

G10 // EDIÇÃO 23

SISTEMAS DE IÇAMENTO

MOVIMENTAÇÃO E AMARRAÇÃO DE CARGAS





Inconfundível revestimento pink fluorescente e nítida gravação VIP nas correntes e componentes. Inconfundível em comparação com outras classes de qualidade.

A aprovação de qualidade grau 10, concedida pela BG* à RUD, está registrada através do símbolo H1, gravado em pequenos intervalos de corrente, referindo-se ao número do primeiro fabricante de corrente grau 10.

As correntes são carimbadas, em intervalos regulares, com um número de série e de lote. Esta identificação leva ao registro de dados e à prova de carga, mesmo após um período de 10 anos. Afinal, nós fazemos questão de manter nossa qualidade.

*BG: Associação de garantia à responsabilidade civil do trabalhador alemão

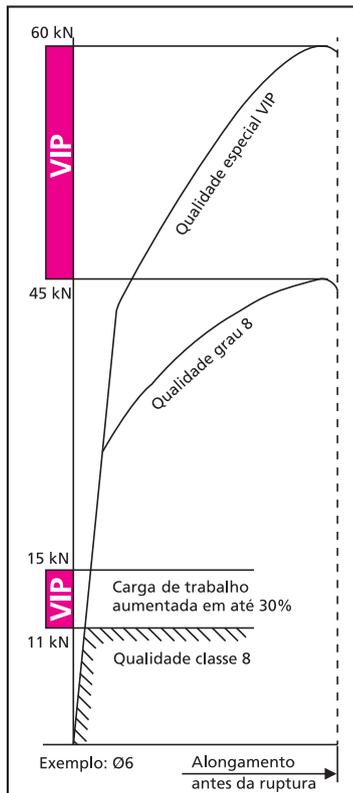
Indicador de calor. O revestimento pink se altera quando atinge temperaturas superiores a 225°C. A corrente não deverá mais ser utilizada após ter sido submetida a temperatura superior a 400°C. Nesta temperatura, ocorrerá uma alteração em sua coloração que se apresentará na cor preta, acompanhada de pequenas bolhas, que indicarão claramente seu superaquecimento.)



Plaqueta de identificação multifuncional. Sua forma especial patenteada facilita a inspeção dos três critérios de desgaste das correntes – diâmetro, alongamento do passo e sobrecarga. Os registros de inspeções podem ser feitos na própria plaqueta.

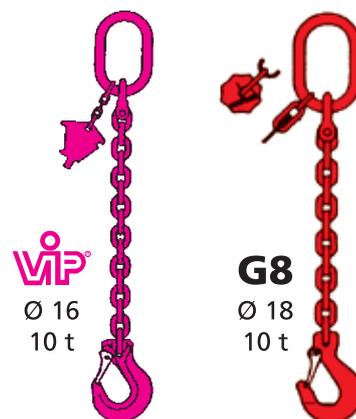


Os componentes VIP são produzidos com uma proteção de superfície *duplex*. Isto compreende dois processos: pré-tratamento e revestimento pink. Com este procedimento de duas etapas, alcança-se uma proteção de superfície relativamente melhor em comparação com a zincagem. Sob encomenda, aplicamos o revestimento CORRUD DS – vinte vezes mais resistente à ferrugem do que o processo de zincagem.



A liga de aço com CrNiMo, especialmente temperada, oferece alta resistência e dureza, conferindo à linha grau 10 VIP resistência material de 1000 N por mm², assim, o mesmo diâmetro de corrente possui capacidade até 30% maior em comparação à linha grau 8.

Devido à maior capacidade, a linha VIP Grau 10 possibilita o uso de componentes menores e mais leves com a mesma capacidade de carga. Exemplo: em relação à capacidade de carga, uma corrente 16mm Grau 10 equivale a uma corrente 18mm Grau 8.



As correntes possuem força dinâmica superior aos valores comuns, resultado confirmado quando submetidas a testes de fadiga com mais de 20.000 ciclos de sobrecarga de 1,5 vezes a carga de trabalho.

O procedimento térmico especial desenvolvido pela RUD garante às correntes VIP maior resistência à abrasão mecânica e danos. Consequentemente, oferecem maior vida útil.



À PROVA DE ERRO
>>EM PINK<<

À PROVA DE ERRO
>>NA MARCA<<

À PROVA DE ERRO
>>EM PINK+MARCA<<

ATENÇÃO:

1- As correntes VIP Grau 10 devem ser conectadas somente com componentes VIP grau 10, não faça montagens com correntes ou componentes grau 8.

2- Lingas de corrente de Grau 10 não devem ser usadas em combinação com correntes e componentes de fabricantes diferentes

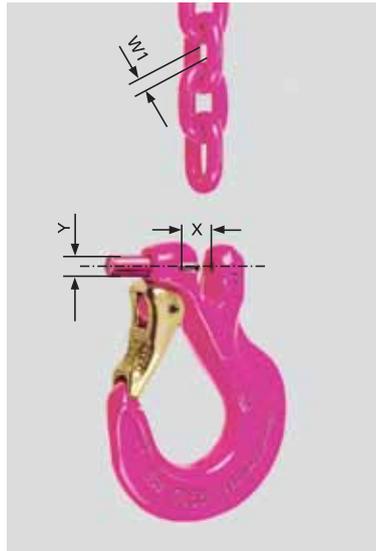
3 - Utilize somente peças de reposição originais VIP RUD.

4 - Siga as instruções do manual operacional RUD.

O sistema de conexão Clevis foi aperfeiçoado na linha VIP. Impossibilita erros de montagem entre componentes de capacidades diferentes, corrente de Ø6 não pode ser encaixada com componentes de Ø8 e vice-versa.

"Poka Yoke: Quando a corrente é maior não encaixa, quando a corrente é menor encaixa, mas o pino não passa."

Montagem mais robusta e segura.



Correntes e componentes recebem o mesmo revestimento pink, desta forma, garante-se que a montagem final da linga seja feita apenas com componentes da linha grau 10.

EXEMPLOS DE APLICAÇÃO LINHA VIP



CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS, ACABAMENTO E IDENTIFICAÇÃO DE CORRENTES

● Características mecânicas

Tensão de carga de trabalho	250 N/mm ²	
Tensão de carga de teste	625 N/mm ²	
Tensão de ruptura	1000 N/mm ²	
Carga de trabalho	Carga de teste	Carga de ruptura
1	2,5	4
Alongamento mínimo antes da ruptura		20% corrente VIP 25% corrente preto natural

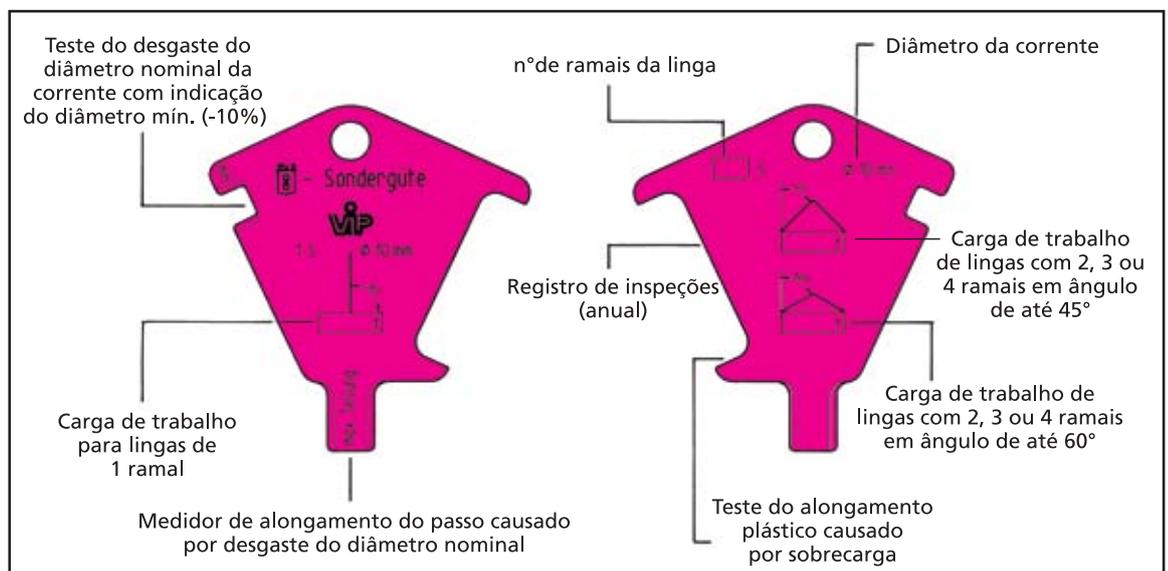
● Acabamento

Acabamento em pintura eletrostática termossensível pink (indicativa de exposição a alta temperatura) ou, acabamento comum, em cor preta natural.

