

Nova linha de cintas de poliéster  
**PROCINTA<sup>®</sup>**



# SUMARIO

## **CINTAS**

- 4** Cintas de poliéster tipo sling
- 5** Cintas de poliéster tipo anel
- 6** Cintas tubulares de poliéster
- 7** Cintas de poliéster tipo sling. Linha branca standar
- 8** Cintas de poliéster tipo anel. Linha branca standar
- 9** Cintas de poliéster tipo pipe. Linha branca standar
- 10** Cintas para amarração de cargas
- 11** Cintas para amarração de cargas. Catraca fixa

## **11 INSTRUÇÕES PARA USO, MANUTENÇÃO E ARMAZENAGEM**

## **14 INSPEÇÃO DAS CINTAS DE POLIÉSTER EM SERVIÇO**

### **PROTEÇÕES CONTRA ABRASÃO E RESISTÊNCIA AOS QUÍMICOS**

- 16** Proteções para cintas de poliéster
- 17** Resistência aos componentes químicos de efeitos deteriorante

### **INSTITUCIONAL**

- 18** Conjunto industrial logístico mais moderno da América Latina



## Nova linha de cintas de poliéster

# PROCINTA<sup>®</sup>

Na IPH do Brasil procuramos continuamente desenvolver soluções que atendam todas as necessidades de nossos clientes e usuários nas operações de içamento, amarração e movimentação de cargas. Com esta consigna foi desenvolvida PROCINTA, a nova linha de cintas de poliéster para içamento e amarração de cargas projetada e certificada pela IPH.

As cintas PROCINTA são produzidas de acordó com procedimentos que atendem os mais estritos padrões de qualidade e conforme normas nacionais e internacionais aplicáveis em cada modelo.

Implementamos um sistema de homologação e certificação de fornecedores e matéria prima que junto aos nossos estritos procedimentos de montagem e comercialização, certificados ISO 9001, permitem garantir e certificar um produto final com o selo da IPH plenamente reconhecido no mercado.

Para aplicações especiais em operações ou produtos específicos não mencionados neste folheto, por favor, consulte o nosso Departamento Técnico de Vendas.

## CERTIFICAÇÕES

O Certificado de Qualidade emitido pela IPH certifica a rastreabilidade e o atendimento das normas nacionais e internacionais aplicáveis aos controles de qualidade feitos durante todos os processos de fabricação, da elaboração do arame até o produto final.

### CERTIFICAÇÕES DO SISTEMA DE GESTÃO:

American Petroleum Institute, API Monogram Spec Q1, Spec 9A.  
TÜV Rheinland, ISO 9001:2008.  
Fundação Vanzolini NBR, ISO 9001:2008.

### CERTIFICAÇÕES ESPECÍFICAS PARA CABOS DE AÇO:

**Uso naval:**

Certificação da fábrica, Lloyd's Register.

**Uso Geral:**

Certificação do produto ABNT NBR, ISO 2408.

**Elevadores:**

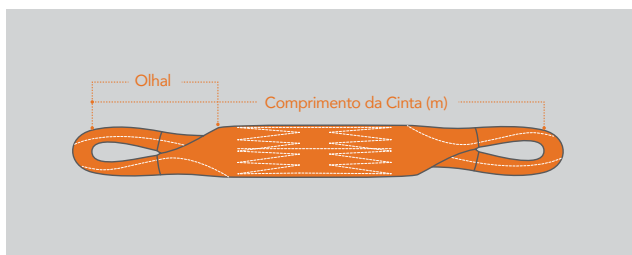
Certificação do produto IRAM-INTI, IRAM 840.

**Lingas para içar contêineres offshore:**

Certificação do produto DNV, 2.7-1.

Para mais informação sobre o alcance de cada certificação, entre no nosso site.

# CINTAS DE POLIÉSTER TIPO SLING



## Vantagens e características

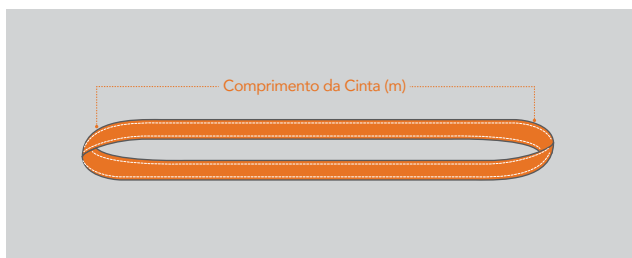
- Fator de segurança 7:1.
- Padrão internacional de cores.
- Conforme norma NBR 15637-1.

