

SISTEMAS DE IÇAMENTO

Movimentação e Amarração de Cargas

Edição 31-A



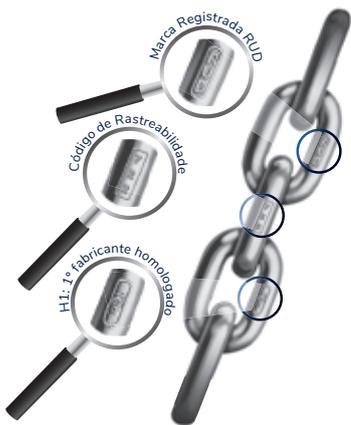
A fabricação e utilização de produtos para movimentação de cargas demanda grande responsabilidade! Além do risco de vida e à integridade física do usuário, existem vários requisitos legais que precisam ser considerados. Observe abaixo as normas para Correntes e Lingas Grau 8 e alguns de seus requisitos mais importantes.

ABNT NBR ISO 1834, NBR ISO 3076, NBR 15516, EN 818

- Os produtos devem ser **100% testados** aplicando-se 2,5 vezes a carga de trabalho;
- Cada lote deve ser testado com **carga de ruptura** por amostragem;
- Alongamento mínimo de **20%** antes da ruptura;
- O certificado deve conter os **resultados** dos testes acima;
- A marcação do fabricante deve estar sempre presente em **todos** os componentes;
- Número de rastreabilidade em **todos** os componentes;
- Utilização de **aço liga especial**;
- Fator de segurança **4:1**.

NR 11 - Transporte, movimentação, armazenagem e manuseio de materiais

- O empregador deve manter no estabelecimento à disposição da fiscalização as notas fiscais de aquisição dos cabos de aço, correntes, cintas e outros acessórios, com os respectivos certificados;
- Em todo equipamento deve ser indicado, em lugar visível, a sua identificação, carga máxima de trabalho permitida, nome, CNPJ do fabricante e responsável técnico;
- Especial atenção será dada aos cabos de aço, cordas, correntes, roldanas e ganchos que deverão ser inspecionados, permanentemente, substituindo-se as suas partes defeituosas;
- A empresa deve manter registro, em meio físico ou eletrônico, de inspeção periódica e manutenção dos equipamentos e elementos de sustentação utilizados na movimentação, armazenagem e manuseio.



Símbolo H1
Reconhecimento da RUD como 1º fabricante de correntes



Conferido por DGVU*
Associação Alemã de Segurança do Trabalho
*Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung



Certificado de Qualidade RUD



Certificação ISO 9001:2015

ATENÇÃO

Existem no mercado brasileiro correntes, cintas e cabos de aço que **NÃO** atendem aos requisitos mínimos de segurança!

Certifique-se sobre a procedência dos produtos que planeja adquirir!



Priorize a Segurança!



Evite acidentes!



Preserve a vida!

INFORMAÇÕES TÉCNICAS - CORRENTES GRAU 8 RUD

Características mecânicas

Tensão de carga de trabalho	200 N/mm ²		
Tensão de carga de teste	500 N/mm ²		
Tensão de ruptura	800 N/mm ²		
Alongamento mínimo antes da ruptura	20%		
Carga de trabalho	Carga de teste	Carga de ruptura	
1	2,5	4	

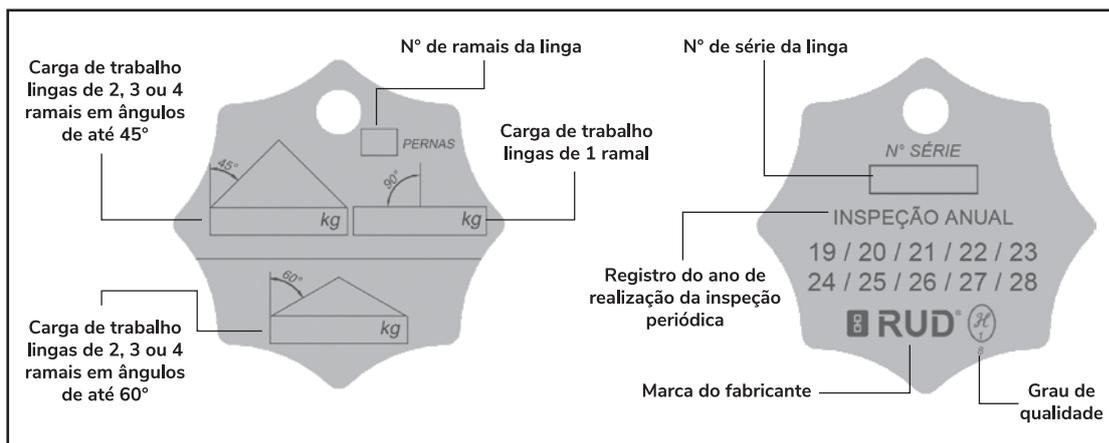
Dimensões e Acabamento

As dimensões informadas neste catálogo podem variar dentro das tolerâncias máximas permitidas pelas normas técnicas aplicáveis. As correntes Grau 8 são fornecidas com acabamento preto natural e os componentes recebem pintura epóxi na cor vermelha.

Identificação

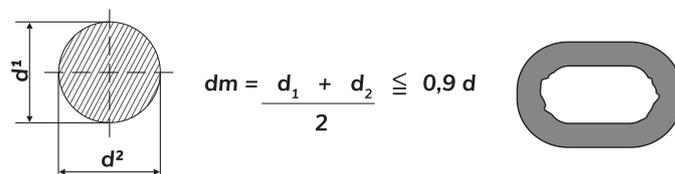
Correntes e componentes Grau 8 devem receber gravação indelével, da marca e/ou símbolo do fabricante e código de rastreabilidade. As lingas devem ser fornecidas com placa de identificação de carga. Todos os itens devem ser fornecidos com certificado de qualidade.

PLACA KZA: IDENTIFICAÇÃO DE CARGA E REGISTRO DE INSPEÇÃO EM LINGAS



Inspeções de correntes

As correntes utilizadas em movimentação de cargas devem ser inspecionadas pelo menos uma vez por ano e, dependendo do tipo de trabalho, semestralmente. Substituições de correntes devem ser feitas quando seu **diâmetro médio (dm)** em qualquer ponto tenha redução igual ou superior a 10% do diâmetro nominal. Aplique a seguinte fórmula:



Devem também ser substituídas as correntes que apresentarem deformação por dobra ou torção, amassamento, entalhamento, trinca ou alongamento no comprimento externo maior que **3%**, o que corresponde a um alongamento no passo interno maior que **5%**, caracterizando, assim, deformação plástica. Para correntes de talhas, deve ser considerada a inspeção de 11 elos, com tolerância de até **2%** do alongamento. Em caso de dúvidas, entre em contato com nosso consultor técnico.

REDUÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA

Cantos vivos: redução de 20%. Considera-se canto vivo quando o raio é menor que duas vezes o diâmetro nominal da corrente.

Cargas assimétricas: redução de 50% quando o içamento ocorrer com lingas de 2 ou mais ramais, sob condição assimétrica.

Temperatura:

-40°C a 199°C: redução de 0%
 200°C a 299°C: redução de 10%
 300°C a 400°C: redução de 25%
 Acima de 400°C: não permitido

RESTRIÇÕES E RECOMENDAÇÕES DE USO

Lingas de corrente e acessórios não devem:

- ✓ Ser submetidas a meios ácidos ou alcalinos sem prévia consulta ao fabricante.
- ✓ Ser zincadas, galvanizadas, receber tratamento de superfície que envolva ácidos, bases e alta temperatura. Tais processos, quando necessários, devem ser feitos exclusivamente pelo fabricante.
- ✓ Ser submetidas, pelo usuário, a qualquer espécie de tratamento térmico, termoquímico e soldas.
- ✓ Ser submetidas a temperaturas superiores a 400°C. Tal situação compromete permanentemente a capacidade de carga.

Obs.: o fabricante deverá ser consultado quando as correntes forem submetidas a produtos químicos de alta concentração.

Antes de qualquer uso, verifique:

- ✓ Capacidade de carga indicada na plaqueta de identificação.
- ✓ Danos visíveis ou sinais de desgaste que possam comprometer a capacidade de carga.
- ✓ Se a corrente está livre de torções ou nós.
- ✓ A presença de pontos de içamento adequados na carga.

CORRENTES PARA TALHAS ELÉTRICAS E PNEUMÁTICAS (DT, DAT)

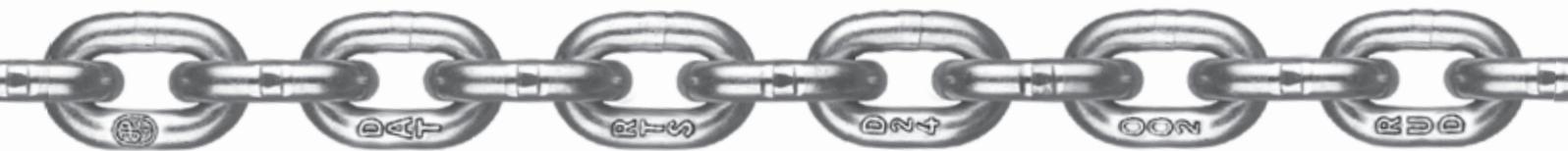
Dimensões (mm)	Capacidade de carga Ftr (kg) de acordo com grupo do mecanismo				Peso (Kg)	Carga de teste (kN)	Carga de ruptura (kN)
	M3 (1Bm)	M4 (1Am)	M5 (2m)	M6 (3m)			
	Carga nominal 160N/mm ²	Carga nominal 140N/mm ²	Carga nominal 125N/mm ²	Carga nominal 112N/mm ²			
	Fator de Segurança 5	Fator de Segurança 5.7	Fator de Segurança 6.4	Fator de Segurança 7.1			
5 x 15	640	560	500	440	0,54	19,6	31,4
6 x 18	920	800	720	640	0,78	28,3	45,2
6 x 18,6	922	807	720	645	0,75	28,3	45,3
6,3 x 19,5	1017	890	794	712	0,83	31,2	49,9
7 x 21	1250	1090	980	870	1,10	38,5	61,6
8 x 24	1640	1430	1280	1140	1,40	50,3	80,4
9 x 27	2070	1810	1620	1450	1,80	63,6	102
10 x 30,2	2560	2240	2000	1790	2,20	78,5	126

*Demais tamanhos e modelos sob consulta

CORRENTES PARA TALHAS MANUAIS (T)

Dimensões (mm)	Capacidade de carga Ftr (kg) de acordo com grupo do mecanismo					Peso (Kg)	Carga de teste (kN)	Carga de ruptura (kN)
	Manual (1Dm)	M3 (1Bm)	M4 (1Am)	M5 (2m)	M6 (3m)			
	Carga nominal 200N/mm ²	Carga nominal 160N/mm ²	Carga nominal 140N/mm ²	Carga nominal 125N/mm ²	Carga nominal 112N/mm ²			
	Fator de Segurança 4	Fator de Segurança 5	Fator de Segurança 5.7	Fator de Segurança 6.4	Fator de Segurança 7.1			
6 x 18	1150	920	800	720	640	0,78	28,3	45,2
7 x 21	1569	1255	1098	981	879	1,04	38,5	61,5
8 x 24	2050	1640	1430	1280	1140	1,40	50,3	80,4

*Demais tamanhos e modelos sob consulta

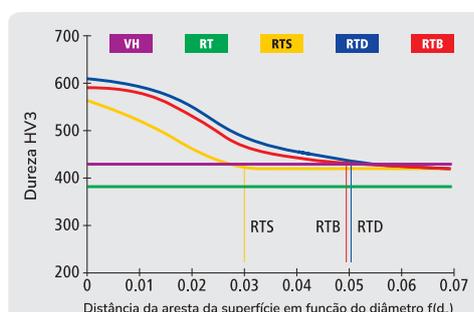
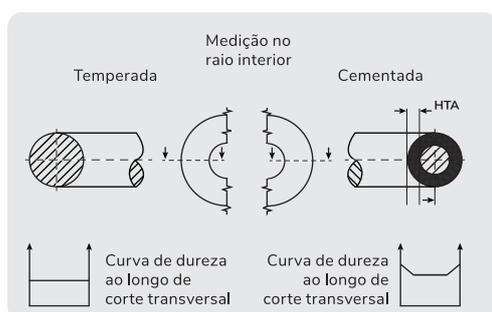


Tipo de corrente

Número de série

Fabricante

DUREZA



Exemplo das Curvas de Dureza

Qualidade RTS = têmpera e revenimento com camada de cementação

Qualidade RTD = processo de fabricação especial

Qualidade RTB = corrente com alta resistência ao desgaste. Além disso, essa qualidade é otimizada para resistência à vibração.

CORRENTES GRAU 8 E LINGAS

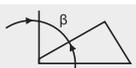
(Conforme normas brasileiras ABNT NBR 15516-1 e 2, NBR ISO 1834, NBR ISO 3076 e norma europeia EN 818-2 e 4)

	Descrição DxT (mm)	CMT (kg)	Dimensões (mm)			Peso (kg/m)	Carga de teste (kN)	Carga de ruptura (kN)
			D	T	bi (mín)			
	6 x 18	1120	6	18	7,8	0,80	28,3	45,2
	8 x 24	2000	8	24	10,4	1,36	50,3	80,4
	10 x 30	3200	10	30	13	2,16	78,5	126
	13 x 39	5300	13	39	17	3,60	133	212
	16 x 48	8000	16	48	20,8	5,46	201	322
	19 x 57	11200	19	57	24,7	7,92	284	454
	22 x 66	15000	22	66	28,6	10,68	380	608
	26 x 78	21200	26	78	33,8	16,30	531	849
	32 x 96	31500	32	96	41,6	21,56	804	1290
	36 x 108	40000	36	108	46,8	29,54	1020	1630

LINGAS DE CORRENTE (carga máxima de trabalho em kg)

Modo de içamento				Linga sem fim			
Ângulo de inclinação α	0	0 - 90°	90 - 120°	0 - 90°	90 - 120°	-	
Ângulo de inclinação β	0	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°	-	
Fator de carga simétrica	1	1,4	1	2,1	1,5	1,6	
 Corrente diâmetro nominal	6 mm	1120	1600	1120	2360	1700	1800
	8 mm	2000	2800	2000	4250	3000	3150
	10 mm	3200	4500	3200	6700	4750	5000
	13 mm	5300	7500	5300	11200	8000	8500
	16 mm	8000	11200	8000	17000	11800	12500
	19 mm	11200	16000	11200	23600	17000	18000
	22 mm	15000	21200	15000	31500	22400	23600
	26 mm	21200	30000	21200	45000	31500	33500
	32 mm	31500	45000	31500	67000	47500	50000
36 mm	40000	56000	40000	-	-	-	

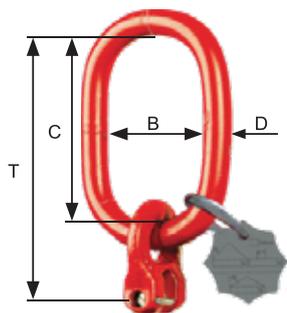
Modo de içamento								
Ângulo de inclinação α	0 - 90°	90 - 120°	0 - 90°	90 - 120°	0°	0 - 90°	90 - 120°	
Ângulo de inclinação β	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°	0°	0 - 45°	45 - 60°	
Fator de carga simétrica	1,1	0,8	1,7	1,2	0,8	1,1	0,8	
 Corrente diâmetro nominal	6 mm	1230	900	1900	1350	900	1230	900
	8 mm	2200	1600	3400	2400	1600	2200	1600
	10 mm	3520	2560	5440	3840	2560	3520	2560
	13 mm	5830	4240	9000	6360	4240	5830	4240
	16 mm	8800	6400	13600	9600	6400	8800	6400
	19 mm	12300	8960	19000	13440	8960	12300	8960
	22 mm	16500	12000	25500	18000	12000	16500	12000
	26 mm	23300	16960	36040	25440	16960	23300	16960
	32 mm	34650	25200	53550	37880	25200	34650	25200



ATENÇÃO: para cargas assimétricas, deve ser considerada 50% da carga máxima de trabalho, em todos os modos de içamento.

ELOS DE SUSTENTAÇÃO

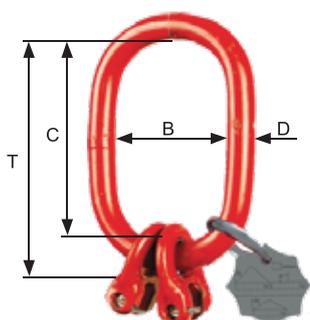
AK1



Elos conforme normas **NBR ISO 16798** e **EN 1677-4** para uso em lingas de correntes de 1 ramal, conforme normas **NBR 15516** e **EN 818-4**. Acompanha conector RG Clévis e placa de identificação/inspeção KZA. Fator de segurança 4:1.

Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)				Peso kg/pç	Compatível DIN 15401
		D	B	C	T		
AK1-6	1120	13	50	90	127	0,44	Nº 2.5
AK1-8	2000	16	60	110	157	0,78	Nº 2.5
AK1-10	3200	18	70	130	192	1,28	Nº 5
AK1-13	5300	22	90	160	238	2,49	Nº 6
AK1-16	8000	26	100	180	274	4,02	Nº 8

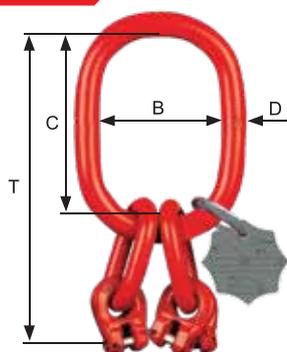
AK2



Elos conforme normas **NBR ISO 16798** e **EN 1677-4** para uso em lingas de correntes de 2 ramos, conforme normas **NBR 15516** e **EN 818-4**. Acompanha conector RG Clévis e placa de identificação/inspeção KZA. Fator de segurança 4:1.

