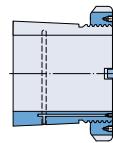
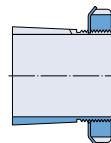


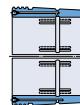
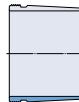


Accessori per cuscinetti

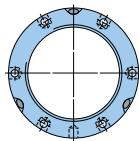
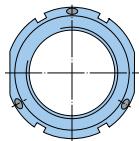
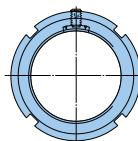
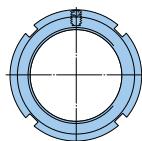
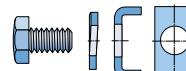
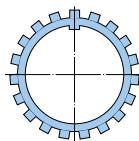
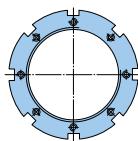
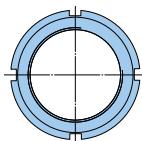
Bussole di trazione..... 975



Bussole di pressione..... 995



Ghiere..... 1007





Bussole di trazione

Esecuzioni	976
Esecuzione base	976
Esecuzioni per l'注射 d'olio.....	977
Esecuzioni per i cuscinetti toroidali a rulli CARB	978
Esecuzione per i cuscinetti con garnizioni incorporate.....	978
Bussole – dati generali.....	979
Dimensioni.....	979
Tolleranze.....	979
Filettatura	979
Tolleranze dell'albero.....	979
Tabelle prodotti.....	980
Bussole di trazione per alberi metrici.....	980
Bussole di trazione per alberi in pollici	988

Esecuzioni

Le bussole di trazione sono i componenti più comunemente utilizzati per fissare su sedi cilindriche cuscinetti aventi il foro conico e consentono l'impiego di alberi con o senza spalleggiamenti (**→ fig. 1**). Sono facili da montare e non richiedono altri dispositivi di fissaggio sull'albero.

Montate su alberi senza spalleggiamenti, possono posizionare il cuscinetto in qualunque posizione. Se si utilizza un albero con uno spalleggiamento e si interpone un distanziale tra quest'ultimo e il cuscinetto, si può ottenere un posizionamento assiale esatto del cuscinetto stesso ed lo smontaggio risulta facilitato.

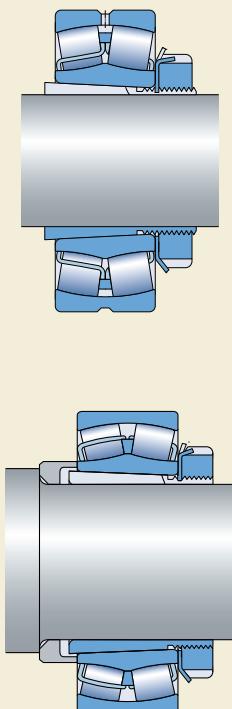


Fig. 1

Esecuzione base

Le bussole di trazione vengono fornite complete di ghiera e dispositivo di sicurezza (**→ fig. 2**). Quelle di dimensioni minori utilizzano una ghiera con rosetta di sicurezza (**a**), quelle più grandi una ghiera con graffa di fermo (**b**). Sono tagliate longitudinalmente e presentano una conicità esterna 1:12. Fino alla dimensione 40 sono fosfatate; le dimensioni superiori non subiscono trattamenti e sono protette con un antiruggine senza solvente.

La SKF fornisce bussole di trazione per alberi metrici ed in pollici. Il presente catalogo tratta le bussole di trazione metriche che si adattano ad alberi sia metrici che in pollici. Per altre bussole di trazione in pollici, si rimanda al catalogo SKF "Accessori per cuscinetti" od al "Catalogo Tecnico

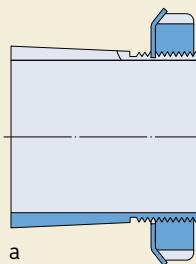
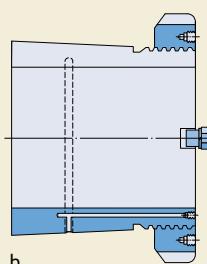


Fig. 2



Interattivo SKF® disponibile online nel sito
www.skf.com.

Fig.3

Esecuzioni per l'inezione d'olio

Per consentire l'impiego del metodo dell'inezione d'olio, utile per facilitare il montaggio e lo smontaggio, le bussole di trazione SKF® aventi un diametro del foro da 140 a 200 mm (escluso) possono essere fornite a richiesta opportunamente predisposte (→ fig. 3); le bussole con diametro del foro di 200 mm e oltre presentano questa caratteristica di serie. Queste bussole (a) sono munite di un condotto di alimentazione olio sul lato della filettatura e di una scanalatura di distribuzione sulla superficie conica esterna. Iniettando olio nel condotto e nella scanalatura si forma, tra le superfici a contatto fra cuscinetto e bussola e fra albero e bussola, una pellicola portante che riduce considerevolmente lo sforzo necessario per il montaggio. I particolari relativi alla filettatura di collegamento al condotto e le appropriate ghiere idrauliche sono riportati nelle tabelle dei prodotti.

Oltre a queste bussole standard, identificate con l'appellativo OH .. H e illustrate nelle tabella dei prodotti, la SKF ne produce altre in tre esecuzioni che differiscono per il numero e la disposizione dei condotti e delle scanalature dell'olio, come descritto di seguito.

Esecuzione OH (b)

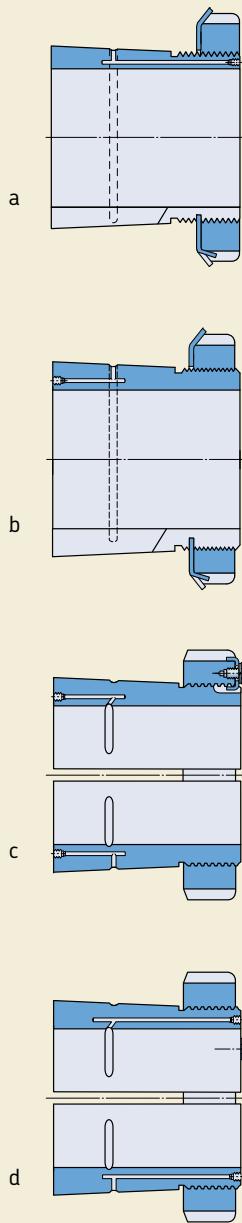
Il condotto di alimentazione olio è sul lato opposto alla zona filettata; sulla superficie esterna conica è prevista una scanalatura di distribuzione.

Esecuzione OH .. B (c)

Il condotto, o i condotti, sono disposti sul lato opposto alla zona filettata; sulla superficie esterna conica e sul foro sono previste scanalature di distribuzione. Le bussole fino alla serie dimensionale 40, compresa, sono dotate di un solo condotto di alimentazione, mentre quelle più grandi ne hanno due.

Esecuzione OH .. HB (d)

In queste bussole il condotto, o i condotti, di alimentazione sono disposti sul lato della filettatura; sulla superficie esterna conica e sul foro sono previste scanalature di distribuzione. Le bussole fino alla serie dimensionale 40, compresa, sono dotate di un solo condotto di alimentazione, mentre quelle più grandi ne hanno due.



Anche l'attrezzatura occorrente per l'impiego del metodo dell'iniezione d'olio è fornita dalla SKF. L'impiego di ghiere idrauliche può facilitare considerevolmente il montaggio e lo smontaggio (→ sezione "Prodotti per la manutenzione e la lubrificazione", da **pagina 1069**).

Esecuzioni per i cuscinetti toroidali a rulli CARB

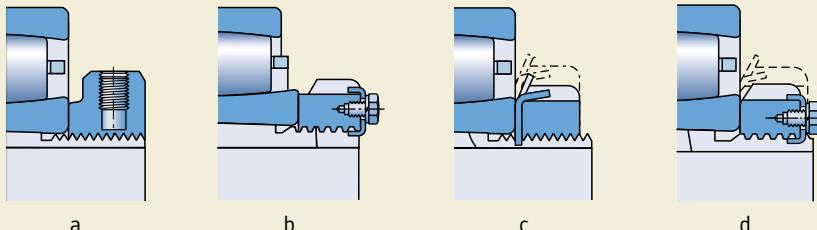
Nel caso dei cuscinetti CARB, quando applicabile, per evitare che il dispositivo di bloccaggio interferisca con la gabbia, sono disponibili bussole di trazione modificate di esecuzione E, L e TL (→ **fig. 4**):

- Con le bussole di esecuzione E, la ghiera KM e la rosetta di sicurezza MB standard sono sostituite dalla ghiera KMFE (**a**), mentre la ghiera standard HM 30 è sostituita dalla HME, avente il diametro esterno scaricato (**b**).
- Le bussole di esecuzione L (**c**) differiscono da quelle standard per il fatto che la ghiera KM e la rosetta di sicurezza MB standard sono sostituite da una ghiera KML e da una rosetta MBL, aventi una sezione radiale ridotta.
- Nelle bussole di esecuzione TL (**d**), la ghiera HM .. T e la rosetta MB standard sono sostituite dalla corrispondente ghiera HM 30 e dalla graffa di fermo MS 30, che hanno una sezione radiale ridotta.

Esecuzione per i cuscinetti con guarnizioni incorporate

Quando si montano su bussola di trazione i cuscinetti con guarnizioni incorporate bisogna assicurarsi che la ghiera o la rosetta di sicurezza non le danneggino. Per i cuscinetti con guarnizioni incorporate sono idonee le bussole di esecuzione E, C, L o TL. La rosetta di sicurezza adottata con le bussole di trazione serie H 3 .. Cha una sporgenza dalla parte rivolta verso il cuscinetto (→ **fig. 5**).

Fig. 4



Bussole – dati generali

Dimensioni

Le dimensioni delle bussole di trazione SKF sono conformi alla norma ISO 2982-1:1995, tranne per quanto riguarda il diametro del foro di quelle per alberi in pollici.

Tolleranze

Il diametro del foro delle bussole di trazione SKF è realizzato con tolleranza JS9, la larghezza con tolleranza h15.

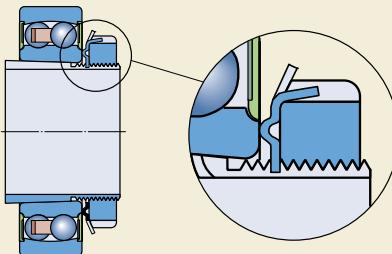
Filettatura

Le bussole di trazione SKF fino alla serie dimensionale 40 presentano una filettatura metrica con tolleranze 6 g secondo la norma ISO 965-3:1998. Quelle più grandi presentano una filettatura trapezoidale metrica, con tolleranza 7e secondo la norma ISO 2903:1993.

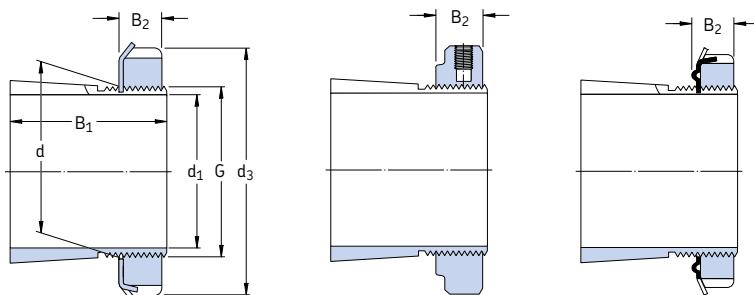
Tolleranze dell'albero

Le bussole di trazione si adattano al diametro dell'albero e per tale motivo, per quest'ultimo, si possono ammettere tolleranze più ampie che per le normali sedi dei cuscinetti con foro cilindrico. Tuttavia i difetti di forma devono essere mantenuti entro limiti ristretti, dato che influiscono direttamente sulla precisione di rotazione dei cuscinetti. In linea generale, gli alberi devono essere lavorati con tolleranza h9, mantenendo però la cilindricità su un valore IT5/2, secondo la norma ISO 1101:2004.

Fig. 5



Bussole di trazione per alberi metrici
d₁ 17 – 75 mm



H

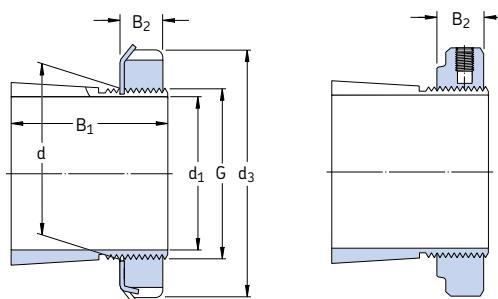
H .. E

H .. C

Dimensioni						Massa	Appellativi Bussola di tra- zione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloc- caggio	Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	G	kg	–	–	–	–
mm										
17	20	32	24	7	M 20x1	0,036	H 204	KM 4	MB 4	–
	20	32	28	7	M 20x1	0,040	H 304	KM 4	MB 4	–
	20	32	28	9,5	M 20x1	0,047	H 304 E	KMFE 4	–	–
20	25	38	26	8	M 25x1,5	0,064	H 205	KM 5	MB 5	–
	25	38	29	8	M 25x1,5	0,071	H 305	KM 5	MB 5	–
	25	38	29	9	M 25x1,5	0,071	H 305 C	KM 5	MB 5 C	–
	25	38	29	10,5	M 25x1,5	0,076	H 305 E	KMF 5	–	–
	25	38	35	8	M 25x1,5	0,085	H 2305	KM 5	MB 5	–
25	30	45	27	8	M 30x1,5	0,086	H 206	KM 6	MB 6	–
	30	45	31	8	M 30x1,5	0,095	H 306	KM 6	MB 6	–
	30	45	31	9	M 30x1,5	0,095	H 306 C	KM 6	MB 6 C	–
	30	45	31	10,5	M 30x1,5	0,11	H 306 E	KMF 6	–	–
	30	45	38	8	M 30x1,5	0,11	H 2306	KM 6	MB 6	–
30	35	52	29	9	M 35x1,5	0,12	H 207	KM 7	MB 7	–
	35	52	35	9	M 35x1,5	0,14	H 307	KM 7	MB 7	–
	35	52	35	10	M 35x1,5	0,14	H 307 C	KM 7	MB 7 C	–
	35	52	35	11,5	M 35x1,5	0,15	H 307 E	KMF 7	–	–
	35	52	43	9	M 35x1,5	0,16	H 2307	KM 7	MB 7	–
35	40	58	31	10	M 40x1,5	0,16	H 208	KM 8	MB 8	–
	40	58	36	10	M 40x1,5	0,17	H 308	KM 8	MB 8	–
	40	58	36	11	M 40x1,5	0,17	H 308 C	KM 8	MB 8 C	–
	40	58	36	13	M 40x1,5	0,19	H 308 E	KMF 8	–	–
	40	58	46	10	M 40x1,5	0,22	H 2308	KM 8	MB 8	–
40	45	65	33	11	M 45x1,5	0,21	H 209	KM 9	MB 9	–
	45	65	39	11	M 45x1,5	0,23	H 309	KM 9	MB 9	–
	45	65	39	12	M 45x1,5	0,23	H 309 C	KM 9	MB 9 C	–
	45	65	39	13	M 45x1,5	0,24	H 309 E	KMF 9	–	–
	45	65	50	11	M 45x1,5	0,27	H 2309	KM 9	MB 9	–
45	50	70	35	12	M 50x1,5	0,24	H 210	KM 10	MB 10	HMV 10 E
	50	70	42	12	M 50x1,5	0,27	H 310	KM 10	MB 10	HMV 10 E
	50	70	42	13	M 50x1,5	0,27	H 310 C	KM 10	MB 10 C	HMV 10 E
	50	70	42	14	M 50x1,5	0,30	H 310 E	KMF 10	–	HMV 10 E
	50	70	55	12	M 50x1,5	0,34	H 2310	KM 10	MB 10	HMV 10 E

Dimensioni						Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	G	kg	Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloccaggio		
mm						–				
50	55	75	37	12,5	M 55x2	0,28	H 211	KM 11	MB 11	HMV 11 E
	55	75	45	12,5	M 55x2	0,32	H 311	KM 11	MB 11	HMV 11 E
	55	75	45	13	M 55x2	0,32	H 311 C	KM 11	MB 11 C	HMV 11 E
	55	75	45	14	M 55x2	0,34	H 311 E	KMF 11	–	HMV 11 E
	55	75	59	12,5	M 55x2	0,39	H 2311	KM 11	MB 11	HMV 11 E
55	60	80	38	12,5	M 60x2	0,31	H 212	KM 12	MB 12	HMV 12 E
	60	80	47	12,5	M 60x2	0,36	H 312	KM 12	MB 12	HMV 12 E
	60	80	47	14	M 60x2	0,40	H 312 E	KMF 12	–	HMV 12 E
	60	80	62	12,5	M 60x2	0,45	H 2312	KM 12	MB 12	HMV 12 E
60	65	85	40	13,5	M 65x2	0,36	H 213	KM 13	MB 13	HMV 13 E
	65	85	50	13,5	M 65x2	0,42	H 313	KM 13	MB 13	HMV 13 E
	65	85	50	14,5	M 65x2	0,42	H 313 C	KM 13	MB 13 C	HMV 13 E
	65	85	50	15	M 65x2	0,43	H 313 E	KMF 13	–	HMV 13 E
	65	85	65	13,5	M 65x2	0,52	H 2313	KM 13	MB 13	HMV 13 E
	70	92	52	13,5	M 70x2	0,67	H 314	KM 14	MB 14	HMV 14 E
	70	92	52	15	M 70x2	0,67	H 314 E	KMF 14	–	HMV 14 E
	70	92	68	13,5	M 70x2	0,88	H 2314	KM 14	MB 14	HMV 14 E
65	75	98	43	14,5	M 75x2	0,66	H 215	KM 15	MB 15	HMV 15 E
	75	98	55	14,5	M 75x2	0,78	H 315	KM 15	MB 15	HMV 15 E
	75	98	55	16	M 75x2	0,80	H 315 E	KMF 15	–	HMV 15 E
	75	98	73	14,5	M 75x2	1,10	H 2315	KM 15	MB 15	HMV 15 E
70	80	105	46	17	M 80x2	0,81	H 216	KM 16	MB 16	HMV 16 E
	80	105	59	17	M 80x2	0,95	H 316	KM 16	MB 16	HMV 16 E
	80	105	59	18	M 80x2	1,01	H 316 E	KMF 16	–	HMV 16 E
	80	105	78	17	M 80x2	1,20	H 2316	KM 16	MB 16	HMV 16 E
75	85	110	50	18	M 85x2	0,94	H 217	KM 17	MB 17	HMV 17 E
	85	110	63	18	M 85x2	1,10	H 317	KM 17	MB 17	HMV 17 E
	85	110	63	19	M 85x2	1,17	H 317 E	KMF 17	–	HMV 17 E
	85	110	82	18	M 85x2	1,35	H 2317	KM 17	MB 17	HMV 17 E

