

# VITI A RULLI SATELLITE



Rev.A, October 2020

DESIGN PERSONALIZZATO E ACCURATEZZA SUPERIORE PER  
APPLICAZIONI DI PRECISIONE CON CARICHI E ACCELERAZIONI ELEVATE



**Ogni volta che sono richiesti massimi livelli di prestazione per controllo del movimento e flessibilità di progettazione, troverai l'esperienza Moog al lavoro. Attraverso le nostre soluzioni tecnologiche di livello mondiale, ti aiutiamo a superare gli ostacoli ingegneristici più difficili.**

INTRODUZIONE .....	3
VITI A RULLI SATELLITE MOOG.....	4
Moog: Sempre la migliore tecnologia per te.....	4
Customizzazione.....	6
Capacità di test .....	6
ULTRAPOWER .....	7
Viti a rulli satellite Ultrapower di Moog .....	7
DATI TECNICI - Dimensioni e capacità di carico.....	8
Tabella 00C - Madrevite singola cilindrica .....	8
Tabella 00D - Madrevite singola flangiata.....	16
Tabella 0CC - Madrevite doppia cilindrica.....	24
Tabella 0DD - Madrevite doppia flangiata.....	30
Tabella UPC - ULTRAPOWER   Madrevite singola Cilindrica.....	38
Tabella UPD - ULTRAPOWER   Madrevite singola flangiata.....	38
Table 001 - TERMINALE ALBERO   Supporto Fisso .....	40
Table 002 - TERMINALE ALBERO   Supporto Mobile .....	41
TERMINALE ALBERO   Opzioni .....	42
INFORMAZIONI PER L'ORDINE .....	43
Codifica .....	43

Questo catalogo è per utenti con conoscenze tecniche. Per garantire tutte le caratteristiche necessarie per il funzionamento e la sicurezza del sistema, l'utente deve verificare l'idoneità dei prodotti qui descritti. I prodotti descritti in questo documento sono soggetti a modifiche senza preavviso. In caso di dubbio, contattare Moog.

Moog è un marchio registrato di Moog Inc. e delle sue sussidiarie. Tutti i marchi qui indicati sono di proprietà di Moog Inc. e delle sue sussidiarie. Per il disclaimer completo fare riferimento a [www.moog.com/literature/disclaimers](http://www.moog.com/literature/disclaimers).

Per le informazioni più aggiornate, visitare [www.moog.com/industrial](http://www.moog.com/industrial) o contattare l'ufficio Moog più vicino.



## Viti a Rulli Satellite Moog : Sempre la migliore tecnologia per te

Grazie alla nostra vasta esperienza nell'applicazione del controllo del movimento idraulico ed elettrico, Moog si trova in una posizione unica per fornire le soluzioni più appropriate per ogni applicazione impiegando un'ampia varietà di tecnologie.

La nostra prospettiva "tecnologicamente neutra" significa che raccomandiamo sempre la migliore soluzione tecnica per il cliente poiché abbiamo una profonda comprensione dei vantaggi e delle sfide di tutte le tecnologie di movimento.

### **Moog: Suite di soluzioni per l'attuazione lineare**

Ad esempio, rispetto al sistema di movimento lineare idraulico e pneumatico, un sistema elettromeccanico che incorpora un meccanismo di alimentazione a movimento lineare è superiore sotto molti aspetti e può ridurre drasticamente la complessità del sistema di controllo di valvole, pompe, filtri e sensori.

Di tutte le viti utilizzate per il controllo del movimento industriale, le viti a rulli sono indiscutibilmente le prime della classe in termini di durata delle prestazioni e una miriade di altre caratteristiche, offrendo numerosi vantaggi rispetto a tutti gli altri design (viti a ricircolo di sfere o trapezoidali).

### **Moog: La vite a rulli che fa la differenza**

Ci sono molti parametri differenti da considerare al momento di decidere tra le tecnologie. La durata è spesso uno dei fattori più importanti e talvolta più trascurati, soprattutto a fronte dei costi immediati. Mentre una soluzione con vite a ricircolo di sfere potrebbe presentare costi iniziali inferiori, le viti a rulli hanno un coefficiente di carico dinamico più elevato rispetto alle viti a ricircolo di sfere, con dimensioni più piccole, e forniscono una vita utile molto più lunga alla macchina, dimostrando così di essere un migliore investimento a lungo termine.

Inoltre, le dimensioni e la configurazione di una vite a rullo, convenzionale o invertita, possono essere regolate in modo che l'attuatore soddisfi tutti i requisiti di prestazione dell'applicazione in un involucro più piccolo. Un attuatore con viti a rulli supererà inoltre costantemente la capacità di carico dinamico e la durata di una vite a sfere molto più grande.

Gli attuatori con vite a ricircolo di sfere offrono numerosi vantaggi rispetto agli attuatori con vite a ricircolo di sfere:

- Una vite a rulli progettata in modo appropriato sarà sempre intrinsecamente più affidabile della sua controparte a sfere
- La parità di prestazioni con una vite a ricircolo di sfere può essere ottenuta con una vite a rulli notevolmente più piccola, consentendo un significativo ridimensionamento

- Gli attuatori a vite a rulli sono la scelta perfetta per applicazioni con cicli di lavoro estremamente elevati
- Sono ideali per applicazioni che richiedono un funzionamento prolungato ininterrotto per macchinari ad alto rendimento.
- Consentono la riduzione del livello di rumore in ambienti sensibili al rumore

### **Moog: Tecnologie a confronto**

Le viti a ricircolo di sfere convenzionali possono fornire un movimento lineare relativamente preciso per macchine industriali a costi leggermente inferiori. Tuttavia, questo apparente vantaggio è bilanciato da limitazioni in termini di precisione e dinamica, nonché dalla loro voluminosità generale. Pertanto i progettisti moderni spesso trovano difficile integrarle nelle configurazioni sempre più compatte richieste dai macchinari attuali.

La tecnologia delle viti a rulli si presenta come un'alternativa complessivamente migliore, con capacità di carico superiori e posizionamento più preciso, maggiore densità di potenza e affidabilità costante, per una durata esponenzialmente più lunga.

I concetti tecnici che stanno dietro una vite a rulli assicurano vantaggi meccanici distinti, rispetto a una vite a sfere:

- I rulli hanno un numero maggiore di punti di contatto che consentono:
  - Maggiore capacità di carico statico e dinamico
  - Vita utile più lunga
  - Aumento della rigidità assiale
- Il loro meccanismo guidato dai planetari fornirà:
  - Velocità e accelerazioni più elevate
  - Ridotto livello di rumorosità e vibrazioni (derivanti principalmente da ingranaggi distribuzione)
  - Superiore resistenza al carico d'urto (assenza di collisioni tra elementi volventi)
  - Risposta affidabile sulle inversioni di movimento
  - Migliore resistenza al calore (minore attrito volvente)
- L'assenza di elementi di ricircolo ridurrà notevolmente i rischi di guasti meccanici (vaiolatura, falsa brinellatura)
- Gli assiempi con meno componenti ridurranno i requisiti di manutenzione, consentendo una manutenzione più semplice e meno frequente e l'inerzia, consentendo l'uso di motori più piccoli

## Moog: Ambiti di successo delle viti a rulli

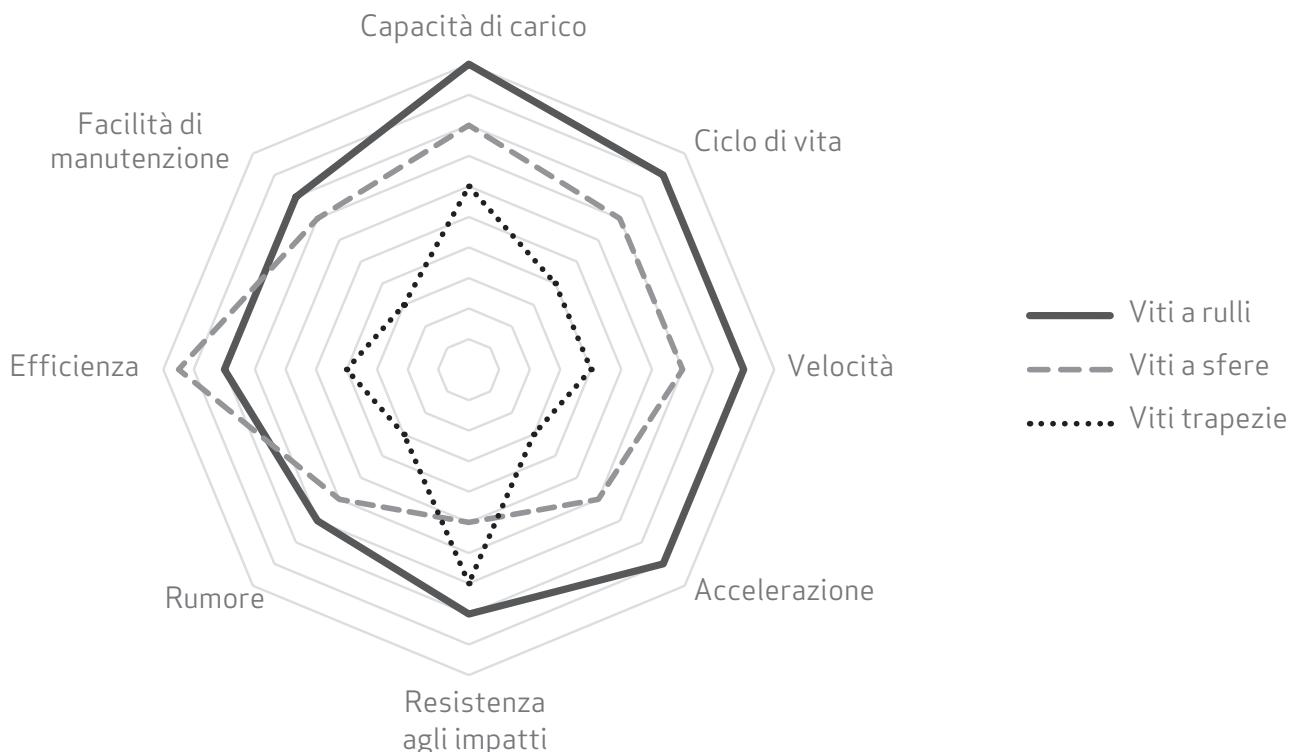
I cilindri elettromeccanici basati su vite a rulli sono sempre più utilizzati come sostituti rapidi per pistoni idraulici in applicazioni che richiedono elevate forze di azionamento, fornendo un valore aggiuntivo per tutta la durata di una macchina che compensa ampiamente il maggiore esborso iniziale. Operazioni che richiedono un movimento lineare preciso e replicabile, come saldatura o rivettatura, sono gli esempi

più comuni di applicazioni per le quali le viti a rulli sono più adatte, grazie alla loro precisione di posizionamento e alla ripetibilità del movimento. Sono ugualmente indicati per un'ampia varietà di applicazioni industriali, dallo stampaggio di materie plastiche alla microelettronica.

### Tipi di Viti

	Rulli	Sfere	Trapezie
<b>Capacità di carico</b>	Molto grande	Grande	Grande
<b>Ciclo di vita</b>	Molto lungo	Lungo	Molto corto
<b>Velocità</b>	Molto veloce	Media	Lenta
<b>Accelerazione</b>	Molto elevata	Media	Ridotta
<b>Rigidità</b>	Molto elevata	Media	Molto elevata
<b>Resistenza agli impatti</b>	Molto elevata	Media	Molto elevata
<b>Resistenza al calore</b>	Molto resistente	Media	Resistente
<b>Spazio richiesto</b>	Molto piccolo	Medio	Medio
<b>Frizione</b>	Ridotta	Molto ridotta	Elevata
<b>Vibrazione/rumore</b>	Molto ridotti	Ridotti	Abbastanza elevati
<b>Efficienza</b>	da 75 a 90%	da 85 a 95%	Circa 40%
<b>Facilità di manutenzione</b>	Molto elevata	Media	Molto bassa
<b>Peso ambientale</b>	Molto piccolo	Molto piccolo	Piccolo
<b>Customizzazione</b>	Molto elevata	Elevata	Media

La tabella sopra mostra un confronto tra attuatori con vite trapezia, vite a ricircolo di sfere e vite a rulli Satellite come sistemi derivanti dall'esperienza di progettazione di attuatori di Moog, nonché dati forniti da altri produttori.