Descrição do item	CMT (kg)		Dimensões (mm)				Peso kg/pç	Compatível DIN 15401
	($\beta=0-45^\circ$)	($\beta=45-60^\circ$)	D	B	C	T		
AK2-6	1600	1120	13	50	90	127	0,54	Nº 2.5
AK2-8	2800	2000	18	70	130	178	1,26	N 5
AK2-10	4500	3200	22	90	160	222	2,42	Nº 6
AK2-13	7500	5300	26	100	180	258	4,25	Nº 8
AK2-16	11200	8000	32	125	230	324	7,80	Nº 10

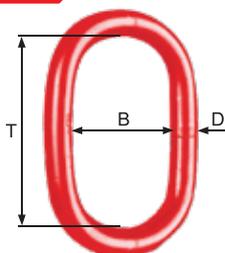
AK3/4



Elos conforme normas **NBR ISO 16798** e **EN 1677-4** para uso em lingas de correntes de 3 ou 4 ramos, conforme normas **NBR 15516** e **EN 818-4**. Acompanha conector RG Clévis e placa de identificação/inspeção KZA. Fator de segurança 4:1.

Descrição do item	CMT (kg)		Dimensões (mm)				Peso kg/pç	Peso kg/pç	Compatível DIN 15401
	($\beta=0-45^\circ$)	($\beta=45-60^\circ$)	D	B	C	T	AK 3	AK 4	
AK3/AK4-6	2360	1700	18	70	130	227	1,54	1,64	Nº 5
AK3/AK4-8	4250	3000	22	90	160	277	2,87	3,08	Nº 6
AK3/AK4-10	6700	4750	26	100	180	332	5,06	5,50	Nº 8
AK3/AK4-13	11200	8000	32	125	230	408	8,70	9,66	Nº 10
AK3/AK4-16	17000	11800	36	140	250	464	14,59	16,27	Nº 16

ES



- Elos conforme normas **NBR ISO 16798** e **EN 1677-4** para uso em lingas de corrente e cabo de aço de 1 ou 2 ramos conforme normas **EN 818-4**, **NBR 15516**, **EN 13414-1** e **NBR 13541-1**

- Cabos com almas AF/AACI

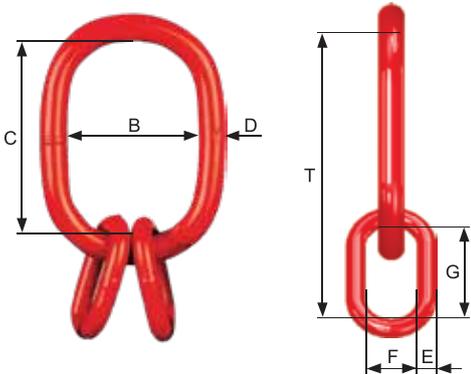
- Fator de segurança 4:1 para correntes e 5:1 para cabos de aço

Descrição do Item	CMT (kg)		1 ramal 2 ramos		Dimensões (mm)			Peso kg/pç	Compatível DIN 15401
	($\beta=0-45^\circ$)	4:1	5:1	corrente (mm)	corrente (mm)	D	B		
ES-13	1600	1280	6	6	13	50	90	0,30	Nº 2.5
ES-16	2360	1900	8	-	16	60	110	0,53	Nº 2.5
ES-18	3200	2500	10	8	18	70	130	0,80	Nº 5
ES-22	5300	4200	13	10	22	90	160	1,50	Nº 6
ES-26	8000	6500	16	13	26	100	180	2,30	Nº 8
ES-32	12500	10000	19	16	32	125	230	4,40	Nº 10
ES-36	16000	13000	22	19	36	140	250	6,20	Nº 16
ES-40	18000	14500	-	-	40	160	290	8,80	Nº 25
ES-45	25000	20000	26	22	45	175	320	12,0	Nº 25
ES-50	35000	28000	32	26	50	190	340	16,0	Nº 32
ES-56	45000	36000	36	32	56	200	350	20,50	Nº 40
ES-60	55000	45000	-	-	60	220	430	28,80	Nº 50
ES-70	70000	57000	-	36	70	250	400	39,40	Nº 63

ELOS DE SUSTENTAÇÃO

ESM

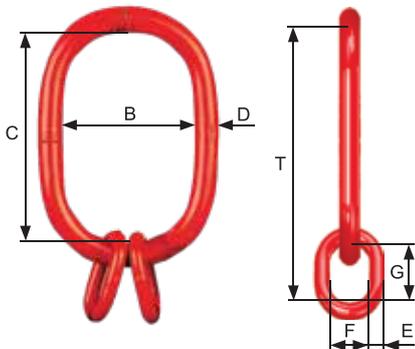
Elos conforme normas **NBR ISO 16798** e **EN 1677-4** para uso em lingas de corrente de 3 ou 4 ramais conforme normas **NBR 15516** e **EN 818-4**. Fator de segurança 4:1.



Descrição do item	CMT (kg)		Corrente (mm)	Dimensões (mm)							Peso kg/pç
	($\beta=0-45^\circ$)	($\beta=45-60^\circ$)		C	B	$\varnothing D$	T	$\varnothing E$	F	G	
ESM-18	2360	1700	6	130	70	18	190	13	30	60	1,20
ESM-22	4250	3000	8	160	90	22	230	16	35	70	2,20
ESM-26	6700	4750	10	180	100	26	270	20	45	90	3,70
ESM-32	11200	8000	13	230	125	32	330	22	50	100	5,80
ESM-36	17000	11800	16	250	140	36	370	26	60	120	9,50
ESM-50	31500	22400	19/22	340	190	50	500	36	80	160	25,60
ESM-56	45000	31500	26	350	200	56	500	40	90	150	34,60
ESM-70	67000	47500	32	400	250	70	700	55	150	300	74,60

ESMA

Elos conforme normas **NBR ISO 16798** e **EN 1677-4** para uso em lingas de corrente de 1, 2, 3 ou 4 ramais conforme normas **NBR 15516** e **EN 818-4**. Fator de segurança 4:1.



Descrição do item	CMT (kg)		Corrente (mm)	Dimensões (mm)							Peso kg/pç
	($\beta=0-45^\circ$)	($\beta=45-60^\circ$)		C	B	$\varnothing D$	T	$\varnothing E$	F	G	
ESMA-16-22	2360	1700	6	260	140	22	314	13	25	54	2,67
ESMA-16-26	4250	3000	8	260	140	26	330	16	34	70	3,79
ESMA-16-32	6700	4750	10	260	140	32	345	20	40	85	6,30
ESMA-32-22	2360	1700	6	350	190	22	404	13	25	54	3,39
ESMA-32-26	4250	3000	8	350	190	26	420	16	34	70	4,73
ESMA-32-32	6700	4750	10	350	190	32	435	20	40	85	7,77
ESMA-32-36	11200	8000	13	350	190	36	465	22	50	115	10,71
ESMA-32-40	17000	11800	16	350	190	40	490	26	65	140	14,77
ESMA-50-36	6700	4750	10	460	250	36	545	20	40	85	12,30
ESMA-50-40	11200	8000	13	460	250	40	575	22	50	115	16,30
ESMA-50-50	17000	11800	16	460	250	50	600	26	65	140	25,70
ESMA-50-56	31500	22400	19/22	460	250	56	630	36	75	170	34,30

ESMA 140: compatível com gancho DIN 15.401 N° 16

ESMA 190: compatível com gancho DIN 15.401 N° 32

ESMA 250: compatível com gancho DIN 15.401 N° 50

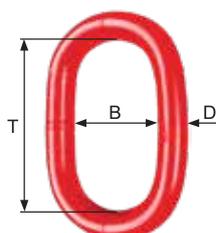


**COMPATÍVEL
COM TODOS
OS GANCHOS
DE PONTE**

ELO FINAL

Elo B

- Elo final para lingas conforme norma **DIN 5688-3:2007**



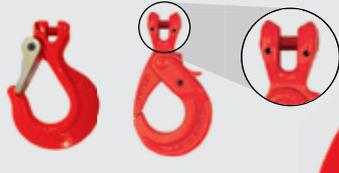
Descrição do item	CMT (kg)	Corrente (mm)	Dimensões (mm)			Peso kg/pç
			D	B	T	
B1 - 6	3150	6	13	30	60	0,20
B1 - 8	5300	8	16	35	70	0,36
B1 - 10	8000	10	20	45	90	0,73
B1 - 13	12500	13	26	60	120	1,60
B1 - 16	15000	16	28	65	130	1,90
B1 - 19	25000	19	36	80	160	4,20
B1 - 22	31500	22	40	90	180	5,80
B1 - 26	40000	26	45	100	200	8,20
B1 - 32	50000	32	50	110	220	11,00

Atenção:

Quando utilizado com lingas, considerar a carga do componente de menor capacidade.

GANCHOS

GANCHOS COM CONEXÃO CLÉVIS



Montagem prática e segura

O acessório é acoplado diretamente na corrente



À prova de erros

Impossibilita erros de montagem entre componentes de capacidades diferentes

Quando a corrente é **maior**, não entra no conector.

Quando a corrente é **menor**, entra no conector, mas o pino não passa

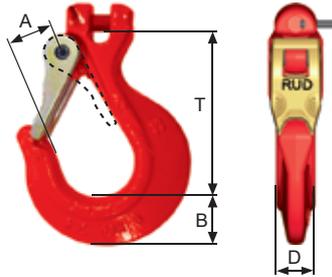
GSH

- Super Gancho Clévis conforme norma EN 1677-2

- Possui a mais robusta trava de segurança.



Com acabamento bicromatizado, resistente também à corrosão



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)				Peso kg/pç
		A	B	D	T	
GSH - 6	1120	25	20	16	78	0,37
GSH - 8	2000	30	28	20	99	0,76
GSH - 10	3200	35	35	26	108	1,39
GSH - 13	5300	40	37	30	126	2,46
GSH - 16	8000	50	49	36	155	4,31

AS VANTAGENS DOS GANCHOS AUTOMÁTICOS



A trava só pode ser aberta com o acionamento do gatilho



Evita abertura involuntária da trava do gancho

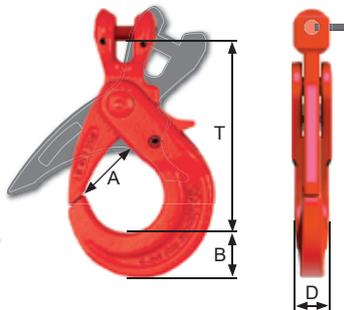


AGH

- Gancho Automático Clévis

- Trava automaticamente

- Conforme norma EN 1677-3



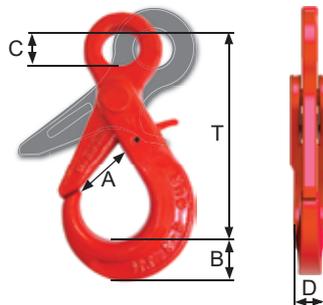
Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)				Peso kg/pç
		A	B	D	T	
AGH - 6	1120	32	26	16	92	0,49
AGH - 8	2000	43	29	23	116	0,91
AGH - 10	3200	47	35	32	143	1,77
AGH - 13	5300	61	45	37	167	3,33
AGH - 16	8000	74	56	43	201	6,75
AGH - 19	11200	88	63	51	232	9,57
AGH - 22	15000	88	63	52	242	10,30

AOH

- Gancho Olhal Automático

- Trava automaticamente

- Conforme norma EN 1677-3

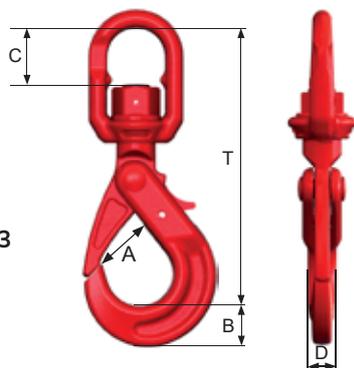


Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)					Peso kg/pç
		A	B	C	D	T	
AOH - 6	1120	32	26	24	16	111	0,51
AOH - 8	2000	43	29	29	23	134	0,91
AOH - 10	3200	47	35	35	32	168	1,79
AOH - 13	5300	61	45	46	37	199	3,36
AOH - 16	8000	74	56	59	43	247	7,0
AOH - 19	11200	88	63	69	51	282	9,22

ADH

- Gancho Olhal

- Conforme norma EN 1677-3



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)					Peso kg/pç
		A	B	C	D	T	
ADH - 6	1120	32	26	32	16	154	0,78
ADH - 8	2000	43	29	39	23	187	1,39
ADH - 10	3200	47	35	46	32	229	2,56
ADH - 13	5400	61	45	57	37	271	4,56
ADH - 16	8200	74	56	65	39	334	9,37
ADH - 19	12800	88	63	87	51	390	12,7

GANCHOS

Conexão Versátil
Permite conexões com diversos elementos, inclusive com cabos de aço e cintas

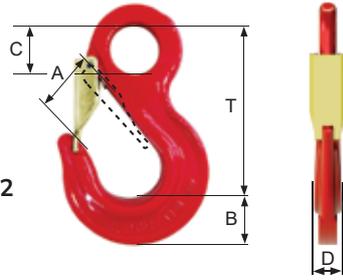
Montagem Intercambiável
Permite a troca de acessórios para diferentes aplicações com a mesma linga

Atenção
A linga deve ser montada com itens de mesma capacidade, caso contrário, considerar a menor capacidade dentre os itens montados

GANCHOS COM CONEXÃO CONVENCIONAL

OHK

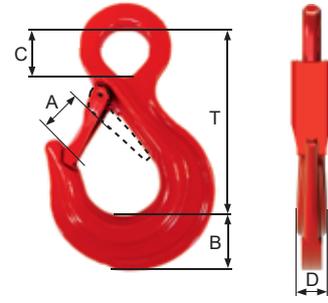
- Gancho Olhal
- Conforme norma EN 1677-2



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)					Peso kg/pç
		A	B	C	D	T	
OHK - 6	1120	25	20	20	16	80	0,20
OHK - 8	2000	30	23	30	20	98	0,40
OHK - 10	3200	38	31	36	23	120	0,80
OHK - 13	5300	43	38	40	31	150	1,60
OHK - 16	8000	51	47	50	35	182	3,00

GOK

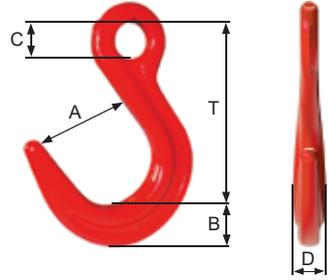
- Gancho Olhal
- GOK-19 a GOK-32 conforme norma DIN 7540
- GOK-36 conforme norma DIN 7540



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)					Peso kg/pç
		A	B	C	D	T	
GOK - 19	12500	51	58	40	44,5	219	5,70
GOK - 22	16000	57	65	46	49,5	246	8,00
GOK - 26	20000	63	73	52	56	277	11,50
GOK - 32	32000	82	92	66	70	349	22,00
GOK - 36	40000	94	103	72	78	388	31,50

WHO

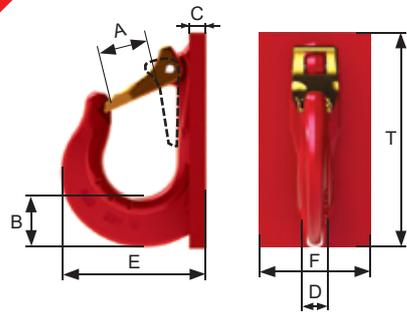
- Gancho de fundição
- Conforme norma EN 1677-1
- Uso exclusivo em fundições.



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)					Peso kg/pç
		A	B	C	D	T	
WHO - 6	1120	50	22	20	17	102	0,53
WHO - 8	2000	62	27	24	21	127	0,70
WHO - 10	3200	75	33	32	26	153	1,20
WHO - 13	5300	90	40	40	32	183	2,30
WHO - 16	8000	103	46	49	35	211	4,00

GSH-S

- Gancho Soldável
- Ideal para Dispositivos Especiais



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)							Peso kg/pç	Solda HV/Δ
		A	B	C	D	E	F	T		
GSH-S - 6	1120	25	20	10	16	75	65	100	0,9	5
GSH-S - 8	2000	30	28	10	20	93	70	135	1,4	5
GSH-S - 10	3200	35	35	12	26	114	80	155	1,9	6
GSH-S - 13	5300	40	37	15	30	125	90	185	3,3	8
GSH-S - 16	8000	50	49	15	36	150	100	220	5,0	8

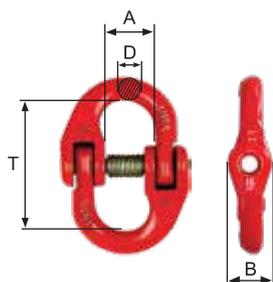


Sujeito a alterações técnicas

CONECTORES

VS

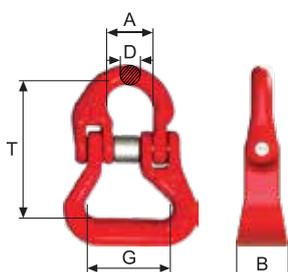
- Conector VS para corrente conforme norma EN 1677-1



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)				Peso kg/pç
		A	D	T	B	
VS - 6	1120	14	6,8	44	11	0,07
VS - 8	2000	20	8,5	55	13	0,14
VS - 10	3200	23	10,5	70	20	0,30
VS - 13	5300	31	14	86	24	0,60
VS - 16	8000	33	17	107	27	1,00
VS - 19	11200	43	22	122	31	1,80
VS - 22	15000	54	24	146	38	2,80
VS - 26	21200	61	32	181	47	4,70
VS - 32	31500	68	36	192	54	8,50

VSC

- Conector VSC para cinta conforme norma EN 1677-1



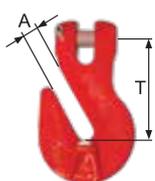
Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)					Peso kg/pç
		A	D	T	G	B	
VSC-6	1120	15	7	55	38	21,8	0,20
VSC-8	2000	18	9	62	40	23,7	0,30
VSC-10	3200	25	11	78	47	28,9	0,60
VSC-13	5300	30	16	95	53	35,8	1,10
VSC-16	8000	36	19	115	67	44,7	2,00
VSC-19	12500	42	22	132	80	52,5	3,20



ENCURTADORES

VH

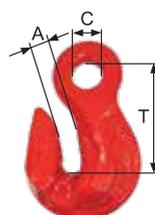
- Gancho Encurtador Clévis VH testado de acordo com a norma EN 1677-1 e DIN-5692



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)		Peso kg/pç
		A	T	
VH - 6	1120	7,8	41	0,20
VH - 8	2000	10	55	0,30
VH - 10	3200	13	77	0,80
VH - 13	5300	16	97	1,50
VH - 16	8000	20	102	2,90

VHO

- Gancho Encurtador Olhal VHO testado de acordo com a norma EN 1677-1 e DIN 5692



Descrição do item	CMT (kg)	Dimensões (mm)			Peso kg/pç
		A	C	T	
VHO - 19	11200	22	37	167	4,30
VHO - 22	15500	25	44	164	8,50
VHO - 26	21600	30	46	204	14,7
VHO - 32	32800	38	57	267	18,0



ATENÇÃO: o uso de encurtadores, tanto o modelo VH quanto o VHO, não reduz a capacidade de carga da linga de corrente



COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

PLACAS KZA

Aplicação Padrão

Para elos de sustentação de 13mm a 70mm



Para elos de sustentação de 13mm a 22mm



KZA MOD.01

Para elos de sustentação de 26mm a 40mm



KZA MOD.02

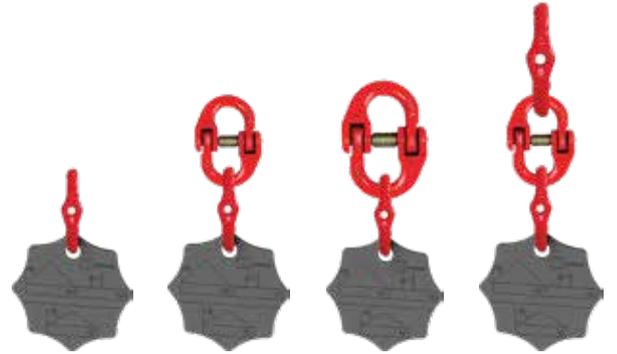
Para elos de sustentação de 45mm a 70mm



KZA MOD.03

Aplicação Severa

A argola é substituída por um conector VS, com diferentes montagens, para se adequar a todos os tamanhos de elos de sustentação.