● Identificação

As correntes possuem gravação VIP em todos os elos, bem como, número de lote de fabricação e o selo de aprovação H1 (de reconhecimento internacional) conferido por competente órgão alemão de controle de qualidade.

Placa de identificação e inspeção VIP VKZA/VKPL



REDUÇÃO DA CAPACIDADE DE CARGA

Temperatura: entre -40°C e 200°C, não há alteração na capacidade de carga. Entre 200°C e 300°C, redução de 10%. Entre 300°C e 400°C, redução de 25%

Cantos vivos: redução da capacidade de carga em 20%. Considera-se canto vivo, quando o raio é menor que o diâmetro nominal da corrente.

Cargas assimétricas: redução da capacidade de carga em 50% quando o içamento ocorrer com lingas de 2 ou mais ramais.

RESTRICÕES E RECOMENDAÇÕES DE USO

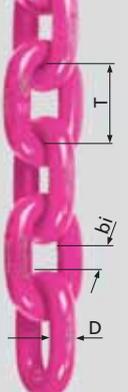
Lingas de corrente e acessórios não devem:

- Ser submetidas a meios ácidos ou alcalinos.
- 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 nenhuma espécie de tratamento térmico, termoquímico e soldas.
- Ser submetidas a temperaturas superiores a 400°C. Tal situação compromete permanentemente a capacidade de carga. 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.

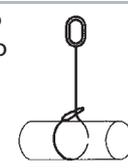
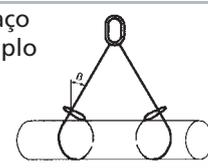
CARGA DE TRABALHO - CORRENTES GRAU 10 (De acordo com as normas EN 818-2 e PAS-1061)

	Descrição DxT (mm)	Carga máx de trabalho (kg)	Dimensões (mm)			Peso (kg/m)	Carga de teste (kN)	Carga de ruptura (kN)
			D	T	bi (mín)			
	4 x 12	630	4	12	5,2	0,36	15,7	25
	6 x 18	1500	6	18	7,8	0,85	37,5	60
	8 x 24	2500	8	24	10,4	1,5	62,5	100
	10 x 30	4000	10	30	13	2,4	100	160
	13 x 39	6700	13	39	17	4,0	166	265
	16 x 48	10000	16	48	21	6,0	250	400
	20 x 60	16000	20	60	26	9,5	395	630
	22 x 66	20000	22	66	28,6	12,3	500	800
	28 x 84 NOVO!	31500	28	84	36,4	18,6	772	1240

CARGA DE TRABALHO - LINGAS DE CORRENTES GRAU 10 (De acordo com a norma EN 818-4)

Modo de içamento	1 ramal 	2 ramais 		3 ou 4 ramais 		Linga sem fim 
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
4 x 12	630	880	630	1320	950	1000
6 x 18	1500	2100	1500	3150	2250	2400
8 x 24	2500	3500	2500	5250	3750	4000
10 x 30	4000	5600	4000	8400	6000	6400
13 x 39	6700	9500	6700	14000	10000	10600
16 x 48	10000	14000	10000	21000	15000	16000
20 x 60	16000	22400	16000	33600	24000	25600
22 x 66	20000	28000	20000	42000*	30000	32000
28 x 84 NOVO!	31500	45000	31500	Veja página 16	Veja página 16	50000

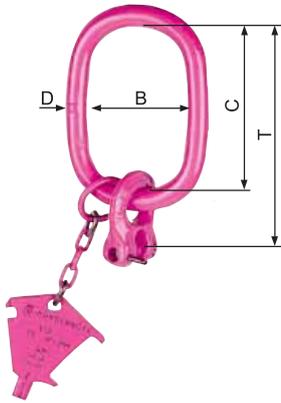
*Utilizada em conjunto com o balanceador VIP a carga de trabalho aumenta para 56 t. Solicite mais informações.

Modo de içamento	Cesto único 		Cesto duplo 		Laço único 	Laço duplo 	
Ângulo de inclinação β	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	45 - 60°	0 - 45°	0 - 45°	45 - 60°
Fator de carga simétrica*	1,1	0,8	1,7	1,2	0,8	1,1	0,8
4 x 12	690	500	1100	750	500	690	500
6 x 18	1650	1200	2550	1800	1200	1650	1200
8 x 24	2750	2000	4250	3000	2000	2750	2000
10 x 30	4400	3200	6800	4800	3200	4400	3200
13 x 39	7500	5300	11200	8000	5300	7500	5300
16 x 48	11000	8000	17000	12000	8000	11000	8000
20 x 60	17600	12800	27200	19200	12800	17600	12800
22 x 66	22000	16000	34000	24000	16000	22000	16000
28 x 84 NOVO!	35500	25000	Veja pág. 16	Veja pág. 16	25000	35500	25000

ATENÇÃO: Observe a redução da capacidade de carga em função de carga assimétrica, temperatura e canto vivo na página 04

ELOS DE SUSTENTAÇÃO VIP GRAU 10

VAK 1

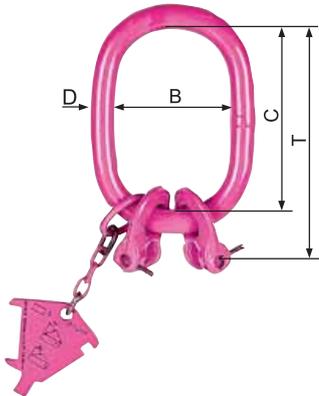


Elos conforme norma EN 1677-4 para uso em lingas de corrente de um ramal, conforme norma EN 818-4. Acompanha conector soldado VRG que se ajusta à direção da carga e placa-gabarito VKPL completa.

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)				Peso kg/pç	Compatível c/ ganchos até
		D	B	C	T		
DAK-V 1 - 6*	1500	13	50	90	133	0,6	n° 2.5
DAK-V 1 - 8*	2500	16	60	110	162	0,9	n° 2.5
DAK-V 1 - 10*	4000	18	70	130	198	1,4	n° 5
DAK-V 1 - 13*	6700	22	90	160	246	2,4	n° 6
DAK-V 1 - 16*	10000	26	100	180	286	3,7	n° 8
VAK 1 - 20**	16000	40	180	340	434	14,7	n° 25
VAK 1 - 22**	20000	45	180	340	434	16,5	n° 25
VAK 1 - 28**	31500	100	250	280	360	64,3	n° 50

*Fabricado no Brasil **Importado

VAK 2

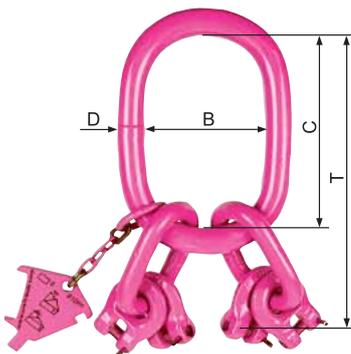


Elos conforme norma EN 1677-4 para uso em lingas de corrente de dois ramais, conforme norma EN 818-4. Acompanha conector soldado VRG que se ajusta à direção da carga e placa-gabarito VKPL completa.

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)		Dimensões (mm)				Peso kg/pç	Compatível c/ ganchos até
	($\beta=0-45^\circ$)	($\beta=45-60^\circ$)	D	B	C	T		
DAK-V 2 - 6*	2100	1500	13	50	90	133	0,7	n° 2.5
DAK-V 2 - 8*	3500	2500	18	70	130	198	1,4	n° 5
DAK-V 2 - 10*	5600	4000	22	90	160	246	2,3	n° 6
DAK-V 2 - 13*	9500	6700	26	100	180	286	3,9	n° 8
DAK-V 2 - 16*	14000	10000	32	125	230	306	6,6	n° 10
VAK 2 - 20**	22400	16000	40	180	340	434	16	n° 25
VAK 2 - 22**	28000	20000	45	180	340	434	20	n° 25
VAK 2 - 28**	45000	31500	100	250	280	360	64,3	n° 50

*Fabricado no Brasil **Importado

VAK 3 / VAK 4



Elos conforme norma EN 1677-4 para uso em lingas de corrente de quatro ramais, conforme norma EN 818-4. Acompanha conector soldado VRG que se ajusta à direção da carga e placa-gabarito VKPL completa.

