

## MOLLE DI COMPRESSIONE COMPRESSION SPRINGS



### MATERIALI

Filo acciaio al carbonio tab. UNI EN 10270.1 - SH  
Filo acciaio inossidabile  
tab. UNI EN 10270.3 - NS 1.4310

### AVVOLGIMENTO: Elica destra

### ESTREMITÀ

Molle in filo fino mm 0,80: chiuse non molate  
Molle in filo oltre mm 1: chiuse e molate

### TOLLERANZE

Tutte le dimensioni e i carichi in accordo alla  
tab. UNI EN 15800

### FINITURA SUPERFICIALE

Lubrificata per molle in acciaio al carbonio.

### MATERIAL

Steel wire to UNI EN 10270.1 - SH  
Stainless steel wire to UNI EN 10270.3 - NS 1.4310

### COILED: Right hand

ENDS Wire up to 0.8 mm squared and unground  
Wire over 1.0 mm squared and ground

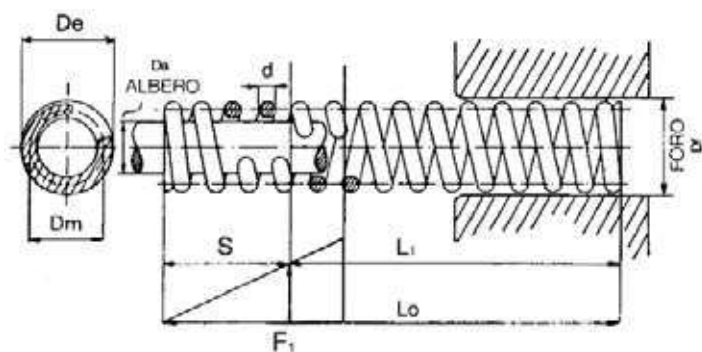
### TOLERANCES

All dimensions and forces to UNI EN 15800

### SURFACE FINISH

Oiled for steel wire springs

Diametro filo	<b>d</b>	Wire diameter
Diametro esterno	<b>De</b>	Outside Diameter
Diametro medio (De-d)	<b>Dm</b>	Mean coil diameter (De-d)
Lunghezza libera	<b>Lo</b>	Free length
Lunghezza sotto carico (lunghezza di lavoro minima)	<b>L1</b>	Loaded length (minimum working length)
Carico a L1 (in Newton)	<b>F1</b>	Load at L1 (in Newton)
F/f = costante in N/mm	<b>R</b>	F/f = Rate (N/mm)
Lo-L1 = deflessione in mm	<b>S</b>	Lo-L1 = deflection in mm
Diametro albero interno molla	<b>Da</b>	Axle diameter inside spring
Foro di alloggiamento molla	<b>Df</b>	Hole diameter outside spring
1 Newton = 0,10197 Kg.		



Per determinare il carico ad ogni lunghezza di lavoro, moltiplicare la costante per la deflessione prevista.

Per calcolare la lunghezza a blocco di una molla molata a compressione, moltiplicare il No. di spire totali per il diametro del filo ove le spire totali equivalgono al No. di spire attive + 2.

Per calcolare la lunghezza a blocco di una molla con estremità non molate, moltiplicare il No. di spire totali per il diametro del filo ove le spire totali equivalgono al No. di spire attive + 3.

**F1 per molle in acciaio inox** = 0,833 x F1 dell'equivalente molla in acciaio al carbonio.

To determine the load at any working length use rate proposed deflection.

To calculate the solid height of a ground compression springs, use total coil x wire diameter where total coils equals active coils + 2.

To calculate the solid height of an unground compression springs, use total coil x wire diameter where total coils equals active coils +3.

