



MOLLE PER STAMPI

Die springs - Standard die springs

CARATTERISTICHE MOLLE PER STAMPI	12-4
<i>Main features of the die springs • Hauptmerkmale der Federn für Formen</i>	
1L CARICO EXTRA LEGGERO	12-6
<i>Extra light load • Extra leichte Last</i>	
1S CARICO LEGGERO	12-8
<i>Light load • Schwachlast</i>	
2S CARICO MEDIO	12-10
<i>Medium load • Durchschnittsbelastung</i>	
3S CARICO FORTE	12-12
<i>Heavy load • Starke Belastung</i>	
4S CARICO EXTRA FORTE	12-14
<i>Extra heavy load • Laden extra stark</i>	
5S CARICO SUPER FORTE	12-16
<i>Super heavy load • Laden super stark</i>	
BK CARICO ECCEZIONALE	12-18
<i>Exceptional load • Hervorragende caricos</i>	

CARATTERISTICHE MOLLE PER STAMPI

Molle per stampi

Lo standard **ISO 10243** definisce i seguenti parametri per le molle a compressione in filo a sezione rettangolare.

D diametro dell'alloggiamento, detto anche diametro esterno.

d diametro della spina di guida, detto anche diametro interno.

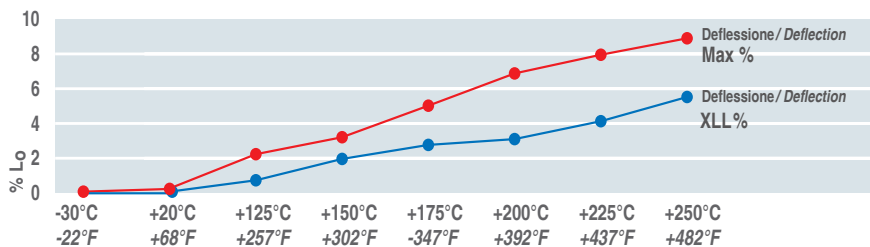
L₀ lunghezza della molla a riposo, detta anche lunghezza libera.

R carico, espresso in Newton, necessario per deflettere la molla di mm 1 (1 Newton = 0,102 kg) misurato dopo il 5% di precarica.

Lo standard definisce inoltre i valori di deflessione massima di lavoro consentita per ciascuna molla, la tolleranza della lunghezza libera e i colori identificativi del carico.

Oltre alle quattro serie a standard ISO questo catalogo presenta anche due serie di molle con diametri e lunghezze come da standard ISO, ma con caratteristiche diverse: le 1L con corse di lavoro sino al 50% della lunghezza libera e le 5S caratterizzate da carichi particolarmente elevati.

Gli acciai impiegati e i trattamenti termici eseguiti consentono alle molle di lavorare da -30 °C (-22 °F) a +250 °C (+482 °F). Il grafico indica la perdita in % di L₀ in funzione della temperatura e della corsa di lavoro.



Tolleranze

Rigidità: ± 10%;

Lunghezza libera: ± 1%, con un minimo di ± mm 0,75 [questa tolleranza è inferiore a quella prescritta dalla norma ISO];

Diametro esterno: il diametro esterno della molla è sempre inferiore al diametro dell'alloggiamento indicato a catalogo;

Diametro interno: il diametro interno della molla è sempre maggiore del diametro della spina di guida indicato a catalogo.

Come ordinare

Le molle a catalogo sono confezionate in scatole per una migliore protezione e conservazione. Nell'ordine è sufficiente indicare il codice articolo e il numero di molle.

CARATTERISTICHE MOLLE PER STAMPI

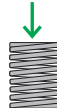
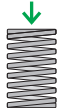
Selezione della molla

La selezione della molla è facilitata dalle tabelle di catalogo, che indicano i valori di carico e corsa in due diverse ipotesi di deflessione di lavoro. Il seguente prospetto riassume le deflessioni calcolate per ciascuna serie.

Standard	Serie Series	Carico Load	XLL		Max	
			Deflessione totale per lunga durata Long life total deflection	Cicli Cycles	Deflessione totale * massima consentita Maximum working total deflection	Cicli Cycles
	1L	Extra Leggero Extra Light	35%	+3.000.000	50%	200.000
ISO 10243	1S	Leggero Light	30%	+3.000.000	40%	200.000
ISO 10243	2S	Medio Medium	25%	+3.000.000	37,5%	200.000
ISO 10243	3S	Forte Heavy	20%	+3.000.000	30%	200.000
ISO 10243	4S	Extra Forte Extra Heavy	17%	+5.000.000	25%	300.000
	5S	Super Forte Super Heavy	10%	+5.000.000	15%	500.000

Cicli:
durata a fatica statistica
risultante dalle prove eseguite
sulle lunghezze libere centrali
alle condizioni di utilizzo sotto
raccomandate.

Cycles:
lifetime statistic data based
on tests carried out on items
with central free lengths
under the recommendations
specified here below.



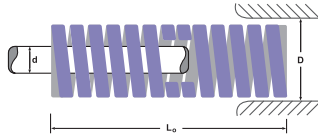
Deflessione totale:
precarica + corsa di lavoro
Total deflection:
preload + working stroke

Nella selezione e nell'uso delle molle raccomandiamo di:

- 1 Scegliere le molle più lunghe e di serie inferiore, per quanto consentito dalle esigenze di lavoro;
- 2 Evitare assolutamente deflessioni totali (pre-carico + corsa di lavoro) superiori alla deflessione massima indicata a catalogo. Accertarsene anche quando si affilano gli utensili nello stampo;
- 3 Precaricare sempre le molle, almeno in misura del 5% della lunghezza libera, con un minimo di 2 mm;
- 4 Assicurare un piano di appoggio che permetta alle molle di lavorare in asse;
- 5 Guidare le molle con una spina interna o con un alloggiamento profondo, specialmente quando $L_0/D > 3$.



CARICO EXTRA LEGGERO

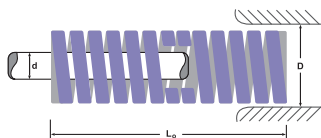


Codice Ctg. No.	R	XLL 35%		Max 50%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
	Rigidità Rate N/mm	S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 10 (d) Spina • Rod Ø mm 5						
Sezione filo • Wire section 2,1 x 0,9						
1L10025	8,5	8,8	74	12,5	106	25
1L10032	6,5	11,2	73	16,0	104	32
1L10038	5,5	13,3	73	19,0	105	38
1L10045	5,0	15,4	77	22,0	110	44
1L10050	4,5	17,9	80	25,5	115	51
1L10065	3,3	22,4	74	32,0	106	64
1L10075	3,2	26,6	85	38,0	122	76
1L10303	0,6	106,8	64	152,5	92	305
(D) Sede • Housing Ø mm 12,5 (d) Spina • Rod Ø mm 6,3						
Sezione filo • Wire section 2,5 x 1,2						
1L13025	15,5	8,8	136	12,5	194	25
1L13032	12,2	11,2	137	16,0	195	32
1L13038	10,3	13,3	137	19,0	196	38
1L13045	8,7	15,4	134	22,0	191	44
1L13050	7,5	17,9	134	25,5	191	51
1L13065	5,8	22,4	130	32,0	186	64
1L13075	4,7	26,6	125	38,0	179	76
1L13090	4,1	31,2	128	44,5	182	89
1L13101	3,6	35,7	129	51,0	184	102
1L13303	1,2	106,8	128	152,5	183	305
(D) Sede • Housing Ø mm 16 (d) Spina • Rod Ø mm 8						
Sezione filo • Wire section 3,4 x 1,2						
1L16025	20,2	8,8	177	12,5	253	25
1L16032	14,4	11,2	161	16,0	230	32
1L16038	12,3	13,3	164	19,0	234	38
1L16045	10,6	15,4	163	22,0	233	44
1L16050	8,9	17,9	159	25,5	227	51
1L16065	7,0	22,4	157	32,0	224	64
1L16075	5,8	26,6	154	38,0	220	76
1L16090	4,8	31,2	150	44,5	214	89
1L16101	4,0	35,7	143	51,0	204	102
1L16115	3,9	40,3	157	57,5	224	115
						127
						152
1L16303	1,5	106,8	160	152,5	229	305

