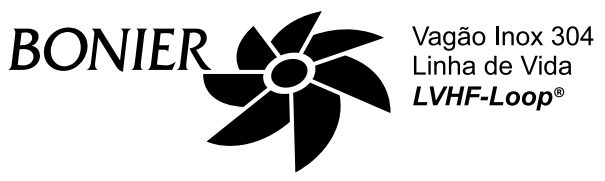
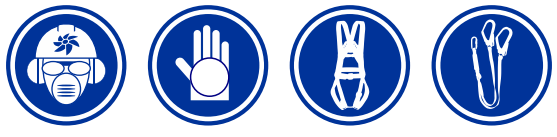


# MANUAL DE INSTRUÇÕES



## PROLL

USO INDIVIDUAL – CABO Ø8 -10 mm (5/16" - 3/8")



**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 BONIER® ProLL 22 kN

PONTO MÓVEL DE ANCORAGEM 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 | bonier@bonier.com.br | www.bonier.com.br

### 2. APLICAÇÃO

O BONIER® ProLL é um dispositivo de proteção de uso individual contra quedas de altura, projetado para trabalhar sobre Linha de Vida Horizontal Flexível, cabo Min. Ø8 -10 mm (5/16" - 3/8"), instalada acima do anel dorsal / peitoral e em conjunto com EPis (Equipamentos de Proteção Individual): Conectores, mosquetões ou ganchos (NBR15837), Cinturão (NBR15836/35), Talabartes (NBR15834), Talabartes ABS (NBR14629), Talabartes / Trava-Quedas Retrátéis (NBR14628), Linha Vertical Flexível (NBR14626)

- 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 Horizontal BONIER® LVHF-Loop® em conjunto com InterLoop® (Reta, Curvas 45°/90° e Emendas). Para mais informações, consulte!
- Permite uso em arborismo!

### 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 utilizar o ProLL em linhas ancoradas em 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 NBR16325-2 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!

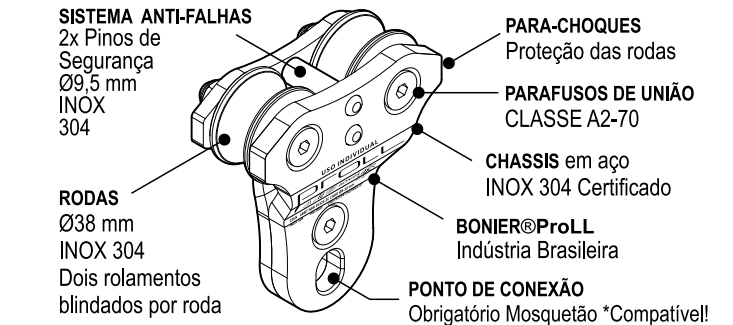
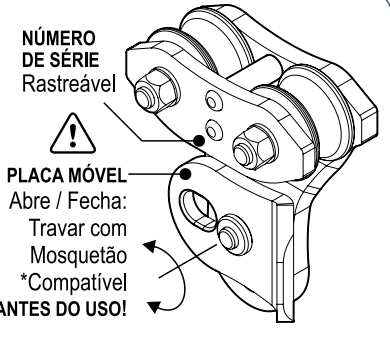
– Em situações de risco ou se ocorrer a queda do trabalhador, o sistema - quando dentro das especificações e em conformidade com o projeto - suportará a carga, e um plano de resgate deverá ser acionado!

**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 treinada e capacitada!
- Você é responsável por suas ações, suas decisões e sua segurança!
- Caso não compreenda totalmente as instruções contidas neste manual, **não utilize este equipamento!**

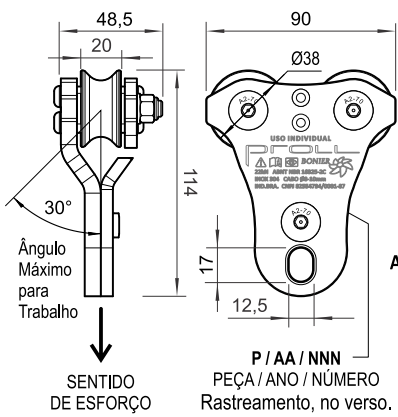
### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

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



**ACOMPANHA BOLSA NYLON:** Armazenamento e proteção com alça para transporte, fechamento de pressão e etiqueta com N° de Rastreabilidade. **NÃO ACOMPANHA MOSQUETÃO!**

### ESFORÇOS / MARCAÇÕES / NÚMERO DE RASTREAMENTO:



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

**MANTENHA UMA CÓPIA ATUALIZADA DESTES MANUAIS JUNTO COM ESTE EQUIPAMENTO EM SUA BOLSA!**

### 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

A BONIER® recomenda a **INSPEÇÃO PERIÓDICA** visual, tátil e de função, 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 agarrar.
- **Jamais** insira mãos ou dedos no PONTO DE ACOPLAGEM do **ProLL**.
- Mantenha as mãos e dedos **longe do ponto de contato** entre as RODAS e o CABO DE AÇO e entre o **ProLL** e o CONECTOR.

