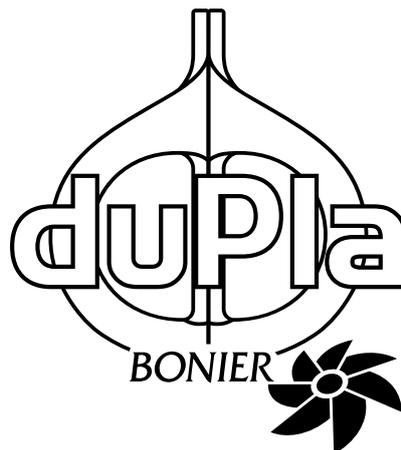




INDÚSTRIA
BRASILEIRA



MANUAL DE INSTRUÇÕES



**ESCALAR ENVOLVE RISCOS
UTILIZE SEMPRE CAPACETE**

duPla - 30kN (3000kgf) - DISPOSITIVO DE ANCORAGEM ESPORTIVA PARA PROTEÇÃO CONTRA QUEDAS DE ALTURA.

ATENÇÃO: O NÃO CUMPRIMENTO DAS NORMAS E DAS INSTRUÇÕES DESCRITAS NESTE MANUAL ISENTA O FABRICANTE DE QUAISQUER DANOS E RESULTA NA PERDA IMEDIATA DA GARANTIA!

1. FABRICANTE

BONIER EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA LTDA. – CNPJ: 82.554.734/0001-87 / ATENDIMENTO +55 41 3288.1298 | +55 41 9637.0107 | bonier@bonier.com.br | www.bonier.com.br

2. APLICAÇÃO

Para fixação em rocha em vias de escalada, a **duPla** é projetada para acomodar uma corda e pelo menos mais um mosquetão.

Suas abas internas arredondadas, reduzem o desgaste dos mosquetões e permite a passagem de cordas sem rupturas ou danos ao material.

Nas escaladas, pode-se realizar o *rapel* sem a necessidade de abandono de fitas ou mosquetões, **quando utilizados no mínimo dois pontos duPla**.

– Escalada, Montanhismo, Espeleologia, Canionismo e Resgate.

– Não utilizar a **duPla** para içamento de cargas.

– Não utilizar a **duPla** além do seu limite de esforço, nem utilizá-la para qualquer outra aplicação para a qual não foi projetada.

AVISO: ATIVIDADES ENVOLVENDO O USO DESTES EQUIPAMENTOS SÃO PERIGOSAS.

Antes de utilizar este equipamento você deve:

– Ler e entender todas as instruções contidas neste manual.

– Ter treinamento e conhecimento de técnicas de escalada.

– Estar ciente das capacidades e limitações pessoais.

– Compreender e aceitar os riscos envolvidos.

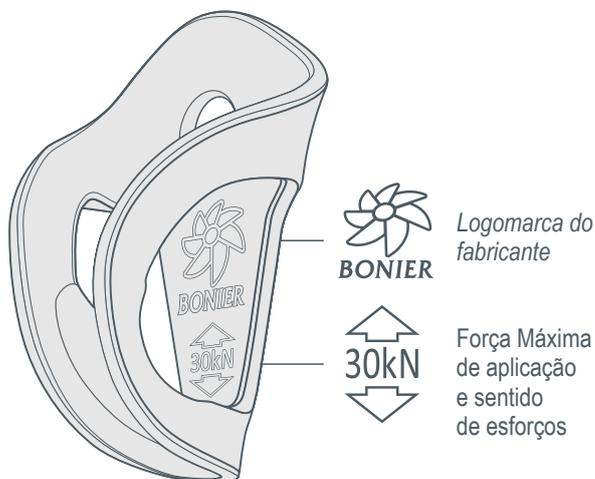
O não cumprimento ou erro de interpretação de qualquer instrução pode resultar em graves ferimentos ou morte.

– 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.**

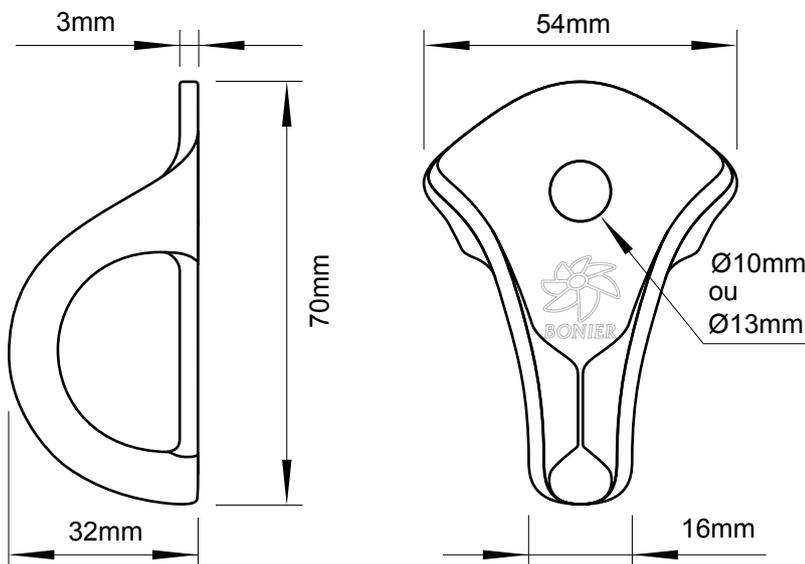
3. MARCAÇÃO FIXA:



Logomarca do
fabricante



Força Máxima
de aplicação
e sentido
de esforços



4. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

- Nome: duPla
- Aço Inox AISI 304L Certificado
- Força Máxima de aplicação: 30kN
- Peso: 75g
- Fixação Ø10mm ou Ø13mm
- Garantia: 2 anos

– DESENHO TÉCNICO: duPla™ BONIER

5. INSPEÇÃO VISUAL E TÁTIL

A **BONIER** recomenda a **INSPEÇÃO PERIÓDICA** (visual e tátil) metuculosa, 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 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.

ANTES DO USO:

Verificar metuculosamente a fixação da **duPla**.

Verificar se o dispositivo não possui sinais de desgaste excessivo, trincas, deformações físicas ou químicas que comprometam o seu perfeito funcionamento.

INUTILIZAÇÃO: Em caso de avarias, deve-se remover o dispositivo imediatamente e providenciar a instalação de um novo.

AVISO: Não é permitido alterar as características do produto, retirar, acrescentar, reparar ou substituir elementos sem a autorização prévia e por escrito do fabricante.

DURANTE O USO:

Realizar sempre, antes de cada utilização, **inspeção visual e tátil** da **duPla** bem como de eventuais dispositivos que venham a ser conectados.

Observar a aparência externa dos componentes e dar atenção especial à fixação da **duPla** na rocha, bem como o funcionamento, conexão e travamento dos mosquetões.

Atentar para as condições de uso e garantir o perfeito funcionamento do sistema, evitando esforços desnecessários (torções ou flexões) e situações potencialmente perigosas como:

Fator de queda elevado (2) ! Queda pendular ! Contato dos equipamentos com cantos vivos ou arestas ! Mãos próximas do ponto de contato entre a **duPla** e o mosquetão ou corda !



*Inspeção visual minuciosa do equipamento, e sua fixação.



*Alteração das propriedades causada por descargas elétricas.



*Alterações causadas por ataques 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.

6. COMPATIBILIDADE DE MATERIAIS

UTILIZAR APENAS ELEMENTOS DE AÇO INOX NA INSTALAÇÃO: (CHUMBADOR DE EXPANSÃO, PORCA E ARRUOLA DE PRESSÃO), afim de evitar corrosão galvânica.

7. INSTALAÇÃO

Para instalação em paredes de escalada artificial entre em contato com a **BONIER EQUIPAMENTOS**.

INSTALAÇÃO EM ROCHA COM CHUMBADOR DE EXPANSÃO:

A. Certifique-se das boas condições, solidez e uniformidade da superfície de instalação. Limpe resíduos na área a ser perfurada.

B. Furar a rocha com diâmetro x profundidade correspondentes ao CHUMBADOR utilizado. (**duPla** Ø10mm = CHUMBADOR 3/8" | **duPla** Ø13mm = CHUMBADOR 1/2")

C. Limpar o furo com soprador. A retirada de todo resíduo e pó é essencial. Repetir o processo de limpeza se necessário.

D. Inserir a **duPla** com o CHUMBADOR.

E. Nivelar a **duPla** e torquar CHUMBADOR (Ø10mm = torque 3kgfm | Ø13mm = torque 6kgfm). Certificar a boa fixação da **duPla** na rocha.

AVISO: Nunca utilize a **duPla** como agarra. Manter mãos e dedos longe do ponto de contato entre a **duPla** e o mosquetão / corda. Jamais insira os dedos nas abas da **duPla**™.

F. Em parada ou reunião, a **duPla** deve ser **INSTALADA / UTILIZADA sempre aos pares**, respeitando a distância mínima de 4x **duPla** e altura máxima de 1x **duPla** uma da outra.

ATENÇÃO: Sempre passar a corda e o mosquetão simultaneamente pelas duas abas da **duPla**. >> PERIGO! Durante o rapel nunca utilizar apenas uma **duPla**, sempre duas!

