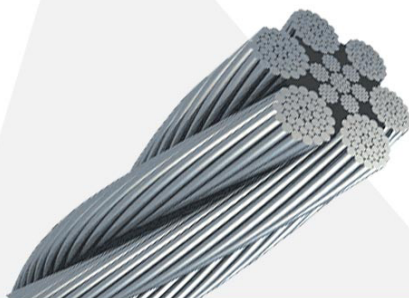


CATÁLOGO



EQUIPAMENTOS PARA ELEVAÇÃO DE CARGAS



ELEVAÇÃO DE CARGAS



Cabos de aço

Tabela Geral

6x7 | 6x19 | 6x25 | 6x36 | 6x41 | 18x7

Cordoalhas

Sapatilho

Presilha

Grampo

Prensa-cabo

Lingas de Cabo de Aço

Acessórios Grau 8 ou Aço Carbono

Manilha

Anel de Carga

Gancho Olhal e Clévis

Elo de ligação

Esticador

Lingas de Corrente

Correntes

Cintas

Complementares

Levantador Magnético

Pega Chapas Horizontal ou Vertical

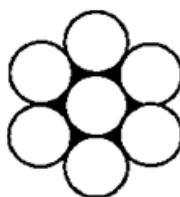
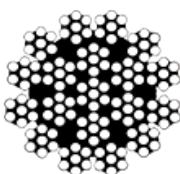
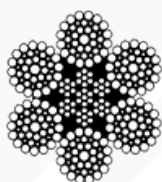
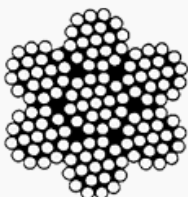
Tensionador de Corrente

Destorcedor

Olhal de Suspensão

Manutenção e Recertificação

CABOS DE AÇO



Fabricados conforme normas:

ABNT NBR ISO 2408

ABNT NBR 6327

API 9

Portaria INMETRO

Tipos de cabos:

6x7 | 6x19 | 6x25 | 6x36 | 6x41 | 18x7

Cordoalha

Fator de segurança:

5x1

Fabricação

Aço Polido

Galvanizado

INOX 304 e 316

Revestimentos disponíveis:

PVC



Tabela IPS e EIPS para uso geral:

BITOLA		TABELA PESO				TABELA IPS				TABELA EIPS			
		Peso por metro linear				Cargas de ruptura - resistência 1770N/mm2				Cargas de ruptura - resistência 1960N/mm2			
		6x7		6x19 6x36		6x7		6x19 6x36		6x7		6x19 6x36	
		AF / AFA	AA / AACI	AF / AFA	AA / AACI	AF / AFA	AA / AACI	AF / AFA	AA / AACI	AF / AFA	AA / AACI	AF / AFA	AA / AACI
(pol)	(mm)	(kg/m)				(kgf)				(kgf)			
5/64"	1,99	0,014	0,015	-	-	236	255	-	-	261	283	-	-
3/32"	2,38	0,019	0,021	-	-	340	367	-	-	376	407	-	-
1/8"	3,18	0,034	0,037	-	-	604	653	-	-	669	723	-	-
5/32"	3,97	0,054	0,061	-	-	944	1021	-	-	1045	1130	-	-
3/16"	4,76	0,078	0,086	0,09	0,1	1359	1469	1351	1457	1505	1627	1496	1613
1/4"	6,35	0,14	0,154	0,16	0,17	2416	2613	2402	2591	2676	2893	2659	2869
5/16"	7,94	0,221	0,244	0,24	0,27	3778	4085	3755	4051	4183	4523	4158	4486
3/8"	9,53	0,31	0,341	0,35	0,39	5442	5885	4509	5836	6026	6517	5990	6462
7/16"	11,1	0,43	0,473	0,48	0,52	7383	7983	7339	7917	8176	8840	8126	8767
1/2"	12,7	0,57	0,627	0,63	0,68	9665	10451	9607	10364	10702	11573	10638	11476
9/16"	14,3	0,71	0,781	0,79	0,88	12254	13250	12180	13139	13569	14672	13487	14550
5/8"	15,9	0,88	0,968	0,98	1,07	15149	16381	15058	16244	16775	18139	16674	17988
3/4"	19,1	-	-	1,41	1,55	-	-	21729	23441	-	-	24061	25957
7/8"	22,2	-	-	1,92	2,11	-	-	29354	31667	-	-	32505	35066
1"	25,4	-	-	2,5	2,75	-	-	38427	41454	-	-	42552	45904
1.1/8"	28,6 0	-	-	3,17	3,48	-	-	48719	52557	-	-	53949	58199
1.1/4"	31,75	-	-	3,91	4,3	-	-	60042	64772	-	-	66487	71725
1.3/8"	34,9	-	-	4,73	5,21	-	-	72547	78262	-	-	80334	86664
1.1.1/2"	38,1	-	-	5,63	6,19	-	-	86460	93272	-	-	95741	103285
1.3/4"	44,45	-	-	-	8,43	-	-	-	-	-	-	-	140852
2"	50,8	-	-	-	11,01	-	-	-	-	-	-	-	183617
2.1/4"	57,15	-	-	-	13,93	-	-	-	-	-	-	-	232390
2.1/2"	63,5	-	-	-	17,3	-	-	-	-	-	-	-	286902
2.3/4"	69,85	-	-	-	20,8	-	-	-	-	-	-	-	347151
3"	76,2	-	-	-	24,7	-	-	-	-	-	-	-	413138
3.1/2"	88,9	-	-	-	33,8	-	-	-	-	-	-	-	562327

AF: alma de fibra | AFA: alma de fibra artificial | AA: alma aço | AACI: alma aço de cabo independente.



Classe 6x7 - alma de aço

Dados técnicos:

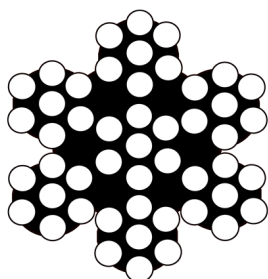
Na construção 6x7 os cabos de aço tem 6 pernas com até 7 arames externos em uma perna. Os cabos de aço são produzidos em uma única operação e isso proporciona a eles uma maior resistência à fadiga e à tração.

Características:

Possuem excelente resistência a abrasão e pressão e baixa flexibilidade, sendo a sua aplicação limitada.

Aplicações:

Utilizados em operações onde está sujeito a atritos e também para fins estáticos, como estais e tirantes.



DIÂMETRO		MASSA	CARGA RUPTURA MÍNIMA
			1770N/mm ²
(mm)	(pol)	(kg/m)	(kgf)
1,6	1/16"	0,1	0,16
2	5/64"	0,015	0,26
2,4	3/32"	0,022	0,37
3,2	1/8"	0,039	0,66
4	5/32"	0,061	1,04
4,8	3/16"	0,088	1,49
6,4	1/4"	0,157	2,65
8	5/16"	0,245	4,15
9,5	3/8"	0,347	5,85

Classe 6x7 - alma de fibra

DIÂMETRO		MASSA	CARGA RUPTURA MÍNIMA
(mm)	(pol)		1770N/mm ²
1,6	1/16"	0,09	0,15
2	5/64"	0,014	0,24
2,4	3/32"	0,02	0,34
3,2	1/8"	0,035	0,61
4	5/32"	0,055	0,96
4,8	3/16"	0,079	1,38
6,4	1/4"	0,141	2,5
8	5/16"	0,22	3,83
9,5	3/6"	0,31	5,41



Classe 6x7 - revestido em PVC

Conta com uma camada externa de proteção plástica para facilitar o manuseio e reduzir o desgaste contra abrasão. Usados principalmente em estais de embarcações, escores, controles industriais e usos marítimos em geral.

DIÂMETROS			Cargas de Ruptura (1770 N/mm ²)	
Interno		Externo	6x7	
			AF / AFA	AA / ACI
{pol}	{mm}	{mm}	{kgf}	
1/16"	1,59	2,5	151	163
3,32"	2,38	3,5	340	367
1/8"	3,18	4,5	604	653
3/16"	4,78	6,5	1359	1469
1/4"	6,35	8	2416	2613

Classe 6x19 e 6x25 - alma de aço

Dados técnicos:

Cabos de aço nas construções 6x19 ou 6x25, fazem parte da classe 6x19. São cabos de aço de 6 pernas com 15 a 26 arames em cada perna.

Características:

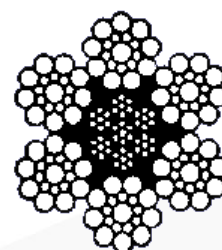
Possuem boa resistência a abrasão e boa resistência a flexão.

Aplicações:

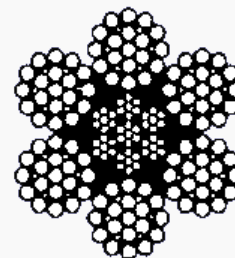
Esta classe é uma das mais utilizadas, oferecendo as construções mais adequadas para maior parte das aplicações nas bitolas mais comuns.

DIÂMETRO		MASSA	CARGA RUPTURA MÍNIMA	
(mm)	(pol)		1770N/mm ²	1960N/mm ²
(mm)	(pol)	(kg/m)	(tf)	(tf)
3,2	1/8"	0,4	0,65	0,73
4,8	3/16"	0,96	1,46	1,64
8	5/16"	0,268	-	4,8
9,5	3/8"	0,352	-	6,86
11,5	7/16"	0,519	-	9,3
13	1/2"	0,685	-	12,1
14,5	9/16"	0,868	-	15,2
16	5/8"	1,058	-	18,7
19	3/4"	1,496	-	26,8
22	7/8"	2,036	-	36,1
26	1"	2,746	-	47
29	1,1/8"	3,447	-	59
32	1,1/4"	4,192	-	72,6
38	1,1/2"	6,009	-	103,3
42	1,5/8"	7,12	-	122
45	1,3/4"	8,368	-	141
52	2"	10,921	-	183,7

6x19



6x25

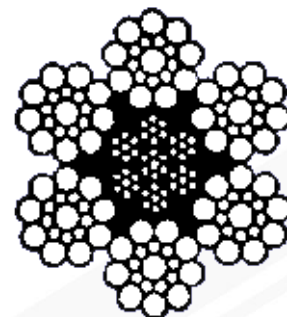


CABOS DE AÇO

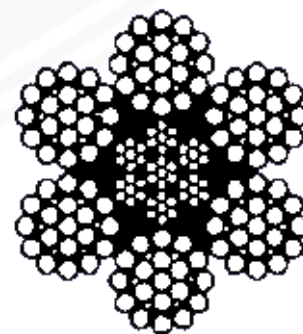
Classe 6x19 e 6x25 - alma de fibra

DIÂMETRO		MASSA	CARGA RUPTURA MÍNIMA	
			1770N/mm ²	1960N/mm ²
(mm)	(pol)	(kg/m)	(tf)	
3,2	1/8"	0,036	0,61	-
4,8	3/16"	0,082	1,37	-
6,4	1/4"	0,142	2,5	-
8	5/16"	0,23	3,9	4,3
9,5	3/8"	0,343	-	6,1
11,5	7/16"	0,479	-	8,3
13	1/2"	0,608	-	10,8
14,5	9/16"	0,775	-	13,6
16	5/8"	0,933	-	16,8
19	3/4"	1,298	-	24
22	7/8"	1,805	29,5	32,6
26	1"	2,442	38,5	42,6
29	1,1/8"	3,055	-	53,9
32	1,1/4"	3,733	60,1	66,5
38	1,1/2"	4,529	-	80,5
42	1,5/8"	5,328	86,5	95,8
45	1,3/4"	8,368	-	130,4
52	2"	9,74	-	170,3

6x19



6x25



Classe 6x19 e 6x25 - revestido em PVC

DIÂMETROS			TABELA PESO		Cargas de Ruptura (1770 N/mm ²) em kgf		Cargas de Ruptura (1960 N/mm ²) em kgf	
Interno		Externo	6x19 / 6x25		6x19 / 6x25		6x19 / 6x25	
			AF / AFA	AA / ACI	AF / AFA	AA / ACI	AF / AFA	AA / ACI
(pol)	(mm)	(mm)	(kg/m)		(kgf)		(kgf)	
1/8"	3,18	4,5	0,03	0,04	600	648	665	717
3/16"	4,76	6,5	0,1	0,1	1351	1457	1496	1613
1/4"	6,35	8	0,17	0,17	2402	2591	2659	2869
5/16"	7,94	10	0,27	0,27	3755	4051	4158	4486
3/8"	9,53	12,5	0,39	0,39	5409	5836	5990	6462
1/2"	12,7	15,5	0,68	0,68	9607	10364	10638	11476

CABOS DE AÇO

Classe 6x36 e 6x41 - alma de aço

DIÂMETRO		MASSA	CARGA RUPTURA (MIN)	
(mm)	(pol)		1770N/mm ²	1960N/mm ²
(mm)	(pol)	(kg/m)	(tf)	
6,4	1/4"	0,173	2,7	3,1
8	5/16"	0,266	4,15	4,79
9,5	3/8"	0,399	5,96	6,86
11,5	7/16"	0,538	8,1	9,3
13	1/2"	0,695	-	12,1
14,5	9/16"	0,879	-	15,2
16	5/8"	1,044	-	18,7
19	3/4"	1,52	-	26,8
22	7/8"	2,073	-	36,1
26	1"	2,61	-	47
29	1,1/8"	3,456	-	59
32	1,1/4"	4,23	-	72,6
35	1,3/8"	5,086	-	87,2
38	1,1/2"	5,918	-	103,3
42	1,5/8"	7,368	-	122
45	1,3/4"	8,387	-	141
52	2"	11,159	-	183,7
57,2	2,1/4"	13,821	-	232,5
63,5	2,1/2"	16,98	-	274
69,9	2,3/4"	19,166	-	333,1
76,2	3"	24,549	-	389
85,7	3,3/8"	29,744	-	487
95,3	3,3/4"	37,606	-	585
102	4"	44	-	595
108	4,1/4"	46,919	-	667

Dados técnicos:

Cabos de aço nas construções 6x36 ou 6x41, fazem parte da classe 6x36. São cabos de aço de 6 pernas com 29 a 57 arames em cada perna.

