

INDÚSTRIA BRASILEIRA

LEIA O MANUAL COM ATENÇÃO!

HIWAY

4 PISTAS

PARA USO INDIVIDUAL OU CARGAS!



PARA ATÉ 4 CORDAS Ø8 - 13 mm

MANTENHA O MANUAL SEMPRE ATUALIZADO!
 DOWNLOAD: www.bonier.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES BONIER® HIWAY

PROTETOR DE CORDAS (ATÉ 4x / Ø8-13 mm) TRANSPORTÁVEL PARA TRABALHO E RESGATE EM ALTURA

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

1. FABRICANTE

BONIER EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA LTDA. - CNPJ: 82.554.734/0001-87
 ATENDIMENTO: TEL +55 41 3288.1298 | +55 41 3076.1298 | bonier@bonier.com.br
 Para mais informações visite o nosso site > www.bonier.com.br

2. APLICAÇÃO

O BONIER® HIWAY é um equipamento auxiliar de segurança para proteção simultânea de até 4 cordas contra quinas e arestas cortantes para uso no trabalho e no resgate em ambientes verticais. Formado por uma estrutura articulada INOX 304L, e Roldanas em Poliacetal que permitem o deslizar suave de cordas para içamento seguro e facilitado de trabalhadores ou cargas. Para uso em conjunto com SPIQ - Sistemas de Proteção Individual Contra Queda, utilize somente sistemas com trava-quebras guiado em linha vertical flexível NBR14626 e conectores em conformidade com NBR15837.

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, aceitar e mitigar os riscos envolvidos!

ATENÇÃO:

- NÃO fixar o HIWAY sobre estruturas não permitidas ou frágeis!
- NÃO utilizar o HIWAY acima da capacidade máxima de 4 cordas simultaneamente!
- NÃO utilizar o HIWAY para qualquer outra aplicação para a qual não foi projetado!
- A utilização do HIWAY deve respeitar os sentidos de esforços da peça bem como dos equipamentos envolvidos além dos coeficientes de segurança estabelecidos nas normas!
- Em caso de queda, a força de impacto gerada nos usuários 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, O CONHECIMENTO DOS EQUIPAMENTOS E DE TÉCNICAS DE RESGATE, SÃO ESSENCIAIS!

- Em situações de risco ou se ocorrer a queda do usuário, 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 capacitadas 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!



CONECTORES:
2x ZINCADOS para ancoragem do dispositivo

LIMITADORES: Proteção contra escape de corda.

ROLDANAS:
16x em Poliacetal
4x por corda.

CHAPAS DE CONTATO:
10x em AÇO INOX 304L



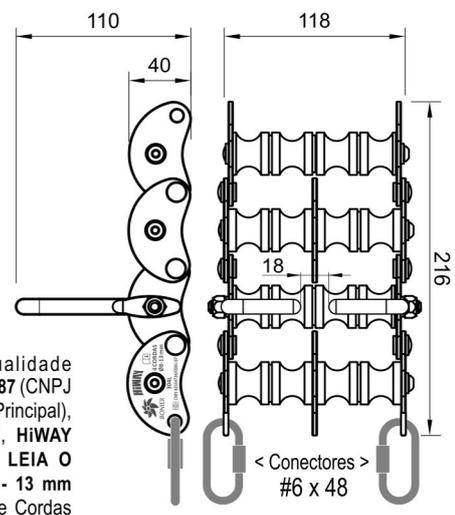
UTILIZE SEMPRE E SOMENTE SPIQ (SISTEMAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL CONTRA QUEDAS) COMPATÍVEIS!

ESPECIFICAÇÕES

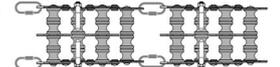
- Fabricante: BONIER®
- Nome: HIWAY
- Uso: Até 4 Cordas de Ø8 a 13 mm
- Chapas de Contato: (10x) INOX 304L / Articuladas
- Limitadores anti-escape de cordas: (2x) INOX 304
- Roldanas: (16x) Poliacetal *Substituíveis
- Conectores: (2x) #6 x 48 mm Malha Rápida / Zincados
- Peso: 1,215 Kg
- Garantia: 2 anos

MARCAÇÕES NA PEÇA

LOGOMARCA BONIER® (Qualidade e Garantia), CNPJ 82554734/0001-87 (CNPJ Fabricante), INOX 304L (Material Principal), **Bandeira** (Indústria Brasileira), **HIWAY** (Nome e marca do produto), **LEIA O MANUAL** (Ícone), **4 CORDAS Ø8 - 13 mm** (Número Máximo e Espessura de Cordas em uso simultâneo) e **N° do LOTE (AANNN)**



USO: PERMITE O ACOPLAMENTO DE 2 OU MAIS HIWAYS EM SÉRIE PARA PROTEÇÃO ESTENDIDA!