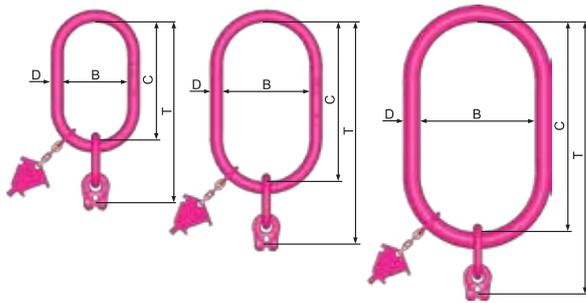
Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)		Dimensões (mm)				Peso kg/pç	Compatível c/ ganchos até
	($\beta=0-45^\circ$)	($\beta=45-60^\circ$)	D	B	C	T		
DAK-V 4 - 6*	3100	2200	18	70	130	227	1,5	n° 5
DAK-V 4 - 8*	5200	3700	22	90	160	282	2,8	n° 6
DAK-V 4 - 10*	8400	6000	26	100	180	333	4,6	n° 8
DAK-V 4 - 13*	14000	10000	32	125	230	401	8,3	n° 10
DAK-V 4 - 16*	21000	15000	36	140	250	506	13,7	n° 16
VAK 4 - 20**	33600	24000	51	190	350	614	39	n° 32
VAK 4 - 22**	42000	30000	51	190	350	644	42	n° 32

*Fabricado no Brasil **Importado

ELOS DE SUSTENTAÇÃO GRAU 10 ESPECIAIS PARA GANCHOS MAIORES

VSAK 1

Elos conforme norma EN 1677-4 para uso em lingas de corrente de um ramal, conforme norma EN 818-4. Acompanha conector soldado VRG que se ajusta à direção da carga e placa-gabarito VKPL completa.

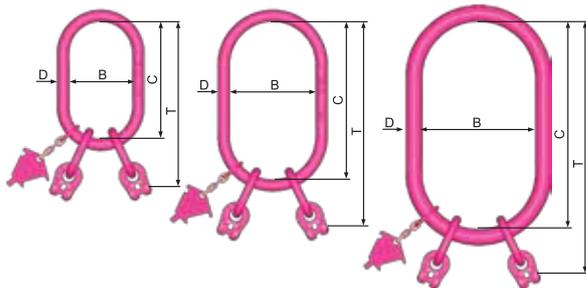


Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)				Peso kg/pç
		D	B	C	T	
VSAK 1 - 6/140	1500	18	140	260	342	1,7
VSAK 1 - 8/140	2500	22	140	260	367	3,1
VSAK 1 - 10/140	4000	26	140	260	391	4,4
VSAK 1 - 13/140	6700	32	140	260	433	7,6
VSAK 1 - 16/140*	10000	32	140	260	471	8,1
VSAK 1 - 8/190	2500	22	190	350	457	4,0
VSAK 1 - 10/190	4000	26	190	350	481	6,0
VSAK 1 - 13/190	6700	32	190	350	523	9,9
VSAK 1 - 16/190*	10000	36	190	350	560	13,5
VSAK 1 - 10/250	4000	36	250	460	590	12
VSAK 1 - 13/250	6700	36	250	460	634	13
VSAK 1 - 16/250	10000	40	250	460	670	14
VSAK 1 - 20/250	16000	45	250	460	724	25
VSAK 1 - 22/250*	20000	51	250	460	754	33

VSAK 140: Compatível com ganchos DIN 15401 até n° 16
 VSAK 190: Compatível com ganchos DIN 15401 até n° 32
 VSAK 250: Compatível com ganchos DIN 15401 até n° 50

VSAK 2

Elos conforme norma EN 1677-4 para uso em lingas de corrente de dois ramos, conforme norma EN 818-4. Acompanha conector soldado VRG que se ajusta à direção da carga e placa-gabarito completa.



Descrição	Carga máx. de trab. (kg)		Dimensões (mm)				Peso kg/pç
	(0-45°)	(45-60°)	D	B	C	T	
VSAK 2 - 6/140	2100	1500	18	140	260	342	2,3
VSAK 2 - 8/140	3500	2500	22	140	260	367	3,5
VSAK 2 - 10/140	5600	4000	26	140	260	391	5,2
VSAK 2 - 13/140	9500	6700	32	140	260	433	9,2
VSAK 2 - 16/140*	14000	10000	32	140	260	471	12,5
VSAK 2 - 8/190	3500	2500	22	190	350	457	4,3
VSAK 2 - 10/190	5600	4000	26	190	350	481	6,5
VSAK 2 - 13/190	9500	6700	32	190	350	523	10,6
VSAK 2 - 16/190*	14000	10000	36	190	350	560	15,6
VSAK 2 - 10/250	5600	4000	36	250	460	591	12,8
VSAK 2 - 13/250	9500	6700	36	250	460	634	14,9
VSAK 2 - 16/250*	14000	10000	40	250	460	671	20,5
VSAK 2 - 20/250*	22400	16000	45	250	460	724	32,5
VSAK 2 - 22/250*	28000	20000	51	250	460	754	43

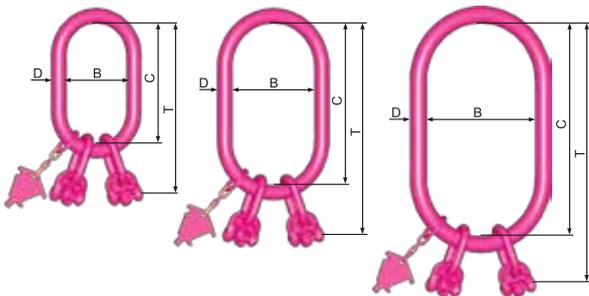
VSAK 140: Compatível com ganchos DIN 15401 até n° 16
 VSAK 190: Compatível com ganchos DIN 15401 até n° 32
 VSAK 250: Compatível com ganchos DIN 15401 até n° 50

*ATENÇÃO: A placa fornecida com os elos 16/20/22/28 é apenas para identificação. A placa-gabarito VKPL é enviada separadamente (veja a página 8)

ELOS DE SUSTENTAÇÃO GRAU 10 ESPECIAIS PARA GANCHOS MAIORES

VSAK 4

Elos conforme norma EN 1677-4 para uso em lingas de corrente de quatro ramos, conforme norma EN 818-4. Acompanha conector soldado VRG que se ajusta à direção da carga e placa-gabarito completa.



Descrição	Carga máx. de trab. (kg)		Dimensões (mm)				Peso kg/pç
	(0-45°)	(45-60°)	D	B	C	T	
VSAK 4 - 6/140	3100	2200	22	140	260	342	3,3
VSAK 4 - 8/140	5200	3700	26	140	260	367	5,0
VSAK 4 - 10/140	8400	6000	32	140	260	391	7,9
VSAK 4 - 6/190	3100	2200	22	190	350	432	3,6
VSAK 4 - 8/190	5200	3700	26	190	350	457	5,5
VSAK 4 - 10/190	8400	6000	32	190	350	481	9,2
VSAK 4 - 13/190	14000	10000	36	190	350	523	13,5
VSAK 4 - 10/250	8400	6000	36	250	460	591	14,8
VSAK 4 - 13/250	14000	10000	40	250	460	634	20,4
VSAK 4 - 16/250*	21000	15000	51	250	460	671	34,5
VSAK 4 - 20/250*	33600	24000	54	250	460	754	45,5
VSAK 4 - 22/250* **	42000	30000	56	250	460	763	53,6

VSAK 140: Compatível com ganchos DIN 15401 até nº 16

VSAK 190: Compatível com ganchos DIN 15401 até nº 32

VSAK 250: Compatível com ganchos DIN 15401 até nº 50

*ATENÇÃO: A placa fornecida com os elos 16/20/22/28 é apenas para identificação. A placa-gabarito VKPL é enviada separadamente (veja a página 8)

**Fornecido com o conector VIP VVS

COMPONENTES DE REPOSIÇÃO

Placa VKZA

Componente de reposição VIP
Placa de Identificação



Descrição

Placa VKZA 4
Placa VKZA 6
Placa VKZA 8
Placa VKZA 10
Placa VKZA 13



Descrição

Placa VKZA 16
Placa VKZA 20
Placa VKZA 22
Placa VKZA 28

Placa VKPL

Componente de reposição VIP
Placa-gabarito

Fornecida separadamente com lingas de 16/20/22/28



Descrição

Placa VKPL 16
Placa VKPL 20
Placa VKPL 22
MAXI Tester 28

Pino VG

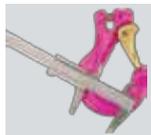
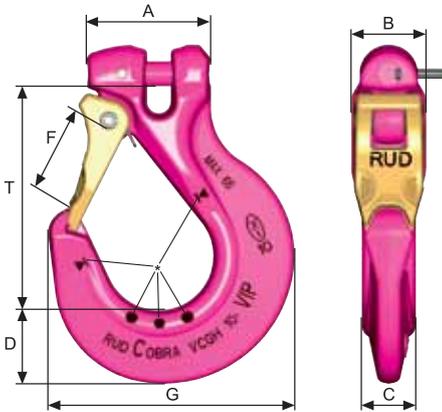
Componente de reposição VIP para conexão Clévis



Descrição	Descrição
Pino VG 4	Pino VG 16
Pino VG 6	Pino VG 20
Pino VG 8	Pino VG 22
Pino VG 10	Pino VG 28
Pino VG 13	

GANCHO COBRA GRAU 10 VIP

DGSH/VCGH



F_{max} = Máxima abertura permitida no bocal do gancho

- A trava de segurança forjada encaixa-se na ponta do gancho e, desta forma, permanece protegida contra esforços laterais.
- Mola de rolo triplo e perna dupla em aço inoxidável.
- *Marcas para indicação de abertura do bocal e desgaste da área de contato.
- Área de desgaste (cota B) especialmente desenhada para proteger o primeiro elo da corrente caso haja o arrastamento da linga.