KZA-VS-06

KZA-VS-08-06

KZA-VS-10-06

KZA-VS-13-10-06

KIT TRAVA GSH/DGSH



Modelos Compatíveis

- GSH-06
- GSH-08
- GSH-10
- GSH-13
- GSH-16

KIT TRAVA OHK



Modelos Compatíveis

- OHK-06
- OHK-08
- OHK-10
- OHK-13
- OHK-16

KIT TRAVA AGH/AOH



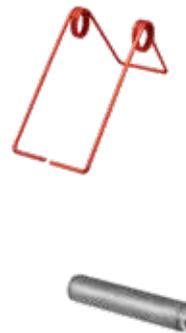
Modelos Compatíveis

- AGH-06
- AGH-08
- AGH-10
- AGH-13
- AGH-16
- AGH-19
- AGH-22

Modelos Compatíveis

- AOH-06
- AOH-08
- AOH-10
- AOH-13
- AOH-16
- AOH-19
- AOH-22

KIT TRAVA GOK



Modelos Compatíveis

- GOK-19
- GOK-22
- GOK-26
- GOK-32

KIT VS



Modelos Compatíveis

- VS-06
- VS-08
- VS-10
- VS-13
- VS-16
- VS-19
- VS-22
- VS-26
- VS-32



ATENÇÃO



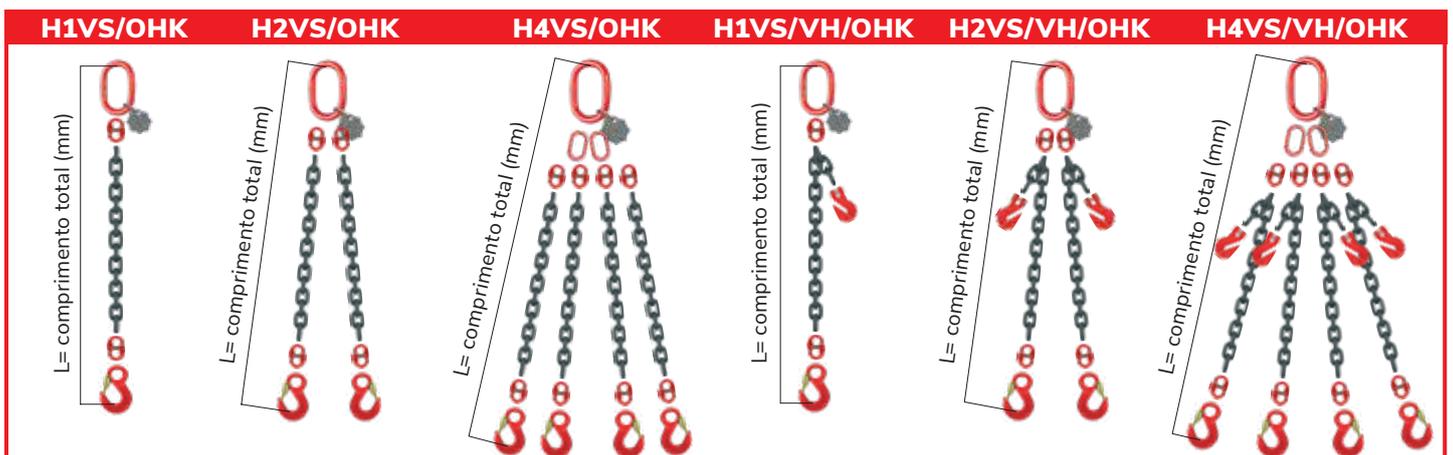
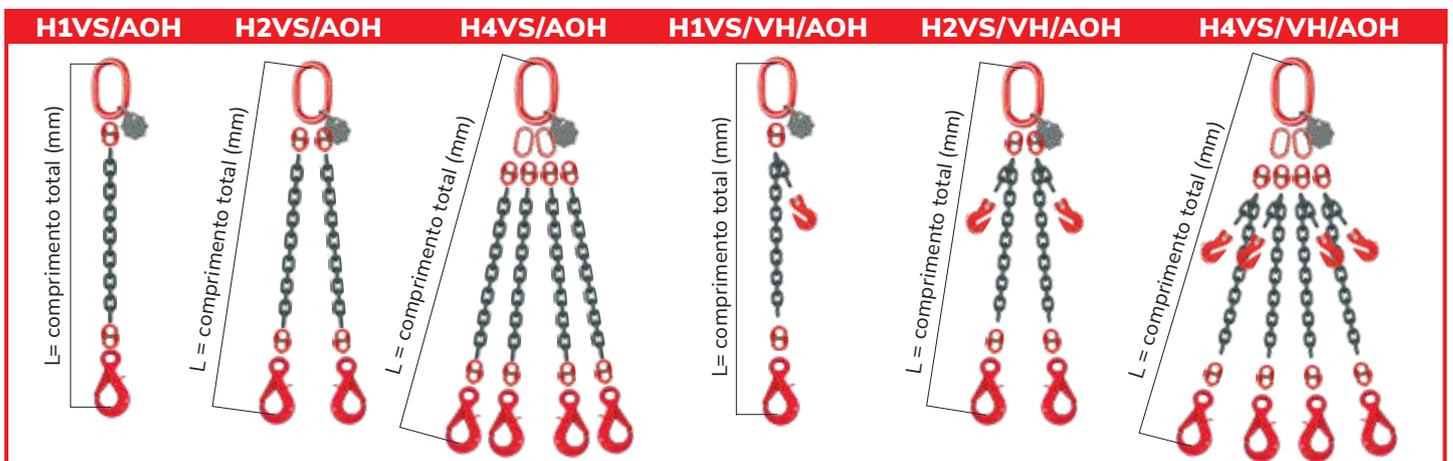
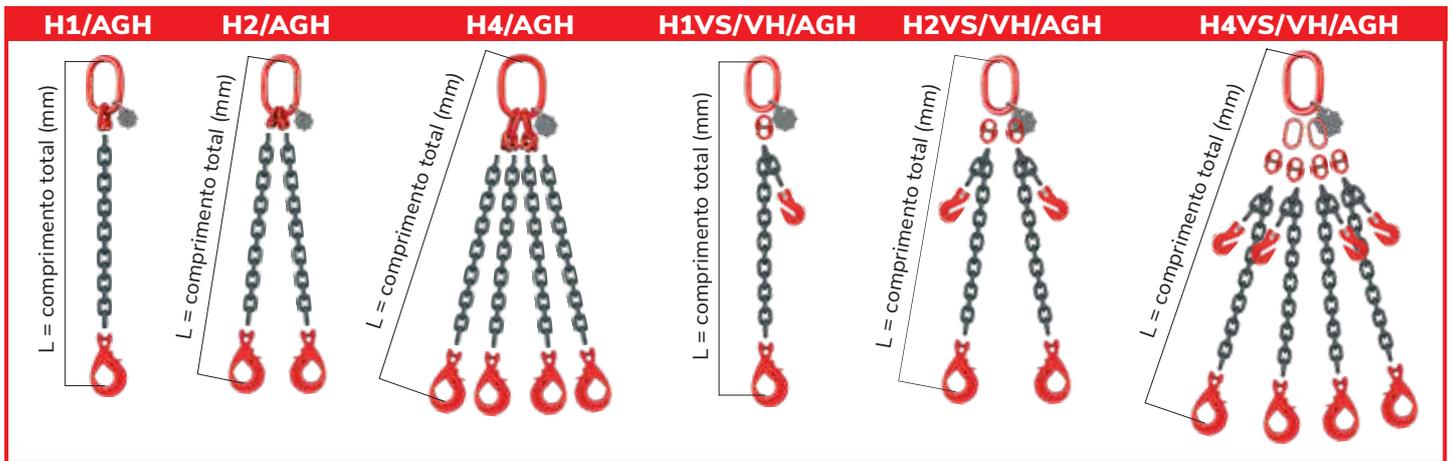
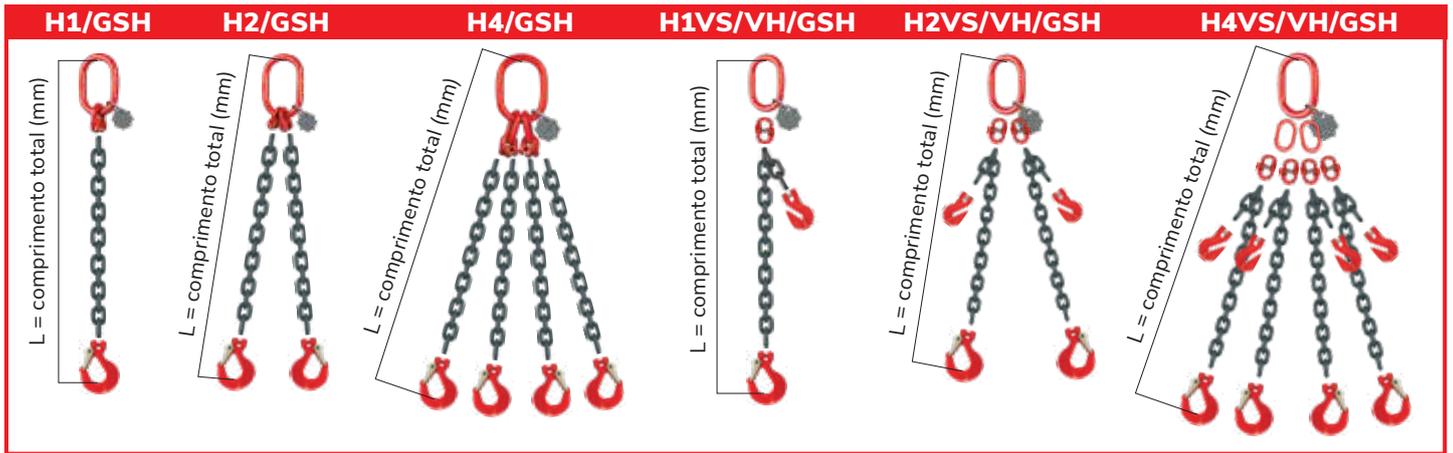
- Sempre atente-se ao **tamanho e capacidade** do item ao solicitar peças de reposição

- Todos os kits são compatíveis **apenas** com os acessórios fornecidos pela RUD

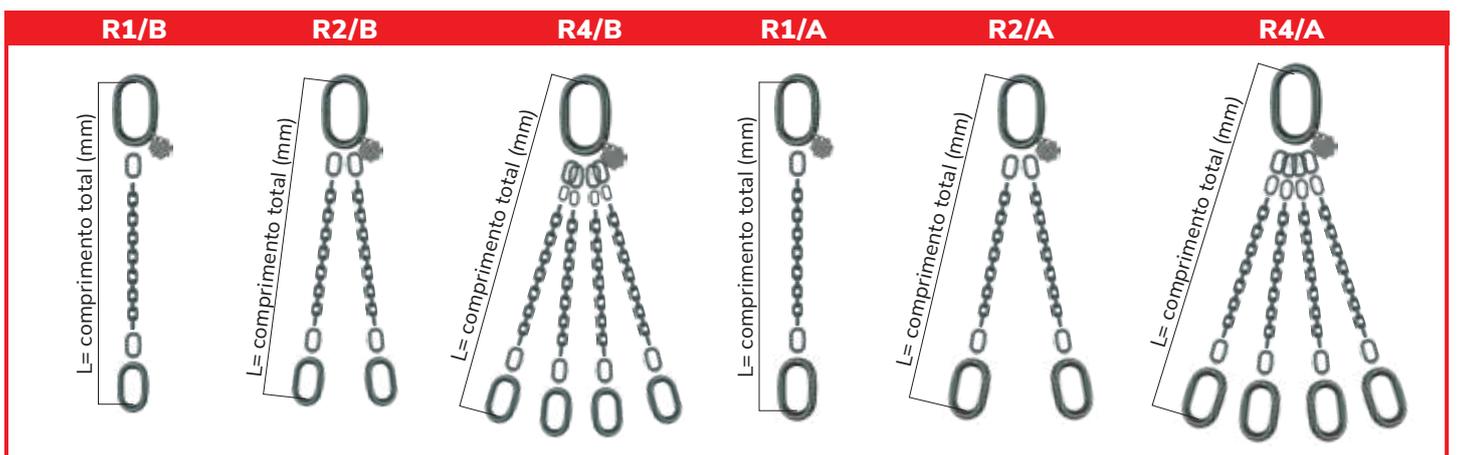
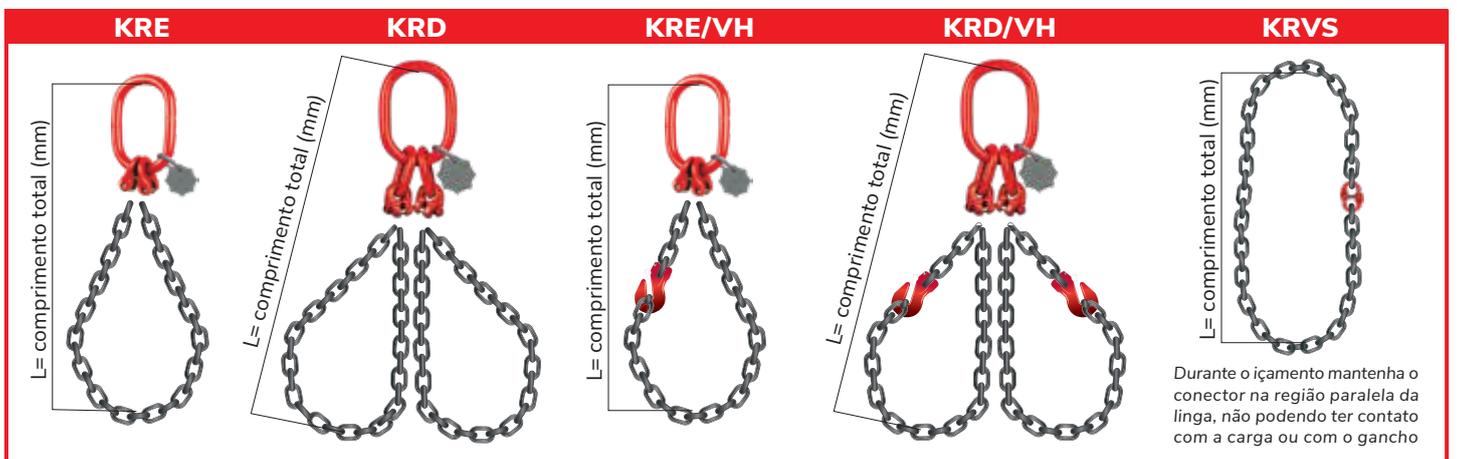
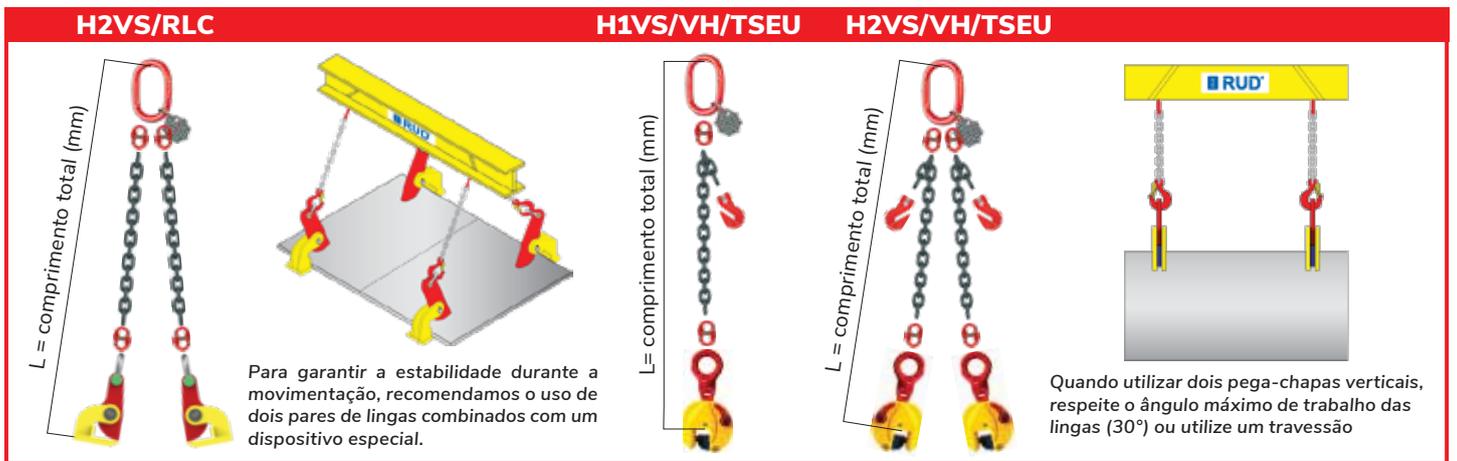
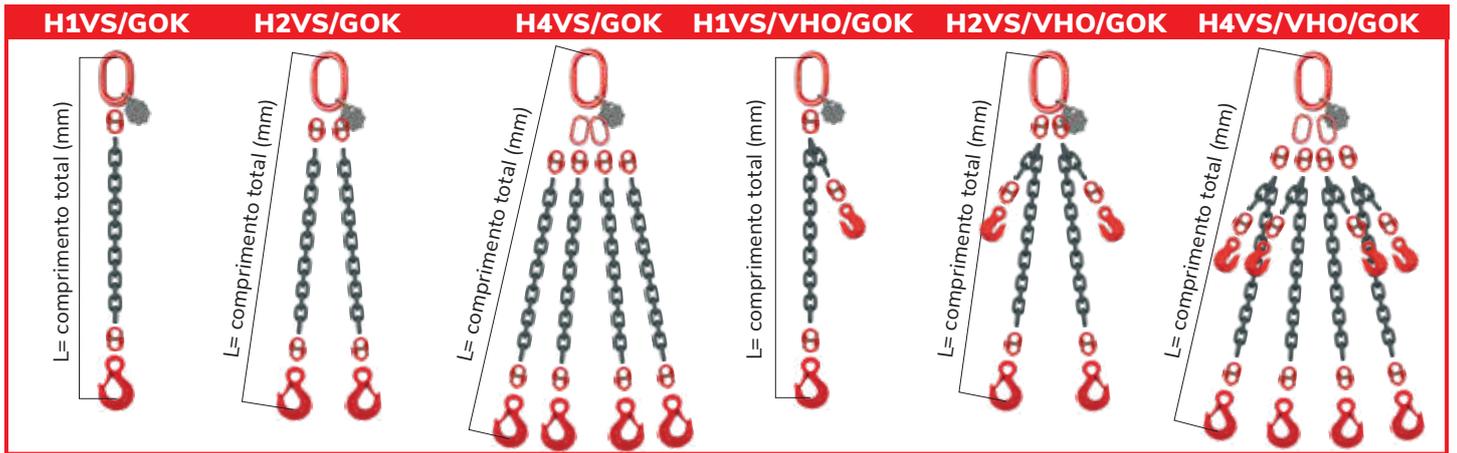
- Deve-se trocar o kit do conector VS **todas as vezes** em que o acessório for desmontado para garantir a integridade da mola

Em caso de dúvidas para especificar o kit correto, entre em contato com nossa equipe técnica.

