

## EN FORCER Light

TRAVA QUEDAS DESLIZANTE COM  
EXTENSOR PARA LINHA FLEXÍVEL  
CA36667 / 36668  
NBR 14626:2010

### ADVERTÊNCIA

É indispensável a leitura e compreensão deste manual antes da utilização do equipamento. Somente deverão fazer uso deste equipamento pessoas devidamente treinadas. O uso indevido pode causar danos e acidentes graves, inclusive morte. Todos os usuários devem ser treinados em procedimentos de emergência e métodos de resgate associados ao uso deste dispositivo, estes são detalhados na "instalação" destas instruções de utilização. Os usuários devem tomar muito cuidado para que cabelo, dedos, luvas, roupas e ou outros itens não obstruam o EN FORCER. NÃO permita que nada possa interferir no funcionamento do dispositivo. Não use o dispositivo para qualquer outra finalidade.

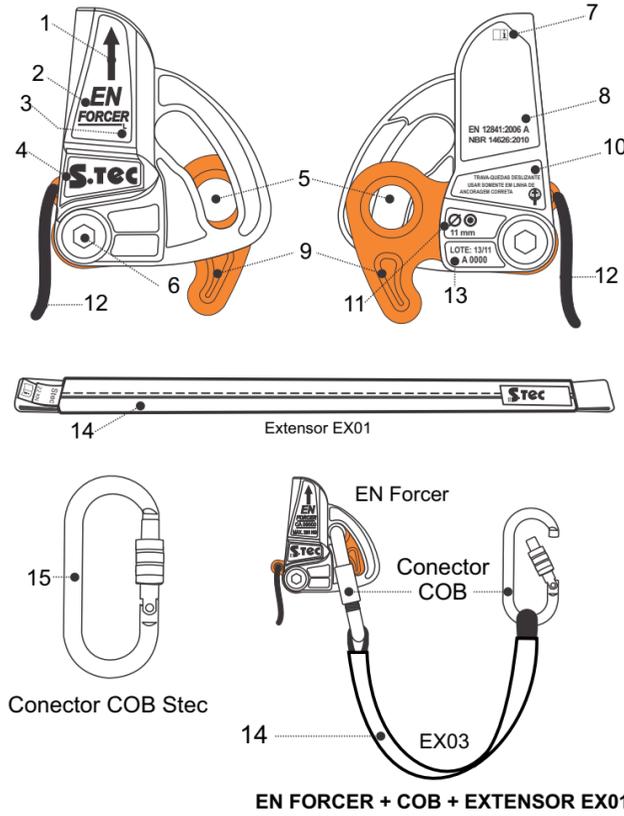
TESTADO INDIVIDUALMENTE



www.safetecbr.com.br

Fabricado no Brasil - Made in Brazil

## NOMENCLATURAS E MATERIAIS



### Nomenclaturas

1. Pictograma SETA indica posição correta de uso
2. Nome do Modelo
3. Modelo L - Alavanca em Alumínio
4. Logo do Fabricante
5. Ponto de Conexão
6. Parafuso
7. Pictograma LEIA O MANUAL
8. Normas
9. Alavanca em alumínio
10. Usar em linha de ancoragem correta
11. Tipo de Corda Ø 11 mm (ALMA+CAPA)
12. Cordin para manuseio
13. Lote Ano/Mês e Número Individual
14. Extensor EX03 (50 cm comprimento +/- 1cm)
15. Conector com Trava Roscada COB

### Materiais:

#### EN FORCER

Corpo - Aço inox  
Alavanca - Alumínio  
Mola - Aço inox  
Cordin - Sintética  
Eixo - Aço inox  
Parafusos - Aço inox

