HIWIN®
Motion Control and System Technology

Viti rullate a ricircolo di sfere a stock



Disponibilità viti rullate HIWIN di precisione

Diametro nominale	Passo																				Lunghezza massima
	1	1.25	2	2.5	3	4	5	5.08	6	8	10	12	16	20	25	30	32	36	40	50	63	
6	●	●																				800
8	●		●	■	●		●															800
10			●	■	●	●	●		●		●											1500
12			●	■	●	■	●	●		●	●	●										1500
14					●	●	●				●											3000
15							☆				☆		☆	●								3000
16	●		■	■		●	☆	●	●	●	☆	●	●				●					3000
18										●												3000
20				■		●	☆	■	●	●	☆			☆					●			3000
22							●				●											3000
25				●		●	☆	■	●	●	☆				☆							4500
28							●		●													4500
32						■	☆	■	●	●	☆			☆			☆		●			4500
36							●		●	●	●	●		●				●				4500
38											☆		●	☆					☆			4500
40							☆		●	●	☆	●	●	☆	●				●			5600
45											●	●		●								5600
48											☆			☆								5600
50							☆		●		☆	●	●	●		●			●	●		5600
55									●		●											5600
63											☆	●	●	☆					●		●	5600
80											☆		●	●		●						6500

■:Vite destra o sinistra ●:Solo vite destra. Contattare Hiwin per speciali richieste.
☆:Vite destra a stock presso Hiwin Italia. Su richiesta viti sinistre.

Le viti a stock di Hiwin Italia sono di due tipi, FSI con un deflettore interno e FSC con tecnologia a cassetto.

Tipo con ricircolo interno

Struttura

Le viti con ricircolo interno, sono composte da un albero filettato, una chiocciola, sfere d'acciaio e una serie di deflettori. Le sfere compiono un solo giro attorno all'albero filettato. Il circuito è chiuso da un deflettore, situato all'interno della chiocciola, che consente alle sfere di passare sulla pista di rotolamento adiacente. Poiché i deflettori delle sfere si trovano all'interno del corpo della chiocciola, questo tipo di vite a ricircolo di sfere è detto "a ricircolo interno" (vedi figura 1).

Caratteristiche

- si adatta bene al passo standard
- il diametro esterno della chiocciola è contenuto

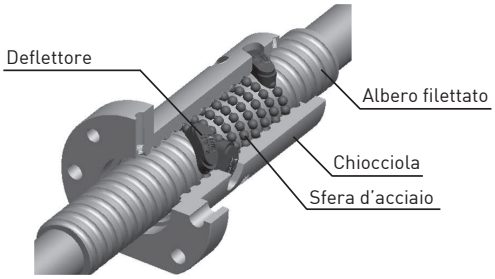
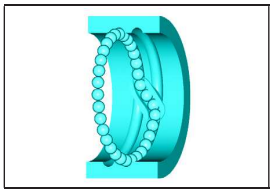


Fig.1 Chiocciola a ricircolo interno con deflettori



Circuito per chiocciola con deflettore interno

Serie Super S

Struttura

Il circuito di ricircolo della Serie Super S si chiude con un collegamento a cassetto tangenziale e precisamente tra un canale nel corpo della chiocciola e la pista di rotolamento delle viti. Questo circuito di ricircolo tangenziale accoglie un numero di sfere maggiore a parità di spazio, dando origine ad un movimento rotatorio più uniforme tra chiocciola e albero e consentendo alla vite a ricircolo di sfere di raggiungere velocità di rotazione molto elevate.