LINGAS DE CORRENTE GRAU 8 (Conforme NBR 15516)

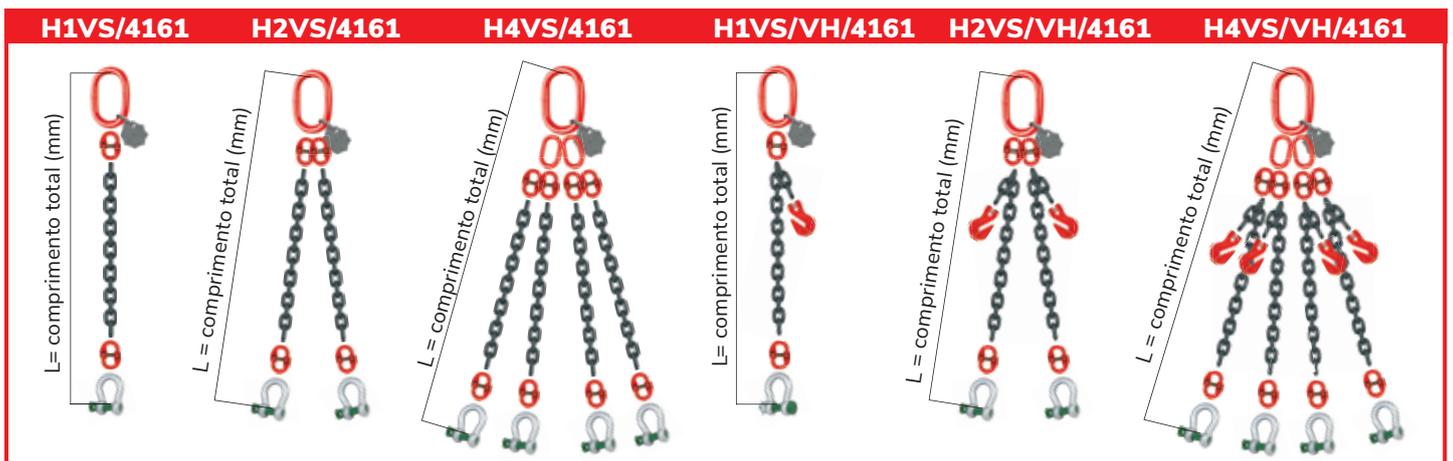
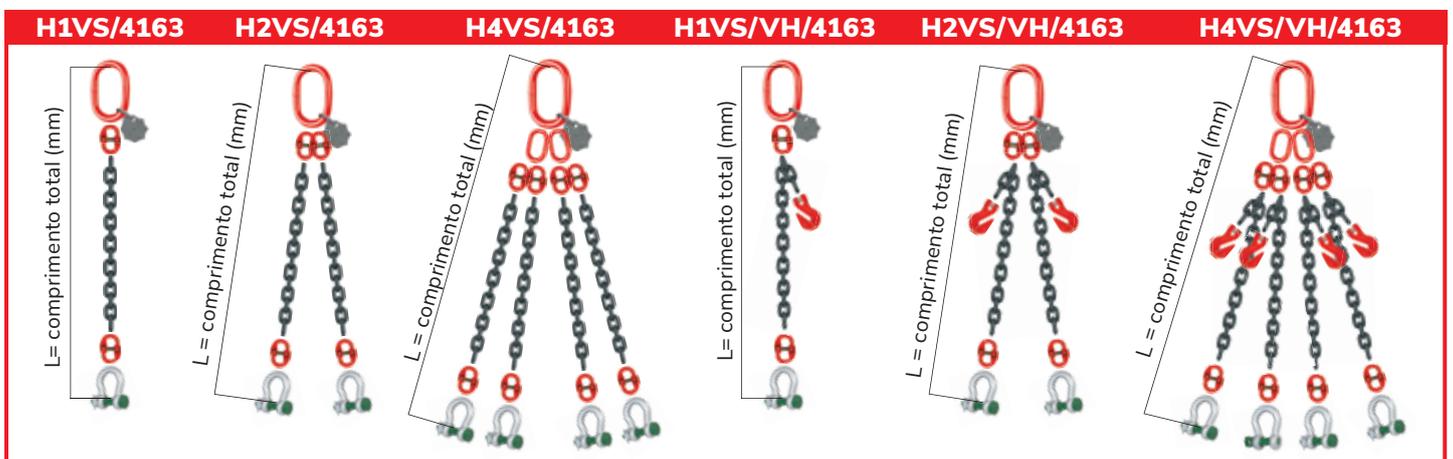
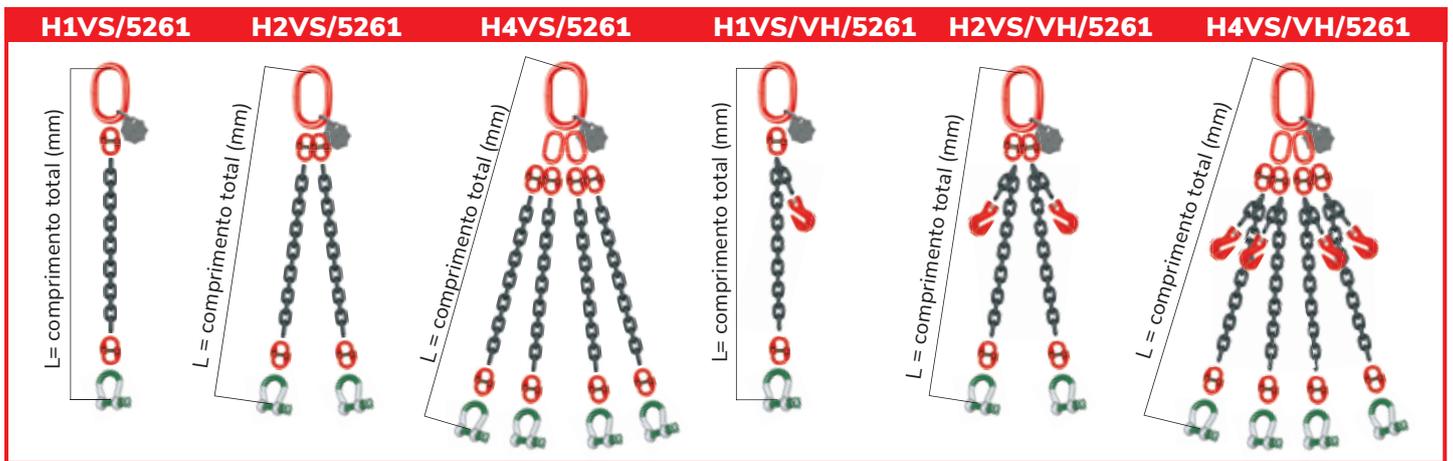
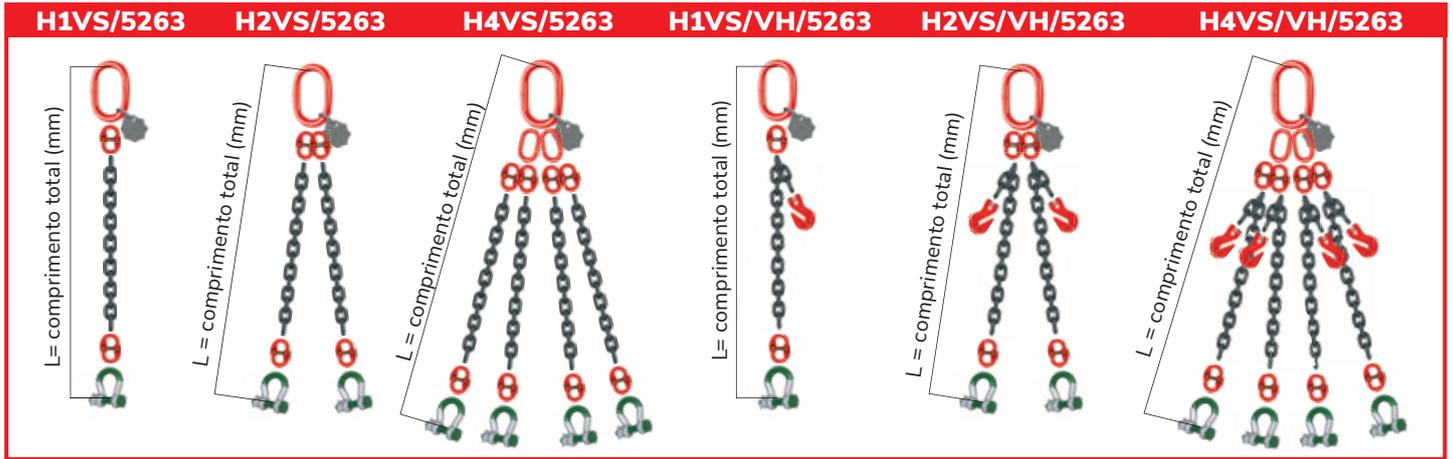


LINGAS DE CORRENTE GRAU 8 (conforme NBR 15516)



Para mais informações visite nosso site: www.rud.com.br ou solicite a visita de nosso consultor técnico comercial

LINGAS DE CORRENTE GRAU 8 (Conforme NBR 15516)



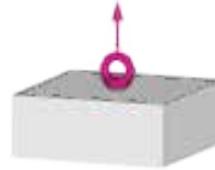
5263 e 5261: Manilhas grau 8, compatíveis com lingas RUD. 4163 e 4161: Manilhas grau 6, observe redução de carga.

COMO ESPECIFICAR UMA LINGA DE CORRENTE

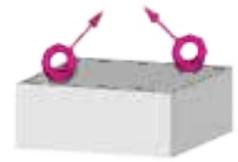
Passo a passo

- 1** Identifique o peso da carga a ser movimentada
- 2** Verifique se a carga possui pontos de içamento adequados
- 3** Sempre leve em consideração a altura do pé direito de suas instalações
- 4** Verifique o dimensional do gancho da ponte rolante, guindaste ou dispositivo no qual a linga será acoplada, para garantir a compatibilidade com o elo de sustentação.
- 5** Escolha a linga com os componentes que mais se adequam à sua operação.
- 6** Se a carga for assimétrica, possuir cantos vivos, ou for movimentada em ambientes com temperaturas elevadas considere o fator de redução de carga.

- 7** Defina o número de ramais e o comprimento total de acordo com o detalhamento abaixo



1 Ramal



2 Ramais



3 Ramais



4 Ramais

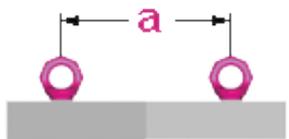
Lingas de 1 e 2 ramais



Recomenda-se comprimento mínimo de **1000mm**



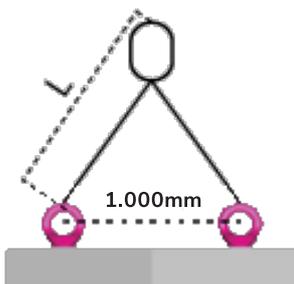
É preciso levar em consideração a maior distância entre os pontos de içamento, conforme a figura abaixo.



a = abertura máxima entre os pontos de içamento

Pode-se aplicar uma fórmula simplificada, multiplicando a distância entre os pontos de içamento por **0,85**. O resultado é o comprimento mínimo da linga com ângulo β até **45°**.

Exemplo



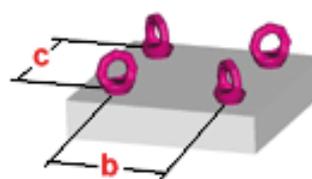
$$L = 1000 \times 0,85 = 850\text{mm}$$

(850mm é igual ao comprimento mínimo da linga $\beta \leq 45^\circ$)

Lingas de 4 ramais



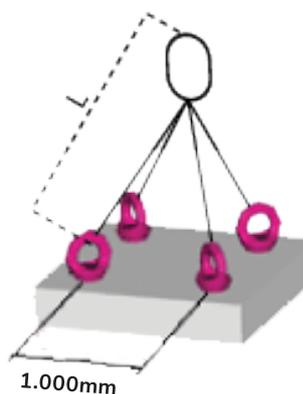
É preciso levar em consideração a maior distância entre os pontos de içamento, conforme a figura abaixo.



"b" e "c" = aberturas máximas entre os pontos de içamento

Pode-se aplicar uma fórmula simplificada, multiplicando a maior distância entre os pontos de içamento por **0,95**. O resultado é o comprimento mín. da linga com ângulo β até **45°**.

Exemplo

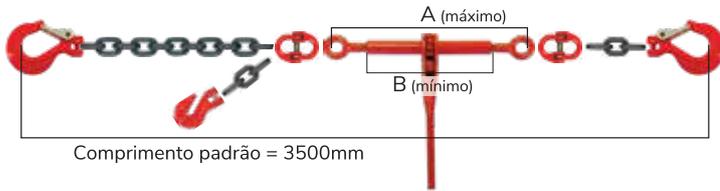


$$L = 1000 \times 0,95 = 950\text{mm}$$

(950mm é igual ao comprimento mínimo da linga $\beta \leq 45^\circ$)

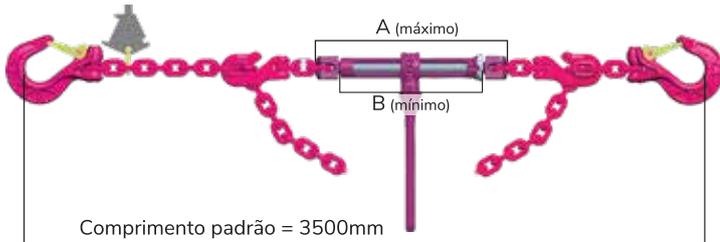
AMARRAÇÃO DE CARGAS

Linga de amarração grau 8 VSK com catraca de tensionamento. Conforme norma EN 12195-3.



Item Ref.	Força de tensão padrão (daN)	Capacidade de amarração (daN)	Carga de Ruptura (kN)	A (max.)	B (min.)
VSK - 8	1000	4000	80,4	534	374
VSK - 10	1575	6300	126	543	379
VSK - 13	1500	10000	212	564	414
VSK - 16	2400	16000	322	564	420

Linga de amarração grau 10 GAKO com catraca de tensionamento grau 12. Conforme norma EN 12195-3.



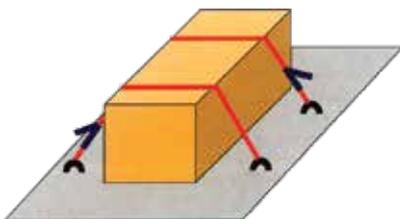
Item Ref.	Força de tensão padrão (daN)	Capacidade de amarração (daN)	Carga de Ruptura (kN)	A (max.)	B (min.)
GAKO 6	1500	3000	60	400	260
GAKO 8	2500	5000	100	520	350
GAKO 10	2800	8000	160	532	362
GAKO 13	3600	13400	265	830	530
GAKO 16	3600	20000	400	962	612

Fator de Segurança: 2:1

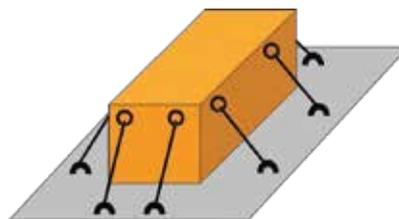
Para diferentes comprimentos e tamanhos, consulte-nos

Capacidade de amarração declarada é válida para amarração vertical. Para outros tipos de amarração, consulte EN12195-1.

