

MECÂNICA DE UMA QUEDA

Esse é o ponto o mais importante com relação à questão do peso do trabalhador, mas precisamos entender o que ocorre durante uma queda.

Quando um corpo qualquer cai, ele acelera e ganha energia. Dependendo de como esse corpo vai ser parado, essa energia pode ser dissipada, ou distribuída, de uma forma que pode lesionar o trabalhador. Vamos traçar um paralelo para facilitar a compreensão.

Imaginem-se estando dentro de um carro a 60 km/h. Em uma primeira situação, ao pisar no freio, o carro irá se deslocar por um determinado espaço até parar totalmente. Desta forma o que será refletido nas pessoas que estão no carro será apenas uma leve força os projetando para frente do banco.

Em uma segunda situação, se prendermos um cabo de aço bem longo no eixo traseiro e começamos a andar. No momento que este cabo estica, o período de frenagem e deslocamento é quase nulo, semelhante ao que acontece quando batemos em um muro. Tudo que estiver dentro do carro será projetado violentamente para frente.

Esta mecânica é o que acontece quando sofremos uma queda. Nós somos os carros e nossos órgãos são as pessoas dentro dele se deslocando em função da desaceleração.

MECÂNICA DE UMA QUEDA

A função do cinturão de segurança é criar pontos de conexão no corpo do trabalhador e distribuir o impacto através destes pontos ao longo do corpo. Este impacto está diretamente ligado ao sistema de absorção de energia que é utilizado durante o trabalho.

Se utilizarmos um talabarte (cabo de segurança que conecta o trabalhador à estrutura) que não se alonga, este irá fazer o papel próximo à de um cabo de aço, ou seja, o trabalhador vai cair e o impacto vai ser muito grande. Para colocarmos um freio no sistema temos que incluir um absorvedor de energia que em caso de queda se abra e aumente o intervalo de tempo e espaço de frenagem.

As normas de ensaio testam os produtos nas piores condições: Uma queda fator 2 significa uma queda com o dobro do comprimento do talabarte utilizado e uma massa de 100 kg (veja imagem abaixo).

