

Catálogo de Produtos

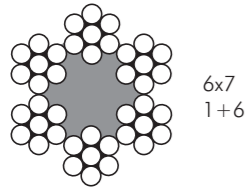


Fрати Suprimentos Industriais Ltda.

Rua Galatéia, 1701 - Vila Guilherme
02068-000 - São Paulo - SP
Telefone / Fax: 11 2538-8404

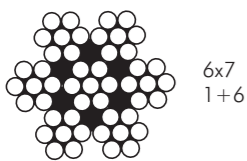
e-mail: frati@frati.com.br www.frati.com.br

Classe 6 x 7 - Alma de fibra



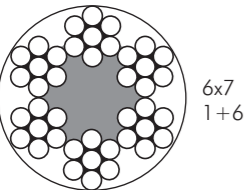
Diâmetro		Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)	
mm	pol.		IPS	
1,6	1/16"	0,008		0,16
2,4	3/32"	0,018		0,35
3,2	1/8"	0,031		0,61
4,0	5/32"	0,046		0,96
4,8	3/16"	0,065		1,38
6,4	1/4"	0,145		2,45
8,0	5/16"	0,235		3,84
9,5	3/8"	0,376		5,50
13,0	1/2"	0,586		9,7
14,3	9/16"	0,725		12,3
16,0	5/8"	0,914		15,3

Classe 6 x 7 - Alma de aço



Diâmetro		Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)	
mm	pol.		IPS	
2,4	3/32"	0,024		0,37
3,2	1/8"	0,034		0,66
4,0	5/32"	0,065		1,04
4,8	3/16"	0,085		1,49

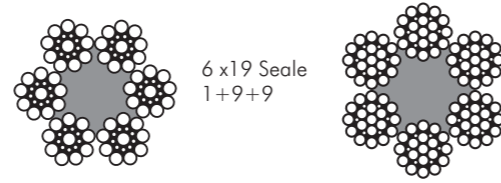
Classe 6 x 7 - Alma de fibra - Plastificado



Referência	Diâmetro		Diâmetro com Plastificação		Massa Aprox. (Kg/m)	Peso Unitário
	pol.	mm	pol.	mm		
CAFDP-67016	1/16"	1.60	3/32"	2.40	0,013	0.010
CAFDP-67024	3/32"	2.40	1/8"	3.20	0,034	0.018
CAFDP-67032	1/8"	3.20	5/32"	4.00	0,060	0.034
CAFDP-67040	5/32"	4.00	3/16"	4.80	0,096	0.046
CAFDP-67048	3/16"	4.80	1/4"	6.40	0,135	0.078
CAFDP-67064	1/4"	6.40	5/16"	8.00	0,240	0.125
CAFDP-67080	5/16"	8.00	3/8"	9.50	0,383	0.235

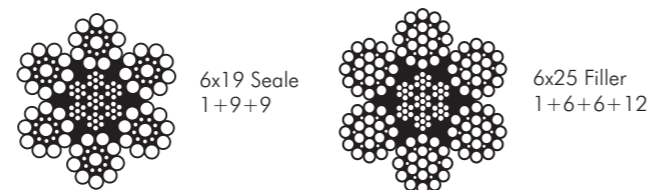


Classe 6 x 19 - Alma de fibra



Diâmetro		Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)	
mm	pol.		IPS	EIPS
3,2	1/8"	0,036	0,61	-
4,8	3/16"	0,082	1,37	-
6,4	1/4"	0,142	2,44	-
8,0	5/16"	0,230	3,81	4,22
9,5	3/8"	0,343	-	5,99
11,5	7/16"	0,479	-	8,72
13,0	1/2"	0,608	-	10,7
14,5	9/16"	0,775	-	13,5
16,0	5/8"	0,933	-	16,9
19,0	3/4"	1,298	-	24,0
22,0	7/8"	1,805	29,5	32,6
26,0	1"	2,442	38,5	42,6
29,0	1.1/8"	3,055	-	53,9
32,0	1.1/4"	3,733	60,1	66,5
35,0	1.3/8"	4,529	-	80,5
38,0	1.1/2"	5,328	86,5	95,8
45,0	1.3/4"	8,368	-	130,4
52,0	2"	9,740	-	170,3

Classe 6 x 19 - Alma de aço



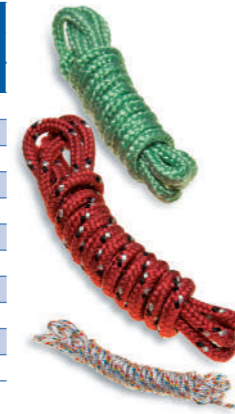
Diâmetro		Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)	
mm	pol.		EIPS	
3,2	1/8"	0,040		0,73
4,8	3/16"	0,096		1,64
8,0	5/16"	0,268		4,55
9,5	3/8"	0,352		6,46
11,5	7/16"	0,519		9,41
13,0	1/2"	0,685		12,03
14,5	9/16"	0,868		14,96
16,0	5/8"	1,058		18,22
19,0	3/4"	1,496		25,82
22,0	7/8"	2,036		35,07
26,0	1"	2,746		48,10
29,0	1.1/8"	3,447		59,84
32,0	1.1/4"	4,192		72,86
38,0	1.1/2"	6,009		103,29
42,0	1.5/8"	7,120		125,52
45,0	1.3/4"	8,368		144,09
52,0	2"	10,921		183,63



Cordas de Poliéster

Referência	Bitola mm	Quantidade		Carga de Ruptura (kgf)	
		Rolo m	Pacote m		
CTPE-02	2	600	-	45	
CTPE-03	3	400	400	202	
CTPE-04	4	220	220	247	
CTPE-05	5	190	-	312	
CTPE-06	6	150	150	20/30/50	385
CTPE-08	8	240	240	10/15/20/30	780
CTPE-10	10	165	165	10/15/20/30	1.180
CTPE-12	12	105	105	-	1.509
CTPE-14	14	135	-	-	1.938
CTPE-16	16	92	-	-	2.152
CTPE-19	19	80	-	-	2.529

Material : Poliéster
 Tipo : Trançada
 Acondicionamento : Rolo, carretel e pacote



Cordas de Sisal

Referência	Bitola mm	Quantidade por Rolo		Carga de Ruptura (kgf)
		m	kg	
CTROS-06	6	220	5,5	190
CTROS-08	8	220	10,0	340
CTROS-10	10	220	15,0	440
CTROS-12	12	220	22,0	670
CTROS-14	14	220	31,0	900
CTROS-16	16	220	40,0	1.260
CTROS-18	18	220	51,0	1.500
CTROS-20	20	220	62,0	1.990
CTROS-22	22	220	75,0	2.380