3. COMPATIBILIDADE

Utilizar apenas Cordas Ø8 a 13 mm e SPIQ (Sistemas de Proteção Individual Contra Quedas) Conectores, Mosquetões, Ganchos, Talabartes ou Trava-Quebras Retráteis em conformidade com as Normas Técnicas ABNT / NBR vigentes!

4. INSPEÇÃO VISUAL E TÁTIL

A BONIER® recomenda a **INSPEÇÃO PERIÓDICA** (visual e tátil) meticulosa, por pessoa capacitada, pelo menos uma vez a cada 12 meses, ou regularmente dependendo do ambiente de utilização (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 do dispositivo.
- AVISO: Cuidado com eventuais arestas cortantes durante a inspeção tátil!**

4.1 ANTES DO USO:

- Consultar HISTÓRICO do seu HIWAY e analisar observações sobre o uso anterior.
- Realizar a inspeção **visual e tátil** completa (cuidado com arestas cortantes), observando possíveis sinais de desgaste excessivo, trincas, deformações físicas ou químicas que comprometam o seu perfeito funcionamento.
- Verificar a estrutura de ancoragem na qual HIWAY venha a ser conectado / apoiado.
- Verificar a correta fixação, posicionamento e ancoragem do HIWAY e Corda(s), afim de evitar deslocamentos, torções ou queda do dispositivo enquanto em uso, vide item 7. UTILIZAÇÃO e figuras **CONDIÇÕES DE USO CORRETO / INCORRETO.**

4.2 DURANTE O USO:

- Observar a aparência externa dos componentes dando atenção especial na fixação correta do HIWAY na estrutura de ancoragem, na amarração do dispositivo com o travamento dos conectores bem como o perfeito funcionamento de dispositivos acoplados.
- Utilizar PROTETORES, se necessário, proteger equipamentos de cantos vivos ou arestas!
- Utilizar Absorvedor de Energia (ABS) quando existir a possibilidade de queda.
- **Nunca** utilize o HIWAY como agarrar.
- **Jamais** insira mãos ou dedos nos furos ou entre os pontos de articulação do HIWAY.
- **PERIGO (ESMAGAMENTO):** Mantenha mãos e dedos longe do ponto de contato entre: CONECTORES x CORDAS | HIWAY x CONECTORES | HIWAY x Paredes e Arestas!

AVISO: ATENTAR PARA AS CONDIÇÕES DE USO, GARANTINDO O PERFEITO FUNCIONAMENTO DO SISTEMA, EVITANDO ESFORÇOS DESNECESSÁRIOS (TORÇÕES E FLEXÕES) E SITUAÇÕES POTENCIALMENTE PERIGOSAS TAIS COMO: CONECTORES DESTRAVADOS, ESMAGAMENTO DE MÃOS E DEDOS CONTRA SUPERFÍCIES, QUEDA PENDULAR OU FATOR DE QUEDA ELEVADO (2)!



*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 FOGO OU 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!

4.3 INUTILIZAÇÃO:

A utilização do HiWAY deve ser interrompida imediatamente quando:
- O HISTÓRICO for extraviado ou inutilizado!
- As condições de segurança forem colocadas em dúvida após a inspeção visual e tátil.
O HiWAY não deve mais ser utilizado e só estará liberada 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.

6. EXIGÊNCIAS DA FIXAÇÃO

O elemento estrutural, onde será utilizado o HiWAY, deve ter resistência e solidez compatível com os esforços gerados durante a retenção de uma queda ou esforços durante o içamento de cargas.

- CONEXÃO DE EQUIPAMENTOS:

O HiWAY deve estar seguramente preso, através de seus conectores integrados, travados, afim de evitar queda do equipamento durante o uso.