#### EXTENSOR EX03

Fita: Poliamida  
Capa: Poliester

#### CONECTOR COB:

Corpo: Aço  
Temperatura de Trabalho: - 30° C + 60° C

Peso do conjunto: 715 g

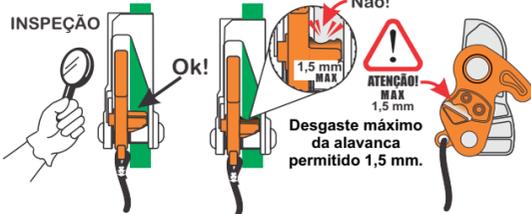
## 1 DESCRIÇÃO E INSPEÇÃO

O TRAVA QUEDAS DESLIZANTE EM LINHA FLEXÍVEL EN FORCER L (Light) é um equipamento de proteção contra riscos de queda em trabalho em altura. Este conjunto é composto de trava-quadras deslizante com bloqueio automático (EN FORCER), que é unido à linha flexível por um extensor flexível de 50 cm (EX03) e dois conectores de aço modelo COB Stec. O Trava quedas EN FORCER assim como o seu extensor EX03 e seus conectores COB não devem ser utilizados separadamente. Este equipamento assim como seus componentes devem ser inspecionados antes e depois de cada uso. Essa inspeção deve verificar no corpo do EN FORCER a presença ou traços de corrosão, rachaduras, evidência de abrasão, deformação, parafuso frouxo ou faltando. Para os conectores, verifique sinais de corrosão, rachaduras, evidência de abrasão, deformação, funcionamento da mola e trava rosca. No Extensor EX03 checar o estado da capa, a fita, sinais de desgaste como: (cortes, abrasão, partes desfiada ou descosturadas, vestígios de produtos químicos e ou contaminantes) verificar os anéis de conexão e inspecionar qualquer fio puxado, gasto ou cortado. Os componentes do conjunto devem passar no teste de funcionamento completo. Somente deverão fazer uso deste equipamento pessoas devidamente treinadas, salvo em caso do usuário que estiver sobre supervisão direta de uma pessoa qualificada. Além da verificação de pré-uso, uma inspeção regular detalhada deve ser realizada por pessoa autorizada e competente em prazos adequados e registrados, estes não devem ser superiores a intervalos maiores que seis meses e estas instruções devem ser seguidas. A não utilização do conjunto descaracteriza o mesmo como equipamento de segurança.

**Atenção:** Após a retenção de uma queda o Sistema EN FORCER deve ser descartado assim como seus componentes. Se por qualquer motivo você não tiver 100% de certeza que o EN FORCER e seus componentes não estão aptos para uso, estes devem ser retirados de serviço para futuras inspeções. Dispositivos que passam por inspeções só devem ser reutilizados após registros devidamente concluídos. Ficha de registro anexa no manual.

### Utilização Normal:

A alavanca sofrerá desgaste com o uso e deve ser monitorada.



IMPORTANTE

Mantenha a mola da alavanca lubrificada veja seção 16 deste manual.

## 2 CAMPO DE APLICAÇÃO

O EN FORCER foi testado para os requisitos da NBR 14626 - Equipamento de proteção individual contra queda de altura - Trava-quadras deslizante guiado em linha flexível com extensor. Deve ser instalado em linha de ancoragem flexível constituída de uma corda de poliamida trançada do tipo (alma e capa NBR 15986) de 11 mm com carga de ruptura maior que 22 kN de baixo coeficiente de alongamento (cordas semi-estáticas) para acesso por corda conforme norma NBR 14626:2010. Usar somente em linha de ancoragem de Cordas de fibras sintéticas planejada para ser fixada em um ponto de ancoragem superior. Para ser usado em conjunto com outros dispositivos estes devem atender as normas vigentes. Cada ponto de ancoragem independente, deve ter resistência mecânica superior a 15 kN, destinado a fixar a linha de ancoragem flexível.

- Ø Corda: 11mm
- ALMA+CAPA



NÃO USAR EM CABO DE AÇO.

## 3 COMPATIBILIDADE

Verifique a compatibilidade deste produto com os outros elementos do sistema na sua aplicação. (compatibilidade = boa interação funcional). Assim como o EN Forcer atende a NBR 14626 – os demais equipamentos devem atender as normas vigentes. O mesmo pode ser utilizado com Cinturão de Segurança Tipo Paraquedista Stec. Cinturão de Segurança: NBR 15836: 2010 Cinturão tipo paraquedista com ponto de fixação frontal e ou dorsal conforme EN361 2002 ou EN813 2008 cintos.

