

# NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA CONFORME NORMA NBR 15637

## SELEÇÃO E USO CORRETO DE CINTAS

Na especificação de cintas, deve-se considerar a carga máxima de trabalho exigida, levando-se em conta o modo de uso (vertical, cesto, enforcada) e a natureza da carga a ser içada. Na NBR 15637 (Norma Brasileira) é obrigatória a etiqueta de identificação com no mínimo as seguintes informações:

- Matéria-prima;
- Comprimento;
- Identificação do fabricante, com CNPJ;
- Código de rastreabilidade que permita identificar o histórico de produção;
- Modelo da cinta;
- CMT e CMTE (para todas as formas de utilização);
- Data de fabricação;
- Número da peça em relação ao lote;
- Número da norma;
- Fator de segurança.

## INFORMAÇÕES SOBRE INSPEÇÃO DAS CINTAS

Durante o período de utilização devem ser realizados regularmente controles para a verificação de defeitos ou danos que podem influenciar no uso seguro da cinta. Estas inspeções devem também ser realizadas em todos os acessórios equipamentos que são utilizados junto com a cinta. Antes de cada utilização recomenda-se:

- Verificar disponibilidade de procedimento de inspeção;
- Inspeccionar a cinta quanto a defeitos;
- Descartar cintas defeituosas, assegurando sua não reutilização;
- Averiguar existência e legibilidade de etiqueta de rotulagem;
- Assegurar-se da correta especificação da cinta em relação à carga a ser movimentada.

Nunca se deve usar uma cinta não identificada (sem a etiqueta azul, de rastreabilidade), a qual deve ser encaminhada a um responsável qualificado para inspeção. Cintas contaminadas devem ser retiradas de serviço imediatamente, lavadas em água fria com sabão ou detergente neutro, secadas ao natural e encaminhadas a um responsável qualificado para inspeção.

## INFORMAÇÕES SOBRE SEGURANÇA E USO DAS CINTAS

- Não podem ser utilizados mais de dois pares de olhais em um mesmo gancho;
- As cintas nunca podem estar torcidas ou com nós. Não podem ser emendadas diretamente com outras cintas;

Deve-se providenciar a segurança do pessoal durante a elevação. As pessoas em circulação na área de perigo devem ser alertadas da operação e, se necessário, evacuadas da área imediatamente;

As mãos e outras partes do corpo devem ser mantidas longe da cinta, para evitar lesões.

Em longos percursos deve-se utilizar cabo-guia não metálico, com comprimento preferencialmente acima de 4,5m;

Não se deve tentar puxar a cinta debaixo da carga quando estiver descansando sobre ela;

Ao se completar a operação de elevação de carga, a cinta deve voltar a seu armazenamento apropriado. Quando fora de uso, as cintas devem preferencialmente ser armazenadas em locais limpos e à temperatura ambiente.

**\*IMPORTANTE:** Para mais informações, favor consultar a "Cartilha de Inspeção e Manuseio para Movimentação de Cargas e Dossiê de Movimentação e Manuseio" que se encontra no site da Tecnotextil:

[www.tecnotextil.com.br](http://www.tecnotextil.com.br)

# MOVIMENTAÇÃO SEGURA DE CARGAS COM CINTAS **levtec** DE POLIÉSTER

CAPACIDADES DE CARGA - F.S 7:1											
Ilustração de uso	1 CINTA					2 CINTAS					
	Vertical	Forca	Cesto		Circular simples		Direto		Enforcado		
Ângulo de inclinação $\beta$	0	0	Paralelo $\beta < 7^\circ$	$7^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$7^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$7^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$7^\circ \leq \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
Fator de uso	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,0	1,12	0,8
Violeta	1.000	800	2.000	1.400	1.000	700	500	1.400	1.000	1.120	800
Verde	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	1.400	1.000	2.800	2.000	2.240	1.600
Amarelo	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	2.100	1.500	4.200	3.000	3.360	2.400
Cinza	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	2.800	2.000	5.600	4.000	4.480	3.200
Vermelho	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	3.500	2.500	7.000	5.000	5.600	4.000
Marrom	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	4.200	3.000	8.400	6.000	6.720	4.800
Azul	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	5.600	4.000	11.200	8.000	8.960	6.400
Laranja	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	7.000	5.000	14.000	10.000	11.200	8.000
Laranja	12.000	9.600	24.000	16.800	12.000	8.400	6.000	16.800	12.000	13.440	9.600
Laranja	15.000	12.000	30.000	21.000	15.000	10.500	7.500	21.000	15.000	16.800	12.000
Laranja	20.000	16.000	40.000	28.000	20.000	14.000	10.000	28.000	20.000	22.400	16.000
Laranja	25.000	20.000	50.000	35.000	25.000	17.500	12.500	35.000	25.000	28.000	20.000
Laranja	30.000	24.000	60.000	42.000	30.000	21.000	15.000	42.000	30.000	33.600	24.000
Laranja	40.000	32.000	80.000	56.000	40.000	28.000	20.000	56.000	40.000	44.800	32.000
Laranja	50.000	40.000	100.000	70.000	50.000	35.000	25.000	70.000	50.000	56.000	40.000
Laranja	60.000	48.000	120.000	84.000	60.000	42.000	30.000	84.000	60.000	67.200	48.000
Laranja	80.000	64.000	160.000	112.000	80.000	56.000	40.000	112.000	80.000	89.600	64.000
Laranja	100.000	80.000	200.000	140.000	100.000	70.000	50.000	140.000	100.000	112.000	80.000