## TABELA DE CARACTERÍSTICAS

Largura (mm)	Cor	Olhal (mm)	Capacidade em kg								
			Vertical	Choker	Basket	Basket até 45°	Basket até 60°	Direto até 45° 2 cintas	Direto até 60° 2 cintas	Choker até 45° 2 cintas	Choker até 60° 2 cintas
			I	⊝	U	△		△		⊝	
Fator de uso			1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	1,12	0,8
30	Violeta	300	1.000	800	2.000	1.400	1.000	1.400	1.000	1.120	800
60	Verde	350	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	2.800	2.000	2.240	1.600
90	Amarela	400	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	4.200	3.000	3.360	2.400
120	Cinza	500	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	5.600	4.000	4.480	3.200
150	Vermelha	550	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	7.000	5.000	5.600	4.000
180	Marrom	550	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	8.400	6.000	6.720	4.800
240	Azul	650	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	11.200	8.000	8.960	6.400
300	Laranja	750	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	14.000	10.000	11.200	8.000



# CINTAS DE POLIÉSTER TIPO ANEL



## Vantagens e características

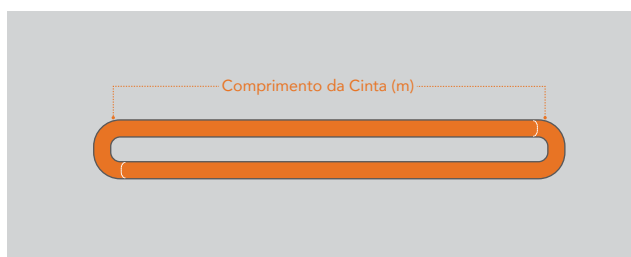
- Fator de segurança 7:1.
- Padrão internacional de cores.
- Conforme norma NBR 15637-1.

## TABELA DE CARACTERÍSTICAS

Largura (mm)	Cor	Capacidade em kg										
		Vertical	Choker	Basket	Basket até 45°	Basket até 60°	Circular Simples até 45°	Circular Simples até 45°	Direto até 45° 2 cintas	Direto até 60° 2 cintas	Choker até 45° 2 cintas	Choker até 60° 2 cintas
		I	8	U	△	△	△	△	△	△	8	
Fator de uso	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,0	1,2	0,8	
30	Violeta	1.000	800	2.000	1.400	1.000	700	500	1.400	1.000	1.120	800
60	Verde	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	1.400	1.000	2.800	2.000	2.240	1.600
90	Amarela	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	2.100	1.500	4.200	3.000	3.360	2.400
120	Cinza	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	2.800	2.000	5.600	4.000	4.480	3.200
150	Vermelha	5.000	4.000	10.000	7.000	5.000	3.500	2.500	7.000	5.000	5.600	4.000
180	Marrom	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	4.200	3.000	8.400	6.000	6.720	4.800
240	Azul	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	5.600	4.000	11.200	8.000	8.960	6.400
300	Laranja	10.000	8.000	20.000	14.000	10.000	7.000	5.000	14.000	10.000	11.200	8.000



# CINTAS TUBULARES DE POLIÉSTER



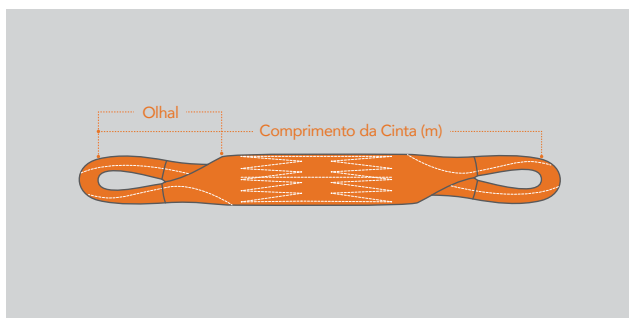
## Ventagens e características

- Fator de segurança 7:1.
- Padrão internacional de cores.
- Conforme norma NBR 15637-2.

