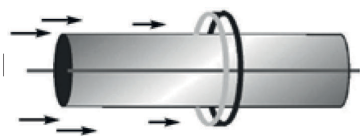


FREIOS DE SEGURANÇA

CATÁLOGO DE FREIOS DE SEGURANÇA

DIN471| Freio Exterior| Freio A/WA-A| Freio 1400| Freio para Veio



Os freios de segurança são os sistemas de retenção mais universais podendo ser aplicados em veios ou caixas. Também denominados por anéis elásticos (Circlip) ou anéis de segurança (Retaining Rings), permitem fazer uma fixação axial.

A norma DIN 471 (especificação americana D1400) refere-se a freios de segurança exteriores para veio, também denominados por tipo A.

Freios Reforçados

São freios de aplicações pesadas, a sua configuração é igual aos freios standard, no entanto com uma espessura maior. São utilizados em aplicações onde existam forças axiais elevadas.

Instalação

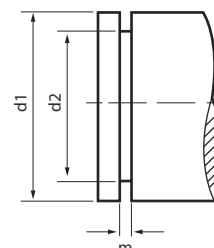
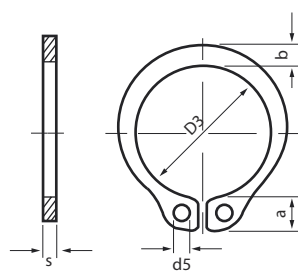
Para instalar este tipo de freios recorre-se à utilização de alicates de acordo com o tipo de freios.

Materiais		Dureza		
		d1 (mm)	HV	HRC
Aço carbono de Mola fosfatado Oleado	Stock	3 a 48	470-580	47-54
Aço INOX AISI 420	Stock	50 a 200	435-530	44-51
Aço Zincado	Sob Consulta	202 a 300	390-470	40-47
Bronze	Sob Consulta	305 a 1000	370-415	38-43

FREIOS DE SEGURANÇA

CATÁLOGO DE FREIOS DE SEGURANÇA

Freio Exterior em Aço (DIN471)| Tabelas



Para $d1 \leq 9 \text{ mm}$



Para $d1 > 9 \text{ mm}$



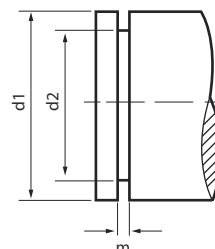
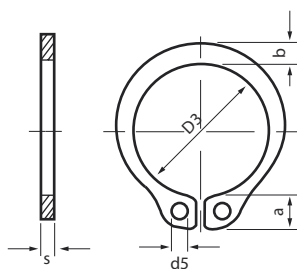
Descrição (D1 x s)	D1	D3	a max	b≈	d5 min	d2	m
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 003 x 0.40	3	2,70	1,90	0,80	1,00	2,80	0,50
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 004 x 0.40	4	3,70	2,20	0,90	1,00	3,80	0,50
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 005 x 0.60	5	4,70	2,50	1,10	1,00	4,80	0,70
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 006 x 0.70	6	5,60	2,70	1,30	1,20	5,70	0,80
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 007 x 0.80	7	6,50	3,10	1,40	1,20	6,70	0,90
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 008 x 0.80	8	7,40	3,20	1,50	1,20	7,60	0,90
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 009 x 1.00	9	8,40	3,30	1,70	1,20	8,60	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 010 x 1.00	10	9,30	3,30	1,80	1,50	9,60	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 011 x 1.00	11	10,20	2,20	1,80	1,50	10,50	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 012 x 1.00	12	11,00	3,30	1,80	1,70	11,50	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 013 x 1.00	13	11,90	3,40	2,00	1,70	12,40	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 014 x 1.00	14	12,90	3,50	2,10	1,70	13,40	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 015 x 1.00	15	13,80	3,60	2,20	1,70	14,30	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 016 x 1.00	16	14,70	3,70	2,20	1,70	15,20	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 017 x 1.00	17	15,70	3,80	2,30	1,70	16,20	1,10
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 018 x 1.20	18	16,50	3,90	2,40	2,00	17,00	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 019 x 1.20	19	17,50	3,90	2,50	2,00	18,00	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 020 x 1.20	20	18,50	4,00	2,60	2,00	19,00	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 021 x 1.20	21	19,50	4,10	2,70	2,00	20,00	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 022 x 1.20	22	20,50	4,20	2,80	2,00	21,00	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 023 x 1.20	23	21,50	4,30	2,90	2,00	22,00	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 024 x 1.20	24	22,20	4,40	3,00	2,00	22,90	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 025 x 1.20	25	23,20	4,40	3,00	2,00	23,90	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 026 x 1.20	26	24,20	4,50	3,10	2,00	24,90	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 027 x 1.20	27	24,90	4,60	3,10	2,00	25,60	1,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 028 x 1.50	28	25,90	4,70	3,20	2,00	26,60	1,60
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 029 x 1.50	29	26,90	4,80	3,40	2,00	27,60	1,60
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 030 x 1.50	30	27,90	5,00	3,50	2,00	28,60	1,60
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 031 x 1.50	31	28,60	5,10	3,50	2,50	29,30	1,60
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 032 x 1.50	32	29,60	5,20	3,60	2,50	30,30	1,60
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 033 x 1.50	33	30,50	5,20	3,70	2,50	31,30	1,60
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 034 x 1.50	34	31,50	5,40	3,80	2,50	32,30	1,60
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 035 x 1.50	35	32,20	5,60	3,90	2,50	33,00	1,60
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 036 x 1.75	36	33,20	5,60	4,00	2,50	34,00	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 037 x 1.75	37	34,20	5,70	4,10	2,50	35,00	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 038 x 1.75	38	35,20	5,80	4,20	2,50	36,00	1,85

