



EichenbergerGewinde



100% Swiss made 

Catalogo generale

Carry viti a ricircolo di sfere
Carry Speed-line viti a sfere a passo lungo

Speedy viti a passo lungo

Rondo viti a filettatura tonda



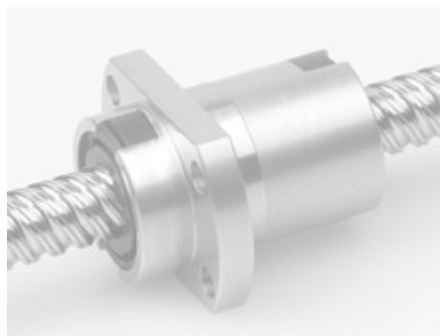
Carry viti a ricircolo di sfere

Grazie alla loro ottima qualità nonché precisione di costruzione, le viti a ricircolo di sfere rullate Carry si rivelano nella maggior parte dei casi l'alternativa ideale alle normali e più costose viti a ricircolo di sfere rettificate. Infatti, esse vanno utilizzate in ogni caso e soprattutto là dove occorre

muovere grandi masse col massimo del rendimento ed il minimo dei costi.

- \varnothing 4–32 mm
- p 1–25 mm
- per carichi eccessivi con velocità medie di traslazione

pagine 4/5 e 6–31



Carry Speed-line viti a sfere a passo lungo

Le viti a sfere prodotte con il metodo a rullatura Carry Speed-line si distinguono per l'estrema lunghezza del passo. Esse permettono di adottare elevate velocità di traslazione con uno straordinario grado di rendimento.

- \varnothing 8–25 mm
- p 10–50 mm
- per carichi medi con velocità elevate di traslazione

pagine 4/5 e 32–39



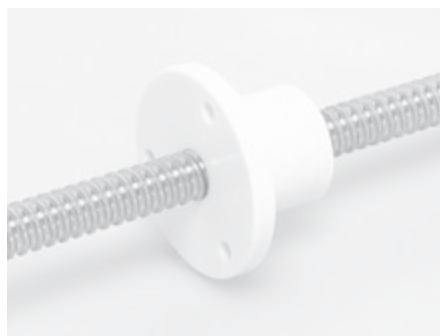
Speedy viti a passo lungo

Le viti a passo lungo Speedy sono assolutamente innovative in quanto esse hanno passi che arrivano a misurare fino a 6 volte il proprio diametro. Esse permettono di raggiungere altissime velocità di traslazione con un basso numero di giri o trasformare un'efficiente trasmissione di movimenti line-

ari in movimenti rotatori e vice versa.

- \varnothing 5–36 mm
- p 5–200 mm
- per carichi minori con velocità elevate di traslazione
- viti a strisciamento

pagine 40/41 e 42–63



Rondo viti a filettatura tonda

Una valida alternativa alle viti a filettatura trapezoidale! Garantiscono nettamente un miglior grado di rendimento!

- \varnothing 6–16 mm
- p 2–5 mm
- per carichi medi con velocità medie di traslazione
- viti a strisciamento

pagine 40/41 e 64–68

Lavoro conto terzi:

Rullatura delle viti

pagine 69/70

La storia aziendale:

Eichenberger Gewinde AG

pagina 71

Tabella delle viti a strisciamento



▲ = Programma standard

* = su richiesta

²⁾ = disponibile anche con filettatura sinistrorsa

tipo pagine		profilo standard 44-55		profilo fine 56/57		profilo in pollici 58/59		Rondo filettatura tonda 66/67		tipo pagine	
d_0 / P_0		d_0 / P_0		d_0 / P_0		d_0 / P_0		d_0 / P_0		d_0 / P_0	
4 / 10		▲		▲		▲		▲		4 / 10	
5 / 5		▲		▲		▲		▲		5 / 5	
5 / 20		▲ ²⁾		▲ ²⁾		▲		▲		5 / 20	
6 x 2		▲		▲		▲		▲		6 x 2	
6 / 25		▲		▲		▲		▲		6 / 25	
6.35 / 6.35		▲		▲		▲		▲		6.35 / 6.35	
6.35 / 12.7		▲		▲		▲		▲		6.35 / 12.7	
6.35 / 25.4		▲		▲		▲		▲		6.35 / 25.4	
7.5 / 7.5		▲		▲		▲		▲		7.5 / 7.5	
7.94 / 12.7		▲		▲		▲		▲		7.94 / 12.7	
8 x 2		▲ ²⁾		▲		▲		▲		8 x 2	
8 / 10		▲		▲		▲		▲		8 / 10	
8 / 12		▲		▲		▲		▲		8 / 12	
8 / 15		▲		▲		▲		▲		8 / 15	
8 / 30		▲		▲ ²⁾		▲		▲		8 / 30	
9 / 20		▲		▲		▲		▲		9 / 20	
9.7 / 25.4		▲		▲		▲ ²⁾		▲		9.7 / 25.4	
10 x 3		▲		▲		▲		▲		10 x 3	
10 / 10		▲		▲		▲		▲		10 / 10	
10 / 12		▲ ²⁾		▲		▲		▲		10 / 12	
10 / 15		▲		▲		▲		▲		10 / 15	
10 / 35		▲		▲ ²⁾		▲		▲		10 / 35	
10 / 50		▲ ²⁾		▲		▲		▲		10 / 50	
11 / 40		▲		▲		▲		▲		11 / 40	
11 / 60		▲		▲		▲		▲		11 / 60	
11.2 / 30.5		▲		▲		▲		▲		11.2 / 30.5	
12 x 3		▲		▲		▲		▲		12 x 3	
12 x 4		▲		▲		▲		▲		12 x 4	
12 / 15		▲		▲		▲		▲		12 / 15	
12 / 25		▲		▲		▲		▲		12 / 25	
12 / 45		▲		▲ ²⁾		▲		▲		12 / 45	
12.5 / 12.5		▲		*		▲		▲		12.5 / 12.5	
12.8 / 35.6		▲		▲		▲		▲		12.8 / 35.6	
13 / 20		▲		▲		▲		▲		13 / 20	
13 / 70		▲		▲		▲		▲		13 / 70	
14 x 3		▲		▲		▲		▲		14 x 3	

Speedy viti a passo lungo e Rondo viti a filettatura tonda



14 x 4	▲				14 x 4
14 / 8				▲	14 / 8
14 / 18				▲ ²⁾	14 / 18
14 / 30				▲ ²⁾	14 / 30
14.3 / 40.6		▲ ²⁾			14.3 / 40.6
15 / 20				▲ ²⁾	15 / 20
15 / 80				▲ ²⁾	15 / 80
16 x 5	▲				16 x 5
16 / 21				▲ ²⁾	16 / 21
16 / 25				▲	16 / 25
16 / 35				▲	16 / 35
16.0 / 45.7		*			16.0 / 45.7
16 / 90				▲ ²⁾	16 / 90
17.6 / 50.8		▲			17.6 / 50.8
18 / 16				▲	18 / 16
18 / 24				▲ ²⁾	18 / 24
18 / 40				▲ ²⁾	18 / 40
18 / 100				▲ ²⁾	18 / 100
19 / 30				▲	19 / 30
20 / 12				▲	20 / 12
20 / 45				▲	20 / 45
21 / 27				▲	21 / 27
21 / 35				*	21 / 35
22 / 20				▲	22 / 20
22 / 50				▲	22 / 50
23 / 30				▲ ²⁾	23 / 30
24 / 40				*	24 / 40
24 / 55				▲	24 / 55
25.7 / 76.2			▲ ²⁾		25.7 / 76.2
26 / 16				*	26 / 16
26 / 24				▲	26 / 24
26 / 60				▲	26 / 60
27 / 45				*	27 / 45
28 / 65				*	28 / 65
30 / 28				▲	30 / 28
30 / 50				▲	30 / 50
30 / 70				▲	30 / 70
32 / 20				*	32 / 20
32 / 75				*	32 / 75
32.0 / 96.5			▲ ²⁾		32.0 / 96.5
34 / 32				*	34 / 32
34 / 80				▲	34 / 80
36 / 200				▲	36 / 200
tipo pagine	filettatura tonda 66/67	profilo in pollici 58/59	profilo fine 56/57	profilo standard 44-55	tipo pagine

