



Scaravella F.lli

VITI RETTIFICATE DI PRECISIONE



Guida rapida
al catalogo



Rev. 24.00 - 10 maggio 2024.



www.scaravella.it



Revisione 24.00
10 maggio 2024

Scaravella F.lli s.r.l.

Azienda certificata



ISO 9001:2015

via Bentelli, 25 - 29121 PIACENZA (Italia)
Tel. +39.0523.480192 - +39.0523.480121
Fax +39.0523.481334
email scaravella@scaravella.it

INDICE GENERALE

PREMESSA

GUIDA RAPIDA ALLA CONSULTAZIONE DEL CATALOGO	P1
--	----

DATI TECNICI

RIGIDEZZA STATICA E DINAMICA	2
Rigidezza statica della vite.....	2
Rigidezza statica della madre vite	2
Rigidezza statica della zona di contatto delle sfere	2
DEFORMAZIONI.....	2
CALCOLO DELLA COPPIA APPLICATA.....	3
CALCOLO DEI CARICHI E DELLA DURATA	3
VITA OPERATIVA	3
Montaggio	3
Lubrificazione.....	4
PRECARICO.....	5
SISTEMI DI SUPPORTO.....	6
CARICO A COMPRESSIONE	6
VELOCITÀ CRITICHE	7
Velocità critica della vite	7
Limite di velocità del sistema	8
PRECISIONE.....	8

TABELLE MADREVITI STANDARD

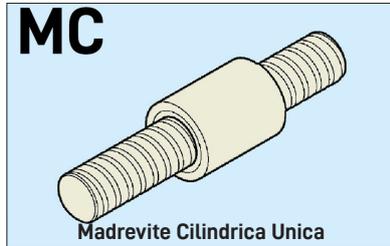
MODALITÀ DI LETTURA DELLE TABELLE.....	10
MADREVITE CILINDRICA UNICA	11
MADREVITE CILINDRICA UNICA PRECARICO INTERNO.....	14
DOPPIA MADREVITE PRECARICATA (Cilindrica).....	15
MADREVITE FLANGIATA UNICA.....	17
MADREVITE FLANGIATA UNICA PRECARICO INTERNO	34
DOPPIA MADREVITE PRECARICATA (Flangiata)	50

PREMESSA

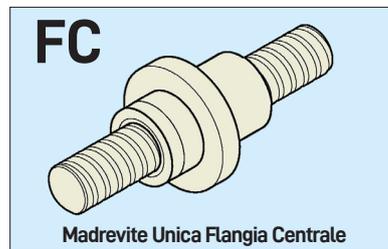
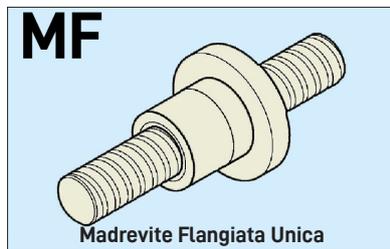
- Guida rapida alla consultazione del catalogo -

Le pagine seguenti contengono una serie di tabelle per una rapida individuazione delle madreviti a Catalogo organizzate per Tipo di madrevite (singola, precaricatao doppia), per tipo di foratura della flangia (DIN o STD, standard), diametro nominale (Dn), passo del filetto..

Madrevite Cilindrica Unica (MC), Madrevite Cilindrica Unica con Terminale Filettato (MCTF),

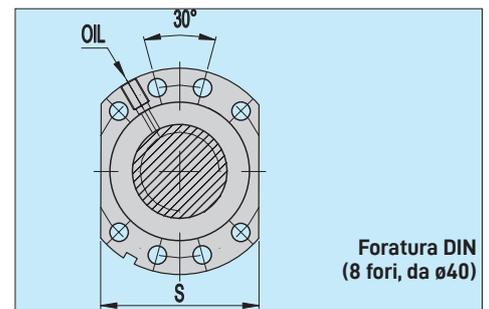
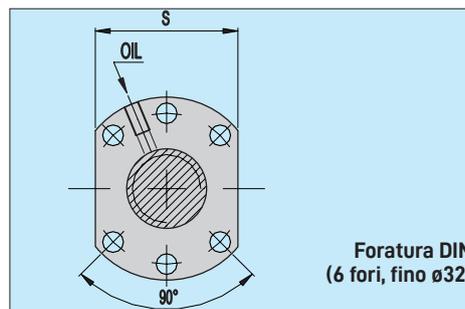
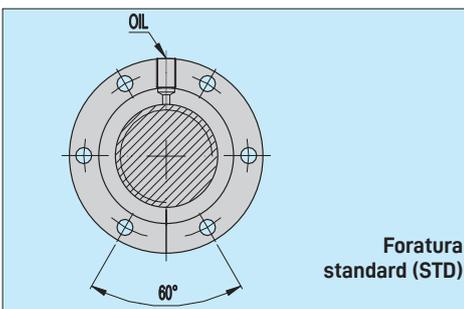


Flanged single nut (MF) and Central flange single nut (FC)

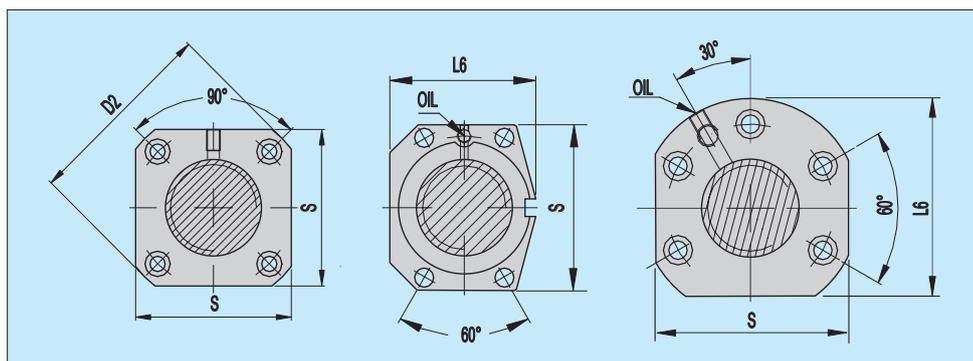


Le Madreviti MC, MF e FC sono costituite da un corpo unico nel quale è ricavato il filetto elicoidale di circolazione delle sfere e gli alloggiamenti per i rinvii per il ricircolo delle sfere. Sono fornite SENZA PRECARICO (gioco assiale medio $0,01 \pm 0,02\text{mm}$); a richiesta possono essere fornite a gioco "0" (zero)..

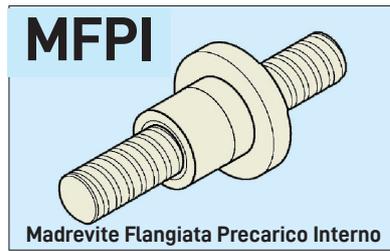
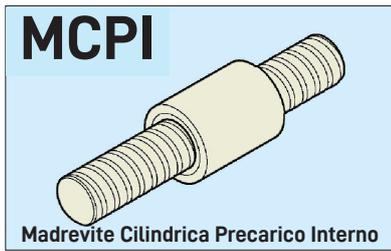
Le madreviti flangiate MF e FC possono avere foratura DIN o STD (standard)::



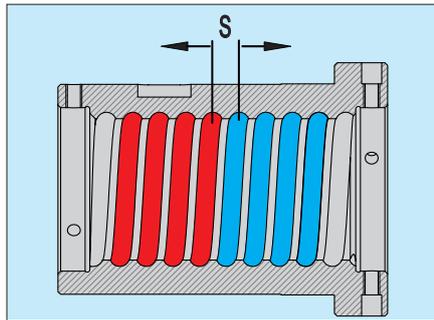
Possono essere realizzate flange con forma e foratura particolari su richiesta del Cliente.



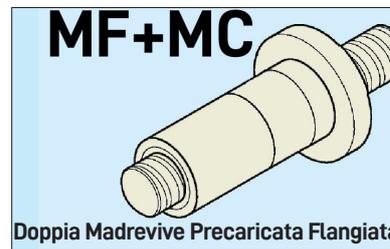
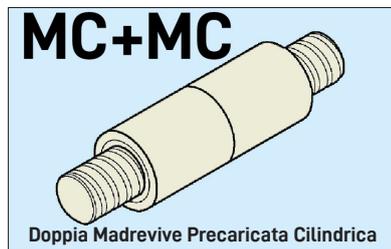
Madrevite Cilindrica Precarico Interno (MCPI) e Madrevite Flangiata Precarico Interno (MFPI)



Le Madrevite MCPI e MFPI sono costituite da un corpo unico nel quale è ricavato il filetto elicoidale di circolazione delle sfere e gli alloggiamenti per i rinvii per il ricircolo delle stesse. Per aumentare la rigidità dell'accoppiamento vite/madrevite il filetto della madrevite è realizzato con un "distanziamento - S" tra le due serie di ricircoli. L'entità dello sfalsamento determina il precarico richiesto..



Doppia Madrevite Precaricata Cilindrica (MC+MC) e Doppia Madrevite Precaricata Flangiata (MF+MC)



Le Madrevite Doppie MC+MC e MF+MC sono costituite da due madrevite accoppiate tra loro con interposizione di un distanziale. L'entità dello sfalsamento, cioè la misura "S" del distanziale, determina il precarico richiesto..

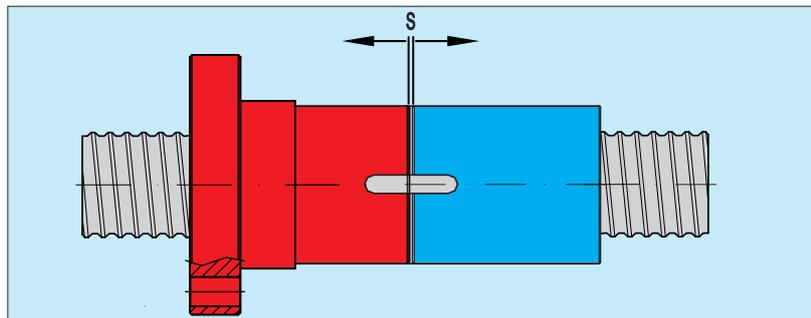
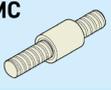
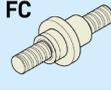




Tabella di ricerca veloce

DIAMETRO PASSO	N° GIRI SFERE									TIPO FORATURA FLANGIA
		Madrevite Cilindrica Unica	Doppia Madrevite Precaricata Cilindrica	Madrevite Cilindrica Precarico Interno	Madrevite Flangiata Unica	Doppia Madrevite Precaricata Flangiata	Madrevite Flangiata Precarico Interno	Madrevite Unica Flangia Centrale	Madrevite Cilindrica Unica con Terminale Filettato	
16 passo 5	3	Pag. 11							Pag. 9	
					Pag. 17					STD
					Pag. 18					DIN
	4	Pag. 11								
					Pag. 17					STD
					Pag. 18					DIN
16 passo 10	3			Pag. 18					DIN	
20 passo 5	3	Pag. 11			Pag. 20					
					Pag.s 18 - 19					STD
					Pag. 21					DIN
	4	Pag. 11							Pag. 9	
					Pag. 18					STD
					Pag. 21					DIN
	3+3		Pag. 15	Pag. 14						
						Pag. 50	Pag. 35			STD
							Pag. 34			DIN
20 passo 10	3	Pag. 11								
					Pag. 19					STD
					Pag. 19					DIN
	4								Pag. 9	
					Pag. 21					DIN

DIAMETRO PASSO	N° GIRI SFERE	MC	MC+MC	MCPI	MF	MF+MC	MFPI	FC	MCTF	TIPO FORATURA FLANGIA	
		Madrevite Cilindrica Unica	Doppia Madrevite Prearicata Cilindrica	Madrevite Cilindrica Prearico Interno	Madrevite Flangiata Unica	Doppia Madrevite Prearicata Flangiata	Madrevite Flangiata Prearico Interno	Madrevite Unica Flangia Centrale	Madrevite Cilindrica Unica con Terminale Filettato		
25 passo 5	3	Pag. 11									
					Pag.s 18 - 19					STD	
					Pag. 22					DIN	
	4	Pag. 11									
					Pag.s 18, 19 and 20						STD
					Pag. 22						DIN
	5								Pag. 9		
	3+3		Pag. 15								
								Pag.s 36 - 38			STD
								Pag. 37			DIN
	4+4		Pag. 15								
								Pag. 36			STD
							Pag. 37			DIN	
25 passo 6	3+3					Pag. 38			DIN		
25 passo 10	3	Pag. 11									
					Pag. 19					STD	
					Pag. 21					DIN	
	4	Pag. 11								Pag. 9	
					Pag. 19						DIN
					Pag. 19						STD
	3+3						Pag. 51				STD
							Pag. 51				DIN
	4+4						Pag. 51				DIN
							Pag. 51				STD
25 passo 15	3			Pag. 19					STD		
25 passo 20	2	Pag. 11									
					Pag. 19					STD	
					Pag. 19					DIN	
	2+2					Pag. 51				STD	



DIAMETRO PASSO	N° GIRI SFERE	MC	MC+MC	MCPI	MF	MF+MC	MFPI	FC	MCTF	TIPO FORATURA FLANGIA	
		Madrevite Cilindrica Unica	Doppia Madrevite Precaricata Cilindrica	Madrevite Cilindrica Precarico Interno	Madrevite Flangiata Unica	Doppia Madrevite Precaricata Flangiata	Madrevite Flangiata Precarico Interno	Madrevite Unica Flangia Centrale	Madrevite Cilindrica Unica con Terminale Filettato		
32 passo 5	3	Pag. 11									
	4	Pag. 11									
					Pag. 21						DIN
					Pag.s 22 - 23						STD
	5									Pag. 9	
					Pag. 21						DIN
	6	Pag. 11									
					Pag. 22						DIN
					Pag. 22						STD
	3+3		Pag. 15	Pag. 14							
						Pag. 51	Pag. 40			STD	
							Pag. 41			DIN	
4+4		Pag. 15						Pag. 42			
						Pag. 51	Pag.s 40 - 41			STD	
						Pag. 52	Pag.s 37 -39			DIN	
32 passo 6	4	Pag. 11									
	5	Pag. 11									
					Pag. 23						DIN
					Pag. 24					STD	
	3+3							Pag. 37			DIN
								Pag. 42			
	4+4						Pag. 40			DIN	
5+5						Pag. 52					
						Pag. 52				DIN	

DIAMETRO PASSO	N° GIRI SFERE	MC	MC+MC	MCPI	MF	MF+MC	MFPI	FC	MCTF	TIPO FORATURA FLANGIA
		Madrevite Cilindrica Unica	Doppia Madrevite Prearicata Cilindrica	Madrevite Cilindrica Prearico Interno	Madrevite Flangiata Unica	Doppia Madrevite Prearicata Flangiata	Madrevite Flangiata Prearico Interno	Madrevite Unica Flangia Centrale	Madrevite Cilindrica Unica con Terminale Filettato	
32 passo 10	3	Pag. 12								
					Pag.s 21 - 25					STD
					Pag. 25					DIN
	4	Pag. 12							Pag. 9	
					Pag.s 21 - 25					DIN
					Pag.s 21 - 24					STD
	5	Pag. 12							Pag. 9	
					Pag. 25					DIN
	3+3		Pag. 16							
					Pag. 53	Pag. 40			STD	
					Pag. 53	Pag. 39			DIN	
4+4		Pag. 16				Pag. 52				
						Pag.s 52 - 53			DIN	
						Pag. 53			STD	
5+5						Pag. 53				
									DIN	
32 passo 12	4	Pag. 12								
					Pag. 26				DIN	
4+4						Pag. 53			DIN	
32 passo 20	2	Pag. 12								
					Pag. 19				STD	
					Pag. 21				DIN	
	3				Pag. 19				STD	
					Pag. 21				DIN	
	2+2					Pag. 53			STD	
32 passo 25	2	Pag. 12								
					Pag. 19				STD	
	2+2					Pag. 53			STD	



DIAMETRO PASSO	N° GIRI SFERE	MC	MC+MC	MCPI	MF	MF+MC	MFPI	FC	MCTF	TIPO FORATURA FLANGIA
		Madrevite Cilindrica Unica	Doppia Madrevite Pre caricata Cilindrica	Madrevite Cilindrica Pre carico Interno	Madrevite Flangiata Unica	Doppia Madrevite Pre caricata Flangiata	Madrevite Flangiata Pre carico Interno	Madrevite Unica Flangia Centrale	Madrevite Cilindrica Unica con Terminale Filettato	
40 passo 5	4	Pag. 12								
					Pag.s 26 - 27					STD
					Pag. 27					DIN
	5								Pag. 9	
					Pag. 27					DIN
	6	Pag. 12								
					Pag. 27					STD
	4+4		Pag. 15							
						Pag. 54	Pag. 42			STD
							Pag. 43			DIN
	5+5						Pag. 46			DIN
	6+6		Pag. 15							
					Pag. 54				STD	
						Pag. 46			DIN	
40 passo 6	4	Pag. 12								
	6	Pag. 12								
					Pag. 27					DIN
	4+4		Pag. 15					Pag.s 43 - 44		
								Pag. 44		DIN
6+6					Pag. 54				DIN	

DIAMETRO PASSO	N° GIRI SFERE	MC	MC+MC	MCPI	MF	MF+MC	MFPI	FC	MCTF	TIPO FORATURA FLANGIA
		Madrevite Cilindrica Unica	Doppia Madrevite Prearicata Cilindrica	Madrevite Cilindrica Prearico Interno	Madrevite Flangiata Unica	Doppia Madrevite Prearicata Flangiata	Madrevite Flangiata Prearico Interno	Madrevite Unica Flangia Centrale	Madrevite Cilindrica Unica con Terminale Filettato	
40 passo 10	3	Pag. 12								
					Pag. 28					STD
	4	Pag. 12							Pag. 9	
					Pag. 28					STD
				Pag. 32						DIN
	3+3		Pag. 15				Pag. 44			
						Pag. 55	Pag.s 45 - 47			STD
							Pag. 46			DIN
	4+4		Pag. 15				Pag. 44			
						Pag. 55	Pag.s 45 - 47			STD
					Pag. 57	Pag. 46			DIN	
6+6		Pag. 15								
40 passo 12	4+4					Pag. 43				DIN
40 passo 20		Pag. 13			Pag. 33					
					Pag.s 29 - 30			Pag. 31		STD
					Pag. 32					DIN
	4				Pag. 33					DIN
	3+3						Pag. 56			
						Pag.s 55 - 57				DIN
40 passo 40	2	Pag. 13			Pag. 30					
					Pag.s 29 - 30			Pag. 31		STD
	2+2					Pag. 56				STD



DATI TECNICI



TECHNICAL DATA

RIGIDEZZA STATICA E DINAMICA

E' nota la definizione di rigidità statica, quale rapporto fra il carico applicato e la deformazione che si determina:

$$K_{\text{stat V}} = \frac{F}{f} \text{ (kg/}\mu\text{m)}$$

La rigidità statica della vite (**K stat V**) si esprime in [kg/μm] e corrisponde alla deformazione assiale.

Ad esempio, per una rigidità di $1,3 \cdot 10^3$ kg/μm, con un carico assiale di 5000 kg, si ha una deformazione che equivale a:

$$(5000 : 1300) = 3,8 \mu\text{m.}$$

La rigidità globale della vite a circolazione di sfere è funzione di 3 fattori:

- la rigidità della vite (o albero filettato);
- la rigidità della madrevite;
- la rigidità nella zona di contatto delle sfere.

Rigidità statica della vite

$$K_{\text{stat V}} = \frac{F}{f} = \frac{A \cdot E}{l \cdot 10^3} \text{ (kg/}\mu\text{m)}$$

dove: **A**, sezione dell'albero (mm²);
E, modulo di elasticità ($21 \cdot 10^3$ kg/mm²);
l, lunghezza iniziale dell'albero.

Rigidità statica della madrevite

K stat M, che normalmente è molto elevata, per la forma compatta della madrevite stessa; si calcola con la formula precedente.

Rigidità statica della zona di contatto delle sfere

K stat M, è determinata teoricamente, in funzione del contatto sfere-gola, per carichi superiori a quelli del normale funzionamento.

Tali carichi corrispondono alla deformazione della filettatura della vite e della madrevite ed alla deformazione al contatto sfere-gola. Si possono migliorare le condizioni di rigidità, applicando alla madrevite un precarico.

Naturalmente le caratteristiche di rigidità della vite devono essere correlate con la rigidità della macchina e con le modalità di fissaggio della vite sulla macchina stessa: in particolare i supporti della vite e la loro rigidità.

Le caratteristiche dinamiche delle vite a circolazione di sfere sono presenti negli studi dei progettisti, i quali devono sempre maggiormente tenere in conto le "risposte" delle macchine alle sollecitazioni che loro pervengono, e che non sono "a regime".

La rigidità dinamica è funzione delle variazioni del carico, applicato alla vite a circolazione di sfere, ed in particolare del

rapporto fra la frequenza di tali valori e la frequenza propria dell'organo considerato.

E' noto che quando si verifica eguaglianza fra le due frequenze, la rigidità dinamica è minima, ed insorgono fenomeni di risonanza. I parametri dai quali dipende la rigidità dinamica delle vite a sfere, sono:

- massa oscillante;
- rapporto di smorzamento;
- rigidità statica;
- frequenza propria.

$$K_{\text{din}} = \frac{K_{\text{stat}}}{A}$$

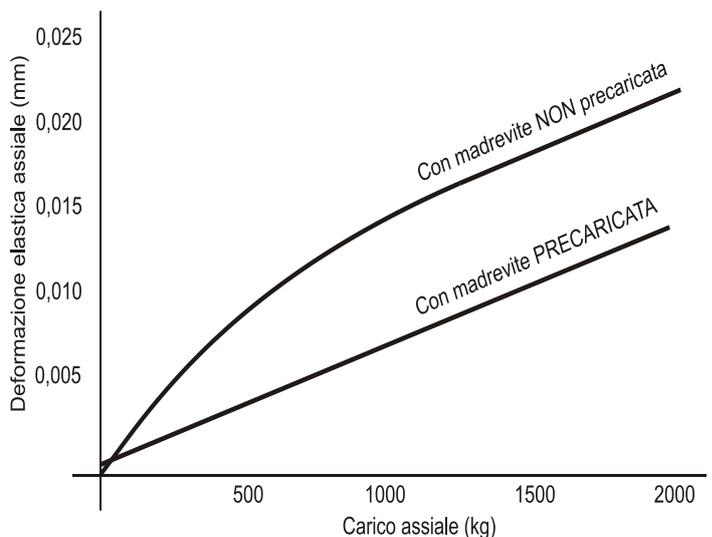
Nel nostro caso **A** assume approssimativamente valori compresi tra 4 e 5.

Per migliorare la rigidità dinamica, occorre allontanare i valori della frequenza di eccitazione da quelli della frequenza naturale, e/o realizzare il massimo smorzamento con valori appropriati di precarico.

DEFORMAZIONI

E' possibile conoscere il valore della deformazione elastica assiale in un complesso vite-madrevite sottoposto ad un determinato carico.

Tale valore viene calcolato di volta in volta, in quanto esso è funzione del numero e del diametro delle sfere in lavoro, delle condizioni di impiego e del precarico all'interno del complesso vite-madrevite.





CALCOLO DELLA COPPIA APPLICATA

La coppia C, necessaria per il funzionamento di una vite a sfere, alla quale sia applicato un carico assiale F, vale:

$$C_t = \frac{F \cdot p}{2000 \cdot \pi \cdot \eta} = \text{kgm}$$

dove: **F**, è il carico assiale
p, è il passo della vite
η, è il rendimento della coppia elicoidale (0,9).

A questa si dovrebbero aggiungere la coppia di inerzia dell'albero filettato e la coppia dovuta al precarico della madrevite.

CALCOLO DEI CARICHI E DELLA DURATA

Il calcolo del carico ammissibile sull'albero può essere impostato, specialmente per le viti lunghe e sottili, incastrate ad una estremità e libere dall'altra (caso più gravoso), con i procedimenti dei solidi caricati di punta (formule di Eulero).

Il carico al quale è soggetta la vite a sfere deve essere considerato applicato in condizioni dinamiche, talvolta con urti: pertanto, il dimensionamento deve tenere conto di questa condizione.

Inoltre è da rilevare che il dimensionamento della vite a sfere deve essere effettuato, tenendo conto non della sola vite, ma della resistenza del gruppo vite-madrevite-sfere.

Per quanto riguarda la durata di una vite, si fa notare che essa è correlata con la sua resistenza alla fatica, e con il numero di volte in cui la sfera tocca un dato punto della gola.

Perciò, la misura di durata di una vite a sfere è espressa in numero di rotazioni (10⁶ giri, ossia milioni di giri).

Il coefficiente **C_{din}** di carico dinamico indica il carico ammissibile (in kg) per una durata **T** di 10⁶ giri. Il coefficiente **C_{stat}** di carico statico corrisponde al carico massimo ammissibile sulla vite in condizioni di riposo, o per rotazioni lentissime.

Oltre tale carico si ha una deformazione permanente sulle piste di rotolamento di 0,0001 rispetto al diametro della sfera.

Per la scelta della vite è necessario, però, conoscere il carico medio **F_m**: ossia il carico corrispondente alla utilizzazione reale della vite, che è determinato dalle condizioni di impiego della vite stessa e può essere calcolato approssimativamente con la formula seguente:

$$F_v = \sqrt[3]{\frac{F_1^3 T_1 + F_2^3 T_2 + \dots + F_n^3 T_n}{T}}$$

dove:

F₁ è il carico costante durante **T₁** rotazioni;
F₂...F_n, sono i carichi costanti durante **T₂...T_n** rotazioni;
T = T₁ + T₂ + ... + T_n, sono il numero il numero totale di rotazioni durante le quali agiscono i carichi **F₁, F₂, ..., F_n**.

Il calcolo della durata della vite:

$$T_v = \left(\frac{C_{din}}{F_m}\right)^3 \cdot 10^6 \text{ giri} \quad F_m = \frac{C_{din}}{\sqrt[3]{\frac{T_v}{10^6}}}$$

dove:

T_v durata della vite in numero di giri
C_{din} carico dinamico
 (v. Tabelle dei dati tecnici, pagg. 10 ÷ 69)
F_m carico medio di utilizzazione

Per il calcolo della durata, si considera per **F_m** il valore medio del carico, che influisce sulla durata alla terza potenza.

Ancora il rapporto

$$\frac{C_{din}}{F_m} = \sqrt[3]{\frac{T_v}{10^6}}$$

può essere denominato **λ** e ricavato in funzione del numero di rotazioni richiesto alla vite.

VITA OPERATIVA

La **vita nominale** di una vite a sfere è il numero di ore di attività ad una velocità costante (o il numero di giri) che la vite è in grado di sopportare prima che si presentino i primi segni di fatica (sfogliature) sulle superfici di rotolamento (vite e madrevite).

L'esperienza pratica ha evidenziato che viti identiche, che lavorano nelle stesse condizioni, hanno diversa durata; da qui il concetto di vita nominale. La vita nominale, in accordo con la definizione ISO, è la vita raggiunta o superata dal 90% di un sufficientemente ampio numero di viti identiche che lavorano nelle stesse condizioni (allineamento, carico applicato, velocità, accelerazione, temperatura, lubrificazione e pulizia).

La **vita utile** è la durata di una specifica vite prima del cedimento. Il cedimento non è di norma causato dalla fatica (sfogliamento), ma dall'usura del sistema di ricircolazione, corrosione, contaminazione e, più in generale, dalla perdita delle caratteristiche funzionali.

Per ottenere una vita utile equivalente alla vita nominale la vite deve essere sottoposta ad un carico medio effettivo non superiore all' 80% del carico dinamico lungo una corsa non inferiore a 4 volte il passo.

La determinazione della "taglia" della vite per ottenere la durata richiesta è fornita dall'esperienza acquisita con applicazioni simili; è necessario inoltre considerare le specifiche necessità strutturali come la robustezza dei terminali (codoli) e degli attacchi della madrevite a causa degli sforzi applicati a questi elementi.

Montaggio

Al fine di garantire la durata prevista della vite è importante assicurare un allineamento corretto della stessa con le guide di scorrimento. Carichi radiali e spinte eccentriche che diano origine a momenti sono tassativamente da evitare perchè riducono in maniera significativa la durata della vite.

Lubrificazione

La lubrificazione delle viti a sfere deve essere opportuna in quantità e qualità, a maggior ragione per quelle viti che lavorano ad elevata velocità.

Quantità, distribuzione e frequenza della lubrificazione devono essere determinati opportunamente e costantemente controllati. A velocità elevate il lubrificante sulla superficie della vite può essere espulso dalla forza centrifuga.

È importante tenere sotto controllo questo fenomeno durante le prime corse a velocità elevate e quindi adattare la frequenza di lubrificazione, il flusso e la qualità del lubrificante.

Eventualmente utilizzare un lubrificante a viscosità superiore. L'ottimizzazione della frequenza di lubrificazione e della quantità di lubrificante deve essere determinata tenendo conto della temperatura raggiunta dalla madrevite e dal suo andamento.

Una buona lubrificazione è altresì indispensabile per garantire il buon funzionamento e la durata stessa della vite.

Le viti possono essere lubrificate con olio o con grasso.

In generale la quantità d'olio necessaria a garantire una corretta lubrificazione è compresa tra 3 e 5 cm³/h, per ogni giro di sfere. La lubrificazione a grasso è consigliata SOLO per basse velocità di rotazione. La quantità di grasso consigliata è di circa metà del volume libero all'interno della chiocciola.

