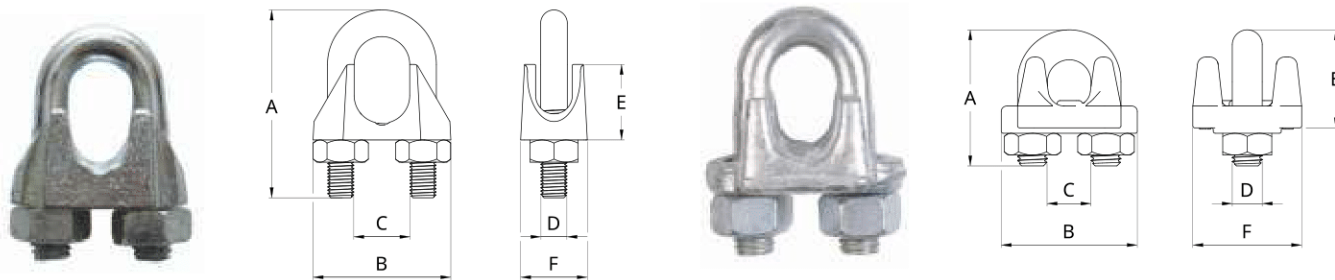


# **AGRÔPEÇAS SOUZA**



**ACESSÓRIOS PARA  
CABOS DE AÇO**



REF. GL	Grampo Leve (Clip's)											
	Ø DO CABO	DIMENSÕES (mm)						QUANT. MINIMA (und.)	ESPAÇ. MIN. (mm)	TORQUE		PESO UNIT. (kg)
		A	B	C	D	E	F			(N.m)	(kgf.m)	
GL-03	1/8"	22	20	5	4	9	10	4	16	2,0	0,20	0,007
GL-05	3/16"	26	23	7	5	10	11	4	24	4,0	0,40	0,011
GL-06	1/4"	30	25	9	5	11	12	4	32	6,0	0,60	0,015
GL-08	5/16"	37	28	10	6	14	14	5	41	8,0	0,80	0,029
GL-10	3/8"	45	33	12	8	17	18	5	48	14,0	1,40	0,051
GL-13	1/2"	57	42	15	10	21	23	6	65	30,0	3,00	0,116
GL-16	5/8"	66	49	17	12	25	26	6	81	52,0	5,20	0,167
GL-19	3/4"	72	54	21	12	30	30	7	97	52,0	5,20	0,212
GL-22	7/8"	80	61	23	14	34	34	8	113	84,0	8,40	0,307
GL-25	1"	90	66	28	14	36	36	8	129	84,0	8,40	0,381
GL-29	1. 1/8"	106	74	33	15	43	37	9	146	130,0	13,00	0,540
GL-32	1. 1/4"	110	80	36	15	50	40	9	162	130,0	13,00	0,680
GL-35	1. 3/8"	118	84	38	15	50	41	9	177	130,0	13,00	0,660
GL-38	1. 1/2"	125	87	43	15	54	43	9	195	130,0	13,00	0,790
GL-41	1. 5/8"	137	99	46	17	58	47	9	231	160,0	16,00	0,900
GL-44	1. 3/4"	150	112	50	20	63	52	9	267	160,0	16,00	1,770
GL-51	2"	168	123	56	22	73	61	10	305	200,0	20,00	1,440

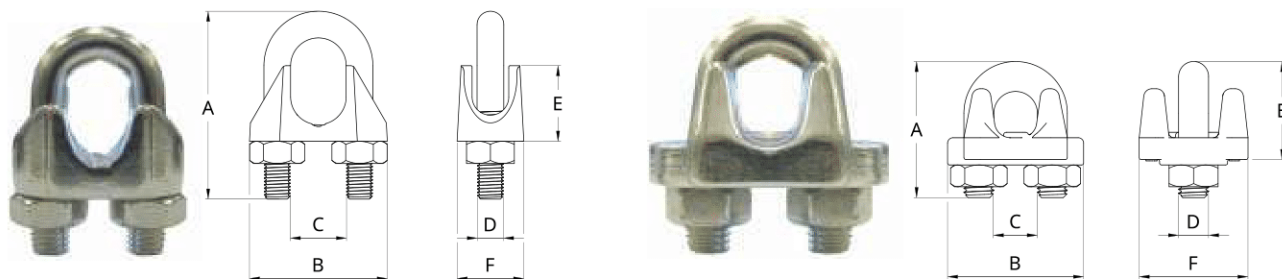
Os grampos (clip's) leves são amplamente utilizados na construção de laços e amarrações em cabos de aço ou cordoalhas.  
Corpo em aço maleável fundido, alça e porcas em aço 1020  
Acabamento galvanizado

**Segurança:** Para correta utilização e funcionamento adequado, as especificações de montagem dos grampos e construção dos laços devem ser rigorosamente seguidas.

REF. GP	Grampo Pesado (Clip's)											
	Ø DO CABO	DIMENSÕES (mm)						QUANT. MINIMA (und.)	ESPAÇ. MIN. (mm)	TORQUE		PESO UNIT. (kg)
		A	B	C	D	E	F			(N.m)	(kgf.m)	
GP-03	1/8"	25	25	7	5	10	21	2	19	5,0	0,5	0,029
GP-05	3/16"	28	30	11	6	11	23	2	29	10,0	1,0	0,041
GP-06	1/4"	35	38	12	7	12	30	2	38	20,0	2,0	0,082
GP-08	5/16"	42	43	14	9	20	34	2	48	40,0	4,0	0,127
GP-10	3/8"	50	50	16	11	22	40	2	57	40,0	4,0	0,196
GP-13	1/2"	60	60	20	12	28	48	3	76	75,0	7,5	0,320
GP-16	5/8"	75	63	20	14	34	52	3	95	120,0	12,0	0,440
GP-19	3/4"	83	72	25	15	37	57	4	114	180,0	18,0	0,650
GP-22	7/8"	100	80	28	18	42	62	4	133	310,0	31,0	0,960
GP-25	1"	108	88	30	18	44	67	5	152	310,0	31,0	1,060
GP-29	1. 1/8"	117	90	33	18	45	71	6	172	310,0	31,0	1,210
GP-32	1. 1/4"	128	104	39	21	53	79	6	191	450,0	45,0	1,860
GP-35	1. 3/8"	139	105	42	22	52	79	7	210	450,0	45,0	2,020
GP-38	1. 1/2"	145	111	47	22	61	84	7	229	450,0	45,0	2,270
GP-41	1. 5/8"	160	120	46	24	64	91	7	248	580,0	58,0	3,020
GP-44	1. 3/4"	174	133	47	28	68	95	7	267	820,0	82,0	3,930
GP-51	2"	188	148	55	31	79	111	8	305	1040,0	104,0	5,230
GP-57	2. 1/4"	215	161	68	31	81	113	8	343	1040,0	104,0	7,000

Os grampos (clip's) pesados são aplicados na construção de laços e amarrações em cabos de aço ou cordoalhas que exigem alto nível de resistência à tração e em condições severas de uso.  
Forjado em aço carbono 1045 - Norma FF-C-450-tipo 1-classe 1  
Acabamento galvanizado

**Segurança:** Para correta utilização e funcionamento adequado, as especificações de montagem dos grampos e construção dos laços devem ser rigorosamente seguidas.



REF. GLI4	Grampo Leve Inox (Clip's) - AISI 304											
	Ø DO CABO	DIMENSÕES (mm)						QUANT. MINIMA (und.)	ESPAÇ. MIN. (mm)	TORQUE		PESO UNIT. (kg)
		A	B	C	D	E	F			(N.m)	(kgf.m)	
GLI4-03	1/8"	20	19	4	4	10	10	3	16	2,7	0,27	0,009
GLI4-05	3/16"	25	24	6	5	11	11	3	24	5,0	0,50	0,014
GLI4-06	1/4"	28	26	9	5	11	12	3	32	7,2	0,72	0,020
GLI4-08	5/16"	35	29	10	6	14	13	4	41	7,2	0,72	0,032
GLI4-10	3/8"	43	32	11	8	16	15	4	48	18,0	1,80	0,053
GLI4-13	1/2"	57	41	14	10	21	23	5	65	36,0	3,60	0,108
GLI4-16	5/8"	63	49	18	12	25	26	5	81	67,5	6,75	0,180
GLI4-19	3/4"	73	53	19	12	30	28	6	97	75	7,50	0,200

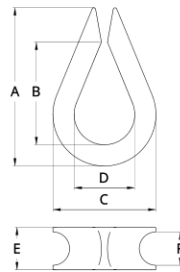
Os grampos (clip's) leves inox são utilizados na construção de laços e amarrações em cabos de aço ou cordoalhas em aço inoxidável.  
Corpo, alça e porcas em aço inoxidável AISI 304  
Acabamento polido

**Segurança:** Para correta utilização e funcionamento adequado, as especificações de montagem dos grampos e construção dos laços devem ser rigorosamente seguidas.

REF. GPI6	Grampo Pesado Inox (Clip's) - AISI 316											
	Ø DO CABO	DIMENSÕES (mm)						QUANT. MINIMA (und.)	ESPAÇ. MIN. (mm)	TORQUE		PESO UNIT. (kg)
		A	B	C	D	E	F			(N.m)	(kgf.m)	
GPI6-03	1/8"	22	24	7	6	10	20	2	19	5,0	0,50	0,020
GPI6-05	3/16"	28	29	8	6	13	24	2	29	10,0	1,00	0,030
GPI6-06	1/4"	33	37	11	8	16	31	2	38	20,0	2,00	0,060
GPI6-08	5/16"	43	41	14	10	18	32	2	48	40,0	4,00	0,110
GPI6-10	3/8"	50	50	16	11	22	40	2	57	40,0	4,00	0,150
GPI6-13	1/2"	59	56	18	12	28	47	3	76	75,0	7,50	0,270

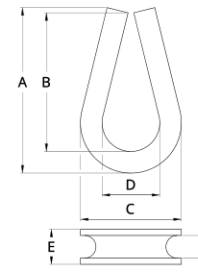
Os grampos (clip's) pesados inox são utilizados na construção de laços e amarrações em cabos de aço ou cordoalhas em aço inoxidável.  
Corpo, alça e porcas em aço inoxidável AISI 316 - Norma FF-C-450-Tipo 1 - Classe 1  
Acabamento polido

**Segurança:** Para correta utilização e funcionamento adequado, as especificações de montagem dos grampos e construção dos laços devem ser rigorosamente seguidas.