Codice Ctg. No.	R	XLL 35%		Max 50%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
	Rigidità Rate N/mm	S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 20 (d) Spina • Rod Ø mm 10						
Sezione filo • Wire section 4,0 x 1,7						
1L19025	32,1	8,8	281	12,5	401	25
1L19032	24,7	11,2	277	16,0	395	32
1L19038	20,7	13,3	275	19,0	393	38
1L19045	17,8	15,4	274	22,0	392	44
1L19050	15,3	17,9	273	25,5	390	51
1L19065	12,1	22,4	271	32,0	387	64
1L19075	10,2	26,6	271	38,0	388	76
1L19090	8,6	31,2	268	44,5	383	89
1L19101	7,5	35,7	268	51,0	383	102
1L19115	6,7	40,3	270	57,5	385	115
1L19126	6,1	44,5	271	63,5	387	127
1L19140	5,5	48,7	268	69,5	382	139
1L19151	5,1	53,2	271	76,0	388	152
1L19303	2,5	106,8	267	152,5	381	305
(D) Sede • Housing Ø mm 25 (d) Spina • Rod Ø mm 12,5						
Sezione filo • Wire section 5,4 x 2,2						
1L26025	52,7	8,8	461	12,5	659	25
1L26032	40,0	11,2	448	16,0	640	32
1L26038	33,3	13,3	443	19,0	633	38
1L26045	28,6	15,4	440	22,0	629	44
1L26050	24,7	17,9	441	25,5	630	51
1L26065	19,4	22,4	435	32,0	621	64
1L26075	16,3	26,6	434	38,0	619	76
1L26090	13,9	31,2	433	44,5	619	89
1L26101	12,1	35,7	432	51,0	617	102
1L26115	10,8	40,3	435	57,5	621	115
1L26126	9,8	44,5	436	63,5	622	127
1L26140	8,9	48,7	433	69,5	619	139
1L26151	8,1	53,2	431	76,0	616	152
1L26176	6,9	62,3	430	89,0	614	178
1L26202	6,1	71,1	433	101,5	619	203
1L26303	4,0	106,8	427	152,5	610	305

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:

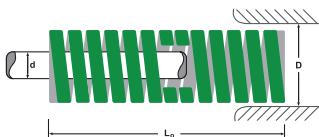
CARICO EXTRA LEGGERO



Codice Ctg. No.	R	XLL 35%		Max 50%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
	Rigidità Rate N/mm	S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 32 (d) Spina • Rod Ø mm 16						
Sezione filo • Wire section 6,4 x 2,7						
1L32038	43,8	13,3	583	19,0	832	38
1L32045	37,5	15,4	578	22,0	825	44
1L32050	32,3	17,9	577	25,5	824	51
1L32065	25,4	22,4	569	32,0	813	64
1L32075	21,3	26,6	567	38,0	809	76
1L32090	18,1	31,2	564	44,5	805	89
1L32101	15,8	35,7	564	51,0	806	102
1L32115	13,9	40,3	559	57,5	799	115
1L32126	12,6	44,5	560	63,5	800	127
1L32140	11,4	48,7	555	69,5	792	139
1L32151	10,5	53,2	559	76,0	798	152
1L32176	8,9	62,3	554	89,0	792	178
1L32202	7,8	71,1	554	101,5	792	203
1L32252	6,2	88,9	551	127,0	787	254
1L32303	5,2	106,8	555	152,5	793	305
(D) Sede • Housing Ø mm 40 (d) Spina • Rod Ø mm 20						
Sezione filo • Wire section 7,8 x 3,4						
1L38050	50,8	17,9	907	25,5	1295	51
1L38065	39,7	22,4	889	32,0	1270	64
1L38075	33,1	26,6	880	38,0	1258	76
1L38090	28,1	31,2	875	44,5	1250	89
1L38101	24,5	35,7	875	51,0	1250	102
1L38115	21,6	40,3	869	57,5	1242	115
1L38126	19,5	44,5	867	63,5	1238	127
1L38140	17,8	48,7	866	69,5	1237	139
1L38151	16,3	53,2	867	76,0	1239	152
						160
1L38176	13,8	62,3	860	89,0	1228	178
1L38202	12,1	71,1	860	101,5	1228	203
1L38252	9,7	88,9	862	127,0	1232	254
1L38303	8,0	106,8	854	152,5	1220	305

Codice Ctg. No.	R	XLL 35%		Max 50%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
	Rigidità Rate N/mm	S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 50 (d) Spina • Rod Ø mm 25						
Sezione filo • Wire section 10,7 x 4,4						
1L51065	80,2	22,4	1796	32,0	2566	64
1L51075	66,9	26,6	1780	38,0	2542	76
1L51090	56,6	31,2	1763	44,5	2519	89
1L51101	49,3	35,7	1760	51,0	2514	102
1L51115	43,5	40,3	1751	57,5	2501	115
1L51126	39,3	44,5	1747	63,5	2496	127
1L51140	35,8	48,7	1742	69,5	2488	139
1L51151	32,8	53,2	1745	76,0	2493	152
						160
1L51176	27,8	62,3	1732	89,0	2474	178
1L51202	24,2	71,1	1719	101,5	2456	203
						229
1L51252	19,2	88,9	1707	127,0	2438	254
1L51303	16,0	106,8	1708	152,5	2440	305
(D) Sede • Housing Ø mm 63 (d) Spina • Rod Ø mm 38						
Sezione filo • Wire section 11,4 x 5,1						
1L63075	57,8	26,6	1537	38,0	2196	76
1L63090	51,4	31,2	1601	44,5	2287	89
1L63101	44,4	35,7	1585	51,0	2264	102
1L63115	41,6	40,3	1674	57,5	2392	115
1L63126	33,2	44,5	1476	63,5	2108	127
1L63151	27,4	53,2	1458	76,0	2082	152
						160
1L63176	24,0	62,3	1495	89,0	2136	178
1L63202	21,0	71,1	1492	101,5	2132	203
						229
1L63252	16,4	88,9	1458	127,0	2083	254
1L63303	13,6	106,8	1452	152,5	2074	305
						315
						400

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:

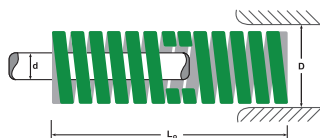


Codice Ctg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 30%		Max 40%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 10 (d) Spina • Rod Ø mm 5						
Sezione filo • Wire section 1,7 x 1,1						
1S10025	11,0	7,5	83	10,0	110	25
1S10032	8,5	9,6	82	12,8	109	32
1S10038	6,8	11,4	78	15,2	103	38
1S10045	6,0	13,2	79	17,6	106	44
1S10050	5,0	15,3	77	20,4	102	51
1S10065	4,1	19,2	79	25,6	105	64
1S10075	3,6	22,8	82	30,4	109	76
1S10303	0,9	91,5	82	122,0	110	305
(D) Sede • Housing Ø mm 12,5 (d) Spina • Rod Ø mm 6,3						
Sezione filo • Wire section 2,3 x 1,5						
1S13025	21,0	7,5	158	10,0	210	25
1S13032	16,4	9,6	157	12,8	210	32
1S13038	13,6	11,4	155	15,2	207	38
1S13045	12,1	13,2	160	17,6	213	44
1S13050	10,3	15,3	158	20,4	210	51
1S13065	7,6	19,2	146	25,6	195	64
1S13075	6,3	22,8	144	30,4	192	76
1S13090	5,4	26,7	144	35,6	192	89
1S13101	4,6	30,6	141	40,8	188	102
1S13303	1,6	91,5	146	122,0	195	305
(D) Sede • Housing Ø mm 16 (d) Spina • Rod Ø mm 8						
Sezione filo • Wire section 3,2 x 1,7						
1S16025	29,0	7,5	218	10,0	290	25
1S16032	22,9	9,6	220	12,8	293	32
1S16038	19,3	11,4	220	15,2	293	38
1S16045	17,1	13,2	226	17,6	301	44
1S16050	14,0	15,3	214	20,4	286	51
1S16065	10,7	19,2	205	25,6	274	64
1S16075	9,0	22,8	205	30,4	274	76
1S16090	7,3	26,7	195	35,6	260	89
1S16101	6,8	30,6	208	40,8	277	102
1S16115	7,0	34,5	242	46,0	322	115
						127
						152
1S16303	2,3	91,5	210	122,0	281	305

