



CORDOARIA

OLIVEIRA SA



Ferragens e acessórios

ÍNDICE ALFABÉTICO

Descrição	Páginas:	Descrição	Páginas:
Acessórios - trabalhos em corda (material de segurança)	53	Ganchos de bola	30
Alicate para cravar mangas	63	Ganchos de olhal aço carbono	27
Ancoragens (material de segurança)	52	Ganchos de olhal Din 689	27
Âncoras (aprestos marítimos)	56,62	Ganchos de olhal giratório aço carbono	27
Ânodo de zinco (aprestos marítimos)	63	Ganchos encurtador de Grau 80 - modelo 08	7
Anti-quedas (material de segurança EPI)	51	Ganchos para cintas em polyester de amarração de cargas	20
Aparelho diferencial de corrente	45,46	Ganchos passador de corrente de Grau 80 - modelo 13	9
Aparelho Tifor (no mal, hidráulico e pneumático)	44	Garras encurtadoras de Grau 80 - modelo 10	7
Argolões de Grau 100	12 a 18	Gato de escape (aprestos marítimos)	63
Argolões de Grau 80	3 a 14	Guarda corpos (material de segurança)	55
Arnês (material de segurança EPI)	47,48	Guinchos Eléctricos	46
Avisos para utilização e manutenção de cintas em polyester	21	Guinchos Manuais com rodas dentadas	43
Avisos para utilização e manutenção de material de Grau 80 / Grau 100	12	Kits de patilhas de segurança para ganchos	11
Avisos para utilização e manutenção de material de Grau 80 / Grau 100	13	Lanternas pisca-pisca (lampião (aprestos marítimos)	63
Balão em chapa (aprestos marítimos)	63	Lingas (material de segurança EPI)	50
Baldes para descarga de betão	40	Lingas em cabo de aço	22
Baldes para recolha de entulho	40	Lingas em corrente de Grau 100	14
Bóias (aprestos marítimos)	58	Lingas em corrente de Grau 80 - Quadros de cargas de trabalho	5
Cadernais com abertura lateral com manilha ou gancho	30	Lingas em corrente Grau 80 (alguns exemplos)	3
Cadernais em madeira (aprestos marítimos)	61	Lingas em corrente Grau 80 (alguns tipos de utilizações)	4
Cadernais para gruas	29	Linha de pesca em algodão (aprestos marítimos)	61
Cadernais zincados com 3 rodas e gancho (talha)	38	Linha de vida (material de segurança)	54
Carros monoviga	45	Macacos de cremalheira	45
Catrina T/bloco, modelo inglês (aprestos marítimos)	60	Macacos para bobinas	45
Cerra cabos	26	Mangas de tracção para cabos, mangueiras etc..	39
Chapas de identificação das lingas	11	Manilhas de alta resistência - Norma U.S. Federal RR-C-271D	37
Cintas em polyester com fivela	20	Manilhas de alta resistência para a pesca (aprestos marítimos)	59
Cintas em polyester com roquete para amarração de cargas	20	Manilhas de âncora (aprestos marítimos)	57
Cintas em polyester dupla plana com alças nos extremos EN 1492-1	19	Manilhas de ligação de corrente (aprestos marítimos)	57
Cintas em polyester tubular sem fim EN 1492-2	19	Manilhas direitas Din 82101	36
Coletes (aprestos marítimos)	64	Manilhas direitas em inox	36
Correntes aço alloy para pesca (aprestos marítimos)	58	Manilhas direitas tipo comercial	36
Correntes de elo de estai (aprestos marítimos)	56	Manilhas Mandal (aprestos marítimos)	62
Correntes de Grau 100	14	Manilhas Omega de Grau 80	4
Correntes de Grau 80	6	Manilhas para ligação de corrente Din 745 e Din 5699	34
Correntes Din 763 - Din 5685 A - de plástico	33	Manilhas Tonsberger (aprestos marítimos)	62
Correntes Din 764 - Din 766	35	Martelos para contentores (aprestos marítimos)	62
Correntes em aço elo médio - bóias - (apresto marítimos)	57	Material de piação (ganchos, esticadores e corrente)	62
Defensas (aprestos marítimos)	64	Mealhar e Merlim alcatroado (aprestos marítimos)	61
Destorcedores (aprestos marítimos)	57	Moitões em Aço (aprestos marítimos)	60
Destorcedores blindados	29	Moitões em madeira (aprestos marítimos)	61
Destorcedores completos (aprestos marítimos)	57	Mosquetões	32,33
Destorcedores tipo comercial	32	Mosquetões (material de segurança EP I)	49
Dinamómetros	45	Olhais de suspensão Din 580 e Din 582 e outros	35
Elevadores magnéticos	42	Patescas com abertura lateral (aprestos marítimos)	60
Elos de acoplamento de terminais tipo pêra para cabo de aço	28	Patescas com gancho ou manilha	30
Elos de ligação de grau 80 para cinta	10	Pinças (garras - cães) para elevação de chapas, perfis, etc....	41
Elos de ligação de grau 80 para corrente e acessórios	7	Pinças para bidões, tubos, carris, de âncoragem	42
Elos kenter (aprestos marítimos)	57	Pinças para lancis	40
Elos rápidos roscados e de pancada	32	Pinças para manilhas de cimento (na horizontal e na vertical)	40
Escadas em corda (aprestos marítimos)	61	Porta paletes	40
Esticadores com gato de escape (aprestos marítimos)	63	Protecção em poliuretano para cintas	20
Esticadores de alavanca "pull-lift"	45	Rãs de tracção para arame de aço	38
Esticadores de roquete com ganchos nos extremos	10	Rãs de tracção para cabos	38
Esticadores manuais "puxa-puxa"	43	Redes de segurança	55
Esticadores para contentor (apresto marítimos)	62	Redes de carga (aprestos marítimos)	62
Esticadores tubulares, abertos galvanizados, inox	30,31,32	Redes para usos diversos	62
Estropos em cabo de aço - Dimensões	22	Redes Rachel	55
Estropos em cabo de aço - terminais	22	Redes sombra	55
Estropos em cabo de aço com alma de aço - tabela de cargas	24	Resina para enchimento de terminais para cabo de aço	28
Estropos em cabo de aço com alma de fibra - tabela de cargas	23	Rodas (polias)	30
Estropos em cabo de aço sem fim	22	Rodas para correntes de elos	34
Estropos mistos - cabo de aço / corrente	22	Roldanas de alumínio para cabo eléctrico	39
Ferramentas e acessórios (aprestos marítimos)	63	Roldanas de poço	39
Fio de vela (aprestos marítimos)	61	Roquetes para cintas de amarração de cargas	20
Fita em polyester para amarração	20	Sapatilhos	25
Fita em polyester para elevação	20	Sapatilhos sólidos	28
Ganchos " Fonderie " de Grau 80	9	Sisal assedado (aprestos marítimos)	61
Ganchos " S "	33	Spreaders	42
Ganchos autoblocantes de Grau 100	17	Tecido de juta (aprestos marítimos)	61
Ganchos autoblocantes de Grau 80 - modelo 21 para cinta	10	Tensores de cabos " Tirvit "	39
Ganchos autoblocantes de Grau 80 - modelos: 12, 18, 19, 20	8	Terminais cabo de aço	28
Ganchos com patilha de segurança de Grau 100	18	Terminais de cunha para cabo de aço	29
Ganchos com patilha de segurança de Grau 80 - modelos: 04, 07	9	Triângulos delta para reboque (aprestos marítimos)	62
Ganchos correção de Grau 80 - modelo 14	9		

GRAU 80

GRAU 100

CINTAS

FERRAGENS

SEGURANÇA

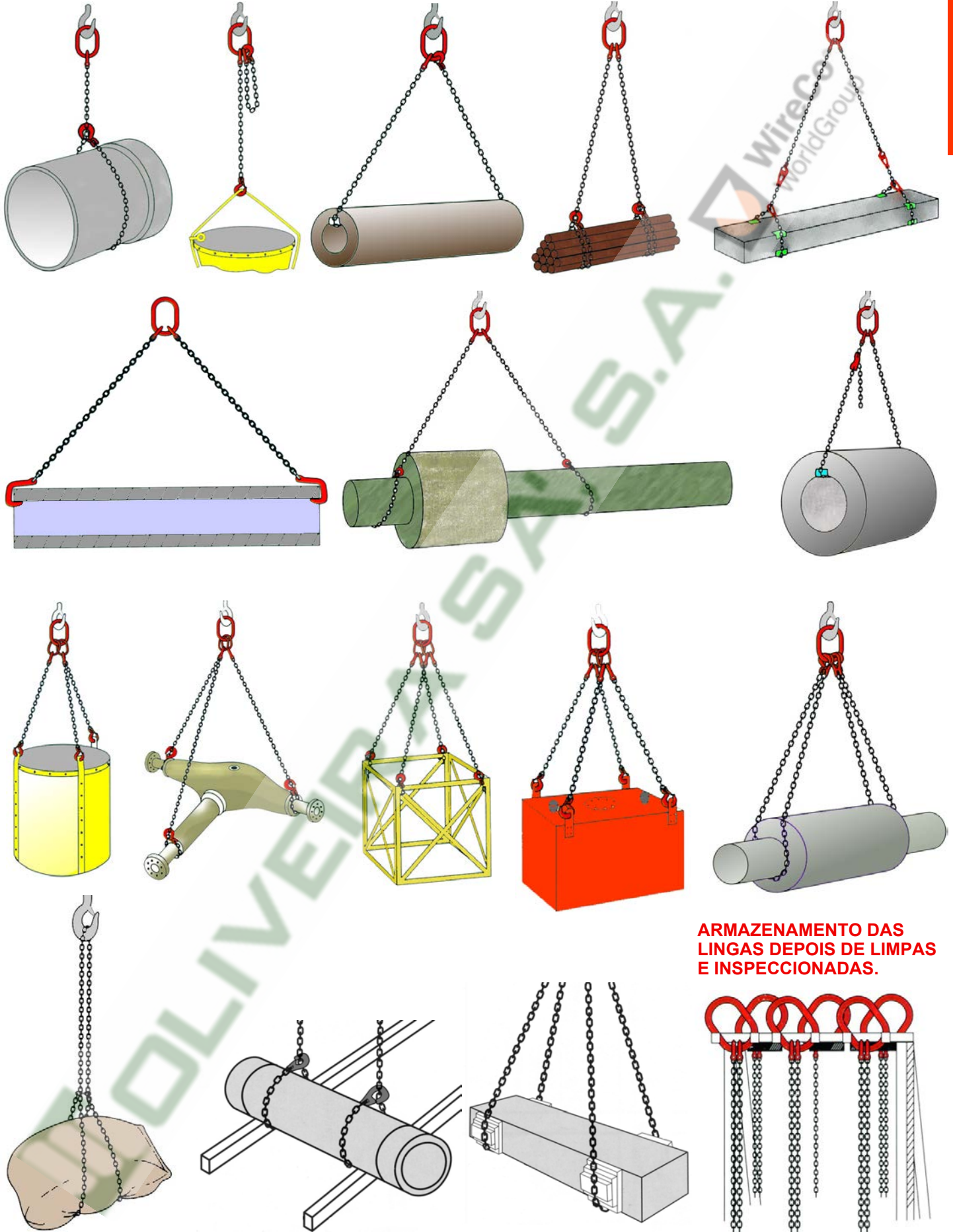
APARELHOS

APRESTOS MARÍTIMOS

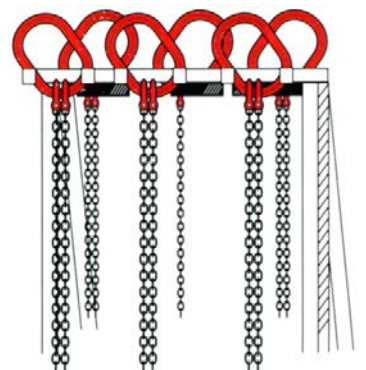
MATERIAL GRAU 80 E GRAU 100 - ALGUNS TIPOS DE LINGAS



ALGUNS TIPOS DE UTILIZAÇÕES DAS LINGAS EM CORRENTE GRAU 80 E GRAU 100



ARMAZENAMENTO DAS LINGAS DEPOIS DE LIMPAS E INSPECIONADAS.



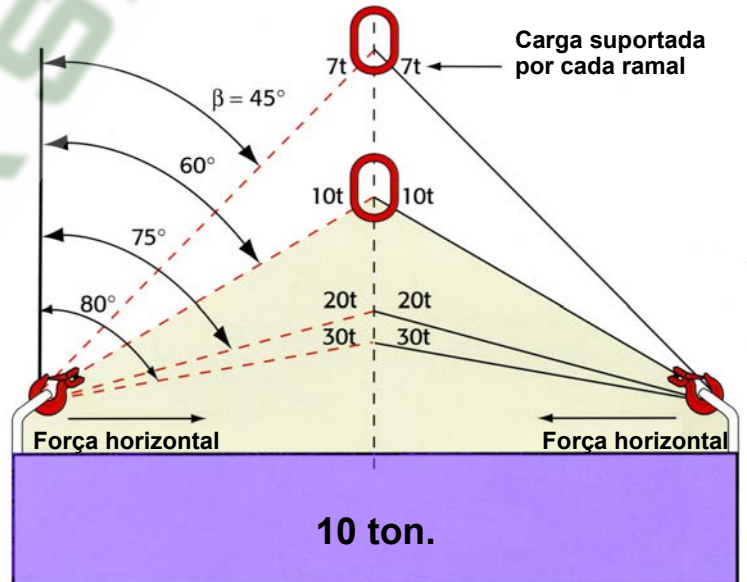
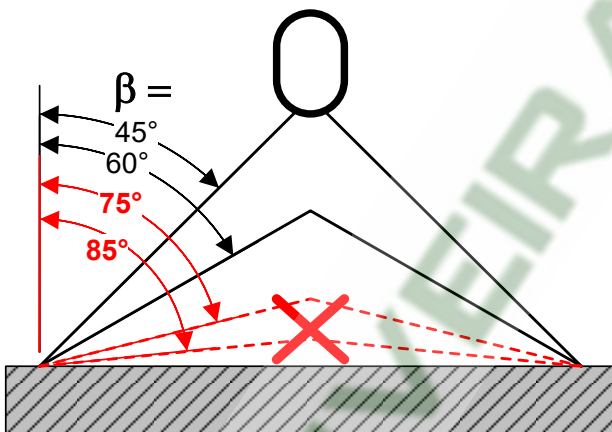
QUADRO DE CARGAS DE TRABALHO (W.L.L.) DEPENDENDO DOS ÂNGULOS E DO NÚMERO DE RAMAIS UTILIZADOS. NORMA EN 818-4

Ø	1 RAMAL		2 RAMAIS		3 E 4 RAMAIS	
	90°	90°	0°<β<45°	45°<β<60°	0°<β<45°	45°<β<60°
mm	Carga de trabalho (W.L.L.) - kg					
6	1 120	900	1 600	1 120	2 360	1 700
7	1 500	1 200	2 120	1 500	3 150	2 240
8	2 000	1 600	2 800	2 000	4 250	3 000
10	3 150	2 500	4 250	3 150	6 700	4 750
13	5 300	4 200	7 500	5 300	11 200	8 000
16	8 000	6 400	11 200	8 000	17 000	11 800
19	11 200	8 960	16 000	11 200	23 600	17 000
20	12 500	10 000	17 000	12 500	26 500	19 000
22	15 000	12 000	21 200	15 000	31 500	22 400
26	21 200	16 950	30 000	21 200	45 000	31 500
32	31 500	25 200	45 000	31 500	67 000	47 500

W.L.L. = carga de trabalho

Coefficiente de segurança = 4:1

VARIAÇÃO DA CARGA SUPOSTADA POR CADA RAMAL DE CORRENTE, DEPENDENDO DO ÂNGULO β, PARA LEVANTAR UM PESO DE 10 ton.



CORRENTE GRAU 80 UTILIZAÇÃO EM ARESTA

r = igual ou maior a 2 vezes o diâmetro da corrente.

Factor de redução: **1**



r = igual ou maior que o diâmetro da corrente.

Factor de redução: **0,7**



Aresta viva.

Factor de redução: **0,5**



VARIAÇÃO EM % DA CARGA DE TRABALHO COM O AUMENTO DA TEMPERATURA C°:

100%

$-40^{\circ} \leq t < 200^{\circ} C$

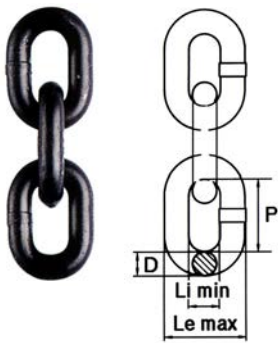
90%

$200^{\circ} \leq t < 300^{\circ} C$

75%

$300^{\circ} \leq t < 400^{\circ} C$

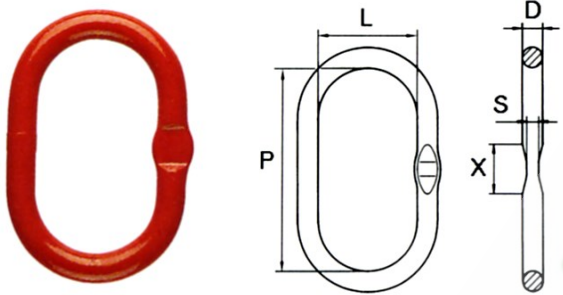
**CORRENTE GRAU 80
NORMA EN 818-2**



	P	Tol.	Li min	Le max	Peso	W.L.L.	M.P.F.	B.F.	f min
mm					kg/m	kg	kN		mm
6	18	±0.5	7.8	22.2	0.80	1 120	28.3	45.2	4.8
7	21	±0.6	9.1	25.9	1.10	1 500	38.5	61.6	5.6
8	24	±0.7	10.4	29.6	1.40	2 000	50.3	80.4	6.4
10	30	±0.9	13	37	2.20	3 150	78.5	126	8
13	39	±1.2	16.9	48.1	3.80	5 300	133	212	10
16	48	±1.4	20.8	59.2	5.70	8 000	201	322	13
20	60	±1.8	26	74	9.00	12 500	314	503	16
22	66	±2.0	28.6	81.4	10.90	15 000	380	608	18
26	78	±2.3	33.8	96.2	15.20	21 200	531	849	21
32	96	±2.9	41.6	118	23.00	31 500	804	1 290	26

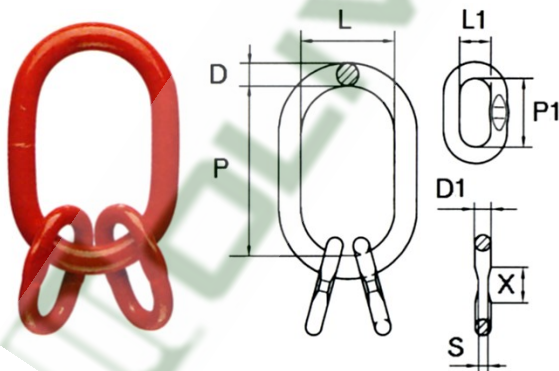
Tol. = tolerância W.L.L.= carga de trabalho MPF = força de prova
 BF = força de ruptura f = ângulo de flexão Coeficiente de segurança = 4:1

**ARGOLÃO OVAL PARA CORRENTE GRAU 80
(1 OU 2 RAMAIS)**



		D	P	L	SxX	Peso	W.L.L.
mm						kg	
7	6	13	110	60	8x25	0.34	1 600
8	7	16	110	60	8x25	0.53	2 120
10	8	18	135	75	8x35	0.915	3 150
13	10	22	160	90	11.5x35	1.6	5 300
16	13	26	180	100	14x46	2.46	8 000
18	16	32	200	110	18x46	4.14	11 200
20	18	36	260	140		6.22	14 000
22	20	40	300	160		8.95	17 000
26	22	45	340	180		12.82	21 200
32	26	50	350	190		16.55	31 500

**CONJUNTO ARGOLÃO OVAL PARA
CORRENTE GRAU 80
(3 OU 4 RAMAIS)**

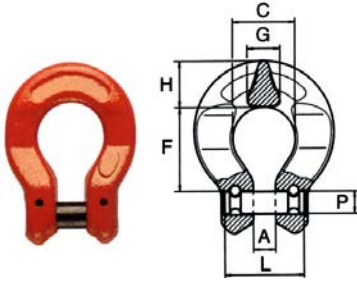


	D	P	L	D1	P1	L1	SxX	Peso	W.L.L.
mm							kg		
6	18	135	75	13	60	38	8x25	1.315	2 360
7	18	135	75	13	60	38	8x25	1.315	3 150
8	22	160	90	16	70	34	8x25	2.32	4 250
10	26	180	100	18	85	40	11.5x35	3.52	6 700
13	32	200	110	23	115	50	14x35	6.26	11 200
16	36	260	140	27	140	65	18x46	9.56	17 000
18	45	340	180	33	150	70		18.92	21 200
20	50	350	190	33	150	70		22.65	26 500
22	50	350	190	36	170	75		25.19	31 500
26	56	400	200	40	170	80		36.01	45 000
32	70	460	250	50	200	100		64.4	67 000

W.L.L = carga de trabalho

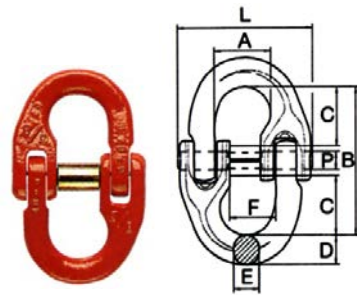
Coeficiente de segurança = 4:1

MANILHA OMEGA GRAU 80



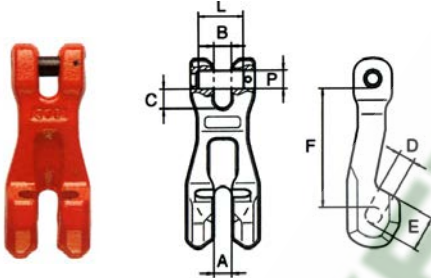
Ø	A	C	F	G	H	PxL	Peso	W.L.L.
	mm						kg	
7 - 8	8.7	24	32	11	18	9.5x33.5	0.18	2 000
10	12.5	32	44	14	19	13x43.5	0.35	3 150
13	15	40	55	17	25	17x57	0.72	5 300
16	19	50	65	22	30	21x69	1.2	8 000

ELO DE LIGAÇÃO GRAU 80



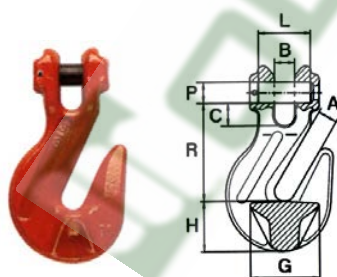
Ø	A	B	C	D	E	F	PxL	Peso	W.L.L.
	mm							kg	
6	16.5	43	18	7.2	6.8	16		0.07	1 120
7	20	49	20	8.5	7.7	18.5	6x46.5	0.10	1 500
7 - 8	22	57	22.5	9.3	8.7	20.5	6x54.9	0.15	2 000
8	25	70	26	9.4	9	22.7	6.3x53	0.25	2 000
10	27	77	32	12	11	25	8x63.5	0.35	3 150
13	32	85	35	15.5	15.5	30	10x79	0.68	5 300
16	39	103	40	21	21	33	14x106	1.10	8 000
20	47	116	48	23	23	44	14x108	1.70	12 500
22	55	133	51	26.5	26.5	49	16x134	2.20	15 000
26	66	148	60	31.5	31.5	60	18x159	4.20	21 200
32	79	183	69	37	37	67	25x195	7.19	31 500

GARRA DE ENCURTAMENTO GRAU 80 - MOD. 10



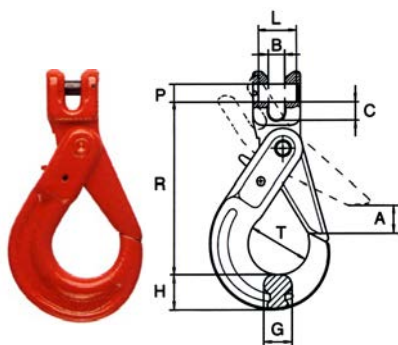
Ø	A - B	C	D	E	F	PxL	Peso	W.L.L.
	mm						kg	
7 - 8	8.7	10	9	16	62	9x22.5	0.4	2 000
10	12.5	14	12	25	88	13x31.5	0.94	3 150
13	16.5	17	15	32	115	16x42	1.92	5 300
16	20.5	19	19	39	143	21x51.5	3.16	8 000
20					158		5.4	12 500
22					198		9	15 000
26					205		12	21 200
32					240		19	31 500

