

## MOLLA AL CROMO-VANADIO PER STAMPI - SPECIFICHE TECNICHE

CHROME-VANADIUM SPRING FOR MOLDS - TECHNICAL SPECIFICATION

FEDER FÜR CHROM-VANADIUM-FORMEN - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

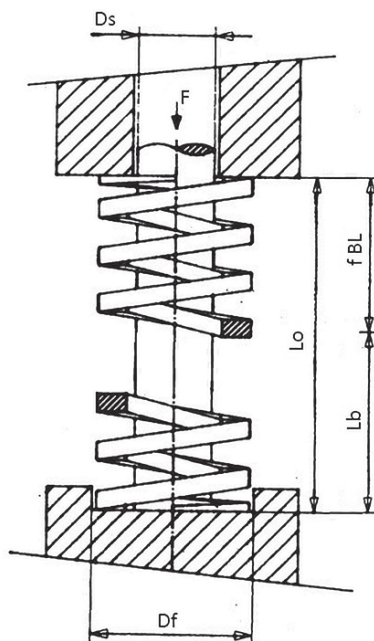
**Costruzione:** La sezione della molla è realizzata in modo tale che, dopo l'avvolgimento, si presenti di forma rettangolare (e non trapezoidale) con i bordi arrotondati. In tal modo è possibile ottenere le massime prestazioni, unitamente ad un basso livello di sollecitazione del materiale. Inoltre la particolare conformazione dei bordi aumenta ulteriormente la capacità di resistenza a fatica della molla

**Construction:** The cross-section of the spring is realized to be rectangular after coiling (not trapezoidal) with rounded edges. This provides maximum performance together with a low level of material stress. Furthermore, the special shape of the edges increases the fatigue resistance of the spring

**Konstruktion:** Der Querschnitt der Feder ist nach der Wicklung rechteckig (nicht trapezförmig) mit abgerundeten Kanten. Dadurch können maximale Leistungen in Verbindung mit einer geringen Materialbelastung erzielt werden. Darüber hinaus erhöht die besondere Form der Kanten zusätzlich die Ermüdungsfestigkeit der Feder

### Schema e simboli della molla - Drawing and symbols of the spring - Schema und Symbole der Feder

<b>Df (mm)</b>	Diametro del foro (entro il quale può lavorare liberamente la molla) Diameter of the hole (within which the spring can operate freely) Lochdurchmesser (innerhalb dessen die Feder frei arbeiten kann)
<b>Ds (mm)</b>	Diametro della spina (sulla quale può lavorare liberamente la molla) Diameter of the pin (on which the spring can operate freely) Durchmesser des Stifts (auf dem die Feder frei arbeiten kann)
<b>Lo (mm)</b>	Lunghezza libera (lunghezza della molla, non sottoposta ad alcuna forza esterna o carico) Free length (length of the spring when subject to any external force or load) Freie Länge (Länge der Feder, keiner externen Kraft oder Last ausgesetzt)
<b>fBL (mm)</b>	Freccia a blocco (massima deflessione della molla) Solid deflection (maximum deflection of the spring) Federweg d. Feder auf Block (maximale Auslenkung der Feder)
<b>Lb (mm)</b>	Lunghezza a blocco (lunghezza minima della molla con tutte le spine a contatto) Block length (minimum length of the spring with all coils in contact) Blocklänge (Mindestlänge der Feder mit allen Stiftchen in Kontakt)
<b>Rg (Kg/mm)</b>	Rigidità (carico da applicare per comprimere la molla di 1mm) Rate (load to apply to deflect the spring of 1 mm) Federrate (anwendbare Belastung zur Federkompression von 1mm)



DEFLESSIONE / LOAD / KOMPRESSION	
Pre-carico: Pre-load: Vorspannung:	13% fBL
Campo di deflessione ottimale Optimal deflection range Optimale Durchbiegungswert	13 -> 45% fBL
Campo di deflessione limite Limit deflection range Grenzwert der Durchbiegung	30 -> 62% fBL
Campo di deflessione massima Maximum deflection range Max Durchbiegungswert	62 -> 80% fBL