La corretta lubrificazione consente di ottenere:



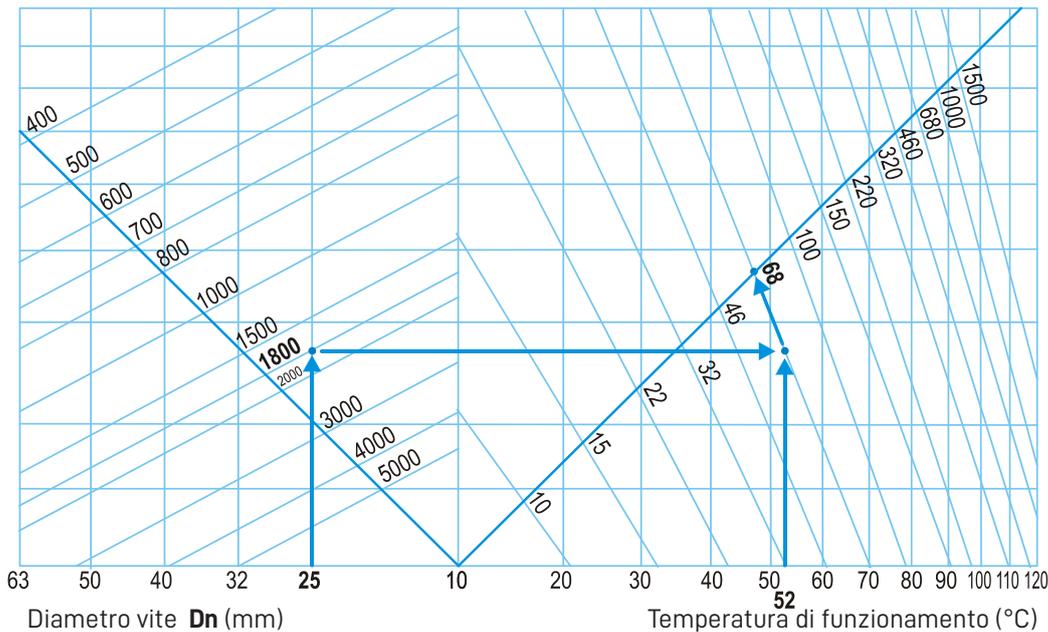
- a) una durata elevata e conforme ai valori di calcolo
- b) una adeguata dissipazione del calore
- c) la diminuzione dell'usura e della corrosione

Lubrificazione ad olio

Diagramma per la determinazione della viscosità cinematica dell'olio lubrificante

Velocità media n_m (giri/min.)

Viscosità olio ISO VG (mm²/sec. a 40°)



- Il sistema di lubrificazione più adatto è quello centralizzato ad olio.
- Quantità di lubrificante: 3÷6 cm³/h per ogni circuito di sfere.
- Per temperature di esercizio comprese tra 10°C e 70°C la viscosità dovrebbe essere collocata tra ISO VG68 e ISO VG220.

Lubrificazione a grasso

- Si utilizza per condizioni di funzionamento a basse velocità.
- Impiegare grasso secondo la Classe 2 DIN 51825 ogni tre mesi max.
- In presenza di carichi elevati impiegare grasso conforme alle norme DIN 51818
- Introdurre grasso in quantità corrispondente ad almeno la metà del volume libero all'interno della chiocciola.
- Effettuare la sostituzione completa del grasso ogni 12 mesi.
- Ridurre anche significativamente gli intervalli di lubrificazione in condizioni di lavoro particolarmente avverse: sbalzi di temperatura, umidità ambienti polverosi o salini, ecc.

Tabella delle classi di viscosità

Classe di viscosità ISO	Viscosità media a 40°C mm ² /s	Limiti di viscosità a 40°C mm ² /s	
		min	max
ISO VG 2	2,2	1,98	2,42
ISO VG 3	3,2	2,88	3,52
ISO VG 5	4,6	4,14	6,06
ISO VG 7	6,8	6,12	7,48
ISO VG 10	10	9	11
ISO VG 15	15	13,5	16,5
ISO VG 22	22	19,8	24,2
ISO VG 23	32	28,8	35,2
ISO VG 46	46	41,4	40,6

Classe di viscosità ISO	Viscosità media a 40°C mm ² /s	Limiti di viscosità a 40°C mm ² /s	
		min	max
ISO VG 68(*)	68	61,2	74,8
ISO VG 100	100	90	110
ISO VG 150	150	135	165
ISO VG 220	220	198	242
ISO VG 320	320	288	352
ISO VG 460	460	414	506
ISO VG 680	680	612	748
ISO VG 1000	1000	900	1100
ISO VG 1500	1500	1350	1650

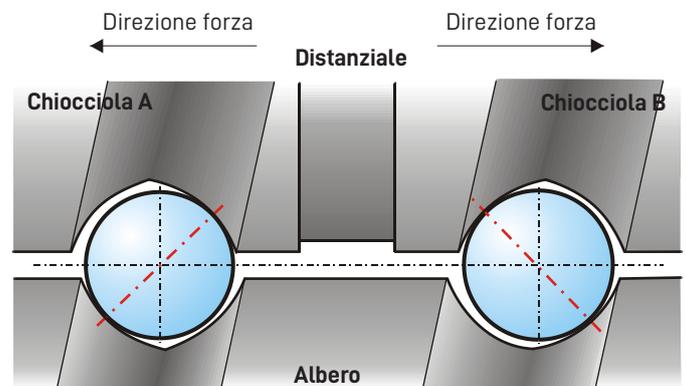
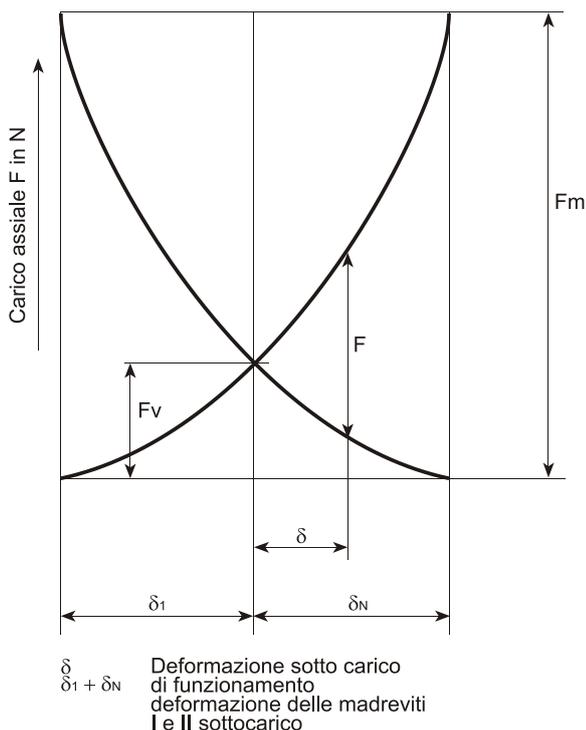
(*) Classe di viscosità consigliata

PRECARICO

Si usa il precarico allorché venga richiesta la massima rigidità e assenza di gioco. Il precarico riduce la deformazione elastica nell'accoppiamento vite/madrevite, accresce la precisione e migliora la capacità di risposta agli impulsi di comando. Valori minori del precarico riducono la rigidità, valori maggiori aumentano l'attrito; nei due casi viene rispettivamente pregiudicata la precisione del posizionamento o la durata della vite.

Viti a circolazione di sfere con madrevite singole senza precarico denotano gioco assiale ed hanno una modesta rigidità, non appena caricate, in seguito ad uno sfavorevole contatto. Perciò il movimento relativo vite - madrevite può raggiungere valori elevati. Se necessita una vite a circolazione di sfere senza gioco, con una elevata precisione di posizionamento e perciò una elevata rigidità si devono usare sistemi a madrevite precaricate. Valori più elevati comportano coppie più elevate, rendimento e durata inferiori. Un incremento troppo elevato del precarico della madrevite produce un incremento limitato della rigidezza, ma un considerevole aumento della coppia di precarico e quindi della temperatura di esercizio. Il precarico normalmente applicato in fabbrica risulta essere circa il 6% del carico dinamico ed è considerato ottimale e non deve essere incrementato.

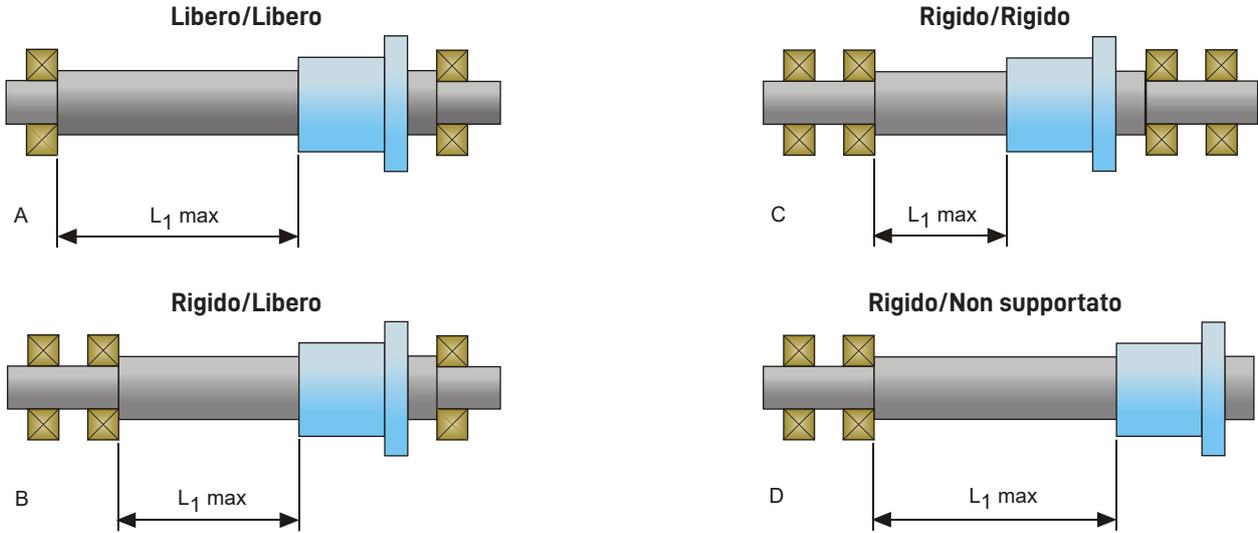
Il precarico si ottiene inserendo uno spessore di opportune dimensioni fra le due chiocciolate e agendo con forza a trazione sulle stesse.



Il valore del precarico viene determinato agendo sullo spessore del distanziale.

SISTEMI DI SUPPORTO

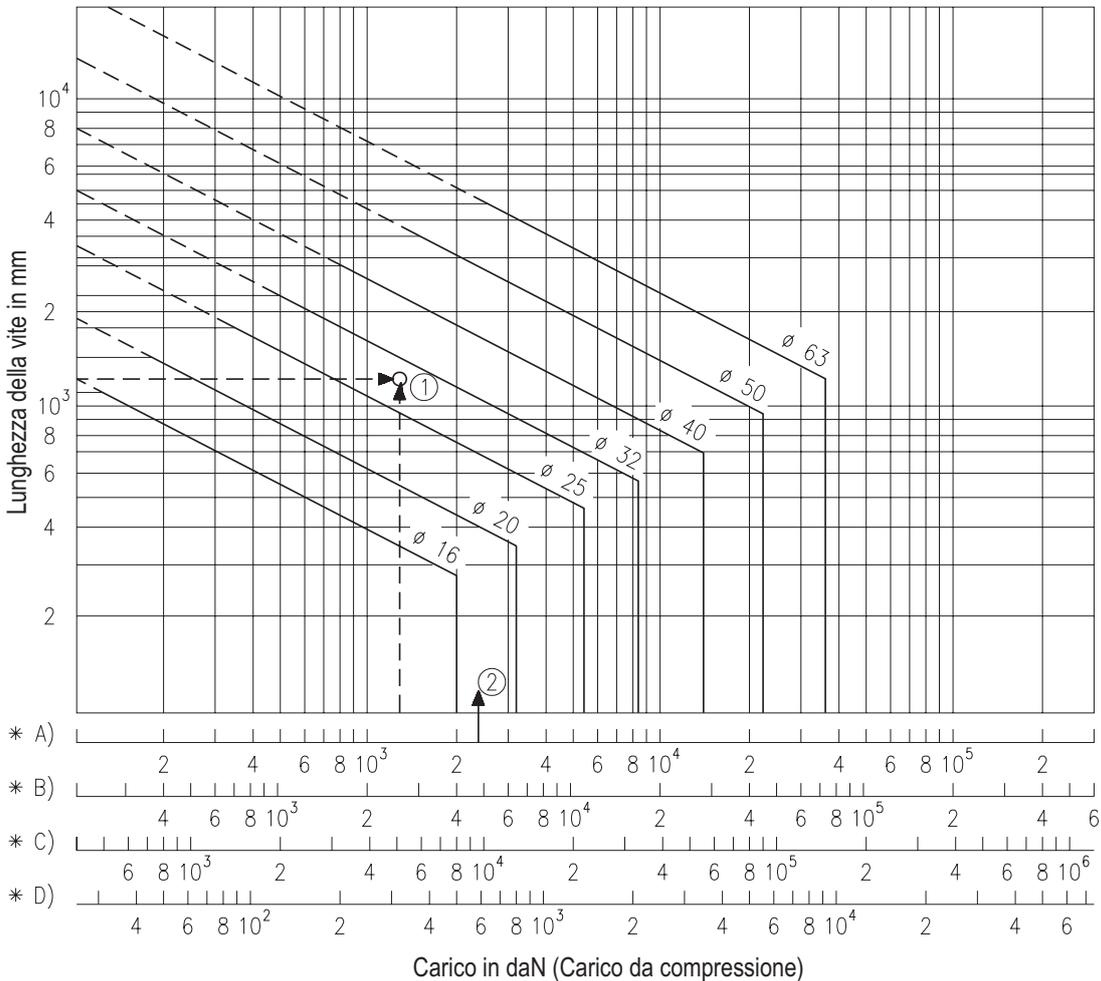
Le figure A, B, C e D mostrano i corretti sistemi di supporto in carico a compressione/trazione.



CARICO A COMPRESSIONE

Quando si dà un carico a compressione alla vite, il sistema può essere soggetto a deformazioni.

Il seguente diagramma fornisce i dati per stimare se la vite selezionata sia adatta a sopportare il carico di compressione in rapporto alla sua lunghezza.





La capacità di carico di una vite varia in base al diametro, alla lunghezza e al fissaggio delle estremità (montaggio dei cuscinetti di supporto).

Se il diagramma indica che la vite selezionata è marginale, se ne deve selezionare un'altra con un diametro maggiore.

Nel diagramma la linea parallela a quella della lunghezza non supportata rappresenta il carico di compressione o di trazione ammesso.

Esempio:

Lunghezza max supportata $L_1 = 1200$ mm

Carico max di compressione = 2500 daN

Sistema di supporto = rigido/supportato (B)

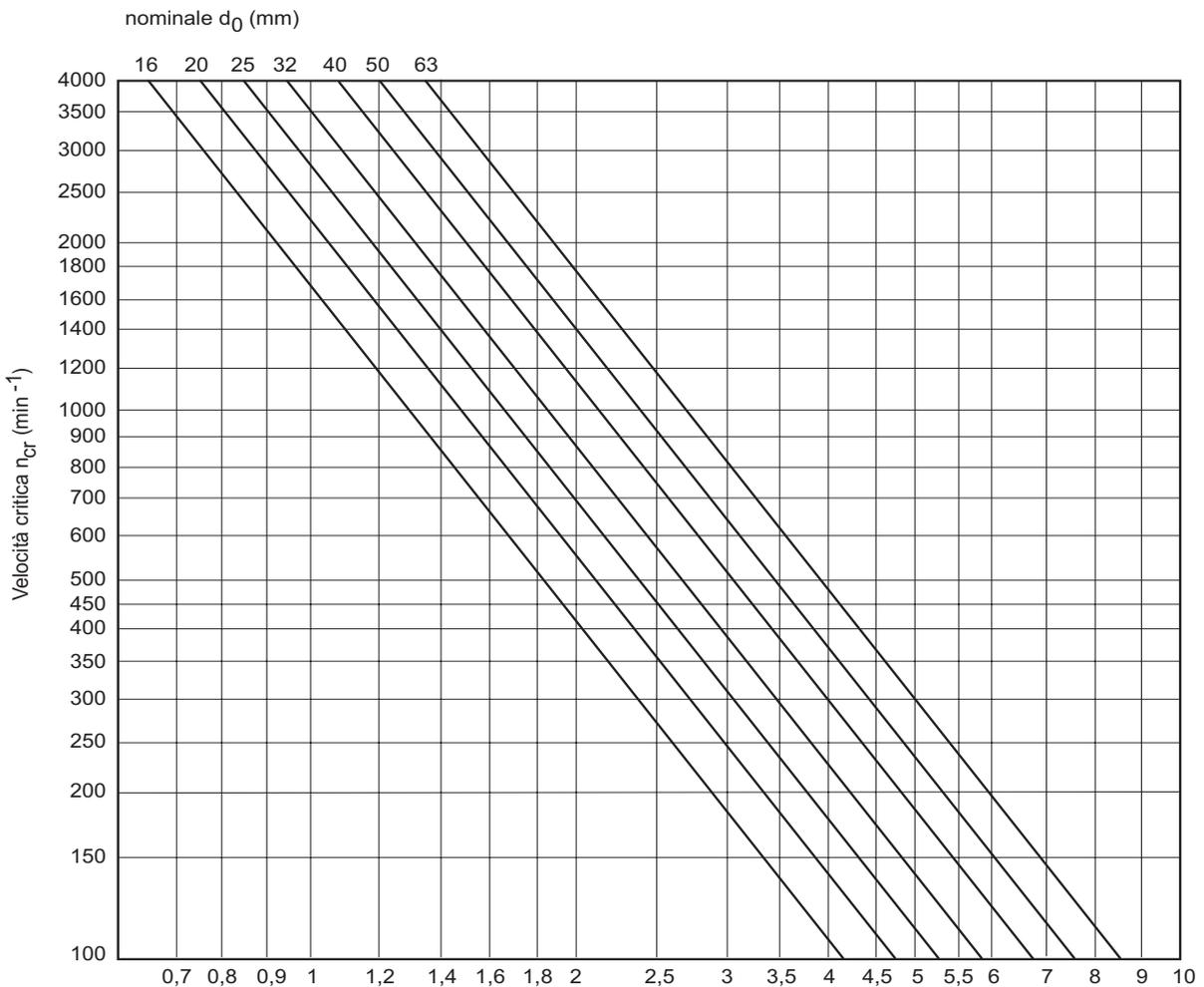
Dal diagramma della pagina precedente secondo i dati utilizzati l'intersezione 1 mostra che la corretta vite da utilizzare è almeno $\varnothing 32$.

VELOCITÀ CRITICHE

Velocità critica della vite

La vite è assimilata ad un cilindro di diametro pari al nocciolo della vite. La formula impiegata contiene un parametro il cui valore è determinato dal montaggio della vite (supportata oppure incastrata).

Come regola la madrevite non deve essere considerata supporto per la vite. A causa della potenziale inaccuratezza nell'assemblaggio della vite, è opportuno applicare un coefficiente di sicurezza di 0.8 nel calcolo della velocità critica.



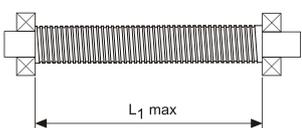
La velocità critica (1° ordine) è funzione della lunghezza libera della vite, e del diametro nominale.

Velocità critica: $n_{cradm} = u \cdot n_{cr} \cdot f_{kr} \text{ min}^{-1}$ (11)

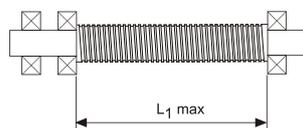
u = coefficiente di sicurezza [max. = 0,8]

n_{cr} = velocità critica [min⁻¹]

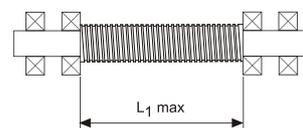
f_{kr} = fattore di correzione a seconda del tipo di supporto



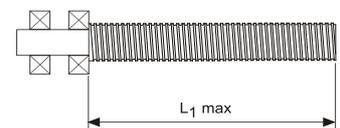
A: $f_{kr} = 1$



B: $f_{kr} = 1,47$



C: $f_{kr} = 2,23$



D: $f_{kr} = 0,36$

Nocciolo del filetto					
Sfera ø 2,38 mm		Sfera ø 3,5 mm		Sfera ø 6,35 mm	
Diametro vite (mm)	Diametro nocciolo (mm)	Diametro vite (mm)	Diametro nocciolo (mm)	Diametro vite (mm)	Diametro nocciolo (mm)
16	14,01	16	13,59		
		20	16,83		
		25	21,83		
		32	28,83		
		40 passo 5	36,83	40 passi 10/20/40	35,00
		50 passo 5	46,83	50 passi 10/20/40	45,00
				63 passi 10/20	58,00

Velocità limite del sistema

La velocità limite del sistema è la più bassa tra la velocità critica della vite e la velocità critica della chiocciola risultante dalle velocità, accelerazioni e forze applicate alle sfere all'interno dei rinvii di ricircolazione.

La velocità limite del sistema vite-madrevite è quella velocità che una vite non deve superare per rimanere in condizioni di affidabilità. La velocità limite è direttamente ricavata dalla formula per la velocità critica della chiocciola ed è espressa dal rapporto fra un n° caratteristico ed il diametro nominale della vite (mm).

$$V_{lim.} = n \times D_n \leq 90000$$

n = numero di giri

D_n = Diametro nominale

La velocità limite così determinata, frutto di esperienze e considerazioni sperimentali, può essere applicata per un periodo breve ed in condizioni di lavoro ottimali.

Il funzionamento continuato di una vite alla velocità limite può causare una riduzione della durata calcolata del sistema vite-madrevite.

Carichi elevati associati a elevate velocità richiedono una coppia di ingresso altrettanto elevata e di conseguenza determinano una vita nominale relativamente breve.

Nel caso di elevate accelerazioni e decelerazioni è raccomandato lavorare con un carico esterno mai inferiore ad un valore minimo o applicare un precarico leggero alla madrevite per evitare lo slittamento dei corpi volventi all'inversione del moto.

Un precarico troppo elevato creerà un incremento inaccettabile della temperatura interna.

Per necessità diverse contattateci e Vi forniremo le indicazioni necessarie al miglior impiego delle nostre viti.

PRECISIONE

Tutte le viti possono essere realizzate secondo le tolleranze di precisione **ISO3 - ISO5 - ISO7**.

--°--

I dati contenuti nel presente catalogo non sono impegnativi per la **Scaravella F.lli S.r.l.** che si riserva la facoltà di variare la propria produzione per apportare migliorie tecniche e di produzione ai propri prodotti. Ogni offerta è accompagnata da una o più schede tecniche relative alla fornitura richiesta che sono vincolanti per la **Scaravella F.lli S.r.l.** nei confronti dei propri Clienti.



TABELLE MADREVITI STANDARD



STANDARD BALLSCREWS TABLES

MODALITÀ DI LETTURA DELLE TABELLE

Di seguito sono elencate e descritte tutte le informazioni contenute nelle TABELLE MADREVITI STANDARD riportate nelle pagine successive:

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D10		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	A	32	6	4+4	50	80	65	6x9	4	9	62	87	12	75	16	-	-	1,3	2410	4868	148	M6

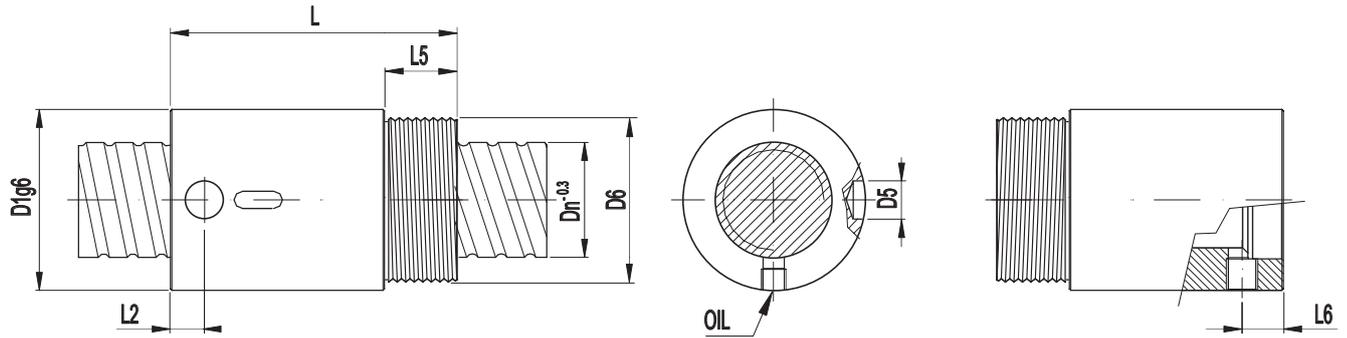
- 1 POS: N° della riga sulla pagina del catalogo,
- 2 NOTE:..... N° ID. della nota, o delle note, riportata nel piede della tabella,
- 3 Dn:..... Diametro nominale vite/madrevite,
- 4 Passo:..... Passo dei filetti della vite/madrevite,
- 5 N° Circ. sfere: N° di giri di sfere impegnati sul filetto,
- 6 S:..... Larghezza fresatura flangia,
- 7 L:..... Lunghezza totale madrevite,
- 8 L1:..... Lunghezza (spessore) flangia,
- 9 L2:..... Lunghezza madrevite sottoflangia,
- 10 L3:..... Lunghezza diametro di centraggio in g6,
- 11 L4:..... Profondità lamatura fori flangia,
- 12 L5:..... Lunghezza musino madreviti flangiate,
- 13 L6:..... Lunghezza fresatura 3° piano su flangia,
- 14 L7:..... Interasse orizzontale fori su flangia quadrata o rettangolare,
- 15 L8:..... Interasse verticale fori su flangia quadrata o rettangolare,
- 16 L9:..... Profondità lamatura foro olio sotto flangia.
- 17 Rd:..... Rigidità
- 18 Oil:..... Filettatura (o diametro) foro di lubrificazione
- 19 D1..... Diametro di centraggio (toll. g6),
- 20 D2:..... Diametro della flangia,
- 21 D3:..... Diametro interasse foratura flangia,
- 22 D4:..... N° di fori flangia e loro diametro,
- 23 D5:..... Diametro lamatura fori flangia,
- 24 D6:..... Diametro musino,
- 25 D7:..... Diametro foro olio sotto(su) flangia,
- 26 D8:..... Diametro interasse foro olio sotto flangia,
- 27 D9:..... Diametro interasse foro olio sopra flangia
- 28 D10:..... Diametro lamatura foro olio sotto flangia,
- 29 Cd:..... Carico dinamico,
- 30 Cs:..... Carico statico,
- 31 COD.DIS:..... Codice "univoco" disegni.

Per una ricerca ed una identificazione della madrevite più rapida ed efficace utilizza **eCat.S**, il nostro applicativo software semplice ed intuitivo che consente di individuare la vite di vostro interesse tra tutta la nostra produzione. Scarica ed installa il software cliccando sul link a fianco (https://scaravella.it/download/eCatS_Install.exe).



--°--

NB: Utilizzare il COD.DIS. (Codice "univoco" disegni), preceduto dalla lettera "C" nelle richieste di informazioni, richieste di offerte e ordini, al fine di identificare in modo esatto la madrevite (es. C151) Nel caso, dove previsto, di richieste riferite a madreviti con passo sinistrorso sostituire la lettera "C" con la lettera "S" (es. S151).