## Viti a Rulli Satellite Moog

### Customizzazione

Moog è il fornitore preferito dai clienti che utilizzano viti per risolvere applicazioni che le viti prodotte in serie non possono. La suite di viti garantisce una soluzione su misura affidabile, grazie al nostro vasto know-how nel controllo del movimento.

Il nostro obiettivo è fornire una soluzione completa e ad alte prestazioni, progettata in collaborazione con il cliente per soddisfarne i requisiti.

Disegnando viti dedicate, le macchine esistenti possono essere aggiornate senza riprogettazione o riattrezzamento.

Il risparmio in termini di costi di ricondizionamento è accresciuto da tempi di fermo ridotti, in quanto siamo in grado di fornire parti di ricambio identiche con tempi di consegna rapidi, anche per ordini a basso volume.

Alcune delle opzioni disponibili per le viti Moog includono, ma non sono limitate a:

- Personalizzazioni uniche:
  - Combinazione di diametro e piombo non inclusa in questo catalogo
  - Materiali speciali (come l'acciaio inossidabile)
  - Trattamenti termici
  - Finitura superficiale fine e ultrafine (per ridurre l'attrito e aumentare la durata)
  - Soluzioni dedicate per ambienti difficili
- Caratteristiche speciali dell'albero:
  - Splines
  - Foratura profonda o passante
  - Cromatura delle interfacce
- Caratteristiche speciali della madrevite
  - Dado con punti di fissaggio a perno
  - Flange sagomate personalizzate
  - Punti di lubrificazione modificati per ottimizzare l'applicazione

### Capacità di Test

Fornire la soluzione migliore richiede non solo la progettazione ottimale, ma anche il controllo delle prestazioni sul campo delle viti. A tal fine Moog Bergamo dispone di eccezionali capacità di collaudo, sviluppate grazie all'esperienza dei nostri tecnici altamente specializzati. Gli esclusivi banchi di prova di Moog sono attualmente dedicati ad analizzare:

- Valori di pre-carico delle viti
- Fase di burn-in
- Spettro di vibrazione
- Frequenze critiche
- Contraccolpi



## VITI A RULLI SATELLITE ULTRAPOWER DI MOOG

### Prestazioni migliorate per le applicazioni più esigenti

La suite "Ultrapower Planetary Roller Screws" è la risposta Moog a tutte le applicazioni con requisiti di prestazioni estremi, che le viti a rulli standard non possono soddisfare. La serie Ultrapower è in grado di

competere con gli attuatori idraulici per fornire forze di capacità statica fino a 3000 kN, assicurando inoltre la maggiore precisione che solo il controllo elettrico può offrire.



Gli specialisti Moog hanno ottimizzato questa tecnologia al fine di ottenere le massime prestazioni rispetto ad altre soluzioni di attuazione lineare, fornendo anche una durata e una densità di potenza impareggiabili.

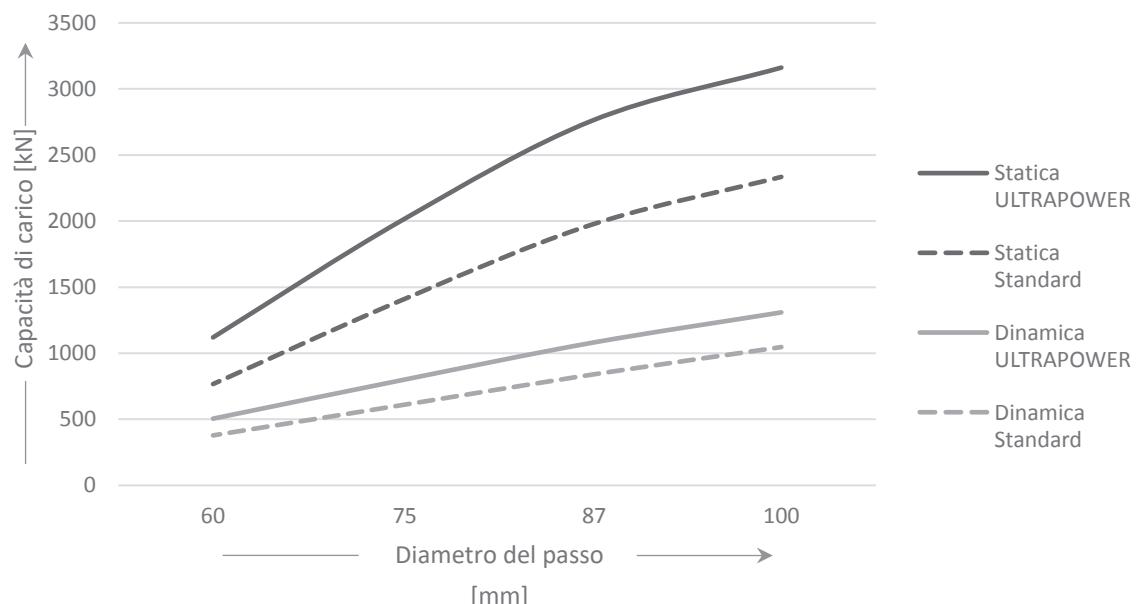
Le viti Ultrapower combinano tutte le caratteristiche uniche delle viti a rulli satellite (alta precisione, velocità e velocità di accelerazione, gioco assiale ridotto), con capacità di carico eccezionali (fino al 50% in più rispetto ai prodotti standard) in un involucro compatto, rendendole la perfetta soluzione anche per progetti con un ingombro estremamente ridotto.

I principali settori industriali che possono trarre vantaggio dalle viti Ultrapower sono:

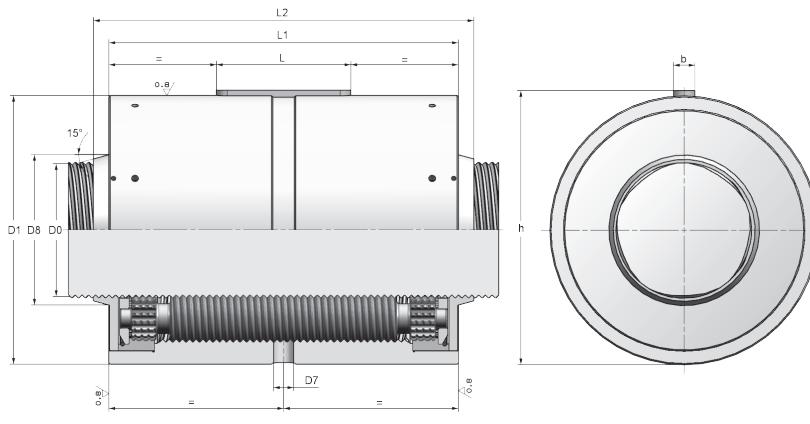
- stampaggio ad iniezione e pressofusione
- industria siderurgica (fusione e laminazione)
- presse

e, più in generale, tutte le applicazioni in cui è necessaria un'alternativa adeguata all'idraulica.

Il grafico seguente mostra un confronto tra le capacità di carico delle viti a rulli standard e Ultrapower.



## MADREVITE CILINDRICA SINGOLA | Dimensioni e capacità di carico Tabella 00C



### NOTE

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b>D<sub>0</sub></b> mm	<b>P<sub>h<sub>0</sub></sub></b> mm	<b>C<sub>a<sup>1)</sup></sub></b> kN	<b>C<sub>oa<sup>1)</sup></sub></b> kN	<b>C<sub>a<sup>2)</sup></sub></b> kN	<b>C<sub>oa<sup>2)</sup></sub></b> kN	<b>N</b> Starts	<b>D1<sup>3)</sup> [g6] mm</b>	<b>D7</b> mm	<b>D8</b> mm	<b>L x b</b> mm	<b>h</b> mm	<b>L1 [h12]</b> mm	<b>L2<sup>4)</sup></b> mm
<b>15</b>	2	24	39	28	49	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
	4	26	39	30	48	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
	5	26	37	30	46	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
	6	26	32	31	41	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
	8	24	29	28	37	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
<b>20</b>	2	31	52	35	64	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	4	33	56	38	68	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	5	34	54	39	66	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	6	35	49	41	62	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	8	32	44	37	55	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	10	32	42	37	52	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
<b>21</b>	2	47	83	53	102	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	4	51	92	58	112	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	5	52	90	59	110	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	6	54	82	62	103	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	8	49	72	57	89	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	10	49	72	57	90	5	45	5	26	20x5	47	64	72
<b>23•</b>	2	37	62	42	76	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	4	40	70	46	86	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	5	41	69	47	85	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	6	46	72	53	88	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	8	39	56	46	70	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	10	39	57	46	71	5	45	4	30	20x5	47	65	-
<b>25</b>	2	64	114	73	139	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	4	70	133	80	163	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	5	72	133	82	163	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	6	81	140	92	172	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	8	69	111	80	138	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	10	69	103	80	129	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	15	74	96	86	120	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	20	66	77	77	96	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	25	58	58	68	74	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90

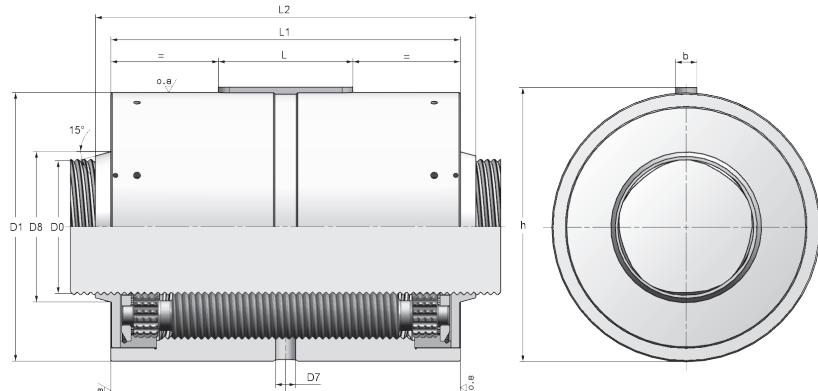
Le viti contrassegnate dal simbolo • non sono prodotti standard

**Tabella 00C****LEGENDA**

$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ ]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$Ph_0$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [ $10^6 \text{ N}$ ]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [ $\text{N}^{2/3}/\text{mm}$ ]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$10^6 \text{ N}$	$\text{N}^{2/3}/\text{mm}$	
1,4	0,2	39	41	1	37,1	51	<b>00C-015-02</b>
1,4	0,2	39	41	1	37,1	34	<b>00C-015-04</b>
1,4	0,2	39	41	1	37,1	29	<b>00C-015-05</b>
1,4	0,2	39	40	1	37,1	24	<b>00C-015-06</b>
1,4	0,2	39	40	1	37,1	20	<b>00C-015-08</b>
2,5	0,3	123	93	5	66,0	91	<b>00C-020-02</b>
2,5	0,3	123	93	5	66,0	60	<b>00C-020-04</b>
2,5	0,3	123	93	5	66,0	53	<b>00C-020-05</b>
2,5	0,3	123	92	4	66,0	44	<b>00C-020-06</b>
2,5	0,3	123	92	4	66,0	37	<b>00C-020-08</b>
2,5	0,3	123	92	4	66,0	32	<b>00C-020-10</b>
2,7	0,5	150	148	7	72,7	100	<b>00C-021-02</b>
2,7	0,5	150	148	7	72,7	66	<b>00C-021-04</b>
2,7	0,5	150	148	7	72,7	58	<b>00C-021-05</b>
2,7	0,4	150	146	6	72,7	49	<b>00C-021-06</b>
2,7	0,4	150	146	6	72,7	41	<b>00C-021-08</b>
2,7	0,4	150	146	6	72,7	35	<b>00C-021-10</b>
3,3	0,4	216	-	-	87,2	99	<b>00C-023-02</b> •
3,3	0,4	216	-	-	87,2	66	<b>00C-023-04</b> •
3,3	0,4	216	-	-	87,2	58	<b>00C-023-05</b> •
3,3	0,4	216	-	-	87,2	52	<b>00C-023-06</b> •
3,3	0,4	216	-	-	87,2	41	<b>00C-023-08</b> •
3,3	0,4	216	-	-	87,2	35	<b>00C-023-10</b> •
3,9	0,8	301	342	18	103,1	132	<b>00C-025-02</b>
3,9	0,8	301	342	18	103,1	88	<b>00C-025-04</b>
3,9	0,8	301	342	18	103,1	77	<b>00C-025-05</b>
3,9	0,8	301	342	18	103,1	69	<b>00C-025-06</b>
3,9	0,7	301	338	16	103,1	54	<b>00C-025-08</b>
3,9	0,7	301	338	16	103,1	47	<b>00C-025-10</b>
3,9	0,7	301	338	16	103,1	36	<b>00C-025-15</b>
3,9	0,7	301	338	16	103,1	30	<b>00C-025-20</b>
3,9	0,7	301	333	14	103,1	23	<b>00C-025-25</b>

