SISTEMA DE PROTEÇÃO ANTIQUEDA AVANTI

Manual do Usuário e Instruções de Instalação

CE

Manual do Usuário e Instruções de Instalação

Todas as declarações, especificações, riscos e inspeções de segurança definidos aplicam-se exclusivamente à versão do produto especificada no presente manual. As imagens e representações contidas neste manual podem variar ligeiramente em relação ao produto real que você estiver utilizando. Consulte a(s) etiqueta(s) do seu produto específico para ter certeza da correspondência adequada.

Data da publicação:
8ª edição: outubro de 2010
Revisão 1: 7/10/10

Fabricante:
Avanti Wind Systems A/S
Høgevej 19
3400 Hillerød
Dinamarca
Tel.: (+45) 4824 9024
Fax: (+45) 4824 9124
E-mail: info@avanti-online.com
Site: www.avanti-online.com

Vendas e Assistência:

Austrália	Avanti Wind Systems PTY LTD	Tel.: +61 (0) 7 3902 1445
China	Avanti Wind Systems	Tel.: +86 21 5785 8811
Dinamarca	Avanti Wind Systems A/S	Tel.: +45 4824 9024
Alemanha	Avanti Wind Systems GmbH	Tel.: +49 48142 1570-0
Espanha	Avanti Wind Systems SL	Tel.: +34 976 149 524
Reino Unido	Avanti Wind Systems Limited	Tel.: +44 0 1706 356 442
Estados Unidos	Avanti Wind Systems,Inc	Tel.: +1 (262) 641-9101
Índia	Avanti Wind Systems,PL	Cel: +91 95 00 173 492

Sumário

1. Cuidado 7
2. Perigo. 7
3. Descrição do equipamento 8
   3.1. Finalidade. 8
   3.2. Função 9
   3.3. Panorama dos componentes 9
4. Inspeção diária 9
5. Orientações para utilização 9
6. Manutenção 13
7. Inspeção anual 13
8. Como fazer pedidos de peças de reposição. 13
9. Marcações 14

Manual de instalação
10. Instruções dos encaixes 15
11. Inspeção antes da utilização inicial 18

Apêndice A: Relatório de controle 19
Apêndice B: Lista de Verificação / Teste Visual do Deslizador 23
Apêndice C: Formulário de Registro do Deslizador 24

Garantia Limitada

A Avanti Wind Systems A/S garante que, por período com início na data de expedição para o Cliente e prosseguindo por um período de 365 dias subseqüentemente, ou pelo período estabelecido na garantia Avanti padrão, o Sistema de Proteção Antiqueda (doravante o "Produto") descrito no presente Manual estará isento de defeitos de material e de fabricação sob utilização e manutenção normais, desde que instalado e operado em conformidade com as disposições deste Manual.

Esta garantia é concedida exclusivamente ao usuário original do Produto. A reparação única e exclusiva e a responsabilidade integral da Avanti sob a presente garantia limitada serão, a critério da Avanti, a substituição do Produto (incluindo encargos incidentais e de frete pagos pelo Cliente) com um Produto similar novo ou recondicionado de valor equivalente ou o reembolso do valor pago na compra caso o Produto seja devolvido à Avanti com frete e seguro pré-pagos. As obrigações da Avanti são explicitamente condicionadas à devolução do Produto em conformidade estrita com os procedimentos de devolução da Avanti.

A presente garantia não se aplica nos casos em que o Produto (i) tenha sido alterado sem a autorização da Avanti ou do representante autorizado da empresa; (ii) não tenha sido instalado, operado, reparado nem recebido a manutenção devida em conformidade com o presente Manual ou com outras instruções provenientes da Avanti; (iii) tenha sido submetido a utilização abusiva, utilização displicente, sinistros ou negligência; (iv) tenha sido fornecido sem custos pela Avanti ao Cliente; ou (v) tenha sido comercializado em regime "NO ESTADO EM QUE SE ENCONTRA" ("as-is").

Exceto conforme estabelecido especificamente na presente Garantia Limitada, TODA E QUALQUER CONDIÇÃO EXPLÍCITA OU IMPLÍCITA, REPRESENTAÇÃO E GARANTIA, INCLUINDO (SEM LIMITAÇÃO) QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA OU CONDIÇÃO DE COMERCIALIZAÇÃO, ADEQUAÇÃO A UMA FINALIDADE ESPECÍFICA, NÃO INFRAÇÃO, QUALIDADE SATISFATÓRIA, CURSO DE NEGOCIAÇÃO, PRÁTICA DE LEGISLAÇÃO, DE UTILIZAÇÃO OU COMERCIAL É, POR MEIO DO PRESENTE INSTRUMENTO, EXIMIDA NA MÁXIMA EXTENSÃO PERMITIDA PELA LEGISLAÇÃO APLICÁVEL E É EXPLICITAMENTE RENUNCIADA PELA AVANTI. NA HIPÓTESE DE — EM CONFORMIDADE COM TODA E QUALQUER LEGISLAÇÃO APLICÁVEL — NA EXTENSÃO EM QUE DETERMINADA GARANTIA IMPLÍCITA NÃO PUDER SER EXCLUÍDA CONFORME AS DISPOSIÇÕES DA PRESENTE GARANTIA LIMITADA, QUALQUER GARANTIA IMPLÍCITA SE LIMITARÁ NO TEMPO COM DURAÇÃO IDÊNTICA À DO PERÍODO DE GARANTIA EXPLÍCITA ESTABELECIDO ACIMA. UMA VEZ QUE CERTOS ESTADOS/PAÍSES NÃO PERMITEM LIMITAÇÕES QUANTO À DURAÇÃO DE GARANTIAS IMPLÍCITAS, A PRESENTE DISPOSIÇÃO PODERÁ NÃO SE APLICAR A DETERMINADO CLIENTE. A PRESENTE GARANTIA LIMITADA PROPORCIONA AO CLIENTE DIREITOS LEGAIS ESPECÍFICOS, E O CLIENTE PODE TER OUTROS DIREITOS LEGAIS SOB LEGISLAÇÕES APLICÁVEIS. A presente isenção de responsabilidade aplica-se mesmo nos casos em que a garantia explícita não cumprir com sua finalidade essencial.

