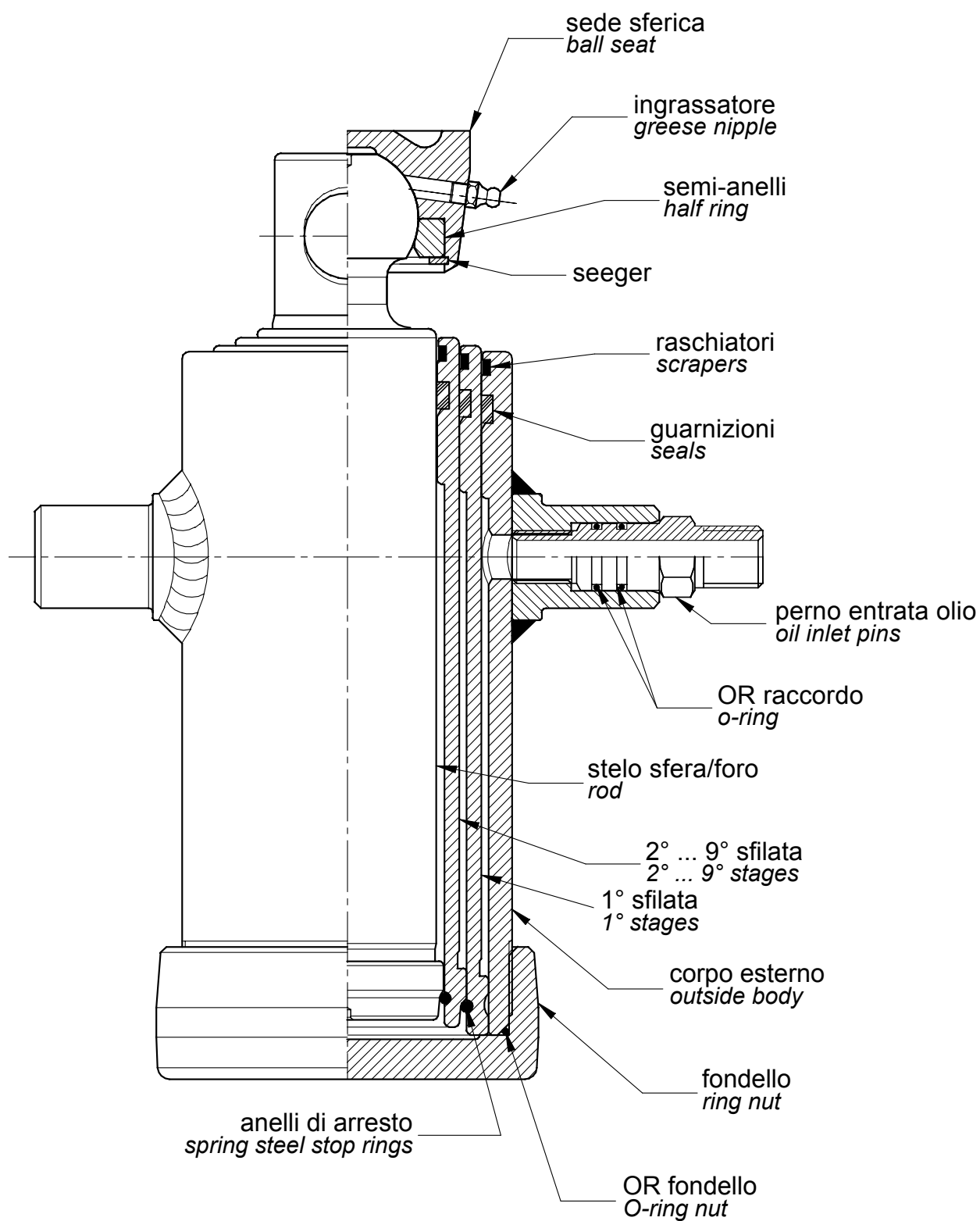


Indice / Index

MARTINETTI TELESKOPICI TIPPING CYLINDERS

Componenti martinetto <i>Breakdown parts list</i>	pag. 03
Caratteristiche tecniche <i>Technical specifications</i>	pag. 04
Norme di sicurezza <i>Safety instructions</i>	pag. 05
Scelta martinetto <i>Selecting the cylinder</i>	pag. 07
Tabella delle portate <i>Table of capacity</i>	pag. 11
SENZA CULLA <i>Complete with cradle</i>	
Attacco alto <i>Upper port</i>	Occhio fisso serie leggera / MAFL - Martinetto alto foro leggero <i>Hole - Light series / MAFL - Cylinder upper port hole light</i> pag. 13 Occhio fisso serie pesante / MAFP - Martinetto alto foro pesante <i>Hole - Heavy series / MAFP - Cylinder upper port hole heavy</i> pag. 14 Sfera serie leggera / MASL - Martinetto alto sfera leggero <i>Ball - Light series / MASL - Cylinder upper port ball light</i> pag. 15 Sfera serie pesante / MASP - Martinetto alto sfera pesante <i>Ball - Heavy series / MASP - Cylinder upper port ball heavy</i> pag. 17
Attacco basso <i>Base port</i>	Occhio fisso serie leggera / MBFL - Martinetto basso foro leggero <i>Hole - Light series / MBFL - Cylinder base port hole light</i> pag. 18 Occhio fisso serie pesante / MBFP - Martinetto basso foro pesante <i>Hole - Heavy series / MBFP - Cylinder base port hole heavy</i> pag. 19
Accessori <i>Accessories</i>	Supporti e perni <i>Brackets and pins</i> pag. 21 Culle per ancoraggio <i>Mounting cradle</i> pag. 22
CON CULLA <i>With cradle (optional)</i>	
Attacco alto <i>Upper port</i>	Sfera serie leggera <i>Ball - Light series</i> pag. 23
Accessori <i>Accessories</i>	Culla e nipplo snodato <i>Cradle and swivel nipple</i> pag. 23

Componenti martinetto / Breakdown parts list


Caratteristiche tecniche / Technical specifications

Materiale I cilindri telescopici sono costruiti con un tubo laminato senza saldatura grosso spessore: ST. 52.0 DIN -1629 R=500-650 N/mm² Rs=355 N/mm² MW 450 20 Mnv 6 R=550-720 N/mm² Rs=420 N/mm² fondello e sedi sferiche in acciaio stampato: Fe 510 R=450-630 N/mm²	Material <i>The telescopic cylinders are made with seamless rolled tube big thickness: ST. 52.0 DIN -1629 R=500-650 N/mm² Rs=355 N/mm² MW 450 20 Mnv 6 R=550-720 N/mm² Rs=420 N/mm² base and ball socket joints in pressed steel: Fe 510 R=450-630 N/mm²</i>
Sfilamenti Il trattamento di nitrurazione salina consente agli sfilamenti di lavorare acciaio su acciaio, quindi sono privi di bronzine o anelli di guida, potendo contare su superfici di scorrimento fortemente resistenti all'usura ed al grippaggio, ottenendo oltretutto una durezza superficiale elevata pari a HV-5/12=500-550. Gli sfilamenti, grazie a quanto sopra esposto, risultano privi delle relative sedi per bronziere ed anelli e questo consente loro una resistenza meccanica nelle estremità notevolmente più elevata dello standard in commercio e di essere esenti da problemi di slabbramento. Inoltre, consente una guida maggiore in lunghezza e la possibilità di far lavorare il cilindro a fine corsa alla massima pressione.	Stages <i>The saline nitriding treatment means that the stages can be free from bushings or guide rings as they have sliding surfaces which are highly resistant to wear and seizing, principally as a result of high surface hardness of HV-5/12=500-550. The prima advantage of these stages is that due to the characteristics described above, they are free from the related ring and bushing seats, giving them mechanical strength at the extremities which far exceeds the standard available on the market and leaving them free from problems with burring. This also allows a longer guide and enables the cylinder to be operated at maximum pressure at the end of its stroke.</i>
Superfici Le superfici esterne delle sfilate subiscono una prima fase di rettifica e successivamente una lappatura, ottenendo un grado di rugosità pari a: Ra <=0,15 controllato ad ogni ciclo mediante rugosimetro. Anche in questa fase del ciclo produttivo ogni pezzo viene sottoposto a controllo mediante rugosimento.	Surfaces <i>The outer surfaces of the stages are subjected to an initial grinding phase followed by honing, giving them a degree of roughness of 0,10 - 0,25 µm, tested by a surface roughness. Event at this stages of the production cycle every piece undergoes inspection by means of a profilometer.</i>
Guarnizioni Le guarnizioni e i raschiatori sono di configurazione speciale. Materiale: Poliuretano puro (Du Pont) Pressione max. 400 Kg/cm² (395 Bar) Temperatura: da -40 a 110 C° Velocità: 0,5 m/s Olio: olii idraulici e lubrificanti a base minerale	Seals <i>The specially shaped seals and scrapers: Material : polyurethane Maximum pressure 400 Kg/cm² (395 Bar) Temperature from -40 to +110 C. Maximum piston speed 0.5 m/s Oil : Hydraulic oils and lubricants mineral based.</i>
Collaudo Tutti i cilindri subiscono un collaudo funzionale finale con pressione oleodinamica pari a 240 Kg/cm² (235 bar). I cilindri con diametro 240 mm. e oltre sono collaudati a 205 Kg/cm² (200 bar).	Testing <i>All cylinders are subjected to final operational testing at hydraulic pressures of 240 Kg/cm² (235 bar). Cylinders from diameter 240 are tested at 205 Kg/cm² (200 bar).</i>
Norme Tutti i prodotti sono progettati secondo norme internazionali standard CNR-UNI 10011 utilizzando un coefficiente di sicurezza Ks= 1,5.	Regulations <i>All the products are projected by international regulations CNR-UNI 10011 considered a safety factor Ks= 1,5.</i>

