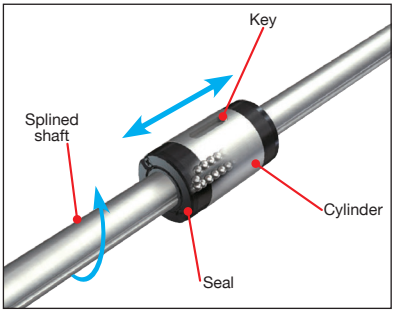
Shafts and cylinders

IKO LSAG LSAGc LSAGF-C



Allows to transmit torque during linear linear movements

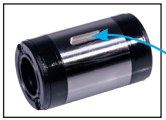
- The balls roll in the groove and prevent the rotation of the sleeve around the shaft.
- Very suitable for smooth travel and and precise angular positioning.

Applications

- Industrial robots
- Measuring instruments
- Packing machines
- Presses

Compose your guide by selecting the shaft and the number of cylinders you need

Cylinder + **Splined shaft** = **Full set**



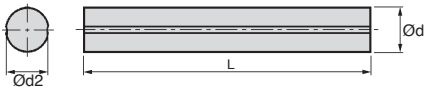
Cylinder LSAG-C
Cylinder with keyway

Cylinder LSAGF-C
Cylinder with flange

Albero scanalato a sfere

LSAG IKO Carico dinamico da 558 N a 1862 N

- ***Gli alberi e i manicotti possiedono codici distinti.***
  Si raccomanda di ordinare entrambi.
- *2 file di sfere*
- *Manicotto bloccato in rotazione dalle sfere*
- *Materiale:*
  Acciaio



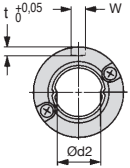
SCONTI PER QUANTITÀ

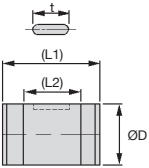
Qtà	1+	4+	8+
Sc.	Prezzo	-6%	Su richiesta

Codice	Ød	Ød2	L	Lunghezza max. (mm)	Tipo di manicotto	Massa/100mm (g)	Stock*	Prezzo unit. da 1 a 3
LSAG5-100	5 0/-0,012	4,2	100	200	-	14,9	✔	68,46 €
LSAG5-150	5 0/-0,012	4,2	150	200	-	14,9	-	102,30 €
LSAG5-200	5 0/-0,012	4,2	200	200	-	14,9	-	139,63 €
LSAG5-C	5 0/-0,012	-	Manicotto	-	Standard	-	✔	98,95 €
LSAG5F-C	5 0/-0,012	-	Manicotto	-	Flangiato	-	-	119,33 €
LSAG6-150	6 0/-0,012	5,2	150	300	-	19,0	✔	95,45 €
LSAG6-200	6 0/-0,012	5,2	200	300	-	19,0	-	133,00 €
LSAG6-250	6 0/-0,012	5,2	250	300	-	19,0	-	168,98 €
LSAG6-300	6 0/-0,012	5,2	300	300	-	19,0	-	204,39 €
LSAG6-C	6 0/-0,012	-	Manicotto	-	Standard	-	✔	102,30 €
LSAG6F-C	6 0/-0,012	-	Manicotto	-	Flangiato	-	-	122,83 €
LSAG8-150	8 0/-0,015	7,0	150	500	-	39,0	✔	81,72 €
LSAG8-200	8 0/-0,015	7,0	200	500	-	39,0	-	102,30 €
LSAG8-250	8 0/-0,015	7,0	250	500	-	39,0	-	129,49 €
LSAG8-300	8 0/-0,015	7,0	300	500	-	39,0	-	155,70 €
LSAG8-400	8 0/-0,015	7,0	400	500	-	39,0	-	211,23 €
LSAG8-500	8 0/-0,015	7,0	500	500	-	39,0	-	272,63 €
LSAG8-C	8 0/-0,015	-	Manicotto	-	Standard	-	✔	105,60 €
LSAG8F-C	8 0/-0,015	-	Manicotto	-	Flangiato	-	-	126,16 €
LSAG10-200	10 0/-0,015	8,9	200	600	-	60,5	-	68,46 €
LSAG10-300	10 0/-0,015	8,9	300	600	-	60,5	-	109,12 €
LSAG10-400	10 0/-0,015	8,9	400	600	-	60,5	-	149,80 €
LSAG10-500	10 0/-0,015	8,9	500	600	-	60,5	-	190,89 €
LSAG10-600	10 0/-0,015	8,9	600	600	-	60,5	-	231,96 €
LSAG10-C	10 0/-0,015	-	Manicotto	-	Standard	-	-	112,66 €
LSAG10F-C	10 0/-0,015	-	Manicotto	-	Flangiato	-	-	133,74 €