Em quaisquer casos de divergência, o original em inglês do presente deverá ser considerado como prevalecente.

DANAK
PROD Reg.nr. 7020

FORCE Certification

EC Type-Examination Certificate

Directive for Personal Protective Equipment

Certificate No.: **DK-0200-PPE-1165 version 2**
Issued by FORCE Certification A/S - EC-notified body number 0200

In accordance with the Directorate of National Labour Inspection's Regulation No. 1273 of December 18th 1996, which in Denmark implements the Council Directives No. 89/686, No. 93/68, No. 93/95 and No. 96/58, EC type-examination certificate is issued to:

Manufacturer:	**AVANTI Wind Systems A/S** **Høgevej 17-19** **3400 Hillerød** **Denmark**

Identification of Personal Protective Equipment:

Type:	**Equipment for protection against falls from a height. Guided type fall arrest system with safety rail on vertically fixed ladders**
Designation:	**Avanti Fall Arrest System 2002**
Weight of user:	**40-136 kg**
Minimum service temperature:	**-30ºC**
Max. number of multiple users:	**3**
Manufactured by:	**AVANTI Wind Systems A/S with sub-suppliers as stated in the appendix to the EC type-examination certificate.**

The examined samples are found to fulfil the relevant requirements stated for the following tests:

EN 353-1:2002	**Guided type fall arresters including a rigid anchor line**
prEN 353-1:2008	**Guided type fall arresters including a rigid anchor line**
TUV NEL Fall-back Test	**Fall-back test using anthropometric test dummies**
Avanti Climb-assist	**System 2002 combined with the use of Avanti Climb-assist and release-strap (optional)**
AS/NZS 1891.3:1997	**Fall-arrest devices (clause 3.2, 3.3, 3.4, 3.7, and 3.8)**

Documentation for observance of relevant requirements stated in Appendix II of Regulation No. 1273 of December 18th 1996 and the basis for the type examination are described in the appendix to this certificate. The manufacturer must inform FORCE Certification A/S of any contemplated changes.

The examined type of personal protective equipment is class III equipment and a quality control agreement with a notified body must be available.

This EC Type-Examination Certificate replaces the former EC Type-Examination Certificates DK-0200-PPE-1165 version 1 dated 2010-07-09.

FORCE Certification A/S task No.: 80.936-1063/10
Date of issue: 2011-01-12
Date of expiry: 2016-01-12

Niels Ovesen
Certification manager

Kasper Munk Eliasen
Examiner

Extracts from this EC Type-Examination Certificate may only be reproduced with a written permission from FORCE Certification A/S

FORCE Certification A/S · Park Allé 345 · 2605 Brøndby · Denmark · Tel +45 43 26 71 77 · Fax +45 43 26 70 11 · cert@force-cert.dk · www.force-cert.dk

FORCE-Dantest CERT

EEC type examination certificate for personal protective equipment

Number: DK-0200- C.1553

Issued by FORCE-Dantest CERT
EEC-notified body number 0200

In accordance with the Directorate of National Labour Inspection's Regulation No. 1273 of December 18th 1996, which in Denmark implements The Councils directive No. 89/686, No. 93/68, No. 93/95 and No. 96/58, EEC type examination certificate is issued to:

AVANTI Stigefabrik A/S
Høgevej 19
DK-3400 Hillerød

for protective equipment:	**Guided type fall arrester**
type:	**A system consisting of a guided type fall arrester, a textile damper, a safety hook and ladder sections mounted with slide bar - type 2002**
designated:	**Fall arrester type AVANTI Eagle System** **Textile damper type AFN 11**
manufactured by:	**AVANTI Stigefabrik A/S with sub-suppliers as stated in the appendix to the type examination certificate**

The examined samples are found to fulfil the requirements in DS/EN 353-1:2002 as well as the relevant requirements in Appendix II in Regulation No. 1273.

The type examined model and the basis for the type approval are described in the appendix to the type examination certificate. The manufacturer must inform FORCE-Dantest CERT of any contemplated changes.

This protective equipment is a category III equipment and therefore an agreement regarding control shall be arranged with a notified body according to the Regulation.