Norme di sicurezza / Safety instructions
PRECAUZIONI DA ADOTTARE PER UN CORRETTO MONTAGGIO

- Durante il montaggio del cilindro, proteggere gli sfilamenti da gocce di saldatura, da verniciatura e da altri corpi estranei.
- Prestare la massima attenzione durante la fase di verniciatura proteggendo con nastro adesivo od altro la parte superiore delle sfilate evitando che la pittura penetri all'interno delle sfilate stesse danneggiando le guarnizioni.
- Sul circuito oleodinamico applicare una valvola di massima pressione, tarata a 200 Bar.
- Eseguire la pulizia nel serbatoio e nelle tubazioni, applicare dei filtri adeguati, e sfiatare l'impianto prima dell'uso.
- In posizione di riposo il cassone non deve mai appoggiare sul cilindro. Lasciare sempre 20 mm. circa di gioco.
- Controllare che durante il funzionamento il cilindro non sia ostacolato da altri componenti del cassone, e verificare l'angolazione della sede sferica.
- Evitare il lavaggio del cilindro con idropulitrici ad alta pressione.
- Usare olii idraulici e lubrificanti a base minerale con viscosità da 2 a 6 Engler a 50°.
- Densità olio consigliata:
 - ISO 22 per temperatura da -18°C a +5°C
 - ISO 32 per temperatura da 0°C a +25°C
 - ISO 68 per temperatura da -10°C a +38°C

PRECAUTIONS TO BE TAKEN FOR CORRECT MOUNTING

- Protect the stages from welding spatter, splashes of paint and other foreign bodies during mounting.
- Always protect the upper part of the stages by means of a masking tape or others when painting to avoid that paint gets into the stages and damages the seals.
- Fit a relief valve to the hydraulic system, set to 200 Bars.
- Clean inside the reservoirs and pipelines and fit suitable filters, and leak of air the circuit before use.
- When at rest the body must not be supported by the closed cylinder, should be at least 20 mm.
- Check that during the tipping the cylinder doesn't hinder to the body components, and check the angle of cup ball.
- Do not wash the cylinders with high pressure jet cleaner.
- Use mineral hydraulic oils and lubricants with a viscosity of 2 to 6 Engler at 50°C.
- Recommended density oil:
 - ISO 22 for temperatures from -18°C to +5°C
 - ISO 32 for temperatures from 0°C to +25°C
 - ISO 68 for temperatures from -10°C to +38°C

NORME DI SICUREZZA DA RISPETTARE

- Non superare la pressione max. di esercizio.
- Caricare entro i limiti massimi di portata.
- Distribuire il carico in maniera uniforme.
- Ribaltare solo su terreni piani.
- Ribaltare sempre a veicolo fermo.
- Ribaltare sempre in zone libere da persone ed ostacoli.
- In caso di salita irregolare del cassone farlo scendere immediatamente e verificare eventuali cause.
- Non muovere il veicolo per aiutare lo scarico dei materiali.
- Ripartire solamente con il cassone a riposo.
- Controllare sempre la pressione dei pneumatici.
- Mai operare sotto un cassone ribaltabile se non in luoghi attrezzati e rispettando le norme di sicurezza.
- Non manomettere la valvola di massima pressione o la regolazione dei dispositivi di fine corsa.
- Consigliamo di utilizzare il raccordo con la valvola paracadute che permette il bloccaggio del cassone ribaltabile in caso di danneggiamento o rottura della tubazione dell'olio.
- L'OMFB stabilisce che i propri prodotti non vengano impiegati fino a quando il macchinario di cui devono far parte non sia stato dichiarato conforme alla Direttiva Macchine 89/392 CE e successive modifiche e conseguentemente contraddistinto dal marchio CE.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

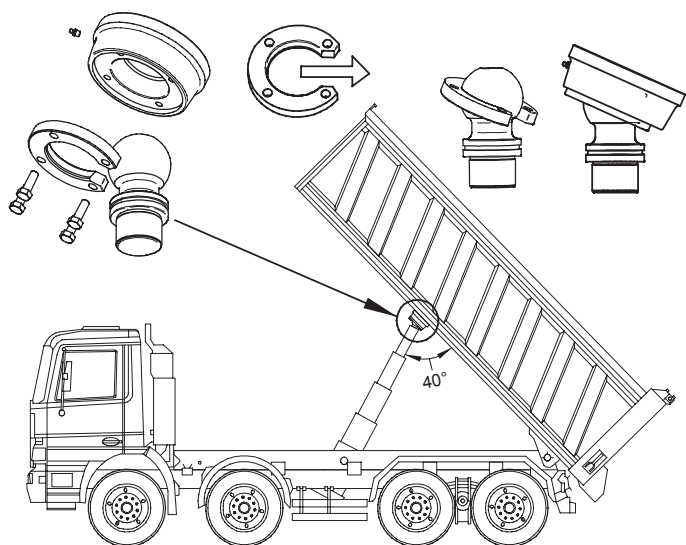
- Never exceed the maximum working pressure
- Always ensure the load is within the maximum payload
- Always ensure that the load is evenly distributed
- Tip on firm level ground
- The vehicle should be stationary when tipping
- Before tipping ensure working area is clear of people and obstructions
- If the body does not tip smoothly immediately lower and check cause
- Do not shunt the vehicle to loosen sticking loads
- If the load sticks lower the body before resuming tipping operation
- Always verify that tyre pressure is correct
- Never work under a body unless it is correctly propped and in a safe environment
- Never tamper with pressure relief valve or end of stroke valve for cylinder.
- We recommended to use the nipple with the pressure check valve stopping the dump body stroke in case of damage or breakage of the oil piping.
- OMFB informs that our products cannot be used until the machine they shall be fitted in is declared to be in compliance with Machine Guideline ECC-89/392 and further amendments and is provided with CE mark approval.

ATTENZIONE

Il mancato rispetto di queste norme fa automaticamente decadere ogni garanzia sul cilindro.

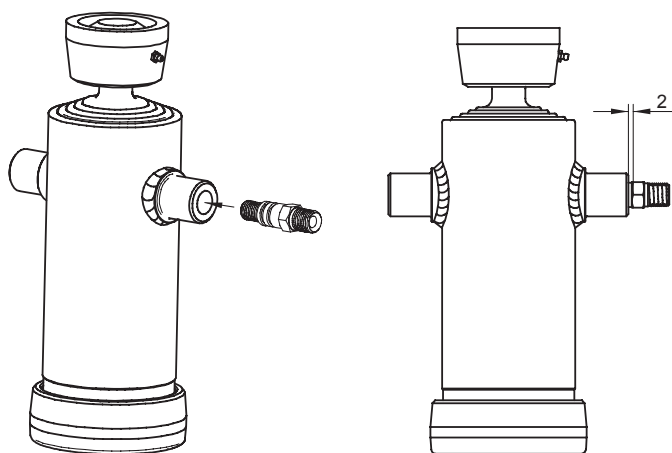
ATTENTION

Not observance of the above instructions will automatically void any warranty on the cylinder.



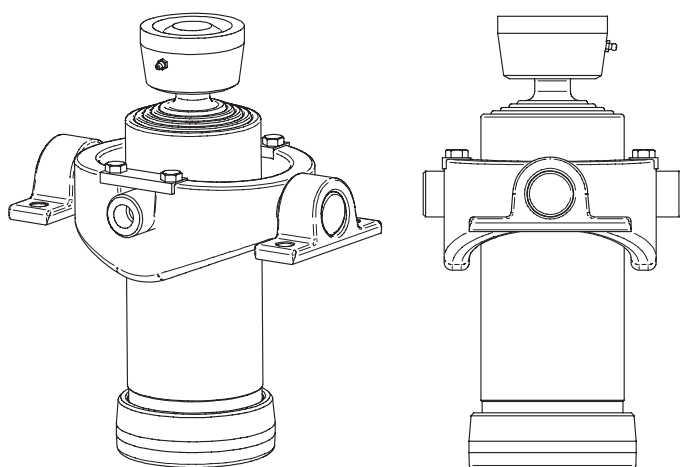
Per consentire una inclinazione fino a 40° le sfere Ø73 e Ø92 devono essere saldate con il taglio dell'anello verso la parte posteriore.