Características:

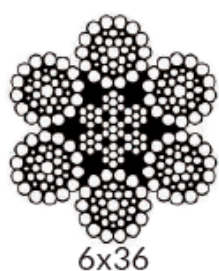
A grande quantidade de arames dos cabos desta classe torna o cabo altamente flexível.

Aplicações:

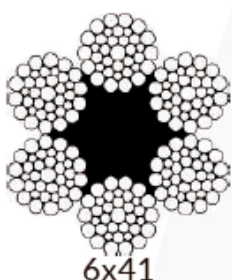
Os cabos desta classe, nas bitolas mais comuns, se adaptam bem em aplicações onde necessitam trabalhar dinamicamente sobre tambores e polias.

Em bitolas maiores, esta classe possui excelente resistência à abrasão e ao amassamento, suficientes para operações mais críticas.

Classe 6x36 e 6x41 - alma de fibra



6x36



6x41

DIÂMETRO		MASSA	CARGA RUPTURA (MIN)	
(mm)	(pol)		1770N/mm ²	1960N/mm ²
(mm)	(pol)	(kg/m)	(tf)	
6,4	1/4"	0,15	2,5	2,72
8	5/16"	0,228	3,9	4,25
9,5	3/8"	0,353	5,55	6,1
11,5	7/16"	0,479	-	8,27
13	1/2"	0,58	-	10,8
14,5	9/16"	0,786	-	13,6
16	5/8"	0,919	-	16,8
19	3/4"	1,359	-	24
22	7/8"	1,842	-	32,6
26	1"	2,376	-	42,6
29	1,1/8"	3,064	-	53,9
32	1,1/4"	3,77	-	66,5
35	1,3/8"	4,687	-	80,5
38	1,1/2"	5,53	-	95,8
45	1,3/4"	7,628	-	130,4
52	2"	9,978	-	170,3

Dados técnicos:

Os cabos de aço resistentes à rotação, geralmente são fabricados com 18 pernas externas de 7 arames cada com torção regular à direita. Torcidas em um núcleo composto por 6 pernas de 7 arames cada com torção Lang à esquerda que, por sua vez, são torcidas em torno de uma alma de aço.

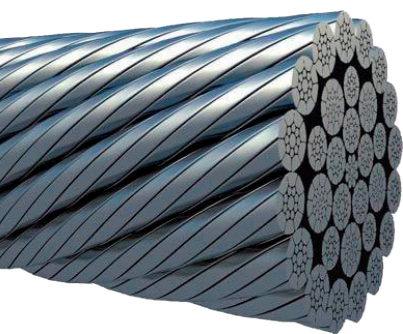
Características:

O termo "resistente à rotação" se deve a menor tendência de giro deste cabo de aço. Essa tendência está fundamentada na inversão de torção entre as camadas externas e internas de pernas, anulando o momento torçor sob tensão.

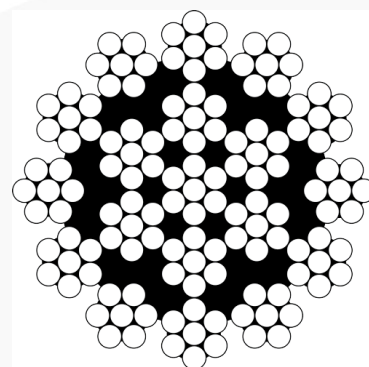
Os cabos desta classe torcem um pouco no início da aplicação da carga, até que fique em equilíbrio. Os cabos resistentes à rotação devem ser utilizados com muito cuidado e com fatores de segurança mais altos que as outras classes.

Aplicações:

Equipamentos que trabalham com apenas uma linha de cabo de aço ou equipamentos que trabalham com duas linhas de cabo muito próximas.



DIÂMETRO		MASSA	CARGA RUPTURA (MÍN)
(mm)	(pol)		1960N/mm²
(mm)	(pol)	(kg/m)	(kgf)
6,35	1/4"	0,17	2643
8	5/16"	0,26	4133
9,5	3/8"	0,358	5954
11,5	7/16"	0,523	8077
13	1/2"	0,699	10573
14,5	9/16"	0,821	13405
16	5/8"	1,054	16573
19	3/4"	1,492	23915
22	7/8"	2,05	32308
26	1"	2,639	42294
29	1,1/8"	3,295	53622
32	1,1/4"	4,121	66054



Dados técnicos:

As cordoalhas são produzidas com arames de aço galvanizado a fogo nas construções 7 e 19 fios com resistência HS - alta resistência. Podem ser revestidas em Nylon PA-6, PA-12 ou conforme necessidade.

Aplicações:

Pára-raios, cabo de terra, cabo mensageiro, estais, tirantes, cercados, currais e similares.

Acabamento:

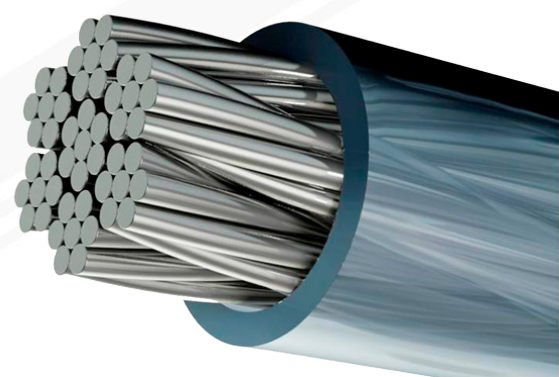
Galvanização à fogo (galvanização dupla)

Construção:

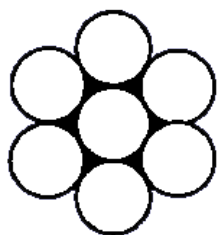
1+6

Normas de referência:

NBR 5908 e ASTM - 363

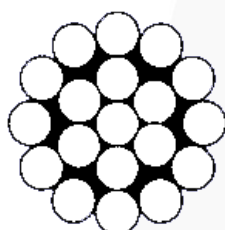


Cordoalha 7 Fios



DIÂMETROS		MASSA	Carga de Ruptura H.S.	Massa mín. camada de zinco - Classe B
(pol)	(mm)	(kg/m)	(t)	(g/mm ²)
3/16"	4,8	0,108	1,29	310
1/4"	6,4	0,18	2,16	370
5/16"	8	0,305	3,63	490
3/8"	9,5	0,406	4,91	520
7/16"	11,5	0,593	6,59	550
1/2"	13	0,769	8,55	550

Cordoalha 19 Fios



DIÂMETRO	DIÂMETRO dos arames	MASSA	Carga de ruptura mín. efetiva
(mm)	(mm)	(kg/m)	(kgf/mm ²)
1,5	0,3	0,011	220
2	0,41	0,02	390
2,5	0,52	0,032	620
3	0,62	0,046	890
3,5	0,72	0,062	1200
4	0,8	0,081	1600
4,5	0,9	0,105	2000
5	1	0,125	2450

MONTAGEM DE CABOS



Sapatilho

O Sapatilho para cabos de aço é um acessório desenvolvido como um elemento de proteção contra desgaste e abrasão de cabos de aço e cordoalhas. São utilizados em olhais dobrados ou nas lingas de cabos de aço pra trabalhos de movimentação, elevação e amarração de cargas em geral.

Fabricados conforme normas:

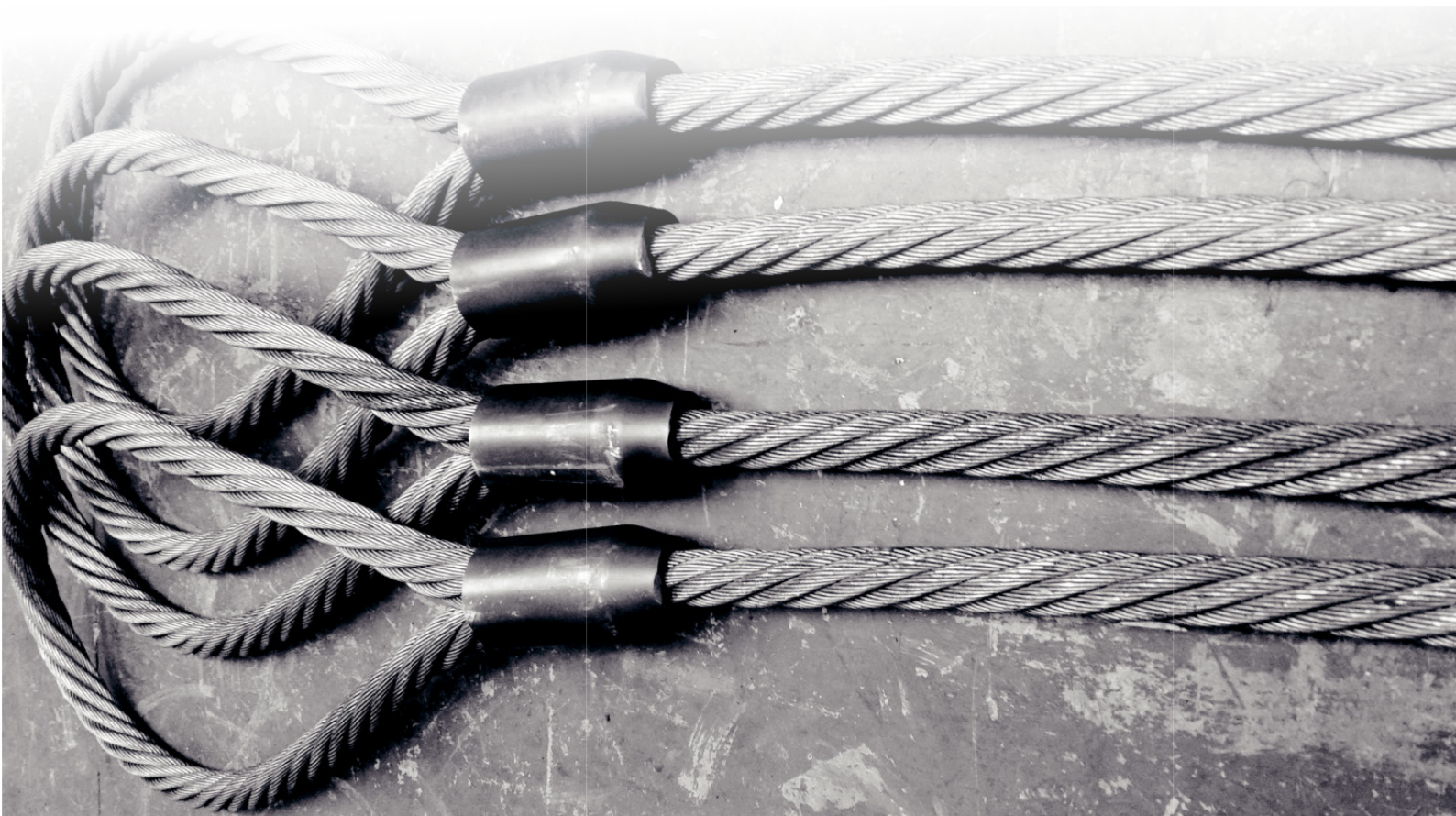
ABNT NBR ISO 11900-1

Fabricação:

Aço Carbono Galvanizado
Inox

Tipos:

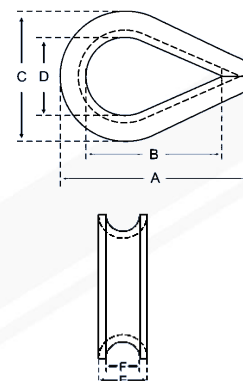
Sapatilho Leve
Sapatilho Pesado



MONTAGEM DE CABOS

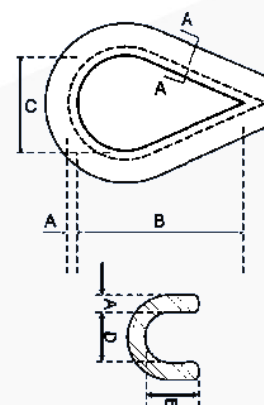
Sapatilho Leve

DIÂMETRO		PESO	DIMENSIONAL							
(mm)	(pol)		A	B	C	D	E	F	G	H
3,2	1/8"	1,13	49,3	33,2	26,9	17,5	6,3	4,1	1,2	3,3
4,8	3/16"	1,13	49,3	33,2	26,9	17,5	7,8	5,6	1,2	3,3
6,35	1/4"	1,7	49,3	33,2	26,9	17,5	9,6	7,1	1,2	3,3
8	5/16"	1,7	49,5	38,1	31,7	20,6	11,1	8,6	1,2	3,3
9,5	3/8"	3,06	54,1	41,4	37,3	23,9	13,4	10,4	1,5	4
13	1/2"	5,66	60,4	47,7	44,4	28,7	17,2	13,5	2	4,8
16	5/8"	11,13	69,8	57,2	60,4	35,2	23,1	16,8	3,3	8,6
19	3/4"	22,67	95,2	63,5	68,3	41,4	27,4	19,8	3,5	8,6
22	7/8"	38,55	127	88,9	81	47,8	32,2	23,9	4	11,1
26	1"	45,35	144,5	107,9	95,2	63,5	35,3	26,9	4	11,6



Sapatilho Pesado

DIÂMETRO		PESO	DIMENSIONAL								CARGA
			A	B		C		D	E		
				Min.	Max.	Min.	Max.		Min.	Max.	
(mm)	(pol)	(kg/peças)	(mm)								(kN)
6,35	1/4"	0,03	1,6	23,9	44,4	15,9	22,2	7	3,5	6	8,15
8	5/16"	0,04	2	30	56	20	28	8,8	4,4	8	12,7
9,5	3/8"	0,06	2,5	37,5	70	25	35	11	5,5	10	18,1
13	1/2"	0,13	3,3	48,8	91	32,6	45,5	14,3	7,2	13	31,9
16	5/8"	0,22	4	60	112	40	56	17,6	8,8	16	49,4
19	3/4"	0,39	4,8	71,7	133,8	47,8	66,9	21	10,5	19	70,7
22	7/8"	0,72	5,6	83,3	155,4	55,5	77,7	24,4	12,2	22	95,6
26	1"	0,9	6,5	97,5	182	65	91	28,6	14,3	26	124,2
29	1,1/8"	1,3	7,2	107,3	200,2	71,5	100,1	31,5	15,7	28	156,1
32	1,1/4"	1,85	8	120	224	80	112	35,2	17,6	32	192
38	1,1/2"	3,2	9,5	143	266,8	95,3	133,4	42	21	38	272,7
45	1,3/4"	4	11,3	168,8	315	112,5	157,5	49,5	24,8	45	367,2
52	2"	4,7	12,8	191,3	357	127,5	178,5	56,1	28,1	51	480,6



MONTAGEM DE CABOS

Presilha

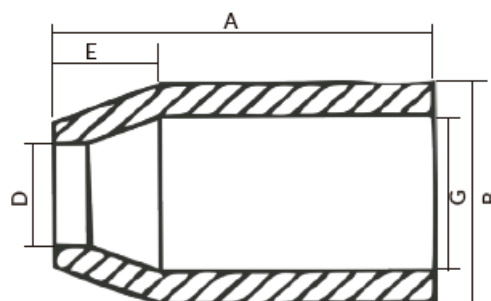
As presilhas são peças utilizadas para unir um laço ou alça nas extremidades do cabo de aço para que ele não se solte.

Fabricadas conforme normas:

ABNT NBR ISO 11900-3

Fabricação:

Aço Carbono



Diâmetro do Cabo		Peso Unit.	DIMENSÕES									
			Comprimento		Ø Externo		Ø Int. Cone		Comp. Cone		Ø Interno	
			A		B		D		E		G	
(pol)	(mm)	(kg)	(pol)	(mm)	(pol)	(mm)	(pol)	(mm)	(pol)	(mm)	(pol)	(mm)
1/4"	6,35	0,03	1"	25,4	11/16"	17,46	3/8"	9,52	1/4"	6,4	7/16"	11,11
3/8"	9,52	0,06	1,1/2"	38,1	15/16"	23,81	1/2"	12,7	7/16"	11,1	11/16"	17,46
1/2"	12,7	0,16	2"	50,8	1,1/4"	31,75	5/8"	15,87	11/16"	17,46	7/8"	22,22
5/8"	15,87	0,26	2,3/4"	69,85	1,1/2"	38,1	3/4"	19,05	13/16"	20,6	1,1/8"	28,57
3/4"	19,05	0,42	3,3/16"	80,96	1,3/4"	44,45	7/8"	22,22	13/16"	20,6	1,5/16"	33,34
7/8"	22,22	0,64	3,11/16"	93,66	2"	50,8	1,1/8"	28,57	7/8"	22,2	1,1/2"	38,1
1"	25,4	0,97	4"	101,6	2,5/16"	58,73	1,1/8"	28,57	1,1/4"	31,8	1,11/16"	42,86
1,1/8"	28,57	1,18	4,7/8"	123,82	2,1/2"	63,5	1,1/4"	31,75	1,3/8"	34,9	1,15/16"	49,21
1,1/4"	31,75	1,59	5,1/4"	133,35	2,13/16"	71,43	1,7/16"	36,51	1,13/16"	46	2,3/16"	55,56
1,3/8"	34,92	1,83	5,7/8"	149,22	3"	76,2	1,1/2"	38,1	1,7/8"	47,6	2,3/8"	60,32
1,1/2"	38,1	2,26	6,5/16"	160,33	3,1/4"	82,55	1,11/16"	42,86	1,13/16"	46,04	2,5/8"	66,67
1,3/4"	44,45	3,67	7,1/4"	184	3,27/32"	97,5	1,15/16"	49,2	2"	50	3,1/8"	79,5
2"	50,8	5,1	8,1/2"	216	4,3/8"	111	2,1/4"	57	2,1/4"	57	3,9/16"	90,4
2,1/2"	63,5	10,43	10,1/2"	267	5,1/2"	140	2,3/4"	70	2,13/16"	71,5	4,31/64"	114
3"	76,2	13,34	12"	305	6"	152	3,1/4"	82,5	3,3/8"	86	5"	127



Dados técnicos:

Os grampos, também conhecidos como clips, são utilizados para confecção rápida e prática de lingas de cabos de aço, normalmente em aplicações que necessitam flexibilidade quanto ao comprimento da linga. Para o uso em cabos estáticos e cordoalhas os grampos fazem a fixação dos estaios.

Fabricação:

Corpo - aço fundido

Haste - aço maleável

Normas de referência:

DIN 741

NBR 11900-4



Quantidade de grampos por cabo

DIÂMETRO		GRAMPO LEVE	Espaçamento Mín.	GRAMPO PESADO	Espaço Mín.
		Nº de Grampos		Nº de Grampos	
(mm)	(pol)	-	(mm)	-	(mm)
4,8	3/16"	3	30	2	32
6,4	1/4"	3	38	2	38
8	5/16"	4	48	2	48
9,5	3/8"	4	57	2	57
11,5	7/16"	4	67	2	67
13	1/2"	5	76	3	76
14,5	9/16"	5	95	3	95
19	3/4"	6	114	4	114
22	7/8"	7	133	4	133
26	1"	7	152	5	152
29	1,1/8"	N/R	N/R	6	172
32	1,1/4"	N/R	N/R	7	191
35	1,3/8"	N/R	N/R	7	210
38	1,1/2"	N/R	N/R	8	229



MONTAGEM DE CABOS



Grampo Leve - Aço 1020

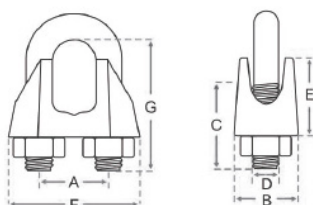
DIÂMETRO		PESO	DIMENSIONAL							Nº de Grampos	ESPAÇO MIN.	TORQUE
			A	B	C	D	E	F	G			
(mm)	(pol)	(kg/100 unid.)	(mm)							-	(mm)	(kg/f)
3,2	1/8"	1,4	9	10	12	4	10	21	16	4	16	0,2
4,8	3/16"	1,5	11	11	13	5	10	23	19	4	24	0,4
6,35	1/4"	2,1	13	12	15	5	11	26	23	4	32	0,6
8	5/16"	4,1	16	14	19	6	15	30	28	5	41	0,8
9,5	3/8"	6,8	19	18	22	8	17	34	34	5	48	1,4
13	1/2"	13	24	23	30	10	21	42	45	6	65	3
16	5/8"	21	29	26	33	12	26	50	51	6	81	5,2
19	3/4"	28	32	29	38	12	30	54	63	7	97	5,2
22	7/8"	40	37	33	44	14	34	61	71	8	113	8,4
26	1"	44	41	35	45	14	37	65	81	8	129	8,4

Grampo Pesado - Aço 1020

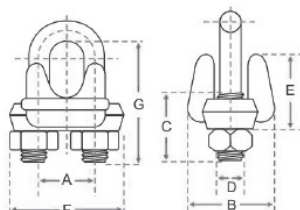
DIÂMETRO		PESO	DIMENSIONAL							Nº de Grampos	ESPAÇO MIN.	TORQUE
			A	B	C	D	E	F	G			
(mm)	(pol)	(kg/100 unid.)	(mm)							-	(mm)	(kg/f)
3,2	1/8"	0,02	12	20	11	7/32	10	23	18	2	19	
4,8	3/16"	0,04	15	23	14	1/4	12	29	24	2	29	1
6,35	1/4"	0,08	19	30	15	5/16	16	36	26	2	38	2
8	5/16"	0,14	22	33	19	3/8	18	43	35	2	48	4
9,5	3/8"	0,19	25	41	19	7/16	23	49	38	2	57	4
11,5	7/16"	0,32	30	46	25	1/2	26	58	47	3	67	6
13	1/2"	0,34	30	48	25	1/2	28	58	47	3	76	7,5
14,5	9/16"	0,45	33	52	32	9/16	31	63	57	4	86	10
16	5/8"	0,5	33	52	32	9/16	34	63	60	4	95	12
19	3/4"	0,68	38	57	36	5/8	35	72	70	4	114	18
22	7/8"	1,09	44	62	41	3/4	40	80	79	4	133	31
26	1"	1,13	47	66	46	3/4	45	88	89	5	152	31
29	1,1/8"	1,31	51	71	51	3/4	48	91	98	6	172	31
32	1,1/4"	1,95	59	80	54	7/8	56	105	108	6	191	45
35	1,3/8"	2,09	60	80	59	7/8	59	106	118	7	210	45
38	1,1/2"	2,45	66	87	60	7/8	62	113	125	7	229	45

Grampo Leve - Aço Inox

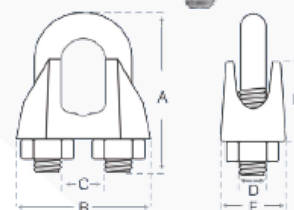
DIÂMETRO		PESO	DIMENSIONAL					
			A	B	C	D	E	F
(mm)	(pol)	(kg/100 unid.)	(mm)					
3,2	1/8	0,009	20	19	4	4	10	10
4,8	3/16	0,01	25	24	6	5	11	11
6,35	1/4	0,02	28	26	9	5	11	12
8	5/16	0,03	35	29	10	6	14	13
9,5	3/8	0,06	43	32	11	8	16	15
13	1/2	0,14	57	41	14	10	21	23
16	5/8	0,22	63	49	18	12	25	26
19	3/4	0,26	73	53	19	12	30	28



