



Dicas

A maioria dos cabos de aço que se movimentam nos sistemas de carga e lança dos guindastes tem seu ancoramento através de um acessório denominado soquete, ou “wedge socket” em inglês. Esse acessório, possui uma das partes em forma de cone (fêmea) e a outra em forma de cunha trabalhando como macho. A terminação do cabo é feita dando-se uma volta em torno da cunha, a qual é inserida no cone fêmea.

Devido ao fato de termos o cone macho/fêmea, o soquete, quanto mais é tracionado pelo lado vivo do cabo, mais ele se ajusta, travando o próprio cabo. O problema é que, quando temos um alívio repentino, a força no cabo é em sentido inverso e isso pode fazer com que a cunha se desloque. Quando o guincho recomeçar então a tracionar, o cabo volta a empurrar a cunha para o cone, porém nessa condição o cabo pode deslizar-se um pouco em relação a posição anterior. Se isso acontece várias vezes, devido ao tipo de trabalho que o guindaste está realizando, mesmo que o deslocamento seja de alguns milímetros, um dia o cabo escapará do terminal. De modo a prevenir que isto ocorra, é uma boa prática colocar um clipe no final do lado morto do cabo.

O problema é que a altura dos cliques para cabo de aço é dimensionada para dois cabos, dificultando, assim, quando tentamos colocá-lo em um cabo apenas. Como resultado, as terminações do lado morto do cabo são algumas vezes:

- Clipadas com uma volta sobre elas mesmas
- Clipadas numa extensão da própria cunha (patente da Crosby)
- Clipadas com um pedaço de cabo sobre o lado morto
- Clipadas usando um clipe normal conectando o lado vivo com o morto
- Ou o lado morto do cabo é simplesmente deixado solto



Clipe normal conectando o lado vivo com o morto

A morte lenta dos SOQUETES DE CABO DE AÇO

Por Camilo Filho*

Patente Crosby



Cabo morto, simplesmente solto



Cunha invertida

Os padrões norte-americanos e europeus sugerem que clipar o lado morto do cabo com o lado vivo não é uma boa prática. Segundo estas normas, a maneira correta é dar uma volta na parte morta e clipá-la sobre ela mesma, ou clipar a parte morta usando um pedaço de cabo para preenchimento do clipe.

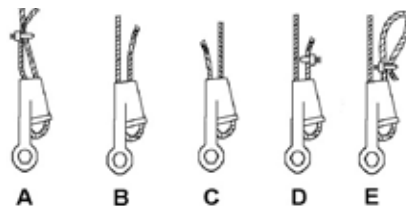
Alguns fabricantes de guindastes da Ásia, costumam usar um clipe normal conectando o lado vivo com o morto, porém, no meu modo de ver, existem dois problemas nessa metodologia:

1- O lado vivo do cabo, o qual está sob carga, começa a reduzir seu diâmetro devido à força que está sendo nele aplicada. O lado morto, no entanto, não sente essa força e não tem essa redução de diâmetro. Conforme o lado vivo se move em relação ao lado morto, ele começa a puxar a sela do clipe. Isto causa um desalinhamento, o que faz com que ambos os cabos se dobrem ou travem, criando um aumento de tensão e reduzindo a capacidade do lado vivo.

2- Também existe a possibilidade de que o lado morto comece a ser tensionado, uma vez que está preso ao lado vivo. A força no cabo vai procurar o caminho mais curto. Qualquer que seja um dos dois lados, o vivo ou o morto, essa é a direção que a força vai tomar e isso significa que a força no cabo vivo vai passar através do cli-

pe e ir pelo lado morto (mais curto, no caso). Neste caso, a carga total do cabo vivo estará aplicada neste clipe, o que é extremamente indesejável. Na verdade, quando ambos os cabos estão clipados, é difícil garantir que o cabo morto estará sempre com um comprimento maior do que o cabo vivo. Ainda nesse caso, há o risco do cabo vivo ser conectado com o morto de maneira errada, usando o clipe invertido (a sela no morto e o “U” no lado vivo).

Atualmente é muito comum encontrarmos nos guindastes a terminação do cabo com um engate rápido. Esse método é seguro, e ainda possui a vantagem de ser à prova de erros. ■



Quais letras estão corretas?

* Camilo Filho é

engenheiro mecânico, especialista em içamentos pesados, com 38 anos de experiência em operações com guindastes e movimentação de carga. Com vários cursos na área feitos no exterior, é responsável por vários trabalhos de grande envergadura no Brasil e no exterior. Atualmente é consultor da IPS – Engenharia de Rigging, é também membro da ACRP (Association of Crane & Rigging Professionals-USA). camilofilho@ips.com.br