Date of issue: 2006-06-19

Signature: Bent Larsen, Director / Niels Ovesen, Cert. Manager

FORCE-Dantest CERT
Park Allé 345
DK-2605 Brøndby
Tlf. 43 26 70 00
Telefax 43 26 70 11

194-1-1-06-06

6

1. Cuidado

a) O profissional competente deverá ser familiarizado e treinado com o Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI e com seguintes normas: EN 363, EN 353-1, ANSI-ASC A14.3-2008, ANSI/ASSE Z359.1-2007, CAN/CSA Z259.12-01 e CAN/CSA Z259.2.1-98. Um Técnico em Proteção Antiqueda AVANTI deverá ter participado com êxito do curso "Proteção Antiqueda AVANTI" e ser considerado competente nessas instruções. O usuário está familiarizado com a utilização correta do Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI e obteve uma apresentação de equipamentos de proteção individual (EPIs).

b) A montagem, a manutenção e os testes do Sistema de Proteção Antiqueda somente podem ser executados por pessoa com as competências exigidas.

c) É obrigatório que os usuários leiam e compreendam o presente Manual do Usuário.

d) É obrigatório haver um exemplar do Manual do Usuário prontamente disponível aos usuários de proteção antiqueda para consulta.

e) Nos casos em que mais de uma pessoa é incumbida de uma das tarefas acima, o empregador deverá indicar um supervisor encarregado da operação.

f) Caso o Sistema de Proteção Antiqueda seja revendido fora do país original de destino, o revendedor deverá fornecer instruções para utilização, para manutenção, para exame periódico e para reparo no idioma do país em que o produto será utilizado.

g) Certifique-se de que o sistema de escada com o Sistema de Proteção Antiqueda tem capacidade de suportar: para Estados Unidos: carga estática não inferior a 22,6 kN (5.000 lb) / para Canadá: não inferior a 27 kN / para União Européia: 15 kN

h) Sempre retire o deslizador do trilho quando não estiver sendo utilizado. O deslizador não se destina a ficar encaixado no trilho quando suspenso livremente.

i) O sistema deverá ser operado exclusivamente por usuários que tenham sido adequadamente treinados em inspeções diárias, em trabalhos em alturas e em operação prática do sistema.

j) Para a operação ideal, melhor segurança e condições mais ergonômicas de subida, recomenda-se que o escalador mantenha uma distância mínima de 10 cm do torso à escada durante a subida regular. Uma boa posição de subida é obtida facilmente projetando-se a parte superior das costas contra a torre.

2. Perigo

a) O Sistema de Proteção Antiqueda não pode ser utilizado por pessoas sob inf uência de álcool ou medicamentos/drogas que possam prejudicar a segurança do trabalho.

b) Somente pessoas instruídas no Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI por instrutor qualificado podem utilizar o sistema.

c) É necessário que o proprietário garanta um plano de resgate prontamente disponível que contemple quaisquer emergências eventualmente ocorridas durante o trabalho e que os usuários estejam familiarizados com ele.

d) Em caso de danos ou falhas encontrados durante a operação ou em caso de circunstâncias que possam prejudicar a segurança:
– Interrompa o trabalho imediatamente.
– Entre em contato com o responsável pelas instalações. Por exemplo: o proprietário da turbina ou supervisor local.

e) Não é fornecida nenhuma garantia contra danos resultantes de reconstrução ou modificação do equipamento ou de utilização de peças não originais que não tenham a aprovação do fabricante.

f) O Sistema de Proteção Antiqueda não pode ser utilizado fora de suas limitações, nem de qualquer maneira que não corresponda à sua finalidade de projeto.

g) O deslizador de proteção antiqueda AVANTI deve ser fornecido e tratado como um equipamento de proteção individual (EPI).

h) É necessário manter distância de 6 metros entre cada usuário durante a subida e a descida. O trilho de 2 x 6 metros não pode ser utilizado por mais usuários simultaneamente, pois isso pode prejudicar as cargas estáticas do sistema.

i) Nos primeiros 2 metros, o usuário pode não estar protegido da possibilidade de queda ao solo. É necessário adotar as precauções apropriadas.

j) Antes da primeira utilização, é necessário que o sistema seja inspecionado por um especialista.

k) É necessário remover todo o óleo, graxa ou similares que eventualmente atinjam o trilho de segurança.

l) Em caso de vazamento de óleo, graxa, produtos químicos ou similares no amortecedor ou em qualquer contato com a malha, é necessário que um técnico em proteção antiqueda da AVANTI substitua o amortecedor.

m) Depois de cinco (5) anos de uso, substitua o amortecedor. A data de vencimento ("EXP.") está impressa na etiqueta do amortecedor.

n) Temperatura de operação: –35 ºC a +60 ºC.

o) Somente podem ser utilizados em conjunto com o Sistema de Proteção Antiqueda chicotes integrais aprovados em conformidade com as normas EN 361, ANSI Z359.1 e CSA Z259.10.

p) O Sistema de Proteção Antiqueda completo foi fabricado e aprovado em conformidade com as normas EN 353-1, CAN/CSA Z259.2.1-98 e ANSI Z359.1.

q) As escadas fornecidas pela AVANTI estão em conformidade com os requisitos das normas EN 131, EN ISO 14122 e ANSI 14.3

r) O mosquetão fornecido pela Avanti é aprovado em conformidade com os requisitos das normas CSA, ANSI Z359.1-2007 e EN 362.

s) Todas as peças e unidades foram desenvolvidas especialmente para o Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI Tipo 2002 e, como tais, não podem ser utilizadas em outros sistemas de proteção antiqueda.

t) É necessário guardar e manter estas instruções junto com o Sistema de Proteção Antiqueda.

u) Sempre que utilizar o Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI, é muito importante certificar-se de que o chicote está conectado pelo anel D em conformidade com as exigências para subida em sistemas ou escadas de segurança de contenção antiqueda vertical. Estas informações deverão estar descritas no manual do usuário do fornecedor do chicote utilizado.

v) É necessário utilizar proteção antiqueda alternativa ao pisar na escada ou ao sair dela. O deslizador nunca poderá ser desconectado do trilho antes de ser estabelecida a proteção antiqueda alternativa.
É necessário que o deslizador sempre seja conectado ao anel D no chicote antes de ser conectado ao trilho (ou desconectado dele).

w) Ao trabalhar ou repousar na escada, é essencial que o usuário empregue recursos alternativos de segurança. O Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI é aprovado como segurança de contenção antiqueda somente para subir e descer a escada.

x) Nunca torça o amortecedor. Isto pode causar falha no sistema.