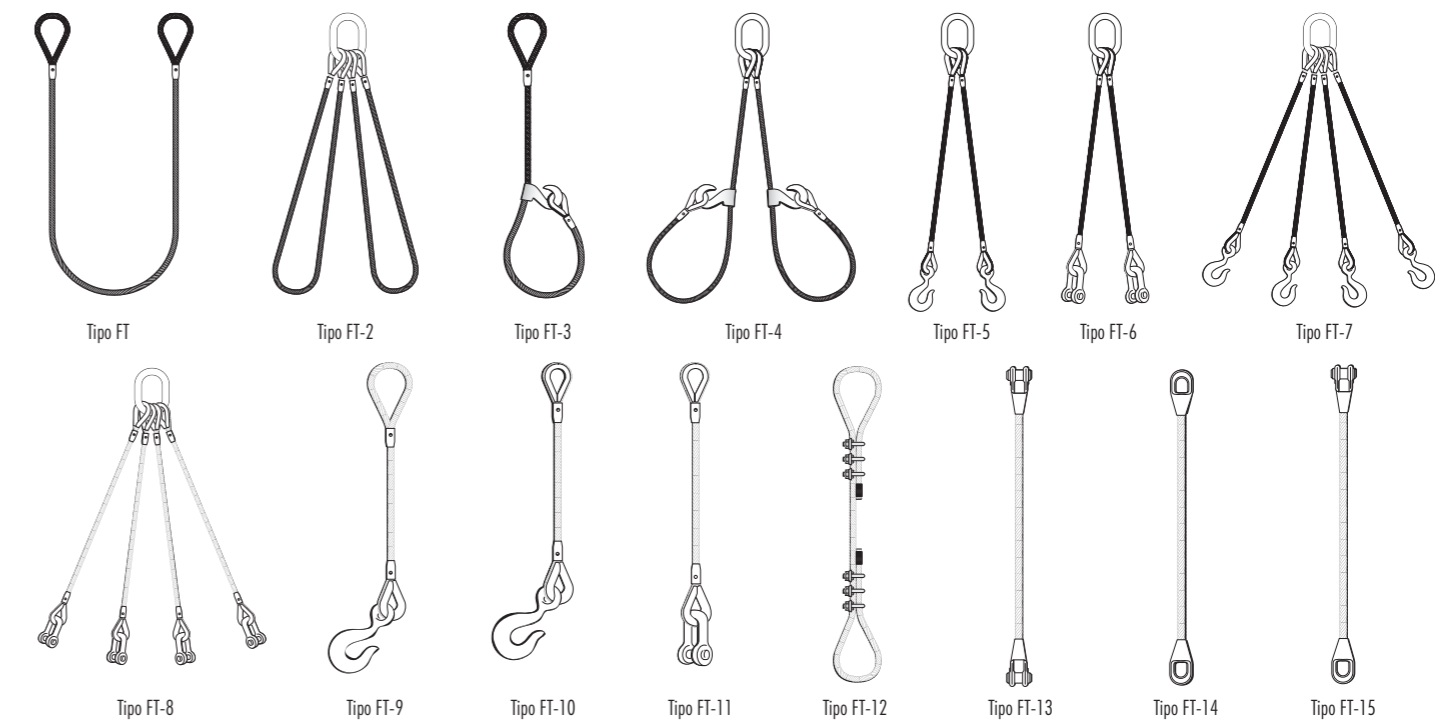
Material : Sisal
 Tipo : Torcida
 Acondicionamento : Rolo



Outros tipos sob consulta: Poliamida, polipropileno, polietileno e cabos navais

Laços

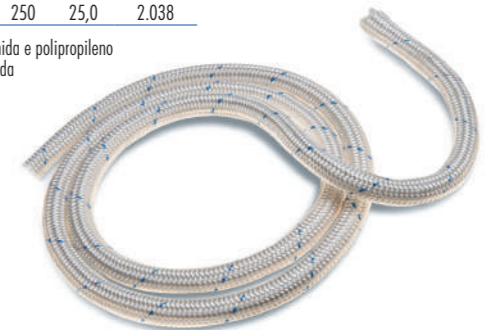
Os laços (lingas) de cabos de aço são fabricados com cabos de aço CIMAF e acessórios de alta qualidade, em conformidade com as normas NBR 13541 e ISO 7531.



Corda de Segurança - Trava-Quedas

Referência	Bitola mm	Quantidade por Carretel		Carga de Ruptura (kgf)
		m	kg	
CTRQ-050	12	50	5,0	2.038
CTRQ-100	12	100	10,0	2.038
CTRQ-250	12	250	25,0	2.038

Material : Poliamida e polipropileno
 Tipo : Trançada
 Acondicionamento : Rolo
 Norma : NR 18



Fios de Sisal

Referência	Título	Quantidade por Rolo		Carga de Ruptura (kgf)
		m	kg	
FSTRS-290	200	1.800	9,0	135
FSTRS-345	300	1.350	4,5	80
FSTRS-545	500	2.250	4,5	53
FSTRS-510	500	500	1,0	53
FSTRS-645	600	2.700	4,5	40
FSTRS-610	600	600	1,0	40
FSTRS-745	750	3.375	4,5	31
FSTRS-710	750	750	1,0	31

Material : Sisal
 Tipo : Torcida
 Acondicionamento : Rolo



Cintas de Poliéster - Sling - 5:1



Referência	Largura mm	Capacidade (kgf)			Fator Seg. (kgf)
		vertical	basket	choker	
CPSSB-01	50	1.000	2.000	800	5:1
CPSSB-02	50	2.000	4.000	1.600	5:1
CPSSB-03	80	3.200	6.400	2.560	5:1
CPSSB-04	100	4.000	8.000	3.200	5:1
CPSSB-05	120	5.600	11.200	4.480	5:1
CPSSB-07	150	7.000	14.000	5.600	5:1
CPSSB-08	200	8.400	16.000	6.400	5:1

Material : Poliéster
Cor : Branco

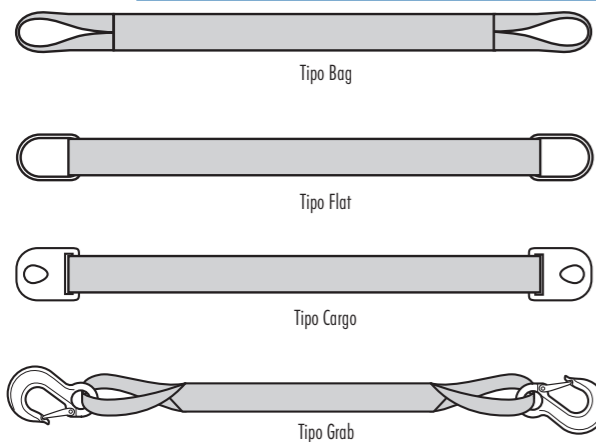
Cintas de Poliéster - Anel - 5:1



Referência	Largura mm	Capacidade (kgf)			Fator Seg. (kgf)
		vertical	basket	choker	
CPABS-01	50	2.000	4.000	1.600	5:1
CPABS-02	50	2.500	5.000	2.000	5:1
CPABS-03	80	3.200	6.400	2.560	5:1
CPABS-04	100	4.000	8.000	3.200	5:1
CPABS-05	120	5.600	11.200	4.480	5:1
CPABS-06	150	7.000	14.000	5.600	5:1
CPABS-08	200	8.400	16.800	6.720	5:1

Material : Poliéster
Cor : Branco

Outros modelos - Sob consulta



Cintas de Poliéster - Sling - 7:1



Referência	Cor de Reconhecimento	Largura mm	Capacidade (kgf)			Fator Seg. (kgf)
			vertical	basket	choker	
CPSCD-01	Violeta	30	1.000	2.000	800	7:1
CPSCD-02	Verde	60	2.000	4.000	1.600	7:1
CPSCD-03	Amarelo	90	3.000	6.000	2.400	7:1
CPSCD-04	Cinza	120	4.000	8.000	3.200	7:1
CPSCD-05	Vermelho	150	5.000	10.000	4.000	7:1
CPSCD-06	Marron	180	6.000	12.000	4.800	7:1
CPSCD-08	Azul	240	8.000	16.000	6.400	7:1
CPSCD-10	Laranja	300	10.000	20.000	8.000	7:1

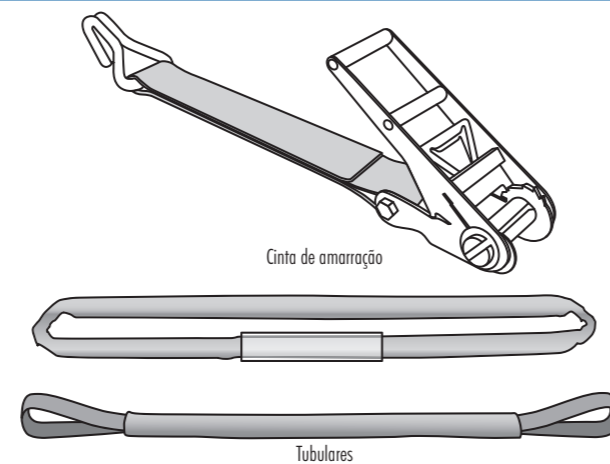
Material : Poliéster
Aplicação : Elevação e movimentação de materiais
Norma : EN-1492-1

