



MANUAL DE INSTRUÇÕES MICROBLOC - AN106 WPSAN106

Descrição/Tipo

TRAVA-QUEDAS RETRÁTIL PARA DETENÇÃO DE QUEDAS. O trava-quedas faz parte de um sistema de detenção de queda quando fixado às conexões do cinturão paraquedista aprovado. Este trava-quedas é composto por um cârter de poliamida, fita retrátil de 19,5 mm de largura com absorvedor de energia e possui 1 suporte giratório com identificador de quedas, 1 conector oval classe B e 1 conector classe A com abertura de 51 mm. Os absorvedores de energia são desenvolvidos para dissipar a força em uma queda.

Aprovado para

As normas NBR14628/2020, NBR14629/2020 e NBR15837. *Os níveis de desempenho relacionados neste documento foram obtidos em ensaios laboratoriais e não refletem as reais condições do local de trabalho.

Indicações de uso

Trabalhos em altura com risco de queda e movimentação vertical, horizontal e com inclinação em linha de vida específica (consulte o fabricante). Proteção contra queda durante deslocamento vertical (ascensão e descensão), horizontal, inclinado e acesso a espaços confinados e outras atividades correlatas.

Atenção ao ponto de ancoragem utilizado para instalação do trava-quedas retrátil. Este poderá ser fixado em linha rígida horizontal ou em um ponto único, ao passo que o ponto de ancoragem deverá atender às normas de ancoragem vigentes em suas características de segurança. Verifique se o ponto de ancoragem é confiável e foi instalado corretamente por pessoa capacitada.

O uso de linhas rígidas horizontais em trilho, vigas ou cabo de aço deverá seguir as instruções de instalação, uso, número de usuários por linha, manutenção e inspeção indicados pelo seu fabricante. Em linhas rígidas horizontais, utilize sempre polias ou troleis para movimentar horizontalmente o trava-quedas retrátil.

Ajustar de maneira adequada todas as partes do trava-quedas e mosquetões, que deverão ser monitorados durante a execução do trabalho.

Evite atrito da linha retrátil e extensor, quando em uso, em superfícies abrasivas e arestas cortantes durante o trabalho. O trava-quedas deverá estar sempre acima do ponto de ancoragem ao cinturão. Durante o trabalho, o trava-quedas retrátil deverá estar sempre com sua linha esticada sem criar folgas. Atenção! Respeite o ângulo máximo de afastamento do ponto de ancoragem – no máximo 40° –, caso contrário, uma queda pode gerar pêndulo e o usuário poderá bater contra a estrutura, sofrendo graves lesões.

Atenção! O conector deverá permanecer sempre fechado. Não utilize qualquer equipamento que apresente sinais de desgaste que possam comprometer a sua resistência, mesmo que isso ocorra logo no seu primeiro uso.

Inspeções

Rotineiramente antes e depois de cada utilização, é recomendado ao usuário inspecionar seu equipamento, atentando a:

- ▶ costuras dos extensores: atenção a fios soltos ou desgastados;
- ▶ fitas dos extensores: atenção a cortes, desgastes por abrasão, danos ocasionados por uso, por calor, produtos químicos etc.;
- ▶ partes metálicas, conectores: atenção a pontos de oxidação ou qualquer sinal de desgaste;
- ▶ etiquetas: devem estar íntegras e legíveis;
- ▶ funcionamento de todas as partes do trava-quedas descritas neste manual. Em caso de dúvidas, tire o equipamento de uso e identifique-o como "inutilizável" até que seja inspecionado por pessoa responsável.

Uma inspeção periódica detalhada por pessoa responsável deverá ser estabelecida segundo o tipo e frequência de uso. Recomendamos uma inspeção periódica a cada 6 meses no mínimo. **Verifique a data da próxima inspeção na etiqueta de controle que acompanha cada equipamento.**

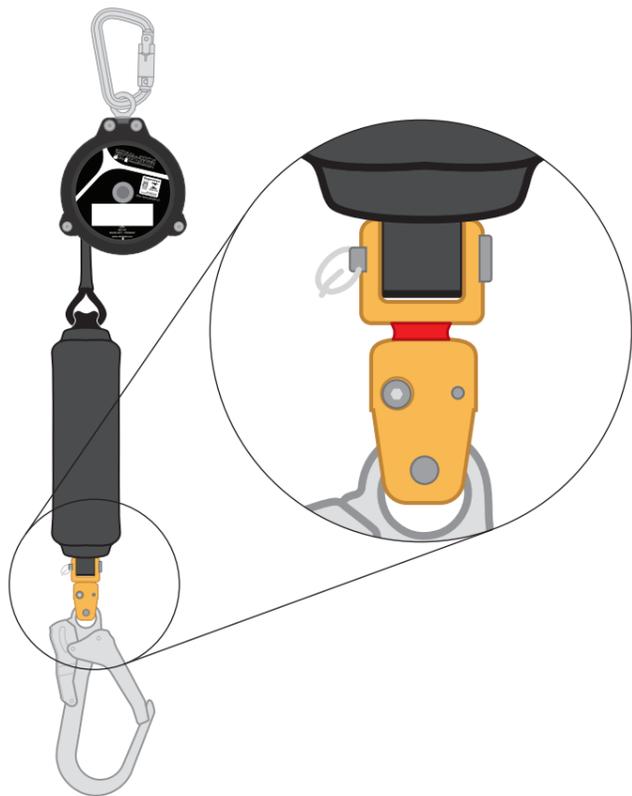
A inspeção rotineira executada pelo usuário deste produto deve compreender:

- ▶ costuras da fita, absorvedor e extensor utilizado: atenção a fios soltos ou desgastados;
- ▶ fitas: atenção a cortes, desgastes por abrasão, danos ocasionados por uso, por calor, produtos químicos etc.
- ▶ caixa: atenção às rachaduras, aberturas ou outros desgastes;
- ▶ partes metálicas, conectores: atenção a pontos de oxidação ou qualquer sinal de desgaste;
- ▶ conectores: atenção ao funcionamento das travas e demais recomendações no manual que os acompanha;
- ▶ etiquetas ou marcações externas devem estar íntegras e legíveis;
- ▶ funcionamento de todas as partes do trava-quedas descritas neste manual.

Atenção! No caso de uma queda, o trava-quedas deverá ser imediatamente descartado!

Indicador de queda

Anel vermelho - Alerta! Caso o trava quedas sofra impactos. **Atenção!!! No caso de uma queda o trava quedas deverá ser imediatamente descartado!**



Modo de utilização

A - Antes de iniciar o trabalho, verifique o funcionamento do trava-quedas retrátil (siga instruções no verso do trava-quedas indicadas em marcações).

B - Instale no ponto de ancoragem com um conector na alça superior ou, se já estiver instalado, verifique se está seguro.

C - Conecte o trava-quedas ao ponto dorsal, indicado com a letra A, do cinturão de segurança do tipo paraquedista. Se estiver utilizando extensor, certifique-se de que esteja corretamente instalado.

D - Assegure-se de que os conectores estejam fechados corretamente. Leia o manual dos conectores!

E - Mantenha sempre o trava-quedas acima do ponto de ancoragem ao cinturão e travado durante o trabalho.

F - Ângulo máximo de afastamento do ponto de ancoragem: 40°.

Quando em segurança, para retirar o trava-quedas, inverta as ações descritas em C.

Atenção! Após o uso, manter o trava-quedas recolhido; nunca o deixe distendido até o próximo uso!

Método de conexão e fixação do trava-quedas

O trava-quedas retrátil deve ser conectado ao anel D dorsal (A) do cinturão. Em casos especiais de trabalho, poderá ser utilizado o ponto peitoral (A ou A/2). Nunca utilize um ponto frontal apenas, evitando risco de morte!

Dê preferência a conectores tipo Pera ou Malha da DELTA PLUS para conexão de equipamentos no ponto duplo frontal (A/2). Atenção ao mosquetão oval: mantenha seu eixo maior sempre na direção da carga. Nunca coloque cargas de qualquer espécie sobre o fecho do conector! Cintas de extensão não são permitidas. Utilize apenas o extensor para trava-quedas retrátil LV102050.

Utilizar outro acessório não indicado neste manual não é permitido. Utilize sempre o trava-quedas com cinturões indicados neste manual. Utilize sempre conectores que atendam à ABNT NBR 15.837, fornecidos pelo fabricante do trava-quedas.

Advertências

Este manual técnico fornece instruções essenciais para uso e manutenção adequados deste produto. Em caso de dúvidas ou problemas com o produto, ou, ainda, para entender melhor este manual, entre em contato com o nosso departamento técnico. Treinamento específico prévio é obrigatório para a utilização deste produto.

- ▶ Elabore sempre um plano de resgate e/ou evacuação antes de qualquer atividade. Métodos específicos aumentam a margem de segurança nas atividades e nos trabalhos executados em altura. Antes da utilização deste trava-quedas, devem ser tomadas as providências adequadas para o resgate do usuário, se necessário e de forma segura; as técnicas específicas de uso do sistema de proteção contra queda aumentam a margem de segurança nas atividades e trabalhos executados em altura. Leve sempre com você o HA203 Par de estribos para espera de resgate. Antes e após o uso de seu equipamento, faça a inspeção indicada e mantenha-o armazenado adequadamente.
- ▶ Nos primeiros metros, em caso de queda, pode haver choque contra o solo, e, por isso, o usuário deve tomar precauções especiais na subida e na descida.
- ▶ É responsabilidade do usuário determinar o nível de risco e o equipamento

de proteção pessoal adequado. As condições de uso deste EPI estão fora de nosso controle, portanto a Delta Plus não apresenta garantias expressas ou implícitas e não assume responsabilidade em nenhum caso com relação ao desempenho dos produtos para determinado uso.

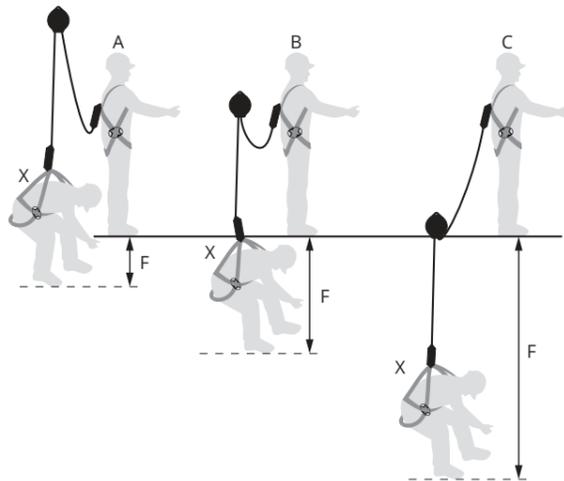
- ▶ Não há incompatibilidade com outros EPIS passíveis de serem utilizados simultaneamente. Para dupla proteção e utilização de outros EPIS com a mesma função, deve-se avaliar individualmente a aplicação para garantir que todos os produtos ofereçam máxima proteção.
- ▶ Para todos os fins, informamos que os componentes e acessórios existentes nesta referência são testados e comprovados para uso humano, sem que ocorram alergias, lesões ou qualquer malefício à saúde do usuário.
- ▶ Este equipamento é confeccionado com matéria-prima que não contém substâncias conhecidas ou suspeitas de provocar danos ao usuário. Utilizar em temperatura ambiente entre -40 °C e 50 °C.
- ▶ Somente utilizar com cinturões com, no mínimo, pontos dorsal e peitoral da marca Delta Plus. O equipamento deve ser utilizado somente por pessoas treinadas e capacitadas para a atividade. Esta deve ser realizada com a supervisão e a instrução de uma pessoa competente. Pratique o uso correto deste EPI e certifique-se de ter entendido completamente seu funcionamento. No caso de dúvidas, não corra riscos, informe-se.
- ▶ A fixação de um sistema de proteção individual de queda é feita por meio de um ponto de ancoragem que pode estar na estrutura propriamente dita ou em um dispositivo de ancoragem, do qual existem vários tipos. As ancoragens devem ser indiscutivelmente confiáveis. É essencial que elas tenham uma margem adequada de resistência e estabilidade para resistir às forças dinâmicas e estáticas que poderão ser aplicadas a elas em serviço. É importante que o ponto de ancoragem escolhido seja capaz de suportar uma força de 15 kN (1500 kgf). As normas ABNT NBR 16325-1 e ABNT NBR 16325-2 especificam tipos de dispositivos de ancoragem
- ▶ Mantenha seu equipamento longe de qualquer produto químico, pois pode reagir com a matéria-prima do produto danificando-o e impedindo seu funcionamento adequado. O Raio UV é danoso às fibras têxteis, portanto exponha seu equipamento apenas o necessário para o período de trabalho. Em caso de dúvida quando ocorrer contato com qualquer produto químico, comunique-se com o fornecedor. Toda e qualquer modificação, alteração ou reparo sem anuência do fabricante é terminantemente proibida, implicando o cancelamento da Garantia e isenção de responsabilidade da empresa sobre o produto. Atenção! Qualquer alteração no produto pode acarretar a morte do usuário.

Limitações ao uso do produto

- ▶ Produto de uso limitado; leia as instruções antes de utilizar.
- ▶ Este equipamento é de uso pessoal e intransferível. Deve ser utilizado mediante o conhecimento e a aprovação das áreas de higiene, segurança e medicina do trabalho ou do responsável pela empresa; consulte o técnico de segurança do trabalho antes de iniciar as atividades.
- ▶ Proteja este equipamento contra exposição a solventes, óleos, ácidos e fontes de calor; não utilize em exposição a respingos ou vapores de produtos químicos corrosivos.
- ▶ Não é permitida a substituição do absorvedor de impactos fixado ao trava-quedas.
- ▶ Não utilize mais este produto após uma queda ou um impacto relevante: mesmo que não existam sinais externos visíveis, uma deformação pode impedir sua operação correta ou é possível que um desgaste interno tenha ocorrido, reduzindo, portanto, sua resistência.
- ▶ É impossível imaginar ou listar todas as possíveis formas errôneas de utilização, por isso, somente as recomendações expressas neste manual são permitidas. Para prolongar a vida útil e melhor utilizar este produto, recomendamos ler, entender e seguir as instruções citadas abaixo.

Fator de quedas

Sempre utilize o talabarte conectado acima do ponto peitoral ou dorsal e mantenha sempre o fator de queda menor ou igual a 1. O fator de queda 2 pode colocar o usuário em risco de vida!



A – Uso vertical – FATOR DE QUEDA 0

B – Uso Horizontal – FATOR DE QUEDA 1

C – Uso vertical/horizontal – FATOR DE QUEDA 2 (A ser evitado)

Zona Livre De Queda (ZLQ)

É imprescindível que o usuário preste atenção ao espaço livre mínimo necessário por

debaixo dos pés, com o objetivo de evitar o choque contra a estrutura ou o solo em

caso de queda. O espaço livre mínimo necessário por debaixo dos pés, com o objetivo

de evitar o choque contra a estrutura ou o solo em caso de queda, ou seja, a Zona Livre

de Queda, deve ser sempre considerado antes de iniciar qualquer atividade com risco

de queda. A Zona Livre de Queda está definida e recomendada nos equipamentos que compõem o sistema de segurança contra queda, como

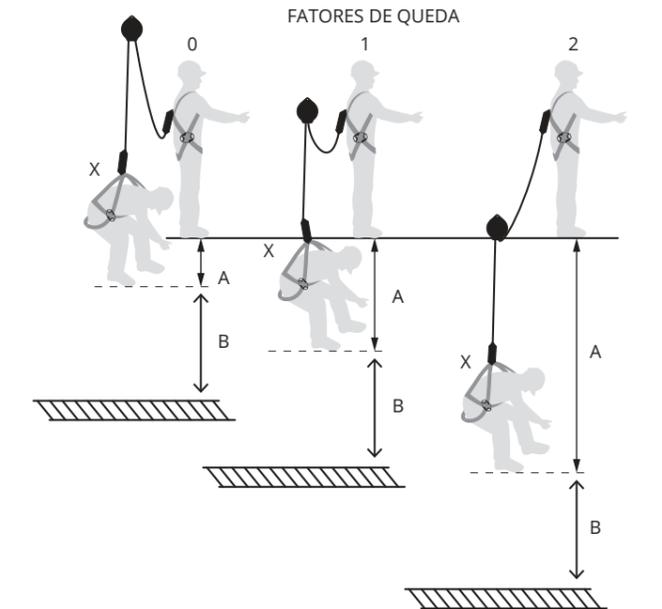
talabartes e trava-quedas, e

deve ser atendida. Leia sempre o manual!

Como calcular a Zona Livre de Queda (ZLQ): ZQL = A + B (Vide item de medidas nesta manual), onde:

A = Distância de queda livre + distância de operação;

B = Espaço de segurança padrão = 1 metro.



= Nível do solo (chão) ou obstáculo

A = Distância de queda livre + distância de operação

B = Espaço de segurança padrão = 1 metro

ZQL = A + B (vide item de medidas neste manual)

FATOR 0: ZQL = 2,25 m

FATOR 1: ZQL = 4,5 m

FATOR 2: ZQL = 4,75 m

Atenção à ZQL

O espaço livre mínimo necessário por debaixo dos pés, com o objetivo de evitar o choque contra a estrutura ou o solo em caso de queda, ou seja, a Zona Livre de Queda, deve ser sempre considerado antes de iniciar qualquer atividade com risco de queda. Nos primeiros metros, em caso de queda, poderá ocorrer choque contra o solo, portanto o usuário DEVE tomar precauções especiais na subida e na descida.

Limpeza e higienização

Para conservar seu produto e manter sua vida útil, recomendamos que limpe periodicamente seu equipamento. Atenção! O trava-quedas retrátil nunca deve ser lavado, deve ser apenas limpo externamente. Em caso de excesso de poeira, óleos, graxas, produtos agressivos de qualquer espécie que possa comprometer seu funcionamento e segurança, deverá ser descartado! Em condições normais, limpe com frequência o seu equipamento quando este for utilizado em ambientes agressivos, como ambientes salinos, exposição a gases, poeiras, óleos, graxas, entre outros.

Apenas externamente, utilize água limpa (temperatura máxima de 40 °C), não salina, com um detergente neutro. Não utilize escovas ou esponjas abrasivas; utilize para limpar e secar um pano limpo e deixe à sombra, longe do sol ou fontes de calor.

Após a limpeza e secagem, se o equipamento não retornar ao ponto de ancoragem, armazene ou transporte o produto não embalado em ambiente seco, quimicamente neutro e afastado de fontes de calor excessivo, umidade elevada, extremidades pontiagudas, produtos corrosivos. Guarde todos os equipamentos sempre secos em sacolas ou embalagens fechadas! Caso sejam guardados molhados, o início do processo de corrosão pode ocorrer em poucas horas! Evite a exposição aos raios UV e ambientes salinos.

Cuidados no transporte

Quando em uso, porém não fixados na linha de vida vertical, evite transportar os trava-quedas soltos ou pendurados de forma a que possam sofrer colisões

com outros objetos, resultando em danos estruturais. Prenda-os na alça do cinturão para evitar quedas.

Armazenamento, transporte e guarda



Vida útil

A vida útil do produto é o termo que expressa o período no qual ele mantém as suas características físicas e mecânicas sem considerar nenhum tipo de desgaste ou uso e está relacionada principalmente às condições de uso, armazenamento e manutenção ou condições do ambiente e nunca será superior ao seu prazo de validade. Um desgaste severo ou uma queda pode limitar a vida útil a uma única utilização. Importante: a periodicidade de troca deve seguir os padrões preestabelecidos pelo Programa de Prevenção e Riscos Ambientais (PPRA) e Análise Preliminar de Riscos (APR), devendo ser informada aos usuários/colaboradores e constar nas ordens de serviços para a realização das atividades.

Composição

Poliamida (nylon) (PA), poliéster (PES), termopolímero (TPE), policloreto de vinila (PVC), aço-carbono (ACC), alumínio (AL).

Componentes e acessórios

Não há componentes ou acessórios para este produto. Outros EPIs necessários para a execução das atividades deverão ser avaliados e adquiridos separadamente.

Compatibilidade com cinturões de segurança

Este equipamento é compatível e só deve ser utilizado em conjunto com a linha de cinturões fornecidos pela Delta Plus.

Conectores: utilize apenas conectores que atendam às normas NBR ABNT 15837:2010.

Utilize este trava-quebras somente com os Cinturões de Segurança Delta Plus cujo CA esteja descrito neste trava-queda.

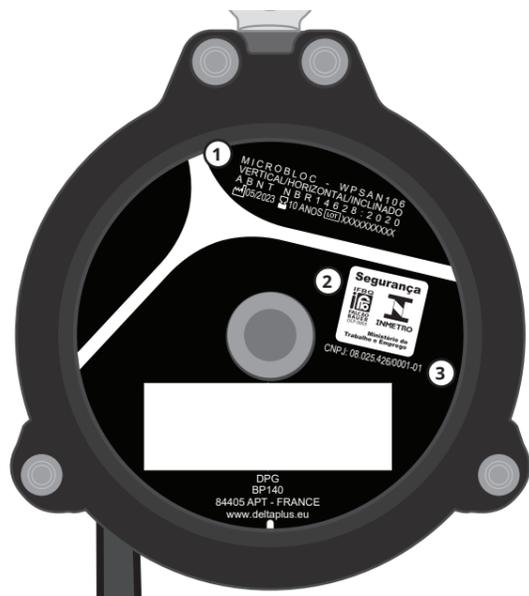
Descarte

O descarte deste produto deve obedecer aos mesmos critérios e cuidados destinados aos contaminantes contra os quais é utilizado ou aqueles que estejam presentes no ambiente de trabalho. O usuário deve tomar as ações cabíveis quanto ao descarte de acordo com a legislação vigente. Caso o produto não apresente contaminação prejudicial ao meio ambiente, poderá ser descartado em lixo comum, preferencialmente destinado à coleta seletiva conforme o tipo de material empregado em sua fabricação. Para cabo de aço, seguir orientações dos respectivos fabricantes.

