

Prevenção de  
Riscos Profissionais

# Redes de segurança

MCA/UGT

## REDES DE SEGURANÇA

As Redes de Segurança são uma das protecções que se podem utilizar para evitar ou diminuir o efeito da queda das pessoas de um nível superior.

### Objecto da utilização de Redes de Segurança:

As redes podem ter por objecto:

- Impedir a queda de pessoas ou objectos e, quando isto não for possível,
- Limitar a queda de pessoas e objectos.

Para conseguir o primeiro objectivo, além de outras possíveis protecções, podem ser utilizadas:

- Redes tipo ténis.
- Redes verticais com ou sem forcas (para fachadas).
- Redes horizontais (em orifícios).

No segundo caso podem ser utilizados:

- Redes horizontais.
- Redes verticais (com forcas).

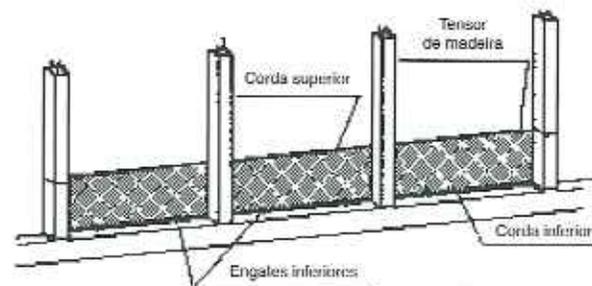
## TIPOS DE REDES

### Redes para evitar quedas



#### Redes tipo ténis

Podem ser utilizadas, fundamentalmente, para proteger os bordos das lajes em andares diáfanos, colocando sempre a rede pelo lado interior dos pilares da fachada.



Constam de uma rede de fibras, cuja altura mínima será de 1,25 m, duas cordas do mesmo material de 12 mm de diâmetro, uma na sua parte superior e outra na inferior, atadas aos pilares para que a rede fique convenientemente tensa, de tal maneira que possa aguentar no centro um esforço de até 150 kg.

## Redes para evitar quedas

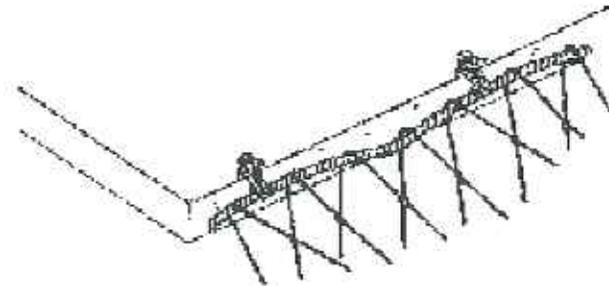


### Redes verticais de fachada

Podem ser utilizadas para a protecção em fachadas, tanto exteriores quanto as que dão para grandes pátios interiores. Devem ir sujeitas a suportes verticais ou à laje.

### Redes horizontais

Estão destinadas a evitar a queda dos operários e dos materiais pelos orifícios das lajes. As cordas laterais estarão sujeitas fortemente aos estribos embebidos na laje.



## Redes para limitar quedas



### Redes com suporte tipo forca

As chamadas redes com forca diferenciam-se das verticais de fachada no tipo de suporte metálico ao qual se fixam e que servem para impedir a queda apenas no andar inferior, ao passo que no superior só limitam a queda.

A dimensão mais adequada para estas redes verticais é de 6 x 6 m. O tamanho máximo de malha será de 100 mm se se trata de impedir a queda de pessoas. Se o que se pretende é evitar também a queda de objectos, a dimensão da malha deve ser, no máximo, de 25 mm. A malha deve ser quadrada e não em losango, visto que estas últimas produzem efeito "acordeão", sempre perigoso pelas variações dimensionais que provoca.



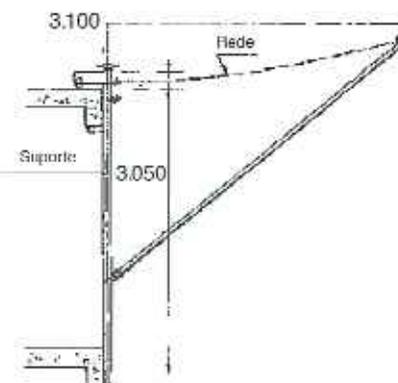
### Redes horizontais

O seu objectivo é proteger contra as quedas de altura de pessoas e objectos.