Bussole di trazione per alberi metrici
d₁ 80 – 180 mm



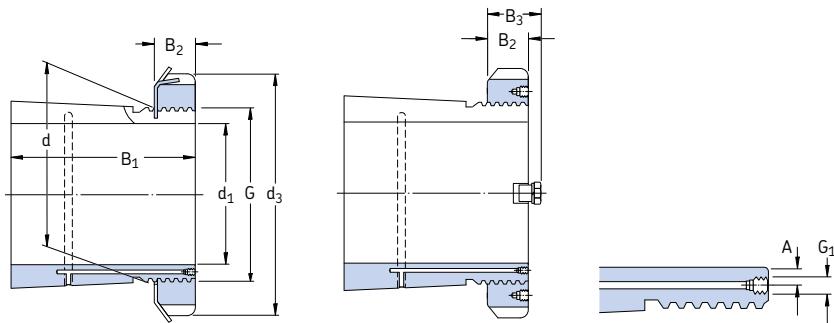
H, H .. L

H .. E

Dimensioni						Massa	Appellativi Bussola di tra- zione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloc- caggio	Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	G	kg	–	–	–	–
mm										
80	90	120	52	18	M 90x2	1,10	H 218	KM 18	MB 18	HMV 18 E
	90	120	65	18	M 90x2	1,30	H 318	KM 18	MB 18	HMV 18 E
	90	120	65	19	M 90x2	1,43	H 318 E	KMF 18	–	HMV 18 E
	90	120	86	18	M 90x2	1,60	H 2318	KM 18	MB 18	HMV 18 E
85	95	125	55	19	M 95x2	1,25	H 219	KM 19	MB 19	HMV 19 E
	95	125	68	19	M 95x2	1,40	H 319	KM 19	MB 19	HMV 19 E
	95	125	68	20	M 95x2	1,41	H 319 E	KMF 19	–	HMV 19 E
	95	125	90	19	M 95x2	1,80	H 2319	KM 19	MB 19	HMV 19 E
90	100	130	58	20	M 100x2	1,40	H 220	KM 20	MB 20	HMV 20 E
	100	130	71	20	M 100x2	1,60	H 320	KM 20	MB 20	HMV 20 E
	100	130	71	21	M 100x2	1,72	H 320 E	KMF 20	–	HMV 20 E
	100	130	76	20	M 100x2	1,80	H 3120	KM 20	MB 20	HMV 20 E
	100	130	97	20	M 100x2	2,00	H 2320	KM 20	MB 20	HMV 20 E
100	110	145	63	21	M 110x2	1,80	H 222	KM 22	MB 22	HMV 22 E
	110	145	77	21	M 110x2	2,04	H 322	KM 22	MB 22	HMV 22 E
	110	145	77	21,5	M 110x2	2,11	H 322 E	KMF 22	–	HMV 22 E
	110	145	81	21	M 110x2	2,10	H 3122	KM 22	MB 22	HMV 22 E
	110	145	105	21	M 110x2	2,75	H 2322	KM 22	MB 22	HMV 22 E
110	120	145	72	22	M 120x2	1,80	H 3024	KML 24	MBL 24	HMV 24 E
	120	155	72	26	M 120x2	1,87	H 3024 E	KMF 24	–	HMV 24 E
	120	155	88	22	M 120x2	2,50	H 3124	KM 24	MB 24	HMV 24 E
	120	145	88	22	M 120x2	2,50	H 3124 L	KML 24	MBL 24	HMV 24 E
	120	155	112	22	M 120x2	3,00	H 2324	KM 24	MB 24	HMV 24 E
	120	145	112	22	M 120x2	3,12	H 2324 L	KML 24	MBL 24	HMV 24 E
115	130	155	80	23	M 130x2	2,80	H 3026	KML 26	MBL 26	HMV 26 E
	130	165	92	23	M 130x2	3,45	H 3126	KM 26	MB 26	HMV 26 E
	130	155	92	23	M 130x2	3,65	H 3126 L	KML 26	MBL 26	HMV 26 E
	130	165	121	23	M 130x2	4,45	H 2326	KM 26	MB 26	HMV 26 E
125	140	165	82	24	M 140x2	3,05	H 3028	KML 28	MBL 28	HMV 28 E
	140	180	97	24	M 140x2	4,10	H 3128	KM 28	MB 28	HMV 28 E
	140	165	97	24	M 140x2	3,62	H 3128 L	KML 28	MBL 28	HMV 28 E
	140	180	131	24	M 140x2	5,40	H 2328	KM 28	MB 28	HMV 28 E

Dimensioni						Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	G		Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di blocaggio		
mm						kg	–			
135	150	180	87	26	M 150x2	3,75	H 3030	KML 30	MBL 30	HMV 30 E
	150	195	111	26	M 150x2	5,25	H 3130	KM 30	MB 30	HMV 30 E
	150	180	111	26	M 150x2	4,70	H 3130 L	KML 30	MBL 30	HMV 30 E
	150	195	139	26	M 150x2	6,40	H 2330	KM 30	MB 30	HMV 30 E
140	160	190	93	27,5	M 160x3	5,10	H 3032	KML 32	MBL 32	HMV 32 E
	160	210	119	27,5	M 160x3	7,25	H 3132	KM 32	MB 32	HMV 32 E
	160	190	119	27,5	M 160x3	6,40	H 3132 L	KML 32	MBL 32	HMV 32 E
	160	210	147	27,5	M 160x3	8,80	H 2332	KM 32	MB 32	HMV 32 E
	160	190	147	27,5	M 160x3	7,95	H 2332 L	KML 32	MBL 32	HMV 32 E
150	170	200	101	28,5	M 170x3	5,80	H 3034	KML 34	MBL 34	HMV 34 E
	170	220	122	28,5	M 170x3	8,10	H 3134	KM 34	MB 34	HMV 34 E
	170	200	122	28,5	M 170x3	7,15	H 3134 L	KML 34	MBL 34	HMV 34 E
	170	220	154	28,5	M 170x3	9,90	H 2334	KM 34	MB 34	HMV 34 E
160	180	210	87	29,5	M 180x3	5,70	H 3936	KML 36	MBL 36	HMV 36 E
	180	210	109	29,5	M 180x3	6,70	H 3036	KML 36	MBL 36	HMV 36 E
	180	230	131	29,5	M 180x3	9,15	H 3136	KM 36	MB 36	HMV 36 E
	180	210	131	29,5	M 180x3	8,15	H 3136 L	KML 36	MBL 36	HMV 36 E
	180	230	161	30	M 180x3	11,0	H 2336	KM 36	MB 36	HMV 36 E
170	190	220	89	30,5	M 190x3	6,20	H 3938	KML 38	MBL 38	HMV 38 E
	190	220	112	30,5	M 190x3	7,25	H 3038	KML 38	MBL 38	HMV 38 E
	190	240	141	30,5	M 190x3	10,5	H 3138	KM 38	MB 38	HMV 38 E
	190	240	169	30,5	M 190x3	12,0	H 2338	KM 38	MB 38	HMV 38 E
180	200	240	98	31,5	M 200x3	7,90	H 3940	KML 40	MBL 40	HMV 40 E
	200	240	120	31,5	M 200x3	8,90	H 3040	KML 40	MBL 40	HMV 40 E
	200	250	150	31,5	M 200x3	12,0	H 3140	KM 40	MB 40	HMV 40 E
	200	250	176	31,5	M 200x3	13,5	H 2340	KM 40	MB 40	HMV 40 E

Bussole di trazione per alberi metrici
d₁ 200 – 450 mm

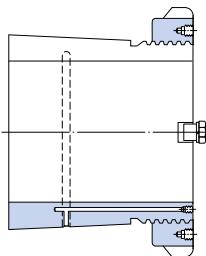


OH .. H

OH .. HTL

Dimensioni								Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta	
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	B ₃	G	G ₁	A	Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloccaggio			
200	220	260	96	30	41	Tr 220x4	M 6	4,2	7,95	OH 3944 H	HM 3044	MS 3044	HMV 44 E
	220	260	126	30	41	Tr 220x4	M 6	4,2	9,90	OH 3044 H	HM 3044	MS 3044	HMV 44 E
	220	280	161	35	–	Tr 220x4	M 6	4,2	15,0	OH 3144 H	HM 44 T	MB 44	HMV 44 E
	220	260	161	30	41	Tr 220x4	M 6	4,2	14,3	OH 3144 HTL	HM 3044	MS 3044	HMV 44 E
	220	280	186	35	–	Tr 220x4	M 6	4,2	17,0	OH 2344 H	HM 44 T	MB 44	HMV 44 E
220	240	290	101	34	46	Tr 240x4	M 6	4,2	11,0	OH 3948 H	HM 3048	MS 3052-48	HMV 48 E
	240	290	133	34	46	Tr 240x4	M 6	4,2	12,0	OH 3048 H	HM 3048	MS 3052-48	HMV 48 E
	240	300	172	37	–	Tr 240x4	M 6	4,2	16,5	OH 3148 H	HM 48 T	MB 48	HMV 48 E
	240	290	172	34	46	Tr 240x4	M 6	4,2	15,1	OH 3148 HTL	HM 3048	MS 3052-48	HMV 48 E
	240	300	199	37	–	Tr 240x4	M 6	4,2	19,0	OH 2348 H	HM 48 T	MB 48	HMV 48 E
240	260	310	116	34	46	Tr 260x4	M 6	4,2	11,7	OH 3952 H	HM 3052	MS 3052-48	HMV 52 E
	260	310	145	34	46	Tr 260x4	M 6	4,2	13,5	OH 3052 H	HM 3052	MS 3052-48	HMV 52 E
	260	330	190	39	–	Tr 260x4	M 6	4,2	21,0	OH 3152 H	HM 52 T	MB 52	HMV 52 E
	260	310	190	34	46	Tr 260x4	M 6	4,2	17,7	OH 3152 HTL	HM 3052	MS 3052-48	HMV 52 E
	260	330	211	39	–	Tr 260x4	M 6	4,2	23,0	OH 2352 H	HM 52 T	MB 52	HMV 52 E
260	280	330	121	38	50	Tr 280x4	M 6	4,2	15,3	OH 3956 H	HM 3056	MS 3056	HMV 56 E
	280	330	152	38	50	Tr 280x4	M 6	4,2	16,0	OH 3056 H	HM 3056	MS 3056	HMV 56 E
	280	350	195	41	–	Tr 280x4	M 6	4,2	23,0	OH 3156 H	HM 56 T	MB 56	HMV 56 E
	280	330	195	38	50	Tr 280x4	M 6	4,2	19,3	OH 3156 HTL	HM 3056	MS 3056	HMV 56 E
	280	350	224	41	–	Tr 280x4	M 6	4,2	27,0	OH 2356 H	HM 56 T	MB 56	HMV 56 E
280	300	360	140	42	54	Tr 300x4	M 6	4,2	20,0	OH 3960 H	HM 3060	MS 3060	HMV 60 E
	300	360	168	42	54	Tr 300x4	M 6	4,2	20,5	OH 3060 H	HM 3060	MS 3060	HMV 60 E
	300	380	208	40	53	Tr 300x4	M 6	4,2	29,0	OH 3160 H	HM 3160	MS 3160	HMV 60 E
	300	380	240	40	53	Tr 300x4	M 6	4,2	32,0	OH 3260 H	HM 3160	MS 3160	HMV 60 E
300	320	380	140	42	55	Tr 320x5	M 6	4	21,5	OH 3964 H	HM 3064	MS 3068-64	HMV 64 E
	320	380	171	42	55	Tr 320x5	M 6	4	22,0	OH 3064 H	HM 3064	MS 3068-64	HMV 64 E
	320	400	226	42	56	Tr 320x5	M 6	4	32,0	OH 3164 H	HM 3164	MS 3164	HMV 64 E
	320	400	258	42	56	Tr 320x5	M 6	4	35,0	OH 3264 H	HM 3164	MS 3164	HMV 64 E
320	340	400	144	45	58	Tr 340x5	M 6	4	24,5	OH 3968 H	HM 3068	MS 3068-64	HMV 68 E
	340	400	187	45	58	Tr 340x5	M 6	4	27,0	OH 3068 H	HM 3068	MS 3068-64	HMV 68 E
	340	440	254	55	72	Tr 340x5	M 6	4	50,0	OH 3168 H	HM 3168	MS 3172-68	HMV 68 E
	340	440	288	55	72	Tr 340x5	M 6	4	51,5	OH 3268 H	HM 3168	MS 3172-68	HMV 68 E

Per bussole OH .. HE non elencate nella tabella, contattare la SKF

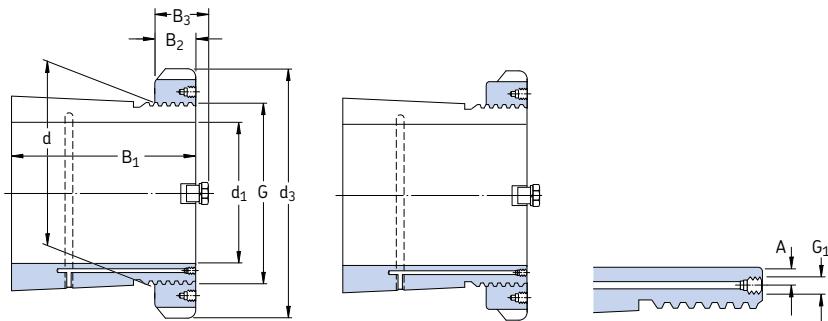


OH .. HE

Dimensioni								Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta	
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	B ₃	G	G ₁	A	Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloccaggio			
mm								kg	-				
340	360	420	144	45	58	Tr 360x5	M 6	4	25,2	OH 3972 H	HM 3072	MS 3072	HMV 72 E
	360	420	144	45	58	Tr 360x5	M 6	4	25,2	OH 3972 HE	HME 3072	MS 3072	HMV 72 E
	360	420	188	45	58	Tr 360x5	M 6	4	29,0	OH 3072 H	HM 3072	MS 3072	HMV 72 E
	360	460	259	58	75	Tr 360x5	M 6	4	56,0	OH 3172 H	HM 3172	MS 3172-68	HMV 72 E
	360	460	299	58	75	Tr 360x5	M 6	4	60,5	OH 3272 H	HM 3172	MS 3172-68	HMV 72 E
360	380	450	164	48	62	Tr 380x5	M 6	4	31,5	OH 3976 H	HM 3076	MS 3080-76	HMV 76 E
	380	450	193	48	62	Tr 380x5	M 6	4	35,5	OH 3076 H	HM 3076	MS 3080-76	HMV 76 E
	380	490	264	60	77	Tr 380x5	M 6	4	61,5	OH 3176 H	HM 3176	MS 3176	HMV 76 E
	380	490	310	60	77	Tr 380x5	M 6	4	69,5	OH 3276 H	HM 3176	MS 3176	HMV 76 E
380	400	470	168	52	66	Tr 400x5	M 6	4	35,0	OH 3980 H	HM 3080	MS 3080-76	HMV 80 E
	400	470	210	52	66	Tr 400x5	M 6	4	40,0	OH 3080 H	HM 3080	MS 3080-76	HMV 80 E
	400	520	272	62	82	Tr 400x5	M 6	4	73,0	OH 3180 H	HM 3180	MS 3184-80	HMV 80 E
	400	520	328	62	82	Tr 400x5	M 6	4	87,0	OH 3280 H	HM 3180	MS 3184-80	HMV 80 E
400	420	490	168	52	66	Tr 420x5	M 6	4	36,0	OH 3984 H	HM 3084	MS 3084	HMV 84 E
	420	490	168	52	66	Tr 420x5	M 6	4	36,0	OH 3984 HE	HME 3084	MS 3084	HMV 84 E
	420	490	212	52	66	Tr 420x5	M 6	4	47,0	OH 3084 H	HM 3084	MS 3084	HMV 84 E
	420	540	304	70	90	Tr 420x5	M 6	4	80,0	OH 3184 H	HM 3184	MS 3184-80	HMV 84 E
	420	540	352	70	90	Tr 420x5	M 6	4	96,0	OH 3284 H	HM 3184	MS 3184-80	HMV 84 E
410	440	520	189	60	77	Tr 440x5	M 8	6,5	58,0	OH 3988 H	HM 3088	MS 3092-88	HMV 88 E
	440	520	228	60	77	Tr 440x5	M 8	6,5	65,0	OH 3088 H	HM 3088	MS 3092-88	HMV 88 E
	440	560	307	70	90	Tr 440x5	M 8	6,5	95,0	OH 3188 H	HM 3188	MS 3192-88	HMV 88 E
	440	560	361	70	90	Tr 440x5	M 8	6,5	117	OH 3288 H	HM 3188	MS 3192-88	HMV 88 E
430	460	540	189	60	77	Tr 460x5	M 8	6,5	60,0	OH 3992 H	HM 3092	MS 3092-88	HMV 92 E
	460	540	234	60	77	Tr 460x5	M 8	6,5	71,0	OH 3092 H	HM 3092	MS 3092-88	HMV 92 E
	460	580	326	75	95	Tr 460x5	M 8	6,5	119	OH 3192 H	HM 3192	MS 3192-88	HMV 92 E
	460	580	382	75	95	Tr 460x5	M 8	6,5	134	OH 3292 H	HM 3192	MS 3192-88	HMV 92 E
450	480	560	200	60	77	Tr 480x5	M 8	6,5	66,0	OH 3996 H	HM 3096	MS 30/500-96	HMV 96 E
	480	560	200	60	77	Tr 480x5	M 8	6,5	66,0	OH 3996 HE	HME 3096	MS 30/500-96	HMV 96 E
	480	560	237	60	77	Tr 480x5	M 8	6,5	75,0	OH 3096 H	HM 3096	MS 30/500-96	HMV 96 E
	480	620	335	75	95	Tr 480x5	M 8	6,5	135	OH 3196 H	HM 3196	MS 3196	HMV 96 E
	480	620	397	75	95	Tr 480x5	M 8	6,5	153	OH 3296 H	HM 3196	MS 3196	HMV 96 E

Per bussole OH .. HE non elencate nella tabella, contattare la SKF

Bussole di trazione per alberi metrici
d₁ 470 – 1 000 mm



OH .. H

OH .. HE

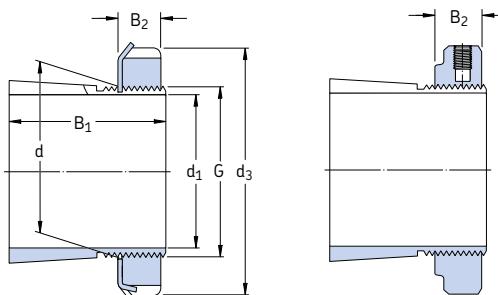
Dimensioni							Massa	Appellativi		Dispositivo	Ghiera		
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	B ₃	G	G ₁	A	Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloccaggio	di sicurezza	idraulica adatta	
470	500	580	208	68	85	Tr 500x5	M 8	6,5	74,3	OH 39/500 H	HM 30/500	MS 30/500–96	HMV 100 E
	500	580	208	68	85	Tr 500x5	M 8	6,5	74,3	OH 39/500 HE	HME 30/500	MS 30/500–96	HMV 100 E
	500	580	247	68	85	Tr 500x5	M 8	6,5	82,0	OH 30/500 H	HM 30/500	MS 30/500–96	HMV 100 E
	500	630	356	80	100	Tr 500x5	M 8	6,5	145	OH 31/500 H	HM 31/500	MS 31/500	HMV 100 E
	500	630	428	80	100	Tr 500x5	M 8	6	170	OH 32/500 H	HM 31/500	MS 31/500	HMV 100 E
500	530	630	216	68	90	Tr 530x6	M 8	6	87,9	OH 39/530 H	HM 30/530	MS 30/600–530	HMV 106 E
	530	630	216	68	90	Tr 530x6	M 8	6	87,9	OH 39/530 HE	HME 30/530	MS 30/600–530	HMV 106 E
	530	630	265	68	90	Tr 530x6	M 8	6	105	OH 30/530 H	HM 30/530	MS 30/600–530	HMV 106 E
	530	670	364	80	105	Tr 530x6	M 8	6	161	OH 31/530 H	HM 31/530	MS 31/530	HMV 106 E
	530	670	447	80	105	Tr 530x6	M 8	6	192	OH 32/530 H	HM 31/530	MS 31/530	HMV 106 E
530	560	650	227	75	97	Tr 560x6	M 8	6	95,0	OH 39/560 H	HM 30/560	MS 30/560	HMV 112 E
	560	650	227	75	97	Tr 560x6	M 8	6	95,0	OH 39/560 HE	HME 30/560	MS 30/560	HMV 112 E
	560	650	282	75	97	Tr 560x6	M 8	6	112	OH 30/560 H	HM 30/560	MS 30/560	HMV 112 E
	560	710	377	85	110	Tr 560x6	M 8	6	185	OH 31/560 H	HM 31/560	MS 31/600–560	HMV 112 E
	560	710	462	85	110	Tr 560x6	M 8	6	219	OH 32/560 H	HM 31/560	MS 31/600–560	HMV 112 E
560	600	700	239	75	97	Tr 600x6	G 1/8	8	127	OH 39/600 H	HM 30/600	MS 30/600–530	HMV 120 E
	600	700	239	75	97	Tr 600x6	G 1/8	8	127	OH 39/600 HE	HME 30/600	MS 30/600–530	HMV 120 E
	600	700	289	75	97	Tr 600x6	G 1/8	8	147	OH 30/600 H	HM 30/600	MS 30/600–530	HMV 120 E
	600	750	399	85	110	Tr 600x6	G 1/8	8	234	OH 31/600 H	HM 31/600	MS 31/600–560	HMV 120 E
	600	750	487	85	110	Tr 600x6	G 1/8	8	278	OH 32/600 H	HM 31/600	MS 31/600–560	HMV 120 E
600	630	730	254	75	97	Tr 630x6	M 8	6	124	OH 39/630 H	HM 30/630	MS 30/630	HMV 126 E
	630	730	254	75	97	Tr 630x6	M 8	6	124	OH 39/630 HE	HME 30/630	MS 30/630	HMV 126 E
	630	730	301	75	97	Tr 630x6	M 8	6	138	OH 30/630 H	HM 30/630	MS 30/630	HMV 126 E
	630	800	424	95	120	Tr 630x6	M 8	6	254	OH 31/630 H	HM 31/630	MS 31/630	HMV 126 E
630	670	780	264	80	102	Tr 670x6	G 1/8	8	162	OH 39/670 H	HM 30/670	MS 30/670	HMV 134 E
	670	780	324	80	102	Tr 670x6	G 1/8	8	190	OH 30/670 H	HM 30/670	MS 30/670	HMV 134 E
	670	850	456	106	131	Tr 670x6	G 1/8	8	340	OH 31/670 H	HM 31/670	MS 31/670	HMV 134 E
	670	850	558	106	131	Tr 670x6	G 1/8	8	401	OH 32/670 H	HM 31/670	MS 31/670	HMV 134 E
670	710	830	286	90	112	Tr 710x7	G 1/8	8	183	OH 39/710 H	HM 30/710	MS 30/710	HMV 142 E
	710	830	286	90	112	Tr 710x7	G 1/8	8	183	OH 39/710 HE	HME 30/710	MS 30/710	HMV 142 E
	710	830	342	90	112	Tr 710x7	G 1/8	8	228	OH 30/710 H	HM 30/710	MS 30/710	HMV 142 E
	710	900	467	106	135	Tr 710x7	G 1/8	8	392	OH 31/710 H	HM 31/710	MS 31/710	HMV 142 E
	710	900	572	106	135	Tr 710x7	G 1/8	8	459	OH 32/710 H	HM 31/710	MS 31/710	HMV 142 E