**NOTE**

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b>D<sub>0</sub></b> mm	<b>P<sub>h<sub>0</sub></sub></b> mm	<b>C<sub>a<sup>1)</sup></sub></b> kN	<b>C<sub>o<sub>a<sup>1)</sup></sub></sub></b> kN	<b>C<sub>a<sup>2)</sup></sub></b> kN	<b>C<sub>o<sub>a<sup>2)</sup></sub></sub></b> kN	<b>N</b>	<b>D1<sup>3)</sup> [g6] mm</b>	<b>D7</b> mm	<b>D8</b> mm	<b>L x b</b> mm	<b>h</b> mm	<b>L1 [h12]</b> mm	<b>L2<sup>4)</sup></b> mm
<b>27</b>	2	45	74	51	90	5	53	5	32	20x5	55	55	69
	4	49	88	56	108	5	53	5	32	20x5	55	55	69
	5	47	79	54	99	5	53	5	32	20x5	55	55	69
	6	52	84	61	105	5	53	5	32	20x5	55	55	69
	8	48	75	56	93	5	53	5	32	20x5	55	55	69
	10	49	70	57	88	5	53	5	32	20x5	55	55	69
	15	53	66	61	83	5	53	5	32	20x5	55	55	69
	20	43	47	51	60	5	53	5	32	20x5	55	55	69
	25	41	40	51	51	5	53	5	32	20x5	55	55	69
<b>30</b>	2	75	131	86	160	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
	5	85	164	97	201	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
	6	96	176	110	215	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
	8	89	158	102	194	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
	10	90	150	103	184	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
	15	91	131	106	163	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
	20	82	105	95	131	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
	25	79	91	92	113	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
	30	69	70	82	90	5	64	5	38	32x6	66,5	85	99
<b>36*</b>	6	-	-	103	273	6	68	5	45	25x5	70	80	96
	9	-	-	119	284	6	68	5	45	25x5	70	80	96
	12	-	-	105	232	6	68	5	45	25x5	70	80	96
	18	-	-	117	229	6	68	5	45	25x5	70	80	96
	24	-	-	101	170	6	68	5	45	25x5	70	80	96
	30	-	-	98	146	6	68	5	45	25x5	70	80	96
<b>39</b>	2	104	171	119	209	5	80	7	50	40x8	83	100	116
	5	119	240	137	293	5	80	7	50	40x8	83	100	116
	6	135	265	155	324	5	80	7	50	40x8	83	100	116
	10	128	239	147	292	5	80	7	50	40x8	83	100	116
	15	144	227	164	277	5	80	7	50	40x8	83	100	116
	20	120	185	140	231	5	80	7	50	40x8	83	100	116
	25	119	162	138	202	5	80	7	50	40x8	83	100	116
	30	116	144	134	180	5	80	7	50	40x8	83	100	116

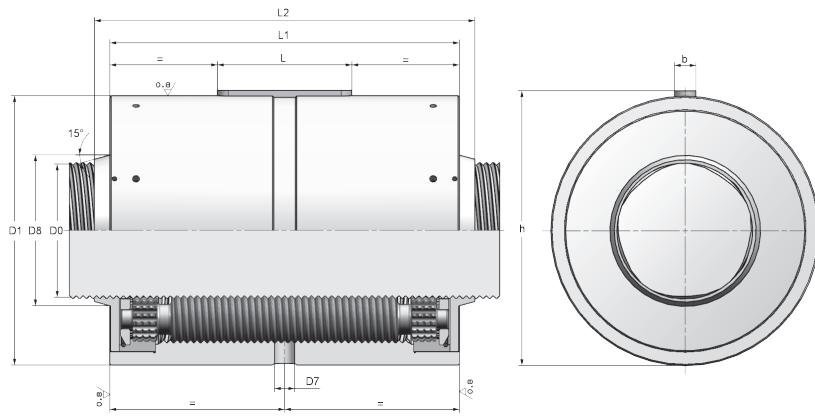
Le viti contrassegnate dal simbolo • non sono prodotti standard

**LEGENDA**

$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [kg·mm <sup>2</sup> /m]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$Ph_0$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [kg·mm <sup>2</sup> ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [kg·mm <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [10 <sup>6</sup> N]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [N <sup>2/3</sup> /mm]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	kg · mm <sup>2</sup> /m	kg · mm <sup>2</sup>	kg · mm <sup>2</sup>	10 <sup>6</sup> N	N <sup>2/3</sup> /mm	
4,5	0,5	410	215	19	120,2	106	<b>00C-027-02</b>
4,5	0,5	410	215	19	120,2	71	<b>00C-027-04</b>
4,5	0,5	410	210	18	120,2	58	<b>00C-027-05</b>
4,5	0,5	410	210	18	120,2	52	<b>00C-027-06</b>
4,5	0,5	410	210	18	120,2	44	<b>00C-027-08</b>
4,5	0,5	410	210	18	120,2	38	<b>00C-027-10</b>
4,5	0,5	410	210	18	120,2	29	<b>00C-027-15</b>
4,5	0,5	410	205	16	120,2	22	<b>00C-027-20</b>
4,5	0,5	410	205	16	120,2	19	<b>00C-027-25</b>
5,5	1,3	624	805	41	148,4	155	<b>00C-030-02</b>
5,5	1,3	624	805	41	148,4	90	<b>00C-030-05</b>
5,5	1,3	624	805	41	148,4	81	<b>00C-030-06</b>
5,5	1,3	624	805	41	148,4	68	<b>00C-030-08</b>
5,5	1,3	624	805	41	148,4	59	<b>00C-030-10</b>
5,5	1,2	624	794	38	148,4	43	<b>00C-030-15</b>
5,5	1,2	624	794	38	148,4	35	<b>00C-030-20</b>
5,5	1,2	624	794	38	148,4	30	<b>00C-030-25</b>
5,5	1,2	624	784	34	148,4	25	<b>00C-030-30</b>
8,0	1,3	1294	928	59	213,8	112	<b>00C-036-06</b> •
8,0	1,3	1294	928	59	213,8	87	<b>00C-036-09</b> •
8,0	1,2	1294	918	55	213,8	69	<b>00C-036-12</b> •
8,0	1,2	1294	918	55	213,8	54	<b>00C-036-18</b> •
8,0	1,2	1294	909	51	213,8	42	<b>00C-036-24</b> •
8,0	1,2	1294	909	51	213,8	36	<b>00C-036-30</b> •
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	203	<b>00C-039-02</b>
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	119	<b>00C-039-05</b>
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	107	<b>00C-039-06</b>
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	78	<b>00C-039-10</b>
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	61	<b>00C-039-15</b>
9,4	2,2	1783	2178	143	250,9	48	<b>00C-039-20</b>
9,4	2,2	1783	2178	143	250,9	41	<b>00C-039-25</b>
9,4	2,2	1783	2178	143	250,9	36	<b>00C-039-30</b>

**NOTE**

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b>D<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>h0</sub></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>2)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>2)</sup></b>	<b>N</b>	<b>D1<sup>3)</sup></b> [g6] mm	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>L x b</b>	<b>h</b>	<b>L1</b> [h12] mm	<b>L2<sup>4)</sup></b>
mm	mm	kN	kN	kN	kN	Starts	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>44*</b>	6	-	-	119	321	6	80	7	56	32x6	82,5	90	106
	8	-	-	123	327	6	80	7	56	32x6	82,5	90	106
	12	-	-	123	291	6	80	7	56	32x6	82,5	90	106
	18	-	-	139	272	6	80	7	56	32x6	82,5	90	106
	24	-	-	120	230	6	80	7	56	32x6	82,5	90	106
	30	-	-	119	200	6	80	7	56	32x6	82,5	90	106
	36	-	-	117	177	6	80	7	56	32x6	82,5	90	106
<b>48</b>	5	189	396	216	485	5	100	7	60	45x8	103	127	145
	6	215	448	246	548	5	100	7	60	45x8	103	127	145
	8	201	425	229	519	5	100	7	60	45x8	103	127	145
	10	205	423	235	517	5	100	7	60	45x8	103	127	145
	15	233	420	266	513	5	100	7	60	45x8	103	127	145
	20	213	385	243	471	5	100	7	60	45x8	103	127	145
	25	196	316	227	395	5	100	7	60	45x8	103	127	145
	30	193	284	224	354	5	100	7	60	45x8	103	127	145
<b>60</b>	5	282	599	322	733	5	122	10,5	71	45x10	125	152	170
	6	322	694	368	849	5	122	10,5	71	45x10	125	152	170
	10	309	688	354	841	5	122	10,5	71	45x10	125	152	170
	15	355	716	405	876	5	122	10,5	71	45x10	125	152	170
	20	327	630	373	771	5	122	10,5	71	45x10	125	152	170
	25	328	624	375	763	5	122	10,5	71	45x10	125	152	170
	30	327	589	374	720	5	122	10,5	71	45x10	125	152	170
	35	334	504	388	630	5	122	10,5	71	45x10	125	152	170
<b>64</b>	6	-	-	245	705	6	115	7	75	45x8	118	129	151
	12	-	-	270	783	6	115	7	75	45x8	118	129	151
	18	-	-	297	736	6	115	7	75	45x8	118	129	151
	24	-	-	274	641	6	115	7	75	45x8	118	129	151
	30	-	-	276	618	6	115	7	75	45x8	118	129	151
	36	-	-	276	587	6	115	7	75	45x8	118	129	151
	42	-	-	292	514	6	115	7	75	45x8	118	129	151

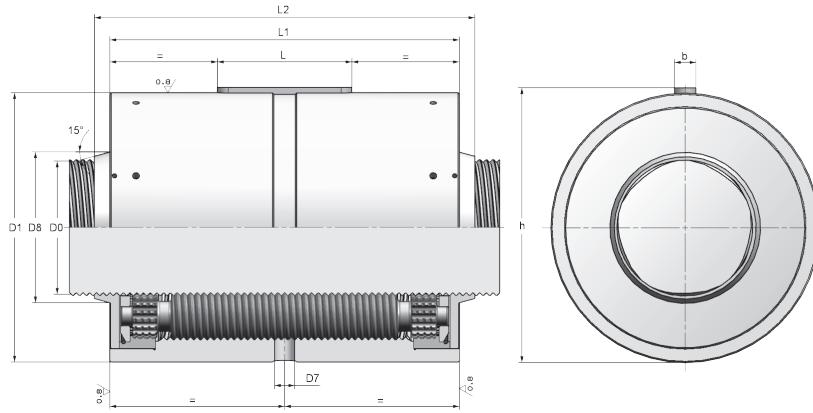
Le viti contrassegnate dal simbolo • non sono prodotti standard

**LEGENDA**

$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ ]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$P_{h_0}$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [ $10^6 \text{ N}$ ]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [ $\text{N}^{2/3}/\text{mm}$ ]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

