

CILINDRI SEMPLICE EFFETTO RITORNO A MOLLA

SERIE SM

- Pressione di esercizio 700 bar
- Ghiera di fine corsa
- Testine amovibili e intercambiabili
- Corpo esterno filettato
- Capacità da 5 Tonn a 220 Tonn
- Corse da 25 a 362 mm
- Maniglie per la movimentazione
- · Piastre e accessori

Cilindri idraulici progettati per tutti gli usi nel campo industriale, dimensionati per operare in qualsiasi posizione con ritorno del pistone a molla. Tutti i cilindri hanno lo stelo e il corpo filettato per essere montati su presse e flange, fori di fissaggio alla base per il montaggio di particolari acccessori dimensionati per aumentare la stabilità e per il sollevamento e la spinta in particolari condizioni di lavoro. Testine intercambiabili trattate termicamente per garantire la massima resistenza nella zona di spinta, giunto rapido femmina altoflusso, maniglie e golfari di sollevamento di serie sui cilindri di peso superiore a 20 Kg corredati di innumerevoli accessori sono strumenti indispensabili per la movimentazione e in tutte le applicazioni di spinta e sollevamento, nelle carpenterie, cantieri navali e officine meccaniche.

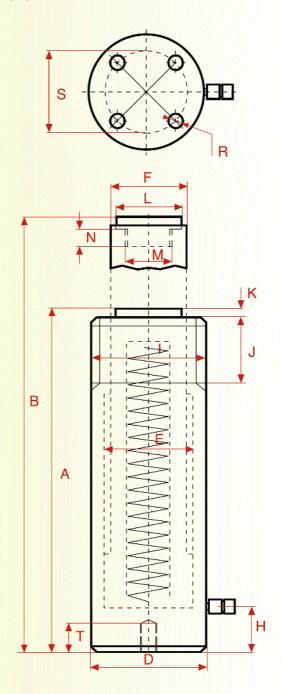


Sono disponibili degli accessori da avvitare sull'estremità del pistone sul corpo e sulla base per aumentare la versatilità d'impiego (vedi pag. 31). Il nostro ufficio tecnico rimane a disposizione per lo studio di applicazioni speciali.

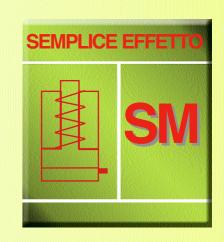


E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.









Forza	Corsa	Modello	Area	Volume	Α	В	D	Е	F	Н	I	J	K	L	М	N	R	S	Т	Peso
Tonn (kN)	mm.		cm²	cm ³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	"	mm	mm	mm	п	mm	"	mm	mm	Kg.
	25	SM00502	7,06	18	110	135	40	30	25	19	1 1/2"-16	28	6	25	3/4"-16	14	1/4"-20	25	14	1,2
	76	SM00508	7,06	54	168	244	40	30	25	19	1 1/2"-16	28	6	25	3/4"-16	14	1/4"-20	25	14	1,6
5	127	SM00513	7,06	90	219	346	40	30	25	19	1 1/2"-16	28	6	25	3/4"-16	14	1/4"-20	25	14	1,9
(48,5)	180	SM00518	7,06	128	276	456	40	30	25	19	1 1/2"-16	28	6	25	3/4"-16	14	1/4"-20	25	14	2,3
	232	SM00523	7,06	164	328	560	40	30	25	19	1 1/2"-16	28	6	25	3/4"-16	14	1/4"-20	25	14	2,7
	25	SM01002	15,9	40	90	115	60	45	36	20	2 1/4"-14	32	6	28	= ((())	() (-) (5/16"-18	39	12	1,8
	54	SM01005	15,9	86	121	175	60	45	36	20	2 1/4"-14	32	6	28	1"-8	19	5/16"-18	39	12	2,3
	105	SM01010	15,9	167	172	277	60	45	36	20	2 1/4"-14	32	6	28	1"-8	19	5/16"-18	39	12	3
10	155	SM01015	15,9	247	247	402	60	45	36	20	2 1/4"-14	32	6	28	1"-8	19	5/16"-18	39	12	4,3
(109,2)	205	SM01020	15,9	326	301	506	60	45	36	20	2 1/4"-14	32	6	28	1"-8	19	5/16"-18	39	12	5,2
	257	SM01025	15,9	409	352	609	60	45	36	20	2 1/4"-14	32	6	28	1"-8	19	5/16"-18	39	12	6
	307	SM01030	15,9	489	402	709	60	45	36	20	2 1/4"-14	32	6	28	1"-8	19	5/16"-18	39	12	7
	355	SM01035	15,9	565		809	60	45	36	20	2 1/4"-14	32	6	28	1"-8	19	5/16"-18	39	12	7,3
	25		23,75	60	_	152	75	55	45	20	2 3/4"-16	32	5	35	- III	11-11	3/8"-16	47	12	3,9
	54		23,75	129		209	75	55	45	20	2 3/4"-16	32	8	35	1"-8	25	3/8"-16	47	12	4,5
15	105		23,75	250		310	75	55	45	20	2 3/4"-16	32	8	35	1"-8	25	3/8"-16	47	12	5,8
(163)	155	SM01515		369	_	430	75	55	45	20	2 3/4"-16	32	8	35	1"-8	25	3/8"-16	47	12	7,5
	205		23,75	487	_	532	75	55	45	20	2 3/4"-16	32	8	35	1"-8	25	3/8"-16	47	12	8,6
	257	SM01525	23,75	611		636	75	55	45	20	2 3/4"-16	32	8	35	1"-8	25	3/8"-16	47	12	9,8
	307	SM01530	200	730	100000	733	75	55	45	20	2 3/4"-16	32	8	35	1"-8	25	3/8"-16	47	12	11,1
	355		23,75	844		832	75	55	45	20	2 3/4"-16	32	8	35	1"-8	25	3/8"-16	47	12	12,3
	25	SM02302		83		165	85	65	56		3 5/16"-12		10		1 1/2"-16		1/2"-13	58	19	5,3
	51	SM02305		170	_	217	85	65	56		3 5/16"-12		10		1 1/2"-16		1/2"-13	58	19	6,2
	102		33,17	339	_	319	85	65	56		3 5/16"-12		10		1 1/2"-16		1/2"-13	58	19	7,8
23 (227,8)	159		33,17	528		436	85	65	56		3 5/16"-12		10		1 1/2"-16		1/2"-13	58	19	9,9
(221,0)	210	SM02321	33,17	697	_	537	85	65	56	200220	3 5/16"-12		10		1 1/2"-16		1/2"-13	58	19	11,4
	261	SM02326		866	_	640	85	65	56		3 5/16"-12		10		1 1/2"-16		1/2"-13	58	19	13,1
	310	SM02331	33,17	1029		740	85	65	56		3 5/16"-12		10		1 1/2"-16		1/2"-13	58	19	14,7
	362		33,17	1201		842	85	65	56		3 5/16"-12		10		1 1/2"-16		1/2"-13	58	19	16,4
30	60	SM03006	44,16	265		225		75	60	30	3 7/8"-12	48	10		1 1/2"-16		1/2"-13	74	19	8,3
(303,2)	150		44,16	663		420		75	60	30	3 7/8"-12	48	10		1 1/2"-16		1/2"-13	74	19	13,1
	210	SM03021	44,16	928	_	550			60	30	3 7/8"-12	48	10		1 1/2"-16		1/2"-13	74	19	16
E0	60		70,85	426		236	2 2 3 3 3 1		80	35	5"-12	55	5	61,5		-	1/2"-13	95	19	15,5
50 (486,5)	102	SM05010	70,85	723		329		111111	80	35	5"-12	55	5	61,5	-			95	19	18,9
(3,-)	160 339	SM05016 SM05034	70,85 70,85	1134 2402	_	445 804		95 95	80	35 35	5"-12 5"-12	55 55	5	61,5	-	711 - 111	1/2"-13	95 95	19 19	23,4
75	160	SM07516		1661	_	445				35	5 3/4"-12	55	5	61,5 61			3/4"-10 (4)			32,2 29,8
75 (712,9)	330										5 3/4"-12		5	61			3/4"-10 (4)		19 19	
· -7-1	60	SM10006		Market Street	_	240					6 7/8"-12	55	5	88			3/4"-10 (4)		25	32,2
100	150	SM10006	1107171717	797 1991		450				40	6 7/8"-12	55	5	88	-		3/4"-10 (4)		25	CONTRACTOR OF THE
(911)	260	SM10015		3451		709					6 7/8"-12	55	5	88	= = = = = = = = = = = = = = = = = = =		3/4"-10 (4)		100000000000000000000000000000000000000	70,3
	60	SM14006	201			250					8 1/2"-12	55	5	111	-		3/4"-10 (4)		25	50,6
140	150	SM14006	201	3015							8 1/2"-12	55	5	111			3/4"-10 (4)		25	84
(1380)	260	SM14015	201			730					8 1/2"-12	55	5	111			3/4"-10 (4)			113,6
000 (0450)	150	SM22015	314	4710							- 1/2	-	5	131	KANAS T alah	MATERIAL SERVICE	- 10 (4)	-	20	102,5
220 (2156)	130	JIVIZZU13	514	4/10	340	490	230	200	100	40		1115	J	101			2.31.5			102,5