GANCHO DE FORQUETA GRAU 80 ENCURTADOR DE CORRENTE MOD. 08



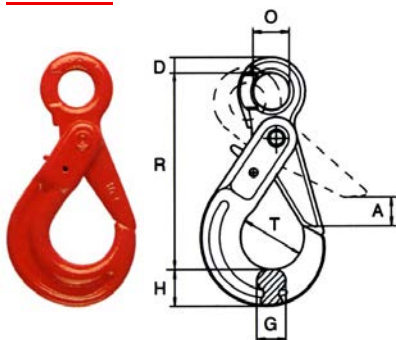
Ø	A	B	C	G	H	R	PxL	Peso	W.L.L.
	mm							kg	
7 - 8	10	9	10	30	24	50	9x22.5	0.27	2 000
10	13	13	14	44	31	72	13x31.5	0.75	3 150
13	17	17	17	53	38	88	16x42	1.35	5 300
16	20	21	20	64	44	102	21x51.5	2.3	8 000
20	24	24	24	85	53	117	24x61.5	4.1	12 500
22	26	26	26	97	62	139	26x72	5.65	15 000

GANCHO DE FORQUETA GRAU 80 AUTOBLOCANTE - MOD. 18



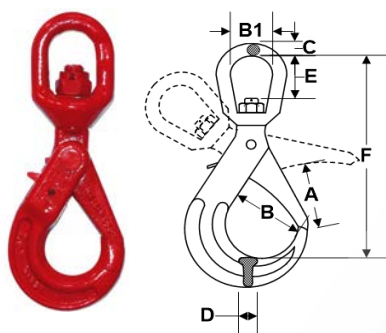
Link	A	B	C	G	H	R	T	PxL	Peso	W.L.L.
	mm								kg	
6	28	7	8	16	21	94	35	7.5x1.5	0.496	1 120
7 - 8	34	9	10	20	26	123	43	9x22.5	0.934	2 000
10	45	12	14	25	30	143	56	13x31.5	1.58	3 150
13	51	15	17	35	40	180	69	16x42	3.2	5 300
16	60	19	19	36	50	215	80	21x51.5	5.95	8 000
18-20	70	23	26	60	67	253	90	24x73	9.8	12 500
22	80	26	32	62	71	287	100	26x72	14.4	15 000

GANCHO DE OLHAL GRAU 80 AUTOBLOCANTE MOD. 19



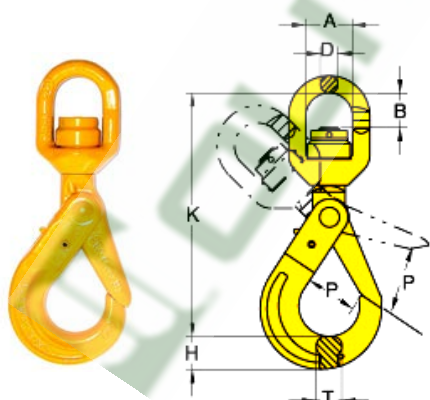
Link	A	D	G	H	O	R	T	Peso	W.L.L. 4:1
	mm							kg	
6	28	11	16	21	21	109	35	0.510	1 120
7 - 8	34	12	20	26	25	135	43	0.936	2 000
10	45	16	25	30	33	168	56	1.626	3 150
13	51	20	35	40	40	205	69	3.25	5 300
16	60	27	36	50	50	251	80	6.05	8 000
18-20	70	30	48	67	60	290	90	9.8	12 500
22	80	32	62	70	70	322	100	14.4	15 000
26	110	34		75	80	363	110	18.0	21 200
32	168	45		97	105	472	166	44.5	31 500

GANCHO DE OLHAL GIRATÓRIO GRAU 80 AUTOBLOCANTE - MOD. 12



Link	A	B	B1	C	D	E	F	Peso	W.L.L.
	mm							kg	
7 - 8	34	42	35	13	20	24.5	185	1.1	2 000
10	44	58	47	17	27	45	227	2.1	3 150
13	54	71	64	21	31	55	285	4.3	5 300
16	67	84	77	26	40	70	342	8	8 000

GANCHO DE OLHAL GIRATÓRIO COM ROLAMENTO GRAU 80, AUTOBLOCANTE - MOD. 20

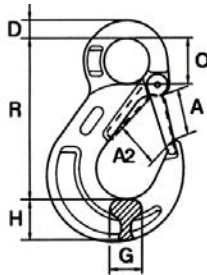


Link	K	P	B	A	D	T	H	Peso	W.L.L.
	mm							kg	
7 - 8	186	34	29	36	14	20	25	1.1	2 000
10	220	44	34	40	16	26	31	2	3 150
13	267	52	41	46	22	34	40	4	5 300
16	328	60	52	60	24	41	52	6.8	8 000
18-20	388	90	82	75	26	48	62	11.6	12 500
22	457	80	95	97	33	49	63	17	15 000
26	535	99	115	123	42	57	77	29.5	21 200

W.L.L. = carga de trabalho

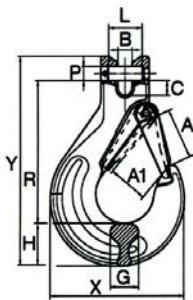
Coefficiente de segurança = 4:1

GANCHO DE OLHAL GRAU 80 COM PATILHA DE SEGURANÇA - MOD. 04



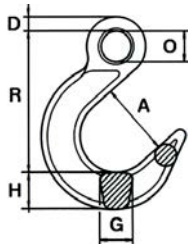
Link	A	A2	D	G	H	O	R	Peso	W.L.L.
	mm							kg	
6	25	20.5	8.5	14.5	20	20.5	80.5	0.27	1 120
7 - 8	29.5	24.5	11	19	27	25	95.5	0.50	2 000
10	35.7	29	14	23.5	33	34	120.5	0.90	3 150
13	43.5	35.4	17.5	29.0	40	42.5	150	1.50	5 300
16	52.5	44	22	35.5	49	52	183	2.75	8 000
20	60.0	54	25	42	55	62	217.5	4.90	12 500
22	70	62	30	51.5	60	60	224	7.10	15 000
26	77	73	35	60	75	70	237	12	21 200
32	95	87	39	71	89	76	259	22	31 500

GANCHO DE FORQUETA GRAU 80 COM PATILHA DE SEGURANÇA - MOD. 07



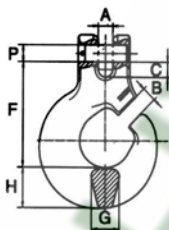
Link	A	A1	B	C	G	H	P	R	Peso	W.L.L.
	mm								kg	
6	25.0	19	6.7	8.5	14.5	20	7	73	0.24	2 000
7 - 8	29.5	24.5	8.7	9.8	19	27	9	86.3	0.53	2 000
10	35.7	29	12.2	13.5	23.5	33	13	105	0.95	3 150
13	43.5	35	15.3	17	28.5	40	16	128.5	1.67	5 300
16	56	45	18	22	37	48	20	155	3	8 000
20	61	53	23	26	51	52	24	183	5.7	12 500
22	72	62	24.5	29	50	62	27	213	8.8	15 000

GANCHO DE OLHAL GRAU 80 DE "FONDERIE" MOD. 06



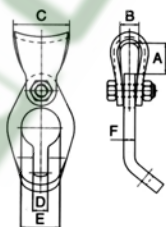
Link	A	D	G	H	O	R	Peso	W.L.L.
	mm						kg	
7 - 8	64	11	25	29	24	131	0.92	2 000
10	76	14	32	35	31	158	1.77	3 150
13	89	17	38	40	39	191	2.82	5 300
16	102	23	45	48	32	205	5.03	8 000
20	114	25	51	54	40	235	7.6	12 500

GANCHO DE FORQUETA GRAU 80 PASSADOR DE CORRENTE - MOD. 13



Link	A	B	F	G	H	P	Peso	W.L.L.
	mm						kg	
7 - 8	9	9.8	58	17	2.5	9	0.48	2 000
10	12.5	12.9	84	22	3.3	13	0.89	3 150
13	16.5	16	94	24	4	16	1.5	5 300

GANCHO GRAU 80 CORREDIÇO CABO - CORRENTE MOD. 14

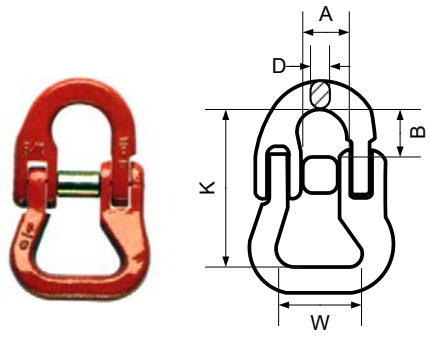


Link	A	B	C	D	E	F	Peso	W.L.L.
	mm						kg	
7 - 8	27	18	50	13	35	9.5	0.5	2 000

W.L.L. = carga de trabalho

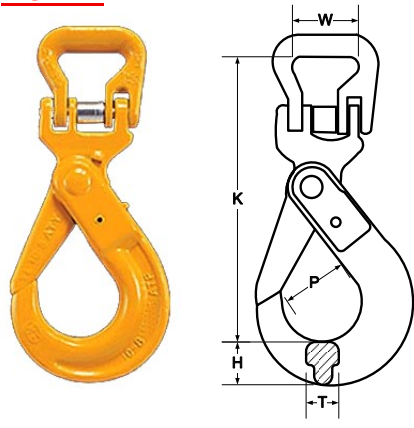
Coefficiente de segurança = 4:1

ELO DE LIGAÇÃO GRAU 80 PARA CINTA



Link	A	B	D	K	W	Peso	W.L.L.
	mm					kg	
7-8	18	22	9	62	40	0.3	2 000
10	25	26	12	78	47	0.6	3 150
13	30	35	16	95	53	1	5 300
16	36	41	20	115	67	2	8 000

GANCHO GRAU 80 AUTOBLOCANTE PARA CINTA MOD.21

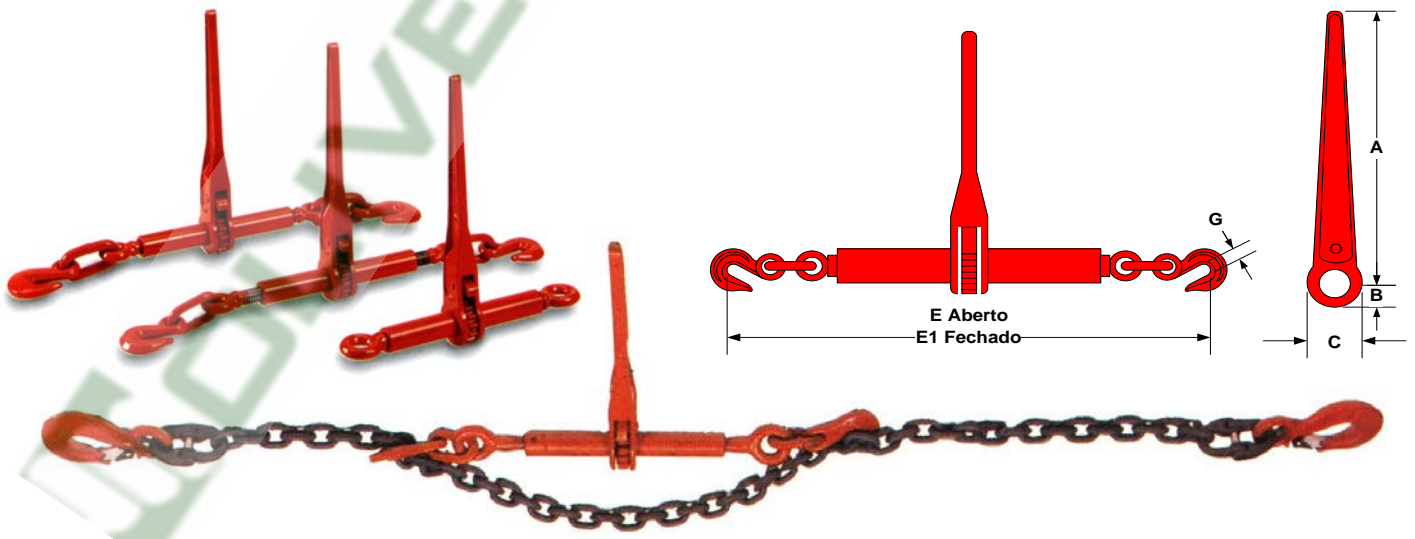


Link	K	P	W	T	H	Peso	W.L.L.
	mm					kg	
7-8	154	34	40	19	24	1	2 000
10	187	44	47	24	31	1.9	3 150
13	238	52	53	27	40	3.5	5 300
16	281	60	67	36	53	6.8	8 000

W.L.L. = carga de trabalho Coeficiente de segurança = 4:1

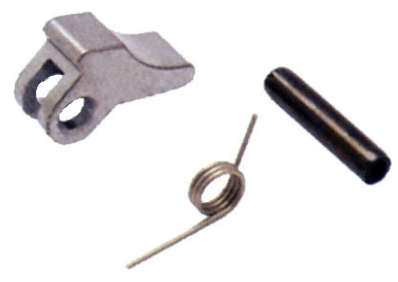
ESTICADOR DE ROQUETE COM GANCHOS NOS EXTREMOS (PARA AMARRAÇÃO DE CARGAS)

Corrente Ø	Capacidade Amarração	Carga de Rotura	Curso de Aperto	A	B	C	Aberto	Fechado	G	Peso Unidade
mm	kg	kg		mm						kg
8 - 10	2 450	8 625	203	356	35.1	70	786	583	12.7	4.76
10 - 13	4 170	14 985	203	356	35.1	70	845	641	16	5.85
13 - 16	5 900	20 880	203	356	35.1	70	873	670	18.3	6.52



WLL = carga de trabalho


KIT DE PATILHAS PARA GANCHOS AUTOBLOCANTES - MOD. 18 E 19



	W.L.L. - 4:1 kg
6	1 120
7 - 8	2 120
10	3 150
13	5 300
16	8 000

KIT DE PATILHAS PARA GANCHOS - MOD. 04 E 07

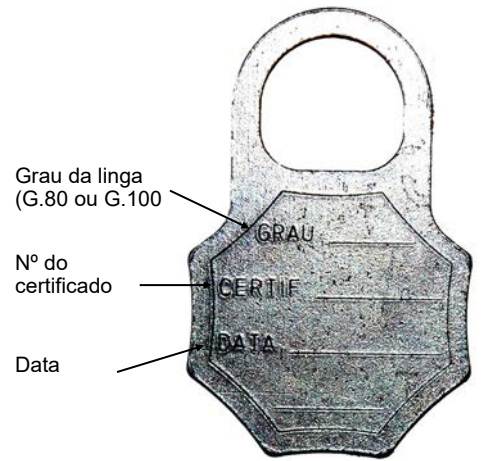
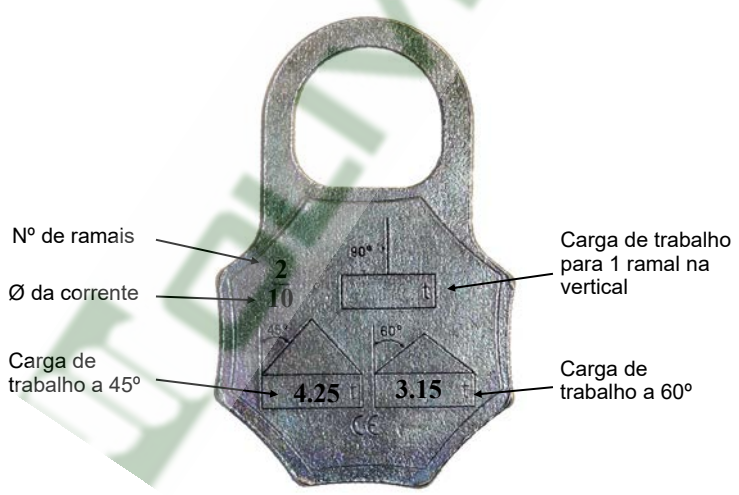


	W.L.L. - 4:1 kg
6	1 120
7 - 8	2 120
10	3 150
13	5 300
16	8 000
20	12 500
22	15 000

W.L.L. = carga de trabalho

Coefficiente de segurança = 4:1

CHAPA DE IDENTIFICAÇÃO PARA LINGAS DE GRAU 80 E GRAU 100



NOTA IMPORTANTE PARA A UTILIZAÇÃO DE LINGAS EM CORRENTE E ACESSÓRIOS DE GRAU 80 E GRAU 100



Corrente Grau 80 EN 818-2:

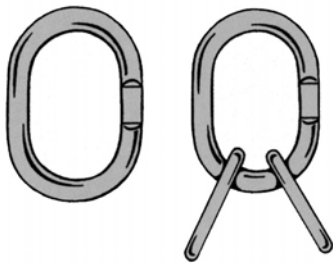
Corrente utilizada para a confecção de lingas para elevação e movimentação de materiais.



Não efectuar reparações ou soldaduras nas correntes.



Nunca amarrar ou enrolar uma corrente a um gancho.



Argolão Simples e Argolão Conjunto:

Estes argolões estão preparados para a construção de lingas de corrente de grau 80 e grau 100.

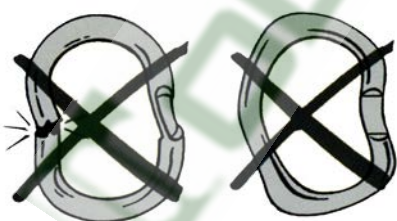


Nunca utilizar mais de dois ramos em argolões simples, para 3 e 4 ramos, utilizar o argolão conjunto.



Respeitar as cargas máximas de utilização.

Quando forem utilizadas em lingas com mais de um ramo, não ultrapassar um ângulo de 120° entre ramos.

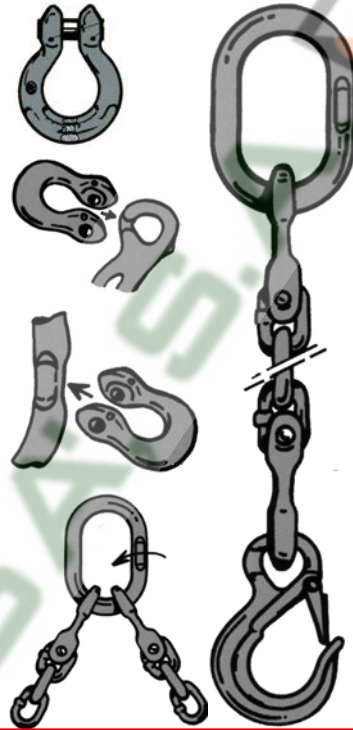


Não utilizar argolões que apresentem deformações, alongamento, fissuras ou outro tipo de defeito provocado por uma utilização inadequada.

Escolha e condicionamento de lingas:

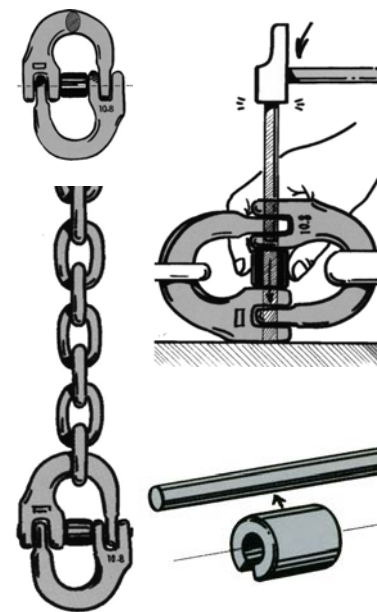
Deve-se pedir informações a uma pessoa capacitada para o efeito.

Escolher os componentes de dimensões adaptadas com a ajuda do quadro de cargas. Respeitar sempre o coeficiente de segurança.



Manilha Ômega:

Escolher este tipo de ligação de acordo com as dimensões correctas do conjunto de acessórios que irão formar a linga. As manilhas Ômega podem ligar as correntes aos ganchos e aos argolões.



Elo de Ligação:

Escolher este tipo de ligação de acordo com as dimensões correctas do conjunto de acessórios que irão formar a linga. Os elos de ligação podem ligar as correntes aos ganchos e aos argolões.

Nota: os elos de ligação, em relação às manilhas ômega, são mais resistente às agressões mecânicas directas, às vibrações, maior resistência à corrosão, e aplicação na pesca.

NOTA IMPORTANTE PARA A UTILIZAÇÃO DE LINGAS EM CORRENTE E ACESSÓRIOS DE GRAU 80 E GRAU 100.



Ganchos de olhal ou forqueta mod. 04 e 07 com patilha de segurança:

Gancho robusto mas deve ser inspeccionado regularmente dependendo do trabalho intensivo a que esteja exposto.

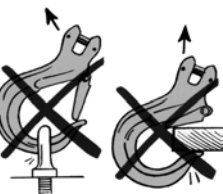
Sempre que submetido a cargas, verificar o estado da patilha de segurança. No caso de estar danificada, substituir por outro kit:



Nunca trilhar ou torcer os ganchos quando estão em carga.



Nunca ultrapassar as capacidades dimensionais dos ganchos.



Ter o cuidado de nunca levantar cargas só na ponta do gancho. Para uma aplicação perfeita, o gancho deve entrar livremente no olhal.



Ganchos de olhal ou forqueta autoblocantes mod. 18 ou 19:

Gancho robusto com sistema de bloqueio automático da patilha de segurança logo que entra em carga, só sendo possível a sua abertura quando a carga estiver pousada e através de um lingueta que se encontra na parte de trás. Inspeccionar regularmente dependendo do trabalho intensivo a que esteja exposto.



Nunca trilhar ou torcer os ganchos quando estão em carga.



Nunca levantar cargas na ponta do gancho (sujeito a deformação).



Nunca trabalhar com o gancho com a patilha aberta



Substituir o sistema de segurança (bloqueio) sempre que este se encontre danificado. Kit de substituição.

Kit



AVISO



Utilização de lingas de grau 80 e grau 100:

- Temperatura de utilização: 0° a 200°. Fora destes valores consultar quadro.
- Evitar movimentos bruscos ou elevar cargas aos solavancos.
- Evitar utilizar as lingas em banhos de decapagens ou ácidos.
- Não submeter as lingas a tratamentos térmicos.
- Não pintar as lingas.

Corrente:

- ♦ Limpar a corrente com um solvente que não altere o aço.
- ♦ Procurar fissuras, entaladelas, elos dobrados etc...
- ♦ Controlar o desgaste da corrente: mais 10% de diferença das dimensões originais, substituir a corrente, salvo especificações contrárias às normas em vigor.
- ♦ Medir o desgaste entre elos: mais 10% de diferença das dimensões originais, substituir a corrente, salvo especificações contrárias às normas em vigor.
- ♦ Procurar sinais de sobrecargas: elos alongados, deformados.
- ♦ Procurar vestígios de corrosão profunda (se necessário utilizar escova de arame).
- ♦ Lubrificar as lingas antes de as armazenar.

Argolões:

- ♦ Mesmas condições de verificação que as correntes.

Manilhas Ómega e Elos de Ligação:

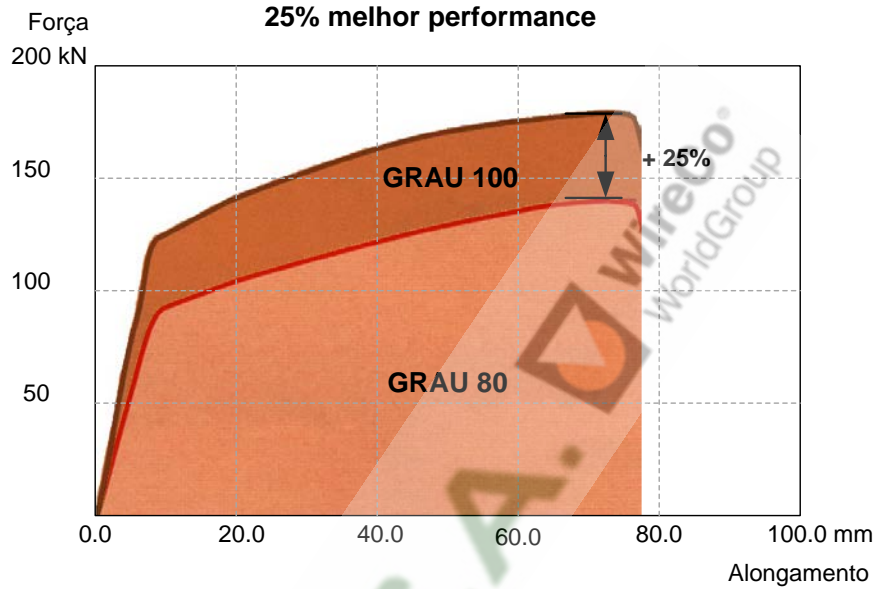
- ♦ Limpar as manilhas com um solvente que não altere o aço.

- ♦ Procurar fissuras, entaladelas, vestígios de choques violentos, corrosão profunda (se necessário utilizar escova de arame).
- ♦ Medir o desgaste: mais 10% de diferença das dimensões originais, substituir, salvo especificações contrárias às normas em vigor.
- ♦ Desmontar periodicamente o eixo para controlo de desgaste.

