15 COISAS QUE VOCÊ PRECISA SABER SOBRE LINHA DE VIDA

“Segundo o MTE, 40% dos acidentes causados no ambiente de trabalho são ocasionadas por quedas.”

Uma das soluções mais buscadas pelas empresas para solucionar problemas que envolvam o risco de queda e garantir a segurança do colaborador são os sistemas de linha de vida.
Como a Dois Dez atua há anos na fabricação, fornecimento e instalação de diversos sistemas para trabalhos em altura no segmento de proteção de quedas, desenvolvemos este artigo com os principais pontos, que consideramos importantes sobre os sistemas de linha de vida.

Confira abaixo 15 dicas sobre linha de vida:

DOIS DEZ



O QUE É O SISTEMA DE LINHA DE VIDA?

Basicamente um sistema de cabo de aço que é fixado a ancoragens estruturais através de elementos de conexão como postes, olhais de ancoragem, fitas de ancoragem e dispositivos de ancoragem em geral

POR QUE DEVO INSTALAR UMA LINHA DE VIDA?

Deve-se instalar o sistema de linhas de vida pois no dia-a-dia das empresas há sempre a necessidade de se realizar alguma atividade que envolva acesso ao telhado ou locais em altura.

E você sabe se o telhado da sua empresa é tão seguro ao acesso quanto deveria ser?

Primeiramente, é necessário estabelecer os motivos e as situações nas quais o trabalhador precisa, imprescindivelmente, acessar o telhado. Na maioria dos casos o acesso ao telhado resulta da demanda por manutenção, limpeza, instalação, ou até mesmo uma fiscalização de rotina.
O trabalhador, ao acessar a cobertura dos galpões industriais, encontra diversos obstáculos que o expõe ao risco de queda, como por exemplo: iluminação zenital, claraboias, exaustores eólicos, telhas de fibrocimento, amianto, plásticas ou de cerâmica, entre outros.
O perigo existe, pois, tais estruturas não foram projetadas para sustentar a aplicação de carga sobre elas.

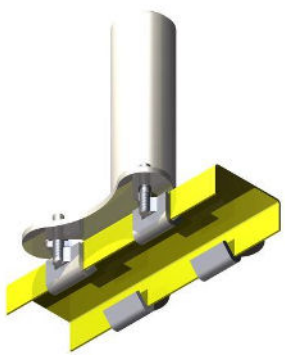
DOIS DEZ

QUAIS OS TIPOS DE ESTRUTURAS PODEM SER INSTALADAS AS LINHAS DE VIDA?

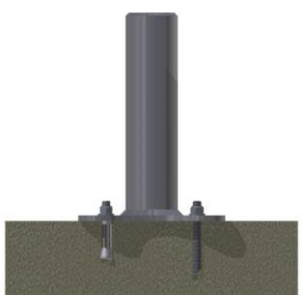
No cenário brasileiro, encontramos diversos tipos de telhados onde é possível instalar um sistema de linha de vida. Os principais são:

- Telhados metálicos zipados
- Telhados metálicos trapezoidais
- Telhados ondulados (fibrocimento, amianto, plásticas ou de cerâmica)
- Cobertura por laje
- Telhados de concreto protendido
- Paredes de concreto e pontes rolantes

Os principais tipos de fixação:









COMO SABER SE A ESTRUTURA ONDE ESTÁ SENDO INSTALADA A LINHA DE VIDA SUPORTARÁ UMA QUEDA?