É necessário que o proprietário certifique-se da necessidade de inspeções de dispositivos de proteção antiqueda de terceiros com as autoridades locais pertinentes e atue em conformidade com as normas especificadas.

3. Descrição do equipamento

3.1. Finalidade

Os Dispositivos de Proteção Antiqueda que constam deste Manual do Usuário atendem às seguintes finalidades:

- O Sistema de Proteção Antiqueda destina-se à utilização durante a subida e descida em escadas fixas instaladas em torres, mastros, veios de poços, portas de visita (poços de inspeção) etc.
- O Sistema de Proteção Antiqueda é um dispositivo de segurança que se desloca apoiado em um trilho e que impede quedas e/ou minimiza lesões pessoais em caso de ocorrência de queda.
- O trilho de segurança para proteção antiqueda destina-se a instalação permanente em um lugar.
- O Sistema de Proteção Antiqueda pode ser montado em diferentes formatos e marcas de escadas, desde que a aprovação destas seja emitida pela Avanti, conforme instruções da página 14, seção d.

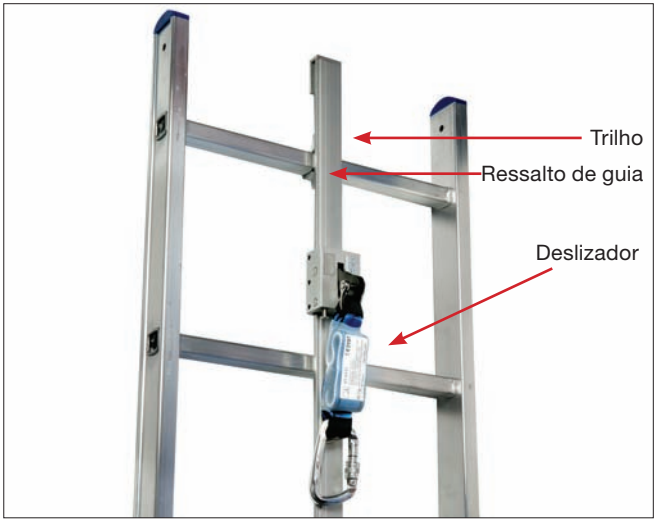
O Dispositivo de Proteção Antiqueda não se destina a:

- Fornecer proteção horizontalmente.
- Fornecer proteção para equipamentos.

3.2. Função

O Dispositivo de Proteção Antiqueda é composto de um trilho de segurança montado em uma escada e um deslizador que pode ser fixado por encaixe no trilho. O usuário encaixa o deslizador no chicote deste componente por meio de um amortecedor integrado e um mosquetão. Ao iniciar a subida, o usuário encaixa o deslizador no trilho de segurança. Durante a subida, o deslizador desloca-se para cima ao longo do trilho de segurança. Caso o usuário sofra uma queda, o deslizador vai travar-se no trilho de segurança e conter a queda.

3.3. Panorama dos componentes:



Trilho e deslizador em uma escada

Deslizador

Deslizador Eagle

4. Inspeção diária

1) Antes de qualquer utilização, é necessário verificar no deslizador a existência de danos visuais, desgastes, rasgos e outros defeitos. Preste atenção especial ao amortecedor.
2) Durante a subida, procure danos visíveis e peças frouxas, além de parafusos frouxos na escada, no trilho ou nas juntas.

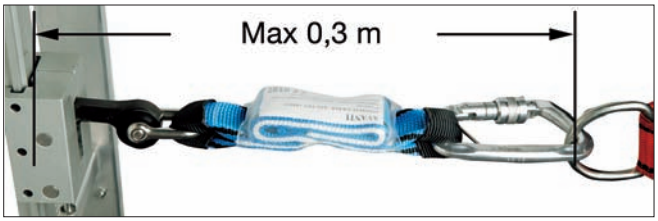
3) É necessário solicitar o exame de um especialista em equipamentos que apresentem defeitos ou que deixem dúvidas em relação à segurança.

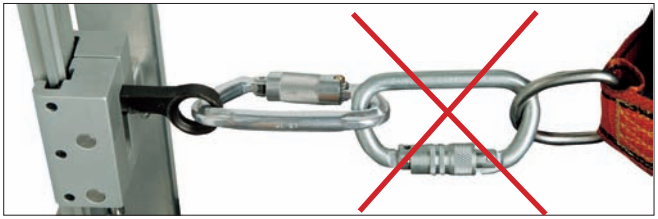
PARE! – Caso o deslizador pareça apresentar defeito ou falta de peças, não o utilize.

5. Orientações para utilização

PERIGO!

- O deslizador, o amortecedor e o mosquetão compõem um sistema de segurança. Nunca adapte, não estenda nem altere o sistema de maneira alguma.
- O deslizador somente pode ser utilizado se a trava rosqueada de aço inferior esquerda tiver saltado até encaixar-se em sua posição de travamento adequada.
- É necessário que a seta existente no deslizador aponte para cima. Caso contrário, ela não bloqueará uma queda.





Instruções:

a) Antes de utilizar este Sistema de Proteção Antiqueda, certifique-se de usar um chicote aprovado, usando-o em conformidade com as orientações do fabricante.

b) Prenda o mosquetão do deslizador no anel D do chicote integral. Lembre-se de escolher a conexão no anel D do peito para contenção antiqueda em conformidade com a descrição apresentada no manual do usuário do chicote. Quando o deslizador estiver montado, é importante que o amortecedor não esteja torcido. É necessário que ele fique montado reto entre o deslizador e o mosquetão.