CILINDRI SEMPLICE EFFETTO EXTRA PIATTI RITORNO A MOLLA

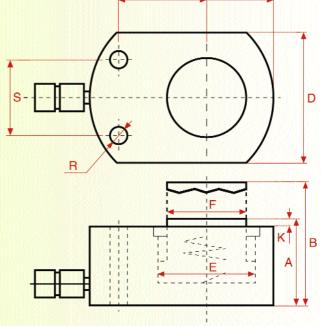
SERIE SMX SMP

- Pressione di esercizio 700 bar
- Ritorno a molla
- Ghiera di fine corsa
- Testine amovibili e intercambiabili
- Capacità da 4 Tonn a 150 Tonn
- Corse da 6 a 150 mm
- Maniglie per la movimentazione

Questi cilindri di dimensioni estremamente ridotte, trovano impiego ogni quavolta lo spazio a disposizione è limitato, impiegati per il sollevamento e livellamento di macchinari, sbloccaggio stampi, manutenzione carri ponte, eliche, trasformatori.

I cilindri della serie SMX dispongono di due superfici parallele che oltre a ridurre ulteriormente l'ingombro, permettono di far lavorare il cilindro orizzontalmente.



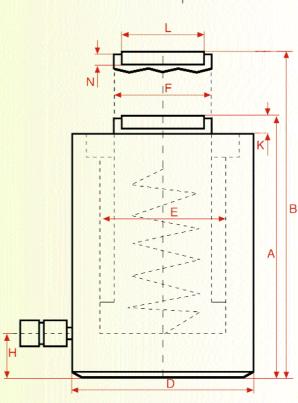


Applicazioni speciali nel campo della cantieristica navale o per uso esterno richiedono particolari trattamenti anticorrosione o impiego di acciai inox, il nostro ufficio tecnico è a Vostra disposizione per lo studio di queste particolari condizioni.



E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.









	Forza	Corsa	Modello	Α	Area	Volume	В	D	Е	F	S	R	0	Р	Peso
	Tonn (kN)	mm		mm	cm²	cm ³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
	4 (43,8)	6	SMX00406	33	6,38	4	38,5	41	28,5	25	28	5,5	20	21	0,85
	4 (43,8)	16	SMX00416	42,5	6,38	11	58,5	41	28,5	25	28	5,5	20	21	1,2
N	10 (99,7)	11	SMX01011	43	14,52	16	54	56	43	38	37	6,5	33	29	1,6
	22 (227,8)	11	SMX02211	52	33,2	37	63	80	65	57	50	9	39	41	2,8
	30 (287,3)	13	SMX03013	59	41,84	55	72	95	73	60	52	11	46	47	4,1
	50 (486,5)	16	SMX05016	68	70,85	114	84	114	95	78	67	13	56	58	6,6
	75 (712,9)	16	SMX07516	79	103,8	167	95	140	115	95	75	13	66	70,5	12,5
	100 (953,6)	16	SMX10016	87	138,9	223	103	158	133	108	76	6,6	70	89	15
	150 (1450)	16	SMX15016	100	211,2	338	116	194	164	134	117	9	78	108	25



	Forza	Corsa	Modello	Α	Area	Volume	В	D	Е	F	Н	K	L	N	Peso
	Tonn (kN)	mm.		mm	cm ²	cm³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
	10 (109)	40	SMP01004	89	15,89	64	129	66	45	36	14	2	-	-	2,3
	20 (214)	40	SMP02004	101	31,15	125	141	90	63	56	14	2	-	-	4,7
	30 (303)	60	SMP03006	125	44,15	265	161	102	75	60	14	2	45,5	9	7
l	50 (486)	60	SMP05006	125	70,84	425	185	127	95	80	16	2	61,5	11,5	11
	100 (911)	60	SMP10006	141	132,66	796	201	175	130	110	26	2	88	12	23,9
	100 (911)	150	SMP10015	254	132,66	1990	404	175	130	110	26	5	88	11	40,2



SERIE SAM Semplice effetto ritorno a molla SAH Semplice effetto ritorno a molla forato

- Pressione di esercizio 700 bar
- Ghiera di fine corsa
- Testine amovibili e intercambiabili
- Capacità da 23 Tonn a 100 Tonn
- Corse da 50 a 150 mm
- Maniglie per la movimentazione

Cilindri costruiti con una speciale lega di alluminio ad alta resistenza per assicurare massime prestazione e pesi estremamente contenuti. La testina in acciaio ad alta resistenza, trattata termicamente, garantisce una zona d'appoggio robusta e a bassa usura. vengono impiegati quando il peso, il posizionamento in luoghi di difficile accesso e il loro trasporto sono determinanti. Le caratteristiche e i campi di applicazioni dellla serie SAM sono uguali alla serie SM (vedi pag. 4), mentre la serie SHA è simile alla SH (vedi pag. 10) e che vi inviatiamo a consultare per verificare la possibilità di impiego di una gamma molto più vasta e versatile.