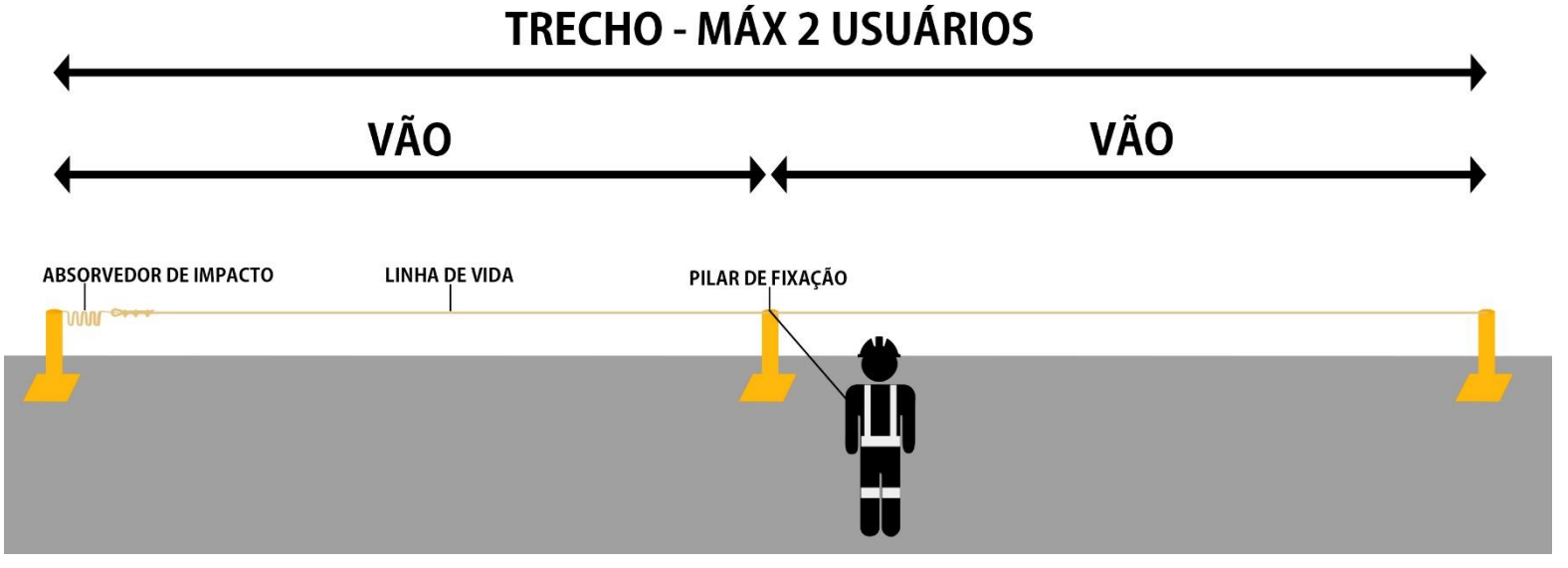
Antes de iniciar uma instalação de Linha de vida é necessário realizar um memorial de cálculo. O memorial de cálculo, é o documento que vai anexo ao projeto, ele contém em detalhes os cálculos efetuados para se encontrar os pontos seguros de conexão da linha de vida.

Uma equipe capacitada com a experiência para prever as reais cargas geradas numa situação de queda em linha de vida – que podem passar facilmente de 5 toneladas – contando com engenheiros e técnicos de ponta, são cruciais para a elaboração de um projeto de linha de vida.



QUANTAS PESSOAS PODEM UTILIZAR A LINHA DE VIDA AO MESMO TEMPO?

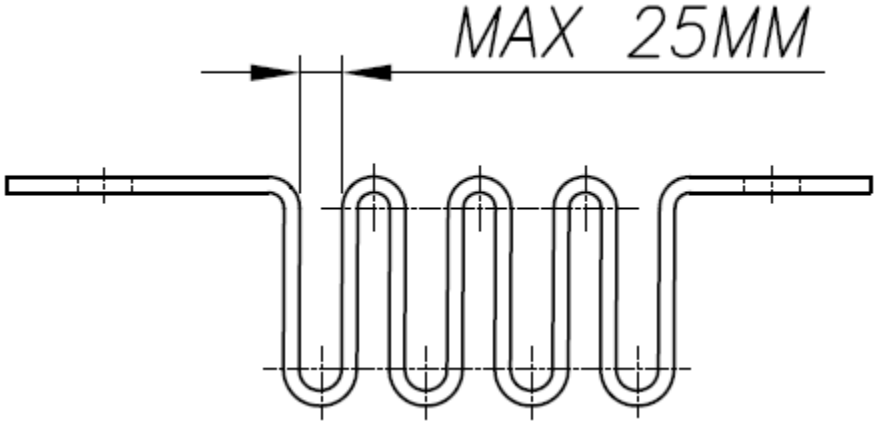
A capacidade máxima de carga do sistema de linha de vida recomendado pela normativa brasileira e pela Dois Dez são de dois usuários por trecho de linha de vida. Cada trecho possui um absorvedor de impacto e um kit de fixação.



