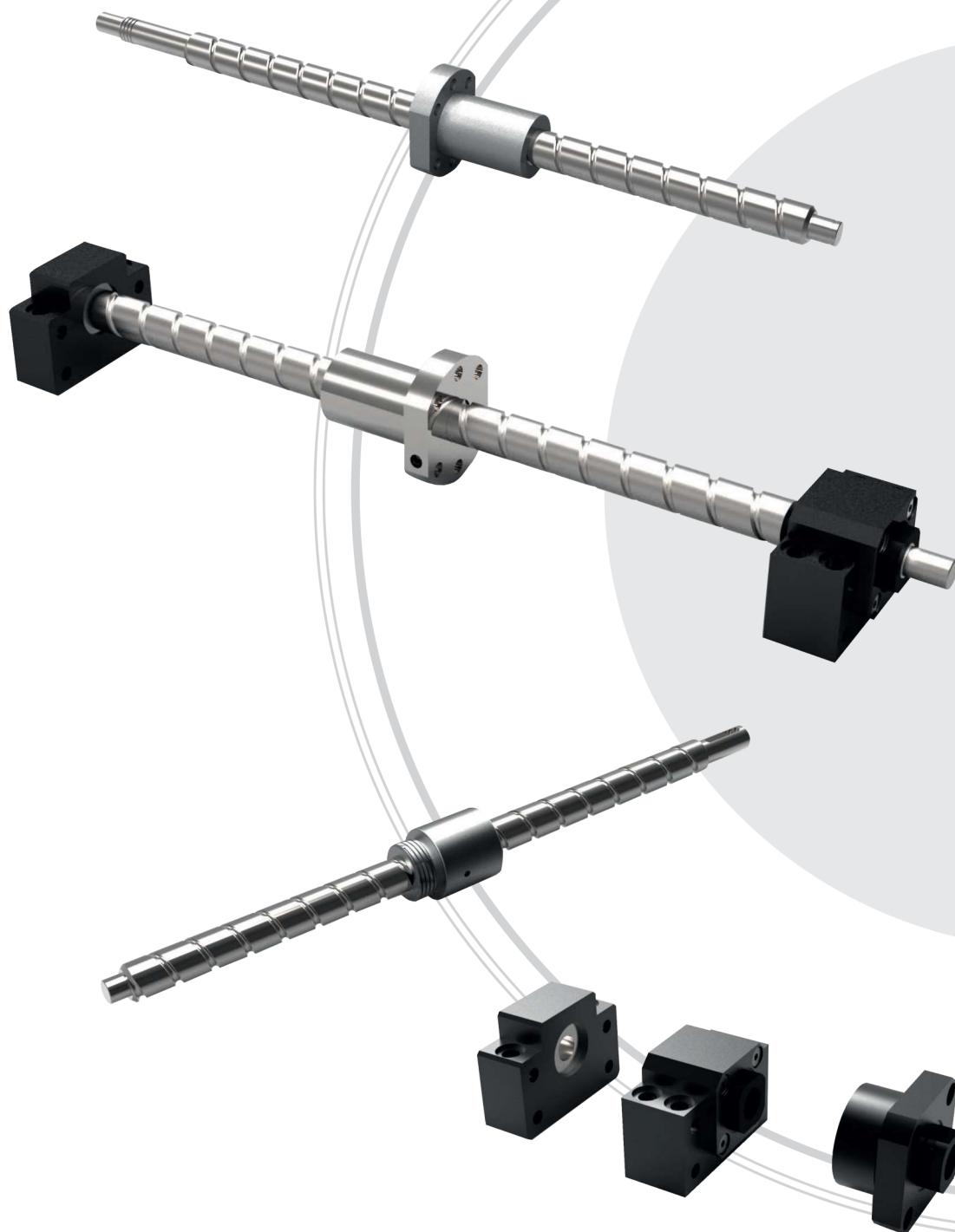


VITI A RICIRCOLO E SUPPORTI D'ESTREMITÀ



11 Viti a ricircolo di sfere rullate di precisione



11.1 Precisione

La precisione del passo delle viti a ricircolo di sfere è definita da 4 parametri:

- E = deviazione media della corsa, differenza tra corsa media e corsa specifica.
- e = variazione massima del passo riferita alla corsa.
- e_{300} := variazione max del passo su una lunghezza di 300mm.
- $e_{2\pi}$ = variazione del singolo passo.

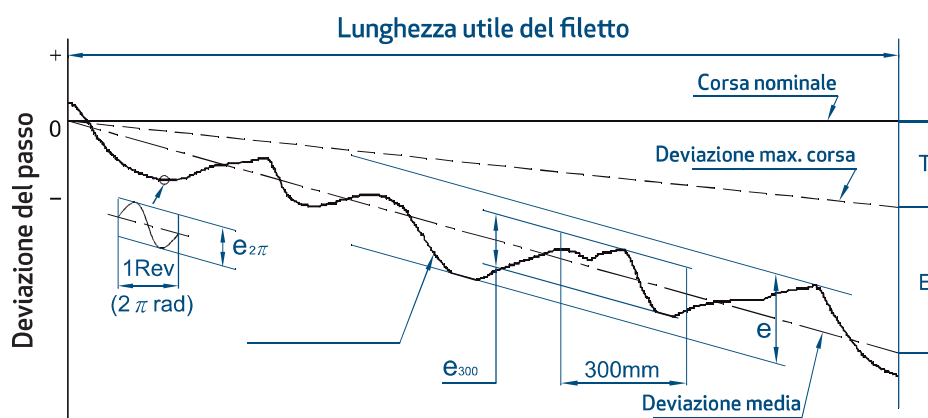


Fig. 1 Diagramma precisione passo

Per le viti RULLATE le classi di precisioni sono C10, C7, C5 dove la classe C5 è quella più precisa. Per le viti RETTIFICATE il grado di precisione prevede anche le classi C3, C2, C1 e C0.

Errore su 300 mm di corsa (e_{300}) e deviazione di corsa entro una rotazione ($e_{2\pi}$) misure in μm

	C0	C1	C2	C3	C5	C7	C10
e_{300}	3,5	5	7	8	18	50	210
$e_{2\pi}$	2,5	5	5	6	8		

Errore medio sul passo ($\pm E$) e errore assoluto sul passo (e) (JISB 1192) misure in μm

			C0		C1		C2		C3		C5		C7	C10
Lunghezza corsa (mm)	oltre	Fino a	$\pm E$	e	$\pm E$	e	$\pm E$	e	$\pm E$	e	$\pm E$	e	$\pm e$	$\pm e$
		100	3	3	3,5	5	5	7	8	8	18	18	$\pm 50/300\text{mm}$	$\pm 210/300\text{mm}$
	100	200	3,5	3	4,5	5	7	7	10	8	20	18		
	200	315	4	3,5	6	5	8	7	12	8	23	18		
	315	400	5	3,5	7	5	9	7	13	10	25	20		
	400	500	6	4	8	5	10	7	15	10	27	20		
	500	630	6	4	9	6	11	8	16	12	30	23		
	630	800	7	5	10	7	13	9	18	13	35	25		
	800	1000	8	6	11	8	15	10	21	15	40	27		
	1000	1250	9	6	13	9	18	11	24	16	46	30		
	1250	1600	11	7	15	10	21	13	29	18	54	35		
	1600	2000			18	11	25	15	35	21	65	40		
	2000	2500			22	13	30	18	41	24	77	46		
	2500	3150			26	15	36	21	50	29	93	54		
	3150	4000			30	18	44	25	60	35	115	65		
	4000	5000					52	30	72	41	140	77		
	5000	6300					65	36	90	50	170	93		
	6300	8000							110	60	210	115		
	8000	10000									260	140		
	10000	12500									320	170		

11.2 Precarico viti

Dalla classe di precisione C5 fino alla classe C0 le viti possono avere la chiocciola precaricata e conferire quindi al sistema una maggiore rigidità. Il precarico delle chioccioline può essere fatto mediante selezione calibrata delle sfere o mediante accoppiamenti di doppie chioccioline contrapposte. Per le viti in classe di precisione C7 non si può effettuare il precarico della chiocciola e si deve accettare un minimo gioco assiale. Il precarico aumenta la coppia d'attrito e riduce la durata della vite, si consiglia di non superare l'8% del precarico per applicazioni su CNC e il 5% per sistemi X-Y-Z dedicati alla meccanica generale.

CLASSE DI PRECISIONE	PRECARICO E GIOCO ASSIALE	TIPO CHIOCCIOLA	TIPO DI VITE
C 10 e C7	P0 (con gioco assiale)	Chiocciola singola	Rullata
C 5	P0 (con gioco assiale) P1 (gioco zero)	Chiocciola Singola o Doppia	Rullata e Rettificata
C 3	P0 (con gioco assiale) P1 (gioco zero)	Chiocciola Singola o Doppia	Rettificata

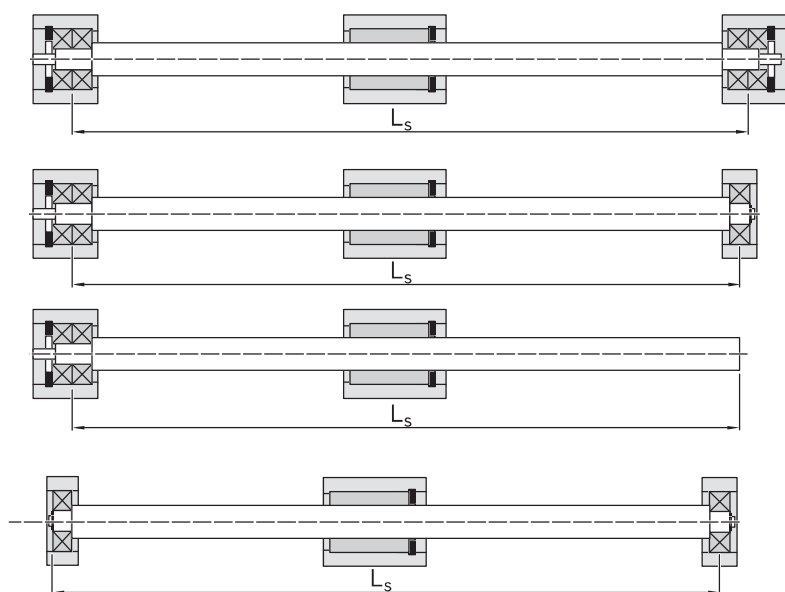
Forza precarico P2

Tipo vite mm	Forza precarico Singola chiocciola Kg	Forza precarico Doppia chiocciola Kg
1605	0.1-0.3	0.3-0.6
2005	0.1-0.3	0.3-0.3
2505	0.2-0.5	0.3-0.3
3205	0.2-0.5	0.5-0.8
4005	0.2-0.5	0.5-0.8
2510	0.2-0.5	0.5-0.8
3210	0.3-0.6	0.5-0.8
4010	0.3-0.6	0.5-0.8
5010	0.3-0.6	0.8-0.12
6310	0.6-0.10	0.8-0.12
8010	0.6-0.10	0.8-0.12

Precarico P0 - Gioco assiale

Tipo vite mm	Viti rullate mm	Viti rettificate mm
Ø04 - Ø14	0.05	0.015
Ø15 - Ø40	0.08	0.025
Ø50 - Ø100	0.12	0.05

Il tipo supporto che si utilizza per la vite vincola e determina sia la velocità massima di rotazione che la capacità di carico.