In order to enable a tilting up to 40° the ring slot of the balls Ø73 and Ø92 to be welded must be on the back side.



Inserire il perno nel mozzo, avvitare lasciandolo 2 mm in modo tale da consentire la regolare rotazione del perno durante il ribaltamento.

Arrange the pin into the hub, then screw leaving 2 mm so the pin can easily rotate during tilting operations.



Per un corretto montaggio è consigliato l'utilizzo della culla cardanica e dei relativi supporti.

For a correct assembly it is necessary to use a cradle and its mountings.

Scelta martinetto / Selecting the cylinder

In base al carico da sollevare determinare la portata del martinetto R espressa in ton.:

SCHEDA N° 1 pag. 8

In base all'angolo (ALFA) di inclinazione del cassone determinare la corsa C (mm):

SCHEDA N° 2 pag. 11

Con R e C noti entrare nelle tabelle da n° a n° determinando il tipo di martinetto da ordinare.

Controllare il valore L1 (lunghezza martinetto chiuso)

a: $L1 < \text{valore richiesto}$ - scelta terminata

b: $L1 > \text{valore richiesto}$ - cambiare tabella con n° sfilate superiori finchè $L1 < \text{valore richiesto}$

According to the load to be lifted determine the cylinder capacity R expressed in tons:

BOX 1 page 8

According to the tilt angle (ALPHA) of the body determine the stroke C (mm):

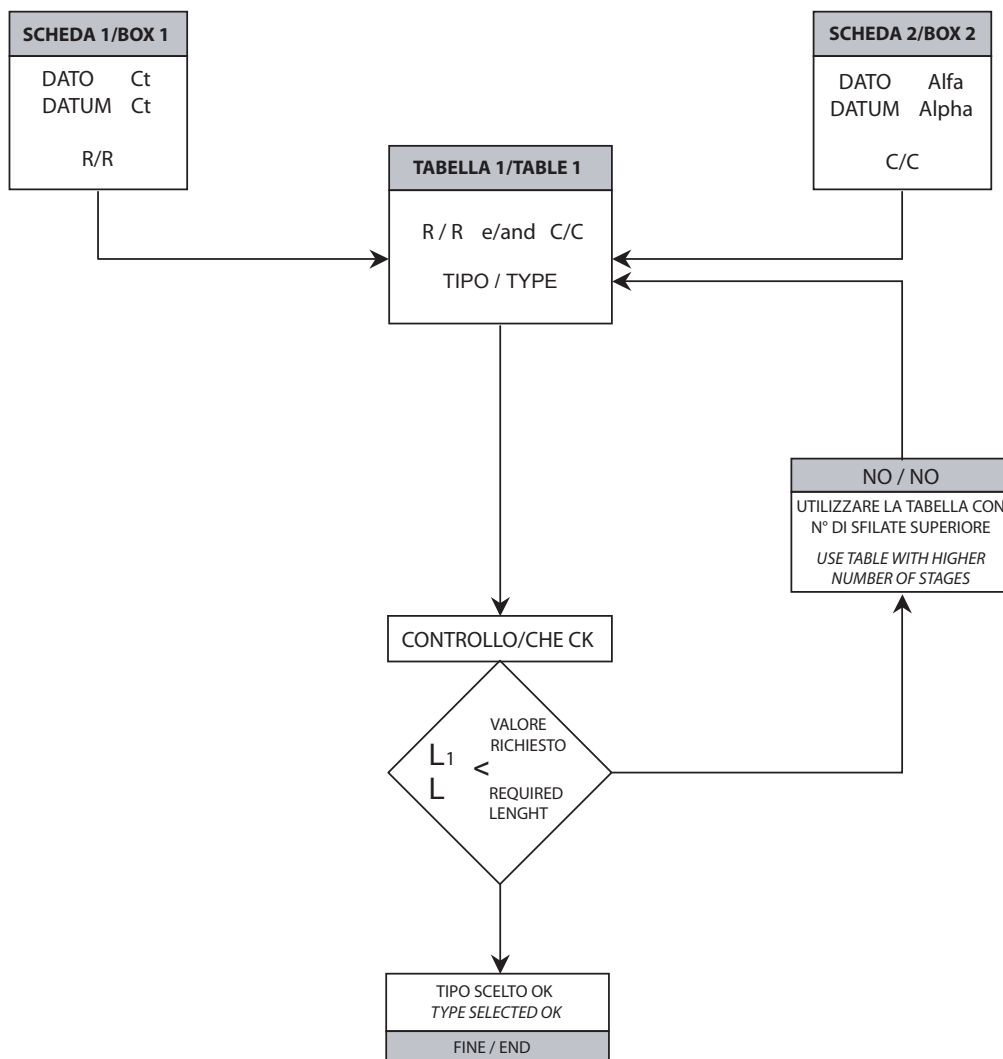
BOX 2 page 11

When R and C are know use the chart to cross reference from n° to n° to determine type of cylinder to order.

Check length L1 (length of closed cylinder)

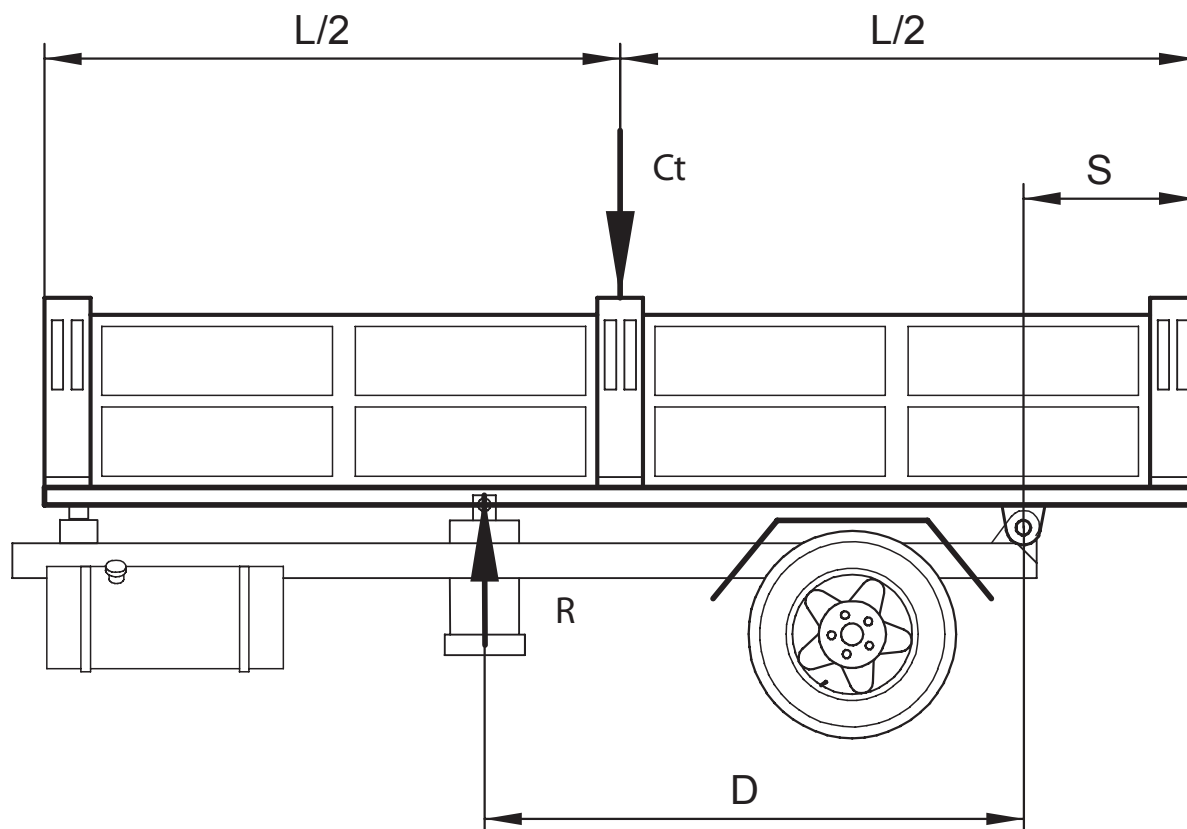
a: $L1 < \text{required length}$ - selection made

b: $L1 > \text{required length}$ - change to chart for number of stages until $L1 < \text{required length}$