**F1 for stainless steel springs** = 0.883 x F1 steel wire.

## MOLLE DI COMPRESIONE COMPRESSION SPRINGS

d mm	Dm mm	Lo mm	L1 mm	Da mm	Df mm	N° spire utili Working coils	Acciaio al carbonio High carbon steel Uni EN 10270.1-SH				Acciaio inossidabile Stainless steel Uni EN 10270.3-NS			
							F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group	F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group
0,20	1,0	2,0	1,4	0,6	1,4	3,5	2,57	4,91	D10100	A	2,14	4,09	D20100	B
		2,7	1,9			5,5		3,12	D10110	A		2,60	D20110	B
		3,9	2,6			8,5		2,03	D10120	A		1,69	D20120	B
		5,5	3,6			12,5		1,38	D10130	A		1,15	D20130	B
		7,8	5,0			18,5		0,92	D10140	A		0,77	D20140	B
	1,2	2,3	1,5	0,8	1,7	3,5	2,27	2,83	D10150	A	1,89	2,36	D20150	B
		3,2	1,9			5,5		1,81	D10160	A		1,51	D20160	B
		4,6	2,7			8,5		1,16	D10170	A		0,97	D20170	B
		6,5	3,7			12,5		0,80	D10180	A		0,67	D20180	B
		9,3	5,1			18,5		0,54	D10190	A		0,45	D20190	B
	1,6	3,0	1,5	1,1	2,1	3,5	1,8	1,20	D10200	A	1,50	1,00	D20200	B
		4,4	2,0			5,5		0,77	D10210	A		0,64	D20210	B
		6,4	2,8			8,5		0,49	D10220	A		0,41	D20220	B
		9,2	3,8			12,5		0,34	D10230	A		0,28	D20230	B
		13,3	5,3			18,5		0,23	D10240	A		0,19	D20240	B
	2,0	4,0	1,5	1,5	2,6	3,5	1,49	0,61	D10250	A	1,24	0,51	D20250	B
		5,9	2,1			5,5		0,38	D10260	A		0,32	D20260	B
		8,7	2,9			8,5		0,25	D10270	A		0,21	D20270	B
		12,6	4,0			12,5		0,18	D10280	A		0,15	D20280	B
		18,3	5,6			18,5		0,12	D10290	A		0,10	D20290	B
2,5	5,4	1,6	2,0	3,1	3,5	1,2	0,31	D10300	A	1,00	0,26	D20300	B	
	8,2	2,2			5,5		0,20	D10310	A		0,17	D20310	B	
	12,4	3,1			8,5		0,13	D10320	A		0,11	D20320	B	
	17,9	4,2			12,5		0,08	D10330	A		0,07	D20330	B	
	26,2	5,9			18,5		0,06	D10340	A		0,05	D20340	B	
0,25	1,2	2,4	1,8	0,7	1,7	3,5	4,11	6,95	D10350	A	3,42	5,79	D20350	B
		3,3	2,4			5,5		4,42	D10360	A		3,68	D20360	B
		4,7	3,3			8,5		2,86	D10370	A		2,38	D20370	B
		6,6	4,5			12,5		1,94	D10380	A		1,62	D20380	B
		9,4	6,3			18,5		1,32	D10390	A		1,10	D20390	B
	1,6	3,0	1,8	1,1	2,1	3,5	3,37	2,93	D10400	A	2,81	2,44	D20400	B
		4,3	2,4			5,5		1,86	D10410	A		1,55	D20410	B
		6,2	3,4			8,5		1,20	D10420	A		1,00	D20420	B
		8,7	4,6			12,5		0,83	D10430	A		0,69	D20430	B
		12,5	6,5			18,5		0,55	D10440	A		0,46	D20440	B
	2,0	3,7	1,9	1,5	2,6	3,5	2,81	1,50	D10450	A	2,34	1,25	D20450	B
		5,5	2,5			5,5		0,95	D10460	A		0,79	D20460	B
		8,0	3,5			8,5		0,61	D10470	A		0,51	D20470	B
		11,4	4,7			12,5		0,42	D10480	A		0,35	D20480	B
		16,6	6,7			18,5		0,29	D10490	A		0,24	D20490	B
	2,5	4,9	1,9	1,9	3,1	3,5	2,31	0,77	D10500	A	1,92	0,64	D20500	B
		7,3	2,6			5,5		0,49	D10510	A		0,41	D20510	B
		10,9	3,6			8,5		0,31	D10520	A		0,26	D20520	B
		15,7	5,0			12,5		0,22	D10530	A		0,18	D20530	B
		22,9	7,0			18,5		0,14	D10540	A		0,12	D20540	B
3,2	7,1	2	2,5	4,0	3,5	1,84	0,36	D10550	A	1,53	0,30	D20550	B	
	10,7	2,8			5,5		0,24	D10560	A		0,20	D20560	B	
	16,1	3,8			8,5		0,16	D10570	A		0,13	D20570	B	
	23,3	5,3			12,5		0,11	D10580	A		0,09	D20580	B	
	34,1	7,5			18,5		0,07	D10590	A		0,06	D20590	B	
0,32	1,6	3,1	2,3	1,0	2,2	3,5	6,57	7,86	D10600	A	5,47	6,55	D20600	B
		4,4	3,1			5,5		5,00	D10610	A		4,17	D20610	B
		6,3	4,2			8,5		3,24	D10620	A		2,70	D20620	B
		8,7	5,8			12,5		2,20	D10630	A		1,83	D20630	B
		12,5	8,1			18,5		1,49	D10640	A		1,24	D20640	B
	2,0	3,7	2,3	1,4	2,6	3,5	5,63	4,02	D10650	A	4,69	3,35	D20650	B
		5,3	3,1			5,5		2,57	D10660	A		2,14	D20660	B
		7,7	4,3			8,5		1,66	D10670	A		1,38	D20670	B
		10,9	5,9			12,5		1,13	D10680	A		0,94	D20680	B
		15,6	8,2			18,5		0,77	D10690	A		0,64	D20690	B
	2,5	4,7	2,4	1,9	3,1	3,5	4,69	2,06	D10700	A	3,91	1,72	D20700	B
		6,8	3,2			5,5		1,31	D10710	A		1,09	D20710	B
		10	4,4			8,5		0,85	D10720	A		0,71	D20720	B
		14,2	6,1			12,5		0,58	D10730	A		0,48	D20730	B
		20,6	8,5			18,5		0,38	D10740	A		0,32	D20740	B
	3,2	6,3	2,5	2,4	4,0	3,5	3,79	0,97	D10750	A	3,16	0,81	D20750	B
		9,4	3,3			5,5		0,62	D10760	A		0,52	D20760	B