Cintas de Poliéster - Anel - 7:1

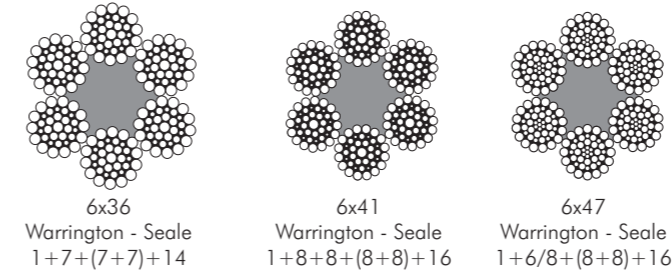


Referência	Cor de Reconhecimento	Largura mm	Capacidade (kgf)			Fator Seg. (kgf)
			vertical	basket	choker	
CPACS-01	Violeta	30	1.000	2.000	800	7:1
CPACS-02	Verde	60	2.000	4.000	1.600	7:1
CPACS-03	Amarelo	90	3.000	6.000	2.400	7:1
CPACS-04	Cinza	120	4.000	8.000	3.200	7:1
CPACS-05	Vermelho	150	5.000	10.000	4.000	7:1
CPACS-06	Marron	180	6.000	12.000	4.800	7:1
CPACS-08	Azul	240	8.000	16.000	6.400	7:1
CPACS-10	Laranja	300	10.000	20.000	8.000	7:1

Material : Poliéster
Aplicação : Elevação e movimentação de materia
Norma : EN-1492-2

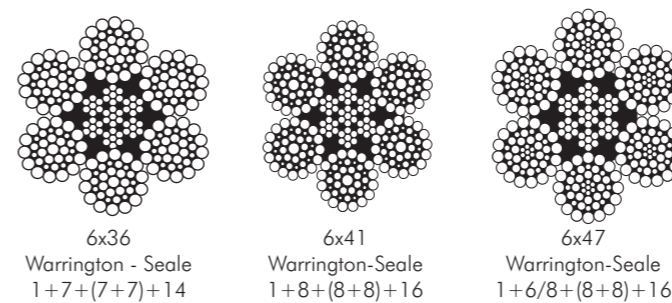


Classe 6 x 36 Alma de fibra



Diâmetro		Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)	
mm	pol.		IPS	EIPS
6,4	1/4"	0,150	2,44	-
8,0	5/16"	0,228	3,81	-
9,5	3/8"	0,353	5,41	-
11,5	7/16"	0,479	7,88	-
13,0	1/2"	0,580	10,1	-
14,5	9/16"	0,786	12,5	-
16,0	5/8"	0,919	15,2	-
19,0	3/4"	1,359	21,7	-
22,0	7/8"	1,842	29,5	32,6
26,0	1"	2,376	38,5	-
29,0	1.1/8"	3,064	50,1	-
32,0	1.1/4"	3,770	60,1	-
35,0	1.3/8"	4,687	73,0	-
38,0	1.1/2"	5,530	86,5	-
45,0	1.3/4"	7,628	120,6	-
52,0	2"	9,978	153,8	170,3

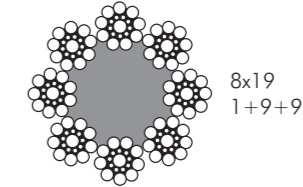
Classe 6 x 36 Alma de aço



Diâmetro		Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)	
mm	pol.		IPS	EIPS
6,4	1/4"	0,173	2,63	-
8,0	5/16"	0,266	4,11	-
9,5	3/8"	0,399	5,84	-
11,5	7/16"	0,538	8,50	-
13,0	1/2"	0,695	10,4	-
14,5	9/16"	0,879	13,2	-
16,0	5/8"	1,044	16,4	18,3
19,0	3/4"	1,520	23,4	25,9
22,0	7/8"	2,073	31,8	35,2
26,0	1"	2,610	41,5	46,0
29,0	1.1/8"	3,456	52,5	59,9
32,0	1.1/4"	4,230	64,8	72,9
35,0	1.3/8"	5,086	78,5	87,2
38,0	1.1/2"	5,918	93,3	103,3
42,0	1.5/8"	7,368	-	121,3
45,0	1.3/4"	8,387	-	140,6
52,0	2"	11,159	-	183,7
57,2	2.1/4"	13,821	-	232,9

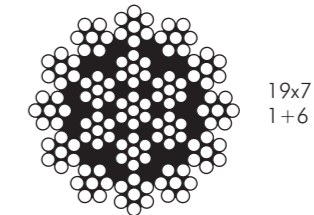
Outros tipos sob consulta: Compactados, 8 pernas com revestimento plástico e cordalhas especiais.

Elevadores de passageiros



Diâmetro		Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)
mm	pol.		
6,4	1/4"	0,146	1,83
8,0	5/16"	0,223	2,86
9,5	3/8"	0,315	4,10
11,0	-	0,445	5,42
13,0	1/2"	0,560	7,50
16,0	5/8"	0,880	11,50

Cabos resistentes à rotação



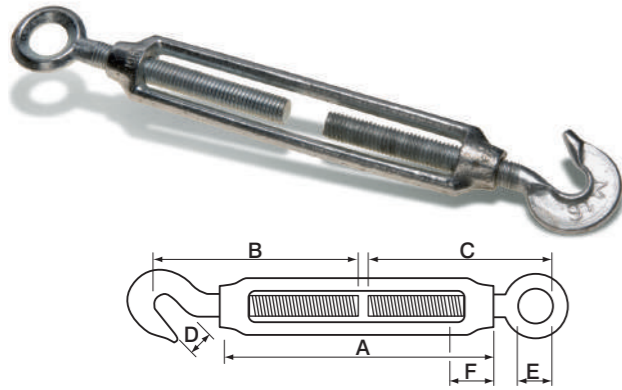
Diâmetro		Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)	
mm	pol.		IPS	EIPS
6,4	1/4"	0,170	2,40	-
8,0	5/16"	0,260	3,75	-
9,5	3/8"	0,358	5,38	-
11,5	7/16"	0,523	7,32	-
13,0	1/2"	0,699	9,6	-
14,5	9/16"	0,821	12,1	-
16,0	5/8"	1,054	15,0	-
19,0	3/4"	1,492	21,5	-
22,0	7/8"	2,050	29,3	-
26,0	1"	2,639	38,2	42,3
29,0	1.1/8"	3,295	-	53,6
32,0	1.1/4"	4,121	59,7	66,1

Cordalhas 7 e 19 fios



Diâmetro mm	Construção da Cordalha	Massa Aprox. (kg/m)	Carga de Ruptura (tf)	
			IPS	
1,5	1x7	0,011	0,22	-
1,2	1x19	0,007	0,14	-
1,5	1x19	0,011	0,22	-
2,0	1x19	0,020	0,39	-
2,5	1x19	0,520	0,62	-
2,8	1x19	0,580	0,78	-
3,0	1x19	0,046	0,89	-
3,2	1x19	0,052	1,01	-
3,5	1x19	0,062	1,20	-

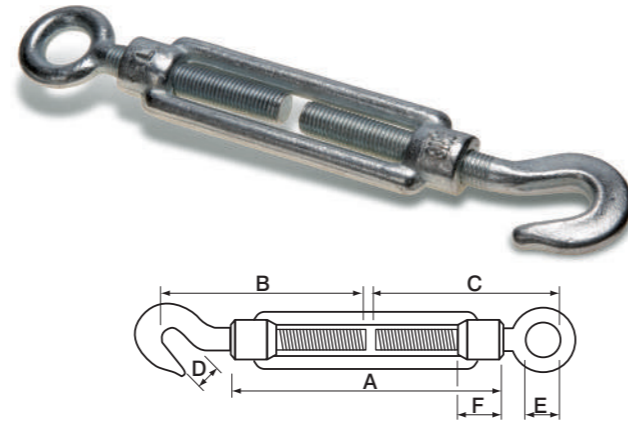
Esticador Maleável - Gancho x Olhal



Referência	Rosca Pol.	Diâm. do Cabo	Dimensões (mm)						Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F		
EGOM-05070	3/16"	1/16"	70	45	47	8	8	9	30	0,035
EGOM-06094	1/4"	3/32"	94	60	58	8	10	10	35	0,060
EGOM-08125	5/16"	1/8"	125	75	74	10	11	14	60	0,105
EGOM-10150	3/8"	3/16"	150	80	77	12	12	16	100	0,150
EGOM-12190	1/2"	1/4"	190	115	115	13	17	20	145	0,395
EGOM-16230	5/8"	5/16"	230	140	140	15	19	22	270	0,680
EGOM-20280	3/4"	3/8"	280	175	170	18	27	30	420	1,260
EGOM-22283	7/8"	1/2"	283	180	175	21	29	30	490	1,770
EGOM-24350	1"	5/8"	350	200	200	25	31	36	600	2,300

Material : Corpo e terminais forjados em aço maleável
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 3 x a carga de trabalho