ROVANDI

FREIOS DE SEGURANÇA

CATÁLOGO DE FREIOS DE SEGURANÇA

Freio Exterior em Aço (DIN471) | Tabelas



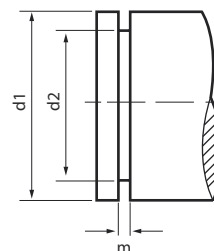
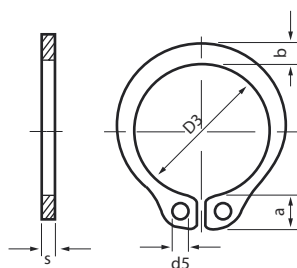
Descrição (D1 x s)	D1	D3	a max	b≈	d5 min	d2	m
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 039 x 1.75	39	36,00	5,90	4,30	2,50	37,00	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 040 x 1.75	40	36,50	6,00	4,40	2,50	37,50	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 041 x 1.75	41	37,50	6,20	4,50	2,50	38,50	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 042 x 1.75	42	38,50	6,50	4,50	2,50	39,50	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 044 x 1.75	44	40,50	6,60	4,60	2,50	41,50	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 045 x 1.75	45	41,50	6,70	4,70	2,50	42,50	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 046 x 1.75	46	42,50	6,70	4,80	2,50	43,50	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 047 x 1.75	47	43,50	6,80	4,90	2,50	44,50	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 048 x 1.75	48	44,50	6,90	5,00	2,50	45,50	1,85
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 050 x 2.00	50	45,80	6,90	5,10	2,50	47,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 052 x 2.00	52	47,80	7,00	5,20	2,50	49,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 054 x 2.00	54	49,80	7,10	5,30	2,50	51,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 055 x 2.00	55	50,80	7,20	5,40	2,50	52,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 056 x 2.00	56	51,80	7,30	5,50	2,50	53,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 057 x 2.00	57	52,80	7,30	5,50	2,50	54,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 058 x 2.00	58	53,80	7,30	5,60	2,50	55,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 060 x 2.00	60	55,80	7,40	5,80	2,50	57,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 062 x 2.00	62	57,80	7,50	6,00	2,50	59,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 063 x 2.00	63	58,80	7,60	6,20	2,50	60,00	2,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 065 x 2.50	65	60,80	7,80	6,30	3,00	62,00	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 067 x 2.50	67	62,50	7,90	6,40	3,00	64,00	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 068 x 2.50	68	63,50	8,00	6,50	3,00	65,00	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 070 x 2.50	70	65,50	8,10	6,60	3,00	67,00	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 072 x 2.50	72	67,50	8,20	6,80	3,00	67,00	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 075 x 2.50	75	70,50	8,40	7,00	3,00	72,00	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 077 x 2.50	77	72,50	8,50	7,20	3,00	74,00	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 078 x 2.50	78	73,50	8,60	7,30	3,00	75,00	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 080 x 2.50	80	74,50	8,60	7,40	3,00	76,50	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 082 x 2.50	82	76,50	8,70	7,60	3,00	78,50	2,65
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 085 x 3.00	85	79,50	8,70	7,80	3,50	81,50	3,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 087 x 3.00	87	81,50	8,80	7,90	3,50	83,50	3,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 088 x 3.00	88	82,50	8,80	8,00	3,50	84,50	3,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 090 x 3.00	90	84,50	8,80	8,20	3,50	86,50	3,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 092 x 3.00	92	86,50	9,00	8,40	3,50	88,50	3,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 095 x 3.00	85	89,50	9,40	8,60	3,50	91,50	3,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 097 x 3.00	97	91,50	9,40	8,80	3,50	93,50	3,15

