



Manual de Instruções

Conectores



Manual de Instruções

Conectores

Esse manual atende a norma:

ABNT NBR15837:2020

Equipamento de proteção individual contra queda de altura – Conectores



1 Condições de Utilização

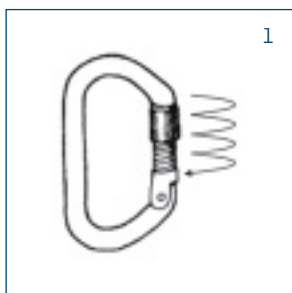
O conector tem a função de unir sistemas e subsistemas de proteção contra quedas através de aberturas e travas que podem ser rosqueáveis ou automáticas. Ele pode estar integrado em talabartes, trava-quedas e alguns modelos de cinturões, além de poder ser usado em outras situações, como por exemplo, conectar o sistema ou subsistema de proteção contra quedas a uma ancoragem.

Para conectores providos de um fecho de fechamento automático e trava manual, recomenda-se utilizá-lo quando o usuário não tenha que fechar e abrir o conector frequentemente, ou seja, várias vezes durante a sua jornada de trabalho.

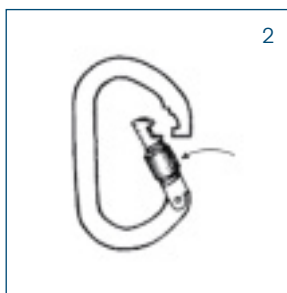
Na maioria dos conectores, o fecho é o ponto mais fraco. Portanto, a carga contra a fecho deve ser evitada, uma vez que pode causar a quebra do conector, ou soltura accidental.

2 Modo de utilização dos conectores

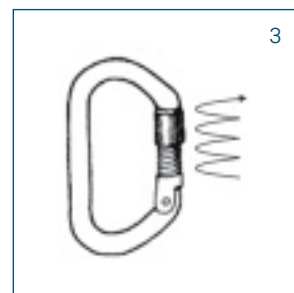
Conectores classe B com trava dupla manual, rosqueável.



1) Desrosquear a trava para a esquerda até o final;



2) Pressione a trava para dentro;



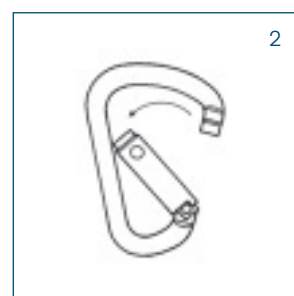
3) Após conectar no local desejado, rosquear para a direita até o final.



Conectores classe B com trava dupla automática.



1) Gire a trava para a esquerda;



2) Pressione a trava para dentro.

Conectores classe B com trava tripla automática.



1) Pressione a trava para cima;

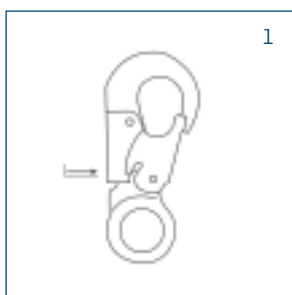


2) Gire a trava para a esquerda;



3) Pressione a trava para dentro.

Conectores classe T com trava dupla automática.



1) Pressione a trava 1;



2) Com a trava 1 pressionada, pressione a trava 2 para dentro.

Conectores classe A com trava dupla automática.



1) Pressione a trava 1;



2) Com a trava 1 pressionada, pressione a trava 2 para dentro.

Compatibilidade dos componentes e subsistema com os conectores:

Os conectores devem ser utilizados com sistemas e subsistemas que atendam as seguintes normas para equipamentos de proteção individual contra quedas de altura:

- **NBR 14626:2020** – Trava-quedas deslizante guiado em linha flexível
- **NBR 14627:2020** – Trava-quedas deslizante guiado em linha rígida
- **NBR 14628:2020** – Trava- quedas retrátil
- **NBR 14629:2020** – Absorvedor de energia
- **NBR 15834:2020** – Talabarte de segurança
- **NBR 15835:2020** – Talabarte de posicionamento e restrição e cinturão abdominal
- **NBR 15836:2020** – Cinturão paraquedista



3 Ponto de Ancoragem

A fixação de um sistema de proteção individual de queda é feita por meio de um ponto de ancoragem que pode estar na estrutura propriamente dita ou em um dispositivo de ancoragem, do qual existem vários tipos.