Grampo Leve - Aço 1020



Grampo Pesado - Aço 1020

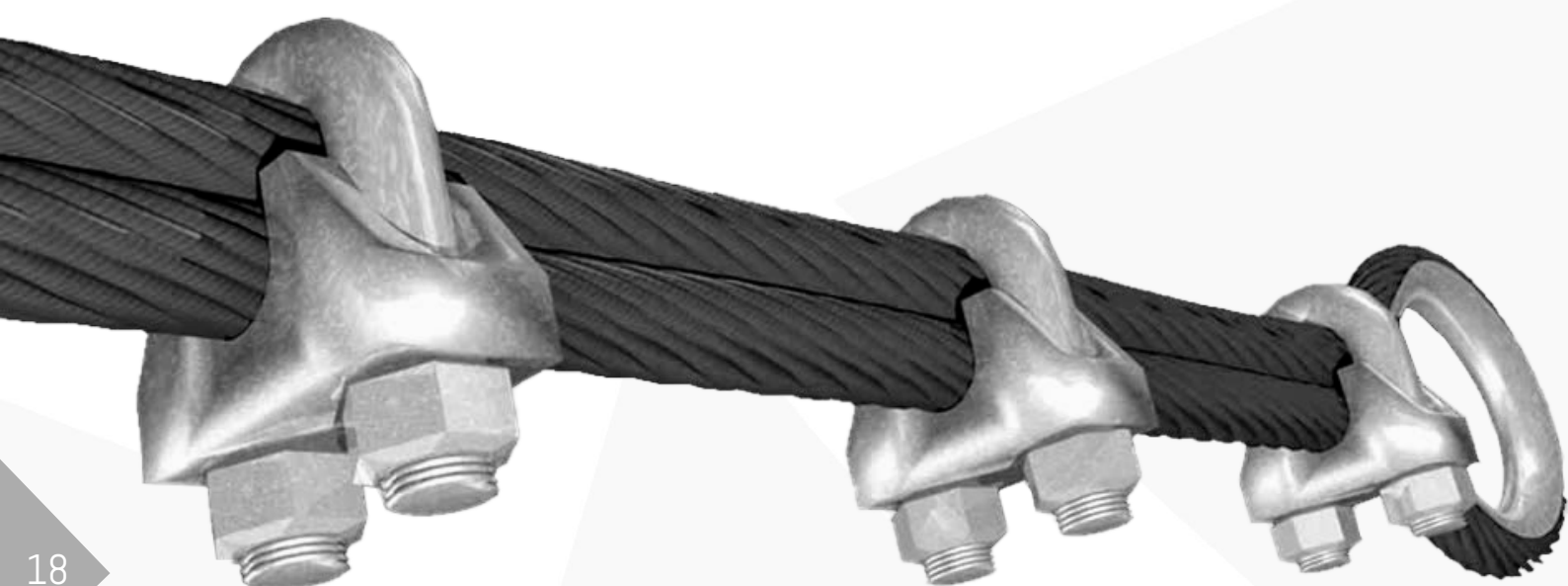
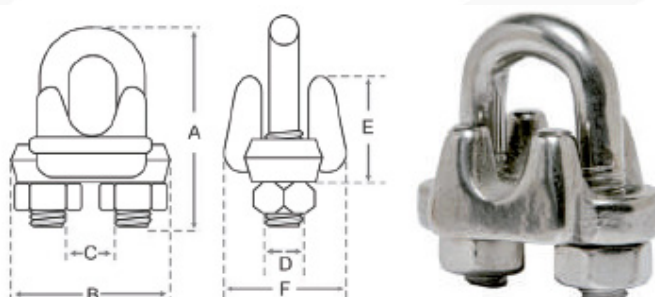


Grampo Leve - Aço Inox

MONTAGEM DE CABOS

Grampo Pesado - Aço Inox

DIÂMETRO		PESO	DIMENSIONAL					
			A	B	C	D	E	F
(mm)	(pol)	(kg/100 unid.)	(mm)					
3,2	1/8	0,02	22	24	7	6	10	20
4,8	3/16	0,04	28	29	8	6	13	24
6,35	1/4	0,08	33	37	11	9	16	31
8	5/16	0,13	43	41	14	10	18	32
9,5	3/8	0,198	50	50	16	11	22	40
13	1/2	0,3	59	56	18	12	28	47



MONTAGEM DE CABOS

Prensa de Cabos

O prensa cabos é um acessório com utilização ampla nos processos de fixação, amarração e movimentação de cargas, principalmente para realização de laços de cabos de aço. Sua aplicação substitui os grampos para cabos em configurações que dispensam desmontagens.

Fabricadas conforme normas:

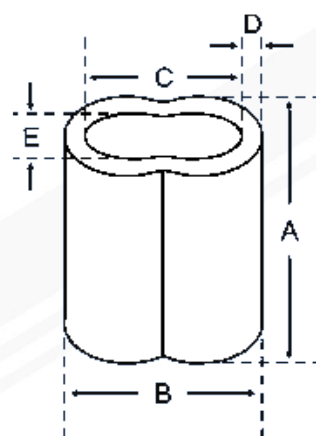
DIN 3093

Fabricação:

Alumínio Alloy e cobre

Recomendação:

Uso de alicate especial para prensagem



DIÂMETRO		PESO	DIMENSIONAL				
			A	B	C	D	E
(mm)	(pol)	(kg/unid.)	(mm)				
1,6	1/6	0,0004	10	7	4	1,2	2
2,4	3/32	0,0015	13	10	6	1,9	3
3,2	1/8	0,003	16	13	8	2,4	4
4,8	3/16	0,0072	25	17	12	2,8	6
6,4	1/4	0,0115	29	21	14	3,2	7
8	5/16	0,0204	32	26	18	3,9	9



LINGAS DE CABO DE AÇO



As lingas de cabo de aço JR Cabos & Acessórios se diferenciam no mercado brasileiro por atenderem rigorosamente a NBR 11900-3.

Todas as lingas são devidamente identificadas, carga máxima de trabalho e ângulos aplicáveis, e nossos clientes recebem um certificado de qualidade do produto que permite a rastreabilidade de todo o processo de fabricação.

Fabricadas conforme normas:

NBR 11900-3

DNV 2.7-1

EN 12411-3

Informações necessárias para orçamento:

- a. Diâmetro do cabo de aço;
- b. Construção e acabamento do cabo de aço;
- c. Tipo da linga (quantidade de pernas, ângulo de trabalho...);
- d. Comprimento (olhal a olhal, sem acessórios);
- e. Carga de trabalho;
- f. Norma de referência (recomenda-se NBR 13541-1);
- g. Acessórios.



LINGAS DE CABO DE AÇO



Tabela para Uso Geral

BITOLA		DIMENSÕES DOS OLHAIS E COMPRIMENTOS MÍNIMOS DAS LINGAS DE CABOS				LINGA DE CABO DE AÇO COM ALMA DE FIBRA CLASSE 6X19 OU 6X36 CATEGORIA 1.770 N/mm²				LINGA DE CABO DE AÇO COM ALMA DE FIBRA CLASSE 6X19 OU 6X36 CATEGORIA 1.960 N/mm²				LINGA DE CABO DE AÇO COM ALMA DE AÇO CLASSE 6X19 OU 6X36 CATEGORIA 1.960 N/mm²			
						CARGA MÁXIMA DE TRABALHO (t)				CARGA MÁXIMA DE TRABALHO (t)				CARGA MÁXIMA DE TRABALHO (t)			
DIÂMETRO		1 perna	2 pernas		3 ou 4 pernas		1 perna	2 pernas		3 ou 4 pernas		1 perna	2 pernas		3 ou 4 pernas		
pol	mm	0°	até 45°	45° até 60°	até 45°	45° até 60°	0°	até 45°	45° até 60°	até 45°	45° até 60°	0°	até 45°	45° até 60°	até 45°	45° até 60°	
1/4	6,35	0,4	0,5	0,4	0,8	0,6	0,4	0,6	0,4	0,9	0,6	0,5	0,6	0,5	0,9	0,7	
5/16	7,9	0,7	0,9	0,7	1,4	1	0,7	1	0,7	1,5	1,1	0,8	1,1	0,8	1,9	1,2	
3/8	9,5	0,9	1,3	0,9	2	1,4	1,1	1,5	1,1	2,2	1,6	1,1	1,6	1,1	2,4	1,7	
7/16	11,1	1,3	1,8	1,3	2,7	1,9	1,4	2	1,4	3	2,1	1,5	2,1	1,5	3,2	2,3	
1/2	12,7	1,7	2,4	1,7	3,6	2,5	1,9	2,6	1,9	3,9	2,8	2	2,8	2	4,3	3	
9/16	14,3	2,1	2,9	2,1	4,3	3,1	2,3	3,2	2,3	4,8	3,4	2,5	3,4	2,5	5,2	3,7	
5/8	15,9	2,7	3,7	2,7	5,6	4	2,9	4,1	2,9	6,2	4,4	3,2	4,4	3,2	6,7	4,8	
3/4	19,1	3,8	5,3	3,8	8	5,7	4,2	5,9	4,2	8,8	6,3	4,5	6,3	4,5	9,5	6,8	
7/8	22,2	5,1	7,1	5,1	10,7	7,6	5,6	7,9	5,6	11,8	8,5	6,1	8,5	6,1	12,8	9,1	
1	25,4	6,8	9,5	6,8	14,2	10,2	7,5	10,5	7,5	15,8	11,3	8,1	11,3	8,1	17	12,2	
1.1/8	28,6	8,2	11,5	8,2	17,3	12,4	9,1	12,8	9,1	19,2	13,7	9,8	13,8	9,8	20,7	14,8	
1.1/4	31,7	10,6	14,9	10,6	22,3	15,9	11,8	16,5	11,8	24,7	17,7	12,7	17,8	12,7	26,7	19,1	
1.3/8	34,9	12,8	17,9	12,8	26,9	19,2	14,2	19,9	14,2	29,8	21,3	15,3	21,4	15,3	32,1	22,9	
1.1/2	38,1	15,2	21,3	15,2	31,9	22,8	16,8	23,5	16,8	35,3	25,2	18,1	25,4	18,1	38,1	27,2	
1.3/4	44,4											24,3	34	24,3	51,1	36,5	
2	50,8											32,4	45,4	32,4	68,1	48,6	
2.1/4	57,1											39,4	55,1	39,4	82,7	59,1	
2.1/2	63,5											49,8	69,8	49,8	104,7	74,8	
2.3/4	69,8											61,3	85,8	61,3	128,7	91,9	
3	76,2											72,5	101,6	72,5	152,3	108,8	
3.1/2	88,9											99,2	138	99,2	208,4	148,9	

21

Tipos e modelos especiais, dimensões diferentes nos olhais ou outros diâmetros, podem ser confeccionados sob consulta.

ACESSÓRIOS PARA LINGAS



Manilha

Manilhas são acessórios utilizados como elemento de união em cabos de aço e correntes de aço durante processos de fixação, amarração, movimentação e elevação de cargas.

Fabricadas conforme normas:

NBR 13545
US-FED-RR-C-271F
EN 13889.