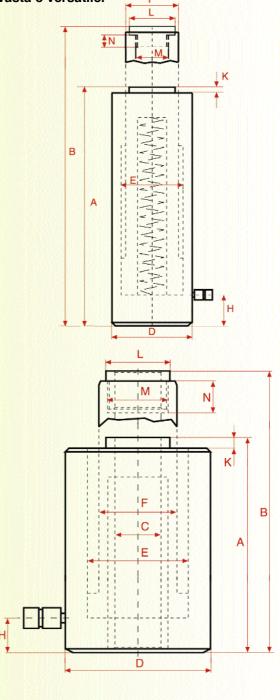


La possibilità di produrre cilindri idraulici in lega leggera sono infinite, se avete necessità di cilindri particolarmente leggeri consultate il nostro ufficio tecnico con il quale troverete la migliore soluzione per soddisfare il rapporto peso/potenza.



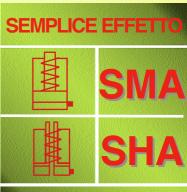
E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.













Forza	Corsa	Modello	Α	Area	Volume	В	D	Е	F	Н	K	L	Peso
Tonn (kN)	mm.		mm	cm²	cm³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
	50	SAM02305	164	33,17	166	214	105	65	56	25	8	45	4,5
23 (227,8)	100	SAM02310	214	33,17	332	314	105	65	56	25	8	45	6,5
(221,0)	150	SAM02315	264	33,17	498	414	105	65	56	25	8	45	8,4
30	50	SAM03005	174	44,16	221	224	120	75	60	30	8	45	6,5
(303,2)	100	SAM03010	224	44,16	442	324	120	75	60	30	8	45	7,5
	150	SAM03015	274	44,16	663	424	120	75	60	30	8	45	9,5
50	50	SAM05005	193	70,85	355	243	150	95	80	33	8	61	10,5
(486,5)	100	SAM05010	243	70,85	709	343	150	95	80	33	8	61	14
	150	SAM05015	293	70,85	1063	443	150	95	80	33	8	61	16
400	50	SAM10005	230	132,7	664	280	215	130	110	40	8,5	88	25
100 (911)	100	SAM10010	280	132,7	1327	380	215	130	110	40	8,5	88	30
(= -7	150	SAM10015	330	132,7	1991	480	215	130	110	40	8,5	88	36



Forza	Corsa	Modello	Α	Area	Volume	В	С	D	Е	F	Н	K	L	М	N	Peso
Tonn (kN)	mm.		mm	cm ²	cm ³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	п	mm	Kg.
30 (301,8)	100	SAH03010	272	44	440	372	33,4	140	90	68	26	4	55	1 13/16"-16	22	11
60 (578,2)	100	SAH06010	288	84,2	842	388	54	195	125	95	31	4	80	2 3/4"-16	22	25
100 (1018)	100	SAH10010	326	148	1483	426	80	270	170	130	37	5	116	4"-16	25	55



CILINDRI FORATI

SERIE

Semplice effetto ritorno a molla **Doppio effetto**

- Pressione di esercizio 700 bar
- Valvola di sicurezza sul ritorno
- Ghiera di fine corsa
- Testine amovibili e intercambiabili
- Corpo esterno filettato
- Capacità da 12 Tonn a 150 Tonn
- Corse da 40 a 250 mm
- Maniglie per la movimentazione

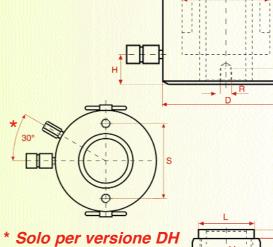
Il cilindro forato è progettato per essere attraversato da tiranti, funi e barre filettate che vengono opportunamente trazionate per prove. trovano particolare impiego nel montaggio di tensostrutture, nell'estrazione di perni, nelle prove di trazione su impianti funicolari o su tiranti di palificazione ancorati sul terreno, nella roccia e sulla volta di gallerie. Forniti completi di testine trattate termicamente per garantire la massima resistenza nella zona di spinta, innesti rapidi femmina altoflusso, maniglie e golfari di sollevamento di serie sui

modelli superiori a 20 Kg. di peso.



In particolari condizioni di lavoro, durante la tesatura di cavi, nelle applicazioni in gallerie o su pareti rocciose può essere necessario contenere il peso costruendo il cilindro

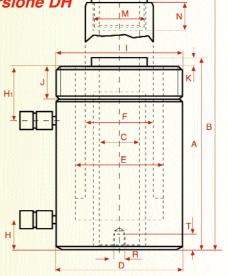
in alluminio, consultate il nostro ufficio tecnico per suggerimenti e soluzioni a questi problemi.





assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.











Forza	Corsa	Modello	Α	В	С	Area	Volume	D	Е	F	Н	1	J	K	L	M	N	R	S	Т	Peso
Tonn (kN)	mm.		mm	mm	mm	cm ²	cm ³	mm	mm	mm	mm	n n	mm	mm	mm	n .	mm	n n	mm	mm	Kg.
	40	SH01204	124	164	19,5	17,6	71	75	55	40	19	2 3/4"-16	30	2,5	34	M28*1,5	18	5/16"-18	50,8	12	3,5
12 (121)	76	SH01208	176	252	19,5	17,6	134	75	55	40	19	2 3/4"-16	30	2,5	34	M28*1,5	18	5/16"-18	50,8	12	4,8
(121)	150	SH01215	300	450	19,5	17,6	264	75	55	40	19	2 3/4"-16	30	2,5	34	M28*1,5	18	5/16"-18	50,8	12	7,9
22	50	SH02205	165	215	27	31,6	158	105	75	56	23,5	3 7/8"-12	38	2,5	48	1 9/16"-16	20	1/2"-13	82,6	15	9
(217)	150	SH02215	318	468	27	31,6	474	105	75	56	23,5	3 7/8"-12	38	2,5	48	1 9/16"-16	20	1/2"-13	82,6	15	17,2
30	50	SH03005	180	230	33,4	44	220	120	90	68	27	4 1/2"-12	42	4	55	1 13/16"-16	22	1/2"-13	92,2	17	14,2
(301,8)	150	SH03015	322	472	33,4	44	660	120	90	68	27	4 1/2"-12	42	4	55	1 13/16"-16	22	1/2"-13	92,2	17	21,7
60	76	SH06008	253	329	54	84,2	640	165	125	95	31	6 1/4"-12	48	4	80	2 3/4"-16	22	1/2"-13	130,3	14	32,3
(578,2)	153	SH06015	341	494	54	84,2	1288	165	125	95	31	6 1/4"-12	48	4	80	2 3/4"-16	22	1/2"-13	130,3	14	42,1
100 (1018)	80	SH10008	306	386	80	148,3	1187	220	170	130	37	8 3/8"-12	60	5	116	4"-16	25	1/2"-13	177,8	19	66,5