**A.** Nas operações de cofragem, armação, betonagem e descofragem nas estruturas tradicionais

**B.** Na montagem de estruturas metálicas e telhados

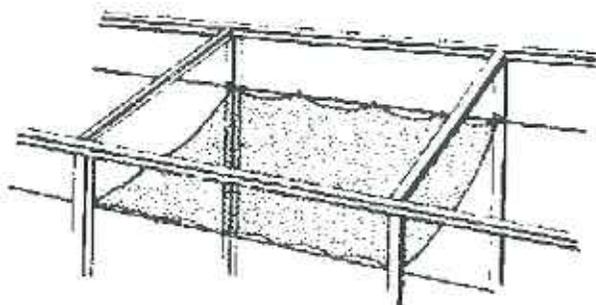


Para o caso **A**, a rede sujeita-se a um suporte metálico, que se fixa por sua vez à estrutura do edifício.

**(Redes tipo bandeja ou tipo T)**

## Redes para limitar quedas

Para o caso **B**, as redes horizontais de fibra devem ir colocadas em estruturas metálicas debaixo das zonas de trabalho em altura.



A entrada em serviço da rede deve ser feita de maneira prática e fácil. É necessário deixar um espaço de segurança entre a rede e o chão, ou entre a rede e qualquer obstáculo, em razão da elasticidade da mesma. A corda perimetral da rede deve receber em diferentes pontos (aproximadamente a cada metro), os meios de fixação ou suportes previstos para a entrada em serviço da rede e deverá estar obrigatoriamente de acordo com a legislação em vigor e ser de um material de características análogas ao da rede que se utiliza.

As redes serão fixas aos suportes desde diversos pontos da corda limite ou perimetral, com a ajuda de estribos adequados, ou outros meios de fixação que ofereçam as mesmas garantias, tal como tensores, mosquetões com fecho de segurança, etc.

## O QUE DIZ A CONVENÇÃO DA CONSTRUÇÃO ACERCA DAS REDES DE SEGURANÇA?

### Art. 193 da Convenção Geral da Construção. Normas específicas para redes de segurança.

1. No que diz respeito à comercialização das redes de segurança, e de acordo com o disposto no RD 1801/2003 de 26 de Dezembro (RCL 2004, 59) de Segurança Geral de Produtos, considera-se que uma rede é segura quando cumpra as disposições legislativas de cumprimento obrigatório que fixem os requisitos de segurança e saúde.
2. Nos aspectos dessas disposições legislativas reguladas por normas técnicas que sejam transposição de uma norma europeia harmonizada, presume-se que também uma de segurança é segura quando estiver de acordo com tais normas.
3. Quando não existir disposição legislativa de cumprimento obrigatório aplicável, ou esta não cobrir todos os riscos ou categorias de riscos do sistema provisório de protecção de bordo, para avaliar a sua segurança garantindo sempre o nível de segurança, devem ser tidos em conta os seguintes elementos:
  - Normas técnicas nacionais que forem transposição de normas europeias não harmonizadas.
  - Normas UNE.
  - Códigos de boas práticas.
  - Estado actual dos conhecimentos e da técnica.

As redes devem estar certificadas pelo fabricante de acordo com a legislação de normalização ( UNE-EN 1263-1-1997, UNE-EN 1263-2-1998, e normas posteriores), que outorgam presunção de conformidade de que a rede é segura. As redes carecem de Mercado CE e declaração de conformidade ao não lhes ser exigível pela legislação de comercialização.

**Art. 194 da Convenção Geral da Construção.  
Normas específicas para redes de segurança.**

**1.** Na escolha e utilização das redes de segurança, sempre que for possível pelo tipo de trabalhos que forem executados, será dada prioridade às redes que evitam a queda face àquelas que somente limitam ou atenuam as possíveis consequências dessas quedas.

**a)** Independentemente da obrigatoriedade de cumprir com as normas técnicas previstas para cada tipo de rede, estas só devem ser instaladas e utilizadas de acordo com as instruções previstas, em cada caso, pelo fabricante, deverá ser estudado, com carácter prévio à sua montagem, o tipo de rede adequado face ao risco de queda de altura em função do trabalho que deva ser executado.