Per bussole OH .. HE non elencate nella tabella, contattare la SKF

Dimensioni								Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta	
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	B ₃	G	G ₁	A	Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di blocaggio			
mm								kg	–				
710	750	870	291	90	112	Tr 750x7	G 1/8	8	211	OH 39/750 H	HM 30/750	MS 30/800-750	HMV 150 E
	750	870	291	90	112	Tr 750x7	G 1/8	8	211	OH 39/750 HE	HME 30/750	MS 30/800-750	HMV 150 E
	750	870	356	90	112	Tr 750x7	G 1/8	8	246	OH 30/750 H	HM 30/750	MS 30/800-750	HMV 150 E
	750	950	493	112	141	Tr 750x7	G 1/8	8	451	OH 31/750 H	HM 31/750	MS 31/800-750	HMV 150 E
	750	950	603	112	141	Tr 750x7	G 1/8	8	526	OH 32/750 H	HM 31/750	MS 31/800-750	HMV 150 E
750	800	920	303	90	112	Tr 800x7	G 1/8	10	259	OH 39/800 H	HM 30/800	MS 30/800-750	HMV 160 E
	800	920	303	90	112	Tr 800x7	G 1/8	10	259	OH 39/800 HE	HME 30/800	MS 30/800-750	HMV 160 E
	800	920	366	90	112	Tr 800x7	G 1/8	10	302	OH 30/800 H	HM 30/800	MS 30/800-750	HMV 160 E
	800	1 000	505	112	141	Tr 800x7	G 1/8	10	535	OH 31/800 H	HM 31/800	MS 31/800-750	HMV 160 E
800	850	980	308	90	115	Tr 850x7	G 1/8	10	288	OH 39/850 H	HM 30/850	MS 30/900-850	HMV 170 E
	850	980	308	90	115	Tr 850x7	G 1/8	10	288	OH 39/850 HE	HME 30/850	MS 30/900-850	HMV 170 E
	850	980	380	90	115	Tr 850x7	G 1/8	10	341	OH 30/850 H	HM 30/850	MS 30/900-850	HMV 170 E
	850	1 060	536	118	147	Tr 850x7	G 1/8	10	616	OH 31/850 H	HM 31/850	MS 31/850	HMV 170 E
850	900	1 030	326	100	125	Tr 900x7	G 1/8	10	330	OH 39/900 H	HM 30/900	MS 30/900-850	HMV 180 E
	900	1 030	326	100	125	Tr 900x7	G 1/8	10	330	OH 39/900 HE	HME 30/900	MS 30/900-850	HMV 180 E
	900	1 030	400	100	125	Tr 900x7	G 1/8	10	387	OH 30/900 H	HM 30/900	MS 30/900-850	HMV 180 E
	900	1 120	557	125	154	Tr 900x7	G 1/8	10	677	OH 31/900 H	HM 31/900	MS 31/850	HMV 180 E
900	950	1 080	344	100	125	Tr 950x8	G 1/8	10	363	OH 39/950 H	HM 30/950	MS 30/950	HMV 190 E
	950	1 080	420	100	125	Tr 950x8	G 1/8	10	424	OH 30/950 H	HM 30/950	MS 30/950	HMV 190 E
	950	1 170	583	125	154	Tr 950x8	G 1/8	10	738	OH 31/950 H	HM 31/950	MS 31/950	HMV 190 E
950	1 000	1 140	358	100	125	Tr 1000x8	G 1/8	10	407	OH 39/1000 H	HM 30/1000	MS 30/1000	HMV 200 E
	1 000	1 140	430	100	125	Tr 1000x8	G 1/8	10	470	OH 30/1000 H	HM 30/1000	MS 30/1000	HMV 200 E
	1 000	1 240	609	100	154	Tr 1000x8	G 1/8	10	842	OH 31/1000 H	HM 31/1000	MS 31/1000	HMV 200 E
1 000	1 060	1 200	372	100	125	Tr 1060x8	G 1/8	12	490	OH 39/1060 H	HM 30/1060	MS 30/1000	HMV 212 E
	1 060	1 200	447	100	125	Tr 1060x8	G 1/8	12	571	OH 30/1060 H	HM 30/1060	MS 30/1000	HMV 212 E
	1 060	1 300	622	125	154	Tr 1060x8	G 1/8	12	984	OH 31/1060 H	HM 31/1060	MS 31/1000	HMV 212 E

Per bussole OH .. HE non elencate nella tabella, contattare la SKF

Bussole di trazione per alberi in pollici
 $d_1 \frac{3}{4} - 2 \frac{3}{16}$ in



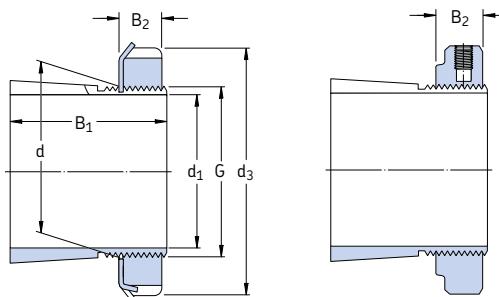
HA, HE, HS

HA .. E, HE .. E, HS .. E

Dimensioni						Massa	Appellativi	Ghiere	Dispositivo	
d_1	d	d_3	B_1	B_2	G		Bussola di tra- zione con ghiera e dispositivo di sicurezza	di bloc- caggio	di sicurezza	
in	mm					kg	–	–	–	
$\frac{3}{4}$	19,050	25	38	26	8	M 25x1,5	0,070	HE 205	KM 5	MB 5
		25	38	29	8	M 25x1,5	0,080	HE 305	KM 5	MB 5
		25	38	29	10,5	M 25x1,5	0,088	HE 305 E	KMFE 5	–
		25	38	35	8	M 25x1,5	0,090	HE 2305	KM 5	MB 5
$\frac{7}{8}$	22,225	30	45	27	8	M 30x1,5	0,11	HS 206	KM 6	MB 6
		30	45	31	8	M 30x1,5	0,12	HS 306	KM 6	MB 6
$\frac{15}{16}$	23,813	30	45	27	8	M 30x1,5	0,10	HA 206	KM 6	MB 6
		30	45	31	8	M 30x1,5	0,12	HA 306	KM 6	MB 6
		30	45	31	10,5	M 30x1,5	0,13	HA 306 E	KMFE 6	–
		30	45	38	8	M 30x1,5	0,13	HA 2306	KM 6	MB 6
1	25,400	30	45	27	8	M 30x1,5	0,080	HE 206	KM 6	MB 6
		30	45	31	8	M 30x1,5	0,10	HE 306	KM 6	MB 6
		30	45	31	10,5	M 30x1,5	0,11	HE 306 E	KMFE 6	–
		30	45	38	8	M 30x1,5	0,11	HE 2306	KM 6	MB 6
$1\frac{1}{8}$	28,575	35	52	29	9	M 35x1,5	0,14	HS 207	KM 7	MB 7
		35	52	35	9	M 35x1,5	0,16	HS 307	KM 7	MB 7
		35	52	35	11,5	M 35x1,5	0,17	HS 307 E	KMFE 7	–
$1\frac{3}{16}$	30,163	35	52	29	9	M 35x1,5	0,12	HA 207	KM 7	MB 7
		35	52	35	9	M 35x1,5	0,14	HA 307	KM 7	MB 7
		35	52	35	11,5	M 35x1,5	0,15	HA 307 E	KMFE 7	–
		35	52	43	9	M 35x1,5	0,16	HA 2307	KM 7	MB 7
$1\frac{1}{4}$	31,750	40	58	31	10	M 40x1,5	0,19	HE 208	KM 8	MB 8
		40	58	36	10	M 40x1,5	0,22	HE 308	KM 8	MB 8
		40	58	36	13	M 40x1,5	0,19	HE 308 E	KMFE 8	–
		40	58	46	10	M 40x1,5	0,28	HE 2308	KM 8	MB 8
$1\frac{3}{8}$	34,925	40	58	31	10	M 40x1,5	0,16	HS 208	KM 8	MB 8
		40	58	36	10	M 40x1,5	0,17	HS 308	KM 8	MB 8
$1\frac{7}{16}$	36,512	45	65	33	11	M 45x1,5	0,26	HA 209	KM 9	MB 9
		45	65	39	11	M 45x1,5	0,29	HA 309	KM 9	MB 9
		45	65	39	13	M 45x1,5	0,31	HA 309 E	KMFE 9	–
		45	65	50	11	M 45x1,5	0,35	HA 2309	KM 9	MB 9

Dimensioni						Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	G		Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloccaggio		
in	mm					kg	–			
1 1/2	38,100	45	65	33	11	M 45x1,5	0,20	HE 209	KM 9	MB 9
		45	65	39	11	M 45x1,5	0,24	HE 309	KM 9	MB 9
		45	65	39	13	M 45x1,5	0,26	HE 309 E	KMF E 9	–
		45	65	50	11	M 45x1,5	0,31	HE 2309	KM 9	MB 9
1 5/8	41,275	50	70	35	12	M 50x1,5	0,31	HS 210	KM 10	MB 10
		50	70	42	12	M 50x1,5	0,36	HS 310	KM 10	MB 10
		50	70	55	12	M 50x1,5	0,40	HS 2310	KM 10	MB 10
1 11/16	42,863	50	70	35	12	M 50x1,5	0,28	HA 210	KM 10	MB 10
		50	70	42	12	M 50x1,5	0,32	HA 310	KM 10	MB 10
		50	70	42	14	M 50x1,5	0,32	HA 310 E	KMF E 10	–
		50	70	55	12	M 50x1,5	0,40	HA 2310	KM 10	MB 10
1 3/4	44,450	50	70	35	12	M 50x1,5	0,26	HE 210	KM 10	MB 10
		50	70	42	12	M 50x1,5	0,29	HE 310	KM 10	MB 10
		50	70	42	14	M 50x1,5	0,29	HE 310 E	KMF E 10	–
		50	70	55	12	M 50x1,5	0,36	HE 2310	KM 10	MB 10
1 7/8	47,625	55	75	37	12,5	M 55x2	0,33	HS 211	KM 11	MB 11
		55	75	45	12,5	M 55x2	0,38	HS 311	KM 11	MB 11
1 15/16	49,213	55	75	37	12,5	M 55x2	0,30	HA 211	KM 11	MB 11
		55	75	45	12,5	M 55x2	0,34	HA 311	KM 11	MB 11
		55	75	45	14	M 55x2	0,35	HA 311 E	KMF E 11	–
		55	75	59	12,5	M 55x2	0,42	HA 2311	KM 11	MB 11
2	50,800	55	75	37	12,5	W 55x1/19	0,26	HE 211 B	HM 11	MB 11
		55	75	45	12,5	W 55x1/19	0,29	HE 311 B	HM 11	MB 11
		55	75	45	14	W 55x1/19	0,30	HE 311 BE	KMF E 11 B	–
		55	75	59	12,5	W 55x1/19	0,36	HE 2311 B	HM 11	MB 11
2 1/8	53,975	60	80	38	12,5	M 60x2	0,35	HS 212	KM 12	MB 12
		60	80	47	12,5	M 60x2	0,40	HS 312	KM 12	MB 12
		60	80	47	14	M 60x2	0,41	HS 312 E	KMF E 12	–
		60	80	62	12,5	M 60x2	0,49	HS 2312	KM 12	MB 12
2 3/16	55,563	65	85	40	13,5	M 65x2	0,49	HA 213	KM 13	MB 13
		65	85	50	13,5	M 65x2	0,58	HA 313	KM 13	MB 13
		65	85	50	15	M 65x2	0,59	HA 313 E	KMF E 13	–
		65	85	65	13,5	M 65x2	0,75	HA 2313	KM 13	MB 13

Bussole di trazione per alberi in pollici
 d_1 2 1/4 – 4 3/16 in



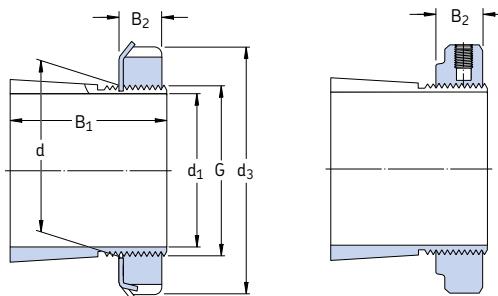
HA, HE, HS

HA..E, HE..E

Dimensioni						Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta	
d_1	d	d_3	B_1	B_2	G	kg	Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di blocaggio			
in	mm						–				
2 1/4	57,150	65	85	40	13,5	M 65x2	0,44	HE 213	KM 13	MB 13	HMV 13 E
		65	85	50	13,5	M 65x2	0,52	HE 313	KM 13	MB 13	HMV 13 E
		65	85	50	15	M 65x2	0,53	HE 313 E	KMFE 13	–	HMV 13 E
		65	85	65	13,5	M 65x2	0,65	HE 2313	KM 13	MB 13	HMV 13 E
2 3/8	60,325	65	85	40	13,5	M 65x2	0,44	HS 213	KM 13	MB 13	HMV 13 E
		65	85	50	13,5	M 65x2	0,71	HS 313	KM 13	MB 13	HMV 13 E
		65	85	65	13,5	M 65x2	0,80	HS 2313	KM 13	MB 13	HMV 13 E
2 7/16	61,913	75	98	43	14,5	M 75x2	0,75	HA 215	KM 15	MB 15	HMV 15 E
		75	98	55	14,5	M 75x2	0,91	HA 315	KM 15	MB 15	HMV 15 E
		75	98	55	16	M 75x2	0,93	HA 315 E	KMFE 15	–	HMV 15 E
		75	98	73	14,5	M 75x2	1,15	HA 2315	KM 15	MB 15	HMV 15 E
2 1/2	63,500	75	98	43	14,5	M 75x2	0,70	HE 215	KM 15	MB 15	HMV 15 E
		75	98	55	14,5	M 75x2	0,85	HE 315	KM 15	MB 15	HMV 15 E
		75	98	55	16	M 75x2	0,87	HE 315 E	KMFE 15	–	HMV 15 E
		75	98	73	14,5	M 75x2	1,09	HE 2315	KM 15	MB 15	HMV 15 E
2 5/8	66,675	75	98	43	14,5	M 75x2	0,70	HS 215	KM 15	MB 15	HMV 15 E
		75	98	55	14,5	M 75x2	0,71	HS 315	KM 15	MB 15	HMV 15 E
		75	98	73	14,5	M 75x2	0,90	HS 2315	KM 15	MB 15	HMV 15 E
2 11/16	68,263	80	105	46	17	M 80x2	0,87	HA 216	KM 16	MB 16	HMV 16 E
		80	105	59	17	M 80x2	1,05	HA 316	KM 16	MB 16	HMV 16 E
		80	105	59	18	M 80x2	1,06	HA 316 E	KMFE 16	–	HMV 16 E
		80	105	78	17	M 80x2	1,30	HA 2316	KM 16	MB 16	HMV 16 E
2 3/4	69,850	80	105	46	17	M 80x2	0,81	HE 216	KM 16	MB 16	HMV 16 E
		80	105	59	17	M 80x2	0,97	HE 316	KM 16	MB 16	HMV 16 E
		80	105	59	18	M 80x2	0,98	HE 316 E	KMFE 16	–	HMV 16 E
		80	105	78	17	M 80x2	1,20	HE 2316	KM 16	MB 16	HMV 16 E
2 15/16	74,613	85	110	50	18	M 85x2	0,94	HA 217	KM 17	MB 17	HMV 17 E
		85	110	63	18	M 85x2	1,10	HA 317	KM 17	MB 17	HMV 17 E
		85	110	63	19	M 85x2	1,19	HA 317 E	KMFE 17	–	HMV 17 E
		85	110	82	18	M 85x2	1,40	HA 2317	KM 17	MB 17	HMV 17 E
3	76,200	85	110	50	18	M 85x2	0,87	HE 217	KM 17	MB 17	HMV 17 E
		85	110	63	18	M 85x2	1,00	HE 317	KM 17	MB 17	HMV 17 E
		85	110	63	19	M 85x2	0,99	HE 317 E	KMFE 17	–	HMV 17 E
		85	110	82	18	M 85x2	1,30	HE 2317	KM 17	MB 17	HMV 17 E

Dimensioni						Massa	Appellativi		Dispositivo	Ghiera	
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	G	Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloccaggio	adatta di sicurezza	idraulica		
in	mm					kg	–				
3 3/16	80,963	90	120	52	18	M 90x2	1,05	HA 218	KM 18	MB 18	HMV 18 E
		90	120	65	18	M 90x2	1,25	HA 318	KM 18	MB 18	HMV 18 E
		90	120	65	19	M 90x2	1,26	HA 318 E	KMFE 18	–	HMV 18 E
		90	120	86	18	M 90x2	1,50	HA 2318	KM 18	MB 18	HMV 18 E
3 1/4	82,550	90	120	52	18	M 90x2	0,97	HE 218	KM 18	MB 18	HMV 18 E
		90	120	65	18	M 90x2	1,10	HE 318	KM 18	MB 18	HMV 18 E
		90	120	65	19	M 90x2	1,11	HE 318 E	KMFE 18	–	HMV 18 E
		90	120	86	18	M 90x2	1,40	HE 2318	KM 18	MB 18	HMV 18 E
		95	125	55	19	M 95x2	1,35	HE 219	KM 19	MB 19	HMV 19 E
		95	125	68	19	M 95x2	1,60	HE 319	KM 19	MB 19	HMV 19 E
		95	125	68	20	M 95x2	1,61	HE 319 E	KMFE 19	–	HMV 19 E
		95	125	90	19	M 95x2	2,00	HE 2319	KM 19	MB 19	HMV 19 E
3 7/16	87,313	100	130	58	20	M 100x2	1,55	HA 220	KM 20	MB 20	HMV 20 E
		100	130	71	20	M 100x2	1,80	HA 320	KM 20	MB 20	HMV 20 E
		100	130	71	21	M 100x2	1,75	HA 320 E	KMFE 20	–	HMV 20 E
		100	130	97	20	M 100x2	2,35	HA 2320	KM 20	MB 20	HMV 20 E
3 1/2	88,900	100	130	58	20	M 100x2	1,45	HE 220	KM 20	MB 20	HMV 20 E
		100	130	71	20	M 100x2	1,75	HE 320	KM 20	MB 20	HMV 20 E
		100	130	71	21	M 100x2	1,70	HE 320 E	KMFE 20	–	HMV 20 E
		100	130	76	20	M 100x2	1,80	HE 3120	KM 20	MB 20	HMV 20 E
		100	130	97	20	M 100x2	2,20	HE 2320	KM 20	MB 20	HMV 20 E
4	101,600	110	145	63	21	M 110x2	1,65	HE 222	KM 22	MB 22	HMV 22 E
		110	145	77	21	M 110x2	1,90	HE 322	KM 22	MB 22	HMV 22 E
		110	145	77	21,5	M 110x2	1,85	HE 322 E	KMFE 22	–	HMV 22 E
		110	145	81	21	M 110x2	2,25	HE 3122	KM 22	MB 22	HMV 22 E
		110	145	105	21	M 110x2	2,40	HE 2322	KM 22	MB 22	HMV 22 E
4 3/16	106,363	120	145	72	22	M 120x2	2,25	HA 3024	KML 24	MBL 24	HMV 24 E
		120	155	72	26	M 120x2	2,32	HA 3024 E	KMFE 24	–	HMV 24 E
		120	155	88	22	M 120x2	2,90	HA 3124	KM 24	MB 24	HMV 24 E
		120	145	88	22	M 120x2	2,60	HA 3124 L	KML 24	MBL 24	HMV 24 E
		120	155	112	22	M 120x2	3,60	HA 2324	KM 24	MB 24	HMV 24 E
		120	145	112	22	M 120x2	3,30	HA 2324 L	KML 24	MBL 24	HMV 24 E