# MOLLE DI COMPRESSIONE COMPRESSION SPRINGS

d mm	Dm mm	Lo mm	L1 mm	Da mm	Df mm	N° spire utili Working coils	Acciaio al carbonio High carbon steel Uni EN 10270.1-SH				Acciaio inossidabile Stainless steel Uni EN 10270.3-NS			
							F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group	F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group
0,32	3,2	14,0	4,6	2,4	4,0	8,5	3,79	0,40	D10770	A	3,16	0,33	D20770	B
		20,1	6,3			12,5		0,28	D10780	A		0,23	D20780	B
		29,3	8,9			18,5		0,19	D10790	A		0,16	D20790	B
	4,0	8,7	2,6	3,2	4,8	3,5	3,09	0,50	D10800	A	2,57	0,42	D20800	B
		13,1	3,5			5,5		0,31	D10810	A		0,26	D20810	B
		19,8	4,9			8,5		0,22	D10820	A		0,18	D20820	B
0,4	2,0	5,0	3,7	1,3	2,8	5,5	7,45	5,88	D10860	C	6,21	4,90	D20860	D
		7,0	5,1			8,5		3,83	D10870	C		3,19	D20870	D
		10,0	7,0			12,5		2,61	D10880	C		2,17	D20880	D
		14,0	9,9			18,5		1,76	D10890	C		1,46	D20890	D
		4,3	2,8			1,8		3,3	3,5	7,16		4,77	D10900	C
	6,3	3,9	5,5	3,04	D10910		C		2,53		D20910	D		
	9,1	5,4	8,5	1,96	D10920		C		1,63		D20920	D		
	13,0	7,5	12,5	1,33	D10930		C		1,11		D20930	D		
	18,5	10,6	18,5	0,90	D10940		C		0,75		D20940	D		
	3,2	5,6	2,8	2,5	4,0	3,5	6,37	2,28	D10950	C	5,31	1,90	D20950	D
		8,3	3,9			5,5		1,45	D10960	C		1,21	D20960	D
		12,0	5,4			8,5		0,94	D10970	C		0,78	D20970	D
		17,5	7,5			12,5		0,64	D10980	C		0,53	D20980	D
		25,5	10,6			18,5		0,43	D10990	C		0,36	D20990	D
	4,0	7,5	3,0	3,2	5,0	3,5	5,25	1,17	D11000	C	4,37	0,97	D21000	D
		11,0	4,1			5,5		0,74	D11010	C		0,61	D21010	D
		16,5	5,8			8,5		0,48	D11020	C		0,40	D21020	D
		24,0	8,0			12,5		0,32	D11030	C		0,27	D21030	D
		35,5	11,4			18,5		0,22	D11040	C		0,18	D21040	D
	5,0	10,5	3,2	4,1	6,0	3,5	4,36	0,60	D11050	C	3,64	0,50	D21050	D
		16,0	4,5			5,5		0,38	D11060	C		0,32	D21060	D
		24,0	6,4			8,5		0,25	D11070	C		0,20	D21070	D
		35,0	9,0			12,5		0,17	D11080	C		0,14	D21080	D
		53,0	12,8			18,5		0,11	D11090	C		0,09	D21090	D
0,5	2,5	4,4	3,5	1,7	3,4	3,5	10,40	11,58	D11100	C	8,66	9,64	D21100	D
		6,1	4,7			5,5		7,42	D11110	C		6,18	D21110	D
		8,7	6,5			8,5		4,80	D11120	C		3,99	D21120	D
		12,0	9,0			12,5		3,27	D11130	C		2,72	D21130	D
		17,5	12,8			18,5		2,21	D11140	C		1,84	D21140	D
	3,2	5,5	3,7	2,4	4,1	3,5	10,00	5,57	D11150	C	8,33	4,64	D21150	D
		7,9	5,1			5,5		3,53	D11160	C		2,94	D21160	D
		11,5	7,1			8,5		2,28	D11170	C		1,90	D21170	D
		16,0	9,8			12,5		1,56	D11180	C		0,30	D21180	D
		23,5	14			18,5		1,05	D11190	C		0,87	D21190	D
	4,0	7,0	3,7	3,2	5,0	3,5	9,32	2,83	D11200	C	7,76	2,36	D21200	D
		10,0	5,1			5,5		1,81	D11210	C		1,51	D21210	D
		15,0	7,1			8,5		1,17	D11220	C		0,97	D21220	D
		21,5	9,8			12,5		0,79	D11230	C		0,66	D21230	D
		31,0	14,0			18,5		0,54	D11240	C		0,45	D21240	D
	5,0	9,4	3,9	4,0	6,2	3,5	8,04	1,46	D11250	E	6,7	1,22	D21250	F
		14,0	5,4			5,5		0,93	D11260	E		0,78	D21260	F
		20,5	7,6			8,5		0,61	D11270	E		0,51	D21270	F
		30,0	10,6			12,5		0,41	D11280	E		0,34	D21280	F
		44,5	15,1			18,5		0,27	D11290	E		0,23	D21290	F
	6,3	13,5	4,3	5,3	7,5	3,5	6,57	0,73	D11300	E	5,47	0,60	D21300	F
		20,0	6,0			5,5		0,46	D11310	E		0,38	D21310	F
		30,0	8,7			8,5		0,30	D11320	E		0,25	D21320	F
		44,0	12,2			12,5		0,21	D11330	E		0,17	D21330	F
65,0		17,4	18,5			0,14		D11340	E	0,11		D21340	F	
0,63	3,2	5,5	4,0	2,3	4,2	3,5	20,99	14,02	D11350	C	17,48	11,68	D21350	D
		7,8	5,4			5,5		8,90	D11360	C		7,42	D21360	D
		11	7,5			8,5		5,77	D11370	C		4,80	D21370	D
		15,5	10,3			12,5		3,93	D11380	C		3,28	D21380	D
		22,5	14,7			18,5		2,65	D11390	C		2,21	D21390	D
	4,0	6,7	4,3	3,0	5,0	3,5	17,16	7,16	D11400	C	14,30	5,96	D21400	D
		9,6	5,8			5,5		4,55	D11410	C		3,79	D21410	D
		14	8,2			8,5		2,94	D11420	C		2,45	D21420	D
		20	11,3			12,5		2,00	D11430	C		1,67	D21430	D
		29	16,2			18,5		1,35	D11440	C		1,13	D21440	D

