

|                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| Modelo .....            | Comentários ..... |
| Nº. de Série .....      | .....             |
| Ano de Fabricação ..... | .....             |
| Data da Compra .....    | .....             |
| Data do 1º Uso .....    | .....             |
| Usuário .....           | .....             |

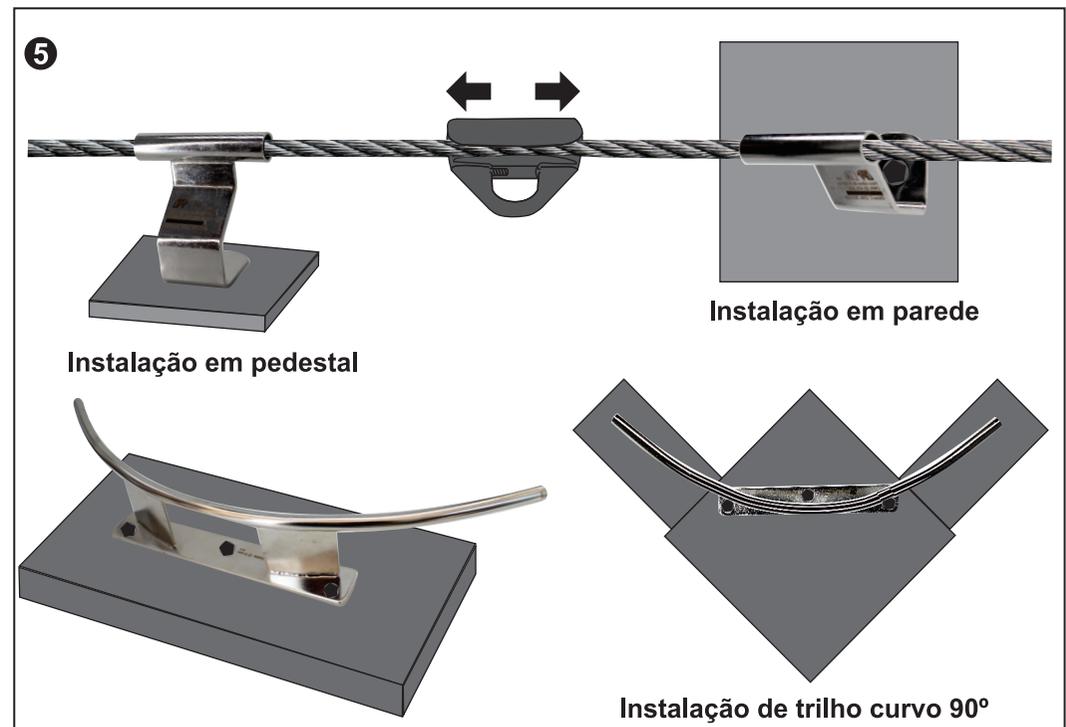
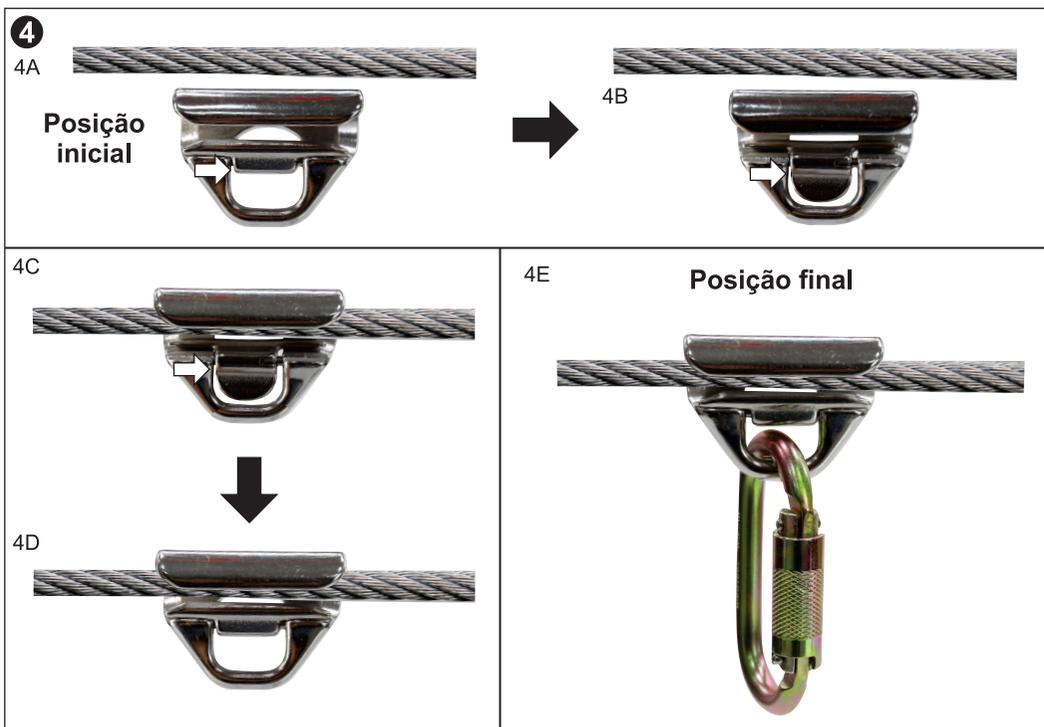
| INSPEÇÃO A CADA 12 MESES |    |                   |                        |
|--------------------------|----|-------------------|------------------------|
| Data                     | OK | Nome / Assinatura | Data: Próxima Inspeção |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |
|                          |    |                   |                        |