Il primo dei due valori indica il pre-carico minimo  
The first of two values shows the pre-load  
Die erste der beiden Werten zeigt die Vorspannung

MOLLA ISO 10243  
 SPRING ISO 10243  
 FEDER ISO 10243

NEW

BL



**BL SERIE / PORPORA - PURPLE - PURPLE**

CARICHI EXTRA LEGGERI - EXTRA LIGHT CHARGES - SEHR LEICHTE LASTEN

Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)	Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)
20	10	25	3,28	14	32	16	38	4,47	22
		32	2,52	18			44	3,83	26
		38	2,11	22			51	3,3	31
		44	1,82	26			64	2,59	39
		51	1,56	30			76	2,17	47
		64	1,23	38			89	1,85	56
		76	1,04	45			102	1,61	64
		89	0,88	53			115	1,42	73
		102	0,77	62			127	1,29	81
		115	0,68	70			139	1,16	89
		127	0,62	77			152	1,07	97
		139	0,56	85			178	0,91	114
		152	0,52	93			203	0,8	131
		305	0,26	188			254	0,63	163
25	12,5	25	5,38	14	305	0,53	197		
		32	4,08	18					
		38	3,4	22					
		44	2,92	25					
		51	2,52	30					
		64	1,98	38					
		76	1,66	45					
		89	1,42	53					
		102	1,23	61					
		115	1,1	70					
		127	1	77					
		139	0,91	85					
		152	0,83	93					
		178	0,7	109					
203	0,62	124							
305	0,41	188							

**BL SERIE / PORPORA - PURPLE - PURPLE**

CARICHI EXTRA LEGGERI - EXTRA LIGHT CHARGES - SEHR LEICHTE LASTEN

Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)	Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)
40	20	51	5,18	26	50	25	64	8,18	37
		64	4,05	34			76	6,83	45
		76	3,38	40			89	5,78	53
		89	2,87	48			102	5,03	62
		102	2,5	55			115	4,44	70
		115	2,2	63			127	4,01	78
		127	1,99	70			139	3,65	85
		139	1,82	76			152	3,35	94
		152	1,66	84			178	2,84	110
		178	1,41	99			203	2,47	126
		203	1,23	113			254	1,96	159
		254	0,99	142			305	1,63	192
		305	0,82	171					

**Esempio di ordinativo:** Serie x Df x Lo

**Order example:** Series x Df x Lo

**Bestellbeispiel:** Serie x Df x Lo



**MOLLA ISO 10243**  
 ISO 10243 SPRING  
 ISO 10243 FEDER

**CL / CM**

**CL SERIE / VERDE - GREEN - GRÜN**

CARICHI LEGGERI - LIGHT CHARGES - LEICHTE LASTEN

Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)	Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)
10	5	25	1,02	13	26	13,5	89	2,45	44
		32	0,87	16			102	2,15	51
		38	0,69	20			115	1,91	58
		44	0,61	23			127	1,7	64
		51	0,51	26			139	1,56	70
		64	0,44	33			152	1,43	76
		76	0,33	39			178	1,28	89
		305	0,11	156			203	1,06	101
12,5	6,3	25	1,83	13	32	16	38	9,59	19
		32	1,67	16			44	8,11	23
		38	1,39	20			51	6,83	25
		44	1,23	23			64	5,4	31
		51	1,16	26			76	4,49	38
		64	0,95	33			89	3,79	44
		76	0,72	39			102	3,26	51
		305	0,14	156			115	2,96	58
16	8	25	2,39	13	40	20	51	9,38	25
		32	2,34	16			64	7,45	31
		38	1,97	20			76	6,43	38
		44	1,74	23			89	5,2	44
		51	1,6	26			102	4,39	51
		64	1,09	33			115	4,04	58
		76	1,02	39			127	3,77	64
		305	0,26	156			139	3,26	70
20	10	25	5,69	13	50	25	64	15,91	31
		32	4,59	16			76	12,75	38
		38	3,4	19			89	11,12	44
		44	3,06	22			102	9,59	51
		51	2,5	25			115	8,26	58
		64	2,04	31			127	7,24	64
		76	1,63	37			139	6,78	70
		305	0,41	153			152	6,12	76
26	13,5	25	10,2	13	178	5,3	89	11,12	44
		32	8,19	16			102	9,59	51
		38	6,32	19			115	8,26	58
		44	5,4	22			127	7,24	64
		51	4,49	25			139	6,78	70
		64	3,59	31			152	6,12	76
		76	2,86	37			178	5,3	89
		305	0,41	153			203	4,49	101