## TABELA DE CARACTERÍSTICAS

Cor	Capacidade em kg										
	Vertical	Choker	Basket	Basket até 45°	Basket até 60°	Circular Simples até 45°	Circular Simples até 45°	Direto até 45° 2 cintas	Direto até 60° 2 cintas	Choker até 45° 2 cintas	Choker até 60° 2 cintas
Fator de uso	1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	0,7	0,5	1,4	1,0	1,2	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
Amarela	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
Vermelha	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	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	28.500	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	75.000	60.000	150.000	105.000	75.000	52.500	37.500	105.000	75.000	84.000	60.000
Laranja	100.000	80.000	200.000	140.000	100.000	70.000	50.000	140.000	100.000	112.000	80.000

# CINTAS DE POLIÉSTER TIPO SLING LINHA BRANCA STANDARD



## Ventagens e características

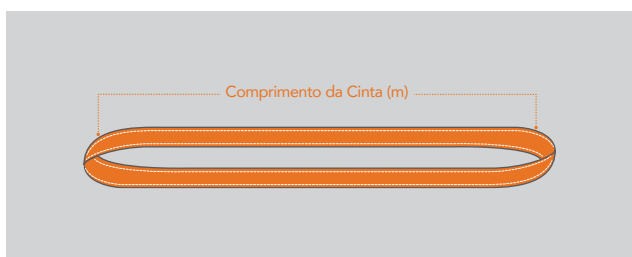
- Fator de segurança 5:1.
- Olhais identificando a carga conforme padrão internacional de cores.
- Podem ser fornecidas conforme norma ASME B30.9.

## TABELA DE CARACTERÍSTICAS

Largura (mm)	Olhal (mm)	Capacidade em kg								
		Vertical	Choker	Basket	Basket até 45°	Basket até 60°	Direto até 45° 2 cintas	Direto até 60° 2 cintas	Choker até 45° 2 cintas	Choker até 60° 2 cintas
		I	⊗	U	△	△	△	△	⊗	⊗
Fator de uso		1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	1,12	0,8
35	250	1.000	800	2.000	1.400	1.000	1.400	1.000	1.120	800
50	300	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	2.800	2.000	2.240	1.600
80	400	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	4.200	3.000	3.360	2.400
100	400	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	5.600	4.000	4.480	3.200
160	550	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	8.400	6.000	6.720	4.800
200	550	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	11.200	8.000	8.960	6.400



# CINTAS DE POLIÉSTER TIPO ANEL LINHA BRANCA STANDARD



## Vantagens e características

- Fator de segurança 5:1.
- Podem ser fornecidas conforme norma ASME B30.9.

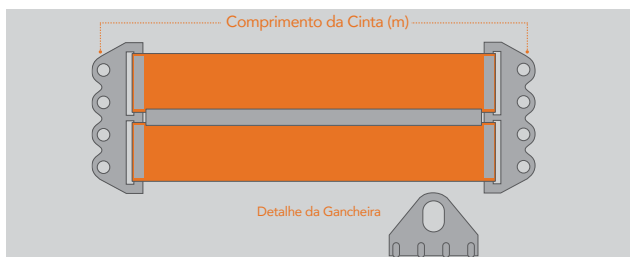
## TABELA DE CARACTERÍSTICAS

Largura (mm)	Olhal (mm)	Capacidade em kg								
		Vertical	Choker	Basket	Basket até 45°	Basket até 60°	Direto até 45° 2 cintas	Direto até 60° 2 cintas	Choker até 45° 2 cintas	Choker até 60° 2 cintas
Fator de uso		1,0	0,8	2,0	1,4	1,0	1,4	1,0	1,12	0,8
35	250	1.000	800	2.000	1.400	1.000	1.400	1.000	1.120	800
50	300	2.000	1.600	4.000	2.800	2.000	2.800	2.000	2.240	1.600
80	400	3.000	2.400	6.000	4.200	3.000	4.200	3.000	3.360	2.400
100	400	4.000	3.200	8.000	5.600	4.000	5.600	4.000	4.480	3.200
160	550	6.000	4.800	12.000	8.400	6.000	8.400	6.000	6.720	4.800
200	550	8.000	6.400	16.000	11.200	8.000	11.200	8.000	8.960	6.400





