autoallineante LBCD. I manicotti a sfere LBCD devono essere sempre fissati saldamente in direzione assiale.

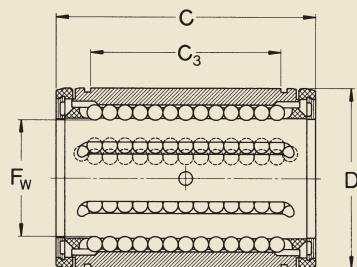
I manicotti a sfere LBCT e LBHT sono utilizzati per applicazioni in cui sono richiesti diversi supporti per alberi oppure un supporto continuo per impedire l'inflessione dell'albero. A causa dell'esecuzione aperta del cuscinetto LBCT, è stata eliminata una pista di scorrimento. Tuttavia, ciò non influisce significativamente sulla sua capacità di carico. Le piste di rotolamento dell'LBHT tuttavia sono state ottimizzate in modo che ne sia presente lo stesso numero dell'esecuzione chiusa del cuscinetto.

Sia l'LBCT e l'LBHT sono disponibili per diametri di albero compresi tra 20 a 50 mm. Diversamente da altri manicotti a sfere in esecuzione aperta, questi cuscinetti comprendono uno spallamento nella gabbia su ciascun lato dell'apertura che funge da tenuta. I manicotti a sfere LBCT/LBHT in esecuzione aperta devono essere sempre fissati per impedire movimenti assiali e radiali.

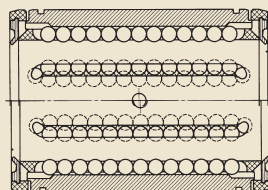
I manicotti a sfere LBCF sono una versione autoallineante dell'esecuzione LBCT. Questi cuscinetti sono disponibili in dimensioni comprese tra 12 e 50 mm. I manicotti a sfere LBCF devono essere sempre fissati per impedire movimenti assiali e radiali.

Manicotti a sfere – LBCR

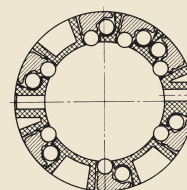
- esecuzione chiusa



LBCR
con schermi di protezione



LBCR
con tenute a doppio labbro



Dimensioni				N. di circuiti di sfere	Valori generali di carico		Massa	Appellativi	
F _w	D	C	C ₃		din. C	stat. C ₀		Manicotto a sfere con 2 schermi	2 tenute a doppio labbro
mm				—	N		kg		
5	12	22	12	4	280	210	0,005	LBCR 5 ¹⁾	LBCR 5- 2LS ¹⁾
8	16	25	14	4	490	355	0,009	LBCR 8	LBCR 8- 2LS
12	22	32	20	6	1 160	980	0,016	LBCR 12 A	LBCR 12 A-2LS
16	26	36	22	6	1 500	1 290	0,021	LBCR 16 A	LBCR 16 A-2LS
20	32	45	28	7	2 240	2 040	0,043	LBCR 20 A	LBCR 20 A-2LS
25	40	58	40	7	3 350	3 350	0,085	LBCR 25 A	LBCR 25 A-2LS
30	47	68	48	7	5 600	5 700	0,13	LBCR 30 A	LBCR 30 A-2LS
40	62	80	56	7	9 000	8 150	0,26	LBCR 40 A	LBCR 40 A-2LS
50	75	100	72	7	13 400	12 200	0,46	LBCR 50 A	LBCR 50 A-2LS
60	90	125	95	7	20 400	18 000	0,82	LBCR 60 A	LBCR 60 A-2LS
80	120	165	125	7	37 500	32 000	1,9	LBCR 80 A	LBCR 80 A-2LS

Su richiesta questi cuscinetti sono disponibili nella versione in acciaio inox.
Appellativo: ad es. LBCR 20 A-2LS/HV6

Su richiesta sono disponibili manicotti a sfere con una tenuta.

¹⁾Non prelubrificato in fabbrica
Per la posizione assiale e la protezione contro il movimento relativo vedi pagine 25/26.