

Übersetzung des Originals



**AVANTI FALLSCHUTZSYSTEM**

**Betriebs-, Wartungs- und Montageanleitung  
Läufersystem 2000/2002 und Eagle<sup>DS</sup> Läufersystem**

# AVANTI Fallschutzsystem

## Bedienungs- und Montageanleitung

### Nur entsprechend geschulte Personen dürfen dieses Fallschutzsystem verwenden.

Diese Anleitung muss dem mit der Montage, Wartung und dem Betrieb beauftragten Personal jederzeit zugänglich sein. Weitere Exemplare können bei Hersteller angefordert werden. Unangekündigte Änderungen dieser Anleitung, beispielsweise der Maße, Verfahren, Bauteile, Beschreibungen, Anweisungen, Empfehlungen und Anforderungen, bleiben vorbehalten. Die neuesten Versionen der Anleitungen finden Sie auf der Internetseite von AVANTI. Zusätzliche Kosten, die in Bezug oder aufgrund von Änderungen der Anleitungen entstehen, berechtigen den Kunden nicht zu Schadensersatzforderungen oder anderen Ansprüchen.

Ausgabedatum:

11. Ausgabe: Januar 2017

Überarbeitung 1: 26/01/17

### Hersteller:

Avanti Wind Systems A/S

Rønnevangs Allé 6

3400 Hillerød

Dänemark

Tel.: (+45) 4824 9024

Fax: (+45) 4824 9124

E-Mail: [info@avanti-online.com](mailto:info@avanti-online.com)

Internet: [www.avanti-online.com](http://www.avanti-online.com)

2



### Vertrieb und Service:

|                |                                      |                                 |
|----------------|--------------------------------------|---------------------------------|
| Australien     | Avanti Wind Systems PTY LTD          | Tel.: +61 (0) 7 3902 1445       |
| China          | Avanti Wind Systems                  | Tel.: +86 21 5785 8811          |
| Dänemark       | Avanti Wind Systems A/S              | Tel.: +45 4824 9024             |
| Deutschland    | Avanti Wind Systems GmbH             | Tel.: +49 (0) 41 21 - 7 88 85-0 |
| Spanien        | Avanti Wind Systems SL               | Tel.: +34 976 149 524           |
| Großbritannien | Avanti Wind Systems Limited          | Tel.: +44 0 1706 356 442        |
| USA            | Avanti Wind Systems, Inc             | Tel.: +1 (262) 641-9101         |
| Indien         | Avanti Wind Systems, PL              | M: +91 95 00 173 492            |
| Brasilien      | Avanti Brazil Sistemas Eólicos. S.L. | Tel.: +55 85 9671 6336          |