**Conector de aço oval COB (107 mm de comprimento) com trava rosca:**

### Extensor EX 01

Descrição e campo de atuação do Extensor de Segurança Stec modelo EX03 é um componente ou elemento de conexão de um sistema anti-quadras. Confeccionado em poliamida e poliéster, o Extensor EX03 Stec possui um comprimento (L1) de 50 cm, mais os conectores e vem equipado com capa protetora e dois anéis de conexão em tecido para colocação dos conectores. Ver fig 01 abaixo.

L1

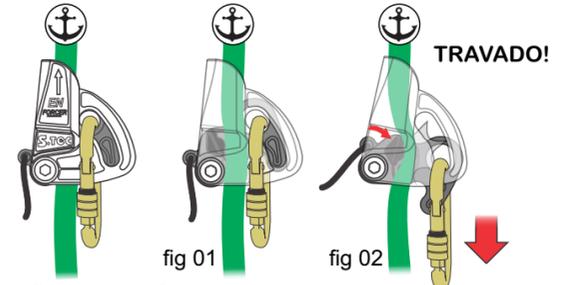


## 3 COMPATIBILIDADE

Este Extensor tem como campo de aplicação proteger o usuário em trabalhos em altura onde o mesmo seja exposto a uma queda. Funciona como ligação entre o usuário e o ponto de ancoragem, assegurador e ou trava quedas impedindo que o mesmo sofra danos. Este equipamento não deve ser utilizado de forma que venha exceder os limites para o qual o mesmo tenha sido desenvolvido ou situações imprevisíveis.

### Princípio de funcionamento.

Durante uma queda o Extensor EX03 evita que o usuário se desprenda do sistema de proteção. Funcionando como um elemento de ligação entre o usuário e o seu ponto de ancoragem ou trava-quadras.



Posição neutra (fig 01).  
Em caso de queda (fig 02) a alavanca é pressionada contra a corda e esta efetua a frenagem.

### VENTO E OBSTÁCULOS

#### ATENÇÃO COM A VELOCIDADE DO VENTO

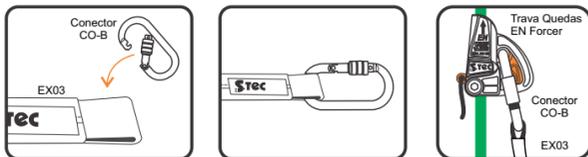
#### Vento

O efeito do vento pode criar folga adicional de corda acima do EN FORCER. Isto deve ser conferido a todos os momentos. Pode ser necessário adicionar tensão ou peso (máximo 1 Kg) a linha de ancoragem.

#### Obstáculos

É necessário grande cuidado caso tenha qualquer equipamento, nós ou outros obstáculos na linha de ancoragem no espaço de até 3 metros abaixo do EN FORCER. Nesses casos o EN FORCER deve ser mantido o mais alto possível com menos de 10 cm de folga no EXTENSOR até que o obstáculo seja ultrapassado, evitando assim o impacto contra os obstáculos.

## 4 INSTALAÇÃO DO ETENSOR EX03



Passo o conector (COB Stec) por dentro do anel de conexão do trava quedas. Prenda o Extensor (EX03) a um ponto de fixação anti-queda do seu cinto conforme NBR 15836 sendo um peitoral e outro dorsal. Certifique-se que a outra ponta esteja conectada ao elemento de engate contra quedas do cinto. O EN FORCER deve ser usado com conectores: NBR 15837 / EN 362 2004 Conectores – de trava modelos COB Stec. O EN FORCER é um dispositivo não-agressivo e durante o uso correto operacional não irá danificar as cordas. Em caso de queda (ver seção 'instalação' 6.1), com exceção de pequeno dano superficial, o EN FORCER utilizado apropriadamente, travará na corda Back-Up sem causar danos sérios a si mesmo, a sua corda, mosquetões ou à corda Back-Up. O usuário é responsável por garantir a combinação de todos os componentes do sistema de acesso por corda. O uso de luvas de trabalho adequadas é recomendado. Utilizar em cordas Stec de Ø11 mm (alma+capa) - NBR 15986. É obrigatório o uso de conectores Stec CO-B e extensor EX03 Stec.