Sempre certifique-se de que o deslizador está conectado ao anel D do chicote integral ao montar/desmontar o deslizador.

c) Com a seta existente na plaqueta apontando para cima, o deslizador encaixa-se no trilho de segurança. (Veja a figura 1.)

Abra o deslizador, empurrando a trava rosqueada de aço inferior esquerda e puxe as laterais esquerda e direita do deslizador, afastando-as.
Coloque uma das laterais do deslizador em seu respectivo lado do trilho de segurança com a seta do deslizador apontando para cima (figura 1).

1

2

Ao mesmo tempo em que levantar a alavanca de retenção, incline o deslizador de modo que ambos os lados dele posicionem-se em volta de cada lateral do trilho de segurança (figura 2).

3

Empurre as duas partes do corpo do deslizador, unindo-as, até que a trava rosqueada de aço inferior esquerda salte até encaixar-se de volta em sua posição adequada, com isto travando o corpo do deslizador. Certifique-se de que está travada corretamente (figura 3).
Retire o deslizador, empurrando a trava rosqueada de aço inferior esquerda e puxe as laterais do deslizador, afastando-as.

Antes de desmontar, certifique-se de estar em uma área segura ou preso por outro dispositivo de proteção antiqueda.

PERIGO!

- Se o dispositivo de proteção antiqueda tiver bloqueado uma queda, retire de uso a escada e o deslizador. Entre em contato com um Técnico de Proteção Antiqueda para que ele possa inspecionar a escada ou trilho afetado e o deslizador.

- Sempre que utilizar o Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI, é é muito importante certificar-se de que o chicote está conectado pelo anel D em conformidade com as exigências para subida em sistemas ou escadas de segurança de contenção antiqueda vertical. Estas informações deverão estar descritas no manual do usuário do fornecedor do chicote utilizado.

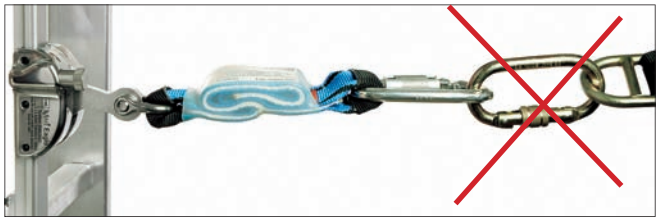
- A fim de obter a máxima segurança, é muito importante que o deslizador esteja montado no anel D indicado do chicote antes de subir na escada. Além disso, é importante que o deslizador esteja conectado ao anel D quando o usuário for sair da escala. Não desen caixe o deslizador do chicote antes de estar em um apoio seguro. Esta é a maneira de evitar que o usuário deixe cair o deslizador.

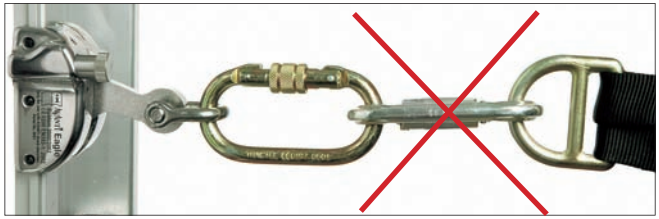
- Ao trabalhar ou repousar na escada, é essencial que o usuário empre gue recursos alternativos de segurança. O Sistema de Proteção Anti-queda AVANTI é aprovado como segurança de contenção antiqueda somente para subir e descer a escada.

5.1. Orientações para utilização do AVANTI Eagle

PERIGO!

- O deslizador, o amortecedor e o mosquetão compõem um sistema de segurança. Nunca adapte, não estenda nem altere o sistema de maneira alguma.
- É necessário que a seta existente no deslizador aponte para cima. Caso contrário, ela não bloqueará uma queda.
- Caso o deslizador pareça apresentar defeito ou falta de peças, não o utilize.





Instruções para AVANTI Eagle:

a) Para utilizar este Sistema de Proteção Antiqueda, use sempre um chicote aprovado e em conformidade com as orientações do fabricante.

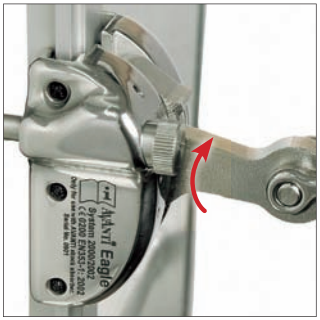
b) Prenda o mosquetão do deslizador no anel D do chicote integral. Lembre-se de escolher a conexão no anel D do peito para contenção antiqueda em conformidade com a descrição apresentada no manual do usuário do chicote. Quando o deslizador estiver montado, é importante que o amortecedor não esteja torcido. É necessário que ele fique montado reto entre o deslizador e o mosquetão.

Sempre certifique-se de que o deslizador está conectado ao anel D do chicote integral ao montar/desmontar o deslizador.

Abertura do AVANTI Eagle

Deve ser realizada sempre sem carga e quando não houver risco de queda.

1) Gire o parafuso de aperto manual no sentido horário até que fique totalmente inserido (foto 1A).



1A

2) Primeiro empurre a garra de travamento e, em seguida, a alavanca de retenção para cima — ambas na direção da seta — e segure-as na posição adequada (fotos 1B e 1BB).

1B

1BB

3) Abra o Deslizador Eagle puxando na lateral direita em ângulos retos até o trilho (foto 1C).

