

AS BASES NORMATIVAS DO SISTEMA DE PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS (SPIQ)

Ao tomar como base as normas EN, ABNT garante atualização e confiabilidade em produtos testados para proteção em altura

As normas EN 363, EN 364 e EN 365, estabelecidas pelo Comité Europeu de Normalização (CEN), definem os requisitos para sistemas de proteção individual contra quedas, os métodos de ensaio e as informações para o utilizador, respectivamente, com o objetivo de garantir a segurança no trabalho em altura através de EPIs (Equipamentos de Proteção Individual).

A EN 363 especifica os requisitos para os sistemas de proteção contra quedas, a EN 364 estabelece os métodos de teste para comprovar a fiabilidade destes equipamentos e a EN 365 detalha os requisitos de utilização, manutenção, inspeção e informações ao usuário para garantir a segurança ao longo prazo.

OBJETIVO GERAL

Estas normas trabalham em conjunto para assegurar que os equipamentos de proteção individual contra quedas em altura sejam seguros, eficazes e que os usuários recebem as informações necessárias para o seu uso correto.

Estas normas são transversais e permeiam todas as normas que compõem o Sistema de proteção individual contra quedas (SPIQ).

Elas explicam que o SPIQ é uma corrente com “elos” que garantem a integridade do trabalhador quando exposto ao risco de queda. Todos estes “elos” devem estar no mesmo nível de segurança para o sistema ser íntegro. Como diz o ditado, uma corrente sempre rompe no elo mais fraco.

O primeiro elo é o cinturão paraquedistas que o usuário veste, é o único equipamento indicado para “segurar” o corpo humano, o lado mais frágil do sistema é o nosso corpo. A legislação atual limita a força sobre o nosso corpo em 6kN por entender que esta é uma carga aceitável e que minimiza o risco de danos internos nos nossos órgãos. Ele é realmente o EPI por definição.

O segundo elo é o elemento de ligação. As normas de altura trazem três tipos de elemento de ligação permitidos: talabarte de retenção de queda, trava quedas guiado e trava quedas retrátil. Estes equipamentos fazem a ligação entre o usuário e o sistema de ancoragem eles são os responsáveis por garantir a força máxima de 6kN no usuário que por consequência serão transmitidos ao sistema de ancoragem.

O terceiro elo é o dispositivo de ancoragem. São de 5 tipos (A, B, C, D e E), sua função é se

Elemento de ligação, ou Componente de união

Figura 1 – Ilustração dos elos do sistema de proteção contra quedas – SPIQ

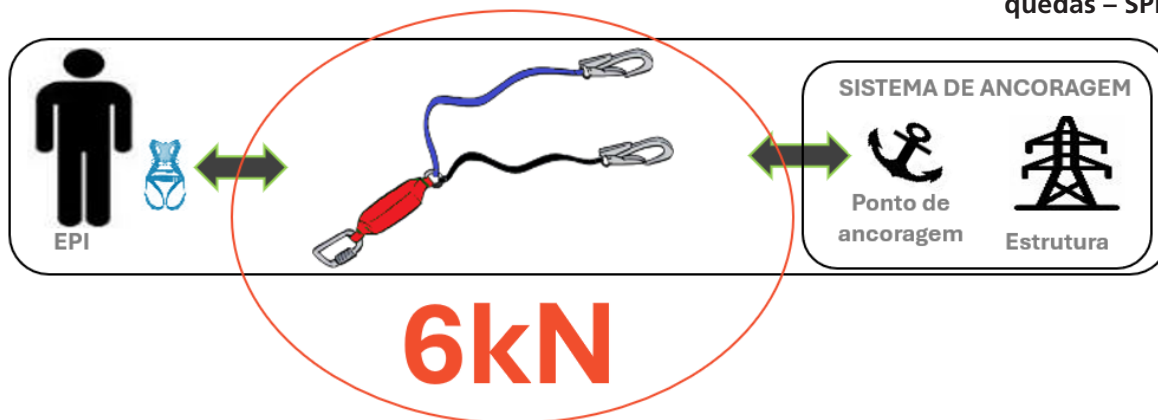


Imagem: Arquivo do autor

conectar a estrutura, por exemplo, de um prédio, e gerar um ponto de ancoragem para conexão do elemento de ligação. Temos dispositivos móveis e os que ficam fixos permanentemente na estrutura. Cada cenário de trabalho em altura pode ser melhor protegido com um dos tipos de dispositivos de ancoragem. Dependendo do procedimento de trabalho, a altura disponível e outros riscos envolvidos.