Bussole di trazione per alberi in pollici
d₁ 4 1/4 – 7 3/16 in



HA, HA .. L, HE, HE .. L

HA .. E, HE .. E

Dimensioni						Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta	
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	G		Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di blocaggio			
in	mm					kg	–	–	–	–	
4 1/4	107,950	120	145	72	22	M120x2	2,00	HE 3024	KML 24	MBL 24	HMV 24 E
		120	155	72	26	M120x2	2,70	HE 3024 E	KMFE 24	–	HMV 24 E
		120	155	88	22	M120x2	2,80	HE 3124	KM 24	MB 24	HMV 24 E
		120	155	112	22	M120x2	3,35	HE 2324	KM 24	MB 24	HMV 24 E
		120	145	112	22	M120x2	3,05	HE 2324 L	KML 24	MBL 24	HMV 24 E
4 7/16	112,713	130	155	80	23	M130x2	3,05	HA 3026	KML 26	MBL 26	HMV 26 E
		130	165	92	23	M130x2	3,75	HA 3126	KM 26	MB 26	HMV 26 E
		130	155	92	23	M130x2	3,55	HA 3126 L	KML 26	MBL 26	HMV 26 E
		130	165	92	28	M130x2	3,77	HA 3126 E	KMFE 26	–	HMV 26 E
		130	165	121	23	M130x2	4,74	HA 2326	KM 26	MB 26	HMV 26 E
4 1/2	114,300	130	155	80	23	M130x2	2,90	HE 3026	KML 26	MBL 26	HMV 26 E
		130	165	92	23	M130x2	3,60	HE 3126	KM 26	MB 26	HMV 26 E
		130	155	92	23	M130x2	3,40	HE 3126 L	KML 26	MBL 26	HMV 26 E
		130	165	121	23	M130x2	4,55	HE 2326	KM 26	MB 26	HMV 26 E
4 15/16	125,413	140	165	82	24	M140x2	3,00	HA 3028	KML 28	MBL 28	HMV 28 E
		140	180	97	24	M140x2	4,10	HA 3128	KM 28	MB 28	HMV 28 E
		140	165	97	24	M140x2	4,60	HA 3128 L	KML 28	MBL 28	HMV 28 E
		140	180	131	24	M140x2	5,30	HA 2328	KM 28	MB 28	HMV 28 E
5	127,000	140	165	82	24	M140x2	2,80	HE 3028	KML 28	MBL 28	HMV 28 E
		140	180	97	24	M140x2	3,80	HE 3128	KM 28	MB 28	HMV 28 E
		140	165	97	24	M140x2	3,30	HE 3128 L	KML 28	MBL 28	HMV 28 E
		140	180	131	24	M140x2	5,00	HE 2328	KM 28	MB 28	HMV 28 E
5 3/16	131,763	150	180	87	26	M150x2	4,20	HA 3030	KML 30	MBL 30	HMV 30 E
		150	195	111	26	M150x2	5,80	HA 3130	KM 30	MB 30	HMV 30 E
		150	180	111	26	M150x2	5,30	HA 3130 L	KML 30	MBL 30	HMV 30 E
		150	195	139	26	M150x2	7,10	HA 2330	KM 30	MB 30	HMV 30 E
5 1/4	133,350	150	180	87	26	M150x2	4,00	HE 3030	KML 30	MBL 30	HMV 30 E
		150	195	111	26	M150x2	5,50	HE 3130	KM 30	MB 30	HMV 30 E
		150	180	111	26	M150x2	5,00	HE 3130 L	KML 30	MBL 30	HMV 30 E
		150	195	139	26	M150x2	6,80	HE 2330	KM 30	MB 30	HMV 30 E
5 7/16	138,113	160	190	93	27,5	M160x3	5,40	HA 3032	KML 32	MBL 32	HMV 32 E
		160	210	119	27,5	M160x3	7,55	HA 3132	KM 32	MB 32	HMV 32 E
		160	210	147	27,5	M160x3	9,40	HA 2332	KM 32	MB 32	HMV 32 E
		160	190	147	27,5	M160x3	8,55	HA 2332 L	KML 32	MBL 32	HMV 32 E

Dimensioni						Massa	Appellativi		Dispositivo di sicurezza	Ghiera idraulica adatta	
d ₁	d	d ₃	B ₁	B ₂	G		Bussola di trazione con ghiera e dispositivo di sicurezza	Ghiera di bloccaggio			
in	mm					kg	–				
5 1/2	139,700	160	190	93	27,5	M 160x3	5,10	HE 3032	KML 32	MBL 32	HMV 32 E
		160	210	119	27,5	M 160x3	7,30	HE 3132	KM 32	MB 32	HMV 32 E
		160	190	119	27,5	M 160x3	6,45	HE 3132 L	KML 32	MBL 32	HMV 32 E
		160	210	147	27,5	M 160x3	8,80	HE 2332	KM 32	MB 32	HMV 32 E
		160	190	147	27,5	M 160x3	7,95	HE 2332 L	KML 32	MBL 32	HMV 32 E
5 15/16	150,813	170	200	101	28,5	M 170x3	5,70	HA 3034	KML 34	MBL 34	HMV 34 E
		170	220	122	28,5	M 170x3	7,80	HA 3134	KM 34	MB 34	HMV 34 E
		170	200	122	28,5	M 170x3	6,80	HA 3134 L	KML 34	MBL 34	HMV 34 E
		170	220	154	28,5	M 170x3	9,60	HA 2334	KM 34	MB 34	HMV 34 E
6	152,400	170	200	101	28,5	M 170x3	5,40	HE 3034	KML 34	MBL 34	HMV 34 E
		170	220	122	28,5	M 170x3	7,55	HE 3134	KM 34	MB 34	HMV 34 E
		170	200	122	28,5	M 170x3	6,60	HE 3134 L	KML 34	MBL 34	HMV 34 E
		170	220	154	28,5	M 170x3	9,20	HE 2334	KM 34	MB 34	HMV 34 E
6 7/16	163,513	180	210	109	29,5	M 180x3	6,00	HA 3036	KML 36	MBL 36	HMV 36 E
		180	230	131	29,5	M 180x3	8,15	HA 3136	KM 36	MB 36	HMV 36 E
		180	210	131	29,5	M 180x3	7,20	HA 3136 L	KML 36	MBL 36	HMV 36 E
		180	230	161	29,5	M 180x3	9,90	HA 2336	KM 36	MB 36	HMV 36 E
6 1/2	165,100	180	210	109	29,5	M 180x3	5,55	HE 3036	KML 36	MBL 36	HMV 36 E
		180	230	131	29,5	M 180x3	7,80	HE 3136	KM 36	MB 36	HMV 36 E
		180	210	131	29,5	M 180x3	6,85	HE 3136 L	KML 36	MBL 36	HMV 36 E
		180	230	161	29,5	M 180x3	9,35	HE 2336	KM 36	MB 36	HMV 36 E
6 3/4	171,450	190	220	112	30,5	M 190x3	7,20	HE 3038	KML 38	MBL 38	HMV 38 E
		190	240	141	30,5	M 190x3	10,2	HE 3138	KM 38	MB 38	HMV 38 E
		190	240	169	30,5	M 190x3	11,7	HE 2338	KM 38	MB 38	HMV 38 E
6 15/16	176,213	190	220	112	30,5	M 190x3	5,80	HA 3038	KML 38	MBL 38	HMV 38 E
		190	240	141	30,5	M 190x3	8,50	HA 3138	KM 38	MB 38	HMV 38 E
		190	240	169	30,5	M 190x3	10,0	HA 2338	KM 38	MB 38	HMV 38 E
7	177,800	200	240	120	31,5	M 200x3	9,35	HE 3040	KML 40	MBL 40	HMV 40 E
		200	250	150	31,5	M 200x3	12,3	HE 3140	KM 40	MB 40	HMV 40 E
		200	250	176	31,5	M 200x3	14,2	HE 2340	KM 40	MB 40	HMV 40 E
7 3/16	182,563	200	240	120	31,5	M 200x3	8,25	HA 3040	KML 40	MBL 40	HMV 40 E
		200	250	150	31,5	M 200x3	11,2	HA 3140	KM 40	MB 40	HMV 40 E
		200	250	176	31,5	M 200x3	12,6	HA 2340	KM 40	MB 40	HMV 40 E



Bussole di pressione

Esecuzioni	996
Esecuzione base	996
Esecuzione per l'注射 d'olio.....	996
Bussole – dati generali.....	997
Dimensioni.....	997
Tolleranze.....	997
Filettatura	997
Tolleranze dell'albero.....	997
Tabella prodotti.....	998

Esecuzioni

Le bussole di pressione servono per montare cuscinetti aventi il foro conico su sedi cilindriche di alberi muniti di spalleggiamenti (**→ fig. 1**). La bussola viene spinta entro il foro del cuscinetto tenuto appoggiato contro uno spalleggiamento dell'albero o un componente fisso simile. La bussola si blocca sull'albero con una ghiera o una piastra di estremità. Le ghiere e le piastre di estremità non vengono fornite con le bussole di pressione. Le ghiere di bloccaggio KM o HM con corrispondente rosetta di sicurezza (**→ pagina 1010**) sono idonee ma devono essere ordinate separatamente.

Il bloccaggio del cuscinetto sull'albero si ottiene spingendo la bussola nel foro del cuscinetto stesso. Per fare ciò, specie se si tratta di cuscinetti di grandi dimensioni, occorre uno sforzo considerevole, in quanto è necessario vincere l'attrito esistente tra le superfici in contatto fra cuscinetto e bussola e fra bussola e albero. Il montaggio e lo smontaggio dei cuscinetti su bussole di pressione possono essere notevolmente agevolati dall'impiego delle ghiere idrauliche (**→ fig. 2**).

Esecuzione base

Le bussole di pressione SKF (**→ fig. 3**) fino alla serie dimensionale 40 sono fosfatate, mentre quelle di dimensioni maggiori sono dotate di copertura provvista di antiruggine senza solvente. Sono tagliate e presentano una conicità esterna 1:12, salvo quelle della serie A(O)H 240 e A(O)H

241, la cui conicità è 1:30 e che servono per il montaggio dei cuscinetti larghi rispettivamente delle serie dimensionali 40 e 41.

Le ghiere necessarie per le operazioni di montaggio e smontaggio delle bussole di pressione non sono fornite con le stesse e vanno ordinate a parte. Le dimensioni appropriate sono elencate nella tabella dei prodotti, dove sono anche elencate le ghiere idrauliche idonee per lo smontaggio.

Esecuzione per l'iniezione d'olio

Per consentire l'impiego del metodo dell'iniezione d'olio nelle operazioni di montaggio e smontaggio, le bussole di pressione SKF con diametro foro di 200 mm e oltre sono di norma costruite con condotti di alimentazione e scanalature di distribuzione olio (**→ fig. 4**). Queste bussole, tipo AOH, sono dotate di due condotti di alimentazione dal lato della filettatura e di scanalature disposte in senso circonferenziale e assiale, sia sulla superficie esterna conica che su quella del foro. Iniettando olio nei condotti e nelle scanalature si forma, tra le superfici a contatto fra cuscinetto e bussola e fra albero e bussola, una pellicola portante che riduce considerevolmente lo sforzo necessario per il montaggio. I particolari relativi alla filettatura di collegamento ai condotti e le appropriate ghiere idrauliche sono riportati nella tabella dei prodotti.

Anche l'attrezzatura occorrente per l'impiego del metodo dell'iniezione d'olio è fornita dalla SKF (**→ sezione "Prodotti per la manutenzione e la lubrificazione", da pagina 1069**).

Fig. 1

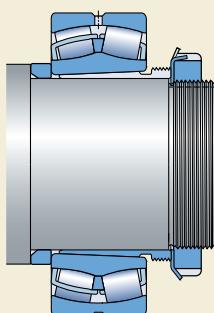
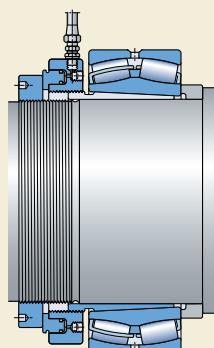


Fig. 2



Bussole – dati generali

Dimensioni

Le dimensioni delle bussole di pressione SKF sono conformi alla ISO 2982-1:1995.

Tolleranze

Il diametro del foro delle bussole di pressione SKF è costruito con tolleranza JS9, la larghezza con tolleranza h13.

Filettatura

Le bussole di pressione SKF fino alla serie dimensionale 38 presentano una filettatura metrica con tolleranze 6g, secondo la ISO 965-3:1998. Quelle più grandi presentano una filettatura trapezoidale metrica, con tolleranza 7e secondo la ISO 2903:1993.

Se non si usano ghiere standard, la filettatura delle ghiere, per le bussole di pressione fino alla serie dimensionale 38, deve corrispondere alla classe di tolleranza 5H, conformemente alla ISO 965-3:1998. La filettatura delle ghiere per le bussole di pressione più grandi deve presentare una tolleranza 7H, secondo la ISO 2903: 1993.

Tolleranze dell'albero

Le bussole di pressione si adattano al diametro dell'albero e per tale motivo, per quest'ultimo, si possono ammettere tolleranze più ampie che per le normali sedi dei cuscinetti con foro cilindrico. Tuttavia i difetti di forma devono essere mantenuti entro limiti ristretti, dato che influiscono direttamente sulla precisione di rotazione dei cuscinetti. In linea generale, gli alberi devono essere lavorati con tolleranza h9, mantenendo però la cilindricità su un valore IT5/2 secondo la norma ISO 1101:2004.

Fig. 3

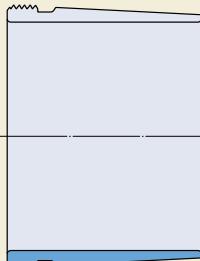
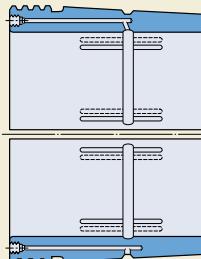
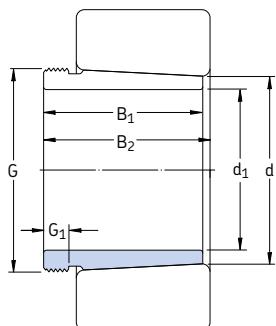


Fig. 4



Bussole di pressione
d₁ 35 – 145 mm



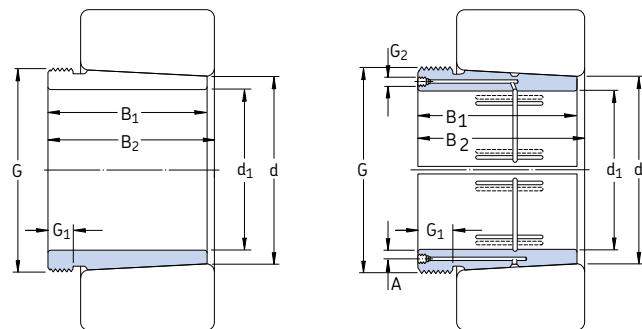
Dimensioni						Massa	Appellativi Bussole di pressione	Ghiera per lo smontaggio	Ghiera idraulica
d ₁	d	B ₁	B ₂ ¹⁾	G	G ₁	kg	–	–	–
mm									
35	40	29	32	M 45x1,5	6	0,09	AH 308	KM 9	–
	40	40	43	M 45x1,5	7	0,13	AH 2308	KM 9	–
40	45	31	34	M 50x1,5	6	0,12	AH 309	KM 10	HMV 10 E
	45	44	47	M 50x1,5	7	0,16	AH 2309	KM 10	HMV 10 E
45	50	35	38	M 55x2	7	0,13	AHX 310	KM 11	HMV 11 E
	50	50	53	M 55x2	9	0,19	AHX 2310	KM 11	HMV 11 E
50	55	37	40	M 60x2	7	0,16	AHX 311	KM 12	HMV 12 E
	55	54	57	M 60x2	10	0,26	AHX 2311	KM 12	HMV 12 E
55	60	40	43	M 65x2	8	0,19	AHX 312	KM 13	HMV 13 E
	60	58	61	M 65x2	11	0,30	AHX 2312	KM 13	HMV 13 E
60	65	42	45	M 70x2	8	0,22	AH 313 G	KM 14	HMV 14 E
	65	61	64	M 70x2	12	0,36	AH 2313 G	KM 14	HMV 14 E
65	70	43	47	M 75x2	8	0,24	AH 314 G	KM 15	HMV 15 E
	70	64	68	M 75x2	12	0,42	AHX 2314 G	KM 15	HMV 15 E
70	75	45	49	M 80x2	8	0,29	AH 315 G	KM 16	HMV 16 E
	75	68	72	M 80x2	12	0,48	AHX 2315 G	KM 16	HMV 16 E
75	80	48	52	M 90x2	8	0,37	AH 316	KM 18	HMV 18 E
	80	71	75	M 90x2	12	0,57	AHX 2316	KM 18	HMV 18 E
80	85	52	56	M 95x2	9	0,43	AHX 317	KM 19	HMV 19 E
	85	74	78	M 95x2	13	0,65	AHX 2317	KM 19	HMV 19 E
85	90	53	57	M 100x2	9	0,46	AHX 318	KM 20	HMV 20 E
	90	63	67	M 100x2	10	0,57	AHX 3218	KM 20	HMV 20 E
	90	79	83	M 100x2	14	0,76	AHX 2318	KM 20	HMV 20 E
90	95	57	61	M 105x2	10	0,54	AHX 319	KM 21	HMV 21 E
	95	85	89	M 105x2	16	0,90	AHX 2319	KM 21	HMV 21 E
95	100	59	63	M 110x2	10	0,58	AHX 320	KM 22	HMV 22 E
	100	64	68	M 110x2	11	0,66	AHX 3120	KM 22	HMV 22 E
	100	73	77	M 110x2	11	0,76	AHX 3220	KM 22	HMV 22 E
	100	90	94	M 110x2	16	1,00	AHX 2320	KM 22	HMV 22 E