Esticador Forjado - Gancho x Olhal



Referência	Rosca Pol.	Diâm. do Cabo	Dimensões (mm)						Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F		
EGOF-05070	3/16"	1/16"	70	49	49	7	8	10	58	0,040
EGOF-06110	1/4"	3/32"	110	76	76	9	10	14	70	0,090
EGOF-08110	5/16"	1/8"	110	90	90	11	11	15	105	0,140
EGOF-10120	3/8"	3/16"	120	105	105	15	15	21	240	0,370
EGOF-12125	1/2"	1/4"	125	104	104	15	18	21	240	0,370
EGOF-16170	5/8"	5/16"	170	134	134	20	23	28	450	0,840
EGOF-20195	3/4"	3/8"	195	190	190	22	26	34	690	1,510
EGOF-22220	7/8"	1/2"	220	198	198	27	30	34	850	1,880
EGOF-24255	1"	5/8"	255	224	224	28	34	38	1000	2,740

Material : Corpo e terminais forjados em aço carbono
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 3 x a carga de trabalho
 Norma : DIN 1480

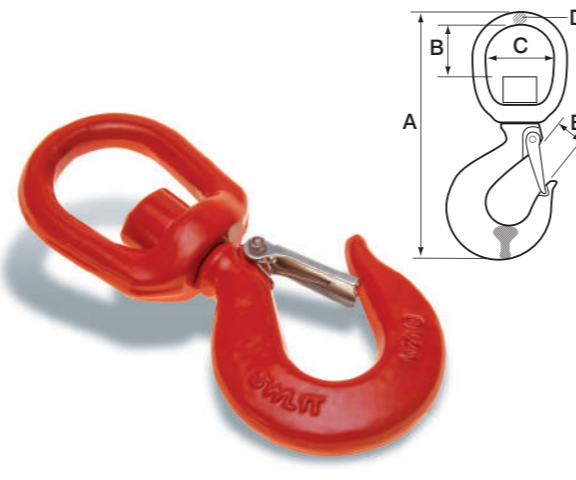
Gancho Olhal - Aço Carbono



Referência	Com Trava	Sem Trava	Dimensões (mm)						Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F		
GOCT-0050		GOST-0050	70	16	65	9	22	30	500	0,220
GOCT-0075		GOST-0075	82	19	73	9	24	20	750	0,270
GOCT-0100		GOST-0100	93	23	80	11	26	22	1.000	0,410
GOCT-0150		GOST-0150	104	28	92	12	26	22	1.500	0,610
GOCT-0200		GOST-0200	120	32	105	16	35	29	2.000	0,850
GOCT-0300		GOST-0300	146	39	125	18	37	38	3.000	1,680
GOCT-0500		GOST-0500	187	51	166	23	49	47	5.000	3,340
GOCT-0750		GOST-0750	230	62	195	30	59	56	7.500	6,260
GOCT-1000		GOST-1000	256	72	215	32	65	66	10.000	8,300
GOCT-1500		GOST-1500	317	90	260	40	87	78	15.000	15,720

Material : Forjado em aço carbono 1045
 Acabamento : Pintura epoxi vermelha
 Fator de Segurança : 5 x a carga de trabalho

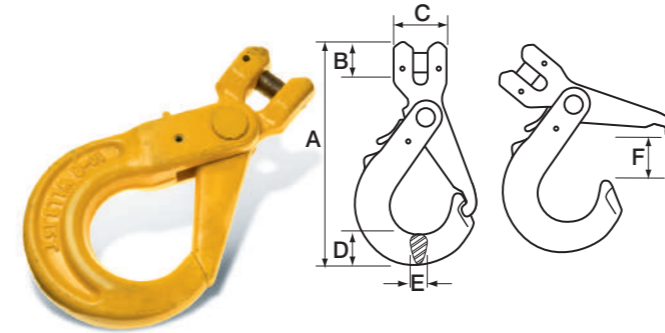
Gancho Giratório - Aço Carbono



Referência	Dimensões (mm)					Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
	A	B	C	D	E		
GGAC-0075	143	25	30	10	24	750	0,410
GGAC-0100	170	33	37	13	25	1.000	0,620
GGAC-0150	195	42	44	16	26	1.500	1,000
GGAC-0200	210	42	44	16	30	2.000	1,300
GGAC-0300	250	45	50	20	38	3.000	2,320
GGAC-0500	320	59	63	25	45	5.000	4,730
GGAC-0750	375	64	70	29	51	7.500	7,340
GGAC-1000	417	93	79	32	67	10.000	10,500
GGAC-1500	542	95	104	38	87	15.000	21,300

Material : Aço carbono
 Acabamento : Pintura epoxi vermelha
 Fator de Segurança : 5 x a carga de trabalho

Gancho Clévis Automático Grau 8



Referência	Diâm. Corrente mm	Dimensões (mm)						Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
		A	B	C	D	E	F		
GCLA-806	6	128	23	33	22	14	38	1.200	0,450
GCLA-808	7-8	158	28	37	25	14	50	2.000	0,850
GCLA-810	10	194	38	48	30	20	52	3.200	1,450
GCLA-813	13	245	47	60	41	25	89	5.400	2,900
GCLA-816	16	298	58	72	50	27	94	8.200	5,600
GCLA-820	18-20	325	62	80	54	35	86	12.500	6,500
GCLA-822	22	382	76	98	67	32	95	15.000	16,000

Material : Aço alloy grau 8
 Acabamento : Pintura epoxi amarela
 Fator de Segurança : 4 x a carga de trabalho

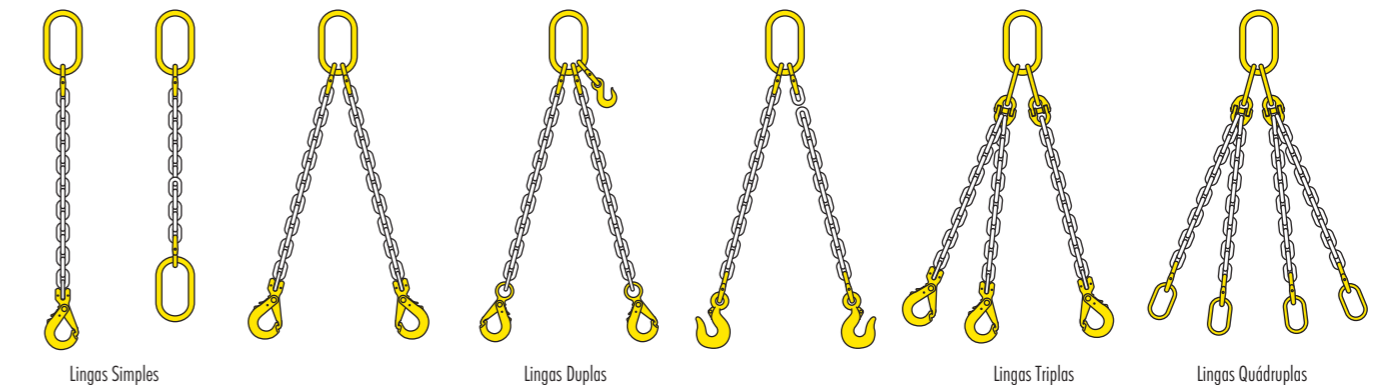
Correntes Grau 8



Referência	Bitola mm	Dimensões (mm)			Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
		A	B	C		
CEG8-06	6	6,0	7,8	18,0	1.120	0,800
CEG8-07	7	7,0	9,1	21,0	1.500	1,100
CEG8-08	8	8,0	10,4	24,0	2.000	1,400
CEG8-10	10	10,0	13,0	30,0	3.150	2,200
CEG8-13	13	13,0	16,9	39,0	5.300	3,800
CEG8-16	16	16,0	20,8	48,0	8.000	5,700
CEG8-20	20	20,0	22,0	60,0	12.500	9,000
CEG8-22	22	22,0	26,0	66,0	15.000	10,900
CEG8-26	26	26,0	33,8	78,0	21.200	15,200

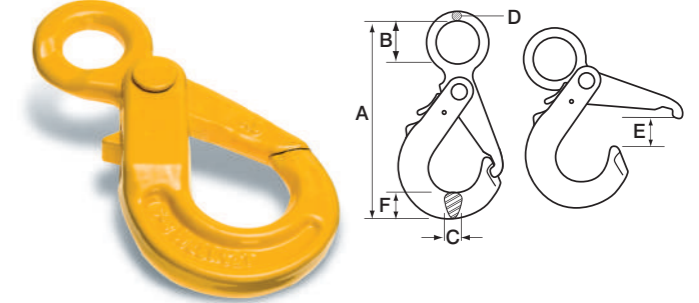
Material : Aço liga (alloy steel) grau 8
 Acabamento : Oxidado preto
 Fator de Segurança : 4 x a carga de trabalho
 Norma : EN-818-2

Lingas de Corrente



Outros tipos sob consulta: galvanizada de elo longo, calibrada, inoxidável e conjuntos especiais de lingas de corrente grau 8 e grau 10.