**Nei limiti delle disponibilità - Dimensioni in mm*

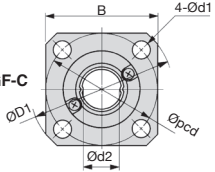
Tipo LSAG-C

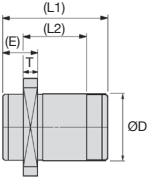




Codice	Massa (g)	ØD	L1	L2	W	l	t	Carico dinamica di base C (N)	Carico statico di base C_0 (N)	Momento di torsione dinamica T (Nm)	Momento di torsione statica T_0 (Nm)	Momento statico T_x (Nm)(1)	
LSAG5-C	4,8	10 0/-0,09	18	9,4	2,0	6,0	1,2	588	637	1,76	1,96	1,08	7,84
LSAG6-C	8,9	12 0/-0,011	21	12,4	2,0	8,0	1,2	715	852	2,45	3,04	1,76	11,76
LSAG8-C	15,5	15 0/-0,013	35	14,6	2,5	8,5	1,5	1176	1372	5,49	6,17	3,23	21,56
LSAG10-C	31,5	19 0/-0,013	30	18,2	3,0	11,0	1,8	1862	2156	10,78	12,74	6,96	41,16

Tipo LSAGF-C





Codice	Massa (g)	ØD	L1	L2	ØD1	B	E	T	Øpcd	Ød1
LSAG5F-C	8,9	10 0/-0,09	18	9,4	23	18	7	2,7	17	3,4
LSAG6F-C	13,9	12 0/-0,011	21	12,4	25	20	7	2,7	19	3,4
LSAG8F-C	23,5	15 0/-0,013	25	14,6	28	22	9	3,8	22	3,4
LSAG10F-C	45,0	19 0/-0,013	30	18,2	36	28	10	4,1	28	4,5

Codice	Carico dinamico di base C (N)	Carico di torsione di base Co (N)	Momento di torsione dinamica T (Nm)	Momento di torsione statica To (Nm)	Momento statico Tx (Nm)(1)	
LSAG5F-C	558	637	1,76	1,96	1,08	7,84
LSAG6F-C	715	852	2,45	3,04	1,76	11,76
LSAG8F-C	1176	1372	5,49	6,17	3,23	21,56
LSAG10F-C	1862	2156	10,78	12,74	6,96	41,16

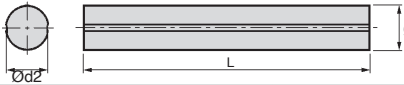
(1) Le seconde colonne dei valori Tx sono per boccole utilizzate una contro l'altra.

Albero scanalato a sfere

LSAG IKO Carico dinamico da 2156 N a 15386 N

- ***Gli alberi e i manicotti possiedono Codici distinti. Si raccomanda di ordinare entrambi.***
- *2 file di sfere*
- *Manicotto bloccato in rotazione dalle sfere*
- *Materiale: acciaio*

Anti-rotazione

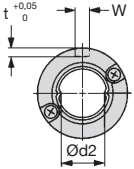


SCONTI PER QUANTITÀ

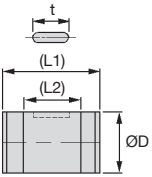
Qtà	1+	4+	8+
Sc.	Prezzo	-6%	Su richiesta