¹⁾ Larghezza prima dell'inserimento della bussola nel foro cuscinetto

Dimensioni						Massa	Appellativi Bussole di pressione	Ghiera per lo smontaggio	Ghiera idraulica
d ₁	d	B ₁	B ₂ ¹⁾	G	G ₁	mm	kg	-	
105	110	63	67	M 120x2	12	0,77	AHX 322	KM 24	HMV 24 E
	110	68	72	M 120x2	11	0,76	AHX 3222	KM 24	HMV 24 E
	110	82	86	M 120x2	11	1,00	AHX 3222 G	KM 24	HMV 24 E
	110	98	102	M 120x2	16	1,30	AHX 2322 G	KM 24	HMV 24 E
	110	82	91	M 115x2	13	0,71	AH 24122	KM 23	HMV 23 E
115	120	60	64	M 130x2	13	0,73	AHX 3024	KM 26	HMV 26 E
	120	75	79	M 130x2	12	0,94	AHX 3124	KM 26	HMV 26 E
	120	90	94	M 130x2	13	1,30	AHX 3224 G	KM 26	HMV 26 E
	120	105	109	M 130x2	17	1,55	AHX 2324 G	KM 26	HMV 26 E
	120	73	82	M 125x2	13	0,70	AH 24024	KM 25	HMV 25 E
	120	93	102	M 130x2	13	1,00	AH 24124	KM 26	HMV 26 E
125	130	67	71	M 140x2	14	0,91	AHX 3026	KM 28	HMV 28 E
	130	78	82	M 140x2	12	1,10	AHX 3126	KM 28	HMV 28 E
	130	98	102	M 140x2	15	1,50	AHX 3226 G	KM 28	HMV 28 E
	130	115	119	M 140x2	19	1,85	AHX 2326 G	KM 28	HMV 28 E
	130	83	93	M 135x2	14	0,90	AH 24026	KM 27	HMV 27 E
	130	94	104	M 140x2	14	1,15	AH 24126	KM 28	HMV 28 E
135	140	68	73	M 150x2	14	1,00	AHX 3028	KM 30	HMV 30 E
	140	83	88	M 150x2	14	1,30	AHX 3128	KM 30	HMV 30 E
	140	104	109	M 150x2	15	1,75	AHX 3228 G	KM 30	HMV 30 E
	140	125	130	M 150x2	20	2,25	AHX 2328 G	KM 30	HMV 30 E
	140	83	93	M 145x2	14	0,95	AH 24028	KM 29	HMV 29 E
	140	99	109	M 150x2	14	1,30	AH 24128	KM 30	HMV 30 E
145	150	72	77	M 160x3	15	1,15	AHX 3030	KM 32	HMV 32 E
	150	96	101	M 160x3	15	1,70	AHX 3130 G	KM 32	HMV 32 E
	150	114	119	M 160x3	17	2,10	AHX 3230 G	KM 32	HMV 32 E
	150	135	140	M 160x3	24	2,75	AHX 2330 G	KM 32	HMV 32 E
	150	90	101	M 155x3	15	1,05	AH 24030	KM 31	HMV 31 E
	150	115	126	M 160x3	15	1,55	AH 24130	KM 32	HMV 32 E

¹⁾ Larghezza prima dell'inserimento della bussola nel foro cuscinetto

Bussole di pressione
d₁ 150 – 280 mm



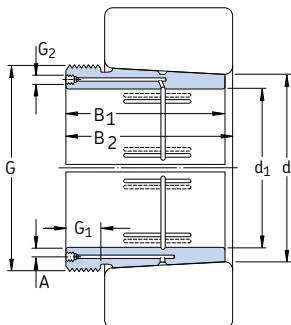
Dimensioni						Massa	Appellativi Bussole di pressione	Ghiera per lo smontaggio	Ghiera idraulica
d ₁	d	B ₁	B ₂ ¹⁾	G	G ₁	mm	kg	–	
150	160	77	82	M 170x3	16	2,00	AH 3032	KM 34	HMV 34 E
	160	103	108	M 170x3	16	3,00	AH 3132 G	KM 34	HMV 34 E
	160	124	130	M 170x3	20	3,70	AH 3232 G	KM 34	HMV 34 E
	160	140	146	M 170x3	24	4,35	AH 2332 G	KM 34	HMV 34 E
	160	95	106	M 170x3	15	2,30	AH 24032	KM 34	HMV 34 E
	160	124	135	M 170x3	15	3,00	AH 24132	KM 34	HMV 34 E
160	170	85	90	M 180x3	17	2,45	AH 3034	KM 36	HMV 36 E
	170	104	109	M 180x3	16	3,20	AH 3134 G	KM 36	HMV 36 E
	170	134	140	M 180x3	24	4,35	AH 3234 G	KM 36	HMV 36 E
	170	146	152	M 180x3	24	4,85	AH 2334 G	KM 36	HMV 36 E
	170	106	117	M 180x3	16	2,70	AH 24034	KM 36	HMV 36 E
	170	125	136	M 180x3	16	3,25	AH 24134	KM 36	HMV 36 E
170	180	92	98	M 190x3	17	2,80	AH 3036	KM 38	HMV 38 E
	180	105	110	M 190x3	17	3,40	AH 2236 G	KM 38	HMV 38 E
	180	116	122	M 190x3	19	3,90	AH 3136 G	KM 38	HMV 38 E
	180	140	146	M 190x3	24	4,85	AH 3236 G	KM 38	HMV 38 E
	180	154	160	M 190x3	26	5,50	AH 2336 G	KM 38	HMV 38 E
	180	116	127	M 190x3	16	3,20	AH 24036	KM 38	HMV 38 E
	180	134	145	M 190x3	16	3,75	AH 24136	KM 38	HMV 38 E
180	190	96	102	M 200x3	18	3,30	AH 3038 G	KM 40	HMV 40 E
	190	112	117	M 200x3	18	3,90	AH 2238 G	KM 40	HMV 40 E
	190	125	131	M 200x3	20	4,50	AH 3138 G	KM 40	HMV 40 E
	190	145	152	M 200x3	25	5,40	AH 3238 G	KM 40	HMV 40 E
	190	160	167	M 200x3	26	6,10	AH 2338 G	KM 40	HMV 40 E
	190	118	131	M 200x3	18	3,55	AH 24038	KM 40	HMV 40 E
	190	146	159	M 200x3	18	4,45	AH 24138	KM 40	HMV 40 E
190	200	102	108	Tr 210x4	19	3,70	AH 3040 G	HM 42 T	HMV 42 E
	200	134	140	Tr 220x4	21	5,65	AH 3140	HM 3044	HMV 44 E
	200	153	160	Tr 220x4	25	6,60	AH 3240	HM 3044	HMV 44 E
	200	170	177	Tr 220x4	30	7,60	AH 2340	HM 3044	HMV 44 E
	200	127	140	Tr 210x4	18	4,00	AH 24040	HM 42 T	HMV 42 E
	200	158	171	Tr 210x4	18	5,05	AH 24140	HM 42 T	HMV 42 E

¹⁾ Larghezza prima dell'inserimento della bussola nel foro cuscinetto

Dimensioni								Massa	Appellativi	Ghiera per lo smontaggio	Ghiera idraulica
d ₁	d	B ₁	B ₂ ¹⁾	G	G ₁	G ₂	A	kg	–		
mm								kg	–		
200	220	111	117	Tr 230x4	20	G 1/8	6,5	7,30	AOH 3044 G	HM 46 T	HMV 46 E
	220	145	151	Tr 240x4	23	G 1/4	9	9,30	AOH 3144	HM 3048	HMV 48 E
	220	181	189	Tr 240x4	30	G 1/4	9	13,5	AOH 2344	HM 3048	HMV 48 E
	220	138	152	Tr 230x4	20	G 1/8	6,5	7,45	AOH 24044	HM 46 T	HMV 46 E
	220	170	184	Tr 230x4	20	G 1/8	6,5	10,0	AOH 24144	HM 46 T	HMV 46 E
220	240	116	123	Tr 260x4	21	G 1/4	9	7,95	AOH 3048	HM 3052	HMV 52 E
	240	154	161	Tr 260x4	25	G 1/4	9	12,0	AOH 3148	HM 3052	HMV 52 E
	240	189	197	Tr 260x4	30	G 1/4	9	14,0	AOH 2348	HM 3052	HMV 52 E
	240	138	153	Tr 250x4	20	G 1/8	6,5	8,05	AOH 24048	HM 50 T	HMV 50 E
	240	180	195	Tr 260x4	20	G 1/4	9	11,5	AOH 24148	HM 3052	HMV 52 E
240	260	128	135	Tr 280x4	23	G 1/4	9	9,60	AOH 3052	HM 3056	HMV 56 E
	260	155	161	Tr 280x4	23	G 1/4	9	13,5	AOH 2252 G	HM 3056	HMV 56 E
	260	172	179	Tr 280x4	26	G 1/4	9	15,5	AOH 3152 G	HM 3056	HMV 56 E
	260	205	213	Tr 280x4	30	G 1/4	9	19,0	AOH 2352 G	HM 3056	HMV 56 E
	260	162	178	Tr 280x4	22	G 1/8	6,5	12,5	AOH 24052 G	HM 3056	HMV 56 E
	260	202	218	Tr 280x4	22	G 1/4	9	14,0	AOH 24152	HM 3056	HMV 56 E
260	280	131	139	Tr 300x4	24	G 1/4	9	11,0	AOH 3056	HM 3060	HMV 60 E
	280	155	163	Tr 300x4	24	G 1/4	9	15,0	AOH 2256 G	HM 3160	HMV 60 E
	280	175	183	Tr 300x4	28	G 1/4	9	17,0	AOH 3156 G	HM 3160	HMV 60 E
	280	212	220	Tr 300x4	30	G 1/4	9	21,5	AOH 2356 G	HM 3160	HMV 60 E
	280	162	179	Tr 300x4	22	G 1/8	6,5	13,5	AOH 24056 G	HM 3160	HMV 60 E
	280	202	219	Tr 300x4	22	G 1/4	9	15,0	AOH 24156	HM 3160	HMV 60 E
280	300	145	153	Tr 320x5	26	G 1/4	9	13,0	AOH 3060	HM 3064	HMV 64 E
	300	170	178	Tr 320x5	26	G 1/4	9	18,0	AOH 2260 G	HM 3164	HMV 64 E
	300	192	200	Tr 320x5	30	G 1/4	9	20,5	AOH 3160 G	HM 3164	HMV 64 E
	300	228	236	Tr 320x5	34	G 1/4	9	23,5	AOH 3260 G	HM 3164	HMV 64 E
	300	184	202	Tr 320x5	24	G 1/8	6,5	17,0	AOH 24060 G	HM 3164	HMV 64 E
	300	224	242	Tr 320x5	24	G 1/4	9	18,5	AOH 24160	HM 3164	HMV 64 E

¹⁾ Larghezza prima dell'inserimento della bussola nel foro cuscinetto

Bussole di pressione
d₁ 300 – 500 mm



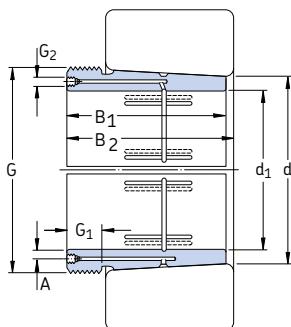
Dimensioni								Massa	Appellativi Bussole di pressione	Ghiera per lo smontaggio	Ghiera idraulica
d ₁	d	B ₁	B ₂ ¹⁾	G	G ₁	G ₂	A	kg	–		
mm											
300	320	149	157	Tr 340x5	27	G 1/4	9	16,5	AOH 3064 G	HM 3068	HMV 68 E
	320	180	190	Tr 340x5	27	G 1/4	9	20,0	AOH 2264 G	HM 3168	HMV 68 E
	320	209	217	Tr 340x5	31	G 1/4	9	24,5	AOH 3164 G	HM 3168	HMV 68 E
	320	246	254	Tr 340x5	36	G 1/4	9	27,5	AOH 3264 G	HM 3168	HMV 68 E
	320	184	202	Tr 340x5	24	G 1/8	6,5	18,0	AOH 24064 G	HM 3168	HMV 68 E
	320	242	260	Tr 340x5	24	G 1/4		20,5	AOH 24164	HM 3168	HMV 68 E
320	340	162	171	Tr 360x5	28	G 1/4	9	19,0	AOH 3068 G	HM 3072	HMV 72 E
	340	225	234	Tr 360x5	33	G 1/4	9	28,5	AOH 3168 G	HM 3172	HMV 72 E
	340	264	273	Tr 360x5	38	G 1/4	9	32,0	AOH 3268 G	HM 3172	HMV 72 E
	340	206	225	Tr 360x5	26	G 1/4	9	18,0	AOH 24068	HM 3172	HMV 72 E
	340	269	288	Tr 360x5	26	G 1/4	9	25,5	AOH 24168	HM 3172	HMV 72 E
340	360	167	176	Tr 380x5	30	G 1/4	9	21,0	AOH 3072 G	HM 3076	HMV 76 E
	360	229	238	Tr 380x5	35	G 1/4	9	30,5	AOH 3172 G	HM 3176	HMV 76 E
	360	274	283	Tr 380x5	40	G 1/4	9	35,5	AOH 3272 G	HM 3176	HMV 76 E
	360	206	226	Tr 380x5	26	G 1/4	9	20,0	AOH 24072	HM 3176	HMV 76 E
	360	269	289	Tr 380x5	26	G 1/4	9	26,0	AOH 24172	HM 3176	HMV 76 E
360	380	170	180	Tr 400x5	31	G 1/4	9	22,5	AOH 3076 G	HM 3080	HMV 80 E
	380	232	242	Tr 400x5	36	G 1/4	9	33,0	AOH 3176 G	HM 3180	HMV 80 E
	380	284	294	Tr 400x5	42	G 1/4	9	42,0	AOH 3276 G	HM 3180	HMV 80 E
	380	208	228	Tr 400x5	28	G 1/4	9	23,5	AOH 24076	HM 3180	HMV 80 E
	380	271	291	Tr 400x5	28	G 1/4	9	31,0	AOH 24176	HM 3180	HMV 80 E
380	400	183	193	Tr 420x5	33	G 1/4	9	26,0	AOH 3080 G	HM 3084	HMV 84 E
	400	240	250	Tr 420x5	38	G 1/4	9	36,0	AOH 3180 G	HM 3184	HMV 84 E
	400	302	312	Tr 420x5	44	G 1/4	9	48,0	AOH 3280 G	HM 3184	HMV 84 E
	400	228	248	Tr 420x5	28	G 1/4	9	27,0	AOH 24080	HM 3184	HMV 84 E
	400	278	298	Tr 420x5	28	G 1/4	9	35,0	AOH 24180	HM 3184	HMV 84 E

¹⁾ Larghezza prima dell'inserimento della bussola nel foro cuscinetto

Dimensioni								Massa	Appellativi Bussole di pressione	Ghiera per lo smontaggio	Ghiera idraulica
d ₁	d	B ₁	B ₂ ¹⁾	G	G ₁	G ₂	A	kg	–		
mm											
400	420	186	196	Tr 440x5	34	G 1/4	9	28,0	AOH 3084 G	HM 3088	HMV 88 E
	420	266	276	Tr 440x5	40	G 1/4	9	43,0	AOH 3184 G	HM 3188	HMV 88 E
	420	321	331	Tr 440x5	46	G 1/4	9	54,5	AOH 3284 G	HM 3188	HMV 88 E
	420	230	252	Tr 440x5	30	G 1/4	9	29,0	AOH 24084	HM 3188	HMV 88 E
	420	310	332	Tr 440x5	30	G 1/4	9	39,0	AOH 24184	HM 3188	HMV 88 E
420	440	194	205	Tr 460x5	35	G 1/4	9	31,0	AOHX 3088 G	HM 3092	HMV 92 E
	440	270	281	Tr 460x5	42	G 1/4	9	46,0	AOHX 3188 G	HM 3192	HMV 92 E
	440	330	341	Tr 460x5	48	G 1/4	9	64,5	AOHX 3288 G	HM 3192	HMV 92 E
	440	242	264	Tr 460x5	30	G 1/4	9	32,0	AOH 24088	HM 3192	HMV 92 E
	440	310	332	Tr 460x5	30	G 1/4	9	45,5	AOH 24188	HM 3192	HMV 92 E
440	460	202	213	Tr 480x5	37	G 1/4	9	34,0	AOHX 3092 G	HM 3096	HMV 96 E
	460	285	296	Tr 480x5	43	G 1/4	9	51,5	AOHX 3192 G	HM 3196	HMV 96 E
	460	349	360	Tr 480x5	50	G 1/4	9	80,0	AOHX 3292 G	HM 3196	HMV 96 E
	460	250	273	Tr 480x5	32	G 1/4	9	34,5	AOH 24092	HM 3196	HMV 96 E
	460	332	355	Tr 480x5	32	G 1/4	9	50,0	AOH 24192	HM 3196	HMV 96 E
460	480	205	217	Tr 500x5	38	G 1/4	9	34,0	AOHX 3096 G	HM 30/500	HMV 100 E
	480	295	307	Tr 500x5	45	G 1/4	9	63,0	AOHX 3196 G	HM 31/500	HMV 100 E
	480	364	376	Tr 500x5	52	G 1/4	9	81,0	AOHX 3296 G	HM 31/500	HMV 100 E
	480	250	273	Tr 500x5	32	G 1/4	9	36,5	AOH 24096	HM 31/500	HMV 100 E
	480	340	363	Tr 500x5	32	G 1/4	9	51,5	AOH 24196	HM 31/500	HMV 100 E
480	500	209	221	Tr 530x6	40	G 1/4	9	41,0	AOHX 30/500 G	HM 30/530	HMV 106 E
	500	313	325	Tr 530x6	47	G 1/4	9	66,5	AOHX 31/500 G	HM 31/530	HMV 106 E
	500	393	405	Tr 530x6	54	G 1/4	9	89,5	AOHX 32/500 G	HM 31/530	HMV 106 E
	500	253	276	Tr 530x6	35	G 1/4	9	43,0	AOH 240/500	HM 31/530	HMV 106 E
	500	360	383	Tr 530x6	35	G 1/4	9	63,0	AOH 241/500	HM 31/530	HMV 106 E
500	530	230	242	Tr 560x6	45	G 1/4	10	63,5	AOH 30/530	HM 30/560	HMV 112 E
	530	325	337	Tr 560x6	53	G 1/4	10	93,5	AOH 31/530	HM 31/560	HMV 112 E
	530	412	424	Tr 560x6	57	G 1/4	10	142	AOH 32/530 G	HM 31/560	HMV 112 E
	530	285	309	Tr 560x6	35	G 1/4	9	64,5	AOH 240/530 G	HM 31/560	HMV 112 E
	530	370	394	Tr 560x6	35	G 1/4	9	92,0	AOH 241/530 G	HM 31/560	HMV 112 E

¹⁾ Larghezza prima dell'inserimento della bussola nel foro cuscinetto

Bussole di pressione
d₁ 530 – 1 000 mm



Dimensioni								Massa	Appellativi Bussole di pressione	Ghiera per lo smontaggio	Ghiera idraulica
d ₁	d	B ₁	B ₂ ¹⁾	G	G ₁	G ₂	A	kg	–		
mm											
530	560	240	252	Tr 600x6	45	G 1/4	11	73,5	AOHX 30/560	HM 30/600	HMV 120 E
	560	335	347	Tr 600x6	55	G 1/4	11	107	AOH 31/560	HM 31/600	HMV 120 E
	560	422	434	Tr 600x6	57	G 1/4	11	143	AOHX 32/560	HM 31/600	HMV 120 E
	560	296	320	Tr 600x6	38	G 1/4	9	71,0	AOH 240/560 G	HM 31/600	HMV 120 E
	560	393	417	Tr 600x6	38	G 1/4	9	107	AOH 241/560 G	HM 31/600	HMV 120 E
570	600	245	259	Tr 630x6	45	G 1/4	11	77,0	AOHX 30/600	HM 30/630	HMV 126 E
	600	355	369	Tr 630x6	55	G 1/4	11	120	AOHX 31/600	HM 31/630	HMV 126 E
	600	445	459	Tr 630x6	57	G 1/4	11	159	AOHX 32/600 G	HM 31/630	HMV 126 E
	600	310	336	Tr 630x6	38	G 1/4	9	108	AOHX 240/600	HM 31/630	HMV 126 E
	600	413	439	Tr 630x6	38	G 1/4	9	120	AOHX 241/600	HM 31/630	HMV 126 E
600	630	258	272	Tr 670x6	46	G 1/4	11	88,5	AOH 30/630	HM 30/670	HMV 134 E
	630	375	389	Tr 670x6	60	G 1/4	11	139	AOH 31/630	HM 31/670	HMV 134 E
	630	475	489	Tr 670x6	63	G 1/4	11	188	AOH 32/630 G	HM 31/670	HMV 134 E
	630	330	356	Tr 670x6	40	G 1/4	9	101	AOH 240/630 G	HM 31/670	HMV 134 E
	630	440	466	Tr 670x6	40	G 1/4	9	139	AOH 241/630 G	HM 31/670	HMV 134 E
630	670	280	294	Tr 710x7	50	G 1/4	12	125	AOH 30/670	HM 30/710	HMV 142 E
	670	395	409	Tr 710x7	59	G 1/4	12	189	AOHX 31/670	HM 31/710	HMV 142 E
	670	500	514	Tr 710x7	62	G 1/4	12	252	AOH 32/670 G	HM 31/710	HMV 142 E
	670	348	374	Tr 710x7	40	G 1/4	12	140	AOH 240/670 G	HM 31/710	HMV 142 E
	670	452	478	Tr 710x7	40	G 1/4	12	180	AOH 241/670	HM 31/710	HMV 142 E
670	710	286	302	Tr 750x7	50	G 1/4	15	138	AOHX 30/710	HM 30/750	HMV 150 E
	710	405	421	Tr 750x7	60	G 1/4	15	207	AOHX 31/710	HM 31/750	HMV 150 E
	710	515	531	Tr 750x7	65	G 1/4	15	278	AOH 32/710 G	HM 31/750	HMV 150 E
	710	360	386	Tr 750x7	45	G 1/4	12	155	AOH 240/710 G	HM 31/750	HMV 150 E
	710	483	509	Tr 750x7	45	G 1/4	12	205	AOH 241/710	HM 31/750	HMV 150 E
710	750	300	316	Tr 800x7	50	G 1/4	15	145	AOH 30/750	HM 30/800	HMV 160 E
	750	425	441	Tr 800x7	60	G 1/4	15	238	AOH 31/750	HM 31/800	HMV 160 E
	750	540	556	Tr 800x7	65	G 1/4	15	320	AOH 32/750	HM 31/800	HMV 160 E
	750	380	408	Tr 800x7	45	G 1/4	12	178	AOH 240/750 G	HM 31/800	HMV 160 E
	750	520	548	Tr 800x7	45	G 1/4	12	240	AOH 241/750 G	HM 31/800	HMV 160 E