# CINTAS DE POLIÉSTER TIPO PIPE LINHA BRANCA STANDARD



## Ventagens e características

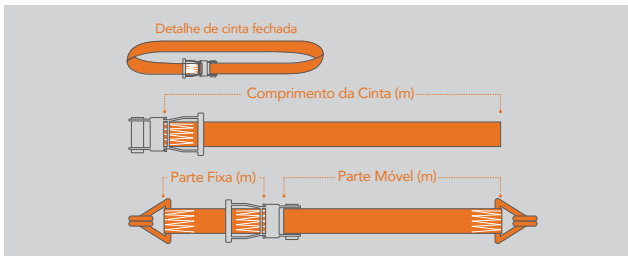
- Fator de segurança 4:1 => Padrão internacional.

## TABELA DE CARACTERÍSTICAS

Largura (mm)	Capacidade em kg				Medidas em mm			
	Basket	Basket até 45°	Basket até 60°		Quantidade de ganchos	A	B	C
300	20.000	14.000	10.000		2	410	120x165	150
500	33.000	23.100	16.500		4	450	120x165	150
600	40.000	28.000	20.000		5	450	120x165	150
700	46.000	32.200	23.000		6	450	120x165	150
800	53.000	37.100	26.500		7	440	120x165	150
900	60.000	42.000	30.000		7	440	120x165	150



# CINTAS PARA AMARRAÇÃO DE CARGAS



**Ventagens e características**

- Fator de segurança 2:1.

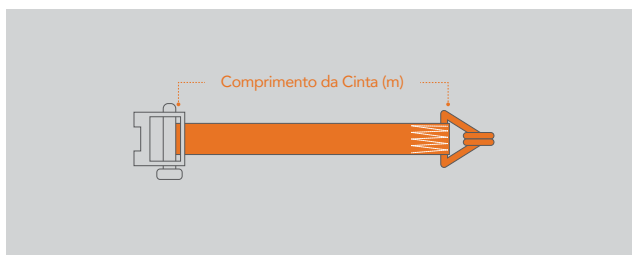
## TABELA DE CARACTERÍSTICAS

Modelo	Capacidade em kg			Modelo	Delta	Jota	Moto	Jota com Trava	Jota com 1 Perna	Delta JT
	Duas Partes		Uma Parte							
	Enlaçada		Envolvente							
25	500	250	500	25	•	•	•			
30	1.000	500	1.000	30	•	•	•			
35	2.000	1.000	2.000	35	•	•				
50L	2.000	1.000	2.000	50L	•	•				
50I	3.000	1.500	3.000	50I	•	•		•	•	
50M	4.000	2.000	4.000	50M	•	•		•		
50P	5.000	2.500	5.000	50P	•	•		•		•
75	8.000	4.000	8.000	75	•	•				•
100	10.000	5.000	10.000	100	•	•				•



# CINTAS PARA AMARRAÇÃO DE CARGAS


## Catraca Fixa



### Ventagens e características

- Fator de segurança 2:1.

### TABELA DE CARACTERÍSTICAS

 Catraca Fixa	FS 2:1 Catraca Fixa (CF) Amarração				CF - Terminais Aplicáveis			
	Modelo	Cor	Comprimento Mínimo (m)	Capacidade em Kg	Modelo	Delta	Jota	Delta JT
				Enlaçada				
	50	Laranja	0,30	3.000	25	•	•	•
	100	Laranja	0,50	6.000	100	•	•	•

# INSTRUÇÕES PARA USO, MANUTENÇÃO E ARMAZENAGEM

## 1. Procedimento para o uso adequado das cintas de poliéster

**Antes de utilizar as cintas de poliéster pela primeira vez é recomendável a verificação dos seguintes aspectos:**

- 1.1 Disponibilidade de instruções de uso ou treinamentos.
- 1.2 Se a cinta corresponde precisamente àquela especificada no pedido.
- 1.3 Existência do certificado de qualidade do produto, emitido pelo fabricante.
- 1.4 Se a identificação e a CMT (Carga máxima de trabalho) marcados na cinta correspondem às informações constantes no certificado de qualidade.

**Antes de cada utilização é recomendável:**

- 1.1 Verificar disponibilidade de procedimento de inspeção.
- 1.2 Inspeccionar a cinta quanto a defeitos.
- 1.3 Descartar cintas defeituosas, assegurando sua não utilização.
- 1.4 Verificar existência e legibilidade da etiqueta de identificação.
- 1.5 Assegurar-se da correta especificação da cinta em relação à carga a ser movimentada.