## MOLLE DI COMPRESSIONE COMPRESSION SPRINGS

d mm	Dm mm	Lo mm	L1 mm	Da mm	Df mm	N° spire utili Working coils	Acciaio al carbonio High carbon steel Uni EN 10270.1-SH				Acciaio inossidabile Stainless steel Uni EN 10270.3-NS			
							F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group	F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group
0,63	5,0	8,5	4,3	3,9	6,1	3,5	15,49	3,69	D11450	E	12,91	3,07	D21450	F
		12,5	5,8			5,5		2,35	D11460	E		1,96	D21460	F
		18,5	8,2			8,5		1,55	D11470	E		1,27	D21470	F
		26	11,3			12,5		1,03	D11480	E		0,86	D21480	F
		38,5	16,2			18,5		0,7	D11490	E		0,58	D21490	F
	6,3	11,5	4,6	5	7,6	3,5	12,45	1,83	D11500	E	10,37	1,53	D21500	F
		17,0	6,2			5,5		1,17	D11510	E		0,97	D21510	F
		25,5	8,9			8,5		0,76	D11520	E		0,63	D21520	F
		36,5	12,3			12,5		0,51	D11530	E		0,42	D21530	F
54	17,7	18,5	0,34	D11540	E	0,29	D21540	F						
8,0	16,0	5,1	6,8	9,4	3,5	10,00	0,89	D11550	E	8,33	0,74	D21550	F	
	24,5	7,1			5,5		0,57	D11560	E		0,47	D21560	F	
	37	10,2			8,5		0,37	D11570	E		0,31	D21570	F	
	55	14,3			12,5		0,25	D11580	E		0,2	D21580	F	
	80,5	20,6			18,5		0,17	D11590	E		0,14	D21590	F	
0,80	4,0	6,9	5,2	2,8	5,3	3,5	31,87	18,53	D11600	C	26,55	15,44	D21600	D
		9,7	7,0			5,5		11,87	D11610	C		9,88	D21610	D
		14,0	9,8			8,5		7,67	D11620	C		6,39	D21620	D
		19,5	13,5			12,5		5,22	D11630	C		4,35	D21630	D
		28,0	19,1			18,5		3,52	D11640	C		2,93	D21640	D
	5,0	8,3	5,6	3,8	6,3	3,5	25,99	9,53	D11650	C	21,65	7,94	D21650	D
		12,0	7,7			5,5		6,07	D11660	C		5,06	D21660	D
		17,5	10,9			8,5		3,92	D11670	C		3,27	D21670	D
		24,5	15,1			12,5		2,67	D11680	C		2,22	D21680	D
		36,0	21,5			18,5		1,80	D11690	C		1,5	D21690	D
	6,3	10,5	5,6	5,0	7,7	3,5	24,03	4,77	D11700	E	20,01	3,97	D21700	F
		15,5	7,7			5,5		3,03	D11710	E		2,52	D21710	F
		23,0	10,9			8,5		1,96	D11720	E		1,63	D21720	F
		33,0	15,1			12,5		1,33	D11730	E		1,11	D21730	F
		48,0	21,5			18,5		0,9	D11740	E		0,75	D21740	F
	8,0	14,5	6,1	6,6	9,6	3,5	19,52	2,32	D11750	E	16,26	1,94	D21750	F
		21,5	8,4			5,5		1,48	D11760	E		1,23	D21760	F
		32,0	12,0			8,5		0,96	D11770	E		0,80	D21770	F
		47,0	16,7			12,5		0,65	D11780	E		0,54	D21780	F
		68,0	23,8			18,5		0,44	D11790	E		0,37	D21790	F
	10,0	20,0	6,9	8,6	11,6	3,5	15,40	1,20	D11800	E	12,83	1,00	D21800	F
		30,0	9,8			5,5		0,76	D11810	E		0,63	D21810	F
		45,5	14,3			8,5		0,49	D11820	E		0,41	D21820	F
		66,0	19,9			12,5		0,33	D11830	E		0,28	D21830	F
96,5		28,5	18,5			0,23		D11840	E	0,19		D21840	F	
1,0	5,0	8,5	6,6	3,6	6,5	3,5	43,74	23,24	D11850	G	36,43	19,36	D21850	H
		12,0	9,0			5,5		14,81	D11860	G		12,34	D21860	H
		17,0	12,6			8,5		9,57	D11870	G		7,97	D21870	H
		24,0	17,4			12,5		6,51	D11880	G		5,42	D21880	H
		34,5	24,6			18,5		4,40	D11890	G		3,67	D21890	H
	6,3	10,0	7,3	4,9	7,8	3,5	34,13	11,57	D11900	G	28,43	9,64	D21900	H
		14,5	10,1			5,5		7,39	D11910	G		6,16	D21910	H
		21,5	14,3			8,5		4,79	D11920	G		3,99	D21920	H
		30,5	19,9			12,5		3,26	D11930	G		2,71	D21930	H
		43,5	28,3			18,5		2,2	D11940	G		1,83	D21940	H
	8,0	13,0	7,3	6,5	9,6	3,5	33,15	5,68	D11950	G	27,61	4,73	D21950	H
		19,0	10,1			5,5		3,61	D11960	G		3,01	D21960	H
		28,5	14,3			8,5		2,33	D11970	G		1,94	D21970	H
		40,5	19,9			12,5		1,59	D11980	G		1,32	D21980	H
		59,0	28,3			18,5		1,08	D11990	G		0,9	D21990	H
	10,0	17,5	8,0	8,4	11,8	3,5	27,36	2,90	D12000	G	22,79	2,42	D22000	H
		26,0	11,2			5,5		1,85	D12010	G		1,54	D22010	H
		39,0	16,0			8,5		1,2	D12020	G		1,00	D22020	H
		56,0	22,4			12,5		0,81	D12030	G		0,68	D22030	H
		81,5	32,0			18,5		0,55	D12040	I		0,46	D22040	K
	12,5	24,0	9,4	10,8	14,4	3,5	21,97	1,49	D12050	G	18,3	1,24	D22050	H
		36,5	13,4			5,5		0,95	D12060	G		0,79	D22060	H
		55,5	19,4			8,5		0,61	D12070	G		0,51	D22070	H
		80,5	27,4			12,5		0,41	D12080	I		0,34	D22080	K
115,0		39,4	18,5			0,28		D12090	I	0,24		D22090	K	