¹⁾ Larghezza prima dell'inserimento della bussola nel foro cuscinetto

Dimensioni								Massa	Appellativi Bussole di pressione	Ghiera per lo smontaggio	Ghiera idraulica
d ₁	d	B ₁	B ₂ ¹⁾	G	G ₁	G ₂	A	kg	-		
mm											
750	800	308	326	Tr 850x7	50	G 1/4	15	204	AOH 30/800	HM 30/850	HMV 170 E
	800	438	456	Tr 850x7	63	G 1/4	15	305	AOH 31/800	HM 31/850	HMV 170 E
	800	550	568	Tr 850x7	67	G 1/4	15	401	AOH 32/800	HM 31/850	HMV 170 E
	800	395	423	Tr 850x7	50	G 1/4	15	237	AOH 240/800 G	HM 31/850	HMV 170 E
	800	525	553	Tr 850x7	50	G 1/4	15	318	AOH 241/800 G	HM 31/850	HMV 170 E
800	850	325	343	Tr 900x7	53	G 1/4	15	230	AOH 30/850	HM 30/900	HMV 180 E
	850	462	480	Tr 900x7	62	G 1/4	15	345	AOH 31/850	HM 31/900	HMV 180 E
	850	585	603	Tr 900x7	70	G 1/4	15	461	AOH 32/850	HM 31/900	HMV 180 E
	850	415	445	Tr 900x7	50	G 1/4	15	265	AOH 240/850 G	HM 31/900	HMV 180 E
	850	560	600	Tr 900x7	60	G 1/4	15	368	AOH 241/850	HM 31/900	HMV 180 E
850	900	335	355	Tr 950x8	55	G 1/4	15	250	AOH 30/900	HM 30/950	HMV 190 E
	900	475	495	Tr 950x8	63	G 1/4	15	379	AOH 31/900	HM 31/950	HMV 190 E
	900	585	605	Tr 950x8	70	G 1/4	15	489	AOH 32/900	HM 31/950	HMV 190 E
	900	430	475	Tr 950x8	55	G 1/4	15	296	AOH 240/900	HM 31/950	HMV 190 E
	900	575	620	Tr 950x8	60	G 1/4	15	402	AOH 241/900	HM 31/950	HMV 190 E
900	950	355	375	Tr 1000x8	55	G 1/4	15	285	AOH 30/950	HM 30/1000	HMV 200 E
	950	500	520	Tr 1000x8	62	G 1/4	15	426	AOH 31/950	HM 31/1000	HMV 200 E
	950	600	620	Tr 1000x8	70	G 1/4	15	533	AOH 32/950	HM 31/1000	HMV 200 E
	950	467	512	Tr 1000x8	55	G 1/4	15	340	AOH 240/950	HM 31/1000	HMV 200 E
	950	605	650	Tr 1000x8	60	G 1/4	15	449	AOH 241/950	HM 31/1000	HMV 200 E
950	1000	365	387	Tr 1060x8	57	G 1/4	15	318	AOH 30/1000	HM 30/1060	HMV 212 E
	1000	525	547	Tr 1060x8	63	G 1/4	15	485	AOH 31/1000	HM 31/1060	HMV 212 E
	1000	630	652	Tr 1060x8	70	G 1/4	15	608	AOH 32/1000	HM 31/1060	HMV 212 E
	1000	469	519	Tr 1060x8	57	G 1/4	15	369	AOH 240/1000	HM 31/1060	HMV 212 E
	1000	645	695	Tr 1060x8	65	G 1/4	15	519	AOH 241/1000	HM 31/1060	HMV 212 E
1000	1060	385	407	Tr 1120x8	60	G 1/4	15	406	AOH 30/1060	HM 30/1120	HMV 224 E
	1060	540	562	Tr 1120x8	65	G 1/4	15	599	AOH 31/1060	HM 30/1120	HMV 224 E
	1060	498	548	Tr 1120x8	60	G 1/4	15	479	AOH 240/1060	HM 30/1120	HMV 224 E
	1060	665	715	Tr 1120x8	65	G 1/4	15	652	AOH 241/1060	HM 30/1120	HMV 224 E

¹⁾ Larghezza prima dell'inserimento della bussola nel foro cuscinetto



Ghiere

Ghiere con rosetta di sicurezza o graffa di fermo	1010
Ghiere con dispositivo di bloccaggio incorporato	1020
Ghiere con vite di pressione.....	1022
Ghiere di precisione con grani di fissaggio	1024
Tabelle prodotti.....	1012
Ghiere KM(L) con rosetta di sicurezza	1012
Ghiera HM(E) con graffa di fermo	1014
Rosette di sicurezza MB(L).....	1016
Graffe di fermo MS	1018
Ghiere KMK con dispositivo di bloccaggio incorporato.....	1021
Ghiere KMFE con vite di pressione.....	1023
Ghiere KMT di precisione con grani di fissaggio.....	1026
Ghiere KMTA di precisione con grani di fissaggio	1028

Ghiere

La SKF fornisce ghiere di molti tipi; a seconda del loro impiego si definiscono ghiere di bloccaggio o di estrazione. Si utilizzano per bloccare sull'albero cuscinetti o altri componenti, oltre che per facilitare il montaggio dei cuscinetti su sedi coniche e il loro smontaggio dalle bussole di pressione. Le ghiere SKF offrono cinque diversi modi di bloccaggio sull'albero, descritti qui di seguito.

Rosetta di sicurezza

Le rosette di sicurezza sono elementi di bloccaggio semplici, stabili e affidabili. Le rosette si innestano in una scanalatura dell'albero e bloccano la ghiera in posizione ripiegando una delle alette in uno degli intagli sulla circonferenza della ghiera. Le rosette di sicurezza si usano con le ghiere della serie KM e KML (→ **fig. 1**).

Graffa di fermo o piastra

Le graffe di fermo si fissano alla ghiera mediante una vite che si innesta in un intaglio della ghiera ed in una scanalatura sull'albero. Le graffe di fermo si utilizzano con le ghiere della serie HM 30 e 31 (→ **fig. 2**).

Vite di pressione

Una piccola parte della filettatura della ghiera viene tenuta premuta contro la filettatura dell'albero per mezzo di una vite di pressione per impedire la rotazione della ghiera stessa. Non occorre una rosetta di sicurezza né una scanalatura sull'albero. Le ghiere con vite di pressione (→ **fig. 3**) sono denominate KMFE.

Fig. 1

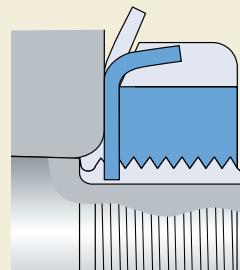


Fig. 2

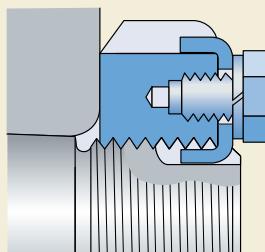


Fig. 3

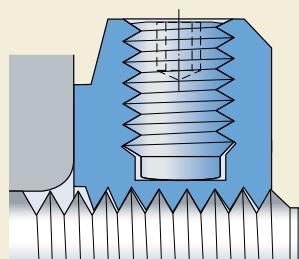


Fig. 4

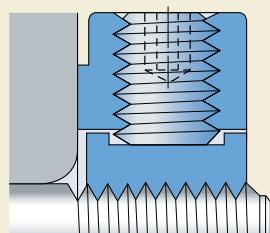
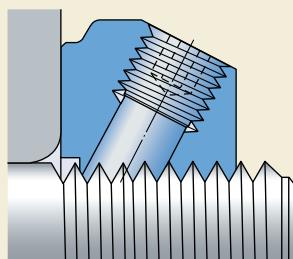


Fig. 5



Dispositivo di bloccaggio

Un inserto mobile di acciaio, facente parte integrante della filettatura della ghiera, viene premuto contro la filettatura dell'albero per mezzo di una vite di pressione, per impedire la rotazione della ghiera stessa. Non occorre una rosetta di sicurezza né una scanalatura sull'albero. Le ghiere con questo tipo di bloccaggio (→ fig. 4) sono denominate KMK.

Grani di fissaggio

Attorno alla circonferenza della ghiera sono disposti tre grani di fissaggio equidistanti. Sono disposti con l'asse inclinato rispetto a quello dell'albero, dello stesso angolo dei fianchi della filettatura e vengono tenuti premuti contro la filettatura dell'albero da viti di pressione. I grani non solo bloccano la ghiera, ma la possono anche vincolare perpendicolarmente all'albero, con precisione. Sull'albero non occorre la scanalatura. I grani di fissaggio si usano con le ghiere di precisione della serie KMT e KMTA (→ fig. 5).

Ghiere con rosetta di sicurezza o graffa di fermo

Le ghiere di bloccaggio SKF con rosetta di sicurezza o graffa di fermo, presentano quattro oppure otto intagli equidistanti lungo la circonferenza esterna (\rightarrow fig. 6), per permettere l'impiego di una chiave a settore o a percussione. Nelle tabelle dei prodotti sono riportati gli appellativi delle chiavi appropriate.

Ghiere e dispositivo di sicurezza devono essere ordinati separatamente. Nelle tabelle dei prodotti sono indicate le rosette di sicurezza o le griffe di fermo appropriate.

Oltre alle ghiere descritte in questo catalogo, possono essere realizzate ghiere in pollici dotate di filettatura conforme alla American National Form NS, classe 3, oppure alla ACME, classe 3G General Purpose. Ulteriori dettagli in merito sono riportati nel catalogo "Accessori per cuscinetti" oppure nel "Catalogo Tecnico Interattivo SKF" disponibile online nel sito www.skf.com.

Ghiere KM(L) con rosetta di sicurezza

Le ghiere di bloccaggio serie KM e KML sono disponibili per le filettature metriche ISO dei diametri fino a 200 mm compreso e sono munite di rosetta di sicurezza MB(L) (\rightarrow fig. 7) o di quella più robusta di esecuzione MB .. A.

Ghiere HM(E) con graffa di fermo

Le ghiere più grandi, delle serie HM(E) 30 e HM 31 con filettatura trapezoidale metrica, sono munite di una graffa di fermo MS, che si fissa mediante una vite a testa esagonale a norma EN ISO 4017:2000 e una rondella elastica a norma DIN 128 (\rightarrow fig. 8).

Fig. 6

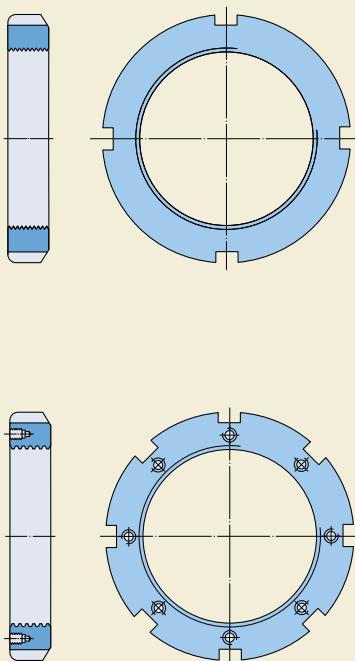


Fig. 7

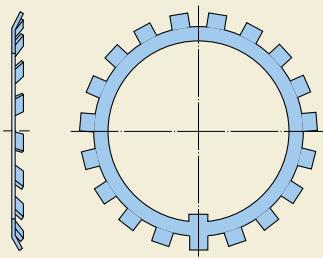
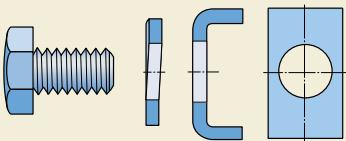


Fig. 8



Dimensioni

Le dimensioni e la filettatura delle ghiere di dimensioni metriche sono conformi alla ISO 2982-2:2001. Anche le dimensioni delle rosette di sicurezza e delle griffe di fermo seguono la stessa norma.

Tolleranze

La filettatura metrica delle ghiere KM e KML è lavorata con tolleranza 5H secondo la ISO 965-3:1998, mentre quella trapezoidale metrica delle ghiere HM è lavorata con tolleranza 7H, ISO 2903:1993.

Il massimo errore di rotazione assiale della facciata di bloccaggio rispetto alla filettatura va da 0,04 a 0,06 mm, a seconda delle dimensioni della ghiera di bloccaggio.

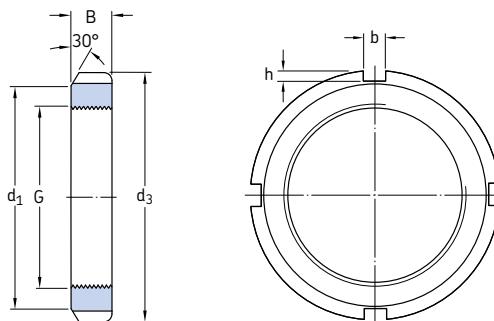
Materiali

Le ghiere SKF rispettivamente fino ai tipi HM 3160 e HM 3064 inclusi, sono in ghisa grafitica sferoidale. Quelle di maggiori dimensioni sono in acciaio. Le ghiere SKF sono protette da un'antiruggine senza solvente. Le rosette e le griffe di fermo sono ricavate da nastro di acciaio imbutito.

Filettatura sull'albero

Per le ghiere di bloccaggio metriche di dimensioni ridotte, si consiglia una filettatura sull'albero con tolleranza 6g secondo la ISO 965-3:1998 e con tolleranza 7e secondo la ISO 2903:1993 per quelle con filettatura trapezoidale.

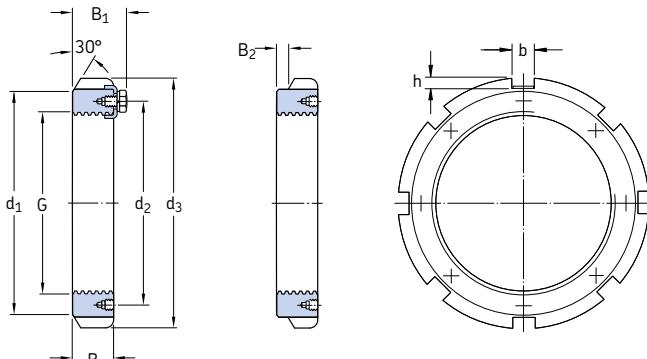
Ghiere KM(L) con rosetta di sicurezza
M 10×0,75 – M 200×3



Dimensioni						Capacità di carico assiale statico	Massa	Appellativi		
G	d ₁	d ₃	B	b	h			Ghiera	Rosetta di sicurezza idonea	Chiave idonea
mm						kN	kg	–		
M 10×0,75	13,5	18	4	3	2	9,8	0,004	KM 0	MB 0	–
M 12×1	17	22	4	3	2	11,8	0,006	KM 1	MB 1	HN 1
M 15×1	21	25	5	4	2	14,6	0,009	KM 2	MB 2	HN 2
M 17×1	24	28	5	4	2	19,6	0,012	KM 3	MB 3	HN 3
M 20×1	26	32	6	4	2	24	0,025	KM 4	MB 4	HN 4
M 25×1,5	32	38	7	5	2	31,5	0,028	KM 5	MB 5	HN 5
M 30×1,5	38	45	7	5	2	36,5	0,039	KM 6	MB 6	HN 6
M 35×1,5	44	52	8	5	2	50	0,059	KM 7	MB 7	HN 7
M 40×1,5	50	58	9	6	2,5	62	0,078	KM 8	MB 8	HN 8
M 45×1,5	56	65	10	6	2,5	78	0,11	KM 9	MB 9	HN 9
M 50×1,5	61	70	11	6	2,5	91,5	0,14	KM 10	MB 10	HN 10
M 55×2	67	75	11	7	3	91,5	0,15	KM 11	MB 11	HN 11
M 60×2	73	80	11	7	3	95	0,16	KM 12	MB 12	HN 12
M 65×2	79	85	12	7	3	108	0,19	KM 13	MB 13	HN 13
M 70×2	85	92	12	8	3,5	118	0,23	KM 14	MB 14	HN 14
M 75×2	90	98	13	8	3,5	134	0,27	KM 15	MB 15	HN 15
M 80×2	95	105	15	8	3,5	173	0,36	KM 16	MB 16	HN 16
M 85×2	102	110	16	8	3,5	190	0,41	KM 17	MB 17	HN 17
M 90×2	108	120	16	10	4	216	0,51	KM 18	MB 18	HN 18
M 95×2	113	125	17	10	4	236	0,55	KM 19	MB 19	HN 19
M 100×2	120	130	18	10	4	255	0,64	KM 20	MB 20	HN 20

Dimensioni						Capacità di carico assiale statico	Massa	Appellativi Ghiera	Rosetta di sicurezza idonea	Chiave idonea
G	d ₁	d ₃	B	b	h					
mm						kN	kg	–		
M 105x2	126	140	18	12	5	290	0,79	KM 21	MB 21	HN 21
M 110x2	133	145	19	12	5	310	0,87	KM 22	MB 22	HN 22
M 115x2	137	150	19	12	5	315	0,91	KM 23	MB 23	TMFN 23-30
M 120x2	135	145	20	12	5	265	0,69	KML 24	MBL 24	TMFN 23-30
	138	155	20	12	5	340	0,97	KM 24	MB 24	TMFN 23-30
M 125x2	148	160	21	12	5	360	1,09	KM 25	MB 25	TMFN 23-30
M 130x2	145	155	21	12	5	285	0,80	KML 26	MBL 26	TMFN 23-30
	149	165	21	12	5	365	1,09	KM 26	MB 26	TMFN 23-30
M 135x2	160	175	22	14	6	430	1,39	KM 27	MB 27	TMFN 23-30
M 140x2	155	165	22	12	5	305	0,92	KML 28	MBL 28	TMFN 23-30
	160	180	22	14	6	430	1,40	KM 28	MB 28	TMFN 23-30
M 145x2	171	190	24	14	6	520	1,80	KM 29	MB 29	TMFN 23-30
M 150x2	170	180	24	14	5	390	1,25	KML 30	MBL 30	TMFN 23-30
	171	195	24	14	6	530	1,88	KM 30	MB 30	TMFN 23-30
M 155x3	182	200	25	16	7	540	2,09	KM 31	MB 31	TMFN 30-40
M 160x3	180	190	25	14	5	405	1,39	KML 32	MBL 32	TMFN 23-30
	182	210	25	16	7	585	2,29	KM 32	MB 32	TMFN 30-40
M 165x3	193	210	26	16	7	570	2,31	KM 33	MB 33	TMFN 30-40
M 170x3	190	200	26	16	5	430	1,56	KML 34	MBL 34	TMFN 30-40
	193	220	26	16	7	620	2,34	KM 34	MB 34	TMFN 30-40
M 180x3	200	210	27	18	5	450	1,78	KML 36	MBL 36	TMFN 30-40
	203	230	27	18	8	670	2,78	KM 36	MB 36	TMFN 30-40
M 190x3	210	220	28	16	5	475	1,84	KML 38	MBL 38	TMFN 30-40
	214	240	28	18	8	695	3,05	KM 38	MB 38	TMFN 30-40
M 200x3	222	240	29	18	8	625	2,61	KML 40	MBL 40	TMFN 30-40
	226	250	29	18	8	735	3,37	KM 40	MB 40	TMFN 30-40