Speedy viti a passo lungo e Rondo viti a filettatura tonda



Speedy viti a passo lungo

- Codice d'ordine Speedy	43
- Speedy con vite a profilo standard e chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata	44-55
- Speedy con vite a profilo fine e chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata	56/57
- Speedy con vite a profilo in pollici e chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata	58/59
- Costruzione / Materiali / Precisione	60
- Produzione delle lunghezze / Istruzioni per l'uso / Lubrificazione	61
- Formule di calcolo ...in caso di carico dinamico:	62/63
- velocità di rotazione critica	
- rendimento	
- momento motore / potenza motrice	
Calcoli di base	63
- carico massimo ammissibile	



Per informazioni più aggiornate sui prodotti attualmente disponibili e/o nuovi, consultate il sito www.gewinde.ch



Esempio per vite a passo lungo completa _____	SGS	18/100	SFM	RH	350	G9	O	M
Modello della vite _____ SGS = vite a passo lungo Speedy								
Grandezza nominale (d_0/p_0) [mm] _____								
Tipo di chiocciola _____ SFM = chiocciola flangiata standard non precaricata in POM-C nero SFV = chiocciola flangiata standard precaricata assialmente in POM-C nero SFT = chiocciola flangiata standard precaricata in torsione in EX100 bianco ⁶⁾ SBM = chiocciola flangiata standard non precaricata in bronzo SBV = chiocciola flangiata standard precaricata assialmente in bronzo ³⁾ SBV = chiocciola flangiata standard precaricata in torsione in bronzo ³⁾ MSX = esecuzione speciale secondo disegno/specifiche clienti	solo chiocciola							
Filettatura destrorsa/sinistrorsa _____ RH = filettatura destrorsa (standard) LH = filettatura sinistrorsa (→ consultare le tabelle dimensionali)								
Lunghezza complessiva della vite [mm] _____ (qualità di acciaio standard inox X20Cr13, codice materiale Nr. 1.4021) ¹⁾	solo vite							
Precisione del passo (classe) _____ G9 = ≤ 0.1 mm/300 mm (standard) GX = precisione del passo secondo disegno/specifiche clienti	solo vite							
Lavorazione dei terminali delle viti _____ O = senza lavorazione dei terminali delle viti (viti tagliate con troncatrice a mola; chiocciola e vite vengono fornite separatamente) E = lavorazione dei terminali delle viti secondo disegno/specifiche clienti	solo vite							
Montaggio _____ G = chiocciola e vite vengono fornite separatamente (standard) M = chiocciola e vite vengono montate secondo disegno/specifiche clienti								
¹⁾ altro materiale su richiesta ³⁾ solo su richiesta ⁶⁾ disponibile con passi quadri e superquadri (con viti pulite per elettrolisi)								
Esempio di codice solo per la vite _____	SGS 18/100 RH 350 G9 O G							
Esempio di codice solo per la chiocciola _____	SGS 18/100 SFM RH G							

Chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata



non precaricata



precaricata in torsione

Didascalia

d_0 = diametro nominale [mm]

d_1 = diametro esterno [mm]

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

p_0 = passo nominale [mm]

p = passo effettivo [mm]

i = numero dei principi [-]

C_{stat} = capacità di carico statico per chiocciole non precaricate in POM-C o per chiocciole precaricate in torsione in EX100 [N];

per capacità di carico superiori vanno utilizzate chiocciole in bronzo

($C_{stat\ bronzo} = 1.3 \times C_{stat\ POM}$)

B = bronzo CuSn12, codice materiale Nr. 2.1052

³⁾ = solo su richiesta

⁶⁾ = non disponibili precaricate in torsione

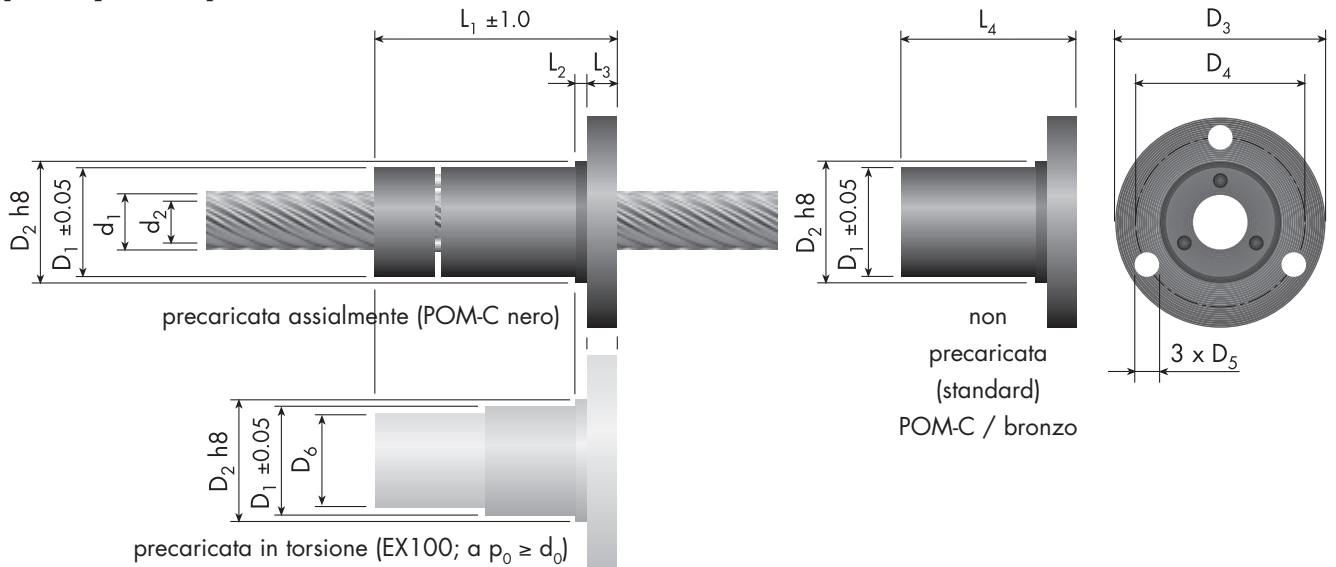
Esecuzioni speciali sono disponibili su richiesta.

La Eichenberger Gewinde si riserva il diritto di modificare, senza alcun preavviso, le caratteristiche delle dimensioni oppure delle specificazioni dei prodotti qui riportati, in base all'evoluzione tecnologica.

Certificazione di qualità ai sensi delle norme ISO 9001:2008



Speedy con profilo standard (1/6)



Speedy d_0 / p_0 mm	Dimensioni Viti				Chiocciola										Capacità di carico
	d_1 mm	d_2 mm	p mm	i mm	D_1 ± 0.05 mm	D_2 h8 mm	D_3 mm	D_4 C_g mm	D_5 mm	D_6 mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_4 POM / B mm	C_{stat} per POM/EX100 N
filettatura destrorsa															
8 / 10	8.2	5.5	10	4	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	800
8 / 12	8.0	5.9	12	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	800
8 / 15	8.0	5.9	15	6	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	850
9 / 20	8.9	5.8	20	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	850
10 / 12	10.0	7.1	12	4	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1200
10 / 15	10.0	7.4	15	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1200
12 / 15	12.2	9.2	15	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1400
12 / 25	11.9	8.0	25	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1500
filettatura sinistrorsa															
8 / 10	8.2	5.5	10	4	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	800
10 / 12	10.0	7.1	12	4	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1200
12 / 15	12.2	9.2	15	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1400
12 / 25	11.9	8.0	25	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1500

I dati CAD riferiti a questa pagina sono disponibili su www.gewinde.ch

Chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata



non precaricata



precaricata in torsione

Didascalia

d_0 = diametro nominale [mm]

d_1 = diametro esterno [mm]

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

p_0 = passo nominale [mm]

p = passo effettivo [mm]

i = numero dei principi [-]

C_{stat} = capacità di carico statico per chiocciole non precaricate in POM-C o per chiocciole precaricate in torsione in EX100 [N];

per capacità di carico superiori vanno utilizzate chiocciole in bronzo

($C_{stat\ bronzo} = 1.3 \times C_{stat\ POM}$)

