



# MANUAL DE INSTRUÇÕES

PARA USO INDIVIDUAL!

# PROLL

CABO Ø8-10 mm (5/16"-3/8") / Linha de Vida **LVH Loop®**



**LEIA COM ATENÇÃO!**  
**TRABALHO EM ALTURA ENVOLVE RISCOS**  
**UTILIZE SEMPRE O SEU EPI**

**AVISO: O CONTEÚDO DESTES MANUAIS É PROTEGIDO PELAS LEIS DE DIREITOS AUTORAIS. É EXPRESSAMENTE PROIBIDA SUA CÓPIA, REPRODUÇÃO, MODIFICAÇÃO, VENDA, PUBLICAÇÃO, DISTRIBUIÇÃO OU QUALQUER OUTRO USO, NA TOTALIDADE OU EM PARTE, EM QUALQUER TIPO DE SUPORTE SEM A PRÉVIA AUTORIZAÇÃO DA BONIER EQUIPAMENTOS! PARA MAIORES INFORMAÇÕES VISITE O SITE: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9610.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9610.htm)**



## MANUAL DE INSTRUÇÕES ProLL 22 kN

### PONTO DE ANCORAGEM MÓVEL PARA DISPOSITIVO TIPO C – LINHA DE VIDA HORIZONTAL FLEXÍVEL – NBR 16325-2C

#### 1. FABRICANTE

BONIER EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA LTDA. – CNPJ: 82.554.734/0001-87  
 ATENDIMENTO: TEL +55 41 3288.1298 | +55 41 3076.1298 | CEL +55 41 99637.0107  
 bonier@bonier.com.br | www.bonier.com.br

#### 2. APLICAÇÃO

O **ProLL** BONIER é um dispositivo de proteção de uso individual contra quedas de altura, projetado para trabalhar sobre Linha de Ancoragem Horizontal Flexível, cabo Ø8 -10 mm (5/16" - 3/8"), instalada acima do anel dorsal / peitoral e em conjunto com EPIs (Equipamentos de Proteção Individual) conectores, mosquetões, ganchos, talabartes ou trava-quadras em conformidade com a NBR15837.

- Para trabalho em altura, atende a norma brasileira ABNT NBR16325-2C!
- Este dispositivo é restrito para uso individual, salvo situações de resgate!
- **ProLL** é parte integrante da Linha de Vida **LVH Loop®** e Ancoragens Intermediárias **Loop®** (Reta, Curva 45°/90° e Emendas). Para mais informações consulte a BONIER!

#### AVISO: A UTILIZAÇÃO DESTES EQUIPAMENTOS ENVOLVE RISCOS.

Antes de utilizar este equipamento você deve:

- Ler e entender todas as instruções contidas neste manual bem como manuais de instruções dos dispositivos e equipamentos que irão trabalhar acoplados, garantindo que as características de segurança de um equipamento não afete ou seja afetado pelo outro.
- Possuir treinamento exigido, para atender as normas e especificações de segurança do trabalho.
- Submeter-se a exames médicos quando necessário, solicitado ou em acordo com o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional).
- Estar ciente das capacidades e limitações pessoais.
- Compreender e aceitar os riscos envolvidos.

#### ATENÇÃO:

- Não fixar o **ProLL** sobre estruturas não permitidas ou frágeis!
- Não utilizar o **ProLL** para içamento de cargas!
- Não utilizar o **ProLL** acima do ângulo Máx de 30° para trabalho!
- Não utilizar o **ProLL** para qualquer outra aplicação para a qual não foi projetado!
- Projetos de segurança em altura devem respeitar os sentidos dos esforços e os coeficientes de segurança estabelecidos nas normas!
- A força de impacto gerada no trabalhador não deve ultrapassar 6 kN conforme norma!
- O coeficiente de segurança mínimo conforme a norma NBR16325-1 é de 2:1!
- Não é permitido alterar as características do produto como retirar, acrescentar, soldar, reparar ou substituir elementos sem a autorização prévia e por escrito do fabricante!

#### RESGATE: O TREINAMENTO E O CONHECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS E TÉCNICAS DE RESGATE, SÃO ESSENCIAIS!

– Em situações de risco ou se ocorrer a queda do trabalhador, o sistema - quando dentro das especificações e em conformidade com o projeto - suportará a carga, e um plano de resgate deverá ser acionado!