Fabricação:

Aço Carbono
Aço Liga Grau 8
Inox

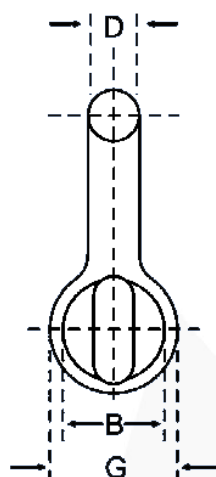
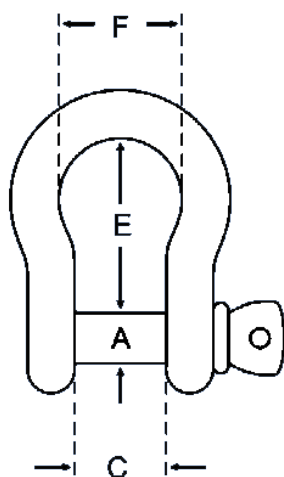
Fator de segurança:

5 x 1



Manilha Curva Pesada com Pino Roscado

Ø Diâmetro		DIMENSIONAL							CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
Corpo	Pino	A	B	C	D	E	F	G		
(pol)	(pol)	(mm)							(t)	(kg)
1/2"	5/8"	13	18	22	13	42	30	31	2	0,33
9/16"	3/4"	19	21	28	16	53	38	39	3,25	0,62
3/4"	7/8"	22	24	33	19	60	44	47	4,75	1,07
7/8"	1"	25	27	37	22	72	50	55	6,5	1,64
1"	1,1/8"	29	31	44	25	82	59	60	8,5	2,28
1,1/8"	1,1/4"	32	34	48	29	82	66	69	9,5	3,36
1,1/4"	1,3/8"	35	37	52	32	97	73	75	12	4,31
1,3/8"	1,1/2"	38	41	59	35	119	82	84	13,5	6,14
1,1/2"	1,5/8"	44	44	62	38	123	86	90	17	7,8

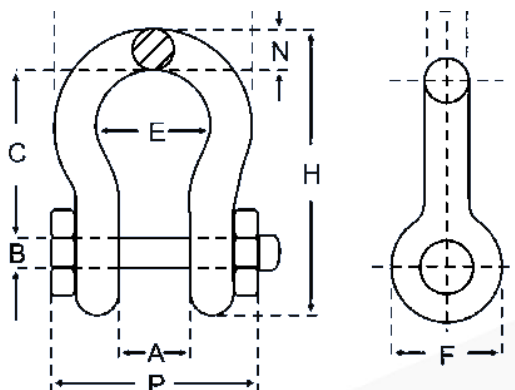


ACESSÓRIOS PARA LINGAS



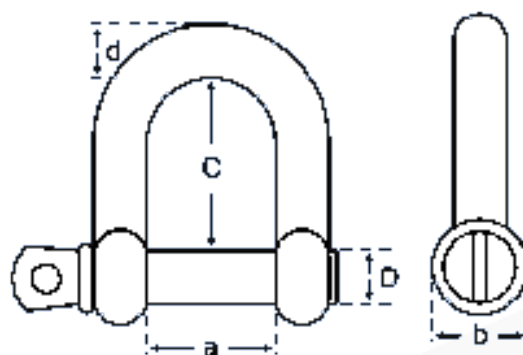
Manilha Curva Pesada com Porca e Contrapino

Ø DIÂMETRO	DIMENSIONAL										CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
Corpo	A	B	C	D	E	F	H	L	N	P		
(pol)	(mm)										(t)	(kg)
1/2"	20,6	15,9	7,6	12,7	32,2	34,9	83,3	58,7	12,7	71,1	2	0,36
5/8"	27	19	61,1	15,9	38,1	47,6	106,4	74,7	15,9	89,7	3,25	0,62
3/4"	31,8	22,2	72,2	19	44,5	54	126,2	88,9	19	103,4	475	1,23
7/8"	36,5	25,4	84,1	22,2	50,8	60,3	148,1	102,4	22,2	119,6	6,5	1,79
1"	42,9	28,6	95,3	25,4	58,7	66,7	166,6	126	25,4	134,9	8,5	2,28
1,1/8"	46	31,8	108	28,6	66,7	73	189,7	131,1	28,6	149,3	9,5	3,75
1,1/4"	51,6	34,9	119,1	31,7	73	82,6	209,6	146,1	31,7	165,4	12	5,31
1,3/8"	57,2	38,1	133,4	34,9	82,6	88,9	232,7	162,1	34,9	183,1	13,5	7,18
1,1/2"	60,3	41,3	146	38,1	85,7	95,3	254	174,8	38,1	196,3	17	9,43
1,3/4"	73	50,8	177,8	44,4	114,3	114,3	313,4	225	44,4	229,9	25	15,4
2"	82,6	57,2	196,9	50,8	133,4	133,4	347,5	253,2	50,8	264,4	35	23,7
3"	133	85,3	334	76	220	176,4	530	368	76	365	85	70
4"	150	107	390	101,7	260	235,6	655	456	101,7	432	150	153



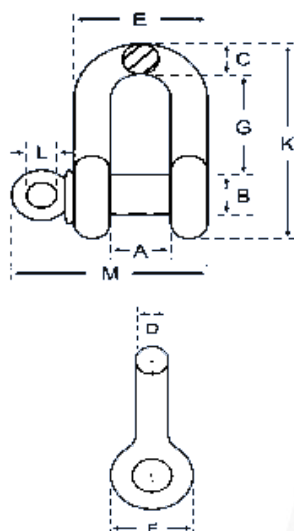
Manilha Reta Leve com Pino Roscado

Ø Diâmetro	DIMENSIONAL				CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
Pino	d	a	C	b		
(pol)	(mm)				(t)	(kg)
3/16"	5	10	19	11	80	1,9
1/4"	6	13	25	14	100	3,4
5/16"	8	16	32	18	200	7
3/8"	10	19	38	20	320	13
1/2"	12	25	51	26	520	24
5/8"	16	32	64	33	800	50
3/4"	20	38	76	40	1100	80
7/8"	22	44	89	50	1500	130
1"	25	51	100	57	2100	200



Manilha Reta Pesada com Pino Roscado

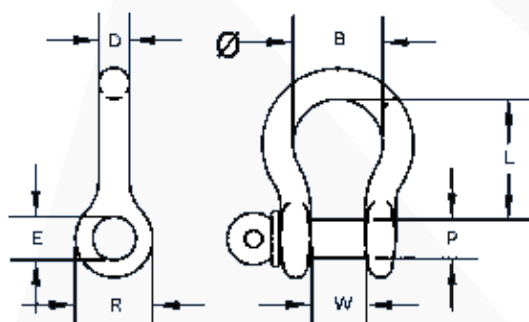
Ø Diâmetro	DIMENSIONAL										CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
Pino	A	B	C	D	E	F	G	K	L	M		
(pol)	(mm)										(t)	(kg)
3/16"	8	7,3	5,5	5,1	20,2	14,5	21,3	37	3,4	30,5	0,33	0,03
1/4"	11,9	10,3	6,35	6,35	25	22,2	28,6	40,4	4,8	35,1	0,5	0,05
5/16"	13,5	11,9	7,87	7,9	30	25,4	31,7	48,5	5,6	42,2	0,75	0,08
3/8"	16,7	13,5	9,65	9,5	36	28,6	36,5	58,4	6,4	51,6	1	0,13
7/16"	18,2	15,1	11,2	11,1	41,5	27	42,9	67,6	7,8	60,5	1,5	0,2
1/2"	20,6	18,2	12,7	12,7	46	34,9	47,6	77	9,7	68,3	2	0,27
5/8"	27	21,4	15,7	15,9	59	47,6	61,1	95,3	11,2	84,8	3,25	0,57
3/4"	31,7	24,6	20,6	19	70	54	72,2	115	12,7	101	4,75	1,2
7/8"	36,5	27,8	24,6	22	81	60,3	84,1	135	12,7	114	6,5	1,43
1"	42,9	30,9	25,4	25	94	66,7	95,3	151	14,2	129	8,5	2,15
1,1/8"	46	34,1	31,8	28,6	103	73	108	172	16	142	9,5	3,06
1,1/4"	51,6	37,3	35,1	61,7	115	82,5	119	191	17,5	156	12	4,11
1,3/8"	57,1	41,3	38,1	34,9	127	88,9	133,3	210	19,1	174	13,5	5,28
1,1/2"	60,3	44,4	41,1	38,1	137	95,2	146	230	20,6	187	17	7,23
1,3/4"	73	54,8	53,8	44,4	162	114,3	177,8	278,6	25,4	230,6	25	12,1
2"	82,5	61,1	50,8	50,8	184	133,3	196,9	311,9	30,9	262,6	35	19,2



GRAU 8: Manilha Curva Pesada com Porca e Contrapino

Essas manilhas possuem menor dimensional e carga de trabalho superior em comparação às manilhas anteriores.

Ø Diâmetro	DIMENSIONAL						CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
Corpo	W	P	D	R	L	B		
(pol)				(mm)			(t)	(kg)
3/8"	18	12	9,5	23	37	26	2	0,13
7/16"	20	14	11	26	43	29,5	2,5	0,22
1/2"	20,5	16	13	30	48	33	3,25	0,31
5/8"	27	20	18	39	60,5	43	5	0,67
3/4"	34	22	19,5	46	71,5	51	7	1,14
7/8"	39,5	27	23,5	53	84	58	9,5	1,76
1"	43	30	26,5	60,5	95	68,5	12,5	2,58
1,1/8"	47	33	30	68,5	108	74	15	3,96
1,1/4"	51,5	36	38	76	119	82,5	18	5,06
1,3/8"	57	39	41	84	133,5	92	21	7,29
1,1/2"	60,5	42	39	92	146	98,5	30	8,75
1,3/4"	73	52	47	106,5	178	127	40	14,22
2"	82,5	60	53	122	197	145	50	21
2,1/2"	105	72	70	144,5	267	184	80	42,12
2	127	85	76	162	330	200	110	74,8
3,1/2	133	95	92	203	371,5	228,5	140	123,6
4"	140,5	110	105	229	368	254	175	165,9



Anel de Carga

Dados técnicos:

Material utilizado para elevação e movimentação de carga, para lingas de cabo de aço, ligas de correntes e lingas de cintas têxteis.

Normas de referência:

NBR 16798

EN 1677

Fator de segurança:

5x1 para lingas de cabos de aço

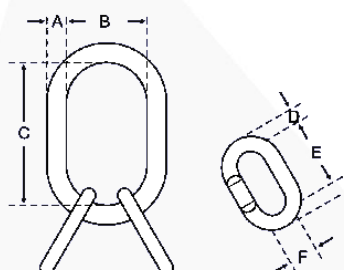
4x1 para lingas de correntes

100% testados



Anel de Carga Aço Liga Grau 8 com Sub-elos

DIÂMETRO	CORRENTES 3 ou 4 pernas	DIMENSIONAL							CARGA DE TRAB.		PESO UNIT.
		A	B	D	a	b	d	s	0-45°	Cabos de Aço	
(pol)	Ø (pol)	(mm)							(t)	(t)	(kg)
1/2"	7/32"	3,94	2,36	0,55	3,35	1,57	0,47	0,24	2,36	2,4	0,82
5/8"	1/4"	6,3	3,54	0,71	3,94	2,36	0,55	0,3	3,15	3,2	1,6
11/16"	1/4"	6,3	3,54	0,71	3,94	2,36	0,55	0,3	3,15	3,2	1,6
3/4"	5/16"	6,3	3,54	0,79	3,94	2,36	0,55	0,3	4,25	4,2	1,95
7/8"	3/8"	7,09	3,94	0,87	5,91	2,76	0,71	0,33	6,7	8	3,16
1 1/8"	1/2"	10,63	5,51	1,1	6,3	3,54	0,87	0,53	11,2	12	6,75
1 1/4"	5/8"	10,63	5,51	1,26	7,09	3,94	0,98	0,65	17	17	9,31
1 1/2"	3/4"	11,81	6,3	1,57	10,63	5,51	1,22	0,75	23,6	25	18,4
1 3/4"	7/8"	13,39	7,09	1,77	11,22	6,1	1,42	0,87	31,5	31,5	26,6
2"	1"	13,78	7,48	2,01	13,39	7,09	1,77	0,98	45	45	42,91

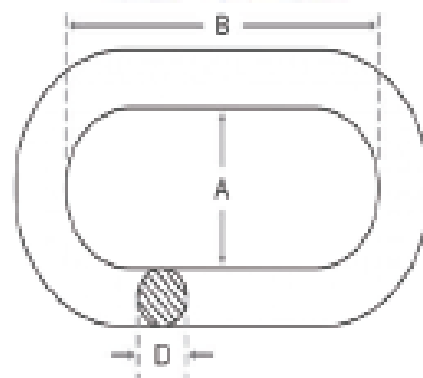


ACESSÓRIOS PARA LINGAS

Anel de Carga Aço Carbono

Fator de segurança: 5 x 1

DIÂMETRO	DIMENSIONAL			CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	D	A	B		
(pol)	(mm)			(kgf)	(kg)
3/8"	10	55	100	850	0,18
1/2"	13	64	127	1500	0,38
5/8"	16	67	132	2500	0,6
3/4"	19	70	140	3500	1
7/8"	22	79	159	4500	1,4
1"	25	89	178	6000	2,2
1 1/8"	29	100	200	7500	2,9
1 1/4"	32	111	222	9000	4,1
1 3/8"	35	122	244	11000	5,9
1 1/2"	38	133	267	13000	7
1 3/4"	44	152	305	17000	11,4
2"	51	178	356	21000	16,5
2 1/4"	57	203	406	25000	25
2 1/2"	64	203	406	32000	30,2
2 3/4"	70	229	406	37000	38,8



Anel de Carga Aço Liga Grau 8

Fator de segurança: 5 x 1

DIÂMETRO		PARA CORRENTES		DIMENSIONAL		CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
		1 Perna	2 Pernas	A	B		
(pol)	(mm)	Ø (mm)		(mm)		(t)	(kg)
5/8"	16	7 e 8	6	76	152,8	3	0,8
3/4"	19	10	7 e 8	70,9	142,8	4,7	1
7/8"	22	13	10	90	160	6,4	1,5
1"	26	13	10	89,2	179,9	11	2,1
1,1/4"	32	13	10	111	222	16	4,3
1,1/2"	38	16	13	134,2	264,5	21,7	7,5
1,3/4"	44	19	16	152,5	305	28,4	11,5
2"	50	22	19	167,7	335,6	44,3	17
2,1/4"	57	26	22	207,6	418	65	24,9
2,1/2"	63	n/d	n/d	206	398	66,8	30,9
2,3/4"	70	n/d	n/d	238	406	98,7	39,5



Gancho Forjado

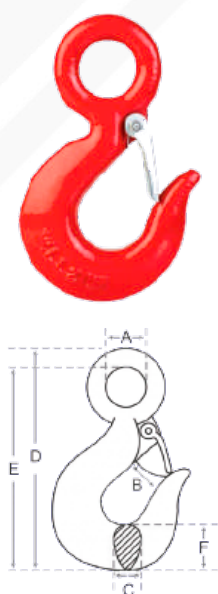
Dados técnicos:

É um elemento de conexão aplicado em cabos de aço, correntes ou cintas de poliéster nos processos de movimentação e elevação de cargas.

