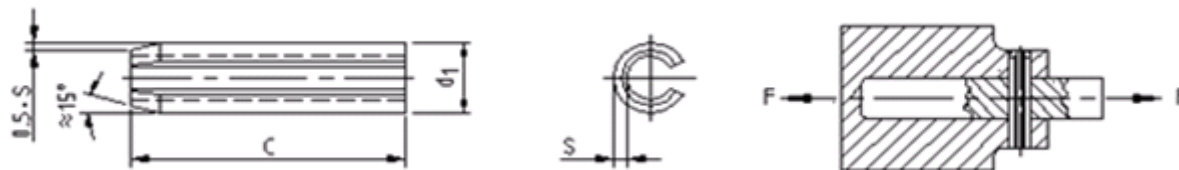


GRUPO 02

PINOS ELÁSTICOS LEVES

DIN 7346



O diâmetro nominal abaixo refere-se ao diâmetro de alojamento do pino, usinado com tolerância H12

Diâmetro nominal		2	2,5	3	3,5	4	4,5	
s		0,2	0,25	0,3	0,35	0,5	0,5	
d ₁		2,3	2,8	3,3	3,8	4,4	4,8	
Tol.		+ 0,1			+ 0,2			
F (kN)		1,5	2,4	3,5	4,6	8	8,8	
Comprimento C		O 1º número é o código DOBER ; o 2º indica o peso de 1000 peças (kg). Ex.: desejando um pino para diâmetro nominal 2mm e comprimento C de 4mm, temos : Código 020200004, cujo peso é de 0,034kg/1000.						
4	Tol.	1º 2º	020200004 0,034	020250004 0,054	020300004 0,078	020350004 0,106	020400004 0,168	020450004 0,193
5	+0,5	1º 2º	020200005 0,043	020250005 0,067	020300005 0,097	020350005 0,132	020400005 0,210	020450005 0,241
6		1º 2º	020200006 0,051	020250006 0,080	020300006 0,116	020350006 0,159	020400006 0,252	020450006 0,289
8		1º 2º	020200008 0,068	020250008 0,107	020300008 0,155	020350008 0,212	020400008 0,336	020450008 0,385
10		1º 2º	020200010 0,085	020250010 0,134	020300010 0,193	020350010 0,264	020400010 0,420	020450010 0,481
12	+1	1º 2º	020200012 0,102	020250012 0,161	020300012 0,232	020350012 0,317	020400012 0,504	020450012 0,578
14		1º 2º	020200014 0,119	020250014 0,187	020300014 0,271	020350014 0,370	020400014 0,588	020450014 0,674
16		1º 2º	020200016 0,136	020250016 0,214	020300016 0,309	020350016 0,423	020400016 0,672	020450016 0,770
18		1º 2º	020200018 0,153	020250018 0,241	020300018 0,348	020350018 0,476	020400018 0,756	020450018 0,866
20		1º 2º	020200020 0,170	020250020 0,267	020300020 0,386	020350020 0,528	020400020 0,840	020450020 0,962
22		1º 2º	020200022 0,187	020250022 0,294	020300022 0,425	020350022 0,581	020400022 0,924	020450022 1,06
24		1º 2º	020200024 0,204	020250024 0,321	020300024 0,464	020350024 0,634	020400024 1,01	020450024 1,16
26		1º 2º	020200026 0,221	020250026 0,347	020300026 0,502	020350026 0,687	020400026 1,09	020450026 1,25
28		1º 2º	020200028 0,238	020250028 0,374	020300028 0,541	020350028 0,740	020400028 1,18	020450028 1,35
30		1º 2º	020200030 0,255	020250030 0,400	020300030 0,579	020350030 0,792	020400030 1,26	020450030 1,44
32	1º 2º			020300032 0,618	020350032 0,845	020400032 1,34	020450032 1,54	
36	1º 2º			020300036 0,695	020350036 0,951	020400036 1,51	020450036 1,73	
40	1º 2º			020300040 0,772	020350040 1,06	020400040 1,68	020450040 1,92	
45	1º 2º					020400045 1,89	020450045 2,16	
50	1º 2º					020400050 2,10	020450050 2,40	