B = bronzo CuSn12, codice materiale Nr. 2.1052

³⁾ = solo su richiesta

⁶⁾ = non disponibili precaricate in torsione

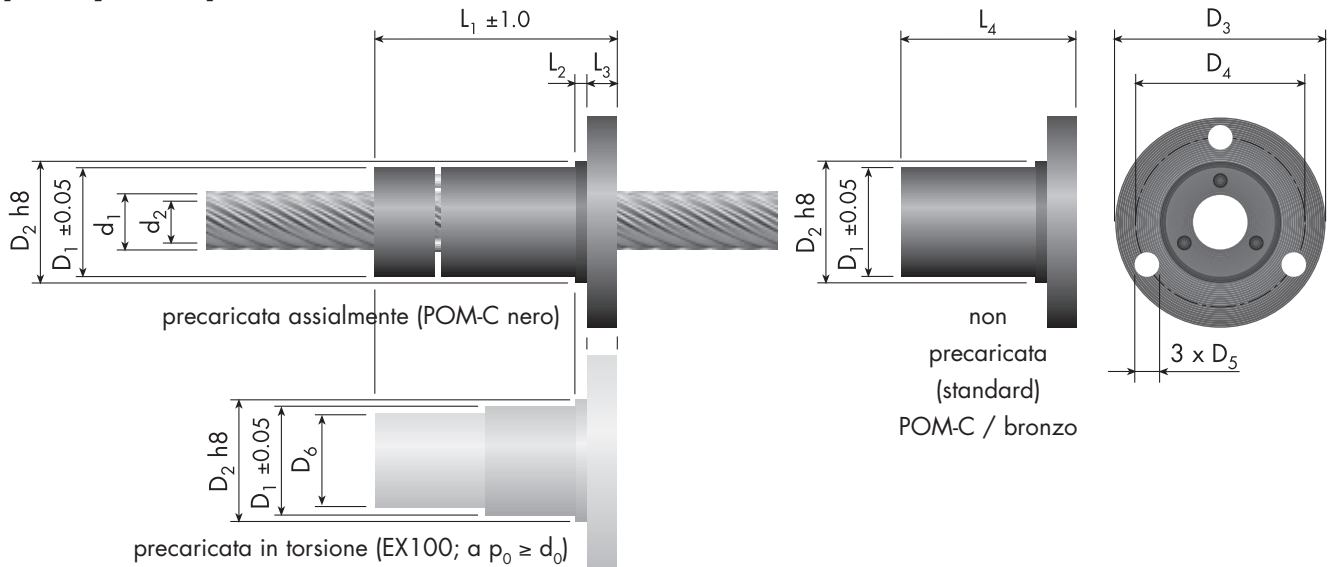
Esecuzioni speciali sono disponibili su richiesta.

La Eichenberger Gewinde si riserva il diritto di modificare, senza alcun preavviso, le caratteristiche delle dimensioni oppure delle specificazioni dei prodotti qui riportati, in base all'evoluzione tecnologica.

Certificazione di qualità ai sensi delle norme ISO 9001:2008



Speedy con profilo standard (2/6)



Speedy d_0 / p_0 mm	Dimensioni Viti				Chiocciola										Capacità di carico
	d_1 mm	d_2 mm	p mm	i mm	D_1 ± 0.05 mm	D_2 h8 mm	D_3 mm	D_4 C_g mm	D_5 mm	D_6 mm	L_1 mm	L_2 mm	L_3 mm	L_4 POM / B mm	C_{stat} per POM/EX100 N
filettatura destrorsa															
10 / 50	10.0	7.4	50	10	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1250
11 / 60	11.7	9.1	60	12	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1500
13 / 20	13.3	8.8	20	4	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1300
13 / 70	13.5	10.9	70	14	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1750
14 / 8 ⁶⁾	14.0	9.8	8	2	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	900
14 / 18	14.3	11.4	18	6	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1600
14 / 30	13.9	10.1	30	6	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1750
filettatura sinistrorsa															
10 / 50	10.0	7.4	50	10	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1250
13 / 70	13.5	10.9	70	14	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1750
14 / 18	14.3	11.4	18	6	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1600
14 / 30	13.9	10.1	30	6	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1750

I dati CAD riferiti a questa pagina sono disponibili su www.gewinde.ch

Chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata



non precaricata



precaricata in torsione

Didascalia

d_0 = diametro nominale [mm]

d_1 = diametro esterno [mm]

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

p_0 = passo nominale [mm]

p = passo effettivo [mm]

i = numero dei principi [-]

C_{stat} = capacità di carico statico per chiocciole non precaricate in POM-C o per chiocciole precaricate in torsione in EX100 [N];

per capacità di carico superiori vanno utilizzate chiocciole in bronzo

($C_{stat\ bronzo} = 1.3 \times C_{stat\ POM}$)

B = bronzo CuSn12, codice materiale Nr. 2.1052

³⁾ = solo su richiesta

⁶⁾ = non disponibili precaricate in torsione

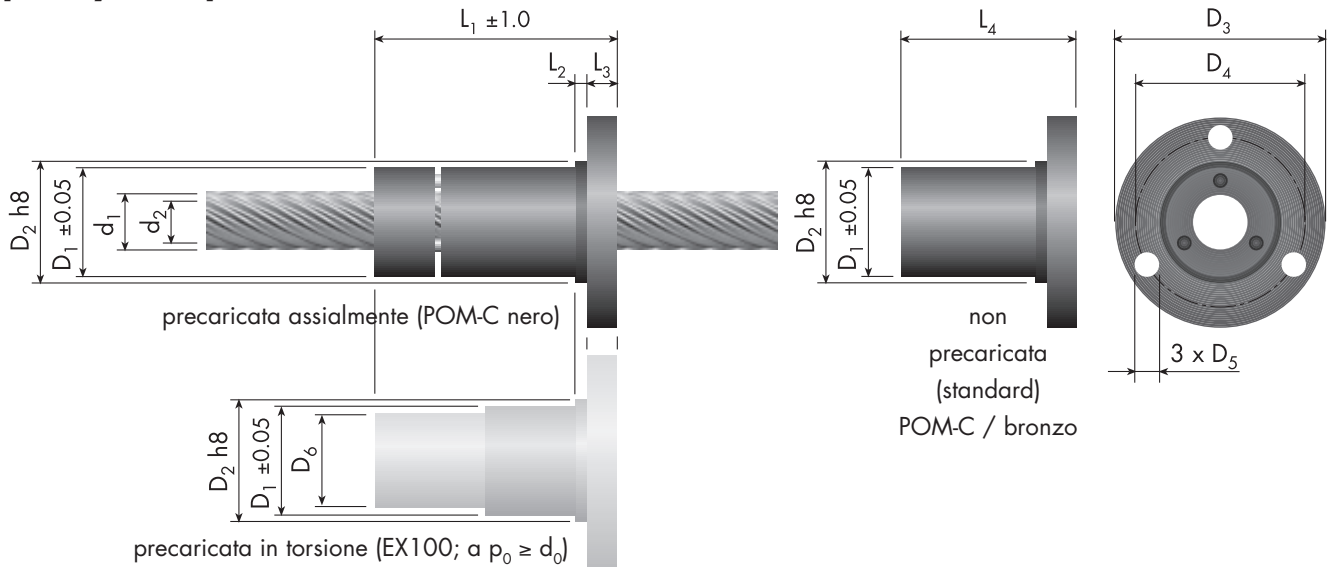
Esecuzioni speciali sono disponibili su richiesta.

La Eichenberger Gewinde si riserva il diritto di modificare, senza alcun preavviso, le caratteristiche delle dimensioni oppure delle specificazioni dei prodotti qui riportati, in base all'evoluzione tecnologica.

Certificazione di qualità ai sensi delle norme ISO 9001:2008



Speedy con profilo standard (3/6)



Speedy	Dimensioni											Capacità di carico			
	Viti				Chiocciola							C _{stat}			
d ₀ / p ₀	d ₁	d ₂	p	i	D ₁ ±0.05	D ₂ h8	D ₃	D ₄ C _g	D ₅	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ POM / B	per POM/EX100 N
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N
filettatura destrorsa															
15 / 20	15.2	12.5	20	8	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	1 600
15 / 80	15.2	12.6	80	16	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 000
16 / 21	16.5	13.6	21	7	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	1 800
16 / 25	16.0	11.5	25	5	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	1 550
16 / 35	15.9	12.1	35	7	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 000
16 / 90	17.0	14.3	90	18	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 250
18 / 16	18.0	14.3	16	4	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	1 100
18 / 24	18.7	15.7	24	8	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 000
18 / 40	17.9	14.1	40	8	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 250
18 / 100	18.8	16.2	100	20	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 500
19 / 30	18.8	14.2	30	6	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	1 800
filettatura sinistrorsa															
15 / 20	15.2	12.5	20	8	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	1 600
15 / 80	15.2	12.6	80	16	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 000
16 / 21	16.5	13.6	21	7	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	1 800
16 / 90	17.0	14.3	90	18	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 250
18 / 24	18.7	15.7	24	8	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 000
18 / 40	17.9	14.1	40	8	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 250
18 / 100	18.8	16.2	100	20	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2 500

