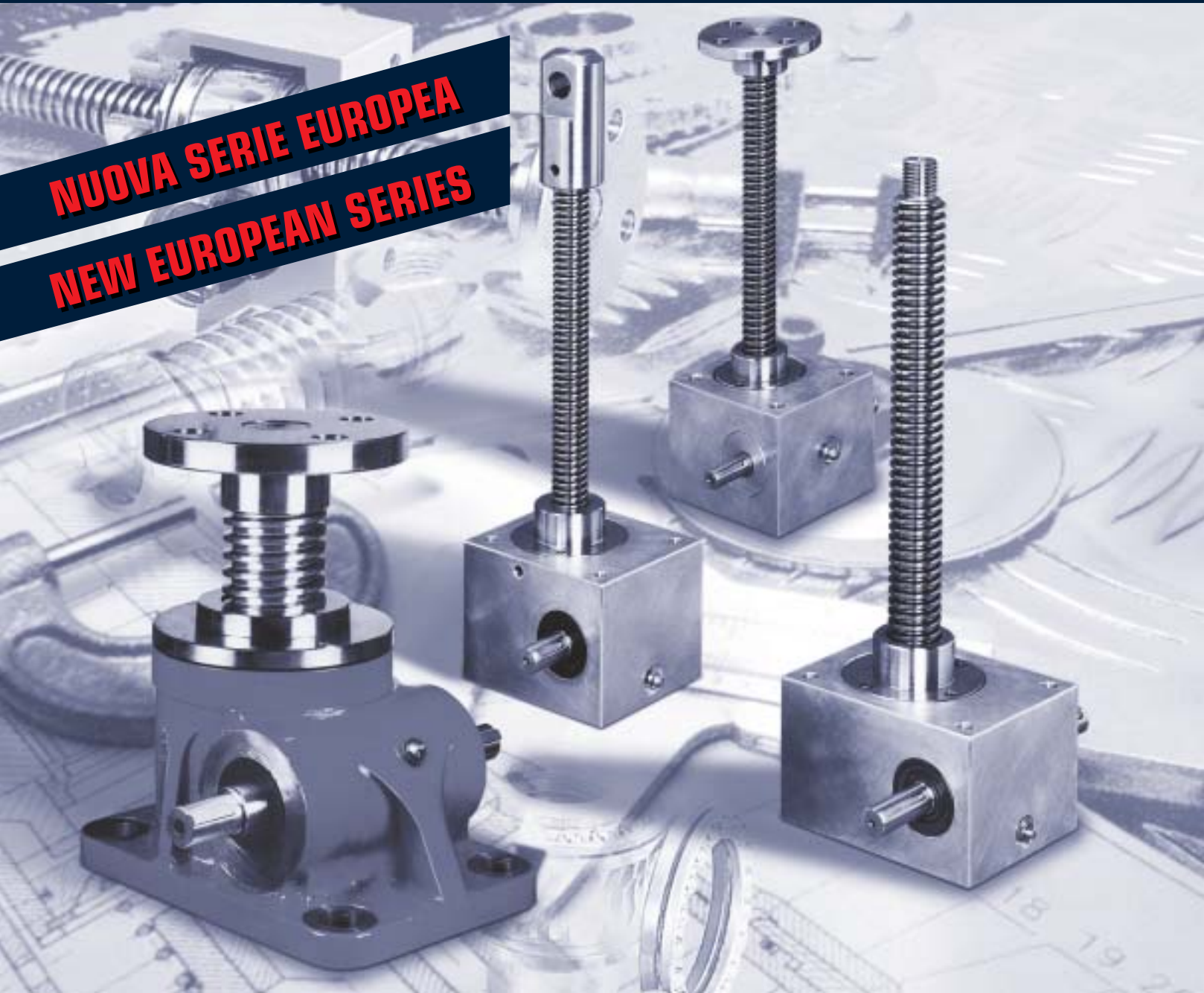


MARTINETTI A VITE SENZA FINE WORM SCREW JACKS

NUOVA SERIE EUROPEA
NEW EUROPEAN SERIES



S.E.L.
Serie Europea Leggera da 0,5 a 10 t.
S.E.P. NUOVA SERIE
Serie Europea Pesante da 5 a 150 t.

Descrizione

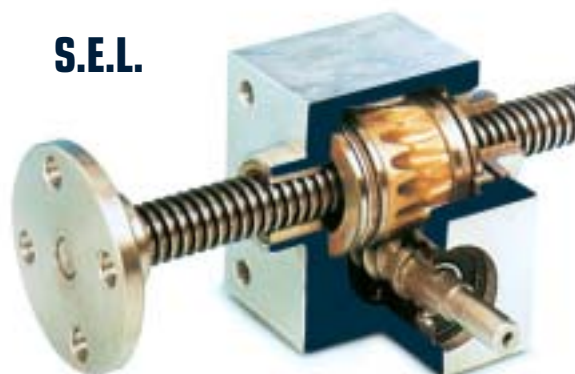
Il martinetto a vite senza fine è uno dei più economici e funzionali meccanismi per il sollevamento e l'abbassamento dei carichi, come pure per applicazioni di spinta o trazione. Può essere utilizzato singolarmente o in combinazioni multiple a comando manuale o motorizzato. Si possono accoppiare meccanicamente due o più martinetti mediante trasmissione con alberi, giunti, rinvii, in modo che le operazioni avvengano in perfetto sincronismo del sistema.

I martinetti a vite senza fine sono previsti per portate nominali da 0,5 a 150 t. suddivisi in due gamme produttive: serie **S.E.L.** da 0,5 a 10 t. e serie **S.E.P.** da 5 a 150 t.

La **NUOVA SERIE** di martinetti **S.E.P.** parte da un innovativo progetto che prevede nel disegno della cassa un rinforzo a profilo alare che oltre alla funzione meccanica unisce una elevata superficie di dissipazione del calore. Le fusioni sono realizzate in ghisa a grafite sferoidale tipo EN-GJS500/7 ottenuta da impianti fusori di ultima generazione, che permettono una miglior coesione e costanza di qualità micromolecolare comportando una minor generazione di eventuali cricche. Il carter contiene una abbondante quantità di lubrificante, con la specifica finalità di ridurre il surriscaldamento, mantenendo quindi costanti le caratteristiche dello stesso. Gli accoppiamenti vite senza fine – corona elicoidale di nuova progettazione, posseggono moduli e diametri primitivi ottimizzati, migliorando quindi le caratteristiche meccaniche. Particolari angoli di elica e grado di finitura delle viti permettono, nella volvoradenza dell'accoppiamento, l'inserimento tra i fianchi coniugati delle dentature dei meati fluidi del lubrificante con conseguenti elevati rendimenti e basso surriscaldamento. Il bronzo utilizzato nelle ruote elicoidali è addizionato al fosforo con struttura autoinibente. Tali caratteristiche comportano i seguenti vantaggi: eliminazione del "pitting", dovuto all'attrito di primo distacco ed eliminazione del "fretting" come conseguenza dell'attrito vibrazionale, caso frequente nei carichi statici. Queste caratteristiche diminuiscono l'usura, migliorano il rendimento meccanico aumentando la vita utile operativa.

Tutte le lavorazioni meccaniche sono particolarmente accurate dal punto di vista di tolleranze, materiali e qualità delle macchine utensili utilizzate.

Su questo catalogo sono indicate le caratteristiche dei martinetti meccanici a vite senza fine, corredate da dati tecnici che aiuteranno nella scelta della grandezza più adatta all'applicazione richiesta.



S.E.P.



S.E.L.
European Light Series from 0,5 to 10 tons.
S.E.P. NEW SERIES
European Heavy Series from 5 to 150 tons.

General description

The worm screw jack is one of the most economical and efficient mechanism for lifting and lowering loads as well as push – pull applications. It can be used singularly or in multiple combination with manual or automatic drive. It is possible to link two or more screw jacks by shafts, couplings and right angle gear boxes so that all the operations are perfectly synchronized.

The worm screw jacks are built for nominal loads from 0,5 to 150 t divided into two production ranges: **S.E.L.** series from 0,5 to 10 t. and **S.E.P.** series from 5 to 150 t.

The **NEW SERIES** of **S.E.P.** jacks start from an innovative project; with a wing-like support that combines reinforcement and high dissipation surface. The castings are made of spheroid graphite EN-GJS500/7, obtained with the most modern foundry equipment allowing a better cohesion and constancy of micro molecular quality, with a lower possibility of cracks generation. The housing can hold plenty of lubricant with the specific goal of reducing heating, keeping thus constant its characteristics. The new worm gears were designed with optimized modules and pitch diameter, improving the mechanical characteristics. The helix angles and finishing of the worm screws allow the lubricant, during the rolling-sliding movement of the coupling, to penetrate into the flanks of the toothing, with consequent higher efficiency and low heating. The bronze used for the worm wheels is charged with self imbiber phosphorus, with the following advantages: elimination of pitting coming from stick-slip effect and elimination of fretting as a consequence of the vibration friction, frequent in static loads. These characteristics reduce wear, improve mechanical efficiency and increase life time.

All the machining is particularly accurate from the point of view of tolerances, materials and quality of machine tools used.

This catalogue indicates the technical specifications of the mechanical worm screw jacks, in order to enable the user to choose the most suitable size for a requested application.

Scelta del martinetto S.E.L. - S.E.P.

Per una corretta scelta del martinetto seguire la procedura sotto riportata:

- 1 - Conoscendo il carico effettivo in kN agente sul martinetto dalla TABELLA RIASSUNTIVA CARATTERISTICHE MARTINETTO tabella numero 1 a pag. 5 (S.E.L.), pag. 23 (S.E.P.) scegliere come prima approssimazione la grandezza del martinetto. Il carico massimo accettato dal martinetto deve essere superiore al carico effettivo da sollevare.

Velocità di rotazione e rendimento

In base al numero di giri in ingresso (rpm) e alla velocità di sollevamento richiesta per il carico trovare il rapporto più appropriato (tabella 2 e 3, pag. 6 e 7 (S.E.L.), pag. 24-25 (S.E.P.)).

- 2 - **Capacità termica del martinetto**

Questa verifica consente di stabilire se il martinetto durante il funzionamento raggiunge temperature inaccettabili. Per la verifica, CT (capacità termica) deve essere maggiore del prodotto V (velocità di sollevamento) per Feff (carico).

$$CT > V \cdot Feff$$

$$V = \text{mm/min} \quad Feff = \text{kN}$$

I valori di CT sono ricavabili dalla tabella 4, pag. 8 (S.E.L.), pag. 26 (S.E.P.) in funzione dell'intermittenza massima di lavoro. Per intermittenza si intende il massimo tempo di funzionamento del martinetto (ON) su base 10 minuti a temperatura ambiente di 20°C. Esempio 10%/10min = 1 minuto ON, 9 minuti OFF. In caso di condizione non verificata aumentare la grandezza del martinetto, oppure diminuire l'intermittenza, e/o limitare la velocità di sollevamento del carico.

- 3 - **Carico di punta**

(solo per asta soggetta a compressione).

In base al tipo di vincolo (EULERO 1, 2, 3, 4) ed alla lunghezza di inflessione, dalla tabella 6 CARICO CRITICO (pag. 9 (S.E.L.), pag. 27 (S.E.P.)) trovare il valore del carico ammissibile sul martinetto (kN). Il valore deve essere superiore al carico da sollevare (Feff). In caso di condizione non verificata aumentare la grandezza del martinetto.

I valori ricavati dalla tabella hanno un grado di sicurezza = 4. Per introdurre un grado di sicurezza = 8 moltiplicare il valore trovato per 0,5.

Coppia in ingresso utile (Mi) per sollevamento carico

Dalla tabella MOMENTO IN INGRESSO (tab. 5, pag. 8 (S.E.L.), pag. 26 (S.E.P.)) in funzione della velocità di sollevamento e del tipo di martinetto trovare il valore MU. Il momento in ingresso vale:

$$Mi \text{ (Nm)} = MU \cdot Feff$$

Calcolo della potenza utile per sollevamento del carico

La potenza nominale Pi in ingresso, necessaria al martinetto è ricavabile dalla sottoriportata formula:

$$Pi = \frac{Mi \cdot Ni}{9550} \text{ (kW)} \quad \text{or} \quad Pi = \frac{Feff \cdot V}{60000 \cdot \text{rendimento}} \text{ (kW)}$$

Mi = momento in ingresso (Nm)

Ni = giri in ingresso (RPM)

Feff = carico sul martinetto (kN)

V = velocità di sollevamento (mm/min)

rendimento = tab 2-3 pag. 6-7 (S.E.L.), pag. 24-25 (S.E.P.)

Selection of screw jack S.E.L. - S.E.P.

To select the right screw jack follow the procedure below:

- 1 - After taking knowledge from the COMPARATIVE TABLE OF SCREW JACK FEATURES table 1, page 5 (S.E.L.), page 23 (S.E.P.) of the actual load in kN which operates on the screw jack, choose a first estimate of the size of the screw jack. The maximum capacity of the screw jack should be greater than the load to be actually lifted.

Rotating speed and efficiency

Choose the most suitable ratio (tables 2 and 3 pages 6 and 7 (S.E.L.), page 24-25 (S.E.P.)) according to the input speed (rpm) and to the required lifting speed of the load.

- 2 - **Thermal capacity of the screw jack**

The following check allows to verify that the screw jack does not overheat during its functioning. To prevent overheating, the thermal capacity CT should be greater than the product of the lifting speed V by the load Feff.

$$CT > V \cdot Feff$$

$$V = \text{mm/min} \quad Feff = \text{kN}$$

The CT values can be obtained from table 4, page 8 (S.E.L.), page 26 (S.E.P.) according to the maximum duty cycle of screw jack. The duty cycle is the maximum working time (ON) of the screw jack on a 10 minutes basis at a room temperature of 20°C. Example 10%/10 min = 1 minute ON, 9 minutes OFF. If the above condition is not fulfilled, the size of the screw jack should be increased, or the intermittenza reduced, or the lifting speed limited.

- 3 - **Peak load** (only for shafts under compression)

Find the max allowable load on the screw jack (in KN) according to the mounting solution (EULERO 1, 2, 3, 4) and to the deflection length as shown on table 6 CRITICAL LOAD (page 9 (S.E.L.), page 27 (S.E.P.)).

The allowable load must be greater than the load to be lifted (Feff). If this conditions is not fulfilled, choose a bigger screw jack size.

The values obtained from the table have a safety factor = 4. To achieve a safety factor = 8 the obtained values must be multiplied by 0,5.

Required input torque (Mi) to lift a load

The MU value can be obtained from table 5 CALCULATION OF THE INPUT TORQUE (page 8 (S.E.L.), page 26 (S.E.P.)) according to the lifting speed and of the screw jack type.

The input torque (Mi) can be calculated as follows:

$$Mi \text{ (Nm)} = MU \cdot Feff$$

Calculation of the power required to lift the load

The nominal input power Pi necessary for the screw jack can be calculated with the following formula:

$$Pi = \frac{Mi \cdot Ni}{9550} \text{ (kW)} \quad \text{or} \quad Pi = \frac{Feff \cdot V}{60000 \cdot \text{efficiency}} \text{ (kW)}$$

Mi = input torque (Nm)

Ni = input (RPM)

Feff = load to be lifted (kN)

V = lifting speed (mm/min)

efficiency = table 2-3 page 6-7 (S.E.L.), page 24-25 (S.E.P.)

S.E.L. Serie Europea Leggera

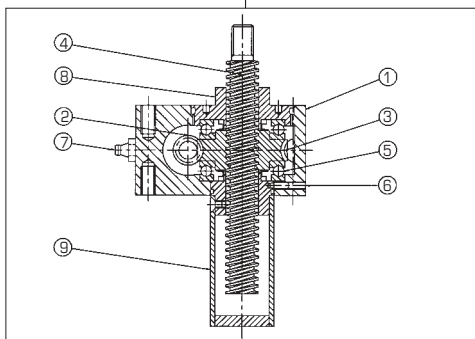
Caratteristiche costruttive

- 1 - Cassa in alluminio;
- 2 - Vite senza fine in acciaio indurito superficialmente;
- 3 - Ruota chiocciola in bronzo speciale ad alta resistenza e antifrizione;
- 4 - Asta filettata in acciaio da bonifica;
- 5 - Cuscinetti reggispira a sfere o a rulli;
- 6 - Grani filettati;
- 7 - Ingrassatori tipo TECALEMIT (UNI 7662);
- 8 - Ghiera di chiusura;
- 9 - Protezione.

S.E.L. European Light Series

Main features

- 1 - Aluminium casing;
- 2 - Surface hardened steel worm screw;
- 3 - Special high-resistance and anti-friction bronze wheel-nut;
- 4 - Screwthread in hardened and tempered steel;
- 5 - Spherical or roller thrust bearings;
- 6 - Pin thread;
- 7 - TECALEMIT grease nipples (UNI 7662);
- 8 - Threaded ring;
- 9 - Protection.



Codifica del martinetto

Al fine di facilitare la gestione degli ordini Vi preghiamo di attenerVi alla compilazione della corretta sequenza di codifica del martinetto.

Di seguito troverete la formulazione generale ed un esempio pratico:

Screw jack designation

In order to simplify the request, we ask you to follow the table below. You will find the general method and an example:

1	Tipo	S.E.L.	Type	1
2	Grandezza	5 10 25 50 100	Size	2
3	Tipo vite*	T S	Screw Type*	3
4	Esecuzione vite traslante (VT) o rotante (VR)	VT VR	Axially travelling (VT) or rotating screw (VR)	4
5	N. micro fine corsa (N°2 standard)	2FC	Limit switches number (N°2 as standard)	5
6	Corsa in (mm)	C	Stroke (mm)	6
7	Rapporto di riduzione	R	Ratio	7
8	Carico Feff in (kN)	F	Feff load in (kN)	8
9	Tipi di attacco**	A1 A2 A3	End type**	9
10	Motorizzazione: Giunto (indicare tipo motore)	MG MD	Driving type: Coupling (indicate motor type)	10
11	Lato motore (DX destro - SX sinistro)	DX SX	Motor side (DX right side - SX left side)	11
12	Montaggio motore (fornito dal cliente)	MM	Motor mounting (supplied by customer)	12
13	Tipo di motore (fornito da SETEC)	MOT	Motor type (supplied by SETEC)	13
14	Freno (motore autofrenante)	FR	Brake (brake motor)	14
15	Sporgenza vite senza fine***	VB VD VS	Worm screw shaft side***	15
16	Antirotazione	AR	Back stop	16
17	Canotto di protezione	CP	Protection tube	17
18	Cassa con fori passanti	FP	Through holes on case	18
19	Soffietto (protezione elastica)	PE	Elastic bellows	19
20	Antisfilamento	AS	Stop plate	20
21	Bussole speciali (per gioco radiale vitone ridotto)	BS	Special guide (for reduced radial play on travelling screw)	21
22	Note speciali	SP vedi sotto see below	Special notes	22

* (T = trapezia; S = a ricircolo di sfere)
 **(A1 = filettato; A2 = flangia; A3 = occhio)
 *** (VB = bisporgente; VD = destra; VS = sinistra)

* (T = Trapezoid; S = Ballscrew)
 **(A1 = threaded; A2 = plate; A3 = clevis)
 *** (VB = both sides; VD = right side only; VS = left side only)

Esempio / Example: **S.E.L. 10 T VT 2FC C300 R10 F10 A1 MG63B14 DX MOT63B14 180W 220-380V 50Hz VD AR CP SP** vedi sotto see below

- SPECIALE TERMINALE A1 CON FILETTO M12x1
 - SPECIAL A1 THREAD M12x1

**Tabella riassuntiva
caratteristiche martinetto T**

**Comparative table
of T screw jack features**

Tipo Martinetto / Type of screw jack S.E.L.	5		10			25			50			100		
Carico max nominale (non superare mai) Maximum nominal load (never exceed) [kN]	5		10			25			50			100		
Diametro esterno vitone External screw diameter [mm]	18		20			30			40			55		
Passo vitone Thread [mm]	4		4			6			7			9		
Rapporto di riduzione Nominale Nominal Ratio	1/5	1/20	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30
Rapporto di riduzione Reale Real Ratio	1/5	2/39	4/19	1/10	1/29	1/5	3/31	1/31	6/27	1/10	1/30	6/27	1/10	1/30
Rendimento all'avviamento Start-up efficiency	0,231	0,190	0,213	0,191	0,127	0,213	0,179	0,111	0,191	0,157	0,108	0,180	0,147	0,100
Spostamento assiale per giro ingresso Axial displacement per input revolution [mm]	0,800	0,200	0,800	0,400	0,133	1,200	0,600	0,200	1,400	0,700	0,233	1,800	0,900	0,300
Coppia statica ingresso per carico max Static input torque at max nominal load [Nm]	2,8	0,8	6,0	3,3	1,7	22,4	13,3	7,2	58,4	35,5	17,3	159,1	97,5	47,8
Mt max su vitone utile per sollevamento carico Mt max on screw for lifting load [Nm]	9,5		20,5			76,9			198,0			535,4		
Mt max su vitone utile per discesa carico Mt max on screw for lowering load [Nm]	2,4		6,3			23,5			73,2			214,6		
Mt max sulla vite senza fine per collegamento martinetti in serie Mt max on screw for serial connection of jacks [Nm]	10,0		23,8			110,0			214,8			214,8		
Peso martinetto senza vitone Weight of jack without screw [kg]	1,4		2,7			7			15			21		
Peso vitone per 100 mm Weight of screw for 100 mm [kg]	0,16		0,20			0,45			0,85			1,60		
Gioco assiale normale vitone MIN-MAX Normal Backlash of screw MIN-MAX [mm]	0,025	0,192	0,025	0,192		0,032	0,242		0,033	0,256		0,038	0,301	
Materiale cassa alluminio Case material aluminium	SGalcu 3°		SGalcu 3°			SGalcu 3°			SGalcu 3°			Galsi 12 TA		
Quantità lubrificante Quantity of lubricant [kg]	0,06		0,10			0,30			0,60			1,00		

Tabella numero 1

Table number 1

IMPORTANTE:

Il martinetto é un componente atto a vincere solo ed esclusivamente forze puramente assiali (lungo l'asse del vitone).
Nessuna forza disassata o radiale é supportata dal martinetto.

IMPORTANT:

The screw jack is a component able to stand only purely axial forces (along the screw axis).
No out of axis or radial forces can be supported.

**Velocità di rotazione
in ingresso e rendimento**
(In base alla velocità di sollevamento)

**Input shaft speed (rpm)
and efficiency**
(In relation to the lifting speed)

Tipo / Type	S.E.L. 5 T				S.E.L. 10 T						S.E.L. 25 T					
	1/5		1/20		1/5		1/10		1/30		1/5		1/10		1/30	
Passo / Lead (mm)	4															
Velocità sollevamento Lifting speed (mm/min)	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm
10	0,254	13	0,209	50	0,235	13	0,210	25	0,140	75	0,234	8	0,197	17	0,122	50
50	0,256	63	0,213	250	0,237	63	0,214	125	0,145	375	0,236	42	0,200	83	0,125	250
100	0,259	125	0,218	500	0,239	125	0,128	250	0,151	750	0,237	83	0,203	167	0,129	500
150	0,261	188	0,223	750	0,242	188	0,223	375	0,158	1125	0,239	125	0,205	250	0,133	750
200	0,264	250	0,227	1000	0,244	250	0,227	500	0,164	1500	0,241	167	0,208	333	0,137	1000
250	0,267	313	0,232	1250	0,247	313	0,232	625	0,170	1875	0,242	208	0,211	417	0,140	1250
300	0,269	375	0,237	1500	0,249	375	0,237	750	0,177	2250	0,244	250	0,214	500	0,144	1500
350	0,272	438	0,242	1750	0,252	438	0,241	875			0,246	292	0,217	583	0,148	1750
400	0,275	500	0,246	2000	0,254	500	0,246	1000			0,247	333	0,220	667	0,152	2000
450	0,277	563			0,256	563	0,250	1125			0,249	375	0,223	750		
500	0,280	625			0,259	625	0,255	1250			0,251	417	0,226	833		
550	0,283	688			0,261	688	0,259	1375			0,252	458	0,228	917		
600	0,285	750			0,264	750	0,264	1500			0,254	500	0,231	1000		
650	0,288	813			0,266	813	0,268	1625			0,256	542	0,234	1083		
700	0,291	875			0,269	875	0,273	1750			0,257	583	0,237	1167		
750	0,293	938			0,271	938	0,278	1875			0,259	625	0,240	1250		
800	0,296	1000			0,274	1000	0,282	2000			0,261	667	0,243	1333		
850	0,298	1063			0,276	1063					0,262	708	0,246	1417		
900	0,301	1125			0,279	1125					0,264	750	0,249	1500		
950	0,304	1188			0,281	1188					0,266	792	0,251	1583		
1000	0,306	1250			0,284	1250					0,267	833	0,254	1667		
1100	0,312	1375			0,289	1375					0,271	917	0,260	1833		
1200	0,317	1500			0,294	1500					0,274	1000	0,266	2000		
1300	0,322	1625			0,299	1625					0,277	1083				
1400	0,328	1750			0,304	1750					0,280	1167				
1500	0,333	1875			0,309	1875					0,284	1250				
1600	0,338	2000			0,314	2000					0,287	1333				
1700											0,290	1417				
1800											0,294	1500				
1900											0,297	1583				
2000											0,300	1667				
2100											0,304	1750				
2200											0,307	1833				
2300											0,310	1917				

Tabella numero 2

Table number 2

**Velocità di rotazione
in ingresso e rendimento**
(In base alla velocità di sollevamento)

**Input shaft speed (rpm)
and efficiency**
(In relation to the lifting speed)

Tipo / Type	S.E.L. 50 T						S.E.L. 100 T					
	1/5		1/10		1/30		1/5		1/10		1/30	
Passo / Lead (mm)	7											
Velocità sollevamento Lifting speed (mm/min)	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm
10	0,210	7	0,173	14	0,118	43	0,196	6	0,162	11	0,110	33
50	0,211	36	0,175	71	0,121	214	0,199	28	0,163	56	0,112	167
100	0,213	71	0,177	143	0,124	429	0,200	56	0,165	111	0,114	333
150	0,214	107	0,180	214	0,128	643	0,201	83	0,167	167	0,117	500
200	0,215	143	0,182	286	0,131	857	0,202	111	0,169	222	0,120	667
250	0,217	179	0,185	357	0,134	1071	0,203	139	0,171	278	0,122	833
300	0,218	214	0,187	429	0,138	1286	0,204	167	0,173	333	0,125	1000
350	0,219	250	0,190	500	0,141	1500	0,205	194	0,175	389	0,127	1167
400	0,221	286	0,192	571	0,145	1714	0,206	222	0,176	444	0,130	1333
450	0,222	321	0,195	643	0,148	1929	0,207	250	0,178	500	0,132	1500
500	0,223	357	0,197	714	0,151	2143	0,208	278	0,180	556	0,135	1667
550	0,225	393	0,200	786			0,209	306	0,182	611	0,137	1833
600	0,226	429	0,202	857			0,210	333	0,184	667	0,140	2000
650	0,227	464	0,205	929			0,211	361	0,186	722		
700	0,229	500	0,207	1000			0,212	389	0,188	778		
750	0,230	536	0,210	1071			0,213	417	0,190	833		
800	0,232	571	0,212	1143			0,214	444	0,192	889		
850	0,233	607	0,215	1214			0,215	472	0,194	944		
900	0,234	643	0,217	1286			0,216	500	0,195	1000		
950	0,236	679	0,220	1357			0,217	528	0,197	1056		
1000	0,237	714	0,222	1429			0,218	556	0,199	1111		
1100	0,240	786	0,227	1571			0,221	611	0,203	1222		
1200	0,242	857	0,232	1714			0,223	667	0,207	1333		
1300	0,245	929	0,237	1857			0,225	722	0,211	1444		
1400	0,248	1000	0,242	2000			0,227	778	0,214	1556		
1500	0,251	1071					0,229	833	0,218	1667		
1600	0,253	1143					0,231	889	0,222	1778		
1700	0,256	1214					0,233	944	0,226	1889		
1800	0,259	1286					0,235	1000	0,230	2000		
1900	0,262	1357					0,237	1056				
2000	0,264	1429					0,239	1111				
2100	0,267	1500					0,241	1167				
2200	0,270	1571					0,243	1222				
2300	0,272	1643					0,245	1278				

Tabella numero 3

Table number 3

Verifica della capacità termica del martinetto

Check of the thermal capacity of the screw jack

$CT \geq Feff \cdot V$ $Feff$ in kN V in mm/min

Tipo / Type SEL	5 T		10 T			25 T			50 T			100 T		
	1/5	1/20	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30
Rapporto / Ratio	1/5	1/20	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30
Intermittenza/Duty cycle % per 10 min.	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
10	10237	7845	14919	13386	8450	27525	23255	13704	41390	34594	22226	50582	42132	26819
20	7678	5884	11189	10040	6338	20644	17442	10278	31042	25946	16669	37936	31599	20114
40	5119	3922	7459	6693	4225	13762	11628	6852	20695	17297	11113	25291	21066	13409
60	3412	2615	4973	4462	2817	9175	7752	4568	13797	11531	7409	16861	14044	8940
73	2559	1961	3730	3347	2113	6881	5814	3426	10347	8649	5556	12645	10533	6705
82	2047	1569	2984	2677	1690	5505	4651	2741	8278	6919	4445	10116	8426	5364
87	1706	1307	2486	2231	1408	4587	3876	2284	6898	5766	3704	8430	7022	4470
92	1462	1121	2131	1912	1207	3932	3322	1958	5913	4942	3175	7226	6019	3831
95	1280	981	1865	1673	1056	3441	2907	1713	5174	4324	2778	6323	5266	3352
97	1137	872	1658	1487	939	3058	2584	1523	4599	3844	2470	5620	4681	2980
100	1024	784	1492	1339	845	2752	2326	1370	4139	3459	2223	5058	4213	2682