Forza	Corsa	Modello	Fo	rza N	Α	В	С	Area	Volume	D	Е	F	H/H ₁	I	J	K	L	М	N	R	S	Т	Peso
Ton.	mm.		Spinta	Trazione	mm	mm	mm	cm ²	cm ³	mm	mm	mm	mm	n n	mm	mm	mm	n n	mm	"	mm	mm	Kg.
30	150	DH03015	301,8	172,5	300	450	33,4	44	660	120	90	70	27/61	4 1/2"-12	42	4	55	1 13/16"-16	22	3/8"-16	92,2	17	22,5
	250	DH03025	301,8	172,5	400	650	33,4	44	1100	120	90	70	27/61	4 1/2"-12	42	4	55	1 13/16"-16	22	3/8"-16	92,2	17	27,7
	80	DH06008	578,1	355,7	249	329	54	84,2	674	165	125	95	31/66	6 1/4"-12	48	5	80	2 3/4"-16	22	1/2"-13	130,3	14	32,7
60	150	DH06015	578,1	355,7	319	469	54	84,2	1263	165	125	95	31/66	6 1/4"-12	48	5	80	2 3/4"-16	22	1/2"-13	130,3	14	40,9
	250	DH06025	578,1	355,7	419	669	54	84,2	2105	165	125	95	31/66	6 1/4"-12	48	5	80	2 3/4"-16	22	1/2"-13	130,3	14	52,5
	38	DH10004	1018	646,8	197	235	80	148,5	564	220	170	130	37/60	-	111	5	116	4"-16	25	5/8"-11	177,8	19	48
100	76	DH10008	1018	646,8	255	331	80	148,5	1128	220	170	130	37/80	8 3/8"-12	60	5	116	4"-16	25	5/8"-11	177,8	19	56,7
100	150	DH10015	1018	646,8	335	485	80	148,5	2226	220	170	130	37/80	8 3/8"-12	60	5	116	4"-16	25	5/8"-11	177,8	19	72,2
	250	DH10025	1018	646,8	465	715	80	148,5	3709	220	170	130	37/80	8 3/8"-12	60	5	116	4"-16	25	5/8"-11	177,8	19	102
150	175	DH15018	1407	566	350	525	80	204,8	3586	250	190	160	37/60			10	135	4 1/4"-12	40				111



SERIE ST

- Pressione di esercizio 700 bar
- Limitatore di fine corsa
- Ghiera per il mantenimento meccanico del carico
- Testine amovibili e intercambiabili
- · Capacità da 30 Tonn a 1100 Tonn
- Corse da 50 a 300 mm
- Maniglie per la movimentazione

Questo cilindro trova un particolare impiego nei lavori di sostegno di fondamenta, nella costruzione e posa in opera di ponti, nella manutenzione di viadotti autostradali, ponti ferroviari e strutture in carpenteria pesante. Portando a contatto la ghiera di sicurezza con il corpo del cilindro si ha la possibilità di poter lavorare sotto il carico sollevato in tutta sicurezza, anche staccando centralina e pompa. Quando è richiesto un ridotto ingombro in altezza ed una grande capacità di spinta senza dover rinunciarre alla versatilità che la ghiera di sicurezza garantisce, consultare la serie STX a pag. 14.

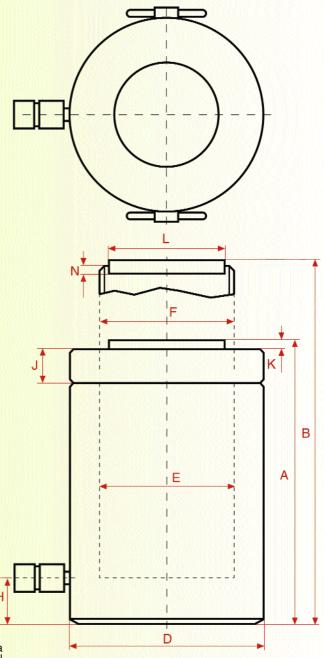


Durante il sollevamento di impalcati, piattaforme, ponti e strutture dove sia necessaria una movimentazione sincrona, impiegare centraline speciali ISO FLOW che garantiscono il sollevamento del carico in modo omogeneo indipendentemente dalla distribuzione dei pesi, consultare il nostro ufficio tecnico per maggiori dettagli.



E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzanduna testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.











Forza	Corsa	Modello	Area	Volume	Α	В	D	Е	F	Н	J	K	L	N	Peso
Ton.	mm.		cm ²	cm³	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
	50	ST03005	44,15	221	169	219	100	75	Tr. 75*4	25	30	3	45,5	8	10,3
00	100	ST03010	44,15	442	219	319	100	75	Tr. 75*4	25	30	3	45,5	8	13,2
30 (303,2)	150	ST03015	44,15	663	269	419	100	75	Tr. 75*4	25	30	3	45,5	8	17,2
` ',	200	ST03020	44,15	884	319	519	100	75	Tr. 75*4	25	30	3	45,5	8	19,2
	300	ST03030	44,15	1325	419	719	100	75	Tr. 75*4	25	30	3	45,5	8	25,9
	50	ST05005	70,84	355	185	235	125	95	Tr. 95*4	30	36	3	61,5	9	17,3
	100	ST05010	70,84	709	235	335	125	95	Tr. 95*4	30	36	3	61,5	9	22,0
50	150	ST05015	70,84	1063	285	435	125	95	Tr. 95*4	30	36	3	61,5	9	29,5
50 (486,5)	200	ST05020	70,84	1417	335	535	125	95	Tr. 95*4	30	36	3	61,5	9	31,8
	300	ST05030	70,84	2126	435	735	125	95	Tr. 95*4	30	36	3	61,5	9	40,9
	50	ST10005	132,6	663	200	250	180	130	Tr. 130*6	30	44	3	88	11	40,0
	100	ST10010	132,6	1327	250	350	180	130	Tr. 130*6	30	44	3	88	11	48,2
100	150	ST10015	132,6	1989	300	450	180	130	Tr. 130*6	30	44	3	88	11	58,5
(911)	200	ST10020	132,6	2654	350	550	180	130	Tr. 130*6	30	44	3	88	11	68,5
	300	ST10030	132,6	3980	450	750	180	130	Tr. 130*6	30	44	3	88	11	83,5
	50	ST14005	200,9	1005	211	261	215	160	Tr. 160*6	39	46	3	111	12	60,0
	100	ST14010	200,9	2010	259	359	215	160	Tr. 160*6	39	46	3	111	12	72,5
140 (1380)	150	ST14015	200,9	3014	309	459	215	160	Tr. 130*6	39	46	3	111	12	72,5
(1360)	200	ST14020	200,9	4020	359	559	215	160	Tr. 160*6	39	46	3	111	12	102
	300	ST14030	200,9	6029	459	759	215	160	Tr. 160*6	39	46	3	111	12	130
	50	ST20005	314	1570	245	295	265	200	Tr. 200*6	50	50	3	131	12	105
	100	ST20010	314	3140	345	445	265	200	Tr. 200*6	50	50	3	131	12	148,4
200 (2156,2)	150	ST20015	314	4710	345	495	265	200	Tr. 200*6	50	50	3	131	12	189,0
(2130,2)	250	ST20025	314	7850	445	695	265	200	Tr. 200*6	50	50	3	131	12	213,0
	50	ST35005	490,6	2453	275	325	330	250	Tr. 250*6	59	60	3	178	20	183,0
050	100	ST35010	490,6	4906	345	445	330	250	Tr. 200*6	59	60	3	178	20	229,0
350 (3369,1)	150	ST35015	490,6	7360	395	545	330	250	Tr. 250*6	59	60	3	178	20	263,0
(,-,	250	ST35025	490,6	12265	495	745	330	250	Tr. 250*6	59	60	3	178	20	329,0
	50	ST43005	615,7	3079	335	385	380	280	Tr. 280*6	75	75	5	200	22	296,0
430	100	ST43010	615,7	6157	385	485	380	280	Tr. 280*6	75	75	5	200	22	340,0
(4226,9)	150	ST43015	615,7	9236	435	585	380	280	Tr. 280*6	75	75	5	200	22	385,0
	250	ST43025	615,7	15393	535	785	380	280	Tr. 280*6	75	75	5	200	22	473,0
	50	ST56005	803,8	4019	345	395	430	320	Tr. 320*6	80	80	5	250	30	390,0
560	100	ST56010	803,8	8038	425	525	430	320	Tr. 320*6	80	80	5	250	30	481,0
(5520)	150	ST56015	803,8	12058	475	625	430	320	Tr. 320*6	80	80	5	250	30	537,0
	250	ST56025	803,8	20095	575	825	430	320	Tr. 320*6	80	80	5	250	30	650,0
	50	ST67005	962,1	4811	395	445	475	350	Tr. 350*6	90	90	5	290	40	545,0
670	100	ST67010	962,1	9621	445	545	475	350	Tr. 350*6	90	90	5	290	40	614,0
(6604,6)	150	ST67015	962,1	14432	495	645	475	350	Tr. 350*6	90	90	5	290	40	683,0
	250	ST67025	962,1	24053	595	845	475	350	Tr. 350*6	90	90	5	290	40	821,0
	50	ST88005	1256	6280	400	450	540	400	Tr. 400*6	100	100	5	290	40	714,0
880	100	ST88010	1256	12560	505	605	540	400	Tr. 400*6	100	100	5	290	40	901,0
(8625)	150	ST88015	1256	18840	555	705	540	400	Tr. 400*6	100	100	5	290	40	1008,0
	250	ST88025	1256	31400	655	905	540	400	Tr. 400*6	100	100	5	290	40	1170,0
	50	ST110005	1589,6	7949	443	493	600	450	Tr. 450*6	110	113	5	325	50	969,0
1100	100	ST110010	1589,6	15896	548	648	600	450	Tr. 450*6	110	113	5	325	50	1201,0
(10916)	150	ST110015	1589,6	23845	598	748	600	450	Tr. 450*6	110	113	5	325	50	1310,0
	250	ST110015	1589,6	39741	698	948	600	450	Tr. 450*6	110	113	5	325	50	1530,0
	200	31110020	7000,0	307 41	000	0-10	000	400	11. 400 0	110	110	9	OLO	00	1000,0