[www.sideup.com.br](http://www.sideup.com.br)  
[contato@sideup.com.br](mailto:contato@sideup.com.br)  
 IMPORTADO POR CLIMB CLEAN  
 SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS LTDA.  
 CNPJ: 03.425.109/0001-69  
 Made in Taiwan

**DISPOSITIVOS DE ANCORAGEM TIPO C TRILHOS e VAGÕES**

**ATENÇÃO! LEIA O MANUAL**

**MANUAL DE INSTRUÇÕES**



## INFORMAÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA

As informações contidas neste manual são apenas para informar sobre o uso correto dos produtos: Trilho reto, trilho curvo (ancoragens intermediárias) e vagon deslizante para linha flexível de cabos de aço (slide); (que são dispositivos de ancoragem do tipo “C”) e nunca para qualificar alguém para a utilização deste tipo de equipamento, sendo que a SideUp informa que para a utilização de seus equipamentos, é necessário treinamento com profissionais qualificados.

- Este equipamento deverá ser usado somente por profissionais treinados ou usado sob a supervisão direta ou indireta de uma pessoa treinaada e competente.
- Os trilhos e vagões descritos nesse manual são projetados para a finalidade específica de ancoragem de segurança em linhas flexíveis de cabos de aço e nada além disso. Cada equipamento, cada projeto é desenvolvido para um fim, e deve ser usado de acordo com o especificado pelo fabricante, e nada além disso.
- O distribuidor não se responsabiliza por danos ou acidentes causados por mau uso, uso fora das recomendações do fabricante, ou qualquer modificação no produto fornecido.
- Mantenha em registro os dados do seu produto: modelo do produto, data de fabricação, ano de compra, armazenagem, manutenções e uso. Assim, o controle sobre a vida útil do produto se torna mais eficiente.
- O usuário deve ser fisicamente capaz de controlar sua segurança e uma possível situação de emergência. Deve sempre planejar uma segurança extra independente, caso ocorra alguma falha de qualquer nível, em qualquer área (back up).
- Antes de utilizar o produto, tome conhecimento das normas e técnicas de um resgate caso seja necessário.
- O usuário deve verificar o espaço livre exigido abaixo dele no local de trabalho, A.ZLQ (zona livre de queda), para que, em caso de uma queda, não haja colisão com o piso ou com qualquer obstáculo na trajetória da queda.
- Sempre fazer o isolamento adequado abaixo das áreas de trabalho para prevenir e evitar acidentes com quedas de objetos sobre pessoas.
- As consequências da seleção, uso e manutenção incorretos do equipamento, podem resultar em danos graves, ferimentos e até a morte.