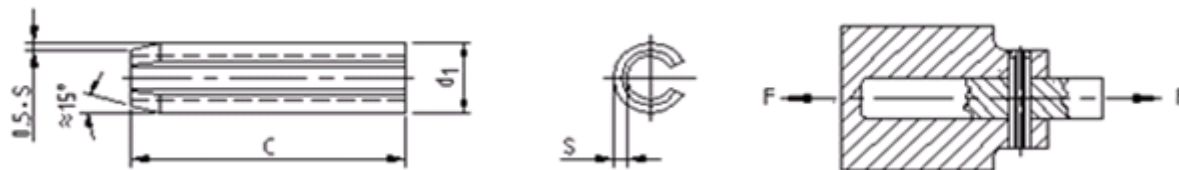
Material: Aço mola beneficiado.
Acabamento: Fosfatizado.

Outras medidas, materiais e acabamentos sob encomenda.

GRUPO 02

PINOS ELÁSTICOS LEVES

DIN 7346



O diâmetro nominal abaixo refere-se ao diâmetro de alojamento do pino, usinado com tolerância H12

Diâmetro nominal	5	6	7	8	10	11	12	13	14	
s	0,5	0,75	0,75	0,75	1	1	1	1,25	1,5	
d ₁	5,4	6,4	7,5	8,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	
Tol.	+ 0,2	+ 0,3								
F (kN)	10,4	18	21	24	40	44	48	66	84	
Comprimento C	O 1º número é o código DOBER ; o 2º indica o peso de 1000 peças (kg). Ex.: desejando um pino para diâmetro nominal 2mm e comprimento C de 4mm, temos : Código 020200004, cujo peso é de 0,034kg/1000.									
	Tol.									
5	+0,5	1º	020500005							
		2º	0,271							
6	+0,5	1º	020500006							
		2º	0,325							
8	+0,5	1º	020500008							
		2º	0,433							
10	+0,5	1º	020500010	020600010	020700010	020800010	021000010	021100010	021200010	021300010
		2º	0,541	0,930	1,11	1,30	2,14	2,32	2,63	3,51
12	+0,5	1º	020500012	020600012	020700012	020800012	021000012	021100012	021200012	021300012
		2º	0,650	1,12	1,33	1,55	2,57	2,78	3,16	4,22
14	+0,5	1º	020500014	020600014	020700014	020800014	021000014	021100014	021200014	021300014
		2º	0,758	1,30	1,55	1,81	3,00	3,24	3,68	4,92
16	+0,5	1º	020500016	020600016	020700016	020800016	021000016	021100016	021200016	021300016
		2º	0,866	1,49	1,77	2,07	3,43	3,71	4,21	5,62
18	+0,5	1º	020500018	020600018	020700018	020800018	021000018	021100018	021200018	021300018
		2º	0,974	1,67	1,99	2,33	3,86	4,16	4,74	6,32
20	+0,5	1º	020500020	020600020	020700020	020800020	021000020	021100020	021200020	021300020
		2º	1,08	1,86	2,21	2,59	4,29	4,63	5,26	7,03
22	+0,5	1º	020500022	020600022	020700022	020800022	021000022	021100022	021200022	021300022
		2º	1,19	2,05	2,44	2,85	4,72	5,10	5,79	7,73
24	+0,5	1º	020500024	020600024	020700024	020800024	021000024	021100024	021200024	021300024
		2º	1,30	2,23	2,66	3,11	5,14	5,56	6,31	8,43
26	+1	1º	020500026	020600026	020700026	020800026	021000026	021100026	021200026	021300026
		2º	1,41	2,42	2,88	3,37	5,57	6,03	6,84	9,13
28	+1	1º	020500028	020600028	020700028	020800028	021000028	021100028	021200028	021300028
		2º	1,52	2,60	3,10	3,63	6,00	6,48	7,36	9,84
30	+1	1º	020500030	020600030	020700030	020800030	021000030	021100030	021200030	021300030
		2º	1,62	2,79	3,32	3,88	6,43	6,95	7,89	10,5
32	+1	1º	020500032	020600032	020700032	020800032	021000032	021100032	021200032	021300032
		2º	1,73	2,98	3,54	4,14	6,86	7,40	8,42	11,2
36	+1	1º	020500036	020600036	020700036	020800036	021000036	021100036	021200036	021300036
		2º	1,95	3,49	3,99	4,66	7,72	8,32	9,47	12,6
40	+1	1º	020500040	020600040	020700040	020800040	021000040	021100040	021200040	021300040
		2º	2,16	3,72	4,43	5,18	8,57	9,30	10,5	14,1
45	+1	1º	020500045	020600045	020700045	020800045	021000045	021100045	021200045	021300045
		2º	2,44	4,18	4,98	5,83	9,64	10,4	11,8	15,8
50	+1	1º	020500050	020600050	020700050	020800050	021000050	021100050	021200050	021300050
		2º	2,70	4,65	5,54	6,48	10,7	11,6	13,2	17,6