Tabella numero 4

Table number 4

Calcolo del momento di ingresso

Calculation of the input torque

$Mi = Feff \cdot MU$ Mi in Nm $Feff$ in kN

Tipo / Type SEL	5 T		10 T			25 T			50 T			100 T		
	1/5	1/20	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30
Rapporto / Ratio	1/5	1/20	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30	1/5	1/10	1/30
Velocità di sollevamento Lifting speed (mm/min)	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU
10	0,502	0,152	0,543	0,303	0,152	0,815	0,484	0,261	1,061	0,646	0,314	1,446	0,887	0,435
50	0,497	0,149	0,538	0,298	0,147	0,810	0,478	0,255	1,056	0,638	0,307	1,440	0,878	0,427
100	0,492	0,146	0,533	0,292	0,140	0,805	0,472	0,247	1,049	0,629	0,299	1,433	0,868	0,417
150	0,487	0,143	0,527	0,286	0,135	0,799	0,465	0,240	1,042	0,621	0,291	1,425	0,858	0,408
200	0,482	0,140	0,522	0,280	0,130	0,794	0,459	0,233	1,036	0,612	0,283	1,418	0,849	0,399
250	0,478	0,137	0,517	0,275	0,125	0,788	0,452	0,227	1,029	0,604	0,276	1,411	0,839	0,391
300	0,473	0,134	0,511	0,269	0,120	0,783	0,446	0,221	1,023	0,596	0,269	1,404	0,830	0,383
350	0,468	0,132	0,506	0,264		0,778	0,440	0,215	1,016	0,588	0,263	1,397	0,821	0,375
400	0,464	0,129	0,502	0,259		0,772	0,435	0,210	1,010	0,580	0,257	1,390	0,812	0,368
450	0,459		0,497	0,255		0,767	0,429		1,004	0,573	0,251	1,383	0,804	0,361
500	0,455		0,492	0,250		0,762	0,424		0,998	0,566	0,245	1,376	0,795	0,354
550	0,451		0,487	0,246		0,757	0,418		0,992	0,558		1,370	0,787	0,347
600	0,447		0,483	0,241		0,752	0,413		0,986	0,552		1,363	0,779	0,341
650	0,443		0,478	0,237		0,747	0,408		0,980	0,545		1,356	0,771	
700	0,439		0,474	0,233		0,743	0,403		0,974	0,538		1,350	0,763	
750	0,435		0,469	0,229		0,738	0,398		0,968	0,532		1,343	0,755	
800	0,431		0,465	0,226		0,733	0,393		0,963	0,526		1,337	0,748	
850	0,427		0,461			0,729	0,389		0,957	0,520		1,331	0,741	
900	0,423		0,457			0,724	0,384		0,951	0,514		1,324	0,733	
950	0,419		0,453			0,719	0,380		0,946	0,508		1,318	0,726	
1000	0,416		0,449			0,715	0,376		0,941	0,502		1,312	0,719	
1100	0,409		0,441			0,706	0,367		0,930	0,491		1,300	0,706	
1200	0,402		0,434			0,698	0,359		0,919	0,480		1,288	0,693	
1300	0,395		0,427			0,689			0,909	0,470		1,276	0,680	
1400	0,389		0,420			0,681			0,899	0,461		1,265	0,668	
1500	0,383		0,413			0,673			0,889			1,253	0,657	
1600	0,377		0,406			0,666			0,880			1,242	0,646	
1700						0,658			0,870			1,231	0,635	
1800						0,651			0,861			1,221	0,624	
1900						0,643			0,852			1,210		
2000						0,636			0,844			1,200		
2100						0,629			0,835			1,190		
2200						0,623			0,826			1,180		
2300						0,616			0,818			1,170		

Tabella numero 5

Table number 5



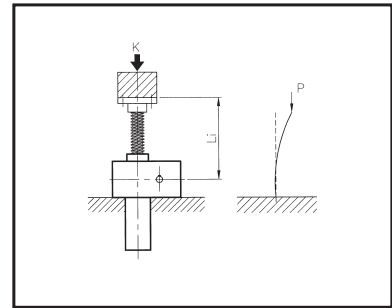
**Carico critico martinetto
in compressione Pcr (kN)**

**Critical compression load
of the screw jack Pcr (kN)**

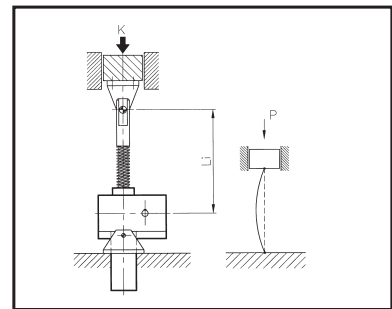
Tipo / Type S.E.L.				5 T	10 T	25 T	50 T	100 T
Lunghezza Inflexione / Deflection length Li (mm)				Pcr (kN)	Pcr (kN)	Pcr (kN)	Pcr (kN)	Pcr (kN)
Eulero 1	Eulero 2	Eulero 3	Eulero 4					
100	200	283	400	5,00	10,00	25,00	50,00	100,00
125	250	354	500	5,00	10,00	25,00	50,00	100,00
150	300	424	600	5,00	10,00	25,00	50,00	100,00
175	350	495	700	5,00	10,00	25,00	50,00	100,00
200	400	566	800	5,00	9,00	25,00	50,00	100,00
225	450	636	900	4,09	7,11	25,00	50,00	100,00
250	500	707	1000	3,31	5,76	25,00	50,00	100,00
275	550	778	1100	2,74	4,76	22,81	50,00	100,00
300	600	849	1200	2,30	4,00	19,39	50,00	100,00
325	650	919	1300	1,96	3,41	16,53	50,00	100,00
350	700	990	1400	1,69	2,94	14,25	50,00	100,00
375	750	1061	1500	1,47	2,56	12,41	45,59	100,00
400	800	1131	1600	1,29	2,25	10,91	40,88	100,00
425	850	1202	1700		1,99	9,66	36,21	100,00
450	900	1273	1800		1,78	8,62	32,30	100,00
475	950	1344	1900		1,60	7,74	28,99	100,00
500	1000	1414	2000		1,44	6,98	26,16	97,39
525	1050	1485	2100			6,33	23,73	90,77
550	1100	1556	2200			5,77	21,62	84,15
575	1150	1626	2300			5,28	19,78	77,36
600	1200	1697	2400			4,85	18,17	71,05
625	1250	1768	2500			4,47	16,74	65,48
650	1300	1838	2600			4,13	15,48	60,54
675	1350	1909	2700			3,83	14,36	56,14
700	1400	1980	2800			3,56	13,35	52,20
725	1450	2051	2900				12,44	48,66
750	1500	2121	3000				11,63	45,47
775	1550	2192	3100				10,89	42,59
800	1600	2263	3200				10,22	39,97
825	1650	2333	3300				9,61	37,58
850	1700	2404	3400				9,05	35,40
875	1750	2475	3500				8,54	33,41
900	1800	2546	3600				8,07	31,58
925	1850	2616	3700				7,64	29,89
950	1900	2687	3800				7,25	28,34
975	1950	2758	3900				6,88	26,91
1000	2000	2828	4000				6,54	25,58
1050	2100	2970	4200					23,20
1100	2200	3111	4400					21,14
1150	2300	3253	4600					19,34
1200	2400	3394	4800					17,76
1250	2500	3536	5000					16,37
1300	2600	3677	5200					15,13
1350	2700	3818	5400					14,03
1400	2800	3960	5600					13,05

Tabella numero 6

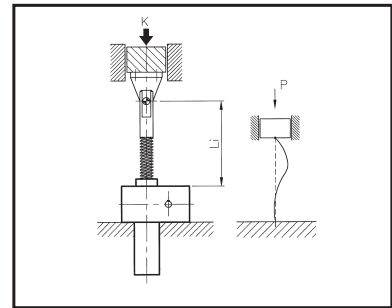
Table number 6



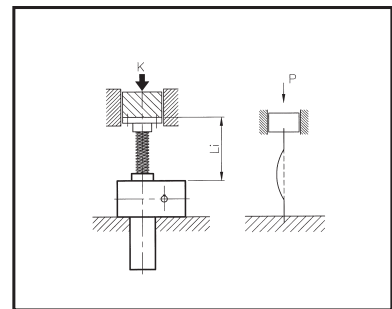
Eulero 1



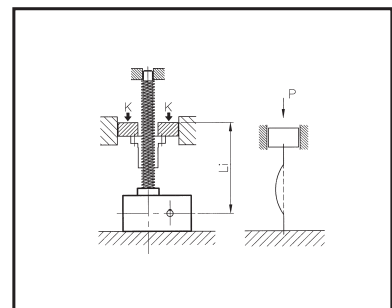
Eulero 2



Eulero 3



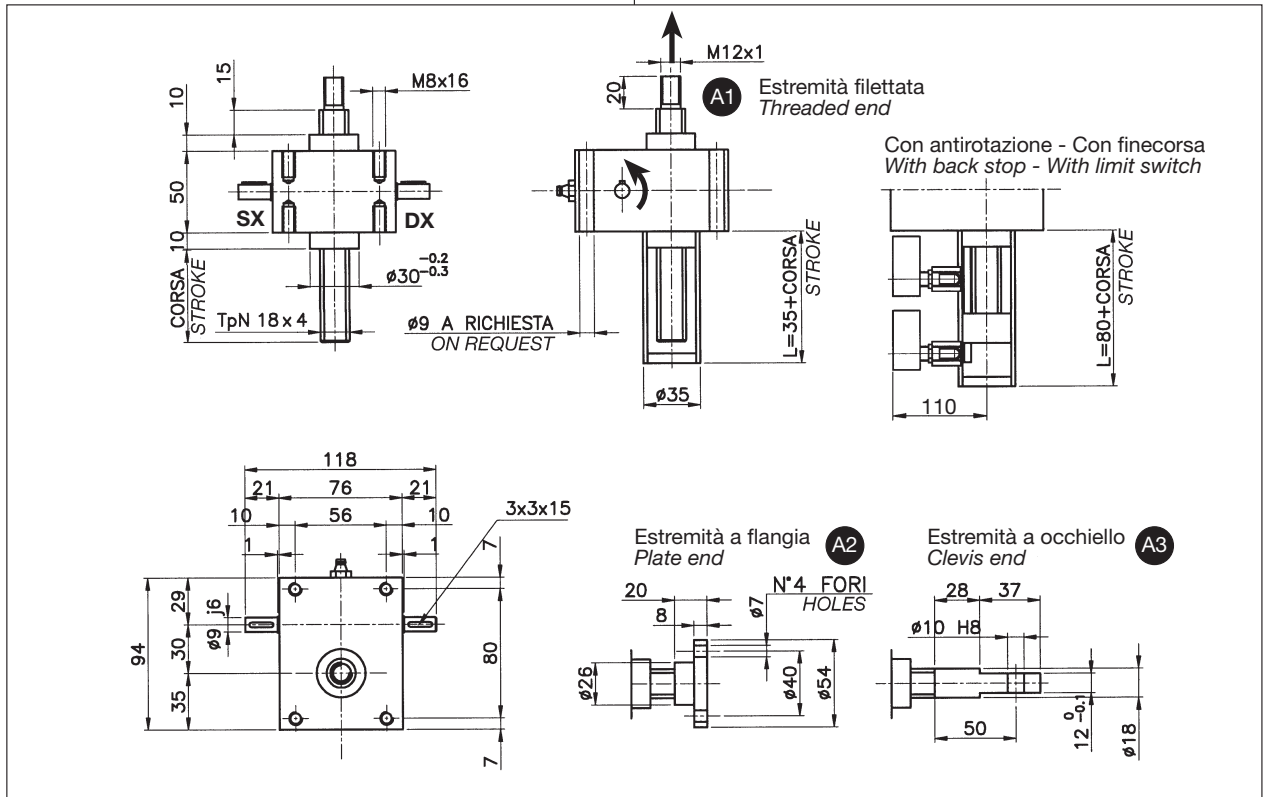
Eulero 4



Eulero 4

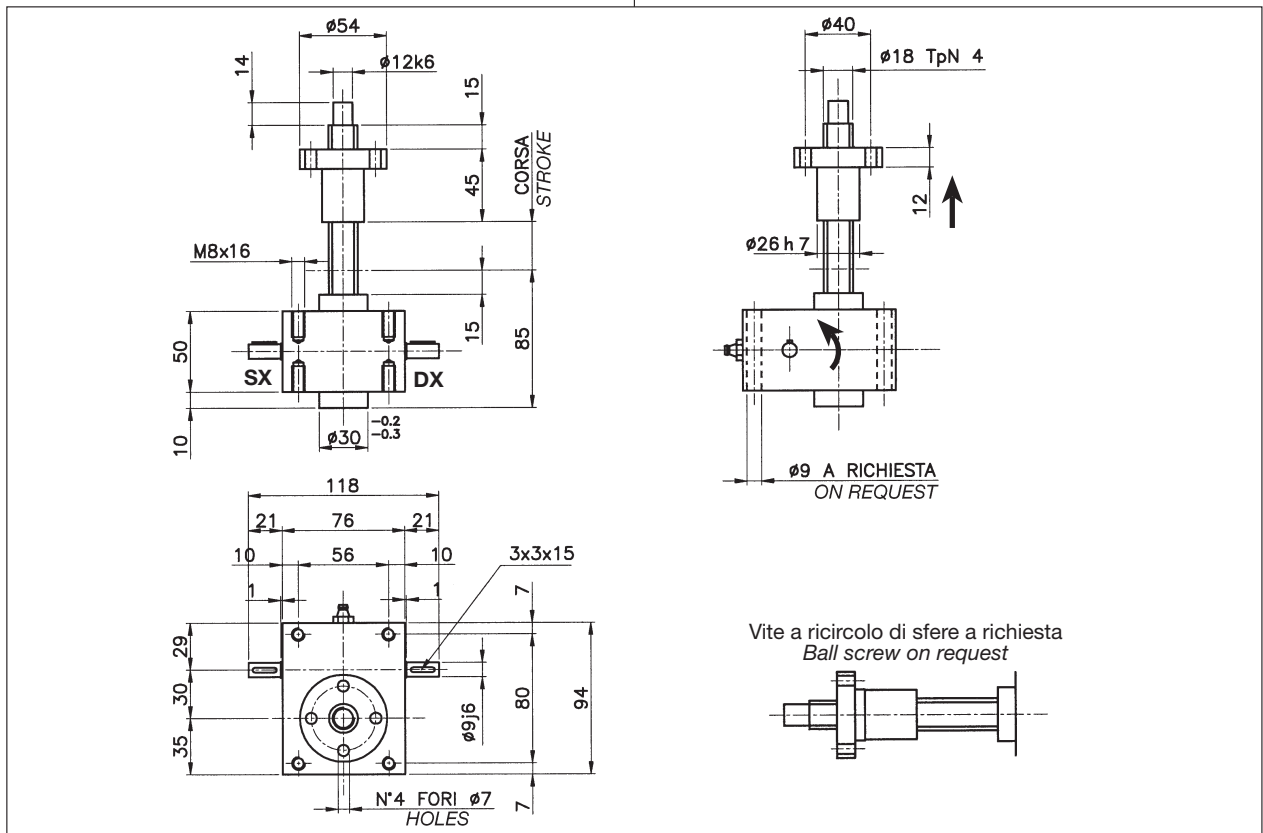
S.E.L. 5 T (5kN) 500 daN
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack



Martinetto a vite rotante

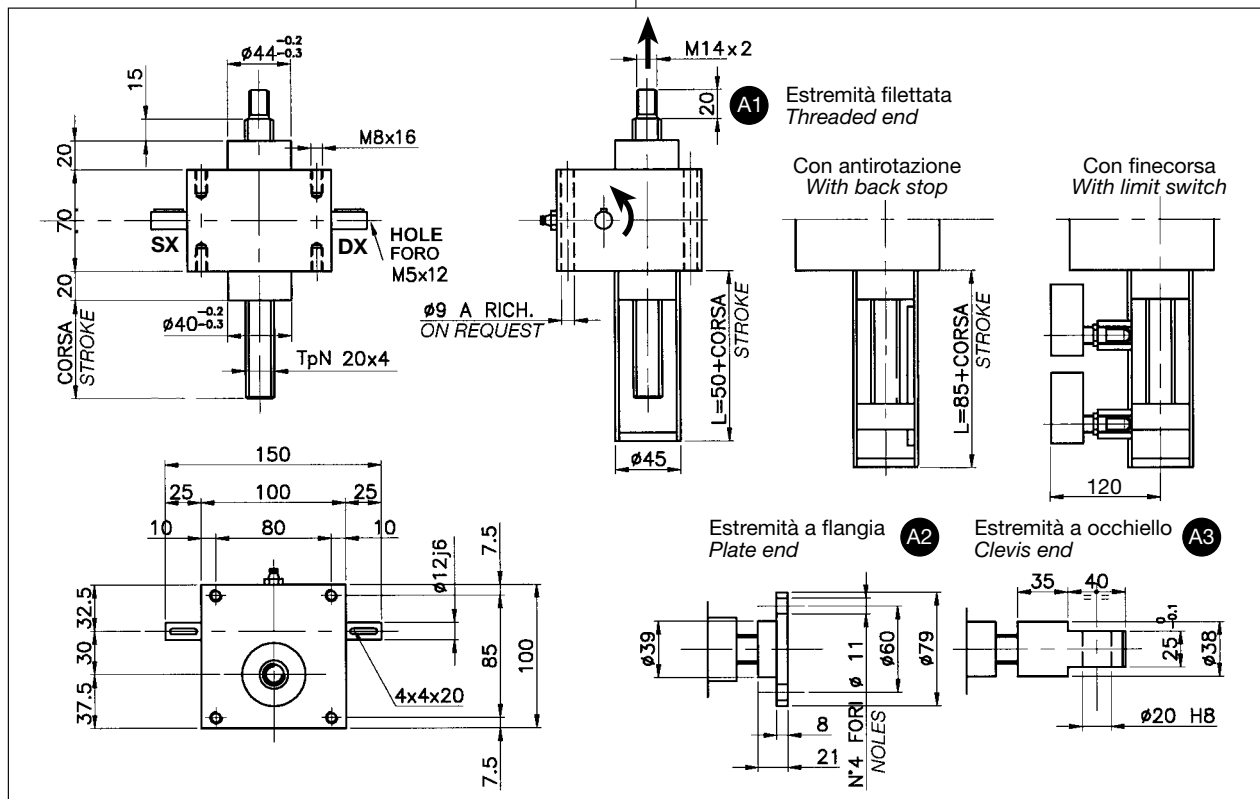
Rotating screw jack



S.E.L. 10 T (10kN) 1000 daN

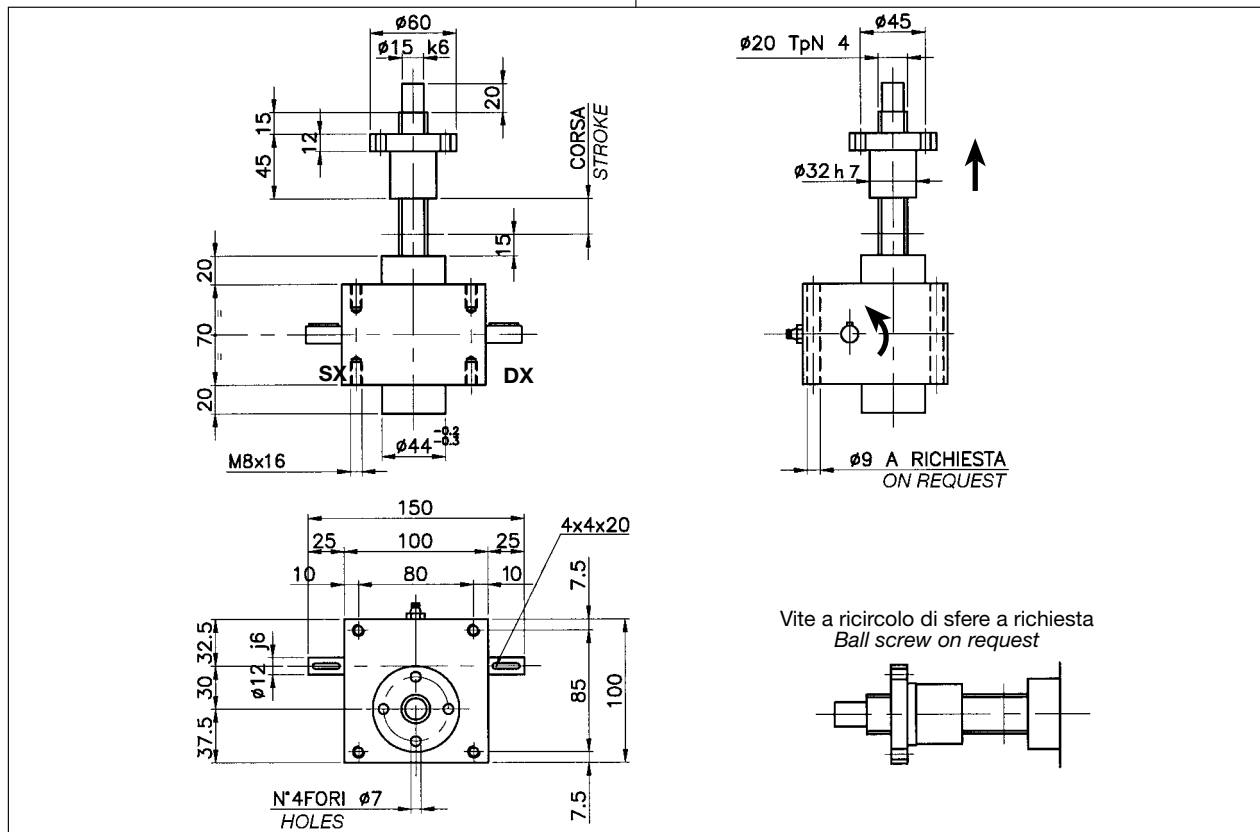
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack



Martinetto a vite rotante

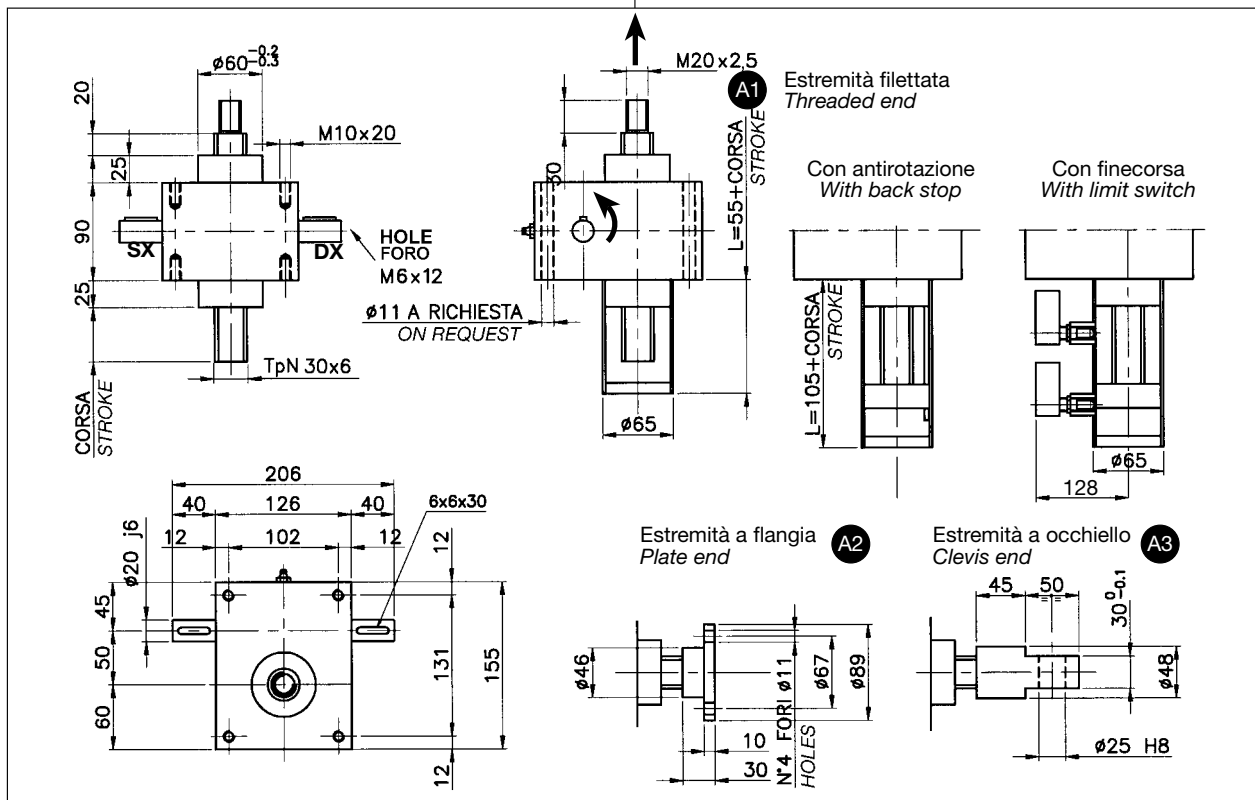
Rotating screw jack



S.E.L. 25 T (25kN) 2500 daN

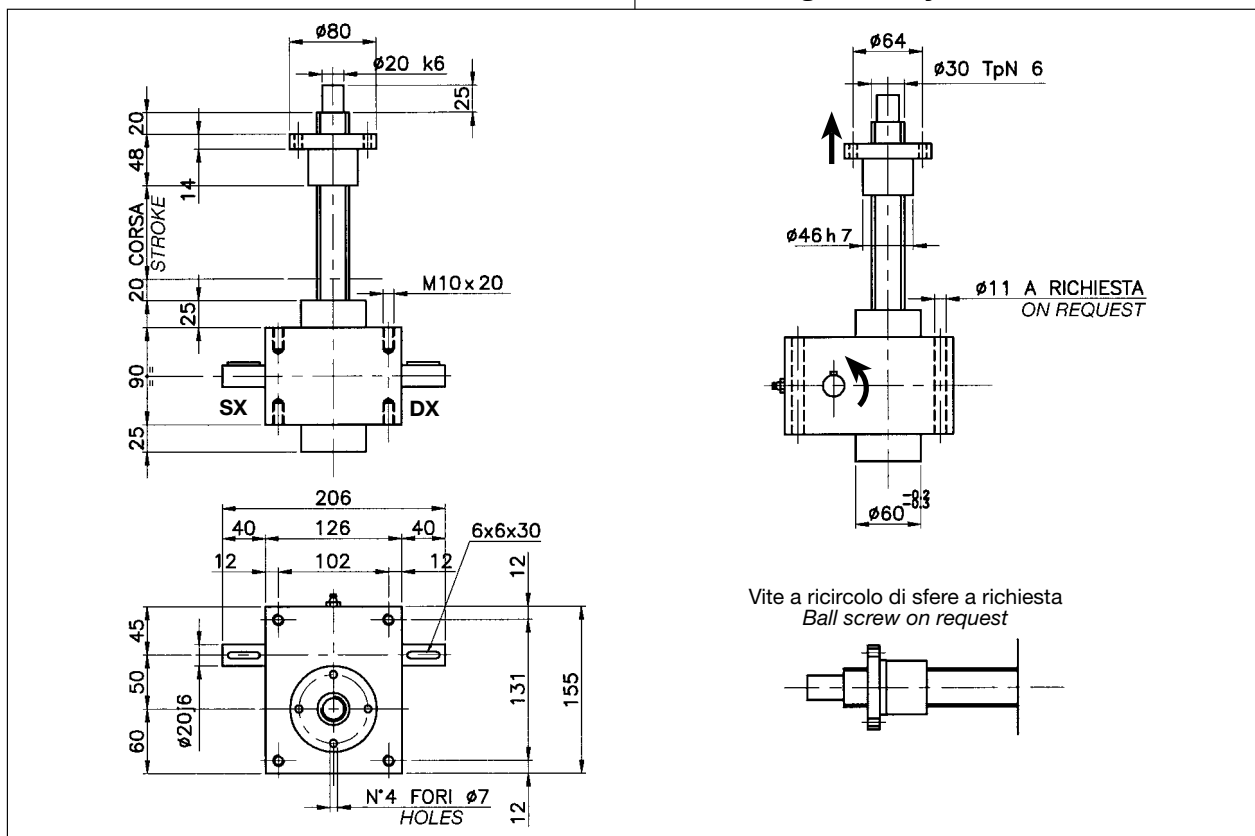
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack



Martinetto a vite rotante

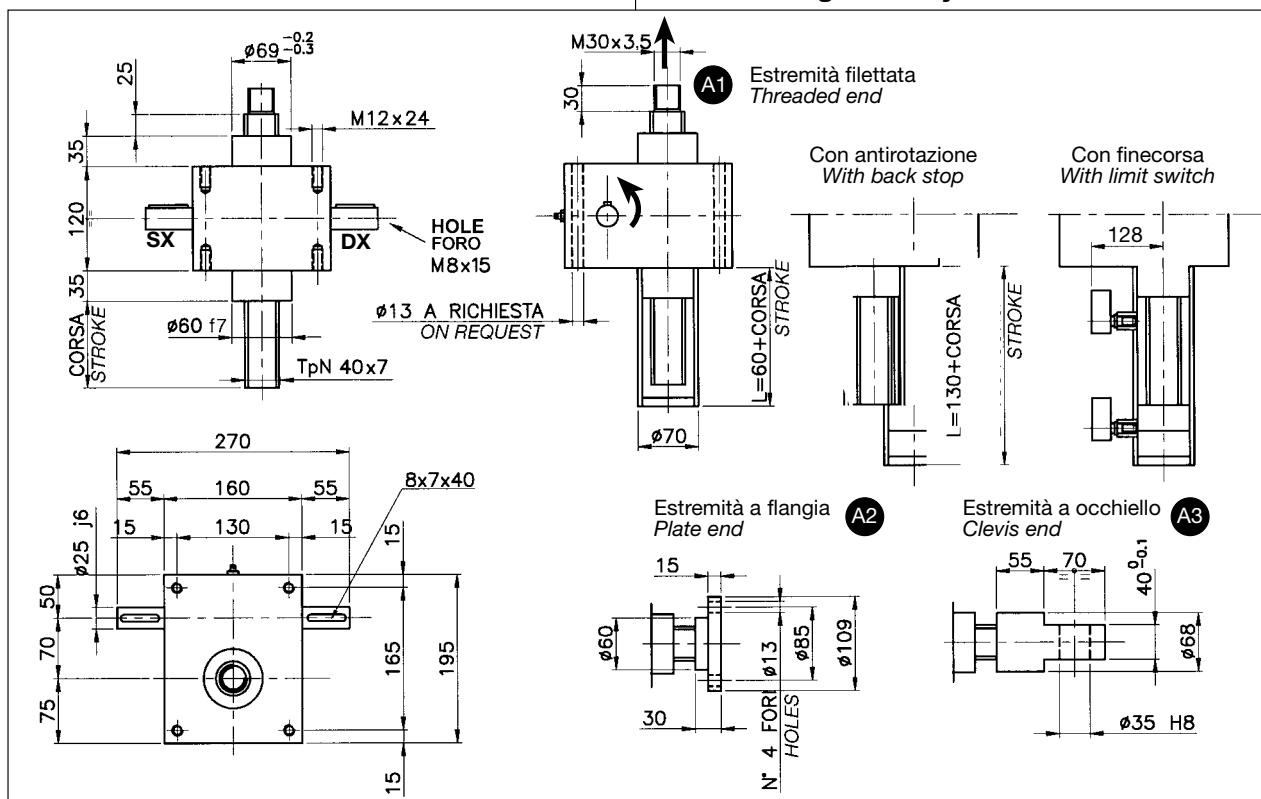
Rotating screw jack



S.E.L. 50 T (50kN) 5000 daN

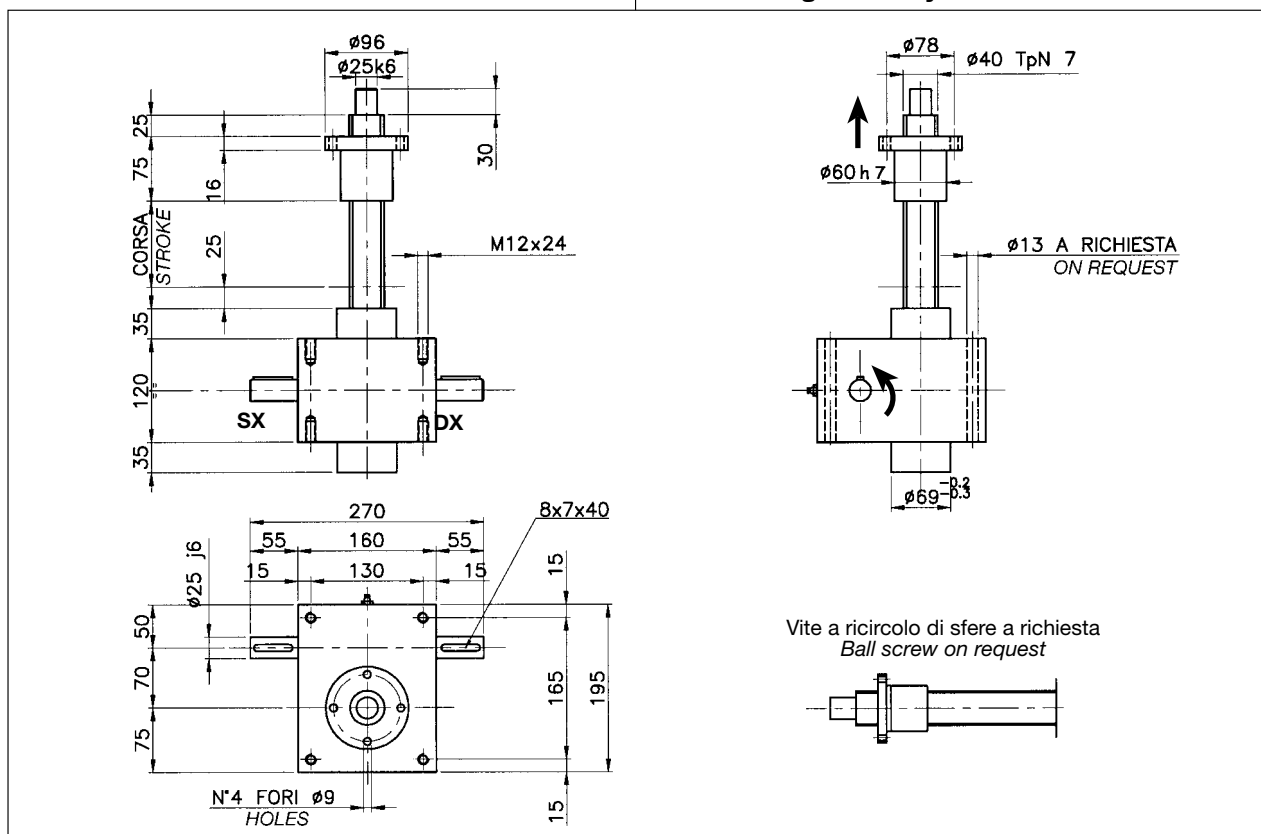
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack



Martinetto a vite rotante

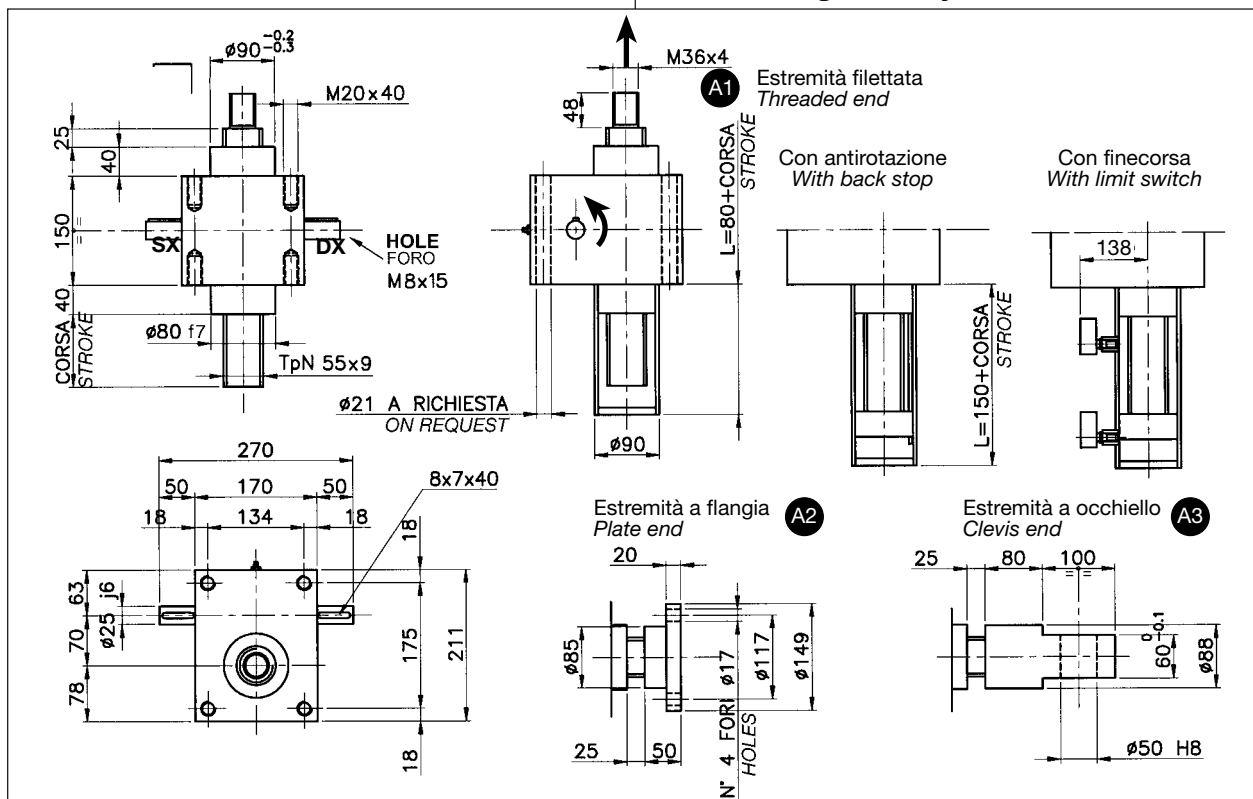
Rotating screw jack



S.E.L. 100 T (100kN) 10000 daN

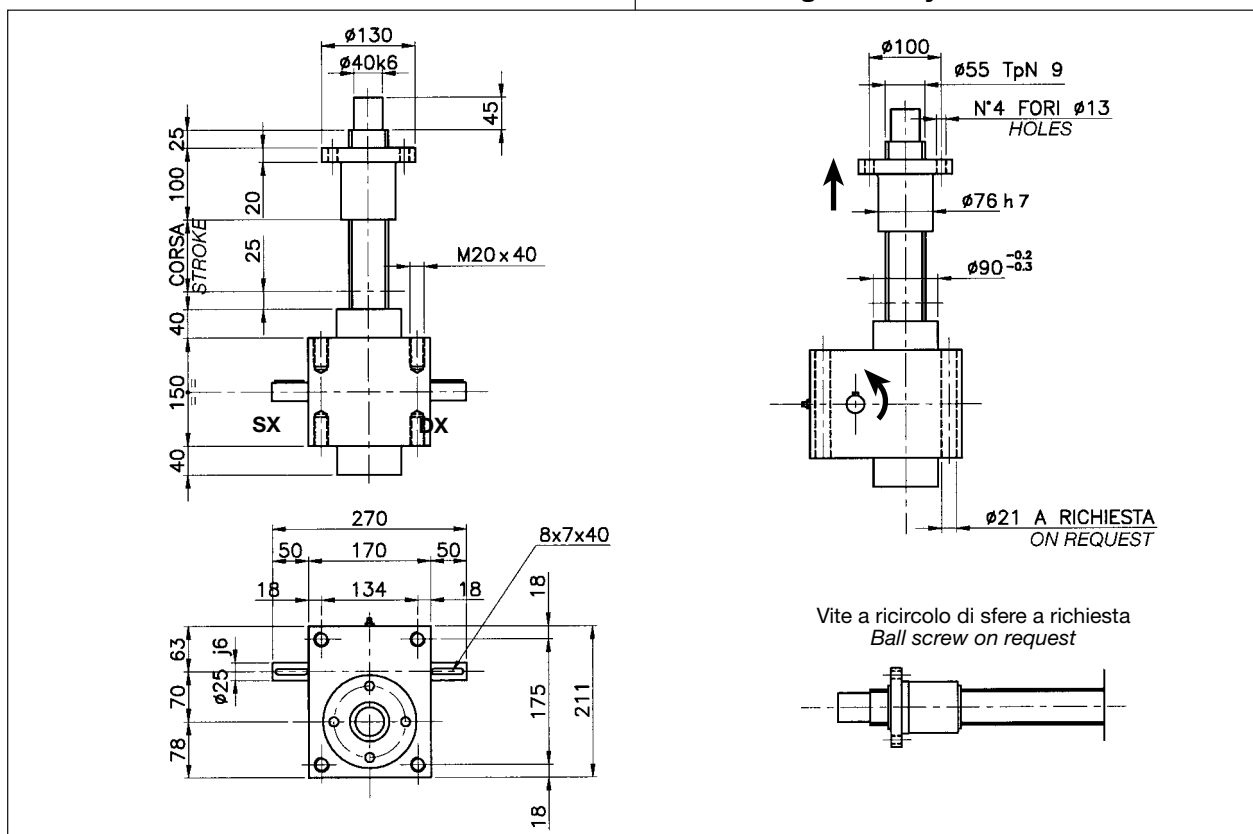
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack



Martinetto a vite rotante

Rotating screw jack



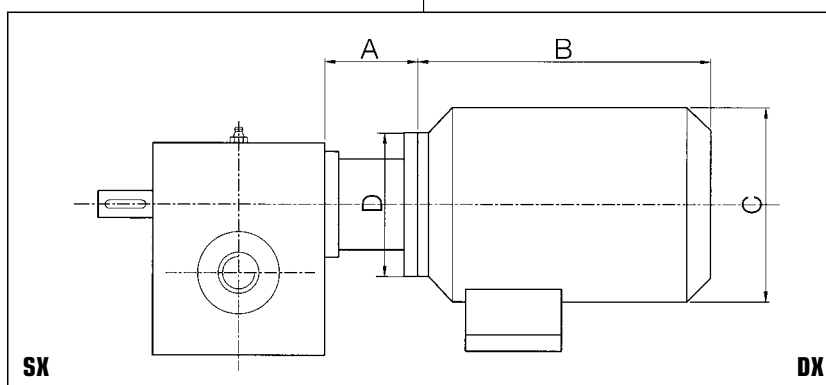
Motomartinetti

Montaggio con campana e giunto (MG)

Motorized screw jacks

Connection with bell house and coupling (MG)

Martinetto Screw jack	Selezione dei motori elettrici per martinetti SEL Electric motor selection for SEL screw jacks																			
	63 - B14 - B5				71 - B14 - B5				80 - B14 - B5				90 - B14 - B5				100 - B14 - B5			
Grandezze Size	A	B	C	D (B5)	A	B	C	D (B5)	A	B	C	D (B5)	A	B	C	D (B5)	A	B	C	D (B5)
SEL 5	57	192	125	140																
SEL 10	61	192	126	140	68	214	142	160												
SEL 25	80	192	126	140	87	214	142	160	95	238	156	200								
SEL 50									115	238	156	200	115	275	179	200	129	306	195	250
SEL 100									115	238	156	200	115	275	179	200	129	306	195	250



Sinistro / Left

SX

DX

Destro / Right

Motorizzazione diretta (MD)

La motorizzazione diretta prevede l'accoppiamento diretto motore - albero cavo del martinetto.

Direct drive (MD)

In direct drive the motor shaft is connected directly to screw jack hollow shaft.

Martinetto Screw jack	Selezione dei motori elettrici per martinetti SEL Electric motor selection for SEL screw jacks																			
	56 - B14 - B5				63 - B14 - B5				71 - B14				71 - B5				80 - B14 - B5			
Grandezze Size	A	B	C	D (B5)	A	B	C	D (B5)	A	B	C	D (B5)	A	B	C	D (B5)	A	B	C	D (B5)
SEL 5	20	171	111	120	20	192	125	140												
SEL 10					30	192	125	140	30	214	142		30	214	142	160				
SEL 25													33	214	142	160	33	238	156	200
SEL 50	Su richiesta - On request																			
SEL 100	Su richiesta - On request																			

■ Esecuzione standard.
Altre su richiesta.

Nota:

La quota "D" per motori forma B14 (non indicata in tabella) è inferiore alla quota "C".

Le dimensioni B e C fanno riferimento a motori non autofrenanti.

Le dimensioni B e C possono cambiare in funzione del costruttore del motore.

■ Standard configuration.
Other on request.

Note:

Dimension "D" for motor type B14 (not in table) is smaller than dimension "C".

Dimensions B and C are indicative for non brake motors.

Dimensions B and C might change depending on the motor supplier.

Accessori standard

• Fine corsa elettromeccanici (FC)

I fine corsa sono di tipo elettromeccanico a rotella, in posizione standard fissa a corsa minima e corsa massima. Diverse regolazioni vanno indicate nelle note (SP). I fine corsa standard sono del tipo a rotella.

• Soffietto di protezione per martinetti SEL (PE)

Le protezioni elastiche a soffietto (PE) possono essere applicate su tutta la gamma di martinetti SEL, sia Vite Traslante (VT) che Vite Rotante (VR), e per tutte le corse richieste. Nella tabella A vengono indicate le dimensioni standard dei soffietti e dei collari in funzione della grandezza dei martinetti, e gli ingombri dalla faccia superiore dei martinetti. Gli ingombri minimi saranno comunque quelli indicati a catalogo da pagina 10 a pagina 14. I soffietti standard sono realizzati in PVC cucito.

*NOTA:

Il soffietto standard su martinetti Vite Rotante (VR) è montato fra corpo martinetto e corpo chiocciola (lato non flangiato). Vedi disegno sotto. Il disegno dei terminali per il soffietto fra flangia e macchina deve essere indicato dal cliente in fase d'ordine.

Indicare posizione di lavoro soffietto orizzontale/verticale in fase d'ordine.

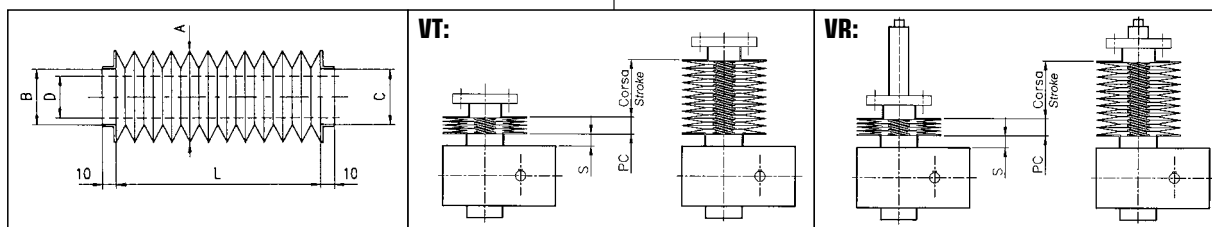
Grandezza / Size	S.E.L.	5 T	10 T	25 T	50 T	100 T
∅ Ext (A)		70	70	85	105	120
∅ Int (D)		28	30	40	50	65
∅ 1 (B)		32	46	62	71	92
Lato attacco Connection side ∅2 (C)	A1	18	20	30	40	55
	A2	28	41	48	62	87
	A3	20	40	50	70	90
	VR*	28	34	48	62	78
S		10	20	25	35	40
PC		1/8 Corsa				
L		Corsa + PC / Stroke + PC				

Tabella A / Table A

*NOTA:

The standard bellows in Rotating Screw Jacks (VR) is assembled between jack body and travelling nut body. See drawing below. The drawing for the bellows between nut flange and machine must be indicated by the customer at the order.

Indicate bellows working position horizontal/vertical at order.



• Piattello Antisfilamento (AS)

Sull'asta filettata è montato un piattello in materiale ferroso che non permette lo sfilamento a corsa massima del martinetto.

• Stop Plate (AS)

To prevent the threaded screw from slipping out at maximum stroke of the screw jack, an iron disc is fixed on the travelling screw.

Accessori ed esecuzioni speciali su richiesta

• Asta filettata in acciaio inox

• Chiocciola di sicurezza

• Martinetto a vite a sfere traslante

• Cassa con perni Oscillanti (CO)

Disponibili su richiesta sia per versione VT (vite traslante) che per VR (vite rotante).

• Cassa con Protezione ad Occhiello (CPO)

Disponibili su richiesta per versione VT (vite traslante).

Special optionals and solutions on request

• Stainless steel screw thread

• Safety nut

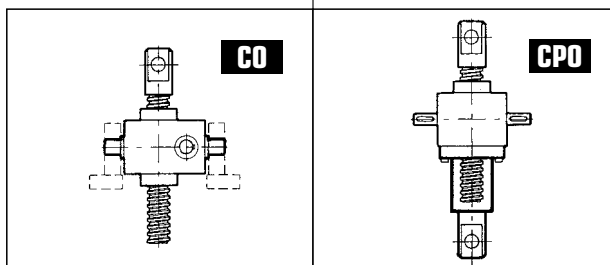
• Travelling ballscrew jack

• Housing with pivot pins (CO)

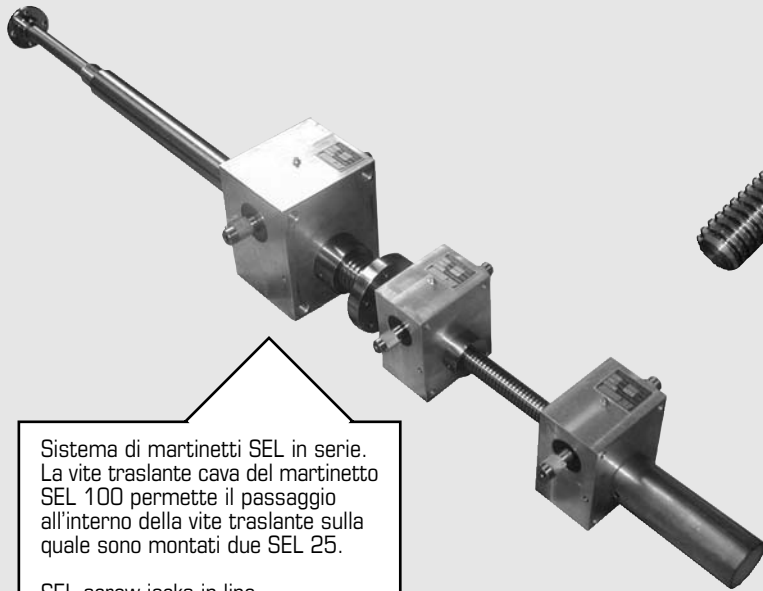
Available on request for both version VT (travelling screw) and VR (rotating screw).

• Housing with clevis protection tube (CPO)

Available on request for VT (travelling screw) version

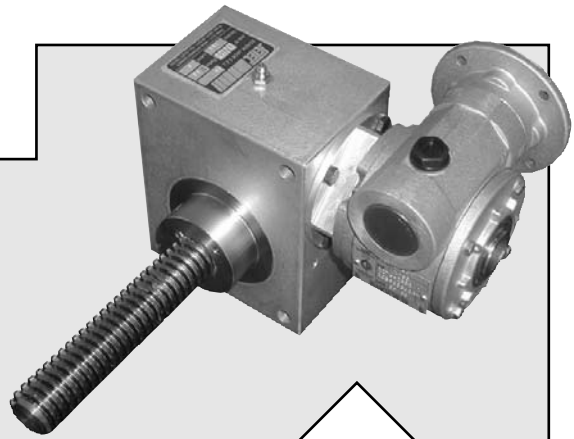


Esempi Costruttivi
Application examples



Sistema di martinetti SEL in serie.
La vite traslante cava del martinetto SEL 100 permette il passaggio all'interno della vite traslante sulla quale sono montati due SEL 25.

SEL screw jacks in line.
The travelling screw of SEL 100 is hollow and the travelling screw of both SEL 25 goes through.



Martinetto-riduttore compatto, predisposto per motore CA.

Screw Jack-gearbox, compact version, with a stage worm gear reducer prepared for AC motor.

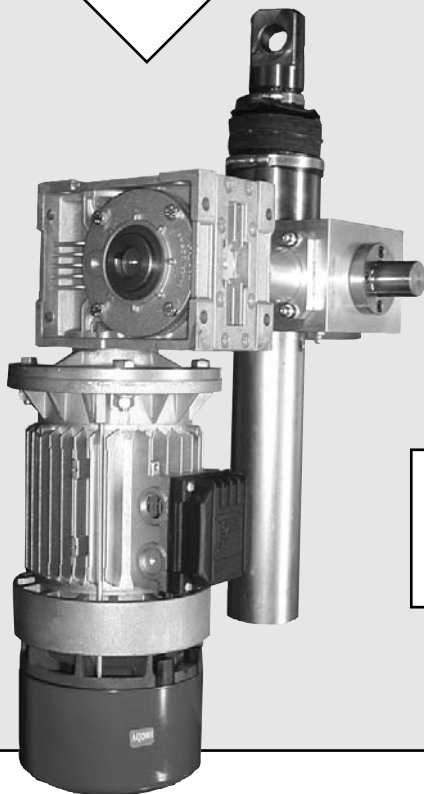
Motomartinetto SEL con opzione perni oscillanti (CO) e soffiello (PE).

Motorized SEL jack with pivot pins (CO) and bellows (PE).



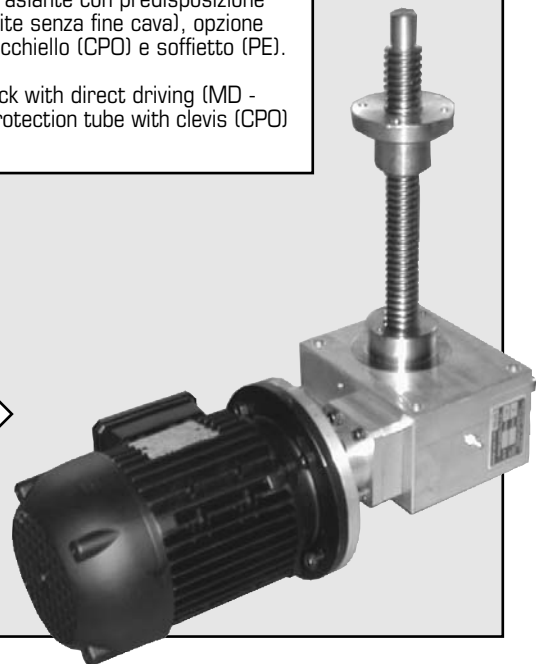
Martinetto serie SEL traslante con predisposizione motore diretta (MD - vite senza fine cava), opzione tubo di protezione ad occhiello (CPO) e soffiello (PE).

SEL travelling screw jack with direct driving (MD - hollow worm screw), protection tube with clevis (CPO) and bellows (PE).



Motomartinetto SEL vite rotante.

Motorized SEL jack in rotating screw version.



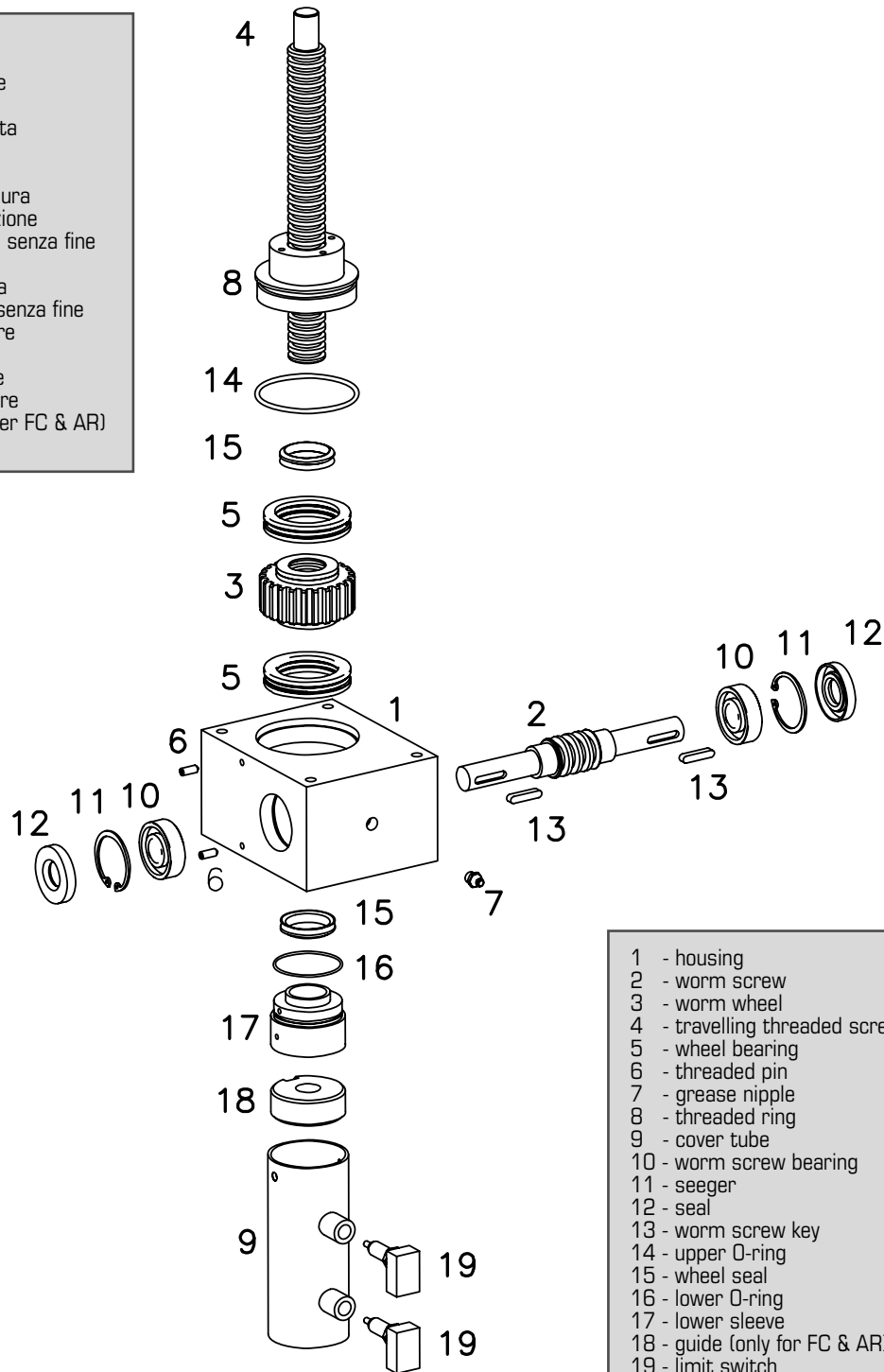
Parti di ricambio

S.E.L. T Vite traslante (VT)

Spare parts

S.E.L. T Travelling screw jack (VT)

- 1 - cassa
- 2 - vite senza fine
- 3 - ruota elicoidale
- 4 - vite traslante
- 5 - cuscinetto ruota
- 6 - grano filettato
- 7 - ingrassatore
- 8 - ghiera di chiusura
- 9 - canotto protezione
- 10 - cuscinetto vite senza fine
- 11 - seeger
- 12 - anello di tenuta
- 13 - chiavetta vite senza fine
- 14 - O-ring superiore
- 15 - tenuta ruota
- 16 - O-ring inferiore
- 17 - bussola inferiore
- 18 - pattino (solo per FC & AR)
- 19 - fine corsa



- 1 - housing
- 2 - worm screw
- 3 - worm wheel
- 4 - travelling threaded screw
- 5 - wheel bearing
- 6 - threaded pin
- 7 - grease nipple
- 8 - threaded ring
- 9 - cover tube
- 10 - worm screw bearing
- 11 - seeger
- 12 - seal
- 13 - worm screw key
- 14 - upper O-ring
- 15 - wheel seal
- 16 - lower O-ring
- 17 - lower sleeve
- 18 - guide (only for FC & AR)
- 19 - limit switch

Per ordinare i ricambi indicare chiaramente numero di ricambio, grandezza martinetto, rapporto, n° di ordine stampigliato sulla targa.