Este equipamento deve ser descartado após retenção de uma queda ou a observação de qualquer abertura, dano ou deformação no extensor, conectores ou mecanismo do trava quedas.

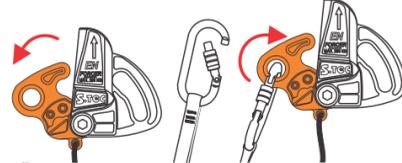
Os componentes deste sistema não podem ser substituídos por outros distintos.

### Atenção!

A utilização de outros conectores e ou extensores que não estejam recomendados neste manual podem causar mau funcionamento do equipamento ocasionando acidentes graves, inclusive morte.

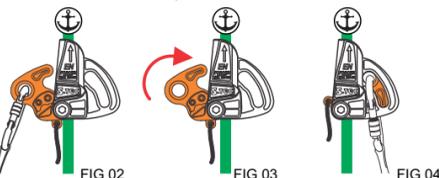
## 5 INSTALAÇÃO NA CORDA

1 - Empurre a alavanca através do corpo do aparelho e instale o conector COB do Extensor EX03. Isto ajuda a prevenir que o Trava quedas caia (fig 01).



### 5.1 INSTALAÇÃO

(FIG 02). Acople o aparelho na linha flexível (corda) na posição correta de uso, com a seta voltada para o ponto de ancoragem. (FIG 03). Remova o conector COB do EN FORCER e deixe a alavanca voltar através do corpo. (FIG 04). Acople o conector COB do Extensor EX03 ao ponto de conexão, confira que a lingueta do conector COB está completamente fechada e travada.



## 6 SUPERFÍCIES INCLINADAS

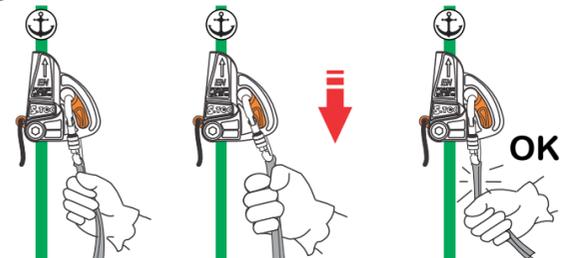


Mantenha o EN FORCER alto em superfícies inclinadas.

Mantenha o EN FORCER afastado do corpo.

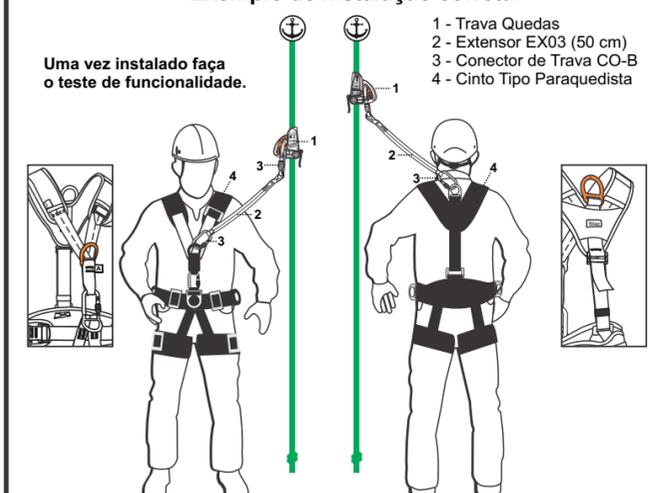
Assegure-se de que nada vai afetar o funcionamento do EN FORCER. Mantenha o aparelho posicionado acima e lateralmente ao usuário. Aparelhos presos entre a superfície inclinada e o usuário (ou qualquer outra coisa) pode causar mau funcionamento.

## 7 COMO CONECTAR E FAZER O TESTE FUNCIONAL



Mova o aparelho na corda e certifique-se que continua na posição. Depois com uma das mãos segurando o Extensor EX03, puxe fortemente para baixo para verificar que o aparelho trava na corda.

### Exemplo de Instalação correta



- 1 - Trava Quedas
- 2 - Extensor EX03 (50 cm)
- 3 - Conector de Trava CO-B
- 4 - Cinto Tipo Paraquedista

Uma vez instalado faça o teste de funcionalidade.