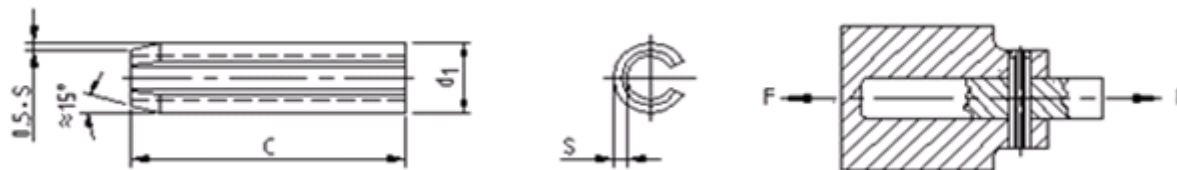
Material: Aço mola beneficiado.
Acabamento: Fosfatizado.

Outras medidas, materiais e acabamentos sob encomenda.

GRUPO 02

PINOS ELÁSTICOS LEVES

DIN 7346



O diâmetro nominal abaixo refere-se ao diâmetro de alojamento do pino, usinado com tolerância H12

Diâmetro nominal	5	6	7	8	10	11	12	13	14				
s	0,5	0,75	0,75	0,75	1	1	1	1,25	1,5				
d ₁	5,4	6,4	7,5	8,5	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5				
Tol.	+ 0,2	+ 0,3											
F (kN)	10,4	18	21	24	40	44	48	66	84				
Comprimento C	O 1º número é o código DOBER ; o 2º indica o peso de 1000 peças (kg). Ex.: desejando um pino para diâmetro nominal 2mm e comprimento C de 4mm, temos : Código 020200004, cujo peso é de 0,034kg/1000.												
	Tol.												
55	+1,5	1º	2º	020500055 2,98	020600055 5,12	020700055 6,09	020800055 7,12	021000055 11,8	021100055 12,7	021200055 14,5	021300055 19,3	021400055 24,6	
			2º	020500060 3,25	020600060 5,58	020700060 6,64	020800060 7,77	021000060 12,9	021100060 13,9	021200060 15,8	021300060 21,1	021400060 26,8	
		60	1º	2º	020500065 3,52	020600065 6,04	020700065 7,20	020800065 8,42	021000065 13,9	021100065 15,0	021200065 17,1	021300065 22,8	021400065 29,1
				2º	020500070 3,79	020600070 6,51	020700070 7,75	020800070 9,06	021000070 15,0	021100070 16,2	021200070 18,4	021300070 24,6	021400070 31,3
		65	1º	2º	020500075 4,06	020600075 6,98	020700075 8,30	020800075 9,71	021000075 16,1	021100075 17,4	021200075 19,7	021300075 26,3	021400075 33,6
				2º	020500080 4,33	020600080 7,44	020700080 8,86	020800080 10,4	021000080 17,1	021100080 18,5	021200080 21,0	021300080 28,1	021400080 35,8
		70	1º	2º		020600085 7,90	020700085 9,41	020800085 11,0	021000085 18,2	021100085 19,7	021200085 22,4	021300085 29,9	021400085 38,0
				2º		020600090 8,37	020700090 9,96	020800090 11,7	021000090 19,3	021100090 20,6	021200090 23,7	021300090 31,6	021400090 40,3
		75	1º	2º		020600095 8,84	020700095 10,6	020800095 12,3	021000095 20,4	021100095 22,0	021200095 25,0	021300095 33,4	021400095 42,5
				2º		020600100 9,30	020700100 11,1	020800100 13,0	021000100 21,4	021100100 23,2	021200100 26,3	021300100 35,1	021400100 44,8
		80	1º	2º				020800120 15,5	021000120 25,7	021100120 27,8	021200120 31,6	021300120 42,2	021400120 53,7
				2º					021000140 30,0	021100140 32,4	021200140 36,8	021300140 49,2	021400140 62,6
85	1º	2º					021000160 34,3	021100160 37,1	021200160 42,1	021300160 56,2	021400160 71,6		
		2º							021200180 47,4	021300180 63,2	021400180 80,6		