## 2. Procedimento para seleção e uso correto das cintas e poliéster

- 2.1 Deve-se fazer um plano de içamento considerando aspectos como o peso real da carga, as características da carga em quanto às dimensões, material, forma e tipo de superfície. Deve-se verificar se o local e o ambiente são os apropriados para a operação a ser feita.
- 2.2 A cinta selecionada deve atender a carga solicitada e ter o comprimento correto para a operação. No caso de ser necessária a utilização de mais de uma cinta, todas devem ser do mesmo material e características. Verificar sempre o centro de gravidade da carga.
- 2.3 Os acessórios auxiliares e os dispositivos de elevação devem ser compatíveis com as cintas de poliéster. Verificar a necessidade de utilização ou não de acessórios auxiliares nas extremidades das cintas de acordo com o Plano de içagem feito.
- 2.4 Ao se utilizarem cintas com olhais flexíveis, a extensão mínima do olhal para uma cinta a ser usada com gancho deve ser no mínimo 3,5 vezes a espessura máxima do gancho em contato com a cinta e em qualquer circunstância o ângulo formado no olhal interno da cinta não pode ser superior a  $+20^\circ$ .
- 2.5 Ao se conectar uma cinta com olhais flexíveis a um equipamento de elevação, deve-se verificar se o gancho ou ponto de ancoragem tem a forma e o raio adequado aos efeitos de evitar um mau acomodamento ou carregamento não uniforme a través do olhal da cinta.  
Não podem ser utilizados mais de dois pares de olhais em um mesmo gancho.
- 2.6 As cintas não podem ser sobrecarregadas. Deve-se respeitar a CMTE (Carga máxima de trabalho efetiva) indicada na etiqueta. No caso de mais de uma perna, o ângulo máximo com a vertical não pode ser ultrapassado.
- 2.7 Respeite as boas práticas e procedimentos adequados para as operações de içagem. Lembre-se, faça o plano de içagem considerando os riscos envolvidos na operação.
- 2.8 As cintas planas devem ser corretamente posicionadas e fixas à carga de maneira segura. A carga deve ficar uniformemente distribuída pela largura da fita. As cintas não poderão ser torcidas ou originar nós. Não emendar cintas, usar os acessórios adequados recomendados pelo fabricante.
- 2.9 Acostura de fechamento da cinta nunca deve ser posicionada em ganchos ou outros dispositivos ou acessórios de elevação. Sempre deve ficar na parte livre da movimentação. Tente evitar danos nas etiquetas de identificação mantendo-as distantes da carga e do gancho de elevação.
- 2.10 Para as cintas de múltiplas pernas, os valores de CMTE (carga máxima de trabalho efetiva) são determinados tendo por base que o conjunto de cintas suporte a carga citada. As pernas das cintas devem ser simétricas ou não, devendo sempre se levar em conta o centro de gravidade da carga no cálculo do comprimento das pernas.
- 2.11 No caso de cintas de três pernas, se estas não forem simetricamente dispostas em plano, a tensão maior estará naquela em que a soma dos ângulos do plano às pernas adjacentes for maior. O mesmo efeito ocorre em cintas de quatro pernas, quando a rigidez da carga também deve ser considerada.
- 2.12 Com uma carga rígida a maior parte do peso pode ser acomodada em apenas três pernas, com as demais servindo somente para equilibrar a carga.
- 2.13 As cintas devem ser protegidas de bordas ou cantos afiados ou cortantes, fricção e abrasão sejam da carga ou do equipamento de elevação. Quando reforços e proteções contra danos de borda e/ou de abrasão foram solicitados e/ou fornecidos como parte da cinta, estes devem ser corretamente posicionados. Pode ser necessária uma proteção complementar adicional no ponto de contato da cinta com a carga a ser movimentada.
- 2.14 A carga deve ser assegurada pelas cintas de tal maneira que não tombe ou caia das cintas durante a içagem. As cintas devem ser dispostas de tal forma que o ponto de içagem fique diretamente acima do centro de gravidade ficando a carga equilibrada e estável. O movimento da cinta sobre o ponto de içagem é possível se o ponto de gravidade da não carga não estiver abaixo deste ponto.
- 2.15 Ao utilizar cintas em forma de cesto, a carga deve ficar segura, já que não existe ação de