$m_s$	$m_N$	$J_s$	$J_{N-N}$	$J_{N-S}$	$f_s$	$f_N$	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$10^6 \text{ N}$	$\text{N}^{2/3}/\text{mm}$	
11,9	1,8	2889	1848	143	319,3	116	<b>00C-044-06•</b>
11,9	1,8	2889	1848	143	319,3	98	<b>00C-044-08•</b>
11,9	1,8	2889	1825	133	319,3	73	<b>00C-044-12•</b>
11,9	1,8	2889	1825	133	319,3	56	<b>00C-044-18•</b>
11,9	1,7	2889	1802	123	319,3	44	<b>00C-044-24•</b>
11,9	1,7	2889	1802	123	319,3	38	<b>00C-044-30•</b>
11,9	1,7	2889	1802	123	319,3	33	<b>00C-044-36•</b>
14,2	4,6	4091	7053	459	380,0	145	<b>00C-048-05</b>
14,2	4,6	4091	7053	459	380,0	131	<b>00C-048-06</b>
14,2	4,6	4091	7053	459	380,0	110	<b>00C-048-08</b>
14,2	4,6	4091	7053	459	380,0	96	<b>00C-048-10</b>
14,2	4,6	4091	7053	459	380,0	75	<b>00C-048-15</b>
14,2	4,6	4091	7053	459	380,0	63	<b>00C-048-20</b>
14,2	4,4	4091	6937	417	380,0	51	<b>00C-048-25</b>
14,2	4,4	4091	6937	417	380,0	45	<b>00C-048-30</b>
22,2	8,0	9988	18072	1381	593,8	184	<b>00C-060-05</b>
22,2	8,0	9988	18072	1381	593,8	165	<b>00C-060-06</b>
22,2	8,0	9988	18072	1381	593,8	122	<b>00C-060-10</b>
22,2	8,0	9988	18072	1381	593,8	96	<b>00C-060-15</b>
22,2	8,0	9988	18072	1381	593,8	80	<b>00C-060-20</b>
22,2	8,0	9988	18072	1381	593,8	70	<b>00C-060-25</b>
22,2	8,0	9988	18072	1381	593,8	62	<b>00C-060-30</b>
22,2	7,7	9988	17723	1255	593,8	53	<b>00C-060-35</b>
25,3	5,4	12930	11155	983	675,6	178	<b>00C-064-06</b>
25,3	5,4	12930	11155	983	675,6	118	<b>00C-064-12</b>
25,3	5,3	12930	10997	912	675,6	88	<b>00C-064-18</b>
25,3	5,3	12930	10997	912	675,6	73	<b>00C-064-24</b>
25,3	5,3	12930	10997	912	675,6	63	<b>00C-064-30</b>
25,3	5,3	12930	10997	912	675,6	56	<b>00C-064-36</b>
25,3	5,1	12930	10839	842	675,6	48	<b>00C-064-42</b>

**NOTE**

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b><math>D_0</math></b>	<b><math>Ph_0</math></b>	<b><math>C_a^{1)}</math></b>	<b><math>C_{oa}^{1)}</math></b>	<b><math>C_a^{2)}</math></b>	<b><math>C_{oa}^{2)}</math></b>	<b>N</b>	<b><math>D1^{3)}</math></b> [g6] mm	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>L x b</b>	<b>h</b>	<b>L1</b> [h12] mm	<b>L2<sup>4)</sup></b>
mm	mm	kN	kN	kN	kN	Starts	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>75</b>	5	-	-	482	1090	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
	6	-	-	552	1291	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
	10	-	-	533	1344	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
	15	-	-	618	1471	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
	20	-	-	572	1324	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
	25	-	-	579	1256	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
	30	-	-	581	1184	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
	35	-	-	611	1176	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
	40	-	-	542	1029	5	150	10,5	87	63x10	153	191	211
<b>87</b>	10	-	-	691	1785	5	175	12	103	100x12	178	220	244
	15	-	-	805	2018	5	175	12	103	100x12	178	220	244
	20	-	-	747	1845	5	175	12	103	100x12	178	220	244
	25	-	-	759	1778	5	175	12	103	100x12	178	220	244
	30	-	-	765	1695	5	175	12	103	100x12	178	220	244
	35	-	-	863	1715	5	175	12	103	100x12	178	220	244
	40	-	-	720	1523	5	175	12	103	100x12	178	220	244
<b>100</b>	15	-	-	1042	2727	5	200	15	112	100x16	204	260	284
	20	-	-	969	2530	5	200	15	112	100x16	204	260	284
	25	-	-	988	2470	5	200	15	112	100x16	204	260	284
	30	-	-	999	2381	5	200	15	112	100x16	204	260	284
	35	-	-	1133	2441	5	200	15	112	100x16	204	260	284
	40	-	-	1007	2181	5	200	15	112	100x16	204	260	284

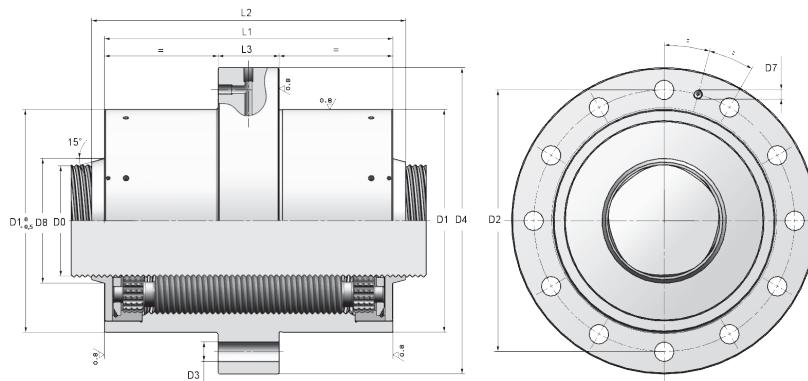
**LEGENDA**

$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ ]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$Ph_0$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [ $10^6 \text{ N}$ ]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [ $\text{N}^{2/3}/\text{mm}$ ]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$10^6 \text{ N}$	$\text{N}^{2/3}/\text{mm}$	
34,7	15,0	24385	50527	4300	927,8	232	<b>00C-075-05</b>
34,7	15,0	24385	50527	4300	927,8	209	<b>00C-075-06</b>
34,7	15,0	24385	50527	4300	927,8	155	<b>00C-075-10</b>
34,7	15,0	24385	50527	4300	927,8	122	<b>00C-075-15</b>
34,7	15,0	24385	50527	4300	927,8	102	<b>00C-075-20</b>
34,7	15,0	24385	50527	4300	927,8	89	<b>00C-075-25</b>
34,7	15,0	24385	50527	4300	927,8	79	<b>00C-075-30</b>
34,7	14,3	24385	49441	3909	927,8	67	<b>00C-075-35</b>
34,7	14,3	24385	49441	3909	927,8	62	<b>00C-075-40</b>
46,7	23,8	44152	109301	9084	1248,4	176	<b>00C-087-10</b>
46,7	23,8	44152	109301	9084	1248,4	138	<b>00C-087-15</b>
46,7	23,8	44152	109301	9084	1248,4	116	<b>00C-087-20</b>
46,7	23,8	44152	109301	9084	1248,4	101	<b>00C-087-25</b>
46,7	23,8	44152	109301	9084	1248,4	91	<b>00C-087-30</b>
46,7	23,8	44152	109301	9084	1248,4	82	<b>00C-087-35</b>
46,7	22,8	44152	107007	8258	1248,4	71	<b>00C-087-40</b>
61,7	36,6	77067	218654	18959	1649,3	161	<b>00C-100-15</b>
61,7	36,6	77067	218654	18959	1649,3	136	<b>00C-100-20</b>
61,7	36,6	77067	218654	18959	1649,3	118	<b>00C-100-25</b>
61,7	36,6	77067	218654	18959	1649,3	106	<b>00C-100-30</b>
61,7	36,6	77067	218654	18959	1649,3	96	<b>00C-100-35</b>
61,7	36,6	77067	218654	18959	1649,3	88	<b>00C-100-40</b>

## MADREVITE SINGOLA FLANGIATA | Dimensioni e capacità di carico Tabella 00D



### NOTE

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b>D<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>h0</sub></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>2)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>2)</sup></b>	<b>N</b>	<b>D1<sup>3)</sup></b> [g6] mm	<b>D2</b>	<b>n x D3</b>	<b>D4</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>L1</b> [h12]	<b>L2<sup>4)</sup></b>	<b>L3</b>
mm	mm	kN	kN	kN	kN	Starts	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm		
<b>15</b>	2	24	39	28	49	5	34	45	6x6	56	M6	-	51	-	18
	4	26	39	30	48	5	34	45	6x6	56	M6	-	51	-	18
	5	26	37	30	46	5	34	45	6x6	56	M6	-	51	-	18
	6	26	32	31	41	5	34	45	6x6	56	M6	-	51	-	18
	8	24	29	28	37	5	34	45	6x6	56	M6	-	51	-	18
<b>20</b>	2	31	52	35	64	5	42	53	6x6	64	M6	-	55	-	20
	4	33	56	38	68	5	42	53	6x6	64	M6	-	55	-	20
	5	34	54	39	66	5	42	53	6x6	64	M6	-	55	-	20
	6	35	49	41	62	5	42	53	6x6	64	M6	-	55	-	20
	8	32	44	37	55	5	42	53	6x6	64	M6	-	55	-	20
	10	32	42	37	52	5	42	53	6x6	64	M6	-	55	-	20
<b>21</b>	2	47	83	53	102	5	45	56	6x6	68	M6	26	64	72	18
	4	51	92	58	112	5	45	56	6x6	68	M6	26	64	72	18
	5	52	90	59	110	5	45	56	6x6	68	M6	26	64	72	18
	6	54	82	62	103	5	45	56	6x6	68	M6	26	64	72	18
	8	49	72	57	89	5	45	56	6x6	68	M6	26	64	72	18
	10	49	72	57	90	5	45	56	6x6	68	M6	26	64	72	18
<b>23•</b>	2	37	62	42	76	5	45	56	6x7	67	M6	30	65	-	20
	4	40	70	46	86	5	45	56	6x7	67	M6	30	65	-	20
	5	41	69	47	85	5	45	56	6x7	67	M6	30	65	-	20
	6	46	72	53	88	5	45	56	6x7	67	M6	30	65	-	20
	8	39	56	46	70	5	45	56	6x7	67	M6	30	65	-	20
	10	39	57	46	71	5	45	56	6x7	67	M6	30	65	-	20
<b>25</b>	2	64	114	73	139	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20
	4	70	133	80	163	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20
	5	72	133	82	163	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20
	6	81	140	92	172	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20
	8	69	111	80	138	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20
	10	69	103	80	129	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20
	15	74	96	86	120	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20
	20	66	77	77	96	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20
	25	58	58	68	74	5	53	70	6x7	84	M6	32	78	90	20

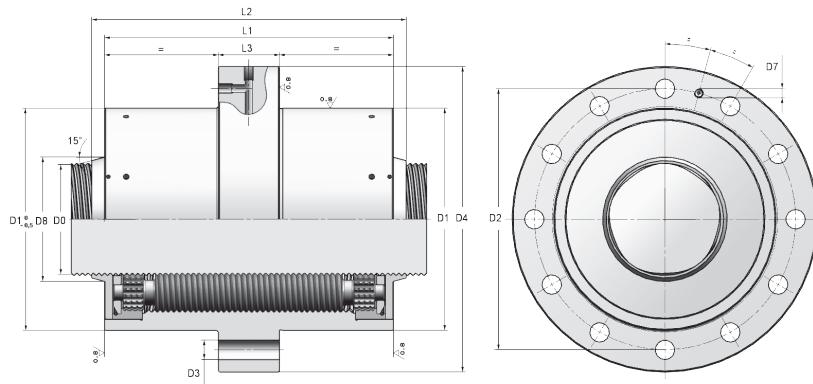
Le viti contrassegnate dal simbolo • non sono prodotti standard