I dati CAD riferiti a questa pagina sono disponibili su www.gewinde.ch



Chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata



non precaricata



precaricata in torsione

Didascalia

d_0 = diametro nominale [mm]

d_1 = diametro esterno [mm]

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

p_0 = passo nominale [mm]

p = passo effettivo [mm]

i = numero dei principi [-]

C_{stat} = capacità di carico statico per chiocciole non precaricate in POM-C o per chiocciole precaricate in torsione in EX100 [N];

per capacità di carico superiori vanno utilizzate chiocciole in bronzo

($C_{stat\ bronzo} = 1.3 \times C_{stat\ POM}$)

B = bronzo CuSn12, codice materiale Nr. 2.1052

³⁾ = solo su richiesta

⁶⁾ = non disponibili precaricate in torsione

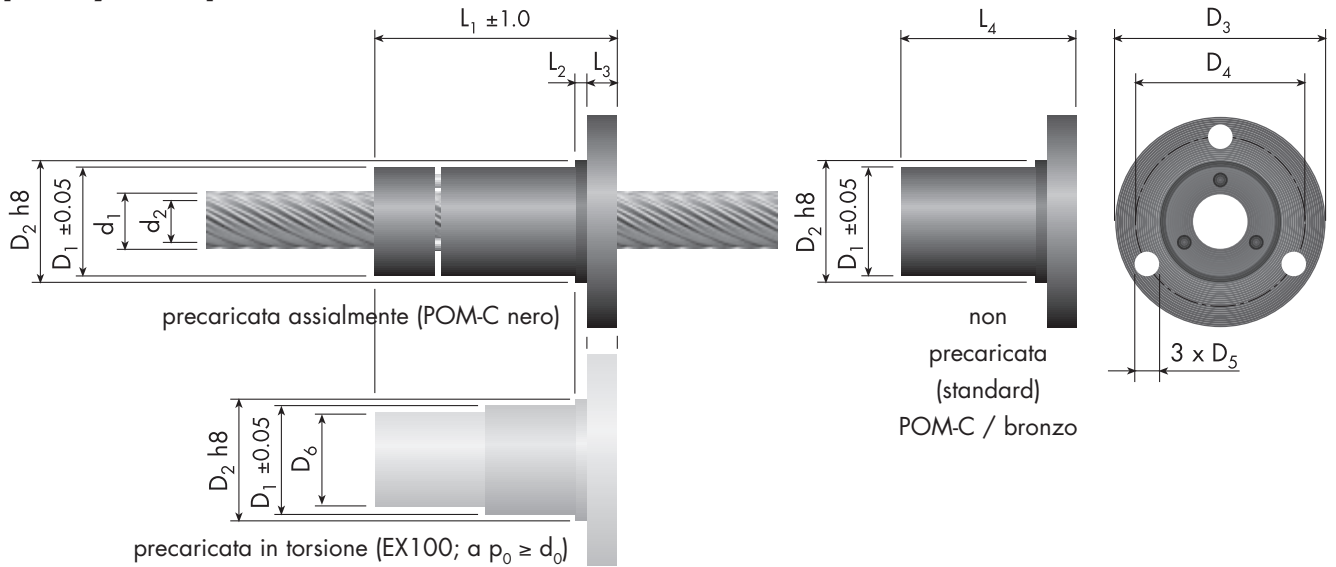
Esecuzioni speciali sono disponibili su richiesta.

La Eichenberger Gewinde si riserva il diritto di modificare, senza alcun preavviso, le caratteristiche delle dimensioni oppure delle specificazioni dei prodotti qui riportati, in base all'evoluzione tecnologica.

Certificazione di qualità ai sensi delle norme ISO 9001:2008



Speedy con profilo standard (4/6)



Speedy	Dimensioni														Capacità di carico
	Viti				Chiocciola										
d ₀ / p ₀	d ₁	d ₂	p	i	D ₁ ±0.05	D ₂ h8	D ₃	D ₄ C _g	D ₅	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ POM / B	
mm	mm				mm										
filettatura destrorsa															
20 / 12 ⁶⁾	20.0	15.8	12	3	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	1 200
20 / 45	20.0	16.1	45	9	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	2 500
21 / 27	20.8	17.9	27	9	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	2 200
21 / 35 ³⁾	21.5	17.0	35	7	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	2 050
22 / 20	22.0	18.3	20	5	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	1 400
22 / 50	22.0	18.1	50	10	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	2 750
23 / 30	23.0	20.0	30	10	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	2 400
24 / 40 ³⁾	24.3	19.8	40	8	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	2 300
24 / 55	24.0	20.1	55	11	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	3 000
filettatura sinistrorsa															
23 / 30	23.0	20.0	30	10	35.5	36	59	47	6.2	33	64	5	8	46 / 32	2 400

I dati CAD riferiti a questa pagina sono disponibili su www.gewinde.ch



Chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata



non precaricata



precaricata in torsione

Didascalia

d_0 = diametro nominale [mm]

d_1 = diametro esterno [mm]

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

p_0 = passo nominale [mm]

p = passo effettivo [mm]

i = numero dei principi [-]

C_{stat} = capacità di carico statico per chiocciole non precaricate in POM-C o per chiocciole precaricate in torsione in EX100 [N];

per capacità di carico superiori vanno utilizzate chiocciole in bronzo

($C_{stat\ bronzo} = 1.3 \times C_{stat\ POM}$)

B = bronzo CuSn12, codice materiale Nr. 2.1052

³⁾ = solo su richiesta

⁶⁾ = non disponibili precaricate in torsione

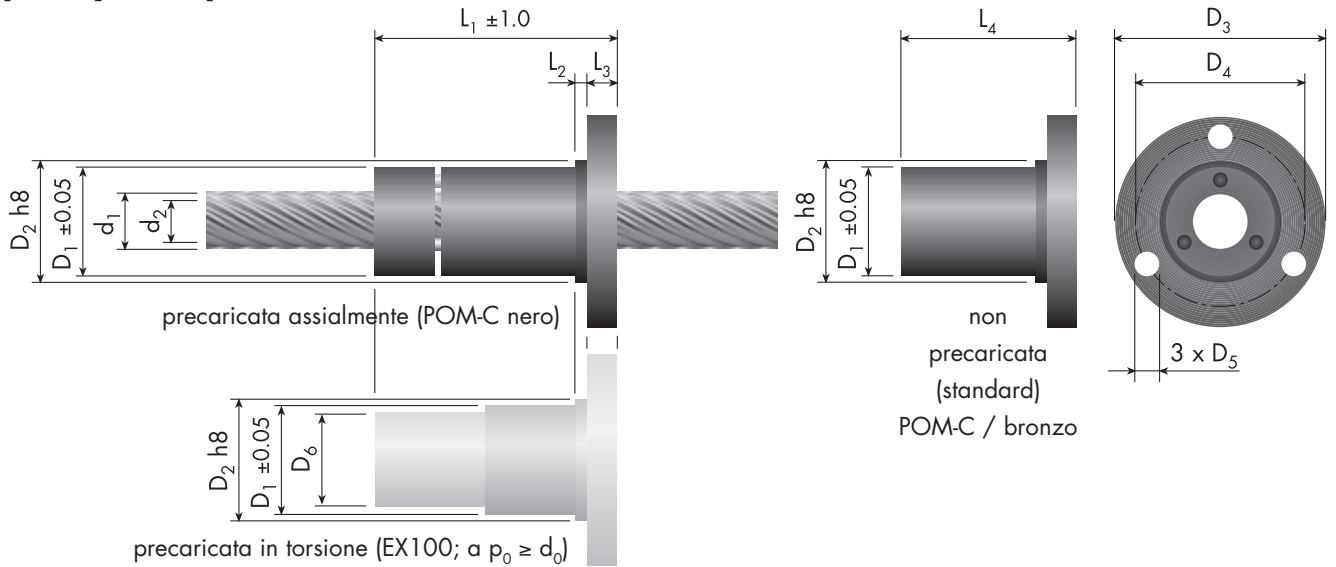
Esecuzioni speciali sono disponibili su richiesta.

La Eichenberger Gewinde si riserva il diritto di modificare, senza alcun preavviso, le caratteristiche delle dimensioni oppure delle specificazioni dei prodotti qui riportati, in base all'evoluzione tecnologica.