Codice	Ød	Ød2	L	Lunghezza max (mm)	Tipo di manicotto	Massa/100mm (g)	Stock*	Prezzo unit da 1 a 3
LSAG12-200	12,0 0/-0,018	10,9	200	800	-	87,5	✔	68,46 €
LSAG12-300	12,0 0/-0,018	10,9	300	800	-	87,5	-	105,60 €
LSAG12-400	12,0 0/-0,018	10,9	400	800	-	87,5	✔	150,21 €
LSAG12-800	12,0 0/-0,018	10,9	800	800	-	87,5	-	333,67 €
LSAG12-C	12,0 0/-0,018	-	Manicotto	-	Standard	-	✔	122,83 €
LSAG12F-C	12,0 0/-0,018	-	Manicotto	-	Flangiato	-	-	140,42 €
LSAG15-200	13,6 0/-0,018	11,6	200	1000	-	111,0	✔	68,46 €
LSAG15-300	13,6 0/-0,018	11,6	300	1000	-	111,0	-	109,12 €
LSAG15-400	13,6 0/-0,018	11,6	400	1000	-	111,0	✔	156,63 €
LSAG15-C	13,6 0/-0,018	-	Manicotto	-	Standard	-	✔	136,49 €
LSAG15F-C	13,6 0/-0,018	-	Manicotto	-	Flangiato	-	✔	161,56 €
LSAG20-300	18,2 0/-0,021	15,7	300	1000	-	202,0	-	102,30 €
LSAG20-400	18,2 0/-0,021	15,7	400	1000	-	202,0	✔	143,15 €
LSAG20-500	18,2 0/-0,021	15,7	500	1000	-	202,0	-	190,89 €
LSAG20-600	18,2 0/-0,021	15,7	600	1000	-	202,0	-	238,43 €
LSAG20-1000	18,2 0/-0,021	15,7	1000	1000	-	202,0	-	456,30 €
LSAG20-C	18,2 0/-0,021	-	Manicotto	-	Standard	-	-	156,63 €
LSAG20F-C	18,2 0/-0,021	-	Manicotto	-	Flangiato	-	✔	203,80 €
LSAG25-300	22,6 0/-0,021	19,4	300	1200	-	310,0	-	115,76 €
LSAG25-400	22,6 0/-0,021	19,4	400	1200	-	310,0	-	136,33 €
LSAG25-500	22,6 0/-0,021	19,4	500	1200	-	310,0	-	224,93 €
LSAG25-600	22,6 0/-0,021	19,4	600	1200	-	310,0	-	252,09 €
LSAG25-800	22,6 0/-0,021	19,4	800	1200	-	310,0	-	323,67 €
LSAG25-1100	22,6 0/-0,021	19,4	1100	1200	-	310,0	-	543,55 €
LSAG25-1200	22,6 0/-0,021	19,4	1200	1200	-	310,0	-	616,28 €
LSAG25-C	22,6 0/-0,021	-	Manicotto	-	Standard	-	-	180,54 €
LSAG25F-C	22,6 0/-0,021	-	Manicotto	-	Flangiato	-	-	238,43 €
LSAG30-400	27,2 0/-0,021	23,5	400	1200	-	450,0	-	204,39 €
LSAG30-500	27,2 0/-0,021	23,5	500	1200	-	450,0	-	245,27 €
LSAG30-600	27,2 0/-0,021	23,5	600	1200	-	450,0	-	292,97 €
LSAG30-700	27,2 0/-0,021	23,5	700	1200	-	450,0	-	347,36 €
LSAG30-800	27,2 0/-0,021	23,5	800	1200	-	450,0	-	401,33 €
LSAG30-1100	27,2 0/-0,021	23,5	1100	1200	-	450,0	-	599,24 €
LSAG30-1200	27,2 0/-0,021	23,5	1200	1200	-	450,0	-	667,32 €
LSAG30-C	27,2 0/-0,021	-	Manicotto	-	Standard	-	-	204,39 €
LSAG30F-C	27,2 0/-0,021	-	Manicotto	-	Flangiato	-	-	280,66 €

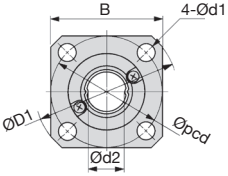
**Nei limiti delle disponibilità - Dimensioni in mm*



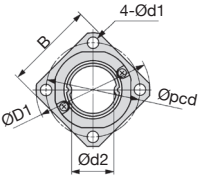
Tipo LSAG-C

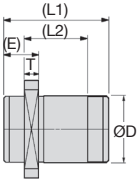


Codice	Massa (g)	ØD	Ød2	L1	L2	W	t	Carico dinamico di base C (N)	Carico statico di base Co (N)	Momento di torsione dinamica T (Nm)	Momento di torsione statico To (Nm)	Momento statico Tx (Nm)(1)	
LSAG12-C	44,0	21 0/-0,013	12,0	35	23,0	3,0	1,8	2180	2690	14,8	18,3	10,6	59,1
LSAG15-C	59,5	23 0/-0,013	13,6	40	27,0	3,5	2,0	4180	6070	31,3	45,6	27,8	152,0
LSAG20-C	130,0	30 0/-0,016	18,2	50	33,0	4,0	2,5	6600	9040	66,0	90,4	48,6	288,0
LSAG25-C	220,0	37 0/-0,016	22,6	60	39,2	5,0	3,0	11200	14300	139,0	178,0	92,8	551,0
LSAG30-C	430,0	45 0/-0,016	27,2	70	43,0	7,0	4,0	15400	19400	231,0	292,0	147,0	874,0