CILINDRI EXTRA PIATTI CON GHIERA DI SICUREZZA

SERIE STX

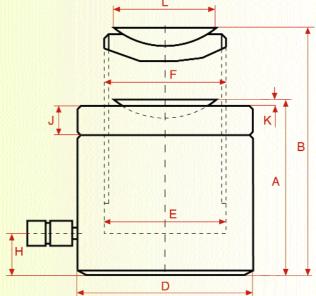
- Pressione di esercizio 700 bar
- Ghiera di sicurezza per il mantenimento meccanico del carico
- Limitatore di fine corsa
- · Capacità da 50 Tonn a 550 Tonn
- · Corse da 45 a 50 mm
- Testine amovibili e intercambiabili
- · Maniglie per la movimentazione

Questi cilindri di dimensioni estremamente contenute, trovano impiego ogni qualvolta lo spazio a disposizione è limitato.

Portando a contatto la ghiera di sicurezza con il corpo del cilindro si ha la possibilità di poter lavorare sotto il carico sollevato in tutta sicurezza, anche staccando centralina e pompa.

Il loro impiego è uguale alla serie ST (vedi pag. 12) che vi invitiamo a consultare per verificare la possibilità di impiegare cilindri con corse maggiori.





Forza	Corsa	Modello	Area	Volume	Α	В	D	Е	F	Н	J	K	L	Peso
Tonn (kN)	mm.		cm²	cm³	mm	mm	mm	mm	u	mm	mm	mm	mm	Kg.
50 (486)	50	STX05005	70,84	355	125	175	120	95	Tr. 95*4	19	21	6	92	11
90 (911)	45	STX09004	132,6	597	137	182	165	130	Tr. 130*6	21	31	8	12,6	22
140 (1380)	45	STX14004	200,9	905	148	193	205	160	Tr. 160*6	27	38	9	147,5	39
220 (2156)	45	STX22004	314,0	1413	155	200	255	200	Tr. 200*6	28	40	10	157	58,7
350 (3468)	45	STX35004	490,6	2208	178	223	320	250	Tr. 250*6	35	50	11	240	110
560 (5520)	45	STX56004	803,8	3618	192	237	405	320	Tr. 320*6	38	60	10	295	193



E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.









CILINDRI TELESCOPICI A SEMPLICE EFFETTO RITORNO SOTTO CARICO

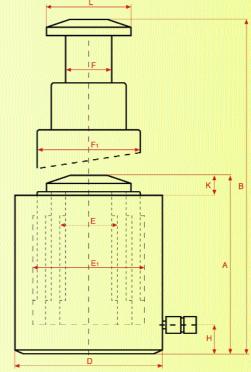
SERIE SL

Cilindro telescopico a due o tre sfilamenti, trova particolare applicazione qualora sia necessaria una grande estensione ma una ridotta dimensione

del cilindro chiuso.

- Pressione di esercizio 700 bar
- Ghiera di fine corsa
- Capacità da 10 Tonn a 30 Tonn
- Corse da 135 a 600 mm





★ Corsa per ogni stadio

Forza	*	Corsa	Modello	Forza	Area	Volume	Α	В	D	Е	E1	F	F1	Н	K	L	Peso
Ton.		mm.		kN	cm ²	cm ³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
	2	270	SL01027	109,1	15,9	810	250	520	110	45	75	36	68	20	16	50	16,2
	1	135	3L01021	303,2	44,15	810	250	520	110	45	75	30	00	20	10	50	10,2
10	3	435		109,1	15,9												
	2	290	SL01043	303,2	44,15	2250	280	715	152	45	110	36	95	21	19	75	33,2
	1	145		652,3	95												
	2	300	SL01530	162,7	23,7	1308	280	580	125	55	90	50	80	25	16	66	23,4
	1	150	0201000	436	63,5												
15	3	500		162,7	23,7												
	2	340	SL01550	436	63,5	3543	320	820	175	55	125	50	110	25	19	95	50,9
	1	170		841,8	122,6												
	2	300	SL03030	303,2	44,15	2088	304	604	152	75	110	68	100	27	18	89	38,3
	1	150		652,3	95												
30	3	600		303,2	44,15												
	2	400	SL03060	652,3	95	6803	366	966	220	75	160	68	150	27	20	123	96,2
	1	200		1380,2	201			3333)	1111111								



E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.







CILINDRI A SEMPLICE EFFETTO RITORNO SOTTO CARICO

SERIE SSR ALTO TONNELLAGGIO

- Pressione di esercizio 700 bar
- Limitatore di fine corsa
- Testine amovibili e intercambiabili
- · Capacità da 140 Tonn a 1100 Tonn
- Corse da 50 a 300 mm
- Maniglie per la movimentazione

Cilindri per il sollevamento di grandi carichi, costruzione particolarmente robusta per impieghi gravosi, pistone in acciaio ad alta resistenza cromato a spessore, testina intercambiabile trattata termicamente, raschiafango sul pistone. Indispensabili per manutenzioni industriali, grandi opere edili, autostradali, cantieri navali, carpenteria e ingegneria civile. Tutti i modelli sono dotati di giunto rapido altoflusso e di maniglia o golfari di sollevamento.