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

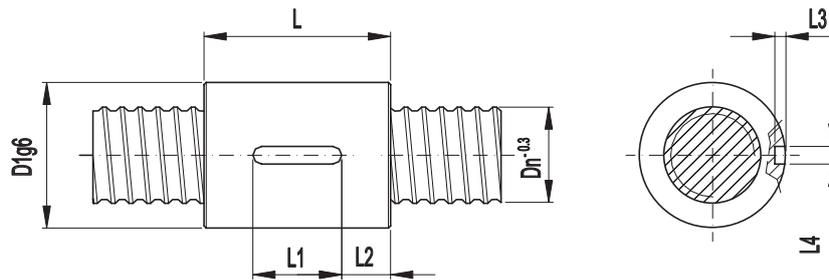
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd				Cs
01	16	5	3	33	-	-	-	3,2	M26x1,5	-	45	-	3	-	-	12	2,5	1368	1857	-	-	488
02																						
03	¹ 20	5	4	38	-	-	-	8	M35x1,5	-	54	-	8	-	-	14	8	1876	2985	-	M6	556
04	20	10	4	38	-	-	-	8	M35x1,5	-	75	-	8	-	-	14	9,5	1917	2984	-	M6	575
05																						
06	25	5	5	43	-	-	-	8	M40x1,5	-	69	-	8	-	-	19	8	2400	4710	-	M6	525
07	25	10	4	43	-	-	-	8	M40x1,5	-	81	-	12	-	-	19	10	2150	3770	-	M6	524
08																						
09	32	5	5	52	-	-	-	8	M48x1,5	-	64	-	8	-	-	19	9	2932	6085	-	M6	538
10	32	10	4	54	-	-	-	8	M48x1,5	-	81	-	15	-	-	19	8	2505	4868	-	M6	522
11	32	10	5	54	-	-	-	8	M48x1,5	-	90	-	15	-	-	19	8	3131	6085	-	M6	578
12																						
13	40	5	4	60	-	-	-	8	M56x1,5	-	65	-	8	-	-	19	9	3311	7653	-	M6	539
14	40	10	4	65	-	-	-	8	M60x1,5	-	105	-	15	-	-	24	16	5985	11099	-	M8x1	540
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						
20																						
21																						
22																						
23																						

(1) Disponibile anche con passo sinistrorso



PAGINA LASCIATA INTENZIONALMENTE BIANCA

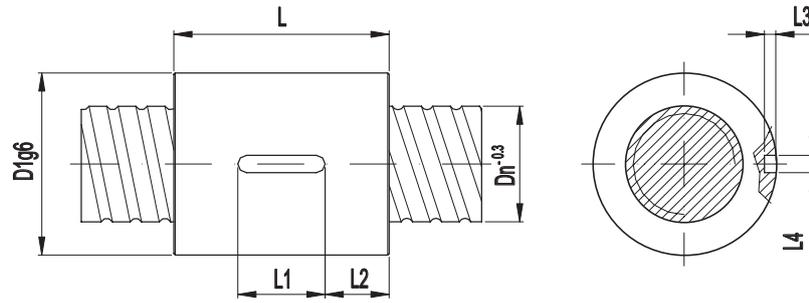
BLANK PAGE



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
03	16	5	3	28	-	-	-	-	-	-	40	15	12,5	2,5	4	-	-	1368	1857	-	-	083
21	16	5	4	28	-	-	-	-	-	-	47	20	13,5	2,5	4	-	-	1824	2746	-	ø3	346
05	¹ 20	5	3	33	-	-	-	-	-	-	42	20	11	2,5	4	-	-	1508	2239	-	ø3	084
30	20	5	4	33	-	-	-	-	-	-	48	25	11,5	2,5	4	-	-	1876	2985	-	-	318
06	20	10	3	38	-	-	-	-	-	-	53	25	14	3	5	-	-	1498	2238	-	M4	085
08	¹ 25	5	3	38	-	-	-	-	-	-	42	20	11	2,5	4	-	-	1684	2827	-	ø3	086
31	25	5	3	40	-	-	-	-	-	-	42	20	11	2,5	4	-	-	1684	2827	-	ø3	319
09	25	5	4	38	-	-	-	-	-	-	48	20	14	2,5	4	-	-	2157	3769	-	ø3	087
32	25	5	4	40	-	-	-	-	-	-	48	20	14	2,5	4	-	-	2157	3769	-	ø3	320
10	25	10	3	40	-	-	-	-	-	-	51,5	20	15,5	3	5	-	-	1678	2827	-	M4	255
12	25	10	3	43	-	-	-	-	-	-	51	20	15,5	3	5	-	-	1678	2827	-	M4	256
13	25	10	4	40	-	-	-	-	-	-	62	20	21	3	5	-	-	2150	3770	-	M4	257
14	25	10	4	43	-	-	-	-	-	-	62	20	21	3	5	-	-	2150	3770	-	M4	258
15	¹ 25	20	2	43	-	-	-	-	-	-	58	25	16,5	3	5	-	-	1167	1884	-	M4	089
17	32	5	3	48	-	-	-	-	-	-	42	20	11	3	5	-	-	1882	3650	-	M4	090
18	²³ 32	5	4	48	-	-	-	-	-	-	48	20	14	3	5	-	-	2412	4868	-	M4	091
33	32	5	4	50	-	-	-	-	-	-	48	20	14	3	5	-	-	2412	4868	-	M4	316
34	32	5	6	48	-	-	-	-	-	-	58	20	19	3	5	-	-	3419	7302	-	M4	317
19	32	6	4	48	-	-	-	-	-	-	54	25	14,5	3	5	-	-	2410	4868	-	-	092
20	32	6	5	50	-	-	-	-	-	-	58	25	16,5	3	5	-	-	2920	6085	-	-	093
35																						
36																						
37																						

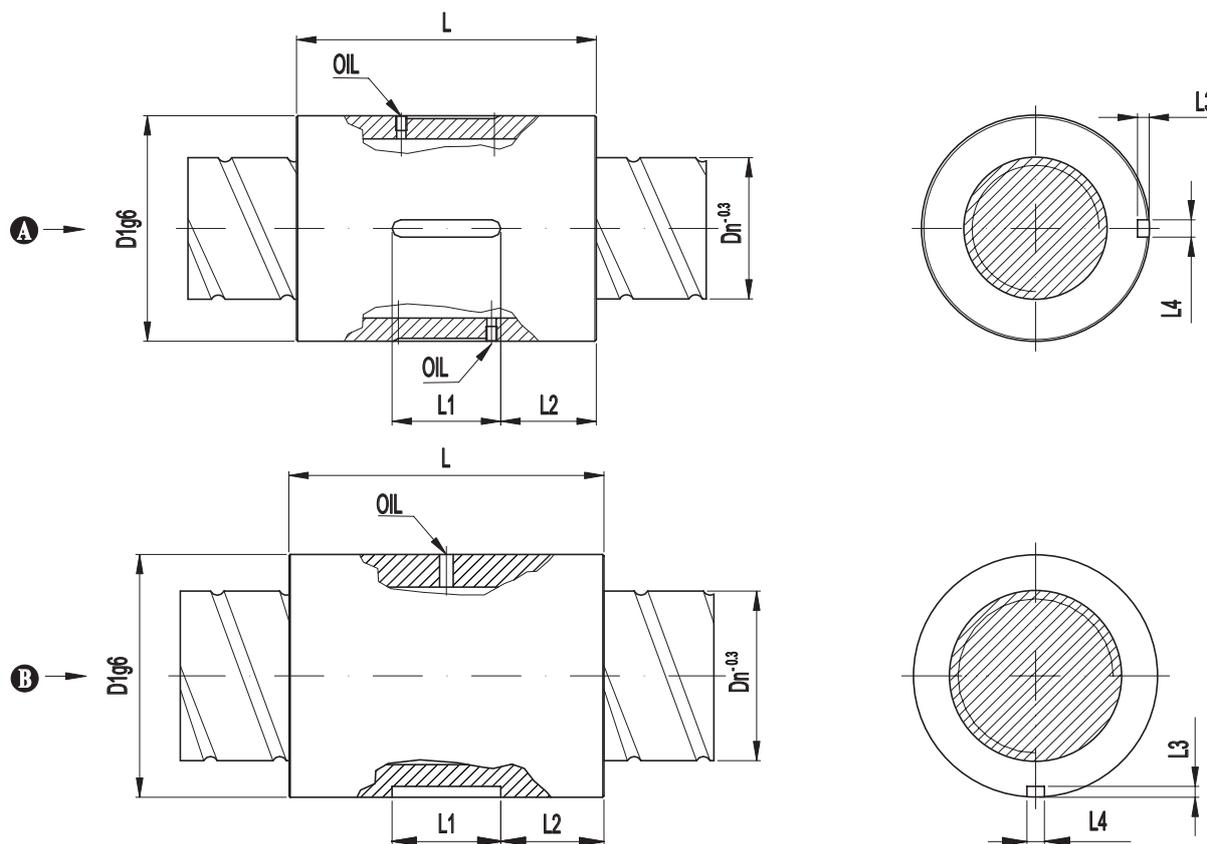
(1) Disponibile anche con passo sinistrorso (23) Disponibile anche con passo sinistrorso, SENZA foro olio



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	32	10	3	50	-	-	-	-	-	-	51	20	15,5	3	5	-	-	1879	3651	-	M4	259
02	32	10	4	50	-	-	-	-	-	-	62	20	21	3	5	-	-	2505	4868	-	M4	260
30	32	10	5	50	-	-	-	-	-	-	74	30	22	3	5	-	-	3131	6085	-	M4	322
03																						
04	32	12	4	50	-	-	-	-	-	-	72,6	25	23,8	3	5	-	-	2501	4868	-	-	286
05																						
06	32	20	2	50	-	-	-	-	-	-	58	25	16,5	3	5	-	-	1314	2434	-	M4	098
07	¹ 32	25	2	50	-	-	-	-	-	-	68	30	19	3	5	-	-	1305	2434	-	-	099
08																						
09	¹ 40	5	4	56	-	-	-	-	-	-	48	20	14	3	5	-	-	2649	6123	-	-	100
10	¹ 40	5	6	56	-	-	-	-	-	-	58	20	19	3	5	-	-	3755	9184	-	-	101
11	40	6	4	56	-	-	-	-	-	-	54	25	14,5	3	5	-	-	2649	6123	-	-	102
12	40	6	6	63	-	-	-	-	-	-	67,5	20	23,75	3	5	-	-	3973	9184	-	-	249
13																						
14	40	10	3	63	-	-	-	-	-	-	74	30	22	3,5	6	-	-	4673	8324	-	ø5	104
15	40	10	4	62	-	-	-	-	-	-	94,5	30	32,25	3	5	-	-	5985	11099	-	M5	105
16																						
31	50	5	5	68	-	-	-	-	-	-	53	20	16,5	3	5	-	-	3422	9613	-	M4	401
32	50	5	6	66	-	-	-	-	-	-	58	20	19	3	5	-	-	4107	11536	-	M4	330
33	50	5	6	68	-	-	-	-	-	-	58	20	19	3	5	-	-	4107	11536	-	M4	400
18																						
19	50	10	4	72	-	-	-	-	-	-	94,5	30	32,25	3	5	-	-	6640	13946	-	M4	108
20	50	10	6	72	-	-	-	-	-	-	118	40	39	3	5	-	-	9411	20919	-	-	109

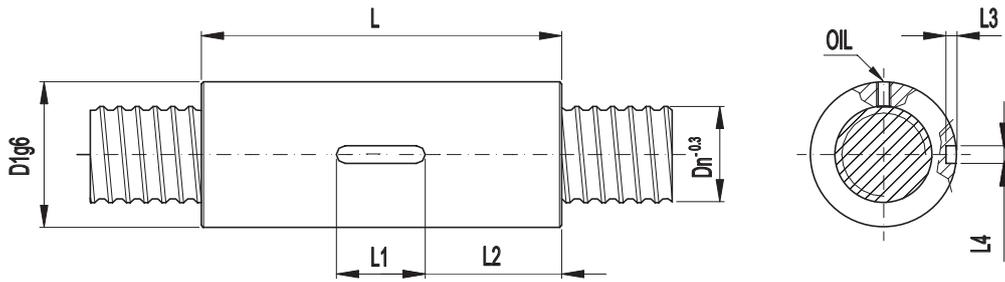
(1) Disponibile anche con passo sinistrorso



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

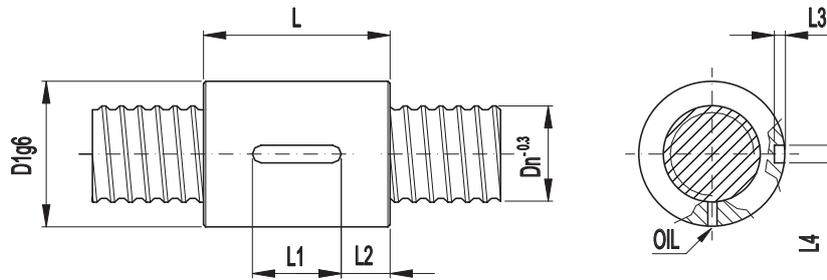
13	A	40	20	3	68	-	-	-	-	-	-	103	50	26,5	3,5	6	-	-	4648	8324	-	M4	106
14	A	40	40	2	68	-	-	-	-	-	-	116	50	33	3,5	6	-	-	3211	5549	-	M4	107
15																							
01	A	50	20	3	75	-	-	-	-	-	-	103	50	26,5	3,5	6	-	-	5166	10459	-	M4	284
02	A	50	20	3	78	-	-	-	-	-	-	103	50	26,5	3,5	6	-	-	5166	10459	-	M4	110
03	A	50	20	4	78	-	-	-	-	-	-	126	50	38	3,5	6	-	-	6888	13945	-	M4	111
04	A	50	20	4	75	-	-	-	-	-	-	126	50	38	3,5	6	-	-	6888	13495	-	M4	300
05																							
06	A	50	40	2	78	-	-	-	-	-	-	116	50	33	3,5	6	-	-	3594	6973	-	M4	112
07																							
08	B	63	10	6	90	-	-	-	-	-	-	116	40	38	4	8	-	-	10396	26468	-	M6	113
09																							
10	A	63	20	3	90	-	-	-	-	-	-	103	50	26,5	3,5	6	-	-	5714	13234	-	M4	114
11	A	63	20	4	90	-	-	-	-	-	-	126	50	38	3,5	6	-	-	7618	17645	-	M4	326
12																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

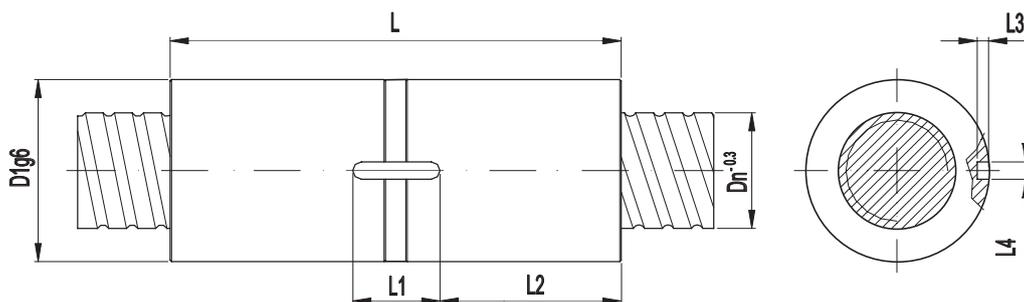
01	20	5	3+3	33	-	-	-	-	-	-	77,5	25	25,5	2,5	4	-	-	1508	2239	78	M4
02																					
03																					
04																					
05																					



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

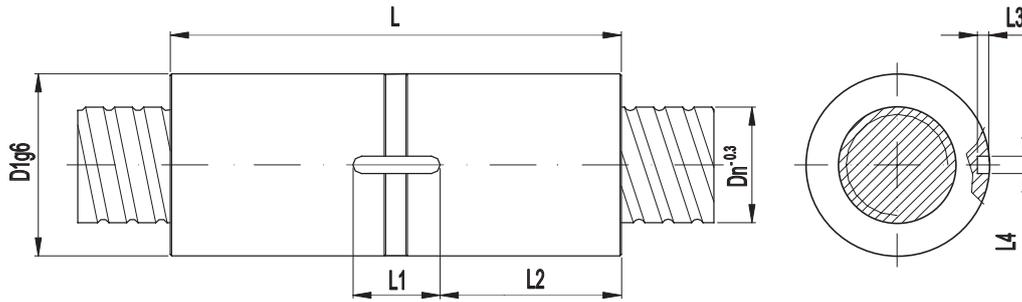
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06	32	5	3+3	50	-	-	-	-	-	-	58	20	19	3	5	-	-	1882	3650	118	M4
07																					
08																					
09																					
10																					



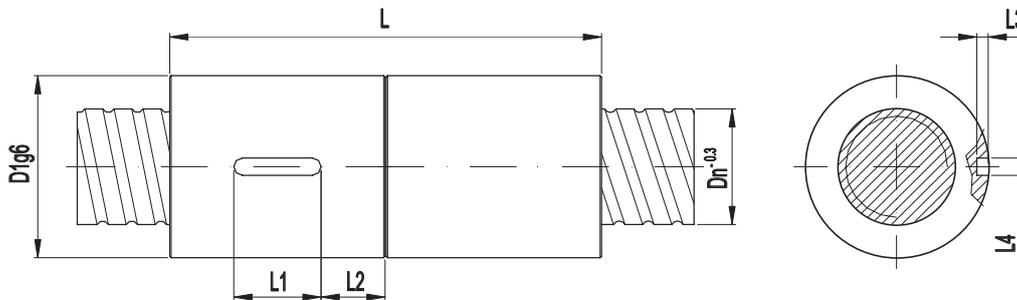
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	20	5	3+3	33	-	-	-	-	-	-	77	25	25	2,5	4	-	-	1508	2239	78	-	117
02																						
03	25	5	3+3	38	-	-	-	-	-	-	77	25	25	2,5	4	-	-	1684	2827	98	ø3	118
04	25	5	4+4	38	-	-	-	-	-	-	88	25	31	2,5	4	-	-	2245	3769	118	ø3	119
05																						
06	32	5	3+3	48	-	-	-	-	-	-	77	25	25,5	3	5	-	-	1882	3650	118	ø3	120
07	32	5	4+4	48	-	-	-	-	-	-	88	25	31	3	5	-	-	2412	4868	148	ø3	121
08	32	5	4+4	50	-	-	-	-	-	-	88	25	31	3	5	-	-	2412	4868	148	ø3	122
09																						
10	40	5	4+4	56	-	-	-	-	-	-	88	25	31	3	5	-	-	2649	6123	177	-	123
11	40	5	6+6	56	-	-	-	-	-	-	108	25	41	3	5	-	-	3973	9184	265	-	124
12	40	6	4+4	56	-	-	-	-	-	-	102	25	38	3	5	-	-	2649	6123	168	-	125
13	40	10	3+3	62	-	-	-	-	-	-	140	30	54	3	6	-	-	4673	8324	148	-	126
14	40	10	4+4	62	-	-	-	-	-	-	165	30	65	3	6	-	-	5985	11099	187	-	127
15	40	10	6+6	62	-	-	-	-	-	-	214	40	87	3	6	-	-	8483	16648	280	-	128
16																						
17	50	5	4+4	66	-	-	-	-	-	-	88	25	31	3	5	-	-	2898	7690	217	-	129
18	50	5	6+6	66	-	-	-	-	-	-	108	25	41	3	5	-	-	4107	11536	315	-	130
19	50	10	3+3	72	-	-	-	-	-	-	140	35	52	3,5	8	-	-	5185	10459	176	-	131
20	50	10	4+4	72	-	-	-	-	-	-	165	35	63	3	8	-	-	6640	13946	236	-	132
21	50	10	4+4	75	-	-	-	-	-	-	165	35	63	3,5	8	-	-	6640	13946	236	-	209
22																						
23																						



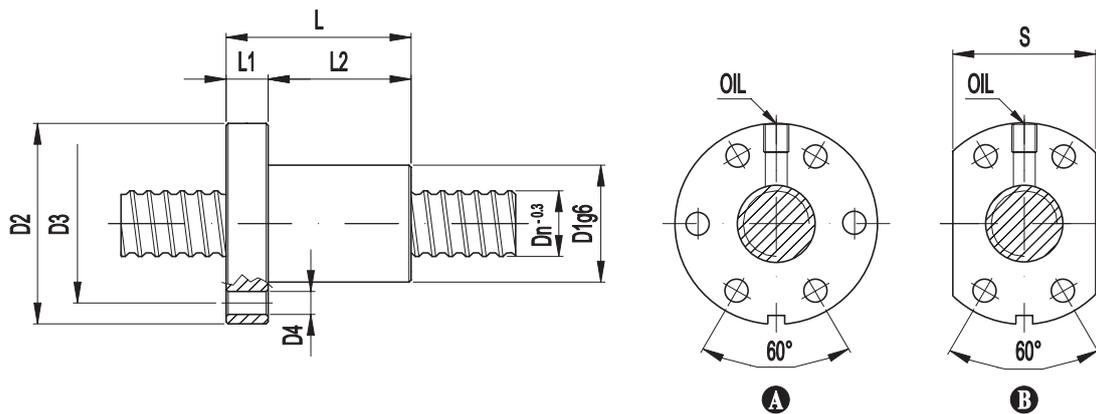
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	63	10	4+4	85	-	-	-	-	-	-	164,5	35	63	3	8	-	-	7335	17645	284	-	133
02	63	10	4+4	90	-	-	-	-	-	-	164,5	35	63	3,5	8	-	-	7335	17645	284	-	134
03	63	10	5+5	85	-	-	-	-	-	-	192,5	40	76,5	3	8	-	-	8887	22057	353	-	135
04	63	10	5+5	90	-	-	-	-	-	-	192,5	40	76,5	3,5	8	-	-	8887	22057	353	-	136
05																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
06	32	10	3+3	50	-	-	-	-	-	-	103	20	15,5	3	5	-	-	1879	3651	116	M4	259
07	32	10	4+4	50	-	-	-	-	-	-	124	20	21	3	5	-	-	2505	4868	155	M4	260
08																						
09																						
10																						

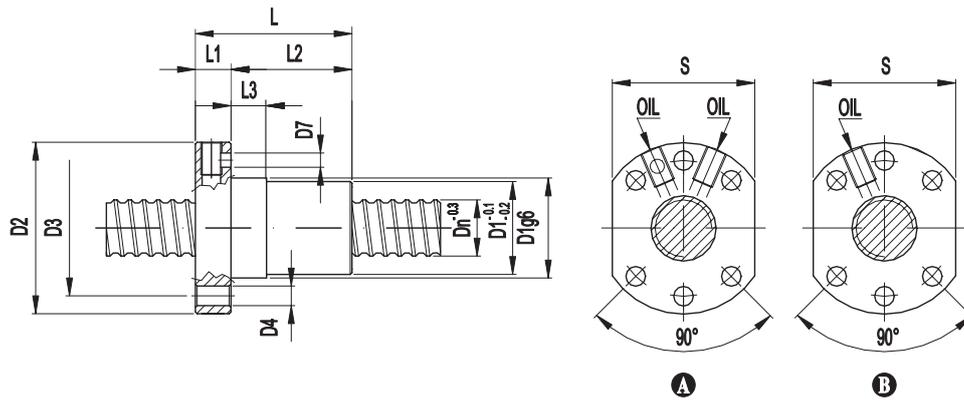


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06	A ¹	16	5	3	28	48	38	6x5,5	-	-	-	44	10	34	-	-	-	-	1368	1857	-	M6	005
07	B	16	5	3	28	48	38	4x5,5	-	-	32	44	10	34	-	-	-	-	1368	1857	-	M6	493
09	A	16	5	4	28	48	38	6x5,5	-	-	-	50	10	40	-	-	-	-	1824	2746	-	M6	315
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							
27																							
28																							
29																							

(1) Disponibile anche con passo sinistrorso

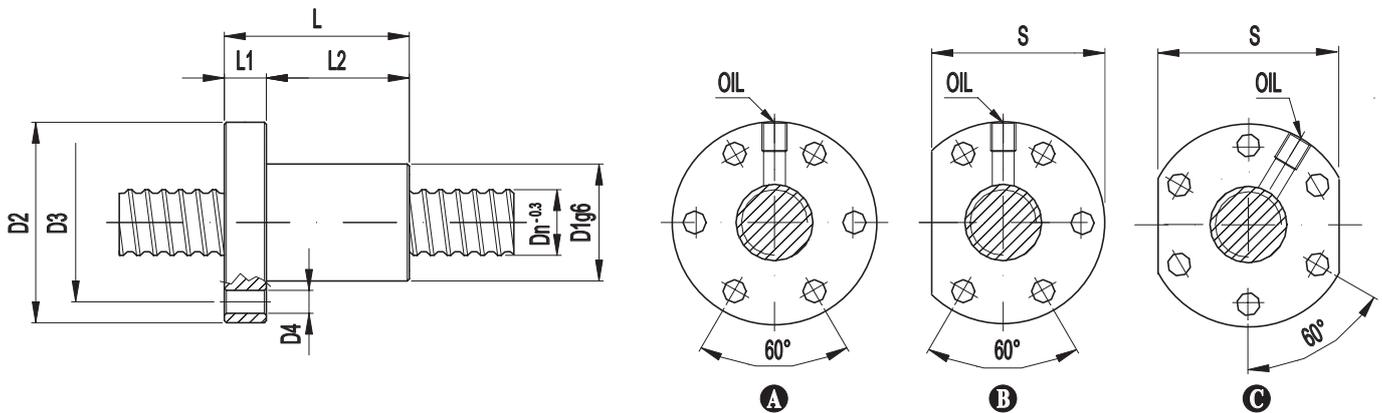


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

N O T E	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil				
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D7		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs			
01	A ^{1/17}	16	5	3	28	48	38	6x5,5	-	4	35	44	10	34	10	-	-	-	-	1368	1857	-	M6	007
02	A ¹⁷	16	5	4	28	48	38	6x5,5	-	4	40	50	10	40	10	-	-	-	-	1824	2748	-	M6	314
03	B	16	10	3	28	48	38	6x5,5	-	-	40	57	10	47	-	-	-	-	993	2161	-	M6	755	



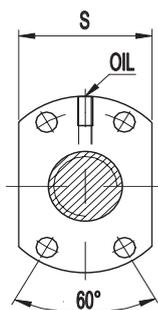
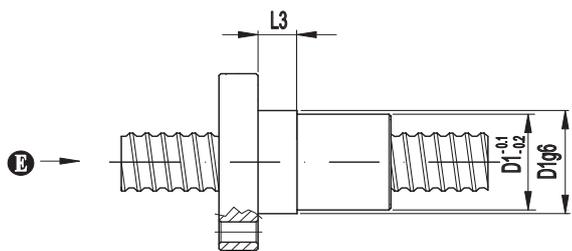
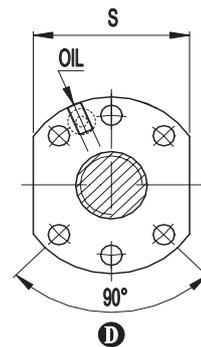
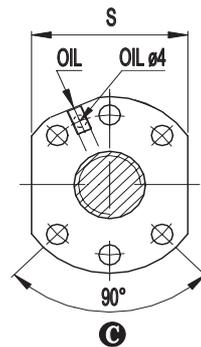
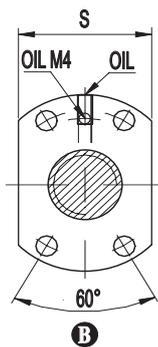
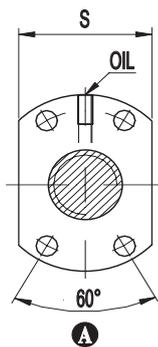
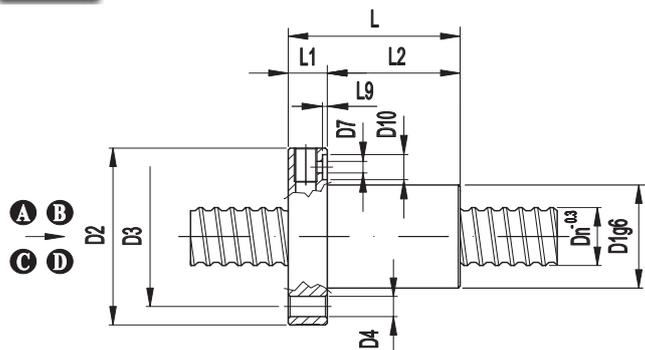
(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso (¹⁷) - D7 = ø 4 int. ø 38



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

N O T E	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06	A ¹	20	5	3	33	57,5	45	6x6,6	-	-	-	45	10	35	-	-	-	-	1508	2239	-	M6	008
07	B	20	5	3	33	57,5	45	5x6,6	-	-	49	45	10	35	-	-	-	-	1508	2239	-	M6	009
11	A	20	5	4	33	57,5	45	6x6,6	-	-	-	50	10	40	-	-	-	-	1876	2985	-	M6	496
08	A ⁴	25	5	3	38	63	50	6x6,6	-	-	-	45	10	35	-	-	-	-	1684	2827	-	M6	274
09	C	25	5	3	38	63	50	6x6,6	-	-	59	45	10	35	-	-	-	-	1684	2827	-	M6	010
10	A ¹	25	5	4	38	63	50	6x6,6	-	-	-	51	10	41	-	-	-	-	2157	3769	-	M6	011

(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso (⁴) - Disponibile **SOLO** con passo sinistrorso

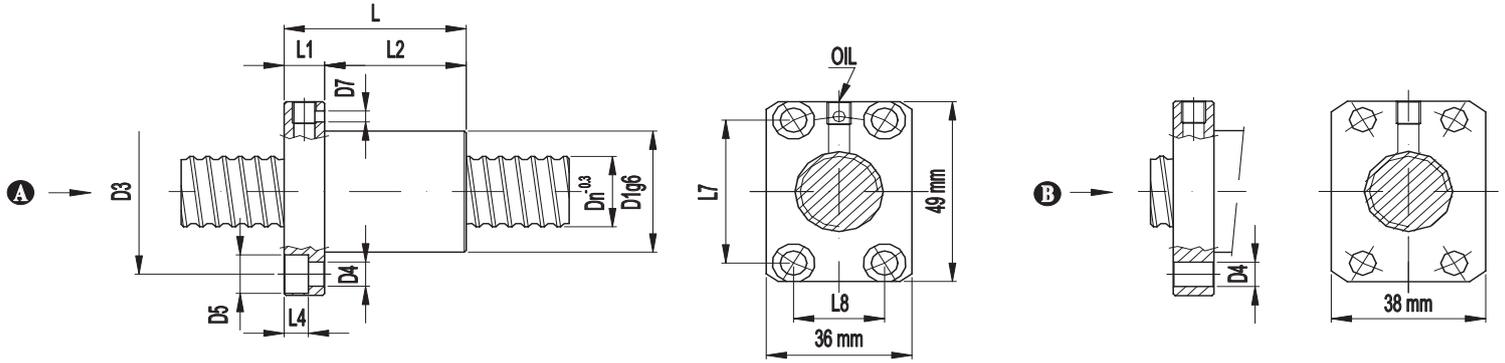


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D7	D10		L	L1	L2	L3	L4	L5	L9	Cd		

01	A	20	5	3	33	57,5	45	4x6,6	-	-	38	45	10	35	-	-	-	-	1508	2239	-	M6	012
14	D ¹¹	20	10	3	36	58	47	6x6,6	-	-	44	53	14	39	-	-	-	-	1498	2238	-	M6	423
02	A	20	10	3	38	62	51	4x6,6	-	-	40	53	14	39	-	-	-	-	1498	2238	-	M6	013
03																							
04	B ³⁷	25	5	3	38	63	50	4x6,6	-	-	42	45	10	35	-	-	-	-	1684	2827	-	M6	014
05	B	25	5	4	38	63	50	4x6,6	-	-	42	51	10	41	-	-	-	-	2157	3769	-	M6	015
07	A	25	10	3	43	65	55	4x6,6	-	-	45	51,5	14	37,5	-	-	-	-	1678	2827	-	M6	262
08	C ¹¹	25	10	4	40	62	51	6x6,6	-	-	48	62	12	50	-	-	-	-	2150	3770	-	M6	263
09	A	25	10	4	43	65	55	4x6,6	-	-	45	62	14	48	-	-	-	-	2150	3770	-	M6	264
20																							
21	A	25	15	3	43	65	55	4x6,6	-	-	45	66	14	52	-	-	-	-	1674	2826	-	M6	306
22																							
23	D ¹¹	25	20	2	43	65	55	6x6,6	-	-	50	61	14	47	-	-	-	-	1167	1884	-	M6	321
10	A ¹	25	20	2	43	65	55	4x6,6	-	-	45	61	14	47	-	-	-	-	1167	1884	-	M6	018
11																							
12	E ¹	32	20	2	50	80	65	4x8,7	-	-	54	61	14	47	16	-	-	-	1314	2434	-	M6	021
24	E	32	20	3	50	80	65	4x8,7	-	-	54	81	14	67	16	-	-	-	1971	3651	-	M6	454
13	E ¹	32	25	2	50	80	65	4x8,7	-	-	54	71	14	57	16	-	-	-	1305	2434	-	M6	022