As ancoragens devem ser indiscutivelmente confiáveis. É essencial que elas tenham uma margem adequada de resistência e estabilidade para resistir às forças dinâmicas e estáticas que poderão ser aplicadas a elas em serviço.

As ABNT NBR 16325-1 e ABNT NBR 16325-2 especificam tipos de dispositivos de ancoragem, como segue:

Tipo A1

Dispositivo de ancoragem projetado para ser fixado em uma estrutura por meio de uma ancoragem estrutural ou de um elemento de fixação;

Tipo A2

Dispositivo de ancoragem projetado para ser fixado em telhados inclinados;

Tipo B

Dispositivo de ancoragem temporária transportável; por exemplo, um tripé acima de um espaço confinado, ou uma fita de ancoragem;

Tipo C

Dispositivo de ancoragem para ser utilizado como uma linha de ancoragem horizontal flexível;

Tipo D

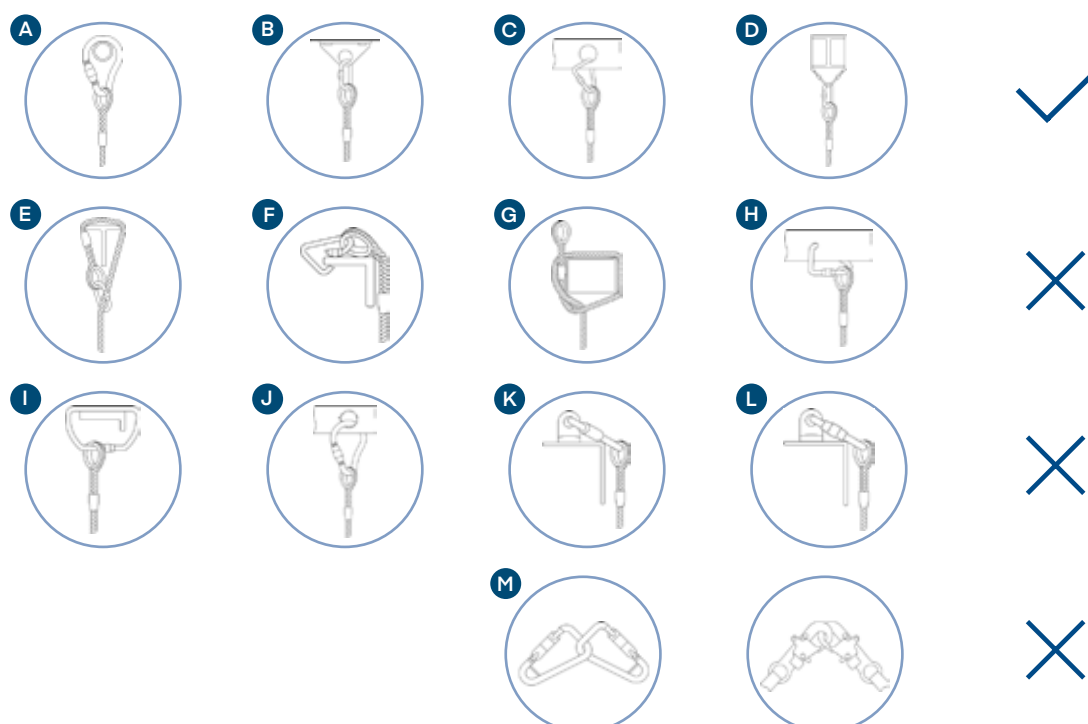
Dispositivo de ancoragem para ser utilizado como uma linha de ancoragem horizontal rígida; por exemplo, perfis rígidos.