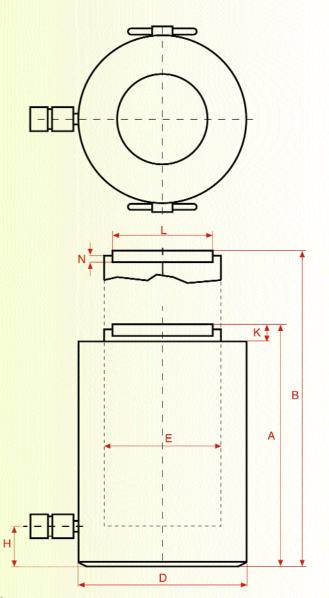
A richiesta:

- testine autolivellanti
- trattamenti anticorrosione
- corse e capacità fuori standard
- ghiera di finecorsa
- ghiera di sicurezza
- certificazioni ISO-RINA MM



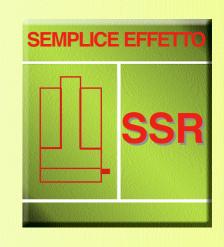
E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzanduna testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.











Forza	Corsa		Α	Volume	Area	В	D	Е	Н	K	L	N	Peso
Tonn (kN)	mm.	Modello	mm	cm ³	cm²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
	50	SSR14005	155	1005	201	205	200	160	35	6	112	12	38
	100	SSR14010	205	2011	201	305	200	160	35	6	112	12	51
140 1380	150	SSR14015	255	3016	201	405	200	160	35	6	112	12	63
1000	200	SSR14020	305	4021	201	505	200	160	35	6	112	12	75
	250	SSR14025	355	5027	201	605	200	160	35	6	112	12	88
	300	SSR14030	405	6032	201	705	200	160	35	6	112	12	100
	50	SSR22005	170	1571	314	220	250	200	40	7	112	12	64
	100	SSR22010	220	3142	314	320	250	200	40	7	112	12	85
220	150	SSR22015	270	4712	314	420	250	200	40	7	112	12	104
2156,2	200	SSR22020	320	6283	314	520	250	200	40	7	112	12	123
	250	SSR22025	370	7854	314	620	250	200	40	7	112	12	143
	300	SSR22030	420	9425	314	720	250	200	40	7	112	12	162
	50	SSR35005	210	2454	491	260	310	250	50	7	178	20	123
	100	SSR35010	260	4909	491	360	310	250	50	7	178	20	154
350 3369,1	150	SSR35015	310	7363	491	460	310	250	50	7	178	20	184
3309,1	200	SSR35020	360	9817	491	560	310	250	50	7	178	20	213
	250	SSR35025	410	12272	491	660	310	250	50	7	178	20	243
	300	SSR35030	460	14726	491	760	310	250	50	7	178	20	273
	50	SSR56005	240	4021	804	290	390	320	60	7	250	30	223
560 5520	100	SSR56010	290	8042	804	390	390	320	60	7	250	30	272
0020	150	SSR56015	340	12064	804	490	390	320	60	7	250	30	319
	200	SSR56020	390	16085	804	590	390	320	60	7	250	30	366
	250	SSR56025	440	20106	804	690	390	320	60	7	250	30	413
	300	SSR56030	490	24127	804	790	390	320	60	7	250	30	459
	50	SSR88005	290	6283	1257	340	490	400	70	10	290	40	423
	100	SSR88010	340	12566	1257	440	490	400	70	10	290	40	503
880	150	SSR88015	390	18850	1257	540	490	400	70	10	290	40	577
8625	200	SSR88020	440	25133	1257	640	490	400	70	10	290	40	651
	250	SSR88025	490	31416	1257	740	490	400	70	10	290	40	725
	300	SSR88030	540	37699	1257	840	490	400	70	10	290	40	799
	50	SSR110005	415	7952	1590	465	550	450	80	10	325	50	766
	100	SSR110010	465	15904	1590	565	550	450	80	10	325	50	867
1100	150	SSR110015	515	23856	1590	665	550	450	80	10	325	50	960
10916	200	SSR110020	565	31809	1590	765	550	450	80	10	325	50	1054
	250	SSR110025	615	39761	1590	865	550	450	80	10	325	50	1147
	300	SSR110030	665	47713	1590	965	550	450	80	10	325	50	1240



CILINDRI TRAENTI A SEMPLICE E DOPPIO EFFETTO

SERIE TE

- Pressione di esercizio 700 bar
- Protezione per lo stelo
- Ghiera di fine corsa
- Testine e occhielli forgiati amovibili
- Corpo esterno filettato
- Capacità da 10 Tonn a 50 Tonn
- Corse da 40 a 150 mm
- Maniglie per la movimentazione

Cilindri di trazione a semplice e doppio effetto impigati prevalentemente nella cantieristica navale per l'accostamento di lamiere in fase di saldatura o avvicinamento di sezioni o blocchi. Costruzione di macchine e attrezzature di prova dove sia necessaria una forza traente. Chiudendo semplicemente con una valvola di intercettazione la mandata del cilindro, si può mantenere in trazione gli elementi anche staccando pompa e tubo di alimentazione. A richiesta sono fornite particolari protezioni da montare sullo stelo del cilindro per proteggerlo contro eventuali proiezioni di saldatura.

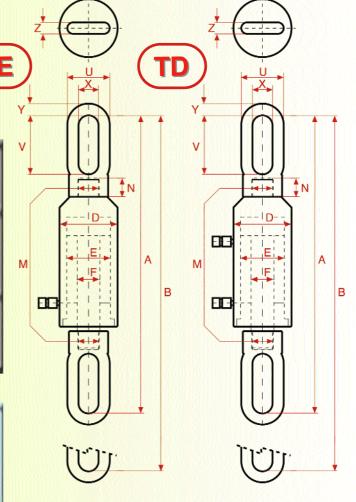


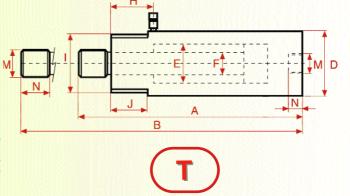
A richiesta si possono fornire versioni per operazioni ad alta frequenza e velocità per impiego in applicazioni dove sia necessaria una forza di spinta e di trazione a doppio effetto. Filettature e attacchi speciali studiati su misura dal nostro ufficio tecnico.



E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.









Aggiungendo il suffisso F al modello standard il cilindro sarà fornito con protezione metallica sullo stelo per proteggerlo dalle proiezioni di saldatura. (Es. TE01015/F)

In questo caso la corsa del pistone sarà ridotta di 30 mm.