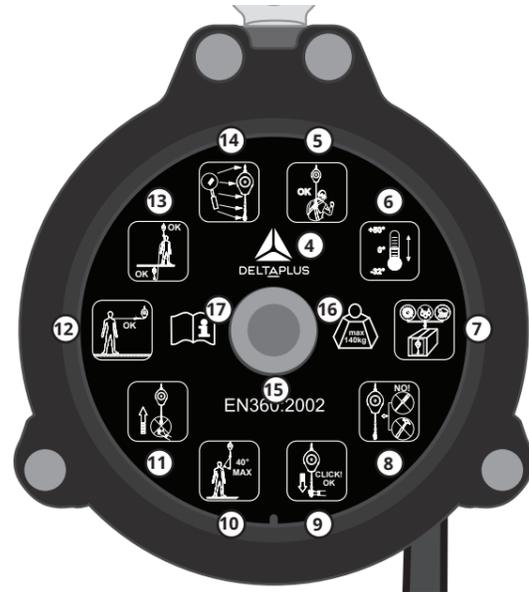
Garantia

Este produto é garantido por 1 ano contra qualquer defeito de fabricação. Estão excluídos desta garantia: desgaste normal ou uso excessivo; modificações ou retoques; armazenamento em locais inadequados; falta de higienização e limpeza; utilizações para as quais este produto não está destinado; oxidação por salinidade, transpiração do corpo ou armazenamento com o equipamento ainda úmido ou molhado; negligências. Em caso de dúvida, entre em contato através do e-mail: sac@deltaplusbrasil.com.br.

Marcações do trava-quebras retrátil

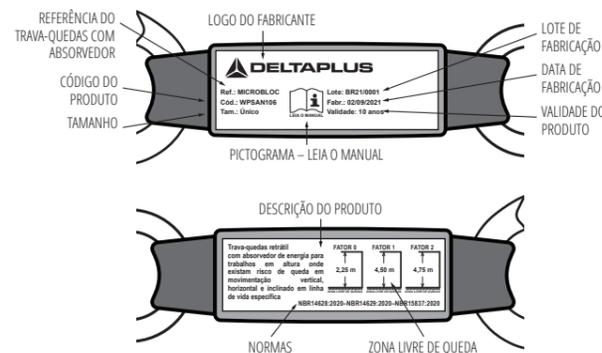


1. Nome e código do equipamento; tipo de uso; norma aplicável; data de fabricação, validade e lote de fabricação
2. Selo do INMETRO
3. CNPJ do fabricante



4. Logo do fabricante
5. O sistema deve ser conectado ao ponto de conexão do cinturão do trabalhador.
6. Utilizar o produto a uma temperatura entre - 32 °C e 50 °C.
7. O equipamento deve ser armazenado em local ao abrigo do calor e da umidade.
8. É proibido desmontar o equipamento.
9. Antes de cada utilização, verifique se a fita enrola e desenrola normalmente e verifique o travamento.
10. O ângulo máximo de afastamento do ponto de ancoragem deve ser de 40°.
11. Não solte a fita, acompanhe o seu enrolamento.
12. Pode ser utilizado em posição horizontal.
13. O ponto de ancoragem do trava-quebras deve ficar situado acima do usuário, nunca abaixo ou ao nível dos pés, e possuir uma resistência mínima de 12 kN.
14. Antes de cada utilização, verifique se o equipamento apresenta sinais de deterioração; atenção ao cabo de aço.
15. Norma Europeia.
16. Carga máxima: 140 kg.
17. Pictograma – LEIA O MANUAL.

Marcações do absorvedor de energia - trava-quebras retrátil



Importado e distribuído por:
 DELTA PLUS BRASIL • CNPJ 08.025.426/0001-01
 R. Barão do Pirai, 111 • Vila Lúcia • São Paulo • SP • 03145-010
 SAC (11) 3103-1000 • sac@deltaplusbrasil.com.br
 www.deltaplusbrasil.com.br • @in /deltaplusbrasil
INDÚSTRIA BRASILEIRA