Ghiera HM(E) con graffa di fermo
Tr 220x4 – Tr 950x8



HM

HME

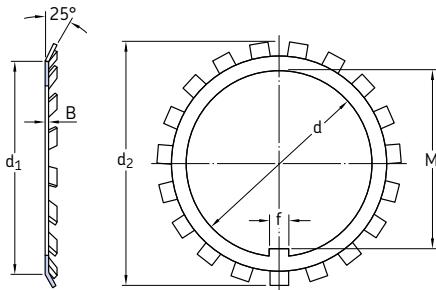
Dimensioni									Massa	Appellativi	Ghiera senza graffa di fermo	Graffa di fermo idonea	Chiave idonea
G	d ₁	d ₂	d ₃	B	B ₁	B ₂	b	h	kg	–	–	–	–
Tr 220x4	242	229	260	30	41	–	20	9	2,75	HM 3044	MS 3044	TMFN 40-52	
Tr 240x4	270	253	290	34	46	–	20	10	4,50	HM 3048	MS 3052-48	TMFN 40-52	
	270	253	290	34	46	8	20	10	4,50	HME 3048	MS 3052-48	TMFN 40-52	
Tr 260x4	290	273	310	34	46	–	20	10	4,80	HM 3052	MS 3052-48	TMFN 40-52	
Tr 280x4	310	293	330	38	50	–	24	10	5,75	HM 3056	MS 3056	TMFN 52-64	
Tr 300x4	336	316	360	42	54	–	24	12	8,35	HM 3060	MS 3060	TMFN 52-64	
	340	326	380	40	53	–	24	12	11,5	HM 3160	MS 3160	TMFN 52-64	
Tr 320x5	356	336	380	42	55	–	24	12	9,00	HM 3064	MS 3068-64	TMFN 52-64	
	360	346	400	42	56	–	24	12	13,0	HM 3164	MS 3164	TMFN 52-64	
Tr 340x5	376	356	400	45	58	–	24	12	11,0	HM 3068	MS 3068-64	TMFN 52-64	
	400	373	440	55	72	–	28	15	24,0	HM 3168	MS 3172-68	TMFN 64-80	
Tr 360x5	394	375	420	45	58	–	28	13	11,5	HM 3072	MS 3072	TMFN 64-80	
	420	393	460	58	75	–	28	15	26,5	HM 3172	MS 3172-68	TMFN 64-80	
Tr 380x5	422	399	450	48	62	–	28	14	15,0	HM 3076	MS 3080-76	TMFN 64-80	
	440	415	490	60	77	–	32	18	32,0	HM 3176	MS 3176	TMFN 64-80	
Tr 400x5	442	419	470	52	66	–	28	14	17,0	HM 3080	MS 3080-76	TMFN 64-80	
	460	440	520	62	82	–	32	18	38,0	HM 3180	MS 3184-80	TMFN 64-80	
Tr 420x5	462	439	490	52	66	–	32	14	18,5	HM 3084	MS 3084	TMFN 64-80	
	462	439	490	52	66	10	32	14	18,5	HME 3084	MS 3084	TMFN 64-80	
	490	460	540	70	90	–	32	18	45,0	HM 3184	MS 3184-80	TMFN 80-500	
Tr 440x5	490	463	520	60	77	–	32	15	26,0	HM 3088	MS 3092-88	TMFN 64-80	
	510	478	560	70	90	–	36	20	46,5	HM 3188	MS 3192-88	TMFN 80-500	
Tr 460x5	510	483	540	60	77	–	32	15	27,0	HM 3092	MS 3092-88	TMFN 80-500	
	540	498	580	75	95	–	36	20	50,5	HM 3192	MS 3192-88	TMFN 80-500	
Tr 480x5	530	503	560	60	77	–	36	15	28,0	HM 3096	MS 30/500-96	TMFN 80-500	
	560	528	620	75	95	–	36	20	62,0	HM 3196	MS 3196	TMFN 80-500	

Per ghiere HME non elencate in tabella, contattare la SKF

Dimensioni								Massa	Appellativi	Graffa di fermo idonea	Chiave idonea
G	d ₁	d ₂	d ₃	B	B ₁	B ₂	b	kg	Ghiera senza graffa di fermo	–	–
mm											
Tr 500×5	550	523	580	68	85	—	36	15	33,5	HM 30/500	MS 30/500-96
	550	523	580	68	85	12	36	15	33,5	HME 30/500	MS 30/500-96
	580	540	630	80	100	—	40	23	63,5	HM 31/500	MS 31/500
Tr 530×6	590	558	630	68	90	—	40	20	42,5	HM 30/530	MS 30/600-530
	610	575	670	80	105	—	40	23	71,5	HM 31/530	MS 31/530
Tr 560×6	610	583	650	75	97	—	40	20	44,5	HM 30/560	MS 30/560
	610	583	650	75	97	15	40	20	44,5	HME 30/560	MS 30/560
	650	608	710	85	110	—	45	25	86,5	HM 31/560	MS 31/600-560
Tr 600×6	660	628	700	75	97	—	40	20	52,5	HM 30/600	MS 30/600-530
	657	628	700	75	97	18	40	20	52,5	HME 30/600	MS 30/600-530
	690	648	750	85	110	—	45	25	91,5	HM 31/600	MS 31/600-560
Tr 630×6	690	658	730	75	97	—	45	20	55,0	HM 30/630	MS 30/630
	730	685	800	95	120	—	50	28	125	HM 31/630	MS 31/630
Tr 670×6	740	703	780	80	102	—	45	20	68,5	HM 30/670	MS 30/670
	775	730	850	106	131	—	50	28	155	HM 31/670	MS 31/670
Tr 710×7	780	742	830	90	112	—	50	25	91,5	HM 30/710	MS 30/710
	766	742	830	90	112	20	50	25	91,5	HME 30/710	MS 30/710
	825	772	900	106	133	—	55	30	162	HM 31/710	MS 31/710
Tr 750×7	820	782	870	90	112	—	55	25	94,0	HM 30/750	MS 30/800-750
	820	782	870	90	112	20	55	25	94,0	HME 30/750	MS 30/800-750
	875	813	950	112	139	—	60	34	190	HM 31/750	MS 31/800-750
Tr 800×7	870	832	920	90	112	—	55	25	99,5	HM 30/800	MS 30/800-750
	925	863	1000	112	139	—	60	34	202	HM 31/800	MS 31/800-750
Tr 850×7	925	887	980	90	115	—	60	25	115	HM 30/850	MS 30/900-850
	925	887	980	90	115	20	60	25	110	HME 30/850	MS 30/900-850
	975	914	1060	118	145	—	70	38	234	HM 31/850	MS 31/850
Tr 900×7	975	937	1030	100	125	—	60	25	131	HM 30/900	MS 30/900-850
	1030	969	1120	125	154	—	70	38	280	HM 31/900	MS 31/900
Tr 950×8	1025	985	1080	100	125	—	60	25	139	HM 30/950	MS 30/950

Per ghiere HME non elencate in tabella, contattare la SKF

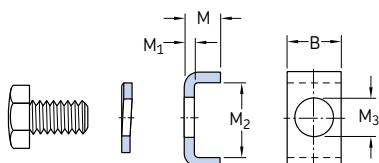
Rosette di sicurezza MB(L)
d 10 – 200 mm



Dimensioni							Massa	Appella-tivo	Dimensioni							Massa	Appella-tivo
d	d ₁	d ₂	B	f	M	mm	kg	-	d	d ₁	d ₂	B	f	M	mm	kg	-
10	13,5	21	1	3	8,5	0,001	MB 0		70	85	98	1,5	8	66,5	0,032	MB 14	
12	17	25	1	3	10,5	0,002	MB 1		75	90	104	1,5	8	71,5	0,035	MB 15	
	17	25	1,2	3	10,5	0,002	MB 1A		90	90	104	2,5	8	71,5	0,058	MB 15 A	
15	21	28	1	4	13,5	0,003	MB 2		80	95	112	1,75	10	76,5	0,046	MB 16	
	21	28	1,2	4	13,5	0,003	MB 2 A		102	102	119	1,75	10	81,5	0,053	MB 17	
17	24	32	1	4	15,5	0,003	MB 3		102	119	112	2,5	10	81,5	0,076	MB 17 A	
	24	32	1,2	4	15,5	0,003	MB 3 A		108	108	126	1,75	10	86,5	0,061	MB 18	
20	26	36	1	4	18,5	0,004	MB 4		108	126	126	2,5	10	86,5	0,087	MB 18 A	
	26	36	1,2	4	18,5	0,005	MB 4 A		113	113	133	1,75	10	91,5	0,066	MB 19	
25	32	42	1,25	5	23	0,006	MB 5		113	113	133	2,5	10	91,5	0,094	MB 19 A	
	32	42	1,8	5	23	0,009	MB 5 A		120	120	142	1,75	12	96,5	0,077	MB 20	
30	38	49	1,25	5	27,5	0,008	MB 6		120	120	142	2,5	12	96,5	0,11	MB 20 A	
	38	49	1,8	5	27,5	0,011	MB 6 A		126	126	145	1,75	12	100,5	0,083	MB 21	
35	44	57	1,25	6	32,5	0,011	MB 7		133	133	154	1,75	12	105,5	0,091	MB 22	
	44	57	1,8	6	32,5	0,016	MB 7 A		137	137	159	2	12	110,5	0,11	MB 23	
40	50	62	1,25	6	37,5	0,013	MB 8		135	135	152	2	14	115	0,07	MBL 24	
	50	62	1,8	6	37,5	0,018	MB 8 A		138	138	164	2	14	115	0,11	MB 24	
45	56	69	1,25	6	42,5	0,015	MB 9		148	148	170	2	14	120	0,12	MB 25	
	56	69	1,8	6	42,5	0,021	MB 9 A		149	149	175	2	14	125	0,08	MBL 26	
50	61	74	1,25	6	47,5	0,016	MB 10		155	155	172	2	16	135	0,09	MBL 28	
	61	74	2,3	6	47,5	0,023	MB 10 A		160	160	192	2	16	135	0,14	MB 28	
55	67	81	1,5	8	52,5	0,022	MB 11		160	160	185	2	14	130	0,14	MB 27	
	67	81	2,5	8	52,5	0,037	MB 11 A		175	175	192	2	16	135	0,12	MB 26	
60	73	86	1,5	8	57,5	0,024	MB 12		180	180	192	2	16	135	0,14	MBL 28	
	73	86	2,5	8	57,5	0,040	MB 12 A		192	192	200	2	16	135	0,14	MB 28	
65	79	92	1,5	8	62,5	0,030	MB 13		200	200	208	2	16	135	0,14	MB 28	
	79	92	2,5	8	62,5	0,050	MB 13 A										

Dimensioni						Massa	Appella-tivo
d	d ₁	d ₂	B	f	M	kg	-
145	172	202	2	16	140	0,17	MB 29
150	170	189	2	16	145	0,10	MBL 30
	171	205	2	16	145	0,18	MB 30
155	182	212	2,5	16	147,5	0,20	MB 31
160	180	199	2,5	18	154	0,14	MBL 32
	182	217	2,5	18	154	0,22	MB 32
165	193	222	2,5	18	157,5	0,24	MB 33
170	190	211	2,5	18	164	0,15	MBL 34
	193	232	2,5	18	164	0,24	MB 34
180	200	222	2,5	20	174	0,16	MBL 36
	203	242	2,5	20	174	0,26	MB 36
190	210	232	2,5	20	184	0,17	MBL 38
	214	252	2,5	20	184	0,26	MB 38
200	222	245	2,5	20	194	0,22	MBL 40
	226	262	2,5	20	194	0,28	MB 40

Graffe di fermo MS
B 20 – 70 mm



Dimensioni					Massa	Appellativi Graffa di fermo	Vite a testa esagonale	Rondella elastica secondo la DIN 128
B	M	M ₁	M ₂	M ₃	kg	–		
20	12	4	13,5	7	0,022	MS 3044	M 6x12	A 6
	12	4	17,5	9	0,024	MS 3052-48	M 8x16	A 8
24	12	4	17,5	9	0,030	MS 3056	M 8x16	A 8
	12	4	20,5	9	0,033	MS 3060	M 8x16	A 8
	15	5	21	9	0,046	MS 3068-64	M 8x16	A 8
28	15	5	20	9	0,051	MS 3072	M 8x16	A 8
	15	5	24	12	0,055	MS 3080-76	M 10x20	A 10
32	15	5	24	12	0,063	MS 3084	M 10x20	A 10
	15	5	28	14	0,067	MS 3092-88	M 12x25	A 12
36	15	5	28	14	0,076	MS 30/500-96	M 12x25	A 12
40	21	7	29	18	0,15	MS 30/560	M 16x30	A 16
	21	7	34	18	0,14	MS 30/600-530	M 16x30	A 16
45	21	7	34	18	0,17	MS 30/630	M 16x30	A 16
	21	7	39	18	0,19	MS 30/670	M 16x30	A 16
50	21	7	39	18	0,21	MS 30/710	M 16x30	A 16
55	21	7	39	18	0,23	MS 30/800-750	M 16x30	A 16
60	21	7	44	22	0,26	MS 30/900-850	M 20x40	A 20
	21	7	46	22	0,26	MS 30/950	M 20x40	A 20
	21	7	51	22	0,28	MS 30/1000	M 20x40	A 20
24	12	4	30,5	12	0,040	MS 3160	M 10x20	A 10
	15	5	31	12	0,055	MS 3164	M 10x20	A 10
28	15	5	38	14	0,069	MS 3172-68	M 12x25	A 12
32	15	5	40	14	0,083	MS 3176	M 12x25	A 12
	15	5	45	18	0,089	MS 3184-80	M 16x30	A 16
36	15	5	43	18	0,097	MS 3192-88	M 16x30	A 16
	15	5	53	18	0,11	MS 3196	M 16x30	A 16
40	15	5	45	18	0,11	MS 31/500	M 16x30	A 16
	21	7	51	22	0,19	MS 31/530	M 20x40	A 20

Dimensioni					Massa	Appellativi Graffa di fermo	Vite a testa esagonale	Rondella elastica secondo la DIN 128
B	M	M ₁	M ₂	M ₃	kg	–		
45	21	7	54	22	0,22	MS 31/600-560	M 20×40	A 20
50	21	7	61	22	0,27	MS 31/630	M 20×40	A 20
	21	7	66	22	0,28	MS 31/670	M 20×40	A 20
55	21	7	69	26	0,32	MS 31/710	M 24×50	A 24
60	21	7	70	26	0,35	MS 31/800-750	M 24×50	A 24
70	21	7	71	26	0,41	MS 31/850	M 24×50	A 24
	21	7	76	26	0,41	MS 31/900	M 24×50	A 24
	21	7	78	26	0,42	MS 31/950	M 24×50	A 24
	21	7	88	26	0,50	MS 31/1000	M 24×50	A 24

Ghiere con dispositivo di bloccaggio incorporato

Le ghiere di esecuzione KMK (→ fig. 9) hanno un dispositivo di bloccaggio incorporato, sotto forma di inserto mobile, avente una superficie a profilo filettato. L'inserto viene tenuto premuto contro la filettatura dell'albero tramite una vite di pressione, per mantenere la ghiera in posizione.

Le operazioni di montaggio e smontaggio sono semplici e il bloccaggio assiale efficace e affidabile; non occorre una rosetta di sicurezza né un taglio di chiavetta sull'albero. Le ghiere KMK sono riutilizzabili.

Sono dotate di intagli sul diametro esterno per l'uso di chiavi a settore per il serraggio. Per serrare la vite di pressione occorre una chiave ad L. Nelle tabella dei prodotti sono indicate le chiavi appropriate. La vite di pressione va serrata fino a che non si ottiene la coppia consigliata nella tabella del prodotto.

Dimensioni

Le dimensioni e la filettatura delle ghiere KMK sono conformi alla norma ISO 2982-2:2001, eccetto per la larghezza. La vite di pressione è conforme alla norma ISO 4026:1993, classe di materiale 45H.

Tolleranze

La filettatura metrica ISO è lavorata con tolleranza 5H secondo la ISO 965-3:1998.

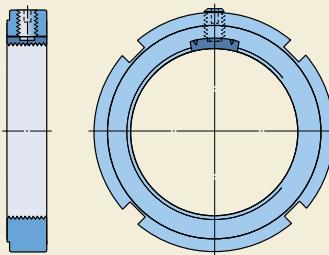
Materiale

Le ghiere SKF della serie KMK sono in acciaio e vengono fosfatate e protette con antiruggine senza solvente.

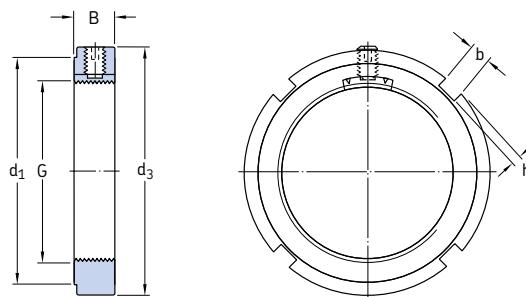
Filettatura sull'albero

La SKF suggerisce per la filettatura sull'albero una tolleranza 6g secondo la norma ISO 965-3:1998.

Fig. 9



**Ghiere KMK con dispositivo di bloccaggio incorporato
M 10×0,75 – M 100×2**



Dimensioni						Capacità di carico assiale statico	Coppia di sbloccaggio	Massa	Appellativi Ghiera	Chiave idonea	Vite di pressione Dimensioni	Coppia di serraggio consigliata
G	d ₁	d ₃	B	b	h	kN	Nm	kg	–	–	Nm	
M 10×0,75	16	20	9	3	2	9,8	6	0,016	KMK 0	–	M 5	4
M 12×1	18	22	9	3	2	11,8	9	0,018	KMK 1	HN 1	M 5	4
M 15×1	21	25	9	4	2	14,6	12	0,021	KMK 2	HN 2	M 5	4
M 17×1	24	28	9	4	2	19,6	13	0,027	KMK 3	HN 3	M 5	4
M 20×1	28	32	9	4	2	24	16	0,030	KMK 4	HN 4	M 5	4
M 25×1,5	34	38	9	5	2	31,5	29	0,030	KMK 5	HN 5	M 5	4
M 30×1,5	41	45	9	5	2	36,5	35	0,060	KMK 6	HN 6	M 5	4
M 35×1,5	48	52	9	5	2	50	40	0,070	KMK 7	HN 7	M 5	4
M 40×1,5	53	58	11	6	2,5	62	67	0,11	KMK 8	HN 8	M 6	8
M 45×1,5	60	65	11	6	2,5	78	76	0,14	KMK 9	HN 9	M 6	8
M 50×1,5	65	70	13	6	2,5	91,5	84	0,18	KMK 10	HN 10	M 6	8
M 55×2	69	75	13	7	3	91,5	172	0,19	KMK 11	HN 11	M 8	18
M 60×2	74	80	13	7	3	95	188	0,20	KMK 12	HN 12	M 8	18
M 65×2	79	85	14	7	3	108	203	0,24	KMK 13	HN 13	M 8	18
M 70×2	85	92	14	8	3,5	118	219	0,28	KMK 14	HN 14	M 8	18
M 75×2	91	98	14	8	3,5	134	235	0,33	KMK 15	HN 15	M 8	18
M 80×2	98	105	18	8	3,5	173	378	0,45	KMK 16	HN 16	M 10	18
M 85×2	103	110	18	8	3,5	190	401	0,52	KMK 17	HN 17	M 10	35
M 90×2	112	120	18	10	4	216	425	0,65	KMK 18	HN 18	M 10	35
M 95×2	117	125	20	10	4	236	448	0,76	KMK 19	HN 19	M 10	35
M 100×2	122	130	20	10	4	255	472	0,80	KMK 20	HN 20	M 10	35

Ghiere con vite di pressione

Le ghiere con vite di pressione (→ **fig. 10**) vengono denominate KMFE. La vite di pressione tiene premuta una piccola parte della filettatura della ghiera contro la filettatura dell'albero e impedisce alla ghiera di ruotare.