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)							Peso kg/pç	
		A	B	C	D	F	F _{max}	G		T
DGSH V 6*	1500	38	22	16	20	25	45	72	76	0,4
DGSH V 8*	2500	50	28	20	28	30	52	95	97	0,9
DGSH V 10*	4000	60	36	26	36	35	65	118	108	1,5
DGSH V 13*	6700	76	46	30	37	40	73	135	126	2,7
DGSH V 16*	10000	83	56	36	49	48	87	161	152	4,3
VCGH 20**	16000	112	68	50	69	63	114	218	195	10
VCGH 22**	20000	117	78	50	74	63	114	223	198	11,5
VCGH 28**	31500	150	101	69	88	90	155	295	275	26,4

*Fabricado no Brasil **Importado

GANCHO AUTOMÁTICO GRAU 10 VIP

VAGH-S



- O novo gancho automático possui gatilho mais ergonômico, para uma mais fácil abertura da trava, prevenindo-se, assim, eventuais acidentes com o dedo.
- A trava se fecha automaticamente quando realiza a elevação da carga.
- Construído com a estrutura *Skeleto* que otimiza o peso, mantendo a mesma capacidade de carga.
- Área de desgaste (cota B) especialmente desenhada para proteger o primeiro elo da corrente caso haja o arrastamento da linga.
- *Marcas para indicação de abertura do bocal e desgaste da área de contato.
- A trava pode ser fornecida separadamente.

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)							Peso kg/pç	
		A	B	C	D	F	F _{max}	G		T
VAGH 8	2500	40	30	27	28	44	60	97	121	1,0
VAGH 10	4000	49	37	30	31	48	66	107	135	1,5
VAGH 13	6700	61	48	36	40	61	81	133	169	2,9

Kit Trava

DGSH/VCGH

Componente de reposição
Linha VIP

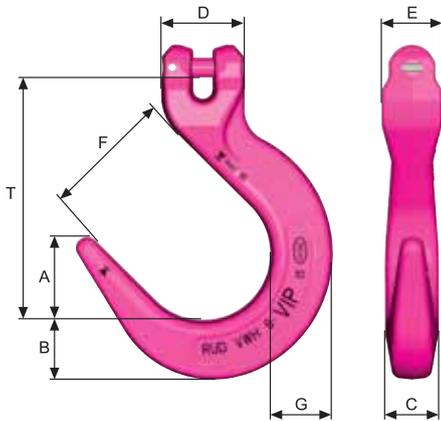
Trava de segurança forjada com mola de perna dupla protegida contra corrosão. Fácil instalação e remoção, utilizando um martelo e um saca-pino.



Descrição	Peso kg/pç
kit trava VMH 4	0,04
kit trava DGSH V 6	0,04
kit trava DGSH V 8	0,07
kit trava DGSH V 10	0,09
kit trava DGSH V 13	0,15
kit trava DGSH V 16	0,24
kit trava VCGH 20	0,40
kit trava VCGH 22	0,40
kit trava VCGH 28	1,6

GANCHO DE FUNDIÇÃO GRAU 10 VIP

VWH/VWHO



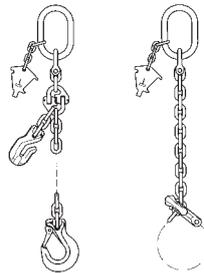
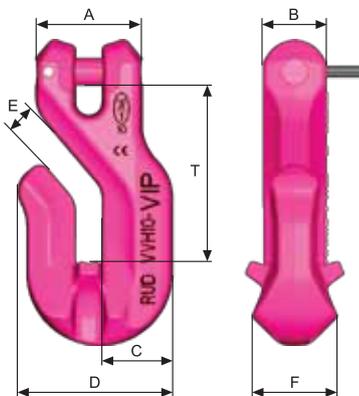
- Possui a maior abertura de bocal entre os ganchos da linha VIP.
- Uso exclusivo em fundições ou em locais onde não haja circulação de pessoas abaixo da área de movimentação de cargas, pois não possui trava de segurança.
- Seção transversal (cotas C e G) mais robusta para suportar esforços laterais.
- Área de desgaste (cota E) especialmente desenhada para proteger o primeiro elo da corrente caso haja o arrastamento da linga.

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)								Peso kg/pç	
		A	B	C	D	E	F	F _{max}	G		T
VWH 6	1500	30	22	18	30	22	50	63	22	87	0,5
VWH 8	2500	40	29	26	40	29	64	81	30	115	0,9
VWH 10	4000	46	37	30	50	36	76	96	37	130	1,7
VWH 13	6700	51	45	37	64	46	90	115	51	168	3,0
VWH 16	10000	64	56	40	75	56	100	129	58	190	5,7
VWHO 20*	16000	96	80	73	102	80	136	183	80	277	15,1
VWHO 22*	20000	96	80	73	102	80	136	183	80	277	15,1

*Gancho tipo olhal, necessita do conector VVS

GANCHO ENCURTADOR GRAU 10 VIP

VVH



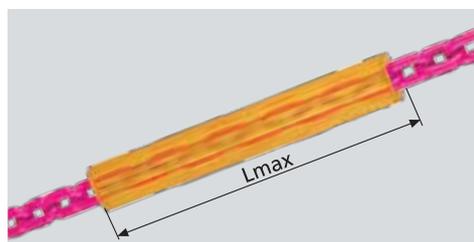
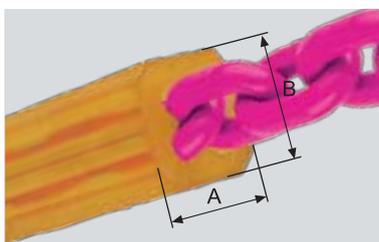
- O encurtamento com o VVH não reduz a capacidade de carga da linga.
- A ponta do gancho é dimensionada para evitar uso impróprio
- O berço foi desenhado para garantir o perfeito encaixe da corrente.
- A área interna do gancho é curvada para impedir que a corrente se solte, de acordo com a norma DIN 5692.



Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)							Peso kg/pç
		A	B	C	D	E	F	T	
VVH 6	1500	34	18	20	44	7,5	23	53	0,27
VVH 8	2500	38	22	25	54	9,5	33	64	0,35
VVH 10	4000	47	28	31	68	12	42	80	0,8
VVH 13	6700	60	36	40	87	15	47	103	2,2
VVH 16	10000	75	45	50	108	18,5	57	125	3,5
VVH 20	16000	92	58	63	138	24	76	162	8,4
VVH 22	20000	102	62	69	151	26	83	179	11

PROTEÇÃO DE CORRENTE PARA CANTOS VIVOS - RSK

Proteção de poliuretano. Flexível, pode ser movida ao longo do ramal da corrente. Distribuição uniforme de carga devido ao formato interno que se encaixa perfeitamente na corrente.