Ganchos:

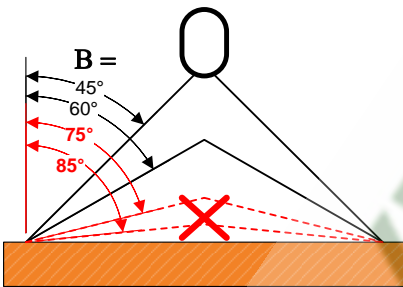
- ♦ Verificação (1 vez por semana) dos ganchos.
- ♦ Procurar sinais de deformações, choques violentos, desgaste do corpo e do eixo de articulação,
- ♦ Verificação da patilha (ganchos mod. 04 e 07), se passar para fora, suspeitas de deformação provocada pela elevação de carga na ponta do gancho.
- ♦ Verificar fecho e abertura do sistema autoblocante (ganchos mod. 18 e 19) sem qualquer dificuldade de funcionamento, bloqueio automático em posição fechado, bom estado da mola.
- ♦ Inspeccionar o contacto da patilha de bloqueio (se está desgastada, mudar)
- ♦ Controlo de desgaste do gancho: 10% máximo das suas dimensões originais, salvo especificações contrárias às normas em vigor.
- ♦ Desmontar periodicamente o eixo de carga (ligação à corrente) e verificar desgaste.

VANTAGEM DE 25% NAS CARGAS DE TRABALHO (W.L.L.) COM LINGAS EM GRAU 100



QUADRO DE CARGAS DE TRABALHO (W.L.L.) DEPENDENDO DOS ÂNGULOS E DO NÚMERO DE RAMAIS UTILIZADOS.

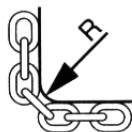
Ø	1 RAMAL		2 RAMAIS		3 E 4 RAMAIS	
	0°	0°	0° < B ≤ 45°	45° < B ≤ 60°	0° < B ≤ 45°	45° < B ≤ 60°
Carga de trabalho (W.L.L.) kg						
6	1 400	1 120	2 000	1 400	3 000	2 120
7	1 900	1 500	2 650	1 900	4 000	2 800
8	2 500	2 000	3 550	2 500	5 300	3 750
10	4 000	3 150	5 600	4 000	8 000	6 000
13	6 700	5 300	9 500	6 700	14 000	10 000
16	10 000	8 000	14 000	10 000	21 200	15 000
20	16 000	12 800	22 400	16 000	33 600	24 000
22	19 000	15 000	26 500	19 000	40 000	28 000
26	26 500	21 200	37 100	26 500	55 650	39 750



Coefficiente de segurança = 4:1

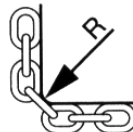
CORRENETE EM AÇO GRAU 100. UTILIZAÇÃO EM ARESTA.

R = igual ou maior a **2 vezes** o diâmetro da corrente.



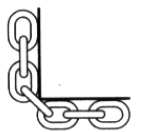
Factor de redução: **1**

R = igual ou maior que o diâmetro da corrente.



Factor de redução: **0,7**

Aresta viva.

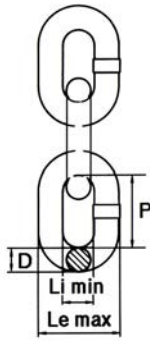


Factor de redução: **0,5**

VARIAÇÃO EM % DA CARGA DE TRABALHO COM O AUMENTO DA TEMPERATURA C°:

100%
- 40° ≤ t < 200° C

CORRENTE EM AÇO GRAU 100



	P	Tol.	Li min	Le max	Peso	W.L.L.
mm					kg/m	kg
6	18	±0.5	7.8	22.2	0.9	1 400
7	21	±0.6	9.1	25.9	1.2	1 900
8	24	±0.7	10.4	29.6	1.6	2 500
10	30	±0.9	13	37	2.5	4 000
13	39	±1.2	16.9	48.1	4.2	6 700
16	48	±1.4	20.8	59.2	6.2	10 000
20	60	±1.8	26	74	10	16 000
22	66	±2.0	28.6	81.4	11.9	19 000
26	78	±2.3	33.8	96.2	16.3	26 500

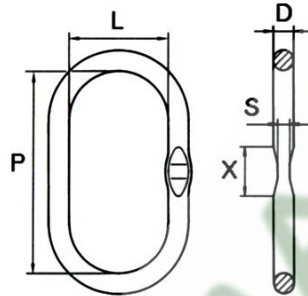
Tol. = Tolerância

WLL = Carga de trabalho

BF = Força de Ruptura

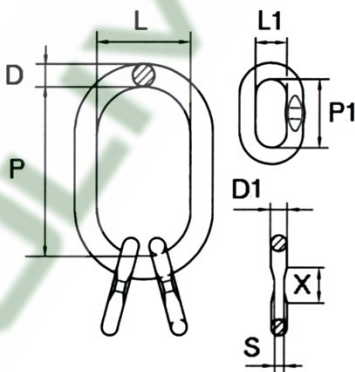
Coefficiente de Segurança = 4:1

ARGOLÃO OVAL PARA CORRENTE GRAU 100 (1 OU 2 RAMAIS)



	D	P	L	Peso	W.L.L.	
mm				kg		
7	6	13	110	60	0.34	2 000
8	7	16	110	60	0.53	2 500
10	8	18	135	75	0.915	4 000
13	10	22	160	90	1.60	6 700
16	13	26	180	100	2.46	10 000
18	16	32	200	110	4.14	14 000
20	18	36	260	140	6.22	17 500
22	20	40	300	160	8.95	22 400
26	22	45	340	180	12.82	26 600

CONJUNTO ARGOLÃO OVAL PARA CORRENTE GRAU 100 (3 OU 4 RAMAIS)

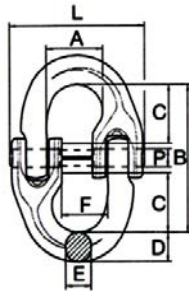


	D	P	L	D1	P1	L1	Peso	W.L.L.
mm							kg	
6	18	135	75	13	54	25	1.315	2 000
7	18	135	75	13	54	25	1.315	4 000
8	22	160	90	16	70	34	2.32	5 300
10	26	180	100	18	85	40	3.52	8 000
13	32	200	110	22	115	50	6.26	14 000
16	36	260	140	26	140	65	9.56	21 200
20	50	350	190	33	150	70	22.65	33 600
22	50	350	190	36	170	75	25.19	39 900

W.L.L = carga de trabalho

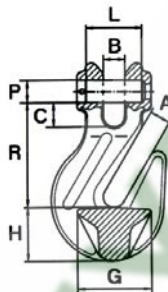
Coefficiente de segurança = 4:1

ELO DE LIGAÇÃO GRAU 100



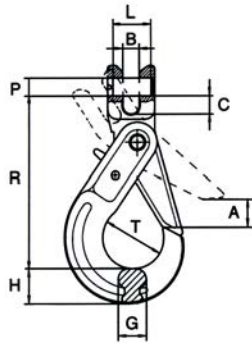
Link	A	B	C	D	E	F	Peso	W.L.L.
	mm						kg	
6	18	45	18	8	7.5	14	0.07	1 400
7	19	52	20	10.5	8.8	16	0.14	1 900
8	23	62	25	12	9.5	18	0.20	2 500
10	27	70	30	12	12	23	0.35	4 000
13	34	90	36	20	17	27	0.74	6 700
16	39	105	40	22	21	33	1.16	10 000
20	46	113	46	29	25	42	2.05	16 000
22	58	133	55	30	28	49	3.10	19 000

GANCHO DE FORQUETA GRAU 100 ENCURTADOR DE CORRENTE COM PATILHA MOD. 08S



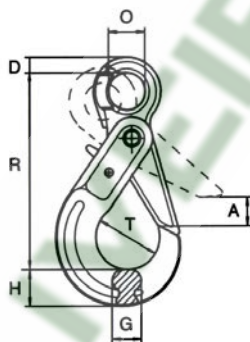
Shackle	A	B	C	G	H	R	PxL	Peso	W.L.L.
	mm								kg
6	8	8	8.8	22	22	50.5	7.5x17.5	0.20	1 400
7	10	10	11.4	30	28	65.5	9x22.5	0.44	1 900
8	10	10	10.9	30	28	64.9	10x23	0.44	2 500
10	13	13	14.9	34	64	79.9	13x31.5	0.96	4 000
13	17	17	17.4	47	47	105.4	16x42	2.10	6 700
16	19	19	18.3	64	60	111.8	21x51.5	3.40	10 000
20	23.5	23	22	84	65	118	24x61.5	5.20	16 000
22	26	26	25	85	68	139	26x72	7.8	19 000

GANCHO DE FORQUETA GRAU 100 AUTOBLOCANTE - MOD. 18S



Link	A	B	C	G	H	R	T	PxL	Peso	W.L.L.
	mm								kg	
5-6	28	7	8	16	21	94	35	7.5x17.5	0.50	1 400
7	34	9	10	20	26	123	43	9x22.5	0.95	1 900
8	34	9	10	20	26	123	43	10x22.5	0.95	2 500
10	45	12	14	25	30	143	56	13x31.5	1.6	4 000
13	51	15	17	35	40	180	69	16x42	3.2	6 700
16	60	19	19	36	50	215	80	21x51.5	6	10 000
20	70	23	26	60	67	253	90	27x73	9.8	16 000
22	82	26	32	62	70	287	100	26x72	14.4	19 000

GANCHO DE OLHAL GRAU 100 AUTOBLOCANTE - MOD. 19S

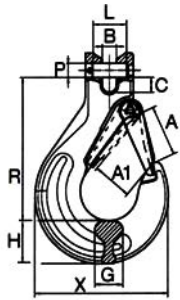


Link	A	D	G	H	O	R	T	Peso	W.L.L.
	mm							kg	
5-6	28	11	16	21	21	109	35	0.50	1 400
7-8	34	12	20	26	25	135	43	0.96	2 500
10	45	16	25	30	33	168	56	1.65	4 000
13	51	20	35	40	40	205	69	3.25	6 700
16	60	27	36	50	50	251	80	6.10	10 000
20	70	30	60	67	60	290	90	9.80	16 000
22	80	32	62	70	70	322	100	14.40	19 000

W.L.L. = carga de trabalho

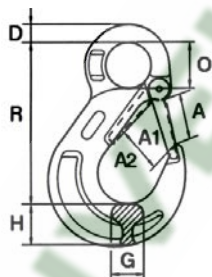
Coefficiente de segurança = 4:1

GANCHO DE FORQUETA GRAU 100 COM PATILHA DE SEGURANÇA - MOD. 07S



8	A	A1	B	C	G	H	R	PxL	Peso	W.L.L.
	mm								kg	
5-6	26	19	7.2	8	15	20	69	7.5x17.5	0.25	1 400
7	34	26	9.5	10	19	28	95	9x22.5	0.55	1 900
8	34	26	9.5	10	19	28	95	10x22.5	0.50	2 500
10	40	31	12	13.5	25	33	110	13x29.5	1	4 000
13	51	40	15	17	30	40	136	16x37	1.7	6 700
16	56	45	18	22	37	48	155	20x52	3.2	10 000
20	60	53	23	26	51	52	185	24x73	5.0	16 000
22	70	62	25	29	50	63	210	26x72	12.3	19 000

GANCHO DE OLHAL GRAU 100 COM PATILHA DE SEGURANÇA - MOD. 04S



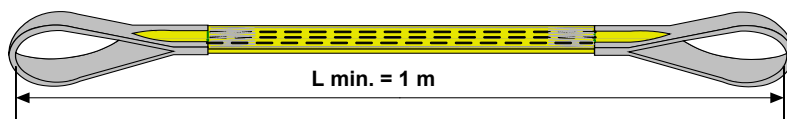
8	A	A1	D	O	R	G	H	Peso	W.L.L.
	mm							kg	
5-6	26	19	10	20.5	81	16	20	0.25	1 400
7-8	33	26	11	25	101	19	29	0.50	2 500
10	40	31	16	34	131	26	33	0.97	4 000
13	51	40	19	43	159	33	42	1.90	6 700
16	56	45	24.5	52	183	40	50	3.30	10 000
20	60	52	27	55	203	48	53	4.50	16 000
22	70	62	29	60	224	50	60	7.10	19 000

W.L.L. = carga de trabalho

Coefficiente de segurança = 4:1

CINTA EM POLYESTER DUPLA PLANA COM ALÇAS NOS EXTREMOS – NORMA EN 1492-1

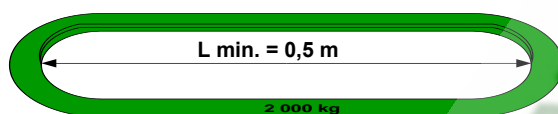
Cores:	VIOLETA	VERDE	AMARELO	CINZA	VERMELHO	CASTANHO	AZUL	LARANJA
Largura (mm):	50	60	90	120	150	180	240	300
W.L.L. (kg):	1 000	2 000	3 000	4 000	5 000	6 000	8 000	10 000



CINTA EM POLYESTER QUADRUPLA PLANA COM ALÇAS NOS EXTREMOS – NORMA EN 1492-1

Cores:	CINZA	VERMELHO	CASTANHO	AZUL	LARANJA	LARANJA
Largura (mm):	120	150	180	240	300	300R
W.L.L. (kg):	8 000	10 000	12 000	16 000	20 000	25 000

CINTA EM POLYESTER TUBULAR SEM FIM – NORMA EN 1492-2



SEGUNDO NORMAS	W.L.L. (Carga de trabalho - kg) para 1 cinta dupla plana ou tubular sem fim								W.L.L. (Caga de trabalho - kg) para 2 cintas duplas planas ou tubulares sem fim				
	Na	Em Laço	Em "U"	β		β		β		β			
				7º - 45º	45º - 60º	7º - 45º	45º - 60º	7º - 45º	45º - 60º	7º - 45º	45º - 60º		
EN 1492-1	Vertical												
EN 1492-2													
Factor:	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,0	1,12	0,8		
1 000	1 000	800	2 000	1 400	1 000	700	500	1 400	1 000	1 120	800		
2 000	2 000	1 600	4 000	2 800	2 000	1 400	1 000	2 800	2 000	2 240	1 600		
3 000	3 000	2 400	6 000	4 200	3 000	2 100	1 500	4 200	3 000	3 360	2 400		
4 000	4 000	3 200	8 000	5 600	4 000	2 800	2 000	5 600	4 000	4 480	3 200		
5 000	5 000	4 000	10 000	7 000	5 000	3 500	2 500	7 000	5 000	5 600	4 000		
6 000	6 000	4 800	12 000	8 400	6 000	4 200	3 000	8 400	6 000	6 720	4 800		
8 000	8 000	6 400	16 000	11 200	8 000	5 600	4 000	11 200	8 000	8 960	6 400		
10 000	10 000	8 000	20 000	14 000	10 000	7 000	5 000	14 000	10 000	11 200	8 000		
12 000	12 000	9 600	24 000	16 800	12 000	8 400	6 000	16 800	12 000	13 440	9 600		
15 000	15 000	12 000	30 000	21 000	15 000	10 500	7 500	21 000	15 000	16 800	12 000		
20 000	20 000	16 000	40 000	28 000	20 000	14 000	10 000	28 000	20 000	22 400	16 000		
25 000	25 000	20 000	50 000	35 000	25 000	17 500	12 500	35 000	25 000	28 000	20 000		
30 000	30 000	24 000	60 000	42 000	30 000	21 000	15 000	42 000	30 000	33 600	24 000		
40 000	40 000	32 000	80 000	56 000	40 000	28 000	20 000	56 000	40 000	44 800	32 000		
50 000	50 000	40 000	100 000	70 000	50 000	35 000	25 000	70 000	50 000	56 000	40 000		
60 000	60 000	48 000	120 000	84 000	60 000	42 000	30 000	84 000	60 000	67 200	48 000		
70 000	70 000	56 000	140 000	98 000	70 000	49 000	35 000	98 000	70 000	78 400	56 000		
80 000	80 000	64 000	160 000	112 000	80 000	56 000	40 000	112 000	80 000	89 600	64 000		
100 000	100 000	80 000	200 000	140 000	100 000	70 000	50 000	140 000	100 000	112 000	80 000		

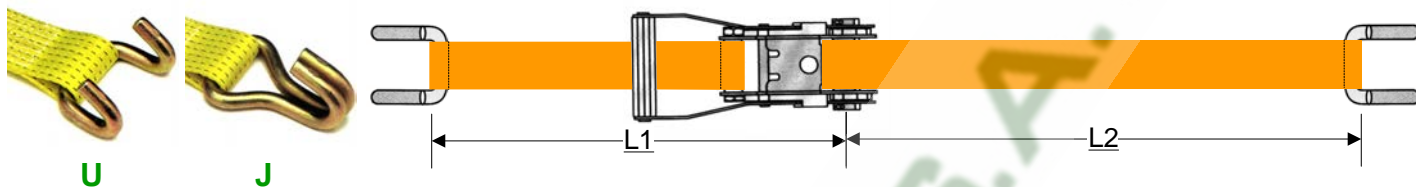
Coefficiente de segurança - 7:1

CINTA EM POLYESTER COM ROQUETE PARA AMARRAÇÃO DE CARGAS - NORMA EN 12195



Largura	Comprimento		
25 mm	(0,5 m + 3,5 m) = 4 m	0,5 t	1 t
35 mm	(0,5 m + 5,5 m) = 6 m	1 t	2 t
50 mm	(0,5 m + 8,5 m) = 9 m	2 t	4 t
75 mm	(0,5 m + 8,5 m) = 9 m	5 t	10 t
Outros comprimentos e cargas, por consulta.			

GANCHOS "U" E "J"

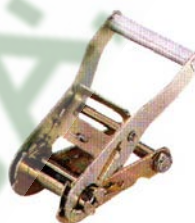


FITA EM POLYESTER PARA AMARRAÇÃO



Para cinta	Carga de Rotura
25 mm	1,2 t
35 mm	3 t
50 mm	5 t
75 mm	10 t

ROQUETE PARA CINTAS DE AMARRAÇÃO DE CARGAS



Para cinta	Carga de Rotura
25 mm	1 t
35 mm	2 t
50 mm	5 t
75 mm	10 t

FITA EM POLYESTER P/ELEVAÇÃO

Refª.	Cores	Carga de Rotura (kg)
50	VIOLETA	4 500
60	VERDE	9 000
90	AMARELO	13 500
120	CINZENTO	18 000
150	VERMELHO	22 500
180	CASTANHO	28 000
240	AZUL	36 000
300	LARANJA	49 000

PROTECÇÃO EM POLIURETANO 2 FACES EM PEÇAS DE 4 METROS



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



Refª.	
PROTEX	60
PROTEX	100
PROTEX	120
PROTEX	150
PROTEX	200
PROTEX	250
PROTEX	300

CINTA EM POLYESTER COM FIVELA (NUM EXTREMO)



Artigo	Dimensões
Cinta c/ fivela	25 mm x 2,5 m
Fivela	25 mm

OUTROS COMPRIMENTOS, TIPO DE TERMINAIS E CARGAS, CONSULTAR .

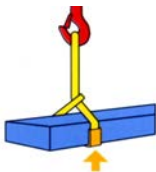
MANUTENÇÃO DA CINTAS - RECOMENDAÇÕES.



- ◆ Não sujeitar a cinta a cargas superiores às recomendadas.



- ◆ Posicionar a cinta correctamente. As cintas não devem ser colocadas à volta de objectos com arestas vivas e não devem deslizar sobre esquinas ou arestas.



- ◆ Usar ganchos arredondados e polias com um raio interior nunca inferior a 50 mm.

- ◆ Não usar mais do que uma cinta por cada gancho.

- ◆ Ao levantar carga bastante pesada com mais do que uma cinta, deve-se ter em conta que o peso total poderá não estar convenientemente distribuído.



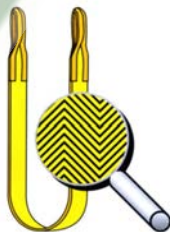
- ◆ Se a carga a levantar é demasiado comprida e requer duas cintas, deve ser usada uma barra de distribuição de carga e as cintas devem estar o mais na vertical possível com a carga equilibrada.

- ◆ A inspeção deve ser realizada em local bem iluminado e as cintas devem ser examinadas na sua totalidade e em ambos os lados. Quando existirem, os interiores das alças devem ser examinados com cuidados especiais.



- ◆ A abrasão e desgaste local excessivo, que se distinguem da formação normal de pelugem, deve ser cuidadosamente examinada pois pode ser causa de perda de resistência.

- ◆ Cortes superficiais podem dar origem a uma perda acentuada de resistência, especialmente se os fios longitudinais estiverem danificados.



- ◆ Cintas arredondadas não são recomendadas em aplicações que requeiram imersão.

- ◆ Não usar cintas danificadas.



- ◆ Não se deve arrastar materiais usando cintas.

- ◆ Não permitir o contacto das cintas com substâncias corrosivas.



- ◆ Quando a abrasão não pode ser evitada, mangas de protecção devem ser especificadas na encomenda.

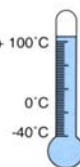
- ◆ Não cruzar, torcer ou fazer nós nas cintas quando sujeitas a cargas.



- ◆ Não sujeitar as cintas a choques e cargas bruscas.

- ◆ A fricção é a principal causa de perda de resistência das cintas. Durante o uso normal, é comum o aparecimento e formação de pêlos na camada exterior o que é tolerado desde que não seja excessivo.

- ◆ O calor poderá, em casos extremos, causar a fusão das fibras e, em excesso, a cinta deve ser rejeitada.



- ◆ O ataque químico pode ser diagnosticado pelo amolecimento das fibras e, em casos extremos, permite que sejam arrancadas ou removidas como pó. Regra geral, o nylon resiste a concentrações alcalinas bastante altas mas é atacado por ácidos. O Polyester resistirá aos ataques dos ácidos mas é danificado por soluções alcalinas bastantes fortes. O Polipropileno, apesar de não ser tão resistente como o nylon ou o polyester, não é atacado por ácidos ou substâncias alcalinas.

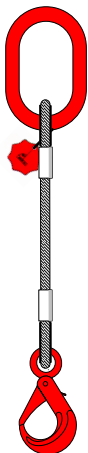
- ◆ Não entalar as cintas debaixo ou entre cargas.