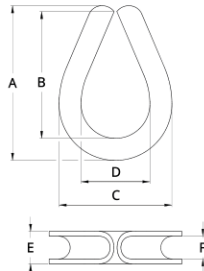
REF. <b>SEL</b>	<b>Sapatilha Leve</b> Aço estampado							
	Ø DO CABO	DIMENSÕES (mm)						PESO UNIT. (kg)
		pol	A	B	C	D	E	
SEL-03	1/8"	28	21	17	10	6	3	0,004
SEL-05	3/16"	36	27	22	14	8	5	0,006
SEL-06	1/4"	39	36	28	18	10	7	0,007
SEL-08	5/16"	47	34	28	17	11	9	0,014
SEL-10	3/8"	61	48	34	21	15	12	0,028
SEL-13	1/2"	69	49	42	24	17	13	0,058
SEL-16	5/8"	92	65	54	33	21	16	0,114
SEL-19	3/4"	105	80	68	40	27	22	0,152
SEL-22	7/8"	125	90	74	46	30	23	0,307
SEL-25	1"	145	109	79	52	34	26	0,355

As sapatilhas leves têm a função de proteger cordas e cabos de aço do atrito e desgaste prematuro a que são submetidos durante o uso.  
Estampada em aço maleável - Norma DIN 6899-A  
Acabamento galvanizado



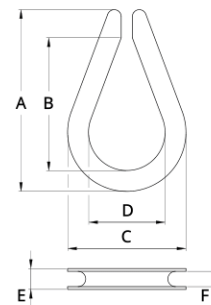
REF. <b>SEP</b>	<b>Sapatilha Pesada</b> Aço estampado							
	Ø DO CABO	DIMENSÕES (mm)						PESO UNIT. (kg)
		pol	A	B	C	D	E	
SEP-06	1/4"	56	47	36	21	11	8	0,030
SEP-08	5/16"	61	52	39	24	13	10	0,040
SEP-10	3/8"	80	67	49	29	17	11	0,090
SEP-13	1/2"	104	87	62	35	22	14	0,210
SEP-16	5/8"	129	108	76	46	27	18	0,420
SEP-19	3/4"	144	121	85	52	32	22	0,490
SEP-22	7/8"	165	138	105	64	39	27	0,880
SEP-25	1"	185	156	111	67	42	30	1,110
SEP-29	1. 1/8"	197	165	130	76	46	32	1,520
SEP-32	1. 1/4"	220	168	162	89	51	35	2,840
SEP-38	1. 1/2"	252	195	186	105	67	44	5,080
SEP-44	1. 3/4"	310	229	211	113	72	51	6,820
SEP-51	2"	360	280	260	157	83	59	11,520

As sapatilhas pesadas têm a função de proteger cordas e cabos de aço do atrito e desgaste prematuro a que são submetidos em condições severas de uso.  
Estampada em aço carbono  
Acabamento galvanizado



REF. <b>SFP</b>	<b>Sapatilha Pesada</b> Aço forjado							
	Ø DO CABO	DIMENSÕES (mm)						PESO UNIT. (kg)
		pol	A	B	C	D	E	
SFP-06	1/4"	55	43	37	23	12	9	0,020
SFP-08	5/16"	64	49	45	26	14	11	0,045
SFP-10	3/8"	74	55	50	28	17	13	0,060
SFP-13	1/2"	91	68	66	36	24	15	0,190
SFP-16	5/8"	109	83	79	45	26	18	0,250
SFP-19	3/4"	129	93	97	54	32	23	0,530
SFP-22	7/8"	139	107	103	51	34	25	0,670
SFP-25	1"	156	113	123	66	38	28	1,040
SFP-29	1. 1/8"	183	132	143	74	47	37	1,450
SFP-32	1. 1/4"	183	132	143	74	59	40	1,480
SFP-35	1. 3/8"	233	163	175	91	65	42	3,420
SFP-38	1. 1/2"	233	163	181	95	65	44	4,220
SFP-41	1. 5/8"	273	192	210	113	71	46	5,710
SFP-44	1. 3/4"	302	225	212	117	73	51	7,000
SFP-51	2"	381	298	246	149	81	59	9,310

As sapatilhas pesadas têm a função de proteger cordas e cabos de aço do desgaste e atrito a que são submetidos em condições severas de uso.  
Forjada em aço carbono - Norma FF-T-276B Tipo 3  
Acabamento galvanizado à fogo

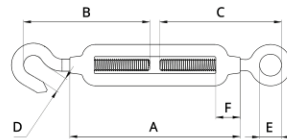


REF. <b>SLI4</b>	<b>Sapatilha Leve Inox</b> AISI 304							
	Ø DO CABO	DIMENSÕES (mm)						PESO UNIT. (kg)
		(pol)	A	B	C	D	E	
SLI4-03	1/8"	23	18	14	10	5,5	3,6	0,002
SLI4-05	3/16"	33	19	20	13	7,4	5,2	0,005
SLI4-06	1/4"	35	28	22	15	8,3	6,6	0,006
SLI4-08	5/16"	44	34	27	19	11,4	8,7	0,012
SLI4-10	3/8"	57	46	34	23	14,0	11,0	0,024
SLI4-13	1/2"	59	46	39	28	17,0	13,0	0,038

As sapatilhas leves inox têm a função de proteger cordas e cabos de aço do desgaste e atrito a que estão expostos durante o uso oferecendo máxima resistência à corrosão  
Estampada em aço inoxidável AISI 304  
Norma DIN 6899A e FF-T-276B Tipo 2  
Acabamento polido





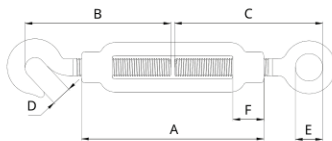


REF. <b>EMGO</b>	<b>Esticador Maleável</b> Gancho x Olhal										
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	D	E	F		
EMGO-05-070	3/16"	M5	1/16"	70	45	47	8	8	9	30	0,035
EMGO-06-090	1/4"	M6	3/32"	94	60	58	8	10	10	40	0,050
EMGO-08-105	5/16"	M8	1/8"	125	75	74	10	11	14	60	0,080
EMGO-10-120	3/8"	M10	3/16"	150	80	77	12	12	16	100	0,110
EMGO-12-180	1/2"	M12	1/4"	190	115	115	13	17	20	150	0,290
EMGO-16-220	5/8"	M16	5/16"	230	140	140	15	19	22	270	0,580
EMGO-20-280	3/4"	M20	3/8"	280	175	170	18	27	30	420	1,010
EMGO-22-283	7/8"	M22	1/2"	283	180	175	21	29	30	490	1,230
EMGO-24-320	1"	M24	5/8"	350	200	200	25	31	36	600	1,740

Fator de Segurança: 3 x a carga de trabalho

Esticador para cabos de aço e cordoalhas, tipo comercial GXO  
Corpo e terminais fundidos em aço maleável  
Acabamento galvanizado

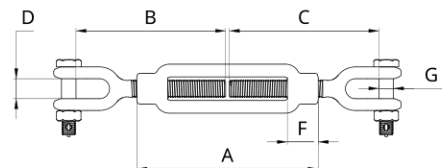
**Segurança:** Não utilizar em elevações, içamentos e amarrações de cargas.



REF. <b>EFGO</b>	<b>Esticador Forjado</b> Gancho x Olhal										
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	D	E	F		
EFGO-05-070	3/16"	M5	1/16"	70	49	49	7	8	10	60	0,050
EFGO-06-110	1/4"	M6	3/32"	110	76	76	9	10	14	70	0,080
EFGO-08-110	5/16"	M8	1/8"	110	90	90	11	11	15	110	0,140
EFGO-10-120	3/8"	M10	3/16"	120	105	105	15	15	19	170	0,250
EFGO-12-125	1/2"	M12	1/4"	125	104	104	15	18	21	240	0,400
EFGO-16-170	5/8"	M16	5/16"	170	134	134	20	23	28	450	0,880
EFGO-20-195	3/4"	M20	3/8"	195	190	190	22	26	34	690	1,620
EFGO-20-255	3/4"	M20	3/8"	255	214	214	22	25	34	690	2,180
EFGO-22-220	7/8"	M22	1/2"	220	198	198	27	30	34	850	2,060
EFGO-24-255	1"	M24	5/8"	255	224	224	28	34	38	1.000	4,800
EFGO-33-295	1. 5/16"	M33	7/8"	295	286	286	42	37	52	1.800	8,080

Fator de Segurança: 4 x a carga de trabalho

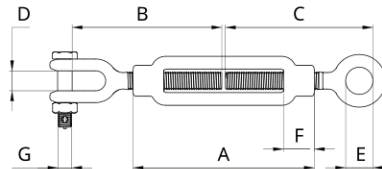
Esticador para cabos de aço e cordoalhas, tipo forjado GXO  
Corpo e terminais forjados em aço carbono - Norma DIN 1480  
Acabamento galvanizado



REF. <b>EFMM</b>	<b>Esticador Forjado</b> Manilha X Manilha										
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	D	F	G		
EFMM-10-125	3/8"	M10	3/16"	125	100	100	13	18	8	360	0,370
EFMM-12-125	1/2"	M12	1/4"	125	105	105	16	21	10	500	0,510
EFMM-16-170	5/8"	M16	5/16"	170	143	143	19	27	12	800	1,230
EFMM-20-200	3/4"	M20	3/8"	200	165	165	22	34	16	1.200	1,980
EFMM-22-220	7/8"	M22	1/2"	220	178	178	24	34	19	1.700	2,640
EFMM-24-255	1"	M24	5/8"	255	200	200	27	39	22	2.200	3,510

Fator de Segurança: 4 x a carga de trabalho

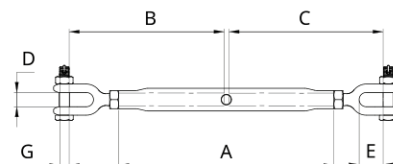
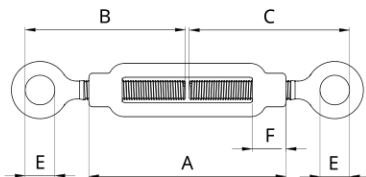
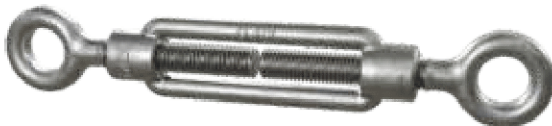
Esticador para cabos de aço e cordoalhas, tipo forjado MXM  
Corpo e terminais forjados em aço carbono - Norma DIN 1480  
Acabamento galvanizado



REF. <b>EFOM</b>	<b>Esticador Forjado</b>										CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)								
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	D	E	F	G		
EFOM-10-125	3/8"	M10	3/16"	125	100	90	13	15	18	8	360	0,270
EFOM-12-125	1/2"	M12	1/4"	125	105	100	16	17	21	10	500	0,480
EFOM-16-170	5/8"	M16	5/16"	170	143	135	19	23	27	12	800	0,980
EFOM-20-200	3/4"	M20	3/8"	200	165	155	22	25	34	16	1.200	1,810
EFOM-22-220	7/8"	M22	1/2"	220	178	162	24	27	34	19	1.700	2,460
EFOM-24-255	1"	M24	5/8"	255	200	190	27	35	39	22	2.200	3,170

