



levtec®

SEGURANÇA E
QUALIDADE
GARANTIDAS



PPH
PETROBRAS



SOLUÇÕES SOB MEDIDA

Soluções para
movimentações
de tubos



TECNOTEXTIL®
SEGURANÇA EM MOVIMENTO



Patola 4:1

Sapata em poliuretano (PU) e suporte em aço

Características

Indicada para obras de montagem de dutos e transportadores que movimentam tubos.

O conjunto é composto por duas peças: suporte de aço e sapata fundida em poliuretano. A sapata tem o raio de apoio dimensionado para o diâmetro do tubo a ser movimentado, pode ser fornecido como refil.

Vantagens

- Ideal na aplicação em tubos com revestimento interno;
- 2 vezes mais leve do que a sapata em alumínio;
- Suporte com pega ergonômica;
- Maior resistência a impactos;
- Maior resistência a abrasão;
- Fabricado conforme norma NBR 8400.



NOTA: Para outras necessidades, consulte nosso Departamento Técnico.



Kit Patola 4:1

Características

O KIT Patola para movimentação de tubos, patenteado pela **TECNOTEXTIL**, foi desenvolvido para suprir diferentes necessidades nas movimentações de tubos em várias situações: montagem de dutos, empresas fabricantes, logística, estocagem e utilização em campo.

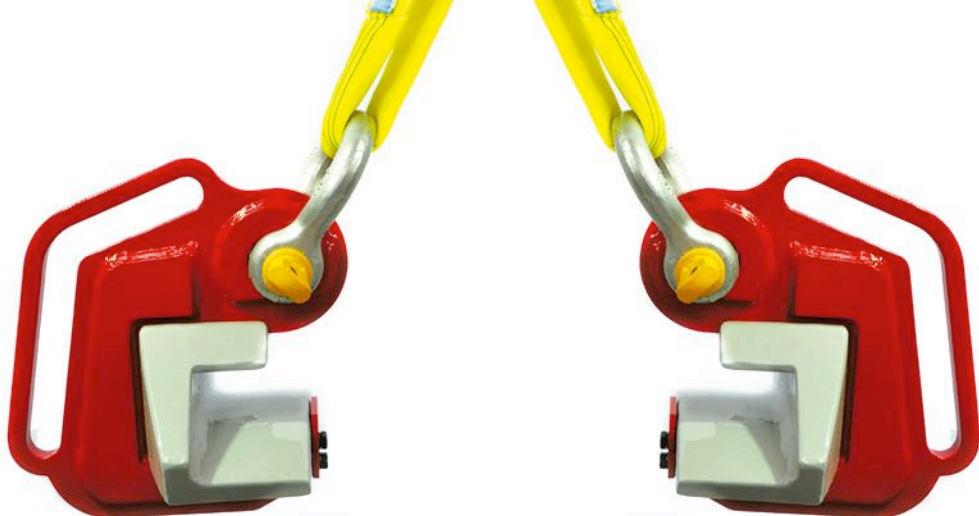
O KIT é composto por três peças: **manilha** (dimensionada para a capacidade), **suporte** de carga em aço e **sapata** em alumínio. Permite encaixe perfeito de acordo com o diâmetro do tubo, o que minimiza o risco de acidentes sem danificar ou marcar os tubos.

Vantagens

- Sistema de rastreabilidade por KIT produzido;
- Ideal na aplicação em tubos com revestimento interno;
- Suporte com pega ergonômica;
- Maior resistência a impactos e abrasão;
- Menos suscetível a trinca ou quebra;
- Conjunto com certificação de qualidade.