**CM SERIE / BLU - BLUE - BLAU**

CARICHI MEDI - MEDIUM CHARGES - MEDIUM LASTEN

Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)	Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)
10	5	25	1,63	12	26	13,5	89	3,9	41
		32	1,33	15			102	3,37	48
		38	1,21	18			115	2,86	54
		44	1,05	21			127	2,64	60
		51	0,91	24			139	2,37	65
		64	0,77	30			152	2,12	71
		76	0,54	36			178	1,82	84
		305	0,16	145			203	1,61	95
12,5	6,3	25	3,06	12	32	16	38	18,87	18
		32	2,53	15			44	16,12	21
		38	2,18	18			51	13,67	24
		44	1,89	21			64	10,1	30
		51	1,58	24			76	8,21	35
		64	1,23	30			89	7,05	41
		76	1,04	36			102	6	48
		305	0,21	145			115	5,25	54
16	8	25	5,04	12	40	20	51	18,52	24
		32	3,78	15			64	14,28	30
		38	3,46	18			76	11,02	35
		44	3,06	21			89	9,25	41
		51	2,69	24			102	8,26	48
		64	2,09	30			115	7,32	54
		76	1,82	36			127	6,4	60
		305	0,49	145			139	4,31	65
20	10	25	10	12	50	25	64	21,32	30
		32	7,41	15			76	17,14	35
		38	5,71	18			89	14,28	41
		44	4,85	21			102	12,14	48
		51	4,25	24			115	10,81	54
		64	3,29	30			127	9,89	60
		76	2,56	35			139	8,87	65
		305	0,62	143			152	8,16	71
26	13,5	25	14,99	12	178	5,3	89	14,28	41
		32	12,04	15			102	12,14	48
		38	9,49	18			115	10,81	54
		44	8,24	21			127	9,89	60
		51	7	24			139	8,87	65
		64	5,41	30			152	8,16	71
		76	4,41	35			178	7,09	84
		305	3,94	143			203	6,1	95

**Esempio di ordinativo:** Serie x Df x Lo    **Order example:** Series x Df x Lo    **Bestellbeispiel:** Serie x Df x Lo