Gancho Olhal Automático Grau 8



Referência	Diâm. Corrente mm	Dimensões (mm)						Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
		A	B	C	D	E	F		
GOLA-806	6	138	22	14	11	37	22	1.200	0,500
GOLA-808	7-8	167	25	14	13	37	27	2.000	0,800
GOLA-810	10	210	30	20	16	56	31	3.200	1,500
GOLA-813	13	262	41	26	19	51	42	5.400	3,200
GOLA-816	16	301	56	27	22	95	50	8.200	6,100
GOLA-820	18-20	350	64	35	25	77	50	12.500	7,500
GOLA-822	22	405	71	32	30	94	66	15.000	13,400
GOLA-820	26	457	78	38	36	103	74	20.600	14,500
GOLA-822	32	600	104	54	45	136	93	31.500	22,000

Material : Aço alloy grau 8
 Acabamento : Pintura epoxi amarela
 Fator de Segurança : 4 x a carga de trabalho

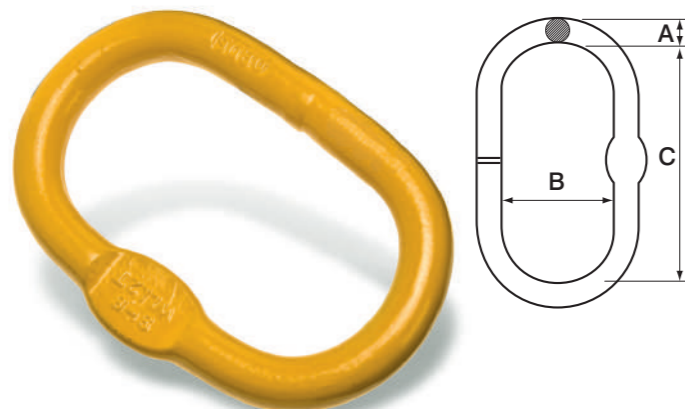
Correntes de Elo Curto



Referência	Bitola mm	Dimensões (mm)			Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
		A	B	C		
CECG-030	3,0	3,0	13	22	125	0,170
CECG-040	4,0	4,0	15	27	225	0,298
CECG-050	5,0	5,0	18	33	350	0,468
CECG-065	6,5	6,5	24	42	550	0,797
CECG-080	8,0	8,0	31	49	625	1,279
CECG-095	9,5	9,5	35	53	800	1,872
CECG-125	12,5	12,5	46	72	1.500	3,168
CECG-145	14,5	14,5	51	79	1.900	4,371
CECG-155	15,5	15,5	53	82	2.250	4,932
CECG-190	19,0	19,0	67	105	3.750	7,133

Material : Aço carbono 1008
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 4 x a carga de trabalho

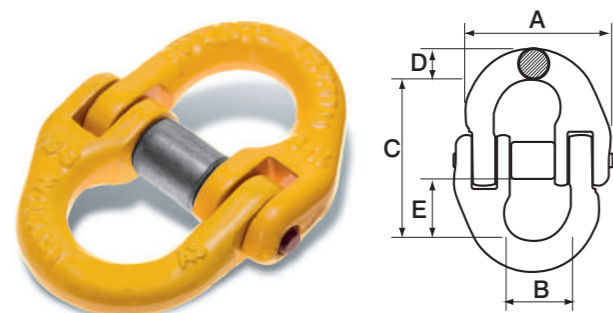
Anel de Sustentação Grau 8 com Solda



Referência	Dimensões (mm)			Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
	A	B	C		
ASS-813	13	60	110	1.100	0,340
ASS-816	16	60	110	2.000	0,520
ASS-818	18	75	135	3.150	0,830
ASS-822	22	90	160	5.300	1,410
ASS-826	26	100	180	8.000	2,330
ASS-832	32	110	200	11.200	3,940
ASS-836	36	140	260	14.000	6,900
ASS-840	40	160	300	17.000	9,900
ASS-845	45	180	340	21.200	13,000
ASS-850	50	190	350	31.500	17,500
ASS-856	56	200	400	45.000	24,200
ASS-863	63	220	430	56.000	32,000
ASS-872	72	250	460	63.000	46,000

Material : Aço alloy grau 8
 Acabamento : Pintura epoxi amarela
 Fator de Segurança : 5 x a carga de trabalho
 Norma : DIN 3088 (Cabos de Aço) e DIN 5688 (Correntes)

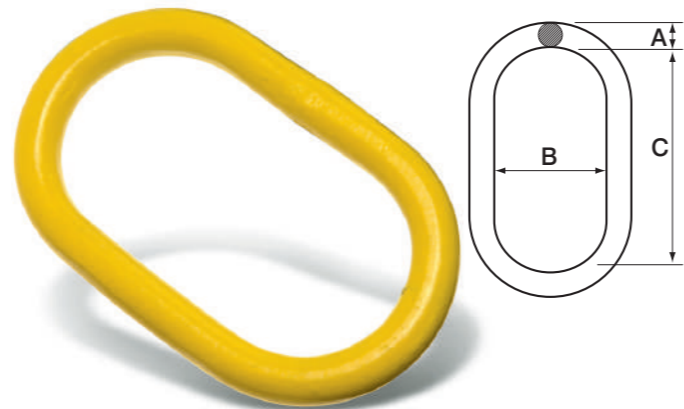
Elo de Ligação Grau 8



Referência	Diâm. Corrente mm	Dimensões (mm)					Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
		A	B	C	D	E		
ELG-806	6	41	17	45	8	18	1.100	0,140
ELG-808	7-8	54	22	58	10	25	2.000	0,200
ELG-810	10	68	29	67	14	27	3.200	0,380
ELG-813	13	80	36	85	15	33	5.400	0,760
ELG-816	16	99	40	108	20	44	8.200	1,100
ELG-820	18-20	115	44	117	25	47	12.800	1,800
ELG-822	22	140	53	135	29	54	16.000	3,200
ELG-826	26	164	64	154	33	61	20.600	4,500
ELG-832	32	205	76	198	41	82	32.800	9,000

Material : Aço alloy grau 8
 Acabamento : Pintura epoxi amarela
 Fator de Segurança : 4 x a carga de trabalho
 Norma : DIN 5688

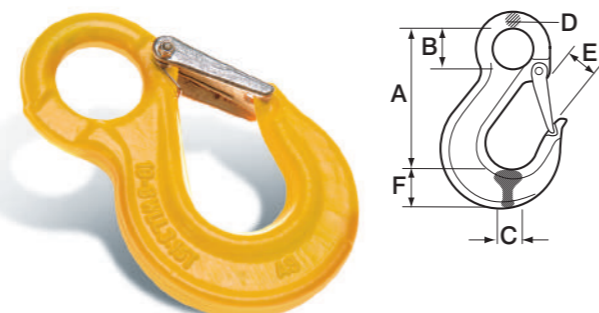
Anel de Sustentação Grau 8 Forjado



Referência	Dimensões (mm)			Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)	
	(pol.)	A (mm)	B (mm)			C (mm)
ASF-813	1/2"	13	61	124	2.200	0,420
ASF-816	5/8"	16	71	141	3.000	0,680
ASF-818	3/4"	20	74	152	4.700	1,030
ASF-822	7/8"	22	90	163	6.400	1,490
ASF-826	1"	25	87	181	11.000	2,040
ASF-832	1.1/4"	32	110	222	16.000	4,180
ASF-836	1.1/2"	38	134	263	21.700	6,500
ASF-840	1.3/4"	44	158	305	38.000	11,410
ASF-845	2"	51	188	350	44.300	16,390
ASF-850	2.1/4"	57	220	415	65.000	24,960
ASF-856	2.1/2"	66	222	430	72.600	28,900
ASF-863	2.3/4"	70	248	415	98.400	38,800

