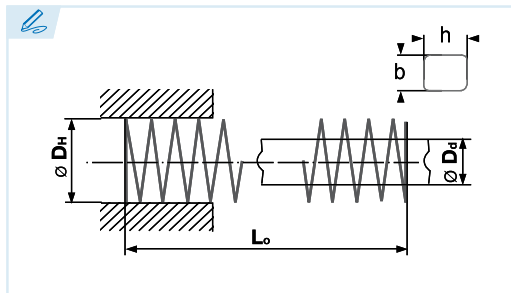


MUELLES PARA MOLDES Y PUNZONES

DIE SPRINGS & PUNCHES • RESSORTS D'OUTILLAGE ET POINÇONS • MOLAS E PUNÇÕES



ISO 10243



Muelle de compresión
Die springs
Ressorts de compression
Mola de compressão

Sección Rectangular
Rectangular wire section
Fil rectangulaire
Secção Retangular

Carga Fuerte
Heavy load
Charge forte
Carga Forte

ROJO RED
ROUGE VERMELHA

RAL: 3000

b x h	Ref.	Ø Dh	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	MAX fmc mm.	13% fmc		30% fmc		45% fmc		62% fmc		80% fmc	
							mm.	N	mm.	N	mm.	N	mm.	N	mm.	N
■	10243R-10-25	10	5	25	22,1	9	1,2	27	2,8	62	4,2	93	5,8	129	7,5	166
■	10243R-10-32	10	5	32	17,5	12	1,6	27	3,6	63	5,4	95	7,4	130	9,6	168
■	10243R-10-38	10	5	38	17,1	14	1,9	32	4,3	73	6,4	110	8,8	151	11,4	195
■	10243R-10-44	10	5	44	15,0	17	2,1	32	5,0	74	7,4	111	10,2	153	13,2	198
■	10243R-10-51	10	5	51	12,8	19	2,5	32	5,7	73	8,6	110	11,9	152	15,3	196
■	10243R-10-64	10	5	64	10,7	24	3,1	33	7,2	77	10,8	116	14,9	159	19,2	205
■	10243R-10-76	10	5	76	7,5	29	3,7	28	8,6	64	12,8	96	17,7	133	22,8	171
■	10243R-10-305	10	5	305	2,1	114	14,9	31	34,3	72	51,5	108	70,9	149	91,5	192
■	10243R-13-25	12,5	6,3	25	42,1	9	1,2	51	2,8	118	4,2	178	5,8	245	7,5	316
■	10243R-13-32	12,5	6,3	32	33,2	12	1,6	52	3,6	120	5,4	179	7,4	247	9,6	319
■	10243R-13-38	12,5	6,3	38	29,3	14	1,9	54	4,3	125	6,4	188	8,8	259	11,4	334
■	10243R-13-44	12,5	6,3	44	24,6	17	2,1	53	5,0	122	7,4	183	10,2	252	13,2	325
■	10243R-13-51	12,5	6,3	51	19,6	19	2,5	49	5,7	113	8,6	169	11,9	232	15,3	300
■	10243R-13-64	12,5	6,3	64	15,0	24	3,1	47	7,2	108	10,8	162	14,9	223	19,2	288
■	10243R-13-76	12,5	6,3	76	13,2	29	3,7	49	8,6	113	12,8	169	17,7	233	22,8	301
■	10243R-13-89	12,5	6,3	89	11,4	33	4,3	50	10,0	114	15,0	171	20,7	236	26,7	304
■	10243R-13-102	12,5	6,3	102	8,5	38	5	42	11	97	17	145	24	200	30	258
■	10243R-13-305	12,5	6,3	305	2,8	114	14,9	42	34,3	96	51,5	144	70,9	199	91,5	256
■	10243R-16-25	16	8	25	75,7	9	1,2	92	2,8	213	4,2	319	5,8	440	7,5	568
■	10243R-16-32	16	8	32	52,8	12	1,6	82	3,6	190	5,4	285	7,4	393	9,6	507
■	10243R-16-38	16	8	38	48,5	14	1,9	90	4,3	207	6,4	311	8,8	429	11,4	553
■	10243R-16-44	16	8	44	42,8	17	2,1	92	5,0	212	7,4	318	10,2	438	13,2	565
■	10243R-16-51	16	8	51	37,1	19	2,5	92	5,7	213	8,6	319	11,9	440	15,3	568
■	10243R-16-64	16	8	64	30,3	24	3,1	95	7,2	218	10,8	327	14,9	451	19,2	582
■	10243R-16-76	16	8	76	25,7	29	3,7	95	8,6	220	12,8	330	17,7	454	22,8	586
■	10243R-16-89	16	8	89	21,7	33	4,3	94	10,0	217	15,0	326	20,7	449	26,7	579
■	10243R-16-102	16	8	102	19,3	38	5,0	96	11,5	222	17,2	332	23,7	458	30,6	591
■	10243R-16-115	16	8	115	16	42	5	87	13	202	19	302	26	417	34	538
■	10243R-16-305	16	8	305	7,1	114	14,9	106	34,3	244	51,5	365	70,9	504	91,5	650
■	10243R-20-25	20	10	25	216,0	9	1,2	263	2,8	608	4,2	911	5,8	1256	7,5	1620
■	10243R-20-32	20	10	32	168,0	12	1,6	262	3,6	605	5,4	907	7,4	1250	9,6	1613
■	10243R-20-38	20	10	38	129,0	14	1,8	231	4,1	532	6,2	798	8,5	1100	11,0	1419
■	10243R-20-44	20	10	44	112,0	16	2,1	237	4,9	546	7,3	819	10,1	1128	13,0	1456
■	10243R-20-51	20	10	51	94,0	19	2,4	229	5,6	529	8,4	793	11,6	1093	15,0	1410
■	10243R-20-64	20	10	64	72,1	24	3,1	223	7,1	514	10,7	771	14,7	1062	19,0	1370
■	10243R-20-76	20	10	76	59,7	29	3,7	223	8,6	515	12,9	772	17,8	1064	23,0	1373