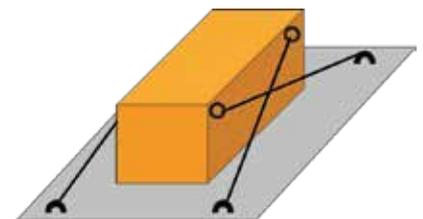
Amarração Vertical



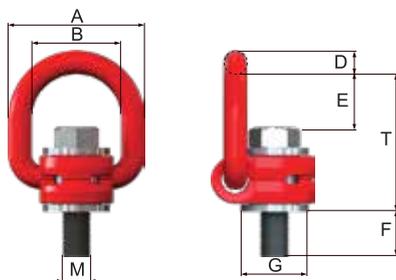
Amarração Inclinada



Amarração Diagonal

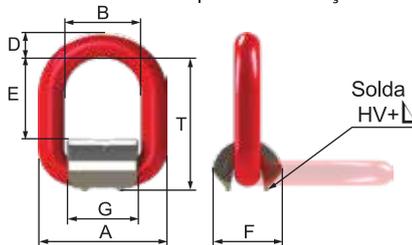


Olhal aparafusável LBG para amarração



Descrição do Item	Força de amarração (daN)	A	B	Dimensões (mm)					Rosca UNC	Peso (kg)
LBG M8	500	62	36	13	31	12	32	73	5/13"	0,40
LBG M10	1200	62	36	13	29	16	32	73	3/8"	0,50
LBG M12	2000	62	36	13	28	21	32	73	1/2"	0,55
LBG M16	3000	92	60	16	38	24	45	91	5/8"	1,18
LBG M20	5000	92	60	16	35	30	45	91	3/4"	1,27
LBG M24	7000	92	60	16	33	38	45	91	1"	1,38
LBG M30	10000	110	65	22	51	48	60	131	1 1/4"	3,33
LBG M36	10000	110	65	23	46	52	59	131	-	3,40

Olhal soldável LBS para amarração



Descrição do Item	Força de amarração (daN)	A	B	Dimensões (mm)					Solda HV+L	Peso (kg)
LBS 1t	2000	62	36	13	37	33	33	62	HV 5+3	0,3
LBS 3t	6400	82	50	16	47	41	46	78	HV 8+3	0,6
LBS 5t	10000	109	65	22	68	63	60	112	HV 12+4	1,6
LBS 8t	16000	116	65	25	61	75	60	115	HV 16+4	2,5
LBS 15t	30000	175	102	37	99	96	90	167	HV 25+6	6,5



INSPEÇÃO DE LINGAS E ACESSÓRIOS PARA MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

Como principal fabricante de Correntes e Componentes para Movimentação de Cargas da América Latina, a RUD realiza o serviço de inspeção e manutenção em todo território nacional através de profissionais altamente qualificados e de acordo com as mais rígidas normas nacionais e internacionais.

Recomendação e embasamento normativo

“Deve ser efetuada inspeção completa por pessoa qualificada a intervalos não superiores a 12 meses. Deve-se manter os registros de tais inspeções”.

ABNT NBR 15516

“Os cabos de aço, correntes, cintas e outros meios de suspensão ou tração e suas conexões, devem ser inspecionados conforme instruções do fabricante”.

NR 11

Os inspetores realizam o serviço de inspeção e manutenção munidos de todos os equipamentos necessários. O registro dos dados (status, defeitos encontrados e foto dos itens inspecionados) é feito via tablet através de software especializado. Posteriormente, as informações coletadas são sincronizadas com o servidor e o relatório em PDF é disponibilizado na área restrita do site RUD.

TIPOS DE INSPEÇÃO

Visual: consiste em localizar qualquer defeito exterior, como por exemplo: deformação, amassamento, torção, etc.

Dimensional: consiste em localizar desgaste e/ou alongamento, através da medição das correntes, componentes e dispositivos.

Exemplos de danos



Entalhamento da corrente



Torção da corrente



Desgaste do gancho



Olhal não normatizado



Torção do gancho



Dispositivo não normatizado

Partícula Magnética: ensaio não destrutivo para detecção de trincas superficiais imperceptíveis na inspeção visual.

Norma de referência: **ABNT NBR NM 342:2014** (versão corrigida:2015)

Inspeção recomendada a cada três anos, conforme normas **DIN 685** e **BGR-500**.



correspondente ao modo de içamento

		VRS Starpoint										RS							LBG (VARIO)							LBS												
																			 <i>Maior capacidade de carga</i>																			
VWBG 35t (48t)	VWBG 40t (50t)	VRS M8	VRS M10	VRS M12	VRS M16	VRS M20	VRS M24	VRS M30	VRS M36	VRS M42	VRS M48	RS M6	RS M8	RS M10	RS M12	RS M14	RS M16	RS M20	RS M24	RS M30	LBG 0,25t	LBG 0,6t	LBG 1t	LBG 1,5t	LBG 2,5t	LBG 3,5t	LBG 5t	LBG 5t	LBS 1t	LBS 3t	LBS 5t	LBS 8t	LBS 15t					
M 80	M90 150	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 42	M 48	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 20	M 24	M 30	M 8	M 10	M 12	M 16	M 20	M 24	M 30	M 36	M 36	-	-	-	-	-				
50	50	1	1	2	4	6	8	12	16	24	32	0,4	0,8	1	1,6	3	4	6	8	12	0,25	0,6	1	1,5	2,5	3,5	5	5	1	3	5	8	15					
100	100	2	2	4	8	12	16	24	32	48	64	0,8	1,6	2	3,2	6	8	12	16	24	0,5	1,2	2	3	5	7	10	10	2	6	10	16	30					
35 (48)	40 (50)	0,3	0,4	0,75	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12	<p>Recomendamos o uso do "VRS Starpoint" ou "PowerPoint" que se ajustam à direção da carga</p>										0,25	0,6	1	1,5	2,5	3,5	5	5	1	3	5	8	15				
70 (96)	80 (100)	0,6	0,8	1,5	3	4,6	6,4	9	14	18	24											0,5	1,2	2	3	5	7	10	10	2	6	10	10	2	6	10	16	30
49 (67,2)	56 (70)	0,42	0,56	1	2,12	3,22	4,5	6,3	9,8	12,6	16,8											0,35	0,84	1,4	2,1	3,5	4,9	7	7	1,4	4,2	7	11,2	21				
35 (48)	40 (50)	0,3	0,4	0,75	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12											0,25	0,6	1	1,5	2,5	3,5	5	5	1	3	5	8	15				
35 (48)	40 (50)	0,3	0,4	0,75	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12											0,25	0,6	1	1,5	2,5	3,5	5	5	1	3	5	8	15				
73,5 (100,8)	84 (105)	0,63	0,84	1,57	3,15	4,83	6,7	9,5	14,7	18,9	25,2											0,53	1,26	2,1	3,15	5,25	7,35	10,5	10,5	2,1	6,3	10,5	16,8	31,5				
52,5 (72)	60 (75)	0,45	0,6	1,12	2,24	3,44	4,8	6,75	10,5	13,5	18											0,38	0,9	1,5	2,25	3,75	5,25	7,5	7,5	1,5	4,5	7,5	12	22,5				
35 (48)	40 (50)	0,3	0,4	0,75	1,5	2,3	3,2	4,5	7	9	12											0,25	0,6	1	1,5	2,5	3,5	5	5	1	3	5	8	15				

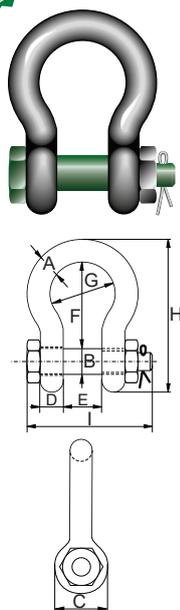
Conheça a linha completa de Olhais



MANILHA STANDARD G-4163

Âncora Parafuso/Porca - Grau 6

Manilha com corpo e pino forjado em aço de alta resistência, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente. Fator de segurança 6:1. Normas aplicáveis: EN 13889, ASME B30.26, Fed. Spec. RR-C-271*** Tipo IVA Classe 3, grau A.

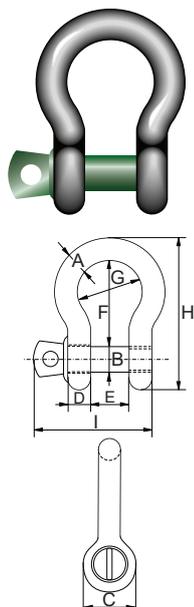


CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Peso kg
1000	10 (3/8")	11	22,5	10	17	36,5	26	63,5	60	0,16
1500	11 (7/16")	13	25	11	19	43	29	73	67	0,22
2000	13,5 (1/2")	16	34	13	22	51	32	89	82	0,42
3250	16 (5/8")	19	40	16	27	64	43	110	98	0,74
4750	19 (3/4")	22	46	19	31	76	51	129	114	1,18
6500	22 (7/8")	25	52	22	36	83	58	144	130	1,77
8500	25 (1")	28	59	25	43	95	68	164	150	2,58
9500	28 (1 1/8")	32	66	28	47	108	75	185	166	3,66
12000	32 (1 1/4")	35	72	32	51	115	83	201	178	4,91
13500	35 (1 3/8")	38	80	35	57	133	92	227	197	6,54
17000	38 (1 1/2")	42	88	38	60	146	99	249	202	8,19
25000	45 (1 3/4")	50	103	45	74	178	126	300	249	14,22
35000	50 (2")	57	111	50	83	197	138	331	269	19,53
42500	57 (2 1/4")	65	130	57	95	222	160	377	301	28,33
55000	65 (2 1/2")	70	145	65	105	260	180	433	330	39,59
85000	75 (3")	83	162	73	127	329	190	527	380	62

MANILHA STANDARD G-4161

Âncora Pino Rosqueável - Grau 6

Manilha com corpo e pino forjado em aço de alta resistência, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente. Fator de segurança 6:1. Normas aplicáveis: EN 13889, ASME B30.26, Fed. Spec. RR-C-271*** Tipo IVA Classe 2, grau A.

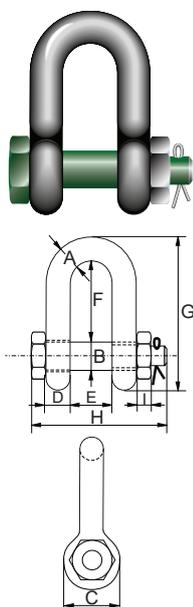


CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Peso kg
1000	10 (3/8")	11	22,5	10	17	36,5	26	63,5	54	0,14
2000	13,5 (1/2")	16	34	13	22	51	32	89	73	0,36
3250	16 (5/8")	19	40	16	27	64	43	110	89	0,63
4750	19 (3/4")	22	46	19	31	76	51	129	103	1,00
6500	22 (7/8")	25	52	22	36	83	58	144	119	1,50
8500	25 (1")	28	59	25	43	95	68	164	137	2,21
9500	28 (1 1/8")	32	66	28	47	108	75	185	153	3,16
12000	32 (1 1/4")	35	72	32	51	115	83	201	170	4,31
13500	35 (1 3/8")	38	80	35	57	133	92	227	186	5,55
17000	38 (1 1/2")	42	88	38	60	146	99	249	203	7,43
25000	45 (1 3/4")	50	103	45	74	178	126	300	243	12,84
35000	50 (2")	57	111	50	83	197	138	331	272	18,15
42500	57 (2 1/4")	65	130	57	95	222	160	377	310	26,29
55000	65 (2 1/2")	70	145	65	105	260	180	433	344	37,60

MANILHA STANDARD G-4153

Reta Parafuso/Porca - Grau 6

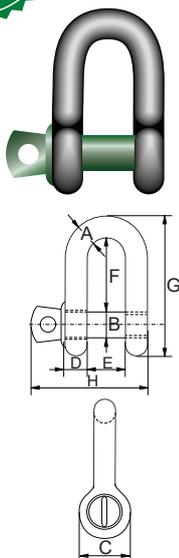
Manilha com corpo e pino forjado em aço de alta resistência, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente. Fator de segurança 6:1. Normas aplicáveis: EN 13889, ASME B30.26, Fed. Spec. RR-C-271*** Tipo IVB Classe 3, grau A.



CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Peso kg
2000	13,5 (1/2")	16	34	13	22	43	81	82	13	0,4
3250	16 (5/8")	19	40	16	27	51	97	98	17	0,7
4750	19 (3/4")	22	46	19	31	59	112	114	19	1,1
6500	22 (7/8")	25	52	22	36	73	134	130	22	1,7
8500	25 (1")	28	59	25	43	85	154	150	25	2,5
9500	28 (1 1/8")	32	66	28	47	90	167	166	27	3,4
12000	32 (1 1/4")	35	72	32	51	94	180	178	30	4,5
13500	35 (1 3/8")	38	80	35	57	115	209	197	33	6,1
17000	38 (1 1/2")	42	88	38	60	127	230	202	19	7,6
25000	45 (1 3/4")	50	103	45	74	149	271	249	23	12,9
35000	50 (2")	57	111	50	83	171	305	269	26	17,3
42500	57 (2 1/4")	65	130	57	95	190	345	301	29	25,9
55000	65 (2 1/2")	70	145	65	105	203	376	330	32	35,3
85000	75 (3")	83	162	73	127	229	427	380	39	53

MANILHA STANDARD G-4151 Reta Pino Rosqueável - Grau 6

Manilha com corpo e pino forjado em aço de alta resistência, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente. Fator de segurança 6:1. Normas aplicáveis: EN 13889, ASME B30.26, Fed. Spec. RR-C-271*** Tipo IVB Classe 2, grau A.

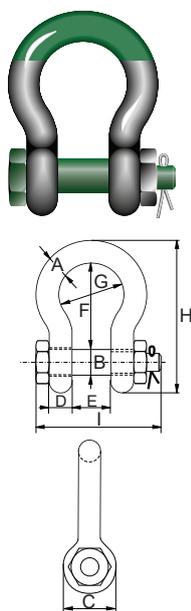


CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Peso kg
2000	13,5 (1/2")	16	34	13	22	43	81	73	0,32
3250	16 (5/8")	19	40	16	27	51	97	89	0,54
4750	19 (3/4")	22	46	19	31	59	112	103	0,87
6500	22 (7/8")	25	52	22	36	73	134	119	1,34
8500	25 (1")	28	59	25	43	85	154	137	2,08
9500	28 (1 1/8")	32	66	28	47	90	167	153	2,77
12000	32 (1 1/4")	35	72	32	51	94	180	170	3,72
13500	35 (1 3/8")	38	80	35	57	115	209	186	5,14
17000	38 (1 1/2")	42	88	38	60	127	230	203	6,85
25000	45 (1 3/4")	50	103	45	74	149	271	243	11,45
35000	50 (2")	57	111	50	83	171	305	272	16,86
42500	57 (2 1/4")	65	130	57	95	190	345	310	24,61
55000	65 (2 1/2")	70	145	65	105	203	376	344	32,65

***As manilhas Green Pin atendem aos requisitos de performance da norma Fed. Spec. RR-C-271

MANILHA SAFETY G-5263 Âncora Parafuso/Porca - Grau 8

Manilha com corpo e pino em aço alloy, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente (175t é pintada). Fator de segurança 5:1. Normas aplicáveis: EN 13889, ASME B30.26, Fed. Spec. RR-C-271*** Tipo IVA Classe 3, grau B.



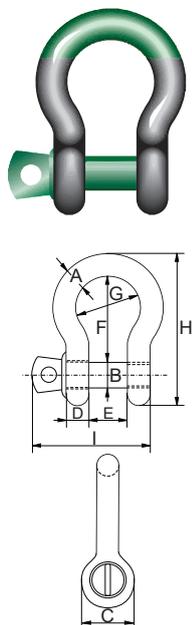
CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Peso kg
3300	13,5 (1/2")	16	34	13	22	51	32	89	92	0,40
5000	16 (5/8")	19	40	16	27	64	43	110	98	0,73
7000	19 (3/4")	22	46	19	31	76	41	129	114	1,19
9500	22 (7/8")	25	52	22	36	83	58	144	130	1,73
12500	25 (1")	28	59	25	43	95	68	164	150	2,56
15000	28 (1 1/8")	32	66	28	47	108	75	185	166	3,60
18000	32 (1 1/4")	35	72	32	51	115	83	201	178	4,95
21000	35 (1 3/8")	38	80	35	57	133	92	227	197	6,62
30000	38 (1 1/2")	42	88	38	60	146	99	249	217	8,11
40000	45 (1 3/4")	50	103	45	74	178	126	300	260	15
55000	57 (2")	57	117	57	83	197	138	341	303	23
85000	70 (2 1/2")	70	143	70	105	260	180	437	363	44
120000	83 (3")	83	162	83	127	329	190	535	425	72
150000**	95 (3 3/4")	95	208	95	147	400	238	647	524	112

**Manilhas 150t e 175t: Parafuso arredondado e não de acordo com ABS Type Approval

***As manilhas Green Pin atendem aos requisitos de performance da norma Fed. Spec. RR-C-271

MANILHA SAFETY G-5261 Âncora Pino Rosqueável - Grau 8

Manilha com corpo e pino em aço alloy, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente (175t é pintada). Fator de segurança 5:1. Normas aplicáveis: EN 13889, ASME B30.26, Fed. Spec. RR-C-271*** Tipo IVA Classe 3, grau B.



CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	L mm	Peso kg
3300	13,5 (1/2")	16	34	13	22	51	32	89	73	58	97	0,36
5000	16 (5/8")	19	40	16	27	64	43	110	89	75	100	0,63
7000	19 (3/4")	22	46	19	31	76	51	129	103	89	120	1,01
9500	22 (7/8")	25	52	22	36	83	58	144	119	102	150	1,5
12500	25 (1")	28	59	25	43	95	68	164	137	118	170	2,21
15000	28 (1 1/8")	32	66	28	47	108	75	185	153	131	205	3,16
18000	32 (1 1/4")	35	72	32	51	115	83	201	170	147	240	4,31
21000	35 (1 3/8")	38	80	35	57	133	92	227	186	162	265	5,58
30000	38 (1 1/2")	42	88	38	60	146	99	249	203	175	320	7,43
40000	45 (1 3/4")	50	103	45	74	178	126	300	243	216	339	12,5
55000	57 (2")	57	117	57	83	197	138	341	286	252	370	17,2
85000	70 (2 1/2")	70	143	70	105	260	180	437	354	320	170	37,6

***As manilhas Green Pin atendem aos requisitos de performance da norma Fed. Spec. RR-C-271

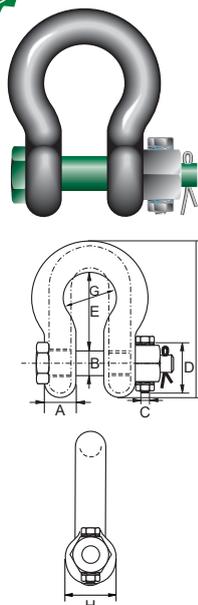
Carga de teste das manilhas de 1t a 120t = 2x CMT.