Material : Aço alloy grau 8
 Acabamento : Pintura epoxi amarela
 Fator de Segurança : 5 x a carga de trabalho

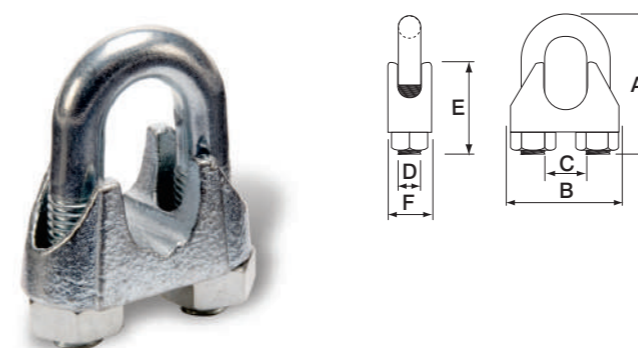
Gancho Olhal Grau 8 com Trava



Referência	Diâm. Corrente mm	Dimensões (mm)						Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
		A	B	C	D	E	F		
GOLT-806	6	80	20	19	10	23	20	1.200	0,320
GOLT-808	7-8	98	25	21	12	30	23	2.000	0,470
GOLT-810	10	120	38	25	16	32	32	3.200	1,070
GOLT-813	13	150	43	31	20	40	42	5.400	2,410
GOLT-816	16	194	55	40	24	47	50	8.200	3,900
GOLT-820	18-20	225	66	44	29	54	60	12.500	5,800
GOLT-822	22	262	70	50	35	69	77	15.000	10,200
GOLT-826	26	296	73	61	36	73	86	21.500	14,500
GOLT-832	32	328	83	73	42	84	92	31.500	20,600

Material : Aço alloy grau 8
 Acabamento : Pintura epoxi amarela
 Fator de Segurança : 4 x a carga de trabalho
 Norma : DIN 5688

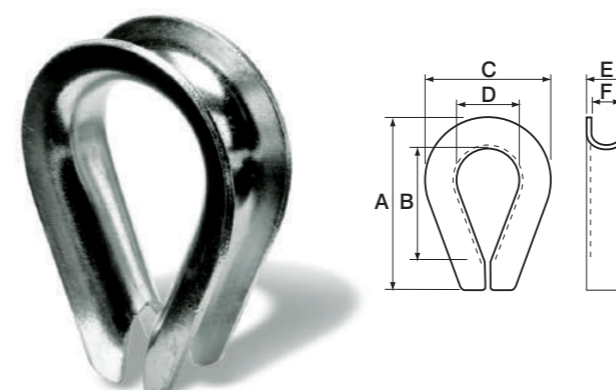
Grampo Leve



Referência	Diâm. do cabo (pol.)	Dimensões (mm)						Número Grampos (unid.)	Espaço Mínimo (mm)	Torque (kgf/m)	Peso Unit. (kg)
		A	B	C	D	E	F				
GLMG-03	1/8"	22	20	5	4	9	10	4	16	0,20	0,009
GLMG-05	3/16"	26	23	7	5	10	11	4	24	0,40	0,013
GLMG-06	1/4"	30	25	9	5	11	12	4	32	0,60	0,017
GLMG-08	5/16"	37	28	10	6	14	14	5	41	0,80	0,030
GLMG-10	3/8"	45	33	12	8	17	18	5	48	1,40	0,059
GLMG-13	1/2"	57	42	15	10	21	23	6	65	3,00	0,115
GLMG-16	5/8"	66	49	17	12	25	26	6	81	5,20	0,190
GLMG-19	3/4"	72	54	21	12	30	30	7	97	5,20	0,240
GLMG-22	7/8"	80	61	23	14	34	34	8	113	8,40	0,350
GLMG-25	1"	90	66	28	14	36	36	8	129	8,40	0,400

Material : Corpo em aço maleável fundido, alça e porças em aço 1020
 Acabamento : Galvanizado
 Norma : DIN 741

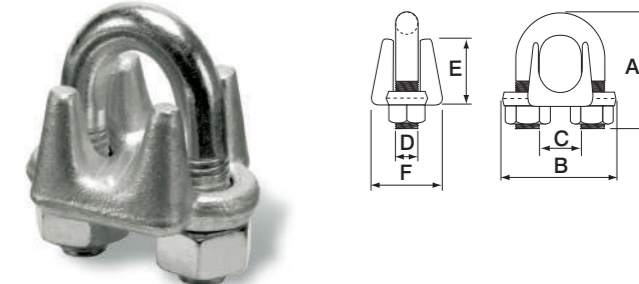
Sapatilha Leve



Referência	Diâm. do Cabo (pol.)	Dimensões (mm)						Peso Unit. (kg)
		A	B	C	D	E	F	
SLGA-03	1/8"	28	21	17	10	6	3	0,004
SLGA-05	3/16"	36	27	22	14	8	5	0,005
SLGA-06	1/4"	38	29	24	16	9	7	0,009
SLGA-08	5/16"	48	32	36	20	10	8	0,016
SLGA-10	3/8"	54	38	40	24	13	10	0,020
SLGA-13	1/2"	69	49	42	24	17	13	0,046
SLGA-16	5/8"	92	65	54	33	21	16	0,106
SLGA-19	3/4"	105	80	68	40	27	22	0,270
SLGA-22	7/8"	125	90	74	46	30	23	0,316
SLGA-25	1"	145	109	79	52	34	26	0,353

Material : Estampada em aço maleável
 Acabamento : Galvanizado
 Norma : FF-T-2768-Tipo 2 (G411)

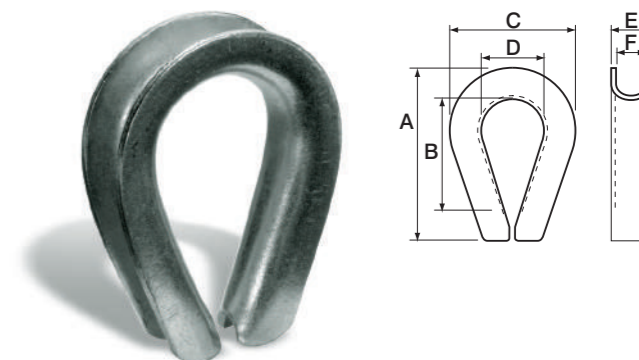
Grampo Pesado



Referência	Diâm. do cabo (pol.)	Dimensões (mm)						Número Grampos (unid.)	Espaço Mínimo (mm)	Torque (kgf/m)	Peso Unit. (kg)
		A	B	C	D	E	F				
GPFG-03	1/8"	25	25	7	5	10	21	2	19	0,50	0,029
GPFG-05	3/16"	28	30	11	6	11	23	2	29	1,00	0,041
GPFG-06	1/4"	35	38	12	7	12	30	2	38	2,00	0,083
GPFG-08	5/16"	42	43	14	9	20	34	2	48	4,00	0,127
GPFG-10	3/8"	50	50	16	11	22	40	2	57	4,00	0,198
GPFG-13	1/2"	60	60	20	12	28	48	3	76	7,50	0,460
GPFG-16	5/8"	75	63	20	14	34	52	3	95	12,00	0,460
GPFG-19	3/4"	83	72	25	15	37	57	4	114	18,00	0,633
GPFG-22	7/8"	100	80	28	18	42	62	4	133	31,00	0,990
GPFG-25	1"	108	88	30	18	44	67	5	152	31,00	1,110
GPFG-29	1.1/8"	117	90	22	18	45	71	6	172	31,00	1,200
GPFG-32	1.1/4"	128	104	39	21	53	79	6	191	45,00	1,490
GPFG-35	1.3/8"	139	105	42	22	52	79	7	210	45,00	1,880
GPFG-38	1.1/2"	145	11	47	22	61	84	7	229	45,00	2,040

Material : Forjado em aço carbono 1045
 Acabamento : Galvanizado
 Norma : FF-C-450 - tipo 1 - classe 1