Codice Ctg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 30%		Max 40%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 20 (d) Spina • Rod Ø mm 10						
Sezione filo • Wire section 4,0 x 2,1						
1S19025	55,8	7,5	419	10,0	558	25
1S19032	45,0	9,6	432	12,8	576	32
1S19038	36,0	11,4	410	15,2	547	38
1S19045	30,0	13,2	396	17,6	528	44
1S19050	24,5	15,3	375	20,4	500	51
1S19065	19,2	19,2	369	25,6	492	64
1S19075	16,0	22,8	365	30,4	486	76
1S19090	14,0	26,7	374	35,6	498	89
1S19101	12,0	30,6	367	40,8	490	102
1S19115	10,9	34,5	376	46,0	501	115
1S19126	9,5	38,1	362	50,8	483	127
1S19140	8,4	41,7	350	55,6	467	139
1S19151	7,5	45,6	342	60,8	456	152
1S19303	4,0	91,5	366	122,0	488	305
(D) Sede • Housing Ø mm 25 (d) Spina • Rod Ø mm 12,5						
Sezione filo • Wire section 5,3 x 2,7						
1S26025	105,0	7,5	788	10,0	1050	25
1S26032	80,3	9,6	771	12,8	1028	32
1S26038	62,0	11,4	707	15,2	942	38
1S26045	52,9	13,2	698	17,6	931	44
1S26050	44,0	15,3	673	20,4	898	51
1S26065	35,2	19,2	676	25,6	901	64
1S26075	28,0	22,8	638	30,4	851	76
1S26090	24,0	26,7	641	35,6	854	89
1S26101	21,1	30,6	646	40,8	861	102
1S26115	18,7	34,5	645	46,0	860	115
1S26126	16,7	38,1	636	50,8	848	127
1S26140	15,3	41,7	638	55,6	851	139
1S26151	14,0	45,6	638	60,8	851	152
1S26176	12,5	53,4	668	71,2	890	178
1S26202	10,4	60,9	633	81,2	844	203
1S26303	7,0	91,5	641	122,0	854	305

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:

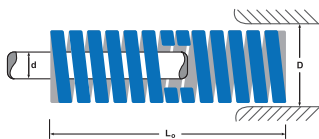
CARICO LEGGERO



Codice Ctg. No.	R	XLL 30%		Max 40%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
	Rigidità Rate N/mm	S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 32 (d) Spina • Rod Ø mm 16						
Sezione filo • Wire section 6,7 x 3,3						
1S32038	98,0	11,4	1117	15,2	1490	38
1S32045	79,5	13,2	1049	17,6	1399	44
1S32050	67,0	15,3	1025	20,4	1367	51
1S32065	53,0	19,2	1018	25,6	1357	64
1S32075	44,0	22,8	1003	30,4	1338	76
1S32090	37,2	26,7	993	35,6	1324	89
1S32101	32,0	30,6	979	40,8	1306	102
1S32115	29,0	34,5	1001	46,0	1334	115
1S32126	25,0	38,1	953	50,8	1270	127
1S32140	23,0	41,7	959	55,6	1279	139
1S32151	21,5	45,6	980	60,8	1307	152
1S32176	18,2	53,4	972	71,2	1296	178
1S32202	15,8	60,9	962	81,2	1283	203
1S32252	12,5	76,2	953	101,6	1270	254
1S32303	10,3	91,5	942	122,0	1257	305
(D) Sede • Housing Ø mm 40 (d) Spina • Rod Ø mm 20						
Sezione filo • Wire section 8,0 x 4,0						
1S38050	92,0	15,3	1408	20,4	1877	51
1S38065	73,0	19,2	1402	25,6	1869	64
1S38075	63,0	22,8	1436	30,4	1915	76
1S38090	51,0	26,7	1362	35,6	1816	89
1S38101	45,0	30,6	1377	40,8	1836	102
1S38115	39,6	34,5	1366	46,0	1822	115
1S38126	36,0	38,1	1372	50,8	1829	127
1S38140	32,0	41,7	1334	55,6	1779	139
1S38151	28,0	45,6	1277	60,8	1702	152
						160
1S38176	25,2	53,4	1346	71,2	1794	178
1S38202	21,8	60,9	1328	81,2	1770	203
1S38252	17,0	76,2	1295	101,6	1727	254
1S38303	14,8	91,5	1354	122,0	1806	305

Codice Ctg. No.	R	XLL 30%		Max 40%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
	Rigidità Rate N/mm	S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 50 (d) Spina • Rod Ø mm 25						
Sezione filo • Wire section 11,1 x 5,5						
1S51065	156,0	19,2	2995	25,6	3994	64
1S51075	125,0	22,8	2850	30,4	3800	76
1S51090	109,0	26,7	2910	35,6	3880	89
1S51101	94,0	30,6	2876	40,8	3835	102
1S51115	81,0	34,5	2795	46,0	3726	115
1S51126	71,0	38,1	2705	50,8	3607	127
1S51140	66,5	41,7	2773	55,6	3697	139
1S51151	60,0	45,6	2736	60,8	3648	152
						160
1S51176	52,0	53,4	2777	71,2	3702	178
1S51202	44,0	60,9	2680	81,2	3573	203
1S51229	38,2	68,7	2624	91,6	3499	229
1S51252	35,0	76,2	2667	101,6	3556	254
1S51303	28,5	91,5	2608	122,0	3477	305
(D) Sede • Housing Ø mm 63 (d) Spina • Rod Ø mm 38						
Sezione filo • Wire section 11,6 x 7,7						
1S63075	189,0	22,8	4309	30,4	5746	76
1S63090	158,0	26,7	4219	35,6	5625	89
1S63101	131,0	30,6	4009	40,8	5345	102
1S63115	116,0	34,5	4002	46,0	5336	115
1S63126	103,0	38,1	3924	50,8	5232	127
1S63151	84,3	45,6	3844	60,8	5125	152
						160
1S63176	71,5	53,4	3818	71,2	5091	178
1S63202	61,7	60,9	3758	81,2	5010	203
						229
1S63252	47,0	76,2	3581	101,6	4775	254
1S63303	38,2	91,5	3495	122,0	4660	305
						315
						400

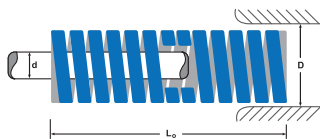
Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:



Codice Cltg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 25%		Max 37.5%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁	F ₁	S ₂	F ₂	
(D) Sede • Housing Ø mm 10 (d) Spina • Rod Ø mm 5						
Sezione filo • Wire section 1,8 x 1,2						
2S10025	16,0	6,3	100	9,4	150	25
2S10032	13,0	8,0	104	12,0	156	32
2S10038	11,9	9,5	113	14,3	170	38
2S10045	10,3	11,0	113	16,5	170	44
2S10050	8,9	12,8	113	19,1	170	51
2S10065	7,5	16,0	120	24,0	180	64
2S10075	6,2	19,0	118	28,5	177	76
2S10303	1,6	76,3	122	114,4	183	305
(D) Sede • Housing Ø mm 12,5 (d) Spina • Rod Ø mm 6,3						
Sezione filo • Wire section 2,5 x 1,7						
2S13025	30,0	6,3	188	9,4	281	25
2S13032	24,8	8,0	198	12,0	298	32
2S13038	21,4	9,5	203	14,3	305	38
2S13045	18,0	11,0	198	16,5	297	44
2S13050	15,5	12,8	198	19,1	296	51
2S13065	12,1	16,0	194	24,0	290	64
2S13075	10,2	19,0	194	28,5	291	76
2S13090	8,4	22,3	187	33,4	280	89
2S13101	7,1	25,5	181	38,3	272	102
2S13303	2,4	76,3	183	114,4	275	305
(D) Sede • Housing Ø mm 16 (d) Spina • Rod Ø mm 8						
Sezione filo • Wire section 3,2 x 2,0						
2S16025	49,4	6,3	309	9,4	463	25
2S16032	38,5	8,0	308	12,0	462	32
2S16038	33,9	9,5	322	14,3	483	38
2S16045	30,0	11,0	330	16,5	495	44
2S16050	26,4	12,8	337	19,1	505	51
2S16065	20,5	16,0	328	24,0	492	64
2S16075	17,8	19,0	338	28,5	507	76
2S16090	15,2	22,3	338	33,4	507	89
2S16101	13,5	25,5	344	38,3	516	102
2S16115	12,0	28,8	345	43,1	518	115
						127
						152
2S16303	4,3	76,3	328	114,4	492	305

Codice Cltg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 25%		Max 37.5%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁	F ₁	S ₂	F ₂	
(D) Sede • Housing Ø mm 20 (d) Spina • Rod Ø mm 10						
Sezione filo • Wire section 4,0 x 2,4						
2S19025	98,0	6,3	613	9,4	919	25
2S19032	72,6	8,0	581	12,0	871	32
2S19038	56,0	9,5	532	14,3	798	38
2S19045	47,5	11,0	523	16,5	784	44
2S19050	41,7	12,8	532	19,1	798	51
2S19065	32,3	16,0	517	24,0	775	64
2S19075	25,1	19,0	477	28,5	715	76
2S19090	22,0	22,3	490	33,4	734	89
2S19101	19,8	25,5	505	38,3	757	102
2S19115	18,1	28,8	520	43,1	781	115
2S19126	16,6	31,8	527	47,6	791	127
2S19140	15,1	34,8	525	52,1	787	139
2S19151	13,2	38,0	502	57,0	752	152
2S19303	6,1	76,3	465	114,4	698	305
(D) Sede • Housing Ø mm 25 (d) Spina • Rod Ø mm 12,5						
Sezione filo • Wire section 5,3 x 3,1						
2S26025	157,0	6,2	981	9,4	1472	25
2S26032	118,0	8,0	944	12,0	1416	32
2S26038	93,0	9,5	884	14,3	1325	38
2S26045	80,8	11,0	889	16,5	1333	44
2S26050	68,6	12,8	875	19,1	1312	51
2S26065	53,0	16,0	848	24,0	1272	64
2S26075	43,2	19,0	821	28,5	1231	76
2S26090	38,2	22,3	850	33,4	1275	89
2S26101	33,0	25,5	842	38,3	1262	102
2S26115	28,0	28,8	805	43,1	1208	115
2S26126	25,9	31,8	822	47,6	1233	127
2S26140	23,2	34,8	806	52,1	1209	139
2S26151	20,8	38,0	790	57,0	1186	152
2S26176	17,8	44,5	792	66,8	1188	178
2S26202	15,8	50,8	802	76,1	1203	203
2S26303	10,2	76,3	778	114,4	1167	305

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:

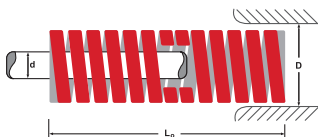


Codice Cltg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 25%		Max 37.5%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 32 (d) Spina • Rod Ø mm 16						
Sezione filo • Wire section 6,8 x 4,0						
2S32038	185,0	9,5	1758	14,3	2636	38
2S32045	158,0	11,0	1738	16,5	2607	44
2S32050	134,0	12,8	1709	19,1	2563	51
2S32065	99,0	16,0	1584	24,0	2376	64
2S32075	80,5	19,0	1530	28,5	2294	76
2S32090	69,1	22,3	1537	33,4	2306	89
2S32101	58,8	25,5	1499	38,3	2249	102
2S32115	51,5	28,8	1481	43,1	2221	115
2S32126	44,8	31,8	1422	47,6	2134	127
2S32140	42,3	34,8	1470	52,1	2205	139
2S32151	37,8	38,0	1436	57,0	2155	152
2S32176	32,5	44,5	1446	66,8	2169	178
2S32202	28,9	50,8	1467	76,1	2200	203
2S32252	22,2	63,5	1410	95,3	2115	254
2S32303	18,3	76,3	1395	114,4	2093	305
(D) Sede • Housing Ø mm 40 (d) Spina • Rod Ø mm 20						
Sezione filo • Wire section 8,1 x 4,8						
2S38050	181,6	12,8	2315	19,1	3473	51
2S38065	140,0	16,0	2240	24,0	3360	64
2S38075	108,0	19,0	2052	28,5	3078	76
2S38090	90,7	22,3	2018	33,4	3027	89
2S38101	81,0	25,5	2066	38,3	3098	102
2S38115	71,8	28,8	2064	43,1	3096	115
2S38126	62,7	31,8	1991	47,6	2986	127
2S38140	57,5	34,8	1998	52,1	2997	139
2S38151	51,6	38,0	1961	57,0	2941	152
2S38160	47,5	40,0	1900	60,0	2850	160
2S38176	44,1	44,5	1962	66,8	2944	178
2S38202	36,7	50,8	1863	76,1	2794	203
2S38252	30,1	63,5	1911	95,3	2867	254
2S38303	24,6	76,3	1876	114,4	2814	305

Codice Cltg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 25%		Max 37.5%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 50 (d) Spina • Rod Ø mm 25						
Sezione filo • Wire section 10,9 x 6,0						
2S51065	209,0	16,0	3344	24,0	5016	64
2S51075	168,0	19,0	3192	28,5	4788	76
2S51090	140,0	22,3	3115	33,4	4673	89
2S51101	119,0	25,5	3035	38,3	4552	102
2S51115	106,0	28,8	3048	43,1	4571	115
2S51126	97,0	31,8	3080	47,6	4620	127
2S51140	87,0	34,8	3023	52,1	4535	139
2S51151	80,0	38,0	3040	57,0	4560	152
2S51160	76,0	40,0	3040	60,0	4560	160
2S51176	69,5	44,5	3093	66,8	4639	178
2S51202	59,8	50,8	3035	76,1	4552	203
2S51229	50,9	57,3	2914	85,9	4371	229
2S51252	46,0	63,5	2921	95,3	4382	254
2S51303	38,6	76,3	2943	114,4	4415	305
(D) Sede • Housing Ø mm 63 (d) Spina • Rod Ø mm 38						
Sezione filo • Wire section 11,5 x 9,3						
2S63075	320,0	19,0	6080	28,5	9120	76
2S63090	260,0	22,3	5785	33,4	8678	89
2S63101	221,0	25,5	5636	38,3	8453	102
2S63115	187,0	28,8	5376	43,1	8064	115
2S63126	168,0	31,8	5334	47,6	8001	127
2S63151	136,0	38,0	5168	57,0	7752	152
2S63160	128,0	40,0	5120	60,0	7680	160
2S63176	114,0	44,5	5073	66,8	7610	178
2S63202	100,0	50,8	5075	76,1	7613	203
2S63229	89,2	57,3	5107	85,9	7660	229
2S63252	78,4	63,5	4978	95,3	7468	254
2S63303	64,7	76,3	4933	114,4	7400	305
2S63315	62,8	78,8	4946	118,1	7418	315
2S63400	48,5	100,0	4850	150,0	7275	400