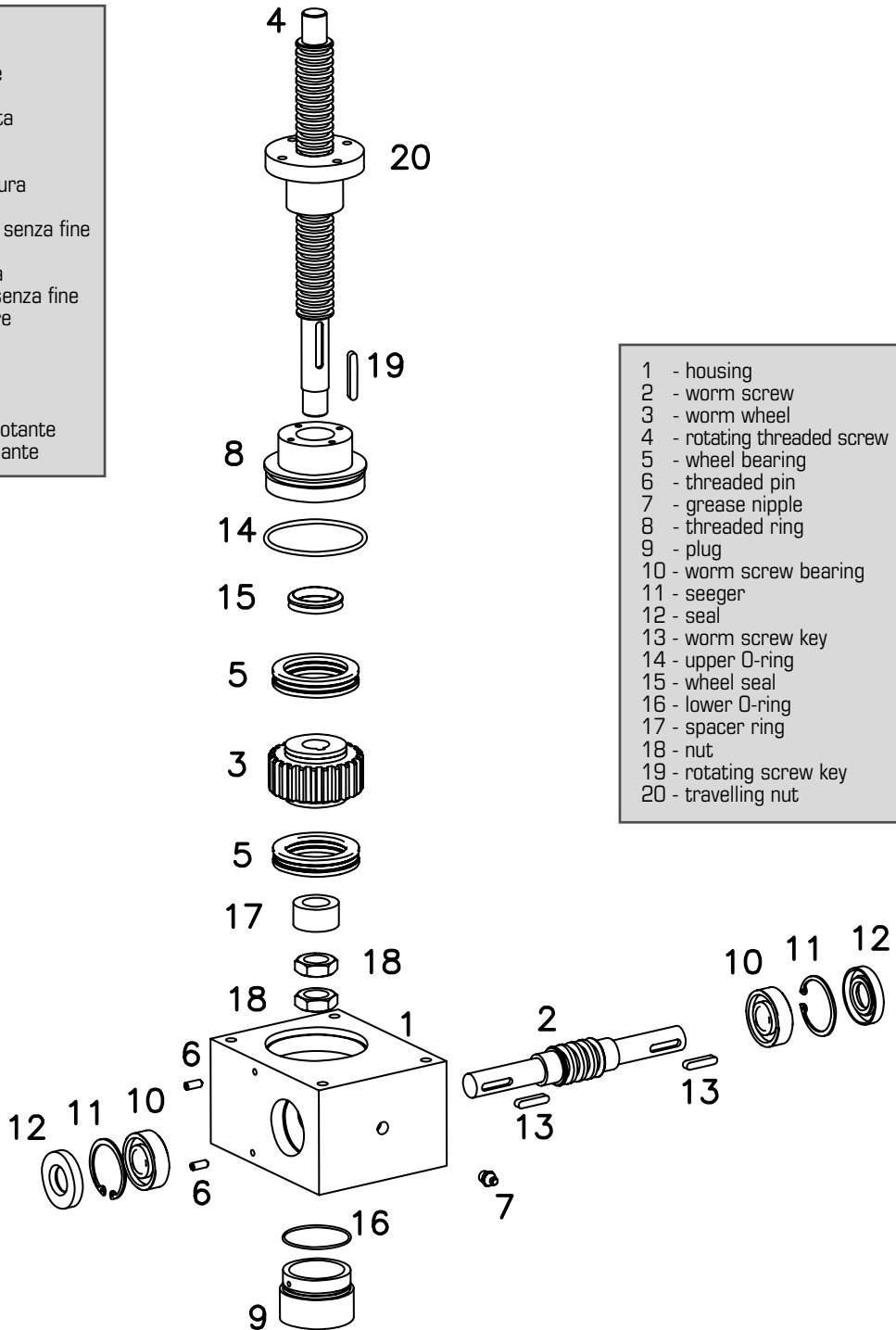
To order spare parts clearly indicate part number, jack size, ratio, order number printed on the label.

Parti di ricambio
S.E.L. T Vite rotante (VR)

Spare parts
S.E.L. T Rotating screw jack (VR)

- 1 - cassa
- 2 - vite senza fine
- 3 - ruota elicoidale
- 4 - vite rotante
- 5 - cuscinetto ruota
- 6 - grano filettato
- 7 - ingrassatore
- 8 - ghiera di chiusura
- 9 - tappo
- 10 - cuscinetto vite senza fine
- 11 - seeger
- 12 - anello di tenuta
- 13 - chiavetta vite senza fine
- 14 - O-ring superiore
- 15 - tenuta ruota
- 16 - O-ring inferiore
- 17 - distanziale
- 18 - dado
- 19 - chiavetta vite rotante
- 20 - chiocciola traslante

- 1 - housing
- 2 - worm screw
- 3 - worm wheel
- 4 - rotating threaded screw
- 5 - wheel bearing
- 6 - threaded pin
- 7 - grease nipple
- 8 - threaded ring
- 9 - plug
- 10 - worm screw bearing
- 11 - seeger
- 12 - seal
- 13 - worm screw key
- 14 - upper O-ring
- 15 - wheel seal
- 16 - lower O-ring
- 17 - spacer ring
- 18 - nut
- 19 - rotating screw key
- 20 - travelling nut



Per ordinare i ricambi indicare chiaramente numero di ricambio, grandezza martinetto, rapporto, n° di ordine stampigliato sulla targa.

To order spare parts clearly indicate part number, jack size, ratio, order number printed on the label.

S.E.L. S VR

Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfere

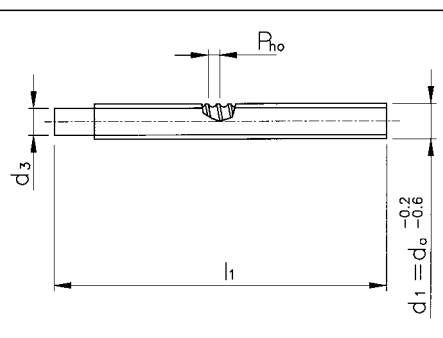
Rotating ball screw jacks

Tipo Martinetto / Type of screw jack S.E.L.		5 S	10 S			25 S						
Vite a ricircolo (d _o [mm] P _{h0} [mm]) / Ball screw	d _o - P _{h0}	16 05	2505	2510	2525	3205	3210	3220	4005	4010	4020	4040
Rapporto (r) / Ratio	r	1/5 - 1/20	1/5 - 1/10 - 1/30			1/5 - 1/10 - 1/30						
Rendimento minimo calcolato / Minimum efficiency calculated	R	0,681	0,578	0,603	0,619	0,500	0,528	0,539	0,487	0,521	0,539	0,549
Rendimento all'avviamento / Starting up efficiency (η _{av})	R ₁	0,619	0,525	0,549	0,563	0,455	0,480	0,490	0,443	0,473	0,490	0,499
Spostamento assiale per giro ingresso / Axial displacement per input revolution	[mm]	S _a = P _{h0} * r										

Tabella dimensionale viti a sfere

Ball screws - Table of dimensions

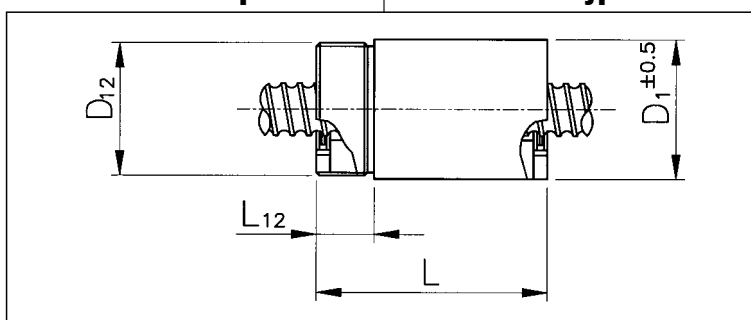
Grandezza	Dimensioni (mm)				Peso (kg/m)	Inerzia (kgmm ² /m)
	d _o	P _{h0}	d ₃ max	l ₁ max		
1605	16	5	12.7	3000	1.2	30
2505	25	5	21.7	5000	3.3	221
2510	25	10	21.7	5000	3.3	210
2525	25	25	21.7	5500	3.5	260
3205	32	5	28.7	5500	5.6	627
3210	32	10	27.1	5500	5.3	580
3220	32	20	27.1	5500	5.3	580
4005	40	5	36.7	6000	8.9	1613
4010	40	10	34	6000	8.5	1453
4020	40	20	34	6000	8.5	1453
4040	40	40	34	6000	8.5	1453
5010	50	10	43.8	7500	13.4	3632
5020	50	20	43.2	7500	13.2	2524
6310	63	10	56.9	8000	21.9	9718
6320	63	20	56.9	8000	21.1	9042



Precisione / Precision P5 - T5 - T7

Tabella dimensionale chiocciole tipo ZG

Ball Nut type ZG - Table of dimensions



Grandezza / Size		Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)							
d _o	P _{h0}	C _{am} (kN)	C _{oam} (kN)	Gioco assiale / Axial play S _a max	D ₁ ± 0.5	D ₁₂	L ± 0.5	L ₁₂ ± 0.5	Peso Weight (kg)
16	05	12,1	14,5	0,09	32	M30 x 1,5	57,5	16,5	0,22
20	05	14,8	20,7	0,09	38	M35 x 1,5	57,5	16,5	0,3
25	05	20,4	33,7	0,09	42	M40 x 1,5	63,5	17	0,37
25	10	19,9	31,8	0,09	42	M40 x 1,5	61	17	0,38
32	05	23,3	45,5	0,09	52	M48 x 1,5	65,5	19	0,55
32	10	33,8	52,0	0,15	52	M48 x 1,5	85	19	0,65
40	05	26,3	59,2	0,09	58	M56 x 1,5	67,5	19	0,6
40	10	78,6	136,2	0,18	65	M60 x 2	105,5	27	1,25
50	10	97,8	213,2	0,18	78	M72 x 2	118	29	1,95
63	10	109,7	275,6	0,18	92	M85 x 2	118	29	2,4

Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfere

Rotating ball screw jacks

Tipo Martinetto / Type of screw jack S.E.L.		50 S						100 S					
Vite a ricircolo (d _o [mm] P _{h0} [mm]) / Ball screw	d _o - P _{h0}	40 05	40 10	40 20	40 40	50 10	50 20	50 10	50 20	63 10	63 20		
Rapporto (r) / Ratio	r	1/5 - 1/10 - 1/30						1/5 - 1/10 - 1/30					
Rendim. minimo calcolato / Minimum efficiency calculated	R	0,534	0,571	0,591	0,598	0,561	0,586	0,561	0,586	0,549	0,580		
Rendimento all'avviamento / Starting up efficiency (η _{avv})	R ₁	0,486	0,519	0,538	0,540	0,510	0,533	0,510	0,533	0,499	0,527		
Spostamento assiale per giro ingresso / Axial displacement per input revolution	[mm]	$S_a = P_{h0} * r$											

Tabella dimensionale chiocciolle tipo FH

Ball Nut type FH Table of dimensions

Grandezza / Size		Dimensioni (mm) / Dimensions												
		Madrevite / Ball nut												
d _o	P _{h0}	D ₁ g6	D ₄	zxD ₅ H13	D ₆ H13	L ± 1	L ₁ +2	L ₃ ± 0,5	L ₇ h13	L ₈ h13	Peso/Weight [kg]	C _{am} [KN]	C _{oa m} [KN]	S _{as} [mm]
25	10	40	51	6 x 6,6	62	51	9	16	10	48	0,45	22,9	41,2	0,09
25	25	40	51	6 x 6,6	62	71	20	15,5	10	48	0,55	13,0	22,6	0,09
32	20	56	71	6 x 9	86	83	25	19	12	68	1,4	47,2	83,2	0,15
40	20	63	78	8 x 9	93	83	25	19,5	14	70	1,6	52,2	103,6	0,15
40	40	70	85	8 x 9	100	104	25	21	14	77	2,4	59,7	108,9	0,18
50	20	75	93	8 x 11	110	85	25	22	16	85	2,2	78,8	188,7	0,16
63	20	95	115	8 x 13,5	135	86	18	24	20	100	3,8	103,1	270,8	0,18

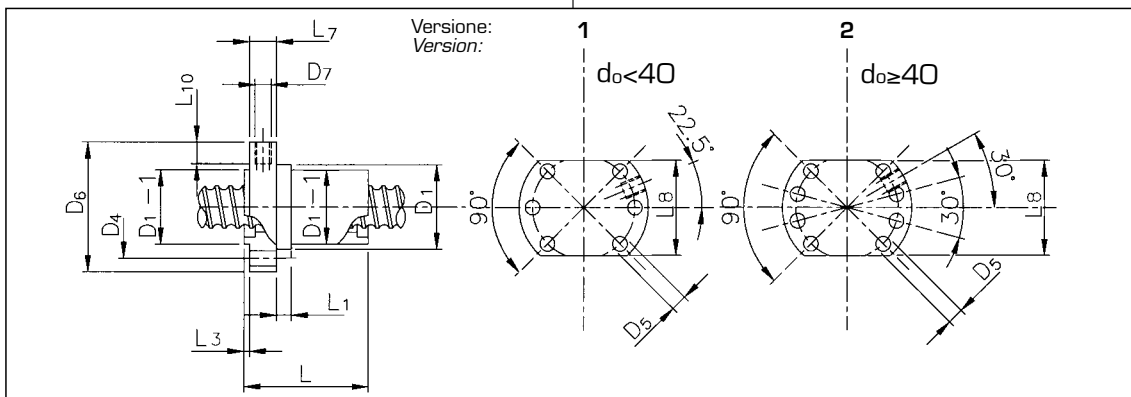


Tabella dimensionale chiocciolle tipo FK

Ball Nut type FK Table of dimensions

Grandezza / Size		Dimensioni (mm) / Dimensions												
		Madrevite / Ball nut												
d _o	P _{h0}	D ₁ g6	D ₄	zxD ₅ H13	D ₆ H13	L ± 1	L ₁ +2	L ₃ ± 0,5	L ₇ h13	L ₈ h13	Peso/Weight [kg]	C _{am} [KN]	C _{oa m} [KN]	S _{as} [mm]
16	05	28	38	6 x 5,5	48	48,5	10	5,5	10	40	0,25	9,5	10,9	0,09
20	05	36	47	6 x 6,6	58	48,5	10	5,5	10	55	0,35	11,5	15,5	0,09
25	05	40	51	6 x 6,6	62	49	10	6	10	48	0,37	13,1	20,2	0,09
32	05	50	65	6 x 9	80	57	10	6	12	62	0,7	19,3	36,3	0,09
32	10	50	65	6 x 9	80	73	16	6	12	62	0,8	26,4	39,0	0,15
40	05	63	78	8 x 9	93	66	10	7	14	70	1,2	26,3	59,2	0,09
40	10	63	78	8 x 9	93	88,5	16	7	14	70	1,4	64,9	109,0	0,18
50	10	75	93	8 x 11	110	92	16	7	16	85	2	66,4	134,3	0,18
63	10	90	108	8 x 11	125	103,5	16	7	18	95	3	93,8	229,7	0,18

Le tabelle dimensionali riportate si riferiscono a viti e chiocciolle della WARNER ELECTRIC, le quali possono essere sostituite a discrezione dell'utente con equivalenti di altri costruttori.

The tables of dimensions apply to screws and nuts from WARNER ELECTRIC, which can be replaced on the discretion of the user with similar elements from other suppliers.

S.E.P. Serie Europea Pesante

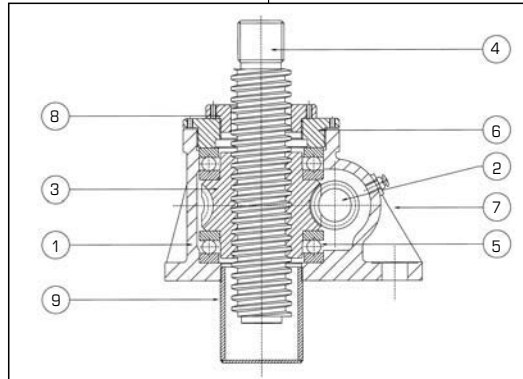
Caratteristiche costruttive

- 1 - Cassa in ghisa sferoidale / acciaio saldato;
- 2 - Vite senza fine in acciaio cementato temprato;
- 3 - Ruota chiocciola in bronzo speciale e antifrizione;
- 4 - Asta filettata in acciaio;
- 5 - Cuscinetti reggispinta a sfere o a rulli;
- 6 - Flangia;
- 7 - Ingrassatori tipo TECALEMIT (UNI 7662);
- 8 - Ghiera di chiusura;
- 9 - Protezione.

S.E.P. European Heavy Series

Main features

- 1 - Spheroidal cast iron / welded steel;
- 2 - Carburized and case hardened steel worm screw;
- 3 - Special and anti-friction bronze wheel-nut;
- 4 - Steel screw thread;
- 5 - Spherical or roller thrust bearings;
- 6 - Flange;
- 7 - TECALEMIT grease nipples (UNI 7662);
- 8 - Threaded ring;
- 9 - Protection.



Codifica del martinetto

Al fine di facilitare la gestione degli ordini Vi preghiamo di attenerVi alla compilazione della corretta sequenza di codifica del martinetto.

Di seguito troverete la formulazione generale ed un esempio:

1	Tipo	S.E.P.	Type	1
2	Grandezza	50 100 200 300 500 1000 1500	Size	2
3	Tipo vite*	T S	Screw Type*	3
4	Vite traslante (VT) o vite rotante (VR)	VT VR	Axially travelling (VT) or rotating (VR) screw	4
5	N. micro fine corsa (N°2 standard)	2FC	Limit switches number (N°2 as standard)	5
6	Montaggio: soluzione A o B (vedi disegni pag. 28+41)	A B	Assembly: solution A or B (see drawings pages 28+41)	6
7	Corsa (mm)	C	Stroke (mm)	7
8	Rapporto di riduzione	R	Ratio	8
9	Carico Feff in (kN)	F	Feff load in (kN)	9
10	Tipi di attacco**	A1 A2 A3 A4	End type**	10
11	Motorizzazione: Giunto (indicare tipo motore)	MG	Driving type: Coupling (indicate motor type)	11
12	Lato motore (DX destro - SX sinistro)	DX SX	Motor side (DX right side - SX left side)	12
13	Montaggio motore (fornito dal cliente)	MM	Motor mounting (supplied by customer)	13
14	Tipo di motore (fornito da SETEC)	MOT	Motor type (supplied by SETEC)	14
15	Freno (motore autofrenante)	FR	Brake (brake motor)	15
16	Sporgenza vite senza fine***	VB VD VS	Worm screw shaft side***	16
17	Antirotazione	AR	Back stop	17
18	Canotto di protezione	CP	Protection tube	18
19	Soffietto	PE	Elastic bellows	19
20	Antisfilamento	AS	Stop plate	20
21	Protezione vite senza fine (DX o SX)	PV	Worm screw protection (DX = Right - SX = Left)	21
22	Note speciali	SP vedi sotto see below	Special notes	22

Screw jack designation

In order to simplify the request, we ask you to follow the table below. You will find the general method and an example:

1	Type	1
2	Size	2
3	Screw Type*	3
4	Axially travelling (VT) or rotating (VR) screw	4
5	Limit switches number (N°2 as standard)	5
6	Assembly: solution A or B (see drawings pages 28+41)	6
7	Stroke (mm)	7
8	Ratio	8
9	Feff load in (kN)	9
10	End type**	10
11	Driving type: Coupling (indicate motor type)	11
12	Motor side (DX right side - SX left side)	12
13	Motor mounting (supplied by customer)	13
14	Motor type (supplied by SETEC)	14
15	Brake (brake motor)	15
16	Worm screw shaft side***	16
17	Back stop	17
18	Protection tube	18
19	Elastic bellows	19
20	Stop plate	20
21	Worm screw protection (DX = Right - SX = Left)	21
22	Special notes	22

*(T = trapezia; S = a ricircolo di sfere)

** (A1 = filettato; A2 = flangia; A3 = occhiello; A4 = forcella)

*** (VB = bisporgente; VD = destra; VS = sinistra)

*(T = Trapezoid; S = Ballscrew)

** (A1 = threaded; A2 = plate; A3 = clevis; A4 = fork)

*** (VB = both sides; VD = right side only; VS = left side only)

Esempio / Example: **S.E.P.** **200** **T** **VT** **A** **2FC** **C200** **R8** **A1** **MG100B5**
DX **MOT100B5 2,2kW 220-380V 50Hz** **VB** **AR** **CP** **PE** **SP** vedi sotto see below

- SPECIALE TERMINALE A1 CON FILETTO M36x4
 - SPECIAL A1 THREAD M36x4

**Tabella riassuntiva
caratteristiche martinetto T**

**Comparative table
of T screw jack characteristics**

Tipo Martinetto/Type of screw jack S.E.P.	Grandezze standard Standard sizes										Su richiesta On request			
	50		100		200		300		500		1000		1500	
Carico max nominale (non superare mai) Maximum nominal load (never exceed) [kN]	50		100		200		300		500		1000		1500	
Diametro esterno vitone External screw diameter [mm]	40		55		65		95		110		155		180	
Passo vitone Thread [mm]	10		12		12		16		16		18		25	
Rapporto Ratio	1/6	1/24	1/8	1/24	1/8	1/24	3/32	1/32	3/32	1/32	3/35	1/35	3/35	1/35
Pot. termica dissipata cassa intermitt. 20%/h Casing thermal capacity with intermitt. of 20%/h [kW]	1,87	1,57	2,24	1,93	3,62	3,17	5,49	5,02	8,63	7,96	16,53	15,56	16,31	15,32
Rendimento all'avviamento Start up efficiency	0,214	0,114	0,203	0,114	0,202	0,117	0,145	0,121	0,145	0,100	0,145	0,100	0,140	0,095
Spostamento assiale per giro ingresso Axial displacement per input revolution [mm]	1,667	0,417	1,500	0,500	1,500	0,500	1,500	0,500	1,500	0,500	1,543	0,143	2,143	0,714
Coppia statica ingresso per carico max nominale Static input torque at max nominal load [Nm]	61,9	29,1	117,7	69,6	236,3	135,6	493,1	198,1	821,8	397,8	1695,5	815,7	3668,8	1788,6
Mt max su vitone utile per sollevamento carico Mt max on screw for lifting load [Nm]	219,7		578,8		1304,9		2794,1		5210,4		14032,1		25323,7	
Mt max su vitone utile per discesa carico Mt max on screw to lower a given load [Nm]	41,5		151,0		449,3		1082,9		2358,4		7615,2		11955,1	
Mt max sulla vite senza fine per collegamento martinetti in serie Mt max on worm screw for serial connection jacks [Nm]	110,0		214,8		214,8		589,3		879,6		1252,5		1520,0	
Peso martinetto senza vitone Weight of jack without screw [kg]	14		17		34		80		145		500		500	
Peso vitone per 100 mm Weight per 100 mm of screw [kg]	0,75		1,56		2,22		4,70		6,5		13,00		17,00	
Gioco assiale normale vitone MIN-MAX Normal backlash of screw MIN-MAX [mm]	0,072-0,228		0,086-0,267		0,086-0,267		0,099-0,300		0,099-0,300		0,125-0,350		0,150-0,390	
Materiale cassa Casing material	GS500.7		GS500.7		GS500.7		GS500.7		GS500.7		Fe430B		Fe430B	
Quantità lubrificante Quantity of lubricant [kg]	0,4		0,5		0,9		1,8		2,2		6,0		6,0	

Tabella numero 1

Table number 1

IMPORTANTE:

Il martinetto é un componente atto a vincere solo ed esclusivamente forze puramente assiali (lungo l'asse del vitone).
Nessuna forza disassata o radiale é supportata dal martinetto.

IMPORTANT:

The screw jack is a component able to stand only purely axial forces (along the screw axis).
No out of axis or radial forces can be supported.

**Velocità di rotazione
in ingresso e rendimento**
(In base alla velocità di sollevamento)

**Input shaft speed (rpm)
and efficiency**
(In relation to the lifting speed)

Tipo / Type	S.E.P. 50 T				S.E.P. 100 T				S.E.P. 200 T			
	1/6		1/24		1/8		1/24		1/8		1/24	
Passo / Lead (mm)	10				12				12			
Velocità sollevamento Lifting speed (mm/min)	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm
10	0,236	6	0,125	24	0,223	7	0,126	20	0,222	7	0,129	20
50	0,237	30	0,130	120	0,225	33	0,129	100	0,224	33	0,133	100
100	0,239	60	0,135	240	0,227	67	0,133	200	0,226	67	0,138	200
150	0,241	90	0,140	360	0,229	100	0,138	300	0,228	100	0,143	300
200	0,243	120	0,145	480	0,230	133	0,142	400	0,229	133	0,147	400
250	0,245	150	0,151	600	0,232	167	0,146	500	0,231	167	0,152	500
300	0,247	180	0,156	720	0,234	200	0,150	600	0,233	200	0,157	600
350	0,249	210	0,161	840	0,236	233	0,154	700	0,235	233	0,162	700
400	0,251	240	0,166	960	0,238	267	0,158	800	0,237	267	0,166	800
450	0,253	270	0,172	1080	0,240	300	0,163	900	0,239	300	0,171	900
500	0,255	300	0,177	1200	0,242	333	0,167	1000	0,241	333	0,176	1000
550	0,257	330	0,182	1320	0,244	367	0,171	1100	0,243	367	0,181	1100
600	0,259	360	0,187	1440	0,246	400	0,175	1200	0,245	400	0,186	1200
650	0,261	390	0,193	1560	0,248	433	0,179	1300	0,246	433	0,190	1300
700	0,263	420	0,198	1680	0,250	467	0,184	1400	0,248	467	0,195	1400
750	0,265	450	0,203	1800	0,252	500	0,188	1500	0,250	500	0,200	1500
800	0,267	480	0,209	1920	0,253	533	0,192	1600	0,252	533	0,205	1600
850	0,269	510	0,214	2040	0,255	567	0,196	1700	0,254	567	0,209	1700
900	0,271	540	0,219	2160	0,257	600	0,200	1800	0,256	600	0,214	1800
950	0,273	570	0,224	2280	0,259	633	0,204	1900	0,258	633	0,219	1900
1000	0,275	600			0,261	667	0,209	2000	0,260	667		
1100	0,279	660			0,265	733	0,217	2200	0,263	733		
1200	0,283	720			0,269	800			0,267	800		
1300	0,287	780			0,273	867			0,271	867		
1400	0,291	840			0,276	933			0,275	933		
1500	0,295	900			0,280	1000			0,278	1000		
1600	0,299	960			0,284	1067			0,282	1067		
1700	0,303	1020			0,288	1133			0,286	1133		
1800	0,307	1080			0,292	1200			0,290	1200		
1900	0,311	1140			0,296	1267			0,293	1267		
2000	0,315	1200			0,299	1333			0,297	1333		
2100	0,319	1260			0,303	1400			0,301	1400		
2200	0,232	1320			0,307	1467			0,305	1467		
2300	0,327	1380			0,311	1533						

Tabella numero 2

Table number 2

**Velocità di rotazione
in ingresso e rendimento**
(In base alla velocità di sollevamento)

**Input shaft speed (rpm)
and efficiency**
(In relation to the lifting speed)

Tipo / Type	S.E.P. 300 T				S.E.P. 500 T				S.E.P. 1000 T				S.E.P. 1500 T			
Rapporto / Ratio	3/32		1/32		3/32		1/32		3/35		1/35		3/35		1/35	
Passo / Lead (mm)	16				16				18				18			
Velocità sollevamento Lifting speed (mm/min)	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm	Rend Effic	Input rpm
10	0,160	7	0,133	20	0,160	7	0,110	20	0,159	6	0,110	19	0,153	5	0,105	14
50	0,162	33	0,134	100	0,162	33	0,114	100	0,161	32	0,114	97	0,154	23	0,107	70
100	0,164	67	0,137	200	0,164	67	0,120	200	0,162	65	0,119	194	0,155	47	0,111	140
150	0,166	100	0,139	300	0,166	100	0,125	300	0,164	97	0,124	292	0,157	70	0,114	210
200	0,168	133	0,141	400	0,168	133	0,130	400	0,166	130	0,129	389	0,158	93	0,117	280
250	0,170	167	0,143	500	0,170	167	0,135	500	0,167	162	0,135	486	0,159	117	0,120	350
300	0,172	200	0,145	600	0,173	200	0,140	600	0,169	194	0,140	583	0,160	140	0,123	420
350	0,174	233	0,147	700	0,175	233	0,146	700	0,171	227	0,145	681	0,161	163	0,126	490
400	0,177	267	0,150	800	0,177	267	0,151	800	0,172	259	0,150	778	0,162	187	0,129	560
450	0,179	300	0,152	900	0,179	300	0,156	900	0,174	292	0,155	875	0,163	210	0,132	630
500	0,181	333	0,154	1000	0,181	333	0,161	1000	0,176	324	0,160	972	0,164	233	0,135	700
550	0,183	367	0,156	1100	0,184	367	0,167	1100	0,177	356	0,165	1069	0,165	257	0,138	770
600	0,185	400	0,158	1200	0,186	400	0,172	1200	0,179	389	0,170	1167	0,166	280	0,142	840
650	0,187	433	0,160	1300	0,188	433	0,177	1300	0,181	421	0,175	1264	0,167	303	0,145	910
700	0,190	467	0,163	1400	0,190	467	0,182	1400	0,182	454	0,180	1361	0,168	327	0,148	980
750	0,192	500	0,165	1500	0,192	500	0,187	1500	0,184	486	0,185	1458	0,170	350	0,151	1050
800	0,194	533	0,167	1600	0,194	533			0,186	519			0,171	373	0,154	1120
850	0,196	567	0,169	1700	0,197	567			0,187	551			0,172	397	0,157	1190
900	0,198	600			0,199	600			0,189	583			0,173	420	0,160	1260
950	0,200	633			0,201	633			0,191	616			0,174	443		
1000	0,202	667			0,203	667			0,192	648			0,175	467		
1100	0,207	733			0,208	733			0,196	713			0,177	513		
1200	0,211	800			0,212	800			0,199	778			0,179	560		
1300	0,215	867			0,216	867			0,202	843			0,181	607		
1400	0,220	933			0,221	933			0,206	907			0,184	653		
1500	0,224	1000			0,225	1000			0,209	972			0,186	700		
1600	0,228	1067			0,230	1067			0,212	1037			0,188	747		
1700	0,233	1133			0,234	1133			0,216	1102			0,190	793		
1800	0,237	1200			0,238	1200			0,219	1167			0,192	840		
1900	0,241	1267			0,243	1267			0,222	1231			0,195	887		
2000	0,246	1333			0,247	1333			0,226	1296			0,197	933		
2100	0,250	1400			0,251	1400			0,229	1361						
2200	0,254	1467			0,256	1467										
2300																