- Estes equipamentos foram desenvolvidos para atividades de alto risco, sendo que seus usuários assumem a responsabilidade por suas ações e riscos que possam ocorrer, se você não for capaz de assumir estas responsabilidades, não utilize este equipamento.
- Ao fazer uso de Equipamentos para trabalhos em altura e sistemas de proteção contra quedas de altura, o trabalhador deve estar em plena condição de saúde para exercer suas funções, acreditado pelo Atestado de Saúde Ocupacional (ASO), sob pena de um mal súbito ocasionar uma queda, ou agravar seu quadro clínico em caso de uma suspensão inerte prolongada advinda de uma queda.

### UTILIZAÇÃO

Este equipamento deve ser usado da forma que veio de fábrica, não sofrendo quaisquer modificações em suas especificações. Pode ser utilizado em conjunto com outros produtos que atendam as normas e especificações CE, EN, NFPA, ANSI e/ou NBR pertinentes, sempre respeitando às limitações de cada produto. Uma utilização incorreta ou manutenção inadequada deste material pode provocar acidentes graves, em consequência lesões sérias, e até a morte de seus usuários ou terceiros. São inúmeras as formas de se utilizar os dispositivos de ancoragem com linhas flexíveis de forma incorreta, que são consideradas de alto risco para o usuário, sendo impossível descrevê-las todas, e até imaginá-las. Sendo assim, somente as formas indicadas neste manual como corretas são adequadas para uso. O usuário é responsável pelos riscos aos quais ele se expõe, sendo que deve estar ciente que esta é uma atividade de altíssimo risco. Tanto o fabricante quanto seus distribuidores não se responsabilizam por uma utilização incorreta, ou por falta de projeto e planejamento do uso seguro do equipamento.

Tenha especial atenção para que o equipamento não interfira na cadeia de segurança, de maneira que comprometa a funcionalidade e a segurança de outros equipamentos, bem como a situação contrária deste cenário.

Tenha especial cuidado com equipamentos têxteis (cordas e fitas) utilizados em conjunto com as linhas, cantos cortantes, arestas, rebarbas de metal, possibilidade de quedas em pêndulo.

### INSTALAÇÃO

A instalação de linhas e dispositivos de ancoragem tipo “C” devem ter sido projetas e dimensionadas por pessoa legalmente habilitada (PLH), e instaladas por pessoas habilitadas, autorizadas e com anuência de quem projetou para executar os trabalhos de implantação nos locais de trabalho.

As estruturas e/ou pontos de ancoragens estruturais elegidas para instalação das linhas e dispositivos de ancoragem tipo C devem ter sido projetas e/ou dimensionadas para suportar com redundância as cargas e tensões que possam ser geradas no momento que a linha retém e suporta uma queda do(s) usuários(s). Lembrando que tais pontos têm obrigatoriamente que ter a resistência mínima projetada e/ou dimensionada por pessoa legalmente habilitada (PLH). É imperativo que os pontos de ancoragem e elementos de conexão estejam corretamente posicionados, no sentido de suportarem o esforço de tensionamento da linha em caso de queda do(s) usuários(s).

As linhas e pontos de conexão a elas devem estar posicionados de modo a minimizar o risco de quedas, o fator de queda, e a possibilidade de queda em pêndulos.