MUELLES PARA MOLDES Y PUNZONES

DIE SPRINGS & PUNCHES • RESSORTS D'OUTILLAGE ET POINÇONS • MOLAS E PUNÇÕES



b.xh	Ref.	Ø Dh	Ø Dd	Lo	N/mm ± 10%	 MAX fmc mm.	 13% fmc	 30% fmc	 45% fmc	 62% fmc	 80% fmc					
							mm.	N	mm.	N	mm.	N	mm.	N	mm.	N
■	10243R-20-89	20	10	89	50,5	34	4,4	222	10,1	511	15,2	767	20,9	1057	27,0	1364
■	10243R-20-102	20	10	102	44,2	39	5,0	223	11,6	514	17,4	771	24,0	1062	31,0	1370
■	10243R-20-115	20	10	115	38,4	44	5,7	218	13,1	504	19,7	756	27,1	1042	35,0	1344
■	10243R-20-127	20	10	127	34,1	48	6,2	211	14,3	486	21,4	729	29,4	1004	38,0	1296
■	10243R-20-139	20	10	139	31,0	53	6,8	212	15,8	488	23,6	732	32,5	1009	42,0	1302
■	10243R-20-152	20	10	152	28,2	58	7,5	211	17,2	486	25,9	730	35,6	1005	46,0	1297
■	10243R-20-305	20	10	305	15,0	114	14,8	222	34,1	512	51,2	768	70,5	1058	91,0	1365
■	10243R-25-25	25	12,5	25	375,0	9	1,2	457	2,8	1055	4,2	1582	5,8	2180	7,5	2813
■	10243R-25-32	25	12,5	32	297,0	12	1,6	463	3,6	1069	5,4	1604	7,4	2210	9,6	2851
■	10243R-25-38	25	12,5	38	219,0	14	1,8	392	4,1	903	6,2	1355	8,5	1867	11,0	2409
■	10243R-25-44	25	12,5	44	187,0	16	2,1	395	4,9	912	7,3	1367	10,1	1884	13,0	2431
■	10243R-25-51	25	12,5	51	156,0	19	2,4	380	5,6	878	8,4	1316	11,6	1814	15,0	2340
■	10243R-25-64	25	12,5	64	123,0	24	3,1	380	7,1	876	10,7	1315	14,7	1811	19,0	2337
■	10243R-25-76	25	12,5	76	99,0	29	3,7	370	8,6	854	12,9	1281	17,8	1765	23,0	2277
■	10243R-25-89	25	12,5	89	84,0	34	4,4	369	10,1	851	15,2	1276	20,9	1758	27,0	2268
■	10243R-25-102	25	12,5	102	73,0	39	5,0	368	11,6	849	17,4	1273	24,0	1754	31,0	2263
■	10243R-25-115	25	12,5	115	65,0	44	5,7	370	13,1	853	19,7	1280	27,1	1764	35,0	2276
■	10243R-25-127	25	12,5	127	57,7	48	6,2	356	14,3	822	21,4	1233	29,4	1699	38,0	2193
■	10243R-25-139	25	12,5	139	52,7	53	6,8	360	15,8	830	23,6	1245	32,5	1715	42,0	2213
■	10243R-25-152	25	12,5	152	47,8	58	7,5	357	17,2	825	25,9	1237	35,6	1704	46,0	2199
■	10243R-25-178	25	12,5	178	41,0	66	8,6	353	19,9	815	29,8	1222	41,1	1684	53,0	2173
■	10243R-25-203	25	12,5	203	35,8	76	9,9	355	22,9	819	34,3	1228	47,3	1692	61,0	2184
■	10243R-25-305	25	12,5	305	22,9	114	14,8	339	34,1	782	51,2	1172	70,5	1615	91,0	2084
■	10243R-32-38	32	16	38	388,0	14	1,8	694	4,1	1601	6,2	2401	8,5	3308	11,0	4268