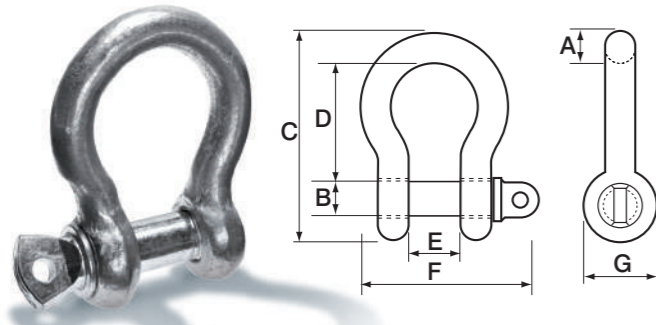
Sapatilha Pesada



Referência	Diâm. do Cabo (pol.)	Dimensões (mm)						Peso Unit. (kg)
		A	B	C	D	E	F	
SPGF-06	1/4"	56	42	38	22	11	77	0,030
SPGF-08	5/16"	65	48	45	26	13	9	0,050
SPGF-10	3/8"	73	55	52	28	18	13	0,100
SPGF-13	1/2"	91	68	66	36	24	15	0,200
SPGF-16	5/8"	109	83	79	45	26	18	0,310
SPGF-19	3/4"	129	93	97	54	32	23	0,550
SPGF-22	7/8"	139	107	103	51	34	25	0,680
SPGF-25	1"	156	113	123	66	38	28	1,050
SPGF-29	1.1/8"	183	132	143	74	47	37	1,570
SPGF-32	1.1/4"	228	162	170	91	59	40	3,480
SPGF-35	1.3/8"	233	163	175	91	65	42	4,690
SPGF-38	1.1/2"	233	163	181	95	65	44	5,870
SPGF-41	1.5/8"	273	192	210	113	71	46	6,850
SPGF-44	1.3/4"	302	225	212	117	73	51	6,870
SPGF-51	2"	381	298	246	149	81	59	9,150

Material : Forjada em aço carbono
 Acabamento : Galvanizado
 Norma : FF-T-2768-Tipo 3 (G414)

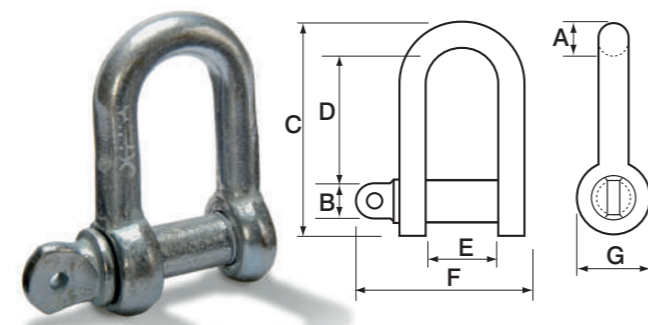
Manilha Curva - Pino Roscado Reforçado



Referência	Diâm. do corpo	Diâm. do pino	Dimensões (mm)							Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F	G		
M CPR-013	3/16"	1/4"	5	6	32	17	9	29	12	250	0,020
M CPR-010	1/4"	5/16"	6	8	41	24	12	37	14	300	0,050
M CPR-013	5/16"	3/8"	8	10	59	27	14	42	17	400	0,090
M CPR-010	3/8"	7/16"	10	13	47	34	17	49	21	600	0,110
M CPR-013	1/2"	5/8"	13	16	74	44	20	60	27	1.000	0,280
M CPR-016	5/8"	3/4"	16	19	101	59	27	78	34	1.600	0,520
M CPR-019	3/4"	7/8"	19	22	106	58	33	101	39	2.500	1,021
M CPR-022	7/8"	1"	22	25	123	71	39	113	45	3.200	1,250
M CPR-025	1"	1.1/8"	25	29	141	78	40	121	51	4.000	1,750
M CPR-022	1.1/8"	1.1/4"	29	32	155	87	48	141	58	5.000	3,090
M CPR-025	1.1/4"	1.3/8"	32	35	179	100	58	162	64	6.300	4,310
M CPR-022	1.3/8"	1.1/2"	35	38	196	106	58	171	73	8.000	6,010
M CPR-025	1.1/2"	1.5/8"	38	41	212	120	61	184	74	10.000	7,800
M CPR-022	2"	2.1/4"	51	54	280	159	76	239	105	16.000	20,410

Material : Forjada em aço carbono 1045
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 5 x a carga de trabalho
 Norma : US Type

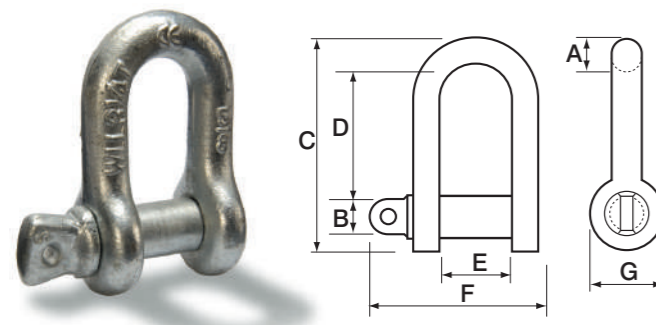
Manilha Retra - Padrão "D" - Pino Roscado Reforçado



Referência	Diâm. do corpo	Diâm. do pino	Dimensões (mm)							Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F	G		
MRPR-005	3/16"	1/4"	5	6	32	17	9	29	12	250	0,020
MRPR-006	1/4"	5/16"	6	8	41	24	12	37	14	300	0,050
MRPR-008	5/16"	3/8"	8	10	59	27	14	42	17	400	0,090
MRPR-010	3/8"	7/16"	10	13	47	34	17	49	21	600	0,110
MRPR-013	1/2"	5/8"	13	16	74	44	20	60	27	1.000	0,280
MRPR-016	5/8"	3/4"	16	19	101	59	27	78	34	1.600	0,520
MRPR-019	3/4"	7/8"	19	22	106	58	33	101	39	2.500	1,021
MRPR-022	7/8"	1"	22	25	123	71	39	113	45	3.200	1,250
MRPR-025	1"	1.1/8"	25	29	141	78	40	121	51	4.000	1,750
MRPR-029	1.1/8"	1.1/4"	29	32	155	87	48	141	58	5.000	3,090
MRPR-032	1.1/4"	1.3/8"	32	35	179	100	58	162	64	6.300	4,310
MRPR-035	1.3/8"	1.1/2"	35	38	196	106	58	171	73	8.000	6,010
MRPR-038	1.1/2"	1.5/8"	38	41	212	120	61	184	74	10.000	7,800
MRPR-051	2"	2.1/4"	51	54	280	159	76	239	105	16.000	20,410

Material : Forjada em aço carbono 1045
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 5 x a carga de trabalho
 Norma : US Type

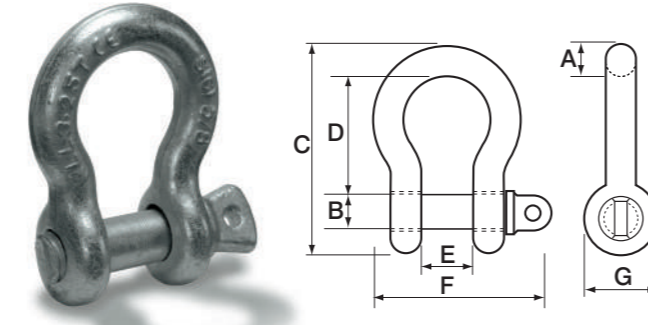
Manilha Retra Pesada - Pino Roscado Reforçado Aço Alloy



Referência	Diâm. do corpo	Diâm. do pino	Dimensões (mm)							Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F	G		
MRPRA-006	1/4"	5/16"	6	8	45	25	13	37	17	500	0,040
MRPRA-008	5/16"	3/8"	8	10	50	27	14	43	21	750	0,070
MRPRA-010	3/8"	7/16"	10	13	60	30	17	53	27	1.000	0,130
MRPRA-013	1/2"	5/8"	13	16	77	42	22	71	31	2.000	0,290
MRPRA-016	5/8"	3/4"	16	19	99	53	28	86	39	3.250	0,510
MRPRA-019	3/4"	7/8"	19	22	115	60	33	104	47	4.750	0,980
MRPRA-022	7/8"	1"	22	25	133	72	37	115	55	6.500	1,450
MRPRA-025	1"	1.1/8"	25	29	151	82	44	135	60	8.500	2,135
MRPRA-029	1.1/8"	1.1/4"	29	32	169	83	48	145	69	9.500	3,050
MRPRA-032	1.1/4"	1.3/8"	32	35	184	97	52	169	75	12.000	4,000
MRPRA-035	1.3/8"	1.1/2"	35	38	213	119	59	178	84	13.500	5,390
MRPRA-038	1.1/2"	1.5/8"	38	41	225	123	62	190	90	17.000	6,900
MRPRA-044	1.3/4"	2"	44	51	271	150	75	220	109	25.000	11,160
MRPRA-051	2"	2.1/4"	51	54	402	165	86	258	126	35.000	16,590