- agarramento como ocorre com acessórios e a cinta pode rolar através do ponto de içagem. Para cintas utilizadas aos pares, recomenda-se o uso de um balancim, de modo que as pernas das cintas fiquem pendentes o mais verticalmente possível, e para garantir que a carga seja dividida igualmente entre as pernas.
- 2.16 Deve-se garantir a segurança do pessoal envolvido nas operações de içagem e movimentação de cargas. As pessoas em circulação nas áreas de perigo devem ser alertadas da operação e, se necessário, evacuadas da área imediatamente.
  - 2.17 As mãos e outras partes do corpo devem ser mantidas longe da cinta, para evitar lesão quando a carga for içada.
  - 2.18 Em longos percursos deve-se utilizar cabo guia não metálico com comprimento preferencialmente acima de 4,5m.
  - 2.19 Não opere bruscamente, a operação deve ser suave e parcial, recomenda-se iniciar a içagem até que a cinta esteja esticada, então a carga deve ser levemente içada, procedendo-se a uma verificação quanto a ela estar segura e ter assumido a posição planejada. Esse procedimento é especialmente importante com engates de cesto ou outras formas nas quais a fricção pode reter a carga.
  - 2.20 Se houver indícios ou tendência à inclinação, a carga deve ser decida imediatamente e as fixações reposicionadas. A içagem parcial deve ser repetida até garantir a estabilidade da carga.
  - 2.21 É preciso ter certeza que no início da operação a carga esteja sobre total controle, evitando rotação acidental ou colisão com outros objetos. Deve-se evitar o comando intermitente de içamento, por que isso gera cargas dinâmicas sobre as cintas.
  - 2.22 Não arraste a carga por cima das cintas e nem a cintas com carga pelo chão ou superfícies ásperas.
  - 2.23 A carga deve ser decida de forma controlada, como no procedimento de elevação. Deve-se evitar o aprisionamento da cinta na operação de baixar a carga. Na carga que possuir cantos vivos ou cortantes, estes devem ser protegidos e não podem ser depositadas cargas sobre as cintas em contato direto com o solo. Em casos específicos, como armazenamento de tubos, os quais são depositados em estrados e empilhados, as cintas não sofrem desgaste devido à sua acomodação. Não se deve puxar a cinta debaixo da carga quando esta estiver descansando sobre ela.

### 3. Procedimento para manutenção e armazenagem das cintas de poliéster

- 3.1 As cintas de poliéster podem ser lavadas com água fria e detergente ou desengraxante neutro. Verificar especificações de resistência a componentes químicos inclusos no presente catálogo.
- 3.2 Armazenar em local seco, sem poeira e livre de altas temperaturas. Em temperaturas abaixo de -20C pode haver formação de gelo se houver umidade. Essa condição pode agir como agente de corte e um dano interno pode ser provocado por abrasão à cinta. Além disso, o gelo reduz a flexibilidade da cinta e, em casos extremos, torna o produto inviável para seu uso.
- 3.3 Verifique o estado das cintas antes do armazenamento, uma cinta danificada ou com falhas jamais deve ser armazenada e deve-se assegurar a retirada de serviço e a destruição se possível da mesma.
- 3.4 Não armazenar cintas circulares ou tubulares que apresentem danos na capa externa que possam permitir a infiltração de sujeira.
- 3.5 Não deixar as cintas espalhadas pelo chão, providencie um lugar arrumado seco e limpo com dispositivos do tipo cabides ou prateleiras para pendurar as cintas de forma reta, sem nós e sempre com a possibilidade de identificar o produto facilmente.

# INSPEÇÃO DAS CINTAS DE POLIÉSTER EM SERVIÇO

Durante o período de utilização devem ser realizados regularmente controles para verificação de defeitos ou danos que podem influenciar no uso seguro da cinta. Estas inspeções devem também ser realizadas em todos os acessórios ou ferragens que são utilizados juntos com a cinta.