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:

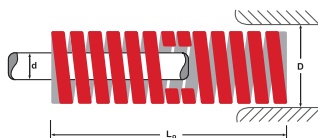
CARICO FORTE



Codice Ctg. No.	R		XLL 20%		Max 30%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
	Rigidità Rate N/mm	Corsa Stroke mm	Carico Load N	S ₁	F ₁	S ₂	
(D) Sede • Housing Ø mm 10 (d) Spina • Rod Ø mm 5							
Sezione filo • Wire section 1,8 x 1,4							
3S10025	23,0	5,0	115	7,5	173	25	
3S10032	17,5	6,4	112	9,6	168	32	
3S10038	14,8	7,6	112	11,4	169	38	
3S10045	13,0	8,8	114	13,2	172	44	
3S10050	11,2	10,2	114	15,3	171	51	
3S10065	9,2	12,8	118	19,2	177	64	
3S10075	7,5	15,2	114	22,8	171	76	
3S10303	1,9	61,0	116	91,5	174	305	
(D) Sede • Housing Ø mm 12,5 (d) Spina • Rod Ø mm 6,3							
Sezione filo • Wire section 2,4 x 2,0							
3S13025	42,1	5,0	211	7,5	316	25	
3S13032	33,2	6,4	212	9,6	319	32	
3S13038	29,3	7,6	223	11,4	334	38	
3S13045	24,6	8,8	216	13,2	325	44	
3S13050	19,6	10,2	200	15,3	300	51	
3S13065	15,0	12,8	192	19,2	288	64	
3S13075	13,2	15,2	201	22,8	301	76	
3S13090	11,4	17,8	203	26,7	304	89	
3S13101	9,4	20,4	192	30,6	288	102	
3S13303	3,2	61,0	195	91,5	293	305	
(D) Sede • Housing Ø mm 16 (d) Spina • Rod Ø mm 8							
Sezione filo • Wire section 3,0 x 2,4							
3S16025	75,7	5,0	379	7,5	568	25	
3S16032	60,2	6,4	385	9,6	578	32	
3S16038	50,8	7,6	386	11,4	579	38	
3S16045	42,8	8,8	377	13,2	565	44	
3S16050	37,1	10,2	378	15,3	568	51	
3S16065	30,3	12,8	388	19,2	582	64	
3S16075	25,8	15,2	392	22,8	588	76	
3S16090	21,7	17,8	386	26,7	579	89	
3S16101	18,9	20,4	386	30,6	578	102	
3S16115	17,0	23,0	391	34,5	587	115	
						127	
						152	
3S16303	6,3	61,0	384	91,5	576	305	

Codice Ctg. No.	R		XLL 20%		Max 30%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
	Rigidità Rate N/mm	Corsa Stroke mm	Carico Load N	S ₁	F ₁	S ₂	
(D) Sede • Housing Ø mm 20 (d) Spina • Rod Ø mm 10							
Sezione filo • Wire section 4,0 x 3,2							
3S19025	216,0	5,0	1080	7,5	1620	25	
3S19032	168,0	6,4	1075	9,6	1613	32	
3S19038	129,0	7,6	980	11,4	1471	38	
3S19045	112,0	8,8	986	13,2	1478	44	
3S19050	94,0	10,2	959	15,3	1438	51	
3S19065	72,1	12,8	923	19,2	1384	64	
3S19075	59,7	15,2	907	22,8	1361	76	
3S19090	50,5	17,8	899	26,7	1348	89	
3S19101	44,2	20,4	902	30,6	1353	102	
3S19115	38,4	23,0	883	34,5	1325	115	
3S19126	34,1	25,4	866	38,1	1299	127	
3S19140	31,0	27,8	862	41,7	1293	139	
3S19151	28,2	30,4	857	45,6	1286	152	
3S19303	14,0	61,0	854	91,5	1281	305	
(D) Sede • Housing Ø mm 25 (d) Spina • Rod Ø mm 12,5							
Sezione filo • Wire section 5,6 x 4,1							
3S26025	375,0	5,0	1875	7,5	2813	25	
3S26032	297,0	6,4	1901	9,6	2851	32	
3S26038	219,0	7,6	1664	11,4	2497	38	
3S26045	187,0	8,8	1646	13,2	2468	44	
3S26050	156,0	10,2	1591	15,3	2387	51	
3S26065	123,0	12,8	1574	19,2	2362	64	
3S26075	99,0	15,2	1505	22,8	2257	76	
3S26090	84,0	17,8	1495	26,7	2243	89	
3S26101	73,0	20,4	1489	30,6	2234	102	
3S26115	65,0	23,0	1495	34,5	2243	115	
3S26126	57,7	25,4	1466	38,1	2198	127	
3S26140	52,7	27,8	1465	41,7	2198	139	
3S26151	47,8	30,4	1453	45,6	2180	152	
3S26176	41,0	35,6	1460	53,4	2189	178	
3S26202	35,8	40,6	1453	60,9	2180	203	
3S26303	22,9	61,0	1397	91,5	2095	305	

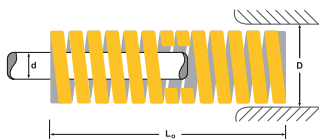
Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:



Codice Clig. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 20%		Max 30%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁	F ₁	S ₂	F ₂	
(D) Sede • Housing Ø mm 32 (d) Spina • Rod Ø mm 16						
Sezione filo • Wire section 6,9 x 5,3						
3S32038	388,0	7,6	2949	11,4	4423	38
3S32045	324,0	8,8	2851	13,2	4277	44
3S32050	272,0	10,2	2774	15,3	4162	51
3S32065	212,0	12,8	2714	19,2	4070	64
3S32075	172,0	15,2	2614	22,8	3922	76
3S32090	141,0	17,8	2510	26,7	3765	89
3S32101	122,0	20,4	2489	30,6	3733	102
3S32115	107,0	23,0	2461	34,5	3692	115
3S32126	93,0	25,4	2362	38,1	3543	127
3S32140	86,0	27,8	2391	41,7	3586	139
3S32151	78,0	30,4	2371	45,6	3557	152
3S32176	67,2	35,6	2392	53,4	3588	178
3S32202	59,1	40,6	2399	60,9	3599	203
3S32252	46,4	50,8	2357	76,2	3536	254
3S32303	38,0	61,0	2318	91,5	3477	305
(D) Sede • Housing Ø mm 40 (d) Spina • Rod Ø mm 20						
Sezione filo • Wire section 8,4 x 6,2						
3S38050	350,0	10,2	3570	15,3	5355	51
3S38065	269,0	12,8	3443	19,2	5165	64
3S38075	219,0	15,2	3329	22,8	4993	76
3S38090	190,0	17,8	3382	26,7	5073	89
3S38101	163,0	20,4	3325	30,6	4988	102
3S38115	142,0	23,0	3266	34,5	4899	115
3S38126	128,0	25,4	3251	38,1	4877	127
3S38140	115,0	27,8	3197	41,7	4796	139
3S38151	105,0	30,4	3192	45,6	4788	152
						160
3S38176	89,0	35,6	3168	53,4	4753	178
3S38202	77,0	40,6	3126	60,9	4689	203
3S38252	61,0	50,8	3099	76,2	4648	254
3S38303	51,0	61,0	3111	91,5	4667	305