■	10243R-32-44	32	16	44	324,0	16	2,1	685	4,9	1580	7,3	2369	10,1	3264	13,0	4212
■	10243R-32-51	32	16	51	272,0	19	2,4	663	5,6	1530	8,4	2295	11,6	3162	15,0	4080
■	10243R-32-64	32	16	64	212,0	24	3,1	655	7,1	1511	10,7	2266	14,7	3122	19,0	4028
■	10243R-32-76	32	16	76	172,0	29	3,7	643	8,6	1484	12,9	2225	17,8	3066	23,0	3956
■	10243R-32-89	32	16	89	141,0	34	4,4	619	10,1	1428	15,2	2141	20,9	2950	27,0	3807
■	10243R-32-102	32	16	102	122,0	39	5,0	615	11,6	1418	17,4	2127	24,0	2931	31,0	3782
■	10243R-32-115	32	16	115	107,0	44	5,7	609	13,1	1404	19,7	2107	27,1	2902	35,0	3745
■	10243R-32-127	32	16	127	93,0	48	6,2	574	14,3	1325	21,4	1988	29,4	2739	38,0	3534
■	10243R-32-139	32	16	139	86,0	53	6,8	587	15,8	1355	23,6	2032	32,5	2799	42,0	3612
■	10243R-32-152	32	16	152	78,0	58	7,5	583	17,2	1346	25,9	2018	35,6	2781	46,0	3588
■	10243R-32-178	32	16	178	67,2	66	8,6	579	19,9	1336	29,8	2003	41,1	2760	53,0	3562
■	10243R-32-203	32	16	203	59,1	76	9,9	586	22,9	1352	34,3	2028	47,3	2794	61,0	3605
■	10243R-32-254	32	16	254	46,4	95	12,4	573	28,5	1322	42,8	1984	58,9	2733	76,0	3526
■	10243R-32-305	32	16	305	38,0	114	14,8	562	34,1	1297	51,2	1945	70,5	2680	91,0	3458
■	10243R-40-51	40	20	51	350,0	19	2,4	853	5,6	1969	8,4	2953	11,6	4069	15,0	5250
■	10243R-40-64	40	20	64	269,0	24	3,1	831	7,1	1917	10,7	2875	14,7	3961	19,0	5111
■	10243R-40-76	40	20	76	219,0	29	3,7	819	8,6	1889	12,9	2833	17,8	3904	23,0	5037
■	10243R-40-89	40	20	89	190,0	34	4,4	834	10,1	1924	15,2	2886	20,9	3976	27,0	5130
■	10243R-40-102	40	20	102	163,0	39	5,0	821	11,6	1895	17,4	2842	24,0	3916	31,0	5053
■	10243R-40-115	40	20	115	142,0	44	5,7	808	13,1	1864	19,7	2796	27,1	3852	35,0	4970
■	10243R-40-127	40	20	127	128,0	48	6,2	790	14,3	1824	21,4	2736	29,4	3770	38,0	4864
■	10243R-40-139	40	20	139	115,0	53	6,8	785	15,8	1811	23,6	2717	32,5	3743	42,0	4830
■	10243R-40-152	40	20	152	105,0	58	7,5	785	17,2	1811	25,9	2717	35,6	3743	46,0	4830
■	10243R-40-178	40	20	178	89,0	66	8,6	767	19,9	1769	29,8	2653	41,1	3656	53,0	4717
■	10243R-40-203	40	20	203	77,0	76	9,9	763	22,9	1761	34,3	2642	47,3	3640	61,0	4697
■	10243R-40-254	40	20	254	61,0	95	12,4	753	28,5	1739	42,8	2608	58,9	3593	76,0	4636
■	10243R-40-305	40	20	305	51,0	114	14,8	754	34,1	1740	51,2	2611	70,5	3597	91,0	4641