Manilhas > 120t carga de teste = 1,5x CMT.

MANILHA STANDARD G-4143

Âncora Parafuso/Porca - Grau 6

Manilha com corpo e pino forjado em aço de alta resistência, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente. Conta com pino de segurança à prova de desrosqueamento. Fator de segurança 6:1. Normas aplicáveis: EN 13889, ASME B30.26, Fed. Spec. RR-C-271*** Tipo IVA Classe 3, grau A.



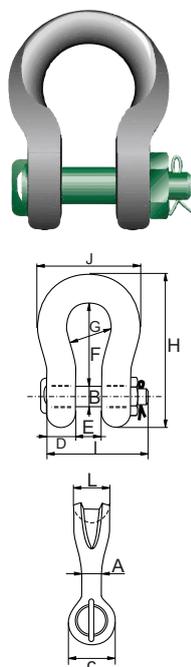
CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	Torque Nm	Peso kg
2000	13.5 (1/2")	16	34	13	22	51	32	90	8,4	0,42
3250	16 (5/8")	19	40	16	27	64	43	110	8,4	0,74
4750	19 (3/4")	22	46	19	31	76	51	129	8,4	1,18
6500	22 (7/8")	25	52	22	36	83	58	144	20	1,77
8500	25 (1")	28	59	25	43	95	68	164	20	2,58
9500	28 (1 1/8")	32	66	28	47	108	75	186	39	3,66
12000	32 (1 1/4")	35	72	32	51	115	83	201	39	4,80
13500	35 (1 3/8")	38	80	35	57	133	92	227	39	6,54
17000	38 (1 1/2")	42	88	38	60	146	99	249	20	8,19
25000	45 (1 3/4")	50	103	45	74	178	126	300	20	14,00
35000	50 (2")	57	111	50	83	197	138	332	39	19,90
42500	57 (2 1/4")	65	130	57	95	222	160	378	68	28,30
55000	65 (2 1/2")	70	145	65	105	260	180	433	68	39,60
85000	75 (3")	83	162	73	127	329	190	530	68	62,00

***As manilhas Green Pin atendem aos requisitos de performance da norma Fed. Spec. RR-C-271

MANILHA P-6033

Âncora Parafuso/porca - Grau 8

Manilha com corpo e pino em aço alloy, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente. Fator de segurança 6:1. Normas aplicáveis: EN 10204, EN 10228-01, EN 10228-03v

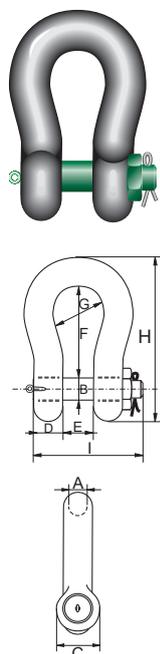


CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	J mm	L mm	Peso kg
40000	55 (2 5/32")	51	109	45	84	199	140	331	252	235	97	21
55000	60 (2 3/8")	57	115	55	90	240	160	389	299	270	100	30
75000	68 (2 11/16")	70	125	54	110	290	185	473	317	317	120	45
125000	85 (3 11/32")	80	154	85	137	366	220	583	413	390	150	84
150000	94 (3 11/16")	95	179	89	147	391	253	645	445	434	170	117
200000	110 (4 11/32")	105	199	100	158	481	280	759	480	482	205	179
250000	126 (4 31/32")	120	227	110	179	542	300	859	535	530	240	260
300000	135 (5 5/16")	134	245	122	195	601	350	947	590	620	265	350
400000	160 (6 5/16")	160	293	145	231	576	370	985	675	690	320	580
500000	170 (6 11/16")	180	328	160	263	681	450	1131	748	790	339	780
600000	190 (7 15/32")	200	348	170	289	741	490	1234	809	865	370	980

MANILHA P-6036

Âncora Parafuso/porca - Grau 8

Manilha com corpo e pino em aço alloy, temperado e revenido, com acabamento galvanizado a quente. Fator de segurança 5:1. Normas aplicáveis: EN 10204, EN 10228-01, EN 10228-03v



CMT Kg	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	I mm	Peso kg
120000	95 (3 3/4")	95	208	91	147	400	238	647	440	110
150000	105 (4 1/8")	108	238	102	169	410	275	688	490	160
200000	120 (4 23/32")	130	279	113	179	513	290	838	520	235
250000	130 (5 1/8")	140	299	118	205	554	305	904	560	285
300000	140 (5 1/2")	150	325	123	205	618	305	996	575	340
400000	170 (6 11/16")	175	376	164	231	668	325	1114	690	560
500000	180 (7 3/32")	185	398	164	256	718	350	1190	720	685
600000	200 (7 7/8")	205	444	189	282	718	375	1243	810	880
700000	210 (8 9/32")	215	454	204	308	718	400	1263	870	980
800000	210 (8 9/32")	220	464	204	308	718	400	1270	870	1100
900000	220 (8 21/32")	230	485	215	328	718	420	1296	920	1280
1000000	240 (9 7/16")	240	515	215	349	718	420	1336	940	1460
1250000	260 (10 1/4")	270	585	230	369	768	450	1456	1025	1990
1500000	280 (11 1/32")	290	625	230	369	818	450	1556	1025	2400

MANILHAS - INFORMAÇÕES TÉCNICAS

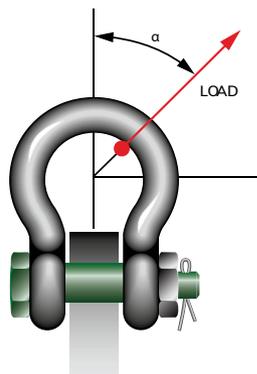
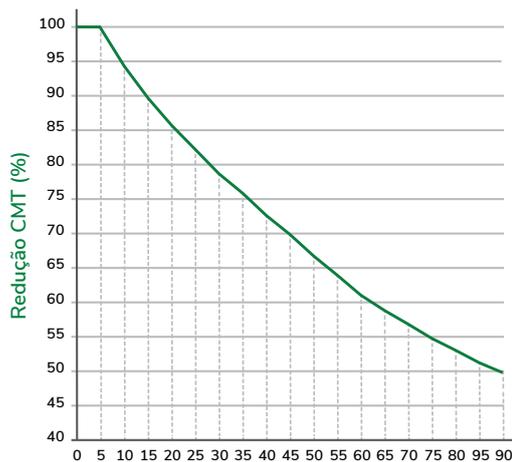
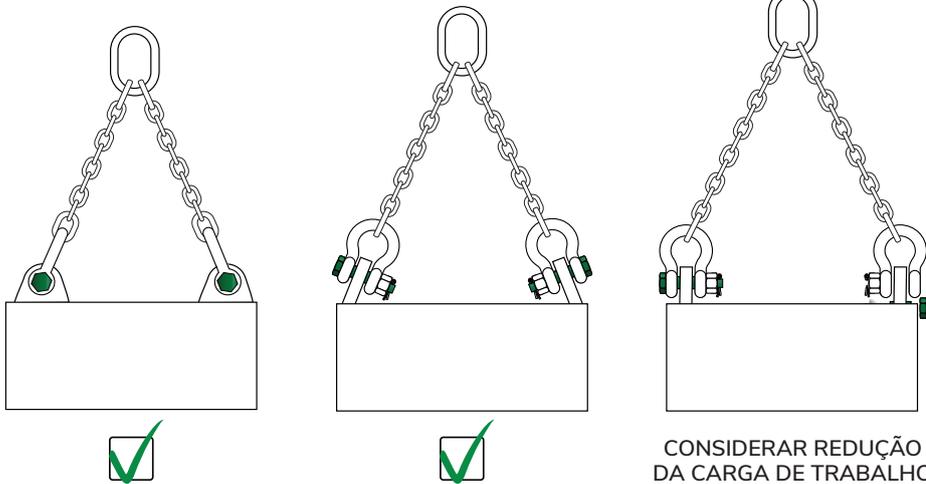
Orientações Gerais de Uso

Manilhas devem ser inspecionadas antes do uso. Certifique-se que:

- 1 Todas as marcações estão legíveis;
- 2 Corpo e pino são da mesma marca e possuem as mesmas características técnicas;
- 3 Nunca substitua parafuso/porca por pino rosqueável;
- 4 Pino, cupilha ou qualquer outro sistema de travamento devem estar bem posicionados;
- 5 Corpo, pino, parafuso e porca não apresentam danos, desgaste ou corrosão excessiva;
- 6 Manilhas não devem ser tratadas termicamente. Poderá comprometer CMT;
- 7 Nunca altere, repare, remolde as manilhas por usinagem, solda, aquecimento ou dobra. Poderá comprometer CMT.



Trabalho em Ângulo



Ângulo (α)



Cintas Planas com olhais reforçados e duas camadas de acordo com norma NBR 15.637-1 Cintas Tubulares de acordo com norma NBR 15.637-2	CINTAS PLANAS					CINTAS TUBULARES			
	Descrição	L (m)	A (mm)	D (mm)	Peso (Kg)	Descrição	L (m)	A (mm)	Peso (kg)
Violeta 1000 Kg	CPR-1TX1,3M	1,3	30	300	0,4	CTR-1TX1M	1	±41	0,2
	CPR-1TX2M	2	30	300	0,5	CTR-1TX2M	2	±41	0,4
	CPR-1TX3M	3	30	300	0,6	CTR-1TX3M	3	±41	0,6
	CPR-1TX4M	4	30	300	0,8	CTR-1TX4M	4	±41	0,8
	CPR-1TX5M	5	30	300	1,0	CTR-1TX5M	5	±41	0,9
Verde 2000 Kg	CPR-2TX1,3M	1,3	60	350	0,6	CTR-2TX1M	1	±50	0,4
	CPR-2TX2M	2	60	350	0,9	CTR-2TX2M	2	±50	0,8
	CPR-2TX3M	3	60	350	1,2	CTR-2TX3M	3	±50	1,2
	CPR-2TX4M	4	60	350	1,6	CTR-2TX4M	4	±50	1,5
	CPR-2TX5M	5	60	350	2,0	CTR-2TX5M	5	±50	1,9
Amarelo 3000 Kg	CPR-3TX1,5M	1,5	90	400	1,0	CTR-3TX1M	1	±52	0,7
	CPR-3TX2M	2	90	400	1,3	CTR-3TX2M	2	±52	1,2
	CPR-3TX3M	3	90	400	1,8	CTR-3TX3M	3	±52	1,7
	CPR-3TX4M	4	90	400	2,4	CTR-3TX4M	4	±52	2,3
	CPR-3TX5M	5	90	400	2,9	CTR-3TX5M	5	±52	2,8
Cinza 4000 Kg	CPR-4TX2M	2	120	500	1,9	CTR-4TX2M	2	±64	1,7
	CPR-4TX3M	3	120	500	2,6	CTR-4TX3M	3	±64	2,4
	CPR-4TX4M	4	120	500	3,4	CTR-4TX4M	4	±64	3,1
	CPR-4TX5M	5	120	500	4,1	CTR-4TX5M	5	±64	3,9
	CPR-4TX6M	6	120	500	4,8	CTR-4TX6M	6	±64	4,6
Vermelho 5000 Kg	CPR-5TX1M	1	150	550	1,2	CTR-5TX2M	2	±72	2,2
	CPR-5TX2M	2	150	550	2,3	CTR-5TX3M	3	±72	3,1
	CPR-5TX3M	3	150	550	3,3	CTR-5TX4M	4	±72	4,0
	CPR-5TX4M	4	150	550	4,3	CTR-5TX5M	5	±72	5,0
	CPR-5TX5M	5	150	550	5,2	CTR-5TX6M	6	±72	5,9
	CPR-5TX6M	6	150	550	6,2	CTR-5TX7M	7	±72	6,8
	-	-	-	-	-	CTR-5TX8M	8	±72	7,7
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Marrom 6000 Kg	CPR-6TX3M	3	180	550	3,9	CTR-6TX2M	2	±75	2,5
	CPR-6TX4M	4	180	550	5	CTR-6TX3M	3	±75	3,5
	CPR-6TX5M	5	180	550	6,1	CTR-6TX4M	4	±75	4,6
	CPR-6TX6M	6	180	550	7,2	CTR-6TX5M	5	±75	5,6
	CPR-6TX7M	7	180	550	8,3	CTR-6TX6M	6	±75	6,8
	CPR-6TX8M	8	180	550	9,4	CTR-6TX7M	7	±75	7,8
	-	-	-	-	-	CTR-6TX8M	8	±75	8,9
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Azul 8000 Kg	CPR-8TX3M	3	240	650	5,2	CTR-8TX2M	2	±85	3,4
	CPR-8TX4M	4	240	650	6,7	CTR-8TX3M	3	±85	4,9
	CPR-8TX5M	5	240	650	8,1	CTR-8TX4M	4	±85	6,3
	CPR-8TX6M	6	240	650	9,6	CTR-8TX5M	5	±85	7,8
	CPR-8TX7M	7	240	650	11,1	CTR-8TX6M	6	±85	9,2
	CPR-8TX8M	8	240	650	12,6	CTR-8TX7M	7	±85	10,7
	CPR-8TX9M	9	240	650	14,1	CTR-8TX8M	8	±85	12,1
	CPR-8TX10M	10	240	650	15,6	CTR-8TX9M	9	±85	13,6
	-	-	-	-	-	CTR-8TX10M	10	±85	15,0
	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Laranja ≥ 10000 Kg	CPR-10TX3M	3	300	750	6,6	CTR-10TX3M	3	±92	6,5
	CPR-10TX4M	4	300	750	8,6	CTR-10TX4M	4	±92	8,4
	CPR-10TX5M	5	300	750	10,5	CTR-10TX5M	5	±92	10,3
	CPR-10TX6M	6	300	750	12,4	CTR-10TX6M	6	±92	12,2
	CPR-10TX7M	7	300	750	14,4	CTR-10TX7M	7	±92	14,1
	CPR-10TX8M	8	300	750	16,3	CTR-10TX8M	8	±92	16
	CPR-10TX9M	9	300	750	18,3	CTR-10TX9M	9	±92	17,9
	CPR-10TX10M	10	300	750	20,2	CTR-10TX10M	10	±92	18,8

Carga máxima de trabalho em kg (fator de segurança 7:1)

Cores das Cintas Padrão Internacional	Vertical	Vertical	Vertical	Basket/Cesto	Basket/Cesto	Basket/Cesto
Fator de carga simétrica	1,0	1,4	1,0	2,0	1,4	1,0
Violeta	1000	1400	1000	2000	1400	1000
Verde	2000	2800	2000	4000	2800	2000
Amarelo	3000	4200	3000	6000	4200	3000
Cinza	4000	5600	4000	8000	5600	4000
Vermelho	5000	7000	5000	10000	7000	5000
Marrom	6000	8400	6000	12000	8400	6000
Azul	8000	11200	8000	16000	11200	8000
Laranja	10000	14000	10000	20000	14000	10000

Cores das Cintas Padrão Internacional	Choker/Forca	Choker/Forca	Choker/Forca	Circular Simples	Circular Simples
Fator de carga simétrica	0,8	1,12	0,8	0,7	0,5
Violeta	800	1120	800	700	500
Verde	1600	2240	1600	1400	1000
Amarelo	2400	3360	2400	2100	1500
Cinza	3200	4480	3200	2800	2000
Vermelho	4000	5600	4000	3500	2500
Marrom	4800	6720	4800	4200	3000
Azul	6400	8960	6400	5600	4000
Laranja	8000	11200	8000	7000	5000

Lingas de Cinta - Carga máxima de trabalho em kg

Modo de içamento	1 ramal	2 ramos		3 ramos		4 ramos	
Fator de carga simétrica	1	1,4	1	2,1	1,5	2,1	1,5
Violeta	1000	1400	1000	2100	1500	2100	1500
Verde	2000	2800	2000	4200	3000	4200	3000
Amarelo	3000	4200	3000	6300	4500	6300	4500
Cinza	4000	5600	4000	8400	6000	8400	6000
Vermelho	5000	7000	5000	10500	7500	10500	7500
Marrom	6000	8400	6000	12600	9000	12600	9000
Azul	8000	11200	8000	16800	12000	16800	12000
Laranja	10000	14000	10000	21000	15000	21000	15000

LINGAS DE CINTA

H1VSC/CPR/OHK

L = comprimento total

H2VSC/CPR/OHK

L = comprimento total

H4VSC/CPR/OHK

L = comprimento total

H1VSC/CTR/AOH

L = comprimento total

H2VSC/CTR/AOH

L = comprimento total

H4VSC/CTR/AOH

L = comprimento total

Lingas com capacidade de até 3000 kg (amarelo) podem ser montadas com cintas planas ou tubulares. Lingas com capacidade acima de 5000 kg (vermelho) são montadas apenas com cintas tubulares. Condições agressivas de operação: cintas não devem trabalhar em contato com cantos vivos e/ou soluções químicas. Evite exposição contínua à intempéries.

Sujeito a alterações técnicas

25

PEGA-TAMBORES

TIT Capacidade: 200 kg (tombamento de líquidos) *Realiza giros de 320° com mais segurança, precisão e menos esforço.*

*Para tombamento de sólidos, consulte nosso departamento técnico.

Descrição do Item	CMT (Kg)	Dimensões (mm)			Peso kg/pç
		A	T	L	
TIT	500	55	1308	1268	110
PTH	500	50	294-428	740-920	5,7
PTV	600	50	740	300	7,1
GPT	500	12	129	96	1,6

PTH

GPT Abertura do bocal 0-17

PTV

*Não recomendado para tambores com fitas de metal

PEGA-CHAPAS (Conf. EN 13155. Fator de segurança 3:1)

TSEU

Pega-chapas vertical com alça articulável.

Item Ref.	CMT (kg)	Abertura do bocal R (mm)	Dimensões (mm)							Peso kg/pç
			S	T	U	V	W	X	Y	
0,25TJPU	250	0 - 13	54	30	202	113	50	37	10	2,0
0,75TSU	750	0 - 13	47	30	203	100	37	37	10	1,8
1TSEU	1000	0 - 25	56	50	292	141	37	47	15	3,8
2TSEU	2000	0 - 35	78	70	372	183	56	56	16	8,0
3TSEU	3000	0 - 35	78	70	372	183	56	56	16	8,0
4,5TSEU	4500	0 - 45	85	70	431	228	60	78	20	16,5
7,5TSEU	7500	0 - 55	111	78	560	267	70	86	32	28,0

*Demais tamanhos e modelos sob consulta.