Caratteristiche

- Movimento fluido e ad alta velocità
- Emissoni acustiche ridotte
- Lunga durata di servizio

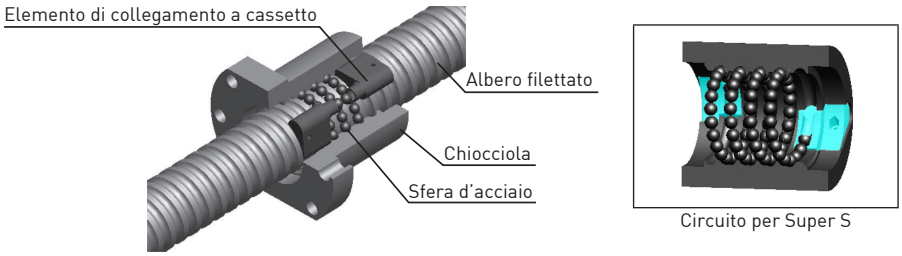


Fig.2 Serie Super S

Codifica delle viti a ricircolo di sfere HIWIN

1R40 - 10T4 - FSINW - 800 - 1000 - 0,052

Numero di principi
(vedi descrizioni pagg. 5 e 6)
Nessun numero: un principio
2: due principi
4: quattro principi

Vite destrorsa

Diametro nominale

Passo

Circuiti per giri
T3: 3x1 K3: 1x3
T4: 4x1 K4: 1x4
T5: 5x1 K5: 1x5
T6: 6x1 K6: 1x6

Tipo di principi chiocciola
Nessun codice: le sfere lavorano su un pricipio della vite
D: le sfere lavorano su due principi contemporaneamente

Forma della chiocciola
R: Rotonda
F: Con flangia

Precisione
0,052: corrispondente ISO 7
0,023: corrispondente ISO 5

Lunghezza totale

Lunghezza Filetto

Tipi di tenute
EW: tenuta in TPU
NW: tenuta in NBR
Nessun codice: tenuta in nylon

Tipo di ricircolo
I: Deflettore interno
C: Serie Super S con collegamento a cassetto

Tipo di chiocciola
S : Chiocciola singola

Codifica del solo albero:
1R40-10-800-1000-0,052

Codifica della sola chiocciola:
1R40-10T4-FSINW

Precisione della vite secondo normativa ISO 3408-3

Accuracy grade	ISO 5	ISO 7
v_{300} (μm)	23	50

Gioco massimo standard per le viti rullate di precisione

Unità di misura: [mm]

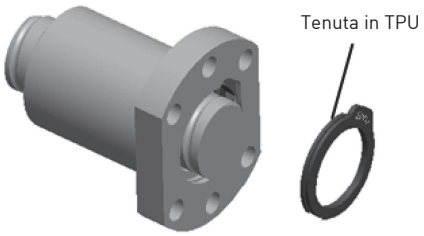
Diametro sfera	3 oppure 3.175	3.969	4.763	6.35	9.525
Gioco assiale	0.04	0.04	0.05	0.07	0.09

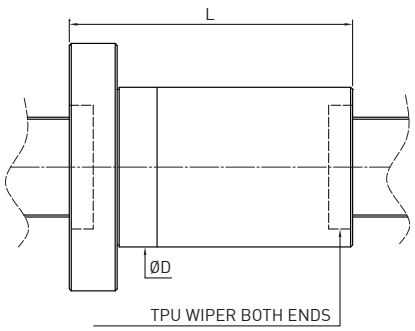
* Siamo in grado di produrre viti a ricircolo di sfere assemblate con un un gioco controllato (quasi zero) oppure un leggero precarico (per viti ISO 5). Indicare questa richiesta in fase d' ordine.

Descrizione tenute

Tenuta EW

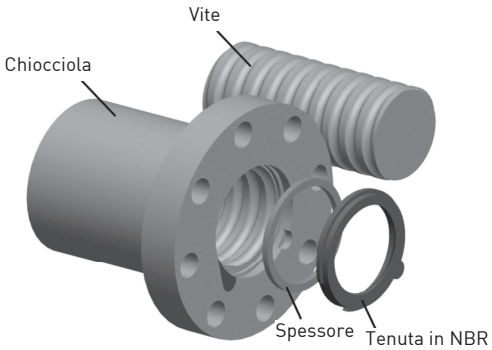
La tenuta EW, in TPU, è stata studiata per proteggere la chiocciola DIN standard al meglio anche in ambienti difficili come macchine lavorazione legno, plastica etc.