ROVANDI

FREIOS DE SEGURANÇA

CATÁLOGO DE FREIOS DE SEGURANÇA

Freio Exterior em Aço (DIN471)| Tabelas



Para $d1 \leq 9 \text{ mm}$



Para $d1 > 9 \text{ mm}$

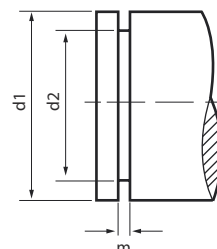
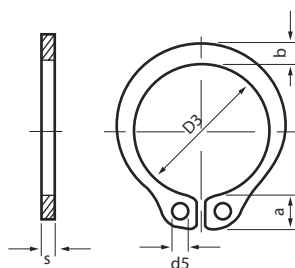


Descrição (D1 x s)	D1	D3	a max	b≈	d5 min	d2	m
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 097 x 3.00	98	91,50	9,40	8,80	3,50	94,50	3,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 100 x 3.00	100	94,50	9,60	9,00	3,50	96,50	3,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 102 x 4.00	102	95,00	9,70	9,20	3,50	98,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 105 x 4.00	105	98,00	9,90	9,30	3,50	101,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 107 x 4.00	107	100,00	10,00	9,50	3,50	103,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 107 x 4.00	108	100,00	10,00	9,50	3,50	104,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 110 x 4.00	110	103,00	10,10	9,60	3,50	106,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 112 x 4.00	112	105,00	10,30	9,70	3,50	108,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 115 x 4.00	115	108,00	10,60	9,80	3,50	111,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 117 x 4.00	117	110,00	10,80	10,00	3,50	113,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 117 x 4.00	118	110,00	10,80	10,00	3,50	114,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 120 x 4.00	120	113,00	11,00	10,20	3,50	116,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 122 x 4.00	122	115,00	11,20	10,30	4,00	118,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 125 x 4.00	125	118,00	11,40	10,40	4,00	121,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 127 x 4.00	127	120,00	11,50	10,50	4,00	123,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 127 x 4.00	128	120,00	11,50	10,50	4,00	124,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 130 x 4.00	130	123,00	11,60	10,70	4,00	126,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 132 x 4.00	132	125,00	11,70	10,80	4,00	128,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 135 x 4.00	135	128,00	11,80	11,00	4,00	131,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 137 x 4.00	137	130,00	11,90	11,00	4,00	131,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 137 x 4.00	138	130,00	11,90	11,00	4,00	134,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 140 x 4.00	140	133,00	12,00	11,20	4,00	136,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 142 x 4.00	142	135,00	12,10	11,30	4,00	138,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 145 x 4.00	145	138,00	12,20	11,50	4,00	141,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 147 x 4.00	147	140,00	12,30	11,60	4,00	143,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 147 x 4.00	148	140,00	12,30	11,60	4,00	144,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 150 x 4.00	150	142,00	13,00	11,80	4,00	145,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 152 x 4.00	152	143,00	13,00	11,90	4,00	147,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 155 x 4.00	155	146,00	13,00	12,00	4,00	150,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 157 x 4.00	157	148,00	13,10	12,00	4,00	152,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 157 x 4.00	158	148,00	13,10	12,00	4,00	153,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 160 x 4.00	160	151,00	13,30	12,20	4,00	155,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 162 x 4.00	162	152,50	13,30	12,30	4,00	157,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 165 x 4.00	165	155,50	13,50	12,50	4,00	160,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 167 x 4.00	167	157,50	13,50	12,90	4,00	162,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 167 x 4.00	168	157,50	13,50	12,90	4,00	163,00	4,15