O quarto elo é a estrutura do prédio. Quando se fala em sistema de ancoragem está se referindo ao conjunto do dispositivo de ancoragem mais a estrutura.

As cargas geradas, pela retenção da queda através do SPIQ, serão transmitidas por todos os elos e todos eles devem ter o mesmo nível de confiança.

NORMAS BASE DO SPIQ

EN 363 (base para futura NBR)

Esta Norma Europeia especifica as características gerais e a montagem do SPIQ. Ela fornece exemplos para os tipos específicos de SPIQ e descreve como os componentes, ensaiados de forma independente, podem ser montados corretamente em um sistema.

A EN363 divide os SPIQ em duas categorias:

- retenção de quedas: impedir que o usuário de um sistema de proteção individual contra quedas colida com o solo, estrutura ou qualquer outro obstáculo durante uma queda livre

- restrição de movimentação: impedir que o usuário de um sistema de proteção individual contra quedas entre em queda livre

Define também o SPIQ e o classifica em cinco configurações diferentes:

Sistema de proteção individual contra quedas (SPIQ) - conjunto de componentes destinados a proteger o usuário contra quedas de altura, incluindo um cinturão e um elemento de ligação, que deve ser conectado a um ponto de ancoragem confiável.

1 – Sistema de retenção de quedas

SPIQ que limita a força de impacto sobre o corpo do usuário durante a proteção contra quedas

2 – Sistema de restrição de movimentação

SPIQ que impede o usuário de alcançar áreas onde existe risco de queda de altura

3 – Sistema de posicionamento no trabalho

SPIQ que permite ao usuário trabalhar em tensão ou suspensão, de forma a impedir a queda livre, um sistema de retenção de queda deve ser utilizado em paralelo, os sistemas devem

ser conectados separadamente a pontos de ancoragem confiáveis

4 – Sistema de acesso por cordas

SPIQ que permite ao usuário chegar e sair do local de trabalho de forma a impedir ou conter a queda livre, utilizando uma linha de trabalho e uma linha de segurança (sistema de retenção de quedas), conectadas separadamente a pontos de ancoragem confiáveis

5 – Sistema de resgate

SPIQ pelo qual uma pessoa pode resgatar a si mesma ou a outras pessoas, de forma a evitar uma queda livre

EN 364 (NOSSA NBR 17187)

Estabelece os métodos de ensaio físicos e mecânicos que os equipamentos devem cumprir para garantir que são resistentes, funcionais e fiáveis antes de serem colocados no mercado.

Esta Norma especifica os equipamentos, os métodos de ensaio aplicáveis aos materiais, componentes e sistemas que constituem os equipamentos do SPIQ, conforme segue:

- o equipamento para o ensaio estático e os métodos de ensaio estático;
- o equipamento para o ensaio dinâmico, incluindo um manequim;
- os métodos de ensaio para realizar os ensaios de comportamento dinâmico e de resistência dinâmica de componentes e sistemas;
- os equipamentos de ensaios de corrosão aos quais serão submetidos os componentes metálicos;
- o equipamento para o ensaio e os métodos de ensaio para os ensaios de fadiga e os ensaios de condicionamento que são opcionais.



EN 365 (NOSSA NBR 17151)

Esta Norma especifica os requisitos gerais para instruções de uso, manutenção, inspeção periódica, reparo, marcação e embalagem dos equipamentos que compõem o SPIQ, destinados a retenção de quedas, restrição de movimentação e posicionamento no trabalho, técnicas de acesso por corda e resgate.

Fornece os requisitos gerais para a marcação, embalagem e instruções de utilização, manutenção, inspeção e reparo dos EPIs de proteção contra quedas. Esta norma assegura que os usuários tenham acesso a todas as informações necessárias para utilizar o equipamento corretamente e com segurança durante o seu ciclo de vida.

ESTUDOS DAS NORMAS

As normas são as bases para se entender, definir, especificar, instalar e usar um SPIQ.