Normas de referência:

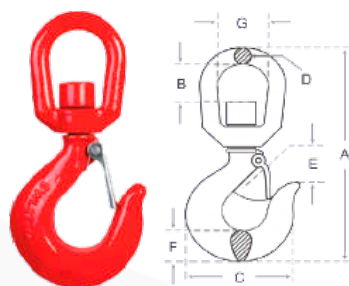
DIN 5691

Gancho Olhal Forjado com Trava



DIMENSIONAL						CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
A	B	C	D	E	F		
(mm)						(t)	(kg)
11	14	10	69	53	13	0,25	0,09
16,5	19	16	97	72	17	0,5	0,21
19	22	16	110	82	19	0,75	0,28
23	23	17,5	125	93,5	21	1	0,4
28	24	21	140,5	102	26	1,5	0,65
31	27,5	23	162	119	28	2	0,81
39	33	30	201	146	37	3	1,75
51	40	38	256	186,5	46,5	5	3,77
62	51	46	317	231,5	57	7,5	6,8
73	57	55	360	260	70	10	9,96

Gancho Giratório Forjado com Trava



DIMENSIONAL							CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
A	B	C	D	E	F	G		
(mm)							(t)	(kg)
210	42	108	16	28	31	44	2	1,3
250	45	130	20	35	39	50	3	2,32
320	59	169	25	45	48	63	5	4,81
375	64	198	29	53	59	70	7,5	7,34

Gancho Grau 8

Dados técnicos:

Em comparação aos forjados, os Ganchos grau 8 têm uma capacidade de carga maior. Quanto maior o grau do aço, maior é a capacidade de carga e menor é o peso do produto.

Normas de referência:

EN 1677

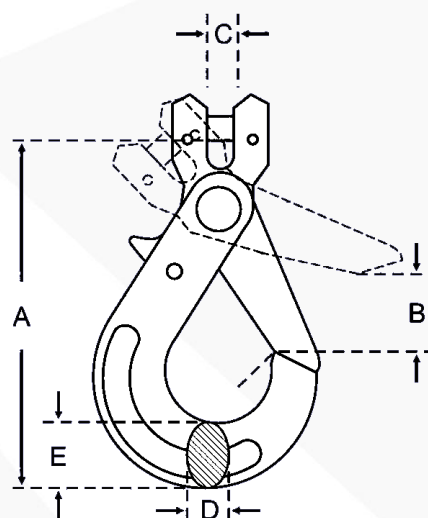
Fator de segurança:

4x1

Gancho Clévis Automático - G8



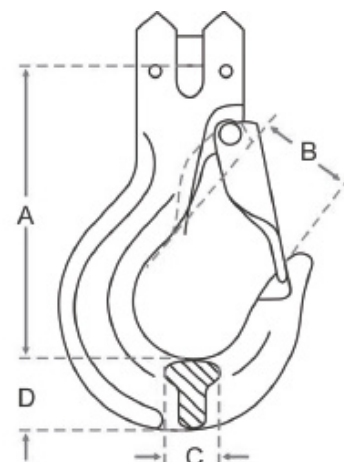
DIMENSIONAL					CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
A	B	C	D	E		
(mm)					(t)	(kg)
95,5	29	8,5	34	19,5	1,12	0,5
121	34	9,5	46	24	2	0,8
146	44	12	56	30	3,15	1,5
182	52	15	69	40	5,3	2,8
218	60	19	86	50	8	5,6
240	83	25	98	55	12,5	7,5
276	88	25,5	100	67	15	11,5
310	95	30	110	75	21,2	18,5



ACESSÓRIOS PARA LINGAS

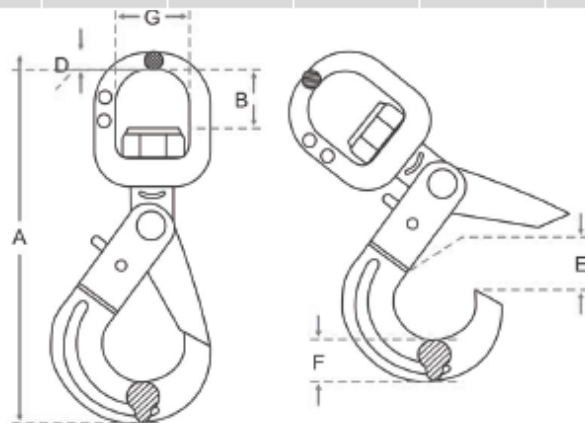
Gancho Clévis com Trava de Segurança - G8

DIMENSIONAL				CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
A	B	C	D		
(mm)				(t)	(kg)
85	26	15	23	1,12	0,49
114	29	17	25	2	0,67
125	39	24	35	3,15	1
173	47	28	42	5,3	1,94
166	55	34	54	8	3,5
199	61	44	58	12,5	6,5
213	72	52	62	15	10,19
250	85	61	75	21,2	14,5



Gancho Olhal Giratório Automático - G8

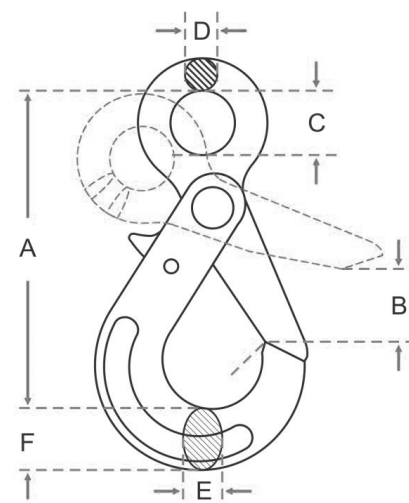
DIMENSIONAL						CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
A	B	D	E	F	G		
(mm)						(t)	(kg)
170	22	11,25	34	19,5	32,5	1,12	0,71
210	26	12,5	46	24	35,5	2	1,1
247	34	15	56	28,5	42	3,15	2
302	38,5	16	69	40	50	5,3	4
383	55	21,5	86	50,5	61	8	7,3
418	61	26	100	55	72	12,5	11,6
527	95	33	98	67	95	15	16
610	115	42	110	75	122	21,2	21,5
777	126	52	166	97	140	31,5	79



ACESSÓRIOS PARA LINGAS

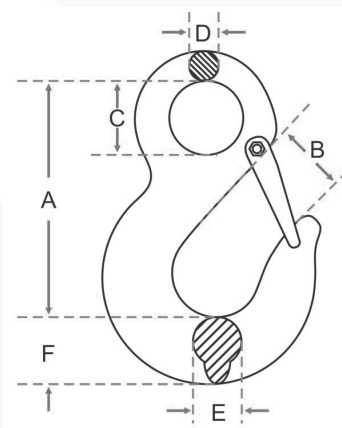
Gancho Olhal Automático - G8

DIMENSIONAL						CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
A	B	C	D	E	F		
(mm)						(t)	(kg)
110	28	22	10	15	19	1,12	0,46
134	34	25	12	19	24	2	0,75
170	45	32	13	24	31	3,15	1,5
206	54	40	17	27	40	5,3	2,8
249	63	56	22	36	53	8	5,8
273	81	64	24	47	55	12,5	7,8
320	95	70	25	53	64	15	14
348	100	78	28	62	78	21,2	22



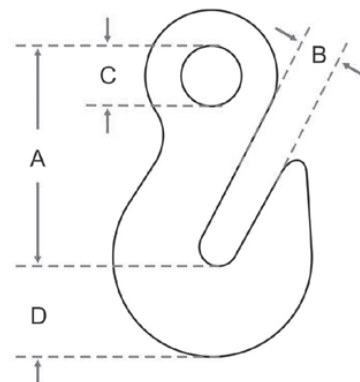
Gancho Olhal com Trava de Segurança - G8

DIMENSIONAL						CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
A	B	C	D	E	F		
(mm)						(t)	(kg)
77	21	20	10	15	22	1,12	0,2
96	26	25	12	17	25	2	0,4
115	29	38	16	23	35	3,15	0,9
150	38	43	20	28	44	5,3	2
194	47	55	24	40	50	8	3,1
213	52	60	29	44	60	12,5	5,38
262	69	61	35	50	77	15	10,2
275	85	63	36	58	82	21,2	13



Gancho Olhal Encurtador - G8

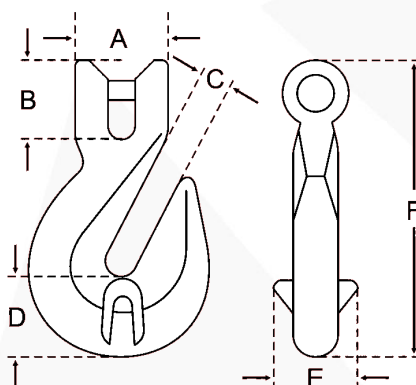
Ø PARA CORRENTES	DIMENSIONAL				CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	A	B	C	D		
Ø	(mm)				(t)	(kg)
7 ou 8	54	10,8	17	24	2	0,3
10	79	13	20	29	3,15	0,75
13	99	16,5	26	42	5,3	1,4
16	106	19,2	30	46	8	2,3



Gancho Clévis Encurtador - G8



Ø PARA CORRENTES	DIMENSIONAL						CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	A	B	C	D	E	F		
Ø	(mm)						(t)	(kg)
6	32	25	8	17	26	74	1,12	0,18
7 ou 8	36	26	10	21	33	87	2	0,33
10	43	37	13	31	45	123	3,15	0,76
13	54	49	16	43	52	161	5,3	1,68
16	66	67	18	44	72	182	8	2,7
19	80	64	22	56	74	217	12,5	4,9
22	88	70	27	68	81	254	15	6,3
26	104	83	30	77	96	305	21,2	14,5



Elos

Dados técnicos:

O elo tem ampla utilização na movimentação de cargas, utilizado como elemento de ligação entre a corrente e seus acessórios, para formar a linga.

Normas de referência:

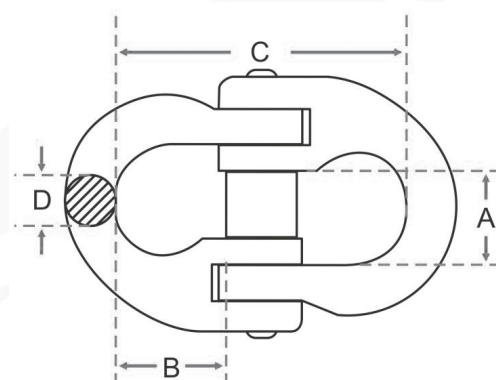
EN 818-2

Acabamento:

Pintura epóxi

Fator de segurança:

4x1



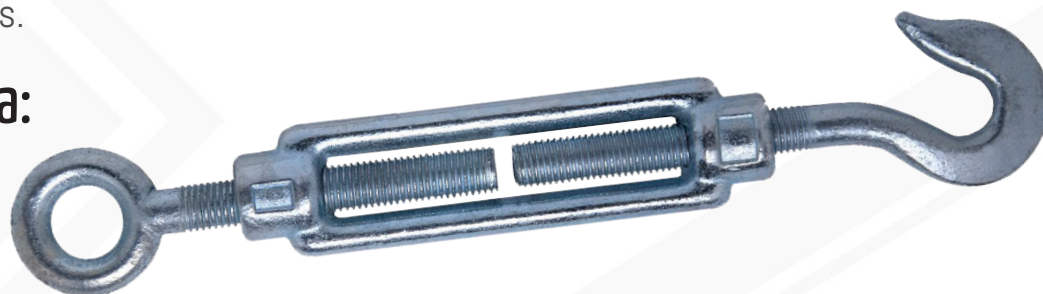
Ø PARA CORRENTES	DIMENSIONAL					CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	A	B	C	D	E		
Ø	(mm)					(t)	(kg)
6	41	17	45	8	18	1,12	0,08
7 ou 8	54	22	58	10	25	2	0,14
10	68	29	67	14	27	3,15	0,31
13	80	31	85	15	33	5,3	0,64
16	99	40	108	20	44	8	1,15
19	115	44	117	25	47	12,5	2,01
22	140	53	135	29	54	15	2,9
26	164	64	154	33	61	21,2	4,26
32	205	76	198	41	82	31,5	8,41

Dados técnicos:

Esticadores são utilizados para tensionar cabos de aço, correntes e outros tipos de fios que precisam estar bem esticados. São compostos por uma peça central onde ganchos ou olhais podem ser rosqueados.