Scelta martinetto / Selecting the cylinder

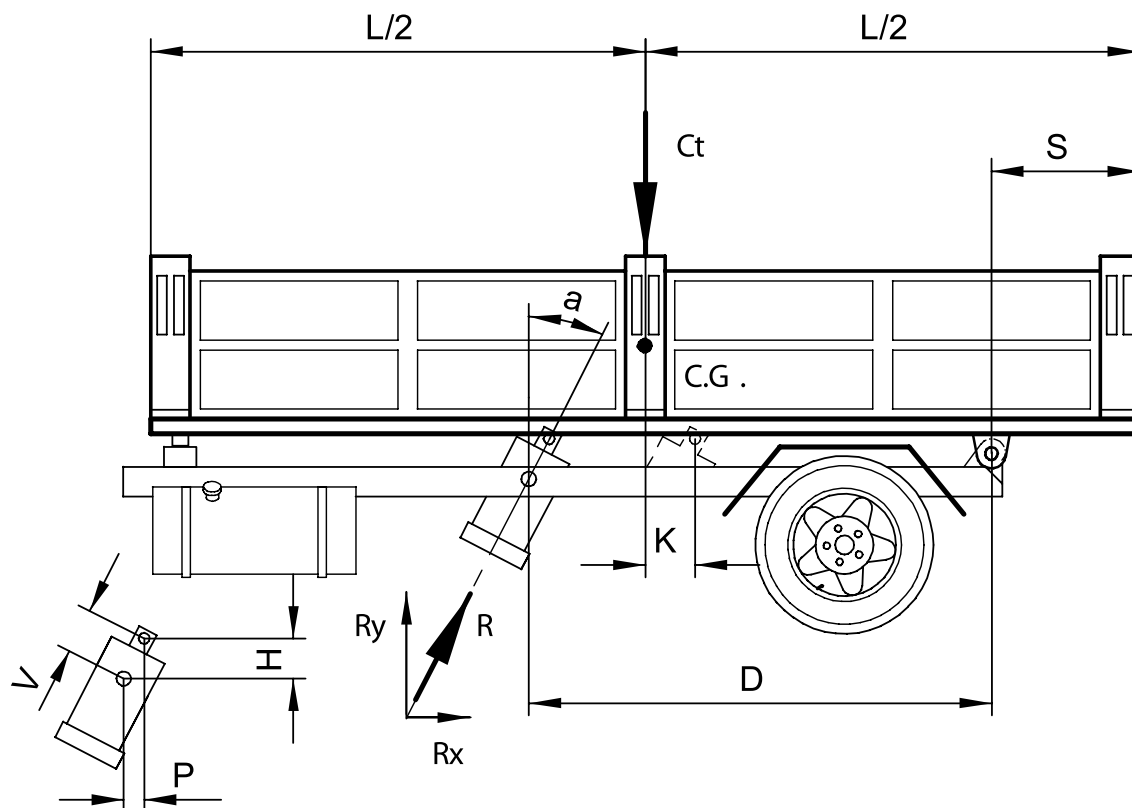
SCHEDA N° 1 / BOX N° 1



$$R = \frac{Ct \cdot \left(\frac{L}{2} - S \right)}{D}$$

R = Portata cilindro
L = Lunghezza cassone
S = Lunghezza parte a sbalzo
Ct = Carico utile + peso cassone
D = Distanza tra perno di ribaltamento e cilindro

R = Cylinder capacity
L = Dump body length
S = Length of cantilever section
Ct = Working load + weight of body
D = Distance between tip-up pin and cylinder

Scelta martinetto / Selecting the cylinder
SCHEDA N° 1 / BOX N° 1


$$a \leq 30^\circ ; K = 100\text{mm max.} a \text{ dx C.G.} ; R = \left(\frac{L}{2} - S \right) \cdot \frac{Ct \cdot V}{D \cdot H} ; Rx = R \cdot \frac{P}{V}$$

R = Portata cilindro

Ry = Forza orizzontale sul perno

Rx = Forza verticale utile

L = Lunghezza cassone

S = Lunghezza parte a sbalzo

Ct = Carico utile + peso cassone

D = Distanza tra perno di ribaltamento e cilindro

V = Distanza assiale attacchi cilindro

H = Distanza verticale attacchi cilindro

P = Distanza orizzontale attacchi cilindro

R = Cylinder capacity

Ry = Horizontal force on pin

Rx = Working vertical force

L = Dump body length

S = Length of cantilever section

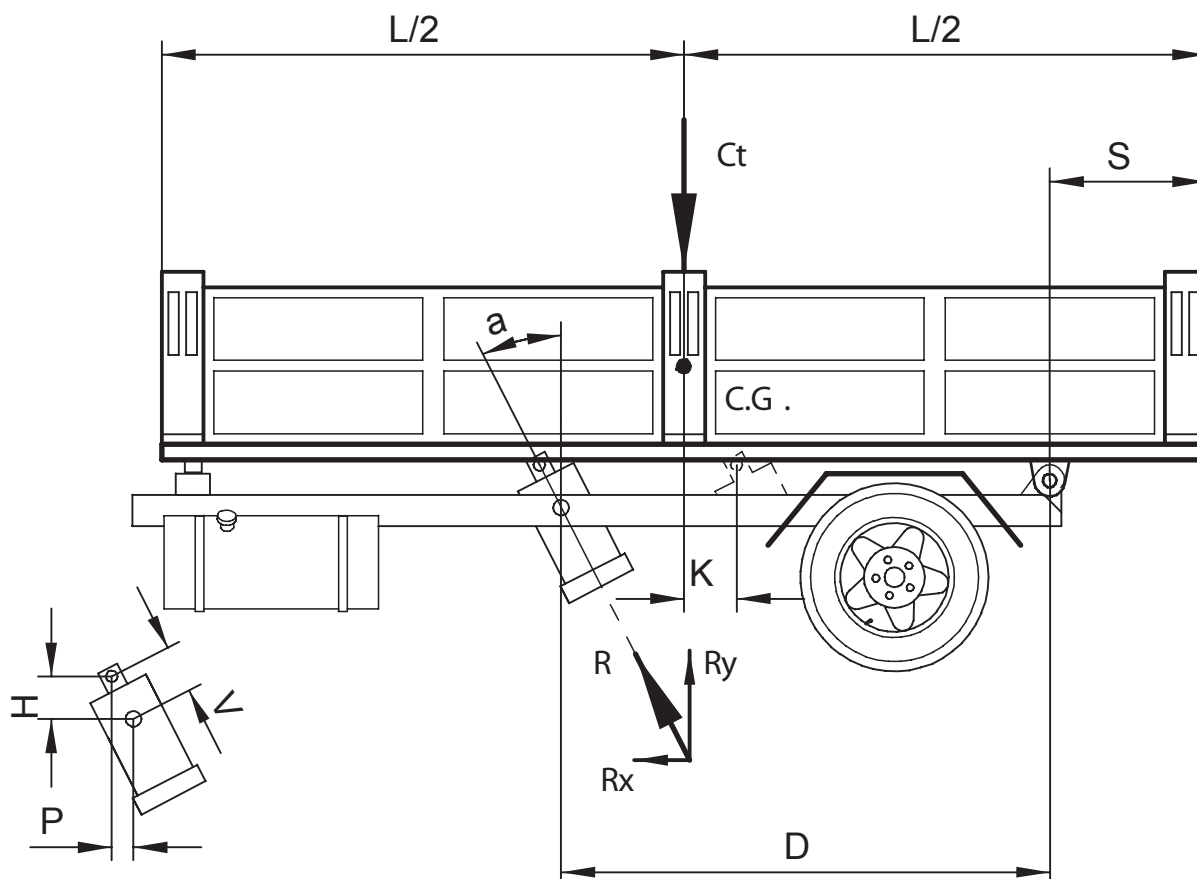
Ct = Working load + weight of body

D = Distance between tip-up pin and cylinder

V = Cylinder couplings - axial distance

H = Cylinder couplings - vertical distance

P = Cylinder couplings

Scelta martinetto / Selecting the cylinder
SCHEDA N° 1 / BOX N° 1


$$a \leq 30^\circ ; K = 100\text{mm max.} a \text{ dx C.G.} ; R = \left(\frac{L}{2} - S \right) \cdot \frac{Ct \cdot V}{D \cdot H} ; R_x = R \cdot \frac{P}{V}$$

R = Portata cilindro
 Ry = Forza orizzontale sul perno
 Rx = Forza verticale utile
 L = Lunghezza cassone
 S = Lunghezza parte a sbalzo
 Ct = Carico utile + peso cassone
 D = Distanza tra perno di ribaltamento e cilindro
 V = Distanza assiale attacchi cilindro
 H = Distanza verticale attacchi cilindro
 P = Distanza orizzontale attacchi cilindro

R = Cylinder capacity
 Ry = Horizontal force on pin
 Rx = Working vertical force
 L = Dump body length
 S = Length of cantilever section
 Ct = Working load + weight of body
 D = Distance between tip-up pin and cylinder
 V = Cylinder couplings - axial distance
 H = Cylinder couplings - vertical distance
 P = Cylinder couplings

Tabella della portata di sollevamento delle singole sfilate
Table of lifting capacity of individual extensions lengths

Pressione Pression bar	SFILATE - EXPANSIONS													
	Ø 46	Ø 61	Ø 68	Ø 76	Ø 88	Ø 91	Ø 107	Ø 126	Ø 145	Ø 165	Ø 187	Ø 210	Ø 236	Ø 265
100	1,6	2,9	3,6	4,5	6	6,5	8,9	12,4	16,5	21,3	27,4	34,6	43,7	55,1
125	2	3,6	4,5	5,6	7,6	8,1	11,2	15,5	20,6	26,7	34,3	43,3	54,7	68,9
160	2,6	4,6	5,8	7,2	9,7	10,4	14,3	19,9	26,4	34,2	43,9	55,5	69,9	88,2
180	2,9	5,2	6,5	8,1	10,9	11,7	16,1	22,4	29,7	38,4	49,4	62,3	78,7	99,2
PORTATA IN TON. - CHARGE IN TON.														