# MOLLE DI COMPRESSIONE COMPRESSION SPRINGS

d mm	Dm mm	Lo mm	L1 mm	Da mm	Df mm	N° spire utili Working coils	Acciaio al carbonio High carbon steel Uni EN 10270.1-SH				Acciaio inossidabile Stainless steel Uni EN 10270.3-NS			
							F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group	F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group
1,25	6,3	12,0	7,2	4,7	8,1	3,5	133,37	29,03	D12100	G	111,10	24,18	D22100	H
		17,0	9,8			5,5		18,04	D12110	G		15,03	D22110	H
		25,0	13,8			8,5		11,77	D12120	G		9,80	D22120	H
		35,5	19,2			12,5		8,09	D12130	G		6,74	D22130	H
		51,5	27,1			18,5		5,39	D12140	G		4,49	D22140	H
	8,0	15,0	7,4	6,1	9,6	3,5	104,93	14,32	D12150	G	87,41	11,93	D22150	H
		22,0	10,5			5,5		8,92	D12160	G		7,43	D22160	H
		33,0	14,9			8,5		5,83	D12170	G		4,86	D22170	H
		47,5	21,0			12,5		3,96	D12180	G		3,30	D22180	H
		69,0	30,0			18,5		2,69	D12190	G		2,24	D22190	H
	10,0	20,0	7,7	8,2	11,9	3,5	85,42	7,09	D12200	G	71,15	5,91	D22200	H
		29,5	10,8			5,5		4,51	D12210	G		3,76	D22210	H
		44,5	15,2			8,5		2,92	D12220	I		2,43	D22220	K
		64,0	21,1			12,5		1,99	D12230	I		1,66	D22230	K
		93,5	30,0			18,5		1,34	D12240	I		1,12	D22240	K
	12,5	27,0	8,2	10,6	14,6	3,5	69,04	3,63	D12250	I	57,51	3,02	D22250	K
		41,5	11,6			5,5		2,31	D12260	I		1,93	D22260	K
		62,5	16,5			8,5		1,49	D12270	I		1,24	D22270	K
		90,5	23,1			12,5		1,02	D12280	I		0,85	D22280	K
		130,0	32,9			18,5		0,69	D12290	L		0,57	D22290	M
16,0	40,5	9,1	14,1	18,2	3,5	54,23	1,73	D12300	I	45,17	1,44	D22300	K	
	62,0	12,9			5,5		1,10	D12310	I		0,91	D22310	K	
	94,0	18,5			8,5		0,72	D12320	I		0,60	D22320	K	
	140,0	26,0			12,5		0,48	D12330	I		0,40	D22330	K	
	205,0	37,3			18,5		0,32	D12340	L		0,27	D22340	M	
1,6	8,0	14,5	9,0	5,9	10,1	3,5	211,82	37,27	D12350	I	174,00	31,04	D22350	K
		21,5	12,6			5,5		23,73	D12360	I		19,77	D22360	K
		31,5	17,9			8,5		15,40	D12370	I		12,83	D22370	K
		45,0	24,8			12,5		10,40	D12380	L		8,66	D22380	M
		65,5	35,2			18,5		7,05	D12390	L		5,87	D22390	M
	10,0	18,5	9,4	7,9	12,1	3,5	169,66	19,12	D12400	I	141,32	15,93	D22400	K
		27,0	13,2			5,5		12,16	D12410	I		10,13	D22410	K
		40,5	18,9			8,5		7,87	D12420	I		6,56	D22420	K
		58,5	26,5			12,5		5,33	D12430	L		4,44	D22430	M
		85,0	37,9			18,5		3,61	D12440	L		3,01	D22440	M
	12,5	24,0	10,0	10,3	14,7	3,5	135,33	9,76	D12450	I	112,73	8,13	D22450	K
		36,0	14,1			5,5		6,23	D12460	I		5,19	D22460	K
		53,5	20,1			8,5		4,04	D12470	I		3,37	D22470	K
		78,0	28,0			12,5		2,73	D12480	L		2,27	D22480	M
		115,0	39,9			18,5		1,84	D12490	N		1,54	D22490	O
	16,0	34,0	11,0	13,7	18,3	3,5	105,91	4,65	D12500	I	88,22	3,87	D22500	K
		51,5	15,5			5,5		2,96	D12510	I		2,47	D22510	K
		77,5	22,2			8,5		1,92	D12520	L		1,60	D22520	M
		110,0	31,2			12,5		1,30	D12530	N		1,09	D22530	O
		165,0	44,6			18,5		0,88	D12540	N		0,74	D22540	O
20,0	48,0	12,4	17,5	22,5	3,5	84,83	2,38	D12550	L	70,66	1,99	D22550	M	
	73,5	17,6			5,5		1,52	D12560	L		1,27	D22560	M	
	110,0	25,5			8,5		0,99	D12570	N		0,83	D22570	O	
	165,0	36,0			12,5		0,67	D12580	P		0,56	D22580	Q	
	240,0	51,8			18,5		0,45	D12590	P		0,38	D22590	Q	
2,0	10,0	18,0	11,2	7,5	12,5	3,5	317,74	46,58	D12600	I	274,67	38,80	D22600	K
		26,5	15,6			5,5		29,71	D12610	I		24,75	D22610	K
		38,5	22,0			8,5		19,22	D12620	L		16,01	D22620	M
		55,0	30,6			12,5		13,04	D12630	N		10,86	D22630	O
	12,5	22,5	11,7	9,9	15,1	3,5	253,99	23,93	D12650	I	211,57	19,93	D22650	K
		33,0	16,4			5,5		15,20	D12660	I		12,66	D22660	K
		49,5	23,5			8,5		9,81	D12670	L		8,17	D22670	M
		71,0	33,0			12,5		6,69	D12680	N		5,57	D22680	O
	16,0	105,0	47,2	13,4	18,6	18,5	198,09	4,52	D12690	N	165,01	3,77	D22690	O
		30,0	12,5			3,5		11,38	D12700	L		9,48	D22700	M
		45,0	17,7			5,5		7,24	D12710	N		6,03	D22710	O
		68,0	25,5			8,5		4,69	D12720	N		3,90	D22720	O
								3,19	D12730	P		2,65	D22730	Q
								2,16	D12740	P		1,80	D22740	Q