**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)!**

#### UTILIZAÇÃO:

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 (Equipamentos de Proteção Individual) Conectores, Mosquetões ou Ganchos (NBR15837), Talabartes ABS (NBR14834), Talabartes / Trava-Quedas Retráteis (NBR14628) ou Linha Vertical Flexível (NBR14626).

### 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:

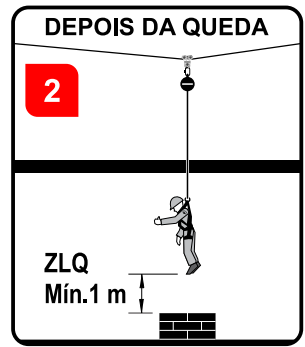
O EPI deve ser conectado ao **ProLL** via um elemento conector compatível. Utilizar apenas mosquetões, ganchos, trava-quadras ou outros dispositivos conforme a NBR 15837 – conectores.

#### – 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. Independentemente do fator, a possibilidade de queda exige o uso de Talabarte ABS com absorvedor de energia ou dispositivo similar \*compatível com as normas, a fim de limitar a força, sobre o usuário, em 6 kN.
- 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.

c) ZLQ (Zona Livre De Queda): É essencial, por motivo de segurança, verificar a ZLQ 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 altura de segurança Mín. requerida para ZLQ é de 1m!**



### 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.

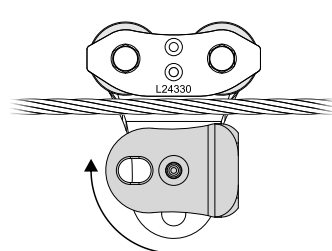
**A garantia expira caso o ProLL tenha suas marcações retiradas, seja soldado ou alterado de qualquer modo por terceiros!**

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

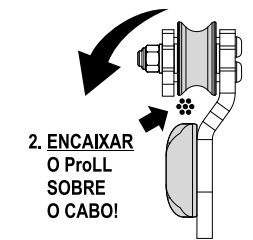
**AVISO: Antes de instalar ou utilizar o ProLL, certifique-se das boas condições, solidez e uniformidade da estrutura e do cabo de aço em toda a sua extensão, bem como emendas, ancoragens intermédias e a conexão entre eles!**

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 com trava \*compatível, travado, com trava virada para baixo, afim de evitar abertura accidental e certificando-se do perfeito deslizamento do **ProLL** sobre o cabo.

#### 1. ABRIR E ENCAIXAR O ProLL SOBRE O CABO

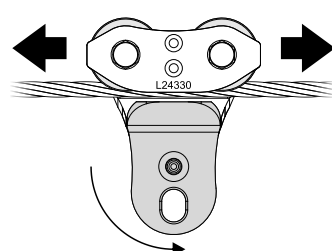


1. GIRAR E ABRIR PLACA MÓVEL!

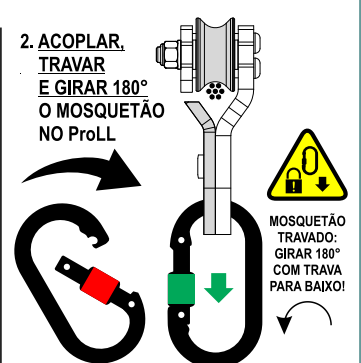


**! CABO DE AÇO: Ø8-10 mm (5/16"- 3/8")**

#### 2. FECHAR E TRAVAR O ProLL SOBRE O CABO



1. GIRAR E FECHAR PLACA MÓVEL CERTIFICANDO O PERFEITO DESLIZAMENTO DAS RODAS SOBRE O CABO!



MOSQUETÃO TRAVADO: GIRAR 180° COM TRAVA PARA BAIXO!

### 8. APÓS O USO

- **INSPEÇÃO:** Realizar a inspeção visual, tátil e de função.
- **AVISO: CUIDADO COM EVENTUAIS ARESTAS CORTANTES!**
- **LIMPEZA:** Limpar o **ProLL** com pano úmido sem uso de produto químico e secar à sombra.
- **ARMAZENAMENTO:** Guardar o **ProLL** devidamente seco em sua bolsa nylon, em local apropriado, longe de umidade e ou ambiente corrosivo, e sempre junto de seu **MANUAL DE INSTRUÇÕES** atualizado e impresso. **MANUAL 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!**