| | Código | Diâmetro dos tubos | CMT (t) (PAR) | Espessura máxima do tubo (mm) | Peso (kg) | Cinta Grab 2 pernas recomendada (capacidade em kg) |
|--|---|--------------------|---------------|-------------------------------|-----------|--|
| KIT PATOLA (suporte + sapata + manilha) Ang. 6 até 45° | 9PAP06 | 06" | 1 | 12 | 1,36 | 1.400 |
| | 9PAP08 | 08" | 2 | 12 | 5,60 | 2.800 |
| | 9PAP10 | 10" | 2 | 12 | 5,60 | 2.800 |
| | 9PAP12 | 12" | 2 | 22 | 6,00 | 2.800 |
| | 9PAP14 | 14" | 5 | 22 | 9,80 | 5.600 |
| | 9PAP16 | 16" | 5 | 22 | 10,00 | 5.600 |
| | 9PAP18 | 18" | 5 | 27 | 10,20 | 5.600 |
| | 9PAP20 | 20" | 6,5 | 27 | 11,60 | 7.000 |
| | 9PAP22 | 22" | 6,5 | 27 | 12,00 | 7.000 |
| | 9PAP24 | 24" | 6,5 | 27 | 12,20 | 7.000 |
| | 9PAP26 | 26" | 6,5 | 27 | 12,60 | 7.000 |
| | 9PAP28 | 28" | 6,5 | 27 | 14,20 | 7.000 |
| | 9PAP30 | 30" | 8 | 42 | 20,60 | 8.400 |
| | 9PAP32 | 32" | 8 | 42 | 21,20 | 8.400 |
| | 9PAP34 | 34" | 8 | 42 | 21,40 | 8.400 |
| | KIT PATOLA Side Boom tubos Ang. 6 > 45° | 9PAP36 | 36" | 8 | 42 | 22,40 |
| 9PAP38 | | 38" | 8 | 42 | 22,80 | 8.400 |
| 9PAP40 | | 40" | 8 | 42 | 22,20 | 8.400 |
| 9PAS18 | | 18" | 6 | 32 | 16,90 | 7.000 |
| 9PAS20 | | 20" | 6 | 32 | 19,80 | 7.000 |
| 9PAS22 | | 22" | 6 | 32 | 20,00 | 7.000 |
| PATOLA UNIVERSAL Ang. 6 até 45° | 9PAS24 | 24" | 7 | 32 | 20,00 | 7.000 |
| | 9PAS26 | 26" | 7 | 32 | 21,40 | 7.000 |
| | 9PAS28 | 28" | 7 | 32 | 22,80 | 7.000 |
| | 9PAU04 | 04" a 10" | 0,6 | 07 | 0,62 | 1.400 |
| | 9PAU10 | >8" | 5 | 37 | 8,40 | 2.800 |
| | 9PAU08 | 08" a 28" | 5 | 39 | 11,00 | 5.600 |
| | 9PCU08 | 08" a 28" | 7 | 39 | 11,8 | 7.000 |

NOTA: Os Kits Patola da TECNOTEXTIL podem ser fornecidos com as cintas próprias para a elevação. Consulte nosso Departamento Técnico.



Kit Patola Especial 4:1

Características

Os kits patola special CONTEMPLA UMA MAIOR GAMA de tubos, foi desenvolvida para dar mais amplitude nas operações em várias situações de montagens de dutos.

Usado para MOVIMENTAÇÃO DE TUBOS, SEM DANIFICAR A ÁREA DE CONTATO e com manilhas projetada para conectar com cintas planas, cintas redondas e laços de cabo de aço.

Vantagens

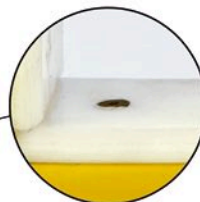
- Maior gama de tubos para um mesmo kit;
- Fornecido completo com suporte + sapata + manilha;
- N° série / Identificação.