Para efeitos de Norma, ancoragens em linha flexível horizontal é subentendida como a que deriva do plano horizontal não mais que 15 graus quando medido entre ancoragens de extremidade e/ou intermediárias em qualquer ponto de sua extensão. Especial atenção deve ser dada à compatibilidade de todos os equipamentos que farão parte do sistema de ancoragem de segurança. Pois as escolha de itens que não sejam compatíveis entre si para uso em cadeia irá causar fragilidade e possível ruptura do sistema.

Atenção no dimensionamento do uso de trava quedas retráteis e trava quedas deslizantes nas linhas, para não haver comprometimento da segurança por ângulos, possibilidade de quedas em pêndulo e corte de linhas têxteis em arestas e cantos vivos.

Devem ser levadas em conta questões como temperaturas extremas, condições climáticas, condutividade elétrica, exposição prolongada a produtos químicos e abrasivos ao instalar as linhas e dispositivos. Inspeções de condição e restrição de uso podem estar condicionadas a estes fatores.

Quando da instalação das linhas e pontos de ancoragem tipo “C” devem ser implantados meios de se limitar a um máximo de 6kN a força dinâmica exercida sobre o corpo do usuário em caso de queda.

Diagrama de um sistema de ancoragem com pontos de conexão tipo C

Cada linha de ancoragem tipo “C” deve ter em cada ponto de acesso a marcação de maneira clara e indelével informando o número máximo de usuários de forma simultânea. A instalação das linhas e pontos de acesso e transição entre estes pontos, deve impedir a possibilidade de queda do usuário com diferença de nível. Deve haver a previsão e a disponibilidade de um meio alternativo de ingressar e/ou sair da linha em caso de queda com deflexão, que impossibilite o uso desta como meio de progressão para retornar a um nível seguro. Por exemplo, sistema de escape pessoal, acesso por corda ou meios de resgate ou auto resgate.

### CONEXÃO DO VAGÃO NA LINHA

Com o equipamento em mãos (fig. 4A), pressione o gatilho, o que fará com que o pórtico se abra deixando livre a passagem do cabo (fig 4B). Instale o vagon no cabo (fig. 4C). Solte o gatilho, o que fara com que o pórtico se feche impedindo a saída do cabo (fig. 4D). Instale no ponto de conexão um mosquetão com formata adequado (“D” ou Oval) com trava de segurança, o que impede o acionamento do gatilho e abertura do pórtico (fig. 4E).

Adota-se o processo inverso para desconectar o elemento vagon da linha de cabos de aço.

Sempre fazer a conexão e desconexão nos trechos de cabo, e não nas ancoragens intermediárias (trilhos) os trechos com cabo dobrado.

### USO PERMITIDO

Estes equipamentos foram desenvolvidos para serem usados como elementos e dispositivos de ancoragem na montagem de linhas de ancoragem flexíveis em cabos de aço e devem estar conforme a instrução de uso quando usado em conjunto com outros equipamentos. Cabe ao profissional saber das normas nacionais e internacionais, sobre as resistências, característica do material necessárias em cada atividade, e escolher o produto que se adequa a sua necessidade.

Para atividade de uso profissional sempre utilize o Cinto tipo paraquedista para conexão ao sistema de ancoragem, pois ele é o único EPI elegível para execução de trabalhos em altura, de acordo com a Norma NBR 16.325-1/B.

Os conectores tipo vagon (slides) foram projetados para uso por uma única pessoa.

Os Trilhos (conexões intermediárias) farão parte de uma cadeia de equipamentos, e dependem do cálculo estrutural e dimensionamento do projeto por pessoa legalmente habilitada de todo o sistema da linha, para que possa ser determinado o número máximo de usuários.

### USO PROIBIDO

Estes equipamentos não devem ser usados para substituir Dispositivos de Ancoragem das classes A, B e D, pois possuem projeto específico para uso em conjunto com insumos e materiais que compõem linhas flexíveis, podendo causar acidentes e falhas em vários níveis quando em uso diferente daquele para o qual foram dimensionados.

O dispositivo de ancoragem deve ser utilizado exclusivamente para conexão de sistemas pessoais de retenção para queda e não para equipamentos de içamento de materiais.

### QUEDAS

Independente do material de fabricação do produto, o mesmo pode ser danificado caso sofra quedas de altura. Para saber se o material deve ou não continuar sendo usado com segurança, o produto deve ser examinado por uma pessoa competente, dando sua resposta positiva ou negativa para o uso por meio de atestado escrito. Os equipamentos de segurança não devem sofrer quedas de altura superior a 1,5m, pois ainda que não apresente danos visíveis, a estrutura pode ter sido comprometida. Se ainda houver uma dúvida quanto à segurança: inutilize descarte e substitua o equipamento.

### INSTRUÇÃO DE INSPEÇÃO

Antes e após usar o material e seus componentes faça inspeções de segurança para ter certeza que os materiais não estão desgastados, cansados, contaminados ou apresentando algum sinal de fissura ou rachadura. Desgastes, abrasões ou deformidades nos pontos de conexão e/ou na superfície dos equipamentos que tenham a partir de 1mm carecem ser examinadas por Inspetor Competente. Se apresentar alguma dessas inconformidades ou se houver dúvida quanto à integridade estrutural do material, o produto deve ser retirado de uso imediatamente, inutilizado e substituído. A vida do usuário depende disso.

É altamente recomendado que seja feita a verificação do funcionamento correto dos equipamentos antes de cada uso.

Apesar da alta resistência a ruptura (acima de 15 KN), dispositivos intermediários do tipo trilhos que apresentarem deformação ou deflexão de ângulos permanentes, podem ser indicativos de retenção de queda do usuário ou tração importante na linha, e servem como indicador de que forças importantes atuaram e podem ter causado alterações mecânicas na peça ou em todo o sistema da linha, indicando necessidade de inspeção e/ou manutenção por pessoa competente.

Para elementos não metálicos que venham a compor a montagem das linhas, deverá estar disponível na forma de marcação indelével a composição do material de que foram fabricados.

Se o equipamento suportar quedas do usuário ou demandas que gerem cargas ou forças desconhecidas, que possam comprometer a integridade estrutural do equipamento, ou que gerem dúvidas quanto a isso, o uso deve ser interrompido, até a inspeção por pessoa competente e habilitada, que poderá liberar a continuidade do uso, ou se reprovado o mesmo deve ser inutilizado, descartado e substituído.

Se as partes móveis apresentarem mau funcionamento, mesmo após limpeza e lubrificação, ou apresentem os seguintes problemas: Corrosão profunda, folga ou saída do rebites, posicionamento incorreto no corpo do equipamento, desgastes e/ou rachaduras que causem redução do equipamento e de sua resistência ou presença de rachaduras, devem ser retirados de serviço imediatamente. Se houver dúvida quanto à integridade do material após quedas ou após sofrer alguma tração inadequada, NÃO CONTINUE A USAR O EQUIPAMENTO.

Alguns ambientes podem conter elementos que façam com que as peças móveis não funcionem do modo correto, como a areia, barro, tinta, gelo entre outros, por esta razão recomenda-se que após o uso dos equipamentos, uma inspeção seja feita, e se necessárias a limpeza e lubrificação do material. As mesmas considerações devem ser usadas se o material for usado em ambientes marítimos.

Algum tipo de marcação deve estar fixado de maneira visível, clara e indelével junto ao início e/ou término das linhas contendo as datas de próxima e/ou última inspeção/manutenção.

### LIMPEZA

Para limpar este produto, basta lavar com água fria. Se a sujeira persistir, lave com água morna com temperatura máxima de 40°C, com sabão neutro. Após o enxague, deixar secar. Evite contato com produtos químicos, água salgada, e ambientes agressivos que possam afetar a eficiência do produto. Metais expostos à água salgada devem ser enxaguados em água doce, secos e lubrificados.

### LUBRIFICAÇÃO

A lubrificação de elementos metálicos é indicada depois de feita a limpeza do produto, com o auxílio de um lubrificante de silicone ou óleo mineral. Aplique o lubrificante sobre a superfície do equipamento bem como em suas partes móveis, e onde mais julgar

necessário, com o auxílio de pano, estopa, pincel ou borrifador/aplicador. Se o equipamento é utilizado para atividades em ambientes agressivos ao material, é indicado que o produto seja lavado e lubrificado com maior frequência.

### MANUTENÇÃO/REVISÃO

Além das inspeções que antecedem o uso do material para as atividades, é indicado que seja feito uma inspeção com periodicidade mínima anual por meio de atestado escrito e assinado por pessoa competente. Qualquer defeito aparente deve ser determinante para o descarte do equipamento.

Este material não possui peças de reposição, ou seja, não pode ser desmontado, consertado ou modificado. Esta é uma peça única, sendo que qualquer defeito em uma das partes do equipamento também determina seu descarte.

### TRANSPORTE

Os cuidados durante o transporte são os mesmos necessários a qualquer elemento metálico, acrescidos de: Evitar o esmagamento das peças por excesso de peso depositado em cima das embalagens; não molhar ou expor à umidade; não expor a produtos químicos oxidantes, ácidos, corrosivos ou alcalóides; não submeter a quedas no processo de carga e descarga; Não misturar os equipamentos com outros materiais que possam alterar química ou fisicamente suas características originais.

### VIDA ÚTIL EQUIPAMENTOS METÁLICOS DE INSTALAÇÃO EXTERNA PERMANENTE

Estes equipamentos obrigatoriamente devem ter uma data de validade. Apesar de sua vida útil ser dependente do tratamento que o equipamento recebe (poucas horas ou anos de uso), a estimativa é de que este equipamento tenha vida útil de no máximo cinco anos da data da compra. Os materiais de segurança podem ser danificados a qualquer momento, caso o usuário não tenha o cuidado necessário pelo mesmo. Desgastes podem ocorrer, dependendo da intensidade do uso, fique atento, estes equipamentos são de alta resistência, entretanto possuem uma vida útil limitada. Fatores físicos e químicos como corrosão, contaminação química, mau funcionamento de travas, molas desgastadas, deformação mecânica, desgaste por atrito, forte impacto de carga, temperaturas extremamente altas ou baixas, exposição prolongada à raios UV (para elementos têxteis), abrasão, cortes, uso incorreto ou falha em cumprir a manutenção adequada, podem levar a necessidade de descarte deste equipamento.

Se houver algum tipo de suspeita quanto à segurança do seu equipamento, procure um profissional na área de inspeção, e solicite um laudo escrito do equipamento, devidamente assinado. Em caso de dúvida, condene o material, pois sua segurança deve estar acima de qualquer dúvida nesta área. Os materiais de segurança não devem sofrer quedas de fator acima dos recomendáveis, ou serem submetidas a cargas extremas. Caso isso venha ocorrer, substituir o material imediatamente.

Em caso de dúvida, não use antes de entrar em contato com o nosso Departamento Técnico. Busque sempre o manual atualizado no site do fabricante, pois podem existir novas normas e/ou atualizações.

### GARANTIA -12 MESES

Este produto é garantido contra qualquer defeito de fabricação. Estão excluídos desta garantia: desgaste normal, dano por quedas ou forças elevadas, modificações ou retoques, mau armazenamento, falta de manutenção e limpeza, utilizações para as quais este produto não está destinado, oxidação por salinidade, transpiração do corpo, armazenamento com o equipamento ainda úmido ou molhado, assim sendo, a garantia cobre apenas se o material for mantido e usado dentro das especificações descritas neste manual.

**Consulte as versões mais atualizadas dos nossos manuais no site [www.sideup.com.br](http://www.sideup.com.br)**