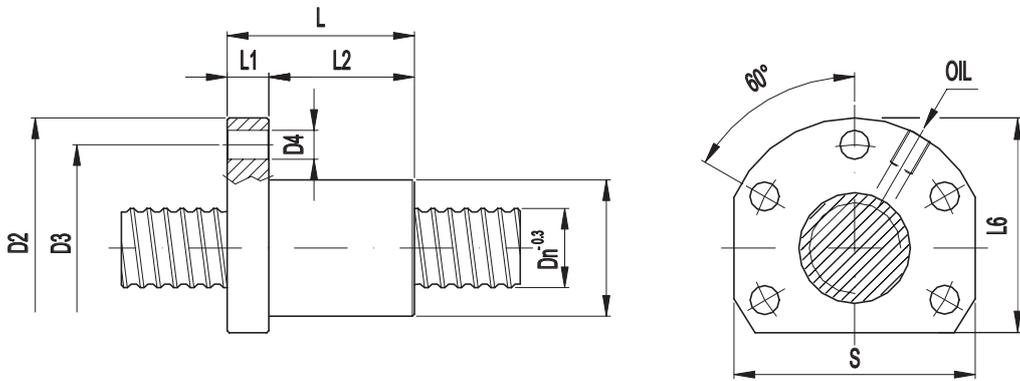
(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso (¹¹) SENZA foro olio sottoflangia (³⁷) Con passo sinistro disponibile SENZA foro Oil M4



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm								CARICO DaN		Rd DaN/ μm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D7		L	L1	L2	L3	L4	L7	L8	Cd	Cs			

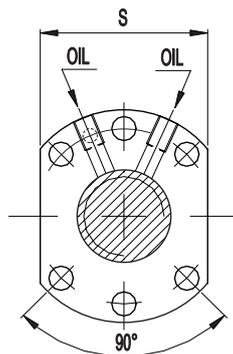
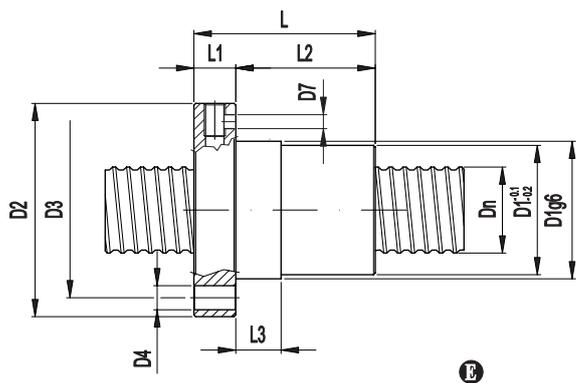
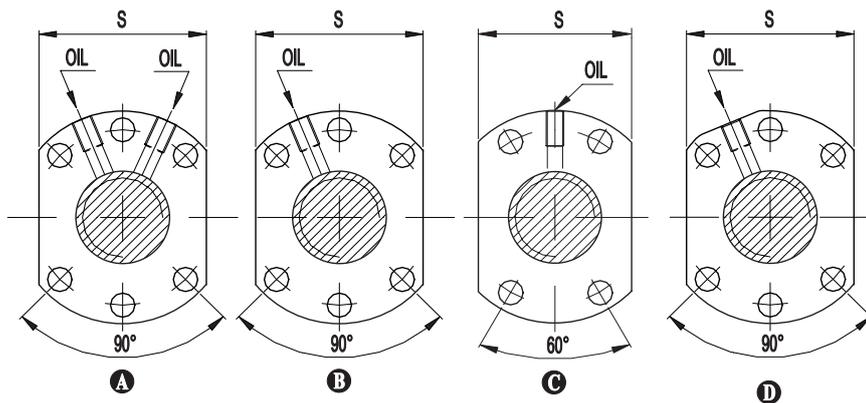
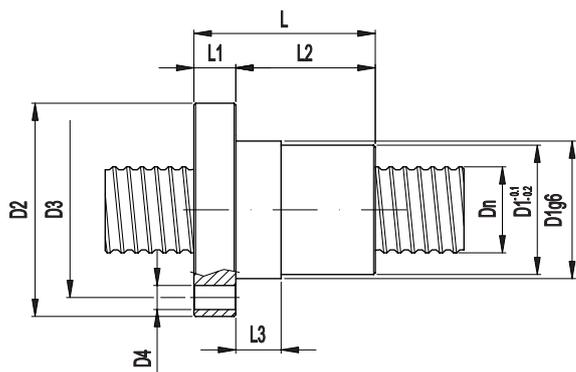
01	A	20	5	3	33	-	45	6,6	10,5	3	-	45	10	35	-	6	39	22,5	1508	2239	-	M6	023
02																							
03	B	20	5	3	33	-	45	6,6	-	-	-	45	10	35	-	-	39	22,5	1508	2239	-	M6	024
04																							
05																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm								CARICO DaN		Rd DaN/ μm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd	Cs			

06		25	5	4	38	63	50	5x6,6	-	-	58	51	10	41	-	-	-	52	2157	3769	-	M6	025
07																							
08																							
09																							
10																							

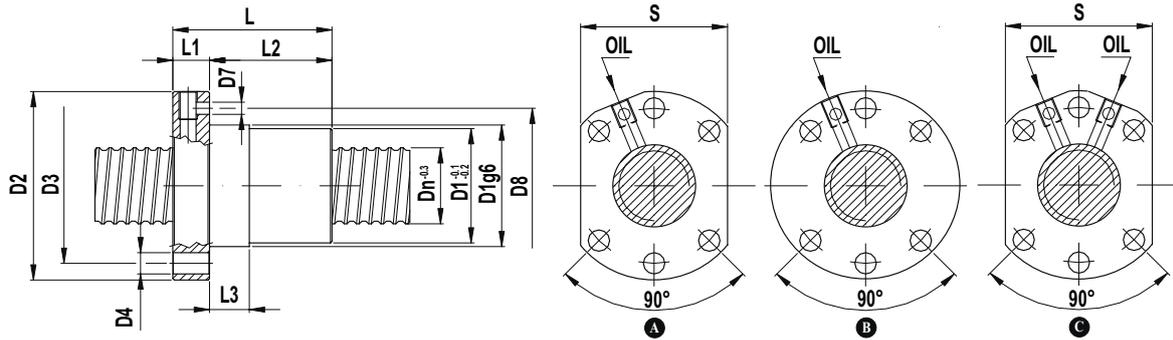


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

N O T E	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D7		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

01	E ¹	20	5	3	36	58	47	6x6,6	-	4	44	45	10	35	-	-	-	-	1508	2239	-	M6	212
02	A	20	5	4	36	58	47	6x6,6	-	-	44	50	10	40	-	-	-	-	1876	2985	-	M6	402
20	A	20	10	4	36	58	47	6x6,6	-	-	44	65	14	51	15	-	-	-	1917	2984	-	M6	457
23																							
03	B	25	10	3	43	62	51	6x6,6	-	-	48	51	10	41	-	-	-	-	1678	2827	-	M6	027
04																							
05	B ¹	32	5	4	50	80	65	6x9	-	-	62	53	12	41	12	-	-	-	2412	4868	-	M6	028
25	D	32	5	5	50	80	65	6x9	-	-	62	58	12	46	16	-	-	-	2932	6085	-	M6	409
07	C ¹	32	10	3	50	80	65	4x9	-	-	54	51	14	37	16	-	-	-	1879	3651	-	M6	266
08	B ¹	32	10	4	50	80	65	6x9	-	-	62	62	14	48	16	-	-	-	2505	4868	-	M6	033
09	C ¹	32	10	4	50	80	65	4x9	-	-	54	62	14	48	16	-	-	-	2505	4868	-	M6	268
11	B ¹	32	20	2	50	80	65	6x9	-	-	62	61	14	47	16	-	-	-	1314	2434	-	M6	213
12	B	32	20	3	50	80	65	6x9	-	-	62	81	14	67	16	-	-	-	1971	3651	-	M6	468
26																							
27																							

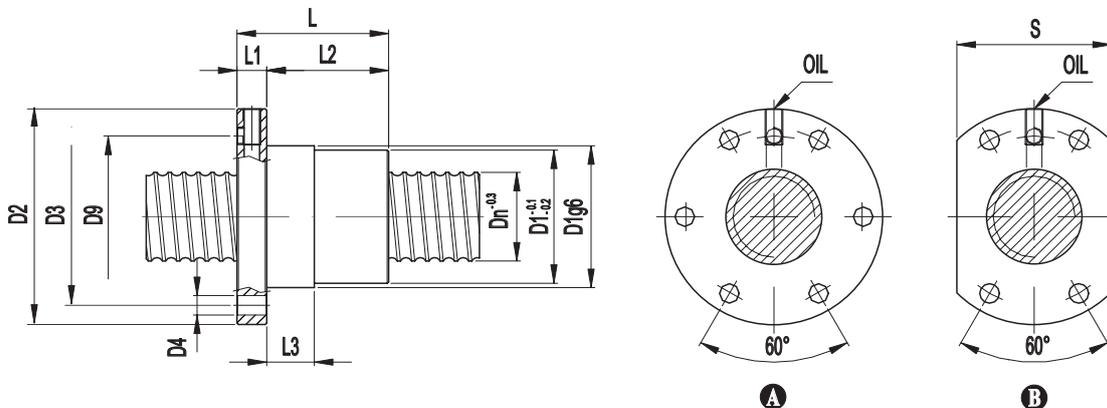
(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D7	D8		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
02	A ⁽¹⁾	25	5	3	40	62	51	6x6,6	-	51	48	47	12	35	12	-	-	-	1508	2239	-	M6	602
01	A ⁽¹⁾	25	5	4	40	62	51	6x6,6	4	51	48	52	12	40	12	-	-	-	2157	3769	-	M6	026
03	B	32	5	6	50	80	65	6x9	5	65	-	64	12	52	10	-	-	-	3419	7302	-	M6	210
04	C	32	5	6	50	80	65	6x9	-	-	62	64	12	52	16	-	-	-	3419	7302	-	M6	030
11																							

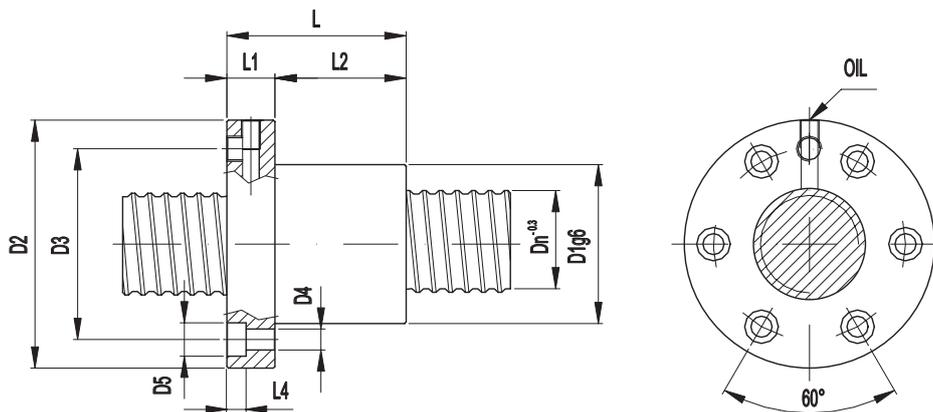
(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso (⁽¹⁾) - SENZA foro olio sottoflancia



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D7	D9		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06	A ⁽¹⁾	32	5	4	48	73	60	6x6,6	-	55	-	51	10	41	16	-	-	-	2412	4868	-	M6	036
07	B ⁽¹⁾	32	5	4	48	73	60	4x6,6	-	55	52	51	10	41	16	-	-	-	2412	4868	-	M6	041
08	A	32	5	6	48	73	60	6x6,6	-	55	-	62	10	52	16	-	-	-	3419	7302	-	M6	043
09																							
10																							

(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso

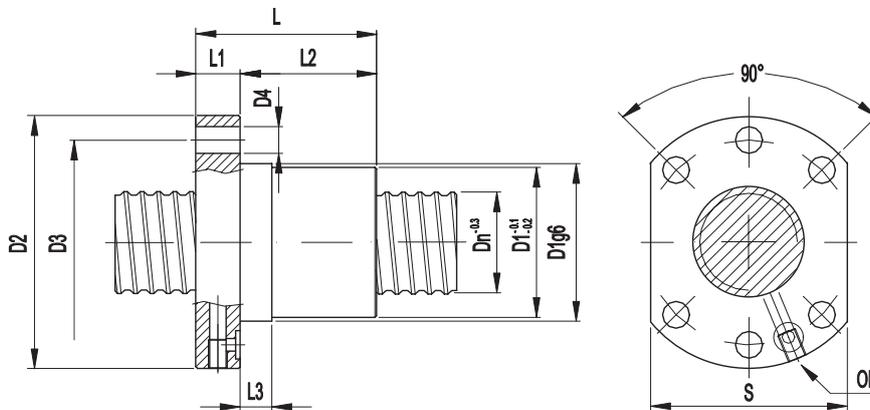


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

02	⁶	32	5	4	50	78	60	6x6,6	10,5	-	-	56	15	41	-	6	-	-	2412	4868	-	M6
01																						
11																						
03																						
04																						

(⁶) - Foro olio su flangia M8x1

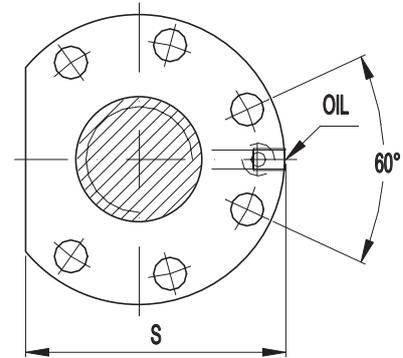
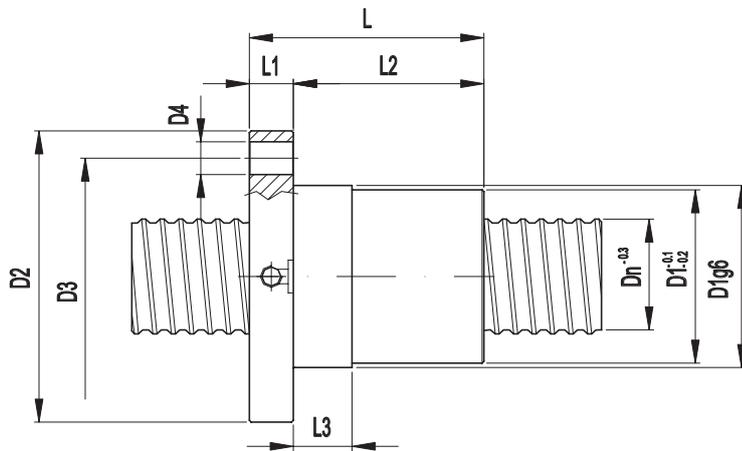


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06	⁷	32	6	5	50	80	65	6x9	-	-	62	64	12	52	16	-	-	-	2920	6085	-	M6
07																						
08																						
09																						
10																						

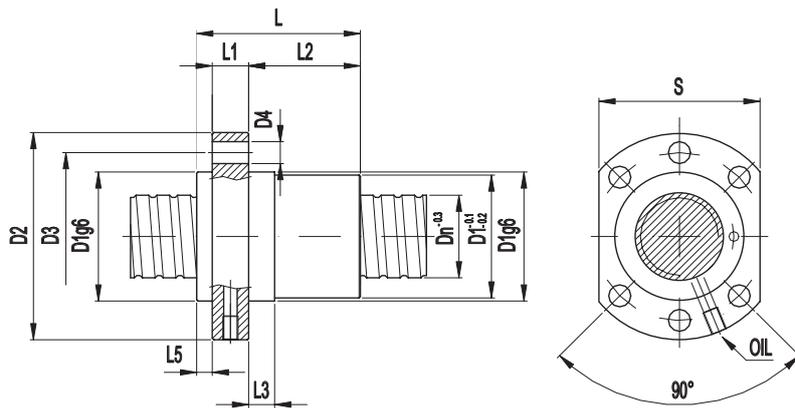
(⁷) - Foro olio sottoflangia ø4 - lamatura ø9, profondità 1,4 mm



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

N O T E	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	⁷	32	6	5	50	80	65	6x9	-	-	71	64	12	52	16	-	-	-	2920	6085	-	M6
02																						
03	⁷	32	10	4	50	80	65	6x9	-	-	71	62	14	48	16	-	-	-	2505	4868	-	M6
04																						
05																						
06																						
07																						
08																						
09																						
10																						
11																						
12																						
13																						
14																						
15																						
16																						
17																						
18																						
19																						

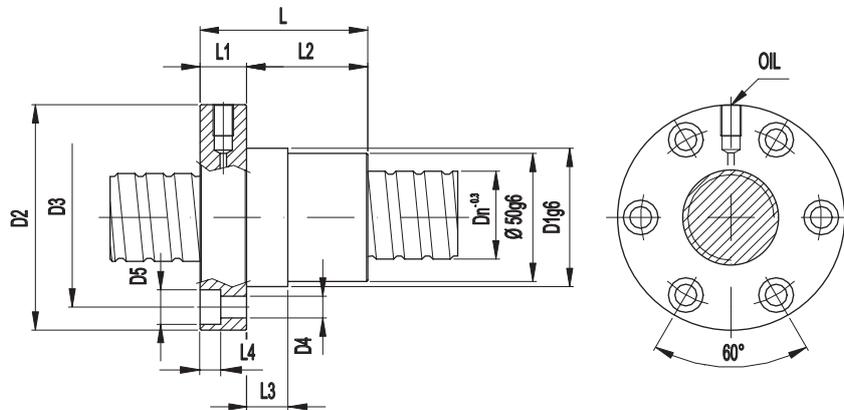
(?) - Foro olio sottoflangia ø4 - lamatura ø9, profondità 1,4 mm



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

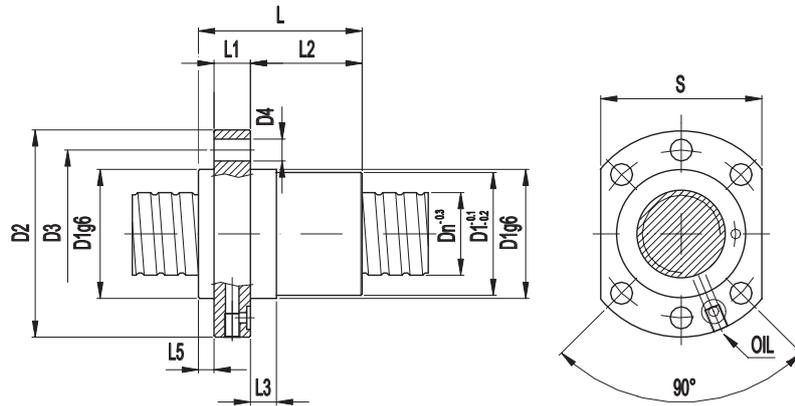
01	32	10	3	50	80	65	6x9	-	-	62	57	14	37	10	-	6	-	1879	3651	-	M6	269
02																						
03	32	10	4	50	80	65	6x9	-	-	62	68	14	48	16	-	6	-	2505	4868	-	M6	273
04	32	10	5	50	80	65	6x9	-	-	62	80	14	60	16	-	6	-	3131	6085	-	M6	323
05																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

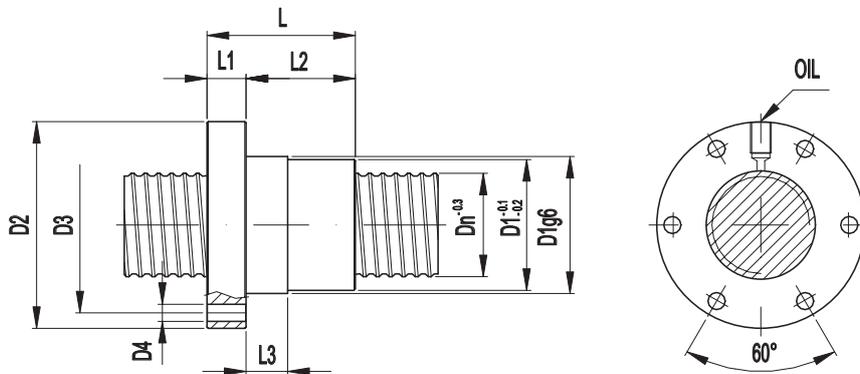
06	32	10	3	54	88	70	6x8,5	13,5	-	-	65	18	47	16	8	-	-	1879	3651	-	-	040
07																						
08																						
09																						
10																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

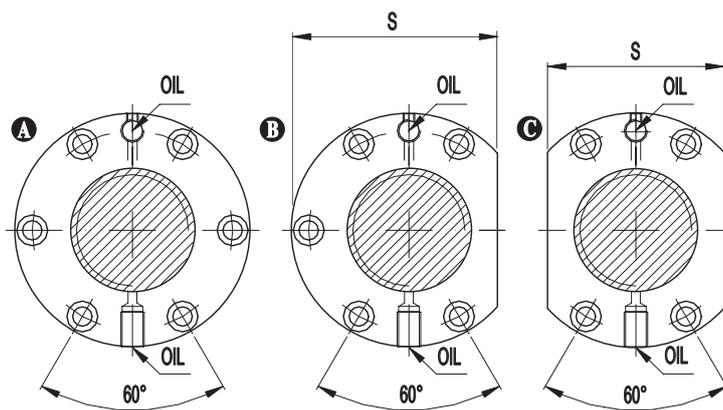
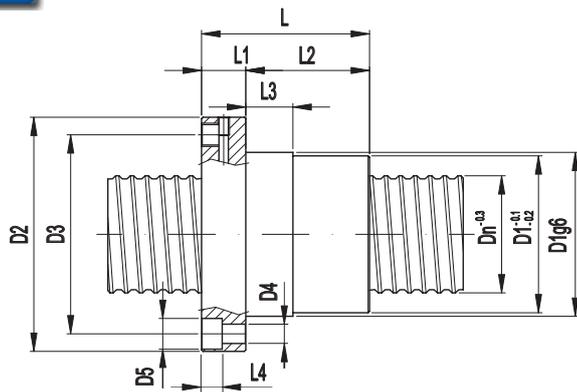
01	⁷	32	12	4	50	80	65	6x9	-	-	62	78,6	14	58,6	10	-	6	-	2501	4868	-	M6	285
02																							
03																							
04																							
05																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06		40	5	4	53	80	68	6x6,6	-	-	-	57	15	42	16	-	-	-	2649	6123	-	8x1	044
07																							
08																							
09																							
10																							

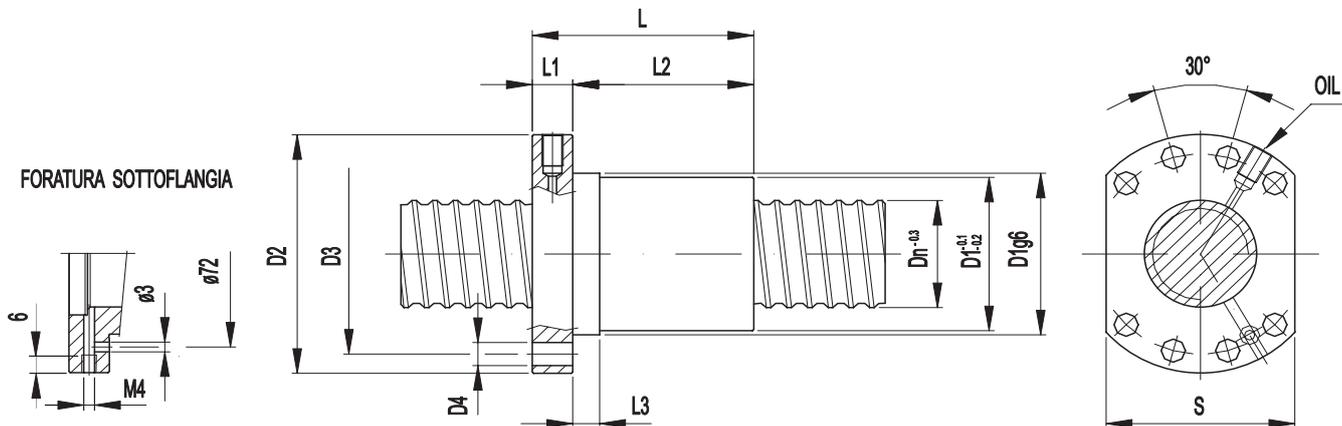


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

01	A ¹	40	5	4	56	80	68	6x6,6	10,5	-	-	57	15	42	16	7	-	-	2649	6123	-	8x1	045
02	C ¹	40	5	4	56	80	68	4x6,6	10,5	-	60	57	15	42	16	7	-	-	2649	6123	-	8x1	046
03	A	40	5	6	56	80	68	6x6,6	10,5	-	-	67	15	52	16	7	-	-	3755	9184	-	8x1	047
04	C	40	5	6	56	80	68	4x6,6	10,5	-	60	67	15	52	16	7	-	-	3755	9184	-	8x1	048
05	B	40	5	6	56	80	68	5x6,6	10,5	-	70	67	15	52	16	7	-	-	3755	9184	-	8x1	215
06																							
07	A	50	5	6	68	98	82	6x8,5	13,5			67	15	52	16	8,5	-	-	4107	11536	-	8x1	049

(1) - Disponibile anche con passo sinistrorso

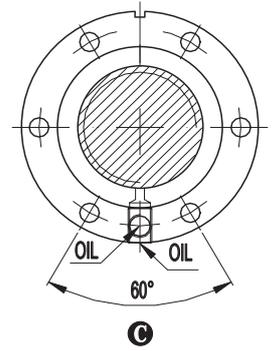
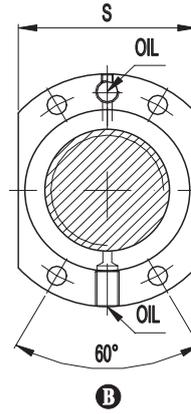
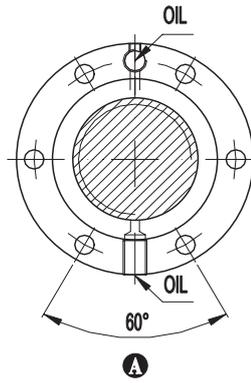
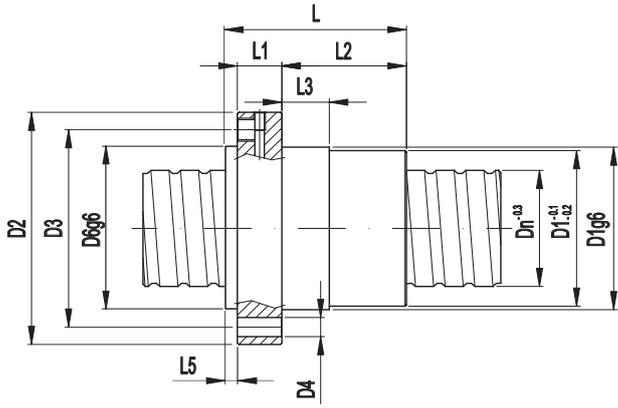


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

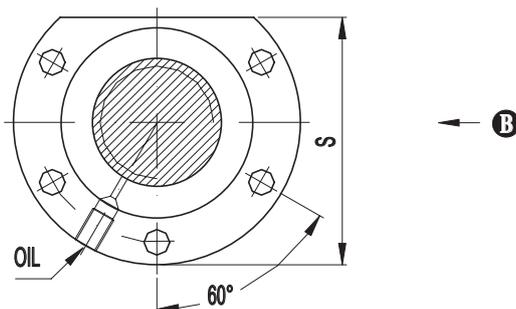
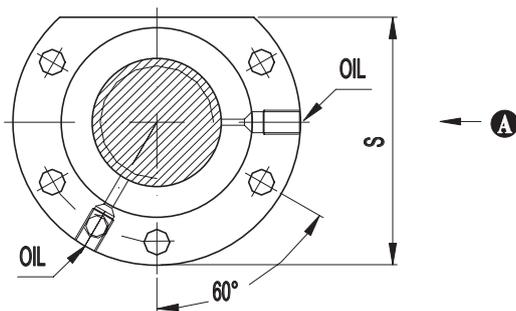
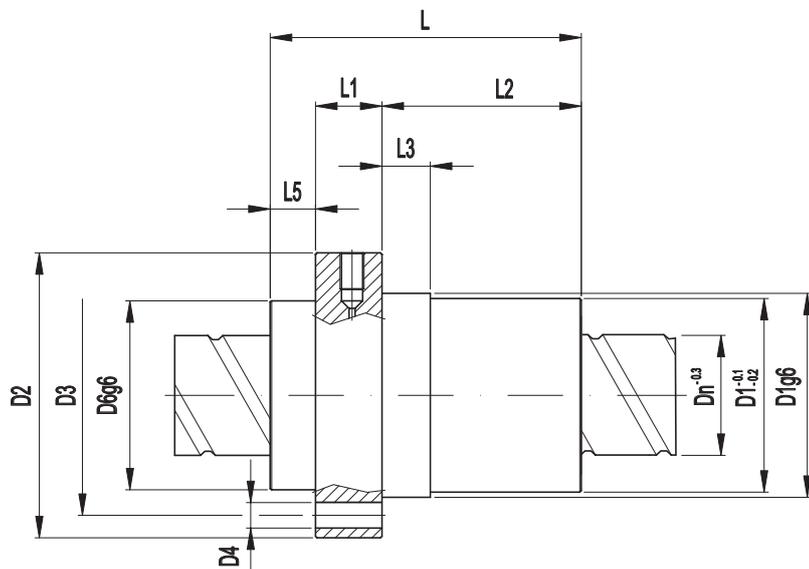
08	1	40	5	4	63	93	78	8x9	-	-	70	57	15	42	10	-	-	-	2649	6123	-	8x1	214
10	8	40	5	5	63	93	78	8x9	-	-	70	60	15	45	16	-	-	-	3311	7653	-	8x1	572
09	8	40	6	6	63	93	78	8x9	-	-	70	75	15	60	16	-	-	-	3973	9184	-	8x1	216

(1) - Disponibile anche con passo sinistrorso (8) - Senza foro sottoflangia e oil M4



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	A	40	10	3	63	95	78	6x9	-	62	-	88	13	69	16	-	6	-	4673	8324	-	8x1	050
02	B	40	10	3	63	95	78	4x9	-	62	73	88	13	69	16	-	6	-	4673	8324	-	8x1	051
03	A	40	10	4	63	95	78	6x9	-	62	-	99,5	14	79,5	16	-	6	-	5985	11099	-	8x1	052
04	B	40	10	4	63	95	78	4x9	-	62	75	99,5	14	79,5	16	-	6	-	5985	11099	-	8x1	053
05																							
06	A	50	10	4	72	110	90	6x11	-	72	-	103,5	16	80,5	16	-	7	-	6640	13946	-	8x1	054
07	B	50	10	4	72	110	90	4x11	-	72	80	103,5	16	80,5	16	-	7	-	6640	13946	-	8x1	055
08	A	50	10	6	72	110	90	6x11	-	72	-	127	16	104	16	-	7	-	9411	20919	-	8x1	056
09																							
10	C	63	10	6	85	125	105	6x11	-	85	-	126	16	103	16	-	7	-	10396	26468	-	8x1	057
11	C	63	10	6	90	125	105	6x11	-	90	-	126	16	103	16	-	7	-	10396	26468	-	8x1	651
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							