| Código | Diâmetro dos tubos | CMT (t) (PAR) | Peso (kg) | Base | Cinta Grab 2 pernas recomendada ângulo 45° (capacidade em kg) |
|--------|--------------------|---------------|-----------|-----------------------|---|
| A11915 | 8" a 40" | 5 | 6,60 | Sapata em Poliuretano | 5.600 |
| A12015 | 8" a 12" | 2 | 4,43 | Sapata em Alumínio | 2.800 |
| A12115 | 14" a 18" | 5 | 7,52 | Sapata em Alumínio | 5.600 |
| A12215 | 20" a 28" | 6,5 | 10,60 | Sapata em Alumínio | 7.000 |
| A12315 | 30" a 40" | 8 | 19,99 | Sapata em Alumínio | 8.400 |

NOTA: Os Kits Patola da TECNOTEXTIL podem ser fornecidos com as cintas próprias para a elevação. Consulte nosso Departamento Técnico para outras opções.



Etiqueta metálica com rastreabilidade



Base em polietileno

Pega Tubos 4:1

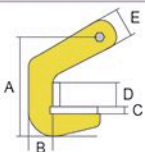
Características

Dispositivo equipado com material plástico especial, específico para movimentação de tubos na horizontal. Deve ser utilizado em pares, formando ângulos de 45°.

Vantagens

- Fornecido com manilha;
- Leve e compacto;
- Alta capacidade de carga;
- Proteção contra atrito;
- Certificado de Qualidade com rastreabilidade.



|  | Código | CMT (t) PAR | Dimensionais (mm) | | | | |
|--|---------|----------------|-------------------|------|------|----|----|
| | | | A | B | C | D | E |
| | 230.905 | 6 | 170 | 50,8 | 50,8 | 50 | 74 |
| | 230.906 | 10 | 190 | 76 | 76 | 70 | 75 |
| | 230.907 | 12 | 190 | 76 | 76 | 70 | 75 |



Pipe Sling 4:1

Características

Cintas planas, desenvolvidas para óleos, gasodutos, estocagem e transportes de tubos, composta por duas fivelas em aço e gancheira especialmente projetada. Possuem alta capacidade de carga e são confeccionadas com fios de alta tenacidade, tratadas no processo de pigmentação para garantir resistência à abrasão, o não envelhecimento precoce dos fios e a resistência à radiação UV.

Vantagens

- Trama diferenciada para proporcionar menor desgaste por abrasão;
- Grande área de contato.

| PIPE SLING - Capacidades (kg) / FS 4:1 - CONJUNTO COMPLETO | | | | | | | |
|--|----------------------------|---------------------------|----------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|
| Ilustração de uso | Com uma cinta | | | Ilustração da cinta | | | |
| | Cesto | | | Dimensional aproximado | | Peso aprox. s/ proteções | |
| Forma de uso | Cesto | | | Largura (mm) | Comprimento mínimo (m) | Primeiro metro (kg) | Metro adicional (kg) |
| Angulo de inclinação β | Paralelo $\beta < 7^\circ$ | $0 < \beta \leq 45^\circ$ | $45^\circ < \beta \leq 60^\circ$ | | | | |
| Fator de uso | 1,0 | 0,7 | 0,5 | | | | |
| 17300D | 20.000 | 14.000 | 10.000 | 300 | 1,7 | 39,37 | 1,93 |
| 17500D | 33.000 | 23.100 | 16.500 | 500 | 1,7 | 61,91 | 3,01 |
| 17600D | 40.000 | 28.000 | 20.000 | 600 | 1,7 | 75,30 | 3,93 |
| 17700D | 46.000 | 32.200 | 23.000 | 720 | 1,7 | 91,92 | 4,60 |
| 17800D | 53.000 | 37.100 | 26.500 | 840 | 1,7 | 118,08 | 5,54 |
| 17900D | 60.000 | 42.000 | 30.000 | 900 | 1,7 | 121,30 | 6,01 |

| GANCHEIRA | | | | | | |
|-----------|------------|-----------------------|-----|-----|-----|------|
| | Referência | Quantidade de Ganchos | A | B | D | Peso |
| | 17300D | 2 | 300 | 348 | 124 | 20,5 |
| | 17500D | 4 | 300 | 412 | 124 | 29,5 |
| | 17600D | 5 | 310 | 544 | 124 | 36,6 |
| | 17700D | 6 | 320 | 672 | 126 | 43,6 |
| | 17800D | 7 | 360 | 922 | 126 | 60,4 |
| | 17900D | 7 | 360 | 922 | 126 | 60,4 |