Fator de Segurança: 4 x a carga de trabalho

*Esticador para cabos de aço e cordoalhas, tipo forjado OXM*  
**Corpo e terminais forjados em aço carbono - Norma DIN 1480**  
**Acabamento galvanizado**



REF. <b>EFOO</b>	<b>Esticador Forjado</b>										CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)								
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	E	F				
EFOO-05-070	3/16"	M5	1/16"	70	50	50	8	10	60	0,040		
EFOO-06-110	1/4"	M6	1/16"	110	66	66	10	12	105	0,080		
EFOO-08-110	5/16"	M8	1/8"	110	77	77	11	14	185	0,120		
EFOO-10-125	3/8"	M10	3/16"	125	90	90	15	18	360	0,240		
EFOO-12-125	1/2"	M12	1/4"	125	100	100	17	21	500	0,370		
EFOO-16-170	5/8"	M16	5/16"	170	135	135	23	27	800	0,860		
EFOO-20-200	3/4"	M20	3/8"	200	155	155	25	34	1.200	1,480		
EFOO-22-220	7/8"	M22	1/2"	220	162	162	27	34	1.700	2,010		
EFOO-24-255	1"	M24	5/8"	255	190	190	35	39	2.200	2,590		

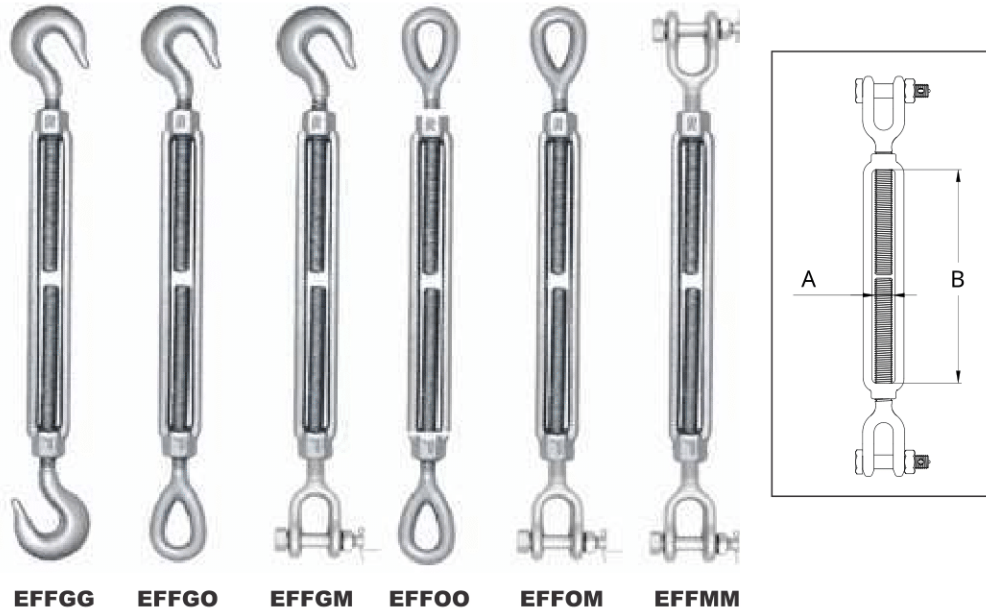
Fator de Segurança: 4 x a carga de trabalho

*Esticador para cabos de aço e cordoalhas, tipo forjado OXO*  
**Corpo e terminais forjados em aço carbono - Norma DIN 1480**  
**Acabamento galvanizado**

REF. <b>ETMM</b>	<b>Esticador Tubular Forjado</b>										CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)								
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	D	E	G			
ETMM-06-105	1/4"	M6	3/32"	105	100	100	10	16	6	200	0,160	
ETMM-08-127	5/16"	M8	1/8"	127	121	121	11	19	7	320	0,250	
ETMM-10-152	3/8"	M10	3/16"	152	146	146	13	22	8	500	0,420	
ETMM-12-229	1/2"	M12	1/4"	229	219	219	13	22	10	700	0,790	
ETMM-16-229	5/8"	M16	5/16"	229	219	219	17	28	15	1.200	1,430	
ETMM-20-229	3/4"	M20	3/8"	229	219	219	21	35	19	1.500	2,050	
ETMM-22-305	7/8"	M22	1/2"	305	291	291	21	35	19	2.200	3,550	
ETMM-24-356	1"	M24	5/8"	356	340	340	23	39	22	5.000	4,870	

Fator de Segurança: 4 x a carga de trabalho

*Esticador para cabos de aço e cordoalhas, tipo forjado MXM*  
**Corpo e terminais forjados em aço carbono - Norma DIN 1480**  
**Acabamento galvanizado**



REF.  
**EFFGG**  
**EFFGO**  
**EFFGM**  
**EFFOO**  
**EFFOM**  
**EFFMM**

**Esticadores Forjados**  
 (Alta Capacidade)  
 Modelos : GxG, GxO, GxM, OxO, OxM, MxM  
 Norma (USA) FF-T-791-B-F1

REF.	ROSCA (A)	CORPO (B)	Ø DO CABO	ABERTURA max / min		CARGA DE TRABALHO / PESO											
						GxG		GxO		GxM		OxO		OxM		MxM	
						(kgf)	Unit. (kg)	(kgf)	Unit. (kg)	(kgf)	Unit. (kg)	(kgf)	Unit. (kg)	(kgf)	Unit. (kg)	(kgf)	Unit. (kg)
06-102	1/4"	4"	3/32"	310	205	180	0,133	180	0,140	180	0,160	230	0,120	230	0,140	230	0,240
08-114	5/16"	4,5"	1/8"	345	240	320	0,214	320	0,226	320	0,260	360	0,180	360	0,210	360	0,240
10-152	3/8"	6"	3/16"	420	270	455	0,325	455	0,340	455	0,390	545	0,330	545	0,340	545	0,390
13-152	1/2"	6"	1/4"	450	300	680	0,646	680	0,690	680	0,760	1.000	0,650	1.000	0,690	1.000	0,730
13-229	1/2"	9"	1/4"	605	380	680	0,753	680	0,830	680	0,832	1.000	0,770	1.000	0,790	1.000	0,930
13-305	1/2"	12"	1/4"	760	450	680	0,938	680	1,110	680	1,136	1.000	0,910	1.000	0,940	1.000	1,040
16-152	5/8"	6"	5/16"	490	335	1.020	1,132	1.020	1,192	1.020	1,370	1.590	1,030	1.590	1,130	1.590	1,200
16-229	5/8"	9"	5/16"	640	410	1.020	1,292	1.020	1,360	1.020	1,564	1.590	1,220	1.590	1,310	1.590	1,440
16-305	5/8"	12"	5/16"	790	490	1.020	1,450	1.020	1,474	1.020	1,695	1.590	1,530	1.590	1,430	1.590	1,730
19-152	3/4"	6"	3/8"	530	375	1.360	1,615	1.360	1,700	1.360	1,955	2.360	1,750	2.360	1,730	2.360	1,930
19-229	3/4"	9"	3/8"	680	450	1.360	1,938	1.360	2,180	1.360	2,346	2.360	2,000	2.360	2,160	2.360	2,260
19-305	3/4"	12"	3/8"	835	530	1.360	2,477	1.360	2,608	1.360	2,990	2.360	2,300	2.360	2,460	2.360	2,360
19-457	3/4"	18"	3/8"	1.140	680	1.360	3,016	1.360	2,860	1.360	3,650	2.360	2,790	2.360	3,010	2.360	3,270
22-305	7/8"	12"	1/2"	870	565	1.815	3,610	1.815	3,800	1.815	4,370	3.265	3,550	3.265	3,760	3.265	3,880
22-457	7/8"	18"	1/2"	1.175	720	1.815	4,417	1.815	4,650	1.815	5,347	3.265	4,440	3.265	4,280	3.265	4,730
25-152	1"	6"	5/8"	600	450	2.270	3,774	2.270	3,973	2.270	4,568	4.535	3,790	4.535	3,980	4.535	4,500
25-305	1"	12"	5/8"	905	600	2.270	4,845	2.270	5,100	2.270	5,865	4.535	4,990	4.535	5,120	4.535	5,540
25-457	1"	18"	5/8"	1.210	750	2.270	6,030	2.270	6,350	2.270	7,300	4.535	6,180	4.535	6,410	4.535	6,460
25-610	1"	24"	5/8"	1.515	905	2.270	7,324	2.270	7,710	2.270	8,866	4.535	7,220	4.535	7,450	4.535	7,140
32-305	1. 1/4"	12"	7/8"	960	660	3.175	8,190	3.175	8,660	3.175	9,900	6.895	8,360	6.895	9,010	6.895	9,660
32-457	1. 1/4"	18"	7/8"	1.270	815	3.175	10,380	3.175	8,490	3.175	12,570	6.895	10,030	6.895	10,220	6.895	11,280
32-610	1. 1/4"	24"	7/8"	1.580	970	3.175	10,772	3.175	11,339	3.175	13,110	6.895	12,090	6.895	12,280	6.895	13,350
38-305	1. 1/2"	12"	1. 1/8"	1.040	740	3.400	11,633	3.400	12,590	3.400	14,080	9.700	12,230	9.700	13,120	9.700	14,580
38-457	1. 1/2"	18"	1. 1/8"	1.350	890	3.400	13,442	3.400	14,610	3.400	16,272	9.700	15,675	9.700	14,840	9.700	16,610
38-610	1. 1/2"	24"	1. 1/8"	1.650	1.040	3.400	16,435	3.400	17,330	3.400	19,930	9.700	16,790	9.700	16,750	9.700	18,790
44-457	1. 3/4"	18"	1. 3/8"	1.505	1.050							12.700	19,855	12.700	25,310	12.700	25,800
44-610	1. 3/4"	24"	1. 3/8"	1.810	1.200							12.700	26,300	12.700	28,520	12.700	29,350
51-610	2"	24"	1. 5/8"	1.950	1.340							16.780	40,000	16.780	44,600	16.780	46,900
64-610	2. 1/2"	24"	2. 1/8"	2.090	1.480							27.215	78,800	27.215	85,700	27.215	76,300
70-610	2. 3/4"	24"	2. 3/8"	2.170	1.560							34.000	75,900	34.000	91,900	34.000	96,500

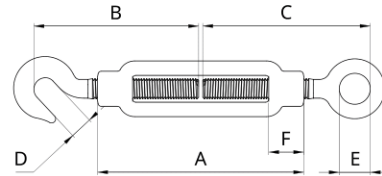
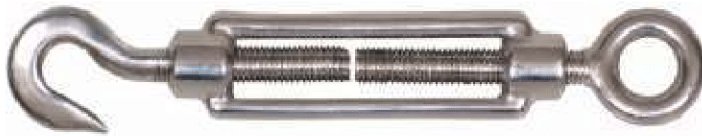
Fator de Segurança: 5 x a carga de trabalho

Os Esticadores Forjados de alta capacidade para cabos de aço e cordoalhas são indicados para realização de tarefas que exigem alto nível de resistência a tração e condições severas de uso.