**MOLLA ISO 10243**  
 ISO 10243 SPRING  
 ISO 10243 FEDER

**CF / CXF**

**CF SERIE / ROSSO - RED - ROT**

CARICHI FORTI - STRONG CHARGES - STARK LASTEN

Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)	Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)				
10	5	25	2,25	9	26	12,5	89	8,57	34				
		32	1,79	12			102	7,45	39				
		38	1,74	14			115	6,63	44				
		44	1,53	17			127	5,89	48				
		51	1,31	19			139	5,38	53				
		64	1,09	24			152	4,88	58				
		76	0,77	29			178	4,18	66				
		305	0,21	114			203	3,65	76				
12,5	6,3	25	4,29	9	32	16	38	39,58	14				
		32	3,39	12			44	33,05	16				
		38	2,99	14			51	27,74	19				
		44	2,51	17			64	21,62	24				
		51	2	19			76	17,54	29				
		64	1,53	24			89	14,38	34				
		76	1,35	29			102	12,44	39				
		89	1,16	33			115	10,91	44				
		102	0,85	38			127	9,49	48				
		305	0,29	114			139	8,77	53				
		16	8	25			7,72	9	40	20	51	35,7	19
				32			5,39	12			64	27,44	24
38	4,95			14	76	22,34	29						
44	4,37			17	89	19,38	34						
51	3,78			19	102	16,63	39						
64	3,09			24	115	14,48	44						
76	2,62			29	127	13,06	48						
89	2,21			33	139	11,73	53						
102	2			38	152	10,71	58						
115	1,6			42	178	9,08	66						
305	0,72			114	203	7,85	76						
20	10			25	22,03	9	50	25			64	42,13	24
		32	17,14	12	76	34,58			29				
		38	13,16	14	89	29,38			34				
		44	11,42	16	102	24,99			39				
		51	9,59	19	115	21,93			44				
		64	7,35	24	127	19,58			48				
		76	6,09	29	139	17,14			53				
		89	5,15	34	152	15,71			58				
		102	4,51	39	178	13,67			66				
		115	3,92	44	203	11,93			76				
		305	1,53	114	254	9,08			95				
		26	12,5	25	38,25	9			305		7,45	114	
32	30,29			12	152	15,71	58						
38	22,34			14	178	13,67	66						
44	19,07			16	203	11,93	76						
51	15,91			19	254	9,08	95						
64	12,55			24	305	7,45	114						
76	10,1	29											

**CXF SERIE / GIALLO - YELLOW - GELB**

CARICHI EXTRA FORTI - EXTRA STRONG CHARGES - EXTRA STARK LASTEN

Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)	Df	Ds	Lo	Rg (Kg/mm)	fBL (mm)				
10	5	25	3,75	8	26	12,5	89	11,27	28				
		32	2,85	10			102	9,82	33				
		38	2,42	12			115	8,74	36				
		44	1,96	14			127	7,78	40				
		51	1,68	16			139	6,89	44				
		64	1,35	20			152	6,48	48				
		76	1,12	24			178	5,5	55				
		305	0,27	95			203	4,79	64				
12,5	6,3	25	5,97	8	32	16	38	53,88	12				
		32	4,48	10			44	43,29	14				
		38	3,67	12			51	36,01	16				
		44	3,09	14			64	27,46	20				
		51	2,67	16			76	22,29	24				
		64	2,16	20			89	18,39	28				
		76	1,74	24			102	15,81	33				
		89	1,48	28			115	14,28	36				
		102	1,25	31			127	12,65	40				
		305	0,44	95			152	10,4	48				
		16	8	25			12,04	8	40	20	51	64,06	16
				32			9,08	10			64	49,77	20
38	7,35			12	76	38,66	24						
44	6,21			14	89	32,74	28						
51	5,33			16	102	28,66	33						
64	4,2			20	115	24,99	36						
76	3,48			24	127	22,54	40						
89	3,01			28	152	17,14	48						
102	2,61			33	203	13,46	64						
115	2,25			35	254	10,91	80						
305	0,86			95	305	8,96	95						
20	10			25	29,89	8	50	25			64	72,32	20
		32	22,85	10	76	58,34			24				
		38	18,05	12	89	48,45			28				
		44	15,2	14	102	41,31			33				
		51	13,06	16	115	35,9			36				
		64	10,1	20	127	32,23			40				
		76	8,83	24	152	24,38			48				
		89	7,09	28	203	19,07			64				
		102	6,18	33	254	15,61			80				
		115	5,41	36	305	12,95			95				
		305	2,16	95									
		26	12,5	25	46,83	8					7,45	114	
32	38,19			10	152	15,71	58						
38	35,29			12	178	13,67	66						
44	24,89			14	203	11,93	76						
51	21,17			16	254	9,08	95						
64	16,42			20	305	7,45	114						
76	13,34	24											

Esempio di ordinativo: Serie x Df x Lo

Order example: Series x Df x Lo

Bestellbeispiel: Serie x Df x Lo