| FIVELA | | | | | | |
|--------|------------|---------------------|-----|------|-------|-----------|
| | Referência | Quantidade de Furos | A | B | C | Peso (kg) |
| | 17300D | 2 | 172 | 425 | 111 | 7,2 |
| | 17500D | 4 | 211 | 610 | 147,5 | 12,8 |
| | 17600D | 5 | 211 | 730 | 150 | 14,8 |
| | 17700D | 6 | 211 | 860 | 150 | 19 |
| | 17800D | 7 | 216 | 1050 | 150 | 22,5 |
| | 17900D | 7 | 216 | 1110 | 150 | 23,5 |

Características

Limitações de uso por condições ambientais ou aplicações perigosas:

O limite de carga de trabalho na etiqueta de identificação não deve ser alterado. O fator de segurança 4:1 é baseado na resistência mínima do acessório.

O profissional qualificado deve determinar as condições de uso que podem deteriorar com o tempo o resultado do uso ou da aplicação.

Tenha em conta a carga (por exemplo, superfície de contato áspero, cortante e efeitos dinâmicos da movimentação).

A utilização deve considerar:

- Resistência à degradação do poliéster, quando submetido à ação de produtos químicos industriais;
- A restrição de materiais cortantes e abrasivos;
- Danos significativos no processo de inspeção devidamente comprovado por uma pessoa qualificada;
- Desfibramento da superfície da cinta: em aplicações normais, podem aparecer desfibramento da superfície. Essa situação é normal e seu efeito é mínimo. Em situações que o processo continua e se pode esperar uma certa perda de resistência, deve ser examinado criteriosamente e verificar a necessidade do uso de proteções;
- Danos como cortes devem ser retirados de operação;
- Danos causados por superfícies quentes, congelamento ou abrasão são indicados por fibras que assumem um aspecto liso e brilhante e, em casos extremos, por fusão das fibras.

Riscos de operação - CUIDADO:

Cantos vivos: Evitar que as cintas tenham contato com cargas ou superfícies pontiagudas.

Abrasão: Proteger a cinta do contato com superfícies ásperas;
Não arraste a cinta pelo solo.

Calor e atrito: A cinta está desenhada com fibras sintéticas que podem perder resistência quando expostas ao calor acima de 100° C.

Resistência ao fogo: Se necessitam produtos para trabalho em contato com altas temperaturas, a matéria prima indicada é a aramida.

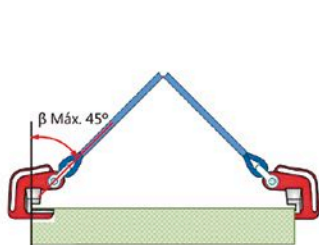
Manutenção:

Reparos: Devem ser realizados somente pelo fabricante.