**MOLLE DI COMPRESSIONE**  
**COMPRESSION SPRINGS**

d mm	Dm mm	Lo mm	L1 mm	Da mm	Df mm	N° spire utili Working coils	Acciaio al carbonio High carbon steel Uni EN 10270.1-SH				Acciaio inossidabile Stainless steel Uni EN 10270.3-NS			
							F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group	F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group
2,0	20,0	41,0	13,6	17,1	22,9	3,5	158,87	5,83	D12750	N	132,34	4,85	D22750	O
		62,0	19,2			5,5		3,71	D12760	N		3,09	D22760	O
		94,0	27,6			8,5		2,39	D12770	P		1,99	D22770	Q
		135,0	38,8			12,5		1,63	D12780	R		1,36	D22780	S
		200,0	55,6			18,5		1,10	D12790	R		0,91	D22790	S
	25,0	58,0	15,0	22,0	27,9	3,5	127,49	2,98	D12800	R	106,30	2,48	D22800	S
		88,5	21,4			5,5		1,90	D12810	R		1,58	D22810	S
		135,0	31,0			8,5		1,23	D12820	R		1,02	D22820	S
		195,0	43,8			12,5		0,83	D12830	T		0,69	D22830	U
		290,0	63,0			18,5		0,57	D12840	T		0,47	D22840	U
2,2	8,8	16,2	12,9	6,0	11,6	3,5	337,35	100,03	D12850	N	281,01	83,32	D22850	O
		23,0	17,7			5,5		63,55	D12860	N		52,93	D22860	O
		36,5	27,4			9,5		36,87	D12870	P		30,72	D22870	Q
		56,8	41,9			15,5		22,56	D12880	P		18,79	D22880	Q
	12,8	20,0	12,9	10,0	15,6	3,5	256,93	32,46	D12890	N	214,03	27,04	D22890	O
		30,2	17,7			5,5		20,69	D12900	N		17,24	D22900	O
		48,9	27,4			9,5		11,96	D12910	P		9,97	D22910	Q
	21,8	39,2	14,0	18,9	24,7	3,5	165,73	6,57	D12920	R	138,06	5,47	D22920	S
		59,1	19,5			5,5		4,19	D12930	R		3,49	D22930	S
2,5	12,5	22,0	14,0	9,4	15,6	3,5	467,78	58,35	D12940	N	389,66	48,61	D22940	O
		32,0	19,5			5,5		37,17	D12950	N		30,96	D22950	O
		47,5	27,8			8,5		24,03	D12960	P		20,01	D22960	Q
		67,5	38,7			12,5		16,28	D12970	R		13,56	D22970	S
		98,0	55,1			18,5		10,98	D12980	R		9,15	D22980	S
	16,0	27,5	14,6	12,9	19,1	3,5	364,81	27,75	D12990	P	303,88	23,12	D22990	Q
		41,0	20,5			5,5		17,65	D13000	P		14,70	D23000	Q
		61,0	29,3			8,5		11,47	D13010	R		9,56	D23010	S
		88,0	41,1			12,5		7,78	D13020	T		6,48	D23020	U
		130,0	58,9			18,5		5,25	D13030	T		4,37	D23030	U
	20,0	36,0	15,5	16,8	23,2	3,5	292,24	14,22	D13040	R	243,43	11,84	D23040	S
		54,0	21,9			5,5		9,05	D13050	R		7,54	D23050	S
		81,5	31,5			8,5		5,85	D13060	T		4,88	D23060	U
		120,0	44,3			12,5		3,98	D13070	T		3,32	D23070	U
		175,0	63,6			18,5		2,69	D13080	V		2,24	D23080	W
	25,0	49,0	16,8	21,6	28,4	3,5	233,40	7,29	D13090	T	194,42	6,07	D23090	U
		74,5	24,0			5,5		4,64	D13100	T		3,86	D23100	U
		115,0	34,8			8,5		3,00	D13110	V		2,50	D23110	W
		165,0	49,2			12,5		2,04	D13120	V		1,70	D23120	W
		240,0	70,8			18,5		1,38	D13130	X		1,15	D23130	Z
	32,0	71,50	19,3	28,3	35,7	3,5	182,40	3,48	D13140	V	151,94	2,90	D23140	W
110,0		27,9	5,5			2,22		D13150	V	1,85		D23150	W	
170,0		41,0	8,5			1,43		D13160	X	1,19		D23160	Z	
245,0		58,1	12,5			0,97		D13170	X	0,81		D23170	Z	
360,0		83,9	18,5			0,66		D13180	AA	0,55		D23180	AB	
2,8	11,2	20,5	16,4	7,8	14,6	3,5	518,77	127,49	D13190	P	432,14	106,2	D23190	Q
		29,0	22,3			5,5		62,86	D13200	P		52,36	D23200	Q
		45,9	34,9			9,5		46,88	D13210	R		39,05	D23210	S
		71,4	53,3			15,5		28,73	D13220	R		23,93	D23220	S
	17,2	27,2	16,4	13,8	20,6	3,5	379,52	35,11	D13230	P	316,14	29,24	D23230	Q
		39,5	22,5			5,5		22,36	D13240	P		18,63	D23240	Q
		64,2	34,9			9,5		12,64	D13250	R		10,78	D23250	S
	27,2	47,0	17,9	23,7	30,7	3,5	258,9	8,88	D13260	T	215,66	7,40	D23260	U
		70,7	24,9			5,5		5,65	D13270	T		4,71	D23270	U
3,2	16,0	27,5	17,8	12,2	19,8	3,5	720,79	74,33	D13280	P	600,42	61,92	D23280	Q
		40,0	24,9			5,5		47,37	D13290	R		39,46	D23290	S
		59,0	35,4			8,5		30,69	D13300	T		25,57	D23300	U
		83,5	49,0			12,5		20,79	D13310	V		17,32	D23310	W
		120,0	69,4			18,5		14,12	D13320	X		11,76	D23320	Z
	20,0	33,5	18,5	16,1	23,9	3,5	576,63	38,15	D13330	P	480,33	31,78	D23330	Q
		49,5	25,9			5,5		24,22	D13340	R		20,18	D23340	S
		74,0	37,1			8,5		15,69	D13350	T		13,07	D23350	U
		105,0	51,6			12,5		10,69	D13360	V		8,9	D23360	W
		155,0	73,2			18,5		7,21	D13370	X		6,00	D23370	Z