Material : Forjada em aço carbono 1045, pino reforçado em aço alloy, rosca (G 210)
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 6 x a carga de trabalho
 Norma : U.S. FED. RR-C-271D - Tipo IV-B - Grau A - Classe 2

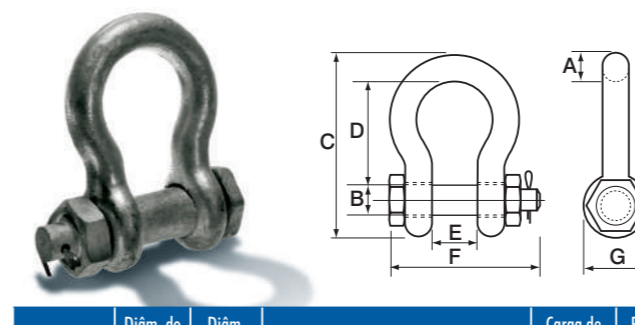
Manilha Curva Pesada - Pino Roscado Reforçado Aço Alloy



Referência	Diâm. do corpo	Diâm. do pino	Dimensões (mm)							Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F	G		
MCPRA-006	1/4"	5/16"	6	8	45	25	13	37	17	500	0,050
MCPRA-008	5/16"	3/8"	8	10	50	27	14	43	21	750	0,090
MCPRA-010	3/8"	7/16"	10	13	60	30	17	53	27	1.000	0,160
MCPRA-013	1/2"	5/8"	13	16	77	42	22	71	31	2.000	0,320
MCPRA-016	5/8"	3/4"	16	19	99	53	28	86	39	3.250	0,640
MCPRA-019	3/4"	7/8"	19	22	115	60	33	104	47	4.750	1,010
MCPRA-022	7/8"	1"	22	25	133	72	37	115	55	6.500	1,580
MCPRA-025	1"	1.1/8"	25	29	151	82	44	135	60	8.500	2,210
MCPRA-029	1.1/8"	1.1/4"	29	32	169	83	48	145	69	9.500	3,200
MCPRA-032	1.1/4"	1.3/8"	32	35	184	97	52	169	75	12.000	4,300
MCPRA-035	1.3/8"	1.1/2"	35	38	213	119	59	178	84	13.500	5,770
MCPRA-038	1.1/2"	1.5/8"	38	41	225	123	62	190	90	17.000	7,150
MCPRA-044	1.3/4"	2"	44	51	271	150	75	220	109	25.000	12,810
MCPRA-051	2"	2.1/4"	51	54	402	165	86	258	126	35.000	17,900

Material : Forjada em aço carbono 1045, pino reforçado em aço alloy, rosca (G 2150)
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 6 x a carga de trabalho
 Norma : U.S. FED. RR-C-271D - Tipo IV-B - Grau A - Classe 3

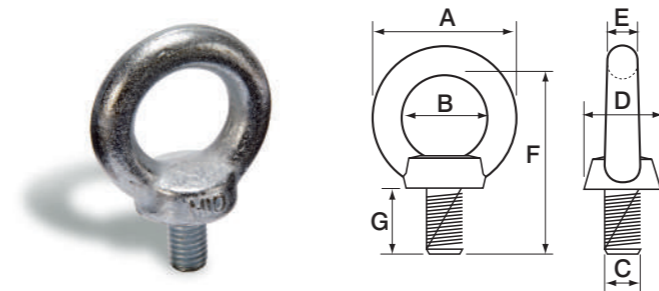
Manilha Curva Pesada - Porca e Cupilha



Referência	Diâm. do corpo	Diâm. do pino	Dimensões (mm)							Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F	G		
MCPCA-006	1/4"	5/16"	6	8	45	25	13	42	17	500	0,055
MCPCA-008	5/16"	3/8"	8	10	50	27	14	50	21	750	0,095
MCPCA-010	3/8"	7/16"	10	13	60	30	17	58	27	1.000	0,170
MCPCA-013	1/2"	5/8"	13	16	77	42	22	77	31	2.000	0,350
MCPCA-016	5/8"	3/4"	16	19	99	53	28	94	39	3.250	0,680
MCPCA-019	3/4"	7/8"	19	22	115	60	33	110	47	4.750	1,140
MCPCA-022	7/8"	1"	22	25	133	72	37	119	55	6.500	1,700
MCPCA-025	1"	1.1/8"	25	29	151	82	44	135	60	8.500	2,540
MCPCA-029	1.1/8"	1.1/4"	29	32	169	83	48	150	69	9.500	3,550
MCPCA-032	1.1/4"	1.3/8"	32	35	184	97	52	168	75	12.000	4,800
MCPCA-035	1.3/8"	1.1/2"	35	38	213	119	59	185	84	13.500	6,330
MCPCA-038	1.1/2"	1.5/8"	38	41	225	123	62	196	90	17.000	8,230
MCPCA-044	1.3/4"	2"	44	51	271	150	75	236	109	25.000	13,460
MCPCA-051	2"	2.1/4"	51	54	402	165	86	258	126	35.000	19,230

Material : Forjada em aço carbono 1045, pino reforçado em aço alloy, rosca (G 2130)
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 6 x a carga de trabalho
 Norma : U.S. FED. RR-C-271D - Tipo IV-B - Grau A - Classe 3

Olhal de Suspensão - Tipo Parafuso



Referência	Diâm. do corpo	Pol.	Dimensões (mm)							Carga de Trabalho (kgf)	Peso Unit. (kg)
			A	B	C	D	E	F	G		
OSPAG-006	6 x 1,00	36	20	6	20	8	42	13	50	70	0,054
OSPAG-008	8 x 1,25	36	20	8	20	8	42	13	95	140	0,060
OSPAG-010	10 x 1,50	45	25	10	25	10	53	18	170	230	0,110
OSPAG-012	12 x 1,75	53	29	12	30	12	62	21	240	340	0,190
OSPAG-014	14 x 2,00	63	35	14	36	14	78	26	350	490	0,310
OSPAG-016	16 x 2,00	63	35	16	36	14	78	26	500	700	0,300
OSPAG-020	20 x 2,50	72	40	20	40	16	87	32	830	1.200	0,479
OSPAG-022	22 x 2,50	80	50	22	50	20	109	36	1.100	1.500	0,890
OSPAG-024	24 x 3,00	90	50	24	50	20	109	36	1.270	1.800	0,930
OSPAG-030	30 x 3,50	108	60	30	65	24	132	45	2.600	3.600	1,730
OSPAG-036	36 x 4,00	126	70	36	75	28	158	54	3.700	5.100	2,720
OSPAG-042	42 x 4,50	144	80	42	85	32	183	63	5.000	7.000	4,030
OSPAG-048	48 x 5,00	166	90	48	100	38	209	68	6.100	8.600	6,490
OSPAG-056	56 x 5,50	184	100	56	110	42	230	78	8.300	11.500	8,520
OSPAG-064	64 x 6,00	206	110	64	120	48	253	90	11.000	16.000	12,700
OSPAG-072	72 x 6,00	260	140	72	150	60	375	100	15.000	21.000	32,200
OSPAG-080	80 x 6,00	296	160	80	170	68	376	112	20.000	28.000	33,200
OSPAG-100	100 x 6,00	330	180	100	190	75	402	130	27.000	38.000	49,100

Material : Forjada em aço carbono 1015
 Acabamento : Galvanizado
 Fator de Segurança : 5 x a carga de trabalho
 Norma : DIN 580

Mosquetão com Trava Simples e Anel



Referência	Dimensões (mm)			Resistência		Peso Unit. (kg)
	A	B	C	Kn	Kgf	
MTSG-05	5	50	7	0,98	100	0,016
MTSG-06	6	60	8	1,18	120	0,028
MTSG-07	7	70	9	1,76	180	0,042
MTSG-08	8	80	10	2,25	230	0,063
MTSG-09	9	90	12	2,45	250	0,095
MTSG-10	10					