RLC

Pega-chapas horizontal fornecido em pares.

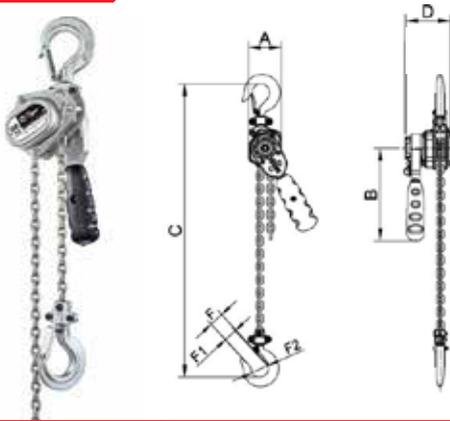
Item Ref.	CMT (par/kg)			Abertura do bocal (mm)	Dimensões (mm)				Peso kg/pç
	$\alpha=0-60^\circ$	$\alpha=60-90^\circ$	$\alpha=90-120^\circ$		A	B	C	E	
1RLC	1000	750	500	0 - 35	193	130	75	90	3
2RLC	2000	1500	1000	0 - 60	290	180	80	115	7,7
3RLC	3000	2250	1500	0 - 60	290	180	96	104	9,5
4RLC	4000	3000	2000	0 - 60	295	220	100	127	13
6RLC	6000	4500	3000	0 - 60	360	220	130	127	21
8RLC	8000	6000	4000	0 - 60	360	220	140	127	22

*Demais tamanhos e modelos sob consulta.

TALHAS MANUAIS

TA-PRE

Aluminium



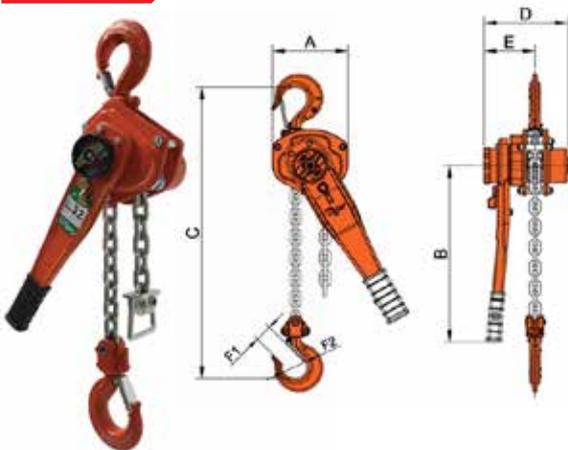
Talha manual em alumínio. Extremamente compacta e funcional. As talhas de alavanca devem estar presentes em toda caixa de ferramentas. São pequenas, leves e muito úteis para qualquer montagem!

Comprimento padrão de corrente: 3 metros. Demais tamanhos sob consulta.

Descrição do Item	CMT (kg)	Principais dimensões (mm)							Corr. (mm)	Peso (kg)
		A	B	C	D	F	F1	F2		
TA-PRE-250	250	60	169	245	82	26	22	31	4x18	2,0
TA-PRE-500	500	89	169	280	113	29	24	38	4x18	3,0

TA-PRO

Steel



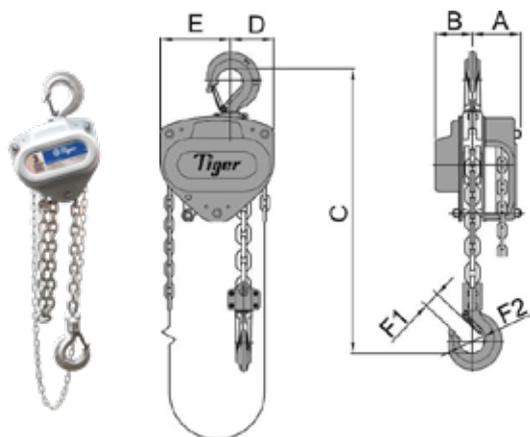
Talha manual em aço. Extremamente compacta e funcional. As talhas de alavanca devem estar presentes em toda caixa de ferramentas. São pequenas, leves e muito úteis para qualquer montagem!

Comprimento padrão de corrente: 3 metros. Demais tamanhos sob consulta.

Descrição do Item	CMT (kg)	Principais dimensões (mm)							Corr. (mm)	Peso (kg)
		A	B	C	D	E	F1	F2		
TA-PRO 800	800	128	240	295	158	99	28	45	6,3x19	7,5
TA-PRO 1600	1600	154	360	320	172	104	34	51	7,1x21	10,5
TA-PRO 3200	3200	182	360	400	195	108	36	56	10x30	18
TA-PRO 6300	6300	242	360	570	195	108	49	70	10x30	28,5

TM-PRE

Aluminium



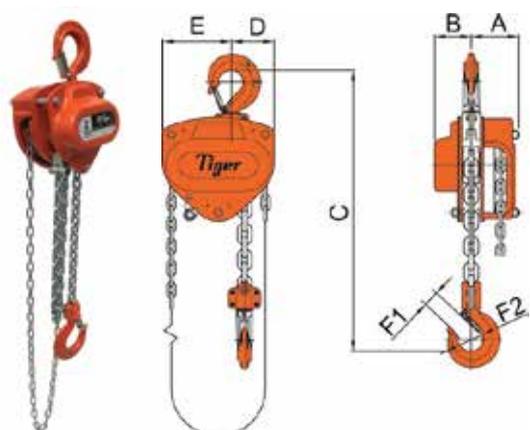
Talha manual em alumínio. Extremamente compacta e funcional.

Comprimento padrão de corrente: 3 metros. Demais tamanhos sob consulta.

Descrição do Item	CMT (kg)	Principais dimensões (mm)							Corr. (mm)	Peso (kg)
		A	B	C	D	E	F1	F2		
TM-PRE 1000	1000	93	66	340	63	87	28	45	6,3x19	11,5
TM-PRE 2000	2000	101	79	420	87	113	35	53	8x24	20
TM-PRE 3000	3000	109	84	500	98	157	36	56	10x30	30,5

TM-PRO

Steel



Talha manual em aço. Extremamente compacta e funcional.

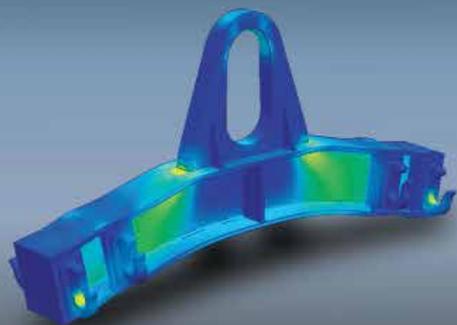
Comprimento padrão de corrente: 3 metros. Demais tamanhos sob consulta.

Descrição do Item	CMT (kg)	Principais dimensões (mm)							Corr. (mm)	Peso (kg)
		A	B	C	D	E	F1	F2		
TM-PRO 1000	1000	93	66	340	63	87	28	45	6,3x19	11,5
TM-PRO 2000	2000	101	79	420	87	113	35	53	8x24	20
TM-PRO 3000	3000	109	84	500	98	157	36	56	10x30	30,5

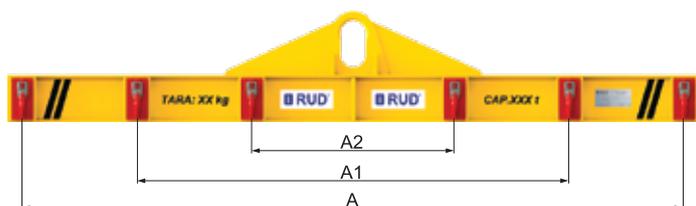
DISPOSITIVOS PARA IÇAMENTO DE CARGAS - LINHA PADRÃO

Projeto e construção de dispositivos para movimentação de cargas. Ampla linha de soluções padronizadas para as mais diversas operações.

- Soldadores qualificados, processo de MIG/MAG
- Solda 100% inspecionada com ensaio de partículas magnéticas
- Produto certificado, atendendo todos os requisitos legais
- Seguro de responsabilidade civil
- Projetados e construídos com fator de segurança 4:1



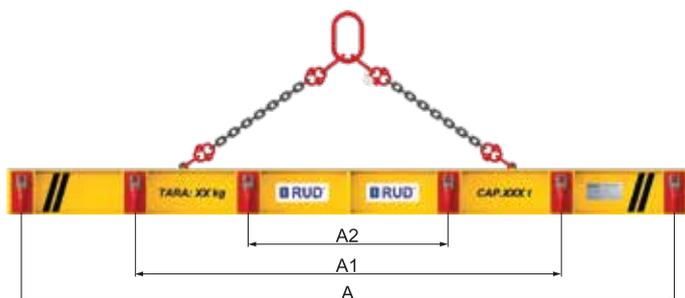
TRAVESSÃO FIXO - DE-TR



Travessão fixo ideal para melhorar a distribuição das forças e aumentar a estabilidade da carga. Muito eficiente em galpões com pé direito baixo. Conforme normas: **DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010.**

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	Compatível DIN 15401
1	2	5000	3000	2000	Nº 1.6
2	3	5000	3000	2000	Nº 2.5
3	5	5000	3000	2000	Nº 4
4	8	5000	3000	2000	Nº 5
5	10	5000	3000	2000	Nº 6
6	15	5000	3000	2000	Nº 10
7	20	5000	3000	2000	Nº 12

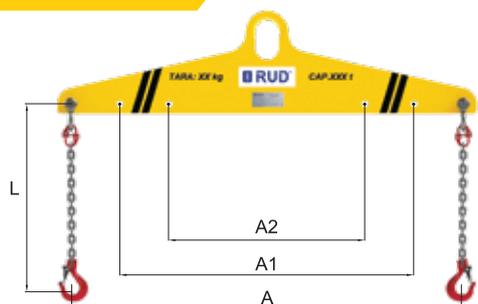
TRAVESSÃO - TR-L



Travessão com linga ideal para melhorar a distribuição das forças e aumentar a estabilidade da carga. Conforme normas: **DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010.**

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	Compatível DIN 15401
1	2	5000	3000	2000	Nº 1.6
2	3	5000	3000	2000	Nº 2.5
3	5	5000	3000	2000	Nº 4
4	8	5000	3000	2000	Nº 5
5	10	5000	3000	2000	Nº 6
6	15	5000	3000	2000	Nº 10
7	20	5000	3000	2000	Nº 12

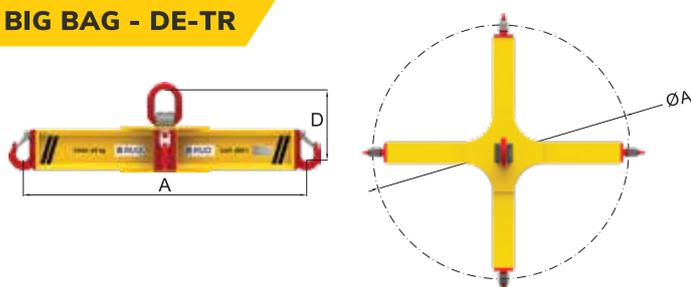
BALANCIM - DE-BL



Balancim com comprimento de Linga (L) personalizado de acordo com as necessidades do cliente. Ideal para melhorar a distribuição das forças e aumentar a estabilidade da carga. Conforme normas: **DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010.**

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	A1 (mm)	A2 (mm)	Compatível DIN 15401
1	1	1000	750	500	Nº 1.6
2	1	2000	1500	1000	Nº 1.6
3	2	1000	750	500	Nº 1.6
4	2	2000	1500	1000	Nº 1.6

BIG BAG - DE-TR



Travessão ideal para encaixe das alças do Big Bag, evitando danos e rupturas. Conforme normas: **DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010.**

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	D (mm)	Compatível DIN 15401
1	2	1000	168	Nº 1.6
2	3	1000	230	Nº 1.6

DISPOSITIVOS PARA IÇAMENTO DE CARGAS | LINHA PADRÃO

DE-TR WPP

Travessão fixo contendo gancho olhal WPP ideal para melhorar a distribuição das forças e aumentar a estabilidade da carga. Muito eficiente em galpões com pé direito baixo. Ganchos giratórios se posicionam de acordo com o olhal da carga. Conforme normas: DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010.

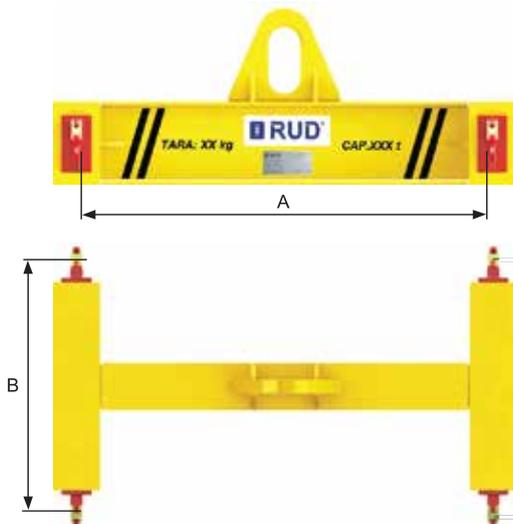


WPP - Gancho Olhal Giratório

Com rolamento duplo para uma precisa movimentação. Acopla-se a uma vasta gama de produtos: ganchos, elos e lingas. Marcações de desgaste e de controle de abertura nas laterais do gancho. Para mais informações consulte catálogo completo.

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	Compatível DIN 15401	
1	3	1000	Nº 2.5	WPP-S 1,5t
2	3	2000	Nº 2.5	
3	3	3000	Nº 2.5	
4	3	4000	Nº 2.5	
5	3	5000	Nº 2.5	
6	5	1000	Nº 4	WPP-S 2,5t
7	5	2000	Nº 4	
8	5	3000	Nº 4	
9	5	4000	Nº 4	
10	5	5000	Nº 4	
11	8	1000	Nº 5	WPP-S 4t
12	8	2000	Nº 5	
13	8	3000	Nº 5	
14	8	4000	Nº 5	
15	8	5000	Nº 5	
16	10	1000	Nº 6	WPP-S 5t
17	10	2000	Nº 6	
18	10	3000	Nº 6	
19	10	4000	Nº 6	
20	10	5000	Nº 6	

TRAVESSÃO "H" - TH-A

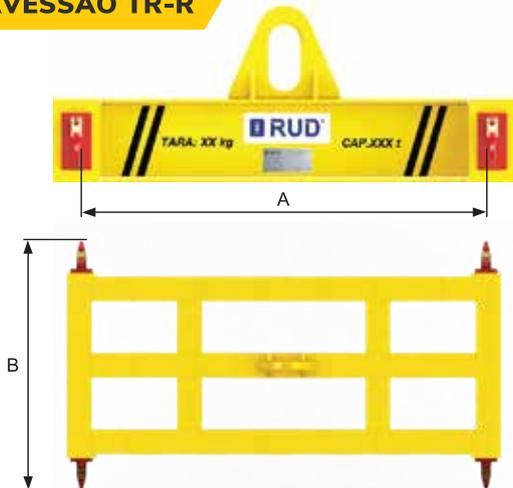


Travessão ideal para cargas com olhais na base, afastando a corrente da lateral da carga. Conforme normas: DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010.

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	B (mm)	Compatível DIN 15401
1	5	1000	500	Nº 4
2	5	2000	1000	Nº 4
3	5	3000	1500	Nº 4
4	5	4000	2000	Nº 4
5	5	5000	2500	Nº 4
6	10	1000	500	Nº 6
7	10	2000	1000	Nº 6
8	10	3000	1500	Nº 6
9	10	4000	2000	Nº 6
10	10	5000	2500	Nº 6

*Somente para cargas simétricas.

TRAVESSÃO TR-R



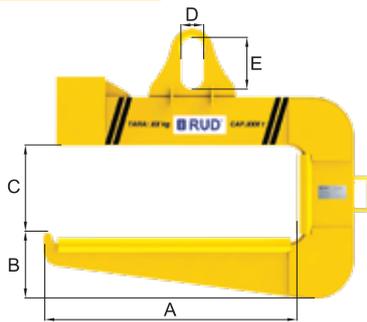
Travessão ideal para cargas assimétricas, pois alinha-se ao centro de gravidade. Conforme normas: DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010.

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	B (mm)	Compatível DIN 15401
1	2	1000	500	Nº 4
2	5	2000	1000	Nº 4
3	5	3000	1500	Nº 4
4	8	4000	2000	Nº 4
5	8	5000	2500	Nº 4
6	10	1000	900	Nº 6
7	10	2000	1000	Nº 6
8	15	3000	1500	Nº 6
9	20	4000	2000	Nº 6
10	20	5000	2500	Nº 6

Conheça a linha completa de dispositivos. Solicite a visita de um consultor técnico comercial

DISPOSITIVOS PARA IÇAMENTO DE CARGAS | LINHA PADRÃO

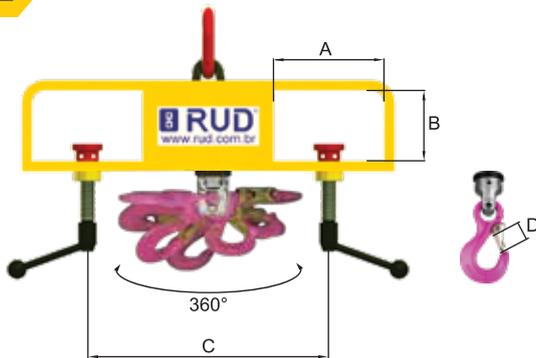
GANCHO "C" - DE-GC



Gancho "C" ideal para bobinas ou buchas com furo central na horizontal. Conforme normas: DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010.