**Corpo e terminais forjados em aço carbono**  
 Norma FF-T-791-B-F1

Acabamento galvanizado à fogo

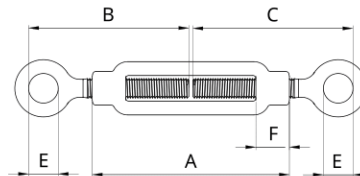
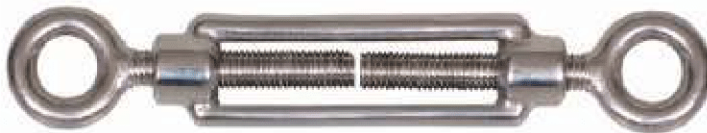




REF. <b>EGOI4</b>	<b>Esticador Forjado Inox</b> <b>Gancho x Olhal - AISI 304</b>										
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	D	E	F		
EGOI4-05-070	3/16"	M5	1/16"	70	64	66	7	8	10	40	0,030
EGOI4-06-110	1/4"	M6	3/32"	110	73	69	7	9	11	50	0,070
EGOI4-08-110	5/16"	M8	1/8"	110	87	95	10	12	15	90	0,150
EGOI4-10-125	3/8"	M10	3/16"	125	95	92	11	14	19	140	0,230
EGOI4-12-125	1/2"	M12	1/4"	125	101	109	14	18	21	180	0,380
EGOI4-16-170	5/8"	M16	5/16"	170	135	135	20	21	27	700	0,890

Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

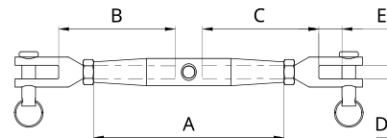
Esticador inox para cabos de aço e cordoalhas, tipo forjado GXO  
Corpo e terminais forjados em aço inoxidável AISI 304 - Norma DIN 1480  
Acabamento polido



REF. <b>EOOI4</b>	<b>Esticador Forjado Inox</b> <b>Olhal x Olhal - AISI 304</b>										
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	E	F			
EOOI4-05-070	3/16"	M5	1/16"	70	63	63	8	10	40	0,030	
EOOI4-06-110	1/4"	M6	3/32"	110	75	75	10	12	100	0,075	
EOOI4-08-110	5/16"	M8	1/8"	110	80	80	12	12	120	0,130	
EOOI4-10-125	3/8"	M10	3/16"	125	95	95	15	20	160	0,280	
EOOI4-12-125	1/2"	M12	1/4"	125	100	100	17	20	200	0,380	
EOOI4-16-170	5/8"	M16	5/16"	170	140	140	24	27	800	0,930	

Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

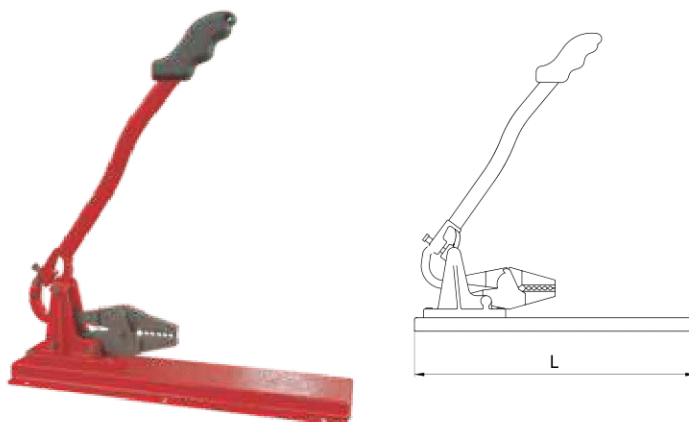
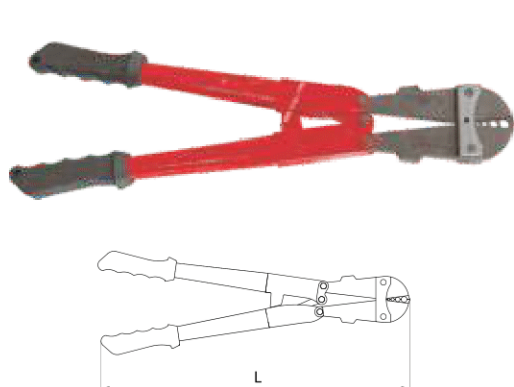
Esticador inox para cabos de aço e cordoalhas, tipo forjado OXO  
Corpo e terminais forjados em aço inoxidável AISI 304 - Norma DIN 1480  
Acabamento polido



REF. <b>ETMMI6</b>	<b>Esticador Tubular Inox</b> <b>Manilha x Manilha - AISI 316</b>										
	Ø DOS TERMINAIS (pol) (mm)		Ø DO CABO (pol)	DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	NOMINAL	ROSCA		A	B	C	D	E			
ETMMI6-05-070	3/16"	M5	1/16"	82	49	49	8	10	60	0,050	
ETMMI6-06-095	1/4"	M6	3/32"	95	58	58	8	11	70	0,090	
ETMMI6-08-090	5/16"	M8	1/8"	90	67	67	12	12	110	0,160	
ETMMI6-10-120	3/8"	M10	3/16"	126	67	67	12	12	170	0,290	
ETMMI6-12-140	1/2"	M12	1/4"	151	94	94	16	21	240	0,480	
ETMMI6-16-190	5/8"	M16	5/16"	190	114	114	21	24	1.600	0,800	

Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

Esticador inox para cabos de aço e cordoalhas, tipo forjado MXM  
Corpo blindado e terminais com contra-porca forjados em aço inoxidável AISI 316  
Acabamento polido

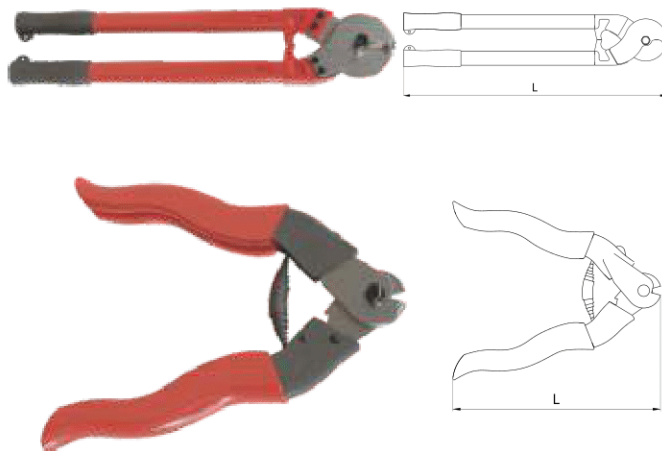
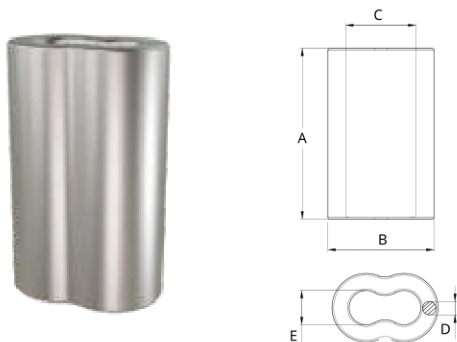


REF. <b>APC</b>	<b>Alicate Prensa Cabos</b>		
	COMPR. (L)	CAPACIDADE PRENSAGEM	PESO UNIT.
	(pol)	(pol)	(kg)
<b>APC-18</b>	18"	1/16" à 3/16"	2,350

*Alicate* específico para uso em prensa cabos, com regulagem de folga e 4 posições de prensagem.  
**Forjado em aço carbono, com cabo anatômico emborrachado**  
**Acabamento em pintura epóxi vermelho**

REF. <b>APC-M</b>	<b>Alicate Prensa Cabos de Mesa</b>		
	COMPR. (L)	CAPACIDADE PRENSAGEM	PESO UNIT.
	(pol)	(pol)	(kg)
<b>APC-M-24</b>	24"	1/16" à 3/16"	5,460

*Alicate de Mesa* específico para uso em prensa cabos, com regulagem de folga e 4 posições de prensagem.  
**Forjado em aço carbono, com cabo anatômico emborrachado**  
**Acabamento em pintura epóxi vermelho**

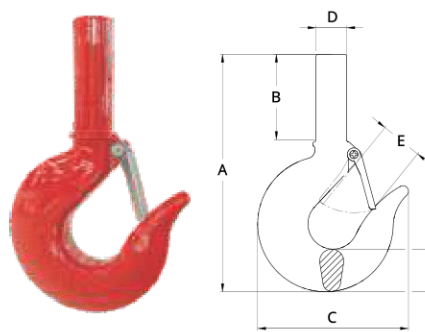
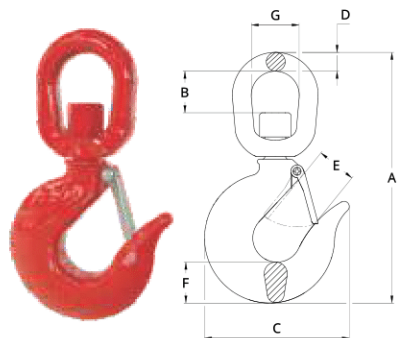


REF. <b>PCA</b>	<b>Prensa Cabos Alumínio alloy</b>							
	Ø DO CABO		DIMENSÕES (mm)				PESO UNIT.	
	(pol)	(mm)	A	B	C	D	E	(kg)
<b>PCA-016-NM</b>	1/16"	1,6	10	7	4	1,2	2	0,0004
<b>PCA-024-NM</b>	3/32"	2,4	13	10	6	1,9	3	0,0015
<b>PCA-032-NM</b>	1/8"	3,2	16	13	8	2,4	4	0,0030
<b>PCA-048-NM</b>	3/16"	4,8	25	17	12	2,8	6	0,0072
<b>PCA-064-NM</b>	1/4"	6,4	29	21	14	3,2	7	0,0115
<b>PCA-079-NM</b>	5/16"	8,0	32	26	18	3,9	9	0,0190

Utilizados principalmente em laços com cabos de aço, os *prensa cabos* em alumínio, substituem os grampos em configurações que dispensam desmontagens.  
**Extrusado em alumínio alloy em perfil tipo "8"**  
**Acabamento polido**