**Tabella 00D****LEGENDA**

$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ ]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$Ph_0$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [ $10^6 \text{ N}$ ]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [ $\text{N}^{2/3}/\text{mm}$ ]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$10^6 \text{ N}$	$\text{N}^{2/3}/\text{mm}$	
1,4	0,4	39	159	1	37,1	51	<b>00D-015-02</b>
1,4	0,4	39	159	1	37,1	34	<b>00D-015-04</b>
1,4	0,4	39	159	1	37,1	29	<b>00D-015-05</b>
1,4	0,4	39	158	1	37,1	24	<b>00D-015-06</b>
1,4	0,4	39	158	1	37,1	20	<b>00D-015-08</b>
2,5	0,6	123	304	5	66,0	91	<b>00D-020-02</b>
2,5	0,6	123	304	5	66,0	60	<b>00D-020-04</b>
2,5	0,6	123	304	5	66,0	53	<b>00D-020-05</b>
2,5	0,6	123	302	4	66,0	44	<b>00D-020-06</b>
2,5	0,6	123	302	4	66,0	37	<b>00D-020-08</b>
2,5	0,6	123	302	4	66,0	32	<b>00D-020-10</b>
2,7	0,7	150	387	7	72,7	100	<b>00D-021-02</b>
2,7	0,7	150	387	7	72,7	66	<b>00D-021-04</b>
2,7	0,7	150	387	7	72,7	58	<b>00D-021-05</b>
2,7	0,7	150	386	6	72,7	49	<b>00D-021-06</b>
2,7	0,7	150	386	6	72,7	41	<b>00D-021-08</b>
2,7	0,7	150	386	6	72,7	35	<b>00D-021-10</b>
3,3	0,7	216	-	-	87,2	99	<b>00D-023-02</b> •
3,3	0,7	216	-	-	87,2	66	<b>00D-023-04</b> •
3,3	0,7	216	-	-	87,2	58	<b>00D-023-05</b> •
3,3	0,7	216	-	-	87,2	52	<b>00D-023-06</b> •
3,3	0,7	216	-	-	87,2	41	<b>00D-023-08</b> •
3,3	0,7	216	-	-	87,2	35	<b>00D-023-10</b> •
3,9	1,3	301	988	18	103,1	132	<b>00D-025-02</b>
3,9	1,3	301	988	18	103,1	88	<b>00D-025-04</b>
3,9	1,3	301	988	18	103,1	77	<b>00D-025-05</b>
3,9	1,3	301	988	18	103,1	69	<b>00D-025-06</b>
3,9	1,3	301	984	16	103,1	54	<b>00D-025-08</b>
3,9	1,3	301	984	16	103,1	47	<b>00D-025-10</b>
3,9	1,3	301	984	16	103,1	36	<b>00D-025-15</b>
3,9	1,3	301	984	16	103,1	30	<b>00D-025-20</b>
3,9	1,2	301	979	14	103,1	23	<b>00D-025-25</b>

**NOTE**

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b>D<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>h0</sub></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>2)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>2)</sup></b>	<b>N</b>	<b>D1<sup>3)</sup></b> [g6]	<b>D2</b>	<b>n x D3</b>	<b>D4</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>L1</b> [h12]	<b>L2<sup>4)</sup></b>	<b>L3</b>
mm	mm	kN	kN	kN	kN	Starts	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
<b>27</b>	2	45	74	51	90	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
	4	49	88	56	108	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
	5	47	79	54	99	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
	6	52	84	61	105	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
	8	48	75	56	93	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
	10	49	70	57	88	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
	15	53	66	61	83	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
	20	43	47	51	60	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
	25	41	40	49	51	5	53	68	6x7	83	M6	35	55	69	22
<b>30</b>	2	75	131	86	160	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
	5	85	164	97	201	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
	6	96	176	110	215	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
	8	89	158	102	194	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
	10	90	150	103	184	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
	15	91	131	106	163	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
	20	82	105	95	131	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
	25	79	91	92	113	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
	30	69	70	82	90	5	64	81	6x9	98	M6	38	85	99	27
<b>36 •</b>	6	-	-	103	273	6	68	85	6x9	102	M6	45	80	96	27
	9	-	-	119	284	6	68	85	6x9	102	M6	45	80	96	27
	12	-	-	105	232	6	68	85	6x9	102	M6	45	80	96	27
	18	-	-	117	229	6	68	85	6x9	102	M6	45	80	96	27
	24	-	-	101	170	6	68	85	6x9	102	M6	45	80	96	27
	30	-	-	98	146	6	68	85	6x9	102	M6	45	80	96	27
<b>39</b>	2	104	171	119	209	5	80	102	6x11	124	M6	50	100	116	33
	5	119	240	137	293	5	80	102	6x11	124	M6	50	100	116	33
	6	135	265	155	324	5	80	102	6x11	124	M6	50	100	116	33
	10	128	239	147	292	5	80	102	6x11	124	M6	50	100	116	33
	15	144	227	164	277	5	80	102	6x11	124	M6	50	100	116	33
	20	120	185	140	231	5	80	102	6x11	124	M6	50	100	116	33
	25	119	162	138	202	5	80	102	6x11	124	M6	50	100	116	33
	30	116	144	134	180	5	80	102	6x11	124	M6	50	100	116	33

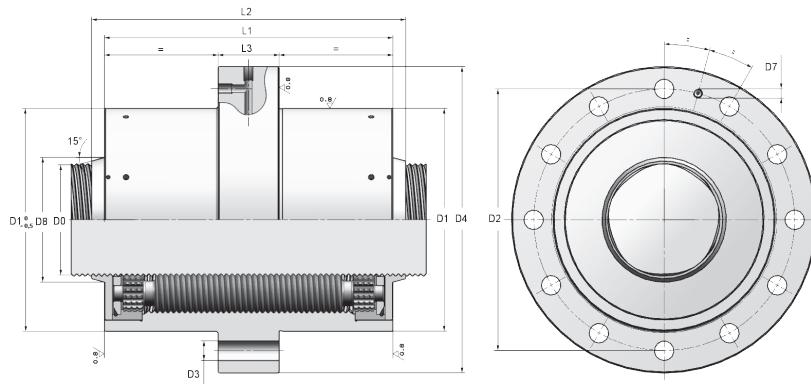
Le viti contrassegnate dal simbolo • non sono prodotti standard

**LEGENDA**

$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ ]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$P_{h_0}$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [ $10^6 \text{ N}$ ]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [ $\text{N}^{2/3}/\text{mm}$ ]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$10^6 \text{ N}$	$\text{N}^{2/3}/\text{mm}$	
4,5	1,1	410	885	19	120,2	106	<b>00D-027-02</b>
4,5	1,1	410	885	19	120,2	71	<b>00D-027-04</b>
4,5	1,0	410	880	18	120,2	58	<b>00D-027-05</b>
4,5	1,0	410	880	18	120,2	52	<b>00D-027-06</b>
4,5	1,0	410	880	18	120,2	44	<b>00D-027-08</b>
4,5	1,0	410	880	18	120,2	38	<b>00D-027-10</b>
4,5	1,0	410	880	18	120,2	29	<b>00D-027-15</b>
4,5	1,0	410	876	16	120,2	22	<b>00D-027-20</b>
4,5	1,0	410	876	16	120,2	19	<b>00D-027-25</b>
5,5	2,2	624	2375	41	148,4	155	<b>00D-030-02</b>
5,5	2,2	624	2375	41	148,4	90	<b>00D-030-05</b>
5,5	2,2	624	2375	41	148,4	81	<b>00D-030-06</b>
5,5	2,2	624	2375	41	148,4	68	<b>00D-030-08</b>
5,5	2,2	624	2375	41	148,4	59	<b>00D-030-10</b>
5,5	2,1	624	2364	38	148,4	43	<b>00D-030-15</b>
5,5	2,1	624	2364	38	148,4	35	<b>00D-030-20</b>
5,5	2,1	624	2364	38	148,4	30	<b>00D-030-25</b>
5,5	2,1	624	2354	34	148,4	25	<b>00D-030-30</b>
8,0	2,2	1294	2735	59	213,8	112	<b>00D-036-06</b> •
8,0	2,2	1294	2735	59	213,8	87	<b>00D-036-09</b> •
8,0	2,2	1294	2726	55	213,8	69	<b>00D-036-12</b> •
8,0	2,2	1294	2726	55	213,8	54	<b>00D-036-18</b> •
8,0	2,2	1294	2716	51	213,8	42	<b>00D-036-24</b> •
8,0	2,2	1294	2716	51	213,8	36	<b>00D-036-30</b> •
9,4	4,1	1783	7189	157	250,9	203	<b>00D-039-02</b>
9,4	4,1	1783	7189	157	250,9	119	<b>00D-039-05</b>
9,4	4,1	1783	7189	157	250,9	107	<b>00D-039-06</b>
9,4	4,1	1783	7189	157	250,9	78	<b>00D-039-10</b>
9,4	4,1	1783	7189	157	250,9	61	<b>00D-039-15</b>
9,4	4,0	1783	7149	143	250,9	48	<b>00D-039-20</b>
9,4	4,0	1783	7149	143	250,9	41	<b>00D-039-25</b>
9,4	4,0	1783	7149	143	250,9	36	<b>00D-039-30</b>

**NOTE**

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b>D<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>h0</sub></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>2)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>2)</sup></b>	<b>N</b>	<b>D1<sup>3)</sup></b> [g6]	<b>D2</b>	<b>n x D3</b>	<b>D4</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>L1</b> [h12]	<b>L2<sup>4)</sup></b>	<b>L3</b>
mm	mm	kN	kN	kN	kN	Starts	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
<b>44•</b>	6	-	-	119	321	6	80	102	6x11	124	M6	56	90	106	33
	8	-	-	123	327	6	80	102	6x11	124	M6	56	90	106	33
	12	-	-	123	291	6	80	102	6x11	124	M6	56	90	106	33
	18	-	-	139	272	6	80	102	6x11	124	M6	56	90	106	33
	24	-	-	120	230	6	80	102	6x11	124	M6	56	90	106	33
	30	-	-	119	200	6	80	102	6x11	124	M6	56	90	106	33
	36	-	-	117	177	6	80	102	6x11	124	M6	56	90	106	33
<b>48</b>	5	189	396	216	485	5	100	127	6x13,5	150	M8x1	60	127	145	37
	6	215	448	246	548	5	100	127	6x13,5	150	M8x1	60	127	145	37
	8	201	425	229	519	5	100	127	6x13,5	150	M8x1	60	127	145	37
	10	205	423	235	517	5	100	127	6x13,5	150	M8x1	60	127	145	37
	15	233	420	266	513	5	100	127	6x13,5	150	M8x1	60	127	145	37
	20	213	385	243	471	5	100	127	6x13,5	150	M8x1	60	127	145	37
	25	196	316	227	395	5	100	127	6x13,5	150	M8x1	60	127	145	37
	30	193	284	224	354	5	100	127	6x13,5	150	M8x1	60	127	145	37
<b>60</b>	5	282	599	322	733	5	122	150	6x17,5	180	M8x1	71	152	170	45
	6	322	694	368	849	5	122	150	6x17,5	180	M8x1	71	152	170	45
	10	309	688	354	841	5	122	150	6x17,5	180	M8x1	71	152	170	45
	15	355	716	405	876	5	122	150	6x17,5	180	M8x1	71	152	170	45
	20	327	630	373	771	5	122	150	6x17,5	180	M8x1	71	152	170	45
	25	328	624	375	763	5	122	150	6x17,5	180	M8x1	71	152	170	45
	30	327	589	374	720	5	122	150	6x17,5	180	M8x1	71	152	170	45
	35	334	504	388	630	5	122	150	6x17,5	180	M8x1	71	152	170	45
<b>64</b>	6	-	-	245	705	6	115	150	6x17,5	180	M8x1	75	129	151	45
	12	-	-	270	783	6	115	150	6x17,5	180	M8x1	75	129	151	45
	18	-	-	297	736	6	115	150	6x17,5	180	M8x1	75	129	151	45
	24	-	-	274	641	6	115	150	6x17,5	180	M8x1	75	129	151	45
	30	-	-	276	618	6	115	150	6x17,5	180	M8x1	75	129	151	45
	36	-	-	276	587	6	115	150	6x17,5	180	M8x1	75	129	151	45
	42	-	-	292	514	6	115	150	6x17,5	180	M8x1	75	129	151	45