CAPACIDADES DE CARGA - F.S 4:1 (COM ACESSÓRIOS)					
Montagem	1 PERNA	2 PERNAS		3 E 4 PERNAS	
Ilustração de uso					
Ângulo de inclinação $\beta$	0	$0 < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$	$0 < \beta \leq 45^\circ$	$45^\circ < \beta \leq 60^\circ$
Fator de uso	1,0	1,4	1,0	2,1	1,5
Violeta	1.000	1.400	1.000	2.100	1.500
Verde	2.000	2.800	2.000	4.200	3.000
Amarelo	3.000	4.200	3.000	6.300	4.500
Cinza	4.000	5.600	4.000	8.400	5.700
Vermelho	5.000	7.000	5.000	10.500	7.500
Marrom	6.000	8.000	6.000	12.600	9.000
Azul	8.000	11.200	8.000	16.800	12.000
Laranja	10.000	14.000	10.000	21.000	15.000
Laranja	12.000	16.800	12.000	25.200	18.000
Laranja	15.000	21.000	15.000	31.500	22.500
Laranja	20.000	28.000	20.000	42.000	30.000
Laranja	25.000	35.000	25.000	52.500	37.500
Laranja	30.000	42.000	30.000	63.000	45.000

## DICAS DE INSPEÇÃO E MANUSEIO

### ROTEIRO BÁSICO PARA INSPEÇÃO DE ROTINA

- Colocar a cinta Levtec em uma superfície plana;
- Examinar com atenção ambos os lados;
- Examinar cuidadosamente os olhais;
- Examinar cuidadosamente as proteções e os acessórios (ferragens).

### CINTA LEVTEC PLANA GASTA POR ABRASÃO

Mesmo que os fios externos não cheguem a se romper, podem atingir um ponto de desgaste que diminui o coeficiente de segurança da cinta, tornando seu uso precário à segurança.

### CORTE NO SENTIDO LONGITUDINAL / TRANSVERSAL

O corte longitudinal ocorre geralmente quando a cinta Levtec é utilizada em contato com área não plana da carga. Já o corte transversal normalmente ocorre quando a cinta Levtec sofre tensão desequilibrada ou contato com cantos vivos, agudos ou abrasivos. Na ocorrência de ambos os casos, a cinta Levtec deve ser retirada de uso (recolhida do serviço e providenciado o descarte, cortando o produto em várias partes menores para garantir que não será utilizada).

### RACHADURA DA SUPERFÍCIE

Sob uso normal, podem surgir rachaduras nas fibras de superfície. Isso é normal e seu efeito é mínimo. Entretanto, os efeitos são variáveis e à medida que o processo continua, pode-se esperar alguma perda de carga de trabalho. Qualquer rachadura substancial deverá ser examinada criticamente. A abrasão local (diferentemente daquela decorrente de uso geral) pode ser provocada por bordas agudas enquanto a cinta Levtec está sob tensão, podendo provocar perda significativa de resistência mecânica.

### CORTES

Podem ser cortes cruzados ou longitudinais, causando danos aos olhais no corpo das cintas.

### ATAQUE QUÍMICO

Ocorrem em áreas de enfraquecimento ou suavização de material e são evidenciados por "descamação" da superfície, que pode se apresentar solta ou desgastada.

### DANO POR AQUECIMENTO OU FRICÇÃO

Isso é indicado pelas fibras que assumem aparência "lisa e brilhante" e, em casos extremos, pode ocorrer "fusão" das fibras.

### ATENÇÃO NA HORA DE MOVIMENTAR

VEJA ABAIXO A MANEIRA CORRETA

CORTE LONGITUDINAL

CORTE TRANSVERSAL

CORTE TRANSVERSAL

ABRAÇÃO

AQUECIMENTO OU FRICÇÃO

ATAQUE QUÍMICO

**EM QUALQUER UM DOS CASOS ACIMA, DESCARTE A CINTA IMEDIATAMENTE**

## ENTENDA A ETIQUETA DE RASTREABILIDADE



- CARGA DE TRABALHO NA POSIÇÃO VERTICAL
- RESPONSABILIDADE / FABRICANTE DA CINTA
- MODELO DA CINTA
- CÓDIGO DE RASTREABILIDADE
- CARGA DE TRABALHO EM DIVERSAS FORMAS
- FATOR DE SEGURANÇA



Para mais informações, consulte nosso site: [www.tecnotextil.com.br](http://www.tecnotextil.com.br) ou utilize seu leitor de QR Code.



Tel: +55 13 3229.6100

### PROTEÇÃO PARA CANTOS VIVOS OU ABRASIVOS

Ilustração	Modelos para Cintas Tubulares
	Costura lateral (olhal)
	Sobreposição formando olhais
	Uma costura formando olhais (justa)
	Uma costura formando olhais (folgada)
	Uma costura lateral em uma secção do perímetro
	Duas costuras nas laterais formando olhais (folgada)
	Total do perímetro
	Luva removível fechada com velcro formando olhais
	Proteção de couro cobrindo o olhal do gancho

  

Ilustração	Modelos para Cintas Planas
	Uma costura no centro (olhal)
	Duas costuras
	Uma costura
	Costurada no corpo da cinta
	Duas costuras no centro