Tipo LSAGF-C





Codice	Massa (g)	ØD	L1	L2	ØD1	B	E	T	Øpcd	Ød1
LSAG12F-C	59	21 0/-0,013	35	23,0	38	30	10	4,0	30	4,5
LSAG15F-C	77	23 0/-0,013	40	27,0	40	31	11	4,5	32	4,5
LSAG20F-C	150	30 0/-0,016	50	33,0	46	35	14	5,5	38	4,5
LSAG25F-C	255	37 0/-0,016	60	39,2	57	43	17	6,6	47	5,5
LSAG30F-C	476	45 0/-0,016	70	43,0	65	50	21	7,5	54	6,6

Codice	Carico dinamico de base C (N)	Carico statico de base Co (N)	Momento di torsione dinamica T (Nm)	Momento di torsione statica To (Nm)	Momento statico Tx (Nm)(1)	
LSAG12F-C	2156	2646	14,7	18,6	10,78	58,8
LSAG15F-C	4214	6076	31,4	45,0	27,44	152,0
LSAG20F-C	6566	9016	65,7	90,0	49,00	287,0
LSAG25F-C	11172	14308	139,0	178,0	93,00	550,0
LSAG30F-C	15386	19404	231,0	291,0	147,00	873,0

(1) Le seconde colonne dei valori Tx sono per boccole utilizzate una contro l'altra.

LSAG IKO
LSAGC
LSAGF-C

Precauzioni d'utilizzo

La temperatura di funzionamento massima ammissibile è di 120°C, e di 100°C con uso continuo. Se la temperatura di funzionamento supera 100°C, contattateci.
In caso di assemblaggio di due o più manicotti su un albero, si raccomanda di fissare soltanto un manicotto con una chiavetta nella direzione rotatoria, a condizione che il momento di torsione possa essere sopportato da un solo manicotto. Se tuttavia è necessario utilizzare due chiavette (o più) per fissare due manicotti (o più) o riunire due manicotti opposti, contattateci.

Adeguamento

L'adeguamento normale tra il manicotto e la struttura è un adeguamento di transizione (J7).
È possibile utilizzare un adeguamento con gioco (H7) quando non è necessario avere precisione e rigidità elevate.

Capacità di carico e durata di vita

Capacità di carico dinamico di base
Si definisce capacità di carico dinamico di base il carico radiale con direzione e intensità costante, a cui è sottomesso un identico gruppo di modelli cilindrici a scanalatura lineare per sfere della serie LSAG e quando il 90% di essi si sposta su una distanza di 50km senza danni per i materiali provocati dalla fatica del contatto di rotolamento (vedere figura 1).
Capacità di carico statico di base
Si definisce capacità di carico statico di base il carico statico che fa subire una costrizione di contatto costante al centro della zona di contatto degli elementi mobili e delle vie di rotolamento dove si esercita il carico massimo (vedere figura 1).
Momento di torsione dinamica
Si definisce momento di torsione dinamica (vedere figura 1) il momento di rotazione con intensità e direzione costanti al quale è sottomesso un identico gruppo di modelli cilindrici a scanalatura lineare per sfere della serie G intercambiabile (funzionano separatamente) e quando il 90% di essi si sposta su una distanza di 50km senza danni per i materiali provocati dalla fatica del contatto di rotolamento.
Momento di torsione statica e momento statico
Sono definiti come il momento di torsione statica (figura 1) ed il momento statico (figura 2) che fa subire una costrizione di contatto costante al centro della zona di contatto tra gli elementi mobili ed le vie di rotolamento dove si esercita il carico massimo. I valori Tx nelle tabelle sono applicati ad un manicotto o a due manicotti giustapposti.

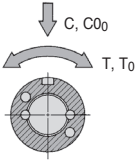


Figura 1 Direzione del carico e momento di torsione

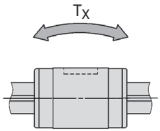


Figura 2 Direzione del momento