

FICHA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA

N.º: 001.EPC

SETOR: CONSTRUÇÃO CIVIL

AICCOPN

Redes de segurança

pág.: 1/4

Redes de Segurança

OBJETIVO/FINALIDADE:

As redes de segurança têm como objetivo impedir a queda de pessoas e/ou objetos, e quando isto não é possível, limitar a queda dos mesmos.

TRAUMATISMOS MAIS FREQUENTES DECORRENTES DA SUA NÃO UTILIZAÇÃO

Escoriações e fraturas diversas (pernas, braços, cabeça, etc.), paraplegia, tetraplegia e morte.

SITUAÇÕES DE USO OBRIGATÓRIO

Lista indicativa, não exaustiva, das atividades para os quais podem ser necessários os Equipamentos de Proteção Coletiva (EPC):

- Trabalhos em coberturas;
- Trabalhos nas bordaduras das lajes;
- Trabalhos ao pé de aberturas em paredes;
- Trabalhos ao pé de aberturas em pavimentos;
- Trabalhos em escadarias.



FICHA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA

N.º: 001.EPC

SETOR: CONSTRUÇÃO CIVIL

AICCOPN

Redes de segurança

pág.: 2/4

Redes de Segurança

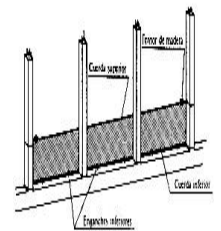
TIPOS DE PROTEÇÃO

A Proteção pode ser de dois tipos:

- **Redes para evitar quedas** (Redes tipo ténis, verticais com ou sem força e horizontais em aberturas);
- **Redes para limitar quedas** (Redes Verticais com força e Horizontais).

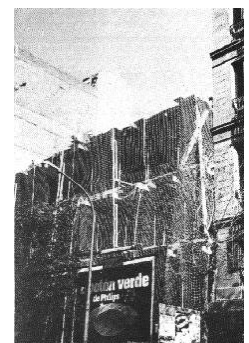
- Redes Tipo Ténis

Este tipo de rede não é mais do que uma rede vertical, para proteção de aberturas em pisos, em bordos de laje com configurações irregulares, sendo o seu objetivo o de impedir a queda, podendo ser fixadas em elementos horizontais e verticais, que possuam resistência suficiente, assentes no piso e com uma altura mínima de 0,90 m. Nos bordos das redes, inferior e superior, são colocadas cordas mais resistentes, possuindo diâmetros mínimos de 10 mm. Isto permite que a rede fique suficientemente tencionada, por forma suportar cargas uniformemente distribuídas de 150 kg/m, e a não desproteger a abertura devido à flecha produzida.



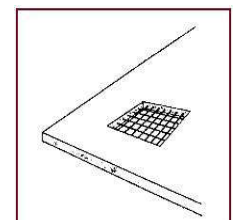
- Redes Verticais

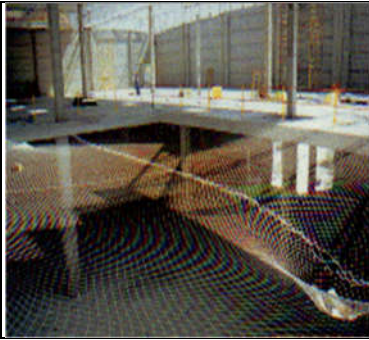
São redes colocadas na vertical possuindo ou não uma ligeira inclinação. Estas servem para proteger aberturas nas paredes ou perímetros inclinados, impedindo a queda de corpos pela abertura ou plano inclinado. Estas podem ser fixas a elementos de construção, ou quando isto não é possível, a elementos metálicos verticais. Este tipo de rede geralmente abrange a fachada de 2 pisos. No entanto para que a proteção seja eficaz é necessário verificar as condições descritas para as redes de ténis.



- Redes Horizontais em aberturas

São redes colocadas horizontalmente e destinam-se a proteger aberturas existentes nas lajes, de forma a evitar a queda de pessoas e/ou objetos.