1C

Montagem do Deslizador Eagle

1) Vire para cima a seta existente no corpo.
2) É necessário que o Deslizador Eagle esteja aberto para que seja possível montá-lo no trilho. (Consulte as páginas 10 e 11.)
3) Pressione o Deslizador Eagle em volta do trilho com a alavanca de retenção elevada (foto 2A).
4) Solte a alavanca de retenção quando o deslizador tiver tido pressionado e estiver unido. A garra de travamento salta de volta contra a alavanca de retenção e trava esta peça (foto 2B).

2A

2B

2D

5) Gire o parafuso de aperto manual no sentido anti-horário até atingir seu batente final (foto 2D).
6) Durante a utilização é necessário que o parafuso de aperto manual sempre esteja totalmente desrosqueado até atingir seu batente final.
7) antes de utilizar o Deslizador Eagle, teste-o sem carga. Isso é feito elevando-se o deslizador fechado para cima e, em seguida, puxando-o para baixo. Com isto, ele deverá travar-se.

Durante a utilização do Deslizador Eagle
Antes da desmontagem, certifique-se de estar seguro ou utilize outro dispositivo de proteção antiqueda.

- Quando o Deslizador Eagle está sendo utilizado, é necessário que o parafuso de aperto manual sempre esteja totalmente desrosqueado (no sentido anti-horário) até atingir seu batente final, a fim que não seja possível elevar a garra de travamento.
- Utilize somente deslizadores e trilhos sem danos e corretamente montados.

6. Manutenção

a) Seque o trilho e o deslizador com um pano seco.

b) Mantenha todas as peças isentas de óleo, graxa, tinta e produtos químicos.

c) Nunca coloque líquidos nem objetos afiados nas proximidades do Sistema de Proteção Antiqueda, pois podem danificar o equipamento.

d) O chicote do amortecedor pode ser limpo com uma solução básica fraca e escova macia. Em seguida, enxágüe com água limpa em abundância.

e) Se o sistema ficar úmido, aguarde a secagem do amortecedor ao ar naturalmente. Não utilize nenhum tipo de aquecimento.

f) Armazene o deslizador ao abrigo da luz solar direta e protegido do calor e da poeira.

No mínimo a cada doze (12) meses uma inspeção por especialista da AVANTI em proteção antiqueda deve ser realizada.

7. Inspeção anual

Uma vez por ano é necessário que um especialista inspecione o Sistema de Proteção Antiqueda, com atenção especial ao trilho de segurança e ao deslizador. Caso isso não seja feito em conformidade com as regulamentações de trabalho, a garantia será anulada.
Caso os testes anuais não sejam executados, a garantia será anulada — eximindo-se a AVANTI de quaisquer eventuais responsabilidades e reivindicações. A AVANTI realiza regularmente “cursos para técnicos em proteção antiqueda”. Em caso de interesse, entre em contato com a AVANTI.

8. Como fazer pedidos de peças de reposição

Ao detectar a falta de peças, pare de trabalhar. É necessário retirar de uso o sistema!

Trilho e escada: Entre em contato com um especialista para que as peças que faltarem sejam substituídas ou reparadas e executada uma inspeção do Sistema de Proteção Antiqueda.

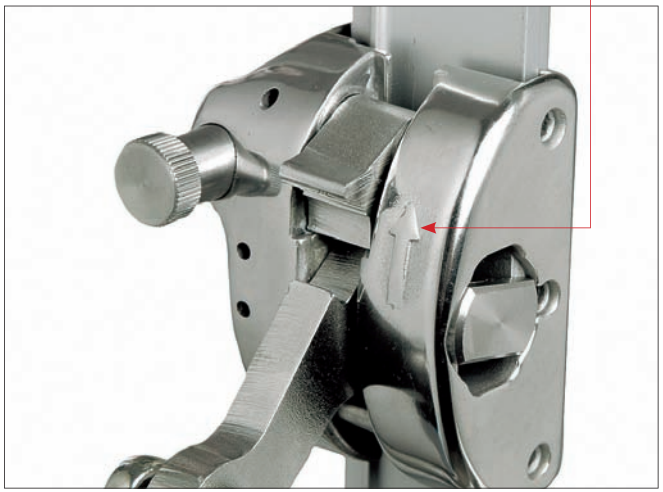
Deslizador: Entre em contato com um especialista para que as peças que faltarem sejam substituídas ou reparadas e executada uma inspeção do deslizador.

9. Marcações

Leia as instruções antes de utilizar
Nº de produção AVANTI Eagle
Nº norma EC
Nome do produto
Nº do corpo notif. EEC

Marcações do deslizador

Direção para cima quando montada no trilho

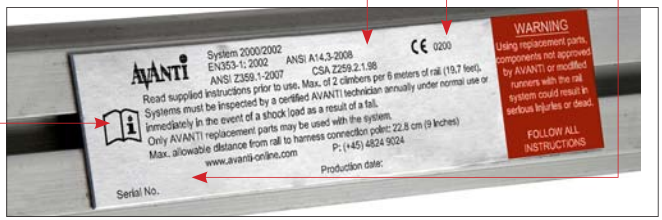


Marcações do deslizador

Direção para cima quando montada no trilho
Leia as instruções antes de utilizar
Nº de produção do deslizador
Nº do corpo notif. EEC
Nome do produto AVANTI
Nº da norma