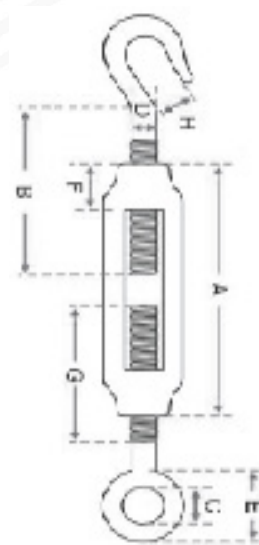
Normas de referência:

DIN 1480
NBR 8029



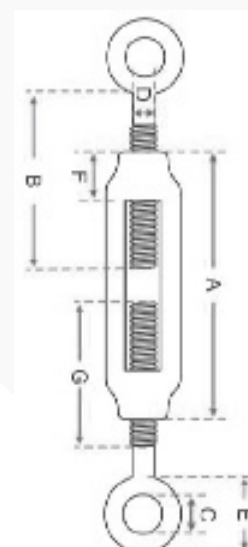
Esticador Leve - Gancho x Olhal

Ø PARA CORRENTES	DIMENSIONAL							CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	A	B	C	D	E	F	G		
(pol)	(mm)							(kgf)	(kg)
1/4"	98	50	10	M6	20	11	46	35	0,05
5/16"	125	82	11	M8	25	13	57	60	0,09
3/8"	150	80	15	M10	30	16	70	100	0,12
1/2"	200	109	17	M12	33	19	93	145	0,33
5/8"	250	134	20	M16	43	25	125	270	0,61
3/4"	290	147	25	M20	50	28	135	420	1,18
7/8"	320	168	30	M22	57	31	145	490	1,6
1"	340	180	32	M24	65	34	165	600	1,98



Esticador Leve - Olhal x Olhal

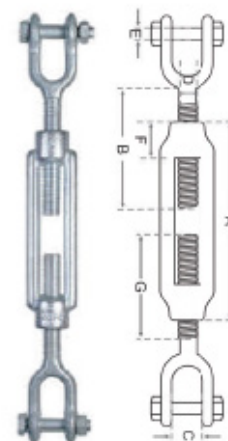
Ø PARA CORRENTES	DIMENSIONAL							CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	A	B	C	D	E	F	G		
(pol)	(mm)							(kgf)	(kg)
1/4"	98	50	10	M6	20	11	46	35	0,05
5/16"	125	82	11	M8	25	13	57	60	0,09
3/8"	150	80	15	M10	30	16	70	100	0,12
1/2"	200	109	17	M12	33	19	93	145	0,33
5/8"	250	134	20	M16	43	25	125	270	0,61
3/4"	290	147	25	M20	50	28	135	420	1,18
7/8"	320	168	30	M22	57	31	145	490	1,6
1"	340	180	32	M24	65	34	165	600	1,98



ACESSÓRIOS PARA LINGAS

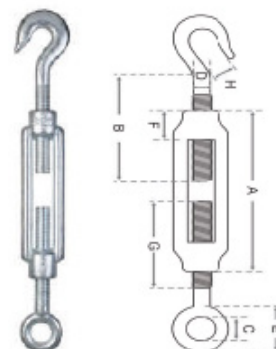
Esticador Pesado DIN 1480 - Manilha x Manilha

Ø PARA CORRENTES	DIMENSIONAL							CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	A	B	C	D	E	F	G		
(pol)	(mm)							(kgf)	(kg)
3/8"	125	65	13	M10	8	20	60	360	0,38
1/2"	125	75	16	M12	10	21	70	500	0,51
5/8"	170	100	19	M16	12	27	90	800	1,11
3/4"	200	115	22	M20	16	34	100	1200	2,21
1"	255	140	27	M24	22	39	130	2200	3,84

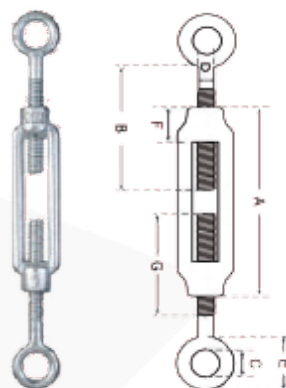


Esticador Pesado DIN 1480 - Gancho x Olhal

Ø PARA CORRENTES	DIMENSIONAL								CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	A	B	C	D	E	F	G	H		
(pol)	(mm)								(kgf)	(kg)
1/4"	110	60	10	M6	20	10	53	4,5	70	0,09
5/16"	110	60	12	M8	26	14	55	6,5	110	0,14
3/8"	125	65	14	M10	30,5	20	60	8	170	0,27
1/2"	125	75	18	M12	37,5	2	70	10,5	240	0,37
5/8"	170	100	22	M16	48	27	90	13	450	0,84
3/4"	200	115	25	M20	51	34	100	20	690	1,51
1"	255	140	28	M24	66	39	130	27	1000	2



Esticador Pesado DIN 1480 - Olhal x Olhal



Ø PARA CORRENTES	DIMENSIONAL							CARGA DE TRAB.	PESO UNIT.
	A	B	C	D	E	F	G		
(pol)	(mm)							(kgf)	(kg)
1/4"	110	60	10	M6	20	10	53	105	0,08
5/16"	110	60	12	M8	26	14	55	185	0,14
3/8"	125	65	14	M10	30,5	20	60	360	0,27
1/2"	125	75	18	M12	37,5	2	70	500	0,37
5/8"	170	100	22	M16	48	27	90	800	0,86
3/4"	200	115	25	M20	51	34	100	1200	1,57
1"	255	140	28	M24	66	39	130	2200	2,69

Dados técnicos:

Destorcedores são equipamentos aplicados para evitar a torção de cordas, correntes e cabos de aço em atividades relacionadas a movimentação de cargas.

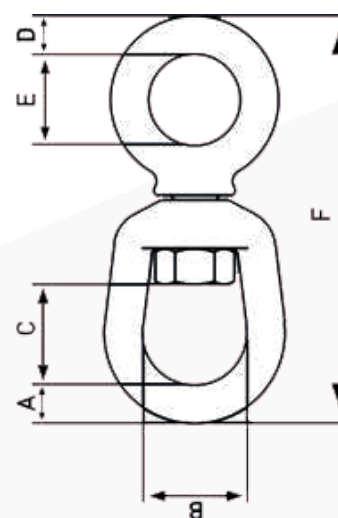
Normas de referência:

US FED RR-C2 D



Destorcedor Giratório Olhal x Olhal

DIMENSIONAL				CARGA DE TRAB.
A	B	C	D	
(mm)				(t)
75	16	17	19	390
92	19	20	20	570
116	24	25	30	1020
145	31	32	36	1630
178	37	38	42	2360
202	43	44	51	3270
236	50	50	54	4540
277	62	63	63	5670
329	75	68	79	8160
485	92	98	102	10500



ACESSÓRIOS PARA LINGAS



Tensionador

Dados técnicos:

Os tensionadores são equipamentos aplicados no tensionamento de correntes, cordas e cabos de aço para garantir que o equipamento fique corretamente amarrado ou fixado.

Acabamento:

Pintura epóxi

Fator de segurança:

3 x 1



Tensionador de Corrente tipo Catraca

TAMANHO	PESO	DIMENSIONAL				CARGA TRAB.	CARGA RUPTURA
		A	C	H	E		
(pol)	(kg)	(mm)				(lbs)	(lbs)
1/4 . 5/16	1650	10	452	220	42	2200	7800
5/16 . 3/8	4550	13	641	375	63	5400	19000
3/8 . 1/2	5090	16	650	375	65	9200	33000
1/2 . 15/8	6685	18	752	375	65	13000	48000

Tensionador de Corrente tipo Alavanca

Ø CORRENTE	PESO	DIMENSÕES				CARGA TRAB.
		A	H	B	C	
(mm)	(kg)	(mm)				(kgf)
6 - 8	1360	9	304	219	469	1180
8 - 10	3620	13	406	264	613	2450
10 - 13	5440	15	474	328	716	4170
13 - 16	8900	18	530	365	60	5900



As correntes de aço são acessórios que transmitem grande mobilidade, possuem grande resistência e adaptam-se às mais variadas aplicações na movimentação de cargas.

São formadas por elos unidos entre si, em alguns casos são mais eficazes que os cabos de aço, por oferecerem maior praticidade e segurança nas operações.

Fabricadas conforme normas:

NBR 15293

EN 818-2

Fabricação:

Aço carbono - Polida ou Galvanizada;

Aço liga Grau 8

Aço Inoxidável

Tipos:

Elos curtos

Elos longos



Corrente Elos Curtos - Galvanizada ou Polida

38,0 Ø DIÂMETRO		DIMENSIONAL		CARGA DE TRAB.	CARGA DE RUPTURA	PESO (EMBALAGEM)
		A	B			
(pol)	(mm)	(mm)		(kg)		(kg/m)
3/64"	1,2	6	10	15	60	0,028
5/64"	2	9	16	40	160	0,068
3/32"	2,4	12	19	60	240	0,11
07/64"	3	13	22	125	500	0,17
1/8"	3,2	11	24	170	680	0,157
9/64"	3,5	12	25	200	800	0,219
5/32"	4	15	27	225	900	0,298
11/64"	4,5	16	31	250	1000	0,368
3/16"	5	18	33	350	1400	0,468
7/32"	5,5	20	35	400	1600	0,574
15/64"	6	22	40	500	2000	0,67
1/4"	6,5	24	42	550	2200	0,797
9/32"	7	27	44	600	2400	0,974
5/16"	8	31	49	625	2500	1,279
23/64"	9	34	53	700	2800	1,635
3,8"	9,5	35	53	800	3200	1,872
7/16"	11	42	63	1050	4200	2,548
1/2"	12,5	46	72	1500	6000	3,168
9/16"	14,5	51	79	1900	7600	4,371
5/8"	15,5	53	82	2250	9000	4,932
3/4"	19	64	104	3750	15000	7,487
7/8"	22	76	134	4825	19300	9,417
1"	25	92	152,8	6250	25000	12,689
1" 1/4	28,5	102,5	171	8000	32000	15,989
1" 1/8	32	126,5	174	10000	40000	21,7199
1" 3/8	35	128	212	12750	51000	22,773
1" 1/2	38	126	202	14000	56000	28,699

Corrente Elos Longos - Galvanizada ou Polida

Ø (DIÂMETRO)		DIMENSIONAL		CARGA DE TRAB.	CARGA DE RUPTURA	PESO
		A	B			
(pol)	(mm)	(mm)		(kg)		(kg/m)
7/64"	3	15	29	125	500	0,158
5/32"	4	16	39	225	900	0,266
11/64"	4,5	20	40	250	1000	0,352
3/16"	5	21	45	350	1400	0,428
7/32"	5,5	24	46	450	1800	0,529
15/64"	6	24	47	500	2000	0,641
1/4"	6,5	26	48	500	2000	0,774
5/16"	8	31	64	625	2500	1,132
1/2"	12,5	47	85	1500	6000	2,929
5/8"	15,5	59	108	2250	9000	4,342

Corrente Elos Longos - Inox 304 ou 316

Ø (DIÂMETRO)		DIMENSIONAL		CARGA DE TRAB.	CARGA DE RUPTURA	PESO
		A	B			
(pol)	(mm)	(mm)		(kg)		(kg/m)
7/64"	3	15	29	125	500	0,158
5/32"	4	16	39	225	900	0,266
11/64"	4,5	20	40	250	1000	0,352
3/16"	5	21	45	350	1400	0,428
7/32"	5,5	24	46	450	1800	0,529
15/64"	6	24	47	500	2000	0,641
1/4"	6,5	26	48	500	2000	0,774
5/16"	8	31	64	625	2500	1,132
1/2"	12,5	47	85	1500	6000	2,929