FICHA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA

N.º: 001.EPC

SETOR: CONSTRUÇÃO CIVIL

AICCOPN

Redes de segurança

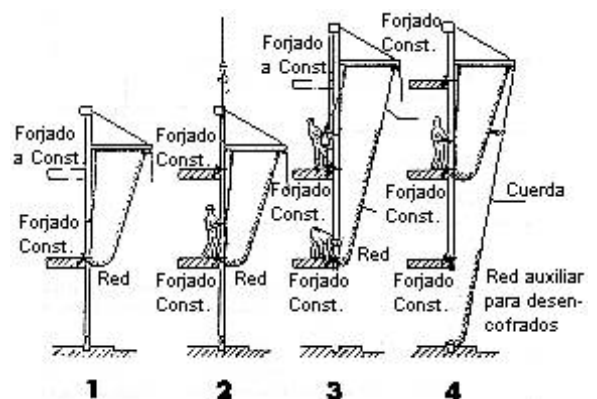
pág.: 3/4

Redes de Segurança

TIPOS DE PROTEÇÃO (continuação)

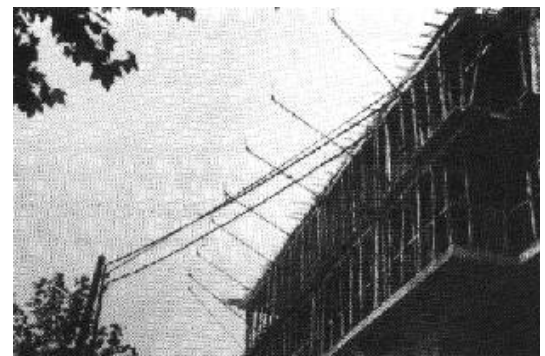
- Redes Verticais tipo forca

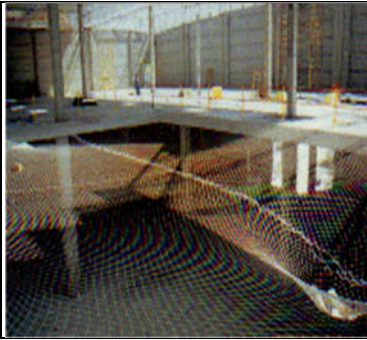
Estas redes caracterizam-se pelos seus suportes metálicos de bordo superior, onde são fixas as redes, e por terem uma consola tipo forca. A sua exigência fundamental é a capacidade de absorção da energia devido à queda de um corpo de uma altura de 6 m. O bordo superior deve ficar sempre acima do plano de queda e o bordo inferior deve ter um espaço livre para permitir o alongamento da rede. Outra exigência é o facto da malha só poder ser de secção quadrada e nunca retangular, por causa do efeito "acordeão" que esta última produz.



- Redes Horizontais

São redes colocadas horizontalmente, tendo como objetivo limitar as quedas de pessoas e/ou objetos, por aberturas existentes entre pisos, como por exemplo nas operações de betonagem, cofragem e desencofragem. Tal como as redes verticais tipo forca, estas também têm de resistir à energia provocada por uma queda de 6m de altura. Neste caso estas redes devem ser dimensionadas tendo em conta a trajetória da queda. Para uma hipotética queda de 6 m de altura, dever-se-ia considerar a estrutura de suporte da rede afastada da fachada 3,70 m. No entanto considera-se uma folga de 0,5 m para garantir que o corpo caía na rede. A estrutura suporte deve ser concebida de forma a suportar as deformações, da rede, devido ao impacto do corpo. Outra aplicação deste tipo de rede, limitando as quedas em altura, é na construção de naves industriais. Estas são fixas aos elementos estruturais, ou a elementos metálicos pelas cordas perimetrais. É necessário ter em atenção à distância livre entre a rede e o solo, pois esta tem de ser superior à flecha provocada pela queda do corpo.





FICHA DE EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO COLETIVA

N.º: 001.EPC

SETOR: CONSTRUÇÃO CIVIL

AICCOPN

Redes de segurança

pág.: 4/4

Redes de Segurança

UTILIZAÇÃO E MANUTENÇÃO

Recomendações Para a Utilização das Redes

Não devemos esquecer que as redes fazem parte de um conjunto constituído por suportes, ancoragens e acessórios, que também necessitam de dimensionamento prévio. Os tipos de suportes, ancoragens e acessórios variam consoante a tipologia da rede, devendo-se ter especial atenção na sua seleção e dimensionamento, pois têm de fazer face às solicitações que eventualmente surgirão.

Para um bom dimensionamento do conjunto importa conhecer:

- Capacidade de absorção de energia e respetiva distribuição no conjunto da proteção;
- Forma e dimensões que assegure a recolha dos corpos em queda;
- Os efeitos de incidência do meio ambiente sobre as características da rede;
- O coeficiente de segurança e vida útil.

Para garantir a conservação das características das redes durante a sua vida útil é necessário ter em atenção o seguinte:

- Armazenar, as redes em locais secos protegidos da luz e evitar qualquer dano durante a sua manipulação;
- Sempre que as malhas indiquem sinais de degradação, ou após uma queda, a rede deve ser substituída de imediato;
- Não se deve utilizar a rede para além do seu período de vida útil.