Tabella numero 3

Table number 3

Verifica della capacità termica del martinetto

Check of the thermal capacity of the screw jack

Tipo/Type S.E.P.	CT ≥ Feff • V Feff in kN V in mm/min													
	50 T		100 T		200 T		300 T		500 T		1000 T		1500 T	
Rapporto / Ratio	1/6	1/24	1/8	1/24	1/8	1/24	3/32	1/32	3/32	1/32	3/35	1/35	3/35	1/35
Intermittenza/Duty cycle % per 10 min.	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT	CT
10	47687	26625	54521	32518	87838	55720	115580	78834	182467	130984	332454	255467	315611	235499
20	35756	19969	40891	24389	65878	41790	86685	59126	136850	98238	249341	191601	236708	176625
40	23843	13312	27261	16259	43919	27860	57790	39417	91233	65492	166227	127734	157805	117750
60	15896	8875	18174	10839	29279	18573	38527	26278	60822	43661	110818	85156	105204	78500
73	11922	6656	13630	8130	21959	13930	28895	19709	45617	32746	83114	63867	78903	58875
82	9537	5325	10904	5404	17568	11144	23116	15767	36493	26197	66491	51093	63122	47100
87	7948	4437	9087	5420	14640	9287	19263	13139	30411	21831	55409	42578	52602	39250
92	6812	3804	7789	4645	12548	7960	16511	11262	26067	18712	47493	36495	45087	33643
95	5961	3328	6815	4065	10980	6965	14447	9854	22808	16373	41557	31933	39451	29437
97	5299	2958	6058	3613	9760	6191	12842	8759	20274	14554	36939	28385	35068	26167
100	4769	2662	5452	3252	8784	5572	11558	7883	18247	13098	33245	25547	31561	23550

Tabella numero 4

Table number 4

Calcolo del momento in ingresso

Calculation of the input torque

Tipo/Type S.E.P.	Mi = Feff • MU Mi in Nm Feff in kN													
	50 T		100 T		200 T		300 T		500 T		1000 T		1500 T	
Rapporto / Ratio	1/6	1/24	1/8	1/24	1/8	1/24	3/32	1/32	3/32	1/32	3/35	1/35	3/35	1/35
Velocità di sollevamento Lifting speed (mm/min)	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU	MU
10	1,126	0,529	1,070	0,632	1,074	0,616	1,494	0,600	1,494	0,723	1,541	0,742	2,224	1,084
50	1,118	0,512	1,063	0,616	1,067	0,599	1,478	0,593	1,478	0,697	1,529	0,716	2,211	1,059
100	1,109	0,492	1,054	0,597	1,058	0,578	1,459	0,583	1,458	0,666	1,513	0,685	2,196	1,029
150	1,100	0,473	1,045	0,579	1,049	0,559	1,440	0,574	1,439	0,638	1,498	0,658	2,180	1,001
200	1,091	0,456	1,037	0,562	1,041	0,540	1,421	0,565	1,420	0,613	1,483	0,632	2,165	0,975
250	1,082	0,440	1,028	0,546	1,032	0,523	1,403	0,557	1,402	0,589	1,468	0,609	2,150	0,949
300	1,073	0,426	1,020	0,530	1,024	0,508	1,386	0,548	1,384	0,567	1,453	0,587	2,136	0,925
350	1,064	0,412	1,011	0,516	1,016	0,493	1,369	0,540	1,367	0,547	1,439	0,567	2,121	0,903
400	1,056	0,399	1,003	0,502	1,008	0,478	1,352	0,532	1,350	0,528	1,425	0,548	2,107	0,881
450	1,048	0,386	0,995	0,490	1,000	0,465	1,336	0,525	1,333	0,510	1,412	0,530	2,093	0,860
500	1,039	0,375	0,987	0,477	0,992	0,452	1,320	0,517	1,317	0,493	1,398	0,513	2,079	0,841
550	1,031	0,364	0,979	0,466	0,984	0,441	1,304	0,510	1,302	0,478	1,385	0,497	2,066	0,822
600	1,023	0,354	0,972	0,455	0,977	0,429	1,289	0,503	1,286	0,463	1,372	0,483	2,052	0,804
650	1,016	0,344	0,964	0,444	0,969	0,418	1,275	0,496	1,271	0,450	1,360	0,469	2,039	0,786
700	1,008	0,335	0,957	0,434	0,962	0,408	1,260	0,490	1,257	0,437	1,347	0,456	2,026	0,770
750	1,000	0,326	0,950	0,424	0,955	0,398	1,246	0,483	1,242	0,425	1,335	0,443	2,013	0,754
800	0,993	0,318	0,942	0,415	0,948	0,389	1,232	0,477	1,228		1,323		2,000	0,739
850	0,986	0,310	0,935	0,406	0,941	0,380	1,219	0,471	1,215		1,312		1,987	0,724
900	0,978	0,303	0,928	0,398	0,934	0,372	1,205		1,201		1,300		1,975	0,710
950	0,971	0,296	0,921	0,390	0,927	0,364	1,192		1,188		1,289		1,962	
1000	0,964		0,915	0,382	0,920	0,356	1,180		1,175		1,278		1,950	
1100	0,950		0,901		0,907		1,155		1,151		1,256		1,926	
1200	0,937		0,889		0,894		1,131		1,127		1,235		1,9,3	
1300	0,924		0,876		0,882		1,109		1,104		1,215		1,880	
1400	0,911		0,864		0,870		1,087		1,082		1,195		1,858	
1500	0,899		0,852		0,858		1,066		1,061		1,176		1,836	
1600	0,887		0,841		0,847		1,046		1,041		1,158		1,815	
1700	0,875		0,829		0,836		1,027		1,021		1,140		1,794	
1800	0,864		0,819		0,825		1,008		1,002		1,122		1,774	
1900	0,853		0,808		0,814		0,990		0,984		1,106		1,754	
2000	0,842		0,798		0,804		0,973		0,967		1,089		1,735	
2100	0,832		0,788		0,794		0,956		0,950		1,073			
2200	0,821		0,778		0,784		0,940		0,934					
2300	0,811		0,768											

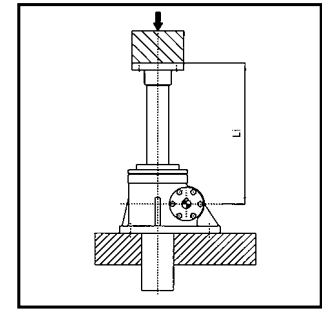
Tabella numero 5

Table number 5

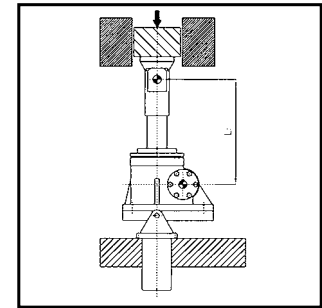
Carico critico martinetto in compressione Pcr (kN)

Critical compression load of the screw jack Pcr (kN)

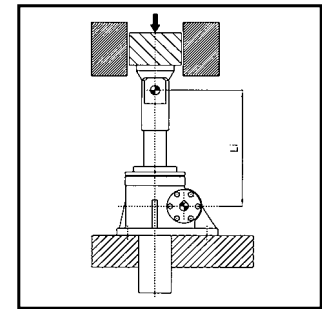
Tipo / Type S.E.P.				50 T	100 T	200 T	300 T	500 T	1000 T	1500 T
Lunghezza inflessione / Deflection length Li (mm)				Pcr (kN)	Pcr (kN)	Pcr (kN)	Pcr (kN)	Pcr (kN)	Pcr (kN)	Pcr (kN)
Eulero 1	Eulero 2	Eulero 3	Eulero 4							
100	200	283	400	50	100	200	300	500	1000	1500
125	250	354	500	50	100	200	300	500	1000	1500
150	300	424	600	50	100	198,70	300	500	1000	1500
175	350	495	700	50	100	195,87	300	500	1000	1500
200	400	566	800	50	100	193,04	300	500	1000	1500
225	450	636	900	50	100	190,21	300	500	1000	1500
250	500	707	1000	50	100	187,38	300	500	1000	1500
275	550	778	1100	50	100	184,55	300	500	1000	1500
300	600	849	1200	50	100	181,72	300	500	1000	1500
325	650	919	1300	49,95	100	178,88	300	500	1000	1500
350	700	990	1400	48,60	100	176,05	300	500	1000	1500
375	750	1061	1500	42,34	100	173,22	300	500	1000	1500
400	800	1131	1600	37,21	100	170,39	300	500	1000	1500
425	850	1202	1700	32,96	100	167,56	300	500	1000	1500
450	900	1273	1800	29,40	100	164,73	300	500	1000	1500
475	950	1344	1900	26,39	99,37	161,90	300	500	1000	1500
500	1000	1414	2000	23,81	96,65	159,07	300	500	1000	1500
550	1100	1556	2200	19,68	79,88	153,41	300	500	1000	1500
600	1200	1697	2400	16,54	67,12	147,74	300	500	1000	1500
650	1300	1838	2600	14,09	57,19	129,74	300	500	1000	1500
700	1400	1980	2800	12,15	49,31	111,37	300	500	1000	1500
750	1500	2121	3000	10,58	42,96	97,45	300	400	1000	1500
800	1600	2263	3200	9,38	37,75	85,65	300	500	1000	1500
850	1700	2404	3400	8,24	33,44	75,87	300	500	1000	1500
900	1800	2546	3600	7,35	29,83	67,68	300	500	1000	1500
950	1900	2687	3800	6,60	26,77	60,74	300	500	1000	1500
1000	2000	2828	4000	5,95	24,16	54,82	277,51	500	1000	1493,98
1050	2100	2970	4200		21,92	49,72	251,71	494,59	1000	1477,52
1100	2200	3111	4400		19,97	45,30	229,35	484,32	1000	1461,05
1150	2300	3253	4600		18,27	41,45	209,84	449,62	1000	1444,59
1200	2400	3394	4800		16,78	38,07	192,72	412,93	1000	1428,13
1250	2500	3536	5000		15,46	35,08	177,61	380,56	1000	1411,77
1300	2600	3677	5200		14,30	32,44	164,21	351,85	1000	1395,21
1350	2700	3818	5400		13,26	30,08	152,27	326,27	1000	1378,75
1400	2800	3960	5600		12,33	27,97	141,59	303,38	1000	1362,29
1450	2900	4101	5800		11,49	26,07	131,99	282,82	1000	1345,82
1500	3000	4243	6000			24,36	123,34	264,28	991,89	13,29,36
1600	3200	4525	6400			21,41	108,40	232,28	940,06	1296,44
1700	3400	4808	6800			18,97	96,02	205,75	832,72	1263,52
1800	3600	5091	7200			16,92	85,65	183,53	742,77	1208,90
1900	3800	5374	7600				76,87	164,72	666,64	1085
2000	4000	5657	8000				69,38	148,66	601,64	979,21
2100	4200	5940	8400				62,93	134,84	545,71	88,17
2250	4500	6364	9000				54,82	117,46	475,37	773,70
2400	4800	6788	9600				48,18	101,23	417,81	680,01
2550	5100	7212	10200				48,68	91,45	370,10	602,36
2700	5400	7637	10800				38,07	81,57	330,12	537,29
28,50	5700	8061	11400					73,21	296,28	482,22
3000	6000	8485	12000					66,07	267,40	435,21
3150	6300	8910	12600					59,93	242,54	394,74
3300	6600	9334	13200						220,99	359,67
3550	7100	10041	14200						190,96	310,80
3800	7600	10748	15200						166,66	271,25
4050	8100	11455	16200						146,72	238,80
4300	8600	12162	17200						130,15	211,84
4550	9100	12869	18200						116,25	189,20
4800	9600	13576	19200							170
5050	10100	14284	20200							153,59



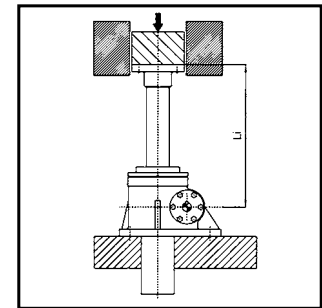
Eulero 1



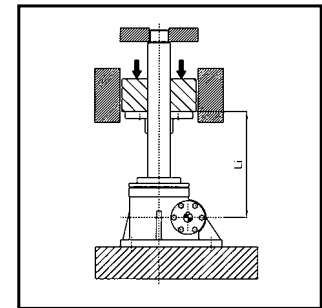
Eulero 2



Eulero 3



Eulero 4



Eulero 4

Tabella numero 6

I valori a fondo colonna sono validi per basse velocità di rotazione e carichi ben centrati.

Table number 6

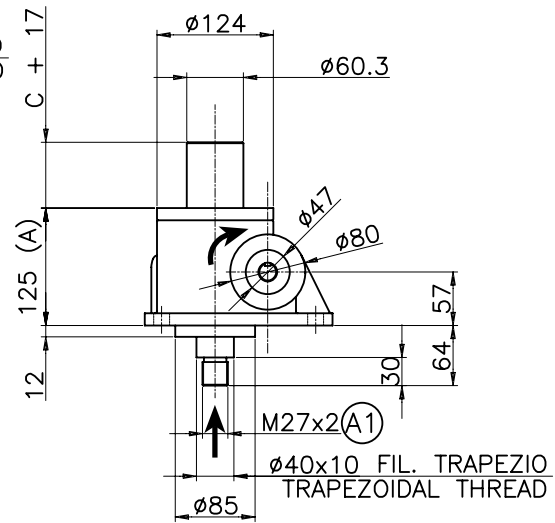
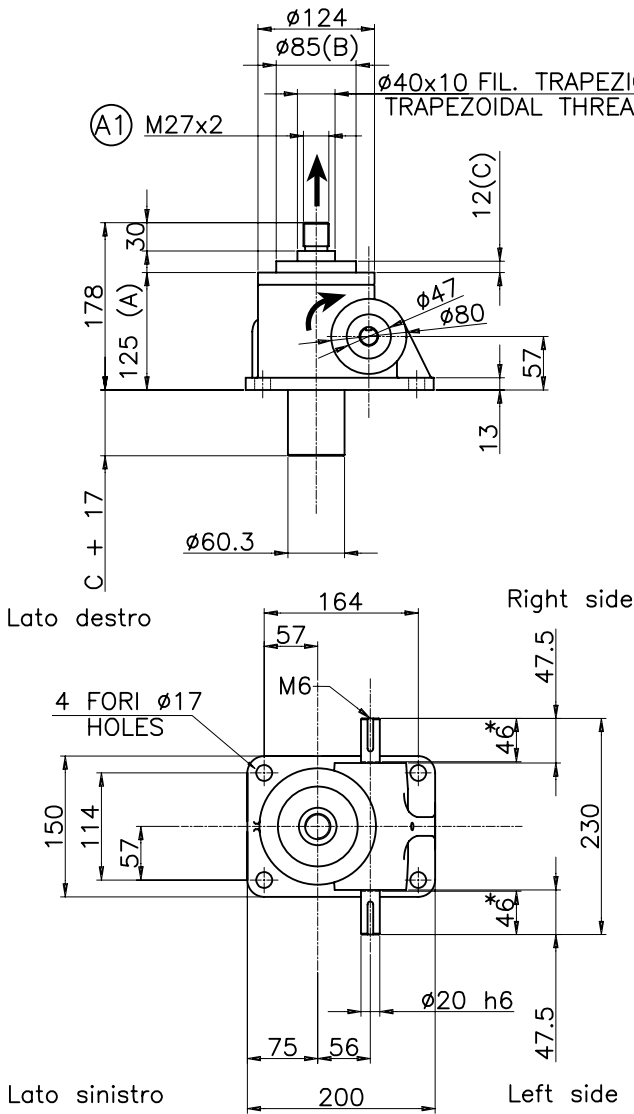
The last values of each columns are valid for low rotation speed and well-centred loads.

S.E.P. 50 T (50kN) 5000 daN
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack

Soluzione/Solution A

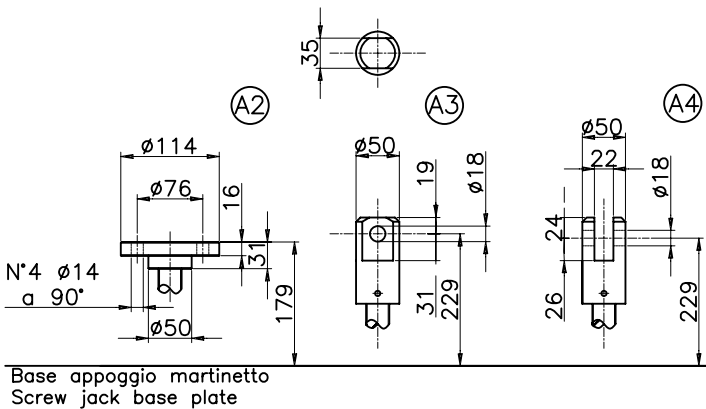
Soluzione/Solution B



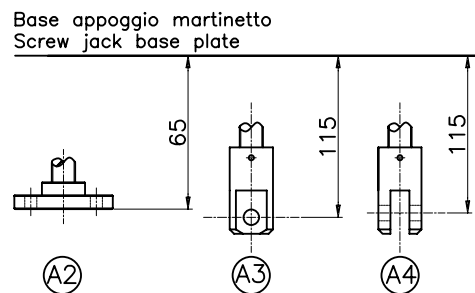
Dimensioni con antirotazione(AR) Dimensions with back stop (AR)	
A	137 mm
B	0 mm
C	0 mm

Cave per linguette UNI 6604-69 / DIN 6885
 Key-ways UNI 6604-69 / DIN 6885
 *Lunghezza massima utile sul $\phi 20$
 *Max lenght for $\phi 20$

Soluzione/solution A



Soluzione/solution B

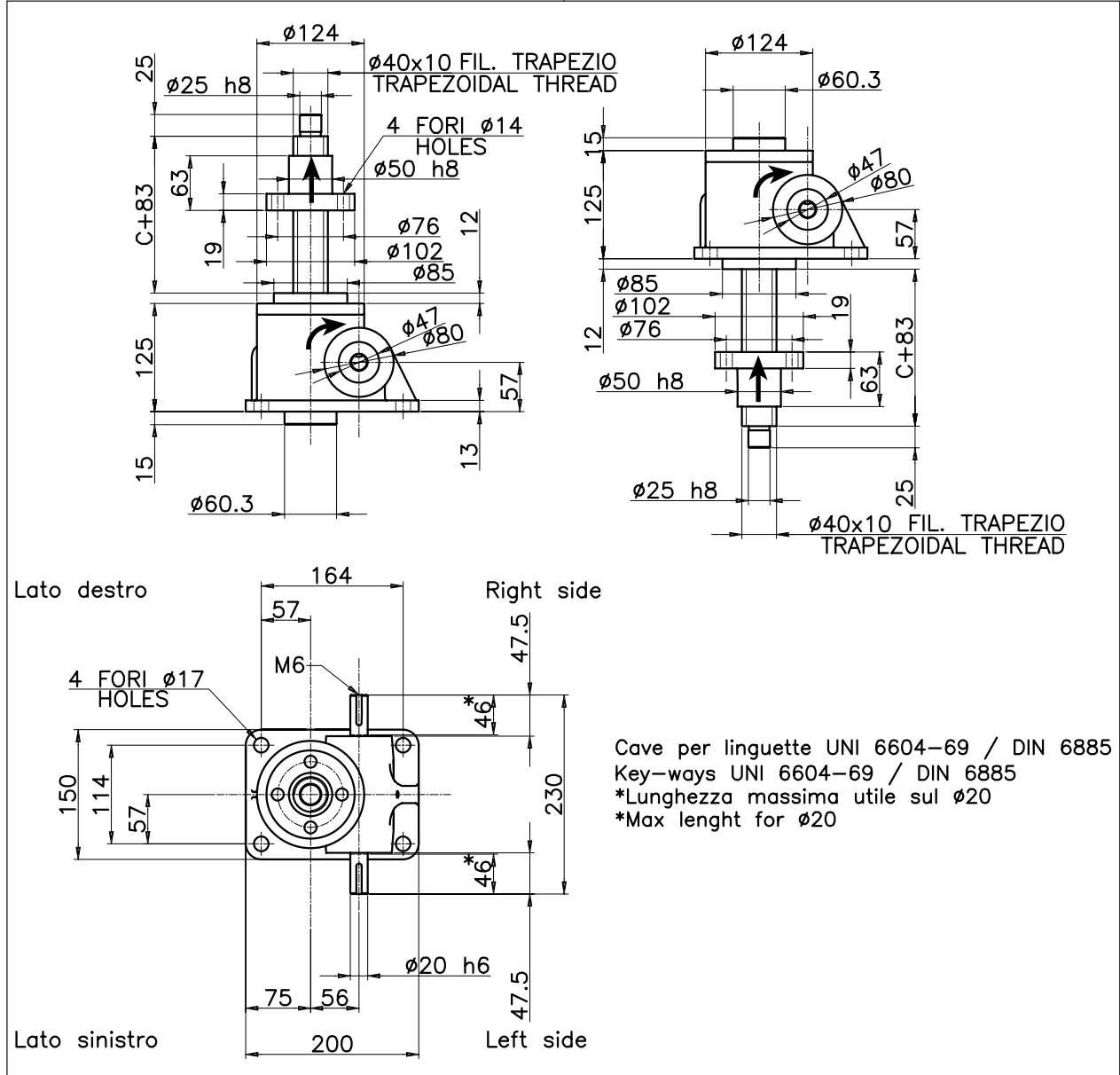


S.E.P. 50 T (50kN) 5000 daN
Martinetto a vite rotante

Rotating screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



S.E.P. 50 S
Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfere

Rotating ball screw jacks

Tipo Martinetto / Type of screw jack		S.E.P. 50 S					
Vite a ricircolo (d_o [mm] P_{ho} [mm]) / Ball screw	$d_o - P_{ho}$	4005	4010	4020	4040	5010	5020
Rapporto (r) / Ratio	r	1/6 - 1/24					
Rendimento minimo calcolato / Minimum efficiency calculated	R	0,565	0,601	0,625	0,630	0,594	0,620
Rendimento all'avviamento / Starting up efficiency (η_{av})	R_1	0,514	0,549	0,568	0,570	0,540	0,564
Spostamento assiale per giro ingresso / Axial displacement per input revolution	[mm]	$S_a = P_{ho} * r$					

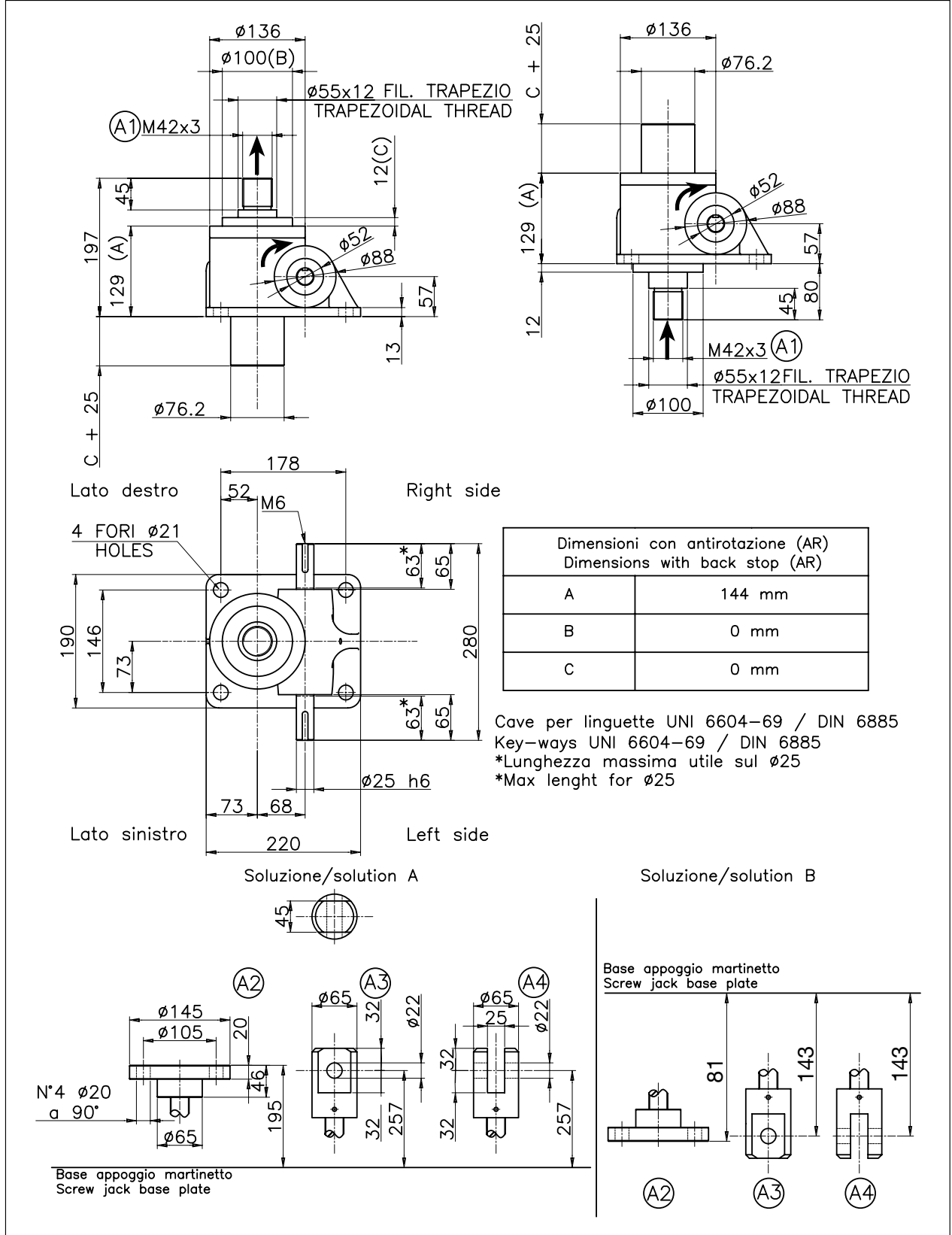
Vedere pagine 48-49 per maggiori informazioni.
 See pages 48-49 for more information.

S.E.P. 100 T (100kN) 10000 daN
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



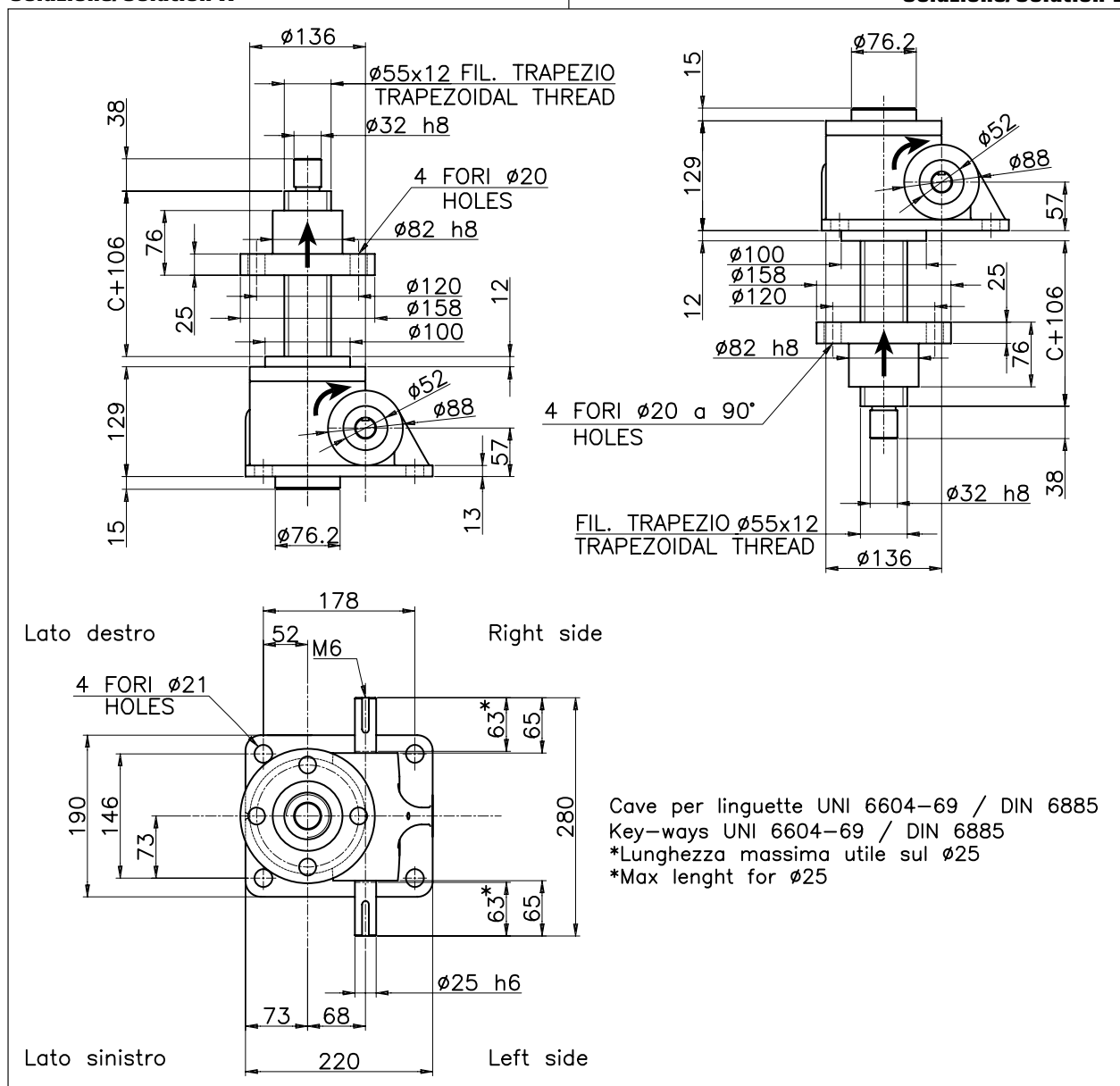
S.E.P. 100 T (100kN) 10000 daN

Martinetto a vite rotante

Rotating screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



S.E.P. 100 S

Martineti con vite rotante a ricircolazione di sfere

Rotating ball screw jacks

Tipo Martinetto / Type of screw jack		S.E.P. 100 S			
Vite a ricircolo [d_o [mm] P_{ho} [mm]] / Ball screw	$d_o - P_{ho}$	5010	5020	6310	6320
Rapporto (r) / Ratio	r	1/8 - 1/24			
Rendimento minimo calcolato / Minimum efficiency calculated	R	0,589	0,617	0,582	0,610
Rendimento all'avviamento / Starting up efficiency (η_{av})	R_1	0,535	0,561	0,529	0,555
Spostamento assiale per giro ingresso / Axial displacement per input revolution	[mm]	$S_a = P_{ho} * r$			

Vedere pagine 48-49 per maggiori informazioni.
 See pages 48-49 for more information.