O QUE É UM ABSORVEDOR DE IMPACTO?

A linha de vida deve preferencialmente possuir um sistema de absorção de impacto que minimiza as forças geradas pelo impacto de uma queda, preservando a estrutura a qual a linha de vida foi fixada e também minimizando possíveis lesões ao trabalhador
Dicas importantes sobre absorvedores de impacto:

- Inspecione o absorvedor de impacto. Na Dois Dez este elemento deve estar em suas condições originais sem apresentar aberturas entre as dobras superiores a 25mm conforme imagem abaixo.



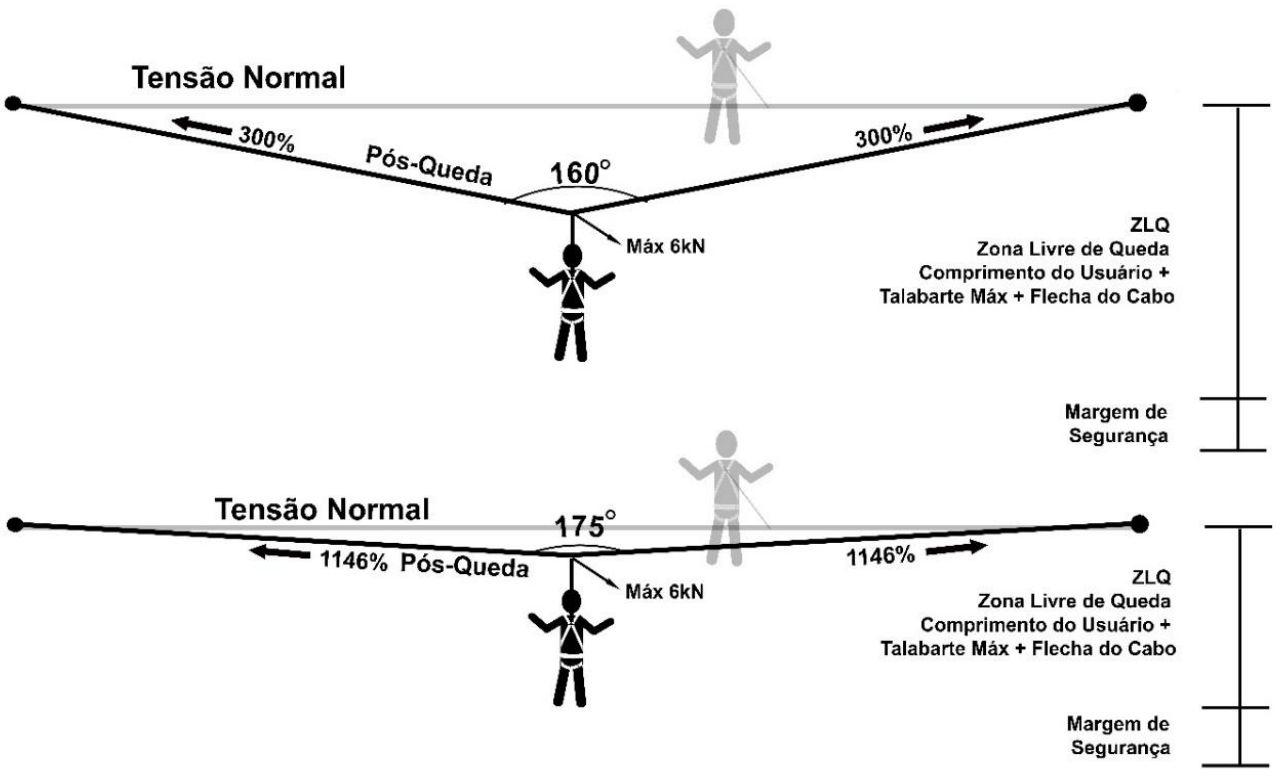
- Quando as aberturas entre as dobras forem superiores ao indicado, não use o sistema. Entre em contato conosco para inspeção detalhada do sistema.