Existem, hoje, dentro do Comitê de Altura (CB32:004) da ABNT, cinco comissões de estudos. Uma exclusiva para as normas da cadeira suspensa (CB32:004:002) e a ABNT dividiu as normas do SPIQ nas outras quatro comissões de estudos. Essa divisão foi melhor definida em 2020 para, desta forma, viabilizar o caminho escolhido pela ABNT de seguir a base das normas europeias (EN) para trabalho em altura. Para cada NBR temos uma norma EN correspondente de base. Esse caminho foi decidido nos anos 2000 com o início das normas específicas para trabalho em altura. Caminho novamente confirmado em 2007, quando se justificou a não adoção das normas ISO de altura, por serem pouco usuais globalmente dentre outros aspectos, sendo preferidas as EN. Seguiu-se o caminho das normas EN por estarem muito bem apoiadas em conceitos científicos e práticos para a realização dos trabalhos em altura minimizando os riscos envolvidos. O aspecto cultural também soma, países como Portugal e Espanha se aproximam mais da forma de pensar brasileira do que, por exemplo, as normas ANSI Americanas ou CSA Canadenses.

A CB32:004:001 trata de todos os assuntos gerais do SPIQ. E estas normas EN 363 (em estudo), EN 364 (NBR 17187) e EN 365 (NBR 17151) pertencem a esse grupo. Além destas normas, assuntos comuns a todas as normas, como termos e definições para trabalho em altura também são objeto de estudo nesta comissão.



Schutterstock

A CB32:004:003 é responsável pelas normas dos 2 primeiros “elos” do SPIQ, o cinturão paraquedista (NBR 15836) e cinturão de posicionamento (NBR 15835), os elementos de ligação (talabarte (NBR 15834 e NBR 15835 e absorvedor de energia (NBR 14629), trava quedas guiado (NBR 14626 e NBR 14627), trava quedas retrátil (NBR 14628) e os conectores (NBR 15837).

A CB32:004:004 reúne os dispositivos de ancoragem, tipos A, B, C, D e E (NBR 16325-1 e 2) e os equipamentos auxiliares e de resgate como descensores EN341 (em estudo), dispositivos de içamento EN1496 (em estudo), dispositivo de ajuste em cordas para acesso por cordas EN12841 (em estudo) e deve iniciar, em breve, uma norma que é de origem no Reino Unido, a BS 8610, que será um complemento a NBR 16325 estudando, além do dispositivo de ancoragem, a sua fixação a estrutura em diferentes substratos.

A CB32:004:005 traz as normas de seleção e uso (NBR 16489), com base na norma do Reino Unido, a BS 8437, e o item atual de estudo, uma norma de projeto, instalação e inspeção do SPIQ, também com base em uma norma do Reino Unido a BS 7883, e tudo mais que é relacionado com a implantação e uso do SPIQ.

Ainda existe um longo caminho a ser percorrido para termos no Brasil uma coleção de normas que atenda todo o SPIQ como já existe na Europa. O trabalho de adaptação das normas ao mercado nacional é um desafio e requer atualização constante. Estar alinhado com a Europa nos possibilita assimilar novas tendências e acompanhar as evoluções.

A sábia decisão da ABNT de seguir o caminho das normas EN nos traz vantagens como a sinergia e harmonia entre todas as normas, facilidade de atualização, base sólida, consistência teórica e prática ancorada nas melhores escolas de saúde e segurança. A confiabilidade é baseada no produto aprovado por ensaios práticos que garantem a vida do trabalhador em altura.

As reuniões da ABNT são de livre participação para a sociedade civil e todos devemos colaborar para assim tornar efetiva a melhoria contínua nos sistemas de proteção individual contra quedas de altura e tornarmos o trabalho em altura mais seguro. Venham participar dos estudos!

Artigo elaborado pelo CE – 032:004.004–ABNT/CB-032-

Dispositivos de Ancoragem e Equipamentos Auxiliares do Sistema de Proteção Individual Contra Quedas

Coordenador: Irivan Gustavo Burda

Revisão: Marcos Amazonas

FIERA MILANO BRASIL

FEIRAS DE NEGÓCIOS COM EXCELÊNCIA INTERNACIONAL

www.fieramilano.com.br

[f /fieramilanobr](https://www.facebook.com/fieramilanobr)

[i](https://www.instagram.com/fieramilanobr) [l](https://www.linkedin.com/company/fieramilanobr) [y](https://www.youtube.com/fieramilanobr) /fieramilanobr



FIERA MILANO BRASIL

Portfólio