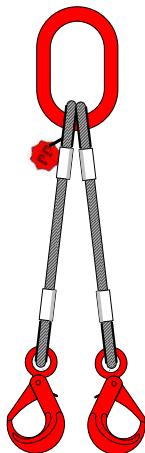
MODELOS DE ALGUNS LINGAS E ESTROPOS EM CABO DE AÇO

Lingas em cabo de aço

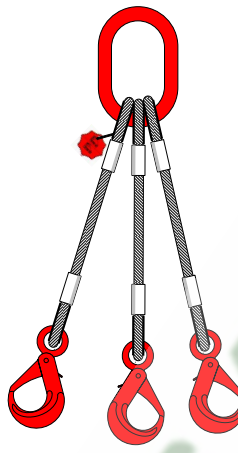
1 Ramal



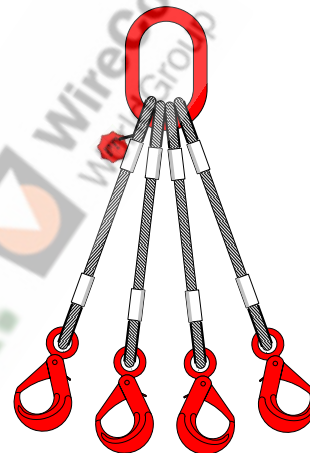
2 Ramais



3 Ramais



4 Ramais

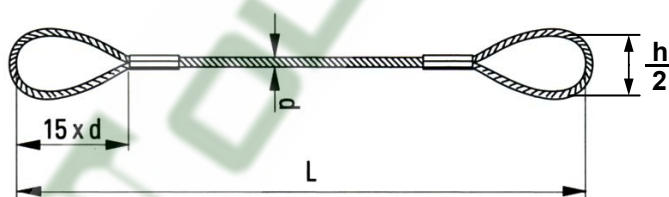


Modelos de alguns tipos de alças para estropos em cabo de aço

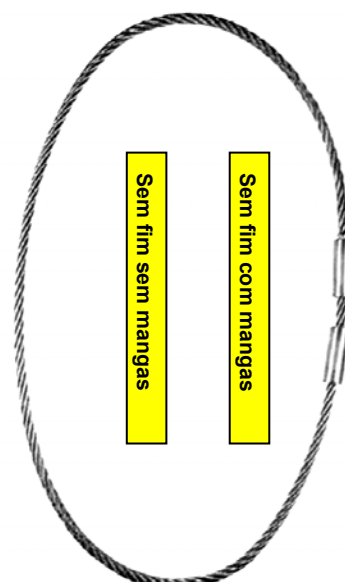


Dimensões de um estropo

L = comprimento total (incluído alças)
 h = comprimento da alça (15 a 20 vezes o diâmetro do cabo)



Estropo misto
 cabo de aço e
 corrente G.80



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

TABELA DE CARGAS DE TRABALHO DE ESTROPOS SEGUNDO A NORMA EN 13414-1 EM CABO DE AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE FIBRA CLASSES 6x19 E 6x36 COM MANGAS PENSADAS - RESISTÊNCIA DE 1770 N/mm²

Cabo de aço	1 Ramal	2 Ramais		3 ou 4 Ramais		Sem fim
	0°	0° < b ≤ 45°	45° < b ≤ 60°	0° < b ≤ 45°	45° < b ≤ 60°	0°
Ø mm	Carga de trabalho (W.L.L.) t - Coeficiente de segurança 5:1					
6	0.35	0.49	0.35	0.7	0.53	0.56
8	0.7	0.95	0.7	1.5	1.05	1.10
9	0.85	1.2	0.85	1.8	1.3	1.4
10	1.05	1.5	1.05	2.25	1.6	1.7
11	1.3	1.8	1.3	2.7	1.95	2.12
12	1.55	2.12	1.55	3.3	2.3	2.5
13	1.8	2.5	1.8	3.85	2.7	2.9
14	2.12	3	2.12	4.35	3.15	3.3
16	2.7	3.85	2.7	5.65	4.2	4.35
18	3.4	4.8	3.4	7.2	5.2	5.65
20	4.35	6	4.35	9	6.5	6.9
22	5.2	7.2	5.2	11	7.8	8.4
24	6.3	8.8	6.3	13.5	9.4	10
26	7.2	10	7.2	15	11	11.8
28	8.4	11.8	8.4	18	12.5	13.5
30	9.7	13.6	9.7	20.4	14.6	15.5
32	11	15	11	23.5	16.5	18
34	13	18.2	13.0	27.3	19.5	20.8
36	14	19	14	29	21	22.5
38	16	22.4	16	33.6	24	25.6
40	17	23.5	17	36	26	28
42	20	28	20	42	30	32
44	21	29	21	44	31.5	33.5
46	24	34	24	50	36	38
48	25	35	25	52	37	40
50	28	39	28	59	42	45
52	29	40	29	62	44	47
54	32.5	45.5	32.5	68	49	52
56	33.5	47	33.5	71	50	54
60	39	54	39	81	58	63
Factor	1	1.4	1	2.1	1.5	1.6

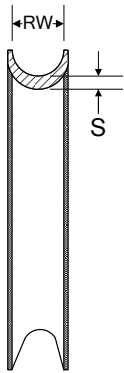
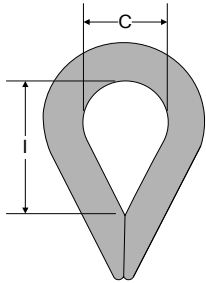
- As cargas de trabalho desta tabela são baseadas em estropos simples usados em eixos cujo o diâmetro seja pelo menos o dobro do diâmetro do cabo de aço.
- Estropos em cabo de aço com diâmetro superior a 56 mm, só com costura manual
- Factor suplementar para as mangas prensadas já aplicado na tabela: k = 0.9

TABELA DE CARGAS DE TRABALHO DE ESTROPOS SEGUNDO A NORMA EN 13414-1 EM CABO DE AÇO GALVANIZADO COM ALMA DE AÇO. CLASSES 6x19, 6x36 E 8x36 COM MANGAS PENSADAS - RESISTÊNCIA DE 1770 N/mm²

Cabo de Aço	1 Ramal	2 Ramais		3 ou 4 Ramais		Sem fim	
	0°	0° < b ≤ 45°	45° < b ≤ 60°	0° < b ≤ 45°	45° < b ≤ 60°	0°	
Ø	Carga de trabalho (W.L.L.) t. - Coeficiente de segurança 5:1						
mm							
6	0.46	0.64	0.46	0.97	0.69	0.74	
8	0.75	1.05	0.75	1.55	1.1	1.2	
9	0.95	1.3	0.95	2	1.4	1.5	
10	1.15	1.6	1.15	2.4	1.7	1.85	
11	1.4	2	1.4	3	2.12	2.25	
12	1.7	2.3	1.7	3.55	2.5	2.7	
13	2	2.8	2	4.15	3	3.15	
14	2.25	3.15	2.25	4.8	3.4	3.7	
16	3	4.2	3	6.3	4.5	4.8	
18	3.7	5.2	3.7	7.8	5.65	6	
20	4.6	6.5	4.6	9.8	6.9	7.35	
22	5.65	7.8	5.65	11.8	8.4	9	
24	6.7	9.4	6.7	14	10	10.6	
26	7.8	11	7.8	16.5	11.5	12.5	
28	9	12.5	9	19	13.5	14.5	
30	10.5	14.7	10.5	22	15.8	16.8	
32	11.8	16.5	11.8	25	17.5	19	
34	14	20	14	29	21	22	
36	15	21	15	31.5	22.5	23.5	
38	17	24	17	36	26	27	
40	18.5	26	18.5	39	28	30	
42	21	30	21.5	45	32	34	
44	22.5	31.5	22.5	47	33.5	36	
46	25.5	35.5	25.5	54	38.5	41	
48	26	37	26	55	40	42	
50	30	42	30	63	45	48	
52	31.5	44	31.5	66	47	50	
54	34.5	48.3	34.5	72	51.5	55	
56	36	50	36	76	54	58	
60	42	58	42	88	63	67	
Factor	1	1.4	1	2.1	1.5	1.6	

- As cargas de trabalho desta tabela são baseadas em estropos simples usados em eixos cujo o diâmetro seja pelo menos o dobro do diâmetro do cabo de aço.
- Estropos em cabo de aço com diâmetro superior a 56 mm, só com costura manual
- Factor suplementar para as mangas prensadas já aplicado na tabela: k = 0.9

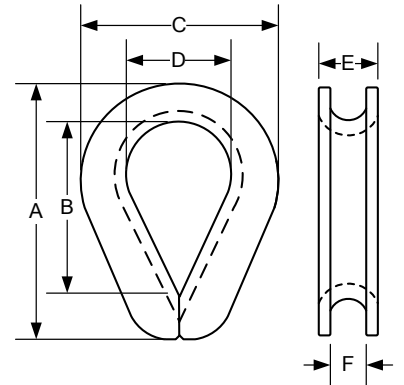
SAPATILHO NORMA DIN 6899 B - GALVANIZADO



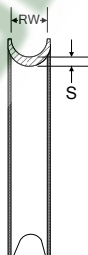
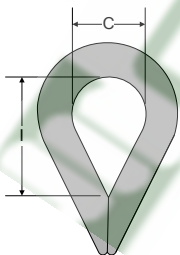
RW mm	C mm	I mm aprox.	S mm
3	12	19	1.2
4	13	21	1.2
5	14	23	1.7
6	16	25	2.2
8	20	32	2.7
10	24	38	2.9
12	28	45	3.2
14	32	51	3.5
16	36	58	3.8
18	40	64	4.2
20	45	72	5.2
22	50	80	5.2
24	56	90	6.2
26	62	99	6.5
28	70	112	7.3
30	75	120	8
32	80	128	8
34	95	152	8
36	100	160	8
38	110	176	8.5
40	115	184	11
42	120	192	11
44	150	240	11
50	160	245	12

SAPATILHO REFORÇADO SEGUNDO NORMA U.S. FEDERAL FF-T- 276b III - GALVANIZADO

Cabo	A	B	C	D	E	F	
Pol.	mm						
1/4	6-7	55.5	41.4	38.1	22.2	10.4	7.11
5/16	8	63.5	47.8	46	26.9	12.7	8.64
3/8	9-10	73	54	54	28.7	16	10.4
7/16	11-12	82.5	60.5	60.5	31.8	18.3	11.9
1/2	13	92	70	70	38.1	20.6	13.5
9/16	14-15	92	70	68.5	38.1	22.2	15
5/8	16	108	82.5	79.5	44.5	24.6	16.8
3/4	18-20	127	95.5	97	51	31	19.8
7/8	22	140	108	57	57	35.1	23.9
1	24-26	156	114	125	63.5	39.6	26.9
1 1/8 - 1 1/4	28-30	178	130	149	73	46	33.3
1 1/4 - 1 3/8	32-34	230	165	173	89	55.5	36.7
1 3/8 - 1 1/2	36-38	229	159	181	89	65	39.6
1 5/8	40	286	203	207	102	69	43.7
1 3/4	44	310	229	216	114	72	46.7
1 7/8 - 2	48-52	384	305	264	152	78.5	53
2 1/4	56	435	356	302	178	92	60.5

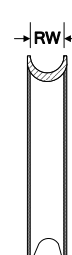
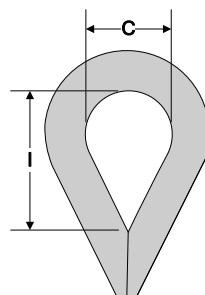


SAPATILHO INOX



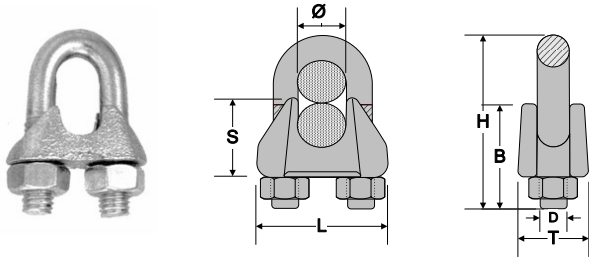
RW	C	I
(mm)		
3	9	15
4	11	18
5	14	20
6	15	23
8	18	29
10	24	37
12	29	50
14	33	54
16	37	64
20	45	75
22-24	48	79

SAPATILHO EM NYLON

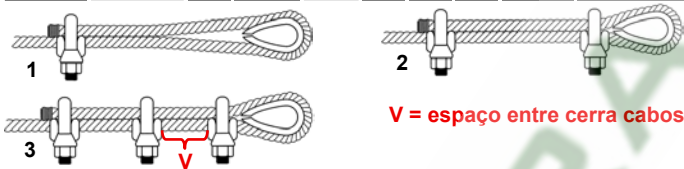


RW	C	I
(mm)		
6	15	21
8	16	25
10	23	36
12	26	44
16	27	45
20	32	50

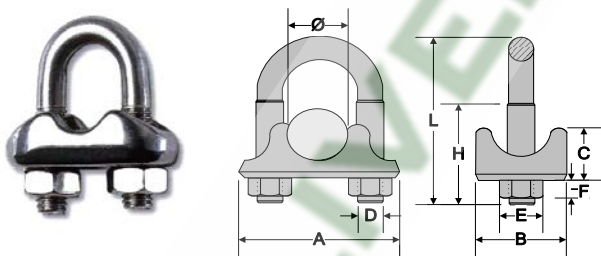
CERRA CABO NORMA DIN 741 - GALVANIZADO



Ø	Ø	B	D	H	L	S	T	V	Quant. de Cerra cabos
Pol.	mm								un.
1/8	3	12	M4	20	21	10	10	18	2 - 4
3/16	5	13	M5	24	24	10	11	22	
1/4	6	15	M5	28	26	11	12	30	
5/16	8	19	M6	34	30	15	14	40	
3/8	10	22	M8	42	37	19	20	50	
7/16	11	22	M8	44	38	20	20	55	3 - 4
1/2	12 / 13	30	M10	55	44	23	25	60	
9/16	14	30	M10	57	46	25	25	70	
5/8	16	33	M12	63	52	28	28	80	4 - 5
3/4	19 / 20	38	M12	75	58	34	32	95	
7/8	22	44	M14	85	64	35	35	110	6 - 8
1"	26	45	M16	95	68	38	37	125	
1 1/8	28 / 30	50	M16	110	80	45	40	140	9 - 10
1 1/4	32 / 34	55	M16	120	88	52	45	155	
1 1/2	38 / 40	60	M16	140	95	58	48	185	

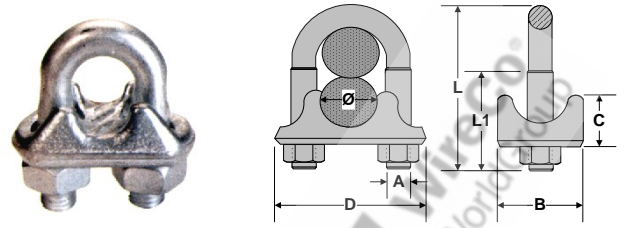


CERRA CABO INOX AISI 316



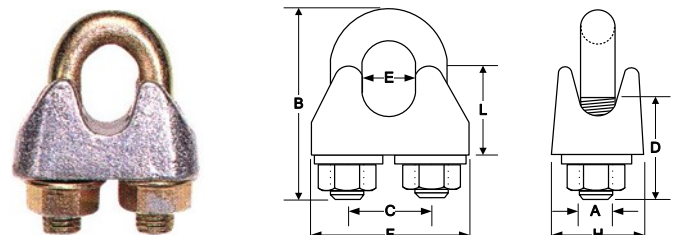
Ø	A	B	C	E	F	H	L	D
mm								
3 - 4	22	14	8	7	3.5	12	22	3
5	24	16	9	8	4	15	24	5
6	30	18	11	10	5	18	33	6
8	33	20	12	10	5	20	35	6
10	37	22	14	13	6.5	22	43	8
12 / 13	45	25	16	17	8	30	54	13
16	53	30	20	17	8	30	65	10
20	58	33	22	19	10	35	80	12

CERRA CABO FORJADO, TIPO ITALIANO - GALVANIZADO



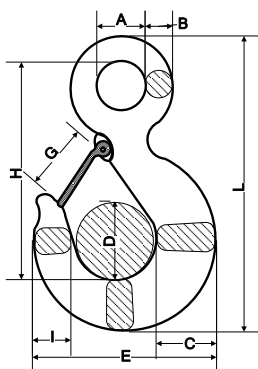
Medidas	Ø	A	B	C	D	L	L1
mm							
4	3-4	4MA	12	9	21	20	12
5	5	5MA	16	10	24	24	13
6	6	6MA	19	11	30	34	18
8	8	8MA	20	12	33	35	18
10	10	10MA	22	14	38	42	22
11	11	10MA	23	15	41	45	27
12	12	10MA	25	16	45	56	27
14	14	10MA	27	17	46	56	30
16	16	10MA	31	20	53	65	33
18	18	12MA	32	20	58	78	35
20	20	12MA	34	22	60	78	37
22	22	12MA	35	23	65	80	43
24	24-25	12MA	40	24	70	88	43
28	28	14MA	42	30	80	108	55
32	32	16MA	45	37	92	116	62
38	36-38	16MA	50	39	95	128	62
45	45	16MA	60	46	116	158	78
50	50	16MA	60	46	116	158	78

CERRA CABO NORMA DIN 1142 - GALVANIZADO



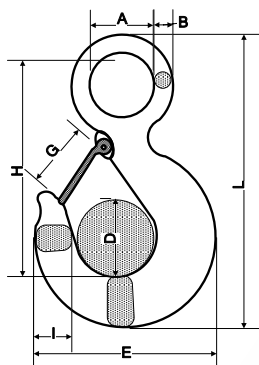
Ø	A	B	C	D	E	F	H	L
mm								
5	M5	25	12	14	7	25	13	13
6.5	M6	32	14	17	8	30	16	14
8	M8	41	18	20	10	39	20	18
10	M8	46	20	24	12	40	20	21
13	M12	64	29	29	15	55	28	29
16	M14	76	34	35	18	64	32	35
19	M14	83	37	36	22	68	33	40
22	M16	96	41	40	24	74	34	44
26	M20	111	46	50	26	84	38	51
30	M20	127	54	55	34	95	41	59
34	M22	141	60	60	38	105	45	67

GANCHO DE OLHAL NORMA DIN 689 C/ PATILHA DE SEGURANÇA - GALVANIZADO



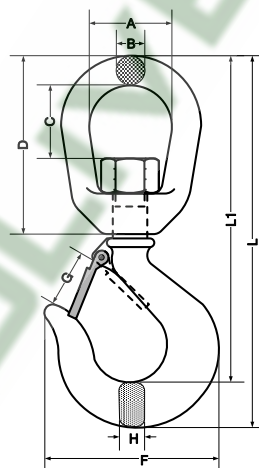
W.L.L.	A	B	C	D	E	G	H	I	L	Peso
kg	mm									kg
250	13	7.5	20	23	54	15	64	13	89	0.15
500	16	10	26	30.5	72	22	83.5	17	118	0.33
1 000	20	13.5	37.5	40	98	25	114	23	162	0.83
1 600	26	17	44	47	116.5	31	136	28	190	1.3
2 500	30	22	55	60	147	39	172	35.5	244	2.5
4 000	41	26	70	75	190	53	218	47	305	5.3

GANCHO DE OLHAL AÇO CARBONO C/ PATILHA DE SEGURANÇA - PINTADO



W.L.L.	A	B	D	E	G	H	I	L	Peso
kg	mm								kg
750	19	10	30	73	21.5	80	15	110	0.26
1 000	23	12	32	82	23	93	17.5	125	0.35
1 500	27	13	35	93	23	103	20.5	142	0.62
2 000	30	16	38	105	24	117	22	165	0.93
3 000	38	19	46	125	26.5	145	28.5	204	1.73
5 000	50	24	60	168	40	185	35	255	3.42

GANCHO DE OLHAL GIRATÓRIO AÇO CARBONO C/ PATILHA DE SEGURANÇA - PINTADO



W.L.L.	A	B	C	D	F	G	H	L1	L	Peso
kg	mm									kg
750	32	10	34	64	73	25	14	123.5	151.5	0.45
1 000	38	13	34	82	81	27	16	135.5	170	0.77
1 500	46	16	42	99	92	29	19	156	197.5	1.22
2 000	50	18	47	110	104	32	21.5	173	219.5	1.51
3 000	57	20	55	127	125	38	28.5	205	262	2.48
5 000	68	26	59	146	166	48	35	243	315	6.06
11 000	75	29	63	159	193	58	44	285	372	9.94

W.L.L. - Carga de trabalho

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (OUTRAS DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR.

TERMINAIS "SOCKETS"



CHUMBAR SOCKETS COM LIGA TIPO "D" OU COM RESINA



ELO DE ACOPLAMENTO DE 2 TERMINAIS DE PÊRA



KIT DE RESINA COM 2 COMPONENTES PARA CHUMBAR SOCKETS



capacidade (cc)	Peso unit. (kg)
100	0.62
250	1.25
500	2.54
1000	4.59
2000	9.00

Quantidade de Resina para aplicações em terminais:

Aprovado por:
 Lloyds Register of Shipping
 Det Norske Veritas (DNV)
 United States Coast Guard
 Reistro Italiano Navale
 Germanischer Lloyd
 United States Navy
 American Bureau of Shipping

Cabo aço Ø (mm)	Resina (cc)	Cabo aço Ø (mm)	Resina (cc)
6 - 7	9	32	350
8	17	36	350
9 - 10	17	40	420
11	35	42	495
13	35	44	700
14	52	48	700
16	52	51	1265
20	86	54	1265
22	125	56	1410
26	160	60	1410
28	210	64	1830

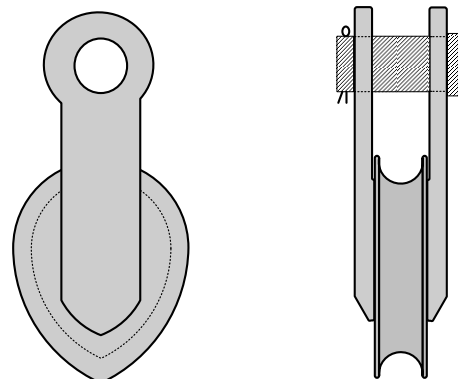
SAPATILHO SÓLIDO (SAPATA) DIN 3091



O diâmetro do furo d1 pode ser alterado.

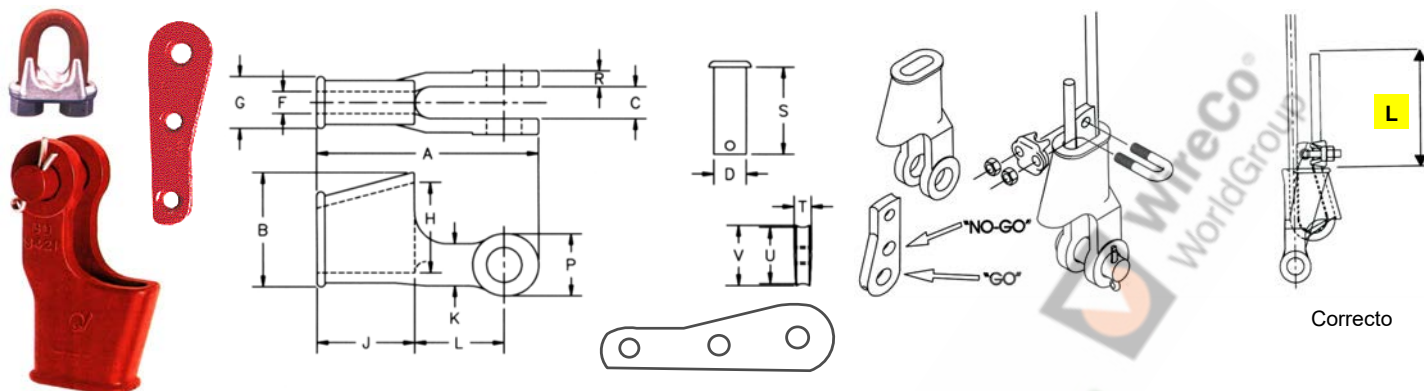
Ø cabo	a	b	d1	C	t	l
(mm)						
16	18	26	28	80	10.5	110
20	22	31	35	100	13.5	140
22	24	33.5	38	110	15	150
24	26	36	41	120	16.5	170
26	29	39.5	44	130	18	180
28	31	42	47	140	20	200
32	35	47	53	160	23	220
36	40	53	59	180	26	250

TERMINAL ABERTO PARA CABO AÇO
 Aplicação por costura mecânica



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

TERMINAL DE CUNHA COMPLETO REF^a: S-421T - DE 3/8" (9 - 10 mm) A 1 1/4" (30 - 32 mm)



Nota (L) : para diâmetros intermédios, usar a medida acima. Por exemplo: cabo de aço Ø 23mm, usar o terminal 24-26mm.
Comprimento da ponta: para cabos de aço de 6 ou 8 cordões, um mínimo de 6 vezes o diâmetro do cabo, nunca menos de 150 mm (Exemplo: para cabo Ø 25 mm: comprimento da ponta é igual 25 x 6 = 150 mm).

Ø do cabo de aço		Peso do conjunto (kg)	Dimensões (mm)															
(Pol.)	(mm)		A	B	C	D	F	G	H	J	K	L	P	R	S	T	U	V
3/8	9 - 10	0.91	143	65	20.6	20.6	14.2	28.7	52.5	57	26.9	63.5	39.6	11.2	52	11.2	31.8	35
1/2	11 - 13	2.15	173	87.5	25.5	25.4	17.5	35.1	71.5	76	33.3	70	49.3	12.7	62	13.5	44.5	48
5/8	14 - 16	3.52	207	103	31.8	30.2	22.3	44.5	84	93.5	38.1	82.5	57.2	14.2	79.5	17.5	51	55.5
3/4	18 - 19	5.33	248	122	38.1	35.1	25.4	32.3	100	111	44.5	101	70	16.8	92.1	19.8	59	65
7/8	20 - 22	9.3	283	139	44.5	41.4	28.7	58.5	114	127	51	114	79.5	19.1	160	22.3	68	74.5
1	24 - 26	13.7	324	155	50.8	50.8	33.3	65	127	146	57	127	95	22.3	117	26.2	73	83.5
1 1/8	28	19.7	365	171	57.2	57	38.1	74.5	140	165	63.5	143	108	25.1	136	30.2	79.5	90.5
1 1/4	30 - 32	26	406	187	63.5	63.5	41.4	81	152	184	70	159	121	28.7	147	33.3	86	97

DESTORCEDORES BLINDADOS COM ROLAMENTO, CARGA DE TRABALHO DE 3 A 130 t.



Olhal / Gancho



Forqueta / Gancho



Olhal / Forqueta



Forqueta / Olhal



Forqueta / Forqueta

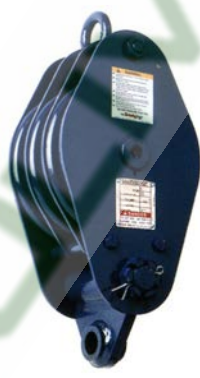


Olhal / Olhal

CADERNAIS DE REENVIO DE 4,5 A 100 t.



Com manilha



Com olhal



Com eixo

Com 1, 2 ou 3 rodas

CADERNAIS COM GANCHO DE 4,5 A 272 t.



Simplex



Duplo, triplo e quádruplo

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

RODAS (POLIAS - GORNES) Ø 76 a 1626 mm
 Para cabos de aço Ø de 6 a 38 mm



GANCHO DE BOLA E BOLA COM PESO DE 4 A 650 kg



PATESCAS (1 RODA) COM ABERTURA LATERAL PARA CABO DE AÇO - Ø 8 a 32 mm
 Capacidades: 2 a 30 t.