A montagem e a desmontagem sucessivas serão realizadas por pessoal formado e informado.

**b)** A estabilidade e solidez dos elementos de suporte e o bom estado das redes devem ser verificadas previamente ao seu uso, posteriormente de forma periódica, e cada vez que as suas condições de segurança possam resultar afectadas por uma alteração, período de não utilização ou qualquer outra circunstância.

**c)** Devem ser armazenadas em locais secos.

**2.** Uma vez retiradas as redes, devem ser recolocados os sistemas provisórios de protecção do bordo.

A convenção estabelece que na escolha e utilização das redes de segurança, sempre que for possível, será dada prioridade às redes que evitam a queda ( tipo ténis, redes verticais de fachada, redes de protecção de orifícios, etc.) face àquelas que só limitam o risco de queda ( tipo forca, redes de bandeja tipo T, etc.).

## MEDIDAS GERAIS PARA A UTILIZAÇÃO DE REDES

- As redes de limitação de quedas devem ser instaladas de maneira que impeçam a queda livre do trabalhador mais de 6 m (dois níveis abaixo da área de trabalho). As redes que evitam a queda devem ser instaladas ao nível do andar de trabalho.
- Antes de começar os trabalhos verifica-se o estado da rede e que o tipo, tamanho, suportes e acessórios são os escolhidos. As redes devem ser de material resistente para poder suportar o impacto de uma pessoa e as erosões atmosféricas.
- A montagem e a desmontagem serão executadas por pessoal qualificado e deverão utilizar cintos de segurança.
- A malha não deverá ser muito densa nas zonas exteriores submetidas a fortes ventos para evitar o efeito vela.
- Devem ser armazenadas em locais secos e onde não possam sofrer pancadas.
- As redes e os seus suportes serão revistos periodicamente antes do seu uso, quando sofram um impacto e cada vez que a sua segurança possa resultar afectada por uma alteração, período de não utilização, etc.
- Devem-se limpar os materiais caídos nelas eliminando as que apresentem alguma deficiência
- As protecções perimetrais do bordo da laje (corrimões...) devem ser substituídas à medida que se retirem as redes por elevação ou avanço dos trabalhos.

## Federación de Metal, Construcción y Afines

Unión General  
de Trabajadores  
de Navarra

### PAMPLONA

Avda. Zaragoza, 12, 3<sup>o</sup> 31003 Pamplona  
Teléfonos: 948 290 624 y 948 291 292  
Fax: 948 242 828  
E-mail: mca@navarra.ugt.org

### TUDELA

Plaza Cuesta de la Estación, 3. 31500 Tudela  
Teléfono: 948 821 801  
Fax: 948 827 408  
E-mail: uctudela@navarra.ugt.org

### ESTELLA

C/ Dr. Huarte de San Juan, s/n. 31200 Estella  
Teléfono: 948 550 640  
Fax: 948 550 229  
E-mail: ucestella@navarra.ugt.org

### TAFALLA

Paseo Padre Calatayud, 13. 31300 Tafalla  
Teléfono: 948 700 890  
Fax: 948 703 395  
E-mail: uctafalla@navarra.ugt.org

### BARRANCA - BURUNDA

C/ Erkuden, 6. 31800 Alsasua  
Teléfono: 948 467 120  
Fax: 948 468 382  
E-mail: ucalsasua@navarra.ugt.org

### AOIZ - SANGÜESA

C/ Las Torres, 18. 31400 Sangüesa  
Teléfono y fax: 948430 532  
E-mail: ucaoiz@navarra.ugt.org

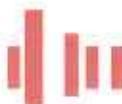
### BAZTÁN - BIDASOA

C/ San Esteban, 13. 31780 Vera de Bidasoa  
Teléfono y fax: 948 631 080  
E-mail: uchera@navarra.ugt.org

### SAN ADRIÁN

C/ Santa Gema, 38. 31570 San Adrián  
Teléfono y fax: 948 696 600

Realizado por:



FUNDACION LABORAL  
DE LA CONSTRUCCION  
NAVARRA

Con la colaboración de:



METAL  
CONSTRUCCIÓN  
Y AFINES

Subvencionado por:



Gobierno  
de Navarra



Instituto Navarro  
de Salud Laboral