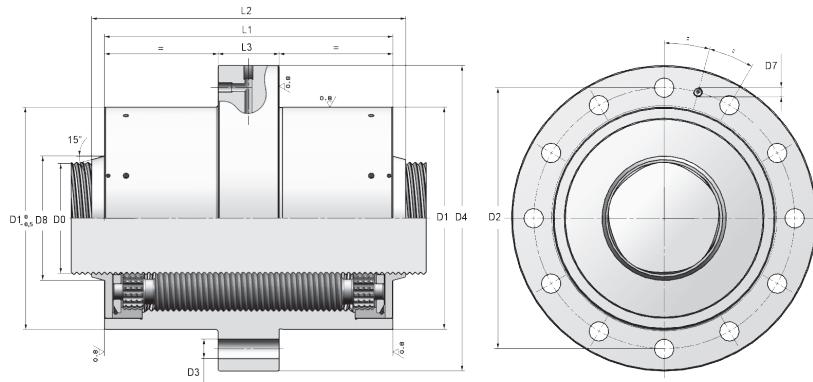
Le viti contrassegnate dal simbolo • non sono prodotti standard

**LEGENDA**

$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [kg·mm <sup>2</sup> /m]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$Ph_0$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [kg·mm <sup>2</sup> ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [kg·mm <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [10 <sup>6</sup> N]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [N <sup>2/3</sup> /mm]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	kg·mm <sup>2</sup> /m	kg·mm <sup>2</sup>	kg·mm <sup>2</sup>	10 <sup>6</sup> N	N <sup>2/3</sup> /mm	
11,9	3,6	2889	6819	143	319,3	116	<b>00D-044-06</b> •
11,9	3,6	2889	6819	143	319,3	98	<b>00D-044-08</b> •
11,9	3,6	2889	6796	133	319,3	73	<b>00D-044-12</b> •
11,9	3,6	2889	6796	133	319,3	56	<b>00D-044-18</b> •
11,9	3,6	2889	6773	123	319,3	44	<b>00D-044-24</b> •
11,9	3,6	2889	6773	123	319,3	38	<b>00D-044-30</b> •
11,9	3,6	2889	6773	123	319,3	33	<b>00D-044-36</b> •
14,2	7,5	4091	18637	459	380,0	145	<b>00D-048-05</b>
14,2	7,5	4091	18637	459	380,0	131	<b>00D-048-06</b>
14,2	7,5	4091	18637	459	380,0	110	<b>00D-048-08</b>
14,2	7,5	4091	18637	459	380,0	96	<b>00D-048-10</b>
14,2	7,5	4091	18637	459	380,0	75	<b>00D-048-15</b>
14,2	7,5	4091	18637	459	380,0	63	<b>00D-048-20</b>
14,2	7,3	4091	18521	417	380,0	51	<b>00D-048-25</b>
14,2	7,3	4091	18521	417	380,0	45	<b>00D-048-30</b>
22,2	12,9	9988	46795	1381	593,8	184	<b>00D-060-05</b>
22,2	12,9	9988	46795	1381	593,8	165	<b>00D-060-06</b>
22,2	12,9	9988	46795	1381	593,8	122	<b>00D-060-10</b>
22,2	12,9	9988	46795	1381	593,8	96	<b>00D-060-15</b>
22,2	12,9	9988	46795	1381	593,8	80	<b>00D-060-20</b>
22,2	12,9	9988	46795	1381	593,8	70	<b>00D-060-25</b>
22,2	12,9	9988	46795	1381	593,8	62	<b>00D-060-30</b>
22,2	12,6	9988	46447	1255	593,8	53	<b>00D-060-35</b>
25,3	10,7	12930	41496	983	675,6	178	<b>00D-064-06</b>
25,3	10,7	12930	41496	983	675,6	118	<b>00D-064-12</b>
25,3	10,6	12930	41338	912	675,6	88	<b>00D-064-18</b>
25,3	10,6	12930	41338	912	675,6	73	<b>00D-064-24</b>
25,3	10,6	12930	41338	912	675,6	63	<b>00D-064-30</b>
25,3	10,6	12930	41338	912	675,6	56	<b>00D-064-36</b>
25,3	10,4	12930	41180	842	675,6	48	<b>00D-064-42</b>

**NOTE**

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b>D<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>h0</sub></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>2)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>2)</sup></b>	<b>N</b>	<b>D1<sup>3)</sup></b> [g6]	<b>D2</b>	<b>n x D3</b>	<b>D4</b>	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>L1</b> [h12]	<b>L2<sup>4)</sup></b>	<b>L3</b>
mm	mm	kN	kN	kN	kN	Starts	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	
<b>75</b>	5	-	-	482	1090	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
	6	-	-	552	1291	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
	10	-	-	533	1344	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
	15	-	-	618	1471	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
	20	-	-	572	1324	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
	25	-	-	579	1256	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
	30	-	-	581	1184	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
	35	-	-	611	1176	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
	40	-	-	542	1029	5	150	180	8x17,5	210	M8x1	87	191	211	45
<b>87</b>	10	-	-	691	1785	5	175	200	12x13,5	220	M8x1	103	220	244	40
	15	-	-	805	2018	5	175	200	12x13,5	220	M8x1	103	220	244	40
	20	-	-	747	1845	5	175	200	12x13,5	220	M8x1	103	220	244	40
	25	-	-	759	1778	5	175	200	12x13,5	220	M8x1	103	220	244	40
	30	-	-	765	1695	5	175	200	12x13,5	220	M8x1	103	220	244	40
	35	-	-	863	1715	5	175	200	12x13,5	220	M8x1	103	220	244	40
	40	-	-	720	1523	5	175	200	12x13,5	220	M8x1	103	220	244	40
<b>100</b>	15	-	-	1042	2727	5	200	245	12x17,5	275	M8x1	112	260	284	55
	20	-	-	969	2530	5	200	245	12x17,5	275	M8x1	112	260	284	55
	25	-	-	988	2470	5	200	245	12x17,5	275	M8x1	112	260	284	55
	30	-	-	999	2381	5	200	245	12x17,5	275	M8x1	112	260	284	55
	35	-	-	1133	2441	5	200	245	12x17,5	275	M8x1	112	260	284	55
	40	-	-	1007	2181	5	200	245	12x17,5	275	M8x1	112	260	284	55

**LEGENDA**

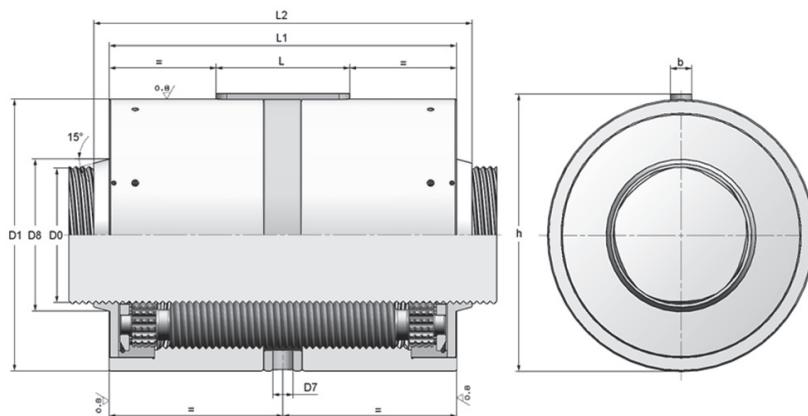
$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [kg·mm <sup>2</sup> /m]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$Ph_0$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [kg·mm <sup>2</sup> ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [kg·mm <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [10 <sup>6</sup> N]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [N <sup>2/3</sup> /mm]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	kg·mm <sup>2</sup> /m	kg·mm <sup>2</sup>	kg·mm <sup>2</sup>	10 <sup>6</sup> N	N <sup>2/3</sup> /mm	
34,7	21,0	24385	100416	4300	927,8	232	<b>00D-075-05</b>
34,7	21,0	24385	100416	4300	927,8	209	<b>00D-075-06</b>
34,7	21,0	24385	100416	4300	927,8	155	<b>00D-075-10</b>
34,7	21,0	24385	100416	4300	927,8	122	<b>00D-075-15</b>
34,7	21,0	24385	100416	4300	927,8	102	<b>00D-075-20</b>
34,7	21,0	24385	100416	4300	927,8	89	<b>00D-075-25</b>
34,7	21,0	24385	100416	4300	927,8	79	<b>00D-075-30</b>
34,7	20,3	24385	99330	3909	927,8	67	<b>00D-075-35</b>
34,7	20,3	24385	99330	3909	927,8	62	<b>00D-075-40</b>
46,7	28,2	44152	152602	9084	1248,4	176	<b>00D-087-10</b>
46,7	28,2	44152	152602	9084	1248,4	138	<b>00D-087-15</b>
46,7	28,2	44152	152602	9084	1248,4	116	<b>00D-087-20</b>
46,7	28,2	44152	152602	9084	1248,4	101	<b>00D-087-25</b>
46,7	28,2	44152	152602	9084	1248,4	91	<b>00D-087-30</b>
46,7	28,2	44152	152602	9084	1248,4	82	<b>00D-087-35</b>
46,7	27,2	44152	150308	8258	1248,4	71	<b>00D-087-40</b>
61,7	48,7	77067	393252	18959	1649,3	161	<b>00D-100-15</b>
61,7	48,7	77067	393252	18959	1649,3	136	<b>00D-100-20</b>
61,7	48,7	77067	393252	18959	1649,3	118	<b>00D-100-25</b>
61,7	48,7	77067	393252	18959	1649,3	106	<b>00D-100-30</b>
61,7	48,7	77067	393252	18959	1649,3	96	<b>00D-100-35</b>
61,7	48,7	77067	393252	18959	1649,3	88	<b>00D-100-40</b>

## MADREVITE DOPPIA CILINDRICA | Dimensioni e capacità di carico

## Tabella OCC



## NOTE

- 1) Numero standard di rulli
- 2) Numero massimo di rulli
- 3) Dimensioni personalizzabili su richiesta
- 4) Con  $D_0 < 21$  mm anelli raschiatori entro la lunghezza della madrevite

<b>D<sub>0</sub></b>	<b>P<sub>h0</sub></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>1)</sup></b>	<b>C<sub>a</sub><sup>2)</sup></b>	<b>C<sub>oa</sub><sup>2)</sup></b>	<b>N</b>	<b>D1<sup>3)</sup></b> [g6]	<b>D7</b>	<b>D8</b>	<b>L x b</b>	<b>h</b>	<b>L1</b> [h12]	<b>L2<sup>4)</sup></b>
mm	mm	kN	kN	kN	kN	Starts	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm
<b>15</b>	2	15	20	17	24	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
	4	16	19	19	24	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
	5	16	18	19	23	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
	6	16	16	19	20	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
	8	15	14	18	19	5	34	3	-	14x4	35,5	51	51
<b>20</b>	2	19	26	22	32	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	4	21	28	24	34	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	5	21	27	24	33	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	6	22	25	26	31	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	8	20	22	23	27	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
	10	20	21	23	26	5	42	3	-	20x4	43,5	55	55
<b>21</b>	2	29	42	34	51	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	4	32	46	37	56	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	5	33	45	37	55	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	6	34	41	39	51	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	8	31	36	36	45	5	45	5	26	20x5	47	64	72
	10	31	36	36	45	5	45	5	26	20x5	47	64	72
<b>23 •</b>	2	23	31	27	38	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	4	25	35	29	43	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	5	26	35	30	42	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	6	29	36	33	44	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	8	25	28	29	35	5	45	4	30	20x5	47	65	-
	10	25	28	29	36	5	45	4	30	20x5	47	65	-
<b>25</b>	2	40	57	46	69	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	4	44	67	50	81	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	5	45	67	52	82	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	6	51	70	58	86	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	8	43	55	50	69	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	10	44	52	50	65	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	15	47	48	54	60	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	20	42	38	48	48	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90
	25	36	29	43	37	5	53	5	32	25x6	55,5	78	90