Certificazione di qualità ai sensi delle norme ISO 9001:2008



Speedy con profilo standard (5/6)



Speedy d_0 / p_0 mm	Dimensioni Viti				Chiocciola										Capacità di carico
	d_1	d_2	p	i	D_1 ± 0.05 mm	D_2 h8	D_3	D_4 C_g	D_5	D_6	L_1	L_2	L_3	L_4 POM / B	C_{stat} per POM/EX100 N
filettatura destrorsa															
26/16 ^{3) 4)}	26.0	21.8	16	4	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	1 400
26 / 24	26.0	22.3	24	6	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	2 000
26 / 60	26.0	22.2	60	12	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	3 250
27/45 ³⁾	27.0	22.5	45	9	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	2 550
28/65 ³⁾	28.0	24.2	65	13	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	3 500
30 / 28	30.0	26.5	28	7	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	2 000
30 / 50	29.8	25.3	50	10	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	2 800
30 / 70	30.0	26.2	70	14	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	3 750

I dati CAD riferiti a questa pagina sono disponibili su www.gewinde.ch

Speedy con profilo standard



Chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata



non precaricata



precaricata in torsione

Didascalia

d_0 = diametro nominale [mm]

d_1 = diametro esterno [mm]

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

p_0 = passo nominale [mm]

p = passo effettivo [mm]

i = numero dei principi [-]

C_{stat} = capacità di carico statico per chiocciole non precaricate in POM-C o per chiocciole precaricate in torsione in EX100 [N];

per capacità di carico superiori vanno utilizzate chiocciole in bronzo

($C_{stat\ bronzo} = 1.3 \times C_{stat\ POM}$)

B = bronzo CuSn12, codice materiale Nr. 2.1052

³⁾ = solo su richiesta

⁶⁾ = non disponibili precaricate in torsione

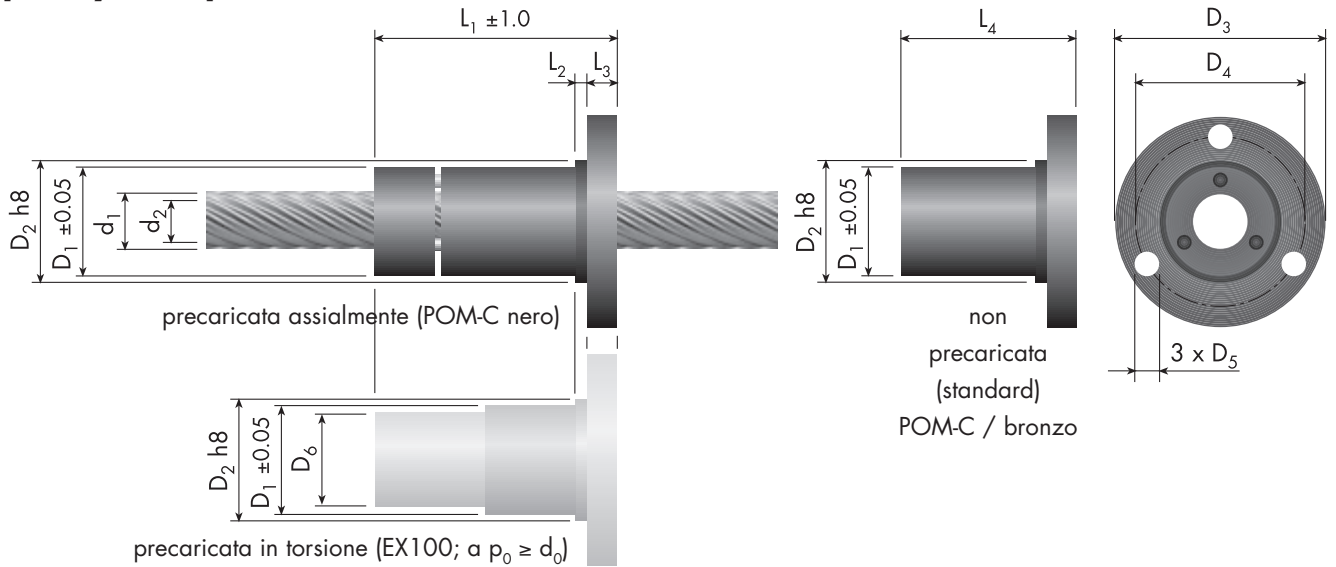
Esecuzioni speciali sono disponibili su richiesta.

La Eichenberger Gewinde si riserva il diritto di modificare, senza alcun preavviso, le caratteristiche delle dimensioni oppure delle specificazioni dei prodotti qui riportati, in base all'evoluzione tecnologica.

Certificazione di qualità ai sensi delle norme ISO 9001:2008



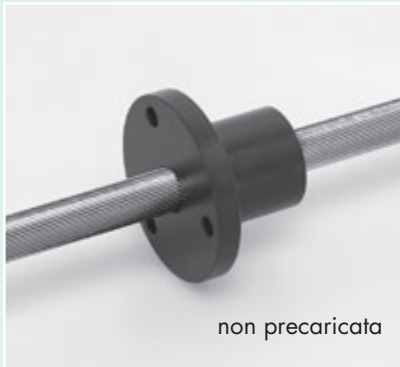
Speedy con profilo standard (6/6)



Speedy	Dimensioni										Capacità di carico				
	Viti				Chiocciola						C _{stat}				
d ₀ / p ₀	d ₁	d ₂	p	i	D ₁ ±0.05	D ₂ h8	D ₃	D ₄ C _g	D ₅	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ POM / B	per POM/EX100 N
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	N
filettatura destrorsa															
32 / 20 ³⁾	32.0	27.8	20	5	49.5	50	80	65	9.0	—	—	10	12	70 / 50	2000
32 / 75 ³⁾	32.0	28.2	75	15	49.5	50	80	65	9.0	—	—	10	12	70 / 50	4000
34 / 32 ³⁾	34.0	30.5	32	8	49.5	50	80	65	9.0	—	—	10	12	70 / 50	2300
34 / 80	34.0	30.2	80	16	49.5	50	80	65	9.0	—	—	10	12	70 / 50	4250
36 / 200	36.0	33.4	200	40	49.5	50	80	65	9.0	—	—	10	12	70 / 50	4500

I dati CAD riferiti a questa pagina sono disponibili su www.gewinde.ch

Chiocciola flangiata standard non precaricata/precaricata



non precaricata



precaricata in torsione

Didascalia

d_0 = diametro nominale [mm]

d_1 = diametro esterno [mm]

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

p_0 = passo nominale [mm]

p = passo effettivo [mm]

i = numero dei principi [-]

C_{stat} = capacità di carico statico per chiocciole non precaricate in POM-C o per chiocciole precaricate in torsione in EX100 [N];

per capacità di carico superiori vanno utilizzate chiocciole in bronzo

($C_{stat\ bronzo} = 1.3 \times C_{stat\ POM}$)

B = bronzo CuSn12, codice materiale Nr. 2.1052

³⁾ = solo su richiesta

⁶⁾ = non disponibili precaricate in torsione

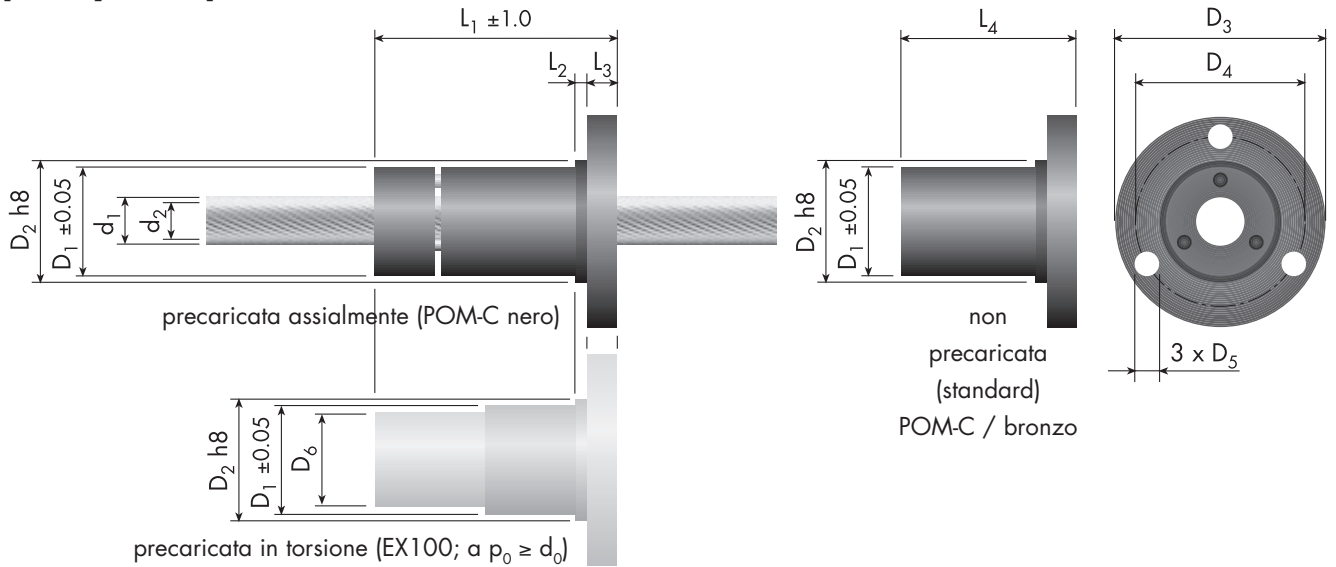
Esecuzioni speciali sono disponibili su richiesta.