Se dois ou mais usuários estiverem conectados simultaneamente ao mesmo sistema de ancoragem, de forma independente ou por meio de uma linha de ancoragem, é essencial admitir a possibilidade de que eles possam cair ao mesmo tempo. Neste caso, consultar os requisitos das ABNT NBR 16325-1 e ABNT NBR 16325-2 e a especificação do produto em uso com relação à capacidade de trabalhadores conectados de forma simultânea.

Os conectores de aço devem ser usados para conectar com cabos de aço, argolas ou parafusos de olhal. Os conectores usados devem ser de um projeto e tamanho de modo que o conector possa girar livremente no ponto de ancoragem, sem impedimento e sem soltar a ancoragem, e de forma que o conector fique livre para alinhar com a direção em que a carga dinâmica seria aplicada no caso de uma queda. O conector selecionado deve ser um que permita que seja atendida a zona livre de queda necessária, que possibilite o mecanismo fecho se fechar completamente e travar depois que a conexão com o ponto de ancoragem ou posicionamento seja efetuada.

Exemplos de métodos corretos e incorretos de conexão com um ponto de ancoragem ou posição.

Norma BS 8437:2005+A1:2012: "Code of practice for selection, use and maintenance of personal fall protection systems and equipments for use in the workplace"



Fotos meramente ilustrativas, essas situações podem ser aplicadas para qualquer tipo de conector com fecho.

A, B, C, D | Correto. Exemplos de conexões corretas com pontos de ancoragem e posições de ancoragem.

E **Incorreto.** Fixação do conector sobre a própria linha de ancoragem ou talabarte. Os conectores não podem ser usados deste modo.

F **Incorreto.** O fecho do conector não pode fechar devido à forma inadequada na ancoragem. Os conectores não podem ser usados deste modo.

G **Incorreto.** Linha de ancoragem ou talabarte sendo amarrados ao redor da ancoragem. As conexões não podem ser feitas deste modo.

H **Incorreto.** O conector não pode girar livremente no ponto de ancoragem e não estará livre para alinhar com a direção da carga. Os conectores não podem ser usados deste modo.

I **Incorreto.** Terminação da linha de ancoragem suportada no mecanismo do fecho do conector. Os conectores não podem ser usados deste modo.

J **Incorreto.** Conector sustentado contra uma extremidade irregular. Os conectores não podem ser usados deste modo.

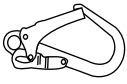
K, L **Incorreto.** Conectores posicionados de modo que serão alavancados sobre uma aresta se submetidos a uma carga. Os conectores não podem ser usados deste modo.

M **Não se recomenda** conectar 2 conectores iguais entre si.

Nota: A visualização D ilustra o uso de cinta de ancoragem em uma viga em uma situação em que a estrutura não é compatível com o tamanho do conector.



4 Classes, aberturas e materiais dos modelos de conectores deste manual

Modelo	Classe	Material	Abertura	Tolerância
	A	Aço	50 a 55 mm	± 5 mm
		Alumínio	60 a 110 mm	± 5 mm
		Aço, Revestimento dielétrico	60 mm	± 5 mm
	B	Aço	15 a 28 mm	± 5 mm
		Aço Inox	15 a 28 mm	± 5 mm
		Alumínio	15 a 28 mm	± 5 mm
	T	Aço	15 a 25 mm	± 5 mm
		Aço, Revestimento dielétrico	15 a 20 mm	± 5 mm

5 Validade – produtos proteção contra quedas

Informamos que, para os produtos de proteção contra quedas da marca Hércules, o prazo de validade de 10 anos, a partir da data de fabricação, seguindo as recomendações a seguir para determinação da sua obsolescência.

6 Vida útil do produto

A vida útil do conector é determinada pelas inspeções rotineiras que devem ser realizadas por uma pessoa apta e treinada. Caso algumas das observações abaixo forem notadas no conector, o mesmo deve ser descartado imediatamente.

Caso esteja integrado a algum outro equipamento, como por exemplo um talabarte, o conjunto em si deve ser descartado:

- Oxidação em excesso;
- Travas emperradas;
- Rachaduras e amassados.