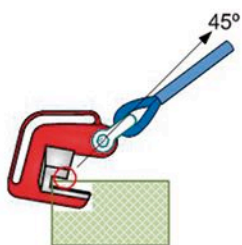




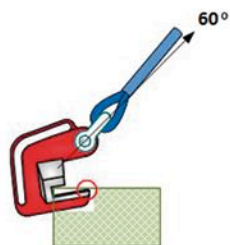
ILUSTRAÇÃO DE USO



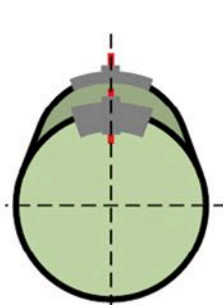
Ângulo para uso



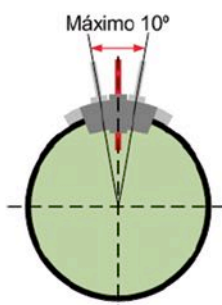
Não utilizar em um ângulo maior que 45°



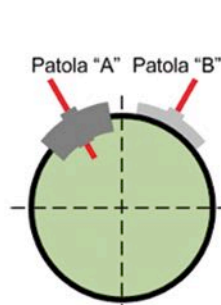
Perigo: não utilizar na ponta da patola



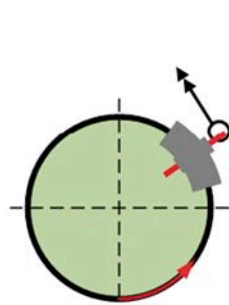
Posição correta do tubo



Angulação lateral máxima de 10°



Não fazer a movimentação com as patolas desalinhadas



Não usar para girar o tubo



AMARRAÇÃO

Catraca fixa 100 mm

Características

Fabricadas em aço galvanizado pintado em preto, as catracas fixas possuem aba reforçada e trava de segurança, sendo ideais para amarração. Possui um sistema para ser aparafusado na carroceria metálica ou longarina, o que permite a utilização de alavancas para tensionamento, gerando assim uma maior tensão dos dispositivos. Capacidade de 6.000kg com fator de segurança de 2:1 – em conformidade com a norma ABNT NBR 15.883. A parte longa ou móvel (composta de fita + terminal) pode ser fornecida com uma gama de terminais próprios para qualquer carroceria.

Vantagens

- Produto certificado ABNT;
- Maior tensionamento com uso de alavanca;
- A cinta de 100 mm tem uma maior área de contato com a carga;
- Melhor ergonomia para o operador em longa jornada de trabalho;
- Ideal para amarração de bobinas ou tubos.



| CF 100 mm | | | |
|--------------|-----------|-----------------------|------------------------|
| Fator de uso | CMTE (kg) | Largura da cinta (mm) | Comprimento mínimo (m) |
| Enlaçado | 6.000 | 100 | 0,50 m |

Obs.: Fornecida com cintas nas cores amarelo ou laranja.

| TERMINAIS DE FIXAÇÃO CF 100 mm | | | | | | |
|--------------------------------|-------|------|----------|------|-------|--------|
| Olhal | Delta | Jota | Delta JT | Beta | Garra | Patola |
| | | | | | | |

| CATRACA FIXA | |
|--------------|-----------|
| | |
| CÓDIGO | FTM (kgf) |
| 300201 | 1.200 |

NOTA: catracas, terminais e parte móvel podem ser adquiridas separadamente. Consulte nosso Departamento Técnico para outros modelos de terminais.



Rede de Contenção

Características

Redes para contenção de TUBOS é um dispositivo de bloqueio, acessório auxiliar, compatível ao peso da carga, posicionado em direção oposta ao sentido de deslocamento longitudinal da carga, que obrigatoriamente deve ser combinado com CINTAS DE POLIESTER PARA UNITIZAÇÃO e posteriormente a amarração efetiva.

Durante o transporte, devido à acomodação, parte da carga pode ficar sem tensão, necessitando sempre de novos tensionamentos. A rede será acionada, em situação de frenagem brusca ou choque, como um dispositivo adicional de segurança para a contenção dos tubos.

Vantagens

- São de fácil instalação e manejo;
- Simples de dobrar e simples de guardar;
- Não agrega peso a carga;
- Excelente durabilidade;
- Manutenção das redes com desgaste por operações.



trik 50 mm

Características

Fabricadas em aço galvanizado e bicromatizado, as catracas possuem trava de segurança e são ideais para todos os tipos de amarração. São fornecidas com uma gama de terminais próprios para qualquer carroceria, o que permite sua utilização nos sistemas envolvente, amarração direta ou enlaçada.

As cintas de 50mm possuem quatro opções de capacidade de carga e apresentam versatilidade e durabilidade, sendo testadas e aprovadas por nosso controle de qualidade com campo universal de aplicações.