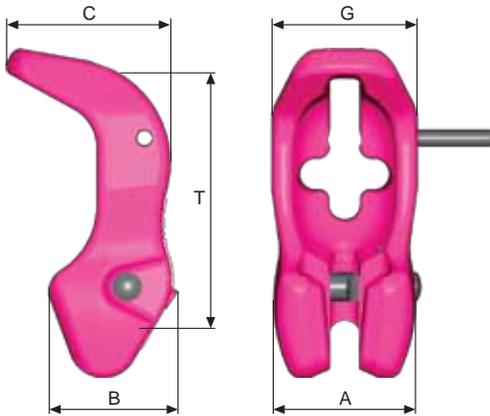


Descrição	Dimensões (mm)		
	A	B	L _{max}
RSK 6	27	27	2000
RSK 8	33	33	2000
RSK 10	38	38	2000
RSK 13	50	50	2000

Outros tamanhos sob consulta

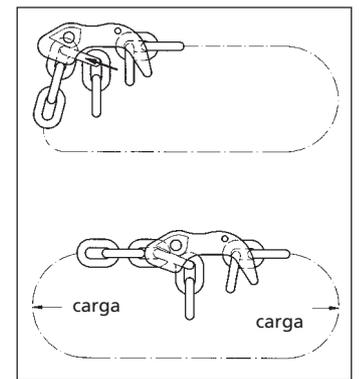
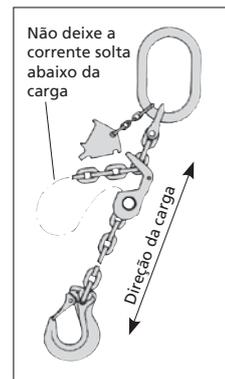
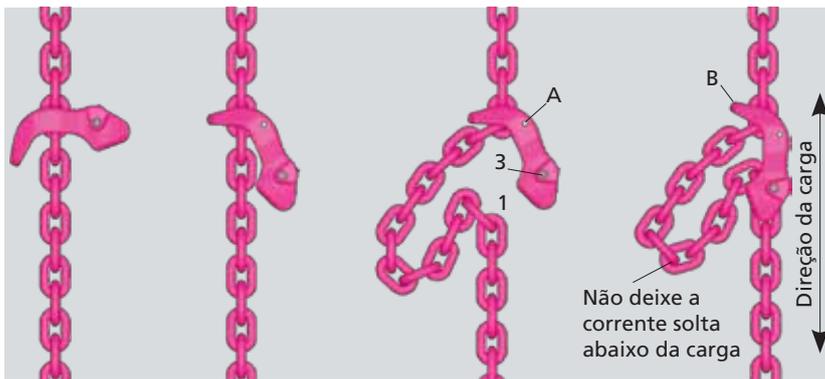
GARRA ENCURTADORA GRAU 10 VIP

VMVK



- Mais prática que os ganchos encurtadores, a Garra Encurtadora pode ser instalada nos ramos de correntes, em qualquer posição, sem que seja necessário o uso de conectores.
- Pode ser facilmente movida para qualquer posição ao longo da corrente.
- O berço para a corrente (em formato de elo) evita o desgaste prematuro; portanto, não há redução da capacidade de carga.
- Um robusto pino de segurança com mola impede o desatamento acidental da corrente em ambas as condições: com carga ou sem carga exercida.
- De acordo com a norma DIN 5692 para encurtadores.

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)					Peso kg/pc
		A	B	C	T	G	
VMVK 6	1500	38	34	40	66	38	0,3
VMVK 8	2500	46	41	52	88	48	0,5
VMVK 10	4000	58	50	64	110	60	1,1
VMVK 13	6700	74	64	86	143	76	2,4
VMVK 16	10000	91	79	105	176	98	4,4



Montagem:

Puxe a corrente solta através do interior da garra. Segure a corrente no berço de travamento na posição necessária e insira o pino de travamento "A". Desta maneira, a garra encurtadora é fixada no lance de corrente. É preferível montá-la no terceiro elo da corrente (abaixo do elo de sustentação) para seu ajuste máximo. Deslize a corrente dentro do berço e segure.

Manuseio:

Em uma condição livre, insira o elo a ser encurtado no berço da garra encurtadora "1". Puxe o ramal da corrente encurtadora para baixo, pressionando o pino "3". O pino de segurança é travado automaticamente. Verifique o travamento. Para destravar, faça o procedimento inverso enquanto pressiona simultaneamente o pino de segurança "3".

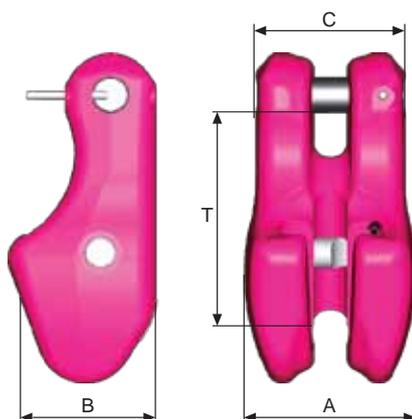
Atenção:

Se o VMVK for usado sem o pino de segurança, a corrente deve estar completamente assentada no encaixe da trava "B"! Quando realizar o içamento, assegure-se de que a corrente esteja sobre o encaixe da trava.

Dica:

Caso utilize uma linga em cesto com a garra encurtadora, deixe a corrente solta, porém, assegure-se de manter a corrente virada para baixo.

VV



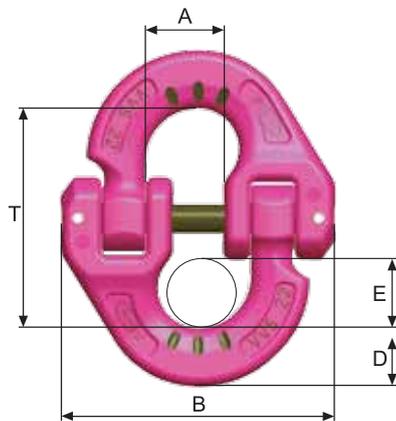
A montagem da garra encurtadora VV, exige o uso do conector VRG ou VVS



Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)				Peso kg/pc
		A	B	C	T	
VV 20	16000	117	101	102	140	8,8
VV 22	20000	117	101	102	140	8,5
VV 28	31500	150	130	130	170	16,9

CONECTOR

VVS

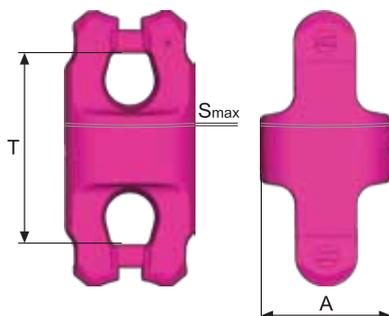


- Facilita diversas conexões com pontos de içamento, garras, etc.
- Não realiza movimentos, assim, evitam-se danos à mola de fixação ou às buchas de retenção.

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)					Peso kg/pç
		A	B	D	E	T	
VVS 6	1500	18	56	11	17	45	0,13
VVS 8	2500	24	72	14	23	61	0,3
VVS 10	4000	28	88	17	27	74	0,57
VVS 13	6700	34	111	23	33	93	1,2
VVS 16	10000	39	130	27	37	108	2
VVS 20	16000	42	154	34	42	124	3,7
VVS 22	20000	48	172	36	47	138	4,8
VVS 28	31500	69	228	47	67	189	10,6

DISTORCEDOR

UW-PP



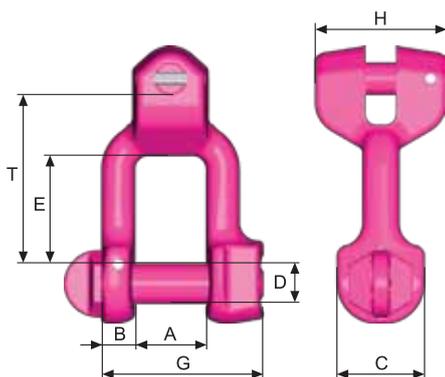
- O uso de lingas com correntes torcidas é proibido. O Distorcedor UW-PP garante que as correntes fiquem sempre alinhadas mesmo durante a elevação de cargas.
- A conexão clévis possibilita o uso com diversos acessórios, elos, ganchos, etc.



Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)			Peso kg/pç
		A	T	S _{max}	
UW-PP 4	630	34	51	1,0	0,24
UW-PP 6	1500	38	71	3,5	0,41
UW-PP 8	2500	52	86	5,2	1
UW-PP 10	4000	66	106	4,6	2
UW-PP 13	6700	80	131	5,2	3,7
UW-PP 16	10000	86	141	6,8	4,9

MANILHA

VV-GSCH



- Dimensões ideais - máxima abertura útil (cota E) com o menor pino (cota D)
- A conexão clévis proporciona à manilha maior resistência contra dobra.
- A melhor manilha disponível no mercado!