REF. <b>ACC</b>	<b>Alicate Corta Cabo / Arame</b>			
	COMPR. (L)	Ø DO CABO	Ø DO ARAME	PESO UNIT.
	(pol)	(mm)	(mm)	(kg)
<b>ACC-08</b>	8"	até 3,0	até 1,5	0,290
<b>ACC-18</b>	18"	até 8,0	até 4,0	1,620

*Alicate* multiuso para corte de cabos de aço, arames lisos e farpados, telas metálicas e plásticas.  
**Forjado em aço liga (alloy steel), com cabo emborrachado**  
**Acabamento em pintura epóxi vermelha e laranja**



REF. GG	Gancho Giratório Aço carbono - com trava de segurança								
	DIMENSÕES (mm)							CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	A	B	C	D	E	F	G		
GG-0075	143	25	74	10	21	21	30	750	0,430
GG-0100	170	33	82	13	22	22	37	1.000	0,680
GG-0150	195	36	94	16	24	27	44	1.500	1,000
GG-0200	210	42	108	16	28	31	44	2.000	1,330
GG-0300	250	45	130	20	35	39	50	3.000	2,290
GG-0500	320	50	169	25	45	48	63	5.000	4,880
GG-0750	375	53	198	29	53	59	70	7.500	6,870
GG-1000	417	63	215	32	67	66	79	10.000	12,890
GG-1500	542	95	260	38	78	78	104	15.000	24,200

Fator de Segurança: 5 x a carga de trabalho

O gancho giratório (S-322) é uma evolução do gancho olhal, permitindo rotações completas (360°) antes do içamento e/ou elevação. Carga de trabalho marcada em relevo na peça.  
**Forjado em aço carbono 1045, com trava de segurança**  
**Acabamentos em pintura epóxi vermelha, galvanizado ou bicromatizado.**

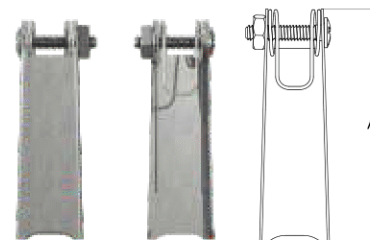
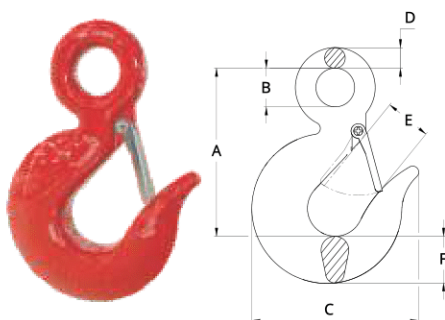
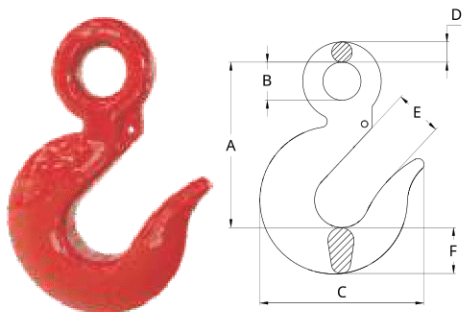
**Segurança:** Não utilizar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento.

REF. GH	Gancho Haste Aço carbono - com trava de segurança								
	DIMENSÕES (mm)							CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	A	B	C	D	E	F			
GH-0075	127	50	74	15	21	21	750	0,290	
GH-0100	140	55	82	17	22	22	1.000	0,440	
GH-0150	155	62	94	18	24	27	1.500	0,640	
GH-0200	176	70	108	22	28	31	2.000	0,910	
GH-0300	210	81	130	30	35	39	3.000	1,710	
GH-0500	262	92	169	36	45	48	5.000	3,380	
GH-0750	314	108	198	43	53	59	7.500	6,460	
GH-1000	360	122	210	50	61	69	10.000	8,760	
GH-1100*	320	110	198	43	53	59	11.000	8,760	
GH-1500	425	141	265	66	78	83	15.000	17,820	

forjado em aço liga (alloy steel)

Fator de Segurança: 5 x a carga de trabalho

Dotado de eixo usinável, o gancho haste tipo americano (S-319C) pode ser adaptado aos mais diversos modelos de aplicação, como pontes rolantes, talhas manuais ou elétricas etc. Carga de trabalho marcada em relevo na peça.  
**Forjado em aço carbono 1045, com trava de segurança**  
**Acabamentos: pintura epóxi vermelha, galvanizado ou bicromatizado.**



REF. GS	Gancho Olhal Aço carbono								
	DIMENSÕES (mm)							CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	A	B	C	D	E	F			
GS-0050	69	15	67	9	22	19	500	0,190	
GS-0075	81	19	75	9	23	22	750	0,270	
GS-0100	91	22	83	11	29	24	1.000	0,400	
GS-0150	102	28	93	12	29	28	1.500	0,600	
GS-0200	118	31	107	15	31	32	2.000	0,920	
GS-0300	143	38	130	20	38	38	3.000	1,730	
GS-0500	187	51	168	22	54	49	5.000	3,260	
GS-0750	223	60	194	30	56	65	7.500	6,210	
GS-1000	245	71	226	32	64	74	10.000	9,270	
GS-1100*	227	61	200	28	58	65	11.000*	6,360	
GS-1500	308	87	261	40	90	84	15.000	27,600	
GS-2000	355	88	350	44	103	100	20.000	34,100	
GS-2500	360	88	350	47	103	104	25.000	33,500	
GS-3000	450	102	370	51	110	134	30.000	47,400	
GS-4000	507	123	420	57	124	147	40.000	63,400	

forjado em aço liga (alloy steel)

Fator de Segurança: 5 x a carga de trabalho

Proporcionando grande resistência mecânica com peso e dimensões reduzidas, o gancho olhal (S-320) é um produto versátil, utilizado como principal acessório em diversos conjuntos como lingas, laços e outros. Carga de trabalho marcada em relevo na peça.  
**Forjado em aço carbono 1045**  
**Acabamentos: pintura epóxi vermelha, galvanizado ou bicromatizado.**

REF. GT	Gancho Olhal Aço carbono - com trava de segurança								
	DIMENSÕES (mm)							CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	A	B	C	D	E	F			
GT-0050	69	15	67	9	18	19	500	0,220	
GT-0075	81	19	75	9	21	22	750	0,300	
GT-0100	91	22	83	11	22	24	1.000	0,410	
GT-0150	102	28	93	12	24	26	1.500	0,610	
GT-0200	118	31	107	15	28	32	2.000	0,830	
GT-0300	143	38	130	20	35	38	3.000	1,600	
GT-0500	187	51	168	22	45	49	5.000	3,230	
GT-0750	223	60	194	30	53	65	7.500	6,500	
GT-1000	245	71	226	32	60	74	10.000	8,650	
GT-1100*	227	61	200	28	53	65	11.000*	6,420	
GT-1500	308	87	261	40	78	84	15.000	15,970	
GT-2000	355	88	350	44	90	100	20.000	25,320	
GT-2500	360	88	350	47	90	104	25.000	28,700	
GT-3000	450	102	370	51	112	134	30.000	47,700	
GT-4000	507	123	420	57	134	147	40.000	63,800	

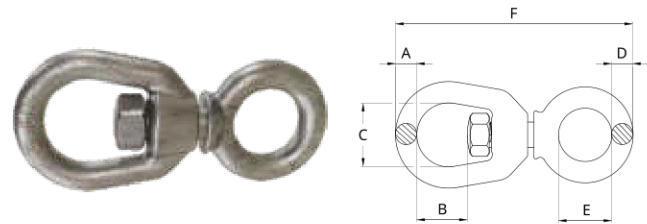
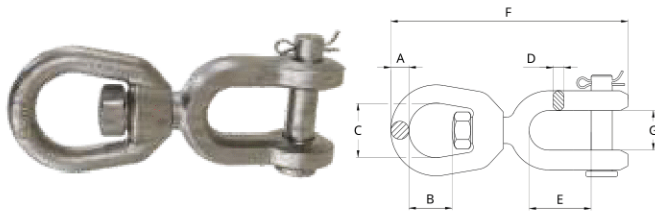
\* forjado em aço liga (alloy steel)

Fator de Segurança: 5 x a carga de trabalho

Proporcionando grande resistência mecânica com peso e dimensões reduzidas, o gancho olhal (S-320N) é um produto versátil, utilizado como principal acessório em diversos conjuntos como lingas, laços e outros. Carga de trabalho marcada em relevo na peça.  
**Forjado em aço carbono 1045, com trava de segurança**  
**Acabamentos: pintura epóxi vermelha, galvanizado ou bicromatizado.**

REF. TG	Trava de Segurança Kit para ganchos		
	CAPAC. GANCHO (kgf)	DIMENSÕES (mm)	PESO UNIT. (kg)
TG-0050	500	35	0,006
TG-0075	750	35	0,007
TG-0100	1.000	38	0,006
TG-0150	1.500	42	0,011
TG-0200	2.000	47	0,014
TG-0300	3.000	57	0,024
TG-0500	5.000	83	0,047
TG-0750/11	7.500	93	0,066
TG-1000	10.000	103	0,070
TG-1500	15.000	125	0,108
TG-2000	20.000	150	0,240
TG-2500	25.000	150	0,259
TG-3000	30.000	222	0,314
TG-4000	40.000	237	0,308

Trava, parafuso e porca fabricados em aço 1020; mola fabricada em aço mola.  
**Acabamento galvanizado**



REF. <b>DOM</b>	<b>Destorcedor Olhal x Manilha</b>								CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	DIMENSÕES (mm)									
	A (pol) (mm)		B	C	D	E	F	G		
DOM-06	1/4"	6	19	17	5	22	86	12	390	0,086
DOM-08	5/16"	8	25	21	6	22	98	13	570	0,156
DOM-10	3/8"	10	30	25	9	27	121	16	1.020	0,290
DOM-13	1/2"	13	36	32	11	33	148	19	1.630	0,580
DOM-16	5/8"	16	44	38	14	38	186	24	2.360	1,030
DOM-19	3/4"	19	51	44	16	44	211	29	3.270	1,660
DOM-22	7/8"	22	57	52	20	52	242	30	4.540	2,300
DOM-25	1"	25	63	58	23	75	294	44	5.670	4,470
DOM-32	1. 1/4"	32	79	68	29	75	341	52	8.160	7,240
DOM-38	1. 1/2"	38	102	98	35	113	529	73	20.500	20,250

Fator de Segurança: 5 x a carga de Trabalho

Destorcedor giratório olhal x manilha, corpo forjado em aço carbono 1045 c/ pino e cupilha para travamento (G 403)  
Norma U.S. FED. RR-C-271F, Tipo VII, Classe 3  
Acabamento galvanizado à fogo

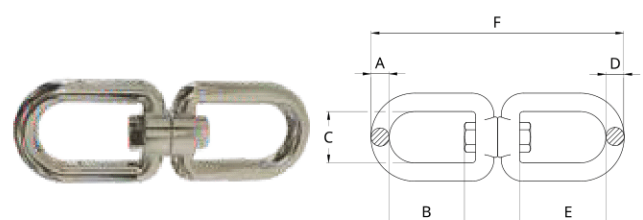
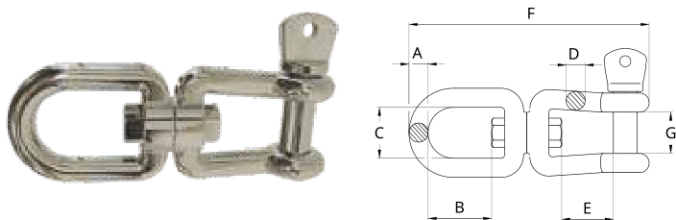
**Segurança:** Não utilizar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento.