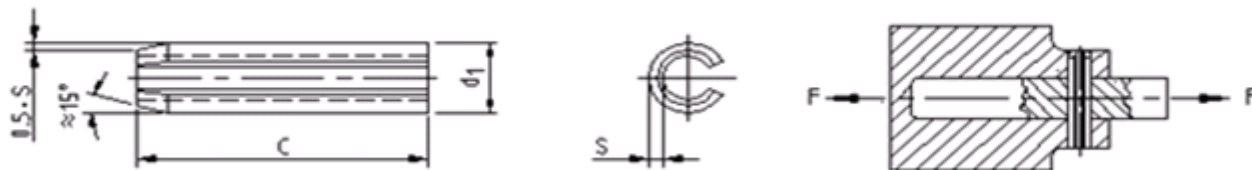
Material: Aço mola beneficiado.
Acabamento: Fosfatizado.

Outras medidas, materiais e acabamentos sob encomenda.

GRUPO 02

PINOS ELÁSTICOS LEVES

DIN 7346



O diâmetro nominal abaixo refere-se ao diâmetro de alojamento do pino, usinado com tolerância H12

Diâmetro nominal		16	18	20	21	23	25	
s		1,5	1,75	2	2	2	2	
d ₁		16,5	18,5	20,5	21,5	23,5	25,5	
Tol.		+ 0,3			+ 0,4			
F (kN)		98	126	158	168	184	202	
Comprimento C		O 1º número é o código DOBER ; o 2º indica o peso de 1000 peças (kg). Ex.: desejando um pino para diâmetro nominal 16mm e comprimento C de 10mm, temos: Código 02-160-010, cujo peso é de 5,20kg/1000.						
10	Tol. +0,5	1º 2º	021600010 5,20	021800010 6,81	022000010 8,64			
12	+1	1º 2º	021600012 6,25	021800012 8,18	022000012 10,4			
14		1º 2º	021600014 7,29	021800014 9,54	022000014 12,1	022100014 12,8	022300014 14,1	022500014 15,4
16		1º 2º	021600016 8,33	021800016 10,9	022000016 13,8	022100016 14,6	022300016 16,1	022500016 17,6
18		1º 2º	021600018 9,37	021800018 12,3	022000018 15,5	022100018 16,4	022300018 18,1	022500018 19,8
20		1º 2º	021600020 10,4	021800020 13,6	022000020 17,3	022100020 18,2	022300020 20,1	022500020 22,0
22		1º 2º	021600022 11,5	021800022 15,0	022000022 19,0	022100022 20,1	022300022 22,1	022500022 24,2
24		1º 2º	021600024 12,5	021800024 16,4	022000024 20,7	022100024 21,9	022300024 24,1	022500024 26,4
26		1º 2º	021600026 13,5	021800026 17,7	022000026 22,5	022100026 23,7	022300026 26,1	022500026 28,6
28		1º 2º	021600028 14,6	021800028 19,1	022000028 24,2	022100028 25,5	022300028 28,1	022500028 30,8
30		1º 2º	021600030 15,6	021800030 20,4	022000030 25,9	022100030 27,4	022300030 30,1	022500030 33,0
32		1º 2º	021600032 16,7	021800032 21,8	022000032 27,6	022100032 29,2	022300032 32,2	022500032 35,2
36		1º 2º	021600036 18,7	021800036 24,5	022000036 31,1	022100036 32,8	022300036 36,2	022500036 39,6
40		1º 2º	021600040 20,8	021800040 27,3	022000040 34,5	022100040 36,5	022300040 40,2	022500040 43,9
45		1º 2º	021600045 23,4	021800045 30,7	022000045 38,8	022100045 41,0	022300045 45,2	022500045 49,5
50		1º 2º	021600050 26,0	021800050 34,1	022000050 43,2	022100050 45,0	022300050 50,2	022500050 55,0

