

O QUE É UM TRABALHO EM ALTURA OU UMA LINHA DE VIDA?

Como se seleciona o sistema contra quedas corretamente?

A seleção do sistema de proteção anti-quedas ou do sistema de acesso em altura depende das condições do local. Uma pessoa qualificada estabelece uma avaliação de risco e seleciona o sistema de proteção anti-quedas ou o sistema de acesso em altura mais adequado para trabalhar com segurança em altura.

Qual a hierarquia dos sistemas proteção contra quedas?

O responsável da higiene e segurança ou o proprietário do edifício deve sempre minimizar os riscos e priorizar a opção mais segura para as pessoas em risco. A regulamentação nacional de higiene e segurança no trabalho tem, portanto, uma hierarquia de proteção contra quedas. O padrão ANZI define, por exemplo:

- Eliminação ou substituição
- Proteção passiva contra quedas
- Retenção ativa de quedas
- Proteção ativa anti-quedas
- Controlos Administrativos



Qual é a diferença entre proteção contra quedas, anti-quedas e retenção de quedas?

A proteção contra quedas abrange todos os métodos de proteção dos trabalhadores contra quedas durante o trabalho em altura, incluindo a retenção de quedas e anti-quedas. Os sistemas de retenção de quedas são projetados com cintas de comprimento específico de modo a impedir que o centro de gravidade do utilizador atinja um risco de queda em altura. Os equipamentos de proteção contra quedas descrevem especificamente sistemas que impedem quedas em altura, no momento em que estas acontecem.

Qual é o peso máximo, de ferramentas e corpo, de um utilizador num arnês?

O peso máximo do utilizador depende de como o EPI é testado com o organismo de notificação. O peso mínimo do teste é de 100kg. Certos arneses e cintas são testados com 120 ou mesmo 136 kg. O utilizador final deve consultar a marcação ou o manual de utilizador do EPI e a lista de verificação de inspeção do arnês.



O QUE É UM TRABALHO EM ALTURA OU UMA LINHA DE VIDA?

Como calculo a folga de queda?

Para um sistema anti-quedas, a altura da queda deve ser menor que folga disponível, de modo a não atingir nenhum obstáculo durante a queda, caso ocorra a queda do utilizador. A altura da queda é a soma dos termos abaixo:

- O Comprimento do bloco anti-quedas ou longe, medido do ponto de ancoragem superior ao ponto de ancoragem do arnês, "LI".
- A distância para travar "Le".
- A deflexão da linha de vida "d".
- A distância entre o ponto de ancoragem do arnês e o ponto mais distante dos membros inferiores, ou seja, 1,5 metros.

A equação de segurança expressa em metros e calculada a partir do eixo da linha de vida é:

$LI + Le + d + 1,5m < \text{espaço livre}$

- $LI < \text{ver comprimento do bloco anti-quedas (50 cm para um bloco de 12m) ou longe.}$
- $Le < 0,3 \text{ m para um bloco anti-queda, } 0,7 \text{ m para um longe.}$
- d : Depende do tipo de linha de vida (cabo ou calha)

Para áreas com folgas de queda limitadas, é recomendável instalar o ponto de ancoragem com fator 0.

A calha SafeAccess é particularmente adequada quando a folga é baixa, pois a deflexão do dispositivo de ancoragem é minimizada; ou cravar os dois lados do ponto intermédio de ancoragem da linha de vida SecuRope, com uma deflexão máxima de $< 0,6m$.

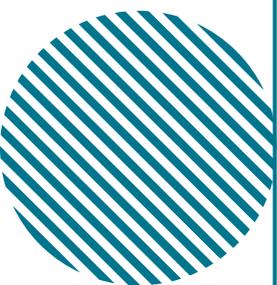
É possível utilizar um anti-quedas retrátil ou SRL na configuração horizontal?

Um anti-quedas retrátil ou SRL pode ser usado na configuração horizontal/sovo apenas caso tenha sido testado e certificado para esta aplicação. Dois aspectos importantes são:

-Testado com fator de queda, 0. O bloco retrátil é colocado ao nível do chão, em comparação com o utilizador.

-Testado contra arestas afiadas. O cinto ou o cabo retrátil deve ser testado em arestas de $R > 0,5mm$, para a Europa, e $R > 0,13mm$, para a América do Norte.