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)								Peso kg/pç
		A	B	C	D	E	G	H	T	
VV-GSCH 6	1500	17	8	22	10	21	40	28	36	0,15
VV-GSCH 8	2500	21	10	26	12	32	48	39	48	0,25
VV-GSCH 10	4000	27	13	34	16	35	62	45	61	0,65
VV-GSCH 13	6700	33	17	42	20	41	81	59	78	1,35
VV-GSCH 16	10000	38	22	49	24	49	95	69	96	2,5
VV-GSCH 20	16000	47	27	60	30	57	119	88	108	3,9
VV-GSCH 22	20000	53	30	76	36	72	130	95	132	6,7

Demais tamanhos e modelos sob consulta

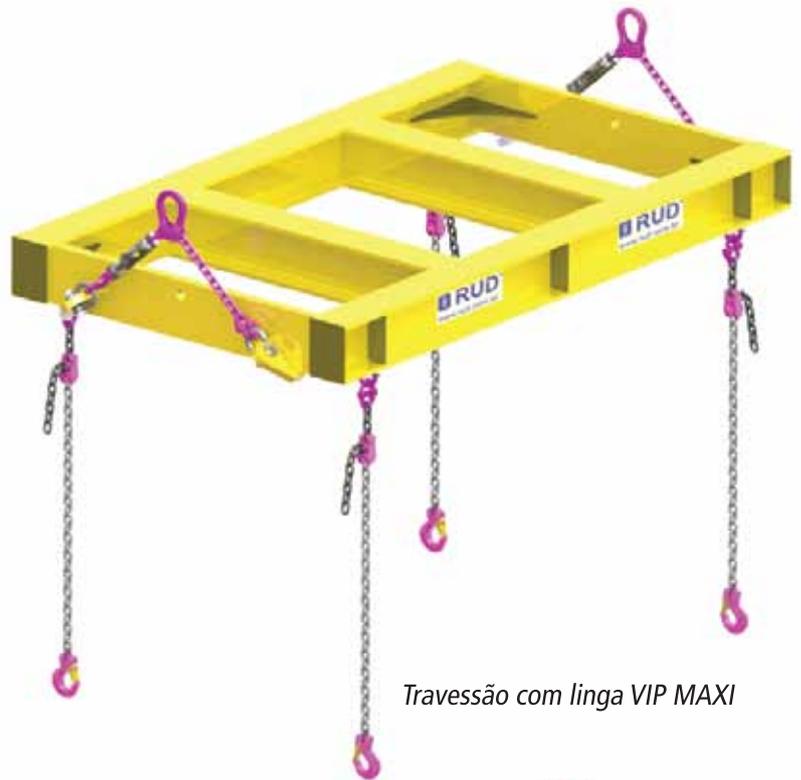
DISPOSITIVOS ESPECIAIS



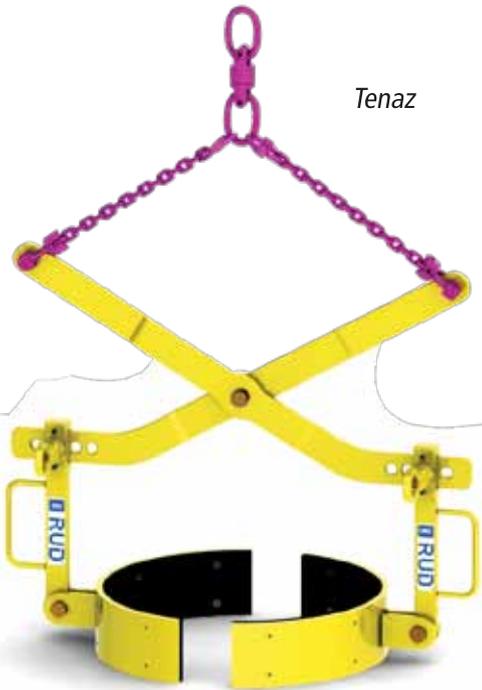
Travessão H



Travessão



Travessão com linga VIP MAXI



Tenaz



Dispositivo para Empilhadeira



Travessão Triangular



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

>mini< A melhor solução para cargas leves

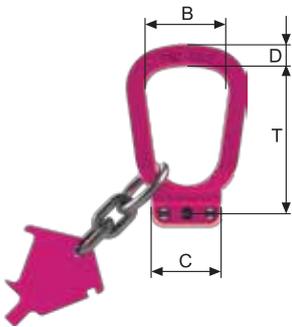


Corrente 04 x 12 Grau 10 para cargas de até 1320 kg

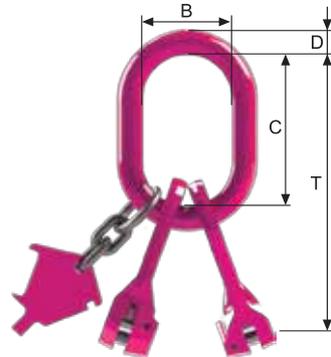
A única no mercado!

LINHA EXCLUSIVA VIP MINI 4 mm

VAK 1/2



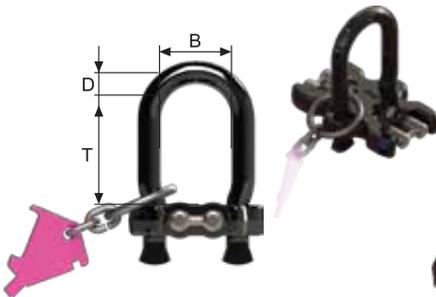
VAK 3/4



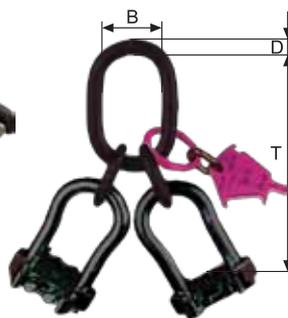
- Ideal para movimentação de cargas leves
- Componentes pequenos e leves
- Fator de segurança 4:1
- Garantia de segurança e fácil manuseio!

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)		Dimensões (mm)				Peso kg/pç
	(0-45°)	(45-60°)	D	B	C	T	
VAK 1/2 - 4	880	-	9	30	28	55	0,12
VAK 3/4 - 4	1320	950	10	35	60	106	0,34

VML 2



VML 4



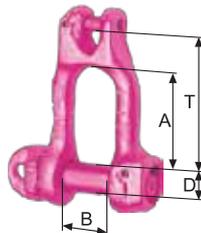
- Possui encurtador integrado
- Ideal para movimentação de cargas leves
- Componentes pequenos e leves
- Fator de segurança 4:1
- Garantia de segurança e fácil manuseio!

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)		Dimensões (mm)			Peso kg/pç
	(0-45°)	(45-60°)	D	B	T	
VML 2 - 4	880	630	10	30	66	0,35
VML 4 - 4	1320	950	10	35	150	0,87

VMH



VMKS



- Ideal para movimentação de cargas leves
- Componentes pequenos e leves
- Fator de segurança 4:1
- Garantia de segurança e fácil manuseio!

Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)				Peso kg/pç
		A	B	D	T	
VMH 4	630	-	18	13	56	0,12
VMKS 4	630	30	14	10	42	0,12

Mini Lingas

H1/VMH



H2/VMH



H4/VMH



H2/VML/VMH



H4/VML/VMH

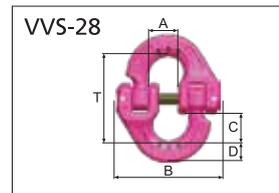
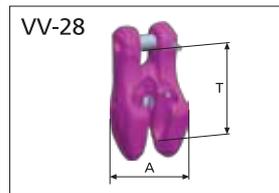
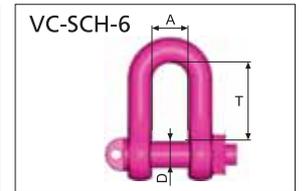
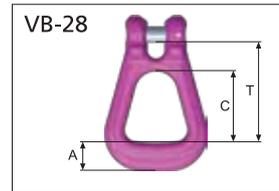
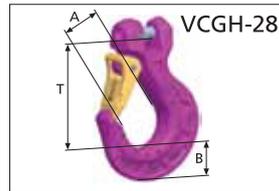
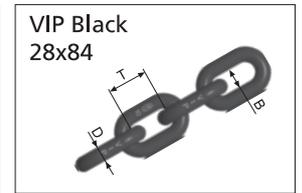
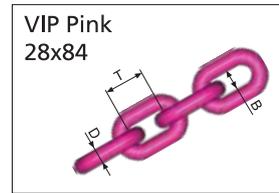
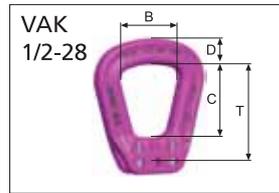


MAXI A melhor solução para cargas pesadas



Corrente 28 x 84 Grau 10 para cargas de até 126 t
O comprimento da linga é facilmente ajustável