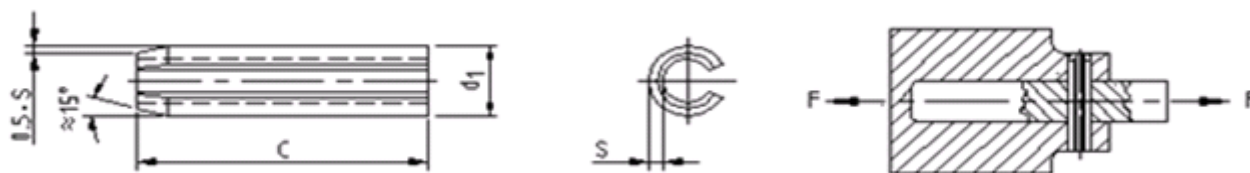
Material: Aço mola beneficiado.
Acabamento: Fosfatizado.

Outras medidas, materiais e acabamentos sob encomenda.

GRUPO 02

PINOS ELÁSTICOS LEVES

DIN 7346



O diâmetro nominal abaixo refere-se ao diâmetro de alojamento do pino, usinado com tolerância H12

Diâmetro nominal	16	18	20	21	23	25		
s	1,5	1,75	2	2	2	2		
d ₁	16,5	18,5	20,5	21,5	23,5	25,5		
Tol.	+ 0,3			+ 0,4				
F (kN)	98	126	158	168	184	202		
Comprimento C	O 1º número é o código DOBER ; o 2º indica o peso de 1000 peças (kg). Ex.: desejando um pino para diâmetro nominal 16mm e comprimento C de 10mm, temos: Código 02-160-010, cujo peso é de 5,20kg/1000.							
	Tol.							
55	+1,5	1º	021600055	021800055	022000055	022100055	022300055	022500055
		2º	28,6	37,5	47,5	50,2	55,3	60,4
60		1º	021600060	021800060	022000060	022100060	022300060	022500060
		2º	31,2	40,9	51,8	54,7	60,3	65,9
65		1º	021600065	021800065	022000065	022100065	022300065	022500065
		2º	33,8	44,3	56,1	59,3	65,3	71,4
70		1º	021600070	021800070	022000070	022100070	022300070	022500070
		2º	36,4	47,7	60,4	63,8	70,3	76,9
75		1º	021600075	021800075	022000075	022100075	022300075	022500075
		2º	39,0	51,1	64,8	68,4	75,4	82,4
80		1º	021600080	021800080	022000080	022100080	022300080	022500080
		2º	41,6	54,5	69,1	73,0	80,4	87,9
85		1º	021600085	021800085	022000085	022100085	022300085	022500085
		2º	44,2	57,9	73,4	77,5	85,4	93,4
90		1º	021600090	021800090	022000090	022100090	022300090	022500090
		2º	46,8	61,3	77,7	82,1	90,4	98,9
95	1º	021600095	021800095	022000095	022100095	022300095	022500095	
	2º	49,4	64,7	82,0	86,0	95,5	104	
100	1º	021600100	021800100	022000100	022100100	022300100	022500100	
	2º	52,0	68,1	86,3	91,2	100	110	
120	1º	021600120	021800120	022000120	022100120	022300120	022500120	
	2º	62,5	81,8	104	109	121	132	
140	1º	021600140	021800140	022000140	022100140	022300140	022500140	
	2º	72,9	95,4	121	128	141	154	
160	1º	021600160	021800160	022000160	022100160	022300160	022500160	
	2º	83,3	109	138	146	161	176	
180	1º	021600180	021800180	022000180	022100180	022300180	022500180	
	2º	93,7	123	155	164	181	198	
200	1º	021600200	021800200	022000200	022100200	022300200	022500200	
	2º	104	136	173	182	201	220	