SEMPLICE EFFETTO

Forza	Corsa	Modello	Area	Volume	Α	В	D	Е	F	М	N	U	V	Х	Υ	Z	Peso
Tonn (kN)	mm.		cm²	cm³	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
10 (93,2)	150	TE01015	13,5	204	576	726	86	55	36	M30*2	25	107	109	46	30,5	30,5	14,9
30 (301,8)	150	TE03015	43,9	660	723	873	125	90	50	M40*2	45	108	153	50	29	29	32
50 (483,2)	150	TE05015	70,3	1056	757	907	148	110	56	M52*2	60	130	150	50	70	39	60



DOPPIO EFFETTO

Forza	Corsa	Modello	Area	Volume	Α	В	D	Е	F	М	N	U	V	Х	Υ	Z	Peso
Tonn (kN)	mm.		cm ²	cm³	mm	mm	mm	mm	mm		mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
10 (93,2)	150	TD01015	13,5	356	576	726	86	55	36	M30*2	25	107	109	46	30,5	30,5	14,9
30 (301,8)	150	TD03015	43,9	954	723	873	125	90	50	M40*2	45	108	153	50	29	29	32
50 (483,2)	150	TD05015	70,3	1425	757	907	148	110	56	M52*2	60	130	150	50	70	39	60



SEMPLICE EFFETTO

Forza	Corsa	Modello	Area	Volume	Α	В	D	Е	F	М	N	I I	J	Z	Peso
Tonn (kN)	mm.		cm ²	cm³	mm	mm	mm	mm	mm		mm		mm	mm	Kg.
F (F0.0)	140	T00514/5	7,9	110	306	446	60	45	32	3/4" BSP	25	2 1/4" UNS	25	46	6,7
5 (53,9)	140	T00514/10	7,9	110	306	446	60	45	32	1 1/4" BSP	25	2 1/4" UNS	25	46	6,7
10 (93,2)	140	T01015	13,6	190	308	448	85	55	36	1 3/4" BSP	30	3 5/16" UNS	40	55	10



CILINDRI A DOPPIO EFFETTO

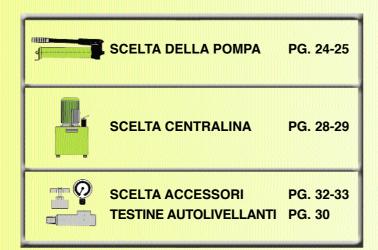
SERIE



- Pressione di esercizio 700 bar
- Valvola di sicurezza sul ritorno
- Ghiera di fine corsa
- Testine amovibili e intercambiabili
- Corpo esterno filettato
- Capacità da 10 Tonn a 550 Tonn
- Corse da 160 a 320 mm
- Maniglie per la movimentazione

Cilindri idraulici progettati per applicazioni di spinta e trazione, dimensionati per applicazioni industriali gravose e con elevato numero di cicli. Tutta la serie viene fornita con il corpo del cilindro filettato per essere montata su presse o flange, pistone cromato a spessore al alta resistenza, sistema di guida e di tenuta di altissima qualità, valvola di sicurezza per la prevenzione di sovraccarichi accidentali, testine intercambiabili trattate termicamente per garantire la massima resistenza nella zona di spinta.

Giunti rapidi femmina alto flusso, maniglie e golfari di sollevamento di serie sui cilindri di peso superiore a 20 Kg. Impiego ideale per grandi lavori in cantieri a cielo aperto, cantieristica navale, industriale, nelle cave e nelle minere.

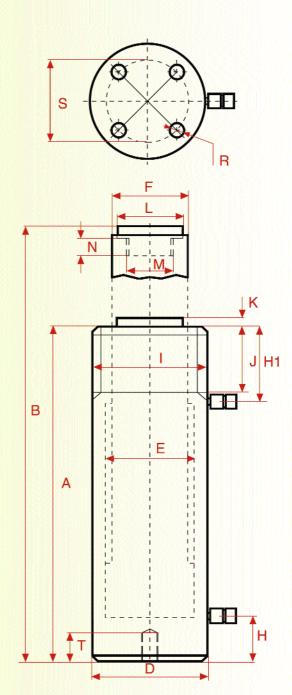


Consultando il nostro ufficio tecnico a richiesta possono essere forniti cilindri con corse speciali non presenti a catalogo, capacità di spinta fuori standard, trattamenti superficiali contro la corrosione, versioni inox.



E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.







orza	Corsa	Modello	Forza kN.		Area	Volume	Α	В	D	Ε	F	Н	H1	- 1	J	K	L	М	N	R	S	Т	Peso
Tonn	mm.		spinta	trazione	cm ²	cm ³	mm	II	mm	mm	mm	"	mm	"	mm	mm	Kg.						
10	160	D01016	109	20	15,89	255	310	470	60	45	36	20	53,5	2 1/4"-14	32	7	28	1"-8	24	5/16"-18	39	14	6,4
	250	D01025	109	20	15,89	398	400	650	60	45	36	20	53,5	2 1/4"-14	32	7	28	1"-8	24	5/16"-18	39	14	8
	320	D01032	109	20	15,89	509	470	790	60	45	36	20	53,5	2 1/4"-14	32	7	28	1"-8	24	5/16"-18	39	14	9,5
	160	D02016	214	53	31,15	499	320	480	83	63	45	20	60	3 1/4"-12	40	8	35	1"-8	24	1/2"-13	58	15	11,7
20	250	D02025	214	53	31,15	779	410	660	83	63	45	20	60	3 1/4"-12	40	8	35	1"-8	24	1/2"-13	58	15	14,5
	320	D02032	214	53	31,15	997	480	800	83	63	45	20	60	3 1/4"-12	40	8	35	1"-8	24	1/2"-13	58	15	16,8
30	160	D03016	303	68	44,15	707	335	495	102	75	56	26	77	3 7/8"-12	48	10	45	1 1/2"-16	25	1/2"-13	66	15	18,9
	320	D03032	303	68	44,15	1413	495	815	102	75	56	26	77	3 7/8"-12	48	10	45	1 1/2"-16	25	1/2"-13	66	15	26,6
50	160	D05016	486	72	70,84	1134	335	495	127	95	80	28	70	5"-12	50	10	61	1 3/4"-12	25	1/2"-13	95(4)	15	30,8
00	320	D05032	486	72	70,84	2267	510	830	127	95	80	28	85	5"-12	50	10	61	1 3/4"-12	25	1/2"-13	95(4)	15	44,8
75	160	D07516	712	140	103,8	1661	338	498	150	115	90	30	70	5 3/4"-12	50	10	61	1 3/4"-12	25	1/2"-13	100(4)	18	42
	320	D07532	712	140	103,8	3322	512	832	150	115	90	30	80	5 3/4"-12	50	10	61	1 3/4"-12	25	1/2"-13	100(4)	18	60,6
100	160	D10016	911	189	132,66	2123	339	499	177	130	100	38	70	6 7/8"-12	50	10	88	1 3/4"-12	30	3/4"-10	139(4)	18	51,8
100	320	D10032	911	189	132,66	4245	509	829	177	130	100	38	84	6 7/8"-12	50	10	88	1 3/4"-12	30	3/4"-10	139(4)	18	84,1
	50	D15005	1380	370	200,96	1005	258	308	215	160	110	49	85	8"-12	55	10	88	2 1/2"-12	40	3/4"-16	158(4)	25	66
150	150	D15015	1380	370	200,96	3015	378	528	215	160	110	49	85	8"-12	55	10	88	2 1/2"-12	40	3/4"-16	158(4)	25	90
	300	D15030	1380	370	200,96	6029	528	828	215	160	110	49	85	8"-12	55	10	88	2 1/2"-12	40	3/4"-16	158(4)	25	119
	50	D20005	2156	560	314	1570	274	324	265	200	140	65	85	9 3/4"-12	55	10	111	2 1/2"-12	60	1"-8	127(4)	25	105
200	150	D20015	2156	560	314	4710	394	544	265	200	140	65	85	9 3/4"-12	55	10	111	2 1/2"-12	60	1"-8	127(4)	25	151
	300	D20030	2156	560	314	9420	544	844	265	200	140	65	85	9 3/4"-12	55	10	111	2 1/2"-12	60	1"-8	127(4)	25	191
	50	D35005	3368	1014	490,6	2454	299	349	330	250	160	85	90	12 1/4"-12	60	10	131	3"-12	70	1 1/4"-7	158(4)	40	189
350	150	D35015	3368	1014	490,6	7359	419	569	330	250	160	85	90	12 1/4"-12	60	10	131	3"-12	70	1 1/4"-7	158(4)	40	247
	300	D35030	3368	1014	490,6	14718	569	869	330	250	160	85	90	12 1/4"-12	60	10	131	3"-12	70	1 1/4"-7	158(4)	40	346
	50	D55005	5519	1714	803,8	4020	383	433	430	320	200	110	120	15 5/8"-8	80	15	178	4"-12	85	1 3/4"-5	203(4)	55	396
550	150	D55015	5519	1714	803,8	12058	518	668	430	320	200	110	120	15 5/8"-8	80	15	178	4"-12	85	1 3/4"-5	203(4)	55	504
	300	D55030	5519	1714	803,8	24116	668	968	430	320	200	110	120	15 5/8"-8	80	15	178	4"-12	85	1 3/4"-5	203(4)	55	625



