INSPEÇÃO EM LAÇOS E LINGAS DE CABOS DE AÇO

As recomendações abaixo, têm como referência a norma NBR 13541-1/-2

Os laços de cabos de aço devem ser inspecionados visualmente antes de cada série de movimentações afim de detectar defeitos e deformações que possam reduzir a capacidade de carga e a segurança das operações. Deve-se promover uma inspeção periodica por profissinal qualificado conforme a utilização dos laços de cabos de aço, não excedendo intervalos de 6 meses.

A - INSPEÇÃO DE RECEBIMENTO - Deve assegurar que o material esteja conforme solicitado e possua certificado da qualidade emitido pelo fabricante. Além desta inspeção os LAÇOS CABEMA, quando em serviço, devem ser inspecionados frequentemente pelo operador do equipamento e periodicamente por uma pessoa qualificada.

B - INSPEÇÃO VISUAL - Os LAÇOS CABEMA devem ser inspecionados visualmente quanto a defeitos ou deteriorações, antes de cada série de movimentação. Devem também sofrer uma inspeção completa de rotina por pessoa qualificada. Havendo dúvidas quanto às condições de segurança do material, este deve ser colocado fora de serviço e sujeito a inspeção completa. Deve ser feita para detectar o seguinte:

- arames partidos
- distorção do cabo
- desgaste excessivo
- danos por calor
- danos no trancamento, nas presilhas ou acessórios
- corrosão

C - INSPEÇÃO COMPLETA - Deve ser feita a intervalos não excedendo a seis meses. Este intervalo deve ser reduzido quando necessário, em função das condições de serviço.

D - CRITÉRIOS DE DESCARTE

Arames partidos: Arames partidos podem causar ferimentos ao usuário, como também reduzir a resistência do cabo. Normalmente surgem por danos mecânicos, embora possam surgir por corrosão. Arames partidos, distribuídos uniformemente, podem não ter efeitos marcantes na resistência do laço, mas podem indicar a existência de corrosão ou danos mecânicos. Geralmente, a perda de resistência causada por corrosão ou danos mecânicos em todo o cabo é mais crítica que a perda de resistência resultante de arames partidos. Para evitar ferimentos nos usuários, os arames expostos devem ser retirados do cabo, quebrando-os na base.

Rupturas Distribuídas Aleatoriamente: Após a inspeção completa, recomenda-se substituir o LAÇO CABEMA em serviço quando forem detectados:

a) dez arames partidos, distribuídos aleatoriamente em qualquer comprimento de seis vezes o diâmetro do cabo;
b) cinco arames partidos em uma mesma perna em qualquer comprimento de seis vezes o diâmetro do cabo;
c) mais de um arame rompido no interior do cabo, em qualquer comprimento de seis vezes o diâmetro do cabo.

Rupturas localizadas: Os LACOS CABEMA devem ser descartados quando:
a) houver três ou mais arames partidos agrupados proximamente;
b) a quantidade de arames partidos na união do cabo de aço com a presilha ultrapassar o estabelecido de 1 arame, para cabos da classe 6x19, e 2 arames, para cabos da classe 6x37.

Redução no diâmetro do cabo: O cabo deve ser substituído quando ocorrer uma redução de 10% no valor de seu diâmetro nominal.

Corrosão: A corrosão pode ocorrer quando os LAÇOS CABEMA forem armazenados inadequadamente ou usados em condições especialmente corrosivas, como na movimentacão de cargas dentro e fora de banhos ácidos e alcalinos. O efeito da corrosão é identificado facilmente com a perda da flexibilidade e o aumento da rugosidade. Embora uma leve corrosão superficial não afete a resistência do cabo, ela pode ser uma indicação de corrosão interna de efeitos imprevisíveis.Quando houver suspeitas de corrosão interna ou corrosão debaixo do amarrilho do trançado manual, o laço deve ser colocado fora de serviço e submetido a uma inspeção

Deformação do cabo: O LAÇOS CABEMA deve ser descartado quando ocorrer dobra, amassamento e colapso da alma. Entretanto, em certas circunstâncias, deformações permanentes podem ocorrer sem necessariamente afetar a resistência do LAÇOS CABEMA, como, por exemplo, quando o cabo é dobrado sob o efeito de uma carga pesada sobre um diâmetro pequeno. No caso de dúvidas quanto à aceitação da deformação, o LAÇOS CABEMA deve ser submetido a uma inspeção.

Danos por calor: Quando exposto a temperatura excessiva durante muito tempo, o LAÇOS CABEMA pode ter a sua resistência significativamente reduzida. Evidências de sobreaquecimento podem ser a descoloração dos arames, Perda de lubrificação ou vestígio de arco elétrico. Quando estas condições forem idenificadas, o LAÇOS CABEMA deve ser retirado de serviço e submetido a inspeção.

IMPORTANTE: AO SEREM DESCARTADOS, OS LAÇOS DE CABOS DE AÇO DEVEM SER CORTADOS, EVITANDO UTILIZAÇÃO INADEQUADA DO MATERIAL EM OUTRAS OPERAÇÕES.

Método de Armazenagem: Os laços de cabos de aço quando não estiverem em uso devem ser armazenados em local limpo, seco, bem ventilado, é temperatura ambiente e mantios em suporte adequado ou prateleiras.

Manutenção: A manutenção que pode ser realizada dos laços de cabos de aço é a lubrificação e a substituição de acessórios danificados. A lubrificação deve ser realizada com lubrificante adequado. Os acessórios danificados podem ser substituidos por outros com as mesmas caracteristicas (deve-se realizar uma inspeção visual da integridade de todos os outros componentes do laço de cabop de aço a fim de verificar se não há danos).

Acessórios, presilhas ou trançados: Na inspeção dos acessórios, presilhas ou trançados, deve-se observar o seguinte:

a) evidências de abertura, distorção ou trincas do gancho;
b) distorção e desgaste do anel de carga ou fechamento dos sapatilhos;
c) trincas na presilha;
d) abrasão ou amassamento severo da presilha ou do trançado;
e) presilha ou trançado se soltando;
f) rompimento da base do olhal devido ao uso de pino muito grande ou certos tipos de sapatilho;
g) arames partidos no exterior do olhal, causado por pino muito pequeno ou falta de sapatilha;
h) efeito de fricção na superfície de contato do olhal sem sapatilho.