# MOLLE DI COMPRESSIONE COMPRESSION SPRINGS

d mm	Dm mm	Lo mm	L1 mm	Da mm	Df mm	N° spire utili Working coils	Acciaio al carbonio High carbon steel Uni EN 10270.1-SH				Acciaio inossidabile Stainless steel Uni EN 10270.3-NS			
							F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group	F1 Newton	R N/mm	Codice Part Number	Gruppo prezzo Price group
3,2	25,0	42,5	19,1	21,1	28,9	3,5	460,91	19,42	D13380	R	383,94	16,17	D23380	S
		63,5	26,3			5,5		12,36	D13390	T		10,29	D23390	U
		94,5	37,1			8,5		8,02	D13400	V		6,68	D23400	W
		135,0	51,6			12,5		5,45	D13410	X		4,54	D23410	Z
		200,0	73,2			18,5		3,68	D13420	AA		3,06	D23420	AB
	32,0	58,5	19,8	27,6	36,4	3,5	360,88	9,31	D13430	R	300,62	7,75	D23430	U
		88,5	27,4			5,5		5,92	D13440	T		4,93	D23440	W
		135,0	38,8			8,5		3,82	D13450	V		3,19	D23450	Z
		190,0	54,1			12,5		2,61	D13460	X		2,17	D23460	AB
280,0		77,0	18,5			1,76		D13470	AA	1,46		D23470	AD	
40,0	82,0	21,2	35,6	44,4	3,5	288,32	4,76	D13480	V	240,17	3,96	D23480	W	
	125,0	29,7			5,5		3,03	D13490	X		2,52	D23490	Z	
	190,0	42,3			8,5		1,96	D13500	AA		1,63	D23500	AB	
	275,0	59,2			12,5		1,33	D13510	AC		1,11	D23510	AD	
	405,0	84,5			18,5		0,9	D13520	AE		0,75	D23520	AF	
4,0	20,0	33,5	22,2	15,3	24,7	3,5	1068,92	93,07	D13530	T	890,41	77,52	D23530	U
		49,0	31			5,5		59,23	D13540	V		49,34	D23540	W
		72,0	44,2			8,5		38,34	D13550	X		31,94	D23550	Z
		105,0	61,7			12,5		26,09	D13560	AA		21,73	D23560	AB
		150,0	87,7			18,5		17,55	D13570	AC		14,62	D23570	AD
	25,0	41,0	22,9	20,3	29,7	3,5	852,20	47,66	D13580	T	709,88	39,70	D23580	U
		60,5	32,2			5,5		30,30	D13590	V		25,24	D23590	W
		89,5	46,0			8,5		19,61	D13600	X		16,34	D23600	Z
		130,0	64,5			12,5		13,34	D13610	AA		11,11	D23610	AB
		185,0	92,1			18,5		9,02	D13620	AC		7,52	D23620	AD
	32,0	53,5	24,0	27,0	37,0	3,5	665,87	22,75	D13630	V	554,67	18,95	D23630	W
		79,5	33,3			5,5		14,42	D13640	X		12,01	D23640	Z
		120,0	47,2			8,5		9,35	D13650	AA		7,78	D23650	AB
		170,0	65,8			12,5		6,35	D13660	AC		5,29	D23660	AD
		250,0	93,6			18,5		4,30	D13670	AE		3,58	D23670	AF