Le viti contrassegnate dal simbolo • non sono prodotti standard

**Tabella OCC****LEGENDA**

$D_0$ [mm]	Diametro nominale	$J_s$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$ ]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$P_{h_0}$ [mm]	Guida	$J_{N-N}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$ [kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$ [ $\text{kg} \cdot \text{mm}^2$ ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$ [kN]	Capacità di carico statica	$f_s$ [ $10^6 \text{ N}$ ]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$ [kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$ [ $\text{N}^{2/3}/\text{mm}$ ]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$ [kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)		

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2/\text{m}$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$\text{kg} \cdot \text{mm}^2$	$10^6 \text{ N}$	$\text{N}^{2/3}/\text{mm}$	
1,4	0,2	39	41	1	37,1	32	<b>OCC-015-02</b>
1,4	0,2	39	41	1	37,1	21	<b>OCC-015-04</b>
1,4	0,2	39	41	1	37,1	19	<b>OCC-015-05</b>
1,4	0,2	39	40	1	37,1	15	<b>OCC-015-06</b>
1,4	0,2	39	40	1	37,1	13	<b>OCC-015-08</b>
2,5	0,3	123	93	5	66,0	57	<b>OCC-020-02</b>
2,5	0,3	123	93	5	66,0	38	<b>OCC-020-04</b>
2,5	0,3	123	93	5	66,0	33	<b>OCC-020-05</b>
2,5	0,3	123	92	4	66,0	28	<b>OCC-020-06</b>
2,5	0,3	123	92	4	66,0	23	<b>OCC-020-08</b>
2,5	0,3	123	92	4	66,0	20	<b>OCC-020-10</b>
2,7	0,5	150	148	7	72,7	63	<b>OCC-021-02</b>
2,7	0,5	150	148	7	72,7	42	<b>OCC-021-04</b>
2,7	0,5	150	148	7	72,7	36	<b>OCC-021-05</b>
2,7	0,4	150	146	6	72,7	31	<b>OCC-021-06</b>
2,7	0,4	150	146	6	72,7	26	<b>OCC-021-08</b>
2,7	0,4	150	146	6	72,7	22	<b>OCC-021-10</b>
3,3	0,4	216	-	-	87,2	63	<b>OCC-023-02</b> *
3,3	0,4	216	-	-	87,2	42	<b>OCC-023-04</b> *
3,3	0,4	216	-	-	87,2	36	<b>OCC-023-05</b> *
3,3	0,4	216	-	-	87,2	33	<b>OCC-023-06</b> *
3,3	0,4	216	-	-	87,2	26	<b>OCC-023-08</b> *
3,3	0,4	216	-	-	87,2	22	<b>OCC-023-10</b> *
3,9	0,8	301	342	18	103,1	83	<b>OCC-025-02</b>
3,9	0,8	301	342	18	103,1	55	<b>OCC-025-04</b>
3,9	0,8	301	342	18	103,1	48	<b>OCC-025-05</b>
3,9	0,8	301	342	18	103,1	43	<b>OCC-025-06</b>
3,9	0,7	301	338	16	103,1	34	<b>OCC-025-08</b>
3,9	0,7	301	338	16	103,1	30	<b>OCC-025-10</b>
3,9	0,7	301	338	16	103,1	23	<b>OCC-025-15</b>
3,9	0,7	301	338	16	103,1	19	<b>OCC-025-20</b>
3,9	0,7	301	333	14	103,1	15	<b>OCC-025-25</b>



**LEGENDA**

$D_0$	[mm]	Diametro nominale	$J_s$	[kg·mm <sup>2</sup> /m]	Momento d'inerzia lineare dell'albero
$P_{h_0}$	[mm]	Guida	$J_{N-N}$	[kg·mm <sup>2</sup> ]	Momento di inerzia della madrevite con madrevite rotante
$C_a$	[kN]	Capacità di carico dinamica	$J_{N-S}$	[kg·mm <sup>2</sup> ]	Momento d'inerzia dei rulli con albero rotante
$C_{oa}$	[kN]	Capacità di carico statica	$f_s$	[10 <sup>6</sup> N]	Fattore di rigidità assiale dell'albero
$m_s$	[kg]	Massa lineare dell'albero	$f_N$	[N <sup>2/3</sup> /mm]	Fattore di rigidità assiale della madrevite
$m_N$	[kg]	Massa della madrevite (rulli compresi)			

Per una rigidità assiale approssimativa della madrevite utilizzare la formula  $R_N = f_N \cdot F_{ax}^{1/3}$ , dove  $F_{ax}$  è il carico assiale esterno applicato  
 Per una rigidità assiale approssimativa dell'albero utilizzare la formula  $R_s = f_s / L_s$ , dove  $L_s$  è la lunghezza dell'albero filettato

<b><math>m_s</math></b>	<b><math>m_N</math></b>	<b><math>J_s</math></b>	<b><math>J_{N-N}</math></b>	<b><math>J_{N-S}</math></b>	<b><math>f_s</math></b>	<b><math>f_N</math></b>	<b>Codifica</b>
kg/m	kg	kg·mm <sup>2</sup> /m	kg·mm <sup>2</sup>	kg·mm <sup>2</sup>	10 <sup>6</sup> N	N <sup>2/3</sup> /mm	
4,5	0,5	410	215	19	120,2	67	OCC-027-02
4,5	0,5	410	215	19	120,2	44	OCC-027-04
4,5	0,5	410	210	18	120,2	37	OCC-027-05
4,5	0,5	410	210	18	120,2	33	OCC-027-06
4,5	0,5	410	210	18	120,2	27	OCC-027-08
4,5	0,5	410	210	18	120,2	24	OCC-027-10
4,5	0,5	410	210	18	120,2	18	OCC-027-15
4,5	0,5	410	205	16	120,2	14	OCC-027-20
4,5	0,5	410	205	16	120,2	12	OCC-027-25
5,5	1,3	624	805	41	148,4	98	OCC-030-02
5,5	1,3	624	805	41	148,4	57	OCC-030-05
5,5	1,3	624	805	41	148,4	51	OCC-030-06
5,5	1,3	624	805	41	148,4	43	OCC-030-08
5,5	1,3	624	805	41	148,4	37	OCC-030-10
5,5	1,2	624	794	38	148,4	27	OCC-030-15
5,5	1,2	624	794	38	148,4	22	OCC-030-20
5,5	1,2	624	794	38	148,4	19	OCC-030-25
5,5	1,2	624	784	34	148,4	16	OCC-030-30
8,0	1,3	1294	928	59	213,8	70	OCC-036-06 ·
8,0	1,3	1294	928	59	213,8	55	OCC-036-09 ·
8,0	1,2	1294	918	55	213,8	44	OCC-036-12 ·
8,0	1,2	1294	918	55	213,8	34	OCC-036-18 ·
8,0	1,2	1294	909	51	213,8	26	OCC-036-24 ·
8,0	1,2	1294	909	51	213,8	23	OCC-036-30 ·
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	128	OCC-039-02
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	75	OCC-039-05
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	67	OCC-039-06
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	49	OCC-039-10
9,4	2,3	1783	2218	157	250,9	38	OCC-039-15
9,4	2,2	1783	2178	143	250,9	30	OCC-039-20
9,4	2,2	1783	2178	143	250,9	26	OCC-039-25
9,4	2,2	1783	2178	143	250,9	23	OCC-039-30



















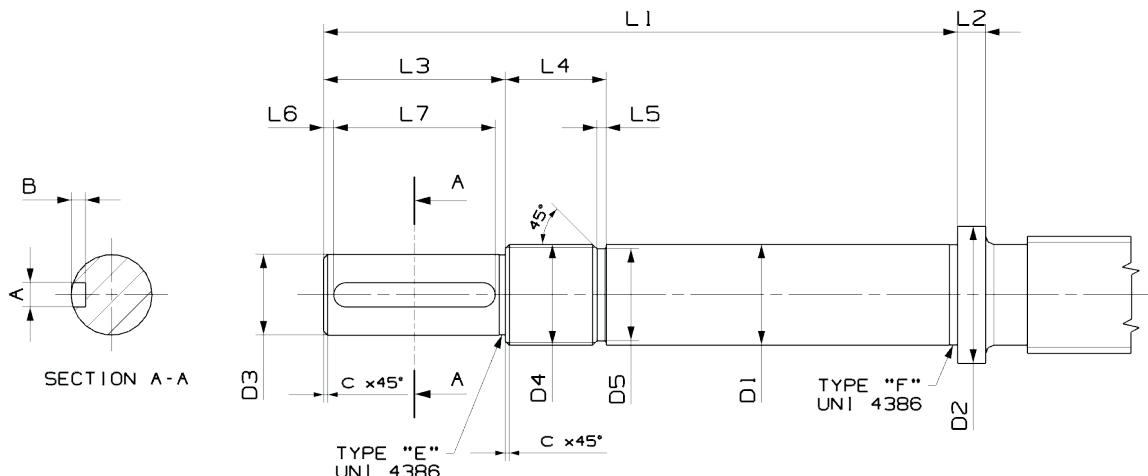






## TERMINALE ASSE | SUPPORTO FISSO | Dimensioni\*

Tabella 001

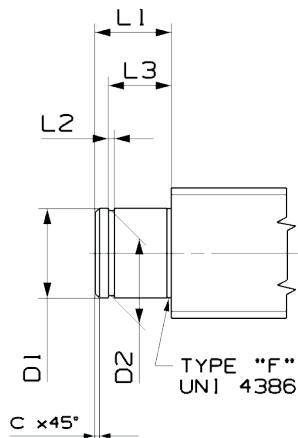


D <sub>0</sub> mm	D <sub>1</sub> [h6] mm	D <sub>2</sub> mm	D <sub>3</sub> [h7] mm	D <sub>4</sub> [6g] mm	D <sub>5</sub> [h11] mm	L <sub>1</sub> [js12] mm	L <sub>2</sub> [js12] mm	L <sub>3</sub> [js12] mm	L <sub>4</sub> mm	L <sub>5</sub> mm	L <sub>6</sub> mm	A [N9] mm	B [+0,1/0] mm	L <sub>7</sub> [+0,5/0] mm
15	10	16,5	8	M10x1	8	98	7	28	15	2	1,5	3	1,8	25
20	15	25	12	M15x1	13	140	11	39	22	2	2	5	3	35
21														
23														
25	20	32	17	M20x1	18	158	13	45	22	2	2,5	6	3,5	40
27														
30	25	39	22	M25x1,5	22,5	180	17	51	26	3	3	8	4	45
36														
39	35	52	30	M35x1,5	32,5	220	14	67	26	3	3,5	10	5	60
44														
48	45	63	40	M45x1,5	42,5	266	18	87	28	3	3,5	14	5,5	80
60	60	82	55	M60x2	56,5	317	21	98	32	3	4	16	6	90
64														
75	75	105	70	M75x2	71,5	370	29	108	38	4	4	20	7,5	100
87	120	160	110	M120x2	116,5	500	33	130	38	4	5	28	10	120
100														