La Eichenberger Gewinde si riserva il diritto di modificare, senza alcun preavviso, le caratteristiche delle dimensioni oppure delle specificazioni dei prodotti qui riportati, in base all'evoluzione tecnologica.

Certificazione di qualità ai sensi delle norme ISO 9001:2008



Speedy con profilo fine



Speedy	Dimensioni											Capacità di carico				
	Viti				Chiocciola							C _{stat}				
d ₀ / p ₀	d ₁	d ₂	p	i	D ₁ ±0.05	D ₂ h8	D ₃	D ₄ C _g	D ₅	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄	POM / B	per POM/EX100
mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		N
filettatura destrorsa																
4 / 10	4.0	3.0	10	8	11.5	12	28	18	3.2	—	—	3	4	20 / —		150
5 / 5	5.4	3.6	5	4	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18		300
5 / 20	6.0	5.0	20	16	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18		300
6 / 25	7.4	6.3	25	20	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18		400
7.5 / 7.5	7.7	5.9	7.5	6	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18		450
8 / 30	8.6	7.5	30	24	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18		500
10 / 10	10.0	8.2	10	8	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18		600
10 / 35	10.1	8.9	35	28	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18		600
11 / 40	11.5	10.2	40	32	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18		700
12 / 45	12.8	11.4	45	36	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18		800
12.5 / 12.5 ³⁾	12.3	10.4	12.5	10	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18		750
filettatura sinistrorsa																
5 / 20	6.0	5.0	20	16	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18		300
8 / 30	8.6	7.5	30	24	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18		500
10 / 35	10.1	8.9	35	28	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18		600
12 / 45	12.8	11.4	45	36	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18		800

I dati CAD riferiti a questa pagina sono disponibili su www.gewinde.ch



non precaricata



precaricata in torsione

Didascalia

d_0 = diametro nominale [mm]

d_1 = diametro esterno [mm]

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

p_0 = passo nominale [mm]

p = passo effettivo [mm]

i = numero dei principi [-]

C_{stat} = capacità di carico statico per chiocciole non precaricate in POM-C o per chiocciole precaricate in torsione in EX100 [N];

per capacità di carico superiori vanno utilizzate chiocciole in bronzo

($C_{stat\ bronzo} = 1.3 \times C_{stat\ POM}$)

B = bronzo CuSn12, codice materiale Nr. 2.1052

³⁾ = solo su richiesta

⁶⁾ = non disponibili precaricate in torsione

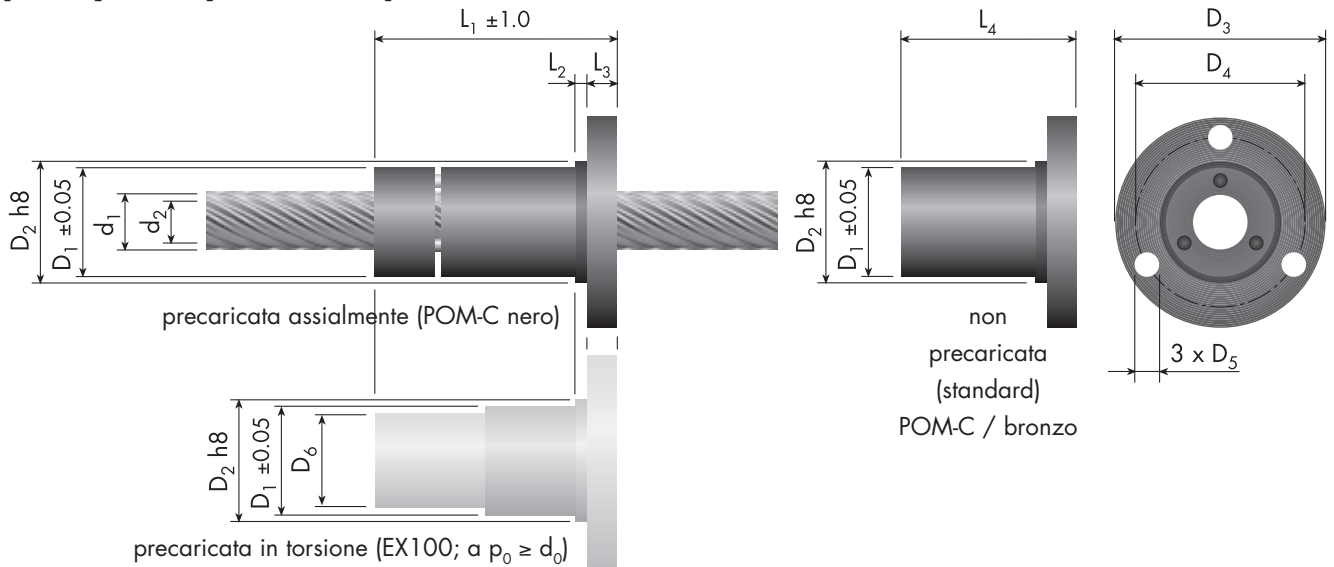
Esecuzioni speciali sono disponibili su richiesta.

La Eichenberger Gewinde si riserva il diritto di modificare, senza alcun preavviso, le caratteristiche delle dimensioni oppure delle specificazioni dei prodotti qui riportati, in base all'evoluzione tecnologica.

Certificazione di qualità ai sensi delle norme ISO 9001:2008



Speedy con profilo in pollici



Speedy	Dimensioni														Capacità di carico
	Viti				Chiocciola										
d ₀ / p ₀	d ₁	d ₂	p	i	D ₁ ±0.05	D ₂ h8	D ₃	D ₄ C _g	D ₅	D ₆	L ₁	L ₂	L ₃	L ₄ POM / B	N
mm	mm				mm										
filettatura destrorsa															
6.35 / 6.35	6.4	4.4	6.35	4	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18	850
6.35 / 12.7	6.3	4.6	12.70	6	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18	800
6.35 / 25.4	6.35	4.2	25.40	10	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18	700
7.94 / 12.7	7.9	5.8	12.70	6	20.5	21	38	29	4.2	18.5	38	3	5	25 / 18	1100
9.7 / 25.4	9.7	6.4	25.40	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / —	1200
11.2 / 30.5	11.2	8.0	30.48	6	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1400
12.8 / 35.6	12.8	9.6	35.56	7	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / 18	1600
14.3 / 40.6	14.4	11.2	40.64	8	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1800
16.0 / 45.7 ³⁾	16.0	12.8	45.72	9	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2000
17.6 / 50.8	17.6	14.4	50.80	10	29.5	30	49	39	5.1	27	58	3	7	42 / 30	2200
25.7 / 76.2	25.7	24.0	76.20	15	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	2800
32.0 / 96.5	32.2	29.0	96.52	19	49.5	50	80	65	9.0	—	—	10	12	70 / 50	4600
filettatura sinistrorsa															
9.7 / 25.4	9.7	6.4	25.40	5	23.5	24	42	32	4.2	21.5	38	3	5	25 / —	1200
14.3 / 40.6	14.4	11.2	40.64	8	25.5	26	46	36	5.1	23.5	58	3	7	42 / 30	1800
25.7 / 76.2	25.7	24.0	76.20	15	41.5	42	64	53	6.2	39	71	5	8	50 / 35	2800
32.0 / 96.5	32.2	29.0	96.52	19	49.5	50	80	65	9.0	—	—	10	12	70 / 50	4600

I dati CAD riferiti a questa pagina sono disponibili su www.gewinde.ch



Descrizione della costruzione

Le viti a passo lungo della linea Speedy prodotte dalla Eichenberger sono in perfetta sintonia con la loro definizione. Infatti finora non si era mai riusciti ad ottenere una maggiore velocità di traslazione con un numero così basso di giri come è stato fatto con le Speedy della Eichenberger. Ciò viene reso possibile grazie alla realizzazione di passi con lunghezze fino ad oggi sconosciuti. Le viti a passo lungo vengono prodotte con il metodo della rullatura a freddo, con materiali in acciaio inox e accoppiate con chioccioline non precaricate (standard, POM-C) oppure precaricate (POM-C o EX100), altamente resistenti all'usura. Per carichi più elevati oppure per impieghi speciali vengono prodotte anche chioccioline in bronzo oppure in altri materiali sintetici di alta qualità.