DOIS DEZ



QUAL A DISTÂNCIA DESOBSTRUÍDA NO EVENTO DE UMA QUEDA?

Para todo acesso em altura, deve ser elaborada uma APR, e além das exigências da NR35 do MTE, deve ser analisada a distância desobstruída no evento de uma queda. O objetivo é impedir a colisão do trabalhador com objetos abaixo do local de trabalho respeitando os limites ilustrados na imagem abaixo.



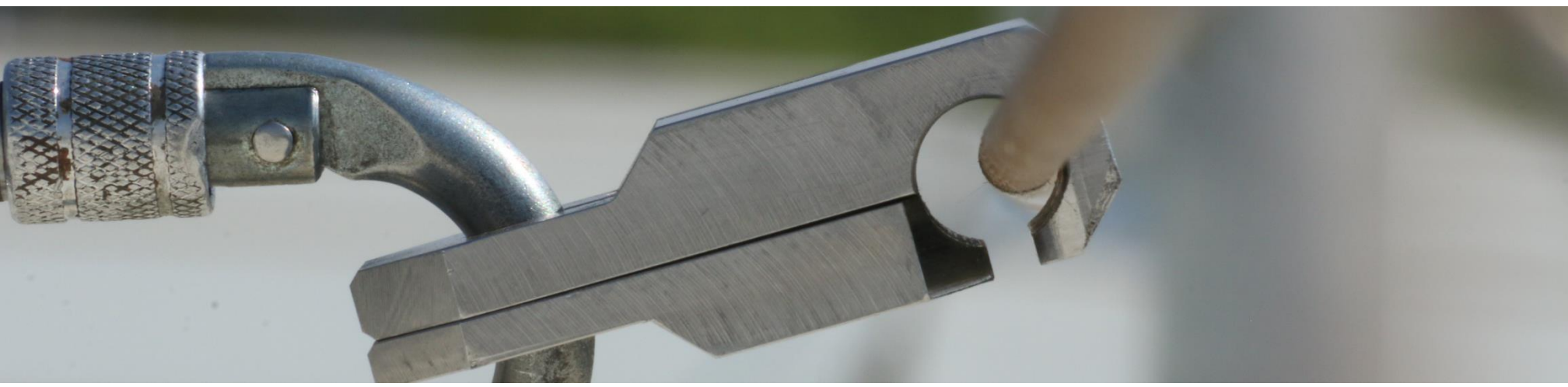
Em um sistema de retenção de quedas, é essencial, por motivos de segurança, verificar a ZLQ (zona livre de queda) sob o usuário no local de trabalho antes de cada utilização possível, de modo que em caso de queda, não haja colisão com o solo, nem a presença de outro obstáculo na trajetória da queda.

Conheça seu ambiente de trabalho: Analise o seu ambiente de trabalho para detectar riscos presentes tais como objetos afiados, objetos em movimento, superfícies instáveis ou escorregadias. Identifique os riscos e planeje o trabalho de forma que os riscos sejam evitados e/ou minimizados.

DOIS DEZ

COMO É POSSÍVEL SE DESLOCAR POR UMA LINHA DE VIDA?

Normalmente as linhas de vida possuem suportes intermediários a fim de dar rigidez a linha e mantê-la horizontal e paralela a superfície a ser acessada.
Para evitar que o funcionário tenha que se desconectar da linha e conectar-se novamente, toda vez que tiver que passar um suporte intermediário da linha de vida, a Dois Dez desenvolveu um sistema de conector passante que permite passar por suportes intermediários sem esforço algum.
Sua exclusiva forma de conexão garante que não haja a possibilidade de uso incorreto ou desconexão acidental do sistema.



QUAIS AS NORMAS REGULAMENTADORAS QUE REGULAM OS SISTEMAS DE LINHA DE VIDA?

As linhas de vida devem estar em conformidade com os requisitos da **NBR 16325-2** Proteção contra quedas de altura – Parte 2: Dispositivos de ancoragem Tipo C.

QUAL A FUNÇÃO DO INDICADOR DE TENSÃO?