Ao usar um SRL horizontalmente, o utilizador final necessita de uma folga mínima de 400cm. Se o SRL não possuir uma documentação clara, para uso horizontal, o utilizador deve utilizá-lo apenas para configuração aérea.



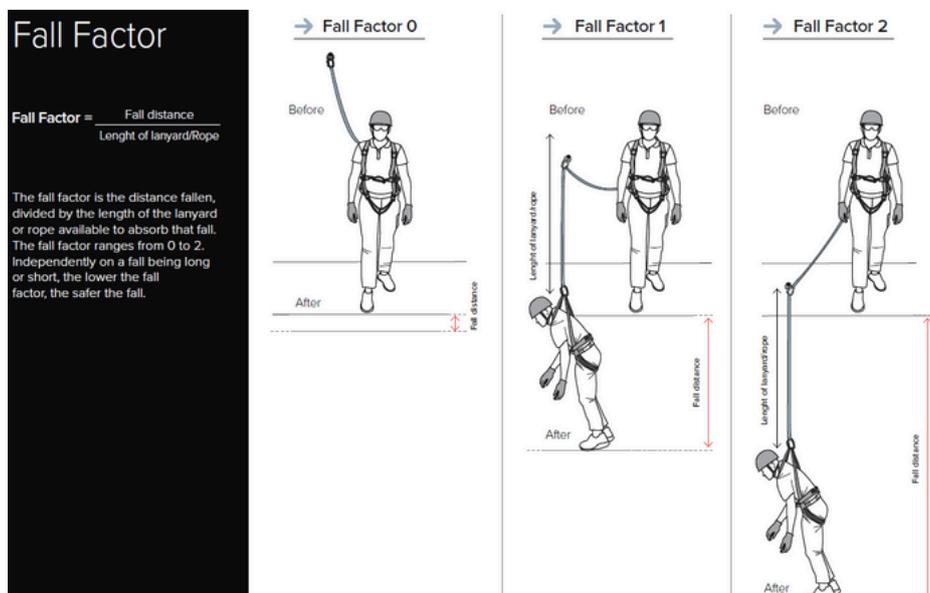
O QUE É UM TRABALHO EM ALTURA OU UMA LINHA DE VIDA?

O que é o risco de queda em pêndulo?

O risco de queda por oscilação é criado pelo efeito de pêndulo, que pode balançar um trabalhador em queda para uma superfície próxima, como uma parede ou viga saliente. Para além de calcular a distância total da folga de queda, antes de iniciar o trabalho em altura, é importante avaliar o risco de queda do trabalho por oscilação nas extremidades do edifício. Um trabalhador que cai enquanto está conectado a um ponto de ancoragem, (a menos que esteja diretamente acima da cabeça) balança para a frente e para trás como um pêndulo. Os trabalhadores podem ficar gravemente feridos se atingirem objetos durante uma queda. A instalação do ponto de ancoragem diretamente acima da área de trabalho (ou seja, conectada a um ponto de fixação superior com força suficiente) ajudará a evitar ferimentos. Uma queda em pêndulo pode levar a um maior choque no corpo quando a queda é interrompida.

Qual é o fator de queda?

O fator de queda (indicado como f) é definido por uma razão: $f = \text{comprimento de queda (h)}/\text{comprimento de cabo de trabalho (L)}$. O intervalo padrão para o fator de queda é de $f=0$ até $f=2$. Um fator de queda mais alto pode não ocorrer quando uma pessoa estiver a usar uma corda conectada a um ponto de ancoragem fixo.



Como é que o tipo de telhado/cobertura interfere na escolha de um sistema anti- quedas?

Folga de queda, composição do telhado, declives do telhado, obstáculos no telhado... Todos esses fatores influenciam os tipos de sistema de proteção contra quedas necessários.

O QUE É UM TRABALHO EM ALTURA OU UMA LINHA DE VIDA?

Qual é o processo de revisão do meu equipamento?

Para conhecer a periodicidade e as obrigações relacionadas com a inspeção e manutenção, o cliente final deve consultar os regulamentos europeus e o manual de utilizador do fabricante. A inspeção do equipamento anti-quedas (linha de vida e EPI) deve ser realizada por uma pessoa competente pelo menos uma vez por ano, ou após uma queda.