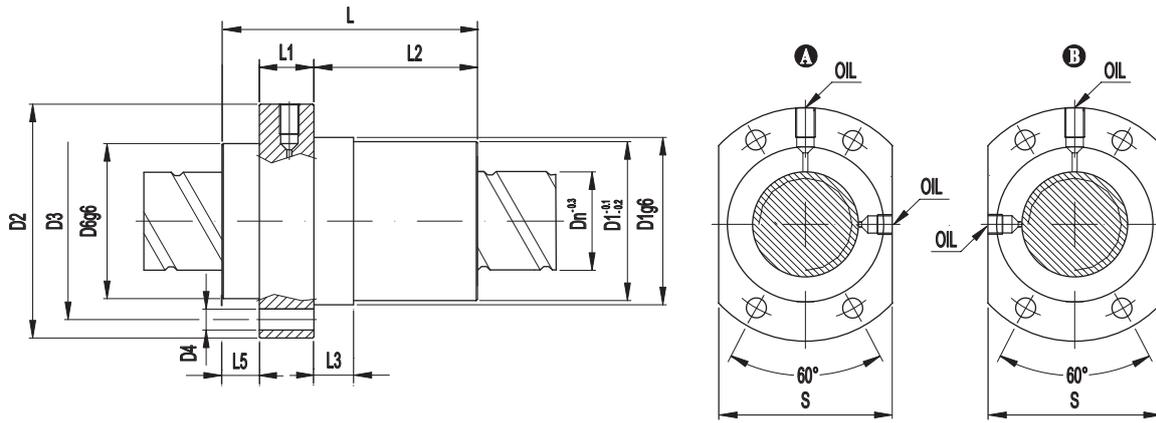


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

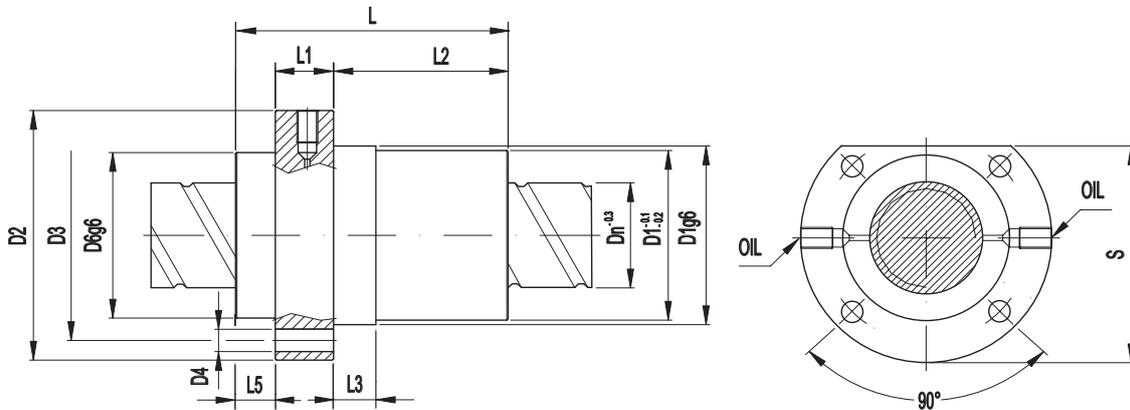
01	A	40	20	3	68	95	80	5x8,5	-	63	82,5	105	22	68	16	-	15	-	4648	8324	-	8x1	058
02																							
03	B ¹	40	40	2	68	95	80	5x8,5	-	63	82,5	116	22	81	16	-	13	-	3211	5549	-	8x1	060
04																							
05																							
06																							
07																							
08																							
09																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							

(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso



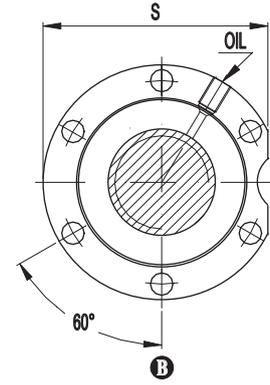
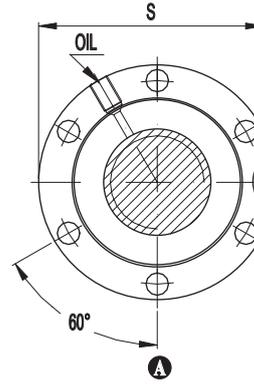
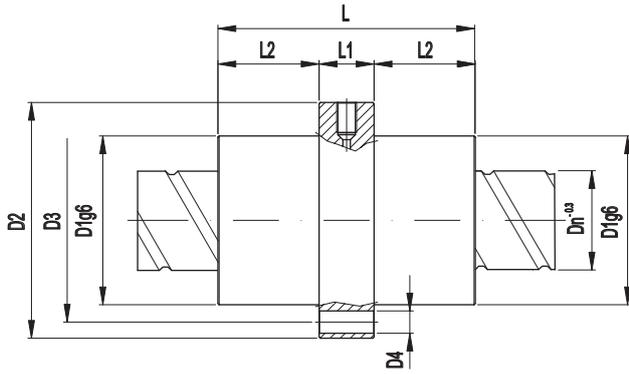
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	A	40	20	3	68	95	80	4x8,5	-	63	70	105	22	68	16	-	15	-	4648	8324	-	8x1
02																						
03	B	40	40	2	68	95	80	4x8,5	-	63	70	116	22	81	16	-	13	-	3211	5549	-	8x1
04																						
05																						



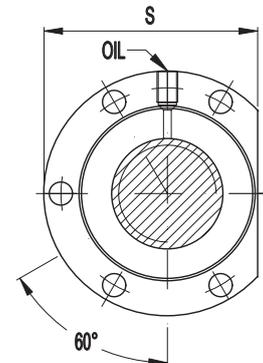
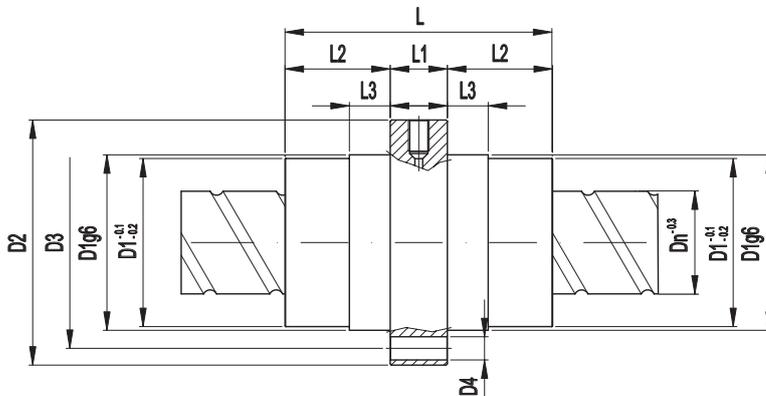
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
06		40	40	2	68	95	82	4x8,5	-	63	82.5	116	22	81	16	-	13	-	3211	5549	-	8x1
07																						
08																						
09																						
10																						



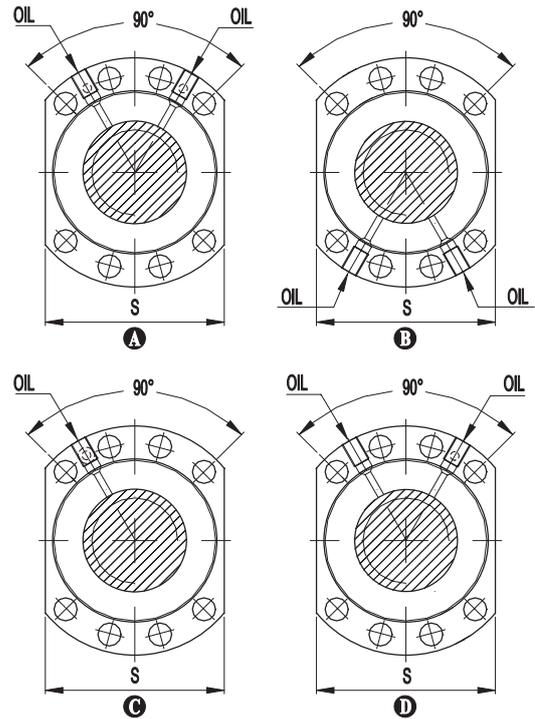
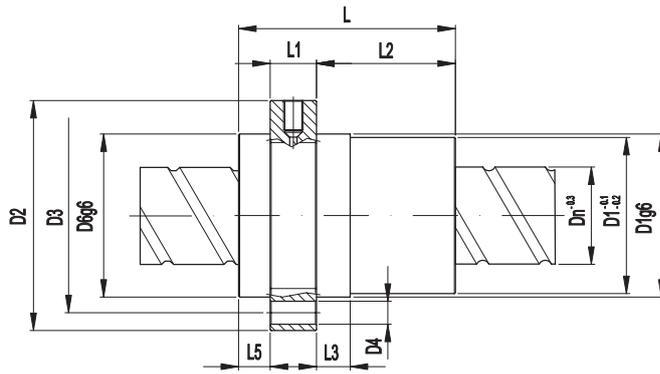
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	A	40	20	3	68	95	82	6x9	-	-	90	103	22	40,5	-	-	-	-	4648	8324	-	8x1	065
02	B	40	40	2	68	95	82	6x9	-	-	90	116	22	47	-	-	-	-	3211	5549	-	8x1	066
03																							
04	B	50	40	2	78	112	93	6x9	-	-	107	116	22	47	-	-	-	-	3594	6973	-	8x1	067
05																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

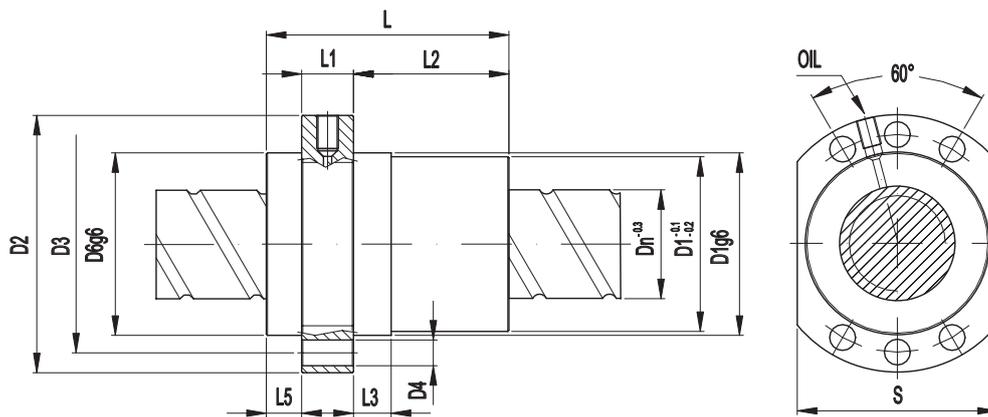
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06		40	20	3	68	95	82	5x9	-	-	82,5	103	22	40,5	16	-	-	-	4648	8324	-	8x1	068
07																							
08																							
09																							
10																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	A	40	10	4	63	93	78	8x9	-	62	70	99,5	14	79,5	16	-	6	-	5985	11099	-	8x1	069
20	C ¹¹	40	20	3	63	93	78	8x9	-	63	71	105	19	79	16	-	7	-	4648	8324	-	8x1	310
02	B	40	20	3	68	95	78	8x9	-	63	70	105	22	68	16	-	15	-	4648	8324	-	8x1	070
04	C	50	5	6	75	110	93	8x11	-	75	85	75	16	52	16	-	7	-	4107	11536	-	8x1	217
05	D ¹⁴	50	10	4	75	110	93	8x11	-	75	85	103,5	16	80,5	16	-	7	-	6640	13946	-	8x1	075
21	D ¹⁴	50	10	6	75	110	93	8x11	-	75	85	127	16	104	16	-	7	-	9411	20919	-	8x1	305
06	A ¹¹	50	20	3	75	110	93	8x11	-	75	85	103	22	66	16	-	15	-	5166	10459	-	8x1	281
07	A ¹¹	50	20	3	78	110	93	8x11	-	75	85	103	22	66	16	-	15	-	5166	10459	-	8x1	071
08	D ¹¹	50	20	4	78	110	93	8x11	-	75	85	126	22	89	16	-	15	-	6888	13945	-	8x1	076
09	A ¹¹	50	20	4	75	110	93	8x11	-	75	85	126	22	89	16	-	15	-	6888	13945	-	8x1	301
10	A ¹¹	50	40	2	78	110	93	8x11	-	75	85	116	22	79	16	-	15	-	3594	6973	-	8x1	072
22	D ¹⁵	63	10	6	90	125	108	8x11	-	90	95	126	18	101	16	-	7	-	10396	26468	-	8x1	325
26	D ¹¹	63	10	8	90	125	108	8x11	-	90	95	152	18	127	16	-	7	-	13861	35290	-	8x1	504
12	A ¹¹	63	20	3	90	125	108	8x11	-	90	100	103	22	66	16	-	15	-	5714	13234	-	8x1	073
23	D ¹¹	63	20	4	90	125	108	8x11	-	90	100	126	22	89	16	-	15	-	7618	17645	-	8x1	327
24	A ¹¹	63	20	5	90	125	108	8x11	-	90	100	148	22	111	16	-	15	-	9523	22056	-	8x1	329
27																							

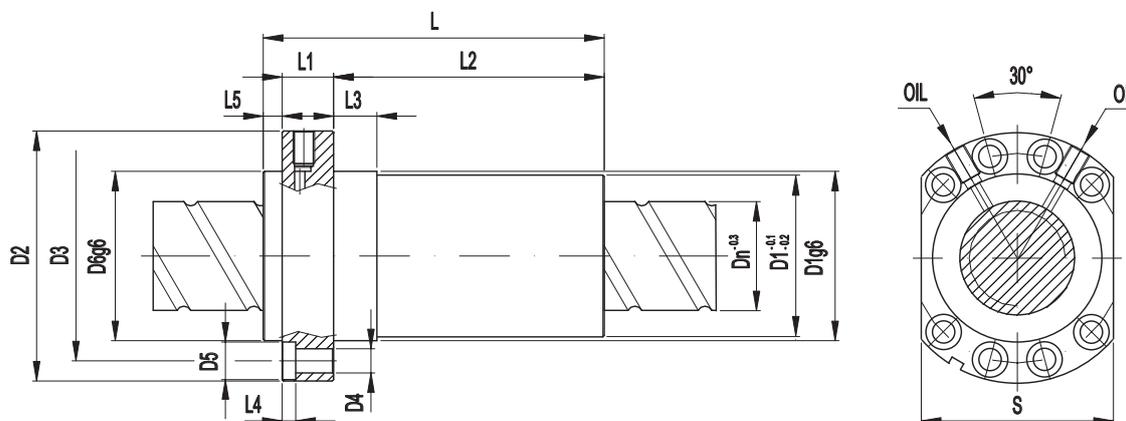
(¹¹) - Senza foro olio sottoflangia (¹⁴) - Foro olio sottoflangia ø3 (¹⁵) - Foro olio sottoflangia ø4



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

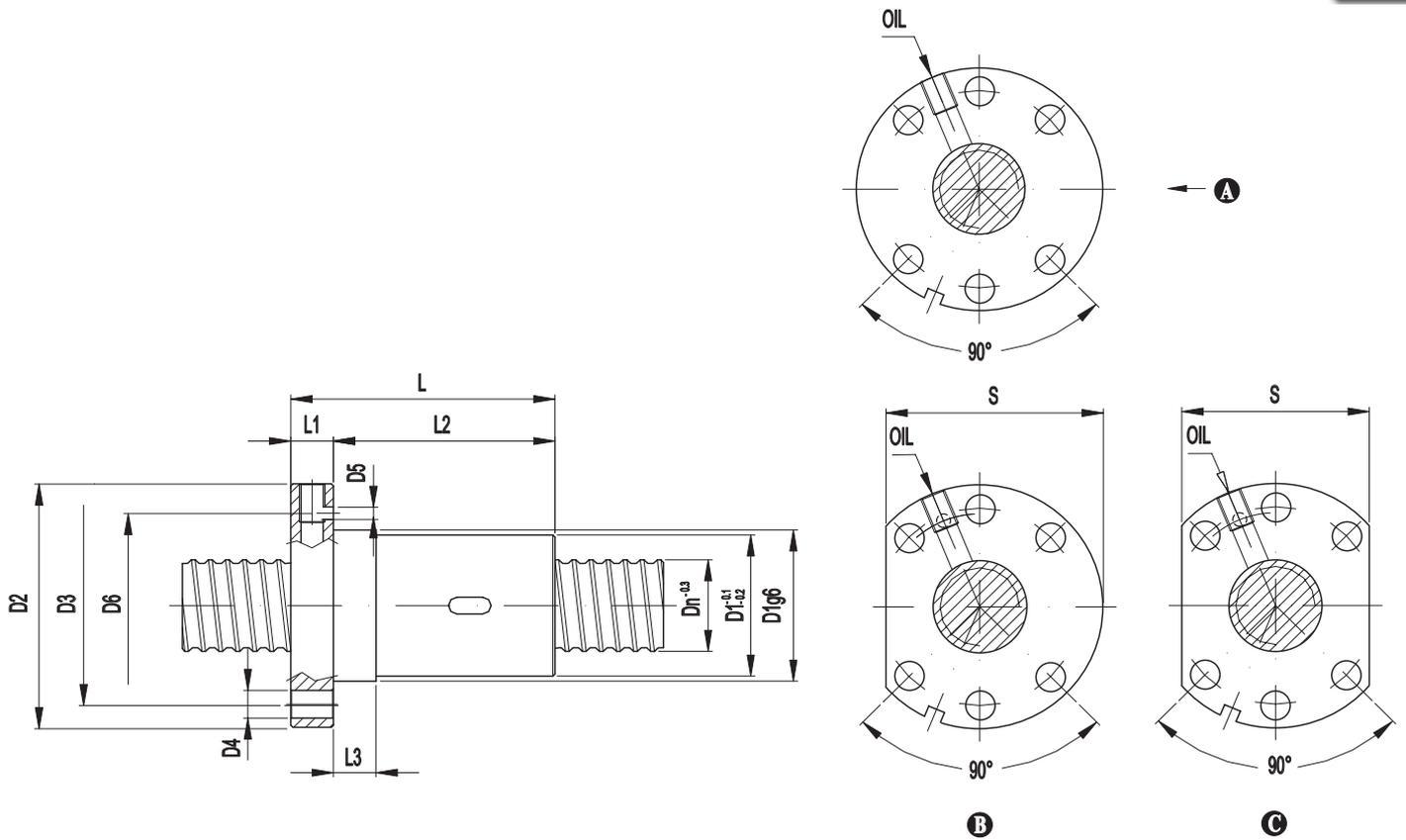
01	40	20	3	68	95	80	6x9	-	63	70	105	22	68	16	-	15	-	4648	8324	-	8x1
02																					
03																					
04																					
05																					



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

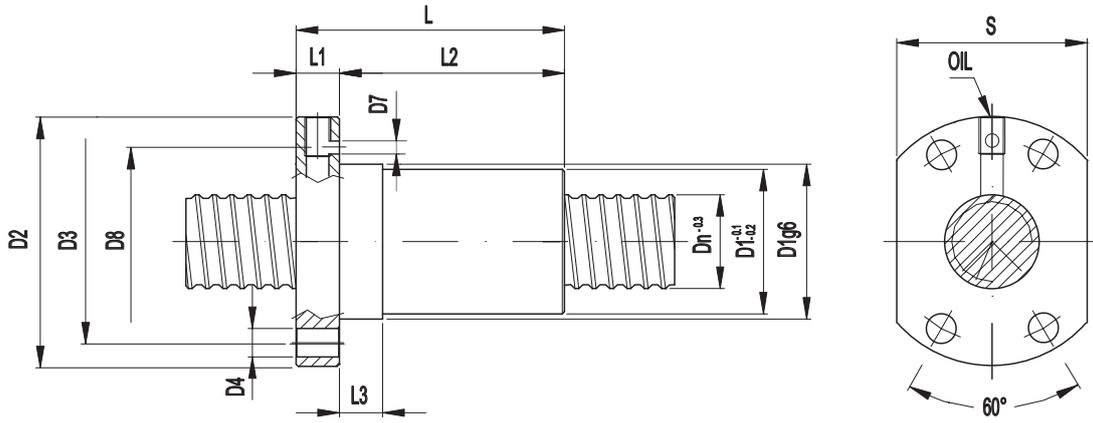
06	40	20	4	63	93	78	8x9	14	63	71	126	19	100	16	5	7	-	6197	11099	-	8x1
07																					
08																					
09																					
10																					



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	B ³⁶	20	5	3+3	36	58	47	6x6,6	3	44	51	62	10	52	10	-	-	-	1508	2239	78	M6	137
02	A ¹¹	20	5	3+3	36	58	47	6x6,6	-	-	-	62	10	52	10	-	-	-	1508	2239	78	M6	138
03	C ³⁶	20	5	3+3	36	58	47	6x6,6	3	44	44	62	10	52	10	-	-	-	1508	2239	78	M6	139
04	A ¹¹	20	5	3+3	36	58	47	6x6,6	-	-	-	67	15	52	10	-	-	-	1508	2239	78	M6	140
05																							
06																							
07																							
08																							
09																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							

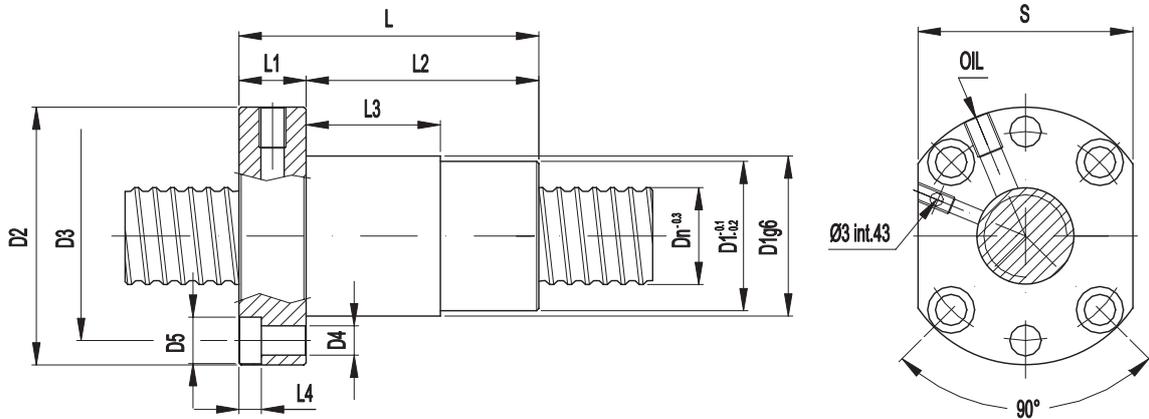
(¹¹) - Senza foro olio sottoflangia (³⁶) - Foro olio sottoflangia ø3 interasse ø44



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D7	D8		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

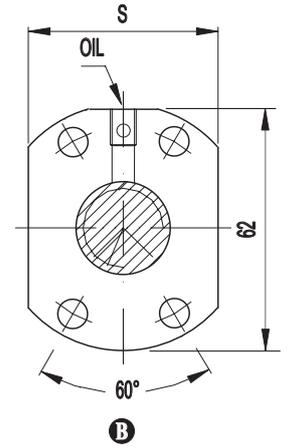
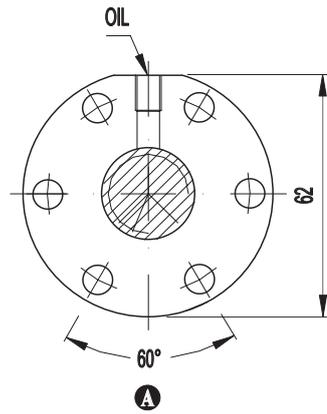
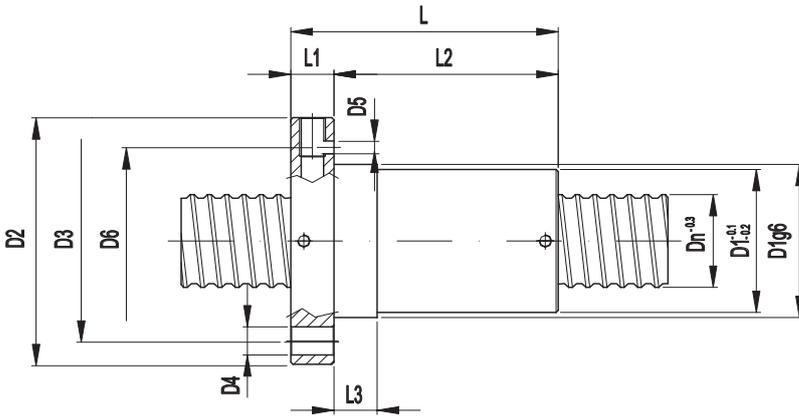
01	20	5	3+3	33	57	45	4x6,6	4	45	37	62	10	52	10	-	-	-	1508	2239	78	M6
02																					
03																					
04																					
05																					



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

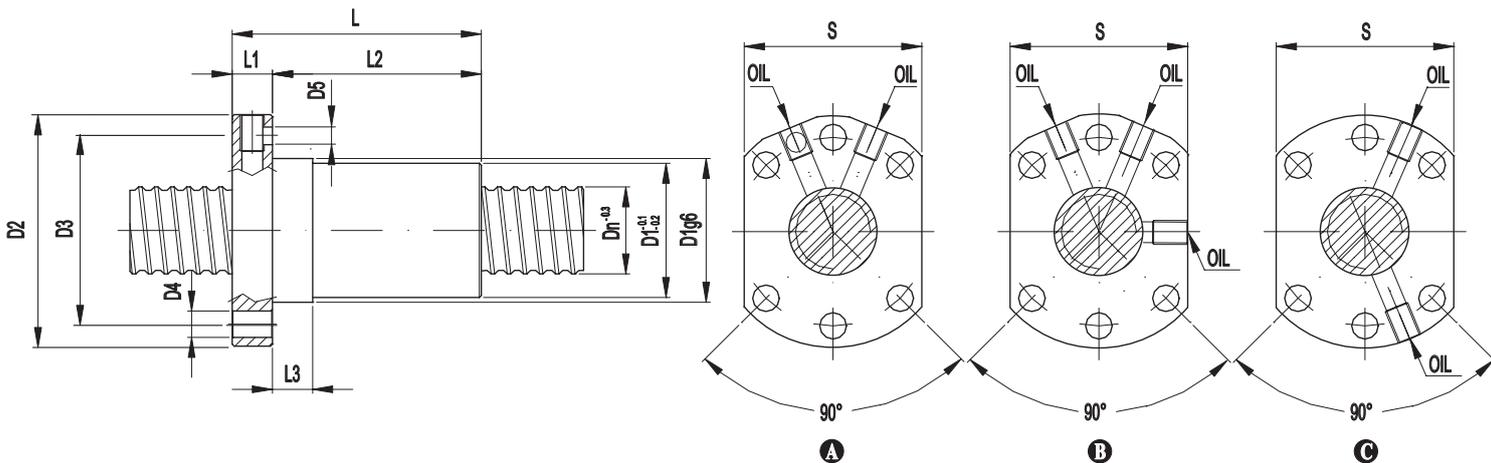
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06	20	5	3+3	36	58	47	6x7	4x10,5	-	48	67	15	52	30	5	-	-	1508	2239	78	M6
07																					
08																					
09																					
10																					



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

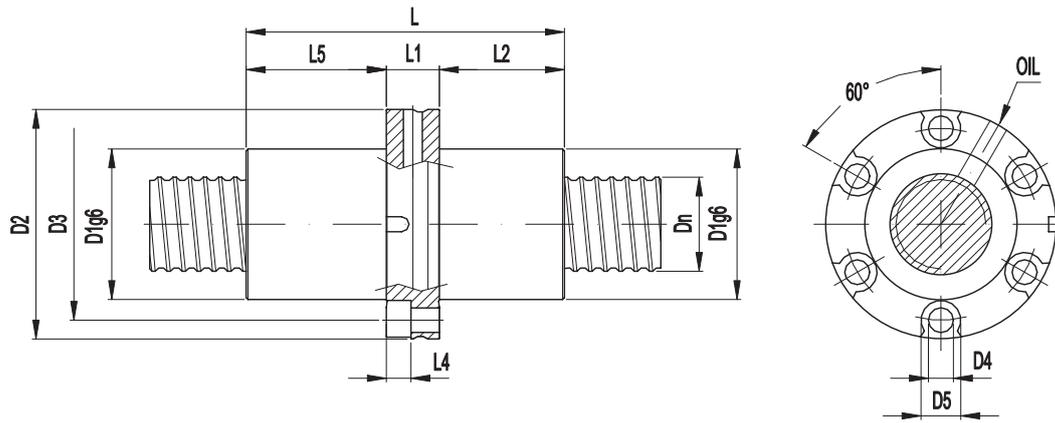
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	A	25	5	3+3	38	63	50	6x6,6	-	-	-	62	10	52	16	-	-	-	1684	2827	98	M6	141
02	B	25	5	3+3	38	63	50	4x6,6	3	50	42	62	10	52	16	-	-	-	1684	2827	98	M6	142
03																							
04	A	25	5	4+4	38	63	50	6x6,6	-	-	-	74	10	64	16	-	-	-	2245	3769	118	M6	653
05																							
06																							
07																							
08																							
09																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

N O T E	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06	A ¹	25	5	3+3	40	62	51	6x6,6	-	4	48	62	10	52	10	-	-	-	1684	2827	98	M6	148
07	A ¹	25	5	4+4	40	62	51	6x6,6	-	4	48	74	10	64	10	-	-	-	2245	3769	118	M6	253
08	B ¹¹	32	5	4+4	50	80	65	6x9	-	-	62	79	12	67	10	-	-	-	2412	4868	148	M6	149
09	C	32	6	3+3	50	80	65	6x9	-	-	62	72	12	60	16	-	-	-	1883	3651	80	M6	150
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							
19																							
20																							
21																							
22																							
23																							
24																							
25																							
26																							