\* Design basato su Capacità di carico a catalogo per viti a rulli satellite

## TERMINALE ASSE | SUPPORTO FLUTTUANTE | Dimensioni\*

Tabella 002



<b>D<sub>0</sub></b> mm	<b>D1</b> [js7] mm	<b>D2</b> [h12] mm	<b>L1</b> [js12] mm	<b>L2</b> [H13] mm	<b>L3</b> [H11] mm	<b>C</b> mm
<b>15</b>	10	9,6	11	1,1	9,1	0,5
<b>20</b>	15	14,3	14	1,1	12,1	0,5
<b>21</b>						
<b>23</b>						
<b>25</b>	20	19	16	1,3	13,3	0,5
<b>27</b>						
<b>30</b>	25	23,9	19	1,3	16,3	0,5
<b>36</b>						
<b>39</b>	30	28,6	21	1,6	17,6	1
<b>44</b>						
<b>48</b>	40	37,5	24	1,85	19,85	1
<b>60</b>	50	47	27	2,15	22,15	1
<b>64</b>						
<b>75</b>	60	57	30	2,15	24,15	2
<b>87</b>	90	86,5	40	3,15	33,15	2
<b>100</b>						

\* Design basato su Capacità di carico a catalogo per viti a rulli satellite

## TERMINALE ASSE | OPZIONI | Dimensioni

<b>D<sub>0</sub></b> mm	-	<b>"W"</b> Foro di centraggio - UNI 6411		<b>"W"</b> Foro filettato - UNI 9321		<b>"Z"</b> Presa esagonale	
		<b>W</b> mm	<b>LW</b> mm	<b>Z</b> mm	<b>LZ</b> mm		
<b>15</b>	-	-	-	-	-	-	-
<b>20</b>	-	M4	10	3	6		
<b>21</b>							
<b>23</b>							
<b>25</b>							
<b>27</b>							
<b>30</b>	-	M6	16	5	10		
<b>36</b>							
<b>39</b>	-	M8	19	8	15		
<b>44</b>							
<b>48</b>							
<b>60</b>	-	M10	22	10	20		
<b>64</b>							
<b>75</b>							
<b>87</b>	-	M16	36	16	35		
<b>100</b>							

**CODICE DI ORDINAZIONE**

Per ordinare una Roller Screw scegli le varie opzioni compilando il box-card in questa pagina. Utilizzare le tabelle di personalizzazione visualizzate nella pagina successiva in base alle esigenze (è richiesta la Tabella A). Si prega di fornire qualsiasi documentazione aggiuntiva (disegni o dati tecnici) al nostro reparto vendite.

<b>TIPO DI MADREVITE</b>	
00C	Singola cilindrica - gioco standard
00D	Singola flangiata - gioco standard
0RC	Singola cilindrica - nessun gioco / gioco ridotto
0RD	Singola flangiata - nessun gioco / gioco ridotto
0CC	Doppia cilindrica - con precarico
0DD	Doppia flangiata - con precarico
UPC	Ultra power - singola cilindrica - gioco standard
UPD	Ultra power - singola flangiata - gioco standard

<b>DIAMETRO NOMINALE [mm]</b>	
Selezione del diametro di default: da 15 a 100	

<b>GUIDA [mm]</b>	
Selezione della guida predefinita: da 2 a 42	

<b>DIREZIONE GUIDA</b>	
R	Destra
L	Sinistra

<b>ANELLI RASCHIATORI</b>	
A	anelli raschiatori standard
B	anelli raschiatori nella madrevite
C	Senza anelli raschiatori

<b>CLASSE DI PRECISIONE</b>	
3	Classe di precisione ISO3
5	Classe di precisione ISO5

<b>NUMERO DI RULLI</b>	
MAX	Numero massimo di rulli
MIN	Numero minimo di rulli

<b>FORMA DEL TERMINALE SINISTRO</b>	
000	Terminale non lavorato
001	Testata standard per cuscinetto assiale - SENZA cava
011	Testata standard per cuscinetto assiale - CON cava
101 <sup>1)</sup>	Testata custom per cuscinetto assiale - SENZA cava
111 <sup>1)</sup>	Testata custom per cuscinetto assiale - CON cava
002	Testata standard per cuscinetto radiale
202 <sup>2)</sup>	Testata custom per cuscinetto radiale
500 <sup>2)</sup>	Terminale speciale, è richiesto il disegno

<b>OPZIONI DEL TERMINALE SINISTRO</b>	
X <sup>3)</sup>	Foro di centraggio - UNI 6411
W <sup>3)</sup>	Foro filettato - UNI 9321
Z <sup>3)</sup>	Presa esagonale

<b>FORMA DEL TERMINALE DESTRO</b>	
Fare riferimento a tabella FORMA DEL TERMINALE SINISTRO	

<b>OPZIONI DEL TERMINALE DESTRO</b>	
Fare riferimento a tabella OPZIONI DEL TERMINALE SINISTRO	

<b>LUNGEZZA DELL'ALBERO [mm]</b>	
Lunghezza massima 4000 mm. Contattare Moog per alberi più lunghi	

<b>ORIENTAMENTO MADREVITE (Solo se flangiata)</b>	
H	"D1 g6" rivolta verso l'estremità dell'albero più corta
J	"D1 g6" rivolto verso l'estremità dell'albero più lunga

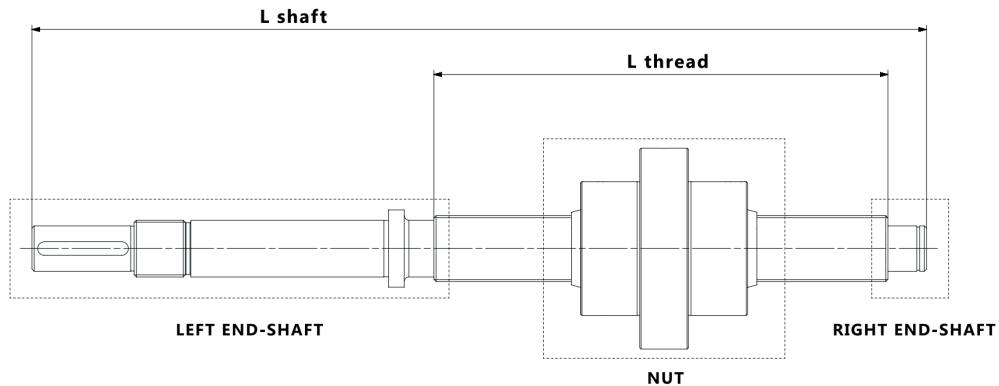
  

<b>LUBRIFICAZIONE</b>	
Y	Grasso standard
N	Nessun grasso
S	Grasso speciale - è necessaria una scheda tecnica

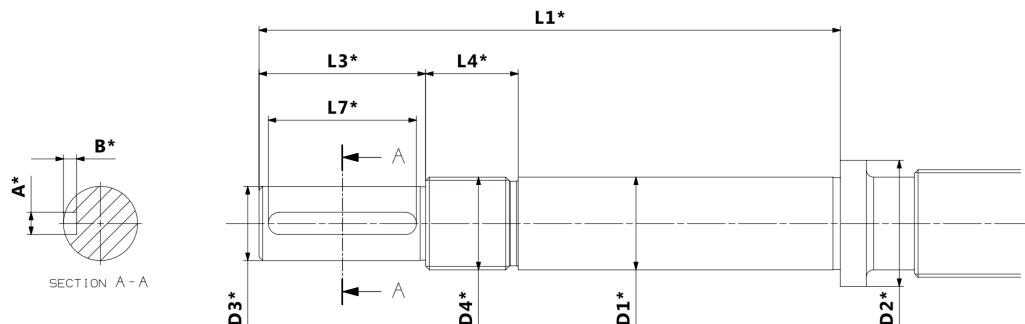
<sup>1)</sup> Per un TERMINALE di dimensioni diverse dallo standard, compilare "Tabella B" e "Tabella C" e inserire il codice 101, 111 o 202 nella Box-card

<sup>2)</sup> Per un TERMINALE che non corrisponde né alla "Tabella B" né alla "Tabella C", è necessario includere un disegno. Inserire il codice 500 nella Box-card

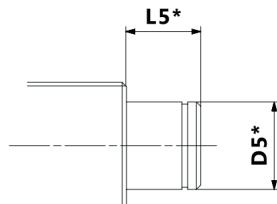
<sup>3)</sup> Vedere "Tabella D" per maggiori dettagli

**Tabella A - DIMENSIONI ALBERO**

Lunghezza totale albero	<b>L shaft</b>		[mm]
Lunghezza sezione filettata	<b>L thread</b>		[mm]

**Tabella B - TERMINALE PERSONALIZZATO PER CUSCINETTO ASSIALE**

<b>L1*</b>	[mm]	<b>D3*</b>	[mm]
<b>L3*</b>	[mm]	<b>D4*</b>	[mm]
<b>L4*</b>	[mm]	<b>A*</b>	[mm]
<b>D1*</b>	[mm]	<b>B*</b>	[mm]
<b>D2*</b>	[mm]	<b>L7*</b>	[mm]

**Tabella C - TERMINALE CUSTOM PER CUSCINETTO RADIALE**

<b>D5*</b>	[mm]	<b>L5*</b>	[mm]
------------	------	------------	------

**Tabella D - OPZIONI TERMINALE**

"X" Foro di centraggio - UNI 6411	"W" Foro filettato - UNI 9321	"Z" Presa esagonale

## **NOTE**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

## **NOTE**

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



# MORE PRODUCTS. MORE SUPPORT.

Moog progetta una gamma di motori e prodotti di controllo del movimento per completare quelli descritti in questo documento. Moog fornisce assistenza e supporto per tutti i nostri prodotti. Per maggiori informazioni contattateci.

Australia  
+61 3 9561 6044  
Service +61 3 8545 2140  
info.australia@moog.com  
service.australia@moog.com

Brazil  
+55 11 3572 0400  
info.brazil@moog.com  
service.brazil@moog.com

Canada  
+1 716 652 2000  
info.canada@moog.com

China  
+86 21 2893 1600  
Service +86 21 2893 1626  
info.china@moog.com  
service.china@moog.com

Czech Republic  
+420 545 551 111  
info.czech@moog.com

France  
+33 1 4560 7000  
Service +33 1 4560 7015  
info.france@moog.com  
service.france@moog.com

Germany  
+49 7031 622 0  
Service +49 7031 622 197  
info.germany@moog.com  
service.germany@moog.com

Hong Kong  
+852 2 635 3200  
info.hongkong@moog.com

India  
+91 80 4057 6666  
Service +91 80 4057 6604  
info.india@moog.com  
service.india@moog.com

Ireland  
+353 21 451 9000  
info.ireland@moog.com

Italy  
+39 0332 421 111  
info.italy@moog.com  
service.italy@moog.com

Japan  
+81 46 355 3767  
info.japan@moog.com  
service.japan@moog.com

Korea  
+82 31 764 6711  
info.korea@moog.com  
service.korea@moog.com

Luxembourg  
+352 40 46 401  
info.luxembourg@moog.com

The Netherlands  
+31 252 462 000  
info.thenetherlands@moog.com  
service.netherlands@moog.com

Russia  
+7 831 713 1811  
Service +7 831 764 5540  
info.russia@moog.com  
service.russia@moog.com

Singapore  
+65 677 36238  
Service +65 651 37889  
info.singapore@moog.com  
service.singapore@moog.com

South Africa  
+27 12 653 6768  
info.southafrica@moog.com

Spain  
+34 902 133 240  
info.spain@moog.com

Sweden  
+46 31 680 060  
info.sweden@moog.com

Turkey  
+90 216 663 6020  
info.turkey@moog.com

United Kingdom  
+44 (0) 1684 858000  
Service +44 (0) 1684 278369  
info.uk@moog.com  
service.uk@moog.com

USA  
+1 716 652 2000  
info.usa@moog.com  
service.usa@moog.com

Per informazioni sul prodotto, visitare **WWW.MOOG.COM**

Moog è un marchio registrato di Moog Inc. e delle sue sussidiarie.  
Tutti i marchi indicati nel presente documento sono di proprietà di Moog Inc. e delle sue controllate.  
© 2020 Moog Inc. Tutti i diritti riservati. Tutte le modifiche sono riservate.

## Production Site

Moog Italiana Srl (Bergamo)  
Via Primo Maggio, 10  
24030, Presezzo (BG), Italy  
Tel. +39 0354301411  
sales-screws.italy@moog.com  
repairs-screws.italy@moog.com