**O não cumprimento ou erro de interpretação de qualquer instrução pode resultar em graves ferimentos ou morte!**

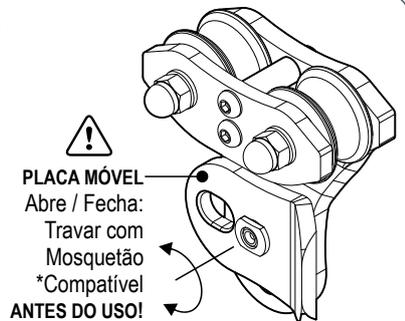
– Este equipamento deve ser utilizado apenas por pessoas competentes e responsáveis, ou por pessoas acompanhadas sob supervisão direta de pessoa competente e responsável!

– Você é responsável por suas ações, suas decisões e sua segurança!

– Caso não compreenda totalmente as instruções contidas neste manual, **não utilize este equipamento!**

#### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Nome: ProLL
- Fabricante: **BONIER**
- Normativa: ABNT NBR 16325-2C
- Cabo de Aço: Ø8 - 10 mm (5/16"- 3/8")
- Número máximo de usuários: 1
- Carga de ruptura: 22 kN
- Chassis: Aço INOX 304
- Rodas Ø38 mm: CLASSE A2-70
- Rolamentos: Duplos blindados
- Peso: 825 g
- Garantia: 2 anos



**SISTEMA ANTI-FALHAS**  
 Pinos de segurança

**PARA-CHOQUES**  
 Proteção das rodas

**PARAFUSOS DE UNIÃO**  
 CLASSE A2-70

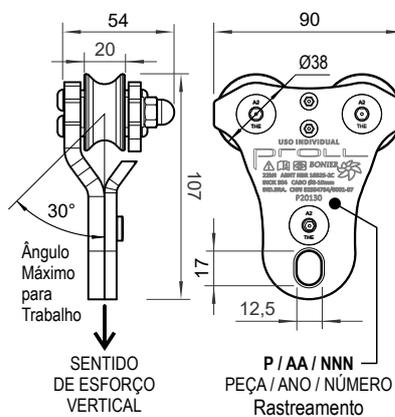
**CHASSIS em aço**  
 INOX 304 Certificado

**RODAS**  
 Ø38 mm  
 INOX 304  
 Dois rolamentos blindados por roda

**NÚMERO DE SÉRIE**  
 Rastreável

**PONTO DE CONEXÃO**  
 Obrigatório Mosquetão \*Compatível!

#### ESFORÇOS / MARCAÇÕES / NÚMERO DE RASTREAMENTO:



<b>PROLL</b>	Nome do produto
<b>USO INDIVIDUAL</b>	1 usuário
	Leia o Manual
	Fabricante / Brasil
<b>22kN</b>	Força máxima
<b>ABNT NBR 16325-2C</b>	Normativa
<b>INOX 304</b>	Material
<b>CABO Ø8-10 mm</b>	Uso / Cabo de aço
<b>IND.BRA.</b>	Indústria Brasileira
<b>CNPJ 82554734/0001-87</b>	CNPJ

#### MANUTENÇÃO / REPOSIÇÃO:

Para completa ou parcial substituição de peças do **ProLL**, o equipamento deve ser enviado para a fabricante **BONIER EQUIPAMENTOS**, entre em contato conosco!

### 3. INSPEÇÃO VISUAL E TÁTIL

A **BONIER** recomenda a **INSPEÇÃO PERIÓDICA** (visual e tátil) meticulosa, por pessoa competente, pelo menos uma vez a cada 12 meses, ou regularmente dependendo do ambiente de instalação (normal ou hostil) e das condições e da frequência de uso.

#### ATENÇÃO:

– Em ambientes corrosivos ou próximo ao mar recomenda-se a **INSPEÇÃO PERIÓDICA** mais frequente, afim de detectar possíveis pontos de corrosão e ou desgaste.

**AVISO: Cuidado com eventuais arestas cortantes durante a inspeção tátil!**

#### ANTES DO USO:

- Consultar **HISTÓRICO** do **ProLL** e analisar observações sobre o uso anterior.
- Realizar a inspeção visual e tátil completa do **CHASSIS** e suas junções (ambas as placas fixas e móvel), **PARAFUSOS DE UNIÃO**, **RODAS**, **ROLAMENTOS**, **PINO ANTI-FALHAS** e **PONTO DE CONEXÃO**, observando possíveis sinais de desgaste excessivo, trincas, deformações físicas ou químicas que comprometam o seu perfeito funcionamento.
- Verificar a estrutura de ancoragem, cabo de aço em acordo com o projeto e dispositivos que venham a ser conectados ao **ProLL**.
- Verificar a correta fixação do **ProLL** e o travamento dos dispositivos acoplados.