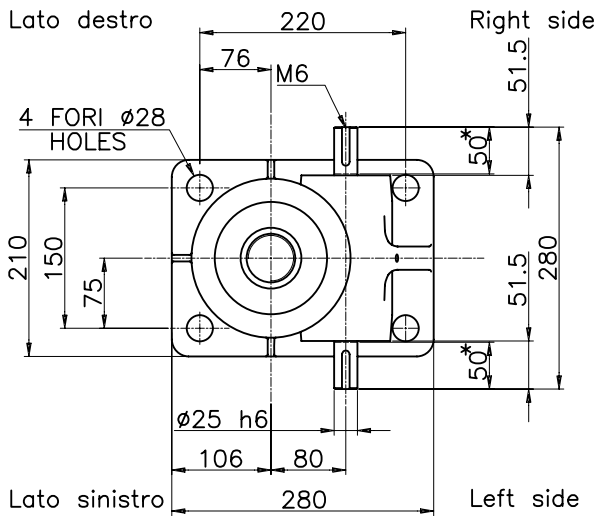
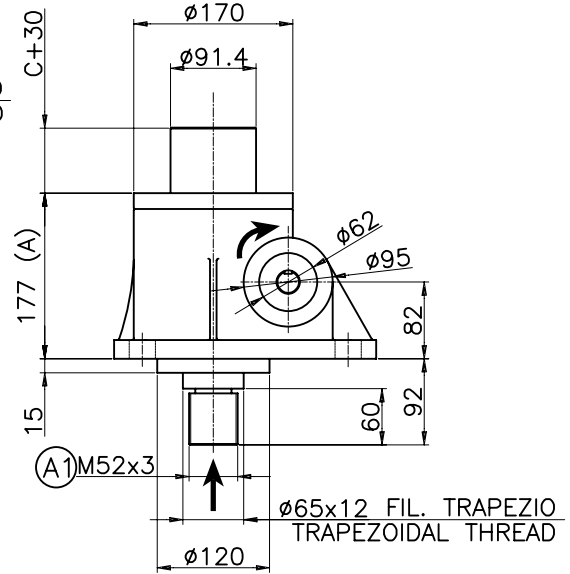
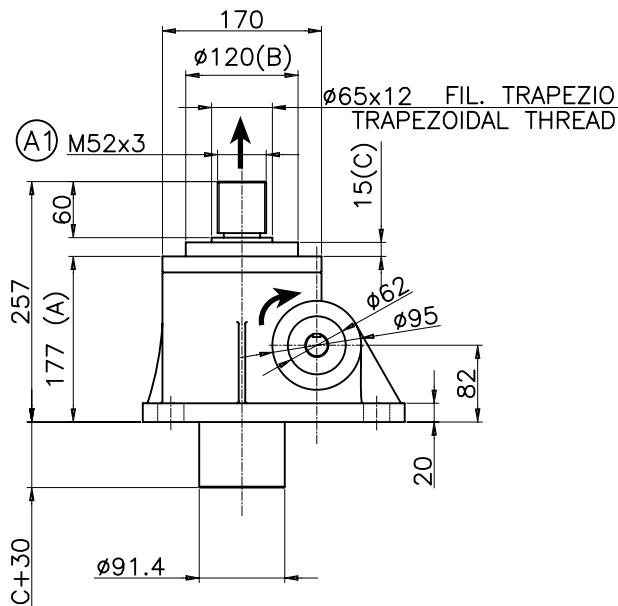
S.E.P. 200 T (200kN) 20000 daN

Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B

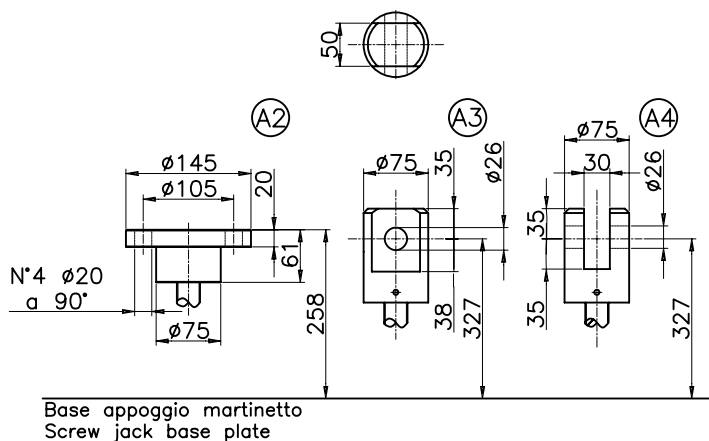


Dimensioni con antirotazione (AR) Dimensions with back stop (AR)	
A	191 mm
B	0 mm
C	0 mm

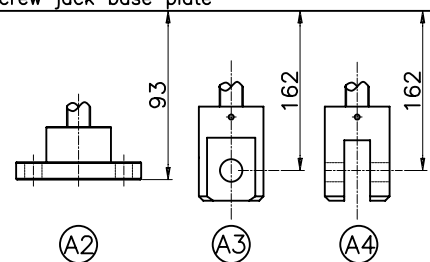
Cave per linguette UNI 6604-69 / DIN 6885
Key-ways UNI 6604-69 / DIN 6885
*Lunghezza massima utile sul $\varnothing 25$
*Max lenght for $\varnothing 25$

Soluzione/solution A

Soluzione/solution B



Base appoggio martinetto
Screw jack base plate



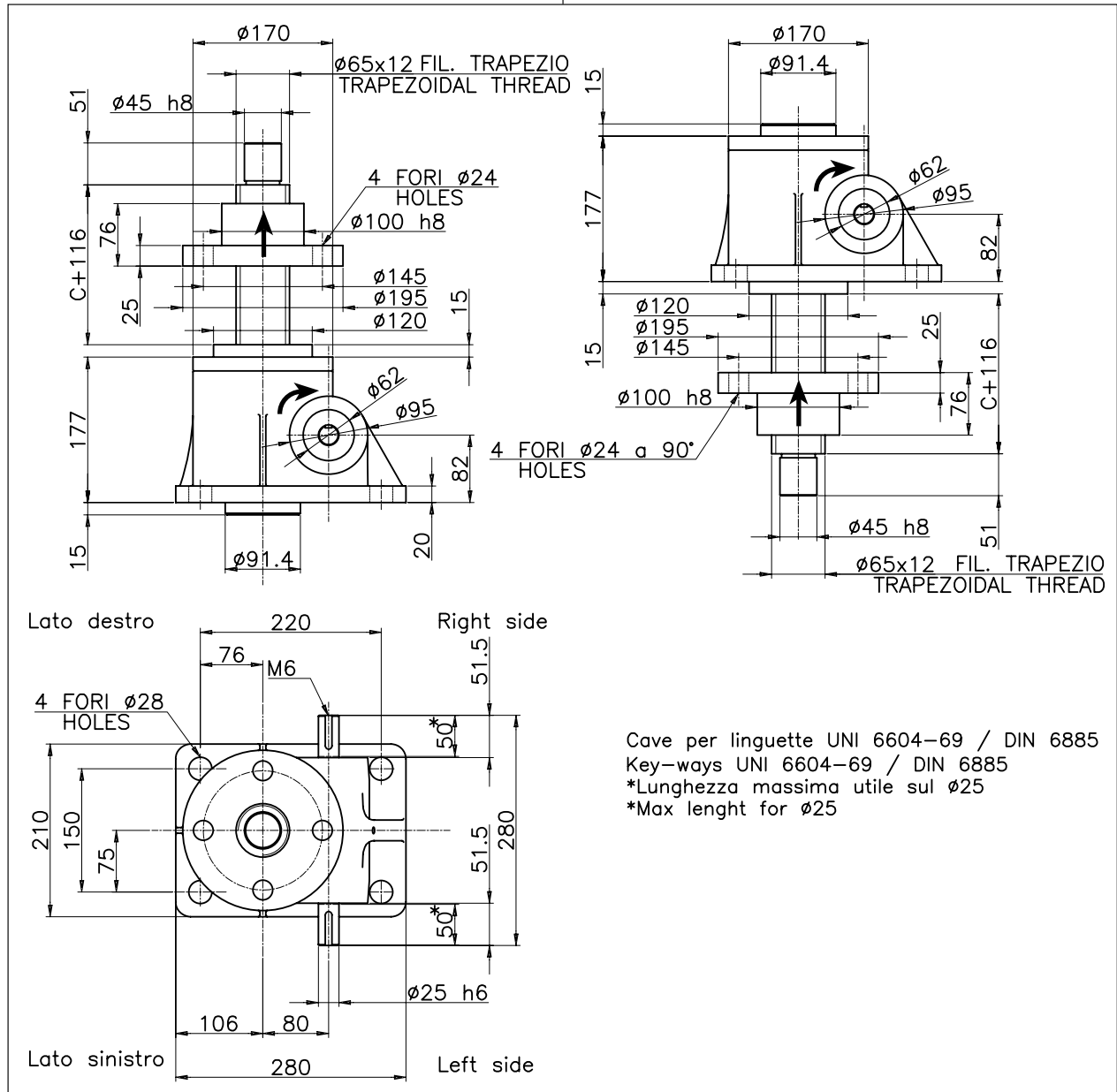
S.E.P. 200 T (200kN) 20000 daN

Martinetto a vite rotante

Rotating screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



S.E.P. 200 S

Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfere

Rotating ball screw jacks

Tipo Martinetto / Type of screw jack		200 S			
Vite a ricircolo [d_o [mm] P_{ho} [mm]] / Ball screw	$d_o - P_{ho}$	6310	6320	8010	8020
Rapporto (r) / Ratio	r	1/8 - 1/24			
Rendimento minimo calcolato / Minimum efficiency calculated	R	0,593	0,622	0,573	0,617
Rendimento all'avviamento / Starting up efficiency (η_{av})	R_1	0,539	0,566	0,521	0,561
Spostamento assiale per giro ingresso / Axial displacement per input revolution	[mm]	$S_a = P_{ho} * r$			

Vedere pagine 48-49 per maggiori informazioni.
See pages 48-49 for more information.

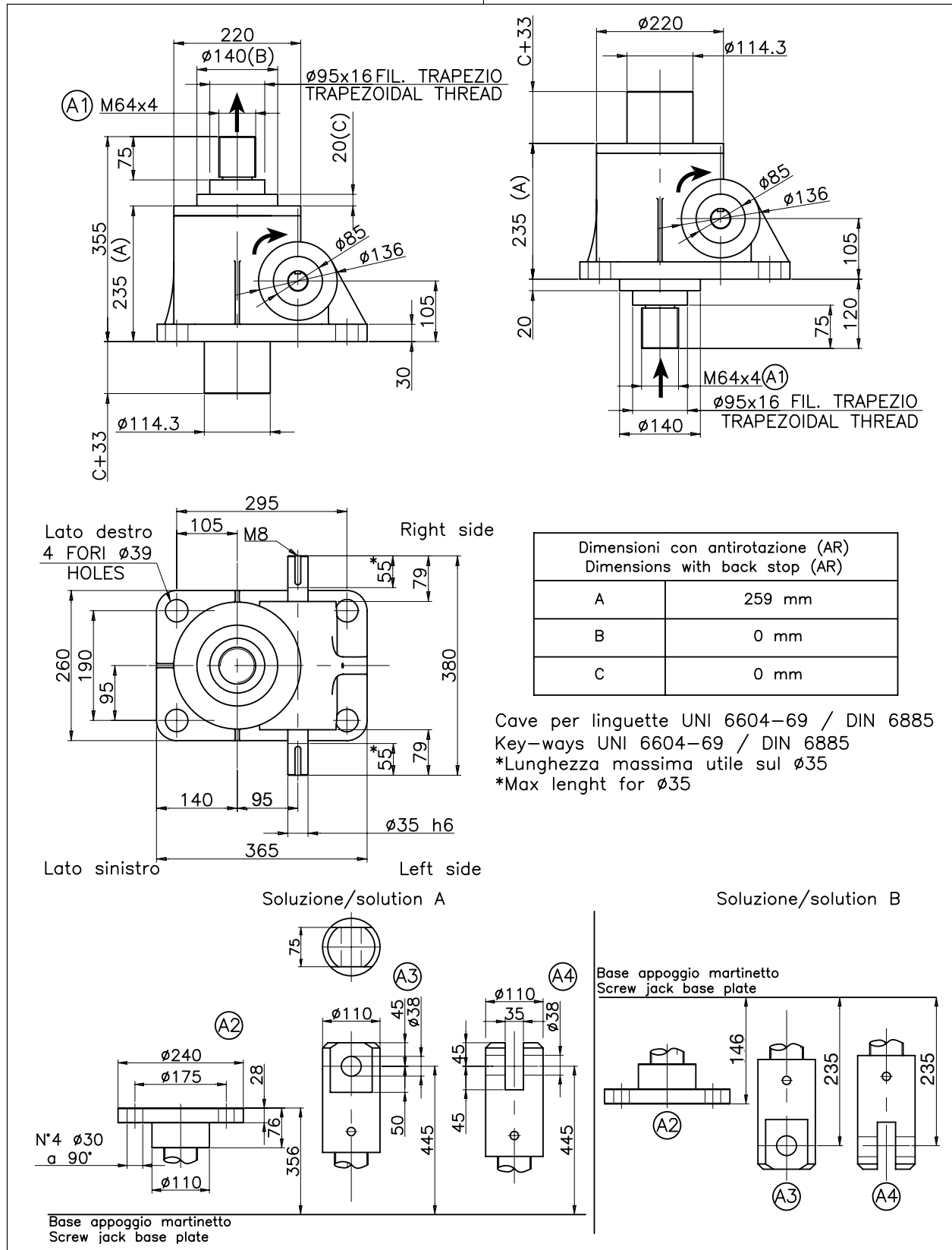
S.E.P. 300 T (300kN) 30000 daN

Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



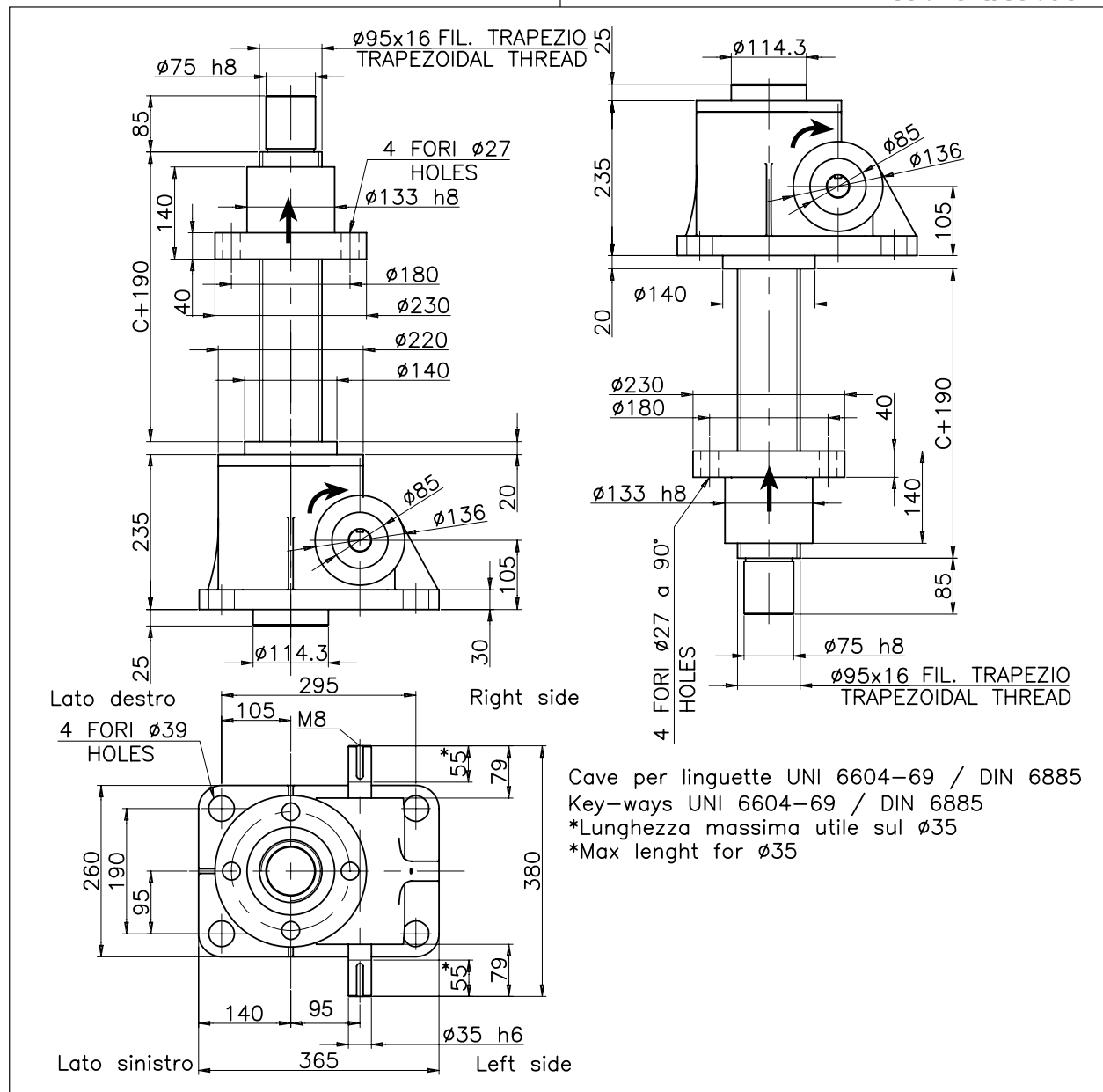
S.E.P. 300 T (300kN) 30000 daN

Martinetto a vite rotante

Rotating screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



Cave per linguette UNI 6604-69 / DIN 6885
Key-ways UNI 6604-69 / DIN 6885
*Lunghezza massima utile sul ø35
*Max lenght for ø35

S.E.P. 300 S

Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfere

Rotating ball screw jacks

Tipo Martinetto / Type of screw jack		S.E.P. 300 S	
Vite a ricircolo (d _o [mm] P _{h0} [mm]) / Ball screw	d _o - P _{h0}	8010	8020
Rapporto (r) / Ratio	r	1/8 - 1/24	
Rendimento minimo calcolato / Minimum efficiency calculated	R	0,584	0,629
Rendimento all'avviamento / Starting up efficiency (η _{avv})	R ₁	0,531	0,572
Spostamento assiale per giro ingresso Axial displacement per input revolution	[mm]	S _a = P _{h0} * r	

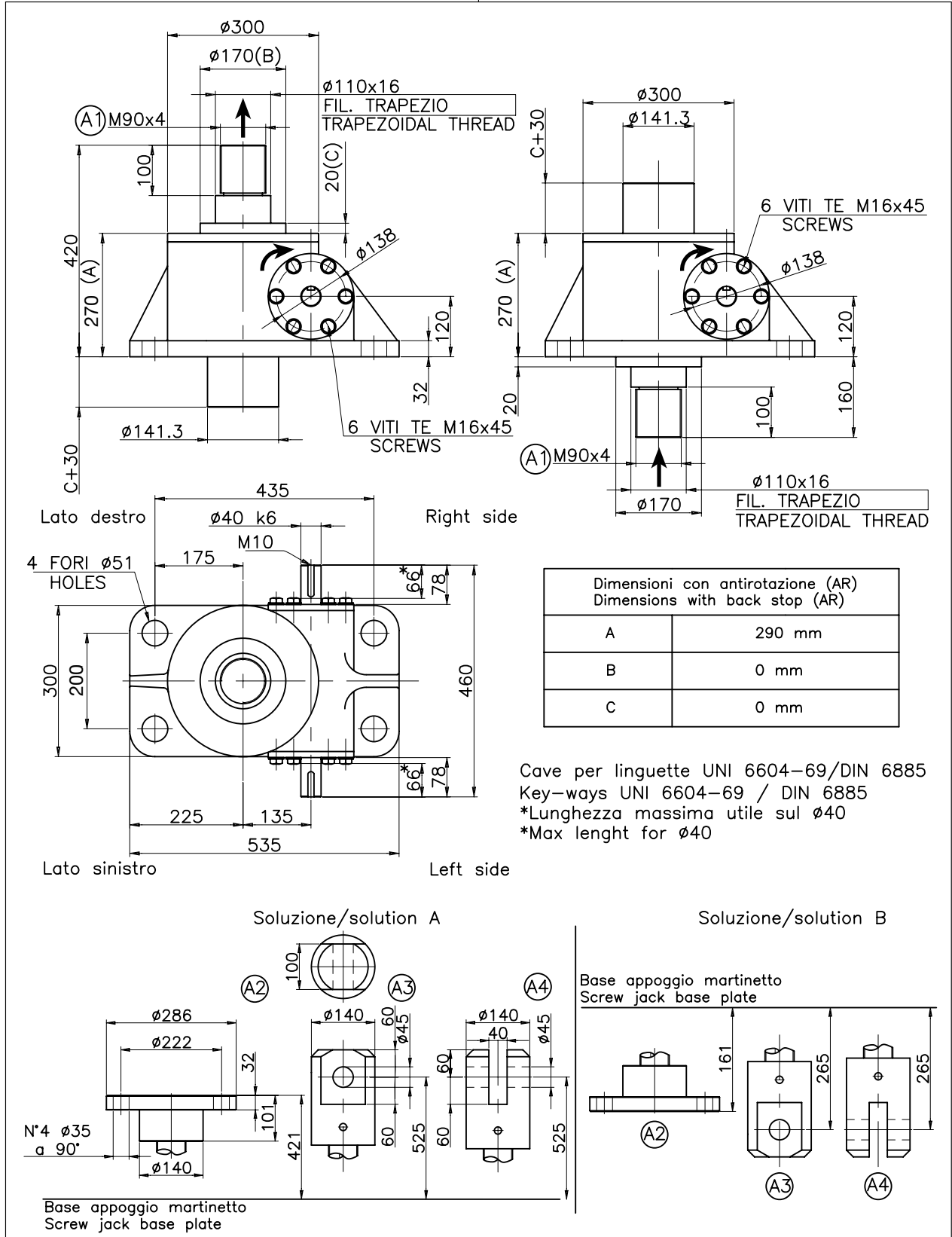
Vedere pagine 48-49 per maggiori informazioni.
See pages 48-49 for more information.

S.E.P. 500 T (500kN) 50000 daN
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B

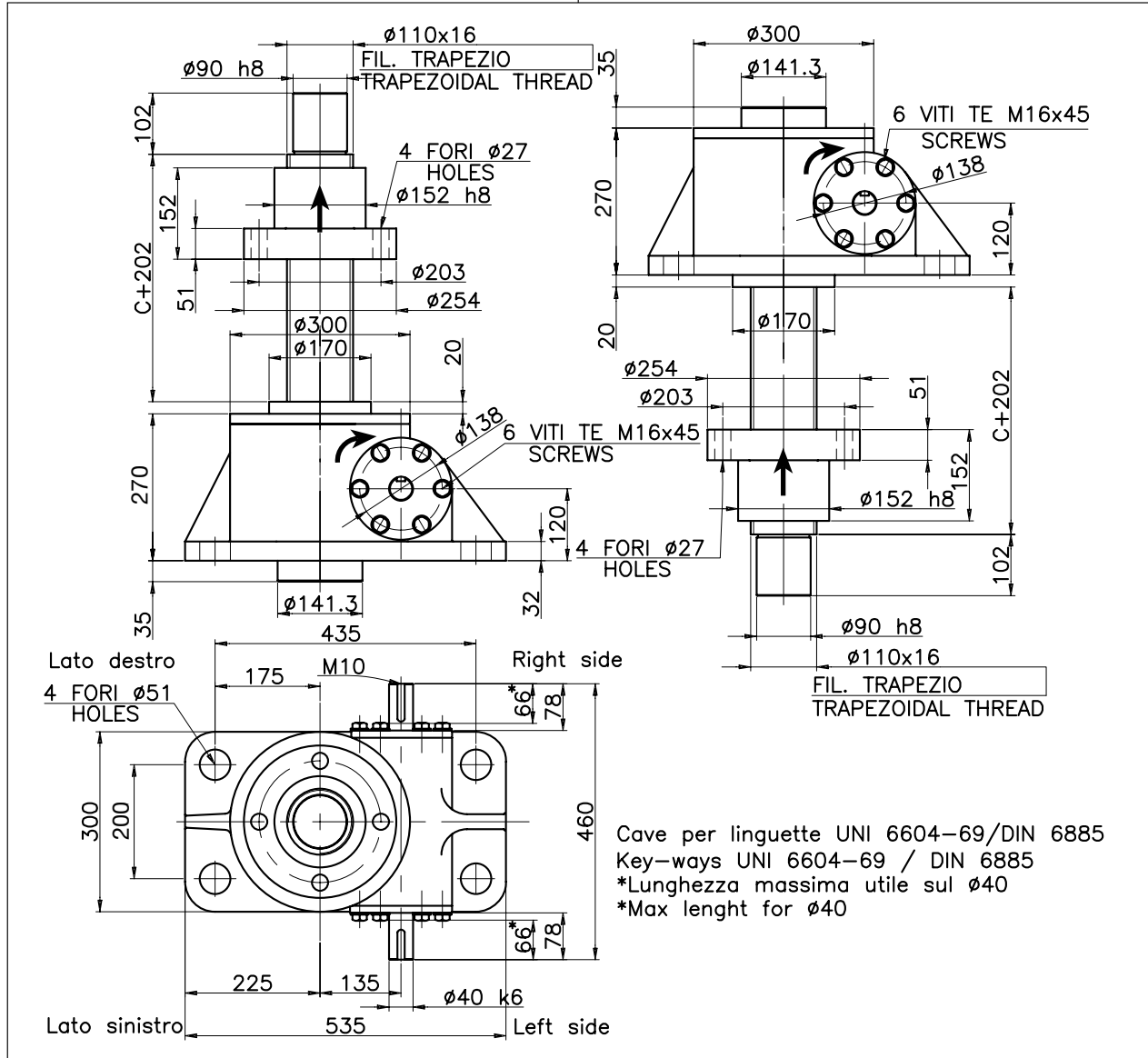


S.E.P. 500 T (500kN) 50000 daN
Martinetto a vite rotante

Rotating screw jack

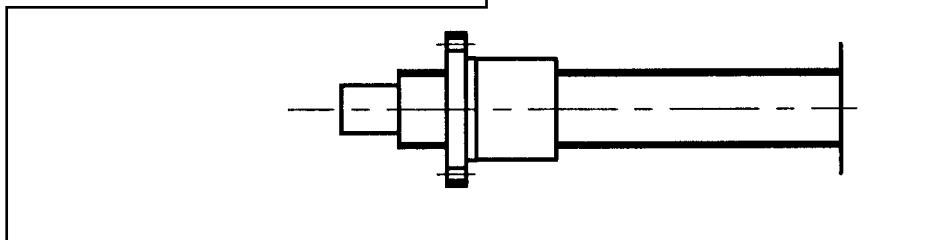
Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



S.E.P. 500 S

Vite a ricircolo di sfere a richiesta
 Ball screw on request

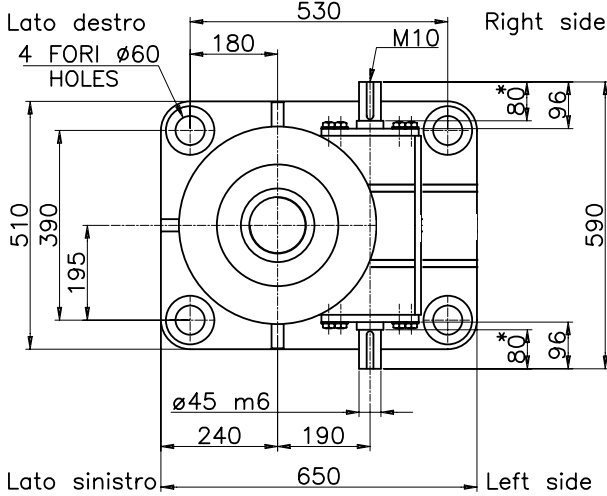
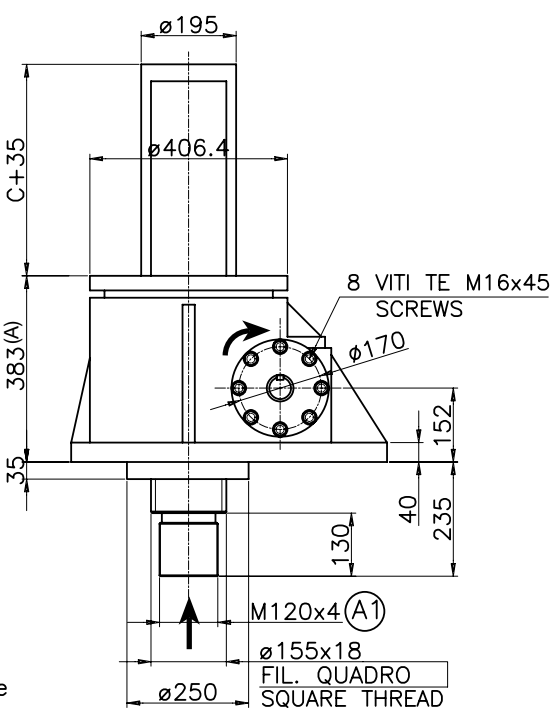
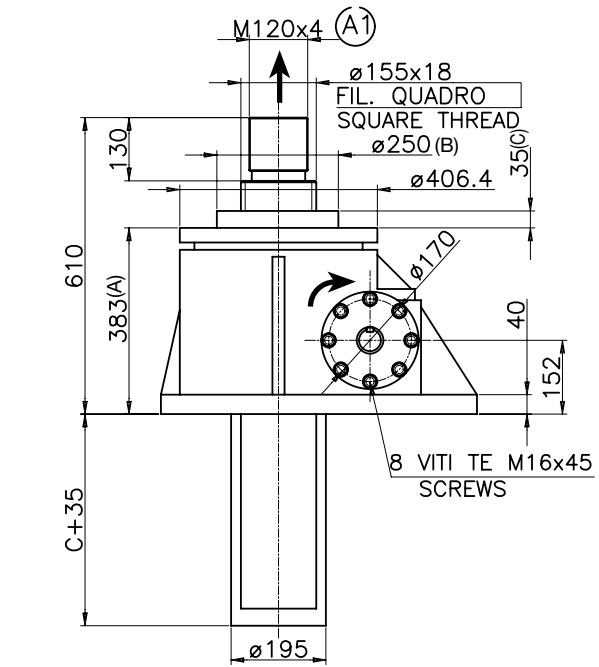