FREIOS DE SEGURANÇA

CATÁLOGO DE FREIOS DE SEGURANÇA

Freio Exterior em Aço (DIN471) | Tabelas



Para $d1 \leq 9 \text{ mm}$



Para $d1 > 9 \text{ mm}$



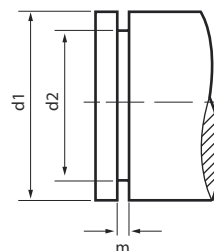
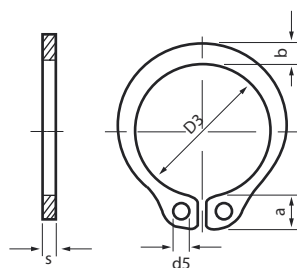
Descrição (D1 x s)	D1	D3	a max	b≈	d5 min	d2	m
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 170 x 4.00	170	160,50	13,50	12,90	4,00	165,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 172 x 4.00	172	160,50	13,50	12,90	4,00	167,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 175 x 4.00	175	165,50	13,50	12,90	4,00	170,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 177 x 4.00	177	167,50	14,20	13,50	4,00	172,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 177 x 4.00	178	167,50	14,20	13,50	4,00	173,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 180 x 4.00	180	170,40	14,20	13,50	4,00	175,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 180 x 4.00	182	170,40	14,20	13,50	4,00	177,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 185 x 4.00	185	175,50	14,20	13,50	4,00	180,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 187 x 4.00	187	177,50	14,20	14,00	4,00	182,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 187 x 4.00	188	177,50	14,20	14,00	4,00	183,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 190 x 4.00	190	180,50	14,20	14,00	4,00	185,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 190 x 4.00	192	180,50	14,20	14,00	4,00	187,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 195 x 4.00	195	185,50	14,20	14,00	4,00	190,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 197 x 4.00	197	187,50	14,20	14,00	4,00	192,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 197 x 4.00	198	187,50	14,20	14,00	4,00	193,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 200 x 4.00	200	190,50	14,20	14,00	4,00	195,00	4,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 202 x 5.00	202	190,50	14,20	14,00	4,00	196,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 205 x 5.00	205	193,00	14,20	14,00	4,00	199,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 205 x 5.00	207	193,00	14,20	14,00	4,00	201,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 205 x 5.00	208	193,00	14,20	14,00	4,00	202,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 210 x 5.00	210	198,00	14,20	14,00	4,00	204,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 210 x 5.00	212	198,00	14,20	14,00	4,00	206,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 215 x 5.00	215	203,00	14,20	14,00	4,00	209,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 215 x 5.00	217	203,00	14,20	14,00	4,00	211,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 215 x 5.00	218	203,00	14,20	14,00	4,00	212,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 220 x 5.00	220	208,00	14,20	14,00	4,00	214,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 220 x 5.00	222	208,00	14,20	14,00	4,00	216,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 225 x 5.00	225	213,00	4,20	14,00	4,00	219,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 225 x 5.00	227	213,00	4,20	14,00	4,00	221,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 225 x 5.00	228	213,00	4,20	14,00	4,00	222,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 230 x 5.00	230	218,00	14,20	14,00	4,00	224,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 230 x 5.00	232	218,00	14,20	14,00	4,00	226,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 235 x 5.00	235	223,00	14,20	14,00	4,00	229,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 235 x 5.00	237	223,00	14,20	14,00	4,00	231,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 235 x 5.00	238	223,00	14,20	14,00	4,00	232,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 240 x 5.00	240	228,00	14,20	14,00	4,00	234,00	5,15