CADERNAIS (2 RODAS) COM ABERTURA LATERAL PARA CABO DE AÇO - Ø 10 A 19 mm
 Capacidades: de 4 a 12 t.



Com gancho



Com manilha



De reenvio



Com gancho



Com manilha

ESTICADORES ABERTOS DE ALTA RESISTÊNCIA SEGUNDO NORMA U.S. FEDERAL FF – T – 791b DE 0.18 A 34 t.



Forqueta Forqueta



Olhal Forqueta



Olhal Olhal



Olhal Gancho

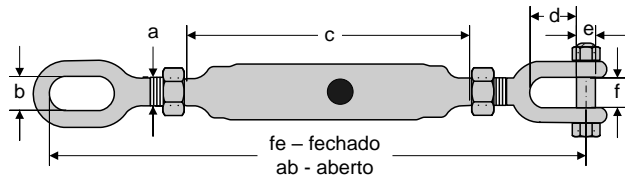


Gancho Gancho

PARA TODOS ESTES ARTIGOS (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS), CONSULTAR.

ESTICADOR TUBULAR C/ PORCAS NO CORPO - GALVANIZADO A QUENTE

Olhal / forqueta - Forqueta / forqueta



Esticador tubular olhal / olhal, por consulta.

Ø - a	b	c	d	e	f	fe	ab	W.L.L.	
Equival. pol.	mm							kg	
1/4"	M6	9	105	21	M5	9	175	305	200
5/16"	M8	9	127	21	M6,5	9	203	305	320
3/8"	M10	11	152	21	M8	11	235	349	500
1/2"	M12	14	229	35	M10	19	343	524	700
5/8"	M16	18	229	51	M12	22	361	550	1 200
3/4"	M20	25	229	48	M16	22	387	550	1 500
7/8"	M22	25	305	60	M20	25	476	702	2 200
1"	M24	26	356	65	M22	32	556	822	3 200
1 1/4"	M33	34	381	79	M24	38	604	872	4 800
1 1/2"	M39	38	407	90	M32	47	610	949	6 000
1 3/4"	M45	40	407	111	M36	51	705	959	8 500
1 7/8"	M48	44	407	121	M42	51	743	977	11 000

Coeficiente de segurança - 5:1

ESTICADOR ABERTO NORMA DIN 1480 - GALVANIZADO

Olhal / olhal Olhal / gancho Gancho / gancho



Ø	a	b	c	d	Fechado	Aberto
mm						
M 5	70	8	4	8	105	160
M 6	110	10	4	8,5	155	235
M 8	110	11	5	10	160	240
M 10	125	14	6,5	12	200	270
M 12	125	17	8	16	205	270
M 14	140	18	8,5	16	245	330
M 16	170	23	13	16,5	285	390
M 20	200	25	14	17,5	315	425
M 22	220	30	16	23	330	450
M 24	255	34	17	23	405	570
M 30	255	38	19,5	29	450	595
M 36	295	48	27	30	516	676

ESTICADOR ABERTO INOX AISI 316

Olhal / olhal Olhal / gancho



Ø	a	b	c	d	Fechado	Aberto
mm						
M 5	70	8	4	8	105	160
M 6	110	10	4	8,5	155	235
M 8	110	11	5	10	160	240
M 10	125	14	6,5	12	200	270
M 12	125	17	8	16	205	270
M 14	140	18	8,5	16	245	330
M 16	170	23	13	16,5	285	390
M 20	200	25	14	17,5	315	425
M 22	220	30	16	23	330	450

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

**ESTICADOR DE TUBO - INOX AISI 316
FORQUETA / FORQUETA**
Medidas: M 5 a M 20



TERMINAL RÁPIDO DE FORQUETA - INOX AISI 316
Para cabo de aço de \varnothing 2.5-3 a 16 mm



**ESTICADOR DE TUBO - INOX AISI 316
FORQUETA / TERMINAL RÁPIDO**
Medidas: de 6 a 16 mm e para cabo de aço de \varnothing 3 a 8 mm



MOSQUETÃO



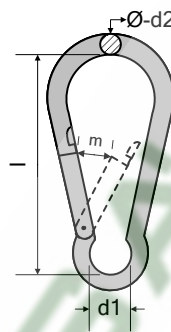
Forma C
Din 5299
Galvanizado



Forma D
Din 5299
Galvanizado com
porca de segurança

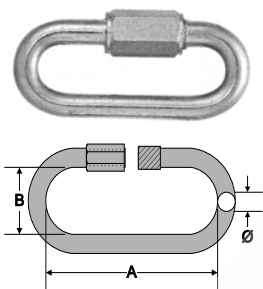


Forma C
em aço inox



Refª.	l	d1	d2	f	m	Carga de Rotura
mm						kg
40x4	40	7	4	3	6	120
50x5	50	8	5	4	7	120
60x6	60	10	6	6	8	120
70x7	70	11	7	8	9	180
80x8	80	13	8	9	11	230
90x9	90	13	9	10	11	250
100x10	100	16	10	11	12	350
120x11	120	19	11	12	17	450
140x12	140	20	12	14	21	510
160x13	160	22	13	16	28	600

ELO RÁPIDO ROSCADO - GALVANIZADO



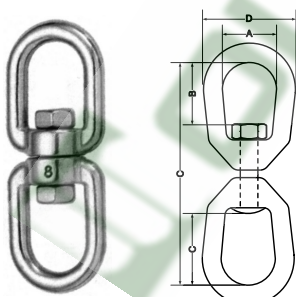
Ø	A	B
mm		
4	32	11
5	39	12
6	46	14
8	59	18
10	70	20
12	85	25

ELO DE PANCADA - GALVANIZADO



Ø
mm
3
4
5
6
7
8
10

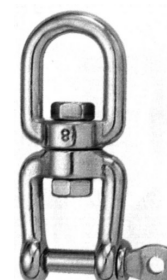
DESTORCEDOR TIPO COMERCIAL - GALVANIZADO - INOX



Ø	A	B	C	D	L	W.L.L.
mm						kg
8	25.4	20.6	31.7	41.3	90.5	560
10	31.7	23.8	38.1	51	109.5	1 020
12	38.1	33.3	51	63.5	138	1 630
16	44.5	39.6	60.7	76.2	166.7	2 350
19	51	44.5	66.7	88.9	182.6	3 260

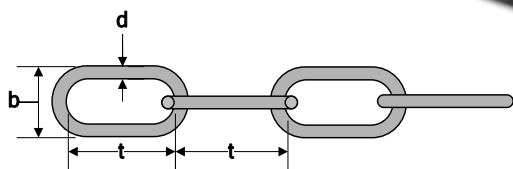
Alternativa em:
Olhal / forqueta

Forqueta / forqueta



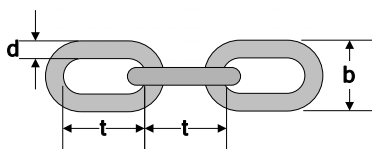
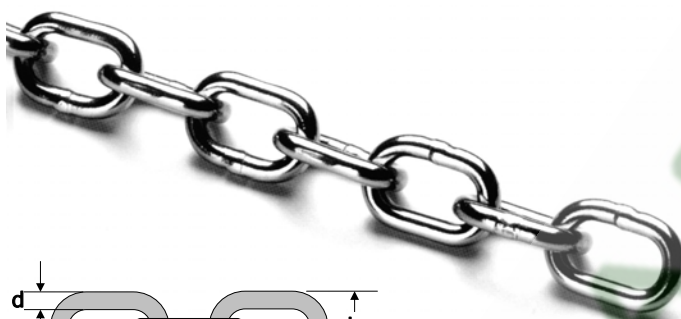
PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

CORRENTE DIN 763 (DIN 5685 "C") ELO LONGO GALVANIZADA



Ø	Passo	Altura	Carga de	Peso
	t	Externa b	Rotura	
mm			kg	kg/m
3	26	12	280	0.15
4	32	16	500	0.27
5	35	20	800	0.43
6	42	24	1 150	0.63
7	49	28	1 500	0.86
8	52	32	2 000	1.1
10	65	40	3 100	1.75
13	82	50	5 300	2.95
16	100	60	10 000	4.45
20	125	75	16 000	7

CORRENTE DIN 5685 "A" ELO CURTO GALVANIZADA, POLIDA



Ø	Passo	Altura	Carga de	Peso
d	t	Externa b	Rotura	
mm			kg	kg/m
3	16	12	280	0.165
4	19	16	500	0.3
5	21	20	800	0.5
6	24	24	1 150	0.73
7	28	28	1 500	1
8	32	32	2 000	1.3
10	40	40	3 100	2.05
13	52	52	5 300	3.45

A corrente tipo Genovese é semelhante à corrente Din 5685 "A"

CORRENTE EM PLÁSTICO VERMELHA E BRANCA PARA SINALIZAÇÃO



GANCHO "S"

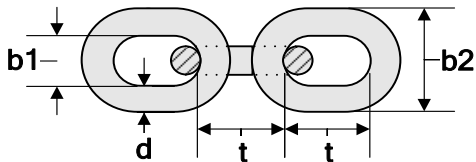


MOSQUETÃO C/ DESTORCEDOR - NIQUELADO



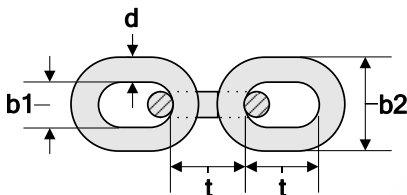
PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

CORRENTE DIN 764 – CALBRADA E NÃO CALBRADA COM OPÇÃO EM POLIDA, GALVANIZADA, ALCATROADA E CEMENTADA.



Ø d	Passo t	Altura		Carga de:			Peso
		b ₁	b ₂	Trabalho	Prova	Rotura	
mm				kg			kg/m
10	35	14	36	1 000	2 000	4 000	2.0
13	45	18	47	1 600	3 200	6 400	3.5
16	56	22	58	2 500	5 000	10 000	5.2
18	63	24	65	3 200	6 400	12 800	6.5
20	70	27	72	4 000	8 000	16 000	8.2
23	80	31	83	5 000	10 000	20 000	11
26	91	35	94	6 300	12 600	25 200	14
28	98	36	101	7 500	15 000	30 000	16.5
30	105	39	108	8 500	17 000	34 000	19
33	115	43	119	10 000	20 000	40 000	22.5
36	126	47	130	12 500	25 000	50 000	26.5
39	136	51	140	14 000	28 000	56 000	31
42	147	55	151	17 000	34 000	68 000	36

CORRENTE DIN 766 – CALBRADA E NÃO CALBRADA COM OPÇÃO EM POLIDA, GALVANIZADA, INOX, ALCATROADA E CEMENTADA.



Ø d	Passo t	Altura b ₁	Altura b ₂	Carga de:			Peso
				Trabalho	Prova	Rotura	
mm	mm		kg			kg/m	
4	16	4.8	13.6	200	400	800	0.32
5	18.5	6	17	320	640	1 280	0.5
6	18.5	7.2	20.4	400	800	1 600	0.8
7	22	8.4	23.8	630	1 260	2 520	1.1
8	24	9.6	27.2	800	1 600	3 200	1.4
9	27	10.8	30.6	1 000	2 000	4 000	1.8
10	28	12	36	1 250	2 500	5 000	2.3
11	31	13.2	40	1 600	3 200	6 400	2.7
13	36	15.6	47	2 000	4 000	8 000	3.9
14	41	16.8	50	2 500	5 000	10 000	4.4
16	45	19.2	58	3 200	6 400	12 800	5.8
18	50	21.6	65	4 000	8 000	16 000	7.4
20	56	24	72	5 000	10 000	20 000	9
23	64	27.6	83	6 300	12 600	25 200	12
26	73	31.2	94	8 000	16 000	32 000	15
28	78	36	101	10 000	20 000	40 000	18
30	84	36	108	11 200	22 400	44 800	20

Manilha para ligação de corrente Normas Din 745 e Din 5699



Elo de ligação rosçado

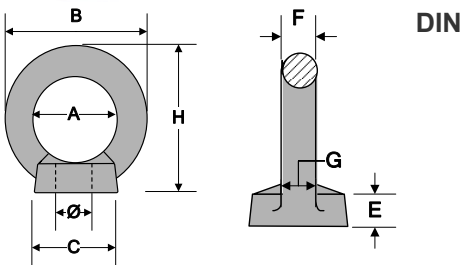
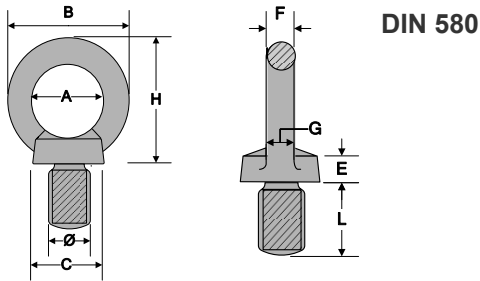


Rodas para corrente de elos



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

OLHAL DE SUSPENSÃO - NORMA DIN 580 (MACHO) E DIN 582 (FÊMEA) - GALVANIZADO - INOX AISI 316



		Ø ISO	A	B	C	E	F	G	H	L
W.L.L. (kg)		mm								
90	60	M 6	20	36	20	6	8	10	36	13
140	95	M 8	20	36	20	6	8	10	36	13
230	170	M 10	25	45	25	8	10	12	45	17
340	240	M 12	30	54	30	10	12	14	53	20.5
500	350	M 14	30	54	30	10	12	14	53	20.5
700	500	M 16	35	63	35	12	14	16	62	27
930	650	M 18	35	63	35	12	14	16	62	27
1 200	830	M 20	40	72	40	14	16	19	71	30
1 500	1 050	M 22	40	72	40	14	16	19	71	30
1 800	1 270	M 24	50	90	50	18	20	24	90	36
2 500	1 830	M 27	54	98	62	20	22	26	99	40
2 500	1 830	M 27	60	108	65	22	24	28	109	45
3 600	2 600	M 30	60	108	65	22	24	28	109	45
4 200	3 050	M 33	60	108	65	22	24	28	109	45
5 100	3 700	M 36	70	126	75	26	28	32	128	54
7 000	5 000	M 42	80	144	85	30	32	38	147	63
8 600	6 100	M 48	90	166	100	35	38	46	168	68
11 500	8 300	M 56	100	184	110	38	42	50	187	78
16 000	11 000	M 64	110	206	120	42	48	58	208	90
21 000	15 000	M 72	140	260	150	50	60	72	260	100

W.L.L. - Carga de trabalho

ACESSÓRIOS DE ELEVAÇÃO



Olhal de suspensão de alta resistência.
W.L.L.: 0.4 a 12 t.
M6 M30.



Argola para soldar.
W.L.L.: 1 a 15 t.



Argola com parafusos.
W.L.L.: 4.75 a 12 t.



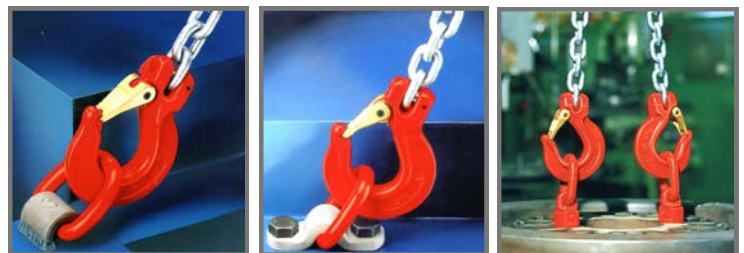
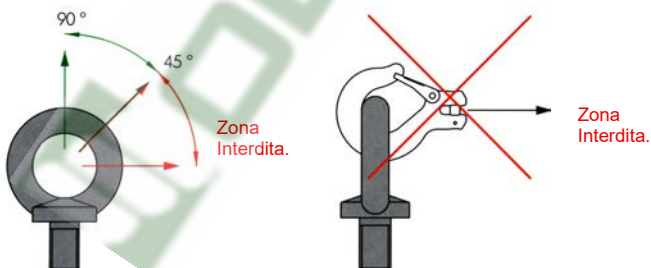
Argola articulada .
W.L.L.: 0.5 a 15 t.
M12 a M56



Olhal articulado .
W.L.L.: 0.5 a 6 t.
M10 a M30

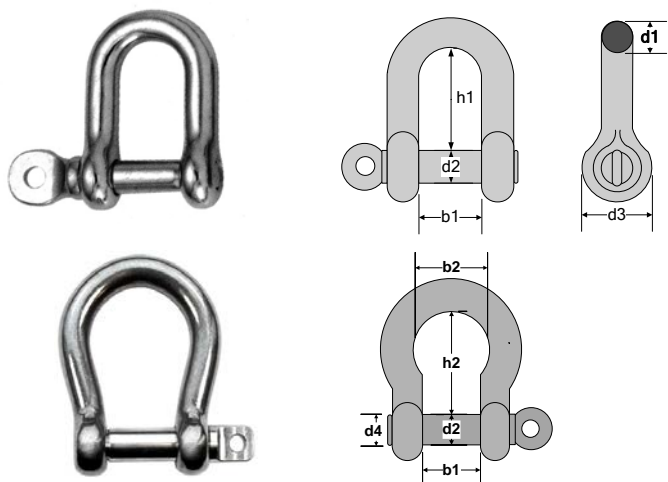


Manilha articulada .
W.L.L.: 0.5 a 16.9 t.
De M8 a M48.
Existe em rosca de polegada.



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

MANILHA MODELO COMERCIAL DIREITA, MEIA LUA PERNO DE OLHAL - GALVANIZADA



Ø Pol.	d1	d2	d3	b1	b2	h1	h2	W.L.L.
	mm							kg
3/16	5	5	11	10	16	19	19	80
1/4	6	6	14	13	20	25	25	100
5/16	8	8	18	16	24	32	32	200
3/8	10	10	20	19	32	38	38	320
7/16	11	11	22	22	36	44	44	400
1/2	12	13	26	25	38	51	51	500
9/16	14	14	29	28	48	56	56	600
5/8	16	16	33	32	56	64	64	800
3/4	20	20	40	38	66	76	76	1.100
7/8	22	22	50	44	74	89	89	1.500
1"	24	25	57	51	80	100	100	2.000
1 ^{1/8}	28	28	68	57	94	115	115	3.000
1 ^{1/4}	32	32	73	64	104	127	127	4.000

MANILHA DIREITA NORMA DIN 82101 TIPO A GALVANIZADA

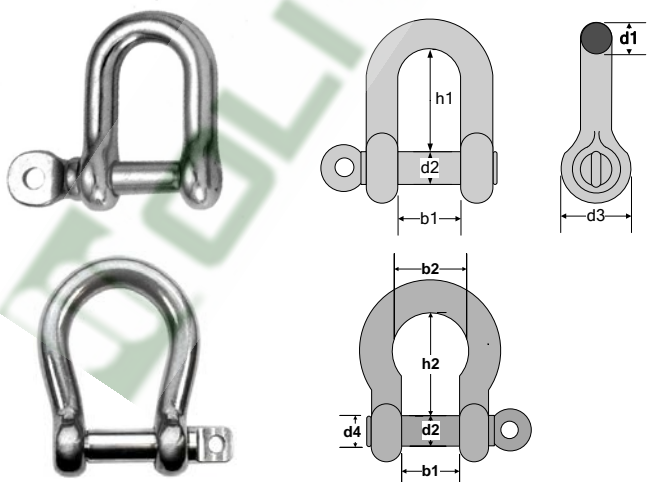


Tipo A	d1	d2	d3	d4	d5	b1	h1	W.L.L.
	mm							kg
0,4	8	10	20	M 10	10	14	30	400
0,6	10	12	24	M 12	12	17	36	630
1	13	16	32	M 16	15	21	49	1.000
1,6	17	20	40	M 20	19	27	61	1.600
2	19	22	44	M 22	21	30	67	2.000
2,5	21	24	48	M 24	23	33	73	2.500
3	24	27	54	M 27	26	38	83,5	3.150
4	27	30	60	M 30	29	42	91	4.000
5	30	36	72	M 36	33	47	111	5.000
6	34	39	78	M 39	37	53	119,5	6.300
8	38	45	90	M 45	41	60	139,5	8.000
10	42	48	96	M 48	45	66	147	10.000
12	47	52	104	M 52	50	73	158	12.500
16	52	60	120	M 60	55	81	185	16.000
20	58	68	136	M 68	61	90	211	20.000
25	63	72	144	M 72	67	100	221	25.000

Tipo B - (consultar)

Tipo C - (consultar)

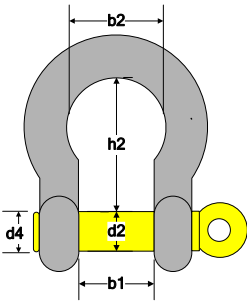
MANILHA DIREITA, MEIA LUA, PERNO DE OLHAL - INOX AISI 316



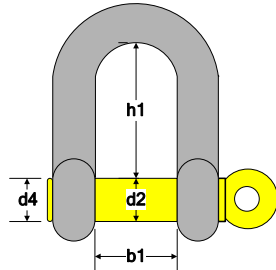
Ø Pol.	d1	d2	d3	b1	b2	h1	h2	W.L.L.
	mm							kg
3/16	5	5	11	10	16	19	19	80
1/4	6	6	14	13	20	25	25	100
5/16	8	8	18	16	24	32	32	200
3/8	10	10	20	19	32	38	38	300
1/2	12	13	26	25	38	51	51	500
5/8	16	16	33	32	56	64	64	800
3/4	20	20	40	38	66	76	76	1 100
7/8	22	22	50	44	74	89	89	1 500

W.L.L. - Carga de trabalho

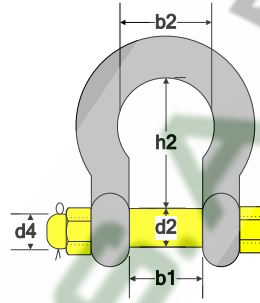
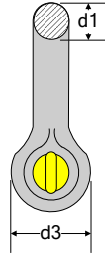
MANILHA DE ALTA RESISTÊNCIA SEGUNDO NORMA U.S. FEDERAL RR-C-271F - GALVANIZADA A QUENTE



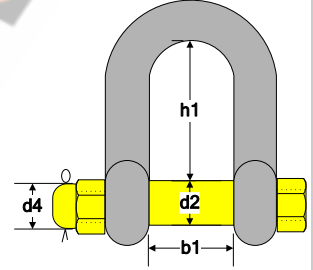
Modelo tipo G 209
Manilha meia lua com
perno de olhal



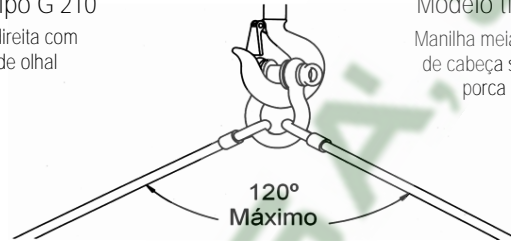
Modelo tipo G 210
Manilha direita com
perno de olhal



Modelo tipo G 2130
Manilha meia lua com perno
de cabeça sextavada com
porca e gupilha



Modelo tipo G 2150
Manilha direita com perno de
cabeça sextavada com
porca e gupilha

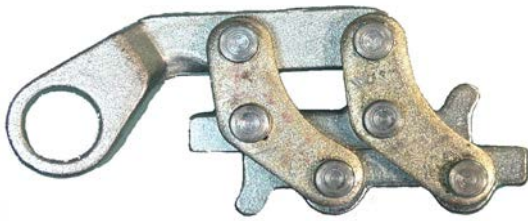


Tamanho	W.L.L.	d1	d2	d3	d4	b1	b2	h1	h2
Pol.	kg	mm			pol.	mm			
1/4	500	6,5	8	17	5/16	12	20	22	28
5/16	750	8	10	21	3/8	13	21	26	31
3/8	1 000	10	11	25	7/16	16	26	31	36
7/16	1 500	11	13	27	1/2	18	29	36	42
1/2	2 000	13	16	30	5/8	22	33	41	48
5/8	3 250	16	19	40	3/4	27	43	51	60
3/4	4 750	19	22	48	7/8	32	51	60	71
7/8	6 500	22	25	54	1	36	58	71	84
1	8 500	25	29	60	1 ^{1/8}	43	68	81	95
1 ^{1/8}	9 500	29	32	67	1 ^{1/4}	46	74	90	108
1 ^{1/4}	12 000	32	35	76	1 ^{3/8}	52	82	100	119
1 ^{3/8}	13 500	35	38	84	1 ^{1/2}	57	92	113	133
1 ^{1/2}	17 000	38	41	92	1 ^{5/8}	60	98	124	146
1 ^{3/4}	25 000	44	51	110	2	73	127	146	178
2	35 000	51	57	127	2 ^{1/4}	83	146	171	197
2 ^{1/2}	55 000	63	70	152	2 ^{3/4}	105	184	203	267
3	85 000	76	82	165	3 ^{1/4}	127	200	216	330
3 ^{1/2}	120 000	89	95	203	3 ^{3/4}	146	230	267	381
4	150 000	102	108	229	4 ^{1/4}	165	260	305	432
4 ^{3/8}	175 000	111	130	262	5 ^{1/8}	184	290	221	464

Coeficiente de segurança - 6:1

W.L.L. - Carga de trabalho

RÃ ESPECIAL DE TRACÇÃO COM MOLLA, PARA CABOS DE ALUMÍNIO E ALUMÍNIO / AÇO

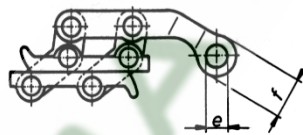
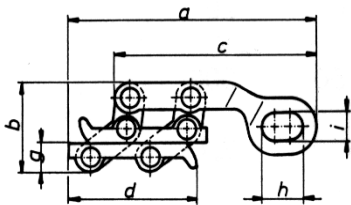


Tamanho	Secção dos arames e dos cabos	Ø dos arames e dos cabos	W.L.L.	Carga de rotura	Peso
Nº	mm ²	mm	kg		
2	25 - 35	5.4 - 8.5	1 000	1 700	0.85
3	50 - 70	8.6 - 12	1 700	3 000	1.1
4	95 - 120	12.1 - 16	3 000	5 500	1.8
5	150 - 300	15.5 - 24.5	4 000	6 000	3.5

RÃ ESPECIAL DE TRACÇÃO COM MOLLA, PARA CABOS DE AÇO E COBRE



Tamanho	Secção dos arames e dos cabos	Ø dos arames e dos cabos	W.L.L.	Carga de rotura	Peso
Nº	mm ²	mm	kg		
1	1 - 16	1 - 4	500	1 000	0.25
2	6 - 35	3 - 8	1 000	1 700	0.85
3	16 - 70	5 - 10	1 700	3 000	1.1
4	50 - 150	8 - 16	3 000	5 500	1.8
5	95 - 400	12 - 26	3 500	6 000	3.5
6	240 - 800	20 - 38	4 000	6 000	6.5



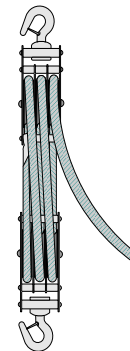
a (mm)	126	166	202	250	275	300
b (mm)	52	76	84	83	108	120
c (mm)	110	141	154	200	212	212
d (mm)	57	91	112	123	139	133
e (mm)	19	21	27	-	-	-
h (mm)	-	-	-	38	38	38
l (mm)	-	-	-	29	29	29

RÃ DE TRACÇÃO PARA ARAME DE AÇO



Tamanho	Abertura	Peso
Nº	mm	kg
32	1 - 4	0.4
33	1 - 5	0.45
34	1 - 8	0.6
35	1 - 12	1
35 a	5 - 18	1.3

CADERNAL ZINCADO COM 3 RODAS E GANCHO GIRATÓRIO COM PATILHA DE SEGURANÇA



Rodas Ø	Cabo Ø	Peso	W.L.L.
mm		kg	
30	6	0.9	75
40	6	1.2	100
50	8	2	150
60	10	2.3	200
70	12	4.9	250
80	12	6.4	300
90	16	7.2	500
100	16	10	1000

W.L.L. - Carga de trabalho

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

MANGA EM CABO DE AÇO PARA TRACÇÃO MOD.01 (MP - para cabos de aço, eléctricos, etc...)