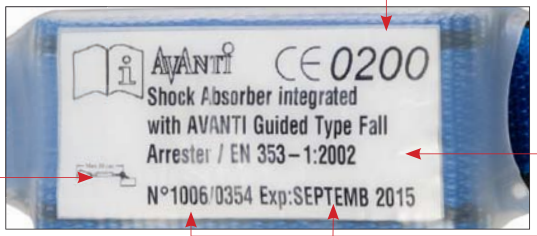
Plaqueta de dados nominais

Nº do corpo notif. EEC
Nº da norma
Nº de lote de produção
Leia as instruções antes de utilizar



Plaqueta de dados nominais

Distância máx. entre trilho de seg. e chicote=0,3 m
Mês de vencimento do amortecedor
Nº de lote
Nº da norma EN do amortecedor
Nº do corpo notif. EEC



Etiqueta do amortecedor

10. Instruções dos encaixes

a) É necessário que um especialista fique encarregado do encaixe do Sistema de Proteção Antiqueda. O especialista tem total responsabilidade pelo encaixe e garante a execução da instalação em conformidade com estas instruções.

b) Antes de montar o sistema, certifique-se de que a escada envolvida tem capacidade nominal suficiente para suportar a carga em questão. Consulte a documentação do fabricante para certificar-se de que o sistema atende às normas obrigatórias.

c) Certifique-se de que a escada destinada para a montagem do Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI está em conformidade com os requisitos das normas EN 131, EN ISO 14122 e ANSI 14.3. Por exemplo: é necessário que a largura da travessa interna tenha, no mínimo, 340 mm. (Todas as escadas AVANTI atendem a este requisito.)

d) Escadas com geometrias de travessas diferentes em relação aos produtos da AVANTI podem requerer encaixes especiais de travessas. É necessário que estes casos sejam calculados e aprovados pela AVANTI.

e) Antes de instalar o trilho de proteção antiqueda, certifique-se de que todas as peças estão presentes. Consulte a lista de peças fornecida com o Sistema de Proteção Antiqueda.

Ao instalar o Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI, você precisará das seguintes peças:

Encaixe da travessa

Encaixe da travessa montado em um trilho de segurança.

Deslizador AVANTI Eagle

Parafuso rebite com porca de autotravamento

Conector da tala de ligação

Batente superior e inferior

Deslizador

Montagem do trilho na escada:

1. Posicione o trilho de segurança no centro da escada com **o ressalto de guia situado no lado esquerdo**.

2. Monte os encaixes de travessas de proteção antiqueda com os parafusos rebites, da seguinte maneira:

   a) Na última ou na penúltima travessa da escada com trilho de segurança.

   b) No mínimo, a cada terceira travessa, nunca permitindo mais que duas (2) travessas consecutivas sem encaixe da travessa.

   c) Na travessa superior da escada com trilho de segurança.

3. Ao unir mais seções de escada, utilize talas de ligação perfiladas. Certifique-se de utilizar dois (2) parafusos rebites para cada extremidade de trilho, ou seja: quatro (4) parafusos para cada tala de ligação. A distância máxima entre extremidades de trilho é de **4 mm**. (Veja a figura do conector da tala de ligação na página 15.)

4. É necessário que a marca indicativa existente no parafuso rebite fique posicionada em ângulo de 70 graus em relação ao trilho de segurança. (Veja a figura a seguir.)

5. Aperte a porca do parafuso rebite com torque de 8 N.m.

6. É necessário utilizar porcas de autotravamento todas as vezes. Certifique-se do seguinte:
   - O parafuso projeta-se em relação à porca, no mínimo, metade do diâmetro da rosca.
   - Caso tenha se tornado possível afrouxar a porca com a mão, substitua a porca.

7. No alto e na base do trilho de segurança, monte um batente.

8. Durante a instalação em torres de turbina eólica, monte um batente no alto do trilho de cada seção de torre individual. Assim, os técnicos podem utilizar o Sistema de Proteção Antiqueda ao fazer a montagem industrial (conectar seções da torre) na torre.

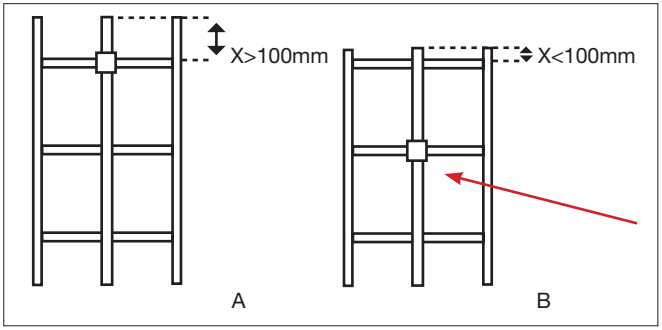
Conexão da escada e trilho em conexões de f ange de torre.

Caso o trilho e a escada sejam instalados em uma torre de turbina eólica antes que esta seja montada, a escada e o trilho poderão precisar de ajustes durante a montagem da torre. Siga as instruções de corte e ajuste abaixo.

Topo da escada:
Sempre é montado um encaixe da travessa na travessa superior de cada seção de torre.

1. Depois do corte do trilho de segurança acima do degrau, é necessário que o trilho de segurança estenda-se, no mínimo, 55 mm **acima** do degrau.

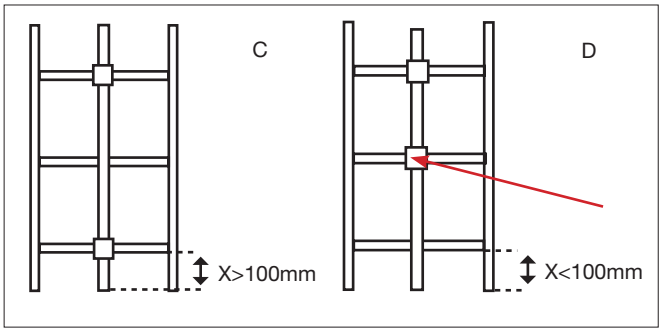
2. Se o trilho for cortado com menos de 100 mm **acima** do degrau (X<100 mm), o encaixe deverá ser deslocado um degrau para baixo. (Veja a figura B, a seguir.).