ROVANDI

FREIOS DE SEGURANÇA

CATÁLOGO DE FREIOS DE SEGURANÇA

Freio Exterior em Aço (DIN471)| Tabelas



Para $d1 \leq 9 \text{ mm}$



Para $d1 > 9 \text{ mm}$



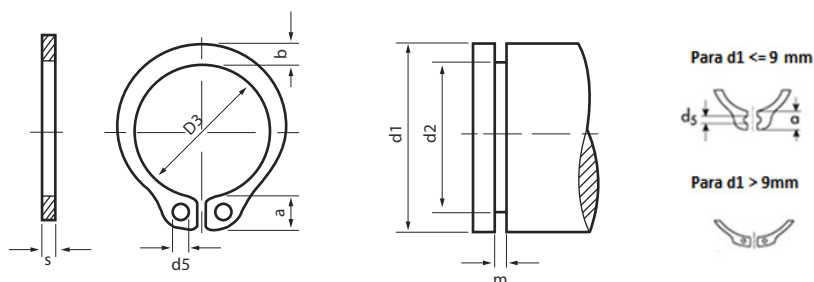
Descrição (D1 x s)	D1	D3	a max	b≈	d5 min	d2	m
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 240 x 5.00	242	228,00	14,20	14,00	4,00	236,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 245 x 5.00	245	233,00	14,20	14,00	4,00	239,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 245 x 5.00	247	233,00	14,20	14,00	4,00	241,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 245 x 5.00	248	233,00	14,20	14,00	4,00	242,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 250 x 5.00	250	238,00	14,20	14,00	4,00	244,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 250 x 5.00	252	238,00	14,20	14,00	4,00	246,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 255 x 5.00	255	240,00	16,20	16,00	5,00	247,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 255 x 5.00	257	240,00	16,20	16,00	5,00	249,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 255 x 5.00	258	240,00	16,20	16,00	5,00	250,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 260 x 5.00	260	245,00	16,20	16,00	5,00	252,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 260 x 5.00	262	245,00	16,20	16,00	5,00	254,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 265 x 5.00	265	250,00	16,20	16,00	5,00	257,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 265 x 5.00	267	250,00	16,20	16,00	5,00	259,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 265 x 5.00	268	250,00	16,20	16,00	5,00	260,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 270 x 5.00	270	255,00	16,20	16,00	5,00	262,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 270 x 5.00	272	255,00	16,20	16,00	5,00	264,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 275 x 5.00	275	260,00	16,20	16,00	5,00	267,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 275 x 5.00	277	260,00	16,20	16,00	5,00	269,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 275 x 5.00	278	260,00	16,20	16,00	5,00	270,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 280 x 5.00	280	265,00	16,20	16,00	5,00	272,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 280 x 5.00	282	265,00	16,20	16,00	5,00	274,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 285 x 5.00	285	270,00	16,20	16,00	5,00	277,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 285 x 5.00	287	270,00	16,20	16,00	5,00	279,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 285 x 5.00	288	270,00	16,20	16,00	5,00	280,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 290 x 5.00	290	275,00	16,20	16,00	5,00	282,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 290 x 5.00	292	275,00	16,20	16,00	5,00	284,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 295 x 5.00	295	280,00	16,20	16,00	5,00	287,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 295 x 5.00	297	280,00	16,20	16,00	5,00	289,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 295 x 5.00	298	280,00	16,20	16,00	5,00	290,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 300 x 5.00	300	285,00	16,20	16,00	5,00	292,00	5,15
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 305 x 6.00	305	288,00		20,00	6,00	295,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 310 x 6.00	310	293,00		20,00	6,00	300,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 315 x 6.00	315	298,00		20,00	6,00	305,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 320 x 6.00	320	303,00		20,00	6,00	310,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 325 x 6.00	325	308,00		20,00	6,00	315,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 330 x 6.00	330	313,00		20,00	6,00	320,00	6,20