Além dos fatores acima descritos, em caso de retenção de uma queda, o equipamento deve ser imediatamente descartado, mesmo que em perfeitas condições.

7 Precauções

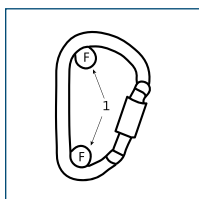
Durante o transporte, não colocar materiais pesados sobre conector, a fim de evitar que danifique o corpo e o fecho do mesmo.

O conector não pode sofrer nenhum tipo de alteração e/ou reparo. Qualquer alteração realizada no equipamento resulta em perda da garantia de fábrica e pode prejudicar a resistência do equipamento, podendo causar acidentes.

Não utilize o conector como ferramenta ou outra finalidade que não seja para unir sistemas e subsistemas.

Quando for fazer o cálculo de uma zona livre de queda, deve-se contar também com a medida de um conector que seja utilizado e não esteja integrado a um equipamento, como por exemplo um talabarte.

Nunca utilize o conector com fitas mais largas do que sua capacidade de abertura.



A carga deve ser aplicada sobre o eixo maior do conector, como mostra a figura ao lado. Se a carga for aplicada sobre o eixo menor, pode ocorrer a redução da resistência do conector.

Para conectores com a trava manual, sempre ficar atento em fechar a rosca após conectá-los ao ponto desejado. Para os de trava automática, sempre verificar se está fechada corretamente ou se algo evitou que ela se feche.

Os conectores de classe Q devem ser utilizados somente para conexões em aplicações a longo prazo ou permanentes. Estes conectores são seguros somente quando o anel móvel está completamente parafusado. Para verificar se o conector está parafusado, rosquear até o fim, pressionar o parafuso no sentido contrário e tentar abrir o fecho. O fecho não pode abrir.

8 Limpeza e Cuidados

Para realizar a limpeza dos conectores, deve-se seguir as orientações abaixo:

- 1) Utilizar apenas um pano úmido para retirada de intempéries;
- 2) Não utilizar nenhum tipo de solvente ou base forte;
- 3) Secar à sombra e em local ventilado;
- 4) Não utilize máquina de lavar e/ou secar.



9 Recomendações de descarte

Você já ouviu falar de Política Aterro Zero? Significa que **todos os resíduos gerados durante o processo produtivo de um produto não sejam destinados a aterros sanitários!** Nós da Hércules/Ansell seguimos esta política em todas nossas plantas produtivas espalhadas pelo mundo.

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei 12305/2010), garantir o descarte correto deste produto é nosso dever compartilhado. Este conector é composto majoritariamente por aço e alumínio, que tal garantirmos que estas partes em **metal** sejam destinadas à **reciclagem**?

Muitos de nossos modelos de talabarte também contêm fitas de fibras sintéticas (poliéster, poliamida ou para-aramida), e infelizmente a reciclagem de materiais têxteis ainda é muito limitada no país, sendo poucas empresas que possuem maquinário para reaproveitar estes resíduos. Estamos trabalhando para que, em um futuro próximo, você possa contar conosco para garantir a reciclagem deste material! Recomendamos, entretanto, que procure um centro de reciclagem mais próximo, ou entre em contato com a Secretaria de Meio Ambiente de sua cidade para melhores orientações.

Em última instância, as fitas utilizadas no trava-quedas podem ser destinadas a um **centro de coprocessamento**, onde o material é incinerado e a energia de sua queima pode ser aproveitada nos fornos de produção de cimento. Pedimos, no entanto, que colaborem conosco para evitar que este equipamento acabe em um aterro! Podemos contar com você para reduzirmos o impacto ao meio ambiente?

NOTAS: Nossas embalagens são **100% recicláveis**, e a bolsa plástica que acompanha seu equipamento pode ser **reutilizada** para diversos fins após o descarte do produto.



Fone: 11 4391-6640

sac@ansell.com

www.hercules.com.br

www.ansell.com

HERCULES