Codice Clig. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 20%		Max 30%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁	F ₁	S ₂	F ₂	
(D) Sede • Housing Ø mm 50 (d) Spina • Rod Ø mm 25						
Sezione filo • Wire section 11,3 x 7,4						
3S51065	413,0	12,8	5286	19,2	7930	64
3S51075	339,0	15,2	5153	22,8	7729	76
3S51090	288,0	17,8	5126	26,7	7690	89
3S51101	245,0	20,4	4998	30,6	7497	102
3S51115	215,0	23,0	4945	34,5	7418	115
3S51126	192,0	25,4	4877	38,1	7315	127
3S51140	168,0	27,8	4670	41,7	7006	139
3S51151	154,0	30,4	4682	45,6	7022	152
						160
3S51176	134,0	35,6	4770	53,4	7156	178
3S51202	117,0	40,6	4750	60,9	7125	203
						229
3S51252	89,0	50,8	4521	76,2	6782	254
3S51303	73,0	61,0	4453	91,5	6680	305
(D) Sede • Housing Ø mm 63 (d) Spina • Rod Ø mm 38						
Sezione filo • Wire section 11,2 x 12,9						
3S63075	630,0	15,2	9576	22,8	14364	76
3S63090	485,0	17,8	8633	26,7	12950	89
3S63101	434,0	20,4	8854	30,6	13280	102
3S63115	384,0	23,0	8832	34,5	13248	115
3S63126	349,0	25,4	8865	38,1	13297	127
3S63151	276,0	30,4	8390	45,6	12586	152
						160
3S63176	237,0	35,6	8437	53,4	12656	178
3S63202	210,0	40,6	8526	60,9	12789	203
						229
3S63252	165,0	50,8	8382	76,2	12573	254
3S63303	134,0	61,0	8174	91,5	12261	305
						315
						400

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:

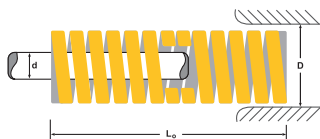


Codice Clg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 17%		Max 25%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 10 (d) Spina • Rod Ø mm 5						
Sezione filo • Wire section 1,9 x 1,5						
4S10025	36,8	4,3	156	6,3	230	25
4S10032	27,9	5,4	152	8,0	223	32
4S10038	23,7	6,5	153	9,5	225	38
4S10045	19,2	7,5	144	11,0	211	44
4S10050	16,5	8,7	143	12,8	210	51
4S10065	13,2	10,9	144	16,0	211	64
4S10075	10,9	12,9	141	19,0	207	76
4S10303	2,6	51,9	135	76,3	198	305
(D) Sede • Housing Ø mm 12,5 (d) Spina • Rod Ø mm 6,3						
Sezione filo • Wire section 2,3 x 2,2						
4S13025	58,5	4,3	249	6,3	366	25
4S13032	43,9	5,4	239	8,0	351	32
4S13038	36,0	6,5	233	9,5	342	38
4S13045	30,3	7,5	227	11,0	333	44
4S13050	26,2	8,7	227	12,8	334	51
4S13065	21,2	10,9	231	16,0	339	64
4S13075	17,1	12,9	221	19,0	325	76
4S13090	14,5	15,1	219	22,3	323	89
4S13101	12,5	17,3	217	25,5	319	102
4S13303	4,3	51,9	223	76,3	328	305
(D) Sede • Housing Ø mm 16 (d) Spina • Rod Ø mm 8						
Sezione filo • Wire section 3,2 x 2,7						
4S16025	118,0	4,3	502	6,3	738	25
4S16032	89,0	5,4	484	8,0	712	32
4S16038	72,1	6,5	466	9,5	685	38
4S16045	60,9	7,5	456	11,0	670	44
4S16050	52,3	8,7	453	12,8	667	51
4S16065	41,2	10,9	448	16,0	659	64
4S16075	34,1	12,9	441	19,0	648	76
4S16090	29,5	15,1	446	22,3	656	89
4S16101	25,6	17,3	444	25,5	653	102
4S16115	22,8	19,6	446	28,8	656	115
						127
						152
4S16303	8,4	51,9	436	76,3	641	305

Codice Clg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 17%		Max 25%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 20 (d) Spina • Rod Ø mm 10						
Sezione filo • Wire section 4,1 x 3,7						
4S19025	293,0	4,3	1245	6,3	1831	25
4S19032	224,0	5,4	1219	8,0	1792	32
4S19038	177,0	6,5	1143	9,5	1682	38
4S19045	149,0	7,5	1115	11,0	1639	44
4S19050	128,0	8,7	1110	12,8	1632	51
4S19065	99,0	10,9	1077	16,0	1584	64
4S19075	81,7	12,9	1056	19,0	1552	76
4S19090	69,5	15,1	1052	22,3	1546	89
4S19101	60,6	17,3	1051	25,5	1545	102
4S19115	53,0	19,6	1036	28,8	1524	115
4S19126	47,5	21,6	1026	31,8	1508	127
4S19140	43,0	23,6	1016	34,8	1494	139
4S19151	39,0	25,8	1008	38,0	1482	152
4S19303	20,0	51,9	1037	76,3	1525	305
(D) Sede • Housing Ø mm 25 (d) Spina • Rod Ø mm 12,5						
Sezione filo • Wire section 5,6 x 4,6						
4S26025	488,0	4,3	2098	6,3	3074	25
4S26032	374,4	5,4	2037	8,0	2995	32
4S26038	346,0	6,5	2235	9,5	3287	38
4S26045	244,0	7,5	1825	11,0	2684	44
4S26050	207,5	8,7	1799	12,8	2646	51
4S26065	161,0	10,9	1752	16,0	2576	64
4S26075	130,8	12,9	1690	19,0	2485	76
4S26090	110,5	15,1	1672	22,3	2459	89
4S26101	96,3	17,3	1670	25,5	2456	102
4S26115	85,7	19,6	1675	28,8	2464	115
4S26126	76,3	21,6	1647	31,8	2423	127
4S26140	69,5	23,6	1642	34,8	2415	139
4S26151	63,5	25,8	1641	38,0	2413	152
4S26176	53,9	30,3	1631	44,5	2399	178
4S26202	47,0	34,5	1622	50,8	2385	203
4S26303	30,9	51,9	1602	76,3	2356	305

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:

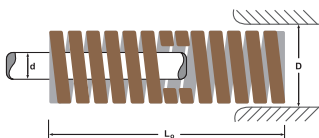
CARICO EXTRA FORTE



Codice Clg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 17%		Max 25%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 32 (d) Spina • Rod Ø mm 16						
Sezione filo • Wire section 7,2 x 5,6						
4S32038	528,2	6,5	3412	9,5	5018	38
4S32045	424,4	7,5	3175	11,0	4668	44
4S32050	336,0	8,7	2913	12,8	4284	51
4S32065	269,2	10,9	2929	16,0	4307	64
4S32075	218,5	12,9	2823	19,0	4152	76
4S32090	180,3	15,1	2728	22,3	4012	89
4S32101	155,0	17,3	2688	25,5	3953	102
4S32115	140,0	19,6	2737	28,8	4025	115
4S32126	124,0	21,6	2677	31,8	3937	127
4S32140	112,0	23,6	2647	34,8	3898	139
4S32151	102,0	25,8	2636	38,0	3876	152
4S32176	88,2	30,3	2669	44,5	3925	178
4S32202	76,0	34,5	2623	50,8	3857	203
4S32252	60,8	43,2	2625	63,5	3861	254
4S32303	49,0	51,9	2541	76,3	3736	305
(D) Sede • Housing Ø mm 40 (d) Spina • Rod Ø mm 20						
Sezione filo • Wire section 8,7 x 7,3						
4S38050	628,0	8,7	5445	12,8	8007	51
4S38065	487,0	10,9	5299	16,0	7792	64
4S38075	379,0	12,9	4897	19,0	7201	76
4S38090	321,0	15,1	4857	22,3	7142	89
4S38101	281,0	17,3	4873	25,5	7166	102
4S38115	245,0	19,6	4790	28,8	7044	115
4S38126	221,0	21,6	4771	31,8	7017	127
4S38140	185,0	23,6	4372	34,8	6429	139
4S38151	168,0	25,8	4341	38,0	6384	152
						160
4S38176	150,0	30,3	4539	44,5	6675	178
4S38202	132,0	34,5	4555	50,8	6699	203
4S38252	107,0	43,2	4620	63,5	6795	254
4S38303	87,8	51,9	4552	76,3	6695	305