11.3 Tipi di supporto viti


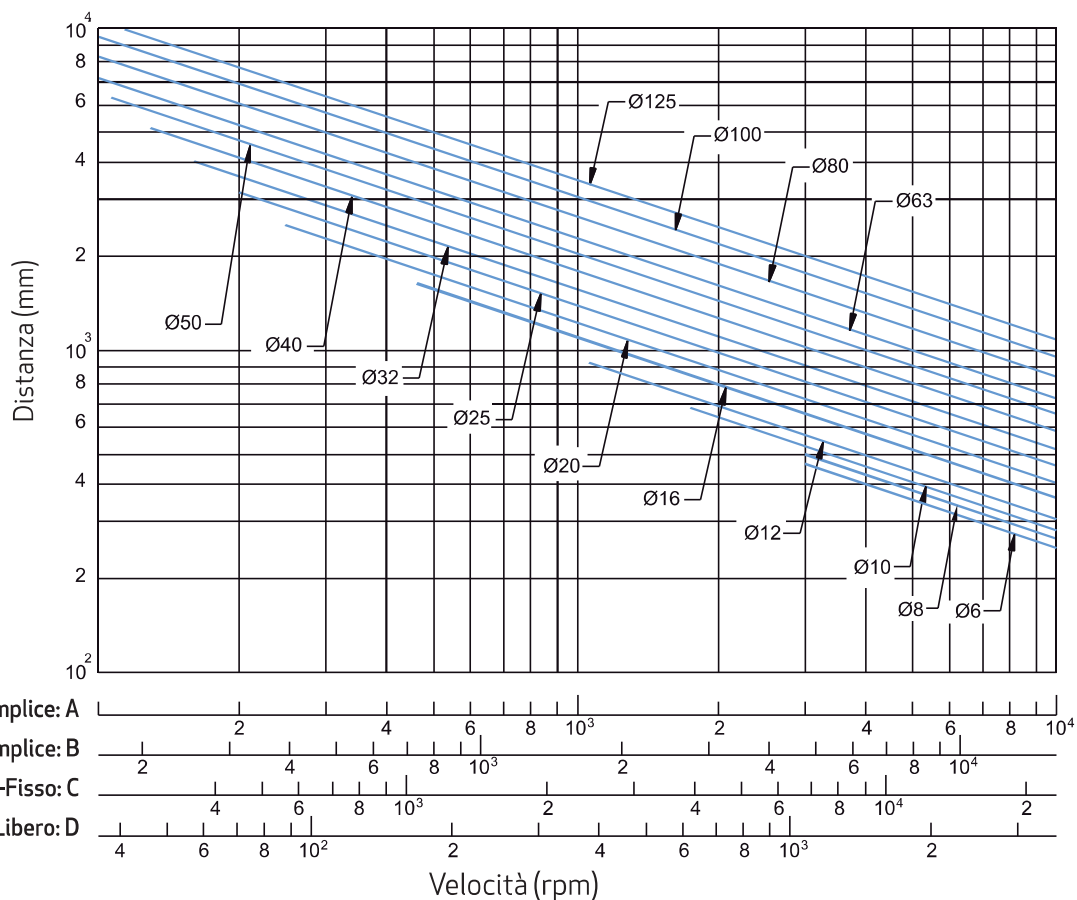
Fisso-Fisso C

Fisso-Semplice A

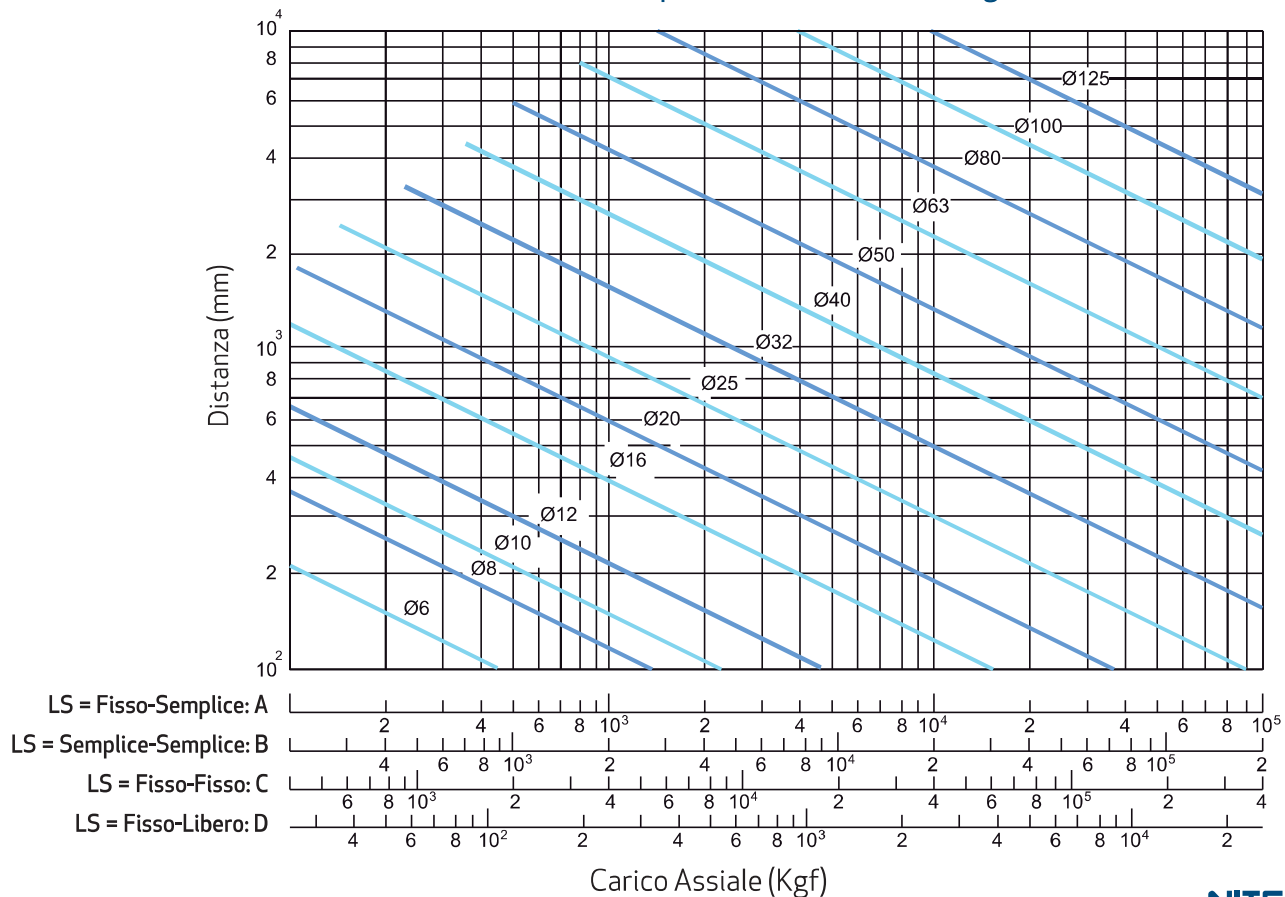
Fisso-Libero D

Semplice-Semplice B

Tab.1 Velocità critica Vs. Diametro vite e lunghezza



Tab.2 Carico di punta Vs. Diametro vite e lunghezza



11.4 Codifica viti a ricircolo

• Codifica barra filettata

TC	R	025	1000	N3
----	---	-----	------	----

Tipo di barra filettata

TC: standard,
TS: per chiocciola STS, STA

Direzione filetto

R: Destro
L: Sinistro

Diametro in mm

Trattamento superficiale

S: Standard
B1: ossidazione nera
N1: Cromatura
P: Fosfatazione
N3: Nichelatura
N4: Raydent

Lunghezza barra in mm

• Codifica della chiocciola

ST	U	R	025	05	T4	D	N3
----	---	---	-----	----	----	---	----

Tipo di chiocciola

ST: Singola
DT: Doppia

Modello

NI: tipo NI
NU: tipo NU
Y: tipo Y
S: tipo DIN
A: tipo A
I: tipo I
U: tipo DIN
K: tipo K
BTH: tipo cilindrico

Direzione filetto

R: Destro
L: Sinistro

Trattamento

superficiale
S: Standard
B1: ossidazione nera
N1: Cromatura
P: Fosfatazione
N3: Nichelatura
N4: Raydent

Tipo di flangia

N: Tonda
S: Fresata da un lato
D: Fresata sui due lati

Numero ricircoli

T: 1
A: 1,5 (o 1,7/1,8)
B: 2,5/2,8
C: 3,5
D: 4,8

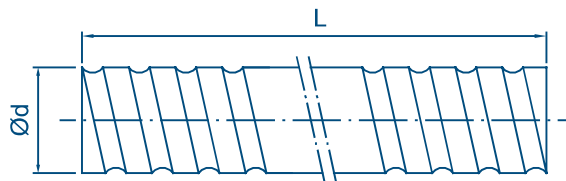
es: 4 circuiti = T4 = 1X4

Passo in mm

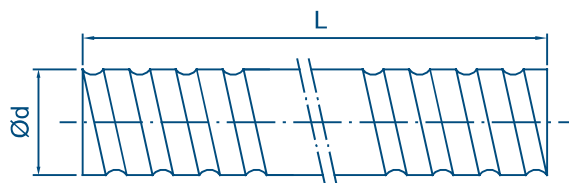
Diametro in mm

• Codifica codice vite + chiocciola montata

ST	U	R	025	05	T4	D	F	C7	10000	800	N3
----	---	---	-----	----	----	---	---	----	-------	-----	----



Modello			Precisione	Verso filetto	Principi	Codice vite	Tipo chiodi
$\varnothing d$	Passo	Diametro sfere		R:destro, F: sinistro			
4	1	0,8	C7/C5/C3	R	1	TCR0401	K
6	1	0,8	C7/C5/C3	R	1	TCR0601	K
8	1	0,8	C7/C5/C3	R/L	1	TCR0801	K
	2	1,2	C7/C5/C3	R/L	1	TCR0802	K
	2,5	1,2	C7/C5/C3	R	1	TCR082.5	K.BTH
10	2	1,2	C7/C5/C3	R/L	1	TCR1002	K.BTH
	4	2	C7/C5/C3	R	1	TCR1004	K.BTH
12	2	1,2	C7/C5/C3	R	1	TCR1202	K
	4	2,5	C7/C5/C3	R	1	TCR1204	U/BTH
	5	2,5	C7/C5/C3	R	1	TCR1205-A	U/BTH/S/A
	10	2,5	C7/C5/C3	R	2	TCR1210-B	I
14	2	1,2	C7/C5/C3	R/L	1	TCR1402	K
	4	2,5	C7/C5/C3	R	1	TCR1404	BTH
16	2	1,2	C7/C5/C3	R/L	1	TCR1602	K
	4	2,381	C7/C5/C3	R	1	TCR1604 (N)	I/U/BTH
	5	3,175	C7/C5/C3	R/L	1	TCR1605	I/U/BTH
	10	3,175	C7/C5/C3	R	2	TCR1610	I/U/BTH
	16	2,778	C7/C5/C3	R/L	2	TCR1616	Y
	32	2,778	C7/C5/C3	R	2	TCR1632	Y
20	4	2,381	C7/C5/C3	R	1	TCR2004 (N)	I/U
	5	3,175	C7/C5/C3	R/L	1	TCR2005	U/BTH/S/A
	10	3,969	C7/C5/C3	R	1	TCR2010	S/H
	20	3,175	C7/C5/C3	R	2	TCR2020	Y/S/A
	40	3,175	C7/C5/C3	R	2	TCR2040	Y
25	4	2,381	C7/C5/C3	R	1	TCR2504 (N)	I/U
	5	3,175	C7/C5/C3	R/L	1	TCR2505	U/BTH/S/A
	6	3,969	C7/C5/C3	R	1	TCR2506	U
	8	4,762	C7/C5/C3	R	1	TCR2508	U
	10	4,762	C7/C5/C3	R	1	TCR2510-A	I/U/BSH
	10	6,35	C7/C5/C3	R	1	TCR2510-B	I
	25	3,969	C7/C5/C3	R	2	TCR2525	Y
	50	3,969	C7/C5/C3	R	2	TCR2550	Y
32	4	2,381	C7/C5/C3	R	1	TCR3204 (N)	I/U
	5	3,175	C7/C5/C3	R/L	1	TCR3205	U/BTH/S/A
	6	3,969	C7/C5/C3	R	1	TCR3206	U
	8	4,762	C7/C5/C3	R	1	TCR3208	U
	10	6,35	C7/C5/C3	R/L	1	TCR3210	I/U
	20	6,35	C7/C5/C3	R	1	TCR3220	I
	32	4,762	C7/C5/C3	R	2	TCR3232	Y
	64	4,762	C7/C5/C3	R	2	TCR3264	Y
40	5	3,969	C7/C5/C3	R/L	1	TCR4005	I/U/S/A
	6	4,762	C7/C5/C3	R	1	TCR4006	U
	8	6,35	C7/C5/C3	R/L	1	TCR4008	U
	10	6,35	C7/C5/C3	R	1	TCR4010	I/U
	20	6,35	C7/C5/C3	R	2	TCR4020	S/A
	40	6,35	C7/C5/C3	R	2	TCR4040	Y
	80	6,35	C7/C5/C3	R	2	TCR4080	Y

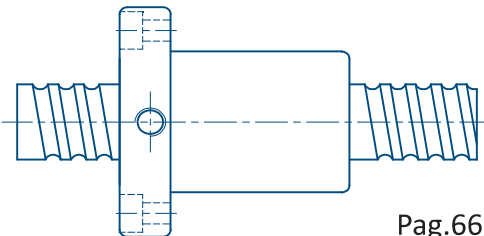
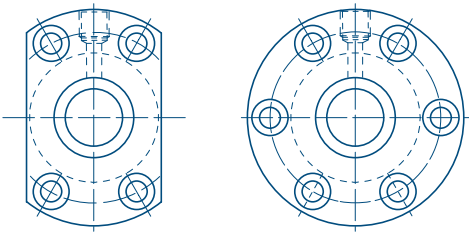
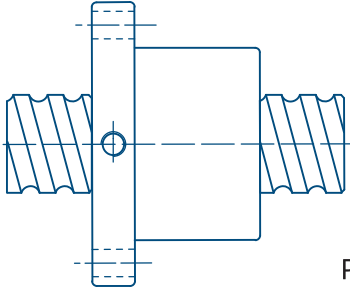
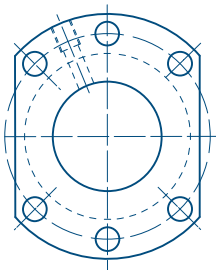
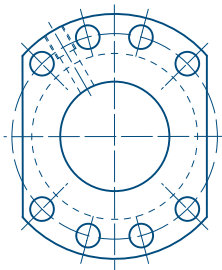
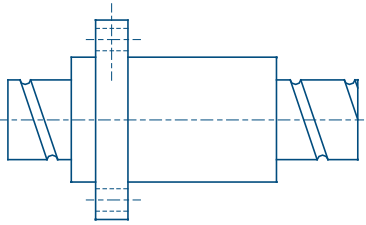
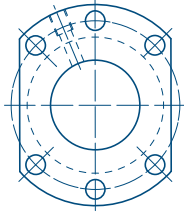
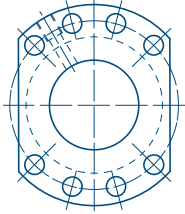
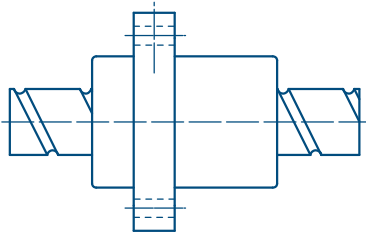
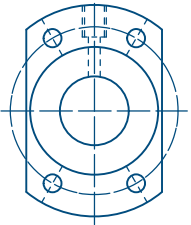
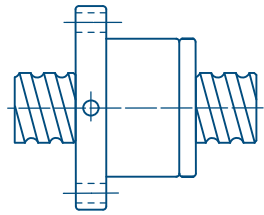
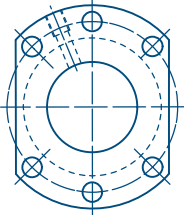
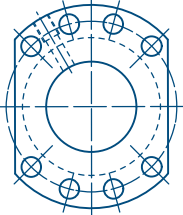


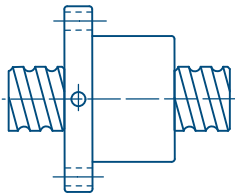
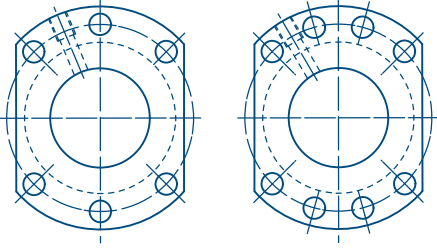
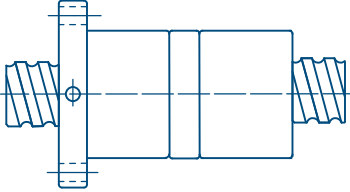
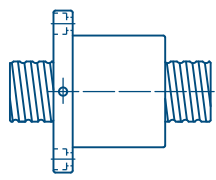
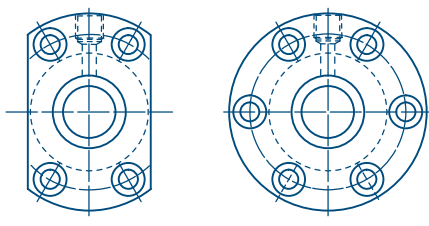
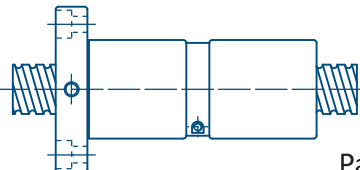
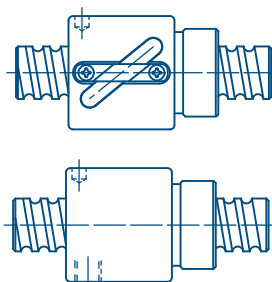
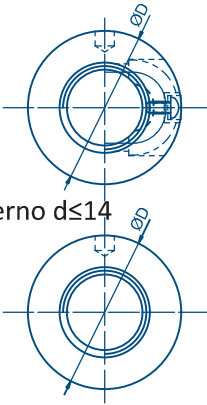
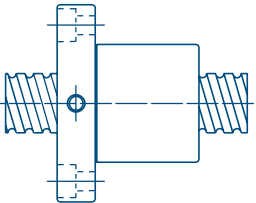
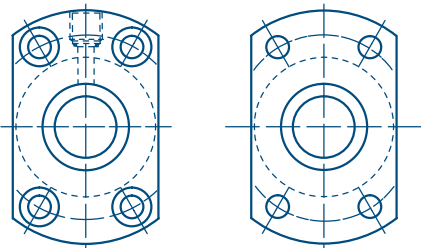
Modello			Precisione	Verso filetto	Principi	Codice vite	Tipo chiocciola
Ød	Passo	Diametro sfere		R:destrò, F:sinistro			
50	5	3,175	C7/C5/C3	R	1	TCR5005	S/A
	10	6,35	C7/C5/C3	R/I	1	TCR5010	I/U
	20	9,525	C7/C5/C3	R	1	TCR5020	I
	50	7,938	C7/C5/C3	R	2	TCR5050	Y
	100	7,938	C7/C5/C3	R	2	TCR50100	Y
63	10	6,35	C7/C5/C3	R	1	TCR6310	I/U
	20	9,525	C7/C5/C3	R	1	TCR6320	U
80	10	6,35	C7/C5/C3	R	1	TCR8010	I/U
	20	9,525	C7/C5/C3	R	1	TCR8020	U

Modello			Precisione	Verso filetto	Principi	Codice vite	Tipo chiocciola
Ød	Passo	Diametro sfere		R:destrò, F:sinistro			
12	10	2,5	C7/C5/C3	R	2	TSR1210	S/A
16	5	2,778	C7/C5/C3	R	1	TSR1605	S/A
	10	2,778	C7/C5/C3	R	2	TSR1610	S/A
	16	2,778	C7/C5/C3	R	2	TSR1616	S/A
	20	2,778	C7/C5/C3	R	2	TSR1620	S/A
20	10	3,175	C7/C5/C3	R	2	TSR2010	S/A
25	10	3,175	C7/C5/C3	R	2	TSR2510	S/A
	25	3,175	C7/C5/C3	R	2	TSR2525	S/A
32	10	3,969	C7/C5/C3	R	1	TSR3210	S/A
	20	3,969	C7/C5/C3	R	2	TSR3220	S/A
	32	3,969	C7/C5/C3	R	2	TSR3232	S/A
40	10	6,35	C7/C5/C3	R	1	TSR4010	S/A
	20	6,35	C7/C5/C3	R	2	TSR4020	S/A
	40	6,35	C7/C5/C3	R	2	TSR4040	S/A
50	10	6,35	C7/C5/C3	R	1	TSR5010	S/A
	20	6,35	C7/C5/C3	R	2	TSR5020	S/A
	50	6,35	C7/C5/C3	R	2	TSR5050	S/A

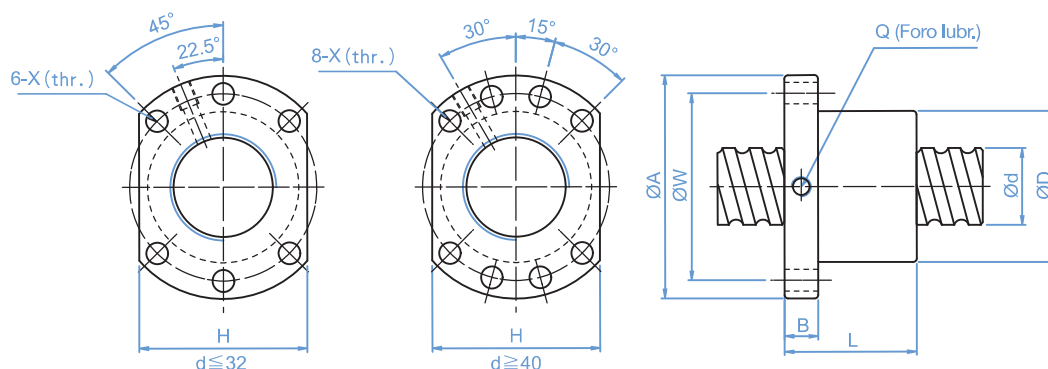
NON STANDARD

11.5 Forma chiocciolo

Tipo chiocciola		Tipo flangia	
Guarnizione rinforzate	STNI  Pag.66		
	STNU  Pag.63	$d \leq 32$ 	$d \geq 40$ 
Guarnizione Rinforzate e alta velocità	STA  Pag.65	$d \leq 4005$ 	$d \geq 4005$ 
Speciali per fresatrici	STY  Pag.67		
	STS  Pag.64	$d \leq 4005$ 	$d \geq 4005$ 

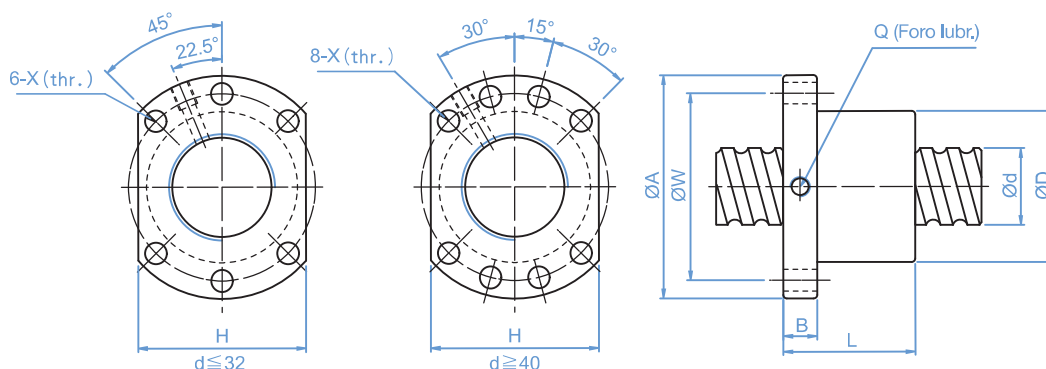
Tipo chiocciola			Tipo flangia	
Standard	STU	DIN  Pag.70	$d \leq 32$	$d \geq 40$ 
	DTU	DIN  Pag.71		
Alta capacità	STI	 Pag.68		
	DTI	 Pag.69		
BTH	 Pag.72		A ricircolo esterno $d \leq 14$ 	
Speciale per automazione	STK	 Pag.73	 stk 1004, 2002, 2502	

11.6 Tabelle dimensionali delle viti a ricircolo

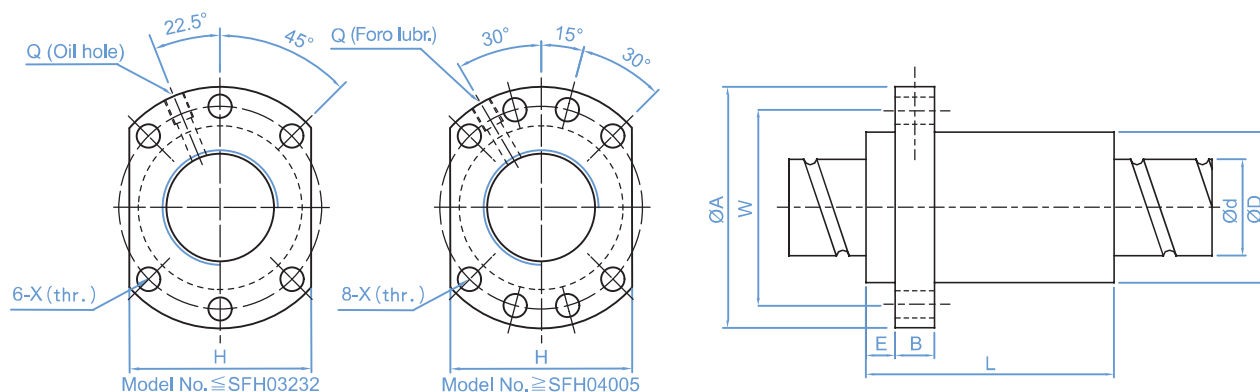
STNU


Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote									C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kgf/ µm
	d	Passo		D	A	B	L	W	H	X	Q	N° Giri			
STNU01605-4	16	5	3.175	28	48	10	45	38	40	5.5	M6	1X4	1380	3052	32
STNU01610-3		10	3.175	28	48	10	57	38	40	5.5	M6	1X3	1103	2401	26
STNU02005-4	20	5	3.175	36	58	10	51	47	44	6.6	M6	1X4	1551	3875	39
STNU02505-4	25	5	3.175	40	62	10	51	51	48	6.6	M6	1X4	1724	4904	45
STNU02510-4		10	4.762	40	62	12	80	51	48	6.6	M6	1X4	2954	7295	50
STNU03205-4	32	5	3.175	50	80	12	52	65	62	9	M6	1X4	1922	6343	54
STNU03210-4		10	6.35	50	80	12	85	65	62	9	M6	1X4	4805	12208	61
STNU04005-4	40	5	3.175	63	93	14	55	78	70	9	M8	1x4	2110	7988	63
STNU04010-4		10	6.35	63	93	14	88	78	70	9	M8	1x4	5339	15500	73
STNU05010-4	50	10	6.35	75	110	16	88	93	85	11	M8	1x4	6004	19614	85
STNU06310-4	63	10	6.35	90	125	18	93	108	95	11	M8	1X4	6719	25358	99
STNU08010-4	80	10	6.35	105	145	20	93	125	110	13.5	M8	1X4	7346	31953	109

STS DIN 69051 FORMA B

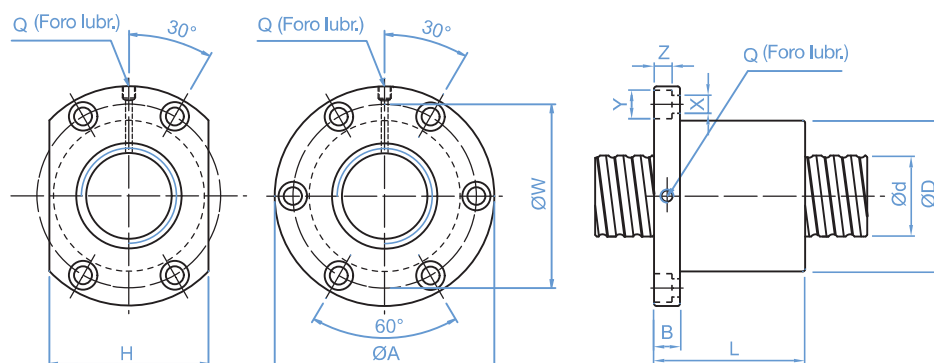


Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote									C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kgf/ µm
	d	Passo		D	A	B	L	W	H	X	Q	N° Giri			
STS01205-2.8	12	5	2.5	24	40	10	31	32	30	4.5	-	2.8X1	661	1310	19
STS01210-2.8		10	2.5	24	40	10	48.5	32	30	4.5	-	2.8X1	642	1287	19
STS01605-3.8	15	5	2.778	28	48	10	38	38	40	5.5	M6	3.8x1	1112	2507	30
STS01610-2.8		10	2.778	28	48	10	47	38	40	5.5	M6	2.8x1	839	1821	23
STS01616-1.8		16	2.778	28	48	10	45	38	40	5.5	M6	1.8x1	552	1137	14
STS01616-2.8		16	2.778	28	48	10	61	38	40	5.5	M6	2.8x1	803	1769	22
STS01620-1.8		20	2.778	28	48	10	57	38	40	5.5	M6	1.8x1	554	1170	14
STS02005-3.8	20	5	3.175	36	58	10	40	47	44	6.6	M6	3.8x1	1484	3681	37
STS02010-3.8		10	3.175	36	58	10	60	47	44	6.6	M6	3.8x1	1515	3833	40
STS02020-1.8		20	3.175	36	58	10	57	47	44	6.6	M6	1.8x1	764	1758	19
STS02020-2.8		20	3.175	36	58	10	77	47	44	6.6	M6	2.8x1	1118	2734	29
STS02505-3.8	25	5	3.175	40	62	10	40	51	48	6.6	M6	3.8x1	1650	4658	43
STS02510-3.8		10	3.175	40	62	12	62	51	48	6.6	M6	3.8x1	1638	4633	45
STS02525-1.8		25	3.175	40	62	12	70	51	48	6.6	M6	1.8x1	843	2199	22
STS02525-2.8		25	3.175	40	62	12	95	51	48	6.6	M6	2.8x1	1232	3421	34
STS03205-3.8	32	5	3.175	50	80	12	42	65	62	9	M6	3.8X1	1839	6026	51
STS03210-3.8	31	10	3.969	50	80	13	62	65	62	9	M6	3.8X1	2460	7255	55
STS03220-2.8		20	3.969	50	80	12	80	65	62	9	M6	2.8X1	1907	5482	43
STS03232-1.8		32	3.969	50	80	13	84	65	62	9	M6	1.8X1	1257	3426	27
STS03232-2.8		32	3.969	50	80	13	116	65	62	9	M6	2.8X1	1838	5329	42
STS04005-3.8	40	5	3.175	63	93	15	45	78	70	9	M8	3.8x1	2018	7589	60
STS04010-3.8	38	10	6.350	63	93	14	63	78	70	9	M8	3.8x1	5035	13943	67
STS04020-2.8		20	6.350	63	93	14	82	78	70	9	M8	2.8x1	3959	10715	54
STS04040-1.8		40	6.350	63	93	15	105	78	70	9	M8	1.8x1	2585	6648	34
STS04040-2.8		40	6.350	63	93	15	145	78	70	9	M8	2.8x1	3780	10341	52
STS05005-3.8	50	5	3.175	75	110	15	45	93	85	11	M8	3.8X1	2207	9542	68
STS05012-3.8	48	10	6.350	75	110	18	68	93	85	11	M8	3.8X1	5638	17852	79
STS05010-3.8		12	6.350	75	110	18	75	93	85	11	M8	3.8X1	5632	17836	81
STS05020-3.8		20	6.350	75	110	18	108	93	85	11	M8	3.8X1	5749	18485	87
STS05050-1.8		50	6.350	75	110	18	125	93	85	11	M8	1.8X1	2946	18749	82
STS05050-2.8		50	6.350	75	110	18	175	93	85	11	M8	2.8X1	4308	13510	65