Corrente Elos Curtos - Inox 304 ou 316

Ø (DIÂMETRO)		DIMENSIONAL		CARGA DE TRAB.	CARGA DE RUPTURA	PESO
		A	B			
(pol)	(mm)	(mm)		(kgf)		(kg/m)
5/64'	2	9	16	40	160	0,075
3/32'	2,4	12	19	60	240	0,114
7/64"	3	13	22	125	500	0,174
1/8'	3,2	11	24	170	680	0,157
5/32"	4	15	27	225	900	0,297
11/64"	4,5	18	33	350	1400	0,465
3/16"	5	22	40	500	2000	0,671
7/32"	5,5	24	42	550	2200	0,821
15/64"	6	27	44	550	2400	0,962
1/4"	6,5	31	49	625	2500	1,227
5/16"	8	35	53	800	3200	1,943
1/2"	12,5	46	72	1500	6000	3,245

Corrente Grau 8

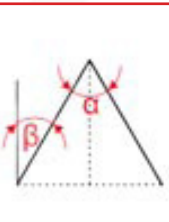
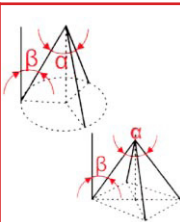
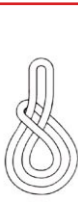
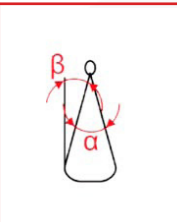
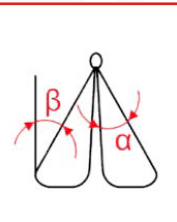
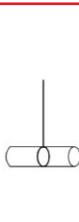
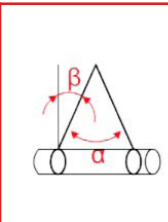
Ø (DIÂMETRO)	DIMENSIONAL			CARGA DE TRAB.	CARGA DE RUPTURA	CARGA DE TESTE	PESO
	A	B	C				
(mm)		(mm)			(t)		(kg/m)
6	7,8	19,8	18	1,12	4,6	2,88	0,8
7	9,1	23,1	21	1,5	6,28	3,92	1,1
8	10,4	26,4	24	2	8,19	5,12	1,4
10	13	33	30	3,2	12,84	8	2,2
13	17	43	39	5,3	21,61	13,56	3,8
16	20,8	52,8	48	8	32,83	20,49	5,7
19	24,7	62,7	57	11,2	46,29	28,91	8,1
22	28,6	72,6	66	15	61,99	38,74	10,9
26	33,8	85,8	78	21,2	86,57	54,14	15,2

Linga de Corrente Grau 8

As Lingas de Corrente Grau 8 são constituídas por uma ou mais correntes, conectadas a terminais superiores e inferiores com o objetivo de acoplar as cargas aos ganchos ou outros equipamentos

A JR Cabos & Acessórios disponibiliza uma grande variedade de modelos, buscando atender as mais exigentes e diferentes necessidades de aplicação. Especializada na comercialização (montagem) de Lingas comuns e Lingas com acessórios, a montagem leva em conta as devidas normas técnicas aplicáveis (EN 1677-4, EN 818-2, EN 1677-1, NBR 15516-1/2).

Carga Máxima de Trabalho

													
MODO DE IÇAMENTO	1 RAMAL	2 RAMAIS		3 OU 4 RAMAIS		LINGA SEM FIM	CESTO ÚNICO		CESTO DUPLO		LAÇO ÚNICO	LAÇO DUPLO	
unidade	(kgf)												
Ângulo de inclinação α	0	0 - 90	90 - 120	0 - 90	90 - 120	-	0 - 90	90 - 120	0 - 90	90 - 120	0	0 - 90	90 - 120
Ângulo de inclinação β	0	0-45	45 - 60	0-45	45 - 60	-	0-45	45 - 60	0-45	45 - 60	0	0-45	45 - 60
Fator de carga *	1	1,4	1	2,1	1,5	1,6	1,1	0,8	1,7	1,2	0,8	1,1	0,8
Ø 6mm	1120	1600	1120	2360	1700	1800	1230	900	1900	1350	900	1230	900
Ø 8mm	2000	2800	2000	4250	3000	3150	2200	1600	3400	2400	1600	2200	1600
Ø 10mm	3200	4500	3200	9700	4750	500	3520	2560	5440	3840	2560	3520	2560
Ø 13mm	5300	7500	5300	11200	8000	8500	5830	4240	9000	6360	4240	5830	4240
Ø 16mm	8000	11200	8000	17000	11800	12500	8800	6400	13600	9600	6400	8800	6400
Ø 19mm	11200	16000	11200	23600	17000	18000	12300	8960	19000	13440	8960	12300	8960
Ø 22mm	15000	21200	15000	31500	22400	23600	16500	12000	25000	18000	12000	16500	12000
Ø 29mm	21200	30000	21200	45000	31500	33500	23300	16960	36040	25440	16960	23300	16960



CINTAS PARA ELEVAÇÃO



As Cintas para Elevação são produzidas em poliéster, são ferramentas leves, ergonômicas e modernas que substituem as correntes, os cabos de aço ou as cordas na movimentação e elevação de cargas.

As Cintas para Elevação, bem como as lingas montadas com cintas, podem ser solicitadas em vários tamanhos, montagens e acessórios, visando melhores resultados nos diferentes tipos de movimentação.

Fabricadas conforme normas:

ABNT NBR 15637-1/2

Fabricação:

Poliéster 100%

Conservação:

As cintas não podem ter contato com materiais químicos tipo base

Fator de segurança:

7 x 1



As Lingas de Corrente Grau 8 são constituídas por uma ou mais correntes, conectadas a terminais superiores e inferiores com o objetivo de acoplar as cargas aos ganchos ou outros equipamentos

A JR Cabos & Acessórios disponibiliza uma grande variedade de modelos, buscando atender as mais exigentes e diferentes necessidades de aplicação. Especializada na comercialização (montagem) de Lingas comuns e Lingas com acessórios, a montagem leva em conta as devidas normas técnicas aplicáveis (EN 1677-4, EN 818-2, EN 1677-1, NBR 15516-1/2).

CARGA DE TRABALHO	Cor	Vertical	Força	Cesto	Até 45o	45o a 60o
					45° 	60° 
(ton)						
1		1	0,8	2	1,4	1
2		2	1,6	4	2,8	2
3		3	2,4	6	4,2	3
4		4	3,2	8	5,6	4
5		5	1	10	7	5
6		6	4,8	12	8,4	6
8		8	6,4	16	11,2	8
10		10	8	20	14	10
15		15	12	30	21	15
20		20	16	40	28	20
25		25	20	50	35	25
30		30	24	60	42	30
40		40	32	80	56	40
50		50	40	100	70	50

CINTAS PARA ELEVAÇÃO



Cintas de Poliéster



LEVANTADOR MAGNÉTICO

O Levantador Magnético é uma ferramenta ideal para o manuseio rápido, fácil e econômico de objetos feitos de material ferromagnético (comumente chapas, tarugos ou peças com boa superfície de contato). O imã é ativado ou desativado facilmente por uma exclusiva e segura alavanca de bloqueio, o que evita a desmagnetização não-intencional.

Acabamento:

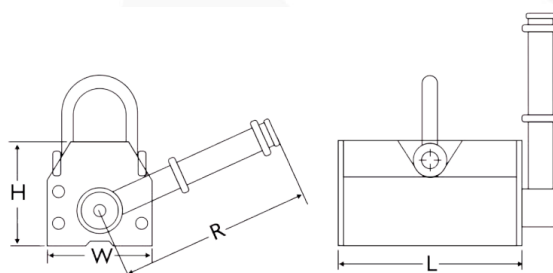
Pintura epóxi amarela

Fator de segurança:

4 x 1



CHAPA		EIXO		DIMENSIONAL				PESO
Capacidade Máxima	Espessura Mínima	Capacidade Máxima	Diâmetro Mínimo	H	W	R	L	
(pol)	(mm)	(kg)		(mm)				(kg)
100	15	30	30	70	64	126	95	3
300	25	90	40	96	88	155	165	10
500	27	150	60	96	88	190	210	12,5
600	30	180	70	118	118	196	216	20
1000	40	300	70	138	148	266	264	37
1500	47	450	85	168	168	285	308	62
2000	55	600	100	168	168	380	397	80
3000	60	900	100	261	286	512	443	160
6000	100	1800	-	355	430	707	713	398



PEGA-CHAPAS



Os pega-chapas são acessórios para movimentação de chapas, vigas e tubos com segurança.

Fabricadas conforme normas:

EN 13155

Fabricação:

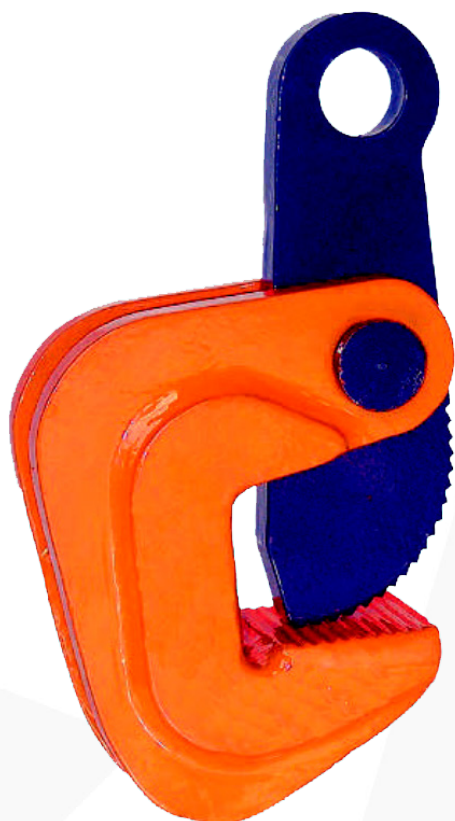
Forjado em Aço Liga Grau 8

Acabamento:

Pintura epóxi amarela

Fator de segurança:

4 x 1



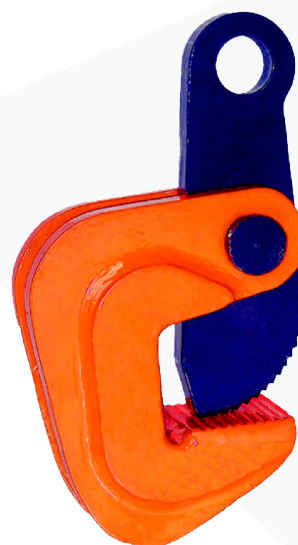
Pega-chapas Vertical Articulado



CARGA DE TRABALHO	ABERTURA	PESO
(kgf)	(mm)	(kg)
800	0 até 15	2
800	15 até 30	2
1000	0 até 20	4
1600	0 até 20	6
1600	20 até 40	7
2000	0 até 25	8
3200	0 até 30	15
3200	25 até 50	25
5000	0 até 30	23
5000	0 até 40	21
8000	0 até 45	37
12000	60 até 100	64
16000	60 até 100	65

Pega-chapas Horizontal

CARGA DE TRABALHO	ABERTURA	PESO
(kgf)	(mm)	(kg)
1000	0 até 60	6
1000	0 até 100	7
2000	0 até 60	7,5
2000	0 até 100	9,5
3000	0 até 60	10
3000	0 até 100	12
4000	0 até 60	11,5
4000	0 até 100	14,5
10000	0 até 60	23



OLHAL DE SUSPENSÃO



Os Olhais de Suspensão são peças indispensáveis no processo de movimentação de cargas com equipamentos pesados. Geralmente são acoplados (rosqueados) na peça a ser movimentada e devem ser aplicados de acordo com as atividades relacionadas.

Fabricados conforme norma:

DIN 582

Fabricação:

Forjado em Aço Carbono

Acabamento:

Galvanização eletrolítica

Fator de segurança:

6 x 1



Olhal de Suspensão tipo Porca

DIMENSIONAL						CARGA DE TRABALHO		PESO
A	B	C	D	E	F	45°	vertical	
(mm)						(kgf)		(kg/100pçs)
17	28	16	5	17	6	50	70	0,04
20	36	20	8,5	18	8	100	140	0,05
25	45	25	10	22	10	170	230	0,06
30	54	30	11	26	12	240	340	0,15
36	63	35	12	29	14	350	490	0,25
36	63	35	13	31	14	500	700	0,27
40	72	40	16	35,5	16	850	1200	0,36
46	80	44	18	40	21	1100	1500	0,67
50	90	50	20	45	21	1290	1800	0,7
65	108	60	25	54,5	24	2300	3200	1,43
75	126	70	29	59	28	3300	4600	2,26



Faça seu orçamento:

Atendimento: (47) 99129-2303



**NÃO COLOQUE LIMITE EM SEUS SONHOS.
COLOQUE FÉ!**