SERIE DDR

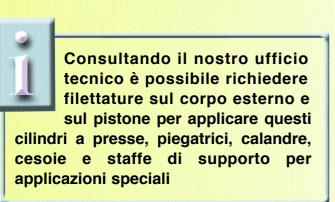
- Pressione di esercizio 700 bar
- Valvola di sicurezza sul ritorno
- Ghiera di fine corsa
- Testine amovibili e intercambiabili
- · Capacità da 140 Tonn a 1100 Tonn
- Corse da 50 a 300 mm
- Maniglie per la movimentazione

Cilindri idraulici di largo impiego progettati per applicazioni industriali gravose e con elevato numero di cicli. Camicia esterna trattata con vernici ad alta resistenza, pistone cromato a spessore contro l'usura e la corrosione, sistema di guida e di tenuta di altissima qualità valvola di sicurezza per la prevenzione di sovraccarichi accidentali, testine intercambiabili trattate termicamente per garantire la massima resistenza nelle zone di spinta.

Giunti rapidi femmina altoflusso, maniglie e golfari di sollevamento di serie sui cilindri di peso superiore a 20 Kg.

Impiego ideale per grandi lavori in cantieri a cielo aperto, cantieristica navale, industriale, cave, miniere e acciaierie.

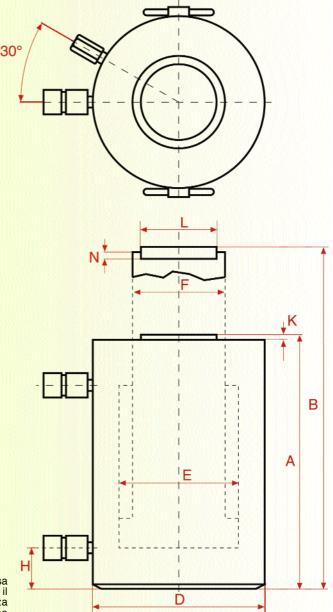






E' assolutamente sconsigliato il sollevamento o spostamento di un carico che non sia perpendicolare all'asse del cilindro, solo utilizzando una testina autolivellante si può accettare un fuoriasse max del 5% della capacità nominale del cilindro.









Forza	Corsa	Modello	Forz	a kN	Area	Volume	Α	В	D	Е	F	Н	K	L	N	Peso
Ton.	mm.		spinta	trazione	cm²	cm ³	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	mm	Kg.
	50	DDR14005	1380	728	201	1005	201	251	200	160	110	35	6	88	11	44
	100	DDR14010	1380	728	201	2011	251	351	200	160	110	35	6	88	11	51
140	150	DDR14015	1380	728	201	3016	306	456	200	160	110	35	6	88	11	59
	200	DDR14020	1380	728	201	4021	356	556	200	160	110	35	6	88	11	66
	250	DDR14025	1380	728	201	5027	411	661	200	160	110	35	6	88	11	74
	300	DDR14030	1380	728	201	6032	461	761	200	160	110	35	6	88	11	81
	50	DDR22005	2156	1100	314	1571	216	266	250	200	140	40	6	112	12	75
	100	DDR22010	2156	1100	314	3142	266	366	250	200	140	40	6	112	12	86
220	150	DDR22015	2156	1100	314	4712	326	476	250	200	140	40	6	112	12	101
	200	DDR22020	2156	1100	314	6283	376	576	250	200	140	40	6	112	12	112
	250	DDR22025	2156	1100	314	7854	436	686	250	200	140	40	6	112	12	127
	300	DDR22030	2156	1100	314	9425	486	786	250	200	140	40	6	112	12	139
	50	DDR35005	3370	1213	491	2454	231	281	310	250	200	50	6	178	20	127
	100	DDR35010	3370	1213	491	4909	281	381	310	250	200	50	6	178	20	148
350	150	DDR35015	3370	1213	491	7363	341	491	310	250	200	50	6	178	20	175
	200	DDR35020	3370	1213	491	9817	391	591	310	250	200	50	6	178	20	195
	250	DDR35025	3370	1213	491	12272	451	701	310	250	200	50	6	178	20	222
	300	DDR35030	3370	1213	491	14726	501	801	310	250	200	50	6	178	20	243
	50	DDR56005	5521	2150	804	4021	268	318	390	320	250	65	8	200	22	234
	100	DDR56010	5521	2150	804	8042	318	418	390	320	250	65	8	200	22	266
560	150	DDR56015	5521	2150	804	12064	373	523	390	320	250	65	8	200	22	301
	200	DDR56020	5521	2150	804	16085	423	623	390	320	250	65	8	200	22	332
	250	DDR56025	5521	2150	804	20106	488	738	390	320	250	65	8	200	22	377
	300	DDR56030	5521	2150	804	24127	538	838	390	320	250	65	8	200	22	408
	50	DDR88005	8626	3103	1257	6283	310	360	490	400	320	70	10	250	30	434
	100	DDR88010	8626	3103	1257	12566	360	460	490	400	320	70	10	250	30	485
880	150	DDR88015	8626	3103	1257	18850	420	570	490	400	320	70	10	250	30	551
	200	DDR88020	8626	3103	1257	25133	470	670	490	400	320	70	10	250	30	602
	250	DDR88025	8626	3103	1257	31416	530	780	490	400	320	70	10	250	30	668
	300	DDR88030	8626	3103	1257	37699	580	880	490	400	320	70	10	250	30	719
	50	DDR110005	10921	3932	1590	7952	330	380	550	450	360	80	10	325	50	584
	100	DDR110010	10921	3932	1590	15904	380	480	550	450	360	80	10	325	50	648
1100	150	DDR110015	10921	3932	1590	23856	440	590	550	450	360	80	10	325	50	731
	200	DDR110020	10921	3932	1590	31809	490	690	550	450	360	80	10	325	50	795
	250	DDR110025	10921	3932	1590	39761	550	800	550	450	360	80	10	325	50	878
	300	DDR110030	10921	3932	1590	47713	600	900	550	450	360	80	10	325	50	943