Vantagens

- Produto certificado ABNT;
- Mais leve e compacta;
- Flexibilidade de capacidades: 2000 kg, 3000 kg, 4000 kg e 5000 kg;
- Parte Fixa pode ser produzida diretamente com JPT Giratório (J);
- Modelo de catraca ergonômica disponível (vide página 22).



Dois partes

Informar comprimento das partes fixa e móvel



| DUAS PARTES | | | |
|-------------|--------------|--------|-----------|
| Cor | Fator de uso | Modelo | CMTE (kg) |
| Vermelho | Direta | 50 L | 1.000 |
| Verde | | 50 I | 1.500 |
| Amarelo | | 50 M | 2.000 |
| Laranja | | 50 P | 2.500 |
| Vermelho | Enlaçada | 50 L | 2.000 |
| Verde | | 50 I | 3.000 |
| Amarelo | | 50 M | 4.000 |
| Laranja | | 50 P | 5.000 |

| CATRACA | |
|------------|-----------|
| | |
| CÓDIGO | FTM (kgf) |
| L - 301103 | 200 |
| I - 301104 | 300 |
| M - 301104 | 400 |
| P - 301105 | 500 |

| TERMINAIS DE FIXAÇÃO* | | | | | | | | | |
|-----------------------|-------|------|---------------|----------|---------------|------|-------|--------|-----------------|
| Olhal | Delta | Jota | Jota c/ trava | Delta JT | Giratório JPT | Beta | Garra | Patola | Jota c/ 1 perna |
| | | | | | | | | | |
| K | C | E | G | D | I | N | O | M | F |
| Modelos | | | | | | | | | |

* Podem ser solicitados terminais diferentes para a parte fixa (PF) e parte móvel (PM).

Ponto de ancoragem

Características

Dispositivo fabricado em aço, permitindo a amarração com angulação.
Desenvolvido com pontos de distribuição e tensionamento da cinta de amarração.
Aoplados nas longarinas dos caminhões.
Utilizados com as cintas TRIK 50mm – 75mm

Vantagens

- Fácil manuseio;
- Fácil colocação na longarina através de parafusos;
- Permite a inclinação das cintas, mantendo a distribuição de cargas;
- Ideal para uso com gancho JOTA.

Duas partes

Informar comprimento das partes fixa e móvel



| DUAS PARTES | | | |
|-------------|--------------|--------|-----------|
| Cor | Fator de uso | Modelo | CMTE (kg) |
| Vermelho | Direta | 50 L | 1.000 |
| Verde | | 50 I | 1.500 |
| Amarelo | | 50 M | 2.000 |
| Laranja | | 50 P | 2.500 |
| Vermelho | Enlaçada | 50 L | 2.000 |
| Verde | | 50 I | 3.000 |
| Amarelo | | 50 M | 4.000 |
| Laranja | | 50 P | 5.000 |

| CATRACA | |
|------------|-----------|
| | |
| CÓDIGO | FTM (kgf) |
| P - 301105 | 500 |

| TERMINAIS DE FIXAÇÃO* |
|-----------------------|
| Jota c/ trava |
| |
| G |

* Podem ser solicitados terminais diferentes para a parte fixa (PF) e parte móvel (PM).



FAÇA O DOWNLOAD DO
CATÁLOGO COMPLETO



Santos, a casa da Tecnotextil

PARA MAIS INFORMAÇÕES, CONSULTE NOSSO DEPARTAMENTO COMERCIAL OU ACESSE
www.tecnotextil.com.br

Rua Conselheiro Saraiva, 17/23 - Vila Matias
Santos/SP - Brasil - CEP 11013-520
Tel.: +55 13 **3229.6100**
Fax: +55 13 **3229.6110**

Fabricante

 **TECNOTEXTIL**
CINTAS DE POLIÉSTER E ACESSÓRIOS PARA ELEVACÃO E AMARRAÇÃO DE CARGAS

Marcas Registradas