MUELLES PARA MOLDES Y PUNZONES

DIE SPRINGS & PUNCHES • RESSORTS D'OUTILLAGE ET POINÇONS • MOLAS E PUNÇÕES



b x h	Ref.	Ø D _H	Ø D _d	L _o	N/mm ± 10%	 MAX f _{mc} mm.	 13% f _{mc}	 30% f _{mc}	 45% f _{mc}	 62% f _{mc}	 80% f _{mc}					
							mm.	N	mm.	N	mm.	N	mm.	N		
■	10243R-50-64	50	25	64	413,0	24	3,1	1275	7,1	2943	10,7	4414	14,7	6081	19,0	7847
■	10243R-50-76	50	25	76	339,0	29	3,7	1267	8,6	2924	12,9	4386	17,8	6043	23,0	7797
■	10243R-50-89	50	25	89	288,0	34	4,4	1264	10,1	2916	15,2	4374	20,9	6026	27,0	7776
■	10243R-50-102	50	25	102	245,0	39	5,0	1234	11,6	2848	17,4	4272	24,0	5886	31,0	7595
■	10243R-50-115	50	25	115	215,0	44	5,7	1223	13,1	2822	19,7	4233	27,1	5832	35,0	7525
■	10243R-50-127	50	25	127	192,0	48	6,2	1186	14,3	2736	21,4	4104	29,4	5654	38,0	7296
■	10243R-50-139	50	25	139	168,0	53	6,8	1147	15,8	2646	23,6	3969	32,5	5468	42,0	7056
■	10243R-50-152	50	25	152	154,0	58	7,5	1151	17,2	2657	25,9	3985	35,6	5490	46,0	7084
■	10243R-50-178	50	25	178	134,0	66	8,6	1154	19,9	2663	29,8	3995	41,1	5504	53,0	7102
■	10243R-50-203	50	25	203	117,0	76	9,9	1160	22,9	2676	34,3	4015	47,3	5531	61,0	7137
■	10243R-50-254	50	25	254	89,0	95	12,4	1099	28,5	2537	42,8	3805	58,9	5242	76,0	6764
■	10243R-50-305	50	25	305	73,0	114	14,8	1080	34,1	2491	51,2	3737	70,5	5148	91,0	6643
■	10243R-63-76	63	38	76	618,0	29	3,7	2310	8,6	5330	12,9	7995	17,8	11016	23,0	14214
■	10243R-63-89	63	38	89	515,0	34	4,4	2260	10,1	5214	15,2	7822	20,9	10776	27,0	13905
■	10243R-63-102	63	38	102	438,0	39	5,0	2206	11,6	5092	17,4	7638	24,0	10523	31,0	13578
■	10243R-63-115	63	38	115	370,0	44	5,7	2104	13,1	4856	19,7	7284	27,1	10036	35,0	12950
■	10243R-63-127	63	38	127	333,0	48	6,2	2056	14,3	4745	21,4	7118	29,4	9807	38,0	12654
■	10243R-63-152	63	38	152	269,0	58	7,5	2011	17,2	4640	25,9	6960	35,6	9590	46,0	12374
■	10243R-63-178	63	38	178	226,0	66	8,6	1946	19,9	4492	29,8	6738	41,1	9283	53,0	11978
■	10243R-63-203	63	38	203	198,0	76	9,9	1963	22,9	4529	34,3	6794	47,3	9360	61,0	12078
■	10243R-63-254	63	38	254	155,0	95	12,4	1914	28,5	4418	42,8	6626	58,9	9130	76,0	11780
■	10243R-63-305	63	38	305	128,0	114	14,8	1893	34,1	4368	51,2	6552	70,5	9027	91,0	11648