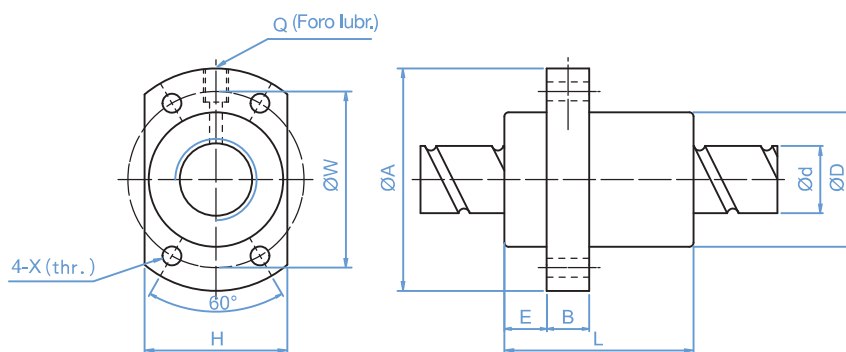


Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote										C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kgf/ µm
	d	Passo		D	A	E	B	L	W	H	X	Q	N° Giri			
STA01205-2.8	12	5	2.5	24	40	5	10	30	32	30	4.5	-	2.8X1	661	1310	19
STA01210-2.8		10	2.5	24	40	5	10	42	32	30	4.5	-	2.8X1	642	1287	19
STA01605-3.8	15	5	2.778	28	48	5	10	31	38	40	5.5	M6	3.8x1	1112	2507	30
STA01610-2.8		10	2.778	28	48	5	10	42	38	40	5.5	M6	2.8x1	839	1821	23
STA01616-1.8		16	2.778	28	48	5	10	43	38	40	5.5	M6	1.8x1	552	1137	14
STA01616-2.8		16	2.778	28	48	5	10	59	38	40	5.5	M6	2.8x1	808	1769	22
STA01620-1.8		20	2.778	28	48	5	10	50	38	40	5.5	M6	1.8x1	554	1170	14
STA01630-1.8		30	2.778	28	48	7	10	70	38	40	5.5	M6	1.8x1	554	1170	14
STA02005-3.8	20	5	3.175	36	58	7	10	33	47	44	6.6	M6	3.8x1	1484	3681	37
STA02010-3.8		10	3.175	36	58	7	10	52	47	44	6.6	M6	3.8x1	1515	3833	40
STA02020-1.8		20	3.175	36	58	7	10	52	47	44	6.6	M6	1.8x1	764	1758	19
STA02020-2.8		20	3.175	36	58	7	10	72	47	44	6.6	M6	2.8x1	1118	2734	29
STA02505-3.8	25	5	3.175	40	62	7	10	33	51	48	6.6	M6	3.8x1	1650	4658	43
STA02510-3.8		10	3.175	40	62	7	12	52	51	48	6.6	M6	3.8x1	1638	4633	45
STA02525-1.8		25	3.175	40	62	7	12	60	51	48	6.6	M6	1.8x1	843	2199	22
STA02525-2.8		25	3.175	40	62	7	12	85	51	48	6.6	M6	2.8x1	1232	3421	34
STA03205-3.8	32	5	3.175	50	80	9	12	35	65	62	9	M6	3.8X1	1839	6026	51
STA03210-3.8	31	10	3.969	50	80	9	12	53	65	62	9	M6	3.8X1	2460	7255	55
STA03220-2.8		20	3.969	50	80	9	12	72	65	62	9	M6	2.8X1	1907	5482	43
STA03232-1.8		32	3.969	50	80	9	12	78	65	62	9	M6	1.8X1	1257	3426	27
STA03232-2.8		32	3.969	50	80	9	12	110	65	62	9	M6	2.8X1	1838	5329	42
STA04005-3.8	40	5	3.175	63	93	9	14	39	78	70	9	M8	3.8x1	2018	7589	60
STA04010-3.8	38	10	6.350	63	93	9	14	57	78	70	9	M8	3.8x1	5035	13943	67
STA04020-2.8		20	6.350	63	93	9	14	78	78	70	9	M8	2.8x1	3959	10715	54
STA04040-1.8		40	6.350	63	93	9	14	96	78	70	9	M8	1.8x1	2585	6648	34
STA04040-2.8		40	6.350	63	93	9	15	136	78	70	9	M8	2.8x1	3780	10341	52
STA05005-3.8	50	5	3.175	75	110	10.5	15	40	93	85	11	M8	3.8X1	2207	9542	68
STA05010-3.8	48	10	6.350	75	110	10.5	18	57	93	85	11	M8	3.8X1	5638	17852	79
STA05020-3.8		20	6.350	75	110	10.5	18	98	93	85	11	M8	3.8X1	5632	17836	81
STA05050-1.8		50	6.350	75	110	10.5	18	117	93	85	11	M8	1.8X1	2946	8749	42
STA05050-2.8		50	6.350	75	110	10.5	18	167	93	85	11	M8	2.8X1	4308	13610	65

STNI

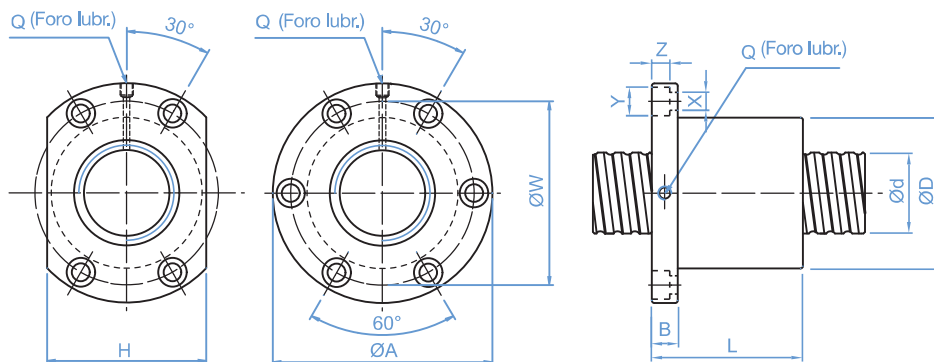


Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote											C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kg/ µm
	d	Passo		D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	N° Giri			
STNI 01605-4	16	5	3.175	30	49	10	45	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	1380	3052	33
STNI 01610-3		10	3.175	34	58	10	57	45	34	5.5	8	4.5	M6	1x4	1380	3052	27
STNI 02002-4	20	5	3.175	34	57	11	51	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1551	3875	39
STNI 02505-4	25	5	3.175	40	53	11	51	51	46	5.5	9.5	5.5	M8	1x4	1724	4904	45
STNI 02510-4		10	4.762	45	72	12	80	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	2954	7295	51
STNI 3205-4	32	5	3.175	46	72	12	52	58	52	6.5	11	6.5	M8	1x4	1992	6343	52
STNI 3210-4		10	6.35	54	88	15	85	70	62	9	14	8.5	M8	1x4	4805	12208	62
STNI 04005-4	40	5	3.175	56	90	15	55	72	64	9	14	8.5	M8	1x4	2110	7988	59
STNI 04010-4		10	6.35	62	104	18	88	82	70	11	17.5	11	M8	1x4	5399	15500	72
STNI 05010-4	50	10	6.35	72	114	18	88	92	82	11	17.5	11	M8	1x4	6004	19614	83
STNI 06310-4	63	10	6.350	85	131	22	93	107	95	14	20	13	M8	1x4	6719	25358	95
STNI 08010-4	80	10	6.350	105	150	22	93	127	115	14	20	13	M8	1x4	7346	31953	109

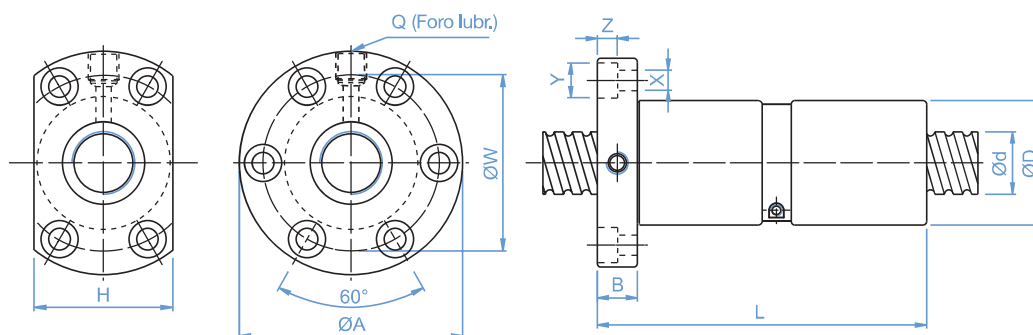


Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote										C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kg/ µm
	d	Passo		D	A	E	B	L	W	H	X	Q	N° Giri			
STY01616-3.5	16	16	2.778	32	53	10.1	10	45	42	34	4.5	M6	1.8x2	1073	2551	31
STY01616-3.5		16	2.778	32	53	10.1	10	61	42	34		M6	2.8x2	1568	3968	47
STY02020-3.6	20	20	3.175	39	52	13	10	52	50	41	5.5	M6	1.8x2	1387	3515	37
STY02020-5.6		20	3.175	39	52	13	10	72	50	41	5.5	M6	2.8x2	2029	5458	56
STY02525-3.6	25	25	3.969	47	74	15	12	89	60	49	6.6	M6	1.8x2	2074	5494	45
STY 02525-5.6		25	3.969	47	74	15	12	89	60	49	6.6	M6	2.8x2	3032	8546	69
STY03232-3.6	32	32	4.762	58	92	17	12	78	74	60	9	M6	1.8x2	3021	8690	58
STY03232-5.6		32	4.762	58	92	17	12	110	74	60	9	M6	2.8x2	4417	13517	88
STY04040-3.6	40	40	6.350	73	114	19.5	15	99	93	75	11	M6	1.8x2	4831	14062	70
STY04040-5.6		40	6.350	73	114	19.5	15	139	93	75	11	M6	2.8x2	7055	21874	106
STY05050-3.6	50	50	7.938	90	135	21.5	20	117	112	92	14	M6	1.8x2	7220	21974	86
STY05050-5.6		50	7.938	90	135	21.5	20	167	112	92	14	M6	2.8x2	10558	34182	131
STY01632-1.6	16	32	2.778	32	53	10.1	10	42.5	42	34	4.5	M6	0.8x2	493	1116	11
STY01632-3.6		32	2.778	32	53	10.1	10	74.5	42	34	4.5	M6	1.8x2	989	2511	23
STY02040-1.6	20	40	3.175	39	52	13	10	48	50	41	5.5	M6	0.8x2	653	1597	15
STY02040-3.6		40	3.175	39	52	13	10	48	50	41	5.5	M6	1.8x2	1311	3592	30
STY02550-1.6	25	50	3.969	47	74	15	12	58	60	49	6.6	M6	0.8x2	975	2495	19
STY02550-3.6		50	3.969	47	74	15	12	108	60	49	6.6	M6	1.8x2	1960	5614	32
STY03264-1.6	32	64	4.762	58	92	17	12	71	74	60	9	M6	0.8x2	1374	3571	22
STY03264-3.6		64	4.762	58	92	17	12	135	74	60	9	M6	1.8x2	2759	8441	46
STY04080-1.6	40	80	6.350	73	114	19.5	15	90	93	75	11	M6	0.8x2	2273	6387	29
STY04080-3.6		80	6.350	73	114	19.5	15	170	93	75	11	M6	1.8x2	4556	14370	50
STY050100-1.6	50	100	7.938	90	135	21.5	20	111	112	92	14	M6	0.8x2	3398	3380	35
STY050100-3.6		100	7.938	90	135	21.5	20	211	112	92	14	M6	1.8x2	6824	22455	72