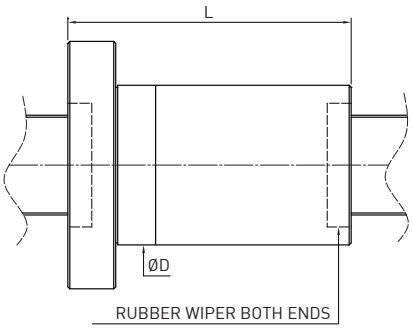




Tenuta NW

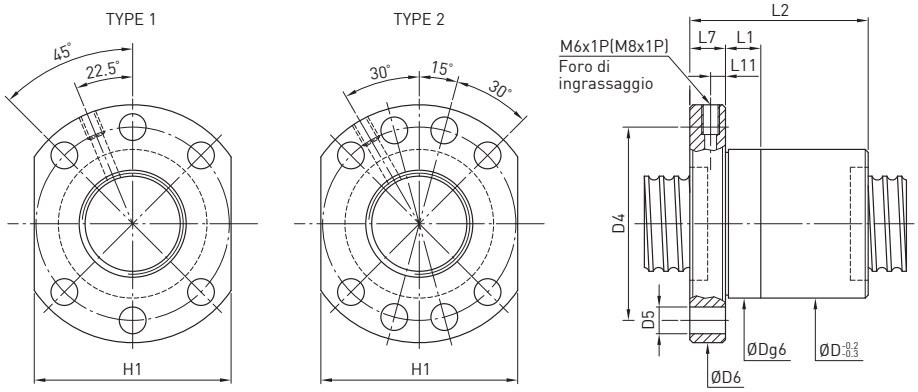
La tenuta NW, in NBR, è da sempre quella adatta a proteggere la chiocciola in tutte le applicazioni industriali, dall'automazione a tutti i tipi di macchinari.