Com alça com sapatilha



Com alça normal



MANGA EM CABO DE AÇO PARA TRACÇÃO MOD.02 (MR - para cabos de aço, eléctricos, etc...)

Com 2 alças com sapatilhas



Com 2 alças normais



MANGA EM CABO DE AÇO PARA TRACÇÃO MOD.03 (MD - para cabos de aço, eléctricos, etc...)

Manga Dupla.



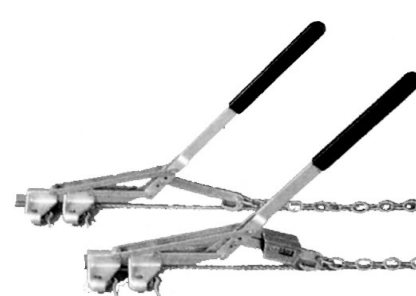
ROLDANA EM ALUMÍNIO PARA CABO ELÉCTRICO
Roda com Ø 200 mm c/ rolamento



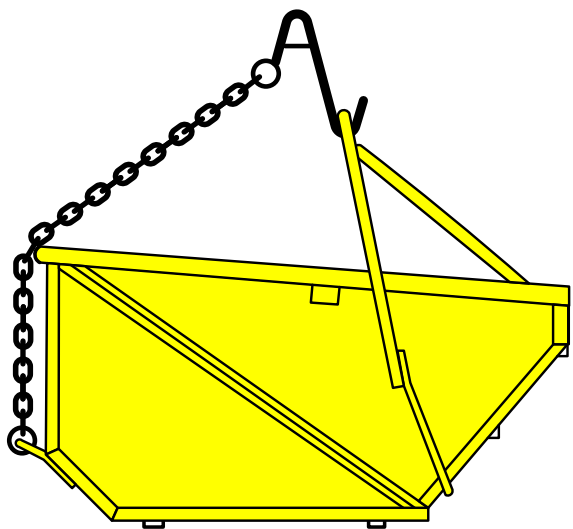
ROLDANA DE POÇO
Roda com Ø de 100 a 250 mm



TIRVIT - Tensor de cabos
Capacidade: 0.4 a 0.8 t.



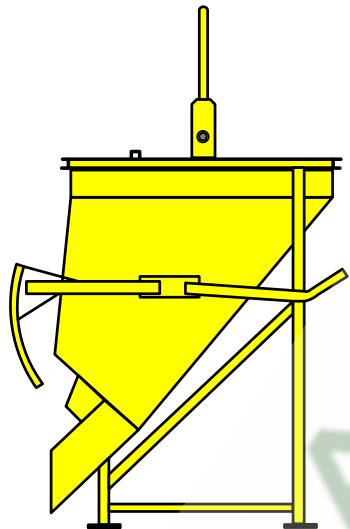
BALDE PARA RECOLHA DE ENTULHO



CAPACIDADE (LITRO):

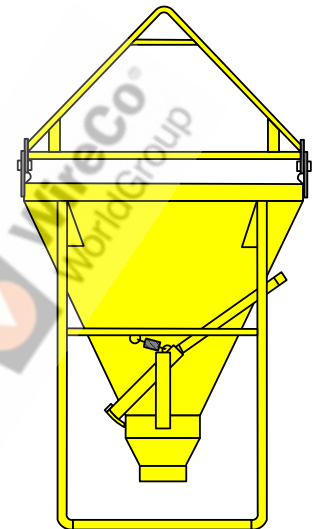
350 l	1000 l	2000 l
500 l	1250 l	
750 l	1500 l	

BALDE DE DESCARGA LATERAL



MODELO	PESO
DL 250	97 kg
DL 300	100 kg
DL 350	105 kg
DL 450	120 kg
DL 500	130 kg

BALDE TIPO AND



MODELO	PESO
AND 250	100 kg
AND 350	119 kg
AND 500	144 kg
AND 750	190 kg

PORTA PALETES SIMPLES - 1800 kg



MODELO	ALTURA	PESO
A	1600mm	95 kg
B	1950mm	145kg

PORTA PALETES REGULÁVEL - 2000kg



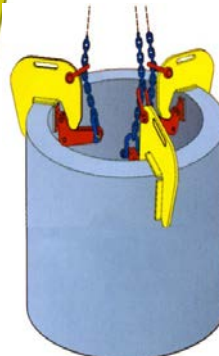
PORTA PALETES COM RODAS



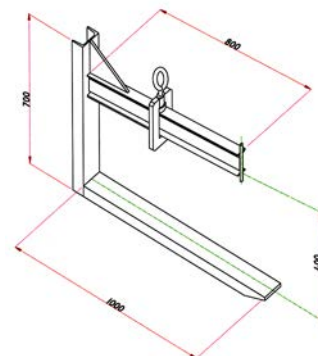
G PINÇAS PARA LANCIS



H PINÇAS PARA ELEVAÇÃO E TRANSPORTE DE MANILHAS NA VERTICAL



H1 SUPORTE P/MONTAGEM DE MANILHAS DE CIMENTO NA HORIZONTAL



PESO: 38 KG

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

GARRAS (PINÇAS) PARA CHAPAS, CARRIS, PERFIS, ETC...



A



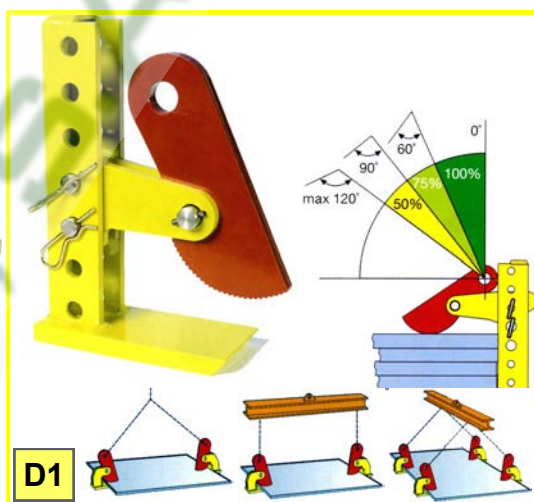
B



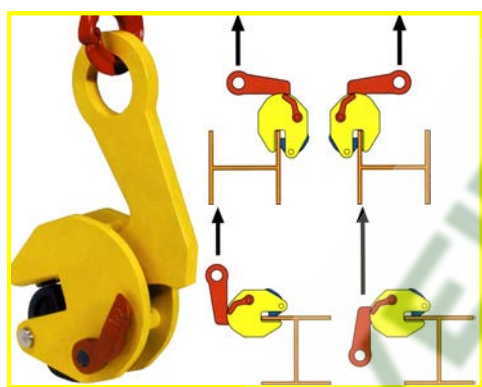
C



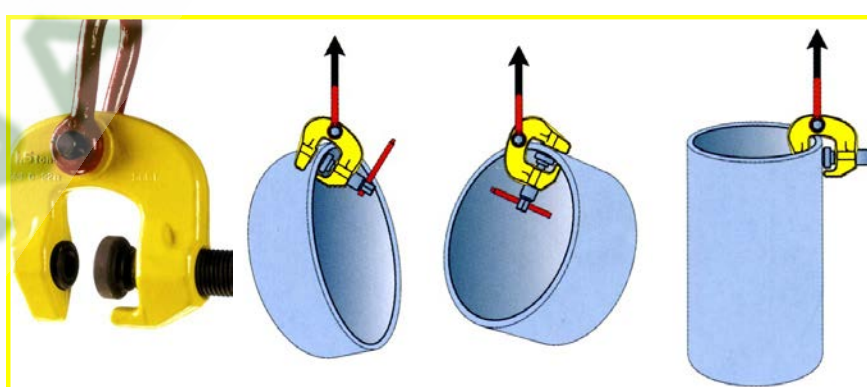
D



D1



E



F

- A** Pinças multiposições para elevação e transporte de chapas na vertical. Capacidades de 0.75 a 30 t. Aberturas de 0 a 76 mm
- B** Pinças automáticas multiposições para chapas. Capacidades de 1,5 a 20 t. Aberturas de 0 a 76 mm e de 80 a 150 mm.
- C** Pinças automáticas que não deixam marcas, multiposições para chapas e placas. (serve para materiais frágeis.). Capacidades de 0,5 a 1,5 t. Aberturas de 0 a 100 mm e de 40 a 140 mm.

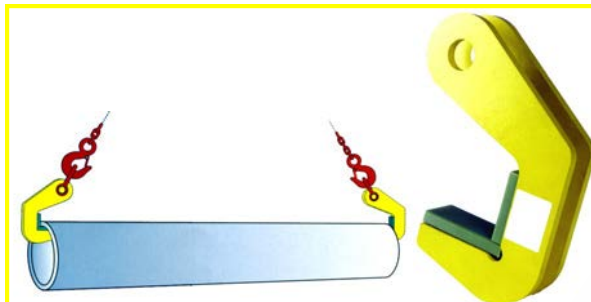
- D** Pinças para elevação de chapas em posição horizontal, normalmente trabalham aos pares. Capacidades de 1 t. a 10 t. (par). Aberturas 0 a 150 mm
- D1** Pinças para elevação de chapas em posição horizontal reguláveis, normalmente trabalham aos pares. Capacidades de 2 t. a 25 t. (par). Aberturas 0 a 300 mm.
- E** Pinça para elevação e transporte de perfis. Trabalha em qualquer posição para fazer a elevação. Capacidades de 1 a 3 t. Aberturas de 0 a 25 mm.
- F** Pinça universal de parafuso para elevação e transporte de estruturas de aço variadas. Capacidade de 0,5 a 6 t. Aberturas de 0 a 75 mm.

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

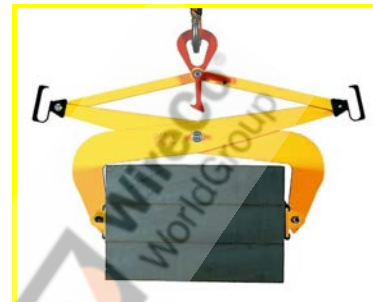
GARRAS (PINÇAS) PARA BIDÕES, TUBOS, CARRIS, DE ANCORAGEM E MAGNÉTICAS, ETC...



J



K



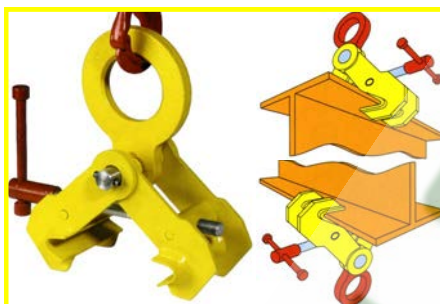
L



M



N



O



P

J Pinça para elevação e transporte de bidões.

K Pinças (gancho) para elevação e transportes de tubos. Normalmente trabalham aos pares. Capacidades (par): 1,5 a 8 t. Aberturas: 40 a 70 mm. Equipada com protecção em plástico (substituível).

L Pinça para elevação de cargas com lados paralelos. Capacidades: de 0.5 a 1 t. Aberturas: 0 a 1000 mm.

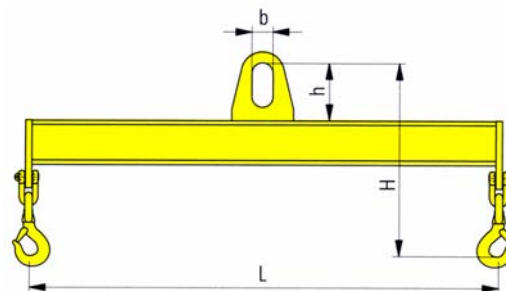
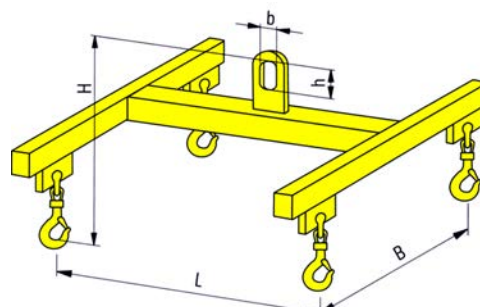
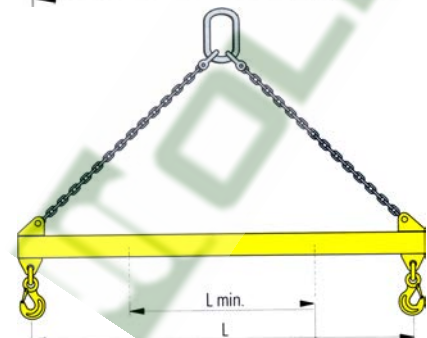
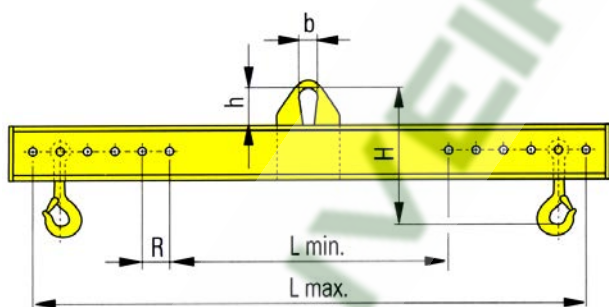
M Pinça para carris. Capacidades: 1 a 2 t. Aberturas: 20 a 40 mm e 40 a 80 mm.

N Pinça para elevação e transporte de tubos e perfis redondos. Capacidades: 0.5 a 3 t. Aberturas: de 50 a 450 mm.

O Pinça de suspensão com aperto mecânico para montagem em perfis. Instalação de um ponto de ancoragem fixo ou temporário. Capacidades: de 1 a 10 t. Aberturas de 60 a 390 mm.

P Elevador magnético manual ideal para a movimentação de cargas ferrosas acabadas ou em bruto, planas ou redondas. Gama com 5 modelos de 0.25 t., 0.5 t., 1 t., 1.5 t. e 2 t.

SPREADERS



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

ESTICADOR MANUAL COM CABO DE AÇO (PUXA-PUXA)



Portátil com lanterna no punho

Refª.	Cabo de aço e Acessórios	Capacidade de tracção
HP111	C/ 3 METROS DE CABO DE AÇO E 2 GANCHOS	1000 kg
HP 117	C/ 3. 65 METROS DE CABO DE AÇO E 2 GANCHOS	2000 kg
HP 148	C/ 3 METROS DE CABO DE AÇO E 3 GANCHOS	4000 kg
HP 101P	C/ 3 METROS DE CABO DE AÇO E 2 GANCHOS	1000 kg



HP 148 - Roda dentada dupla



4000 kg

GUINCHO MANUAL COM RODA DENTADA SIMPLES



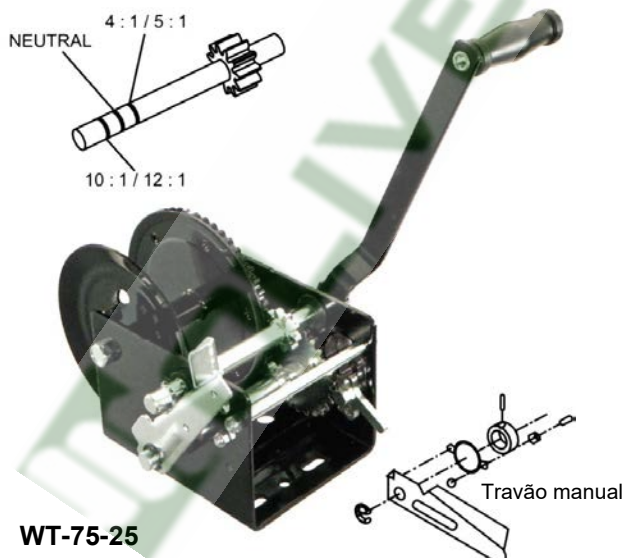
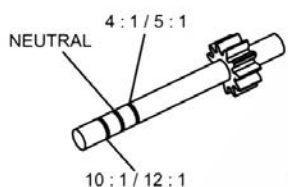
WT-75-06

WT-75-12

WT-75-18

Refª.	Peso por Aparelho	Capacidade de tracção	Racio
		kg	
WT-75-06	2	270	3:1
WT-75-12	2.5	550	4:1
WT-75-18	3.5	815	5:1

GUINCHO MANUAL COM RODA DENTADA SIMPLES COM 2 VELOCIDADES E TRAVÃO MANUAL



WT-75-25

Travão manual

Refª.	Peso por Aparelho	Capacidade de tracção	Racio
		kg	
WT-75-25	6	1100	5:1 / 12:1



Cinta em polyester



Alternativa: Estropo em cabo de aço

CINTA EM POLYESTER COM GANCHO NUM EXTREMO PARA GUINCHOS MANUAIS	Refª.:
COMPRIMENTO = 4,6 m - LARGURA = 50 mm	WT-70-15
COMPRIMENTO = 6 m - LARGURA = 50 mm	WT-70-20
COMPRIMENTO = 7,6 m - LARGURA = 50 mm	WT-70-25
ALTERNATIVA EM CABO DE AÇO	

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES) CONSULTAR .

GUINCHO DE MAXILAS TIRFOR®

Refª.	Capacidade elevação / tracção	Peso Aparelho	Cabo especial TIRFOR	
			Ø	C. rotura
	kg	kg	mm	kg
TU - 8	800 / 1250	8.4	8.3	4800
TU - 16	1600 / 2500	20	11.5	9600
TU - 32	3200 / 5000	27	16.3	19200
T - 508	800 / 1250	6.6	8.3	4800
T - 516	1600 / 2500	13.5	11.5	9600
T - 532	3200 / 5000	24	16.3	19200

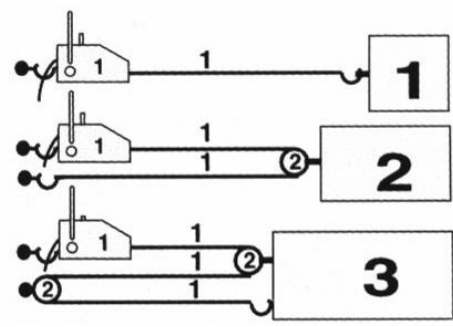
TIRFOR TU (SERIE ROBUSTA)



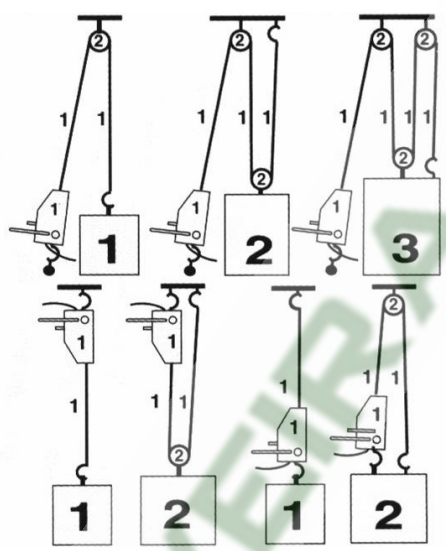
TIRFOR T500 (SERIE LIGEIRA)



Tracção



Elevação



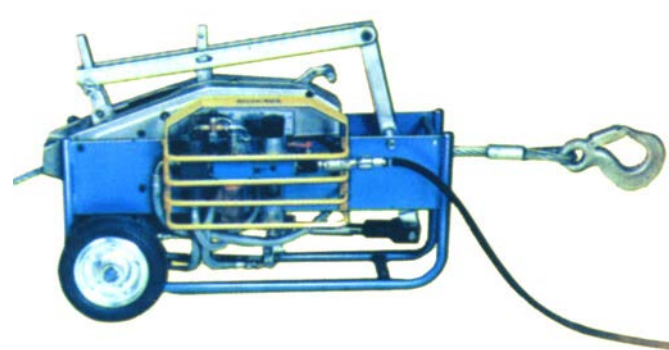
KIT COMPLETO DE CABO DE AÇO.



TIRFOR HIDRÁULICO (1, 2, 3 E 4 VIAS)



TIRFOR PNEUMÁTICO



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES) CONSULTAR .

**APARELHO DIFERENCIAL
MANUAL DE CORRENTE
(Elevação)**
Capacidades: 0.5 a 20 t.



**ESTICADOR DE ALAVANCA COM
CORRENTE (Elevação e tracção)**
Capacidades: 0.25 a 6 t.



DINAMÔMETROS DIGITAIS:
de 0.25 a 250 t.



CARRO MONOVIGA - Capacidades: 0.5 a 5 t.



Pinça de ancoragem



Por empurrão



Translação por corrente



Translação eléctrica

MACACO DE CREMALHEIRA
Capacidades: 1.5 a 10 t.



MACACO PARA BOBINAS
Capacidades: 5 e 10 t.



**GUINCHO MANUAL DE
ELEVACÃO C/ TAMBOR**
Capacidade: 0.15 A 3 t.

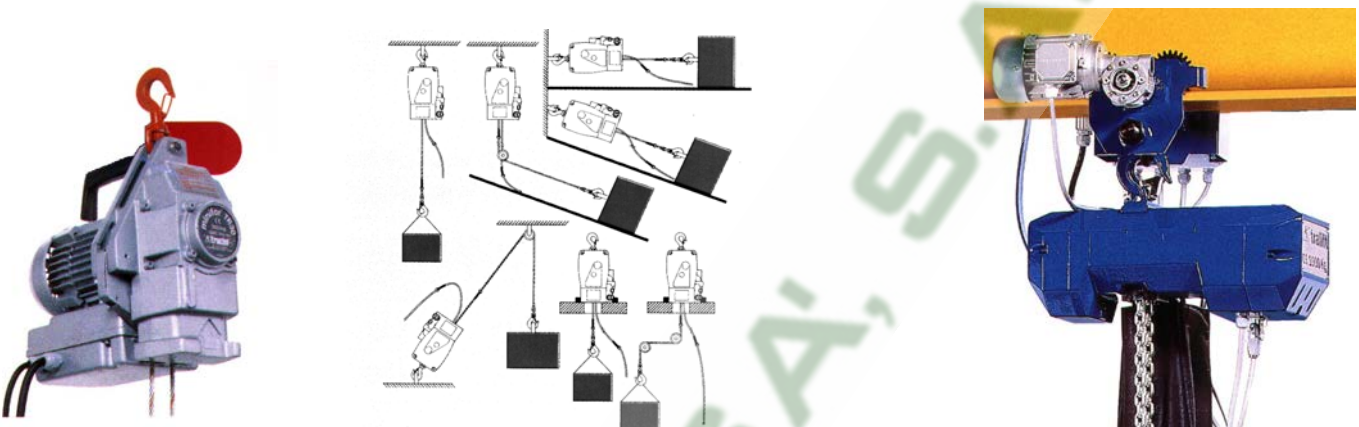


PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

GUINCHOS DE GRANDES CAPACIDADES



Guinchos modulares eléctricos, a diesel e hidráulicos para todos os trabalhos de tracção e elevação.