Utilizar apenas cordas (Máx. 4 simultaneamente) com diâmetro de Ø8 a 13 mm

- POSICIONAMENTO DO DISPOSITIVO:

O HiWAY deve ser utilizado 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.

a) Altura: O HiWAY deve estar posicionado, sempre que possível, acima da conexão Dorsal / Peitoral e preferencialmente acima da cabeça do usuário.

b) Sentido preferencial de esforço: Vertical.

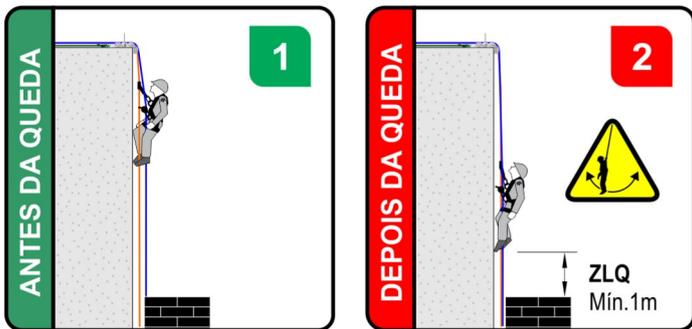
c) Ângulos de trabalho: Deve-se observar o ângulo máximo de trabalho permitido pelo(s) dispositivo(s) acoplado(s), a fim de posicionar o HiWAY na condição ideal para atender toda a área de trabalho com segurança.

d) Proteção contra arestas: Evitar o contato das Roldanas e Cordas com cantos vivos ou superfícies cortantes, verificando o perfeito deslizar das Roldanas!

- 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 - existe um informativo de como calcular esta medida.



7. UTILIZAÇÃO

ATENÇÃO: UTILIZAR APENAS CONECTORES, FITAS E CORDAS (NÓS) COMPATÍVEIS!

AVISO: Certifique-se das boas condições, solidez e uniformidade da estrutura de ancoragem por toda sua extensão, bem como, corda(s), nós ou emendas, conectores, ancoragens intermediárias e sobretudo a conexão com travamento correto entre elas!
APLICAÇÃO: Até 4 Usuários simultaneamente ou Cargas *uso exclusivo e sinalizado!

1. Respeitar as **CONDIÇÕES HIWAY de USO CORRETO** e evitando as de **USO INCORRETO!**
2. Conectar furos, **SUPERIORES (FS) e INFERIORES (FI) do HiWAY**, somente com **CONECTORES compatíveis, travados e com roscas protegidas de contato**, afim de evitar **abertura acidental**. **NOTA: Para evitar arranhões em superfícies (ex: rufos tipo ACM) utilizar uma proteção de lona, carpet ou borracha por baixo do HiWAY.**

BONIER®HiWAY CONDIÇÕES DE USO CORRETO

- i) **COMPATIBILIDADE:** Utilizar somente Cordas Ø8 a 13 mm. Máx 4 Cordas / 1 Por Pista
- ii) **PROTEÇÃO:** Garantir cordas e roldanas livres de atrito ou contato com arestas cortantes e utilizar protetores de arestas ou de superfície adicionais se necessário!
- iii) **ANCORAGEM:** É obrigatório durante o uso, prender o HiWAY em estrutura devidamente avaliada como resistente e segura, com Fita ou Cordelete de amarração (nó compatível) por ambos conectores (2x) integrados com roscas travadas e protegidas de contato direto com superfícies ou objetos cortantes, afim de evitar abertura e a queda do equipamento!
- iv) **POSICIONAMENTO:** Garantir apenas uma corda por pista, jamais sobrepor cordas e evitar ângulos de entrada e saída agudos sobre as roldanas, reduzindo esforços laterais nas peças para que cordas não venham a escapar das pistas ou tocar as articulações dispositivo!

- i) **COMPATIBILIDADE**
 - ✓ CORDAS Ø8-13 mm!
 - ✓ MÁX 4x CORDAS!
 - ✓ 1x CORDA POR PISTA!

- ii) **PROTEÇÃO**
 - ✓ CORDAS E ROLDANAS LIVRES DE ATRITO E SEM CONTATO COM ARESTAS CORTANTES!

LIMITADORES PROTEGENDO CONTRA ESCAPE DE CORDAS!

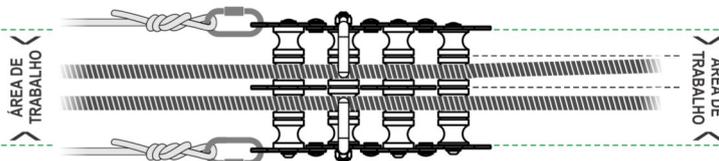
iii) ANCORAGEM

- ✓ ESTRUTURA AVALIADA!
- ✓ CORDELETE OU FITA!
- ✓ NÓ CORRETO / COMPATÍVEL!
- ✓ CONECTORES TRAVADOS!
- ✓ TRAVAS LIVRE DE CONTATO!

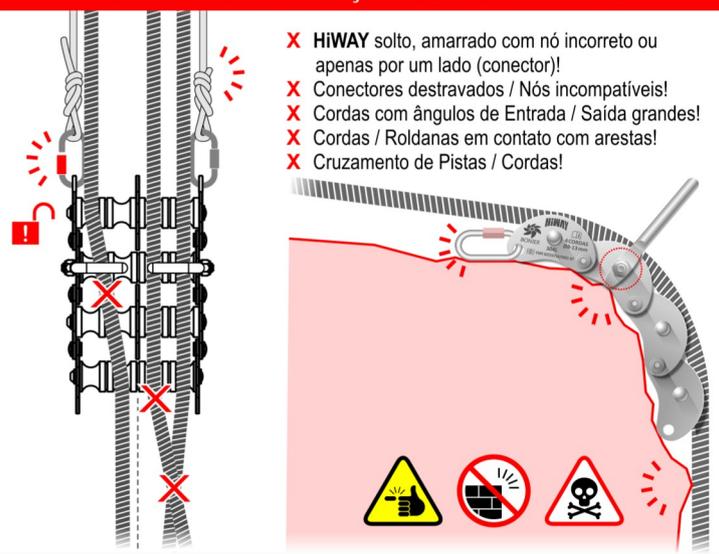
✓ **DICA:** Para evitar arranhões em superfícies (ex: rufos tipo ACM) utilizar proteção de lona, carpet ou borracha por baixo do HiWAY se necessário!

iv) POSICIONAMENTO

- ✓ 1x CORDA POR PISTA / SEM SOBREPOSIÇÃO DE CORDAS!
- ✓ ÂNGULO DE ENTRADA / SAÍDA NULOS OU PEQUENOS! DENTRO DA ÁREA DE TRABALHO!



BONIER®HiWAY CONDIÇÕES DE USO INCORRETO



- ✗ HiWAY solto, amarrado com nó incorreto ou apenas por um lado (conector)!
- ✗ Conectores destravados / Nós incompatíveis!
- ✗ Cordas com ângulos de Entrada / Saída grandes!
- ✗ Cordas / Roldanas em contato com arestas!
- ✗ Cruzamento de Pistas / Cordas!

8. APÓS O USO

- **INSPEÇÃO:** Realizar a inspeção visual e tátil. **Cuidado com eventuais arestas cortantes!**
- **LIMPEZA:** Remover resíduos, realizar limpeza com água e sabão neutro e secar bem.
- **ARMAZENAMENTO:** Preencher Histórico e guardar o HiWAY devidamente seco, embalado em local apropriado, longe de umidade ou ambiente corrosivo, e sempre junto de seu MANUAL DE INSTRUÇÕES atualizado e impresso. **DOWNLOAD>> www.bonier.com.br**

9. REPOSIÇÃO

- Em caso de desgaste excessivo ou **INUTILIZAÇÃO**, o HiWAY deverá ser substituído, **IMEDIATAMENTE! Dúvidas ou solicitação de serviço, entre em contato conosco!**

5. GARANTIA

A Bonier Equipamentos de Segurança Ltda. garante o perfeito funcionamento de seus produtos contra quaisquer defeitos de material ou fabricação, pelo prazo de dois anos a partir da data de venda. A garantia não abrange defeitos resultantes de má utilização, manuseio incorreto, desgaste natural ou danos decorrentes do transporte. A garantia expira quando o produto for violado, consertado ou alterado de qualquer modo por terceiros. Eventuais defeitos serão consertados gratuitamente somente se o produto for utilizado dentro de seus limites e características. A mercadoria deverá ser entregue na fábrica com o frete pago pelo cliente. Consertos em garantia não implicam na dilatação do prazo original. Os produtos da Bonier estão em constante evolução. A Bonier Equipamentos reserva-se ao direito de executar alterações de material, estrutura ou forma sem comunicação prévia.