Codice Clg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 17%		Max 25%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁ Corsa Stroke mm	F ₁ Carico Load N	S ₂ Corsa Stroke mm	F ₂ Carico Load N	
(D) Sede • Housing Ø mm 50 (d) Spina • Rod Ø mm 25						
Sezione filo • Wire section 11,4 x 9,1						
4S51065	709,0	10,9	7714	16,0	11344	64
4S51075	572,0	12,9	7390	19,0	10868	76
4S51090	475,0	15,1	7187	22,3	10569	89
4S51101	405,0	17,3	7023	25,5	10328	102
4S51115	352,0	19,6	6882	28,8	10120	115
4S51126	316,0	21,6	6822	31,8	10033	127
4S51140	289,0	23,6	6829	34,8	10043	139
4S51151	255,0	25,8	6589	38,0	9690	152
						160
4S51176	216,0	30,3	6536	44,5	9612	178
4S51202	187,0	34,5	6453	50,8	9490	203
						229
4S51252	153,0	43,2	6607	63,5	9716	254
4S51303	127,0	51,9	6585	76,3	9684	305
(D) Sede • Housing Ø mm 63 (d) Spina • Rod Ø mm 38						
Sezione filo • Wire section 11,8 x 13,4						
4S63075	842,0	12,9	10879	19,0	15998	76
4S63090	726,0	15,1	10984	22,3	16154	89
4S63101	656,0	17,3	11375	25,5	16728	102
4S63115	534,0	19,6	10440	28,8	15353	115
4S63126	480,0	21,6	10363	31,8	15240	127
4S63151	396,0	25,8	10233	38,0	15048	152
						160
4S63176	335,0	30,3	10137	44,5	14908	178
4S63202	297,0	34,5	10249	50,8	15073	203
						229
4S63252	235,0	43,2	10147	63,5	14923	254
4S63303	194,0	51,9	10059	76,3	14793	305
						315
						400

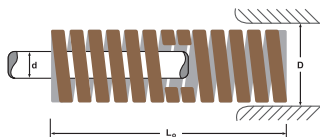
Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:



	R	XLL 10%		Max 15%		L₀
	S₁	F₁	S₂	F₂		
Codice Ctg. No.	Rigidità Rate N/mm	Corsa Stroke mm	Carico Load N	Corsa Stroke mm	Carico Load N	Lungh. libera Free length mm
(D) Sede • Housing Ø mm 10 (d) Spina • Rod Ø mm 5						
Sezione filo • Wire section 2,2 x 2,7						
5S10025	167,0	2,5	418	3,8	626	25
5S10032	130,0	3,2	416	4,8	624	32
5S10038	105,0	3,8	399	5,7	599	38
5S10044	86,0	4,4	378	6,6	568	44
5S10051	79,0	5,1	403	7,7	604	51
5S10064	62,0	6,4	397	9,6	595	64
5S10076	51,0	7,6	388	11,4	581	76
						305
(D) Sede • Housing Ø mm 12,5 (d) Spina • Rod Ø mm 6,3						
Sezione filo • Wire section 2,8 x 3,4						
5S13025	288,0	2,5	720	3,8	1080	25
5S13032	216,0	3,2	691	4,8	1037	32
5S13038	176,0	3,8	669	5,7	1003	38
5S13044	149,0	4,4	656	6,6	983	44
5S13051	128,0	5,1	653	7,7	979	51
5S13064	100,0	6,4	640	9,6	960	64
5S13076	84,0	7,6	638	11,4	958	76
5S13089	71,0	8,9	632	13,4	948	89
5S13102	61,0	10,2	622	15,3	933	102
						305
(D) Sede • Housing Ø mm 16 (d) Spina • Rod Ø mm 8						
Sezione filo • Wire section 3,5 x 4,6						
						25
5S16032	449,0	3,2	1437	4,8	2155	32
5S16038	363,0	3,8	1379	5,7	2069	38
5S16044	309,0	4,4	1360	6,6	2039	44
5S16051	256,0	5,1	1306	7,7	1958	51
5S16064	203,0	6,4	1299	9,6	1949	64
5S16076	166,0	7,6	1262	11,4	1892	76
5S16089	139,0	8,9	1237	13,4	1856	89
5S16102	114,0	10,2	1163	15,3	1744	102
5S16115	105,0	11,5	1208	17,3	1811	115
5S16127	94,0	12,7	1194	19,1	1791	127
5S16152	69,0	15,2	1049	22,8	1573	152
5S16305	37,0	30,5	1129	45,8	1693	305

	R	XLL 10%		Max 15%		L₀
	S₁	F₁	S₂	F₂		
Codice Ctg. No.	Rigidità Rate N/mm	Corsa Stroke mm	Carico Load N	Corsa Stroke mm	Carico Load N	Lungh. libera Free length mm
(D) Sede • Housing Ø mm 20 (d) Spina • Rod Ø mm 10						
Sezione filo • Wire section 4,1 x 5,9						
						25
						32
						38
5S19044	452,0	4,4	1989	6,6	2983	44
5S19051	378,0	5,1	1928	7,7	2892	51
5S19064	301,0	6,4	1926	9,6	2890	64
5S19076	247,0	7,6	1877	11,4	2816	76
5S19089	208,0	8,9	1851	13,4	2777	89
5S19102	188,0	10,2	1918	15,3	2876	102
5S19115	159,0	11,5	1829	17,3	2743	115
5S19127	146,0	12,7	1854	19,1	2781	127
						139
5S19152	121,0	15,2	1839	22,8	2759	152
5S19305	60,0	30,5	1830	45,8	2745	305
(D) Sede • Housing Ø mm 25 (d) Spina • Rod Ø mm 12,5						
Sezione filo • Wire section 5,7 x 7,4						
						25
						32
						38
						44
5S25044	1158,0	4,4	5095	6,6	7643	44
5S25051	933,0	5,1	4758	7,7	7137	51
5S25064	730,0	6,4	4672	9,6	7008	64
5S25076	556,0	7,6	4226	11,4	6338	76
5S25089	462,0	8,9	4112	13,4	6168	89
5S25102	390,0	10,2	3978	15,3	5967	102
5S25115	360,0	11,5	4140	17,3	6210	115
5S25127	326,0	12,7	4140	19,1	6210	127
						139
5S25152	255,0	15,2	3876	22,8	5814	152
5S25178	230,0	17,8	4094	26,7	6141	178
5S25203	202,0	20,3	4101	30,5	6151	203
5S25305	136,0	30,5	4148	45,8	6222	305

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:



Codice Ctg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 10%		Max 15%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁	F ₁	S ₂	F ₂	
(D) Sede • Housing Ø mm 32 (d) Spina • Rod Ø mm 16						
Sezione filo • Wire section 7,4 x 8,8						
5S32044	1300,0	4,4	5720	6,6	8580	38
5S32051	1150,0	5,1	5865	7,7	8798	44
5S32064	887,0	6,4	5677	9,6	8515	64
5S32076	733,0	7,6	5571	11,4	8356	76
5S32089	612,0	8,9	5447	13,4	8170	89
5S32102	544,0	10,2	5549	15,3	8323	102
5S32115	494,0	11,5	5681	17,3	8522	115
5S32127	432,0	12,7	5486	19,1	8230	127
						139
5S32152	356,0	15,2	5411	22,8	8117	152
5S32178	304,0	17,8	5411	26,7	8117	178
5S32203	265,0	20,3	5380	30,5	8069	203
5S32254	214,0	25,4	5436	38,1	8153	254
5S32305	177,0	30,5	5399	45,8	8098	305
(D) Sede • Housing Ø mm 40 (d) Spina • Rod Ø mm 20						
Sezione filo • Wire section 8,4 x 10,9						
						51
5S38064	1228,0	6,4	7859	9,6	11789	64
5S38076	1017,0	7,6	7729	11,4	11594	76
5S38089	880,0	8,9	7832	13,4	11748	89
5S38102	762,0	10,2	7772	15,3	11659	102
5S38115	679,0	11,5	7809	17,3	11713	115
5S38127	622,0	12,7	7899	19,1	11849	127
						139
5S38152	509,0	15,2	7737	22,8	11605	152
						160
5S38178	429,0	17,8	7636	26,7	11454	178
5S38203	374,0	20,3	7592	30,5	11388	203
5S38254	296,0	25,4	7518	38,1	11278	254
5S38305	246,0	30,5	7503	45,8	11255	305

Codice Ctg. No.	R Rigidità Rate N/mm	XLL 10%		Max 15%		L ₀ Lungh. libera Free length mm
		S ₁	F ₁	S ₂	F ₂	
(D) Sede • Housing Ø mm 50 (d) Spina • Rod Ø mm 25						
Sezione filo • Wire section 11,8 x 13,4						
5S50064	1980,0	6,4	12672	9,6	19008	64
5S50076	1811,0	7,6	13764	11,4	20645	76
5S50089	1410,0	8,9	12549	13,4	18824	89
5S50102	1215,0	10,2	12393	15,3	18590	102
5S50115	1076,0	11,5	12374	17,3	18561	115
5S50127	968,0	12,7	12294	19,1	18440	127
						139
5S50152	806,0	15,2	12251	22,8	18377	152
						160
5S50178	698,0	17,8	12424	26,7	18637	178
5S50203	612,0	20,3	12424	30,5	18635	203
						229
5S50254	472,0	25,4	11989	38,1	17983	254
5S50305	388,0	30,5	11834	45,8	17751	305
(D) Sede • Housing Ø mm 63 (d) Spina • Rod Ø mm 38						
Sezione filo • Wire section 11,8 x 17,8						
						76
5S63089	1560,0	10,0	15600	17,4	27144	89
5S63102	1298,0	12,0	15576	20,9	27128	102
5S63115	1078,0	14,1	15200	25,2	27166	115
5S63127	970,0	15,7	15229	28,0	27160	127
5S63152	801,0	18,9	15139	33,9	27154	152
						160
5S63178	655,0	23,4	15327	41,4	27117	178
5S63203	552,0	27,0	14904	49,0	27048	203
						229
5S63254	423,0	35,0	14805	64,0	27072	254
5S63305	349,0	42,5	14833	77,5	27048	305
						315
						400

Nella serie 5S diametro 63 mm, XLL % e Max % sono diversi rispetto allo standard (10% e 15%) definito per gli altri diametri

In the 5S series diameter 63 mm, XLL % and Max % are different from the standard (10% and 15%) fixed for the other diameters

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel:



C	D	d	R	s-max	F-max	L ₀
Codice Clig. No.	Sede Housing Ø mm	Spina Rod Ø mm	Rigidità Rate N/mm	Corsa Stroke mm	Carico Load N	Lungh. libera Free length mm
BK10						
BK10020	10	5	580	2,2	1.250	20
BK10030			360	3,5		30
BK10040			260	4,8		40
BK10050			200	6,0		50
BK13						
BK13020	12,5	6,3	850	2,4	2.000	20
BK13030			590	3,3		30
BK13040			400	5,0		40
BK13050			320	6,0		50
BK16						
BK16020	16	8	1650	2,1	3.500	20
BK16035			920	3,8		35
BK16050			580	6,0		50
BK16075			410	8,5		75
BK16100			280	12,5		100
BK19						
BK19025	19	10	2270	2,2	5.000	25
BK19040			1160	4,3		40
BK19050			830	6,0		50
BK19075			500	10,0		75
BK19100			360	14,0		100
BK25						
BK25030	25	12,5	4550	2,2	10.000	30
BK25050			2000	5,0		50
BK25060			1500	6,5		60
BK25075			1250	8,0		75
BK25100			900	11,1		100
BK25125			710	14,0		125
BK32						
BK32035	32	16	5360	2,8	15.000	35
BK32050			3000	5,0		50
BK32075			1670	9,0		75
BK32100			1200	12,5		100
BK32125			940	16,0		125
BK32150			810	18,5		150
BK38						
BK38040	38	20	5710	3,5	20.000	40
BK38050			4000	5,0		50
BK38075			2220	9,0		75
BK38100			1540	13,0		100
BK38150			1050	19,0		150
BK38200			740	27,0		200
BK50						
BK50060	50	25	4605	7,6	35.000	60
BK50075			3932	8,9		75
BK50100			2650	13,2		100
BK50125			2000	17,5		125
BK50150			1605	21,8		150
BK50200			1167	30,0		200

DOUBLE BLACK SPRINGS

C	D	d	R	s-max	F-max	L ₀
Codice Clig. No.	Sede Housing Ø mm	Spina Rod Ø mm	Rigidità Rate N/mm	Corsa Stroke mm	Carico Load N	Lungh. libera Free length mm
BK32-D						
BK32035-D	32	8	6280	3,0	18.500	35
BK32050-D			3580	5,2		50
BK32075-D			2080	9,0		75
BK32100-D			1480	12,5		100
BK38-D						
BK38040-D	38	10	6880	3,6	25.000	40
BK38050-D			4830	5,2		50
BK38075-D			2720	9,2		75
BK38100-D			1900	13,2		100
BK50-D						
BK50060-D	50	12,5	6105	7,4	45.000	60
BK50075-D			5182	8,7		75
BK50100-D			3550	12,7		100
BK50125-D			2710	16,6		125

TOLLERANZE:

R: ±10%

L₀: ±0,5%, con minimo di 0,2 mm.

Per i diametri: il diametro esterno della molla è sempre inferiore al D di catalogo e il diametro interno della molla è sempre superiore al d di catalogo.

N.B.: non superare mai s-max. (corse oltre s-max possono provocare danni anche gravi).

Guidare le molle, specialmente se L₀/D>3.

TOLERANCES:

R: ±10%

L₀: ±0,5%, with 0,2 mm minimum.

For the diameters: the outside diameter of the spring is always lower than the D in the catalogue and the inside diameter is always greater than the d in the catalogue.

N.B.: never exceed s-max. (strokes above s-max may cause serious damages).

Guide the springs, especially if L₀/D>3.

TOLERANZEN:

R: ±10%

L₀: ±0,5%, mit 0,2 mm Minimum.

Für die Durchmesser gilt: Der Außendurchmesser der Feder ist immer kleiner als der Wert D im Katalog und der Innendurchmesser der Feder ist immer größer als der Wert d im Katalog.

Wichtig: s-max darf niemals überschritten werden. (Federwege, die über s-max liegen, können zu schweren Schäden führen).

Die Federn benötigen eine Führung, insbesondere wenn L₀/D>3.

Esempio d'ordine: Codice
Order example:
Bestellbeispiel: