

POLIA			
FIXA	FIXA	OSCILANTE	OSCILANTE
SIMPLES	DUPLA	SIMPLES	DUPLA
<p>xkN</p> <p>$\frac{x}{2}$ $\frac{x}{2}$</p>	<p>xkN</p> <p>$\frac{x}{4}$ $\frac{x}{4}$ $\frac{x}{4}$ $\frac{x}{4}$</p>	<p>xkN</p> <p>$\frac{x}{2}$ $\frac{x}{2}$</p>	<p>xkN</p> <p>$\frac{x}{4}$ $\frac{x}{4}$ $\frac{x}{4}$ $\frac{x}{4}$</p>
<p>Ok! Não</p>	<p>Ok! Não</p>	<p>Ok! Ok!</p>	<p>Ok! Ok!</p>
ALUMÍNIO	ALUMÍNIO	ALUMÍNIO ou AÇO	ALUMÍNIO ou AÇO

2

3

100kg 100kg 100kg

120°

300kg 300kg 100kg

160°

*CÁLCULO TEÓRICO
180 graus = infinito

∞ 180° ∞

100kg

$F = P$

$F = 1/2P$

*FORÇAS TEÓRICAS

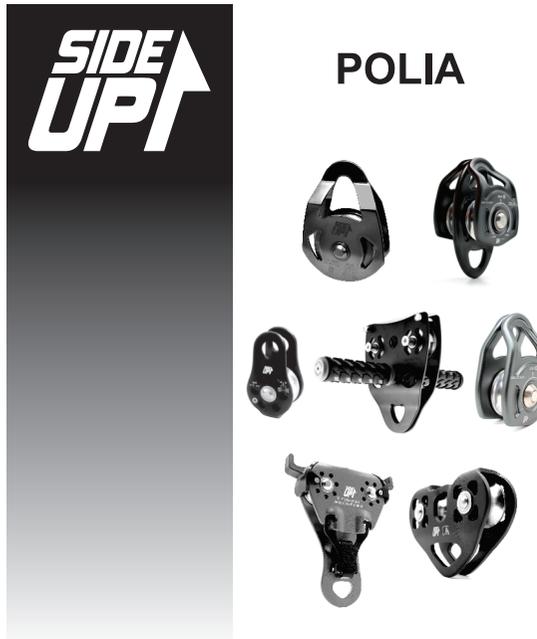
Modelo	Comentários
N.º de Série
Ano de Fabricação
Data da Compra
Data do 1º Uso
Usuário

INSPEÇÃO A CADA 12 MESES			
Data	OK	Nome / Assinatura	Data da próxima Inspeção

www.sideup.com.br
 contato@sideup.com.br

IMPORTADO POR CLIMB CLEAN
 SERVIÇOS E EQUIPAMENTOS LTDA.
 CNPJ: 03.425.105/0001-69

Made in
 Brasil



ATENÇÃO! LEIA O MANUAL

MANUAL DE INSTRUÇÕES

As informações contidas neste manual são apenas para informar sobre o uso correto do produto e nunca para qualificar alguém para a utilização deste tipo de equipamento. 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 sobre a supervisão direta ou indireta de uma pessoa treinada e competente.
- Equipamentos de segurança são projetados para suas finalidades individuais próprias de segurança e nada além disso.
- O distribuidor não se responsabiliza por danos ou acidentes causados por mau uso ou qualquer modificação no produto fornecido.
- Mantenha em registro os dados do seu produto: modelo, data de fabricação, ano de compra, armazenagem, manutenções e uso. Assim, o controle sobre a vida útil do produto se torna mais eficaz.
- 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).
- Esteja sempre atualizado as normas de resgate, tomando todos os passos necessários para fazer um resgate, em caso de emergência.
- O usuário deve verificar o espaço livre que é exigido abaixo dele no local de trabalho. a ZLQ (zona livre de queda), para que, em caso de queda, não haja colisão com o piso ou com qualquer obstáculo na trajetória da queda.
- Verifique o caminho em que a corda irá tomar durante a descida, para evitar que haja riscos de danos físicos e materiais durante o trajeto.
- Se o produto for de origem estrangeira, exija o manual de informações, manuseio, manutenção, inspeção e conserto no idioma do país na qual o produto está sendo comercializado.

UTILIZAÇÃO

Este produto deve ser usado da forma que veio de fábrica, não podendo o mesmo possuir modificações em suas formas. Pode ser utilizado em conjunto com outros produtos que atendam as normas e especificações da EN (normas europeias) respeitando às limitações de cada um. Uma utilização incorreta ou manutenção inadequada deste material pode provocar acidentes graves, em consequência lesões sérias e até a morte de seus usuários e outras pessoas. São inúmeras as formas de se utilizar as polias 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. Este produto foi projetado para ser usado apenas em cordas, em atividades como: Escalada, espeleologia, montanhismo, trabalhos em altura e resgate, respeitando as normatizações e utilizações de cada material. Qualquer outra utilização não constante neste manual está fora das especificações ao qual este produto foi

desenvolvido, perdendo assim sua garantia. 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 planejamento de sua segurança. A resistência deste produto, contida neste manual, está de acordo com a norma EN vigente. Nas atividades com as polias SideUp, recomendamos sempre o uso de luvas, pois estas evitam queimaduras e acidentes.

QUEDAS

Os materiais de segurança não devem sofrer quedas de altura superior a 1,5 metros, ainda que não apresentem danos visíveis, a estrutura destes materiais pode ser comprometida. Se isso ocorrer, o material deve ser descartado. Independente do material que compõem o produto (aço ou alumínio), o mesmo pode se danificar em caso de quedas. 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. Se o produto ou seus componentes apresentarem desgastes, defeitos ou se ainda houver uma dúvida quanto sua segurança, substitua o equipamento.

INSPEÇÕES

Antes e após o uso do material de segurança e seus componentes, faça inspeções para ter certeza que os materiais não estão desgastados, cansados, contaminados, ou apresentando algum sinal de fissura, rachadura, deformação, etc.. Verifique sempre se as roldanas estão rolando livremente, e se não existe um afrouxamento. Verifique visualmente às cavidades das roldanas internas, pois pode haver um desgaste onde passa a corda com o tempo. Cuidado também com corrosões profundas que não desaparecerem após a limpeza. Se apresentar alguns desses danos, o produto deve ser retirado de uso imediatamente e substituído. Se o produto foi submetido a grandes quedas ou grandes cargas, o mesmo também deve ser aposentado. A vida do usuário depende dele.

LIMPEZA

Para limpar este produto, basta enxaguar em água fria. Se a sujeira persistir, lave em água morna com temperatura máxima de 40°C, com o auxílio de um sabão neutro. Após o enxague, deixar para secar em local seco e com temperatura ambiente, longe da aplicação direta do sol. Evite todo contato com produtos químicos, água salgada, e ambientes agressivos que possam afetar a eficácia do produto.

LUBRIFICAÇÃO

Após a limpeza do produto, com o auxílio de um lubrificante de silicone, é

recomendável de tempos em tempos, aplicar este produto no sistema móvel do material. Se o material é utilizado para atividades em ambientes agressivos ao mesmo, indica-se lavar e lubrificar o produto após o término de cada uso.

MANUTENÇÃO/REVISÃO

Além das inspeções que antecedem o uso do material para as atividades, é indicado que se faça um exame periódico por uma pessoa competente. Qualquer defeito aparente deve ser determinante para o descarte do equipamento. Corrosões, fissuras, desgastes, contaminação química, deformação ou distorção mecânica, são alguns problemas das quais servem para o descarte do equipamento. Este material não possui peça de reposição, ou seja, ele não pode ser desmontado ou modificado. Esta é uma peça única sendo que qualquer defeito em uma das engrenagens do produto, o mesmo deve ser descartado imediatamente.

ARMAZENAMENTO

Depois de desembalado, guardar o produto em lugar seco e fresco longe de luz, longe de agentes químicos, ambientes de concentração salina, locais pontiagudos ou cortantes que possam danificar os equipamentos.

INFORMAÇÕES TÉCNICAS

As polias são dispositivos para reduzir a fricção de uma corda submetida a uma carga, permitindo assim que cargas mais pesadas possam ser erguidas ou abaixadas. Estas polias são para uso individual, desenvolvidas de acordo com as normas Internacionais. Existem diversos modelos, cada qual com sua finalidade específica. Verifique na figura 1 os modelos disponíveis. O profissional deve ser treinado e qualificado para atividades em altura, para usar este tipo de material. Não nos responsabilizamos por danos ou acidentes causados pela má utilização dos mesmos. Por este motivo é sempre necessário realizar uma segurança extra (uma linha paralela independente com sistema trava quedas) quando se tratar de vidas.

Cada polia tem suas especificações técnicas (carga de ruptura, diâmetro da corda que pode ser usada, etc.), verifique sempre as informações contidas no corpo do equipamento. É sempre recomendado usar em conjunto com as polias SideUp, cordas e mosquetões certificados pela CE EN, UIAA ou NFPA. As polias são projetadas para serem usadas em linha reta, de acordo com o sentido contido na figura 1. A corda deve estar sempre dentro da roldana, no centro da mesma, em linha reta, jamais lateralmente forçando as placas laterais.

As cargas especificadas nos equipamentos para atividades em altura, segundo normativas internacionais, devem ser as cargas de ruptura. A carga de ruptura é a força máxima que o material suporta, ou seja, a carga próxima do seu rompimento. Estes materiais são projetados para a segurança pessoal, ou seja, desenvolvidos para suportar uma pessoa (polias com carga de ruptura

acima de 20kN) ou no caso de resgate, para uso com 2 pessoas (polias com carga de ruptura acima de 36kN). Não use cargas com peso que exceda a carga de ruptura dividida por 7, ou para segurança de pessoas (vidas) não exceda a carga de ruptura dividida por 15. Cuidado com as situações ilustradas na figura 2, elas podem gerar acidentes fatais. São apenas algumas formas erradas de utilizar a polia, é impossível imaginar todas as formas erradas. A velocidade máxima das polias é de 10 m/s, não utilize com velocidade acima desta, pois a mesma pode travar. No caso de utilização em tirolesa, apenas a polia fixa dupla em linha, pode ser utilizada. Nenhum outro modelo de polia SideUp foi desenvolvido para esta atividade. Cuidado com o ângulo do cabo, quanto maior o ângulo, maiores as forças nos dois pontos de ancoragem, tendendo essas forças ao infinito quando a 180º (Fig. 3).

VIDA ÚTIL

Estes Equipamentos obrigatoriamente têm que 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 dez 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 radiação UV, abrasão, cortes, uso incorreto ou falha em cumprir a manutenção adequada, podem levar a necessidade de descarte deste equipamento.

GARANTIA-12 MESES

Este produto é garantido contra qualquer defeito de fabricação. Estão excluídos desta garantia: desgaste normal, modificações ou retoques, mau armazenamento (contato com produtos químicos, pontiagudos, umidade, etc.), oxidação por salinidade, falta de manutenção e limpeza, mau uso e utilizações para as quais este produto não está destinado.

Consulte as versões mais atualizadas dos nossos manuais no site www.sideup.com.br