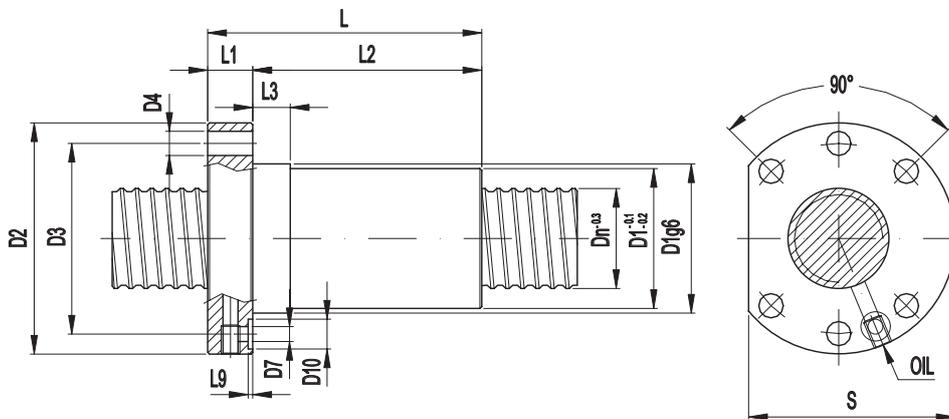
(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso (¹¹) - Senza foro olio sottoflangia



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

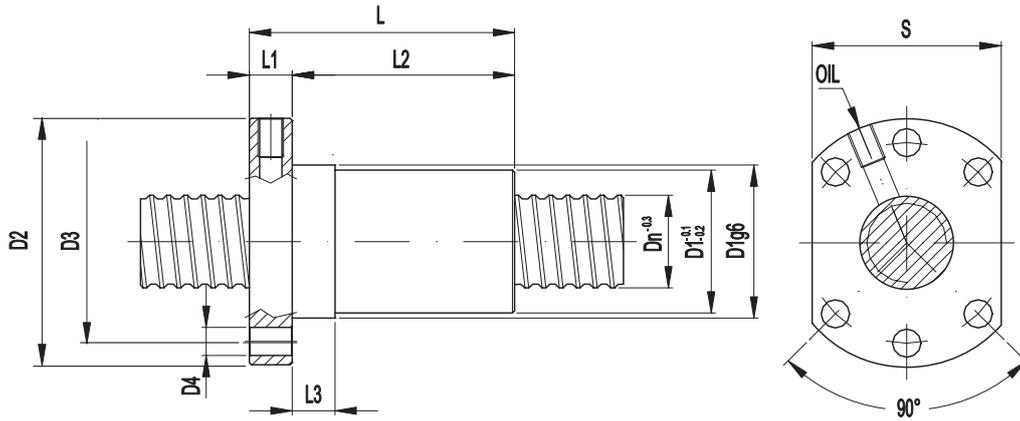
01	25	5	3+3	40	61	51	6x6,6	10,5	-	-	84	14	33	-	6,5	37	-	1684	2827	98	ϕ 5	246
02																						
03																						
04																						
05																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D7	D10		L	L1	L2	L3	L4	L5	L9	Cd		

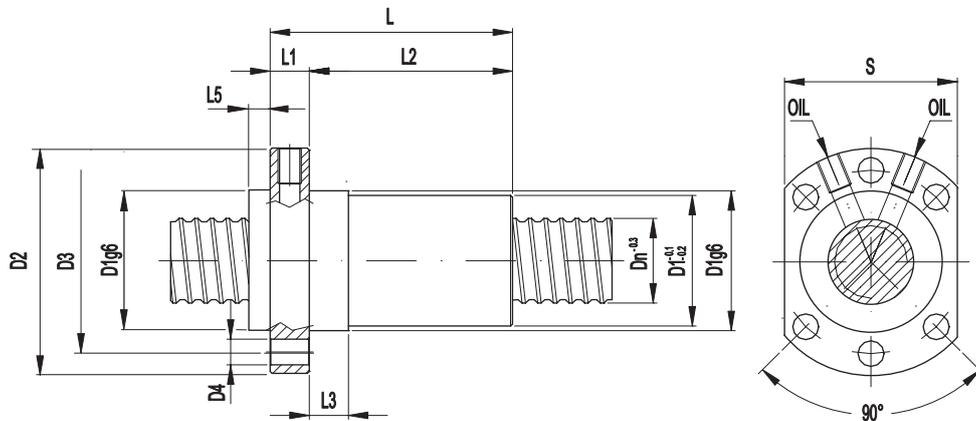
06	25	6	3+3	40	62	51	6x6,5	4	8	-	73	12	61	-	-	-	-	1684	2827	98	M5	147
07																						
08																						
09																						
10																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

01	32	5	4+4	50	69	59	6x6,6	-	-	62	79	12	67	10	-	-	-	2412	4868	148	M6
02																					
04																					
05																					
06																					

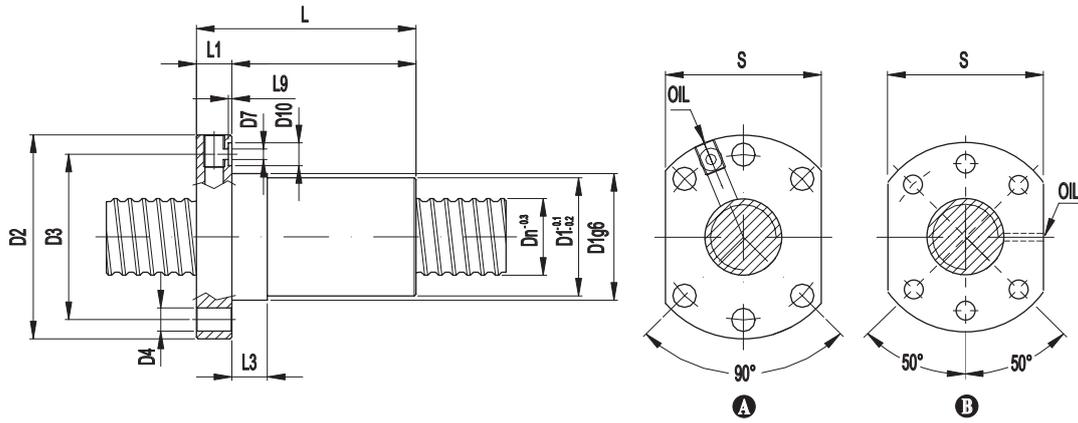


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

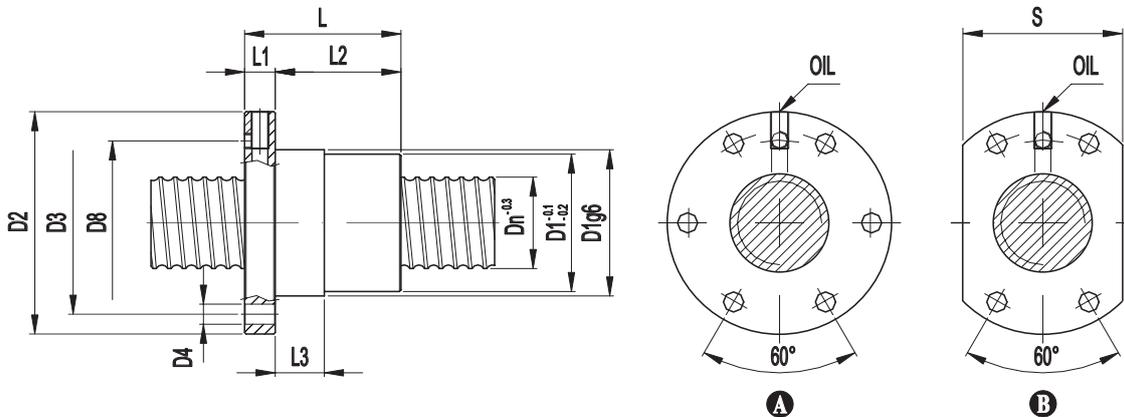
03	¹⁵ 32	10	3+3	50	80	65	6x9	-	-	62	91	14	71	16	-	6	-	1879	3651	116	M6
07																					
08																					
09																					
10																					

(¹⁵) - Foro olio sottoflancia $\phi 4$



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	D _n mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D7	D10		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	A	32	6	4+4	50	80	65	6x9	4	9	62	87	12	75	16	-	-	1,3	2410	4868	148	M6	151
02	B	32	6	4+4	48	72,8	58	6x6,6	-	-	60	90	15	75	15	-	-	-	2410	4868	148	ø3	407
03																							
04																							
05																							

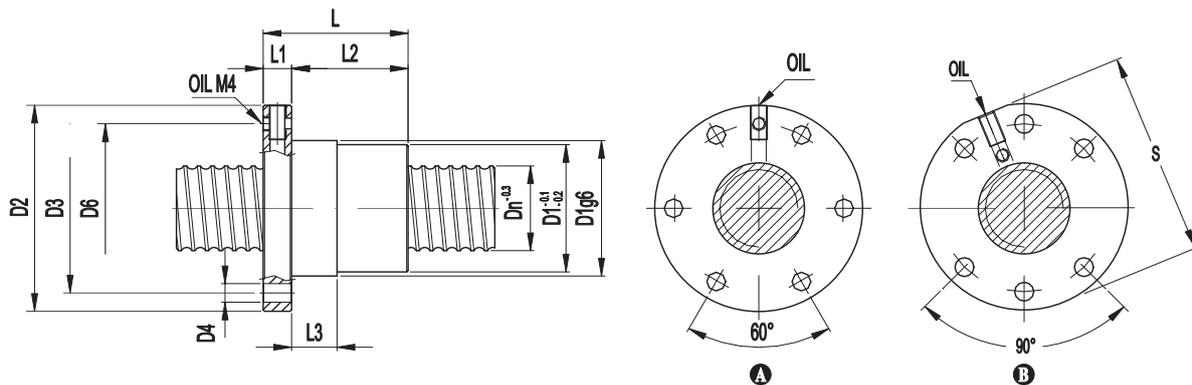


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	D _n mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D8		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06	A ¹²	32	5	3+3	45	69	58	6x6,6	-	-	-	62	10	52	16	-	-	-	1882	3650	118	M6	218
07																							
08	A	32	5	4+4	48	73	60	6x6,6	-	55	-	79	12	67	16	-	-	-	2412	4868	148	M6	153
09	B	32	5	4+4	48	73	60	4x6,6	-	55	52	79	12	67	16	-	-	-	2412	4868	148	M6	219
10	B ^{12/15}	32	10	3+3	50	80	65	4x8,7	-	65	54	85	14	71	16	-	-	-	1879	3681	116	M6	279

⁽¹²⁾ - Senza foro olio frontale flangia

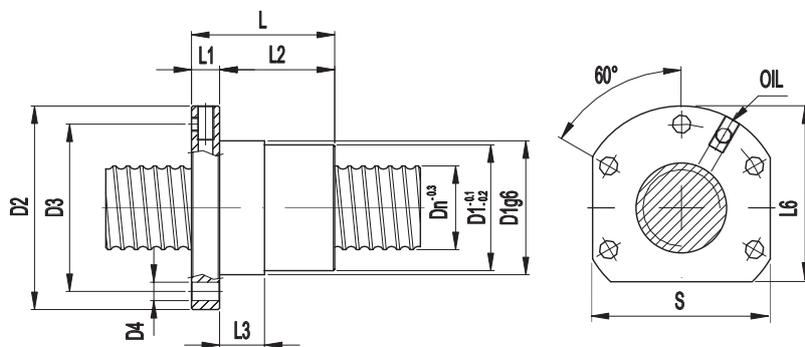
⁽¹⁵⁾ - Foro olio sottoflangia ø4



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	A	32	5	4+4	48	73	58	6x6,6	-	58	-	79	12	67	15	-	-	-	2412	4868	148	M6	221
02	B ¹⁸	32	5	3+3	50	80	65	6x9	-	50	79	64	12	52	10	-	-	-	1882	3650	118	M6	245
03																							
04																							
05																							

(18) - Foro olio frontale su flangia M4 interasse $\phi 50$ NON passante

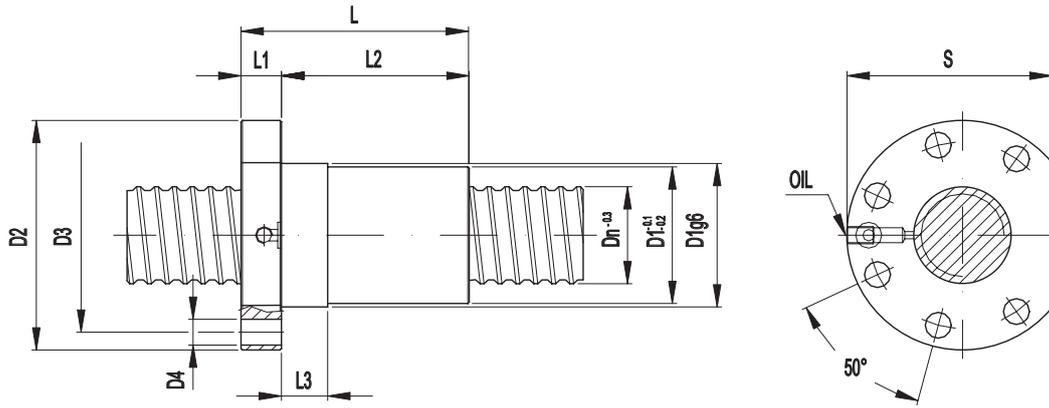


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06		32	5	4+4	48	73	60	5x6,6	-	-	65	79	12	67	16	-	-	63	2412	4868	148	M6	220
07																							
08																							
09																							
10																							

(12) - Senza foro olio frontale flangia

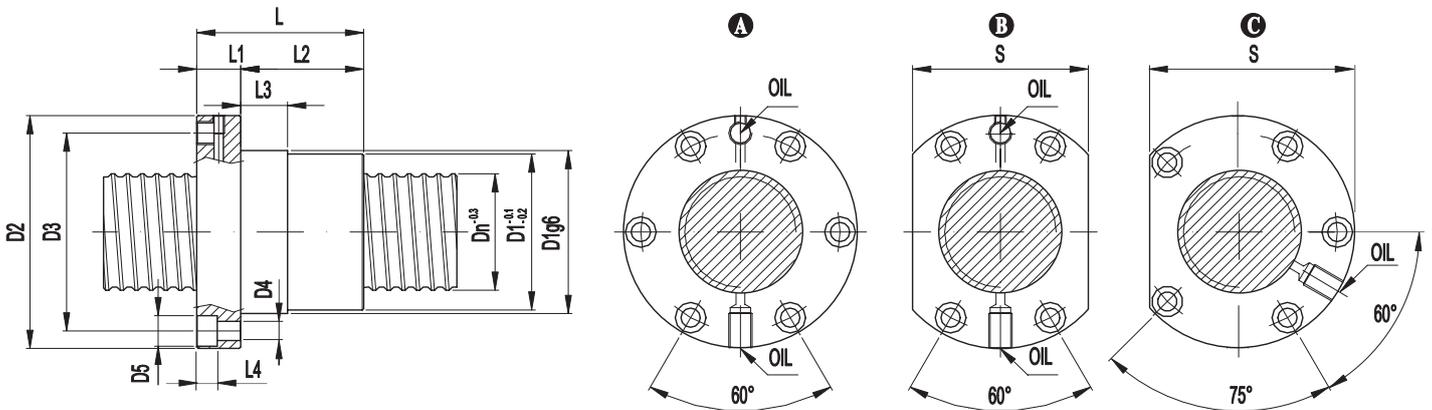
(15) - Foro olio sottoflangia $\phi 4$



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	7	32	6	3+3	50	80	65	6x9	-	-	71	74	14	60	16	-	-	-	1883	3651	80	M6
02																						
03																						
04																						
05																						

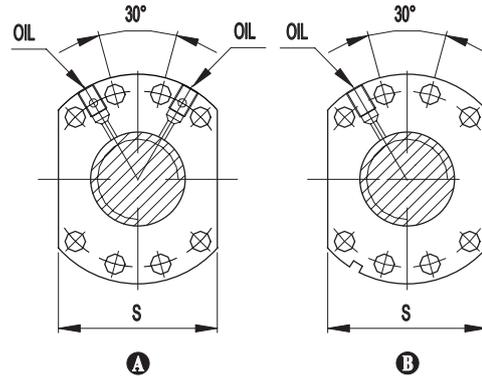
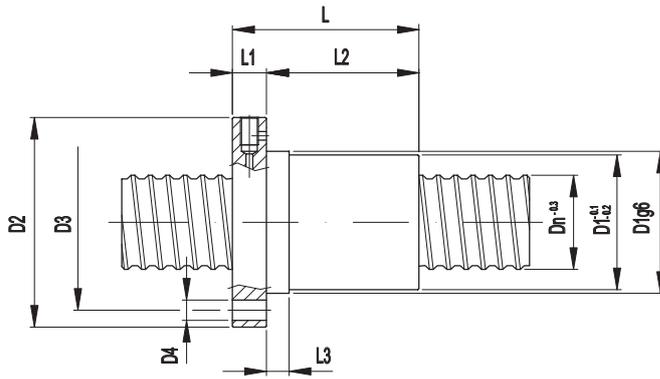
(7) - Foro olio sottoflangia $\varnothing 4$ - lamatura $\varnothing 9$, profondità 1,4 mm



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil	
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs
06	32	5	4+4	50	78	63	5x6,6	10,5	-	69	82	15	67	16	6	-	-	2412	4868	148	8x1
07	40	5	4+4	56	80	68	6x6,6	10,5	-	82	82	15	67	16	7	-	-	2649	6123	177	8x1
08	40	5	4+4	56	80	68	4x6,6	10,5	-	60	82	15	67	16	7	-	-	2649	6123	177	8x1
09	50	5	4+4	68	98	82	6x9	13,5	-	82	82	15	67	16	8,5	-	-	2898	7690	217	8x1
10	50	5	4+4	68	98	82	4x9	13,5	-	80	82	15	67	16	8,5	-	-	2898	7690	217	8x1

(1) - Disponibile anche con passo sinistrorso (13) - Interasse foro olio su flangia $\varnothing 63$

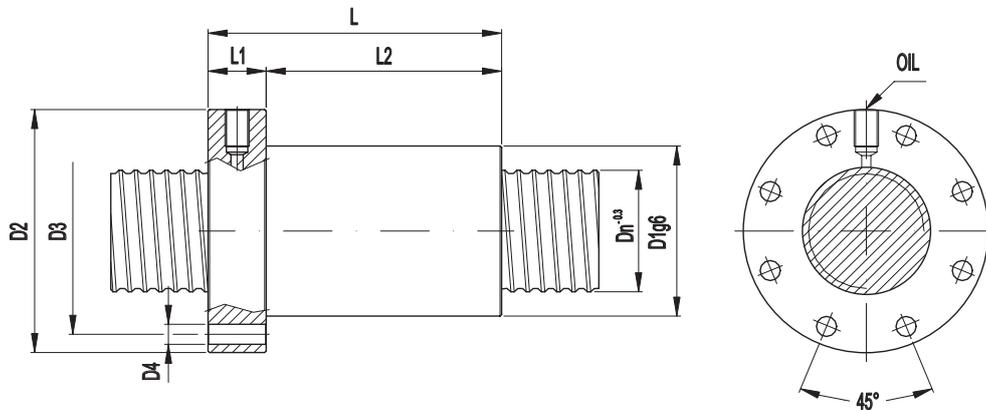


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

01	A ²¹	40	5	4+4	63	93	78	8x9	-	-	70	82	15	67	10	-	-	-	2649	6123	177	8x1	580
02																							
03	B	40	12	4+4	63	93	78	8x9	-	-	70	152,5	20	132,5	16	-	-	-	5980	11099	182	8x1	229
04																							
05																							

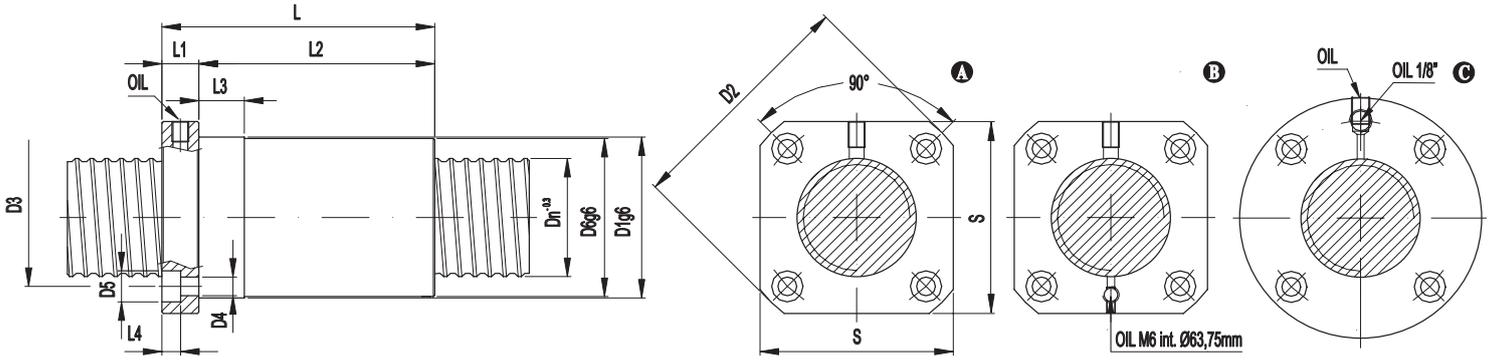
(21) - Foro olio sottoflangia $\varnothing 4$ - interasse $\varnothing 78$



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

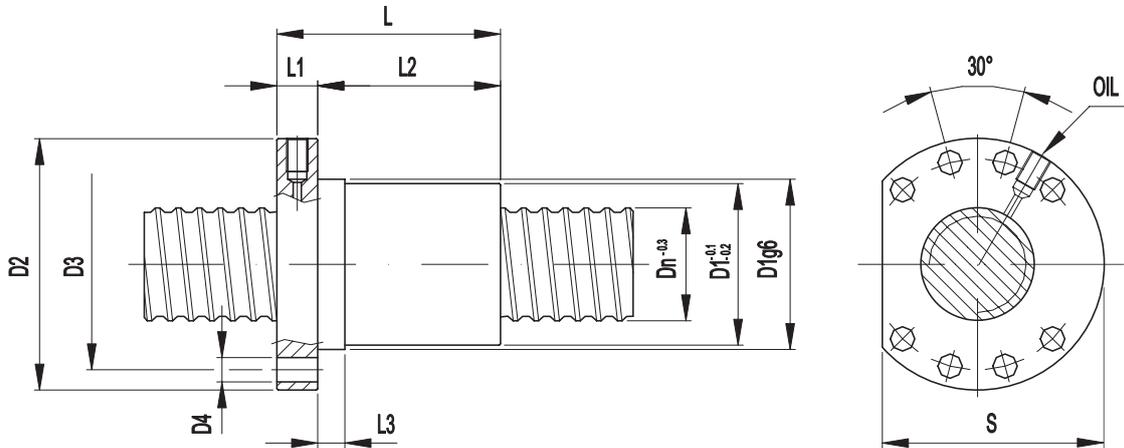
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06		40	6	4+4	56	79,5	68	8x6,6	-	-	-	96	19	77	-	-	-	-	2649	6123	168	8x1	201
07																							
08																							
09																							
10																							



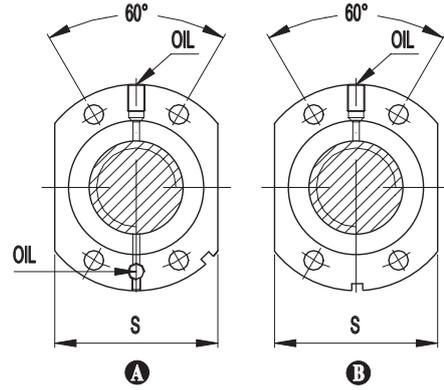
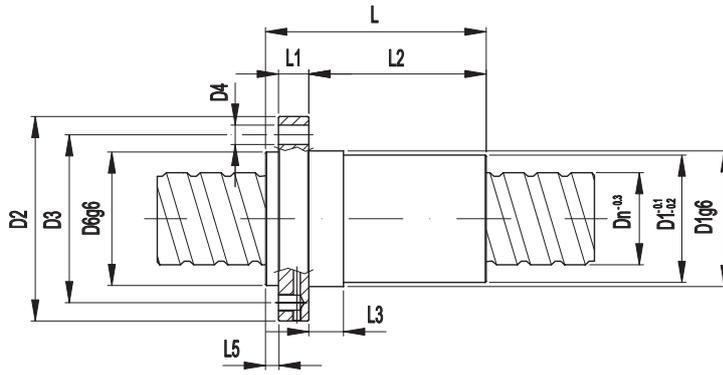
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	A	40	6	4+4	57	85	69	4x6,6	11	56	68	96	13	83	16	6,6	-	-	2649	6123	168	M6
02																						
03	B	40	10	3+3	62	98	77	4x10,5	16,5	-	75,5	126	26	100	-	11	-	-	4673	8324	148	8x1
04	C	40	10	4+4	62	98	77	4x10,5	16,5	-	-	145	26	119	-	11	-	-	5985	11099	187	8x1
05																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

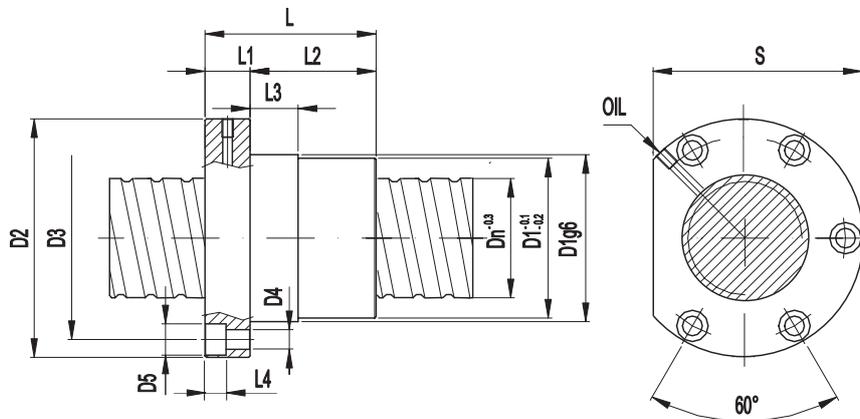
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
06		40	6	4+4	63	90	78	8x9	-	-	79	96	16	80	16	-	-	-	2649	6123	168	1/8 GAS
07																						
08																						
09																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

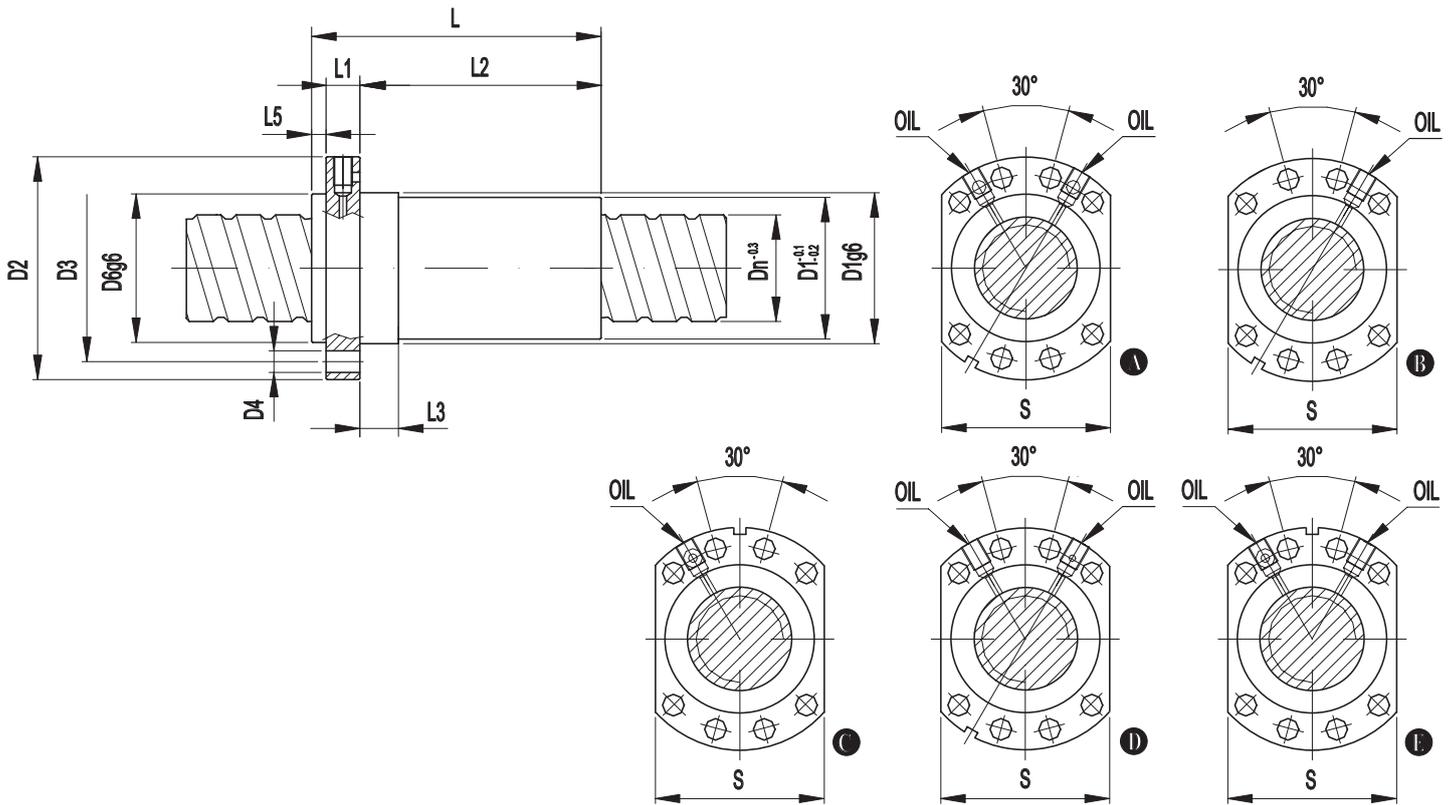
01	A	40	10	3+3	63	95	78	4x9	-	62	75	120	14	100	16	-	6	-	4673	8324	148	8x1	165
02																							
03	B	50	10	4+4	72	110	90	4x11	-	72	80	151,5	16	128,5	16	-	7	-	6640	13946	236	8x1	232
04																							
05																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06		40	10	4+4	63	98	78	5x8,5	13,5	-	88,5	137	18	119	15	8	-	-	5985	11099	187	M5	228
07																							
08																							
09																							
10																							