Os períodos de inspeção devem ser determinados por um responsável qualificado, considerando-se as aplicações, o ambiente, a frequência de uso e questões similares. Entretanto, as cintas devem ser inspecionadas pelo menos uma vez ao ano, para estabelecer sua adequação quanto à continuidade de uso. Devem ser manter registros das mesmas conforme Portaria TEM 3214/78, NR 11.

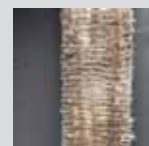
## A PROCINTA® recomenda:

1. Inspeção inicial: antes do primeiro uso por uma pessoa designada dentro da organização.
2. Inspeção freqüente: antes de cada uso por uma pessoa qualificada e treinada.
3. Inspeção periódica: deve ser realizada por uma pessoa especialmente designada e treinada sendo os períodos estabelecidos de acordo com os parâmetros citados no parágrafo 2. Esta inspeção deve ter registro escrito.

## Nas inspeções se devem verificar os seguintes pontos:

### 1. Desgaste ou desfiamento da superfície:

Sob uso normal, pode surgir desfiamento nas fibras da 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 da resistência. Qualquer desfiamento substancial e pontual deve ser examinado criticamente. A abrasão local, distinta daquela decorrente do uso geral, pode ser provocada por bordas agudas enquanto a cinta está sob tensão, podendo provocar perda da capacidade.



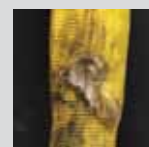
### 2. Cortes transversais, longitudinais ou na borda das cintas:

Os cortes podem ser originados por cantos vivos ou áreas não planas das cargas. Especificamente para cintas tubulares o corte só poderá acontecer na capa da cinta sem ter atingido os fios internos, jamais poderá ser utilizada uma cinta tubular que apresente fios externos aparecendo ou com fios rompidos.



### 3. Desgaste por aquecimento ou atrito:

Pelo uso normal das cintas pode acontecer que pelo atrito entre as fibras ou as diferentes superfícies das cargas sofram um aquecimento gerando uma área rígida, com aspecto liso e brilhante podendo até gerar fusão das fibras.



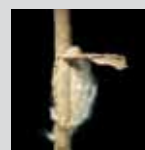
**4. Nós:**

Nunca utilizar cintas que apresentem nós o qualquer tipo de alteração.



**5. Ataques químicos:**

Causam o enfraquecimento do material, é evidenciado pela aparição de escamas na superfície, perda de área e amolecimento da cinta.



**6. Falta de identificação:**

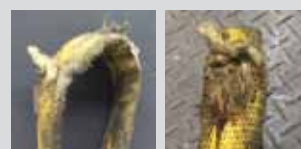
Nunca utilize cintas que não apresentem a etiqueta original do fabricante ou a mesma não esteja legível.



**7. Olhais descosturados e/ou desgastados:**

Pelo próprio uso, más operações ou devido à colocação de acessórios ou pontos de ancoragens muito grandes que forcem a abertura do olhal por causa do ângulo acima do usual, podese originar a ruptura ou descostura do olhal, neste caso as cintas devem ser retiradas de serviço imediatamente.

No caso da superfície da proteção do olhal apresentar desgaste deverá ser retirada de serviço imediatamente.



**8. Acessórios e/ou ferragens:**

Deve-se verificar desgaste, deformação, trinca e corrosão. Consulte catálogos dos fabricantes e as normas aplicáveis.



# PROTEÇÕES CONTRA ABRASÃO E RESISTÊNCIA AOS QUÍMICOS

## Proteções para cintas de poliéster

TABELA DE CARACTERÍSTICAS

### Proteções - Cinta Plana










Proteções - Cinta Plana						
	Travada	Corrediça com 01 costuras	Corrediça com 02 costuras	Olhal	Aplicado	Corrediço
Materiais						
	(A)	(B)	(C)	(F)	(G)	(H)
Poliéster	●	●	●	●		
Couro	●	●	●	●		
Poliuretano					●	●
Aramida	●	●	●	●		

TABELA DE CARACTERÍSTICAS

### Proteções - Cinta Tubular

Proteções - Cinta Tubular				
	Corrediça para cintas tubulares	Perímetro Total	Corrediça com 1 costura	Travada formando olhais
Materiais				
	(D)	(E)	(I)	(J)
Sobrecapa				●
Poliéster	●	●	●	●
Couro	●		●	●
Aramida	●	●	●	●

Especificar Tipo, Material, Quantidade e Comprimento das Proteções.