Materiali utilizzati

Vite:

- Standard: acciaio inox X20Cr13, codice materiale Nr. 1.4021
- Su richiesta altre qualità di acciaio, come
 - X2CrNiMo17-12-2 (codice mat. Nr. 1.4404 / AISI 316L)
 - oppure
 - X10CrNiS18-09 (codice mat. Nr. 1.4305 / AISI 303)
- Su richiesta si possono utilizzare anche altri tipi di materiali, come per esempio l'alluminio anodizzato a duro solo per profili fini.

Corpo della chiocciola:

- non precaricata: POM-C nero
- precaricata:
 - precaricata assialmente: POM-C nero
 - precaricata in torsione: EX100 bianco ($\alpha p_0 \geq d_0$)
- Bronzo CuSn12, cod. mat. Nr. 2.1052
- Su richiesta si possono utilizzare altri materiali sintetici

Tipologia di chioccioline (forme)

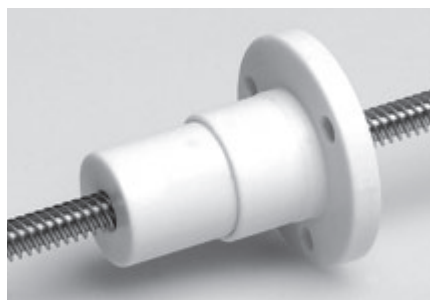
La produzione standard prevede e mette a disposizione una tipologia unica di chioccioline per tutti i tipi di vite:



Chiocciola flangiata non precaricata
 - tipo «SFM»: POM-C nero
 - tipo «SBM»: bronzo



Chiocciola flangiata precaricata assialmente
 - tipo «SfV»: POM-C nero
 - tipo «SBV»: bronzo (su richiesta)



Chiocciola flangiata precaricata in torsione (con passi quadri e superquadri)
 - tipo «SfT»: EX100 bianco
 - tipo «SBT»: bronzo (su richiesta)

Su richiesta si possono fornire naturalmente altre tipologie di chioccioline; per la produzione in grandi serie si applica anche il metodo dello stampaggio ad iniezione.

Temperature d'esercizio per chioccioline

- in POM-C: da -40 fino a +60 °C
- in EX100: da -40 fino a +60 °C
- in bronzo: da -40 fino a +200 °C.

Precisione del passo

Standard

G9 = $\leq 0.1 \text{ mm}/300 \text{ mm}$
 (secondo norma DIN 69051)

Su richiesta

altre precisioni del passo



Tempo di utilizzo

I valori delle capacità di carico, le istruzioni per la lubrificazione e le basi per i calcoli con il coefficiente di carico f_t si basano su un tempo di utilizzo ED che per una Speedy con chiocciola in POM-C non dovrebbe superare il 10 % del tempo ciclo.

Rendimento

Il grado di rendimento η deve essere messo in relazione all'angolo del passo e può raggiungere valori da ~0.5 fino a 0.75 (vedere pagina 62).



Produzione delle lunghezze

In generale le viti Eichenberger vengono prodotte in barre filettate con una lunghezza di circa 3 metri.

Su richiesta e in base al diametro si possono produrre anche viti della lunghezza massima di 6 metri.

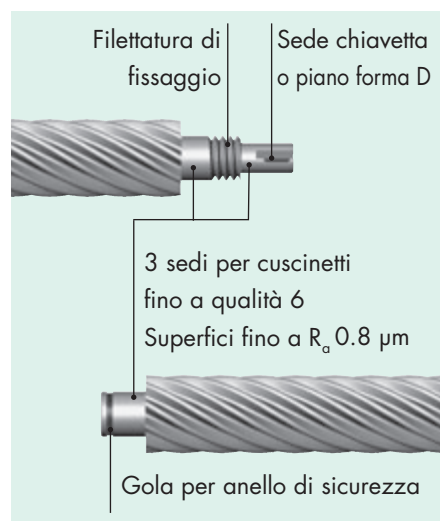
Terminali delle viti

Nella norma vengono prodotte viti con terminali senza lavorazione, vale a dire tagliate con troncatrice a mola.

Su richiesta la ditta Eichenberger esegue una lavorazione standard dei terminali delle viti costituita da tre sedi per cuscinetti non rettificate (vedere illustrazione in basso). Le dimensioni si possono liberamente definire secondo le specifiche dei clienti.

Per tutti i casi di produzione di terminali speciali è necessario fornire un disegno dettagliato.

I link ai dati CAD relativi alle lavorazioni dei terminali son disponibili su:
www.gewinde.ch



Istruzioni per l'uso

Le viti a passo lungo sono delle componenti di precisione e vanno perciò accuratamente protette contro urti, sporcizia e umidità, sia durante il loro trasporto che lo stoccaggio. Esse devono venire rimosse dai loro imballaggi protettivi con molta cautela e soltanto prima del loro utilizzo/montaggio.

Durante la fase del montaggio è assolutamente importante prestare attenzione alla pulizia. Impurità oppure danneggiamenti alle piste delle sfere aumentano il rischio d'usura e con ciò la riduzione di durata del funzionamento della vite.

Prima del montaggio/messa in funzione, si prega di seguire alla lettera le istruzioni per la lubrificazione Eichenberger.

Carichi radiali e momenti

I carichi radiali e i momenti che durante il funzionamento vengono esercitati sulle chiocciolate creano una maggiore pressione sulle singole superfici di contatto, ciò può ridurre la durata di funzionamento dell'unità chiocciola/vite. Perciò è assolutamente necessario prestare molta attenzione all'esecuzione corretta del montaggio dell'unità chiocciola/vite e di osservare le tolleranze relative alla forma e al posizionamento.

Lubrificazione

Di solito è sufficiente un'unica lubrificazione con grasso oppure con olio lubrificante. Tuttavia, si consiglia di eseguire una lubrificazione ad intervalli regolari in base alle condizioni di lavoro. Le chiocciolate in bronzo vanno lubrificate costantemente.

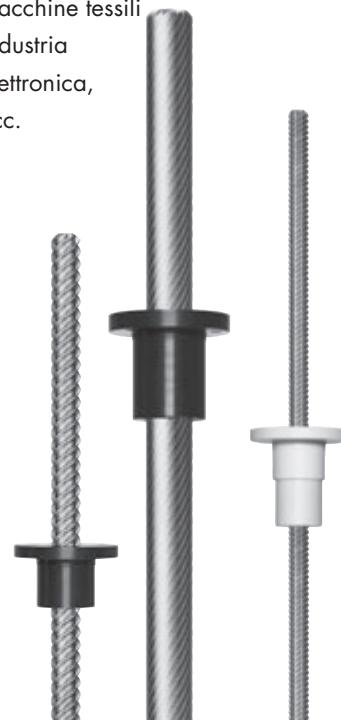
Lubrificante utilizzato dal produttore:
– Klüber Microlube GBU Y 131

Campi d'applicazione

Le viti a passo lungo Eichenberger sono adatte e idonee per innumerevoli applicazioni. Grazie alla loro semplice e compatta costruzione si prestano, da un lato, per brevi corse, in particolare per sostituire azionamenti a pulegge e cinghie dentate. Dall'altro, si prestano per sostituire in maniera eccellente avanzamenti con cilindri idraulici o pneumatici, poiché esse permettono di realizzare liberamente spostamenti e posizionamenti veloci senza dipendere da fonti energetiche supplementari. Il loro elevato rendimento e il loro rapporto prezzo / prestazione altamente competitivo, fanno di questo prodotto una valida alternativa, sia alle viti trapezoidali che alle viti a ricircolo di sfere.

Tipici campi d'applicazione:

- azionamenti per porte, portoni e finestre
- macchine ed apparecchiature per la grafica
- tecnica per climatizzazione (azionamenti di valvole/parti scorrevoli)
- industria alimentare e d'imballaggio
- cilindro elettrico (attuatore)
- apparecchiature medicali
- macchine tessili
- industria elettronica, ecc.





Qui di seguito vengono riportate le basi di calcolo, che permettono una progettazione sicura e collaudata di una vite a passo lungo, in modo da poterne ottimizzare la scelta.