Dentro do kit de fixação do sistema de linha de vida existe o indicador de tensão, e ele é usado para garantir a tensão correta do cabo e o bom funcionamento de todos os componentes do sistema no caso de uma queda.
Caso a linha de vida seja tensionada de mais, podemos gerar cargas exorbitantes nas ancoragens acarretando em falha do sistema. Caso a tensão seja pouca, o comprimento da queda será maior, aumentado a força de impacto no trabalhador e a necessidade de uma maior ZLQ.

DOIS DEZ

O QUE FAZER QUANDO HÁ CURVAS NO TELHADO?

Neste tipo de caso nós utilizamos o passa cabo curvo. Este acessório é usado para posicionar o cabo de aço entre os pontos intermediários, permitindo que a direção do cabo de aço seja direcionada em angulo de 90° ou 45°. Desse modo, o deslocamento dos trabalhadores pela linha de vida é facilitado e garante, também, a distribuição ideal das forças ao longo da linha de vida.



QUAL A DISTÂNCIA MÁXIMA QUE UMA LINHA DE VIDA PODE SER INSTALADA ATÉ O PERÍMETRO DO TELHADO, DE MODO QUE O COLABORADOR NÃO CORRA RISCOS DE QUEDA?

Idealmente a linha de vida da Dois Dez é instalada entre 1m e 1,5m do perímetro do telhado, porém deve ser levado em consideração o comprimento do talabarte a ser utilizado no sistema. Para maior segurança, o talabarte não pode ser maior que a distância até o perímetro em situações de restrição de quedas.

QUAL A DISTÂNCIA MÁXIMA ENTRE OS DISPOSITIVOS DE ANCORAGEM?

Esta é uma informação que varia entre fabricantes. Na Dois Dez recomendamos um vão de 10m entre suportes pois esse é o valor que consideramos máximo e obtivemos durante ensaios realizados no nosso laboratório próprio. Desta maneira, somando o comprimento da elasticidade do cabo, absorvedor de impacto aberto, flecha entre outros, chegamos a uma flecha máxima após a queda de 1.5m. Uma das melhores entre toda a concorrência!

PORQUE EU NÃO POSSO INSTALAR O CABO POR CONTA PRÓPRIA?

Nós já vimos acima, um pouco da complexidade de se escolher pontos de ancoragem estruturais, entender as cargas geradas durante uma queda, os impactos gerados no trabalhador e zonas livres de queda. Além disso, deve entrar em vigor dentro de um curto período, o Anexo II da NR35 que menciona a NBR 16325 para fabricação de dispositivos de ancoragem, dificultando muito para que empresas façam estes produtos por conta própria sem os devidos ensaios e processos de controle de fabricação exigidos nesta norma.

QUAL A RESPONSABILIDADE DO COLABORADOR AO ACESSAR UM LINHA DE VIDA?

Após a instalação do sistema de Linha de vida no telhado, os usuários deste equipamento devem possuir treinamento completo de trabalho em altura conforme legislações pertinentes – tais como NR35 e NR18 do MTE, além de todas as normas vigentes no período de utilização deste equipamento, aplicáveis especificamente a trabalhos em altura e também ao ambiente de trabalho onde este equipamento se encontra instalado. Estas instruções não substituem um treinamento formal de trabalho em altura. Um treinamento completo de trabalho em altura deve incluir todas as exigências das normas regulamentadoras relevantes e atuais tais como, informações sobre as circunstâncias do ambiente de trabalho, regras e regulamentos das normas relevantes, informações básicas em como utilizar e conectar todo o equipamento de segurança para trabalho em altura como a conexão de talabartes, análise básica de pontos de ancoragem, utilização de linhas de vida fixas e móveis além de informações em como inspecionar e manter todo o equipamento de segurança para trabalhos em altura.

Apesar da robustez deste equipamento, riscos existem e entre eles podemos citar: Calor excessivo, ácidos, corrosivos, elétricos, explosivos, esmagamentos, tóxicos, cantos vivos e outros. No entanto, a vida útil do sistema depende de fatores tais como o cuidado correto e manutenção e do ambiente em que a sistema está instalado.



DOIS DEZ

(19) 3829 2220

Contato@doisdez.com.br

www.doisdez.com.br

Av. Gessy Lever, 833, Valinhos-SP