	40,0	71,0	25,2	34,8	45,2	3,5	532,50	11,67	D13680	X	443,57	9,72	D23680	Z
		105,0	35,1			5,5		7,40	D13690	AA		6,17	D23690	AB
		160,0	50,0			8,5		4,79	D13700	AC		3,99	D23700	AD
235,0		69,8	12,5			3,26		D13710	AE	2,71		D23710	AF	
340,0		99,6	18,5			2,20		D13720	AG	1,83		D23720	AH	
50,0	99,0	27,4	44,0	56,0	3,5	426,59	5,95	D13730	X	355,35	4,96	D23730	Z	
	150,0	38,6			5,5		3,79	D13740	AA		3,15	D23740	AB	
	230,0	55,4			8,5		2,45	D13750	AC		2,04	D23750	AD	
	335,0	77,8			12,5		1,67	D13760	AE		1,39	D23760	AF	
	490,0	111,0			18,5		1,13	D13770	AG		0,94	D23770	AH	
5,0	25,0	41,0	27,6	19,3	30,7	3,5	1569,06	116,70	D13780	V	1307,03	97,21	D23780	W
		60,0	38,5			5,5		74,04	D13790	X		61,68	D23790	Z
		87,5	54,9			8,5		47,86	D13800	AA		39,87	D23800	AB
		125,0	76,7			12,5		32,59	D13810	AC		27,15	D23810	AD
		180,0	109,0			18,5		21,97	D13820	AE		18,30	D23820	AF
	32,0	51,0	28,7	26,0	38,0	3,5	1225,83	55,41	D13830	X	1021,12	46,16	D23830	Z
		75,0	40,2			5,5		35,30	D13840	AA		29,40	D23840	AB
		110,0	57,5			8,5		22,85	D13850	AC		19,03	D23850	AD
		160,0	80,5			12,5		15,49	D13860	AE		12,90	D23860	AF
		230,0	115,0			18,5		10,49	D13870	AG		8,74	D23870	AH
	40,0	64,0	29,6	34,0	46,0	3,5	980,67	28,34	D13880	X	816,90	23,61	D23880	Z
		95,5	41,1			5,5		18,04	D13890	AA		15,03	D23890	AB
		140,0	58,4			8,5		11,67	D13900	AC		9,72	D23900	AD
		205,0	81,4			12,5		7,94	D13910	AE		6,61	D23910	AF
		300,0	116,0			18,5		5,36	D13920	AG		4,46	D23920	AH
	50,0	85,0	30,9	43,0	57,0	3,5	784,53	14,51	D13930	AA	653,51	12,09	D23930	AB
		130,0	43,2			5,5		9,25	D13940	AC		7,71	D23940	AD
		195,0	61,6			8,5		5,98	D13950	AE		4,98	D23950	AF
		280,0	86,1			12,5		4,07	D13960	AG		3,39	D23960	AH
		410,0	123,0			18,5		2,75	D13970	AI		2,29	D23970	AK
	63,0	120,0	32,3	56,0	70,0	3,5	622,72	7,27	D13980	AE	518,73	6,06	D23980	AF
180,0		45,3	5,5			4,63		D13990	AG	3,86		D23990	AH	
275,0		64,8	8,5			2,99		D14000	AI	2,49		D24000	AK	
395,0		90,8	12,5			2,03		D14010	AL	1,69		D24010	AM	
585,0		130,0	18,5			1,37		D14020	AN	1,14		D24020	AQ	