STI

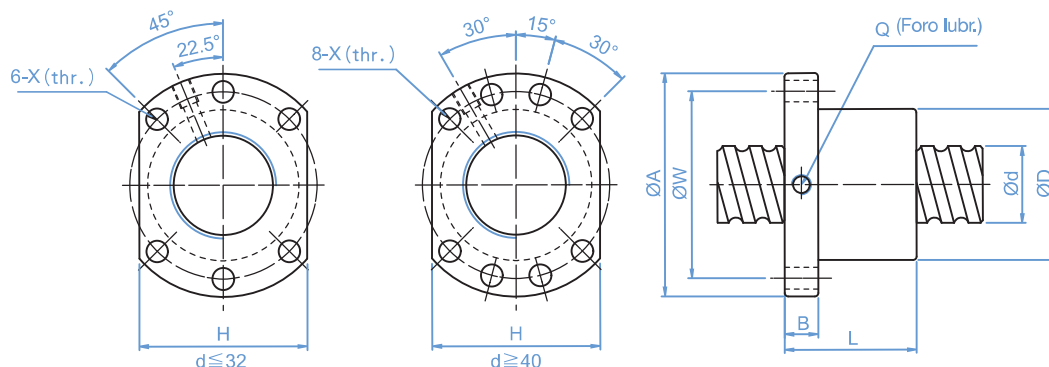


Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote											C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kgf/ µm
	d	Passo		D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	N° Giri			
STI 01604-4	15	4	2.381	30	49	10	45	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	973	2406	32
STI 01605-4		5	3.175	30	49	10	50	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	1380	3052	33
STI 01610-3		10	3.175	34	58	10	57	45	34	5.5	9.5	5.5	M6	1x3	1103	2401	27
STI 02004-4	20	4	2.381	34	57	11	46	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1066	2987	37
STI 02005-4		5	3.175	34	57	11	51	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1551	3875	39
STI 0205T-4		50.8	3.175	34	57	11	51	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1550	3875	39
STI 02504-4	25	4	2.381	40	63	11	46	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1180	3795	43
STI 02505-4		5	3.175	40	63	11	51	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1724	4904	45
STI 0255T-4		5.08	3.175	40	63	11	51	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1724	4904	45
STI 02510-4		10	4.762	46	72	12	85	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	2954	7295	51
STI 03204-4	32	4	2.381	46	72	12	47	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	1295	4838	49
STI 03205-4		5	3.175	46	72	12	52	58	52	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	52
STI 03210-4		10	6.350	54	88	15	90	70	62	9	14	8.5	M8	1x4	4805	12208	62
STI 04005-4	40	5	3.175	56	90	15	55	72	64	9	14	8.5	M8	1x4	2110	7988	59
STI 04010-4		10	6.350	62	104	18	93	82	70	11	17.5	11	M8	1x4	5399	15500	72
STI 05010-4	50	10	6.350	72	114	18	93	92	82	11	17.5	11	M8	1x4	6004	19614	83
STI 06310-4	63	10	6.350	85	131	22	98	107	95	14	20	13	M8	1x4	6719	25358	95
STI 08010-4	80	10	6.350	105	150	22	98	127	115	14	20	13	M8	1x4	7346	31953	109



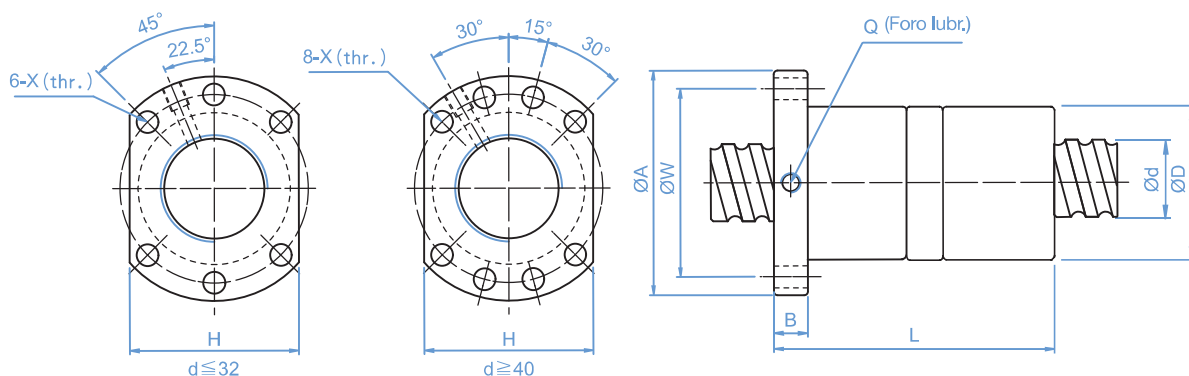
Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote											C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kgf/ µm
	d	Passo		D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	N° Giri			
DTI 01604-4	15	4	2.381	30	49	10	80	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	973	2406	44
DTI 01605-4		5	3.175	30	49	10	100	39	34	4.5	8	4.5	M6	1x4	1380	3052	44
DTI 02004-4	20	4	2.381	34	57	11	80	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1066	2987	51
DTI 02005-4		5	3.175	34	57	11	101	45	40	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1551	3875	52
DTI 02504-4	25	4	2.381	40	63	11	80	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1180	3795	60
DTI 02505-4		5	3.175	40	63	11	101	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1724	4904	62
DTI 0255T-4		5.08	3.175	40	63	11	101	51	46	5.5	9.5	5.5	M6	1x4	1724	4904	62
DTI 02510-4		10	4.762	46	72	12	145	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	2954	7295	68
DTI 03204-4	32	4	2.381	46	72	12	80	58	52	6.5	11	6.5	M6	1x4	1295	4838	69
DTI 03205-4		5	3.175	46	72	12	102	58	52	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	6343	72
DTI 0325T-4		5.08	3.175	46	72	12	102	58	52	6.5	11	6.5	M8	1x4	1922	1922	72
DTI 03210-4		10	6.350	54	88	15	162	70	62	9	14	8.5	M8	1x4	4805	12208	83
DTI 04005-4	40	5	3.175	56	90	15	105	72	64	9	14	8.5	M8	1x4	2110	7988	84
DTI 04010-4		10	6.350	62	104	18	165	82	70	11	17.5	11	M8	1x4	5399	15500	99
DTI 05010-4	50	10	6.350	72	114	18	171	92	82	11	17.5	11	M8	1x4	6004	19614	115
DTI 06310-4	63	10	6.350	85	131	22	182	107	95	14	20	13	M8	1x4	6719	25358	135
DTI 08010-4	80	10	6.350	105	150	22	182	127	115	14	20	13	M8	1x4	7346	31953	156

STU DIN 69051 FORMA B



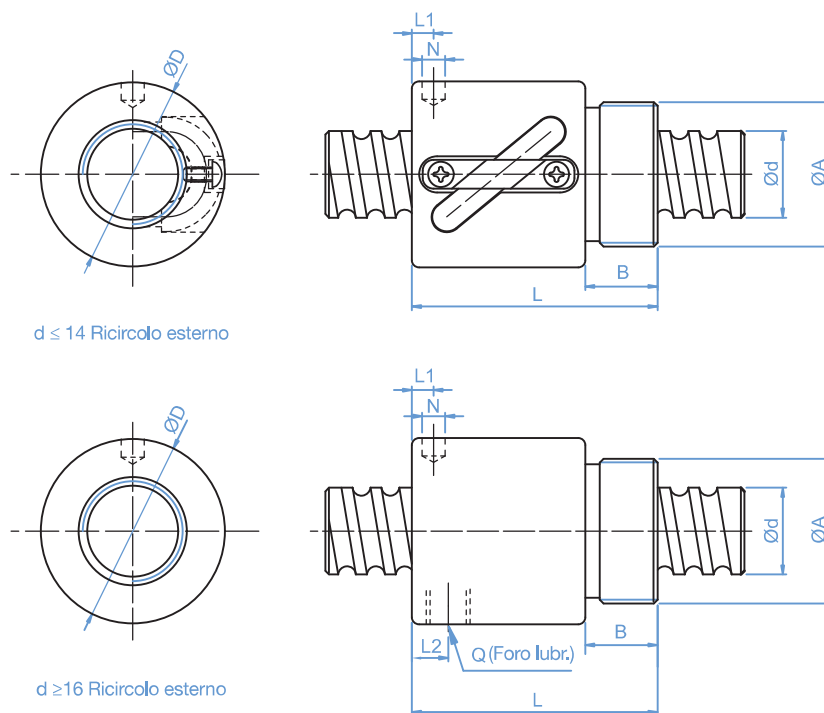
Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote									C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kgf/ µm
	d	Passo		D	A	B	L	W	H	X	Q	N° Giri			
STU01204-4	13	4	2.5	24	40	10	40	32	30	4.5	-	1x4	902	1884	26
STU01204-4	16	4	2.381	28	48	10	40	38	40	5.5	M6	1x4	973	2406	32
STU01605-4		5	3.175	28	48	10	45	38	40	5.5	M6	1x4	1380	3052	32
STU01610-3		10	3.175	28	48	10	57	38	40	5.5	M6	1x4	1103	2401	26
STU02004-4	20	4	2.381	36	58	10	42	47	44	6.6	M6	1x4	1066	2987	38
STU02005-4		5	3.175	36	58	10	51	47	44	6.6	M6	1x4	1551	3875	39
STU02504-4	25	4	2.385	40	62	10	42	51	48	6.6	M6	1x4	1180	3795	43
STU02505-4		5	3.175	40	62	10	51	51	48	6.6	M6	1x4	1724	4904	45
STU02506-4		6	3.969	40	62	10	54	51	48	6.6	M6	1x4	2318	6057	47
STU02508-4		8	4.762	40	62	10	63	51	48	6.6	M6	1x4	2936	7313	49
STU02510-4		10	4.762	40	62	12	80	51	48	6.6	M6	1x4	2954	7295	50
STU03204-4	32	4	2.381	50	80	12	44	65	62	9	M6	1x4	1296	4838	51
STU03205-4		5	3.175	50	80	12	52	65	62	9	M6	1x4	1922	6343	54
STU03206-4		6	3.969	50	80	12	57	65	62	9	M6	1x4	2632	7979	57
STU03208-4		8	4.762	50	80	12	65	65	62	9	M6	1x4	3387	9622	650
STU03210-4		10	6.350	50	80	12	85	65	62	9	M6	1x4	4805	12208	61
STU04005-4	40	5	3.175	63	93	14	55	78	70	9	M8	1x4	2110	7988	63
STU04006-4		6	3.969	63	93	14	60	78	70	9	M8	1x4	2873	9913	66
STU04008-4		8	4.762	63	93	14	67	78	70	9	M6	1x4	3712	11947	70
STU04010-4		10	6.350	63	93	14	88	78	70	9	M8	1x4	5399	15500	73
STU05010-4	50	10	6.350	75	110	16	88	93	85	11	M8	1x4	6004	19514	85
STU05020-4		20	7.144	75	110	16	138	93	85	11	M8	1x4	7142	22588	94
STU06310-4	63	10	6.350	90	125	18	93	108	95	11	M8	1x4	6719	25358	99
STU06320-4		20	9.525	95	135	20	149	115	100	13.5	M8	1x4	11444	36653	112
STU08010-4	80	10	6.350	105	145	20	93	125	110	13.5	M8	1x4	7346	31953	109
STU08020-4		20	9.525	125	165	25	154	145	130	13.5	M8	1x4	12911	47747	138
STU10020-4	100	20	9.525	150	202	30	180	170	155	17.5	M8	1x4	14303	60598	162

DTU DIN 69051 FORMA B

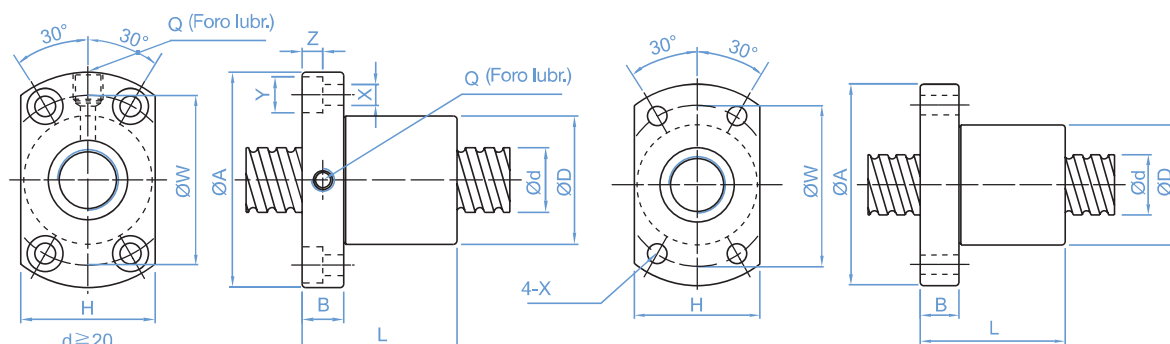


Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote									C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kgf/ µm
	d	Passo		D	A	B	L	W	H	X	Q	N° Giri			
DTU01604-4	16	4	2.381	28	48	10	80	38	40	5.5	M6	1x4	973	2406	43
DTU01605-4		5	3.175	28	48	10	100	38	40	5.5	M6	1x4	1380	3052	44
DTU01610-3		10	3.175	28	48	10	118	38	40	5.5	M6	1x4	1103	2401	35
DTU02004-4	20	4	2.381	36	58	10	80	47	44	6.6	M6	1x4	1066	2987	51
DTU02005-4		5	3.175	36	58	10	101	47	44	6.6	M6	1x4	1551	3875	53
DTU02504-4	25	4	2.385	40	62	10	80	51	48	6.6	M6	1X4	1180	3795	60
DTU02505-4		5	3.175	40	62	10	101	51	48	6.6	M6	1X4	1724	4904	62
DTU02506-4		6	3.969	40	62	10	105	51	48	6.6	M6	1X4	2318	6057	64
DTU02508-4		8	4.762	40	62	10	120	51	48	6.6	M6	1X4	2936	7313	67
DTU02510-4		10	4.762	40	62	12	145	51	48	6.6	M6	1X4	2954	7295	67
DTU03204-4	32	4	2.381	50	80	12	80	65	62	9	M6	1x4	1296	4838	71
DTU03205-4		5	3.175	50	80	12	102	65	62	9	M6	1x4	1922	6343	74
DTU03206-4		6	3.969	50	80	12	105	65	62	9	M6	1x4	2632	7979	78
DTU03208-4		8	4.762	50	80	12	122	65	62	9	M6	1x4	3387	9622	82
DTU03210-4		10	6.350	50	80	12	162	65	62	9	M6	1x4	4805	12208	82
DTU04005-4	40	5	3.175	63	93	14	105	78	70	9	M8	1x4	2110	7988	87
DTU04006-4		6	3.969	63	93	14	108	78	70	9	M8	1x4	2873	9913	91
DTU04008-4		8	4.762	63	93	14	132	78	70	9	M6	1x4	3712	11947	96
DTU04010-4		10	6.350	63	93	14	165	78	70	9	M6	1x4	5399	15500	99
DTU05010-4	50	10	6.350	75	110	16	171	93	85	11	M8	1x4	6004	19514	117
DTU05020-4		20	7.144	75	110	16	280	93	85	11	M8	1x4	7142	22588	126
DTU06310-4	63	10	6.350	90	125	18	182	108	95	11	M8	1X4	6719	25358	139
DTU06320-4		20	9.525	95	135	20	290	115	100	13.5	M8	1X4	11444	36653	152
DTU08010-4	80	10	6.350	105	145	20	182	125	110	13.5	M8	1x4	7346	31953	156
DTU08020-4		20	9.525	125	165	25	295	145	130	13.5	M8	1x4	12911	47747	187
DTU10020-4	100	20	9.525	150	202	30	340	170	155	17.5	M8	1x4	14303	60598	222