... in caso di carico dinamico:

Velocità di rotazione critica n_{amm}

I numeri di giri ammessi devono discostarsi con una differenza sostanziale dalla frequenza stessa della vite.

$$n_{amm} = K_D \cdot 10^6 \cdot \frac{d_2}{l_a^2} \cdot S_n \text{ [min}^{-1}\text{]}$$

n_{amm} = velocità ammessa [min⁻¹]

K_D = costante caratteristica, dipendente dal tipo di supporto [-]
→ vedere accanto

d_2 = diametro del nocciolo [mm]

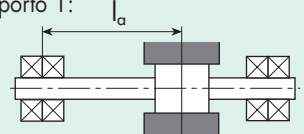
l_a = distanza da supporto a supporto [mm] → vedere accanto (nei calcoli va sempre inclusa la distanza l_a massima possibile)

S_n = fattore di sicurezza (di norma 0.5...0.8 [-])

Tipo di supporto 1:

fissa - fissa

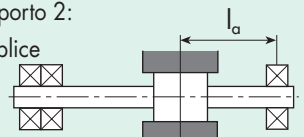
$K_D = 276$



Tipo di supporto 2:

fissa - semplice

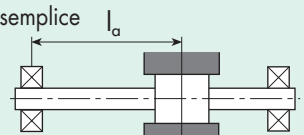
$K_D = 190$



Tipo di supporto 3:

semplice - semplice

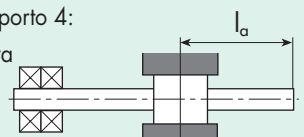
$K_D = 122$



Tipo di supporto 4:

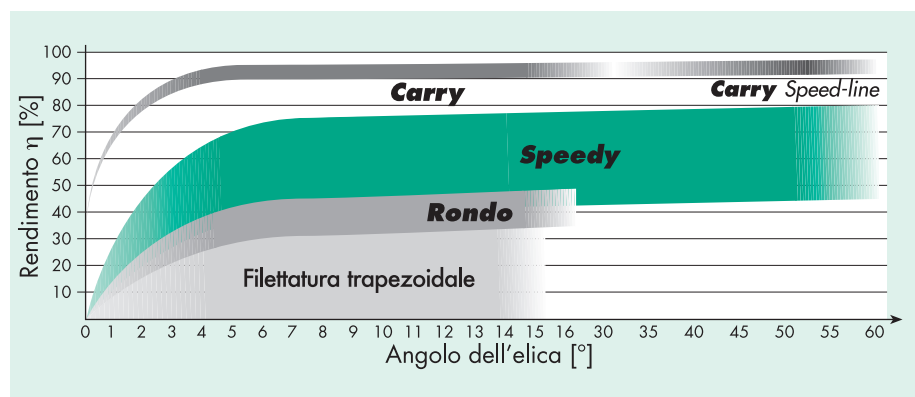
fissa - libera

$K_D = 43$



Rendimento η_p (in pratica)

Il rendimento η dipende dal grado del passo della vite e raggiunge valori che vanno da ~0.5 fino a 0.75.





Momento motore M

...in funzione del tipo di trasformazione della potenza.

Caso 1: Trasformazione del moto rotatorio in moto traslatorio

$$M_a = \frac{F_a \cdot p}{2000 \cdot \pi \cdot \eta} \text{ [Nm]}$$

Caso 2: Trasformazione della forza assiale in moto rotatorio

$$M_e = \frac{F_a \cdot p \cdot \eta'}{2000 \cdot \pi} \text{ [Nm]}$$

M_a = moto rotatorio → moto traslatorio [Nm]

M_e = forza assiale → moto rotatorio [Nm]

F_a = forza assiale [N]

η = rendimento [%]

η' = rendimento corretto [%]

p = passo [mm]

Potenza motrice P

$$P = \frac{M_a \cdot n}{9550} \text{ [kW]}$$

P = potenza motrice [kW]

n = velocità [min^{-1}]

Per la scelta dei sistemi di azionamento si consiglia di includere nei calcoli un margine di sicurezza del 20 % circa.

Calcoli di base

Carico massimo ammissibile in base alla velocità

$$F_{\text{amm}} = C_0 \cdot f_c \text{ [N]}$$

C_0 = carico statico [N]

f_c = fattore di carico [-]
per chiocciola in POM-C

velocità periferica v_p [m/min]	fattore di carico f_c [-]
5	0.95
10	0.75
20	0.45
30	0.37
40	0.12
50	0.08

Esempio

Parametri:

Speedy 10/50 con chiocciola in POM-C non precaricata, $d_0 = 10$ mm, $p = 50$ mm e $C_{\text{stat}} = 1250$ N; velocità di traslazione richiesta $v_T = 200$ mm/sec.

Incognita: F_{amm}

Per cui calcoliamo n [min^{-1}],

$$n = \frac{v_T \text{ [mm/sec]} \cdot 60}{p \text{ [mm]}}$$

$$= \frac{200 \cdot 60}{50} = 240 \text{ min}^{-1}$$

la velocità periferica v_p [m/min]

$$v_p = \frac{d_0 \text{ [mm]} \cdot \pi \cdot n \text{ [min}^{-1}\text{]}}{1000}$$

$$= \frac{10 \cdot \pi \cdot 240}{1000} = 7.53 \text{ m/min}$$

e il fattore di carico f_c si ricava dalla tabella qui illustrata accanto:

per $v_p = 7.53$ m/min, $f_c \approx 0.85$ [-]

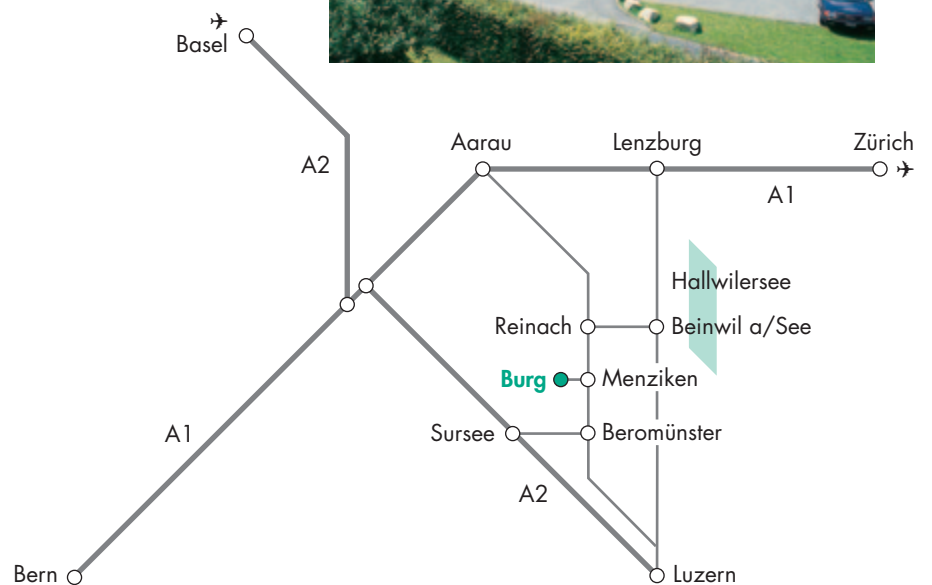
Da ciò risulta:

$$F_{\text{amm}} = C_{\text{stat}} \cdot f_c = 1250 \cdot 0.85 = 1062.5 \text{ N}$$

Ciò significa che una Speedy 10/50 con $v_T = 200$ mm/sec. ($\rightarrow n = 240 \text{ min}^{-1}$) può avere un carico massimo di 1060 N.



Eichenberger Gewinde



© Eichenberger Gewinde AG

Il contenuto del presente catalogo è protetto da copyright. È assolutamente vietato ogni riproduzione anche parziale senza espressa autorizzazione. Al fine di assicurare l'esattezza dei dati, nella stesura di questa pubblicazione è stata impiegata la massima cura. Nessuna responsabilità potrà essere comunque accettata per eventuali errori o omissioni. I cataloghi precedenti sono sostituiti da questo e quindi non sono più validi. Ci riserviamo la possibilità di apportare delle modifiche se l'evoluzione tecnologica lo renderà necessario.

Subito dopo il cartello che indica il paese di Burg seguire l'indicazione per la ditta Eichenberger.

Maggiori e più dettagliate indicazioni dei percorsi per raggiungerci potete trovarle sul nostro sito www.gewinde.ch sotto il link «Directions» (in inglese).

Edizione: V 11 07 03 i

Eichenberger Gewinde AG
Grenzstrasse 30
CH-5736 Burg
Svizzera
Tel. +41 62 765 10 10
Fax +41 62 765 10 55
info@gewinde.ch
www.gewinde.ch