



PROTEÇÃO DA CABEÇA

O que são?

Os capacetes de segurança são equipamentos que reduzem as chances de ocorrer ferimentos graves. Um capacete é composto de duas partes principais. A primeira é o casco, feito geralmente de polietileno de alta densidade, podendo ser de outros materiais como ABS. O segundo componente é a suspensão que é a armação interna do capacete, constituída de carneira e coroa. O objetivo do conjunto é reduzir os efeitos causados pelo impacto de um objeto na cabeça do trabalhador. Eles são muito utilizados na construção civil, contra riscos de choques elétricos e em diversos tipos de indústrias onde há necessidade de proteção da cabeça. Muitos capacetes de segurança são feitos para oferecer certo grau de isolamento elétrica. Os capacetes também podem ter acessórios acoplados como protetores auditivos ou faciais de ampla visão. Nesse caso, deve ser testada em conjunto a atenuação dos riscos.

Tipos

Os capacetes dividem-se em duas classes conforme determina a NBR 8221:2003. A Classe A abrange capacete para uso geral, exceto em trabalhos com energia elétrica. E a Classe B abrange capacete para uso geral, inclusive para trabalhos com energia elétrica. Ambas as classes se subdividem em três tipos:



- **Tipo I - capacete com aba total:** oferece maior área de proteção, pois possui aba em todo o perímetro. Protege contra escorrimento de líquidos, afastamento de possíveis contatos com energia elétrica e também possibilita maior proteção contra radiações solares.



- **Tipo II - capacete com aba frontal:** oferece as mesmas proteções acima, no entanto somente na região frontal, protegendo principalmente o rosto e os olhos.



- **Tipo III - capacete sem aba:** inicialmente desenvolvido para prática de esportes, tem encontrado algumas preferências em empresas que possuem espaço para trabalho restrito e que necessitam de proteção somente para impactos na região da cabeça.

- A NR 6 utiliza o termo EPI para Proteção da Cabeça e no caso dos capacetes indica ainda uma subdivisão conforme o risco: capacetes de segurança para proteção contra impactos de objetos sobre o crânio; contra choques elétricos e contra riscos provenientes de fontes geradoras de calor nos trabalhos de combate a incêndio.

- Outro equipamento de proteção da cabeça indicado pela NR 6 é o capuz que não é um capacete, mas também visa à proteção da cabeça. Também se divide conforme os riscos: origem térmica, respingos de produtos químicos e para contato com partes giratórias ou móveis de máquinas.

Seleção

A seleção deve ser compatível com o trabalho a ser realizado. Deve-se verificar se o capacete atende à NBR 8221:2003. Capacetes que possuem o Certificado de Aprovação (CA) foram testados segundo a norma e atenderam aos seguintes requisitos mínimos:

- Limitação da pressão de impacto aplicada no crânio, difundindo-a através da maior superfície possível. Isto é conseguido através de uma suspensão que se encaixe bem em vários tamanhos de crânio, juntamente com um casco resistente à deformação e perfuração, e forte o suficiente para evitar que o crânio entre em contato direto com o objeto em queda.
- Dissipação da energia que seria transmitida para a cabeça e pescoço através da suspensão, que deve ser seguramente encaixada no casco, assim o impacto é absorvido sem que a suspensão desencaixe. Para tanto, os encaixes devem ser robustos, as tiras devidamente encaixadas na carneira e haver um bom ajuste de diâmetro na cabeça do usuário.
- A suspensão deve ainda ser flexível o suficiente para deformar-se com o impacto, sem tocar no casco. O que é feito pelo vão livre vertical, que é a medida entre o ponto mais alto da face interna da suspensão e o ponto mais alto da face interna do casco, com o capacete colocado na posição normal de uso.
- Dependendo do trabalho a ser feito, um capacete de segurança deve também reduzir danos provenientes de choques elétricos.
- O conforto é conseguido através de uma coroa flexível; uma tira de absorção de suor facilmente removível e lavável; suspensão de tecido; jugular, carneira e coroa fabricadas em material não irritante.

Colaboração: João Corder, coordenador da Comissão de Estudos de Capacetes de Segurança do CB-32/ABNT e Marina Tonoli, da divisão técnica da 3M do Brasil