BTH



Codice chiocciola	Dimensioni		ϕ Sfere	Quote									C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kg/ μ m
	d	Passo		D	A	B	L	L1	N	L2	Q	N° Giri			
BTHR0082.5-2.5	8	2.5	1.2	17.5	M15x1P	7.5	23.5	10	3	-	-	2.5x1	189	381	11
BTHR01002-3.5	10	2	1.2	19.5	M17x1P	7.5	22	3	3.2	-	-	3.5x1	277	664	17
BTHR01004-2.5		4	2	25	M20x1P	10	34	3	3	-	-	2.5x1	400	754	14
BTHR01204-3.5	12	4	2.5	25.5	M20x1P	10	34	13	3	-	-	3.5x1	804	1649	23
BTHR01205-3.5		5	2.5	25.5	M20x1P	10	39	16.25	3	-	-	3.5x1	801	1644	24
BTHR014004-3	14	4	2.5	32.1	M25x1.5P	10	35	11	3	-	-	1x3	748	1609	26
BTHR01604-3	16	4	2.381	29	M22x1.5P	3	32	4	3.2	-	-	1x3	759	1804	24
BTHR01605-3		5	3.175	32.5	M26x1.5P	12	42	19.25	3	-	-	1x3	1077	2289	25
BTHR01610-2		10	3.175	32	M26x1.5P	12	50	3	4	3	M4	1x2	675	1316	14
BTHR02005-3	20	5	3.175	38	M35x1.5P	15	45	20.3	3	-	-	1x3	1211	2906	30
BTHR02505-4	25	5	3.175	43	M40x1.5P	19	69	32.11	3	8	M6	1x4	1724	4904	37
BTHR02510-4		10	4.762	43	M40x1.5P	19	84	8	6	8	M6	1x4	2954	7295	41



STK1004
STK2002
STK2502

Codice chiocciola	Dimensioni		Ø Sfere	Quote											C dyn (Kgf)	C ₀ Statico (kgf)	K Kg/ µm
	d	Passo		D	A	B	L	W	H	X	Y	Z	Q	N° Giri			
STK00401	4	1	0.8	10	20	3	12	15	14	2.9	-	-	-	1x2	64	97	5
STK00601	6	1	0.8	12	24	3.5	15	18	16	3.4	-	-	-	1x3	111	224	9
STK00801	8	1	0.8	14	27	4	16	21	18	3.4	-	-	-	1x4	161	403	14
STK00802		2	1.2	14	27	4	16	21	18	3.4	-	-	-	1x3	222	458	13
STK0082.5		2.5	1.2	16	29	4	26	23	20	3.4	-	-	-	1x3	221	457	13
STK01002	10	2	1.2	18	35	5	28	27	22	4.5	-	-	-	1x3	243	569	15
STK01004		4	2	26	46	10	34	36	28	4.5	8	4.5	M6	1x3	468	905	17
STK01202	12	2	1.2	20	37	5	28	29	24	4.5	-	-	-	1x4	334	906	22
STK01402	14	2	1.2	21	40	6	23	31	26	5.5	-	-	-	1x4	354	1053	24
STK01602	16	2	1.2	25	43	10	40	35	29	5.5	-	-	M6	1x4	373	1200	26

XTUR01204T3D-02	12	4	2.5	24	40	6	28	32	25	2.5	-	-	-	1x3	454	722	-
XTUR01205T3D-02		5	2.5	22	37	8	39	29	24	4.5	-	-	-	1x3	675	1316	17

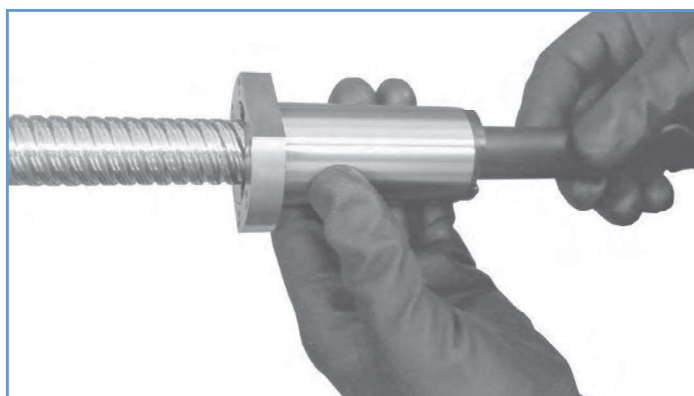
11.7 Precauzioni sull'uso della vite a ricircolo di sfere



RIMUOVERE FASCETTA IN PLASTICA



SENZA TOGLIERE LA FALSA GUIDA,
ACCIUSTARE E ALLINEARE LA CHIOCCIOLA ALLA VITE



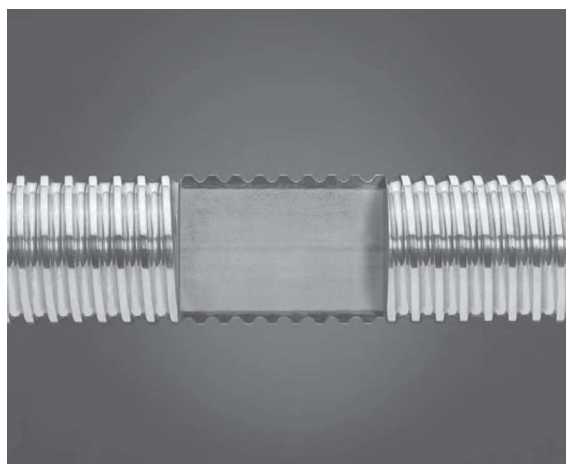
RUOTARE E TRASLARE LA CHIOCCIOLA COMPLETAMENTE
SULLA VITE, SENZA TOGLIERE LA FALSA GUIDA



CON LA CHIOCCIOLA INTERAMENTE MONTATA
SULLA VITE, TOGLIERE LA FALSA GUIDA

Evitare, se possibile, la rimozione della chiocciola, nel caso utilizzare sempre il tubetto di ritenuta delle sfere e fare le operazioni in senso inverso. Assicurarsi sempre che la chiocciola sia perfettamente allineata alla vite e in caso d'impuntamenti non forzare la rotazione.

Lunga durata dei Materiali accuratamente selezionati, un profondo trattamento termico e le tecniche di lavorazione, supportati da molti anni di esperienza, hanno consentito di produrre Viti a Sfera capaci della maggior durata possibile.

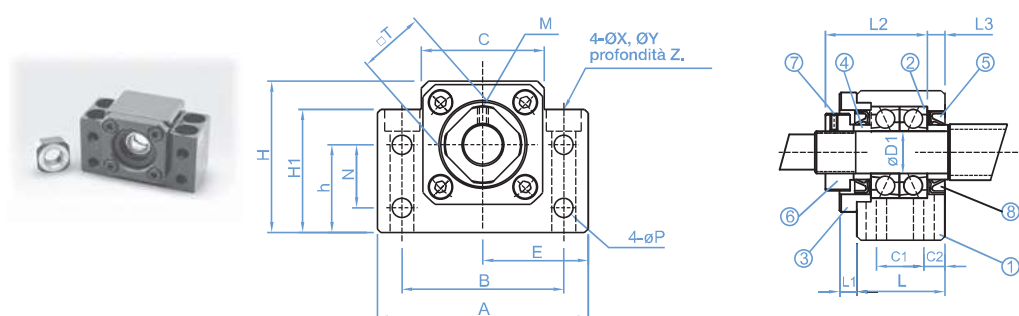


	MATERIALE	DUREZZA
VITE	SCM450 S55C	HRC 58-62
CHIOCCIOLA	SCM41H	HRC 58-62
SFERE	SUJ2	HRC 60

12. Supporti di estremità per viti a ricircolo di sfere



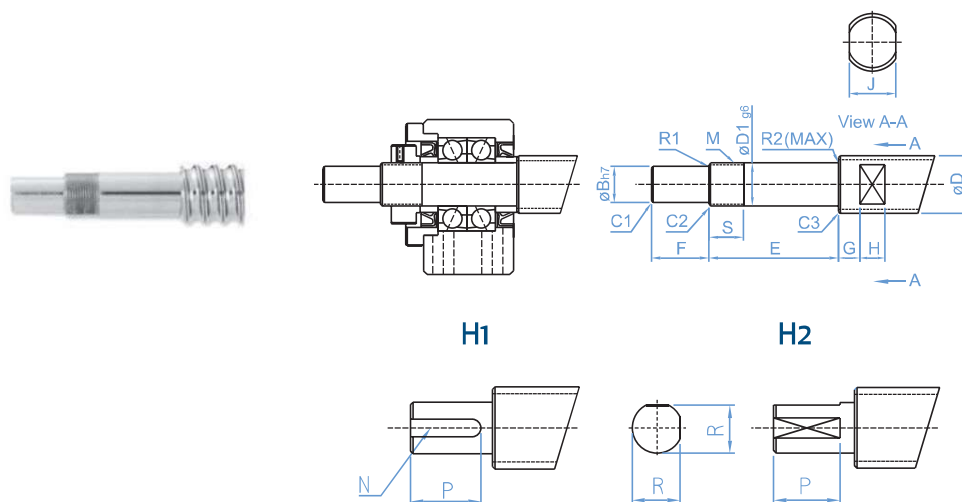
Supporto serie BK 10/20 (Fisso)



N°	Descrizione	Q.tà
1	supporto	1 pcs
2	cuscinetto	1 set
3	cover	1 pcs
4	distanziale	2 pcs
5	tenuta	2 pcs
6	ghiera	1 pcs
7	grano bloccaggio	1 pcs

Tipo	D1	A	B	C	C1	C2	E ±0.02	H1	h ±0.02	H	L	L1	L2	L3	T	P	N	M	X	Y	Z	Cuscinetti per classe C5
BK-10	10	60	46	34	13	6	30	32.5	22	39	25	5	29	5	16	5.5	15	M3	6.6	11	5	7000ATYDFC8P5
BK-12	12	60	46	35	13	6	30	32.5	25	43	25	5	29	5	19	5.5	18	M3	6.6	11	1.5	7001ATYDFC8P5
BK-15	15	70	54	40	15	6	35	38	28	48	27	6	32	6	22	5.5	18	M3	6.6	11	6.5	7002ATYDFC8P5
BK-17	17	86	68	50	19	8	43	55	39	64	35	9	44	7	24	6.6	28	M4	9	14	8.5	7003ATYDFC8P5
BK-20	20	88	70	52	19	8	44	50	34	60	35	8	43	8	30	6.6	22	M4	9	14	8.5	7004ATYDFC8P5

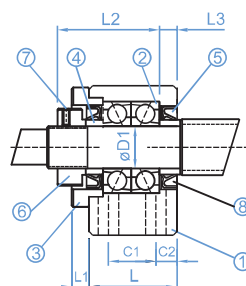
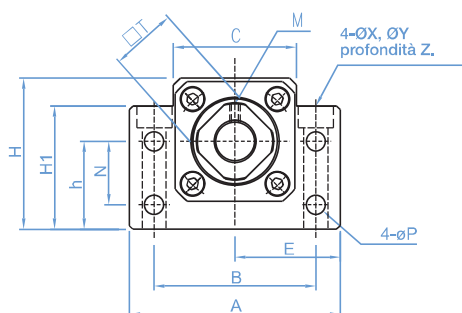
Raccomandazioni per la lavorazione dei codoli di estremità della vite



Φ D1		h 0.001
DA	A	h
6	10	-2 -15
10	18	-3 -18
18	24	-3 -21

Tipo	Ø D vite	D1	B	E	F	M	S	J	G	H	smusso			raggio		Chiavetta H1		Chiavetta H2	
											C1	C2	C3	R1	R2	N	P	R	P
BK-10	Ø12, Ø14, Ø15	10	8	39	39	M10x1	16	10	5	7	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	2x1.2	11	7.5	11
BK-12	Ø14, Ø15, Ø16, Ø18,	12	10	39	15	M12x1	14	13	6	8	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	3x1.8	12	9.5	12
BK-15	Ø18, Ø20	15	12	40	20	M15x1	12	16	6	9	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	4x2.5	16	11.3	16
BK-17	Ø20, Ø25	17	15	53	23	M17x1	17	18	7	10	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	5x3.0	21	14.3	21
BK-20	Ø25, Ø28	20	17	53	25	M20x1	15	21	8	11	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	5x3.0	21	16	21