Hergestellt unter Verfahrenspatent Nr. 8.499.896

® Registriert in Europa



## Index

|  |    |
|--|----|
| 1. Beschränkte Garantie . . . . .  | 6  |
| 2. Warnhinweise . . . . .  | 7  |
| 3. Beschreibung der Ausrüstung . . . . .   | 8  |
| 3.1 Zweck . . . . .  | 8  |
| 3.2 Funktion . . . . .   | 8  |
| 3.3 Teileübersicht . . . . .   | 8  |
| 3.4 Kennzeichnung . . . . .  | 9  |
| 4. Montage . . . . .   | 9  |
| 4.1 Voraussetzungen der Montage . . . . .  | 9  |
| 4.2 Schiene auf der Leiter montieren . . . . .   | 10 |
| 4.2.1 Sicherheitsschiene an Flanschverbindungen in Türmen . . . . .                              | 11 |
| 5. Kontrolle vor Inbetriebnahme . . . . .  | 12 |
| 6. Tägliche Kontrolle . . . . .  | 12 |
| 7. Bedienungsanleitung . . . . .   | 12 |
| 7.1 Anleitung für Läufersystem 2000/2002 . . . . .   | 12 |
| 7.1.1 Den Läufer 2000/2002 an der Sicherheitsschiene befestigen . . . . .                        | 12 |
| 7.1.2 Den Läufer 2000/2002 von der Sicherheitsschiene abnehmen . . . . .                         | 13 |
| 7.2 Anleitung für Eagle <sup>DS</sup> Läufersystem . . . . .                                     | 13 |
| 7.2.1 Den Eagle <sup>DS</sup> Läufer an der Sicherheitsschiene befestigen . . . . .              | 13 |
| 7.2.2 Den Eagle <sup>DS</sup> Läufer von der Sicherheitsschiene abnehmen . . . . .               | 14 |
| 8. Instandhaltung . . . . .  | 15 |
| 8.1 Sicherheitshinweise . . . . .  | 15 |
| 8.2 Lagerung . . . . .   | 15 |
| 8.3 Jährliche Kontrolle . . . . .  | 15 |
| 8.4 Kontrollverfahren . . . . .  | 15 |
| 8.4.1 Leitersprossen . . . . .   | 15 |
| 8.4.2 Leiterholme . . . . .  | 15 |
| 8.4.3 Flanschverbindungen . . . . .  | 16 |
| 8.4.4 Leiterenden . . . . .  | 16 |
| 8.4.5 Sicherheitsschiene . . . . .   | 16 |
| 8.4.6 Profilverbinder . . . . .  | 16 |
| 8.5 Ersatzteilbestellung . . . . .   | 16 |
| 9. Anhang A: Jährliche Prüfcheckliste . . . . .  | 17 |
| 10. Anhang B: Checkliste der täglichen Kontrolle des Läufersystems 2000/2002 . . . . .           | 19 |
| 11. Anhang C: Checkliste der täglichen Kontrolle des Eagle <sup>DS</sup> Läufersystems . . . . . | 20 |
| 12. Anhang D: Prüfprotokoll . . . . .  | 21 |





### EC Type-Examination Certificate

Directive for Personal Protective Equipment

Certificate No.: **DK-0200-PPE-2034 version 5**  
 Issued by FORCE Certification A/S - EC-notified body number 0200

In accordance with the Danish Working Environment Authority Regulation No. 683 of June 10<sup>th</sup> 2013, 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**  
**Rønnevangs Allé 6**  
**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 fixed ladder sections.**

Designation: **Avanti Fall Arrest System type 2000/2002**

Manufactured by: **Avanti Wind Systems A/S with sub-suppliers as stated in the appendix to the EC type-examination certificate**

Ladder sections: **Installed with maximum inclination 15° left / 15° right**  
**Installed with maximum leaning 15° forward / 5° backward**

Reservation: **Apply lubrication for use in cold conditions**  
**Use of climb-assist with release strap is optional**

Standard: **The examined samples are found to fulfil the relevant requirements stated in the harmonized standard EN 353-1:2014**

Category: **The examined type of personal protection equipment is class III equipment and a valid quality control agreement with a notified body must be available**

Documentation for observance of relevant requirements stated in Appendix I of Regulation No. 683 of June 10<sup>th</sup> 2013 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.

This new version of EC type-examination certificate No. DK-0200-PPE-2034 have been issued due to use of alternative sub-supplier. Products manufactured under previous versions of this certificate remains valid.

FORCE Certification A/S task No.: 116-31626 / ID: DK-0200-PPE-01947

Date of issue: 2017-01-25

Date of expiry: 2022-01-25

  
 Niels Jørgen Sibbersen  
 Certification manager

  
 Kasper Munk Eliassen  
 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 7177 · Fax +45 43 26 70 11 · cert@force-cert.dk · www.force-cert.dk



## EC Type-Examination Certificate

Directive for Personal Protective Equipment

Certificate No.: **DK-0200-PPE-2185 version 5**  
 Issued by FORCE Certification A/S - EC-notified body number 0200

In accordance with the Danish Working Environment Authority Regulation No. 683 of June 10<sup>th</sup> 2013, 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**  
**Rønnevangs Allé 6**  
**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 fixed ladder sections.**

Designation: **Avanti Fall Arrest System with Eagle<sup>DS</sup>**

Manufactured by: **Avanti Wind Systems A/S with sub-suppliers as stated in the appendix to the EC type-examination certificate**

Ladder sections: **Installed with maximum inclination 15° left / 15° right**  
**Installed with maximum leaning 15° forward / 5° backward**

Reservation: **Apply lubrication for use in cold conditions**  
**Use of climb-assist with release strap is optional**

Standard: **The examined samples are found to fulfil the relevant requirements stated in the harmonized standard EN 353-1:2014**

Category: **The examined type of personal protection equipment is class III equipment and a valid quality control agreement with a notified body must be available**

Documentation for observance of relevant requirements stated in Appendix I of Regulation No. 683 of June 10<sup>th</sup> 2013 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.