Tabella della corsa necessaria per inclinare il cassone al valore voluto
Table of stroke necessary to tilt the body at required degree

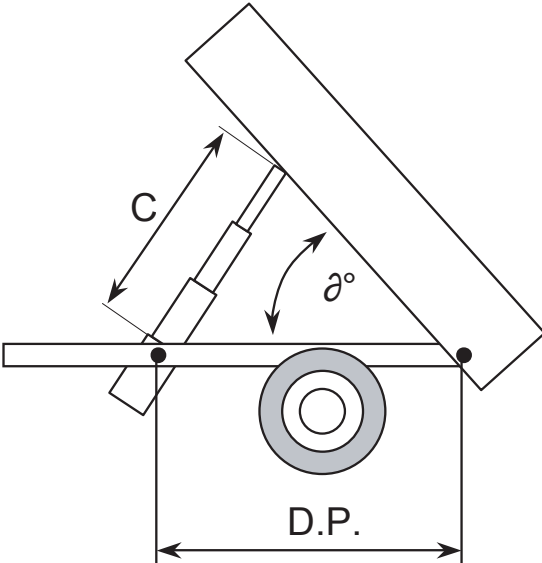
	DP mm	C = mm				
		40°	45°	50°	55°	60°
	800	547	612	676	739	800
	900	616	689	761	831	900
	1000	684	765	845	923	1000
	1200	821	918	1014	1108	1200
	1400	958	1072	1183	1293	1400
	1600	1094	1225	1352	1478	1600
	1800	1231	1378	1521	1662	1800
	2000	1368	1531	1690	1847	2000
	2200	1505	1684	1860	2032	2200
	2400	1642	1837	2029	2216	2400
	2600	1779	1990	2198	2401	2600
	2800	1915	2143	2367	2586	2800
	3000	2052	2296	2536	2770	3000
	3200	2189	2449	2705	2955	3200
	3400	2326	2602	2874	3140	3400
	3600	2463	2755	3043	3325	3600
	3800	2599	2908	3212	3509	3800
	4000	2736	3061	3381	3694	4000
	4200	2873	3215	3550	3879	4200
D.P. = Distanza tra perno cilindro e perno ribaltamento in mm	4400	3010	3368	3719	4063	4400
θ° = Inclinazione cassone	4600	3147	3521	3888	4248	4600
C = Corsa del cilindro in mm	4800	3283	3674	4057	4433	4800
	5000	3420	3827	4226	4617	5000
	5200	3557	3980	4395	4802	5200
D.P. = Distance between cylinder pin and pin tipping in mm	5400	3694	4133	4564	4987	5400
θ° = Body inclination	5600	3831	4286	4733	5172	5600
C = Cylinder stroke in mm	5800	3967	4439	4902	5356	5800
	6000	4104	4592	5071	5541	6000

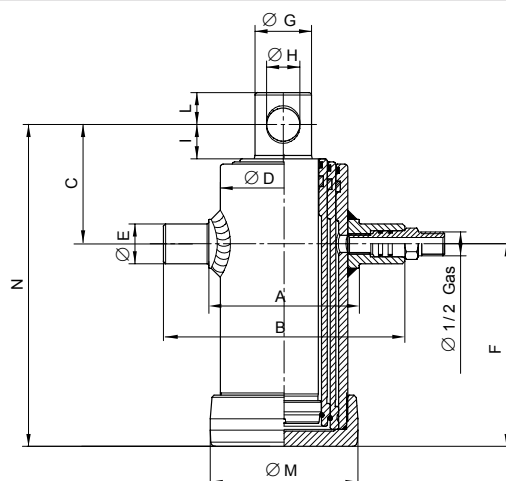
Tabella della portata di sollevamento

Table of lifting capacity of individual

SFILATE - EXPANSIONS	Pressione - Pressure bar				
	100	125	150	160	180
	Portata in tonnellate - Charge in ton.				
46-61	2	2,5	3	3,1	3,5
61-76	3	4	5	5,3	6
68-88	5	6	7	8	9
88-107	7	9	11	12	13
46-61-76	3	3,5	4	4,5	5
61-76-91	4	5	6	7	8
68-88-107	6	8	9	10	11
88-107-126	9	11	13	14,5	16
46-61-76-91	4	5	6	6,5	7
61-76-91-107	6	7	8	9	10
68-88-107-126	8	9,5	11	12	14
88-107-126-145	11	14	17	18	20
46-61-76-91-107	4,5	6	7	7,5	8
61-76-91-107-126	6	8	9	10	11
68-88-107-126-145	9	11	13	14	16
88-107-126-145-165	12	15	18	20	22
107-126-145-165-189	16	20	24	26	29
30-46-61-76-91-107	3	4	5	5,2	6
46-61-76-91-107-126	5	6	7	8	9
88-107-126-145-165-187	13	17	20	22	25

Martinetti tipo **MAFL** con perni di ancoraggio sul cilindro e stelo uscente forato, completi di raccordo per attacco tubazione olio.

MAFL jacks with anchoring pins on cylinder and projecting rod with hole, complete with union for connecting oil hose.



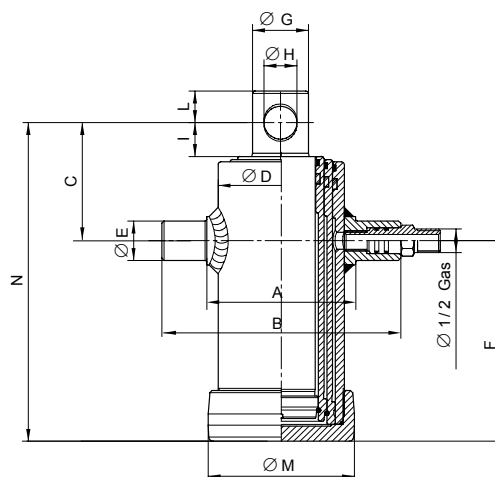
Codice di ordinazione Order code	Corsa Stroke	N° Sfilate Extensions n°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)						Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions											Peso Weight Kg	Volume olio Oil volume l	
	mm		N°	46	61	76	91	107	126	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L			M
		ton. 2,9		ton. 5,2	ton. 8,1	ton. 11,7	ton. 16,1	ton. 22,4	I													
13900100050	495	2								115	195	105	95		262	59	31	32	30	110	367	18
13900100069	595								310					415	20						2,3	
13900100078	695								360					465	23						2,7	
13900100087	795								410				515	26	3							
13900100318	895								460				565	28	3,5							
13900100014	500	3							135	215	102	95	35	180	44	26	32	25	128	282	14	1,6
13900100023	593													210						312	15	2
13900100032	683													240						342	16,5	2,2
13900100041	790													275						377	18	2,5
13900100096	500													190						292	20	2,5
13900100103	593								220	322	22	2,8										
13900100112	683								250	352	24	3,3										
13900100121	785								280	387	27	3,8										
13900100130	893								315	422	29	4,2										
13900100149	1043								365	472	33	5										
13900100309	1043								115	195	105	92	35	360					110	465	21,5	3,3
13900100327	893													310						415	19,5	2,8
13900100158	670	4							150	230	112	124	40	185					144	297	25	4
13900100167	830													225						337	28,5	5
13900100176	950													255						367	30	5,6
13900100185	1050													280						392	32	6,2
13900100194	1190													315						427	34,5	7
13900100201	1290													340						452	37,5	7,5
13900100210	1510													395						507	41,5	8,8
13900100229	1710													445						557	45	10

Codice di ordinazione Order code	Corsa Stroke	N° Sfilate Extensions n°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)							Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions												Peso Weight	Volume olio Oil volume	
	mm	N°	30	46	61	76	91	107	126	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	M	N	Kg	l	
			ton. 1,1	ton. 2,9	ton. 5,2	ton. 8,1	ton. 11,7	ton. 16,1	ton. 22,4															
13900100238	690	5								150	230	110	124	40	155	44	26	27	25	144	265	22	3,5	
13900100247	980														215						335	39	7,5	
13900100256	1230														265						385	44,5	9	
13900100265	1480										175	265	120	152	45	315	59	31	32	30	172	435	51,5	11
13900100274	1880									395						515						60	13,5	
13900100283	2130									445						565						65,5	15,5	
13900100292	840	6								147	227	100	124	40	155	112	26	25	25	145	255	21	3,6	

Pressione max. di esercizio 180 bar - Working max. pressure 180 bar

Martinetti tipo **MAFP** con perni di ancoraggio sul cilindro e stelo uscente forato, completi di raccordo per attacco tubazione olio.