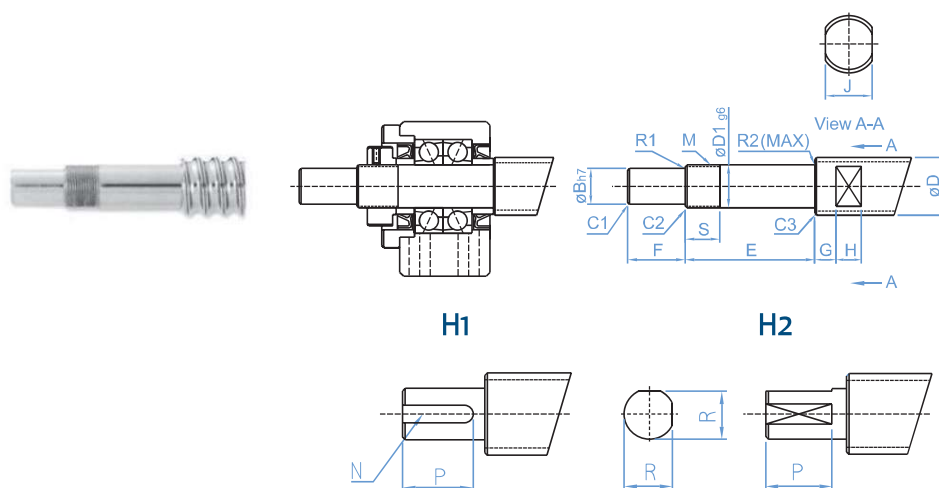
Supporto serie BK 25/40 (Fisso)



N°	Descrizione	Q.tà
1	supporto	1 pcs
2	cuscinetto	1 set
3	cover	1 pcs
4	distanziale	2 pcs
5	tenuta	2 pcs
6	ghiera	1 pcs
7	grano bloccaggio	1 pcs

Tipo	D1	A	B	C	C1	C2	E ±0.02	H1	h ±0.02	H	L	L1	L2	L3	T	P	N	M	X	Y	Z	Cuscinetti per classe C5
BK-25	25	106	85	64	22	10	53	70	48	80	42	12	54	9	35	9	33	M5	11	175	11	7005ATYDFC8P5
BK-30	30	128	102	76	23	11	64	78	51	89	45	14	61	9	40	11	33	M6	14	20	13	7006ATYDFC8P5
BK-35	35	140	114	88	26	12	70	79	52	96	50	14	67	12	50	11	35	M8	14	20	13	7007ATYDFC8P5
BK-40	40	160	130	100	33	14	80	90	60	110	61	18	76	15	50	14	37	M8	18	26	175	7008ATYDFC8P5

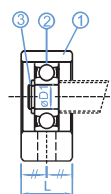
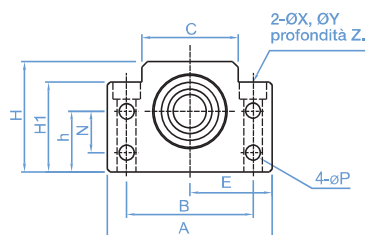
Raccomandazioni per la lavorazione dei codoli di estremità della vite



Φ D1		h 0.001
DA	A	h
18	30	-3 -21
30	50	-4 -25

Tipo	Ø D vite	D1	B	E	F	M	S	J	G	H	smusso			raggio		Chiavetta H1		Chiavetta H2	
											C1	C2	C3	R1	R2	N	P	R	P
BK-25	Ø32, Ø36,	25	20	65	30	M25x1.5	18	27	10	13	0.5	0.7	1.0	0.5	0.6	6x3.5	25	7.5	11
BK-30	Ø36, Ø40,	30	25	72	38	M30x1.5	25	32	10	15	0.5	0.7	1.0	0.5	1.0	8x4.0	32	9.5	12
BK-35	Ø40, Ø45, Ø50	35	30	83	45	M35x1.5	28	36	12	15	0.5	1.0	1.0	0.5	1.0	8x4.0	40	11.3	16
BK-40	Ø50, Ø55	40	35	98	50	M40x1.5	35	41	14	19	0.5	1.0	1.0	0.5	1.0	10x5.0	45	14.3	21

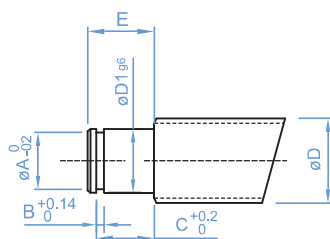
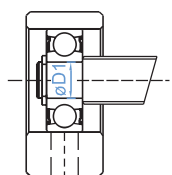
Supporto serie BF 10/40 (Semplice)



N°	Descrizione	Q.tà
1	supporto	1 pcs
2	cuscinetto	1 set
3	C-Ring	1 pcs

Tipo	D1	A	B	C	E ±0.02	H1	h ±0.02	H	L	N	P	X	Y	Z	C-Ring	Tipo Cuscinetto per classe C5
BF-10	8	60	46	34	30	32.5	22	39	20	15	5.5	6.6	11	5	C8	608ZZ
BF-12	10	60	46	35	30	32.5	25	43	20	18	5.5	6.6	11	1.5	C10	6000ZZ
BF-15	15	70	54	40	35	38	28	48	20	18	5.5	6.6	11	6.5	C15	6002ZZ
BF-17	17	86	68	50	43	55	39	64	23	28	6.6	9	14	8.5	C17	6003ZZ
BF-20	20	88	70	52	44	50	24	60	26	22	6.6	9	14	8.5	C20	6004ZZ
BF-25	25	106	85	64	53	70	48	80	30	33	9	11	17.5	11	C25	6005ZZ
BF-30	30	128	102	76	64	78	51	89	32	33	11	14	20	13	C30	6006ZZ
BF-35	35	140	114	88	70	79	52	96	32	35	11	14	20	13	C35	6007ZZ
BF-40	40	160	130	100	80	90	60	110	37	37	14	18	26	17.5	C40	6008ZZ

Raccomandazioni per la lavorazione dei codoli di estremità della vite



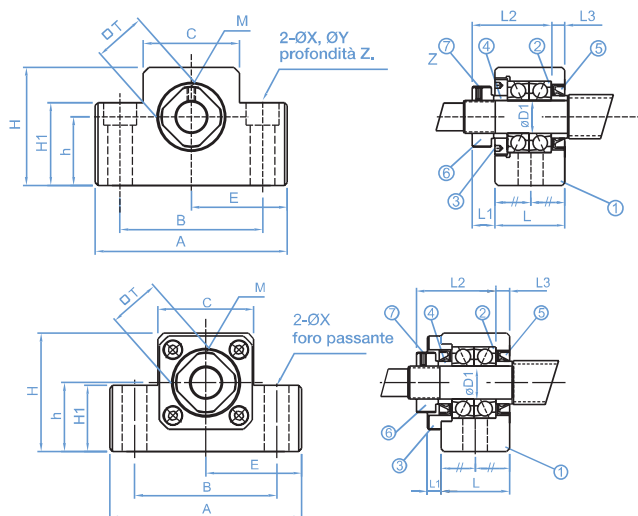
Φ D1		h 0.001
DA	A	h
6	10	-2 -15
10	18	-3 -18
18	24	-3 -21
30	50	-4 -25

Tipo	Ø D vite	D1	E	C-Ring		
				A	B	C
BF-10	Ø12, Ø14, Ø15	8	10	7.6	0.9	7.9
BF-12	Ø14, Ø15, Ø16	10	11	9.6	1.15	9.15
BF-15	Ø18, Ø20	15	13	14.3	1.15	10.15
BF-17	Ø20, Ø25	17	16	16.2	1.15	13.15
BF-20	Ø25, Ø28	20	16	19.0	1.35	13.35
BF-25	Ø32, Ø36	25	20	23.9	1.35	16.35
BF-30	Ø36, Ø40	30	21	28.6	1.75	17.75
BF-35	Ø40, Ø45, Ø50	35	22	33.0	1.75	18.75
BF-40	Ø50, Ø55	40	23	38.0	1.95	19.95

Supporto serie EK 6/15 (Fisso)



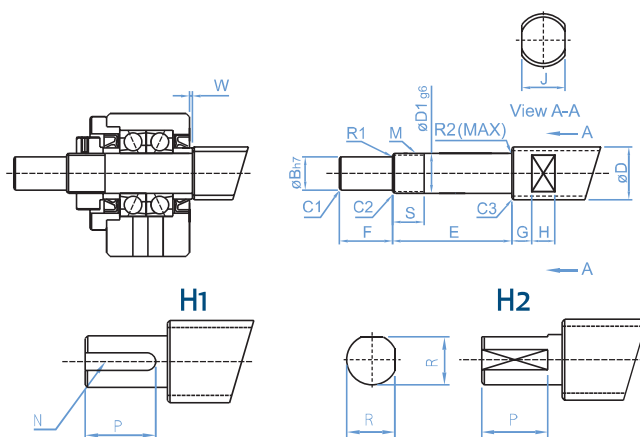
EK10~15



N°	Descrizione	Q.tà
1	supporto	1 pcs
2	cuscinetto	1 set
3	cover	1 pcs
4	distanziale	2 pcs
5	tenuta	2 pcs
6	ghiera	1 pcs
7	grano bloccaggio	1 pcs

Tipo	D1	A	B	C	E ±0.02	H1	h ±0.02	H	L	L1	L2	L3	M	X	Y	Z	T	Cuscinetti per classe C5
EK-6	6	42	30	18	21	20	13	25	20	5.5	22	3.5	M3	5.5	9.5	11	12	706ATYDFC7P5
EK-8	8	52	38	25	26	26	17	32	23	7	26	4	M3	6.6	11	12	14	708ATYDFC8P5
EK-10	10	70	52	36	35	24	25	43	24	6	29.5	6	M3	9	-	-	16	70000ATYDFC8P5
EK-12	12	70	52	36	35	24	25	43	24	6	29.5	6	M3	9	-	-	19	7001ATYDFC8P5
EK-15	15	80	60	41	40	25	30	49	25	6	36	5	M3	11	-	-	22	7002ATYDFC8P5

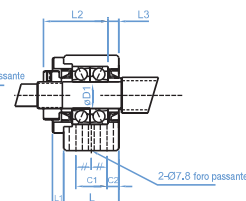
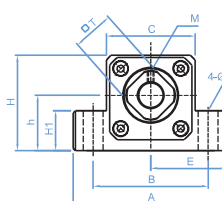
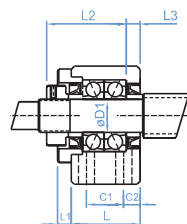
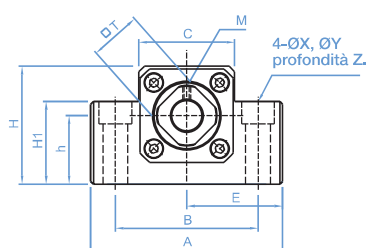
Raccomandazioni per la lavorazione dei codoli di estremità della vite



Φ D1		h 0.001
DA	A	h
6	10	-2 -15
10	18	-3 -18
18	24	-3 -21
30	50	-4 -25

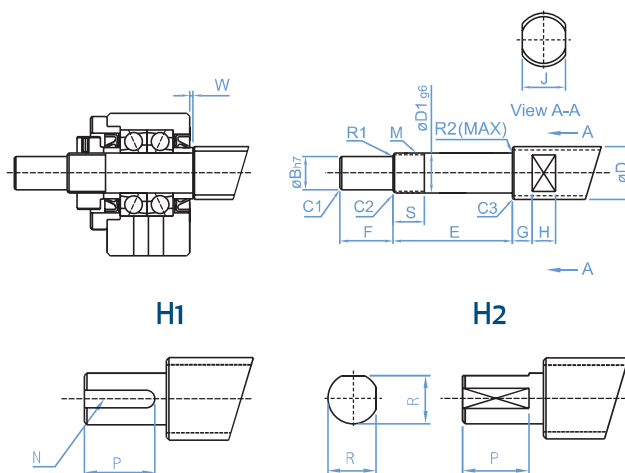
Tipo	Ø D vite	D1	B	E	F	M	S	J	G	H	smusso			raggio		Chiavetta H1		Chiavetta H2		W
											C1	C2	C3	R1	R2	N	P	R	P	
EK-6	Ø6, Ø8	6	4	30	8	M6x0.75	10	5	4	4	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	-	-	3.7	6	1.5
EK-8	Ø10, Ø12	8	6	35	9	M8x1	10	5	5	5	0.3	0.3	0.3	0.3	0.6	-	-	5.6	7	1.5
EK-10	Ø12, Ø14, Ø15	10	8	36	15	M10x1	11	10	5	7	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	2x2.1	11	7.5	11	-0.5
EK-12	Ø14, Ø15, Ø16	12	10	36	15	M12x1	11	13	6	8	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	3x2.8	12	9.5	12	-0.5
EK-15	Ø18, Ø20	15	12	49	20	M15x1	13	16	6	9	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	4x2.5	16	11.3	16	5.0

Supporto serie EK 20/25 (Fisso)



Tipo	D1	A	B	C	E ±0.02	H1	h ±0.02	C1	C2	H	L	L1	L2	L3	M	X	Y	Z	T	Cuscinetti per classe C5
EK-20	20	95	75	56	47.5	25	30	-	-	58	42	10	50	10	M4	11	-	-	30	7204ATYDFC8P5
EK-25	20	105	85	66	52.5	25	35	30	9	68	48	13	60	14	M5	11	-	-	35	7205ATYDFC8P5

Raccomandazioni per la lavorazione dei codoli di estremità della vite

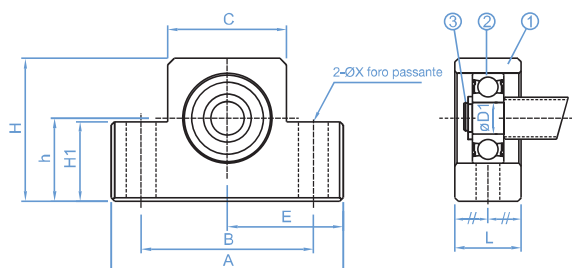


Tipo	Ø D vite	D1	B	E	F	M	S	J	G	H	smusso			raggio		Chiavetta H1		Chiavetta H2		W
											C1	C2	C3	R1	R2	N	P	R	P	
EK-20	Ø25, Ø28, Ø32	20	17	64	25	M20x1	17	21	8	11	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	5x3.0	21	16	21	1.0
EK-25	Ø32, Ø36	25	20	65	30	M25x1	18	27	10	13	0.5	0.7	1.0	0.5	0.6	6x3.5	25	19	25	1.0

