

Junho 2021

Como utilizar a cinta em força?

Uma das formas de elevação de cargas com o uso de cintas mais utilizadas é o modo de uso **em força** (em inglês, *choker hitch*), onde por um lado temos a vantagem da cinta travar a carga para evitar o deslizamento, e por outro lado temos uma perda da resistência (diminuição na CMTE) em 20% conforme indicam as normas ABNT NBR 15637.

No entanto, há outros riscos associados que devem ser observados: ao fazer uso da cinta na forma enforcada, em especial em cintas planas devido à característica da fita, é comprimida com mais severidade e assim afetando criticamente a durabilidade do produto pela compressão; o que não ocorre no uso das cintas tubulares, cujo corpo arredondado permite uma melhor distribuição e tensão nos cordões internos (núcleo).

Esta questão é ratificada no Anexo C (orientações para uso) das normas NBR 15637: na norma está recomendado evitar este tipo de uso em cintas muito largas (a partir de 120 mm).

Porém nós vamos além e recomendamos evitar o uso desta forma em todas as cintas planas.

Quando utilizada em força (sob o efeito de compressão) em um primeiro momento a movimentação ocorrerá sem maiores problemas com a cinta plana, que não sofrerá um dano aparente; porém ao longo de diversas utilizações, a cinta sofrerá esforços muito maiores que o normal e pode acarretar em situações de perigo, como na imagem abaixo.



Exemplos de enforcamento com o uso de cintas tubulares



Cinta de 90mm de largura danificada em menos de 2 meses de uso

Junho 2021

Como utilizar a cinta em força?

Dicas de uso para cintas planas

Como colocado no início, o efeito foi produzido por falta de alongamento da cinta e a compressão no corpo vai deteriorar rapidamente. Portanto, fique atento às dicas de uso:

- Se imprescindível o uso da cinta plana enforcada, aumente o critério de inspeção: faça a inspeção visual antes e também após o uso; diminua a periodicidade de inspeção formal; se foi verificado sinal de deterioração no ponto de enforcamento, retire a cinta de uso!
- O enforcamento é sempre na carga! Jamais faça a força no gancho ou outro terminal do equipamento de guindar;
- Jamais enforçar em cintas com mais de 120mm: apesar de estar escrito como uma *recomendação na norma*, este efeito (da compressão ilustrada acima em uma cinta de 90mm) de alta taxa de degradação é muito rápido em cintas largas podendo gerar situações de risco *ainda no primeiro uso da cinta*;
- Nunca utilize manilhas para fazer o enforcamento de cintas planas;
- A força deve estar sempre em contato com o corpo da cinta e jamais enforcada em uma peça com diâmetro pequeno onde a compressão fique na área do olhal.

Outra dúvida que pode surgir em cintas com olhais é referente o local do enforcamento, onde jamais deve ser enforcada a cinta pelo corpo da fita, trazendo os dois olhais para o equipamento de guindar: além da compressão no corpo da cinta, esta configuração traz enorme risco ao equilíbrio da carga.



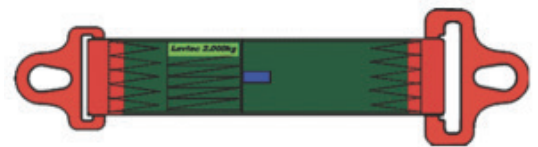
Como fazer o enforcamento com cintas planas

Junho 2021

Como utilizar a cinta em força?

Cargo Choker

Em especial para movimentação de tubos, mas não somente, já temos uma cinta plana especialmente projetada para trabalhar em força, onde não teremos o perigo da compressão, pois as fivelas foram desenvolvidas especialmente para este propósito e, portanto, não incidem nenhum tipo de compactação ou estrangulamento na cinta plana.



Fivela Cargo Choker (à direita) desenvolvida especialmente para enforcamento

Enforcamento com cintas tubulares

Aqui sim reside a melhor opção para o uso da forma enforcada. Embora o risco seja significativamente menor, os mesmos cuidados devem ser tomados no sentido de acompanhar o desgaste no ponto de enforcamento.

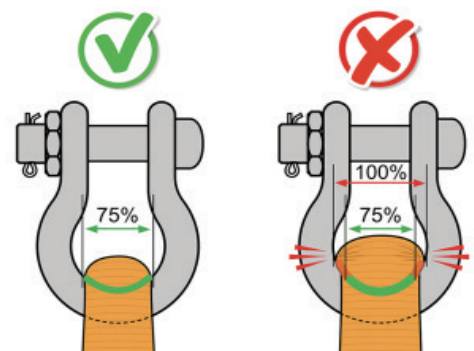


Exemplos de cintas tubulares com proteções formando olhais

A principal recomendação aqui é a adoção de proteções, em especial proteções totais no perímetro, o que permitirá o uso da cinta ao longo de todo seu comprimento. Caso contrário, por exemplo, se adotadas proteções para formar olhais (imagem abaixo) e enforcar sempre no mesmo local, teremos um maior impacto na taxa de degradação (durabilidade).

Em cintas tubulares podem ser utilizadas as manilhas, observando-se as seguintes recomendações:

- Tipo de manilha: apenas utilize manilhas curvas, preferencialmente escolhendo modelos Grau 6 que têm maior dimensão e consequentemente haverá uma melhor distribuição da cinta (área de contato);
- O contato da cinta deve ser alocado na parte curva da manilha, jamais no pino;
- Atenção ao dimensionamento: o ideal é utilizar manilhas de igual ou maior CMT que a cinta;
- Obedeça a área de contato conforme ilustração ao lado.



Observar a correta disposição da cinta na manilha (não enrugur)