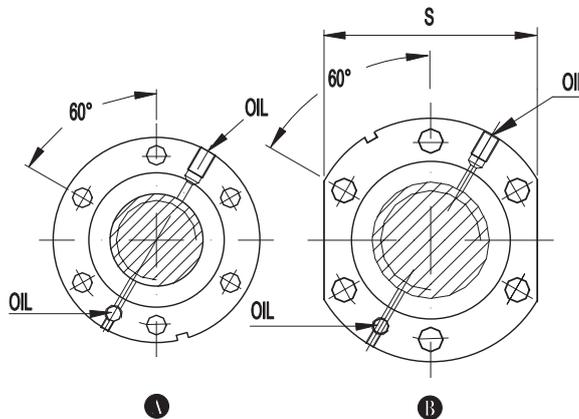
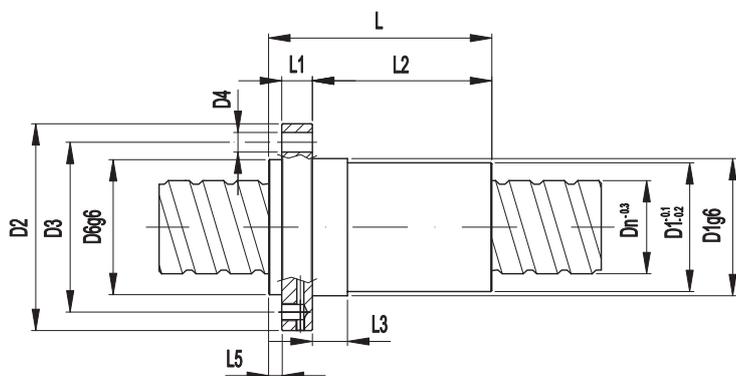


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
26	A ¹⁵	40	5	5+5	63	93	78	8x9	-	63	70	97	15	75	10	-	7	-	3311	7563	221	8x1	516
25	A ¹⁵	40	5	6+6	63	93	78	8x9	-	63	70	109	15	87	10	-	7	-	3775	9184	265	8x1	614
01	A ¹⁵	40	10	3+3	63	93	78	8x9	-	63	70	120	14	100	16	-	6	-	4673	8324	148	8x1	158
02	A ¹⁵	40	10	4+4	63	93	78	8x9	-	62	70	139	14	119	16	-	6	-	5985	11099	187	8x1	159
03																							
04	C ¹⁰	50	5	4+4	75	110	93	8x11	-	75	85	90	16	67	21	-	7	-	2898	7690	217	8x1	160
22	E ¹⁰	50	5	5+5	75	110	93	8x11	-	75	85	97	16	74	21	-	7	-	3355	9427	268	8x1	308
23	E ¹⁰	50	5	6+6	75	110	93	8x11	-	75	85	109	16	86	21	-	7	-	4107	11536	315	8x1	416
24																							
05	D ¹⁴	50	10	4+4	75	110	93	8x11	-	75	85	151,5	16	128,5	16	-	7	-	6640	13946	236	8x1	161
07	D ¹¹	63	10	4+4	90	125	108	8x11	-	90	95	152	18	127	16	-	7	-	7335	17645	284	8x1	162
27	B	63	10	5+5	90	125	108	8x11	-	90	95	172	18	147	16	-	7	-	8887	22057	353	8x1	515
28																							

⁽¹⁰⁾ - Foro olio sottoflangia ø3 interasse ø93 - Lamatura ø8 prof. 1,1
⁽¹¹⁾ - Senza foro olio sottoflangia

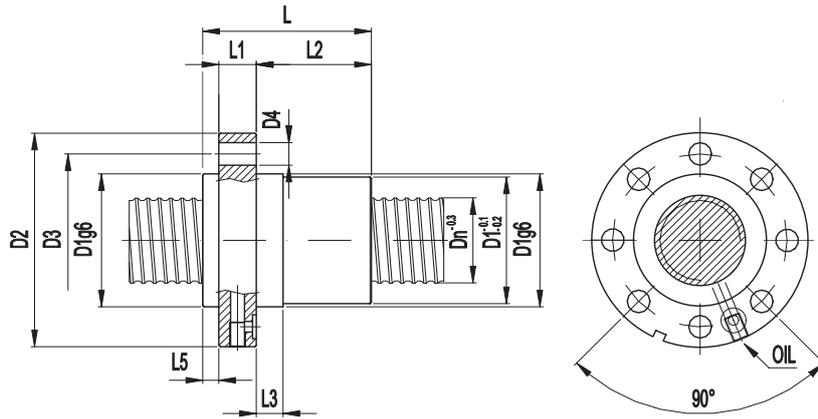
⁽¹⁴⁾ - Foro olio sottoflangia ø3
⁽¹⁵⁾ - Foro olio sottoflangia ø4



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times Dn \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06	A	40	10	3+3	63	95	78	6x9	-	62	-	120	14	100	16	-	6	-	4673	8324	148	8x1	163
07	A	40	10	4+4	63	95	78	6x9	-	62	-	139	14	119	16	-	6	-	5985	11099	487	8x1	164
08																							
09	B	50	10	4+4	72	110	90	6x11	-	72	96	152	16	129	16	-	7	-	6640	13946	236	8x1	167
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							
16																							
17																							
18																							

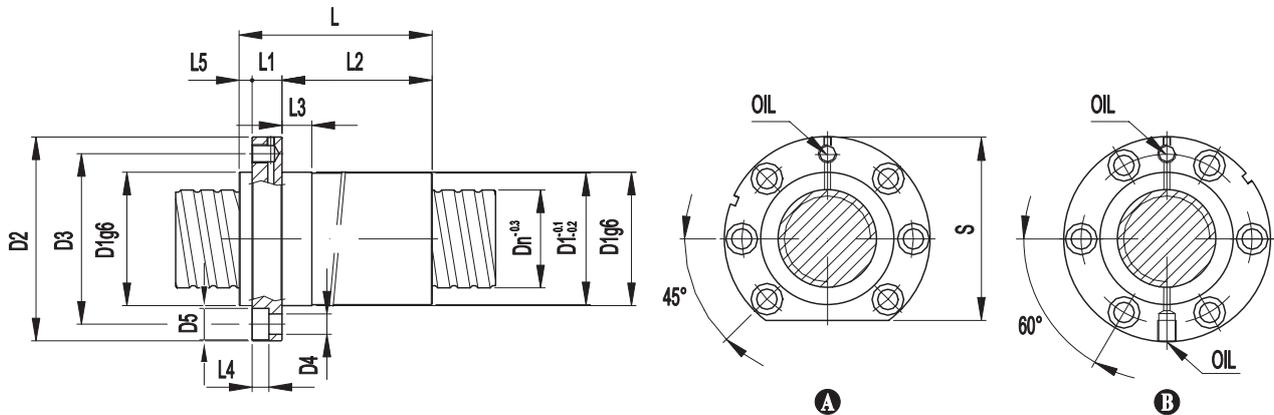


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

01	²⁰	50	5	4+4	75	110	93	8x11	-	-	-	90	16	67	21	-	-	-	2898	7690	217	8x1	313
02																							
03																							
04																							
05																							

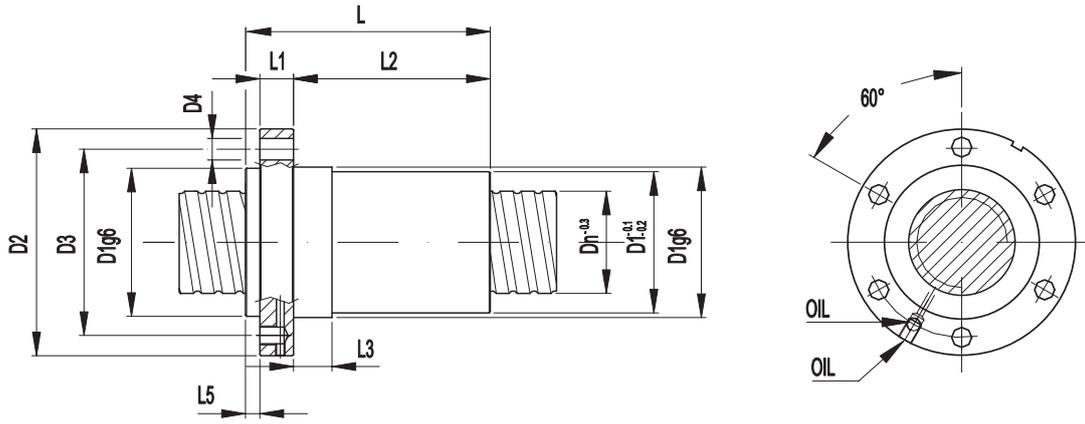
(²⁰) - Lamatura ø8H11 profondità 1,1 foro olio ø3 interasse ø93



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

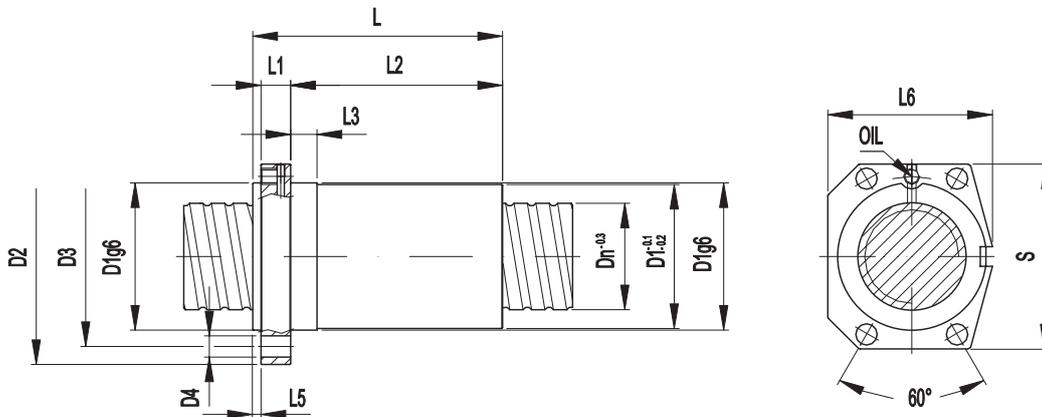
09	B	50	5	6+6	68	98	82	6x8,5	13,5	-	-	109	15	87	16	8.5	7	-	4107	11536	315	8x1	453
10																							
06	A	50	10	4+4	72	110	92	6x11	17	-	99	151,5	16	128,5	16	9	7	-	6640	13946	236	1/8 GAS	234
07																							
08																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

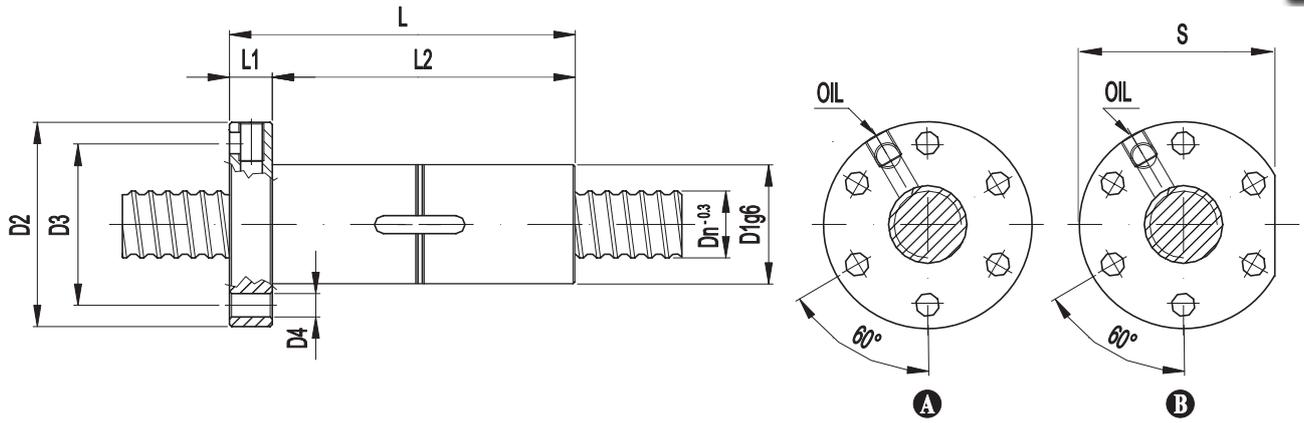
01	63	10	4+4	85	125	105	6x11	-	-	-	152	16	129	16	-	7	-	7335	17645	284	8x1
02																					
03																					
04																					
05																					



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

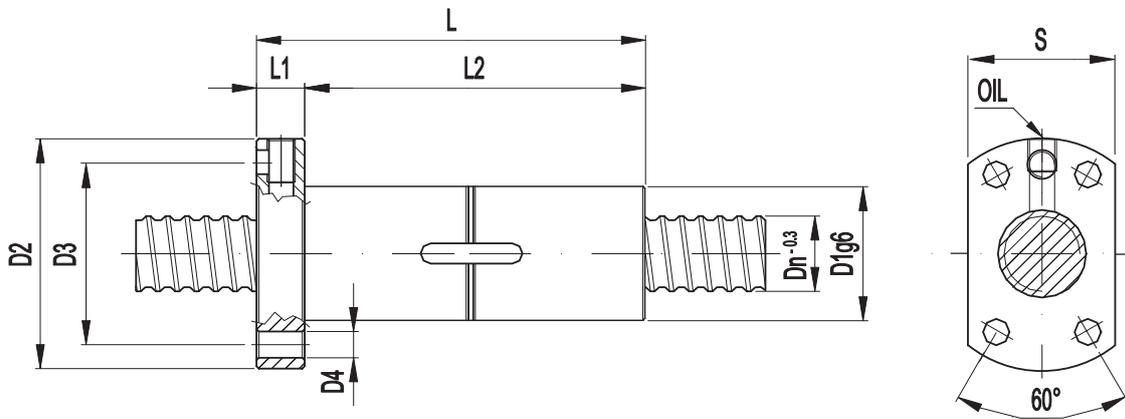
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06	63	10	4+4	90	132	110	4x13	-	-	113	151,5	18	128,5	16	-	5	100	7335	17645	284	M10
07																					
08																					
09																					
10																					



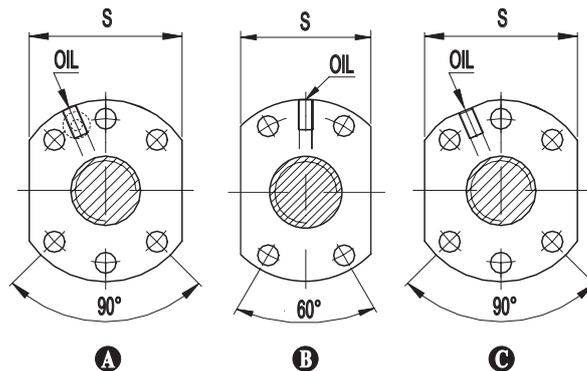
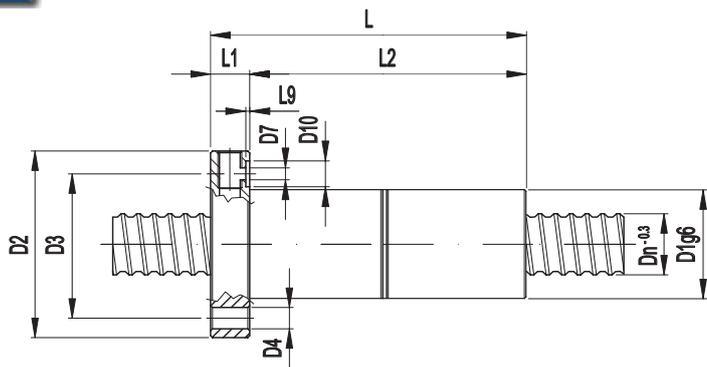
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	A	20	5	3+3	33	57,5	45	6x6,6	-	-	-	80	10	70	-	-	-	-	1508	2239	78	M6	168
02	B	20	5	3+3	33	57,5	45	6x6,6	-	-	54,5	80	10	70	-	-	-	-	1508	2239	78	M6	169
03																							
04																							
05																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

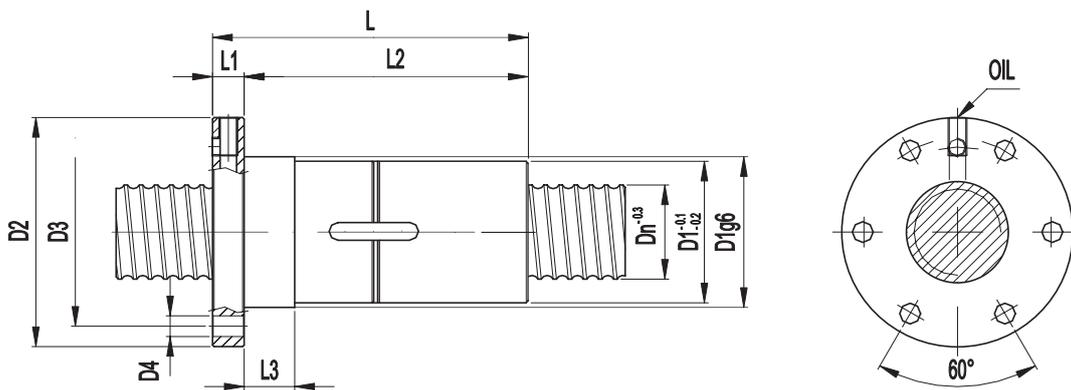
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06		20	5	3+3	33	57,5	45	4x6,6	-	-	37	80	10	70	-	-	-	-	1508	2239	78	M6	175
07																							
08																							
09																							
10																							



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm							CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D7	D10		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L9	Cd	Cs				
02	A	25	10	3+3	40	62	51	6x6,6	4	9	48	103	12	91	-	-	-	1,3	1678	2827	88	M6	270
12	A ³²	25	10	3+3	43	62	51	6x6,6	4	-	48	103	10	93	-	-	-	-	1678	2827	88	M6	421
03	B	25	10	3+3	43	65	55	4x6,6	-	-	45	99	14	85	-	-	-	-	1678	2827	88	M6	176
04	B	25	10	3+3	43	65	55	4x6,6	-	-	45	100	14	86	-	-	-	-	1678	2827	88	M6	271
05																							
06	C ¹¹	25	10	4+4	40	62	51	6x6,6	-	-	48	124	12	112	-	-	-	-	2150	3770	110	M6	331
07	B	25	10	4+4	43	65	55	4x6,6	-	-	45	124	14	110	-	-	-	-	2150	3770	110	M6	272
09	B	25	20	2+2	43	65	55	4x6,6	-	-	45	119	14	105	-	-	-	-	1167	1884	71	M6	177

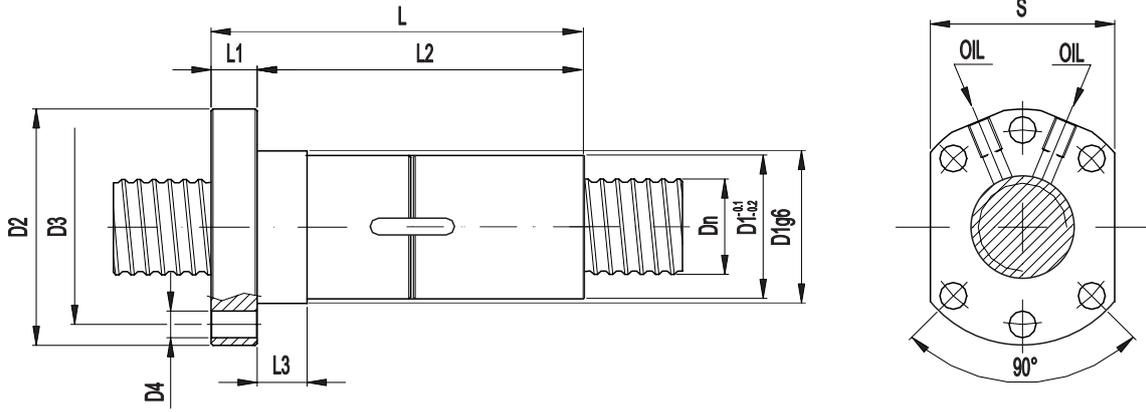
(¹¹) - Senza foro olio sottoflangia (³²) - Foro sottoflangia $\phi 4$ SENZA LAMATURA



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

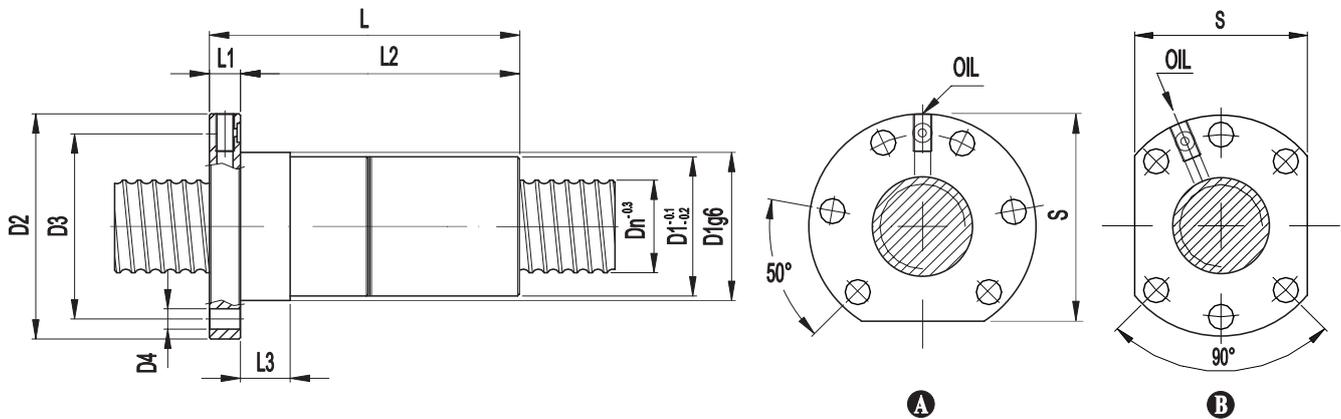
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm							CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd	Cs				
10	²²	32	5	3+3	48	73	60	6x6,6	-	-	-	80	10	70	16	-	-	-	1882	3650	118	M6	172
11	²²	32	5	4+4	48	73	60	6x6,6	-	-	-	91	10	81	16	-	-	-	2412	4868	148	M6	173

(²²) - Interasse foro olio su flangia $\phi 55$



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

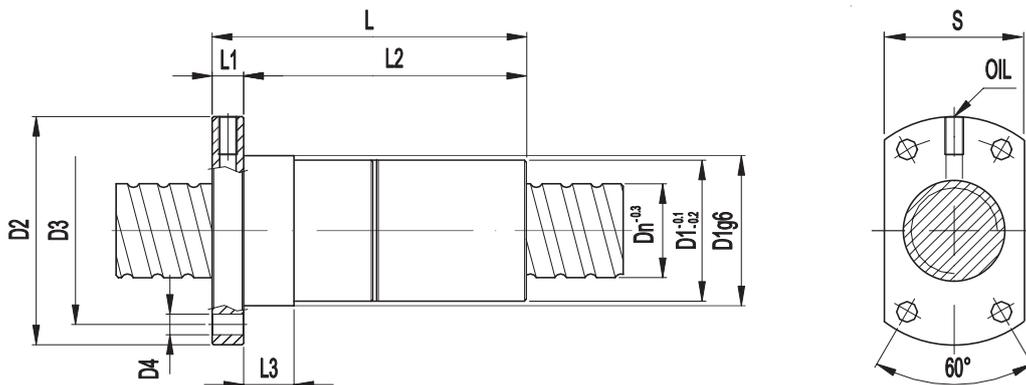
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/μm	Oil	
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs
01	32	5	4+4	50	80	65	6x9	-	-	62	93	12	71	10	-	-	-	2412	4868	148	M6
02																					
03																					
04																					
05																					



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

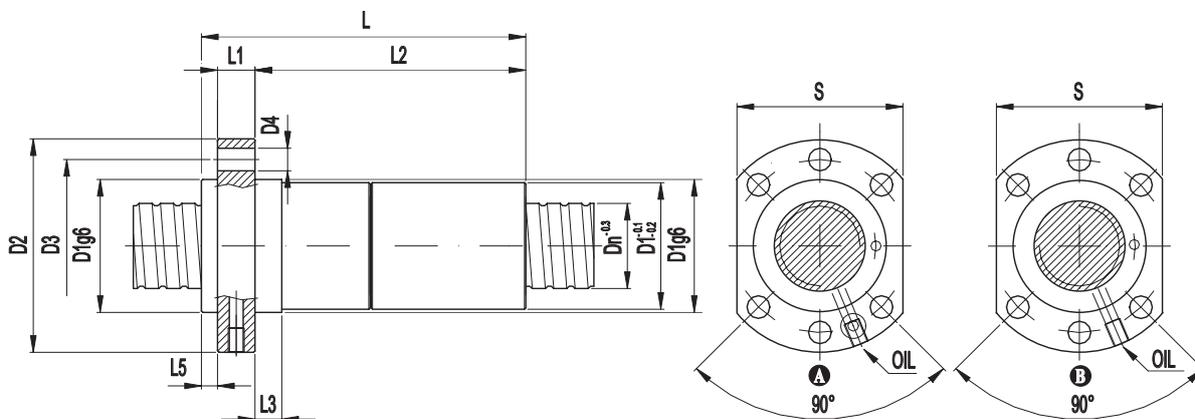
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/μm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
06	A ⁷	32	6	5+5	50	80	65	6x9	-	-	71	122	12	110	16	-	-	-	3015	6085	163	M6
07	B ⁷	32	6	5+5	50	80	65	6x9	-	-	62	122	12	110	16	-	-	-	3015	6085	163	M6
08																						
09	B ¹¹	32	10	4+4	50	80	65	6x9	-	-	62	124	14	110	16	-	-	-	2505	4868	155	M6
10	A ⁷	32	10	4+4	50	80	65	6x9	-	-	71	124	14	110	16	-	-	-	2505	4868	155	M6

(⁷) - Foro olio sottoflangia ø4 - lamatura ø9 profondità 1,4 (11) - Senza foro olio sottoflangia



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

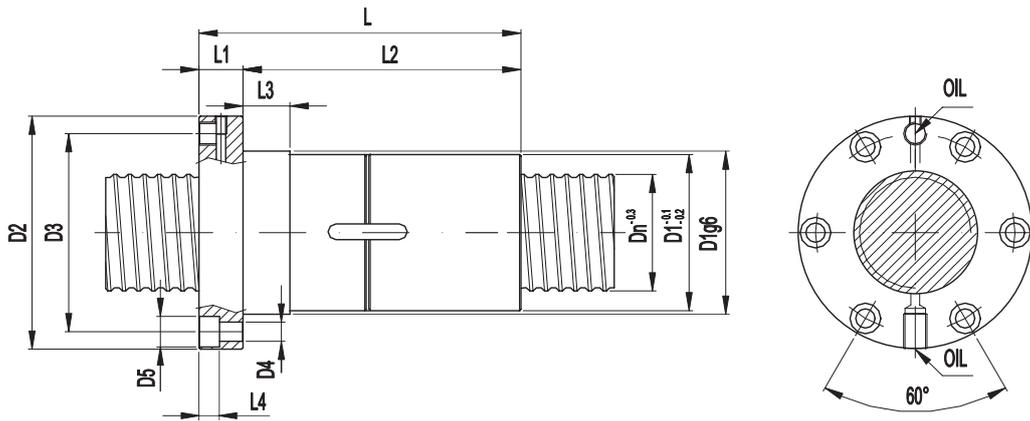
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	32	10	3+3	50	80	65	4x8,7	-	-	54	103	14	89	16	-	-	-	1879	3651	116	M6	275
02	32	10	4+4	50	80	65	4x8,7	-	-	54	124	14	110	16	-	-	-	2505	4868	155	M6	277
03	32	20	2+2	50	80	65	4x8,7	-	-	54	119	14	105	16	-	-	-	1314	2434	90	M6	179
04	32	25	2+2	50	80	65	4x8,7	-	-	54	139	14	125	16	-	-	-	1351	2516	92	M6	564
05																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06	B	32	10	3+3	50	80	65	6x9	-	-	62	109	14	89	10	-	6	-	1879	3651	116	M6	289
07	B	32	10	4+4	50	80	65	6x9	-	-	62	130	14	110	16	-	6	-	2505	4868	155	M6	280
08	B	32	10	5+5	50	80	65	6x9	-	-	62	154	14	134	16	-	6	-	3130	6085	193	M6	324
09	A ⁷	32	12	4+4	50	80	65	6x9	-	-	62	152	14	132	10	-	6	-	2505	4868	155	M6	287
10																							

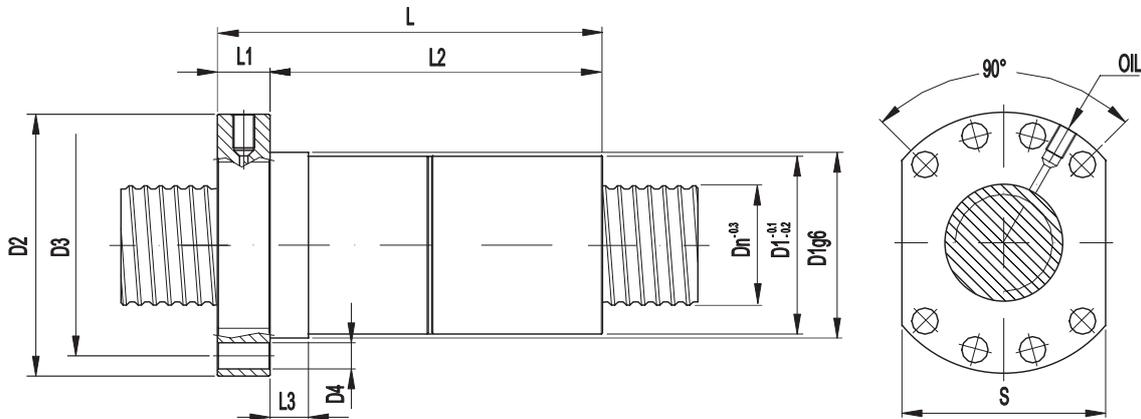
(7) - Con foro olio sottoflancia ø4 - lamatura ø9 profondità 1,4