#### DURANTE O USO:

- Observar a aparência externa dos componentes e dar atenção especial à fixação correta do **ProLL** na estrutura, bem como a conexão, o travamento e o perfeito funcionamento de dispositivos acoplados.
- Utilizar **PROTETORES** e evitar contato dos equipamentos com cantos vivos ou arestas
- Utilizar **Absorvedor de Queda** quando o fator de queda for maior que 1.
- **Nunca** utilize o **ProLL** como agarra.
- **Jamais** insira mãos ou dedos no **PONTO DE ACOPLAGEM** do **ProLL**.
- Mantenha as mãos e dedos **longe do ponto de contato** entre os **ROLAMENTOS** e o **CABO DE AÇO** e entre o **ProLL** e o **CONNECTOR**.

**AVISO: Atentar para as condições de uso, garantindo o perfeito funcionamento do sistema, evitando esforços desnecessários (torções e flexões) e situações potencialmente perigosas como queda pendular ou fator de queda elevado (2)!**

#### INUTILIZAÇÃO:

A utilização do **ProLL** deve ser interrompida imediatamente quando:

- Houver retenção de queda!
- O **HISTÓRICO** for extraviado ou inutilizado!
- As condições de segurança forem colocadas em dúvida após a inspeção visual e tátil.

O **ProLL** não deve mais ser utilizado e só estará liberado para uso após a emissão de um relatório técnico, por um profissional autorizado pelo fabricante, atestando a retirada ou continuidade de sua utilização.

Em caso de irregularidades na estrutura, avarias nos equipamentos ou dúvidas em relação a integridade do sistema, retirar dispositivos e providenciar as substituições.



\*Inspeccionar equipamento e fixação.

\*Alteração por descarga elétrica.

\*Alterações por ataque químicos.

\*Deformação mecânica visual.

\*Apresentação de trincas.

**CUIDADOS NECESSÁRIOS: EVITE QUE O EQUIPAMENTO ENTRE EM CONTATO COM SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS QUE POSSAM CAUSAR DANOS AO PRODUTO! - NÃO REALIZE REPAROS OU MODIFICAÇÕES NO EQUIPAMENTO, ISSO COLOCARÁ O USUÁRIO EM RISCO E RESULTARÁ NA PERDA DE GARANTIA! - REALIZE INSPEÇÕES PERIÓDICAS NO EQUIPAMENTO!**

### 4. COMPATIBILIDADE

Utilizar apenas EPIs - Equipamento de Proteção Individual (Conectores, Mosquetões, Ganchos, Talabartes, Absorvedores ou Trava-Quedas) em conformidade com a NBR15837!

### 5. EXIGÊNCIAS DA FIXAÇÃO

O elemento estrutural, onde será instalado a **ProLL**, deve ter resistência e solidez compatível com os esforços gerados durante a retenção de uma queda.

#### – CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS:

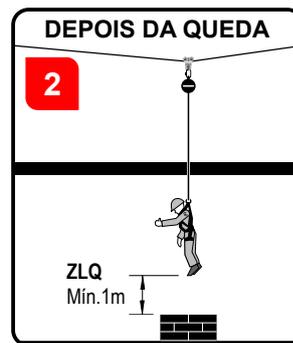
O EPI deve ser conectado ao **ProLL** via um elemento conector compatível. Utilizar apenas mosquetões, ganchos, trava-quadras ou outros dispositivos conforme a NBR 15837 – conectores.

#### – POSICIONAMENTO DO DISPOSITIVO:

O **ProLL** deve ser instalado conforme os requisitos de posicionamento. O trabalho deve ser executado de modo a reduzir ao mínimo o risco de quedas, a altura da queda e a possibilidade de queda em pêndulo.

- Altura: O **ProLL** deve estar posicionado sempre acima da conexão Dorsal / Peitoral e preferencialmente acima da cabeça do usuário, afim de minimizar o fator de queda. Caso exista alguma impossibilidade física ou estrutural para instalar o ponto acima da cabeça do usuário, deve-se prever o uso de talabartes junto com absorvedores de energia ou dispositivo similar (compatível com as normas), a fim de limitar a força, sobre o usuário, em 6 kN.
- Sentido de preferencial esforço: Posicionar o **ProLL** no sentido transversal à estrutura.
- Ângulos de trabalho: Deve-se observar o ângulo máximo de trabalho permitido pelo(s) dispositivo(s) acoplado(s), a fim de posicionar o **ProLL** na condição ideal para atender toda a área de trabalho com segurança.