ROVANDI

FREIOS DE SEGURANÇA

CATÁLOGO DE FREIOS DE SEGURANÇA

Freio Exterior em Aço (DIN471) | Tabelas

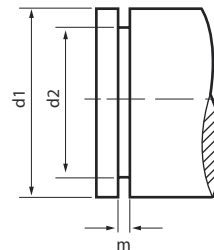
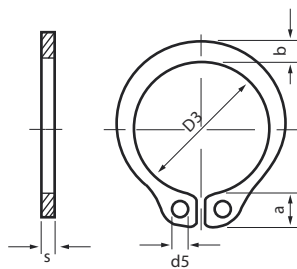


Descrição (D1 x s)	D1	D3	a max	b≈	d5 min	d2	m
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 335 x 6.00	335	318,00		20,00	6,00	325,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 340 x 6.00	340	323,00		20,00	6,00	330,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 345 x 6.00	345	328,00		20,00	6,00	335,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 350 x 6.00	350	333,00		20,00	6,00	340,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 355 x 6.00	355	338,00		20,00	6,00	345,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 360 x 6.00	360	343,00		20,00	6,00	350,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 365 x 6.00	365	348,00		20,00	6,00	355,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 370 x 6.00	370	353,00		20,00	6,00	360,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 375 x 6.00	375	358,00		20,00	6,00	365,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 380 x 6.00	380	363,00		20,00	6,00	370,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 385 x 6.00	385	368,00		20,00	6,00	375,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 390 x 6.00	390	373,00		20,00	6,00	380,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 395 x 6.00	395	378,00		20,00	6,00	385,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 400 x 6.00	400	383,00		20,00	6,00	390,00	6,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 410 x 7.00	410	390,00		26,00	6,00	398,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 420 x 7.00	420	400,00		26,00	6,00	408,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 430 x 7.00	430	410,00		26,00	6,00	418,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 440 x 7.00	440	420,00		26,00	6,00	428,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 450 x 7.00	450	430,00		26,00	6,00	438,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 460 x 7.00	460	440,00		26,00	6,00	448,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 470 x 7.00	470	450,00		26,00	6,00	458,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 480 x 7.00	480	460,00		26,00	6,00	468,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 490 x 7.00	490	470,00		26,00	6,00	478,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 500 x 7.00	500	480,00		26,00	6,00	488,00	7,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 510 x 8.00	510	485,00		26,00	6,00	496,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 520 x 8.00	520	495,00		26,00	6,00	506,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 530 x 8.00	530	505,00		26,00	6,00	516,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 540 x 8.00	540	515,00		26,00	6,00	526,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 550 x 8.00	550	525,00		26,00	6,00	536,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 560 x 8.00	560	535,00		26,00	6,00	546,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 570 x 8.00	570	545,00		26,00	6,00	556,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 580 x 8.00	580	555,00		26,00	6,00	566,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 590 x 8.00	590	565,00		26,00	6,00	576,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 600 x 8.00	600	575,00		26,00	6,00	586,00	8,20
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 650 x 9.00	650	620,00		34,00	6,00	634,00	9,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 700 x 9.00	700	670,00		34,00	6,00	684,00	9,30

FREIOS DE SEGURANÇA

CATÁLOGO DE FREIOS DE SEGURANÇA

Freio Exterior em Aço (DIN471)| Tabelas



Para $d1 \leq 9 \text{ mm}$



Para $d1 > 9 \text{ mm}$



Descrição (D1 x s)	D1	D3	a max	b $\approx$	d5 min	d2	m
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 750 x 9,00	750	715,00		34,00	6,00	732,00	9,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 800 x 9,00	800	765,00		34,00	9,00	782,00	9,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 850 x 9,00	850	810,00		34,00	9,00	830,00	9,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 900 x 9,00	900	860,00		34,00	9,00	880,00	9,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 950 x 9,00	950	900,00		34,00	9,00	928,00	9,30
FREIO EXTERIOR (471) AÇO 1000 x 9,00	1000	950,00		34,00	9,00	978,00	9,30

ROVANDI