# PROTEÇÕES CONTRA ABRASÃO E RESISTÊNCIA AOS QUÍMICOS

## Resistência a componentes químicos de efeitos deteriorantes

O material do qual as cintas têxteis são fabricadas tem resistência seletiva a substâncias químicas. A resistência do poliéster a essas substâncias está resumida a seguir:

TABELA DE CARACTERÍSTICAS

ÁCIDOS			BASES		
Minerais	Orgânicos	Oxidantes	Potássio	Amoníaco	Soda
Boa	Boa	Boa	Boa	Boa	Boa

REDUTORES		SOLVENTES ORGÂNICOS			
Zinco	Sódio	Álcoois	Aldeídos	Gasolina	Éteres
Boa	Boa	Boa	Má	Boa	Má

PROPIEDADES FÍSICAS GERAIS		
Ponto de fusão	Ponto de amolecimento	Temperatura limite de utilização
260° C	235° C a 240° C	-40° C a 100° C



### Inflamabilidade:

Poliéster não propaga a combustão, mas queima em contato com a chama. Porém a combustão se extingue imediatamente, assim que se elimina o contato com a mesma.

# Conjunto industrial logístico MAIS MODERNO DA AMÉRICA LATINA

Fundada em 1949 em Buenos Aires, Argentina, a IPH consolidou-se como uma das maiores referências na produção de cabos de aço na América Latina, situando-se em uma posição de liderança mediante a especialização na produção de soluções para as mais altas exigências do mercado.

Desde o seu início, a IPH desenvolveu um modelo de negócios baseado na inovação e no investimento em tecnologias de ponta. Seus altos padrões de qualidade e serviço fazem com que a IPH esteja presente nos mercados mais competitivos dos cinco continentes.

Localizada no município de San Miguel, Buenos Aires, sua fábrica de 45.000 metros quadrados cobertos, com capacidade de produção mensal de 1500 toneladas, combina tecnologia de ponta, recursos humanos altamente capacitados e um sistema de gestão de qualidade certificado segundo as principais normas internacionais.

O planejamento do processo produtivo integrado verticalmente envolve todos os componentes do cabo de aço, da fabricação própria de arames e almas de fibra e aço para seus cabos até bobinas de madeira ou aço, e packaging, conforme os requerimentos específicos de seus clientes. Este Modelo de Integração é chave na otimização de projetos, na versatilidade e na sustentabilidade produtivas, para assegurar a qualidade do produto final.

Nos seus dois modernos centros de serviços e vendas, localizados em Buenos Aires e em São Paulo, a IPH possui grande estoque de produtos terminados e instalações para a fabricação de lingas para múltiplas aplicações, fracionamento de bobinas, condicionamento final do produto, certificação e testes de laboratório, oferecendo ao mercado a proposta mais integral em soluções para o içamento e movimento de cargas.

A fábrica e os seus dois centros de serviços fazem com que a IPH obtenha uma operação altamente eficiente, tornando-a o conjunto industrial e logístico mais moderno da América Latina.



Planta de San Miguel  
Buenos Aires, Argentina.



Centro de Logística  
Itapevi, Brasil.



Centro de Logística  
Bella Vista, Argentina.



### **MATRIZ**

Av. Arturo Illia 4001  
B1663HRI – San Miguel  
Buenos Aires – Argentina  
T. (5411) 4469 8100  
F. (5411) 4469 8101  
ventas@iphglobal.com  
Info@iphglobal.com

### **SUBSIDIÁRIA**

Rua Nova São Paulo 110  
Refugio Dos Pinheiros  
CEP 06696-100 – Itapevi – SP – Brasil  
Tel/Fax: (5511) 4774 7000  
comercial@iphglobal.com  
iph@iphglobal.com

[www.iphglobal.com](http://www.iphglobal.com)

## **IPH. A EVOLUÇÃO COMO ATITUDE**

A informação publicada neste impresso é a vigente ao momento da sua publicação. A IPH e os fabricantes representados se reservam o direito de alterar e adaptar o conteúdo e especificações ao seu exclusivo critério sem que isto gere nenhum tipo de responsabilidade. Todo o conteúdo desta publicação é propriedade exclusiva da IPH.

©Copyright IPH SAICF, 2015.