REF. <b>DOO</b>	<b>Destorcedor Olhal x Olhal</b>								CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	DIMENSÕES (mm)									
	A (pol) (mm)		B	C	D	E	F			
DOO-06	1/4"	6	17	19	6	16	75	390	0,067	
DOO-08	5/16"	8	20	20	8	19	92	570	0,125	
DOO-10	3/8"	10	25	30	10	24	116	1.020	0,240	
DOO-13	1/2"	13	32	36	13	31	145	1.630	0,520	
DOO-16	5/8"	16	38	42	16	37	178	2.360	1,160	
DOO-19	3/4"	19	44	51	19	43	202	3.270	1,470	
DOO-22	7/8"	22	50	54	22	50	236	4.540	2,150	
DOO-25	1"	25	63	63	25	62	277	5.670	3,440	
DOO-32	1. 1/4"	32	68	79	32	75	329	8.160	6,850	
DOO-38	1. 1/2"	38	98	102	38	92	485	20.500	16,120	

Fator de Segurança: 5 x a carga de Trabalho

Destorcedor giratório olhal x olhal, corpo forjado em aço carbono 1045 (G 401)  
Norma U.S. FED. RR-C-271F, Tipo VII, Classe 1  
Acabamento galvanizado à fogo

**Segurança:** Não utilizar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento.



REF. <b>DOMI6</b>	<b>Destorcedor Inox Olhal x Manilha - AISI 316L</b>								CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	DIMENSÕES (mm)									
	A (pol) (mm)		B	C	D	E	F	G		
DOMI6-06	1/4"	6	16	16	6	16	64	11	270	0,065
DOMI6-08	5/16"	8	22	20	8	20	91	17	500	0,110
DOMI6-10	3/8"	10	28	23	10	23	118	20	700	0,230
DOMI6-13	1/2"	13	30	25	13	25	138	27	1.200	0,400

Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

Destorcedor giratório olhal x manilha c/ pino roscado para travamento (G 403)  
Forjado em aço inoxidável AISI 316L  
Norma U.S. FED. RR-C-271F, Tipo VII, Classe 3  
Acabamento polido

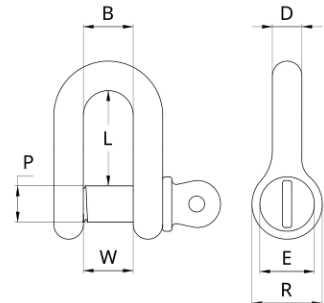
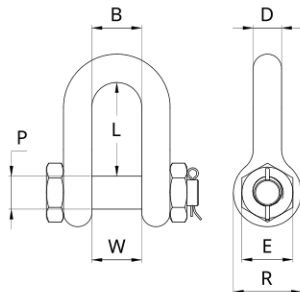
**Segurança:** Não utilizar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento.

REF. <b>DOO16</b>	<b>Destorcedor Inox Olhal x Olhal - AISI 316L</b>								CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	DIMENSÕES (mm)									
	A (pol) (mm)		B	C	D	E	F			
DOO16-05	3/16"	5	13	13	5	13	58	140	0,030	
DOO16-06	1/4"	6	16	16	6	16	64	270	0,040	
DOO16-08	5/16"	8	20	20	8	20	91	500	0,110	
DOO16-10	3/8"	10	24	24	10	24	114	700	0,190	
DOO16-13	1/2"	13	26	26	13	26	130	1.200	0,330	

Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

Destorcedor giratório olhal x olhal em aço inoxidável AISI 316L (G 401)  
Forjado em aço inoxidável AISI 316L  
Norma U.S. FED. RR-C-271F, Tipo VII, Classe 1  
Acabamento polido

**Segurança:** Não utilizar para rotação de carga após a elevação e/ou içamento.



REF. <b>MRA-PC</b>	<b>Manilha Retã</b> Pino alloy c/ porca e cupilha										
	Ø DO CORPO (D)	Ø DO PINO (P)	DIMENSÕES (mm)							CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	(pol)		D	P	E	W	L	B	R	(ton)	(kg)
MRA-006-PC	1/4"	5/16"	6	8	10	13	28	13	17	0,500	0,050
MRA-008-PC	5/16"	3/8"	8	10	12	14	32	14	21	0,750	0,090
MRA-010-PC	3/8"	7/16"	10	11	13	17	37	17	27	1,000	0,150
MRA-013-PC	1/2"	5/8"	13	16	18	22	49	22	31	2,000	0,330
MRA-016-PC	5/8"	3/4"	16	19	21	28	59	28	39	3,250	0,600
MRA-019-PC	3/4"	7/8"	19	22	24	33	70	33	47	4,750	1,010
MRA-022-PC	7/8"	1"	22	25	27	37	84	37	55	6,500	1,530
MRA-025-PC	1"	1 1/8"	25	29	31	44	89	44	60	8,500	2,330
MRA-029-PC	1 1/8"	1 1/4"	29	32	34	48	107	48	69	9,500	3,160
MRA-032-PC	1 1/4"	1 3/8"	32	35	37	52	121	52	75	12,000	4,260
MRA-035-PC	1 3/8"	1 1/2"	35	38	41	59	133	59	84	13,500	5,890
MRA-038-PC	1 1/2"	1 5/8"	38	41	44	62	148	62	90	17,000	7,310
MRA-044-PC	1 3/4"	2"	44	51	54	75	171	75	109	25,000	12,130
MRA-051-PC	2"	2 1/8"	51	54	61	86	198	86	126	35,000	17,420
MRA-064-PC	2 1/2"	2 3/4"	64	70	74	110	248	110	148	55,000	33,900
MRA-076-PC	3"	3 1/4"	76	86	87	139	325	139	170	85,000	52,800
MRA-089-PC	3 1/2"	3 3/4"	89	92	99	141	380	141	200	120,000	84,300
MRA-102-PC	4"	4 1/2"	102	108	112	145	402	145	226	150,000	131,300

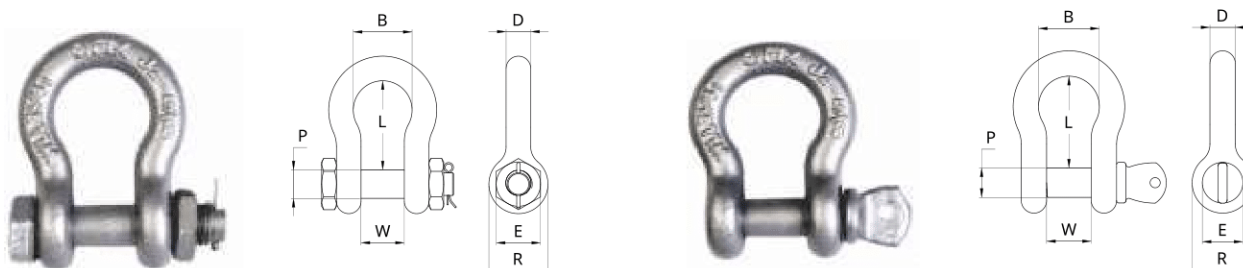
Fator de Segurança: 6 x a carga de Trabalho

Manilha reta padrão "D", corpo forjado em aço carbono 1045  
c/ pino reforçado de aço alloy, porca e cupilha (G 2150)  
Normas NBR 13545 e U.S. FED. RR-C-271F Tipo IV-B Grau A - Classe 3  
Acabamento galvanizado à fogo

REF. <b>MRA-PR</b>	<b>Manilha Retã</b> Pino roscado alloy										
	Ø DO CORPO (D)	Ø DO PINO (P)	DIMENSÕES (mm)							CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	(pol)		D	P	E	W	L	B	R	(ton)	(kg)
MRA-006-PR	1/4"	5/16"	6	8	10	13	28	13	17	0,500	0,050
MRA-008-PR	5/16"	3/8"	8	10	12	14	32	14	21	0,750	0,080
MRA-010-PR	3/8"	7/16"	10	11	13	17	37	17	27	1,000	0,130
MRA-013-PR	1/2"	5/8"	13	16	18	22	49	20	31	2,000	0,280
MRA-016-PR	5/8"	3/4"	16	19	21	28	59	28	39	3,250	0,560
MRA-019-PR	3/4"	7/8"	19	22	24	33	70	33	47	4,750	0,900
MRA-022-PR	7/8"	1"	22	25	27	37	84	37	55	6,500	1,430
MRA-025-PR	1"	1 1/8"	25	29	31	44	89	44	60	8,500	2,070
MRA-029-PR	1 1/8"	1 1/4"	29	32	34	48	107	48	69	9,500	2,900
MRA-032-PR	1 1/4"	1 3/8"	32	35	37	52	121	52	75	12,000	4,100
MRA-035-PR	1 3/8"	1 1/2"	35	38	41	59	133	59	84	13,500	5,390
MRA-038-PR	1 1/2"	1 5/8"	38	41	44	62	148	62	90	17,000	6,840
MRA-044-PR	1 3/4"	2"	44	51	54	75	171	75	109	25,000	11,140
MRA-051-PR	2"	2 1/4"	51	54	61	86	198	86	126	35,000	16,520
MRA-064-PR	2 1/2"	2 3/4"	64	70	74	110	248	110	148	55,000	31,200

Fator de Segurança: 6 x a carga de Trabalho

Manilha reta padrão "D", corpo forjado em aço carbono 1045  
c/ pino reforçado de aço alloy, roscado (G 210).  
Normas NBR 13545 e U.S. FED. RR-C-271F Tipo IV-B Grau A - Classe 2  
Acabamento galvanizado à fogo