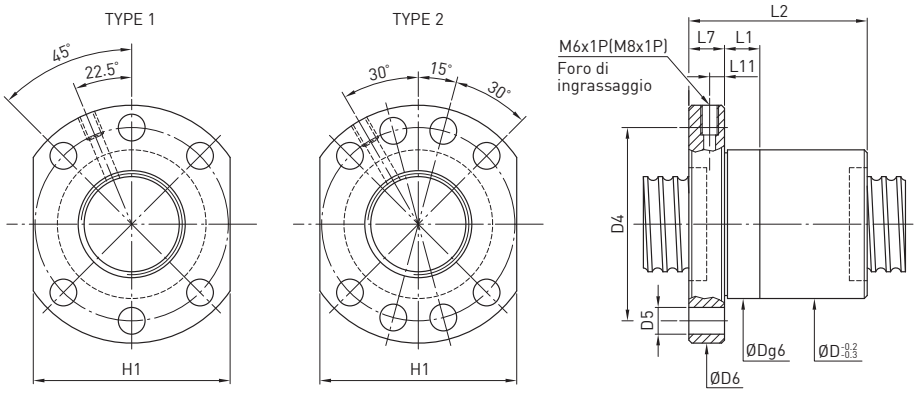
Dimensioni delle chiocciole

TIPO F S C (DIN 69051 parte 5 forma B) ◀ Stock



Descrizione	Misure		Diam. sfera	Giri di sfere	Coeff. di carico dinamico C (kgf)	Coeff. di carico statico C_0 (kgf)	Chiocciola			Flangia								Codice HIWIN
	Diam. Nomin.d	Passo					D	L1	L2	Tipo	H1	D6	L7	D4	D5	L11	Foro di ingrassaggio	
R15-5K4-FSCEW-E(BD3)	15	5	3	4	1290	2140	28	10	38		40	48	10	38	5.5	5	M6x1P	A122XNA1
2R15-10K3-FSCEW-E(BD3)	15	10	3	3	1010	1670	28	10	45		40	48	10	38	5.5	5	M6x1P	A122XPA1
4R15-16K3-FSCEW-E(BD3)	15	16	3	3	1010	1730	28	10	61		40	48	10	38	5.5	5	M6x1P	A1237MA1
4R15-16K4-DFSCEW-E(BD3)	15	16	3	4	1250	2220	28	10	45		40	48	12	38	5.5	6	M5x0.8P	A12TSDA2
R20-10K3-FSCNW(BD3.175)	20	10	3.175	3	990	2260	36	10	48		44	58	10	47	6.6	5	M6x1P	A11YIFA1
R20-5K4-FSCEW-E(BD3)	20	5	3	4	1500	2930	36	10	40		44	58	10	47	6.6	5	M6x1P	A122XRA1
4R20-20K4-DFSC(BD3.175)	20	20	3.175	4	1250	3110	36	25	57		44	58	12	47	6.6	6	M6x1P	A10VQTA2
4R20-20K4-DFSCEW(BD3.175)	20	20	3.175	4	1250	3110	36	10	57		44	58	10	47	6.6	5	M6x1P	A12UR9A1
R25-5K3-FSCNW(BD3.175)	25	5	3.175	3	1140	3050	40	12	38	1	48	62	10	51	6.6	5	M6x1P	A11YIHA1
R25-5K4-FSCEW-E(BD3)	25	5	3	4	1670	3700	40	10	45		48	62	10	51	6.6	5	M6x1P	A122XTA1
R25-10K4-FSCEW-E(BD3)	25	10	3	4	1630	3520	40	10	64		48	62	10	51	6.6	5	M6x1P	A122XUA1
4R25-25K4-DFSCEW-E(BD3.175)	25	25	3.175	4	1720	3900	40	10	69		48	62	10	51	6.6	5	M6x1P	A127TAA1
R32-10K5-FSCEW-E(BD3.969)	32	10	3.969	5	3390	8160	50	10	77		62	80	12	65	9	6	M6x1P	A122XXA1
R32-5K4-FSCEW-E(BD3.175)	32	5	3.175	4	2070	5360	50	10	38		62	80	12	65	9	6	M6x1P	A1351ZA1
R32-5K6-FSCEW-E(BD3.175)	32	5	3.175	6	2980	8190	50	10	48		62	80	12	65	9	6	M6x1P	A1237QA1
2R32-20K3-FSCEW-E(BD3.969)	32	20	3.969	3	2130	4890	50	20	84		62	80	12	65	9	6	M6x1P	A122XYA1
4R32-32K4-DFSCEW(BD3.969)	32	32	3.969	4	2100	6356	50	20	88		62	80	12	65	9	6	M6x1P	A12D31A1
R38-10K5-FSCEW(BD6.35)	38	10	6.35	5	5560	15683	63	16	80		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A12URNA1
R38-10K5-FSCNW(BD6.35)	38	10	6.35	5	5560	15683	63	16	80		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A11JNDA1
2R38-20K4-FSCEW(BD6.35)	38	20	6.35	4	4490	12290	63	25	108		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A12URLA1
2R38-20K4-FSCNW(BD6.35)	38	20	6.35	4	4490	12290	63	25	108		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A11Z74A1
4R38-40K4-DFSCEW(BD6.35)	38	40	6.35	4	4230	11820	63	45	102		70	93	15	78	9	7	M8x1P	A12URMA1
4R38-40K4-DFSCNW(BD6.35)	38	40	6.35	4	4230	11820	63	45	102		70	93	15	78	9	7	M8x1P	A11XUYA1
R40-5K5-FSCNW(BD3.175)	40	5	3.175	5	2200	8320	63	20	45		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A11RRMA1
R40-5K6-FSC(BD3.175)	40	5	3.175	6	2590	10060	63	20	50	2	93	93	14	78	9	7	M8x1P	A12DXNA1
R40-5K6-FSCEW(BD3.175)	40	5	3.175	6	2590	10060	63	10	50		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A12URBA1
2R40-20K4-FSC(BD6.35)	40	20	6.35	4	4600	13010	65	25	108		70	93	15	78	9	7	M8x1P	A10WIGA1
R48-10K6-FSCNW(BD6.35)	48	10	6.35	6	8142	26980	75	20	90		85	110	16	93	11	8	M8x1P	A116XJA2
2R48-20K5-FSCNW(BD6.35)	48	20	6.35	5	6180	19970	75	25	132		85	110	18	93	11	9	M8x1P	A12URHA1
R50-5K6-FSCNW(BD3.175)	50	5	3.175	6	2830	12720	75	10	50		85	110	16	93	11	8	M8x1P	A126E1A1
R63-10K6-FSC(BD6.35)	63	10	6.35	6	8170	31750	90	25	94		100	135	20	108	13.5	10	M8x1P	A12URIA1
R80-10K6-FSC(BD6.35)	80	10	6.35	6	9130	41300	105	16	90		110	145	20	125	13.5	10	M8x1P	A12UR3A2