PATENTED
ICE-STEEL

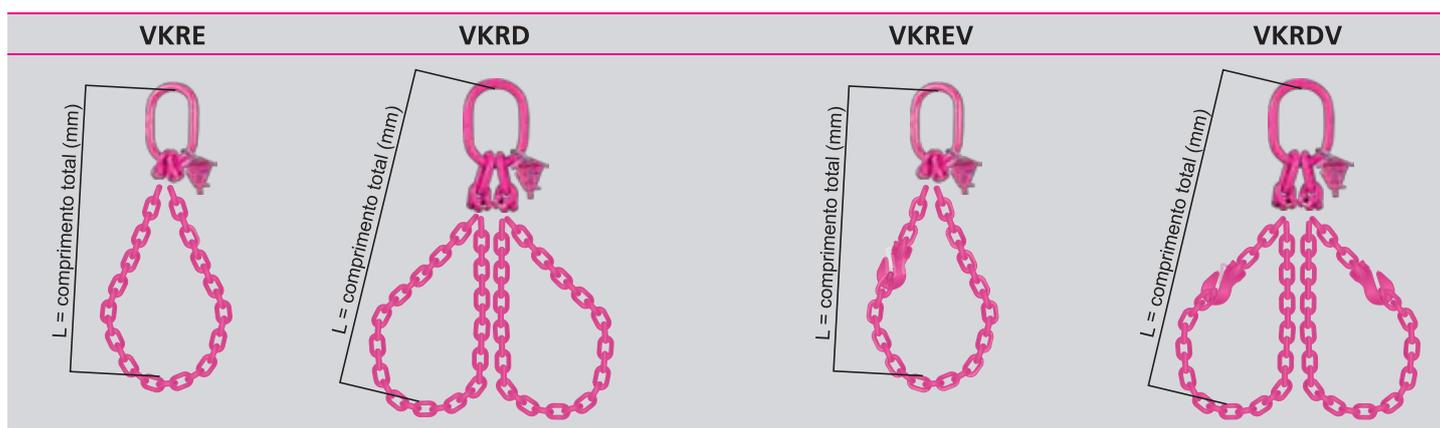
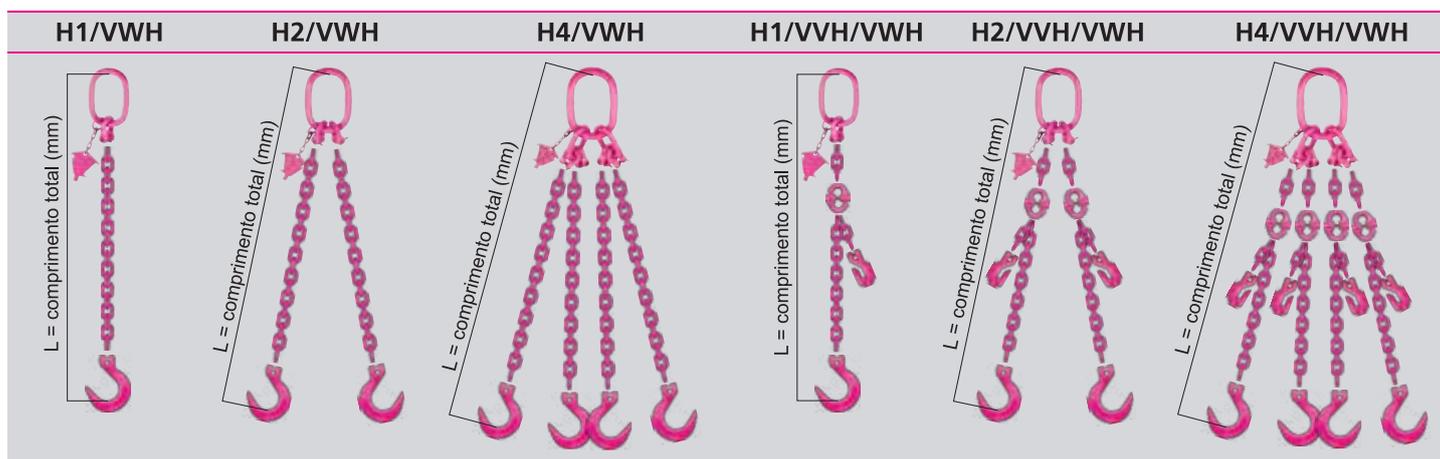
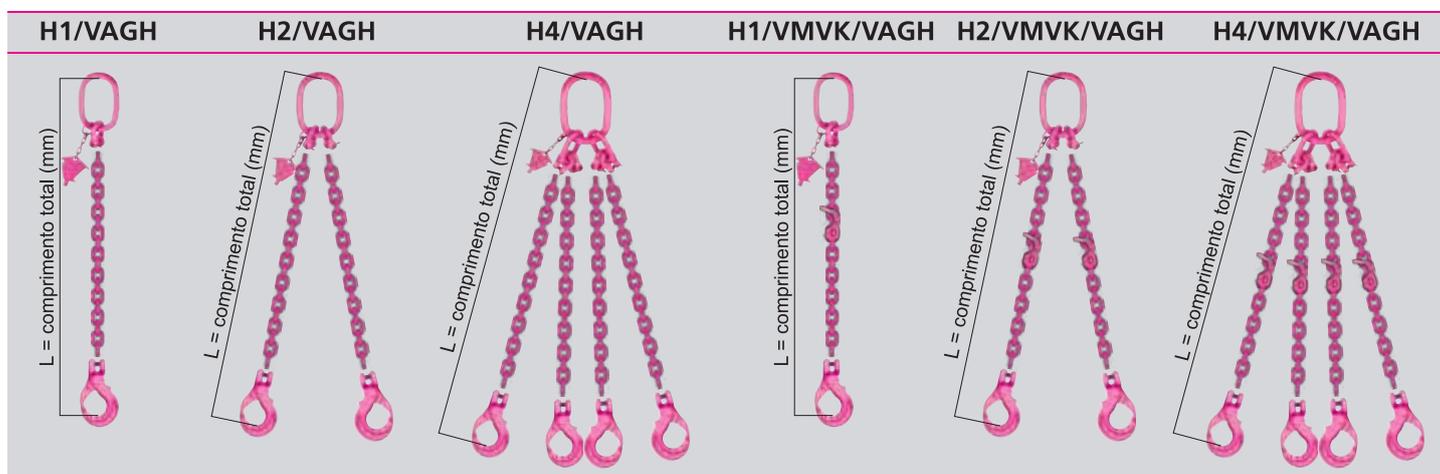
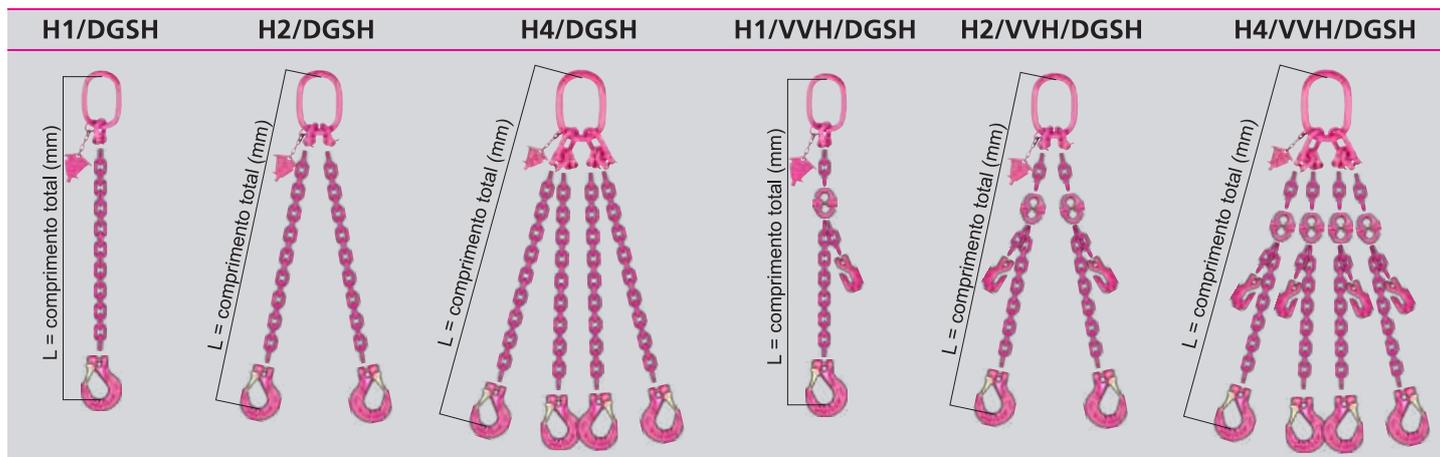


Descrição	Carga máx. de trabalho (kg)	Dimensões (mm)				T	Peso kg/pç
		A	B	C	D		
VAK 1/2-28	31500/45000/63000	-	250	280	100	360	64,3
VIP Pink/Black 28x84	31500	-	36,4	-	28	84	18,6/m
VCGH-28	31500	90	88	-	-	275	26,4
VB-28	31500	-	130	150	62	209	13,7
VC-SCH-6	31500	53	-	-	39	120	5,9
VV-28	31500	150	-	-	-	170	16,9
VVS-28	31500	69	228	67	47	189	10,6

	H1/VCGH	H2X1/A	H2/VCGH				
Ângulo	0°	0°	0-45°	45-60°	0-7°	7-45°	0-45°
Fator	1	2	1.4	1.4	4	4	2.1
CMT	31500	63000	45000	31500	126000	88000	67000

	VKRE							
Ângulo	0-7°	7-45°	>45-60°	0-7°	7-45°	0-7°	7-45°	0-7°
Fator	2	1.4	1	4	2.8	4	2.8	2
CMT	63000	45000	31500	126000	88000	126000	88000	63000

Lingas de correntes grau 10 VIP
 3 modelos de ganchos e 2 encurtadores
 Escolha o que melhor atende sua necessidade!