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)
1	2,5	750	140	500	75	150
2	5	1125	230	500	90	190
3	10	1500	300	600	120	250
4	15	1500	350	600	120	250
5	20	1600	370	700	180	360

SCE



Dispositivo para empilhadeira com gancho giratório WPP-S. Ideal para a transferência de carga entre empilhadeiras e talhas. Conforme normas: DIN-EN 13155; EN 818; EN 1677; AWS D1.1/D1.1M:2010

Item Ref.	CMT (t)	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)
1	0,63	140	65	280	18
2	1,5	140	68	300	25
3	2,5	140	68	305	30
4	4	150	69	336	35
5	5	200	90	650	40
6	8	200	93	650	48

DISPOSITIVOS ESPECIAIS

PROJETOS SOB MEDIDA ALTA CAPACIDADE DE CARGA

Todos os projetos (padrão e especiais) podem ser personalizados de acordo com as necessidades do cliente



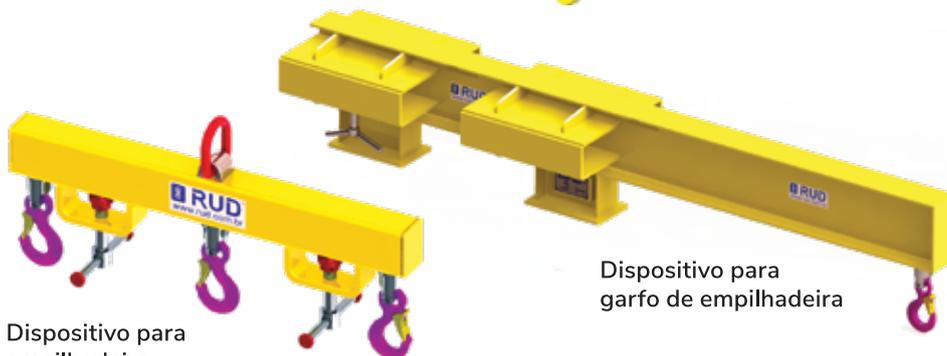
Travessão para gancho duplo



Travessão com Gancho Lamelar



Tenaz para içamento de bobina



Dispositivo para empilhadeira

Dispositivo para garfo de empilhadeira

GANCHOS DE PONTE

- Ganchos com hastes simples e duplas
- Carga máx. de trabalho: **20t a 2.000t**
- Fator de Segurança 4:1
- Conf. normas **DIN 15401 / 15402**

*Demais tamanhos modelos e medidas sob consulta



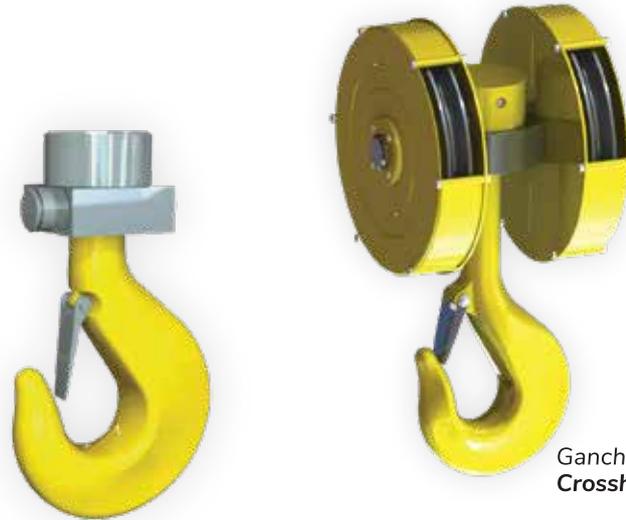
Ganchos padronizados e sob medida



Ganchos de ponte europeus 100% inspecionados



Desenvolvimento baseado em cálculos precisos



Gancho DIN 15401
Crosshead: sob medida

Gancho DIN 15401
Crosshead: roldana



Gancho DIN 15402
Crosshead: sob medida

Gancho DIN 15402
Crosshead: roldana

PROJETOS SOB MEDIDA ALTA CAPACIDADE DE CARGA

- Os Ganchos de Ponte são desenvolvidos sob medida, considerando todas as necessidades do cliente e as particularidades de cada projeto.
- Alta tecnologia de desenvolvimento por meio de cálculos estruturais, estudo de fadiga e elementos finitos, garantindo alta resistência e satisfação total do cliente.
- O gancho é um dos itens de segurança mais críticos da ponte rolante, e seu custo é muito baixo comparado com o equipamento completo, por isso, torna-se prioridade sua inspeção e substituição para garantir a segurança total nas operações de içamento.

Entre em contato com nossos consultores técnicos.



TOOL MOVER

O Tool Mover é um equipamento especialmente desenvolvido para operações de tombamento de moldes e ferramentas pesando até 64 toneladas com total segurança.

A mesa realiza movimento suave e preciso em torno do centro de gravidade da carga, livre de trancos, sendo tracionada através do conjunto Ômega Drive. Próximo de alcançar a posição final, a velocidade é reduzida para uma parada suave. A mesa faz um movimento de 90° mantendo o centro de gravidade no centro da base.

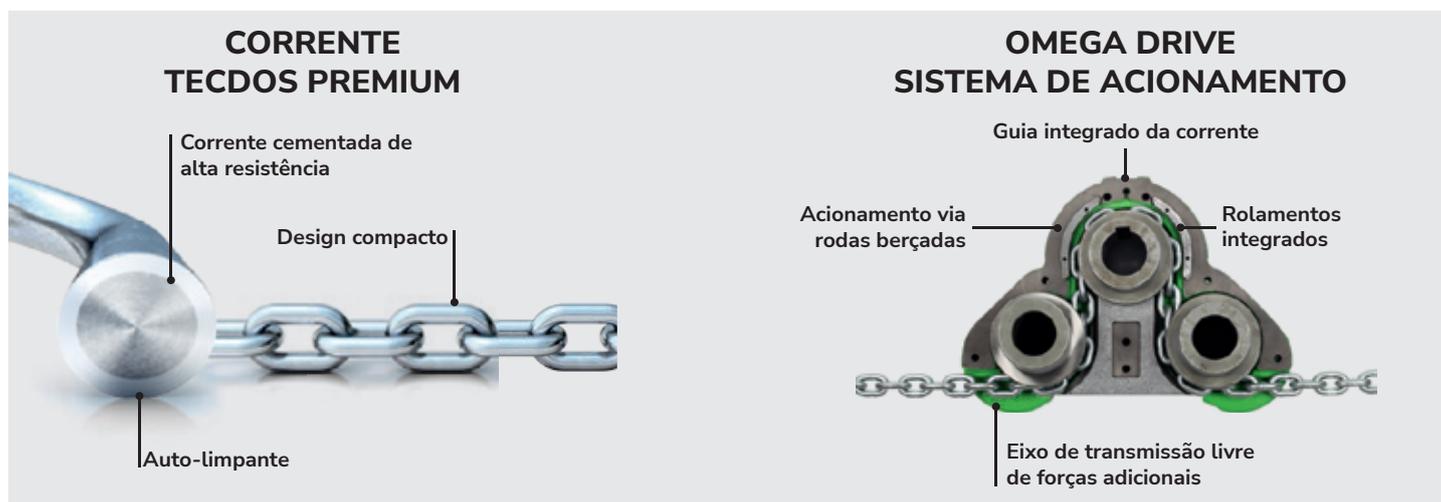
O Tool Mover é elétrico, dispensa alimentação de óleo ou ar comprimido, podendo ser utilizado em qualquer local da planta e não possui periféricos. Os trilhos e as rodas de giro são feitos com aço de alta resistência à abrasão, reduzindo desgastes e aumentando a vida útil do equipamento.

A proteção de poliuretano da mesa aumenta o coeficiente de atrito entre a ferramenta e o equipamento para evitar deslizamento involuntário, além disso, protege a ferramenta contra danos causados por impactos sobre a mesa. Os encaixes para os garfos de empilhadeira e olhais de içamento tornam o Tool Mover mais versátil para utilização, podendo ser deslocado facilmente.

Possui acionamento com controle sem fio e inversor de frequência para partidas e paradas suaves, e a mesa pode ficar parada em qualquer posição. O Tool Mover RUD é equipado com o sistema de acionamento OMEGA DRIVE, que compreende um conjunto de rodas berçadas e correntes de elo TECDOS PREMIUM de alta dureza e resistência.

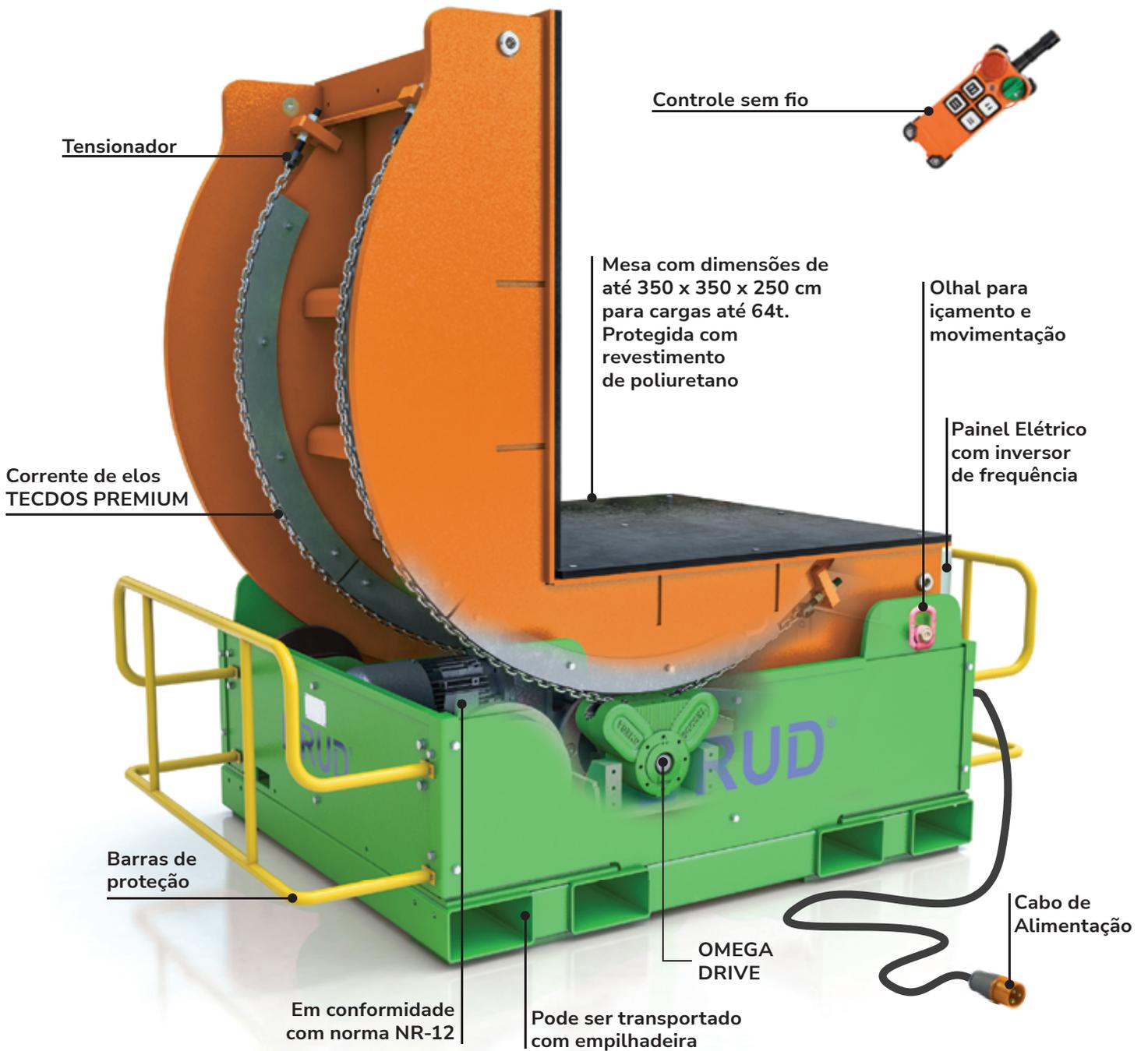
Quais benefícios o Tool Mover oferece?

- Atende todos os requisitos da NR-12
- Rápido retorno do investimento
- Baixo ruído e deslocamento suave
- Acomoda diversos tamanhos de moldes ou ferramentas
- Flexibilidade de locomoção (pode ser movido por ponte rolante ou empilhadeira)
- Prevenção de acidentes e redução de custos
- Facilidade e agilidade nas operações
- Construção robusta (excelente vida útil, mais de 20.000 ciclos)
- Baixíssima manutenção
- Elimina o risco nas operações de tombamento de moldes

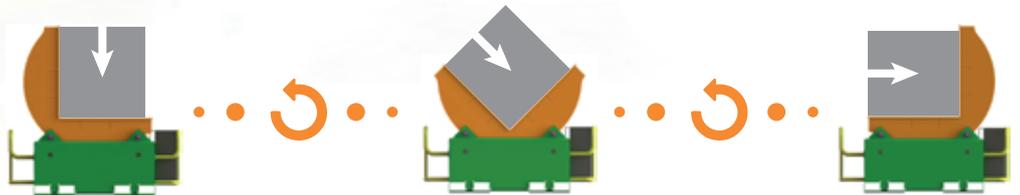


SOLUÇÃO COMPLETA PARA MANUSEIO E MOVIMENTAÇÃO DE MOLDES





Vídeo do Tool Mover em ação



Descrição do Item	CMT (t)	Dimensões da mesa (cm)			Peso kg
		Altura	Largura	Comprimento	
THS 10	10	100	100	100	1.550
THS 16	16	160	160	160	4.400
THS 20	20	160	160	160	4.450
THS 32	32	250	250	250	11.400
THS 64	64	350	250	350	22.000

*Possibilidade de customização da mesa

SOLUÇÃO COMPLETA PARA IÇAMENTO E MOVIMENTAÇÃO DE CARGAS

Conheça a mais completa linha de olhais soldáveis e aparafusáveis



Confira as correntes e acessórios Grau10 com revestimento especial VIP



Descubra o que há de mais moderno em tecnologia de correntes: ICE-120



Saiba mais sobre o novíssimo elevador de alta capacidade: HEAVY LIFTER



ACESSE NOSSO SITE PARA MAIS INFORMAÇÕES



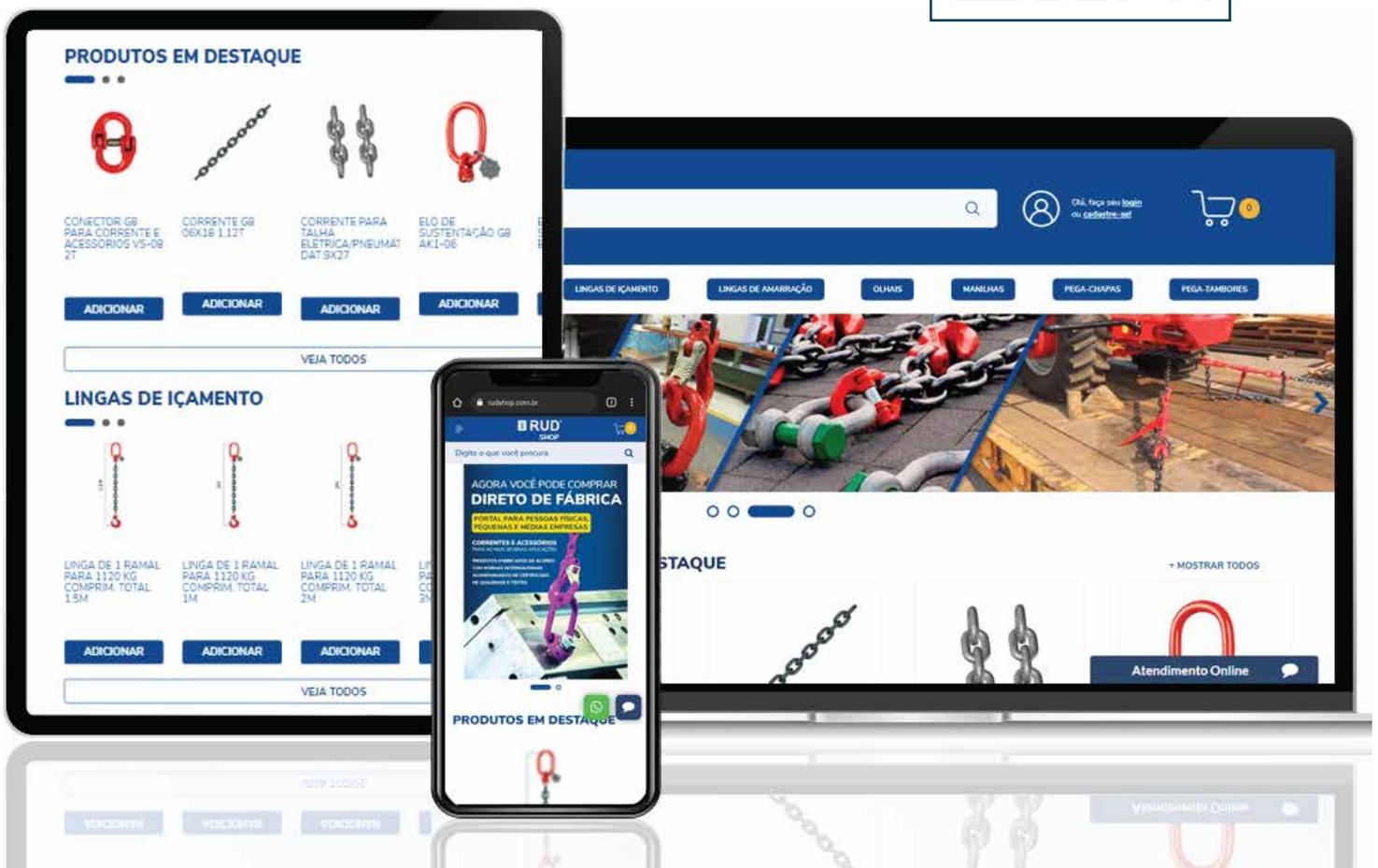
Normas, aplicações, informações técnicas atualizadas, boas práticas operacionais e detalhamento de produtos.

WWW.RUD.COM.BR

Conheça a plataforma de eCommerce da RUD Brasil!

- Para pessoas físicas, pequenas e médias empresas
- Pagamento por cartão de crédito e boleto bancário
- Produtos de alta qualidade, 100% testados e normatizados
- Entrega simplificada, receba onde quiser

RUD[®] SHOP



WWW.RUDSHOP.COM.BR

LÍDER MUNDIAL EM TECNOLOGIA DE CORRENTES

RUD Correntes Industriais LTDA
Rua Andreas Florian Rieger, 381
Mogi das Cruzes/SP - CEP: 08745-260
Tel.: +55 11 4723-4944
www.rud.com.br

    RUD - Brasil

Líder mundial em tecnologia
de correntes desde 1875



Fabricando no Brasil
desde 1978



 Unidades de Produção

 Unidades de Vendas