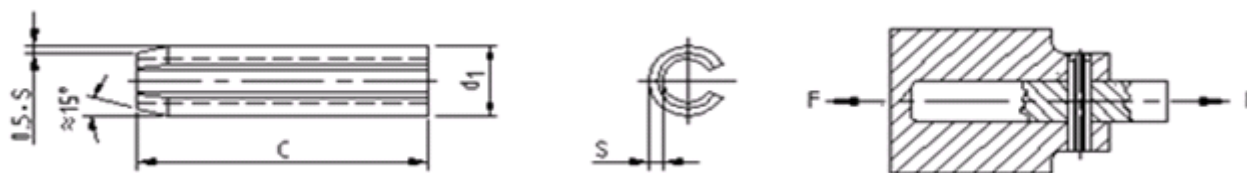
Material: Aço mola beneficiado.
Acabamento: Fosfatizado.

Outras medidas, materiais e acabamentos sob encomenda.

GRUPO 02

PINOS ELÁSTICOS LEVES

DIN 7346



O diâmetro nominal abaixo refere-se ao diâmetro de alojamento do pino, usinado com tolerância H12

Diâmetro nominal	28	30	35	40	45	50
s	2,5	2,5	3,5	4	4	5
d ₁	28,5	30,5	35,5	40,5	45,5	50,5
Tol.	+ 0,4					
F (kN)	280	302	490	634	720	1000
Comprimento C	O 1º número é o código DOBER ; o 2º indica o peso de 1000 peças (kg). Ex.: desejando um pino para diâmetro nominal 16mm e comprimento C de 10mm, temos: Código 02-160-010, cujo peso é de 5,20kg/1000.					
Tol.						
12	1º					
	2º					
14	1º	022800014	023000014			
	2º	21,6	23,3			
16	1º	022800016	023000016			
	2º	24,6	26,6			
18	1º	022800018	023000018			
	2º	27,7	29,9			
20	1º	022800020	023000020	023500020	024000020	024500020
	2º	30,8	33,2	53,4	69,9	79,1
22	1º	022800022	023000022	023500022	024000022	024500022
	2º	33,9	36,6	58,8	77,3	87,0
24	1º	022800024	023000024	023500024	024000024	024500024
	2º	37,0	39,9	64,1	83,9	94,9
26	1º	022800026	023000026	023500026	024000026	024500026
	2º	40,1	43,2	69,4	90,9	103
28	1º	022800028	023000028	023500028	024000028	024500028
	2º	43,1	46,5	74,8	97,9	111
30	1º	022800030	023000030	023500030	024000030	024500030
	2º	46,2	49,9	80,1	105	119
32	1º	022800032	023000032	023500032	024000032	024500032
	2º	49,3	53,3	85,5	112	127
36	1º	022800036	023000036	023500036	024000036	024500036
	2º	55,5	59,8	96,1	126	142
40	1º	022800040	023000040	023500040	024000040	024500040
	2º	61,6	66,5	107	140	158
45	1º	022800045	023000045	023500045	024000045	024500045
	2º	69,3	74,8	120	157	178
50	1º	022800050	023000050	023500050	024000050	024500050
	2º	77,0	83,1	134	175	198