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	1	40	5	4+4	56	80	68	6x6,6	10,5	-	-	97	15	82	16	7	-	-	2649	6123	177	8x1	189
02		40	5	6+6	56	80	68	6x6,6	10,5	-	-	117	15	102	16	7	-	-	3755	9184	265	8x1	190
03																							
04		50	5	6+6	68	98	82	6x8,5	13,5	-	-	117	15	102	16	8,5	-	-	4107	11536	315	8x1	191
05																							

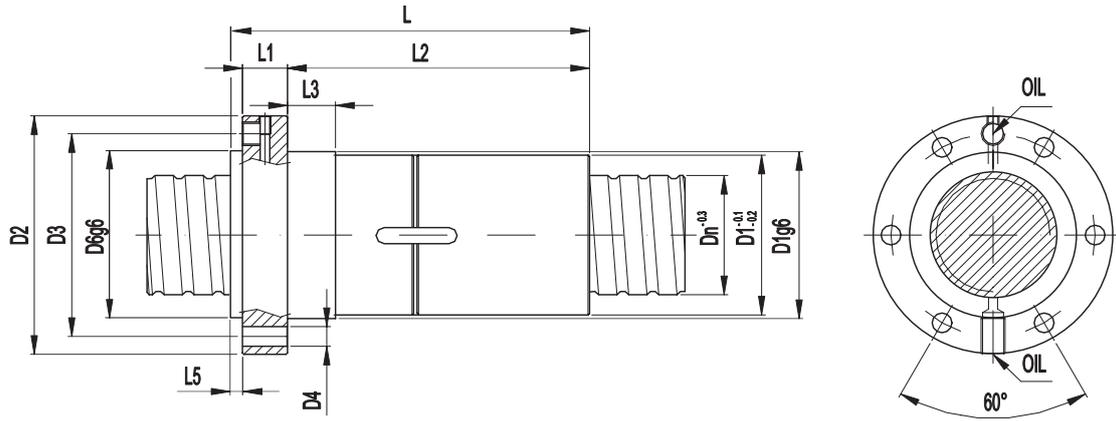
(1) - Disponibile anche con passo sinistrorso



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

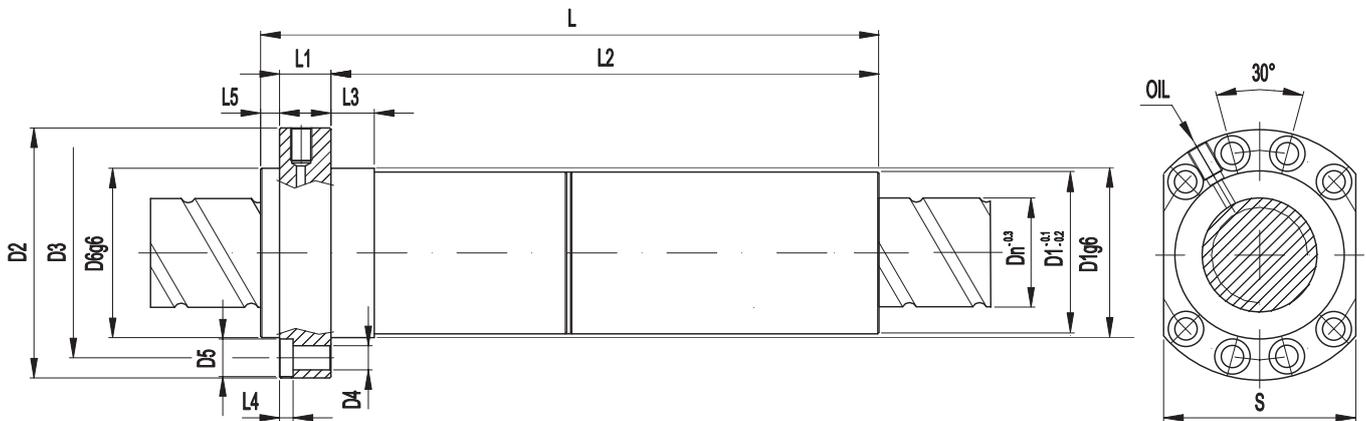
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
07		40	6	6+6	63	93	78	8x9	-	-	70	143	15	128	16	-	-	-	3755	9184	265	8x1	240
08																							
09																							
10																							
11																							

(7) - Foro olio sottoflangia $\varnothing 4$ - lamatura $\varnothing 9$ profondità 1,4



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

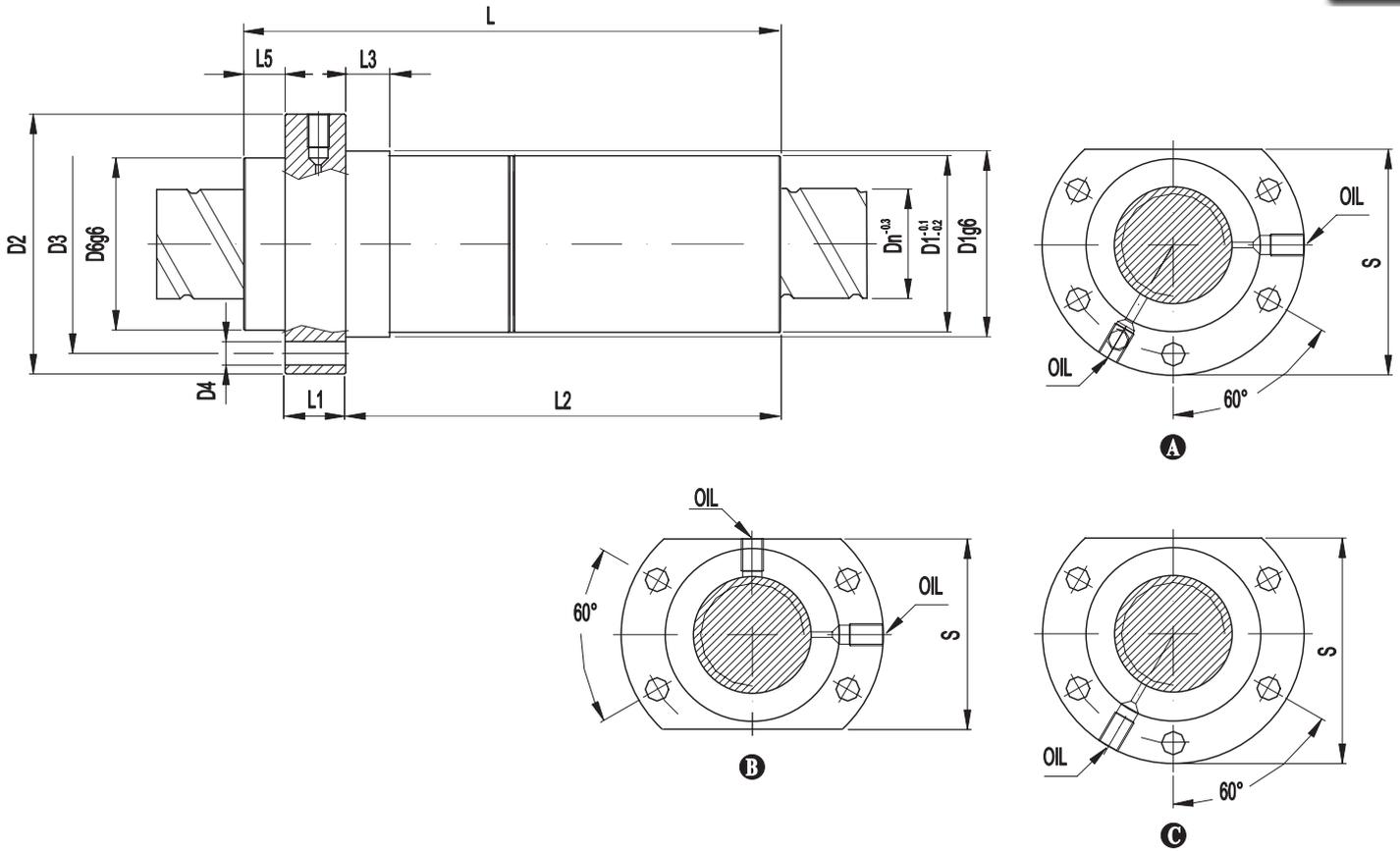
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil	
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs
01	40	10	3+3	63	95	78	6x9	-	62	-	160	14	140	16	-	6	-	4673	8324	148	8x1
02	40	10	4+4	63	95	78	6x9	-	62	-	182	14	162	16	-	6	-	5985	11099	187	8x1
03																					
04	50	10	6+6	72	110	90	6x11	-	72	-	245	16	222	16	-	7	-	9411	20919	343	8x1
05																					



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min Dn = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil	
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs
07	40	20	3+3	63	93	78	8x9	14	63	71	200	17	176	16	3	7	-	4648	8324	130	8x1
08																					
09																					
10																					
11																					

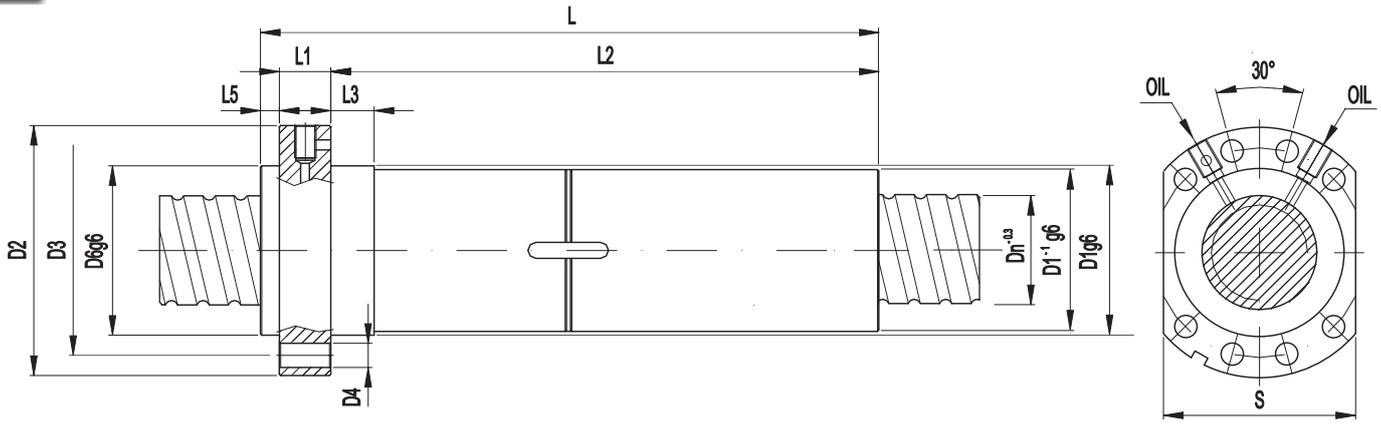




Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

N O T E	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ µm	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
01	A ¹	40	20	3+3	68	95	80	5x8,5	-	63	82,5	208	22	169	16	-	15	-	4648	8324	130	8x1	291
02	B	40	20	3+3	68	95	80	4x8,5	-	63	70	208	22	169	16	-	15	-	4648	8324	130	8x1	294
03																							
04	A	40	20	3+3	68	95	82	5x8,5	-	63	82,5	208	22	169	16	-	15	-	4648	8324	130	8x1	293
10	B	40	20	3+3	68	95	82	4x8,5	-	63	70	208	22	169	16	-	15	-	4648	8324	130	8x1	295
05																							
07	C ¹	40	40	2+2	68	95	80	5x8,5	-	63	82,5	232	22	197	16	-	13	-	3211	5549	100	8x1	188
08																							
09																							
10																							
11																							
12																							
13																							
14																							
15																							

(¹) - Disponibile anche con passo sinistrorso

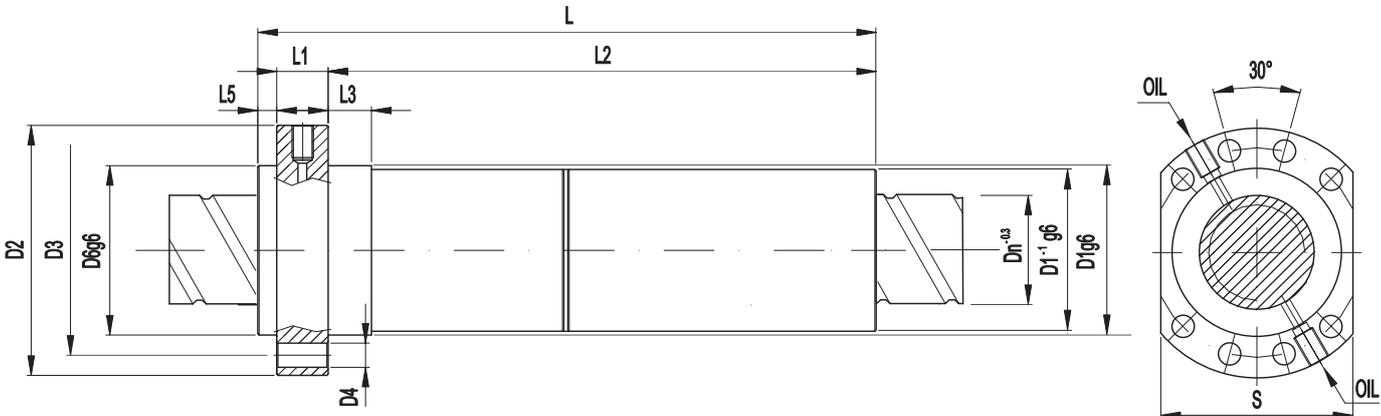


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

01	²¹	40	10	4+4	63	93	78	8x9	-	62	70	170	14	150	16	-	6	-	5985	11099	187	8x1
02																						
03																						
04																						
05																						

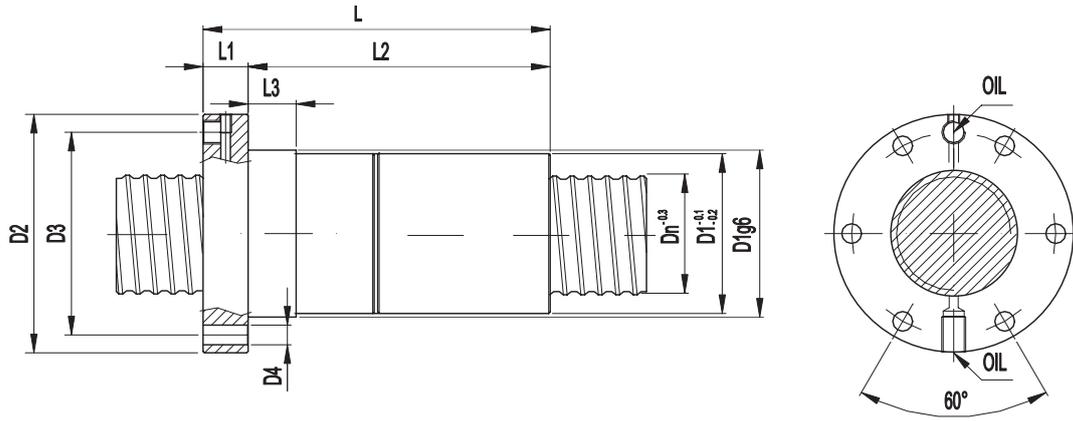
(21) - Foro olio sottoflangia $\varnothing 4$ - interasse $\varnothing 78$



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

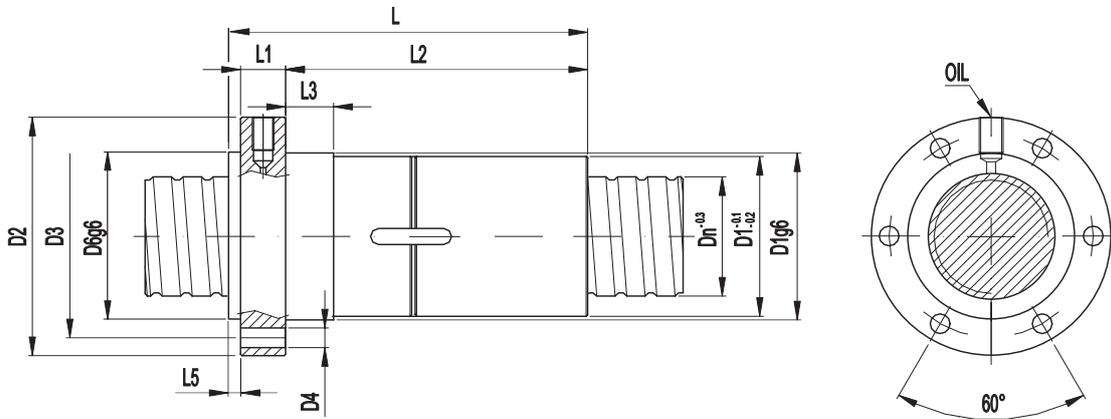
NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd		

06		40	20	3+3	68	95	78	8x9	-	63	70	208	22	171	16	-	15	-	4648	8324	130	8x1
07																						
08																						
09																						
10																						



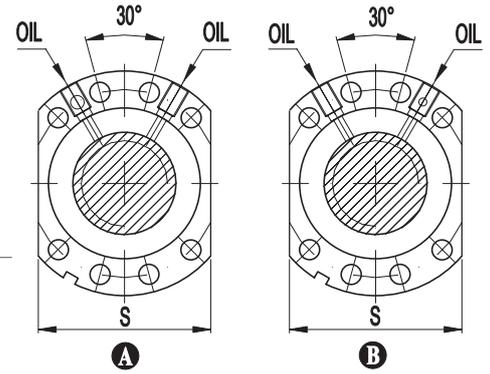
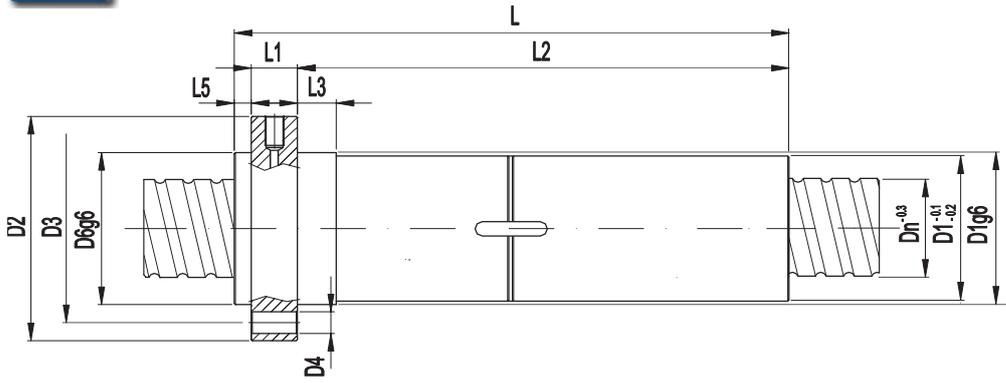
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
				01	50	5	4+4	68	98		82	6x9	-	-	-	97	15	82			16	-
02																						
03																						
04																						
05																						



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
				06	50	10	3+3	72	110		90	6x11	-	72	-	153	16	130			16	-
07																						
08																						
09																						
10																						

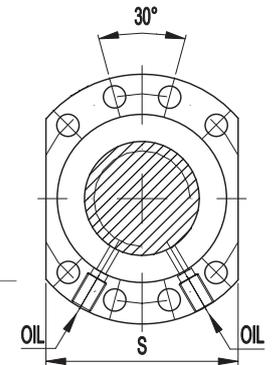
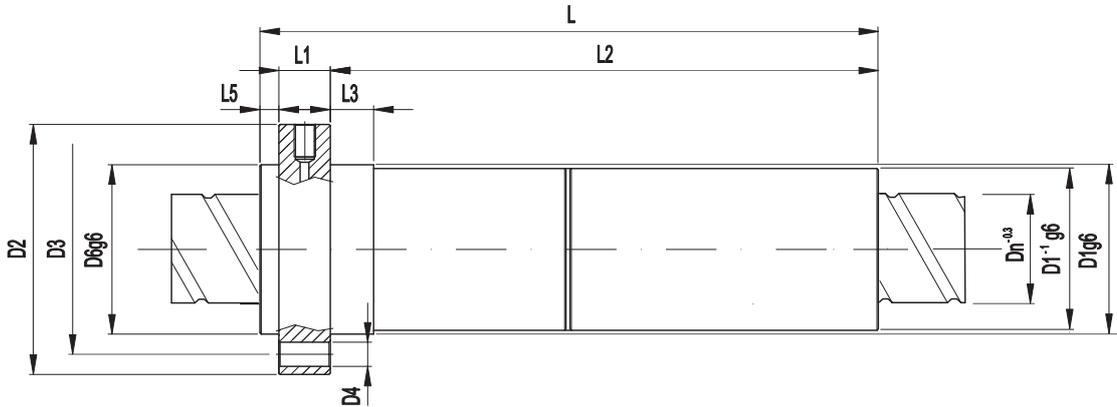


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
20	A ³³	50	5	6+6	75	110	93	8x11	-	75	85	125	16	102	16	-	7	-	4107	11536	315	8x1	403
21																							
01	B ¹⁴	50	10	4+4	75	110	93	8x11	-	75	85	171	16	148	16	-	7	-	6649	13946	236	8x1	251

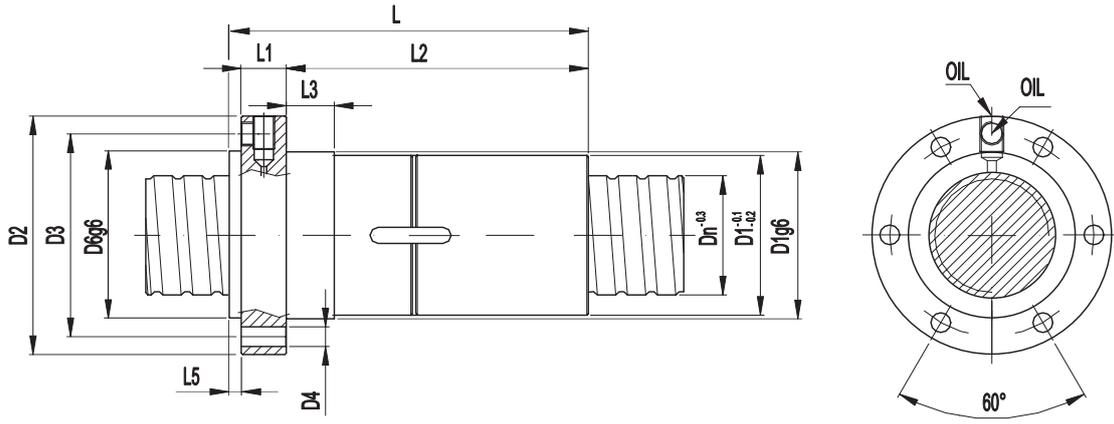
(14) - Foro olio sottoflangia $\varnothing 3$

(33) - Foro olio sottoflangia $\varnothing 5$



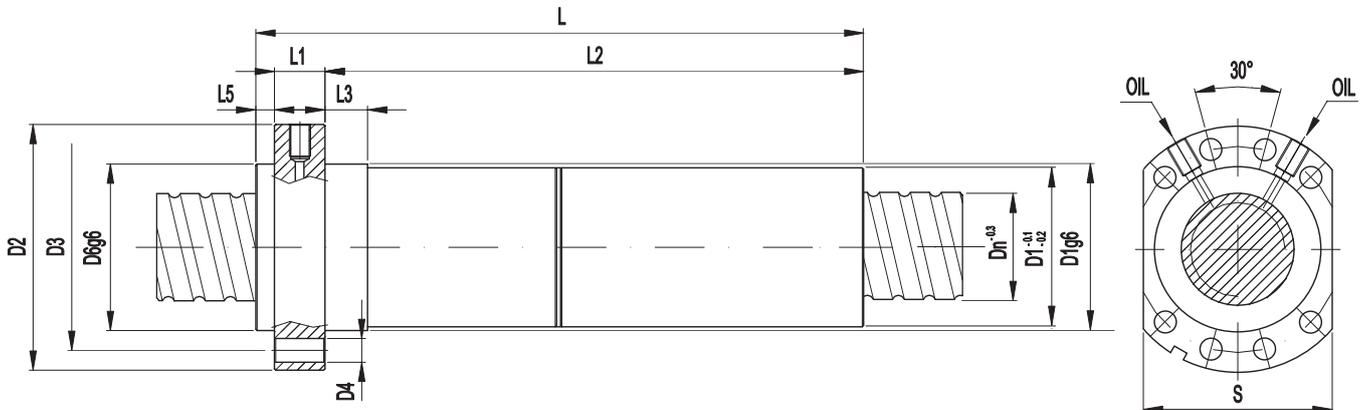
Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil			
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L \pm 1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs		
06		50	20	3+3	75	110	93	8x11	-	75	85	206	22	169	16	-	15	-	5166	10459	132	8x1	282
07		50	20	3+3	78	110	93	8x11	-	75	85	206	22	169	16	-	15	-	5166	10459	132	8x1	203
08		50	20	4+4	78	110	93	8x11	-	75	85	253	22	216	16	-	15	-	6888	13945	149	8x1	204
09		50	20	4+4	75	110	93	8x11	-	75	85	253	22	216	16	-	15	-	6888	13945	149	8x1	302
22																							
10		63	20	3+3	90	125	108	8x11	-	90	100	206	22	169	16	-	15	-	5714	13234	140	8x1	205
11		63	20	4+4	90	125	108	8x11	-	90	100	254	22	217	16	-	15	-	7600	17500	165	8x1	328



Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
01	63	10	4+4	85	125	105	6x11	-	85	-	171	18	148	16	-	5	-	7335	17645	284	8x1	243
02	63	10	5+5	85	125	105	6x11	-	85	-	200	18	177	16	-	5	-	8887	22057	353	8x1	244
03	63	10	5+5	90	125	108	6x11	-	90	-	202	18	177	16	-	7	-	8887	22057	353	8x1	196
04																						
05																						

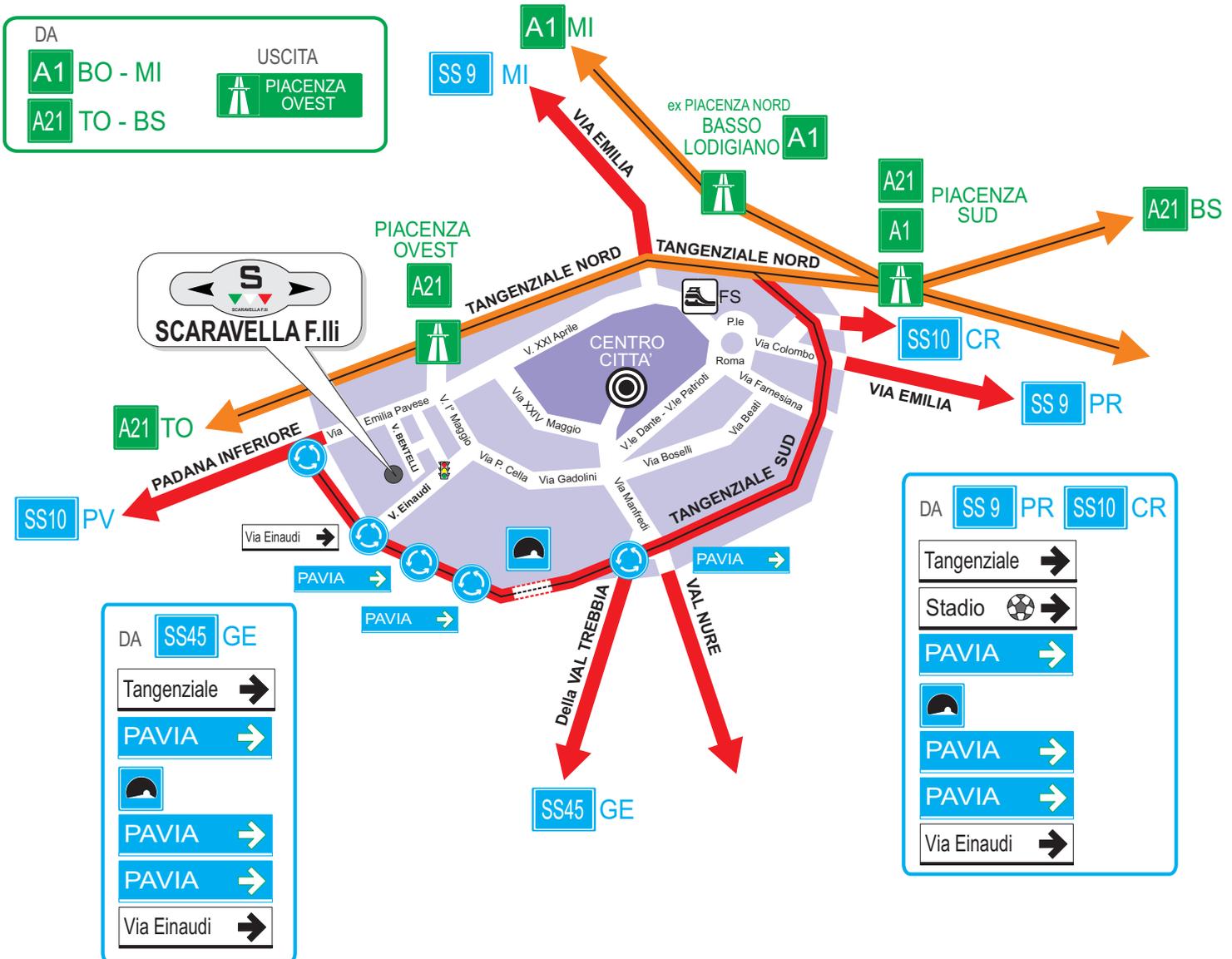


Velocità limite del sistema vite-madrevite: $n \times D_n \leq 90000$ (n = giri/min D_n = diametro nominale)

NOTE	Dn mm	Passo mm	N° Circ. sfere	DIAMETRO mm						S mm	LUNGHEZZA mm						CARICO DaN		Rd DaN/ μ m	Oil		
				D1g6	D2	D3	D4	D5	D6g6		L±1	L1	L2	L3	L4	L5	L6	Cd			Cs	
06	63	10	4+4	90	125	108	8x11	-	90	95	171	18	146	16	-	7	-	7335	17645	284	8x1	199
07	63	10	5+5	90	125	108	8x11	-	90	95	202	18	177	16	-	7	-	8887	22057	353	8x1	200
08																						
09																						
10																						



DOVE SIAMO



WHERE WE ARE



ANNOTAZIONI

A series of horizontal dotted lines for taking notes.