Linga de amarração de cargas grau 10 VIP GAKO

Descrição	Capacidade de amarração (daN)*	Carga de ruptura (kN)**
GAKO 6	3000	60
GAKO 8	5000	100
GAKO 10	8000	160
GAKO 13	13400	265
GAKO 16	20000	400

Linga de amarração grau 10 GAKO com catraca de tensionamento



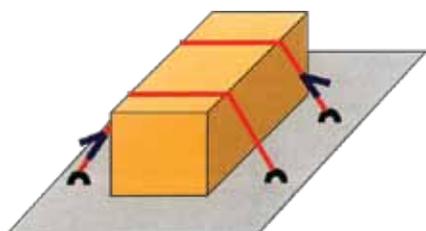
Fator de segurança 2:1

*A medida de 1 daN equivale a aprox. 1kg
 ** A medida de 1kN equivale a aprox. 100 kg

Catraca de Tensionamento ICE-CURT-GAKO

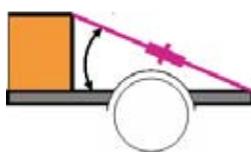
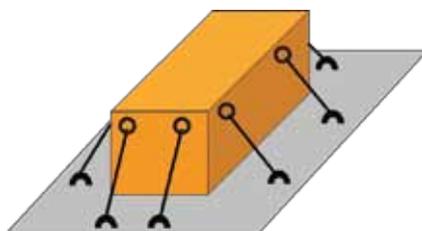
Tipo	L aberto (mm)	L fechado (mm)	Ajuste (mm)	Pré-tensionamento (daN)	Peso kg/pç
GAKO 6	400	260	140	1500	1,5
GAKO 8	520	350	170	2800	3,9
GAKO 10	532	362	170	2800	4,3
GAKO 13	830	530	250	2800	7,6
GAKO 16	962	612	350	-	13,4

Amarração Vertical



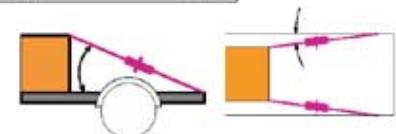
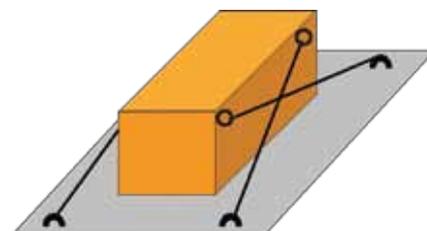
Ângulo α vertical ideal (70° ~ 90°)

Amarração Inclinada



Ângulo α vertical ideal (0° ~ 30°)

Amarração Diagonal



Ângulo α vertical ideal (0° ~ 30°)

Ângulo β vertical ideal (20° ~ 45°)



SERVIÇO DE INSPEÇÃO DE CORRENTES, LINGAS E ACESSÓRIOS

“Deve ser efetuada inspeção completa por pessoa qualificada a intervalos não superiores a 12 meses. Recomenda-se que tal intervalo seja menor sempre que se julgar necessário, tendo em vista as condições de serviço. Deve-se manter os registros de tais inspeções.” NBR 15.516-2.

A RUD realiza o serviço de inspeção completa *in loco* de correntes e acessórios para elevação e amarração de cargas.



DESCRIÇÃO DO PROCEDIMENTO DE INSPEÇÃO

Inspeção visual: consiste em localizar qualquer defeito exterior, por exemplo: entalhe (fig. 1), torção (fig. 2), desgaste (fig. 3) e outros. Além disso, é verificado se o item atende aos requisitos normativos de gravações de informações técnicas.

Deteção de trincas: Inspeção feita com auxílio de partículas magnéticas (fig. 4). Recomenda-se que seja feita a cada três anos.

Inspeção de desgaste e alongamento: feito em três passos:

1. Verificação do desgaste de diâmetro do elo da corrente;
2. Verificação do alongamento plástico causado por sobrecarga (definida como mais de 5% baseada no passo que é igual 3 vezes o diâmetro)
3. Verificação do alongamento do passo causado por desgaste do diâmetro, através da fórmula ao lado.

Inspeção de ganchos: Quando o gancho apresentar desgaste superior a 5% (fig. 5) ou deformação superior a 10% (fig. 6) deve ser substituído. Presença de torção, entalhe ou trinca também implica em substituição. Os ganchos VIP possuem indicadores para facilitar a inspeção. O desgaste máximo permitido do pino VG é 10%.

Registro: O relatório de inspeção disponibilizado na área restrita do site RUD é um documento comprobatório para eventuais fiscalizações. No caso de lingas, o registro de inspeção também é feito nas placas VKZA (VIP) ou KZA (Grau 8), que ficam presas à linga.

Manutenção e Certificação: A manutenção consiste em reparar ou substituir componentes que apresentem defeitos. Estando os componentes em boas condições de uso, fornecemos um certificado que aprova a linga para que a mesma continue a ser utilizada.



Figura 1



Figura 2



Figura 3

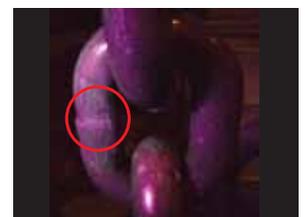


Figura 4

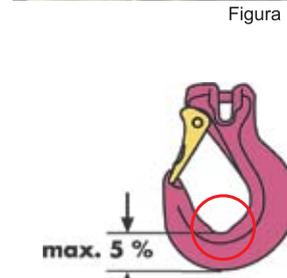


Figura 5

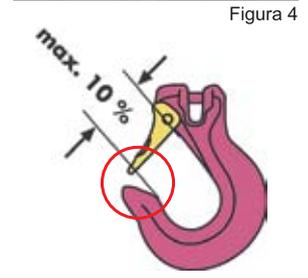


Figura 6

NOVO!

RUD ID System®

Registro de inspeções feito facilmente!



Inspeções regulares de lingas e acessórios são exigidas por normas. Contudo, a realização desta operação demanda tempo e o registro é feito manualmente.

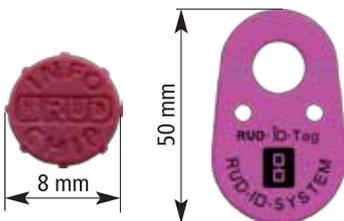
Agora, com o uso da **Tecnologia RFID** (Radio-Frequenz-Identifikation) os registros das inspeções serão feitos com muito mais agilidade e sem o acúmulo de registros em papel.

Muito mais facilidade para consultar e registrar dados de inspeções, através de um chip instalado na peça.



RUD-ID-POINT®

O exclusivo e imbatível **RUD-ID-Point** é resistente a severas aplicações e condições de ambiente. Aplicável a ambientes com temperaturas entre -60°C e $+300^{\circ}\text{C}$. Extremamente resistente contra batidas, água e sujeira, mantendo todas as características e capacidades do chip. Plaqueta reforçada de metal para acessórios que não possuem o chip original de fábrica.



RUD-ID-EASY-CHECK®

Os leitores **RUD-ID-EASY-CHECK** capturam o número de identificação do **RUD-ID-Point** que podem ser transferidos para aplicativos diversos Office (WordPad, MS Word, MS Excel) e, também, para diversos ERP SAP. A transferência pode ser feita por USB ou bluetooth. Para cada tipo de transferência existe um leitor específico.

RUD-ID-EASY-CHECK (13.56 MHz) Leitor USB



RUD-ID-DISPLAY-CHECK® (13.56 MHz) Leitor Bluetooth

Lê o único número de identificação do **RUD-ID-Point®** e o mostra no visor de LCD.



LÍDER MUNDIAL EM TECNOLOGIA DE CORRENTES



Alemanha
RUD Ketten Rieger & Dietz
www.rud.com



Alemanha
Erlau AG
www.erlau.com



Brasil
RUD Correntes Industriais Ltda.
www.rud.com.br



Alemanha
Herfurth & Engelke
www.rud.com



Alemanha
Peter Schöttler GmbH
www.peter-schoettler.de



Romênia
RUD Florian Rieger SRL
www.rud.ro



Índia
RUD India Chain PVT Ltd.
www.rudindia.co.in



Austrália
RUD Chains Pty. Ltd.
www.rud.com.au



Estados Unidos
RUD Chain Inc.
www.rudchain.com



Grã-Bretanha
RUD Chains Ltd.
www.rud.co.uk



França
RUD Lesuer Chaines R.L.C.
www.rud.fr