– **ZLQ ZONA LIVRE DE QUEDA:** É essencial, verificar a **ZLQ** (Zona Livre de Queda) sob o usuário no local de trabalho. A verificação deve-se dar antes de cada possível utilização de modo que em caso de queda, não haja colisão contra o solo ou outros obstáculos durante a trajetória. **A distância mínima permitida para ZLQ é de 1 m!** Em nosso site – [www.bonier.com.br](http://www.bonier.com.br) – existe um informativo de como calcular esta medida.



### 6. GARANTIA

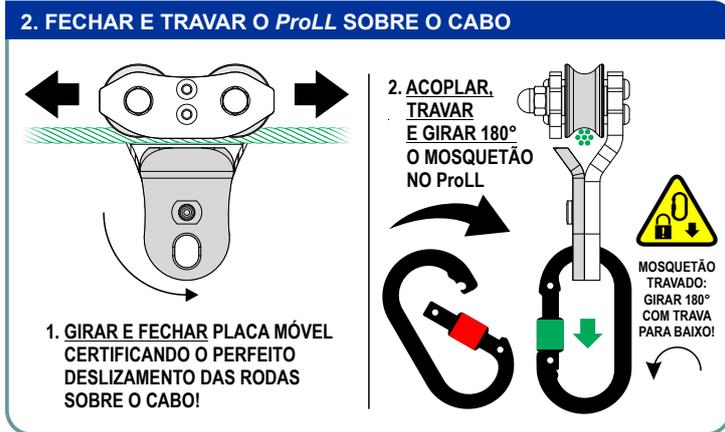
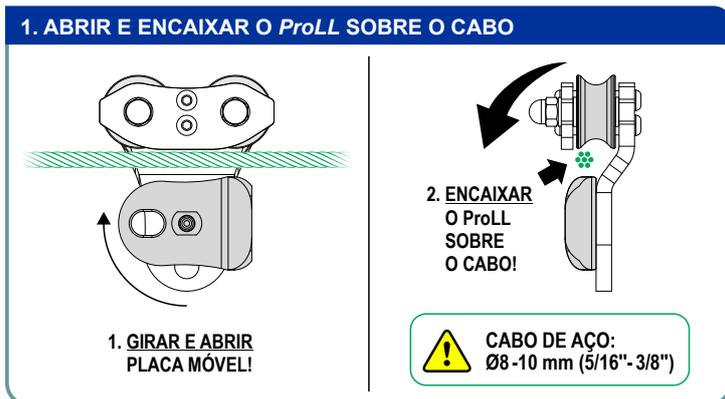
Este dispositivo é garantido contra qualquer defeito de material ou de fabricação pelo prazo de dois anos a partir da data da venda, pelo fabricante. A garantia não abrange defeitos resultantes de má instalação, uso incorreto, desgaste natural ou danos decorrentes de transporte.

**A garantia expira caso o ProLL tenha suas marcações retiradas, seja soldado ou alterado de qualquer modo por terceiros!**

### 7. INSTALAÇÃO CABO DE AÇO: Ø8-10 mm (5/16"- 3/8") / Linha de Vida LVH Loop®

**AVISO:** Antes de instalar ou utilizar o **ProLL**, certifique-se das boas condições, solidez e uniformidade da estrutura e do cabo de aço em toda a sua extensão, bem como emendas, ancoragens intermediárias e a conexão entre eles!

1. Abrir **PLACA MÓVEL** e encaixar o **ProLL** sobre o cabo de aço, certificando-se do completo assentamento das duas rodas sobre o cabo.
2. Fechar e Travar a **PLACA MÓVEL**, conectando, travando e girando 180° o mosquetão \*compatível, com trava tipo rosca virada para baixo, afim de evitar abertura acidental e certificando-se do perfeito deslizamento do **ProLL** sobre o cabo.



### 8. APÓS O USO

- **INSPEÇÃO VISUAL:** Realizar a inspeção visual e tátil.
- **AVISO: CUIDADO COM EVENTUAIS ARESTAS CORTANTES!**
- **LIMPEZA:** Remover resíduos e realizar limpeza completa do **ProLL**.
- **ARMAZENAMENTO:** Guardar o **ProLL** devidamente seco, em sua embalagem e em local apropriado, longe de umidade e ambiente corrosivo, e sempre junto de seu **MANUAL DE INSTRUÇÕES** atualizado e impresso. **DOWNLOAD>>> [www.bonier.com.br](http://www.bonier.com.br)**

### 9. REPOSIÇÃO

- Todas as peças do **ProLL** são substituíveis para maior segurança e vida útil do equipamento.
- **Em caso de desgaste excessivo ou INUTILIZAÇÃO, a manutenção e a substituição de peças deve ser realizada apenas pela fabricante BONIER EQUIPAMENTOS.**
- Dúvidas ou solicitação de serviço, entre em contato conosco!