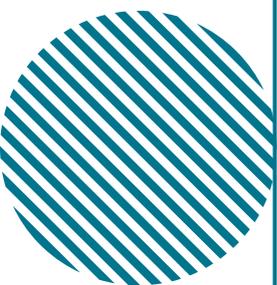
Para equipamentos de acesso em altura, de acordo com a norma EN1808:2015, o equipamento deve ser inspecionado pelo menos uma vez por ano ou com maior frequência, se exigido por uma lei nacional. Plataformas suspensas temporariamente devem ser inspeccionadas no local em cada emparelhamento. A pessoa competente deve documentar a inspeção de acordo com os requisitos do fabricante e deve ser manter o histórico das inspeções, numa lista de verificação de inspeção de equipamentos anti-quedas.

Durante quanto tempo pode-se utilizar um equipamento de segurança em altura?

Para saber a vida útil recomendada de um equipamento de segurança em altura, o cliente final deve consultar o manual de utilizador do fabricante. Além disso, uma pessoa competente inspeciona todos os anos se o material pode ser utilizado ou não. O equipamento de EPI deve ser retirado de utilização após uma queda. Linhas de vida e pontos de ancoragem devem ser inspeccionados por uma pessoa certificada em equipamentos de segurança em altura, após uma queda. A vida útil de um produto depende do tipo de material e do ambiente em que é utilizado. As condições do local, como poeira, agentes corrosivos, temperaturas extremas, exposição a luz UV, etc., podem afetar a vida útil do equipamento.

Que padrões devo levar em consideração para a proteção contra quedas?

Na união europeia, os sistemas de proteção contra quedas respondem às normas como, EN365, EN795, EN353, EN360, EN361, EN362, EN813. Dependendo do seu sistema e da sua necessidade, os padrões a serem levados em consideração irão diferenciar. Todos os produtos da Fallprotec são certificados segunda as mais recentes normas europeias. Mais detalhes sobre cada certificação na nossa página de certificados.



O QUE É UM TRABALHO EM ALTURA OU UMA LINHA DE VIDA?

Qual é a distância máxima permitida para queda?

Os regulamentos europeus dos sistema anti-quedas não especificam uma distância máxima de queda livre. De acordo com a norma EN354, uma cinta de restrição de quedas tem no máximo 2,0m de comprimento, portanto, podemos deduzir que a altura potencial máxima de queda é de 2,0m mais a distância máxima permitida para queda livre (distância entre o passeio e os pés do utilizador após uma queda) é de 1,8m. Essa limitação visa reduzir o risco de efeito pêndulo, o que poderia causar lesões adicionais. Em qualquer caso, é aconselhado ao utilizador usar EPI, reduzindo ao máximo a altura da queda.

A proteção contra quedas é necessária a partir de que altura?

Para se saber a altura inicial a que o utilizador tem de utilizar equipamentos de proteção coletiva ou pessoal, o cliente final terá de consultar as leis europeias ou nacionais de saúde e segurança. As normas EN de sistemas anti-quedas consideram uma altura mínima de 3m, abaixo desta altura, o equipamento anti-quedas não é eficiente e a pessoa irá colidir com o solo em caso de queda.

A normal alemã DIN4226 "Equipamento para manutenção de edifícios - requisitos de segurança para locais de trabalho e acessos - projectos e execução" requer um sistema de proteção contra quedas se a altura da queda for superior a 1,00m.

O decreto de trabalho francês nº 2004-924, também menciona uma altura máxima de 1,00m.

Quando o utilizador cai de 1m, a força transmitida ao seu corpo é de 12kN. Portanto, mesmo para distâncias mais baixas, um sistema de proteção contra quedas faz sentido.

O que é considerado trabalho em altura?

Trabalho em altura significa trabalhar em qualquer lugar onde, se não forem tomadas precauções, qualquer pessoa pode cair de uma distância susceptível de causar ferimentos. É considerado trabalho em altura se:

- Trabalho acima do nível do solo/piso
- Risco de queda de uma borda, através de uma abertura ou superfície frágil ou;
- Risco de queda do nível do solo para uma abertura no chão ou um buraco no chão.