TIPO F S I (DIN 69051 parte 5 forma B)



Descrizione	Misure		Diam. sfera	Giri di sfere	Coeff. di carico Dinamico C (kgf)	Coeff. di carico Statico C_0 (kgf)	Chiocciola			Flangia								Codice HIWIN
	Diam. Nomin.d	Passo					D	L1	L2	Tipo	H1	D6	L7	D4	D5	L11	Foro di ingrassaggio	
R16-5T3-FSI(BD3.175)	16	5	3.175	3	664	1195	28	10	40		40	48	10	38	5.5	5	M6x1P	A10VECA1
R16-10T3-FSI(BD3.175)	16	10	3.175	3	623	1102	28	10	60		40	48	10	38	5.5	5	M6x1P	A116X1A2
R20-5T3-FSI(BD3.175)	20	5	3.175	3	733	1495	36	10	44		44	58	10	47	6.6	5	M6x1P	A109NNA1
R20-10T3-FSI(BD4.763)	20	10	4.763	3	1149	2042	36	10	60		44	58	10	47	6.6	5	M6x1P	A10Q2BA2
R25-5T3-FSI(BD3.175)	25	5	3.175	3	879	2082	40	10	44		48	62	10	51	6.6	5	M6x1P	A109NPA1
R25-5T4-FSI(BD3.175)	25	5	3.175	4	1127	2776	40	12	52	1	48	62	10	51	6.6	5	M6x1P	A10AN6A1
R25-10T3-FSI(BD4.763)	25	10	4.763	3	1430	2913	40	16	65		48	62	10	51	6.6	5	M6x1P	A10V8LA1
R32-10T4-FSI(BD6.35)	32	10	6.35	4	2899	6404	50	16	85		62	80	12	65	9	6	M6x1P	A10B4EA1
R32-10T6-FSI(BD6.35)	32	10	6.35	6	4109	9606	50	12	110		80	80	12	65	9	6	M6x1P	A12VCBA1
R32-5T4-FSI(BD3.175)	32	5	3.175	4	1291	3696	50	10	53		62	80	12	65	9	6	M6x1P	A10ARBA1
R32-5T6-FSINW(BD3.175)	32	5	3.175	6	1829	5544	50	12	66		62	80	12	65	9	6	M6x1P	A12V9KA1
R40-10T4-FSI(BD6.35)	40	10	6.35	4	3396	8488	63	16	87		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A11QIFA1
R40-10T4-FSINW(BD6.35)	40	10	6.35	4	3396	8488	63	16	87		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A11YIYA1
R40-10T6-FSINW(BD6.35)	40	10	6.35	6	4812	12732	63	16	108		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A12URDA1
R40-5T4-FSI(BD3.175)	40	5	3.175	4	1414	4621	63	10	53		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A109NTA1
R40-5T6-FSI(BD3.175)	40	5	3.175	6	2990	11650	63	10	66		70	93	14	78	9	7	M8x1P	A12RPJA1
R50-10T3-FSI(BD6.35)	50	10	6.35	3	3045	8334	75	16	78	2	85	110	16	93	11	8	M8x1P	A109NWA1
R50-10T4-FSI(BD6.35)	50	10	6.35	4	3899	11112	75	16	89		85	110	16	93	11	8	M8x1P	A10B7RA1
R50-5T4-FSI(BD3.175)	50	5	3.175	4	1562	5939	75	10	57		85	110	16	93	11	8	M8x1P	A109NVA1
R50-5T6-FSI(BD3.175)	50	5	3.175	6	2213	8909	75	10	70		85	110	16	93	11	8	M8x1P	A10B7QA1
R63-20T5-FSI(BD9.525)	63	20	9.525	5	11536	35194	95	25	175		100	135	20	115	13.5	10	M8x1P	A12URJA1