This new version of EC type-examination certificate No. DK-0200-PPE-2185 have been issued due to use of alternative sub-supplier. Products manufactured under previous versions of this certificate remains valid.

FORCE Certification A/S task No.: 116-31626 / ID: DK-0200-PPE-01946

Date of issue: 2017-01-25  
 Date of expiry: 2022-01-25

  
 Niels Jørgen Sibbernsen  
 Certification manager

  
 Kasper Munk Eliassen  
 Examiner

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



# 1 Beschränkte Garantie

AVANTI Wind Systems A/S garantiert, dass ab Versand an den Kunden und für eine max. Zeitspanne von 365 Tagen danach oder für die in der Avanti Standardgarantie festgesetzte Zeitspanne das in dieser Anleitung beschriebene Avanti Fallschutzsystem („Produkt“) bei normalem Gebrauch und Betrieb frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist, wenn es in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieser Anleitung montiert und betrieben wird.

Diese Garantie gilt nur für den ursprünglichen Benutzer des Produkts. Gemäß dieser begrenzten Garantie besteht die einzige und ausschließliche Abhilfe und die gesamte Haftung nach Wahl von Avanti im Ersatz des Produktes (Neben- und Frachtkosten vom Kunden zu zahlen) mit einem ähnlichen neuen oder wieder instand gesetzten Produkt gleichen Werts oder in einer Rückerstattung des Kaufpreises, wenn das Produkt an Avanti zurückgeschickt wird, Fracht und Versicherung vorausbezahlt. Die Verpflichtungen von Avanti sind ausdrücklich an die Rücksendung des Produkts in voller Übereinstimmung mit den Rücksendungsregeln von Avanti gebunden.

Diese Garantie erlischt, wenn ohne Genehmigung von Avanti oder ihrem bevollmächtigten Vertreter (i) Änderungen am Produkt vorgenommen wurden; (ii) wenn es nicht in Übereinstimmung mit der vorliegenden Anleitung oder anderen Anweisungen von Avanti installiert, betrieben, repariert oder gewartet wurde; (iii) wenn es Missbrauch, Fahrlässigkeit, Unfällen oder Nachlässigkeit ausgesetzt wurde; (iv) wenn Avanti es dem Kunden unentgeltlich überlassen hat; oder (v) bei einem Kauf „wie besehen“.

Mit Ausnahme der ausdrücklich in dieser Beschränkten Gewährleistung festgesetzten Bestimmungen SIND HIERMIT ALLE ZUM AUSDRUCK GEBRACHTEN ODER STILLSCHWEIGEND MIT INBEGRIFFENEN BEDINGUNGEN, DARSTELLUNGEN UND GARANTIEEN, EINSCHLIESLICH JEDOCH NICHT DARAUF BESCHRÄNKT, JEDE DARAUS FOLGENDE GEWÄHRLEISTUNG ODER BEDINGUNG IN BEZUG AUF VERKÄUFELICHKEIT, EIGNUNG ZU EINEM BESTIMMTEN ZWECK, UNGEFÄHRLICHKEIT, ZUFRIEDENSTELLENDEN QUALITÄT, VERHALTENSWEISEN, GESETZ, GEBRAUCHS- ODER HANDELSPRAKTIKEN IM HÖCHSTZULASSIGEN UMFANG, DER MIT DEM GELTENDEN RECHT VEREINBAR IS AUSGESCHLOSSEN UND WERDEN VON AVANTI AUSDRÜCKLICH ABGELEHNT. WENN GEMÄSS IRGEND EINEM GELTENDEN GESETZ EINE IMPLIZIERTE HAFTUNG NICHT WIE IN DIESER BESCHRÄNKTE GARANTIE VORGEGEHEN AUSGESCHLOSSEN WERDEN KANN IST IMPLIZIERTE HAFTUNG ZEITLICH BESCHRÄNKT AUF DIE DAUER DER OBERN AUSDRÜCKLICH FESTGESETZTEN GARANTIEZEIT. DA EINIGE STAATEN KEINE EINSCHRÄNKUNGEN HINSICHTLICH DER DAUER IMPLIZIERTE GARANTIEEN ERLAUBEN, GILT DIESER AUSSCHLUSS MÖGLICHERWEISE NICHT FÜR JEDEN KUNDEN. DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE GIBT DEM KUNDEN BESONDERE RECHTSANSPRÜCHE. DER KUNDE KANN AUFGRUND DER GELTENDEN GESETZE WEITERE ANSPRÜCHE HABEN. Dieser Haftungsausschluss gilt auch, wenn ausdrückliche Garantie ihren wesentlichen Zweck verfehlt.