REF. MCA-PC	Manilha Curva Pino alloy c/ porca e cupilha										CARGA DE TRAB. (ton)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DO CORPO (D)	Ø DO PINO (P)	DIMENSÕES (mm)									
	(pol)	D	P	E	W	L	B	R				
MCA-006-PC	1/4"	5/16"	6	8	10	13	28	19	17	0,500	0,060	
MCA-008-PC	5/16"	3/8"	8	10	12	14	32	20	21	0,750	0,090	
MCA-010-PC	3/8"	7/16"	10	11	13	17	37	24	27	1,000	0,160	
MCA-013-PC	1/2"	5/8"	13	16	18	22	49	30	31	2,000	0,350	
MCA-016-PC	5/8"	3/4"	16	19	21	28	59	38	39	3,250	0,660	
MCA-019-PC	3/4"	7/8"	19	22	24	33	70	44	47	4,750	1,070	
MCA-022-PC	7/8"	1"	22	25	27	37	84	50	55	6,500	1,640	
MCA-025-PC	1"	1. 1/8"	25	29	31	44	89	59	60	8,500	2,440	
MCA-029-PC	1. 1/8"	1. 1/4"	29	32	34	48	107	66	69	9,500	3,450	
MCA-032-PC	1. 1/4"	1. 3/8"	32	35	37	52	121	73	75	12,000	4,560	
MCA-035-PC	1. 3/8"	1. 1/2"	35	38	41	59	133	82	84	13,500	6,340	
MCA-038-PC	1. 1/2"	1. 5/8"	38	41	44	62	148	86	90	17,000	8,140	
MCA-044-PC	1. 3/4"	2"	44	51	54	75	171	114	109	25,000	13,810	
MCA-051-PC	2"	2. 1/4"	51	54	61	86	198	133	126	35,000	19,270	
MCA-064-PC	2. 1/2"	2. 3/4"	64	70	73	110	248	171	148	55,000	39,200	
MCA-076-PC	3"	3. 1/4"	76	83	87	126	325	187	170	85,000	68,200	
MCA-089-PC	3. 1/2"	3 3/4"	89	92	99	141	380	228	200	120,000	104,025	
MCA-102-PC	4"	4 1/2"	102	108	112	145	402	267	226	150,000	145,350	

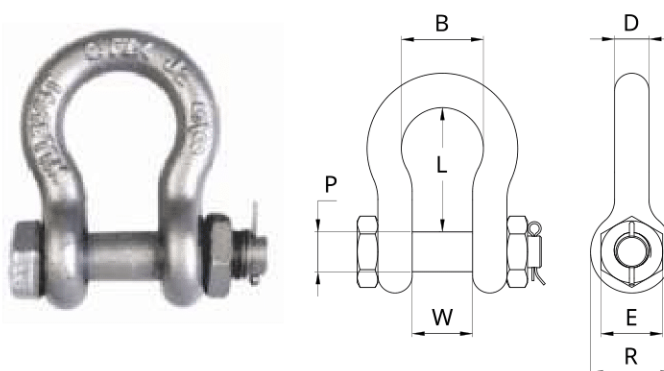
Fator de Segurança: 6 x a carga de Trabalho

Manilha curva, corpo forjado em aço carbono 1045  
c/ pino reforçado de aço alloy, porca e cupilha (G 2130)  
Normas NBR 13545 e U.S. FED. RR-C-271F Tipo IV-A Grau A - Classe 3  
Acabamento galvanizado à fogo

REF. MCA-PR	Manilha Curva Pino roscado alloy										CARGA DE TRAB. (ton)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DO CORPO (D)	Ø DO PINO (P)	DIMENSÕES (mm)									
	(pol)	D	P	E	W	L	B	R				
MCA-006-PR	1/4"	5/16"	6	8	10	13	28	19	17	0,500	0,040	
MCA-008-PR	5/16"	3/8"	8	10	12	14	32	20	21	0,750	0,080	
MCA-010-PR	3/8"	7/16"	10	11	13	17	37	24	27	1,000	0,146	
MCA-013-PR	1/2"	5/8"	13	16	18	22	49	30	31	2,000	0,310	
MCA-016-PR	5/8"	3/4"	16	19	21	28	59	38	39	3,250	0,620	
MCA-019-PR	3/4"	7/8"	19	22	24	33	70	44	47	4,750	0,980	
MCA-022-PR	7/8"	1"	22	25	27	37	84	50	55	6,500	1,520	
MCA-025-PR	1"	1. 1/8"	25	29	31	44	89	59	60	8,500	2,250	
MCA-029-PR	1. 1/8"	1. 1/4"	29	32	34	48	107	66	69	9,500	3,320	
MCA-032-PR	1. 1/4"	1. 3/8"	32	35	37	52	121	73	75	12,000	4,380	
MCA-035-PR	1. 3/8"	1. 1/2"	35	38	41	59	133	82	84	13,500	5,850	
MCA-038-PR	1. 1/2"	1. 5/8"	38	41	44	62	148	86	90	17,000	7,640	
MCA-044-PR	1. 3/4"	2"	44	51	54	75	171	114	109	25,000	13,100	
MCA-051-PR	2"	2. 1/4"	51	54	61	86	198	133	126	35,000	18,250	
MCA-064-PR	2. 1/2"	2. 3/4"	64	70	73	110	248	171	148	55,000	36,900	

Fator de Segurança: 6 x a carga de Trabalho

Manilha curva, corpo forjado em aço carbono 1045  
c/ pino reforçado de aço alloy, roscado (G 209)  
Normas NBR 13545 e U.S. FED. RR-C-271F Tipo IV-A Grau A - Classe 2  
Acabamento galvanizado à fogo

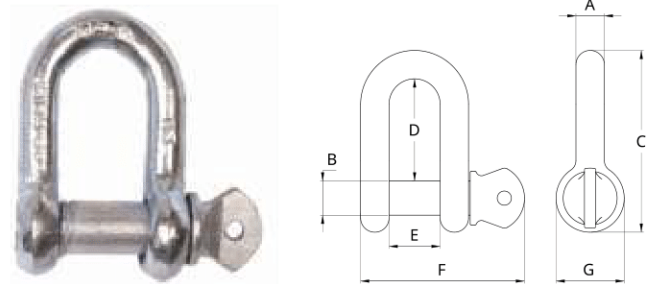
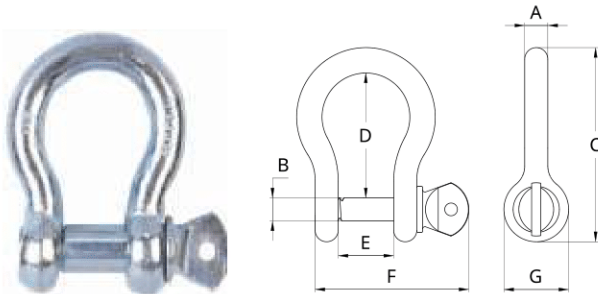


REF. MCA-PC	Manilha Curva Pino alloy c/ porca e cupilha										CARGA DE TRAB. (ton)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DO CORPO (D)	Ø DO PINO (P)	DIMENSÕES (mm)									
	(pol)	D	P	E	W	L	B	R				
MCA-114-PC	4. 1/2"	5"	114	127	135	184	396	299	270	200,000	150,000	
MCA-121-PC	4. 3/4"	4. 3/4"	121	121	135	184	396	299	270	200,000	205,000	
MCA-127-PC	5"	5"	127	127	156	200	450	340	320	250,000	295,000	
MCA-152-PC	6"	6"	152	152	186	225	538	406	382	300,000	355,000	
MCA-178-PC	7"	7"	178	178	191	240	557	431	390	400,000	545,000	
MCA-203-PC*	8"	9,5"	203	241	200	250	550	430	390	800,000	1.313,000	

\* forjado em aço liga (alloy steel)

Fator de Segurança: 6 x a carga de Trabalho

Manilha curva, corpo forjado em aço carbono 1045  
c/ pino reforçado de aço alloy, porca e cupilha (G 2130)  
Acabamento galvanizado à fogo



REF. <b>MCC</b>	<b>Manilha Curva</b> Pino reforçado										CARGA DE TRAB. (ton)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DO CORPO (A)	Ø DO PINO (B)	DIMENSÕES (mm)									
	(pol)	A	B	C	D	E	F	G				
MCC-05	3/16"	1/4"	5	6	32	17	9	29	12	0,250	0,020	
MCC-06	1/4"	5/16"	6	8	41	24	12	37	14	0,300	0,030	
MCC-08	5/16"	3/8"	8	10	47	27	14	42	17	0,400	0,060	
MCC-10	3/8"	7/16"	10	11	59	34	17	49	21	0,600	0,110	
MCC-13	1/2"	5/8"	13	16	74	44	20	60	27	1,000	0,250	
MCC-16	5/8"	3/4"	16	19	101	59	27	78	34	1,600	0,520	
MCC-19	3/4"	7/8"	19	22	106	71	33	101	39	2,500	0,860	
MCC-22	7/8"	1"	22	25	123	72	39	113	45	3,200	1,190	
MCC-25	1"	1. 1/8"	25	29	141	78	40	121	51	4,000	1,710	
MCC-29	1. 1/8"	1. 1/4"	29	32	155	87	48	141	58	5,000	2,570	
MCC-32	1. 1/4"	1. 3/8"	32	35	179	100	58	162	64	6,300	3,910	
MCC-35	1. 3/8"	1. 1/2"	35	38	196	106	58	171	73	8,000	5,130	
MCC-38	1. 1/2"	1. 5/8"	38	41	212	120	61	184	74	10,000	7,690	
MCC-51	2"	2. 1/4"	51	54	280	159	76	239	105	16,000	17,570	

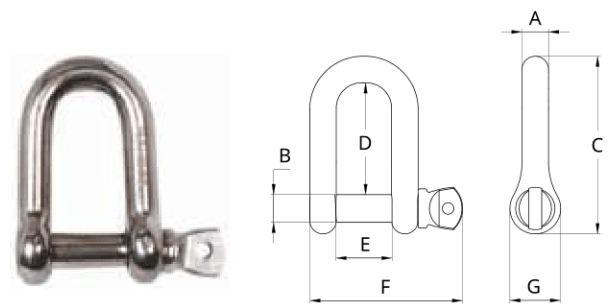
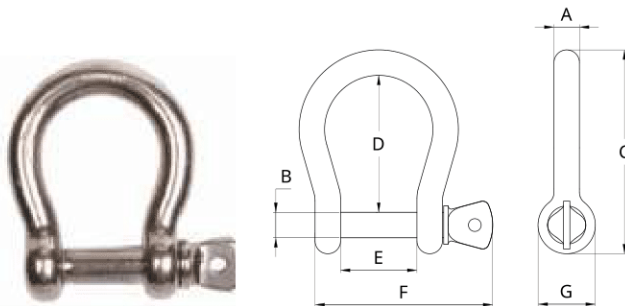
Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

Manilha curva padrão, com pino roscado reforçado  
Forjada em aço carbono 1045  
Acabamento galvanizado