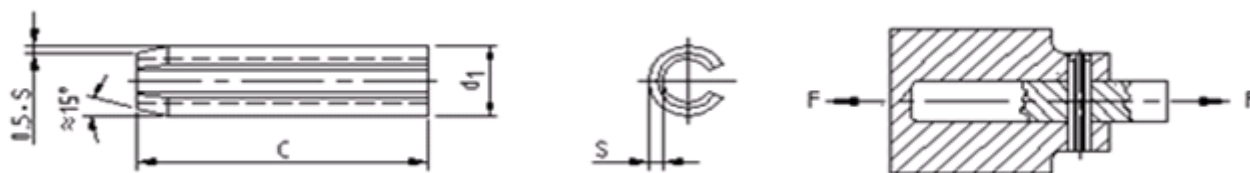
Material: Aço mola beneficiado.
Acabamento: Fosfatizado.

Outras medidas, materiais e acabamentos sob encomenda.

GRUPO 02

PINOS ELÁSTICOS LEVES

DIN 7346



O diâmetro nominal abaixo refere-se ao diâmetro de alojamento do pino, usinado com tolerância H12

Diâmetro nominal	28	30	35	40	45	50	
s	2,5	2,5	3,5	4	4	5	
d ₁	28,5	30,5	35,5	40,5	45,5	50,5	
Tol.	+ 0,4						
F (kN)	280	302	490	634	720	1000	
Comprimento C	O 1º número é o código DOBER ; o 2º indica o peso de 1000 peças (kg). Ex.: desejando um pino para diâmetro nominal 16mm e comprimento C de 10mm, temos: Código 02-160-010, cujo peso é de 5,20kg/1000.						
	Tol.						
55	1º	022800055	023000055	023500055	024000055	024500055	025000055
	2º	84,8	91,4	147	192	217	300
60	1º	022800060	023000060	023500060	024000060	024500060	025000060
	2º	92,4	99,7	160	210	237	327
65	1º	022800065	023000065	023500065	024000065	024500065	025000065
	2º	100	108	174	227	257	354
70	1º	022800070	023000070	023500070	024000070	024500070	025000070
	2º	108	116	187	245	277	382
75	1º	022800075	023000075	023500075	024000075	024500075	025000075
	2º	115	125	200	262	296	409
80	1º	022800080	023000080	023500080	024000080	024500080	025000080
	2º	123	133	214	280	316	436
85	1º	022800085	023000085	023500085	024000085	024500085	025000085
	2º	131	141	227	297	336	463
90	1º	022800090	023000090	023500090	024000090	024500090	025000090
	2º	139	150	240	315	356	491
95	1º	022800095	023000095	023500095	024000095	024500095	025000095
	2º	146	158	254	332	376	518
100	1º	022800100	023000100	023500100	024000100	024500100	025000100
	2º	154	166	267	349	395	545
120	1º	022800120	023000120	023500120	024000120	024500120	025000120
	2º	185	199	320	419	474	654
140	1º	022800140	023000140	023500140	024000140	024500140	025000140
	2º	216	233	374	489	553	763
160	1º	022800160	023000160	023500160	024000160	024500160	025000160
	2º	246	266	427	559	633	872
180	1º	022800180	023000180	023500180	024000180	024500180	025000180
	2º	277	299	481	629	712	981
200	1º	022800200	023000200	023500200	024000200	024500200	025000200
	2º	308	332	534	699	791	1090

Material: Aço mola beneficiado.
Acabamento: Fosfatizado.

Outras medidas, materiais e acabamentos sob encomenda.