MAFP jacks with anchoring pins on cylinder and projecting rod with hole, complete with union for connecting oil hose.

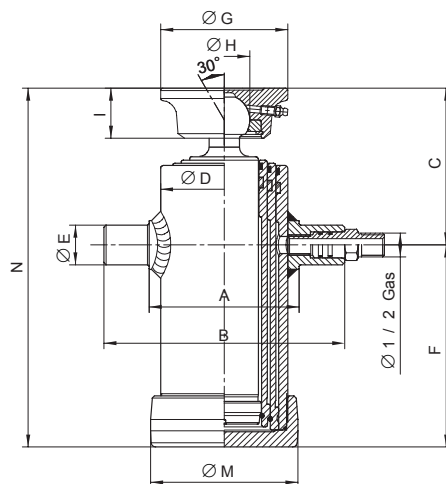


Codice di ordinazione Order code	Corsa Stroke	N° Sfilate Extensions n°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)						Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions											Peso Weight Kg	Volume olio Oil volume l		
	mm		N°	68	88	107	126	145	165	A	B	C	D	E	F	G	H	I	L			M	N
				ton. 6,5	ton. 10,9	ton. 16,1	ton. 22,4	ton. 29,7	ton. 38,4														
13900200013	595	2							130	210	115	106	35	315	66	35				122	430	27	3
13900200022	695											124	40	365	86					144	480	30	3,5
13900200031									150	230		106	35	415	66					122	530	33	4
13900200040	795								130	210		124	40	415	66					144	530	33	4
13900200219	895								150	230		124	40	465	65					144	580	36,5	6,8
13900200228									128	208		106	35	465	66					123	580	36	4,5
13900200059	743	3							130	230	117	124	40	265	66	36			30	144	382	33	4,7
13900200068	785													280							397	34	5
13900200077	893													315							432	36	5,7
13900200086	1043													365							482	40	6,6
13900200095	1283													445							562	47	8,2
13900200102	1273													445							86	570	55
13900200111	1040	4							175	265	130	152	45	278	66	42				172	408	48	8,3
13900200120	1220													325							455	53,5	9,7
13900200139	1500													395							525	61,5	12
13900200148	1700													445							575	67,5	13,5
13900200157	1490													320							520	67	16,8
13900200166	1690													370							86	570	74
13900200175	1970	5							210	300	200	170	50	440	66					193	640	82	22,2
13900200184	1870													320							525	79	18,2
13900200193	2120													370							86	575	20,6
13900200237	2100													370							97	28,2	
13900200246	2450													440	86						645	106	32,8
								230	320	190					220								

Pressione max. di esercizio 180 bar - Working max. pressure 180 bar

Martinetti tipo **MASL** con perni di ancoraggio sul cilindro e stelo uscente sferico. Sono completi di supporto sferico montato sull'estremità dello stelo e di raccordo per attacco tubazione olio.

MASL jacks with anchoring pins on cylinder and spherical projecting rod. Complete with spherical support on end of rod and union for connecting oil hose.



Codice di ordinazione Order code	Corsa Stroke	N° Sfilate Extensions n°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)						Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions										Peso Weight	Volume Oil volume	
	mm	N°	46	61	76	91	107	126	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	Kg	l
			ton. 2,9	ton. 5,2	ton. 8,1	ton. 11,7	ton. 16,1	ton. 22,4													
13900300058	495	2							115	195	150	95		262	95	55	55	110	412	20	2
13900300067	595													310					460	22	2,3
13900300076	695													360					510	25	2,7
13900300085	795													410					560	28	3
13900300512	455													102					182	140	80,5
13900300012	500	3							115	192	142	95	35	180	112	45	45	110	322	15,5	1,6
13900300021	593													210					352	16,5	2
13900300030	683													240					382	18	2,2
13900300049	790													275					417	19,5	2,5
13900300094	500													190							
13900300101	593									220	367	24	2,8								
13900300110	683								135	215	147	112	250						397	26	3,3
13900300129	785												280	432	29	3,8					
13900300138	893												315	467	31	4,2					
13900300147	1043												365	517	35	5					
13900300156	670																	95	55	55	
13900300165	830												225	382	30	5					
13900300174	950												255	412	31,5	5,6					
13900300183	1050												280	437	33,5	6,2					
13900300192	1190												315	472	36	7					
13900300209	1290	4							150	230	157	124	40	340					497	39	7,5
13900300218	1510													395					552	43	8,8
13900300227	1710													445					602	46,5	10
13900300361	790													220					360	22	3,2
13900300450	1060													145					425	27	4,3
13900300496	670								190						49	130	330	21	2,7		

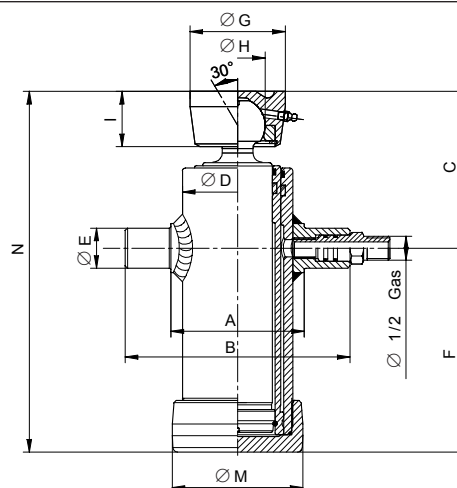
Pressione max. di esercizio 180 bar - Working max. pressure 180 bar

Codice di ordinazione Order code	Corsa Stroke	N° Sfilate Extensions n°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)									Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions											Peso Weight	Volume olio Oil volume	
	mm	N°	30	32	46	61	76	91	107	126	145	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	Kg	l	
			ton. 1,1	ton. 1,4	ton. 2,9	ton. 5,2	ton. 8,1	ton. 11,7	ton. 16,1	ton. 22,4	ton. 29,7														
13900300245	980	5										175	265	165	152	45	215	95	55	55	172	380	40,5	7,5	
13900300254	1230																265					430	46	9	
13900300263	1480																315					480	53	11	
13900300272	1880											395					560	61,5	13,5						
13900300281	2130											445					610	67	15,5						
13900300236	690											150	230	150	124	40	155	112	45	45	144	305	23,5	3,5	
13900300290	1040																225					375	29	5	
13900300307	840																185					335	25	4,5	
13900300325	1490											315	465	35	7,5										
13900300334	1850											395	545	40,5	9,5										
13900300343	1610											172	262	165	150	45	338	95	55	55	172	503	56	12	
13900300432	1190											150	230	150	124	40	255	112	45	44	45	144	405	31	6
13900300441	1230											134	214	142	112,5	35	270				130	412	26	4,7	
13900300487	1315											147	227	150	124	40	280				145	430	32	7	
13900300530	830											134	214	142	112,5	35	190				130	332	20,5	3,2	
13900300370	1190	6									191	281	149	169	45	218	95	55	55	200	367	51,8	10		
13900300352	1005										175	265	155	152	45	185	112	45	44	172	340	36	6,5		
13900300469	840										150	230	140	124	40	155				144	295	23,5	3,6		
13900300478	1180										175	265	155	152	45	215				370	39,5	7,1			
13900300503	1480										172	262		150		263	418	45,5	8,9						
13900300521	1780																313	468	51	11,2					

Pressione max. di esercizio 180 bar - Working max. pressure 180 bar

Martinetti tipo **MASP** con perni di ancoraggio sul cilindro e stelo uscente sferico. Sono completi di supporto sferico montato sull'estremità dello stelo di raccordo per attacco tubazione olio.

MASP jacks with anchoring pins on cylinder and spherical projecting rod. Complete with spherical support on end of rod and union for connecting oil hose.