Guincho Minifor - pequeno e sem limite de comprimento de cabo de aço - 100 e 500 kg,



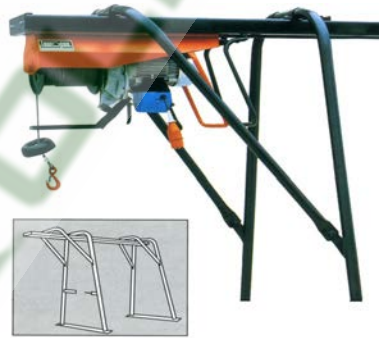
Aparelho diferencial eléctrico com cabo de aço.

Aparelho diferencial eléctrico com cabo de aço e translação eléctrica.



Aparelho diferencial eléctrico de corrente de 125 a 5000 kg com suspensão por gancho, translação manual ou translação eléctrica.

Guincho com montagem em pórtico.



Guincho com montagem em bandeira.



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

ARNÊS - EPI'S (EQIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL - MATERIAL ANTIQUEDAS)



OPÇÃO RL:
Cinta prolongadora a montar na amarração dorsal EN 354.

OPÇÃO: Ombreiras almofadadas.

OPÇÃO R:
Cinta de recuperação a montar nas alças para o salvamento de uma pessoa em espaço reduzido.

Cinta PE largura 45 mm

Extremidades das cintas coladas termicamente

Passadores PA de abertura, permitem um ajuste rápido na cinta.

Placa de absorção
(placa de posicionamento ajustável)

Sistema de regulação exacto das alças

Costuras optimizadas alta resistência

Marcação CE

OPÇÃO:
EASY JACKET é um colete concebido para se adaptar a todos os arneses HT da gama TRACTEL.
A fixação no arnês e a desmontagem são fáceis graças a um sistema de molas de pressão.

OPÇÃO:
Cinturão de posicionamento
• Satisfaz a norma EN 358
• Dois D de amarração laterais.
• Tamanhos S, M et L

Sistema de fivelas automáticas de ajuste rápido, em alumínio.

Cinta entre pernas

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

ARNÊS - EPI'S (EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL - MATERIAL ANTIQUEDAS)



HT promast®

- Arnês para trabalhos sobre estrutura, em suspensão e resgate.**
Satisfaz as normas **EN 358, EN 361 e EN 813.**
- Amarração **anti-queda dorsal «D»** forjado, **torácica** fivela em cinta.
 - Amarração de **posicionamento ventral** argola de alumínio de grande dimensão.
 - Amarração de **posicionamento lateral** dois «D» forjados.
 - **7 pontos** de regulação.
 - **Cinta flexível** para melhor mobilidade das pernas.
 - **Dois porta-ferramentas** de grande dimensão.
 - Cinturão, perneiras e ombreiras **almofadados**.
- *Opção **BA**: 2 fivelas automáticas na perneira da coxa.



HT transporte

- Arnês para segurança em trabalhos em postes eléctricos.**
Satisfaz as normas **EN 358, EN 361 e EN 813.**
- Engate anti-queda **dorsal «D»** forjado.
 - Amarração anti-queda **torácica** cinta têxtil.
 - Amarração de **posicionamento ventral** têxtil.
 - Amarração de **posicionamento lateral** dois «D» forjados.
 - **5 pontos** de regulação.
 - **Porta-ferramentas** de grande dimensão.
 - Cinturão e perneiras **almofadados**.



HT resgate

- Satisfaz as normas **EN 358, EN 361 e EN 813.**
- 1 D de amarração dorsal.
 - 1 D de amarração torácica.
 - 1 cinturão de posicionamento.
 - Alças ajustáveis.
 - 2 D de amarração em alumínio forjado.
- Perneiras da coxa ajustáveis.
• Porta-ferramentas.
• Ombreiras de conforto.

Tamanho

- S
- M
- XL



HT22

- Arnês usos diversos.**
- Satisfaz a norma **EN 361**
 - 1 amarração **dorsal e torácica** «D forjado»
 - 4 pontos de regulação.
 - Cinta entre pernas

HT22 A

- Com fivelas automáticas



HT31

- Arnês usos diversos.**
- Satisfaz a norma **EN 361**
 - 1 amarração **dorsal «D forjado»**
 - 4 pontos de regulação.
 - Cinta entre pernas

HT31 A

- Com fivelas automáticas



HT33

- Arnês usos diversos**
- Satisfaz as normas **EN 361 e EN 358**
 - 1 amarração **dorsal «D forjado»**
 - 4 pontos de regulação
 - Cinturão de posicionamento **CE01**
 - Cinta entre pernas

HT33 A

- Com fivelas automáticas



HT34

- Arnês usos diversos**
- Satisfaz as normas **EN 361 e EN 358**
 - 1 amarração **dorsal «D forjado»**, 1 frontal, e 2 torácicos
 - Cinturão de posicionamento **CE01**
 - 4 pontos de regulação.
 - Cinta entre pernas

HT34 A

- Com fivelas automáticas



HT10

- Arnês uso standard.**
- Satisfaz a norma **EN 361**
 - Amarração **dorsal «D forjado»**
 - 2 pontos de regulação.



HT11

- Arnês uso standard.**
- Satisfaz a norma **EN 361**
 - Amarração **dorsal «D forjado»**
 - 2 pontos de regulação.
 - Cinta entre pernas



HT21

- Arnês usos diversos.**
- Satisfaz a norma **EN 361**
 - Amarração **dorsal «D forjado»**
 - Fixação **torácica** com alças cosidas
 - 2 pontos de regulação.
 - Cinta entre pernas



CE01 - EN358

- **Dois D de amarração** laterais.
- Três tamanhos **S, M e XL**

Tamanho

- S
- M
- XL

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

MOSQUETÕES

Abertura \varnothing 18 mm



M10

- M10/12/13
Conexões permanentes
- Bloqueio **manual por rosca**
 - Instalação possível pelo utilizador numa corda de amarração
 - M10: Aço bicromatado
 - M12/13: Alumínio

Abertura \varnothing 17 mm



M12

Abertura \varnothing 17 mm



M11

Abertura \varnothing 20 mm



M15

- M11/15
Conexões frequentes
- Bloqueio **semi-automático**
 - M11: Aço bicromatado
 - M15: Alumínio
 - Instalação possível pelo utilizador numa linga

Abertura \varnothing 22 mm



M13

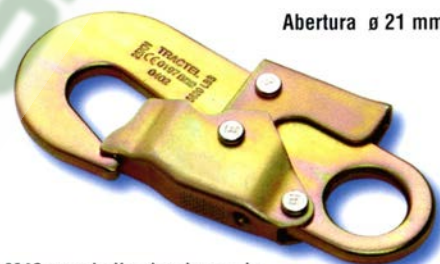
M42

Abertura \varnothing 18 mm



M41

Abertura \varnothing 21 mm



M40

Abertura \varnothing 25 mm



- M40/41/42/46/47
Conexões frequentes
- Bloqueio **automático por duplo gatilho**
 - M40/42: Alumínio
 - M41/46/47: Aço bicromatado

- * M46 com indicador de queda
- * M47 sem indicador de queda

M46*

M47*

Abertura \varnothing 20 mm



Abertura \varnothing 60 mm



M52

- M52
Conexões frequentes
- **Casquilho corredeiro e linguete escamoteável**
 - Alumínio

Abertura \varnothing 50 mm



M60

- M60
Conexões frequentes
- Bloqueio **semi-automático**
 - Aço bicromatado

Abertura \varnothing 50 mm



M53

Abertura \varnothing 60 mm



M51

- M51/53/54
Conexões frequentes em estruturas
- Bloqueio **automático por duplo gatilho**
 - M53: Aço bicromatado
 - M51, M54: Alumínio

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

LINGAS EM CABO TORCIDO DE NYLON, ENTRANÇADO "DRISSE" E EM CINTA

DE POSICIONAMENTO (EN 358)

Redutora LCR - 2 m



Com distanciador LCM02 - 2, 3 e 4 m



DE RESTRIÇÃO (EN 354)

LC Ø12mm - 10-10 - 1, 1,5



LC Ø12mm - 10-53 - c/1, 1,5 e 2 m



LCFD Ø12mm - 10-10-10 - c/1, 1,5 e 2 m



LCFD Ø12mm - 41-53-53 - c/1, 1,5 e 2 m



COM ABSORSOR (EN 355)

LCA Ø12mm - 10-10 c/ 1,5 e 2 m



LCA Ø12mm - 10-53 c/ 1,5 e 2 m



LCAD Ø12mm - 10-10-10 c/ 1,5 e 2 m



LCAD Ø12mm - 10-53-53 c/ 1,5 e 2



LINGAS EM CINTA (EN 354)

LS - (2 alças) - 1 - 1,5 - 2 m



LSA (2 alças com absorsor) - 1,5 - 2 m



LSA (1 M10+ 1 M41 com absorsor) - 1,5 - 2 m



LSA (1 M10 + 1 M53 aço com absorsor) - 1,5 - 2 m



LSAD (1 M10 + 2 M53 aço com absorsor) - 1,5 - 2 m



LINGAS EM CABO ENTRANÇADO "DRISSE" Ø 11mm

LD - 1 - 1,5 - 2 m



LD M10+M10 - 1 - 1,5 - 2 m



LD M10+M10 - 1 - 1,5 - 2 m



LDFD M10+M10+M10 - 1 - 1,5 - 2 m



LDFD M10+M53+M53 - 1 - 1,5 - 2 m



LDA (com absorsor) M10+M10 - 1,5 - 2 m



LDAD (com absorsor) M41+M53 - 1,5 - 2 m



LDAD (com absorsor) M10+M10+M10 - 1,5 - 2 m



LDAD (com absorsor) M10+M53+M53 - 1,5 - 2 m



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

CABO TOCIDO NYLON Ø 14mm



ANTIQUEDAS STOPFOR SK EN 353-2

Anti-queda manual para intervenção em cobertura inclinada. Funciona com drisse de 12mm e comprimento de 15m.



ANTIQUEDAS STOPFOR S - EN 353-2

Anti-quedas automático para linha vertical (versão standard). Funciona em cabo torcido de nylon de Ø 14 mm. Fornecido com uma linga de 30 cm e mosquetão M10 ou outro tipo.



CABO ENTRANÇADO "DRISSE" Ø 11mm



ANTIQUEDAS STOPFOR M - EN 353-2

Anti-quedas manual. (versão standard) Funciona em cabo torcido de nylon de Ø 14 mm. Para trabalhos em posicionamento sobre áreas de cobertura inclinadas ou horizontais. Fornecido com uma linga em cabo torcido nylon de 90 cm e mosquetão M10.



Para qualquer comprimento, consultar-nos.

ANTIQUEDAS AUTOMÁTICOS - EN 360)



blocfor® 10
galvanizado
inox

blocfor® 20
galvanizado
inox

blocfor® 30
galvanizado
inox

ANTIQUEDAS AUTOMÁTICOS - EN 360)

blocfor® 5S

- Linha de 5 m em cinta poliéster de largura 20 mm.
- Caixa em alumínio.



A gama **Blocfor** assegura uma função de bloqueio automático no caso de queda; a altura da queda é limitada pela reacção imediata do travão. O comprimento do cabo ajusta-se automaticamente graças a um sistema de chamada integrado no aparelho, o que permite uma grande liberdade de movimentos ao utilizador. O Blocfor funciona também na horizontal com uma linga em cinta posicionada entre o cabo e o arnés.



blocfor® 6S

- Linha de 6 m em cinta poliéster de largura 15 mm.
- Caixa em poliamida



blocfor® 2W

- Linha de 2 m ou 2,50 m em cinta poliéster de largura 45 mm.
- Caixa com tampa plástica.

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

ANCORAGENS - EN 795, EN 795A



M31/32/33

Conexões frequentes em estruturas tubulares

- Bloqueio automático por mola
- Pinça em aço inox formado
- Aberturas: M31: 80 mm, M32: 105 mm, M33: 140 mm



Ancoragem estruturas

- Matéria: Aço
- Suporte: estrutura de madeira
- Norma: CE EN 795 classe A



Pinça corso®

Pinça de engate munida de um anel de ancoragem.

- Construção compacta e robusta
- Ajuste simples e rápido no perfil
- Manivela desmontável



Pac11

- Ponto de ancoragem em aço inox
- Fixação por argamassa química UPM44CX para betão ou alvenaria maciça.

rollbeam®

Carro com deslocamento por impulso

- Circula sobre a aba inferior da viga
- Norma CE EN 795 classe B



AS19

Ponto de amarração destinado a criar uma ancoragem numa estrutura na qual poderá ser colocado um sistema anti-queda.

AS19 : Ponto de amarração simples
AS19 GA : Com manga de protecção para aresta viva ou abrasiva.

- Ponto de amarração disponíveis em comprimento de 0,6 m, 1 m, 1,5 m e 2 m.
- Cinta poliéster com manga de protecção, para o modelo GA
- Satisfaz a norma EN795 classe B.



rollclamp

Permite criar um ponto de ancoragem móvel num ferro em T, H, e trabalhar com segurança e permitindo uma grande liberdade de movimento. Graças a 4 roletes de deslize, o rollclamp® acompanha as deslocções na estrutura, com o mínimo de intervenção do utilizador.

- Dois modelos: 380 mm ou 640 mm max.
- Ajustável de 120 mm a 640 mm.
- Pode ser instalado na aba superior ou inferior
- Peso rollclamp®: M 1,48 kg e L 2,04 kg
- Satisfaz a norma EN795 classe B



Eixo grampo

Eixo grampo
 Espessura da madeira
 50 mm
 90 mm
 130 mm



PA

- Ponto de ancoragem em alumínio
- Natural ou pintado
- Fixação por parafusos M12 espaçados 100 mm

Cor
 PA Alumínio
 PA Cinzento
 PA Preto
 PA Vermelho



O ponto de ancoragem ballsafe® é constituído por uma ancoragem em fuso com quatro esferas e um casquilho fêmea. Instala-se por meio de um chumbamento químico no betão ou num material de densidade equivalente.

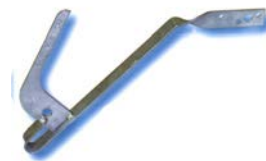
- Satisfaz a norma EN 795 A e B.

Ponto de ancoragem de cobertura

Os pontos de ancoragem de cobertura foram estudados para segurar uma escada e ancorar um equipamento de protecção anti-queda.

Fixam-se directamente no vigamento de madeira por meio de um eixo grampo ou de pontas anelares.

- Satisfaz as normas EN795 A e EN517
- Matérias: aço galvanizado ou inox



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

ACESSÓRIOS - TRABALHOS EM CORDA



Roldana simples S placas fixas

- Diâmetro da roldana: 27 mm
- Drisse Ø 13 mm maxi.
- Matéria: liga leve
- Dimensão: 98 mm
- Peso: 75 g



Roldana simples S placas de abrir

- Diâmetro da roldana: 27 mm
- Drisse Ø 13 mm maxi.
- Matéria: liga leve
- Dimensão: 74 mm X 52 mm
- Peso: 165 g



Roldana simples M placas de abrir

- Diâmetro da roldana: 59 mm
- Drisse Ø 16 mm maxi.
- Matéria: liga leve
- Dimensão: 110 mm X 82 mm
- Peso: 260 g



Roldana dupla placas de abrir

- Diâmetro da roldana: 59 mm
- Drisse Ø 16 mm maxi.
- Matéria: liga leve
- Dimensão: 110 mm
- Peso: 460 g



Proteção para corda

- Protecção de corda em aresta viva. Evita a abrasão e o corte da corda.
- Matéria: Alumínio



Oito de montanha

- Sistema de descida manual para utilização em corda entrançada de 9 a 12 mm. Fiável e leve para salvamento e evacuação rápida.
- Peso: 75 g



Roldana dupla em linha

- Uso: Evacuação em tirolesa.
- Diâmetro da roldana: 25 mm
- Drisse Ø 13 mm maxi.
- Dimensão: 113 mm X 86 mm
- Peso: 330 g



Punho

de ascensão direita ou esquerda

- Satisfaz a norma EN 567
- Funciona em corda entrançada Ø 8 a 13 mm.
- Permite subir em corda fixa e progredir em corda oblíqua, acoplado ao bloqueador.
- Peso: 205 g
- Punho direito**
- Punho esquerdo**



Bloqueador de ascensão torácica

- Satisfaz a norma EN 567
- Bloqueador que funciona em corda entrançada de 8 a 12 mm. Permite subir em corda fixa com o complemento do punho.



Placa de ancoragem

- Placa de ancoragem que permite posicionar vários mosquetões para operações de salvamento.
- Peso: 250 g



Pedal ascensor

- Pedal ascensor em cinta ajustável adaptável a punho na subida em corda.



Sistema de descida dupla segurança

- Satisfaz a norma EN 341-D
- Funciona em drisse Ø 9 a 12 mm.
- Equipado com um sistema anti-pânico e anti mal-estar.
- Peso: 385 g

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

LINHAS DE VIDA TEMPORÁRIAS - EPI'S (EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL)



Linha de vida Tempo® 2

Travsafe® Tempo é uma linha de vida provisória fácil de instalar quando se dispõe de dois pontos de ancoragem que apresentem uma resistência suficiente. Leve, assegura uma liberdade total de movimentos num plano horizontal.

A linha de vida Tempo pode ser instalada na cumeeira de um telhado ou numa estrutura metálica.

- Cinta em fibra sintética, ajustável de 1 a 18 m.
- Utilização para 2 pessoas
- Altura livre 7 m
- Satisfaz a norma EN795 B.
- Fornecida com 2 lingas de amarração em cinta AS19, 2 mosquetões M10 e um saco tiracolo.



Esticador tirfor®



AbsorSOR tirsafe®



Cabo de aço

Linha de vida tirsafe®

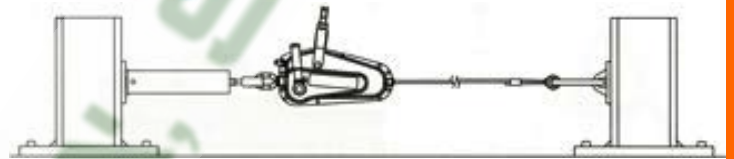
tirsafe® é uma linha de vida temporária simples e rápida de instalar quando se dispõe de dois pontos de amarração que apresentem uma resistência suficiente. Oferece uma liberdade total de movimentos num plano horizontal.

A linha de vida provisória tirsafe® inclui:

- 1 ponto de ancoragem com absorSOR de energia tirsafe® que assegura a tripla função de indicador de pré-tensão, absorSOR de energia e indicador de queda,
- 1 esticador de cabo tirfor® T3,
- 1 cabo de aço de 8 mm de diâm. e 20 metros de comprimento em standard,
- 2 lingas em cabo de aço de 2 metros.

A linha de vida provisória tirsafe® permite proteger simultaneamente três pessoas. Satisfaz as normas EN 795 B e EN 795 C.

Outros comprimentos, consultar-nos

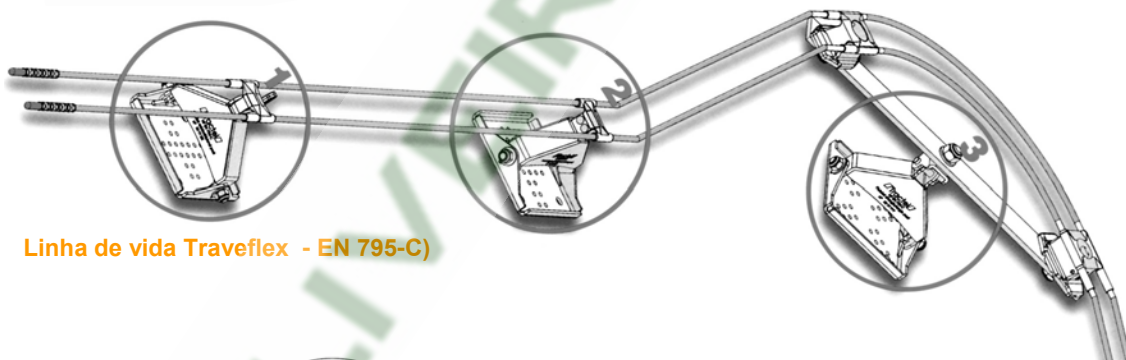


LINHAS DE VIDA FIXAS (POR CONSULTA)



Linha de vida Travesafe - EN 795-C)

Linha de vida para escadas com stopcable - EN 353-1/2



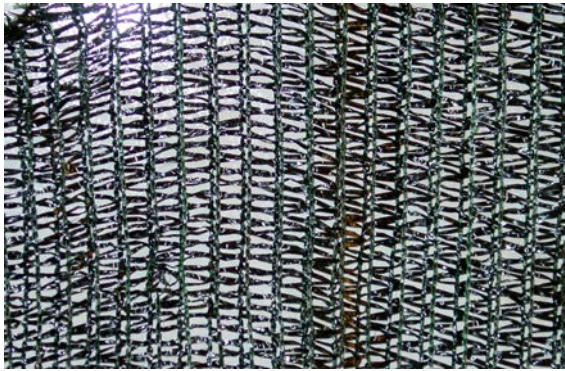
Linha de vida Traveflex - EN 795-C)



Linha de vida Travsping - EN 795-C)

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR.