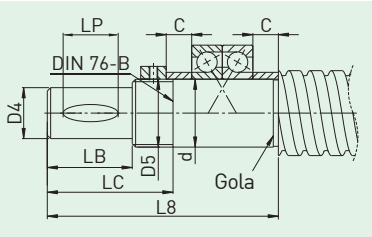
Lavorazioni dei codoli per supporti, a disegno, oppure secondo gli standard internazionali per supporti tipo BK, EK, FK, EF, BF, FF

Unità di misura: [μm]

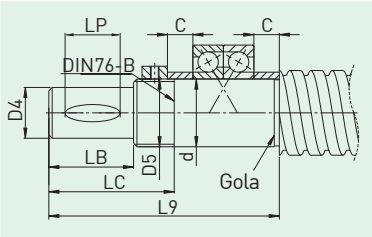
Tipo di codolo	Diam. della vite	d h6	D4 j6	D5	D10 j6	L8 EK,FK	L9 BK	L10	L16	L17	DE $^{0}_{-0.2}$	LB	LC	LP	B^{P9} x T	C	Gola di scarico R
E_-08	12	8	6	M8×1	6	41	—	9	6	0.8	5.8	9	19	—	—	5.5	DIN509-E0.6×0.2
E_-10	15, 16	10	8	M10×1	8	56	56	10	7	0.9	7.7	20	31	14	2 × 1.2	5.5	DIN509-E0.6×0.2
E10-12	16*	12	10	M12×1	10	59	59	11	8	1.15	9.6	23	34	16	3 × 1.8	5.5	10002475
E8-12																	DIN509-E0.6×0.2
E81-12																	DIN509-E0.6×0.2
E_-15	20	15	12	M15×1	15	70	63	13	9	1.15	14.3	23	36	16	4 × 2.5	10	DIN509-E0.6×0.2
E_-20	25	20	17	M20×1	20	92	83	19	14	1.35	19.0	30	47	20	5 × 3.0	11	DIN509-E0.6×0.3
E_-25	32	25	20	M25×1.5	25	126	115	20	15	1.35	23.9	50	70	36	6 × 3.5	15 (9)[2]	DIN509-E0.8×0.3
E_-30	40	30	25	M30×1.5	30	132	132	21	16	1.75	28.6	60	85	45	8 × 4.0	9	10002476
E_-40	50	40	35[1]	M40×1.5	40	—	173	23	18	1.95	38.0	80	115	56	10 × 5	15	DIN509-E0.8×0.3

* A seconda dell' effettivo diametro esterno della vite ds=15,5 (R16-05_FSI

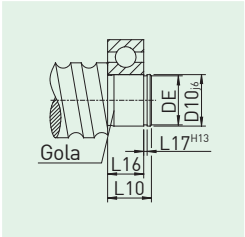
1.Tolleranza k6 2.Per BK 25



Codolo E81 (E8 con chiavetta BxT) per supporto tipo EK, FK



Codolo E91 (E9 con chiavetta BxT) per supporto tipo BK



Codolo E10 per supporti tipo EF, BF, FF



Tipo ritto E:
EK08, 10, 12, 15, 20
EF08, 10, 12, 15, 20



Tipo ritto B alto:
BK10, 12, 15, 17, 20, 25, 30, 35, 40
BF10, 12, 15, 17, 20, 25, 30, 35, 40



Tipo flangiato F:
FK08, 10, 12, 15, 17, 20, 25, 30
FF10, 12, 15, 17, 20, 25, 30