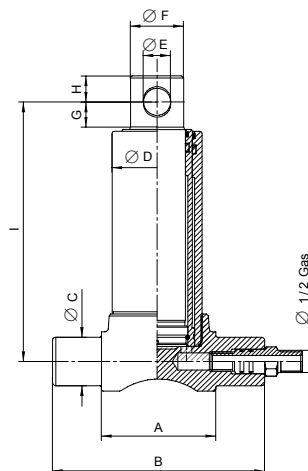


Codice di ordinazione Order code	Corsa Stroke	N° Sfilate Extensions n°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)							Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions										Peso Weight	Volume olio Oil volume	
	mm	N°	68	88	107	126	145	165	187	A	B	C	D	E	F	G	H	I	M	N	Kg	I
			ton. 6,5	ton. 10,9	ton. 16,1	ton. 22,4	ton. 29,7	ton. 38,4	ton. 49,4													
13900400011	595	2								130	210	150	106	35	315	95	55	55	122	465	29	3
13900400020	695														365					515	32	3,5
13900400048	795														415					565	35	4
13900400039	695														365					520	33	5,3
13900400244	1095														565					570	45	8,3
13900400057	746	3								150	230	124	40	265	95	55	55	144	417	35	4,7	
13900400066	785													280					432	36	5	
13900400075	893													315					467	38	5,7	
13900400084	1043													365					517	42	6,6	
13900400093	1283													445					597	49	8,2	
13900400100	1273													165					445	107	65	60
13900400119	1040	4								175	265	162	152	45	278	95	55	55	172	440	49,5	8,3
13900400128	1220														325					487	55	9,7
13900400137	1500														395					557	63	12
13900400146	1700														445					607	69	13,5
13900400155	1490														320					564	69	16,8
13900400164	1690														370					614	76	19
13900400173	1970	5								210	300	244	170	50	440	107	65	60	193	684	84	22,2
13900400182	1870														320					565	81,5	18,2
13900400191	2120														370					615	88,5	20,6
13900400235	2050														375					633	131	36
13900400262	1795														325					583	121	31
13900400271	2450														440					915	103,5	32,8
13900400253	1755	6								250	350	260	215		255	150	73	69	245	515	110	28

Pressione max. di esercizio 180 bar - Working max. pressure 180 bar

Martinetti tipo **MBFL** con perni di ancoraggio sulla flangia di base e stelo uscente forato, completi di raccordo per attacco tubazione olio.

MBFL jacks with anchoring pins on base flange and projecting rod with hole, complete with union for connecting oil hose.

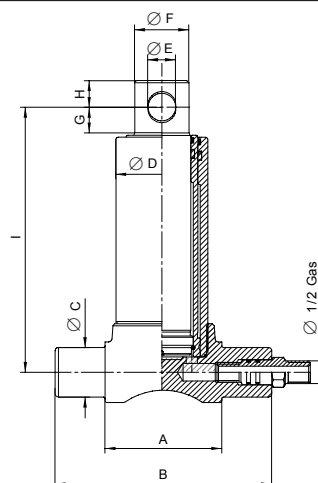


Codice di ordinazione Order code	Corsa Stroke	N° Sfilate Extensions n°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)						Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions								Peso Weight	Volume olio Oil volume					
	mm	N°	46	61	76	91	107	126	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg	l				
			ton. 2,9	ton. 5,2	ton. 8,1	ton. 11,7	ton. 16,1	ton. 22,4															
13900500056	495	2							115	205	45	95	31	59	32	30	368	18	2				
13900500065	595																418	20	2,3				
13900500074	695																468	23	2,7				
13900500083	795																518	26	3				
13900500010	500	3							135	225		92	26	44	27	25	282	14	1,6				
13900500029	593																312	15	2				
13900500038	683																342	16,5	2,2				
13900500047	790																377	18	2,5				
13900500092	500											292	20										
13900500109	593											322	22	2,8									
13900500118	683											352	24	3,3									
13900500127	790											387	27	3,8									
13900500136	893											422	29	4,2									
13900500145	1043											472	33	5									
13900500298	893								115	205		92	26	44	24	25	415	21	2,8				
13900500314	1043																465	23	3,3				
13900500154	670	4						150	240	124	31						59	32	30	297	25	4	
13900500163	830																				337	28,5	5
13900500172	950												367	30	5,6								
13900500181	1050												392	32	6,2								
13900500190	1190												427	34,5	7								
13900500207	1290												452	37,5	7,5								
13900500216	1510												507	41,5	8,8								
13900500225	1710												557	45	10								
13900500305	1710								135			225	112	26	44	24				25	550	37	6,7
13900500323	1050																				385	27	4,3
13900500234	690	5						150	240	175	265	152	31	59	42	30	265	22	3,5				
13900500243	980								335								39	7,5					
13900500252	1230								385								44,5	9					
13900500261	1480								435								51,5	11					
13900500270	1880								515								60	13,5					
13900500289	2130								565								65,5	15,5					

Pressione max. di esercizio 180 bar - Working max. pressure 180 bar

Martinetti tipo **MBFP** con perni di ancoraggio sulla flangia di base e stelo uscente forato, completi di raccordo per attacco tubazione olio.

MBFP jacks with anchoring pins on base flange and projecting rod with hole, complete with union for connecting oil hose.

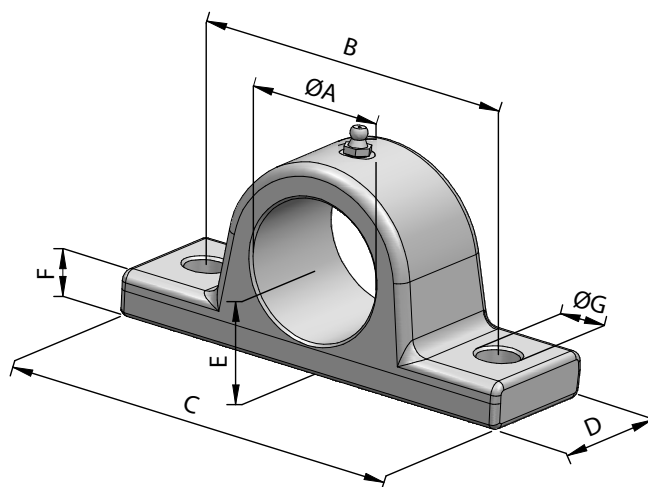


Codice di ordinazione Order code	Corsa Stroke	N° Sfilate Extensions n°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)					Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions								Peso Weight	Volume olio Oil volume		
	mm	N°	68	88	107	126	145	A	B	C	D	E	F	G	H	I	Kg	l	
			ton. 6,5	ton. 10,9	ton. 16,1	ton. 22,4	ton. 29,7												
13900600019	595	2						130	220		106		66	32		430	27	3	
13900600028	695																480	30	3,5
13900600046	795																530	33	4
13900600037	695																480	30,5	5,3
13900600064	895																580	36,5	6,8
13900600082	743	3						150	240	45	124	36	66	42	30	382	33	4,7	
13900600091	790															397	34	5	
13900600108	893															432	36	5,7	
13900600117	1043															482	40	6,6	
13900600126	1283															562	47	8,2	
13900600135	1273							175	265		152		66			570	55	12	
13900600144	1040	4														410	48	8,3	
13900600153	1220															455	53,5	9,7	
13900600162	1500															525	61,5	12	
13900600171	1700															575	67,5	13,5	

Pressione max. di esercizio 180 bar - Working max. pressure 180 bar

Guarnizioni di ricambio / Spare parts gaskets

Codice / Code	Descrizione / Description
14090000013	Kit guarnizioni sfilata Ø 46-61-76 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000022	Kit guarnizioni sfilata Ø 61-76 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000031	Kit guarnizioni sfilata Ø 61-76-91 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000040	Kit guarnizioni sfilata Ø 61-76-91-107 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000059	Kit guarnizioni sfilata Ø 46-61-76-91-107 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000068	Kit guarnizioni sfilata Ø 61-76-91-107-126 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000077	Kit guarnizioni sfilata Ø 68-88 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000086	Kit guarnizioni sfilata Ø 88-107 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000095	Kit guarnizioni sfilata Ø 68-88-107 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000102	Kit guarnizioni sfilata Ø 88-107-126 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000111	Kit guarnizioni sfilata Ø 68-88-107-126 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000120	Kit guarnizioni sfilata Ø 88-107-126-145 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000139	Kit guarnizioni sfilata Ø 68-88-107-126-145 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000175	Kit guarnizioni sfilata Ø 68 a Ø 165 + GUIDE <i>Extension gaskets kit</i>
14090000184	Kit guarnizioni sfilata Ø 45-60-75-90-105 MARIZ <i>Extension gaskets kit</i>
14090000193	Kit guarnizioni sfilata Ø 45-60-75-90 MARIZ <i>Extension gaskets kit</i>
14090000200	Kit guarnizioni sfilata Ø 45-60-75-90-105 + GUIDE <i>Extension gaskets kit</i>
14090000219	Kit guarnizioni sfilata Ø 45-60-75-90 + GUIDE <i>Extension gaskets kit</i>
14090000228	Kit guarnizioni sfilata Ø 46-61-76-91 <i>Extension gaskets kit</i>
14090000237	Kit guarnizioni per martinetto 13999090216 <i>Jack gaskets kit</i>