Base da escada:

3. Depois do corte do trilho de segurança **abaixo** da travessa, é necessário que o trilho de segurança estenda-se, no mínimo, 55 mm abaixo da travessa.

4. Se o trilho for cortado com menos de 100 mm **abaixo** da travessa (X<100 mm), o encaixe da travessa (se houver) deverá ser deslocado uma travessa para cima. (Veja a figura D, a seguir.)



5. Caso não seja uma seção de torre inferior, sempre deverá haver um encaixe da travessa em uma das duas travessas inferiores. Se não for o caso, o componente deverá ser recondicionado.

Instruções dos encaixes gerais:

- O Sistema de Proteção Antiqueda AVANTI somente deverá ser adaptado com peças originais do sistema.

- Todos os elementos do sistema deverão ser verificados no local, mesmo se as escadas forem fornecidas com os trilhos já adaptados.

- As juntas da escada (e não o trilho de segurança) devem absorver as vibrações e tensões torsionais.

- É preciso que extremidade superior do trilho passe 100 mm da travessa da escada.

11. Inspeção antes da utilização inicial

Antes da primeira utilização, é necessário que o Sistema de Proteção Antiqueda seja inspecionado por um especialista. É necessário registrar o resultado da inspeção no formulário de teste anexo no Apêndice A e arquivá-lo para consultas futuras.

Travessa da escada:

- Certifique-se de que não há amassados, furos ou rachaduras que possam afetar a estabilidade do degrau.
- Os amassados não podem exceder 10 mm de diâmetro nem ter mais de 1 mm de profundidade.
- Se forem encontrados amassados nas bordas ou cantos da travessa, não é mais possível garantir a estabilidade do degrau. Substitua o degrau.

Estai da escada

- Certifique-se de que não há amassados, furos ou rachaduras que possam afetar a estabilidade do estai.
- Os amassados não podem exceder 20 mm de diâmetro nem ter mais de 1 mm de profundidade.
- Se forem encontrados amassados nas bordas ou cantos do estai, não é mais possível garantir a estabilidade do estai. Substitua a seção da escada.

Ligações da escada

- O desvio máximo na distância da travessa na conexão de flange é de 30 mm.

Extremidade da escada

- Nas extremidades superior e inferior da escada, é necessário haver um arremate de proteção, como a sapata de borracha ou a tampa protetora da AVANTI. Durante a construção de torres de turbinas eólicas, é necessário montar um batente superior em cada seção de torre individual.

Trilho de segurança

- Certifique-se de que os encaixes do trilho de segurança são montados em conformidade com a seção sobre montagem deste manual.
- Certifique-se de que não há extremidades afiadas no trilho.
- Verifique a legibilidade da marcação do produto. Se a marcação não estiver presente, solicite que um técnico a recoloque.
- Certifique-se de que estão montados o batente superior e o inferior.

Conexões do trilho de segurança

- Certifique-se de que as talas de ligação perfiladas estão montadas utilizando-se dois (2) parafusos rebites — quatro (4) no total — em cada seção do trilho de segurança, deixando, no máximo, **4 mm** entre cada trilho de segurança, e de que a marca indicativa existente no parafuso rebite fique posicionada em ângulo de 70 graus.
- Certifique-se de que todos os parafusos rebites e porcas de autotravamento presentes no sistema estão apertados com toque de 8 N.m.

Australia
Avanti Wind Systems PTY LTD
Unit 15 / 160 Lytton Road
Morningside 4170 · Queensland
P: +61 (0) 7 3902 1445

China
Avanti Wind Systems
Building 14 · Weishi Industrial Park
No. 599 Zhongxin Road · Dagang Town
Songjiang District · 201614 Shanghai
P: +86 21 5785 8811 · F: +86 21 5785 8815

Denmark
Avanti Wind Systems A/S
Høgevej 17-19 · 3400 Hillerød · Denmark
P: +45 4824 9024 · F: +45 4824 9124

Germany
Avanti Wind Systems GmbH
Weddingstedter Strasse 52 · 25746 Heide
P: +49 481 42 15 70 - 0 · F: +49 481 42 15 70 - 29

Spain
Avanti Wind Systems SL · Poligono Industrial Centrovia
Calle Los Angeles No 88 nave 1 · 50198 La Muela
P: +34 976 149524 · F: +34 976 149508

UK
Avanti Wind Systems Limited
Caldershaw Business Centre · Unit 29
Ings Lane · Rochdale · OL12 7LQ
P: +44 0 1706 356 442

USA
Avanti Wind Systems, Inc.
5150 S. Towne Drive · New Berlin · Wisconsin 53151
P: +1 (262) 641-9101 · F: +1 (262) 641-9161

India
Avanti Wind Systems India Private Ltd
Indus Valley's Logistic Park · Unit 3 · Warehouse No. G-2
Ground Floor · Vellala Street · Mel Aiyanambakkam
Chennai 600095 · Tamil Nadu
M: +91 95 00 173 492

I: www.avanti-online.com · E: info@avanti-online.com

47840012 - Manual Fall Protection BR/PT
8th Edition: October 2010
Revision 1: 7/10/10