S.E.P. 1000 T (1000kN) 100000 daN
Martinetto a vite traslante

Travelling screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B

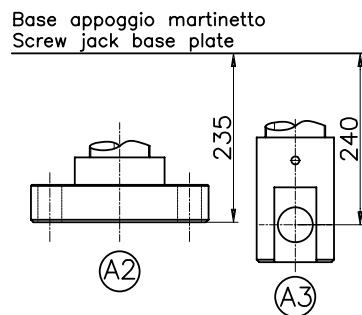
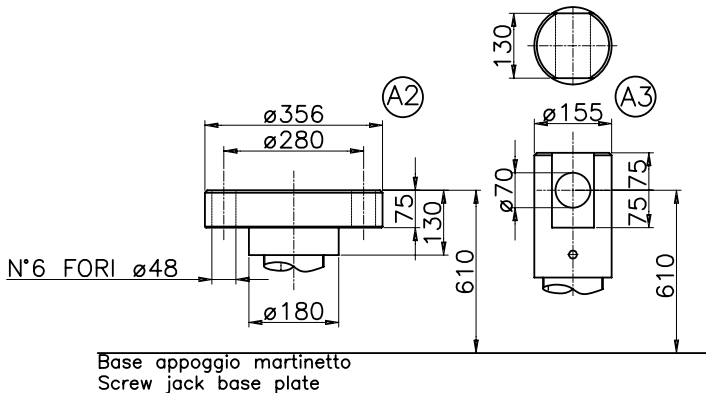


Cave per linguette UNI 6604-69/DIN 6885
 Key-ways UNI 6604-69 / DIN 6885
 *Lunghezza massima utile sul ø45
 *Max length for ø45

DIMENSIONI CON ANTIROTAZIONE (AR) DIMENSIONS WITH BACK STOP (AR)	
A	448
B	0
C	0

Soluzione/solution A

Soluzione/solution B

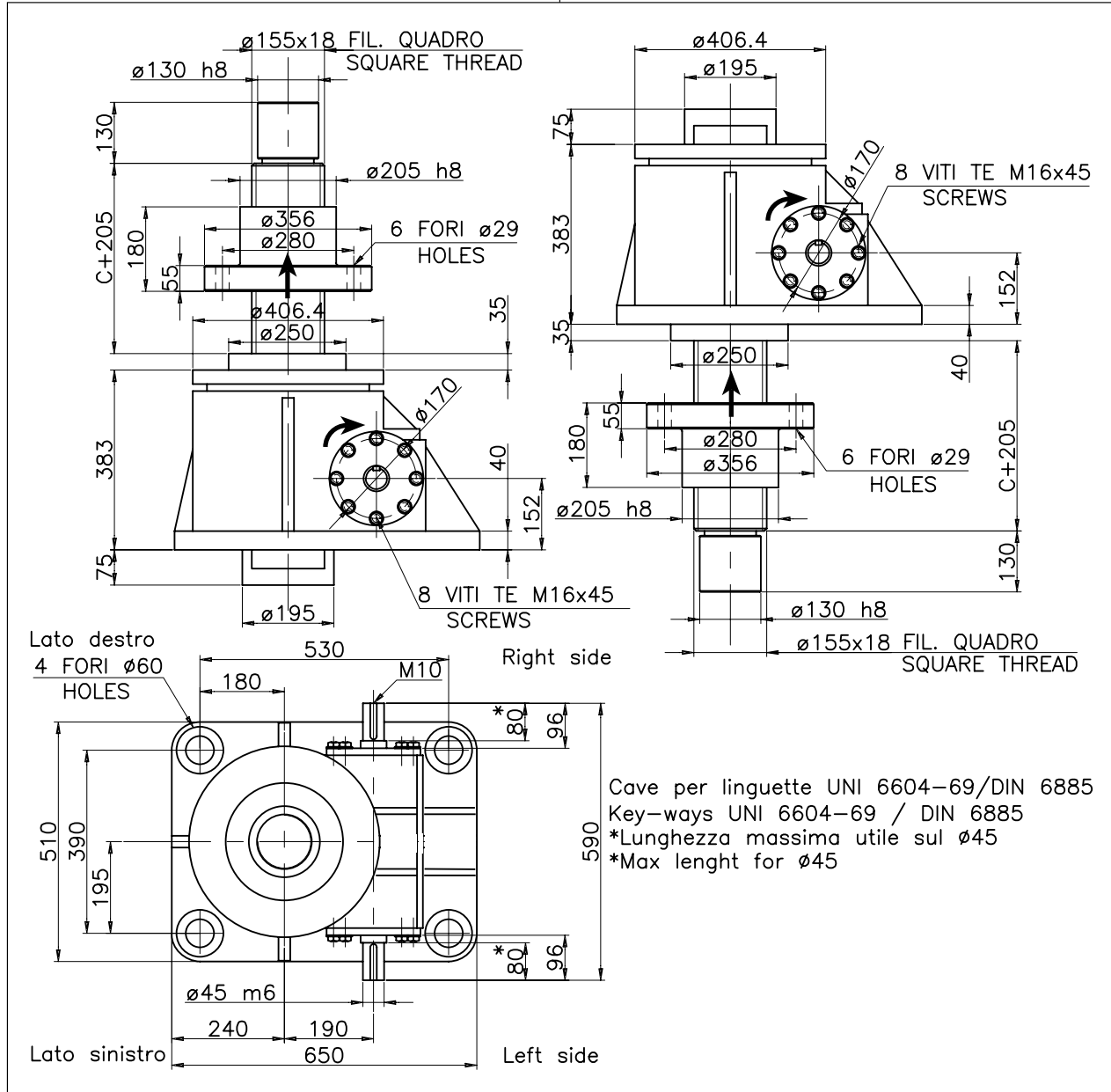


S.E.P. 1000 T (1000kN) 100000 daN
Martinetto a vite rotante

Rotating screw jack

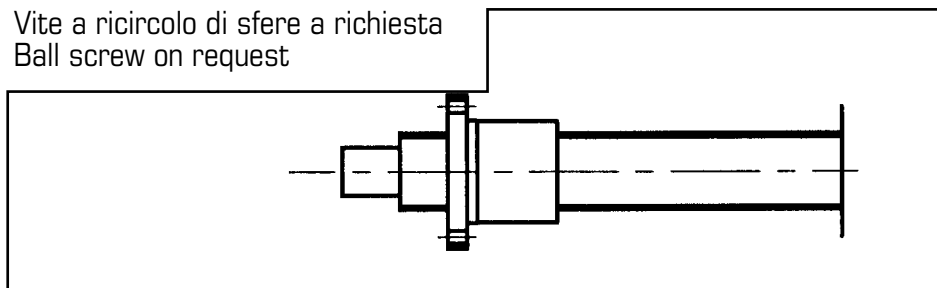
Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



S.E.P. 1000 S

Vite a ricircolo di sfere a richiesta
 Ball screw on request

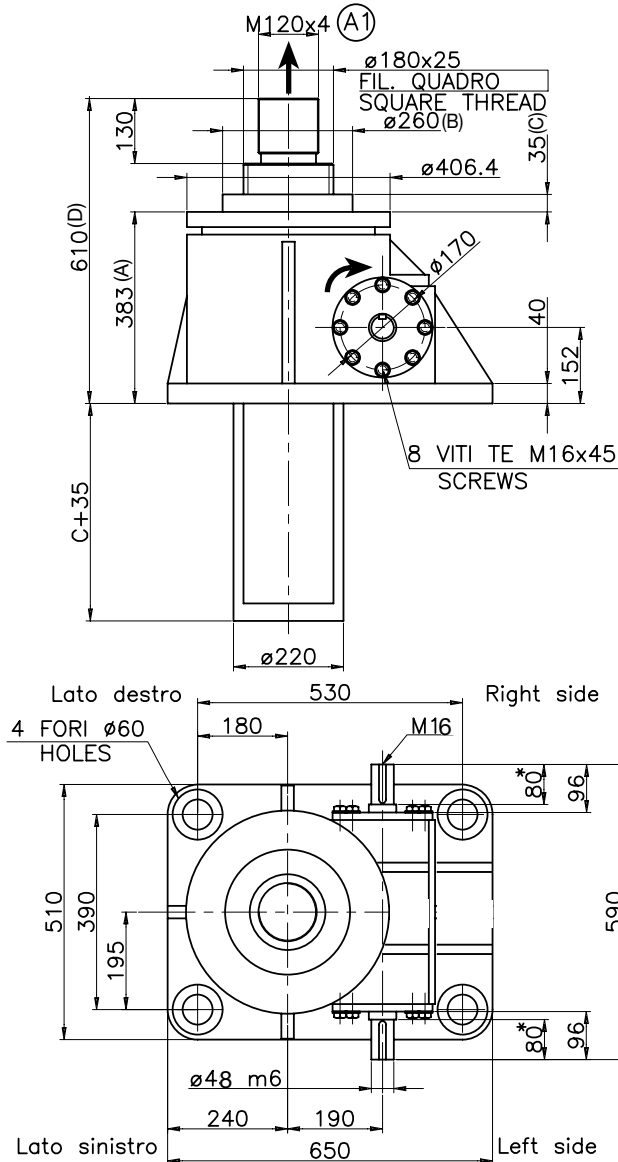


S.E.P. 1500 T (1500kN) 150000 daN
Martinetto a vite traslante

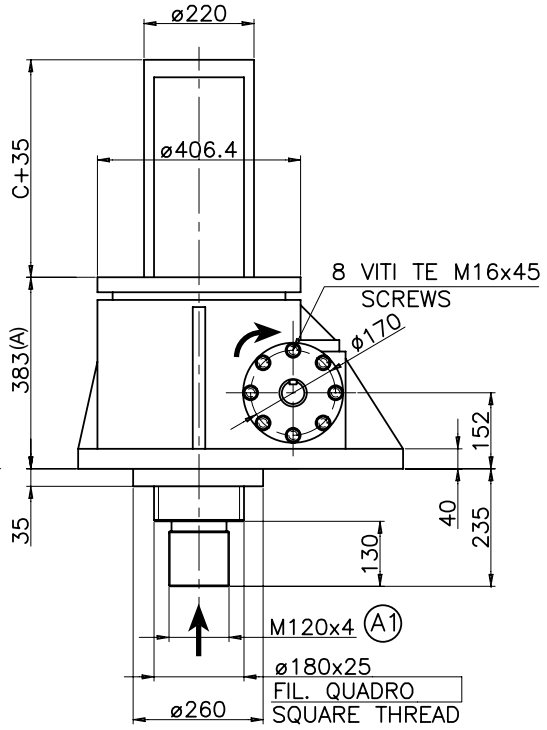
Travelling screw jack

Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



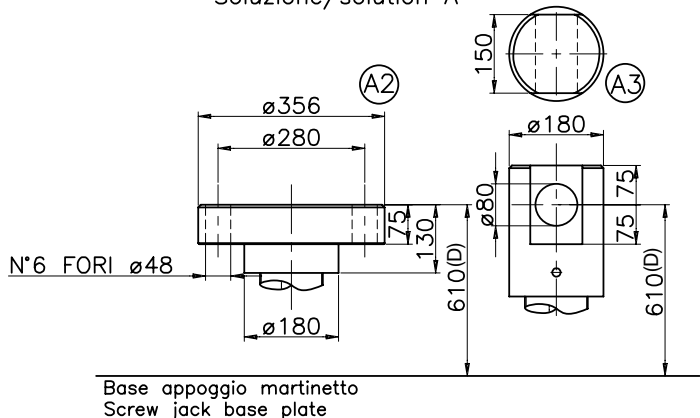
Soluzione/solution A



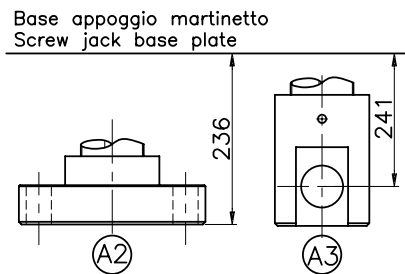
Cave per linguette UNI 6604-69 / DIN 6885
 Key-ways UNI 6604-69 / DIN 6885
 *Lunghezza massima utile sul $\varnothing 48$
 *Max lenght for $\varnothing 48$

DIMENSIONI CON ANTIROTAZIONE (AR) DIMENSIONS WITH ANTIROTATION (AR)	
A	500
B	0
C	0
D	670

Soluzione/solution B



Base appoggio martinetto
 Screw jack base plate

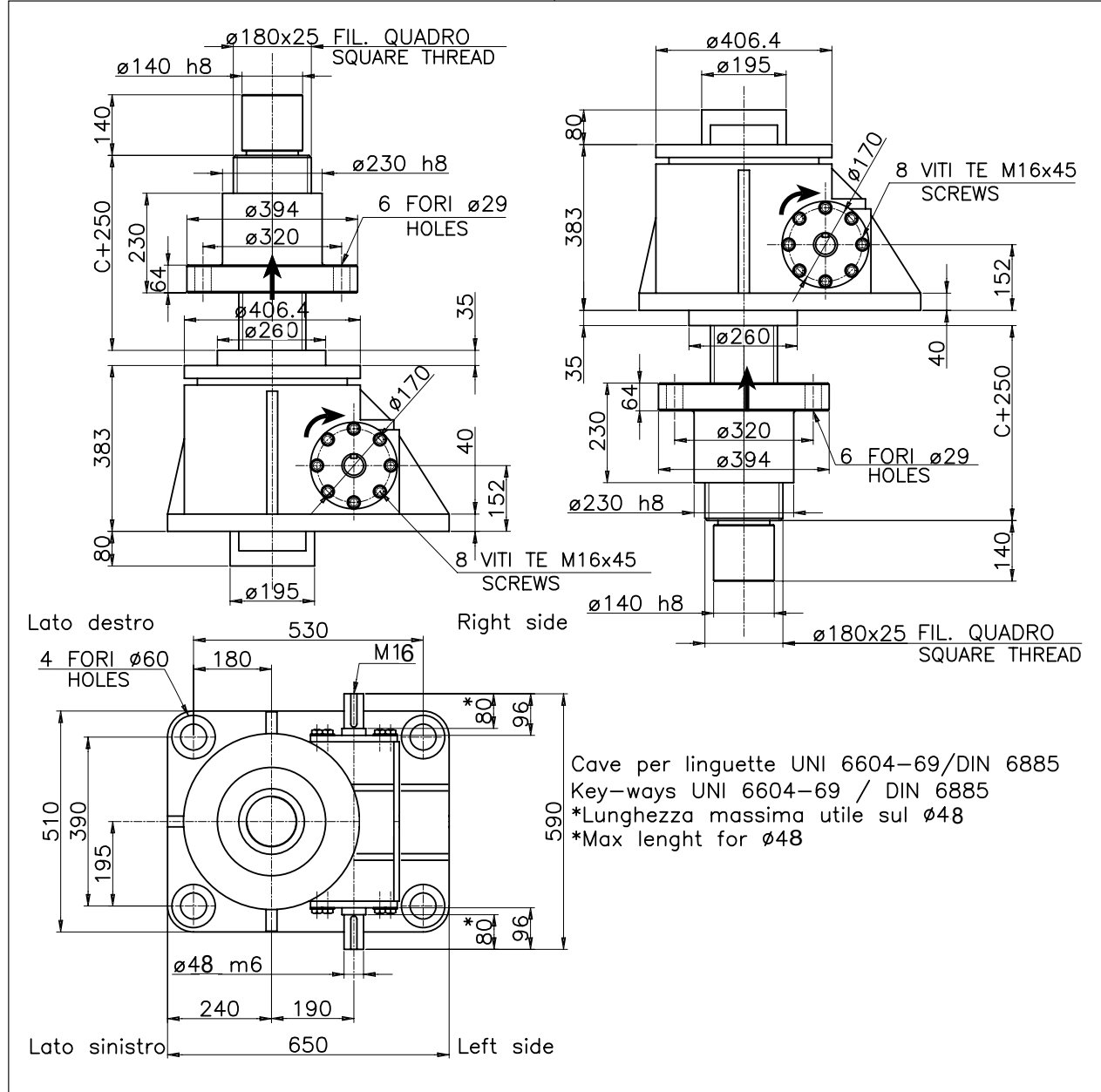


S.E.P. 1500 T (1500kN) 150000 daN
Martinetto a vite rotante

Rotating screw jack

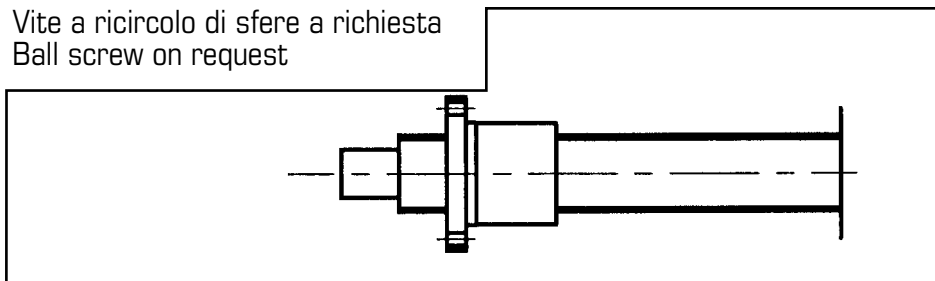
Soluzione/Solution A

Soluzione/Solution B



S.E.P. 1500 S

Vite a ricircolo di sfere a richiesta
Ball screw on request



Motomartinetti

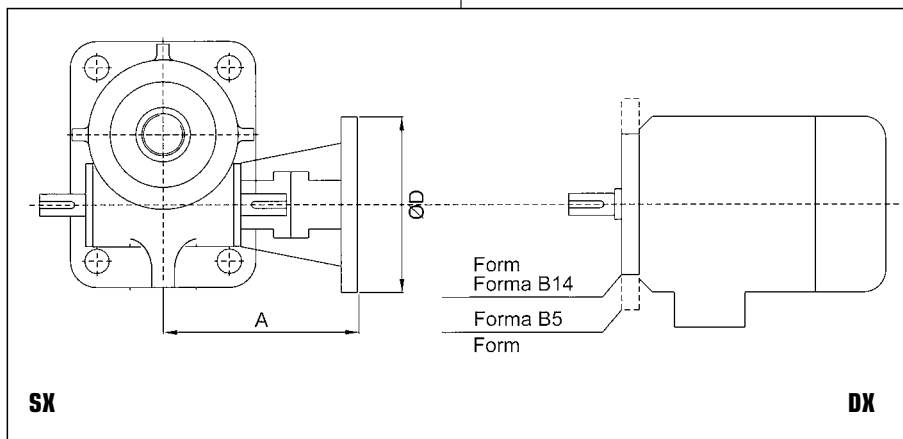
Montaggio con campana e giunto (MG)

È possibile l'applicazione di motori elettrici monofase o trifase autofrenanti.
Il Gruppo SETEC produce di serie giunti e campane per gli accoppiamenti ai motori elettrici unificati riportati in tabella.

Motorized screw jacks

Connection with bell house and coupling (MG)

Single phase or triphase electric motors with brake can be applied.
SETEC Group has a standard production of coupling and motor flange suitable for the connection of standardized electric motors; for feasibility and dimensions see tables.



Sinistro / Left

SX

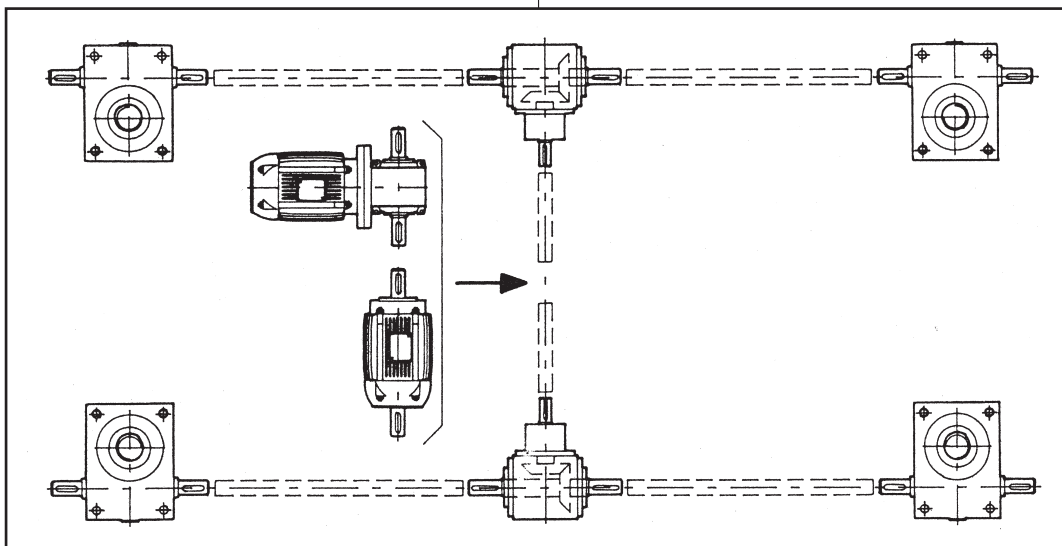
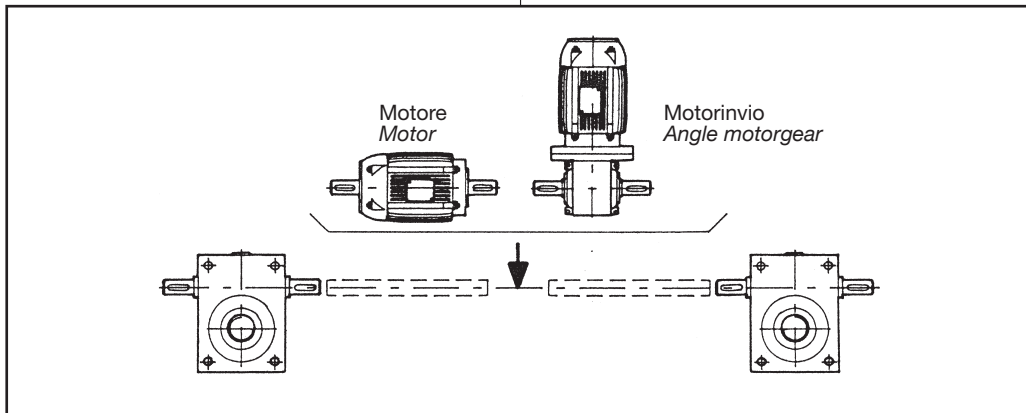
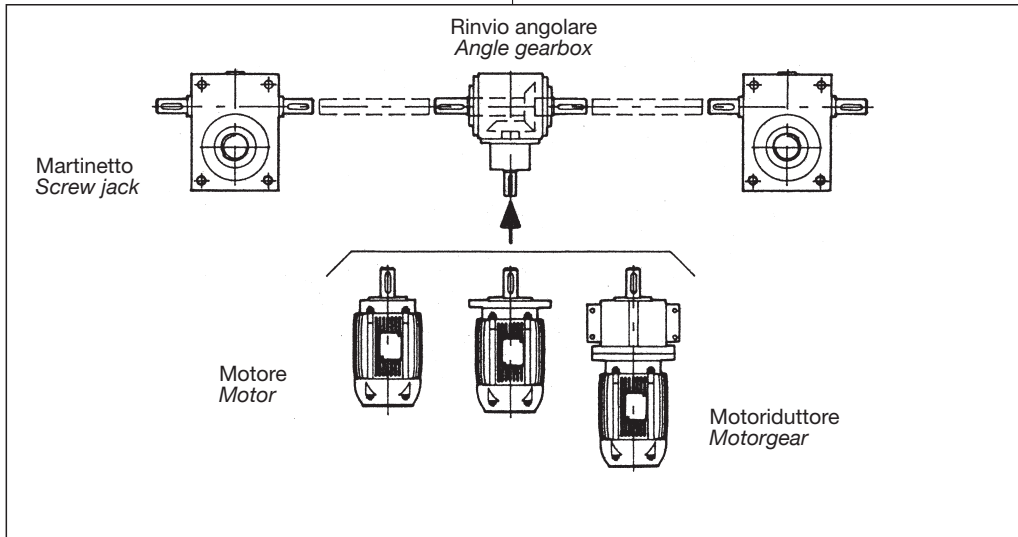
DX

Destro / Right

Tipo Martinetto Type of screw jack S.E.P.	Interasse A Interaxis A	Motore elettrico serie UNEL MEC forma costruttiva B5 o B14 Electric motor series UNEL MEC construction type B5 or B14																	
		71		80		90		100		112		132		160		180		200	
		Diametro D Diameter D	B5	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14	B5	B14
50	A [mm]	149	159	159	169	169	179	179	179	179									
	D [mm]	160	200	120	200	140	250	160	250	160									
100	A [mm]	190	190		194	194	204	204	204	204		224							
	D [mm]	160	200		200	140	250	160	250	160		200							
200	A [mm]				194		204	204	204	204	224	224							
	D [mm]				200		250	160	250	160	300	200							
300	A [mm]						254		254		274		304	304					
	D [mm]						250		250		300		350	250					
500	A [mm]										314		344	344	344	344			
	D [mm]										300		350	250	350	350			

Esempi di montaggio
S.E.P.

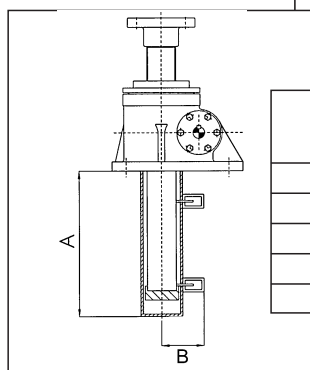
Mounting examples
S.E.P.



Accessori standard

• Finecorsa elettromeccanico (FC)

Il montaggio dei finecorsa è possibile grazie all'applicazione di una protezione rigida appositamente studiata. Sono previsti due supporti finecorsa che permettono di controllare la corsa massima e minima del martinetto. I supporti sono realizzati in modo da permettere una piccola regolazione ($\pm 10\text{mm}$). Le quote "A" e "B" sono indicate per i fine corsa standard a rotella.



Tipo Martinetto Type of screw jack S.E.P.	A [mm]	B [mm]
50 T	C+115	135
100 T	C+115	140
200 T	C+135	150
300 T	C+140	160
500 T	C+145	175

Standard Optionals

• Electromechanical limit switch (FC)

The use of a limit switch is possible through the application of a stiff protection which is specially devised for this end. Two limit switch supports are provided which permit to control the maximum and minimum stroke of the screw jack. The supports are designed to allow a small adjustment ($\pm 10\text{mm}$). The values "A" and "B" are indicated for standard limit switches with wheel.

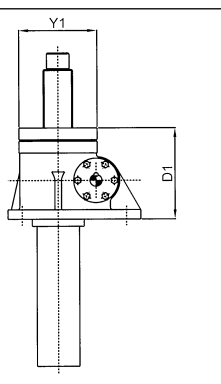
• Antirotazione (AR)

L'antirotazione è garantita da una chiavetta indurita posta nella flangia superiore del martinetto, che scorre in una apposita scanalatura ricavata sull'asta filettata.

Tipo Martinetto Type of screw jack S.E.P.	Y ₁ [mm]	D ₁ [mm]
50 T	124	137
100 T	136	144
200 T	170	191
300 T	220	259
500 T	300	290
1000 T	407	448
1500 T	407	500

• Back stop device (AR)

The back stop is guaranteed by a hardened key, inserted in the upper flange, which slides in a grooved hollowed out on the screw thread.



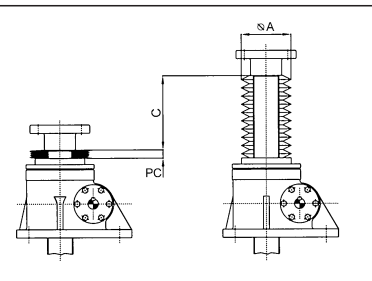
• Soffietto di protezione (PE)

Le protezioni elastiche a soffietto possono essere applicate su tutta la gamma dei martinetti sia per la soluzione A che per la soluzione B e per tutte le corse richieste.

Tipo Martinetto Type of screw jack S.E.P.	A [mm]	PC: ingombro soffietto chiuso per corsa C: PC: closed bellows dimension for stroke C:			
		≤ 100 [mm]	101 ÷ 200 [mm]	201 ÷ 300 [mm]	≥ 301 [mm]
50 T	105	40	55	70	70 + 15% C
100 T	130	40	55	70	70 + 15% C
200 T	160	40	55	70	70 + 15% C
300 T	180	70	85	100	100 + 15% C
500 T	210	70	85	100	100 + 15% C

• Protection bellows (PE)

The elastic protection bellows can be applied on the entire range of screw jacks, on the A solution as well as on the B solution and on all the required strokes.