Le operazioni di montaggio e smontaggio sono semplici e il bloccaggio assiale risulta efficace e affidabile. Non occorre una rosetta di sicurezza né un taglio di chiavetta sull'albero. Le ghiere KMFE sono riutilizzabili.

Sono dotate di intagli sul diametro esterno per l'uso di chiavi a settore o a percussione per il serraggio. Per serrare la vite di pressione occorre una chiave ad L. Nelle tabella dei prodotti sono indicate le chiavi appropriate. La vite di pressione va serrata fino a che non si ottiene la coppia consigliata nella tabella del prodotto.

Dimensioni

Le dimensioni e la filettatura delle ghiere KMFE sono conformi alla ISO 2982-2:1995, eccetto per quanto riguarda la larghezza. La vite di pressione è conforme alla norma ISO 4026:1993, classe di materiale 45H.

Tolleranze

La filettatura metrica ISO è lavorata con tolleranza 5H secondo la norma ISO 965-3:1998.

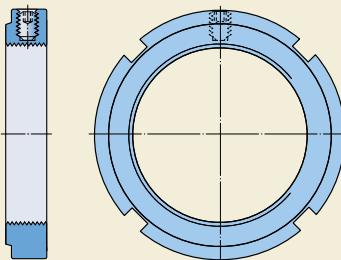
Materiale

Le ghiere SKF della serie KMFE sono in acciaio e protette con antiruggine senza solvente.

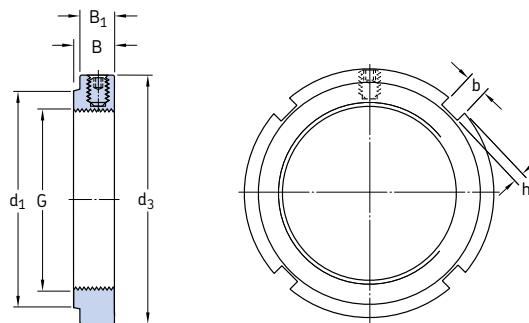
Filettatura sull'albero

La SKF suggerisce per la filettatura sull'albero una tolleranza 6g secondo la norma ISO 965-3:1998.

Fig. 10



**Ghiere KMFE con vite di pressione
M 20x1 – M 130x2**



Dimensioni							Capacità di carico assiale statico	Coppia di sbloccaggio	Massa	Appellativi Ghiera	Chiave idonea	Vite di pressione Dimensioni	Coppia di serraggio consigliata
G	d ₁	d ₃	B	B ₁	b	h				–	–	Nm	
M 20x1	26	32	9,5	8,5	4	2	24	28	0,031	KMFE 4	HN 4	M 5	4
M 25x1,5	31	38	10,5	8,5	5	2	31,5	35	0,042	KMFE 5	HN 5	M 5	4
M 30x1,5	36	45	10,5	8,5	5	2	36,5	42	0,058	KMFE 6	HN 6	M 5	4
M 35x1,5	42,5	52	11,5	8,5	5	2	50	49	0,080	KMFE 7	HN 7	M 5	4
M 40x1,5	47	58	13	10	6	2,5	62	80	0,11	KMFE 8	HN 8	M 6	8
M 45x1,5	53	65	13	10	6	2,5	78	94	0,14	KMFE 9	HN 9	M 6	8
M 50x1,5	57,5	70	14	11	6	2,5	91,5	100	0,16	KMFE 10	HN 10	M 6	8
M 55x2	64	75	14	11	7	3	91,5	110	0,18	KMFE 11	HN 11	M 6	8
M 60x2	69	80	14	11	7	3	95	120	0,19	KMFE 12	HN 12	M 6	8
M 65x2	76	85	15	12	7	3	108	130	0,23	KMFE 13	HN 13	M 6	8
M 70x2	79	92	15	12	8	3,5	118	140	0,26	KMFE 14	HN 14	M 6	8
M 75x2	85	98	16	13	8	3,5	134	150	0,32	KMFE 15	HN 15	M 6	8
M 80x2	91,5	105	18	15	8	3,5	173	300	0,42	KMFE 16	HN 16	M 8	18
M 85x2	98	110	19	15	8	3,5	190	315	0,46	KMFE 17	HN 17	M 8	18
M 90x2	102	120	19	15	10	4	216	335	0,58	KMFE 18	HN 18	M 8	18
M 95x2	110	125	20	16	10	4	236	355	0,66	KMFE 19	HN 19	M 8	18
M 100x2	112	130	21	17	10	4	255	370	0,71	KMFE 20	HN 20	M 8	18
M 105x2	112	140	21	17	12	5	290	390	0,85	KMFE 21	HN 21	M 8	18
M 110x2	122	145	21,5	17,5	12	5	310	410	0,93	KMFE 22	HN 22	M 8	18
M 115x2	126	150	25	20	12	5	315	645	1,11	KMFE 23	TMFN 23-30	M 10	35
M 120x2	130	155	26	20	12	5	340	675	1,16	KMFE 24	TMFN 23-30	M 10	35
M 125x2	136	160	27	21	12	5	360	700	1,26	KMFE 25	TMFN 23-30	M 10	35
M 130x2	141	165	28	21	12	5	365	730	1,33	KMFE 26	TMFN 23-30	M 10	35

Ghiere di precisione con grani di fissaggio

Le ghiere SKF di precisione in origine erano state previste per l'impiego con i cuscinetti di precisione e le loro dimensioni erano state scelte di conseguenza.

Le ghiere di precisione possiedono sulla circonferenza tre grani di fissaggio equidistanti che vengono tenuti premuti contro l'albero mediante viti di pressione per impedire che la ghiera ruoti. L'asse dei grani e delle viti di pressione è disposto rispetto all'asse dell'albero con la stessa inclinazione dei fianchi della filettatura. Le estremità dei grani sono lavorate insieme alla filettatura della ghiera e sono quindi anch'esse filettate. Dato che i grani di fissaggio non si deformano, le ghiere mantengono la loro grande precisione indipendentemente dalla frequenza con cui vengono montate e smontate. Non occorre una rosetta di sicurezza né un taglio chiavetta sull'albero.

Le ghiere SKF di precisione sono disponibili in due esecuzioni:

- Le ghiere KMT (→ **fig. 11**) sono munite di intagli e quelle più piccole, fino alla serie dimensionale 15 compresa, presentano due facciate piane diametralmente opposte sul diametro esterno, per l'uso di chiavi inglesi. Sono destinate per le applicazioni in cui sono richiesti un'elevata precisione, un'installazione semplice e un bloccaggio affidabile.

- Le ghiere KMTA (→ **fig. 12**) sono esternamente differenti da quelle KMT e presentano un passo parzialmente diverso. La loro superficie esterna è cilindrica e sono soprattutto indicate nelle applicazioni in cui lo spazio è limitato. Dato che la superficie esterna è cilindrica possono anche essere integrate in una tenuta a labirinto. I fori posti lungo la circonferenza e su di una facciata facilitano il montaggio.

Le ghiere di precisione sono registrabili. I tre grani equidistanti consentono di posizionare con precisione la ghiera perpendicolarmente all'asse dell'albero oppure possono essere usati per compensare le imprecisioni o gli scostamenti degli altri particolari, che devono essere bloccati sull'albero.

Dimensioni

Le ghiere KMT e KMTA presentano una filettatura metrica conforme alla norma ISO 965-3:1998.

Tolleranze

La filettatura metrica ISO ha una tolleranza 5H secondo la norma ISO 965-3:1998. Il massimo errore di rotazione fra la filettatura e il lato di bloccaggio è 0,005 mm per le ghiere fino alla dimensione 26 inclusa.

Fig. 11

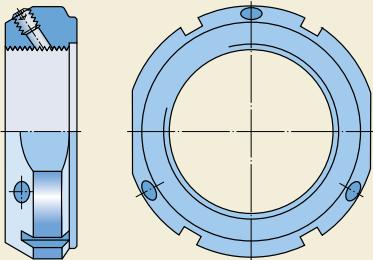
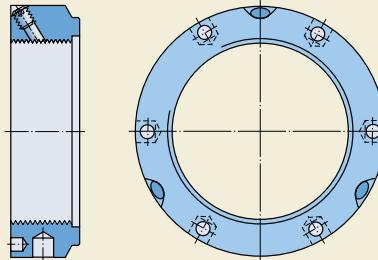


Fig. 12



Materiale

Le ghiere SKF delle serie KMT e KMTA sono realizzate in acciaio ad alta resistenza, fosfatate e protette con un'antiruggine senza solventi.

Filettatura sull'albero

La SKF suggerisce per la filettatura sull'albero una tolleranza 6g secondo la norma ISO 965-3:1998.

Montaggio

Le ghiere KMT fino alla dimensione 15, compresa, presentano due superfici piane diametralmente opposte. A seconda delle dimensioni e dell'applicazione, per il serraggio si possono usare vari tipi di chiavi, da quelle a settore a quelle a percussione. Nelle tabella dei prodotti sono indicate le chiavi appropriate.

Le ghiere KMTA si possono serrare con chiavi a dente con un nasello tondo che si inserisce nei fori ciechi disposti lungo circonferenza; in alternativa si possono usare o chiavi a forcella o a compasso con naselli o una spina cilindrica. Nelle tabella dei prodotti sono indicate le chiavi appropriate, conformemente alla DIN 1810: 1979.

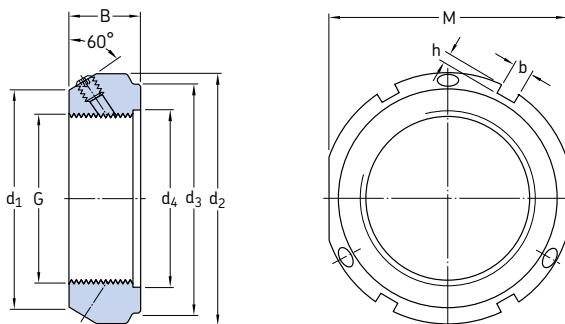
Per fissare le ghiere KMT e KMTA si devono prima di tutto serrare leggermente le viti di pressione fino a che la parte filettata dei grani non ingaggia la filettatura dell'albero, dopo di che si serrano fino a che non si ottiene la coppia consigliata nella tabella del prodotto.

Se è necessario correggere un disallineamento fra la superficie di appoggio della ghiera e il componente adiacente, si deve prima allentare la vite di pressione che si trova nella posizione di massimo scostamento e poi serrare le altre due con la stessa coppia. Dopo di che si serra la vite allentata. Se tale correzione non è sufficiente, si deve ripetere il procedimento fino a che non si ottiene l'allineamento desiderato, servendosi ad esempio di un comparatore.

Smontaggio

Quando si smontano le ghiere KMT e KMTA occorre ricordare che i grani tendono ad aderire ancora saldamente alla filettatura dell'albero anche una volta allentate tutte le viti di pressione. Per staccarli basta colpire leggermente la ghiera con un martello di gomma in prossimità delle viti di pressione, dopo di che le ghiere si svitano con facilità.

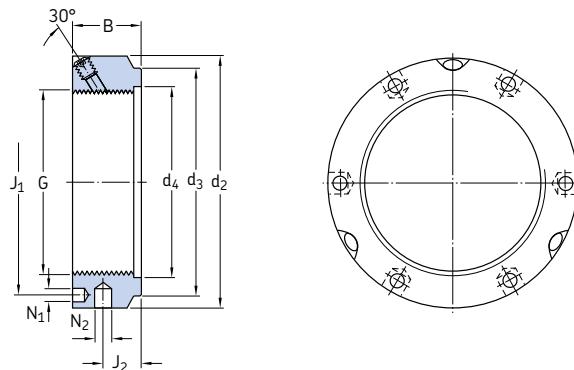
**Ghiere KMT di precisione con grani di fissaggio
M 10×0,75 – M 200×3**



Dimensioni										Capacità di carico assiale statico	Coppia di sbloccaggio	Massa	Appellativi Ghiera	Chiave idonea	Vite di pressione	
G	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	B	b	h	M	mm						–	Coppia di serraggio consigliata
M 10×0,75	21	28	23	11	14	4	2	24	35	15	0,045	KMT 0	HN 2/3	M 5	4,5	
M 12×1	23	30	25	13	14	4	2	27	40	18	0,050	KMT 1	HN 3	M 5	4,5	
M 15×1	26	33	28	16	16	4	2	30	60	20	0,075	KMT 2	HN 4	M 5	4,5	
M 17×1	29	37	33	18	18	5	2	34	80	25	0,10	KMT 3	HN 4	M 6	8	
M 20×1	32	40	35	21	18	5	2	36	90	35	0,11	KMT 4	HN 5	M 6	8	
M 25×1,5	36	44	39	26	20	5	2	41	130	45	0,13	KMT 5	HN 5	M 6	8	
M 30×1,5	41	49	44	32	20	5	2	46	160	55	0,16	KMT 6	HN 6	M 6	8	
M 35×1,5	46	54	49	38	22	5	2	50	190	65	0,19	KMT 7	HN 7	M 6	8	
M 40×1,5	54	65	59	42	22	6	2,5	60	210	80	0,30	KMT 8	HN 8/9	M 8	18	
M 45×1,5	60	70	64	48	22	6	2,5	65	240	95	0,33	KMT 9	HN 9/10	M 8	18	
M 50×1,5	64	75	68	52	25	7	3	70	300	115	0,40	KMT 10	HN 10/11	M 8	18	
M 55×2	74	85	78	58	25	7	3	80	340	225	0,54	KMT 11	HN 12/13	M 8	18	
M 60×2	78	90	82	62	26	8	3,5	85	380	245	0,61	KMT 12	HN 13	M 8	18	
M 65×2	83	95	87	68	28	8	3,5	90	460	265	0,71	KMT 13	HN 14	M 8	18	
M 70×2	88	100	92	72	28	8	3,5	95	490	285	0,75	KMT 14	HN 15	M 8	18	
M 75×2	93	105	97	77	28	8	3,5	100	520	305	0,80	KMT 15	HN 15/16	M 8	18	
M 80×2	98	110	100	83	32	8	3,5	–	620	325	0,90	KMT 16	HN 16/17	M 8	18	
M 85×2	107	120	110	88	32	10	4	–	650	660	1,15	KMT 17	HN 17/18	M 10	35	
M 90×2	112	125	115	93	32	10	4	–	680	720	1,20	KMT 18	HN 18/19	M 10	35	
M 95×2	117	130	120	98	32	10	4	–	710	780	1,25	KMT 19	HN 19/20	M 10	35	
M 100×2	122	135	125	103	32	10	4	–	740	840	1,30	KMT 20	HN 20	M 10	35	

Dimensioni							Capacità di carico assiale statico	Coppia di sbloccaggio	Massa	Appellativi Ghiera	Chiave idonea	Vite di pressione Dimensioni	Coppia di serraggio consigliata	
G	d ₁	d ₂	d ₃	d ₄	B	b	h	kN	Nm	kg	–	–	Nm	
M 110x2	132	145	134	112	32	10	4	800	960	1,45	KMT 22	HN 22	M 10	35
M 120x2	142	155	144	122	32	10	4	860	1080	1,60	KMT 24	TMFN 23-30	M 10	35
M 130x2	152	165	154	132	32	12	5	920	1200	1,70	KMT 26	TMFN 23-30	M 10	35
M 140x2	162	175	164	142	32	14	6	980	1320	1,80	KMT 28	TMFN 23-30	M 10	35
M 150x2	172	185	174	152	32	14	6	1040	1440	1,95	KMT 30	TMFN 23-30	M 10	35
M 160x3	182	195	184	162	32	14	6	1100	1600	2,10	KMT 32	TMFN 30-40	M 10	35
M 170x3	192	205	192	172	32	14	6	1160	1750	2,20	KMT 34	TMFN 30-40	M 10	35
M 180x3	202	215	204	182	32	16	7	1220	1900	2,30	KMT 36	TMFN 30-40	M 10	35
M 190x3	212	225	214	192	32	16	7	1280	2050	2,40	KMT 38	TMFN 30-40	M 10	35
M 200x3	222	235	224	202	32	18	8	1340	2300	2,50	KMT 40	TMFN 30-40	M 10	35

**Ghiere KMTA di precisione con grani di fissaggio
M 25×1,5 – M 200×3**



Dimensioni										Capacità di carico assiale statico	Coppia di sbloccaggio	Massa	Appellativi	Chiave idonea	Vite di pressione	
G	d ₂	d ₃	d ₄	B	J ₁	J ₂	N ₁	N ₂	Dimen- sioni					Coppia di serraggio consigliata		
mm										kN	Nm	kg	–	–	Nm	
M 25×1,5	42	35	26	20	32,5	11	4,3	4	130	45	0,13	KMTA 5	B 40-42	M 6	8	
M 30×1,5	48	40	32	20	40,5	11	4,3	5	160	55	0,16	KMTA 6	B 45-50	M 6	8	
M 35×1,5	53	47	38	20	45,5	11	4,3	5	190	65	0,19	KMTA 7	B 52-55	M 6	8	
M 40×1,5	58	52	42	22	50,5	12	4,3	5	210	80	0,23	KMTA 8	B 58-62	M 6	8	
M 45×1,5	68	58	48	22	58	12	4,3	6	240	95	0,33	KMTA 9	B 68-75	M 6	8	
M 50×1,5	70	63	52	24	61,5	13	4,3	6	300	115	0,34	KMTA 10	B 68-75	M 6	8	
M 55×1,5	75	70	58	24	66,5	13	4,3	6	340	135	0,37	KMTA 11	B 68-75	M 6	8	
M 60×1,5	84	75	62	24	74,5	13	5,3	6	380	150	0,49	KMTA 12	B 80-90	M 8	18	
M 65×1,5	88	80	68	25	78,5	13	5,3	6	460	170	0,52	KMTA 13	B 80-90	M 8	18	
M 70×1,5	95	86	72	26	85	14	5,3	8	490	285	0,62	KMTA 14	B 95-100	M 8	18	
M 75×1,5	100	91	77	26	88	13	6,4	8	520	305	0,66	KMTA 15	B 95-100	M 8	18	
M 80×2	110	97	83	30	95	16	6,4	8	620	325	1,00	KMTA 16	B 110-115	M 8	18	
M 85×2	115	102	88	32	100	17	6,4	8	650	660	1,15	KMTA 17	B 110-115	M 10	35	
M 90×2	120	110	93	32	108	17	6,4	8	680	720	1,20	KMTA 18	B 120-130	M 10	35	
M 95×2	125	114	98	32	113	17	6,4	8	710	780	1,25	KMTA 19	B 120-130	M 10	35	
M 100×2	130	120	103	32	118	17	6,4	8	740	840	1,30	KMTA 20	B 120-130	M 10	35	
M 110×2	140	132	112	32	128	17	6,4	8	800	960	1,45	KMTA 22	B 135-145	M 10	35	
M 120×2	155	142	122	32	140	17	6,4	8	860	1 080	1,85	KMTA 24	B 155-165	M 10	35	
M 130×3	165	156	132	32	153	17	6,4	8	920	1 200	2,00	KMTA 26	B 155-165	M 10	35	
M 140×3	180	166	142	32	165	17	6,4	10	980	1 320	2,45	KMTA 28	B 180-195	M 10	35	
M 150×3	190	180	152	32	175	17	6,4	10	1 040	1 440	2,60	KMTA 30	B 180-195	M 10	35	

Dimensioni										Capacità di carico assiale statico	Coppia di sbloccaggio	Massa	Appellativi		Vite di pressione	
G	d ₂	d ₃	d ₄	B	J ₁	J ₂	N ₁	N ₂	Ghiera				Chiave idonea	Dimen- sioni	Coppia di serraggio consigliata	
mm										kN	Nm	kg	–	–	Nm	
M 160x3	205	190	162	32	185	17	8,4	10	1 100	1 600	3,15	KMTA 32	B 205-220	M 10	35	
M 170x3	215	205	172	32	195	17	8,4	10	1 160	1 750	3,30	KMTA 34	B 205-220	M 10	35	
M 180x3	230	215	182	32	210	17	8,4	10	1 220	1 900	3,90	KMTA 36	B 230-245	M 10	35	
M 190x3	240	225	192	32	224	17	8,4	10	1 280	2 050	4,10	KMTA 38	B 230-245	M 10	35	
M 200x3	245	237	202	32	229	17	8,4	10	1 340	2 200	3,85	KMTA 40	B 230-245	M 10	35	