

Amarração de

que percorre longas

ESPECIAL

1/3

A partir desta edição publicaremos uma série de três artigos sobre amarração de cargas rodoviárias

Um assunto que interessa a todo caminhoneiro e garante a segurança do frete

A amarração de cargas é praticada todos os dias por milhares de motoristas e com certeza você, caminhoneiro, sabe que é muito arriscado seguir viagem se a sua carga não estiver bem amarrada – o risco de perdê-la é grande, além de gerar lentidão em suas viagens e insegurança a outros veículos nas estradas.

É claro que a amarração mal feita não é o único causador de acidentes nas rodovias, mas a falta de normas técnicas e procedimentos para amarração e consolidação da carga contribuem para aumentar esses tristes números.

É comum vermos muitas cordas em aço, cabos de aço, em alguns casos de máquinas pesadas o uso de correntes de aço e, mais recentemente, o uso de cintas de amarração com catraca. Mas lembre-se: não basta a utilização dos melhores equipamentos se não forem conectados de forma segura na carga e no veículo de transporte!

Para melhor compreendermos a sistemática dos acidentes de transporte e a solução de contenção da carga, temos que levar



CARGA

por Fernando Fuertes

distâncias

em conta: forças físicas, estruturas veiculares, correta distribuição da carga, equipamentos de amarração (cabos de aço, cintas têxteis, correntes e cordas) e pontos de conexão na carroceria.

Quando estamos no interior do caminhão em movimento, ao frear, arrancar ou fazer curvas, por exemplo, forças invisíveis atuam em nossos corpos e em tudo que estiver no veículo de transporte, inclusive a carga. Dessa forma é possível calcular a resistência dos equipamentos utilizados, além de algumas características adicionais como a força de pré-tensionamento.

Cuidados na amarração

- ✓ Conheça as características do produto transportado: a embalagem, peso, volume, centro de gravidade. E distribua o peso da carga na carroceria.
- ✓ Verifique o estado de todos os componentes para a amarração:
 - cintas e cordas (cortes, desfiamentos, desgaste abrasivo, falta de identificação, capacidade de carga, etc.).
 - cabos de aço e correntes (oxidação, amassamentos, arames partidos, falta de identificação, capacidade de carga, etc.).
 - acessórios e ganchos (deformações, amassamentos, oxidação, redução do diâmetro e etc).

ATENÇÃO: Nunca utilize produtos danificados e sem identificação.

- ✓ Verifique a existência de cantos vivos e utilize cantoneiras adequadas para preservar os equipamentos de amarração e a carga.
- ✓ Confira de tempos em tempos o tracionamento das cintas, cordas, cabos de aço e correntes.





SPANSET INTER AG

BEM amarrado

A resistência dos equipamentos de amarração é importante, mas o que mais conta é a força aplicada e a manutenção desta força durante o transporte.

É comum vermos caminhões rodando nas estradas com cintas e cordas afrouxadas, o que significa que a carga está totalmente solta e se uma situação emergencial de frenagem ocorrer, a carga iniciará o deslocamento contra a cabine, muitas vezes perfurando-a, danificando-a e, em alguns casos, causando ferimentos e até a morte dos integrantes.

Se os pontos de amarração no veículo não tiverem resistência suficiente, estes podem romper ou entortar causando também acidentes.

Notem que é um conjunto de fatores que manterão a segurança do sistema e o motorista deverá ter total controle sobre os mesmos.

Amarração Vertical (Atrito)

Na amarração vertical, um dos principais fatores que fará com que a carga realmente não se mova durante o transporte é o Coeficiente de Atrito ou Coeficiente de Fricção entre a carga e o piso do caminhão.

Na prática, isso significa que, quanto mais lisas forem estas superfícies em contato, mais facilmente a carga poderá deslizar para frente, para os lados ou para trás, no caso de frenagens emergenciais, curvas e fortes arrancadas.

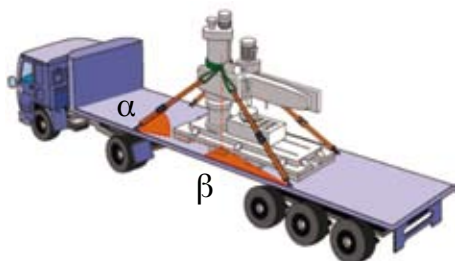
Desta forma, o que realmente fará com que a carga se prenda ao veículo será uma combinação de atrito, que poderá ser aumentado por meio do uso de borrachas ou mantas especiais, e a força aplicada pelos tensionadores (que é aplicada por meio de catracas e cintas de amarração, correntes ou cabos de aço).



Consultoria:

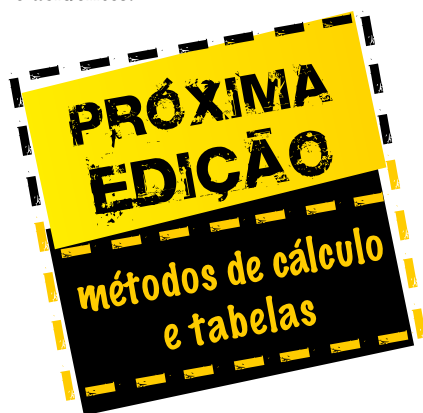
Fernando Fuertes, engenheiro da Amarração
Serv. Publ. e Consultoria Técnica em Cargas Ltda.
contato@amarracaodecargas.com.br
www.amarracaodecargas.com.br

Amarração Diagonal



Na amarração diagonal, o coeficiente de atrito também é importante, mas o que realmente segura a carga em todas as direções é a capacidade de carga dos equipamentos, daí a necessidade de todos estarem devidamente identificados com o nome do fabricante, a capacidade de carga, código de rastreabilidade e devidamente certificados.

É de extrema importância o conceito da inspeção periódica nos equipamentos. Em uma rápida visita à caminhões, encontramos equipamentos totalmente desgastados, entortados, emperrados e danificados, o que aumenta o risco de falhas e acidentes.



Problemas que devem ser evitados

1.



Bobina de aço com amarração insuficiente, ausência de pontos de amarração adequados na carroceria.

2.



Forma inadequada de acondicionamento da carga, equipamentos sem resistência suficiente e sem proteções contra cantos vivos e abrasão

3.



Utilização de equipamentos em péssimas condições e sem identificação, conexão incorreta do gancho de esticador em elo de corrente.

Todos os exemplos acima também apresentam ausência de pontos de amarração adequados na carroceria.