REF. <b>MRC</b>	<b>Manilha Retra</b> Pino reforçado										CARGA DE TRAB. (ton)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DO CORPO (A)	Ø DO PINO (B)	DIMENSÕES (mm)									
	(pol)	A	B	C	D	E	F	G				
MRC-05	3/16"	1/4"	5	6	32	17	9	29	12	0,250	0,017	
MRC-06	1/4"	5/16"	6	8	41	24	12	37	14	0,300	0,030	
MRC-08	5/16"	3/8"	8	10	49	27	14	42	17	0,400	0,050	
MRC-10	3/8"	7/16"	10	11	59	34	17	49	21	0,600	0,100	
MRC-13	1/2"	5/8"	13	16	74	44	20	60	27	1,000	0,230	
MRC-16	5/8"	3/4"	16	19	101	59	27	78	34	1,600	0,450	
MRC-19	3/4"	7/8"	19	22	106	68	33	101	39	2,500	0,770	
MRC-22	7/8"	1"	22	25	123	71	39	113	45	3,200	1,170	
MRC-25	1"	1. 1/8"	25	29	141	78	40	121	51	4,000	1,510	
MRC-29	1. 1/8"	1. 1/4"	29	32	155	87	48	141	58	5,000	2,520	
MRC-32	1. 1/4"	1. 3/8"	32	35	179	100	58	162	64	6,300	3,120	
MRC-35	1. 3/8"	1. 1/2"	35	38	196	106	58	171	73	8,000	4,560	
MRC-38	1. 1/2"	1. 5/8"	38	41	212	120	61	184	74	10,000	5,750	
MRC-51	2"	2. 1/4"	51	54	280	159	76	239	105	16,000	12,350	

Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

Manilha reta padrão "D" com pino roscado reforçado  
Forjada em aço carbono 1045  
Acabamento galvanizado



REF. <b>MCI6</b>	<b>Manilha Curva Inox</b> AISI 316										CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DO CORPO (A)	Ø DO PINO (B)	DIMENSÕES (mm)									
	(pol)	A	B	C	D	E	F	G				
MCI6-04	5/32"	5/32"	4	4	25	15	9	24	9	30	0,007	
MCI6-05	3/16"	3/16"	5	5	32	20	11	30	10	40	0,014	
MCI6-06	1/4"	1/4"	6	6	38	23	13	35	12	100	0,025	
MCI6-08	5/16"	5/16"	8	8	51	31	16	44	16	200	0,061	
MCI6-10	3/8"	3/8"	10	10	65	40	20	56	20	300	0,123	
MCI6-12	1/2"	1/2"	12	12	78	48	26	67	24	500	0,210	
MCI6-16	5/8"	5/8"	16	16	96	58	32	80	28	800	0,480	
MCI6-20	3/4"	3/4"	20	20	118	72	40	97	32	1.000	0,950	
MCI6-22	7/8"	7/8"	22	22	129	79	46	112	35	1.500	1,270	
MCI6-25	1"	1"	25	25	146	89	52	119	39	2.100	1,700	

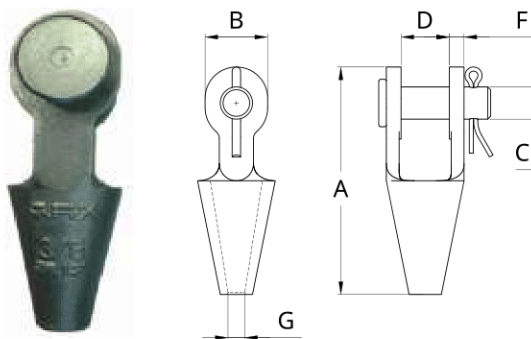
Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

Manilha curva, com pino roscado  
Forjada em aço inoxidável AISI 316  
Acabamento polido

REF. <b>MRI4</b>	<b>Manilha Retra Inox</b> AISI 304										CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	Ø DO CORPO (A)	Ø DO PINO (B)	DIMENSÕES (mm)									
	(pol)	A	B	C	D	E	F	G				
MRI4-05	3/16"	3/16"	5	5	29	16	10	28	10	40	0,010	
MRI4-06	1/4"	1/4"	6	6	37	22	12	33	12	100	0,020	
MRI4-08	5/16"	5/16"	8	8	46	27	17	43	16	200	0,060	
MRI4-10	3/8"	3/8"	10	10	60	37	21	53	19	300	0,110	
MRI4-12	1/2"	1/2"	13	13	82	50	28	73	28	500	0,230	
MRI4-16	5/8"	5/8"	16	16	94	56	34	87	32	800	0,450	
MRI4-20	3/4"	3/4"	19	19	110	64	40	107	38	1.000	0,900	
MRI4-22	7/8"	7/8"	22	22	127	70	46	113	41	1.500	1,250	
MRI4-25	1"	1"	25	25	140	79	52	120	47	2.100	1,670	

Fator de Segurança: 4 x a carga de Trabalho

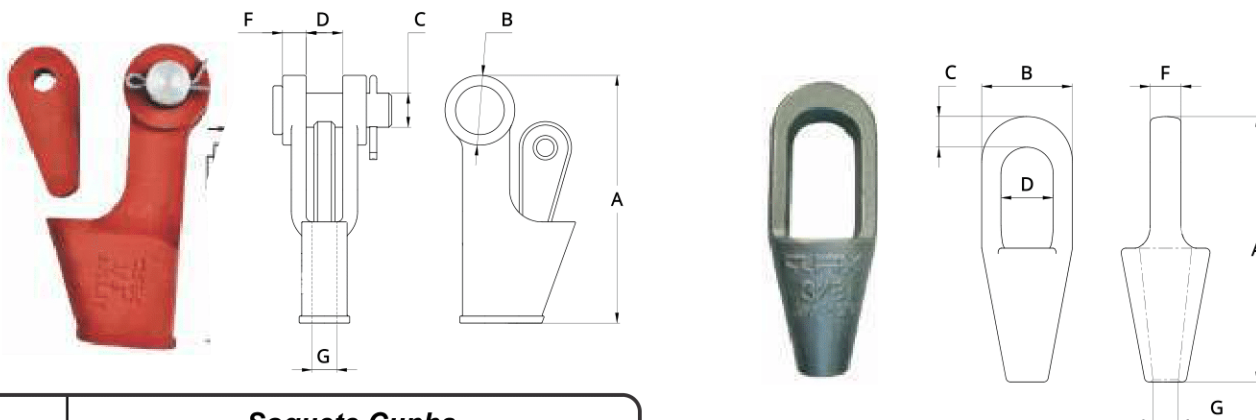
Manilha reta padrão "D" com pino roscado  
Forjada em aço inoxidável AISI 304  
Acabamento polido



REF. <b>SA</b>	<b>Soquete Aberto</b> Aço carbono fundido									
	Ø DO CABO (mm)		DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	AF	AACI	A	B	C	D	F	G		
SA-06	6 - 8	-	120	33	17	19	9,0	9,7	900	0,450
SA-10	8 - 10	-	125	39	20	22	11,2	12,7	1.200	0,650
SA-13	10 - 13	-	141	49	25	28	12,7	14,5	2.200	1,180
SA-16	13 - 16	11 - 14	173	57	29	32	14,2	17,5	3.300	2,180
SA-19	16 - 19	14 - 16	204	67	30	41	15,5	20,5	4.800	2,440
SA-22	19 - 22	16 - 19	235	80	36	46	20,5	24,4	6.400	4,680
SA-26	22 - 26	19 - 22	273	96	46	53	23,4	29,6	8.400	5,840
SA-29	26 - 29	22 - 26	305	105	52	56	25,4	32,5	10.500	9,680
SA-32	29 - 35	26 - 29	335	121	58	65	28,7	38,3	15.500	15,170
SA-38	35 - 38	29 - 35	390	137	65	76	31,1	42,4	18.400	20,580

Fator de Segurança: 5 x a Carga de Trabalho

Soquete tipo aberto - ref. FS-RR-S-550 D - Tipo A (G-416)  
Fundido em Aço Carbono 1035 - Norma NBR 11900-5  
Acabamento galvanizado



REF. <b>SC</b>	<b>Soquete Cunha</b> Aço carbono fundido									
	Ø DO CABO (mm)		DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	AF	A	B	C	D	F	G			
SC-10	9 - 10	141	40	20	19	11	14	1.300	1,010	
SC-13	11 - 13	172	50	25	25	14	17	2.200	2,020	
SC-16	14 - 16	206	57	30	30	14	22	3.300	3,210	
SC-19	18 - 19	250	70	35	37	17	25	4.800	5,310	
SC-22	20 - 22	283	81	40	42	21	29	6.400	11,100	
SC-26	24 - 26	327	95	50	48	23	35	8.400	16,200	
SC-29	26 - 29	364	105	55	52	25	39	10.000	21,400	
SC-32	29 - 32	401	115	60	55	27	43	12.500	25,200	
SC-35	32 - 35	465	132	63	61	30	46	16.500	34,000	
SC-38	32 - 38	465	132	70	61	30	46	16.500	43,800	
SC-44	38 - 44	495	140	72	65	32	49	20.000	71,000	
SC-51	44 - 51	573	162	77	75	37	56	56.000	142,000	

Fator de Segurança: 5 x a Carga de Trabalho

Soquete tipo cunha - ref. FS-RR-S-550 D - Tipo C (S-421)  
Fundido em Aço Carbono 1035 - Norma NBR 11900-2  
Acabamento em pintura primer epóxi

REF. <b>SF</b>	<b>Soquete Fechado</b> Aço carbono fundido									
	Ø DO CABO (mm)		DIMENSÕES (mm)						CARGA DE TRAB. (kgf)	PESO UNIT. (kg)
	AF	AACI	A	B	D	F	G			
SF-06	6 - 8	-	117	40	22	13,6	9,8	900	0,320	
SF-10	8 - 10	-	125	43	25	18,3	13,1	1.200	0,420	
SF-13	10 - 13	-	140	51	30	22,9	14,5	2.200	0,600	
SF-16	13 - 16	11 - 14	162	65	36	26,8	17,9	3.300	1,170	
SF-19	16 - 19	14 - 16	194	75	43	32,8	21,3	4.800	1,810	
SF-22	19 - 22	16 - 19	222	92	49	38,5	24,8	6.400	3,080	
SF-26	22 - 26	19 - 22	254	103	61	46,1	30,7	8.400	4,600	
SF-29	26 - 29	22 - 26	278	113	69	51,7	32,7	10.500	5,850	
SF-35	29 - 35	26 - 29	302	133	77	58,1	38,5	15.500	8,910	
SF-38	35 - 38	29 - 35	347	134	81	65,4	42,7	18.400	11,620	

Fator de Segurança: 5 x a Carga de Trabalho

Soquete tipo fechado - ref. FS-RR-S-550 D - Tipo B (G-417)  
Fundido em Aço Carbono 1035 - Norma NBR 11900-5  
Acabamento galvanizado