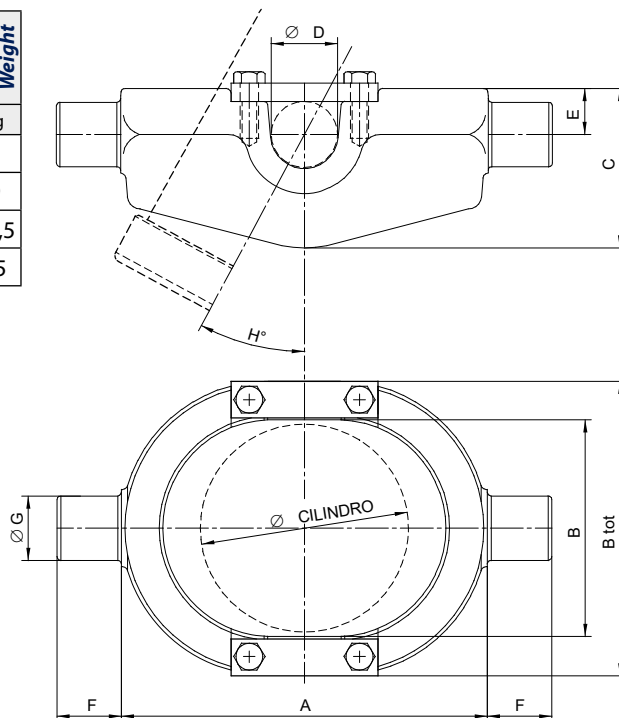
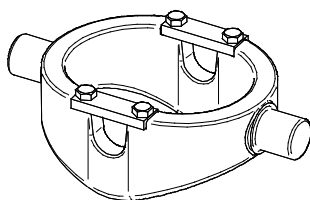
Supporti per cilindri / Brackets for cylinders


Tipo Type	Codice Code	Dimensioni Dimensions							Peso Weight
		ØA	B	C	D	E	F	ØG	kg
Ø 35	14000110019	35,5	95	120	45	27	12	13	1
Ø 40	14000110206	40,5	105	140		33	15	15	1,2
Ø 45	14000110395	45,5							
Ø 50	14000110484	50,5	120	155	50	37	17		1,5

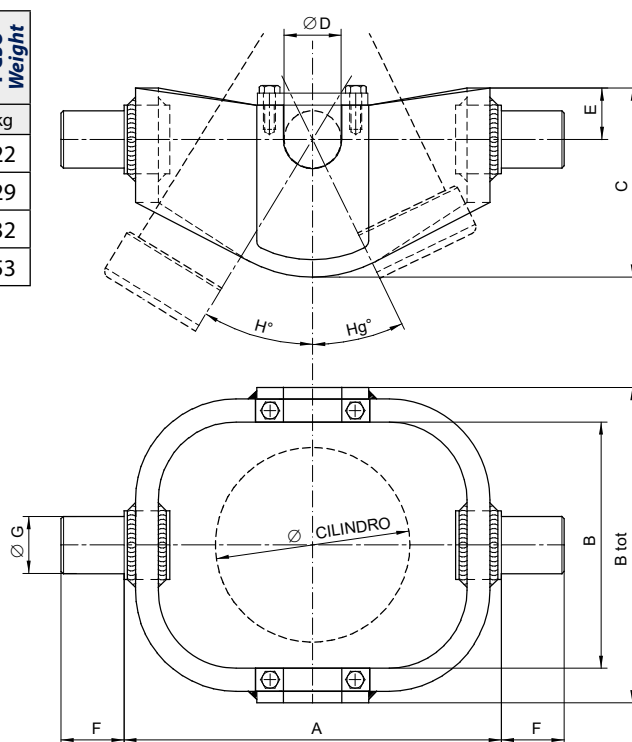
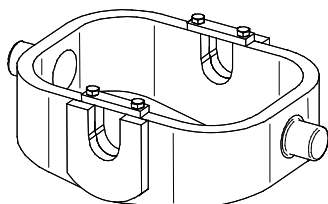
Perni entrata olio / Oil inlet pins

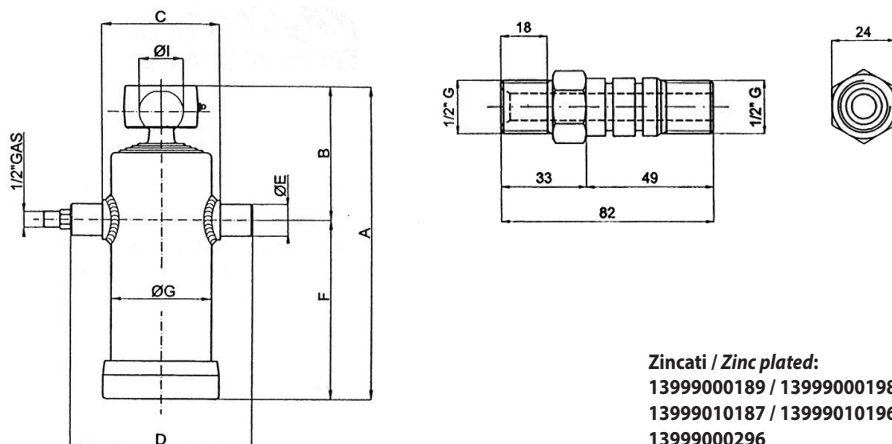
14000300028	Ø23 - 1/2 GAS - M - UNI 338-66
14000300037	Ø25 - 3/4 GAS - M - UNI 338-66

Tipo / Type	Codice Code	Dimensioni Dimensions										Portata Charge	Peso Weight
		A	B	B tot.	C	ØD	E	F	ØG	H°	ØCil.	ton.	kg
1	14000200010	200	120	160	77	35	25	35	35	32°	80/95	7	5
2	14000200029	230	135	195	97		28	40	40	37°	112	10	9
3	14000200038	230	155	215	107	40	31			30°	124	16	10,5
4	14000200047	280	185	240	125	45	40	45	50		150	20	15



Tipo / Type	Codice Code	Dimensioni Dimensions											Portata Charge	Peso Weight
		A	B	B tot.	C	ØD	E	F	ØG	H°	Hg°	ØCil.	ton.	kg
5	14000200056	330	215	290	165	50	45	55	50	30°	26°	170	22	22
6	14000200065	390	235	310	205		65				23°	190	23	29
7	14000200074	400	255	350			25°				215	25	32	
8	14000200083	460	277	380	250		55				68	55	34°	27°





Zincati / Zinc plated:

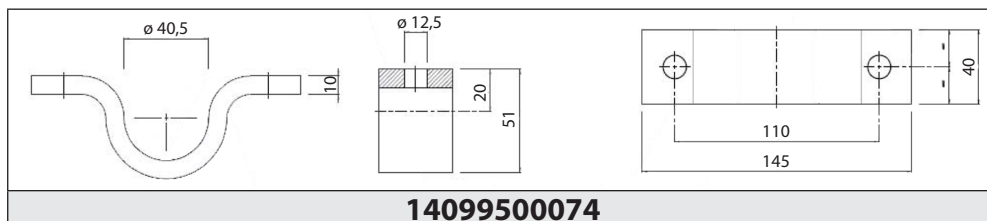
13999000189 / 13999000198

13999010187 / 13999010196

13999000296

Martinetto Telescopic cylinder	Martinetto* Telescopic cylinder	Corsa Stroke mm	N° Sfilate Extensions n° N°	Ø Sfilata (mm) e Spinta (ton) Extension Ø (mm) and Capacity (ton)						Dimensioni d'ingombro Cylinder dimensions								Peso Weight Kg	Volume olio Oil volume l
				32 ton. 1,4	45 ton. 2,9	60 ton. 5,1	75 ton. 7,9	90 ton. 11,4	105 ton. 15,6	A	B	C	D	EØ	F	GØ	IØ		
13999010203	13999000205	825	4							356					199			20,5	3,1
13999010221	13999000223	950								386	157	148	228	40	229	110	45	22,2	3,6
13999010249	13999000241	1200								441					284			25,4	4,6
13999010552	13999000170	1460	5							446					286			31,5	7
13999010187	13999000189	1050								361	160	148	228	40	201	125	45	25,2	5
13999010196	13999000198	1200								391					231			27,3	5,7
13999010294	13999000296	1160	6							337	147	148	228	40	190	125	45	22,4	5,4
* Completo di supporti e culla / C/W cradle and supports																			
Pressione max. di esercizio 180 bar - Working max. pressure 180 bar																			

Supporti + piastrina / Supports + plate



14099500074

Culle per martinetti / Cradles for cylinders

Tipo Type	Codice Code	Dimensioni / Dimensions						Angolo d'inclinazione Tilting angle	Portata Capacity ton.	Peso Weight kg
		A	B	C	ØD	E	ØF			
3	14000210036	230	150	105	40	40	40	60°	10	8,2