REDES:

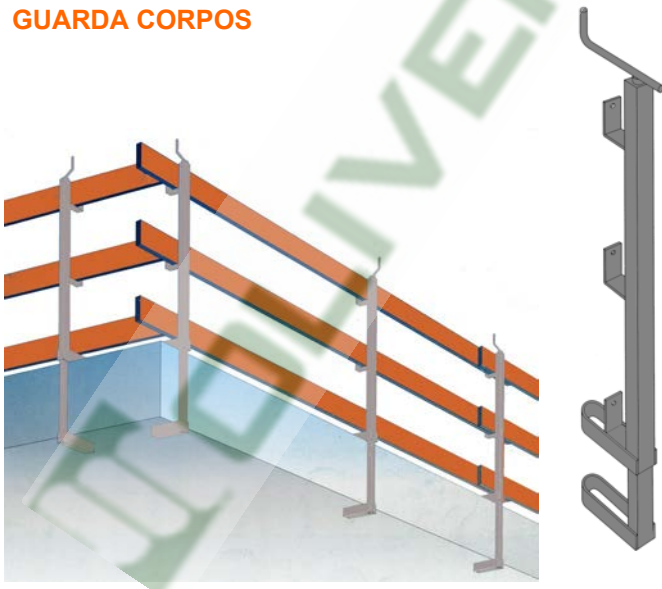


Rachel



Sombra

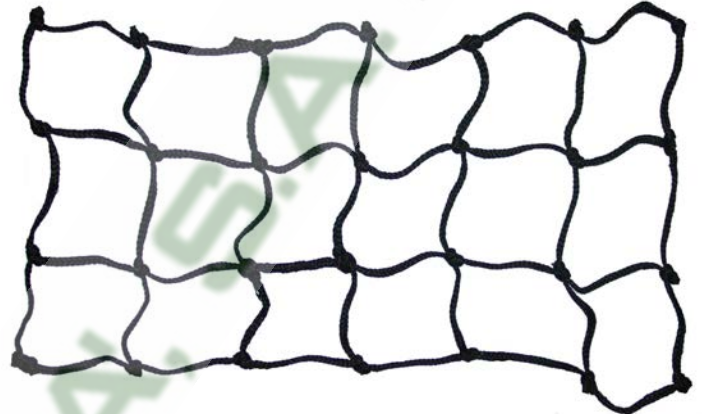
GUARDA CORPOS



REDE DE SEGURANÇA - NORMA EN 1263-1

Classe da rede	Tamanho da Malha (mm)	Energia de ruptura (Kj)
A1	60	>2.3
A2	100	>2.3
B1	60	>4.4
B2	100	>4.4

- Tipo S Rede de segurança com corda de rebordo
- Tipo T Rede de segurança fixada à consola para utilização horizontal
- Tipo U Rede de segurança fixada à estrutura de suporte para utilização vertical
- Tipo V Rede de segurança com corda de rebordo fixada a suporte do tipo forca

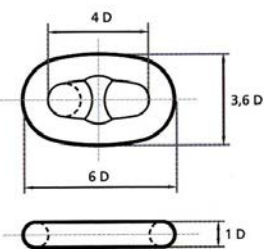


PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

CORRENTE DE ELO DE ESTAI



Diâmetro da corrente		Grau 1		Grau 2		Grau 3		Número de elos por cada 27.5 m	Peso aprox. min. por cada 27.5 m
Equiv. Pol.	mm	Carga de Prova	Carga de Rotura	Carga de Prova	Carga de Rotura	Carga de Prova	Carga de Rotura		
kN								un.	kg
11/16	17.5	89	127	127	179			391	192
3/4	19	105	150	150	211			357	226
13/16	20.5	123	175	175	244	244	349	329	263
7/8	22	140	200	200	280	280	401	305	305
15/16	24	167	237	237	332	332	476	285	361
1	26	194	278	278	389	389	556	259	423
1 ^{1/8}	28	225	321	321	449	449	642	245	491
1 ^{3/16}	30	257	368	368	514	514	735	225	564
1 ^{1/4}	32	291	417	417	583	583	833	213	642
1 ^{5/16}	34	328	468	468	655	655	937	195	724
1 ^{7/16}	36	366	523	523	735	732	1 050	187	812
1 ^{1/2}	38	406	581	581	812	812	1 160	179	905
1 ^{9/16}	40	448	640	640	896	896	1 280	171	1 003
1 ^{5/8}	42	492	703	703	981	981	1 400	163	1 106
1 ^{3/4}	44	538	769	769	1 080	1 080	1 540	153	1 213
1 ^{13/16}	46	585	837	837	1 170	1 170	1 680	147	1 326
1 ^{7/8}	48	635	908	908	1 270	1 270	1 810	143	1 444
2	50	686	981	981	1 370	1 370	1 960	137	1 567
2 ^{1/16}	52	739	1 060	1 060	1 480	1 480	2 110	129	1 695
2 ^{1/8}	54	794	1 140	1 140	1 590	1 590	2 270	125	1 828
2 ^{3/16}	56	851	1 220	1 220	1 710	1 710	2 430	123	1 966
2 ^{5/16}	58	909	1 290	1 290	1 810	1 810	2 600	119	2 109
2 ^{3/8}	60	969	1 380	1 380	1 940	1 940	2 770	113	2 257
2 ^{7/16}	62	1 030	1 470	1 470	2 060	2 060	2 940	111	2 410
2 ^{1/2}	64	1 100	1 560	1 560	2 190	2 190	3 130	107	2 568
2 ^{5/8}	66	1 160	1 660	1 660	2 310	2 310	3 300	105	731
2 ^{11/16}	68	1 230	1 750	1 750	2 450	2 450	350	99	2 899
2 ^{3/4}	70	1 290	1 840	1 840	2 580	2 580	3690	97	3 072
2 ^{7/8}	73	1 390	1 990	1 990	2 790	2 790	3990	93	3 341
3	76	1 500	2 150	2 150	3 010	3 010	4300	89	3 621
3 ^{1/16}	78	1 580	2 260	2 260	3 160	3 160	4500	87	3 814
3 ^{3/16}	81	1 690	2 410	2 410	3 380	3 380	4820	85	4 113



ÂNCORAS

1 kN = 0.10197 t



HALL



SPEK



UNION UNIVERSAL



DANFORTH

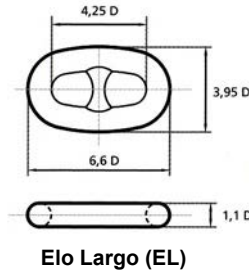
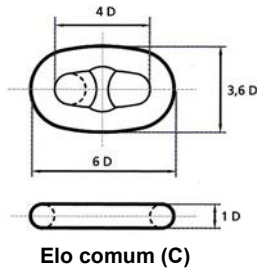
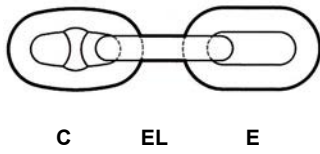


SPEK

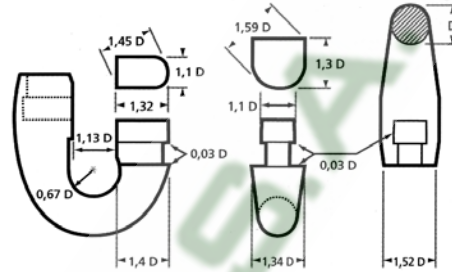
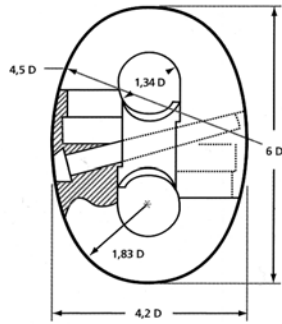
PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

ACESSÓRIOS

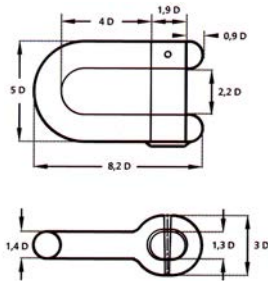
3 elos - Adaptador normal



Elo de ligação tipo Kenter



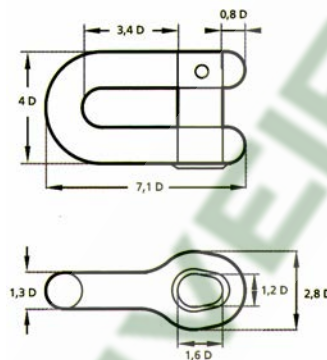
Manilha de âncora tipo D



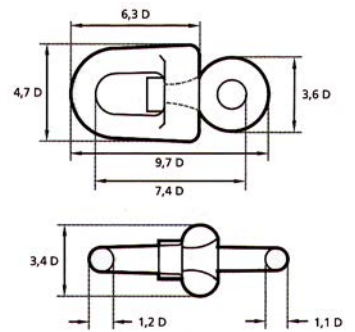
**Destorcedor (swivel) completo - 7 unidades:
(Manilha; E; EL; Destorcedor; EL; C; Elo Kenter)**



Manilha de ligação



Destorcedor (swivel forerunner)



Pêra



Destorcedor tipo A



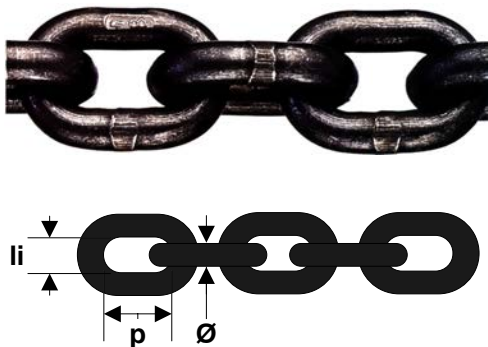
Corrente em aço elo médio para amarração de bóias - galvanizada a quente ou alcatroada



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

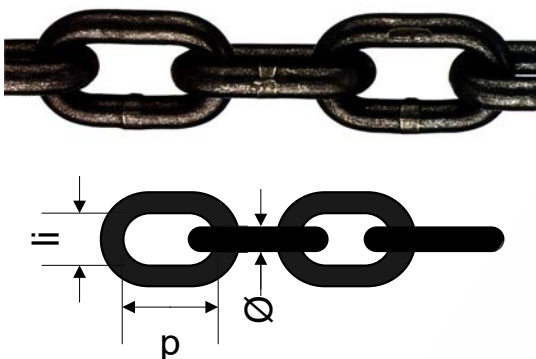
CORRENTE EM AÇO ALLOY “GRAU 80” PARA PESCA (PINTADA DE PRETO)

CORRENTE DE ELO CURTO



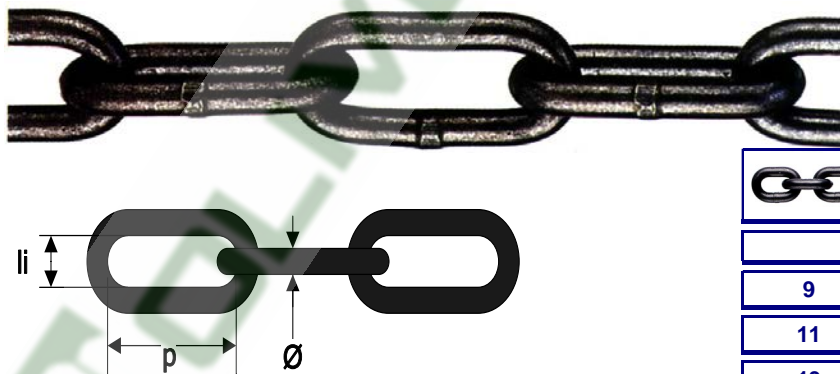
	Passo p	Largura li	Peso	Carga de prova	Carga de rotura
	mm		kg/m	ton.	
7	21	10	1.1	3.15	6.3
8	24	10.4	1.4	5.1	8.15
10	30	14	2.2	6.3	12.6
13	39	19	3.8	10.7	21.4
16	48	23	5.7	16.1	32.2
20	60	27	9	25.15	50.3
22	66	29	10.9	38.7	62

CORRENTE DE ELO MÉDIO



	Passo p	Largura li	Peso	Carga de prova	Carga de rotura
	mm		kg/m	Ton	
10	40	15	1.9	6.3	12.6
13	52	20	3.4	10.7	21.4
16	64	25	5.1	16.1	32.2
19	76	29	7.1	22.7	45.4

CORRENTE DE ELO LONGO



	Passo p	Largura li	Peso	Carga de prova	Carga de rotura
	mm		kg/m	Ton	
9	53	15	1.4	5	10
11	64	18	2.1	7.5	15
13	80	23	2.7	10.7	21.4
16	100	24	4.35	18.5	37
20	96	27	6.85	28.8	57.7
16	80	28	4.8	16.1	32.2

MANILHAS DE ALTA RESISTÊNCIA PARA A PESCA



Manilha direita
c/ perno quadra



Manilha meia lua
c/ perno quadra



Manilha direita
c/ perno quadra
embutido



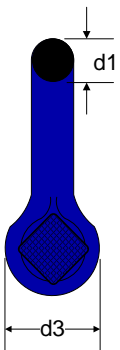
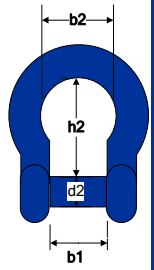
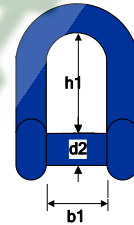
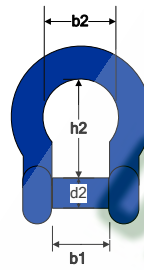
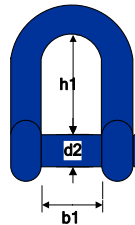
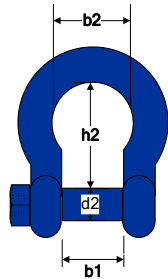
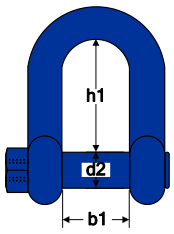
Manilha meia lua
c/ perno quadra
embutido



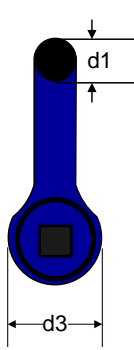
Manilha direita
c/ perno fenda



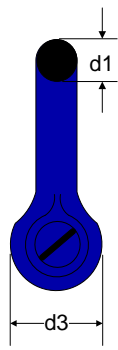
Manilha meia lua
c/ perno fenda



Perno de quadra



Perno de quadra embutido



Perno de fenda

W.L.L.	d1	d2	d3	b1	b2	h1	h2
kg	mm			mm			
500	6.5	8	17	12	20	22	28
750	8	10	21	13	21	26	31
1 000	10	12	25	16	26	31	36
1 500	11	13	27	18	29	36	42
2 000	12	14	30	21	33	41	48
3 250	16	20	40	27	43	51	60
4 750	20	22	48	32	51	60	71
6 500	22	25	54	36	58	71	84
8 500	25	28	60	43	68	81	95
9 500	28	32	67	46	74	90	108
12 000	32	35	76	52	82	100	119
13 500	35	40	84	57	92	113	133
17 000	40	45	92	60	98	124	146
25 000	45	51	110	73	127	146	178

Coeficiente de segurança - 6:1

W.L.L. - Carga de trabalho

ACESSÓRIOS PARA A PESCA



Tornel



Argolão oval



Argolão oval duplo



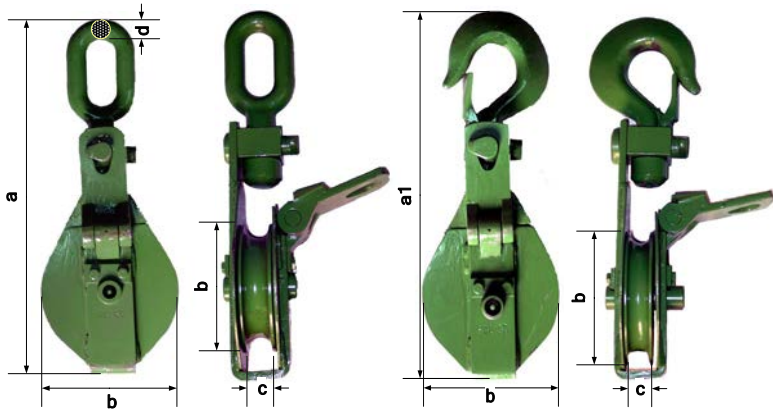
Malha rápida



Sapatilho tubular

PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

PATESCA COM ABERTURA LATERAL, DE GANCHO E OLHAL GIRATÓRIOS, PARA CABO DE AÇO



a	a1	Ø b (roda)	c	d	W.L.L.	Peso com olhal	Peso com gancho
mm					kg		
300	315	100	18	16	1 000	4.50	4.82
385	395	135	20	20	2 000	7.47	8.04
475	480	150	28	28	4 000	13.00	15.00
500	505	175	30	32	5 000	14.00	15.80
550	575	200	30	32	6 000	22.20	24.00
638	655	250	42	35	10 000	36.80	40.00

ALTERNATIVA EM SÉRIE LIGERA COM PESOS E CARGAS (W.L.L.) DIFERENTES

MOITÃO (1 RODA) E CADERNAL (2 RODAS), DE GANCHO E OLHAL GIRATÓRIOS, PARA CABO DE MASSA



Ø das	Ø do cabo	W.L.L. Moitão (1 roda)	Peso	W.L.L. Cadernal (2 rodas)	Peso
mm		kg			
30	8	40	0.18	50	0.23
40	10	50	0.30	75	0.43
50	12	100	0.40	150	0.90
60	14	150	0.60	225	1.20
90	16	250	1.50	375	2.40
100	19	400	2.00	600	3.70
120	22	550	3.30	800	5.80
130	24	750	4.70	1 000	7.00
150	28	1 000	6.10	1 500	9.50

ALTERNATIVA PARA CABO DE AÇO COM PESOS E CARGAS (W.L.L.) DIFERENTES

CATRINA T/BLOCO MOD. INGLÊS, 1 RODA, OLHAL GIRATÓRIO



Ø da roda		W.L.L.	Peso
mm	pol.	kg	
200	8	3 000	22
250	10	3 000	31
300	12	5 000	45
350	14	5 000	63

W.L.L. - Carga de trabalho

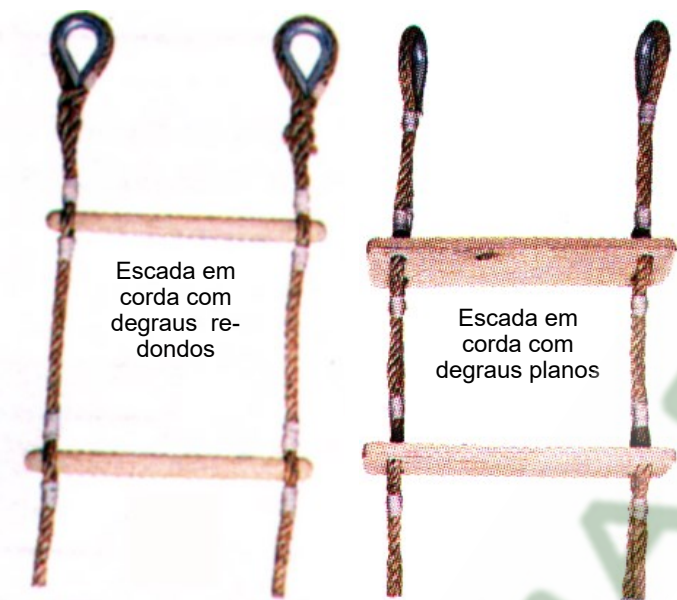
PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

MOITÃO (1 RODA) E CADERNAL (2 RODAS) EM MADEIRA DE GANCHO E OLHAL GIRATÓRIOS E ARREIGADA

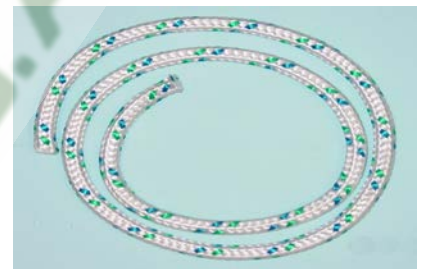


Dimensões				
Altura do corpo: a		Ø Corda	Roldana (mm)	
Pol.	mm		Ø	Largura
3	76	10	38.4	18
4	101	12	59.6	16.8
5	127	14	80	19.5
6	153	16	92.3	22.7
7	178	18	104	26
8	204	20	116.8	30.6
9	220	22	133	32.4

ESCADAS DE CORDA COM DEGRAUS REDONDOS, RECTANGULARES, DE BORRACHA ETC...



Cabo entrançado 16T MF PP.:
Ø 6 a 12 mm



Cabo entrançado 16T (gacheta) em algodão:
Ø 3 a 14 mm



Fio de vela



Sisal assedado



Linha de pesca em algodão



Tecido de juta (serapilheira)

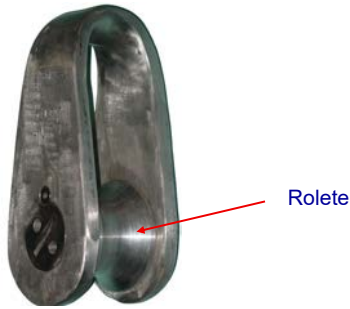


Mealhar e merlim alcatroado



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

MANILHA MANDAL - INOX
Carga de rotura: 90, 120 e 180 t.



ANCORETA TIPO A - De 1.5 a 8 kg.



MANILHA TONSBURG - GALVANIZADA
Carga de rotura: 90, 120 e 180 t.



TRIÂNGULO DELTA PARA REBOQUE
De: 25 a 250 t. (hipótese com 4 furos)



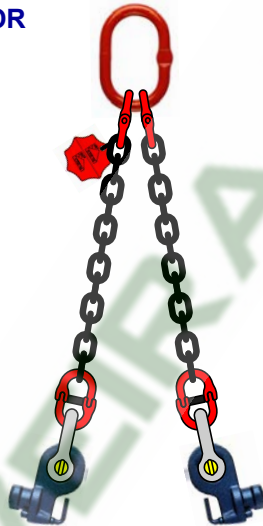
TERMINAL PARA CONTENTOR (MARTELO)



Superior



Inferior lateral



Utilização de 2 conjuntos para elevação de contentores

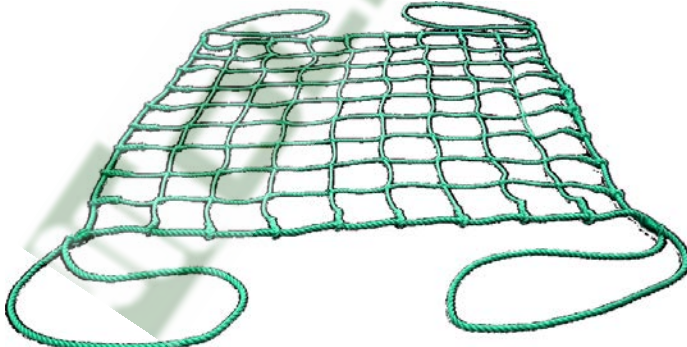
ESTICADOR PARA CONTENTOR
M24; M27; M30; M36



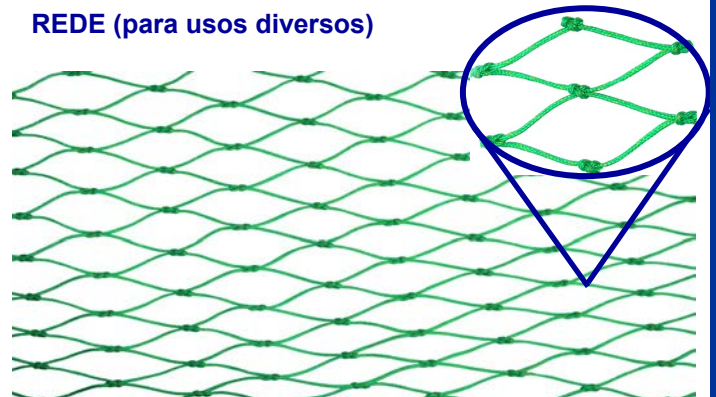
MATERIAL PARA PIAÇÃO
Esticadores, ganchos e corrente



REDE DE CARGA (elevação de cargas)

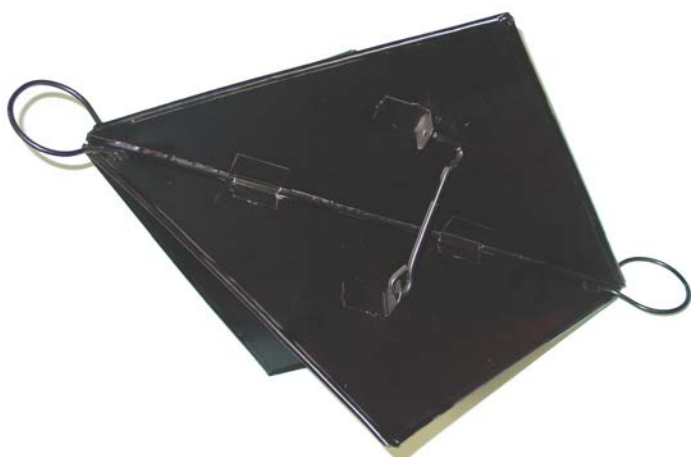


REDE (para usos diversos)



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (OUTRAS DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR.

BALÃO EM CHAPA REDONDO, CÓNICO, BICÓNICO E CILÍNDRICO



ÂNODO DE ZINCO (VÁRIOS FORMATOS E PESOS)



ESTICADOR COM GATO DE ESCAPE



GATO DE ESCAPE



FERRAMENTAS E ACESSÓRIOS



Caveirão
meia-cana em
aço inox



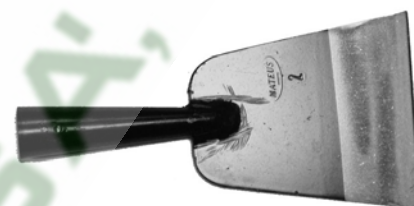
Espicha em aço
com cabo de
bola



Caveirão em
madeira



Raspa angular



Raspa triangular
com e sem
encavador



Picadeira para
navio



Alicate para
cravar mangas
em cabo aço



Lanterna
pisca-pisca
(lâmpico)



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .

COLETES:

Para mais de 32 kg "Solás"



Recreio



Ajuda de flutuação



Auto-insuflável



BÓIA DE SALVAÇÃO COM CINTAS REFLETORAS



FLUTUADORES EM PLÁSTICO



DEFENSAS INSUFLÁVEIS



BÓIAS INSUFLÁVEIS COM OLHAL



BÓIA INSUFLÁVEL COM FURO CENTRAL



BÓIA CANADÁ



PARA TODOS ESTES ARTIGOS, (DIMENSÕES, CAPACIDADES E PREÇOS) CONSULTAR .



Sede e instalações

Rua do Outeiro nº 906, 4475-150 Gemunde - Portugal
Tel.: + 351 229 434 900 - Fax + 351 229 434 949
email: cos.maia@oliveirasa.pt - www.oliveirasa.pt

Comercialização e Distribuição

Grupo WireCo WorldGroup

Centro de Distribuição Porto

R. Eng.º Ezequiel de Campos, 58 a 94, 4100-228 Porto
Te.: + 351 226 165 360 Fax: + 351 226 178 323
email: cos.porto@oliveirasa.pt

Centro de Distribuição Aveiro

Av. dos Bacalhoeiros, 3830-553 Gafanha da Nazaré
Tel.: + 351 234 365 628 Fax: + 351 234 362 115
email: cos.aveiro@oliveirasa.pt

Centro de Distribuição Lisboa

Urbanização da Portela, Avenida da República, 1 e 1A
2685-232 Portela Lrs
Tel.: +351 219 457 620 Fax: + 351 219 441 932
email: cos.lisboa@oliveirasa.pt



Certified in accordance with OCIMF 2000 guidelines

www.oliveirasa.com