Supporto serie EF 6/25 (Semplice)

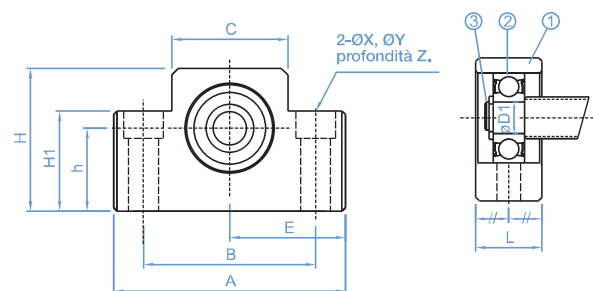


EF10~25



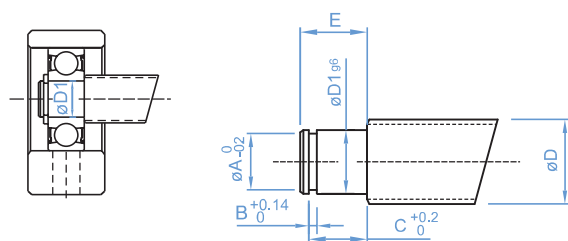
N°	Descrizione	Q.tà
1	supporto	1 pcs
2	cuscinetto	1 set
3	C-Ring	1 pcs

EF6~8



Tipo	D1	A	B	C	E ±0.02	H1	h ±0.02	H	L	X	Y	Z	C-Ring	Tipo Cuscinetto
EF-6	6	42	30	18	21	20	13	25	12	5.5	9.5	11	C6	606ZZ
EF-8	6	52	38	25	26	20	17	32	14	6.6	11	12	C6	606ZZ
EF-10	8	70	52	36	35	24	25	43	20	9	-	-	C8	608ZZ
EF-12	10	70	52	36	35	24	25	43	20	9	-	-	C10	6000ZZ
EF-15	15	80	60	41	40	25	30	49	20	9	-	-	C15	6002ZZ
EF-20	20	95	75	56	47.5	25	30	58	26	11	-	-	C20	6204ZZ
EF-25	25	105	85	66	52.5	25	35	68	30	-	11	-	C25	6205ZZ

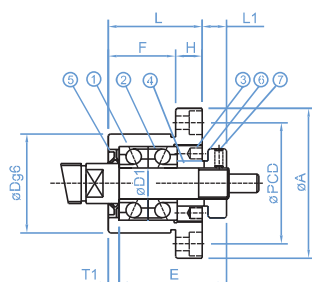
Raccomandazioni per la lavorazione dei codoli di estremità della vite



Φ D1		h 0.001
DA	A	h
6	10	-2 -15
10	18	-3 -18
18	24	-3 -21

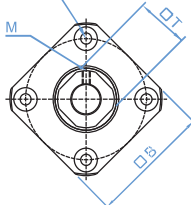
Tipo	Ø D vite	D1	E	C-Ring		
				A	B	C
EF-20	Ø6, Ø8	6	9	5.7	0.8	6.8
EF-8	Ø10, Ø12	6	9	5.7	0.8	6.8
EF-10	Ø12, Ø14, Ø15	8	10	7.6	0.9	7.9
EF-12	Ø14, Ø15, Ø16	10	11	9.6	1.15	9.15
EF-15	Ø18, Ø20	15	13	14.3	1.15	10.15
EF-20	Ø25, Ø28	20	19	19	1.35	15.35
EF-25	Ø32, Ø36	25	20	23.9	1.35	16.35

Supporto serie FK 8/30 (Fisso)

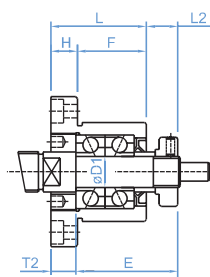


Montaggio A

4-ØX, ØY
profondità Z.



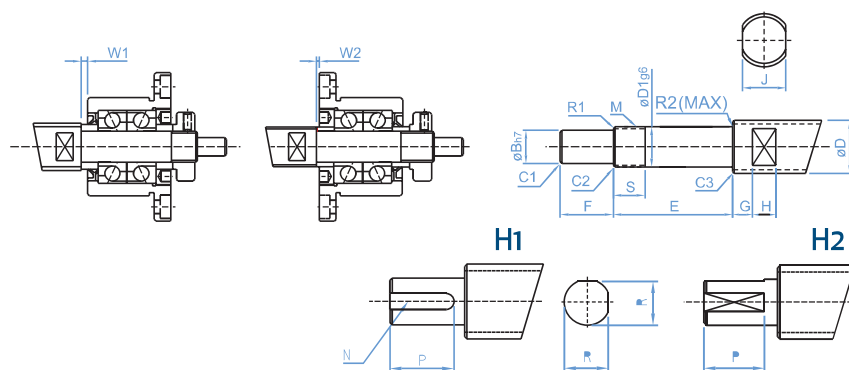
Montaggio B



N°	Descrizione	Q.tà
1	supporto	1 pcs
2	cuscinetto	1 set
3	cover	1 pcs
4	distanziale	2 pcs
5	tenuta	2 pcs
6	ghiera	1 pcs
7	grano bloccaggio	1 pcs

Tipo	D1	A	F	Dg6	L	E	H	PCD	M	B	L1	T1	L2	T2	X	Y	Z	T	Cuscinetti per classe C5
FK-8	8	43	14	28	23	26	9	35	M3	35	7	4	8	5	3.4	6.5	4	14	708ATYDFC8P5
FK-10	10	52	17	34	27	29.5	10	42	M3	42	7.5	5	8.5	6	4.5	8	4	16	7000ATYDFC8P5
FK-12	12	54	17	36	27	29.5	10	44	M3	44	7.5	5	8.5	6	4.5	8	4	19	7001ATYDFC8P5
FK-15	15	63	17	40	32	36	15	50	M3	52	10	6	12	8	5.5	9.5	6	22	7002ATYDFC8P5
FK-20	20	85	30	57	52	50	22	70	M4	68	8	10	12	14	6.6	11	10	30	7204ATYDFC8P5
FK-25	25	98	30	63	57	60	63	80	M5	79	13	10	20	17	9	15	13	35	7205ATYDFC8P5
FK-30	30	117	32	75	62	61	75	95	M6	93	14	12	17	18	11	17.5	15	40	7206ATYDFC8P5

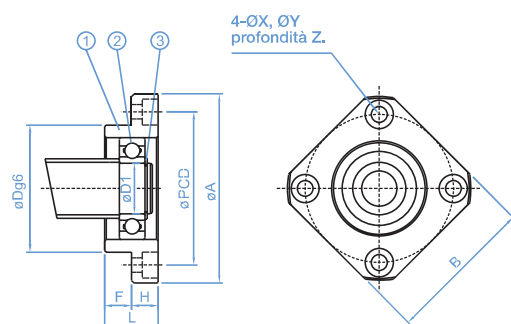
Raccomandazioni per la lavorazione dei codoli di estremità della vite



Ø D1		h 0.001
DA	A	h
6	10	-2 -15
10	18	-3 -18
18	24	-3 -21

Tipo	Ø D vite	D1	B	E	F	M	S	J	G	H	smusso			raggio		Chiavetta H1		Chiavetta H2		W1	W2
											C1	C2	C3	R1	R2	N	P	R	P		
FK-8	Ø10, Ø12	8	6	35	9	M8x1	15	-	-	-	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	5.6	7	-	-	1.5	0.5
FK-10	Ø12, Ø14, Ø15	10	8	36	15	M10x1	11	10	5	7	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	2x1.2	11	7.5	11	0.5	0.5
FK-12	Ø14, Ø15, Ø16	12	10	36	15	M12x1	11	13	6	8	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	3x1.8	12	9.5	12	0.5	0.5
FK-15	Ø18, Ø20	15	12	49	20	M15x1	13	16	6	9	0.5	0.5	0.5	0.3	0.6	4x2.5	16	11.6	16	4	2
FK-20	Ø25, Ø28	20	17	64	25	M20x1	17	21	8	11	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	5x3.0	21	16	21	1	-3
FK-25	Ø32, Ø36	25	20	76	30	M25x1.5	20	27	10	13	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	6x3.5	25	19	25	5	-2
FK-30	Ø40, Ø50	30	25	72	38	M30x1.5	25	32	10	15	0.5	0.5	0.5	0.5	0.6	8x4	32	23.5	32	-3	-6

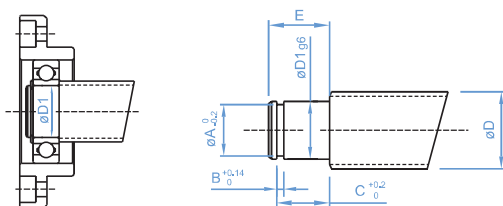
Supporto serie FF 6/30 (Semplice)



N°	Descrizione	Q.tà
1	supporto	1 pcs
2	cuscinetto	1 set
3	C-Ring	1 pcs

Tipo	D1	L	H	F	Dg6	A	PCD	B	X	Y	Z	C-Ring	Tipo Cuscinetto per classe C5
FF-6	6	10	6	4	22	36	28	28	3.4	6.5	4	C6	606ZZ
FF-10	8	12	7	5	28	43	35	35	3.4	6.5	4	C8	608ZZ
FF-12	10	15	7	8	34	52	42	42	4.5	8	4	C10	6000ZZ
FF-15	15	17	9	8	40	63	50	52	5.5	9.5	5.5	C15	6002ZZ
FF-20	20	20	11	9	57	85	70	68	6.6	11	6.5	C20	6204ZZ
FF-25	25	24	14	10	63	98	80	79	9	14	8.5	C25	6205ZZ
FF-30	30	27	18	9	75	117	95	93	11	17.5	11	C30	6206ZZ

Raccomandazioni per la lavorazione dei codoli di estremità della vite



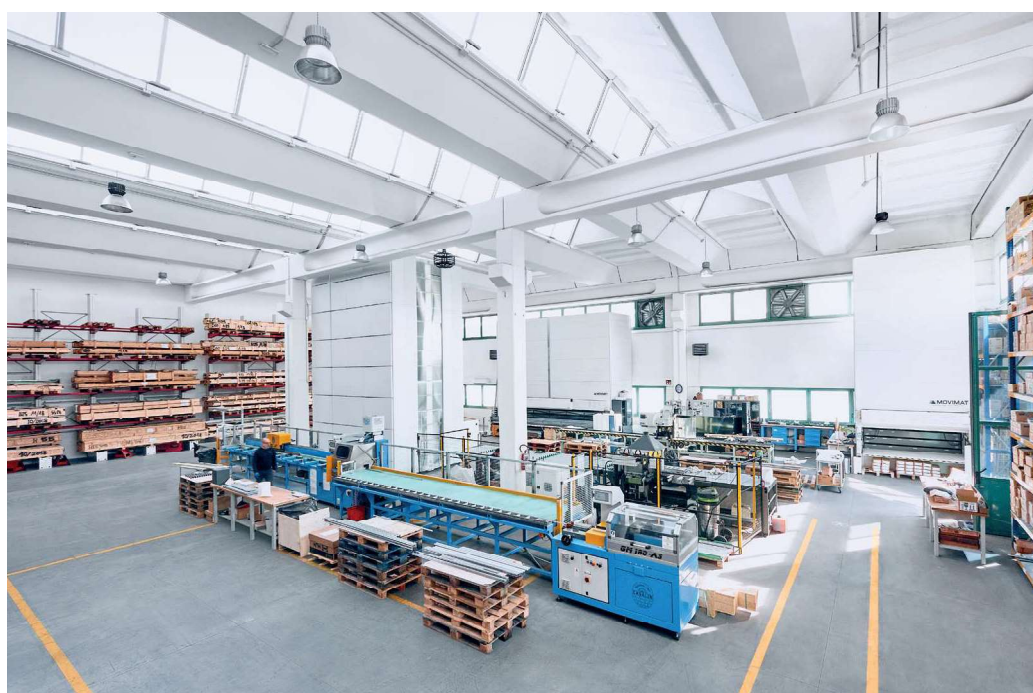
$\phi D1$		h 0.001
DA	A	h
6	10	-2 -15
10	18	-3 -18
18	24	-3 -21

Tipo	ϕD vite	D1	E	C-Ring		
				A	B	C
FF-6	$\phi 10, \phi 12$	6	9	5.7	0.8	6.8
FF-10	$\phi 12, \phi 14, \phi 15$	8	10	7.6	0.9	7.9
FF-12	$\phi 14, \phi 15, \phi 16$	10	11	9.6	1.15	9.15
FF-15	$\phi 18, \phi 20$	15	13	14.3	1.15	10.15
FF-20	$\phi 25, \phi 28$	20	19	19	1.35	15.35
FF-25	$\phi 32, \phi 36$	25	20	23.9	1.35	16.35
FF-30	$\phi 40, \phi 50$	30	21	28.6	1.75	17.75

Il centro lineare

Nise è dotata di un centro lineare di avanguardia per la lavorazione a disegno dei clienti degli Alberi di precisione, delle Rotaie di guide lineari, delle Viti a ricircolo di sfere e delle Cremagliere di precisione.

Dispone di una rettifica di precisione per la lavorazione delle testate delle rotaie in caso di guide giuntate e di una smussatrice a controllo numerico. Le linee di taglio sono tre, completamente automatiche. I prodotti sono stoccati in quattordici magazzini verticali automatici con altezza di 7,4 e sono mantenuti in condizioni ottimali, esenti da polveri e umidità.



Altri prodotti della linea Drive Technology



Riduttori armonici



**Riduttori epicicloidali
a gioco zero**



**Riduttori a vite
senza fine**



Pignoni e cremagliere



Alberi di precisione



Manicotti, Astucci a sfere



Viti roto-traslo



Ball spline



Tavole a rulli incrociati



Guide goniometriche



Guide a rulli incrociati



Ghiere di precisione



Ralle di base



Sistemi lineari



Modulo a vite



Modulo a cinghia

Note



Via del Campo 3
40012 Calderara di Reno (Bologna) - Italy
Tel. +39 051 727079 - Fax +39 051 4075235
info@nise.it - www.nise.it