La quota (PC) incrementa il valore della sporgenza vitone.

NOTA: le dimensioni dei soffietti e i diametri dei collari di fissaggio vanno indicati chiaramente dal cliente in fase d'ordine. **Indicare posizione di lavoro soffietto orizzontale/verticale in fase d'ordine.**

The (PC) value increases the length of the screw.

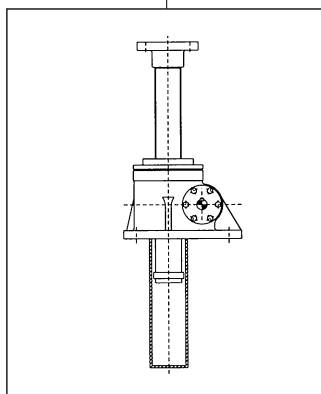
NOTE: bellows and collars dimensions must be clearly indicated by customer at the order. **Indicate bellows working position horizontal/vertical at order.**

• **Piattello antisfilamento (AS)**

Sull'asta filettata è montato un piattello in materiale ferroso che non permette lo sfilamento a corsa massima del martinetto.

• **Stop plate (AS)**

To prevent the threaded screw from slipping out at maximum stroke of the screw jack, an iron disc is fixed on the travelling screw.



Accessori ed esecuzioni speciali su richiesta

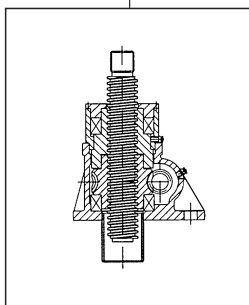
• **Chiocciola recupero giochi**

Il funzionamento è basato sul principio di chiocciola e controchiocciola. La semplice operazione di rotazione del coperchio e il serraggio delle viti permette di recuperare i giochi. Un recupero eccessivo può comportare il bloccaggio del sistema o la rapida usura delle parti.

Special optionals and solutions on request

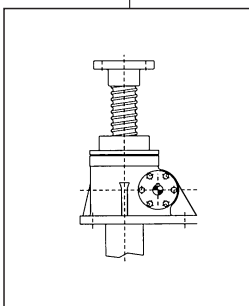
• **Antibacklash nut**

The functioning is based on the nut and counter-nut principle. Clearance recovery is obtained by simply rotating the cover and by tightening the screws. Note that a lack of clearance could block the system or lead to a rapid wear of the parts.



• **Martinetto a vite a sfere traslante**

• **Travelling ball screw jack**



- **Asta filettata in acciaio inox.**
- **Chiocciola di sicurezza.**

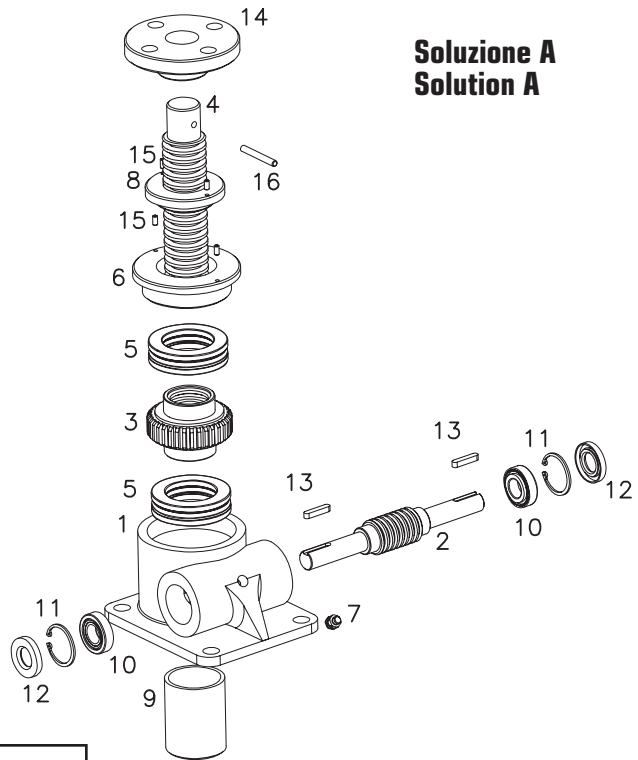
- **Stainless steel screw thread.**
- **Safety nut.**

Parti di ricambio
S.E.P. T Vite traslante (VT)

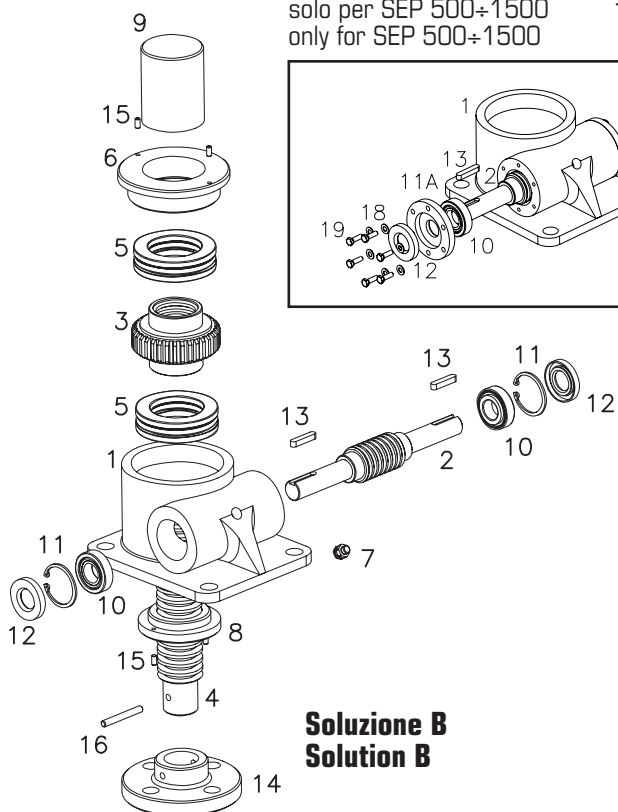
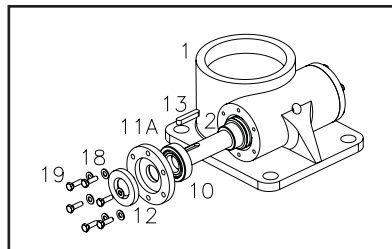
Spare parts
S.E.P. T Travelling screw jack (VT)

- 1 - cassa
- 2 - vite senza fine
- 3 - ruota elicoidale
- 4 - vite traslante
- 5 - cuscinetto ruota
- 6 - flangia
- 7 - ingrassatore
- 8 - ghiera
- 9 - canotto protezione
- 10 - cuscinetto vite senza fine
- 11 - seeger (solo per SEP 50÷300)
- 11a - piattello (solo per SEP 500÷1500)
- 12 - anello di tenuta
- 13 - chiave vite senza fine
- 14 - attacco terminale (A1, A2, A3, A4, Aspeciale)
- 15 - grano filettato
- 16 - spina elastica
- 17 -
- 18 - rondella (solo per SEP 500÷1500)
- 19 - vite (solo per SEP 500÷1500)

Soluzione A
Solution A



solo per SEP 500÷1500
only for SEP 500÷1500



Soluzione B
Solution B

- 1 - housing
- 2 - worm screw
- 3 - worm wheel
- 4 - travelling threaded screw
- 5 - wheel bearing
- 6 - flange
- 7 - grease nipple
- 8 - threaded ring
- 9 - protection tube
- 10 - worm screw bearing
- 11 - seeger (only for SEP 50÷300)
- 11a - plate (only for SEP 500÷1500)
- 12 - seal
- 13 - worm screw key
- 14 - connection end (A1, A2, A3, A4, Aspecial)
- 15 - threaded pin
- 16 - elastic pin
- 17 -
- 18 - washer (only for SEP 500÷1500)
- 19 - hex screw (only for SEP 500÷1500)

Per ordinare i ricambi indicare chiaramente numero di ricambio, grandezza martinetto, rapporto, n° di ordine stampigliato sulla targa.

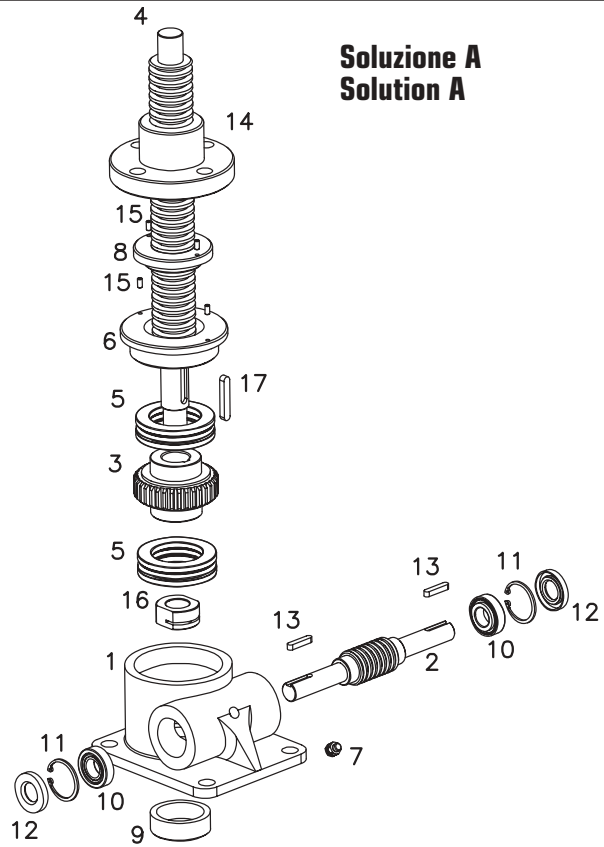
To order spare parts clearly indicate part number, jack size, ratio, order number printed on the label.

Parti di ricambio S.E.P. T Vite rotante (VR)

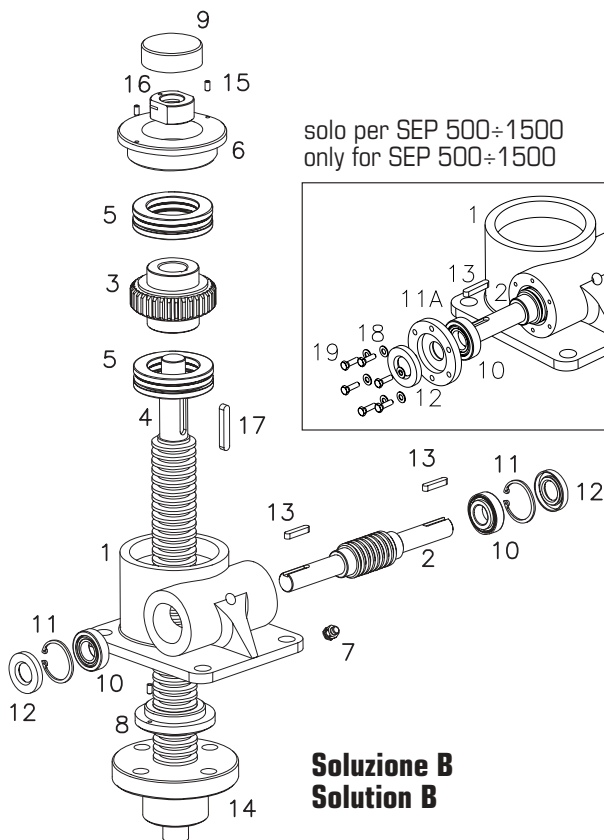
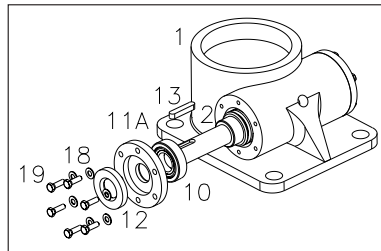
Spare parts S.E.P. T Rotating screw jack (VR)

- 1 - cassa
- 2 - vite senza fine
- 3 - ruota elicoidale
- 4 - vite rotante
- 5 - cuscinetto ruota
- 6 - flangia
- 7 - ingrassatore
- 8 - ghiera
- 9 - tappo
- 10 - cuscinetto vite senza fine
- 11 - seeger (solo per SEP 50÷300)
- 11a - piattello (solo per SEP 500÷1500)
- 12 - anello di tenuta
- 13 - chiave vite senza fine
- 14 - chiocciola traslante
- 15 - grano filettato
- 16 - dado
- 17 - chiave vite rotante
- 18 - rondella (solo per SEP 500÷1500)
- 19 - vite (solo per SEP 500÷1500)

Soluzione A Solution A



solo per SEP 500÷1500
only for SEP 500÷1500



Soluzione B Solution B

- 1 - housing
- 2 - worm screw
- 3 - worm wheel
- 4 - rotating threaded screw
- 5 - wheel bearing
- 6 - flange
- 7 - grease nipple
- 8 - threaded ring
- 9 - plug
- 10 - worm screw bearing
- 11 - seeger (only for SEP 50÷300)
- 11a - plate (only for SEP 500÷1500)
- 12 - seal
- 13 - worm screw key
- 14 - travelling nut
- 15 - threaded pin
- 16 - nut
- 17 - rotating threaded screw key
- 18 - washer (only for SEP 500÷1500)
- 19 - hex screw (only for SEP 500÷1500)

Per ordinare i ricambi indicare chiaramente numero di ricambio, grandezza martinetto, rapporto, n° di ordine stampigliato sulla targa.

To order spare parts clearly indicate part number, jack size, ratio, order number printed on the label.

S.E.P. S VR

Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfere

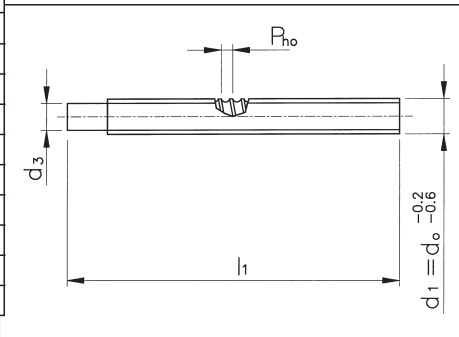
Rotating ball screw jacks

Tipo Martinetto / Type of screw jack S.E.P.		50 S					100 S				
Vite a ricircolo (d _o [mm] P _{ho} [mm]) / Ball screw	d _o - P _{ho}	4005	4010	4020	4040	5010	5020	5010	5020	6310	6320
Rapporto (r) / Ratio	r	1/6 - 1/24					1/8 - 1/24				
Rendimento minimo calcolato / Minimum efficiency calculated	R	0,565	0,601	0,625	0,630	0,594	0,620	0,589	0,617	0,582	0,610
Rendimento all'avviamento / Starting up efficiency (η _{avv})	R _i	0,514	0,549	0,568	0,570	0,54	0,564	0,535	0,561	0,529	0,555
Spostamento assiale per giro ingresso / Axial displacement per input revolution	[mm]	S _a = P _{ho} * r									

Tabella dimensionale viti a sfere

Ball screws - Table of dimensions

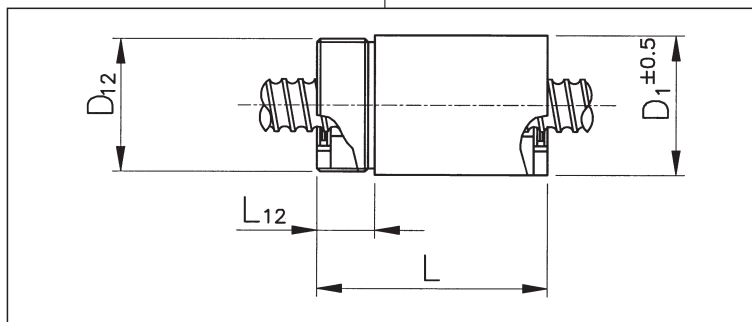
Grandezza	Dimensioni (mm)				Peso (kg/m)	Inerzia (kgmm ² /m)
	d _o	P _{ho}	d _s max	l ₁ max		
4005	40	5	36,7	6000	8,9	1613
4010	40	10	34	6000	8,5	1453
4020	40	20	34	6000	8,5	1453
4040	40	40	34	6000	8,5	1453
5010	50	10	43,8	7500	13,4	3632
5020	50	20	43,2	7500	13,2	2524
6310	63	10	56,9	8000	21,9	9718
6320	63	20	56,9	8000	21,1	9042
8010	80	10	73,9	10000	36,4	26850
8020	80	20	70,4	10000	34,5	24100



Precisione / Precision P5 - T5 - T7

Tabella dimensionale chioccioline tipo ZG

Ball Nut type ZG - Table of dimensions



Grandezza / Size		Dimensioni (mm) / Dimensions (mm)							
d _o	P _{ho}	C _{0m} (kN)	C _{03m} (kN)	Gioco assiale / Axial play S _a max	D ₁ ± 0,5	D ₁₂	L ± 0,5	L ₁₂ ± 0,5	Peso Weight (kg)
40	05	26,3	59,2	0,09	58	M56 x 1,5	67,5	19	0,6
40	10	78,6	136,2	0,18	65	M60 x 2	105,5	27	1,25
50	10	97,8	213,2	0,18	78	M72 x 2	118	29	1,95
63	10	109,7	275,6	0,18	92	M85 x 2	118	29	2,4
80	10	121,9	375,0	0,18	120	M110 x 2	126	34	4,9
80	20	213,7	497	0,26	120	M110 x 2	187	39	6,3

Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfere

Rotating ball screw jacks

Tipo Martinetto / Type of screw jack S.E.P.		200 S				300 S		500 S - 1000 S - 1500 S		
Vite a ricircolo (d _o [mm] P _{ho} [mm]) / Ball screw	d _o - P _{ho}	6310	6320	8010	8020	8010	8020	Su richiesta On request		
Rapporto [r] / Ratio	r	1/8 - 1/24				1/8 - 1/24				
Rendim. minimo calcolato / Minimum efficiency calculated	R	0,593	0,622	0,573	0,617	0,584	0,629			
Rendimento all'avviamento / Starting up efficiency (η _{av})	R ₁	0,539	0,566	0,521	0,561	0,531	0,572			
Spostamento assiale per giro ingresso / Axial displacement per input revolution	[mm]	S _a = P _{ho} * r								

Tabella dimensionale chiocciole tipo FH

**Ball Nut type FH
Table of dimensions**

Dimensioni (mm) / Dimensions														
Grandezza / Size		Madrevite / Ball nut												
d _o	P _{ho}	D ₁ g6	D ₄	zxD ₅ H13	D ₆ H13	L ± 1	L ₁ +2	L ₃ + 0,5	L ₇ h13	L ₈ h13	Peso/Weight [kg]	C _{am} [KN]	C _{oa m} [KN]	S _{as} [mm]
40	20	63	78	8 x 9	93	83	25	19,5	14	70	1,6	52,2	103,6	0,15
40	40	70	85	8 x 9	100	104	25	21	14	77	2,4	59,7	108,9	0,18
50	20	75	93	8 x 11	110	85	25	22	16	85	2,2	78,8	188,7	0,16
63	20	95	115	8 x 13,5	135	86	18	24	20	100	3,8	103,1	270,8	0,18

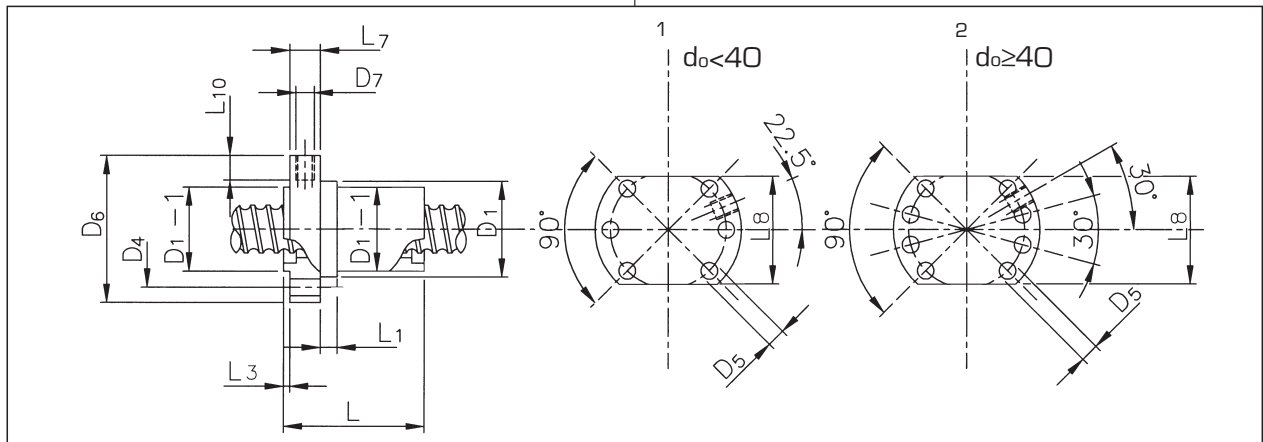


Tabella dimensionale chiocciole tipo FK

**Ball Nut type FK
Table of dimensions**

Dimensioni (mm) / Dimensions														
Grandezza / Size		Madrevite / Ball nut												
d _o	P _{ho}	D ₁ g6	D ₄	zxD ₅ H13	D ₆ H13	L ± 1	L ₁ +2	L ₃ + 0,5	L ₇ h13	L ₈ h13	Peso/Weight [kg]	C _{am} [KN]	C _{oa m} [KN]	S _{as} [mm]
40	05	63	78	8 x 9	93	66	10	7	14	70	1,2	26,3	59,2	0,09
40	10	63	78	8 x 9	93	88,5	16	7	14	70	1,4	64,9	109,0	0,18
50	10	75	93	8 x 11	110	92	16	7	16	85	2	66,4	134,3	0,18
63	10	90	108	8 x 11	125	103,5	16	7	18	95	3	93,8	229,7	0,18
80	10	105	125	8 x 13,5	145	121	16	9	20	110	3,9	121,9	374,9	0,18
80	20	125	145	8 x 13,5	165	160,5	25	9	25	130	9,1	176,4	396,7	0,26

Le tabelle dimensionali riportate si riferiscono a viti e chiocciole della WARNER ELECTRIC, le quali possono essere sostituite a discrezione dell'utente con equivalenti di altri costruttori.

The tables of dimensions apply to screws and nuts from WARNER ELECTRIC, which can be replaced on the discretion of the user with similar elements from other suppliers.

Regole generali

Leggete attentamente il manuale d'installazione e manutenzione prima della messa in funzione.

• Installazione

Accertarsi che la struttura su cui appoggia il martinetto possa sopportare il carico massimo previsto senza subire delle deformazioni che comprometterebbero il buon funzionamento del martinetto stesso.

Nel caso di accoppiamenti di più martinetti, curare particolarmente il parallelismo delle aste filettate e l'allineamento fra gli alberi di trasmissione.

Prima di applicare il carico, collaudare il martinetto o il complesso di martinetti, facendo ruotare a mano gli alberi del motore di comando e gli alberi di trasmissione, i quali dovranno ruotare liberamente.

Se non si riscontrano sforzi anomali il sistema di sollevamento è pronto per il funzionamento.

Per prevenire incidenti, tutte le parti rotanti e mobili devono essere provviste di protezione. **I martinetti devono essere installati in accordo alle leggi nazionali e locali del paese in cui si opera.**

• Lubrificazione

I martinetti di nostra produzione sono lubrificati a grasso, per mezzo di ingrassatori.

Per condizioni di lavoro normali, lubrificare almeno una volta al mese; per condizioni di lavoro pesante, lubrificare una volta alla settimana, per un servizio continuo, prevedere impianto per la lubrificazione continua del martinetto.

GRASSI CONSIGLIATI:

- Tipo 1 della Ditta "MOLUB ALLOY";
- Grease Special della Ditta "MOBIL";
- Beacon EP 1 della Ditta "ESSO" (-20 + 120°C).

QUANTITÀ GRASSO OCCORRENTE:

- Tipo SEL 5: Kg. 0,06 - Tipo S.E.P. 50: Kg. 0,4;
- Tipo SEL10: Kg. 0,10 - Tipo S.E.P. 100: Kg. 0,5;
- Tipo SEL 25: Kg. 0,30 - Tipo S.E.P. 200: Kg. 0,9;
- Tipo SEL 50: Kg. 0,60 - Tipo S.E.P. 300: Kg. 1,8;
- Tipo SEL 100: Kg. 1 - Tipo S.E.P. 500: Kg. 2,2;
- Tipo S.E.P. 1000: Kg. 6;
- Tipo S.E.P. 1500: Kg. 6.

• Manutenzione

Evitare che sull'asta filettata si accumuli polvere o smeriglio.

Lubrificare l'asta filettata prima dell'inizio del lavoro e mantenerla lubrificata durante il funzionamento.

Almeno una volta all'anno procedere allo smontaggio completo del martinetto, alla verifica di tutte le parti e alla sostituzione completa del lubrificante.

Lubrificare l'asta filettata prima della messa in funzione del martinetto.

N.B.: Il Gruppo SETEC si riserva il diritto di apportare, al presente catalogo tutte le modifiche che si renderanno necessarie senza preavviso e non si assume nessuna responsabilità per errata interpretazione dello stesso.

General rules

Read carefully the installation and maintenance manual before start up.

• Installation

Ensure that the structure on which the screw jack is mounted is sufficiently strong to support the maximum load without having any deformation which could affect the good operation of the screw jack.

When one or more screw jacks are installed together, pay particular attention that the threads are parallel to each other and that the transmission shafts are perfectly aligned.

Before attempting to lift loads, check the screw jacks by rotating the shafts of both drive motors and the transmission by hand.

They should rotate freely.

If no particular stress is encountered, the lifting system is ready to be used.

All rotating and moving parts must be guarded to prevent accidents. **Screw jacks should be installed according to national and local safety rules.**

• Lubrication

Grease nipples are fitted to lubricate our screw jacks.

Under normal working conditions, they should be lubricated at least once a month: for heavy duty, use once a week. If the screw jacks are operated continuously a system of continuous lubrication should be provided.

RECOMMENDED GREASES:

- "MOLUB ALLOY", type 1;
- "MOBIL Grease Special";
- "ESSO Beacon EP 1 (-20 + 120°C).

GREASE QUANTITY:

- Type SEL 5: Kg. 0,06 - Type S.E.P. 50: Kg. 0,4;
- Type SEL10: Kg. 0,10 - Type S.E.P. 100: Kg. 0,5;
- Type SEL 25: Kg. 0,30 - Type S.E.P. 200: Kg. 0,9;
- Type SEL 50: Kg. 0,60 - Type S.E.P. 300: Kg. 1,8;
- Type SEL 100: Kg. 1 - Type S.E.P. 500: Kg. 2,2;
- Type S.E.P. 1000: Kg. 6;
- Type S.E.P. 1500: Kg. 6.

• Maintenance

Ensure that the threads are free from dust or grime.

Lubricate the threads before starting work and maintain lubrication during operation.

At least once a year disassemble the screw jack in order to check all the parts and change the lubricant.

Lubricate the threaded screw before jack start up.

N.B.: SETEC Group reserves the right to carry out, without notice, any modification on this catalogue that might be considered necessary and will not have any responsibility for misunderstanding of the contents.

Indice

Index

Pag.

S.E.L.

S.E.L.

Serie Europea Leggera

European Light Series

Descrizione	2	General description
Scelta del martinetto	3	How to select the right screw jack
Caratteristiche costruttive e codifica	4	Main features and designation
Tabella riassuntiva caratteristiche martinetto	5	Comparative table of screw jack features
Velocità di rotazione in ingresso e rendimento	6/7	Input shaft speed (rpm) and efficiency
Verifica della capacità termica	8	Check of the thermal capacity
Calcolo del momento in ingresso	8	Calculation of the input torque
Carico critico in compressione	9	Critical compression load
Dimensioni martinetti serie S.E.L.	10/14	Screw jack S.E.L. series dimensions
Motomartinetti	15	Motorized screw jacks
Accessori	16	Optionals
Esempi costruttivi	17	Application examples
Parti ricambio	18/19	Spare parts
Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfera	20/21	Rotating ball screw jacks
Esempi di montaggio	43	Mounting examples
Installazione, lubrificazione, manutenzione	50	Installation, lubrication, maintenance

S.E.P.

S.E.P.

Serie Europea Pesante

European Heavy Series

Descrizione	2	General description
Scelta del martinetto	3	How to select the right screw jack
Caratteristiche costruttive e codifica	22	Main features and designation
Tabella riassuntiva caratteristiche martinetto	23	Comparative table of screw jack features
Velocità di rotazione in ingresso e rendimento	24/25	Input shaft speed (rpm) and efficiency
Verifica capacità termica	26	Check of the thermal capacity
Calcolo del momento in ingresso	26	Calculation of the input torque
Carico critico in compressione	27	Critical compression load
Dimensioni martinetti S.E.P.	28/41	Dimensional tables screw jacks S.E.P.
Motomartinetti	42	Motorized screw jack
Esempi di montaggio	43	Mounting examples
Accessori	44/45	Optionals
Parti ricambio	46/47	Spare parts
Martinetti con vite rotante a ricircolazione di sfere	48/49	Rotating ball screw jacks
Installazione, lubrificazione e manutenzione	50	Installation, lubrication, and maintenance



TECNICA CINEMATICA



TORINO

Direzione generale:

Via Mappano, 17 - 10071 Borgaro T.se (TO)

T +39 011 451 8611 (centr. r.a.) - F +39 011 470 4891

setec.to@setec-group.it



MILANO

Via Meccanica 5

20026 Novate (MI) - Z. I. Vialba

T +39 02 356 0990 - 382 01 590 (r.a.)

F +39 02 356 0943

setec.mi@setec-group.it



BOLOGNA

Via Del Lavoro 6/A

40051 Altedo (BO)

T +39 051 871 949 (3 linee r.a.)

F +39 051 870 329

setec.bo@setec-group.it



PADOVA

Via Secchi 81

35136 Padova

T +39 049 872 5983

F +39 049 856 0965

setec.pd@setec-group.it

FIRENZE

Via Galileo Galilei 3

50015 Bagno a Ripoli - Grassano (FI)

T +39 055 643 261

F +39 055 646 6614

setec.fi@setec-group.it

www.setec-group.it