Bei jeglichen Streitfällen gilt das englische Original als maßgebend.



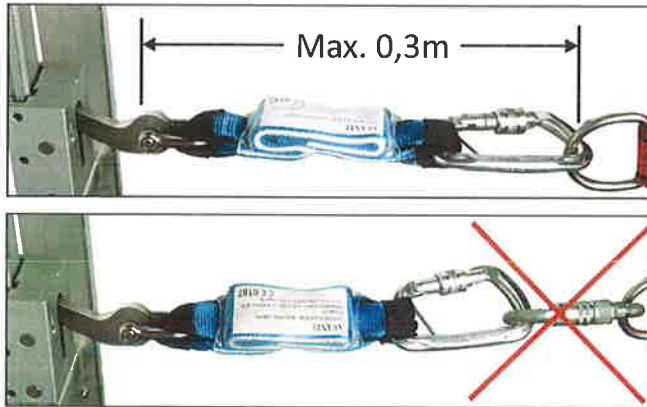
6

## 2 Vorsicht

- a) Das AVANTI Fallschutzsystem (im folgenden FSS) darf nur von Personen benutzt werden, die im Gebrauch, der täglichen Kontrolle sowie der Arbeit in Höhen ausgebildet wurden.
- b) Ein Benutzer ist auf die korrekte Anwendung des Avanti Fallschutzsystems (FSS) trainiert und hat sich vertraut gemacht mit den folgenden Normen und Standards: EN 353-1, EN 363 and EN 365.
- c) Eine kompetente Person hat erfolgreich an einem Avanti Training über das Fallschutzsystem teilgenommen.
- d) Als kompetente Person ist ein Mitarbeiter zu bezeichnen, der von Avanti autorisiert wurde Installationen, Inspektionen und Reparaturen durchzuführen.
- e) Montage, Wartung und Prüfung des FSS darf nur von sachkundigen Personen vorgenommen werden.
- f) Benutzer müssen diese Anleitung gelesen und verstanden haben.
- g) Ein Exemplar der Anleitung muss den Benutzern des FSS ausgehändigt werden und jederzeit zugänglich sein.
- h) Ist mehr als eine Person mit Tätigkeiten betraut, so hat der Unternehmer einen Aufsichtführenden zu bestimmen, der weisungsbefugt ist.
- i) Falls das FSS außerhalb des ursprünglichen Bestimmungslandes wiederverkauft wird, muss der Verkäufer Anleitungen für Betrieb, Wartung, regelmäßige Prüfung und Reparatur in der Sprache des Landes, in der das Produkt verwendet werden soll, zur Verfügung stellen.
- g) Das Leitersystem ist für eine Belastung von 15 kN geeignet. Dies muss durch Berechnungen eines Fachingenieurs oder durch einen statischen Lasttest verifiziert werden.
- k) Das FSS darf nicht von Personen verwendet werden, die unter dem Einfluss von Alkohol oder (Arznei-)Mitteln stehen, die die Arbeitssicherheit gefährden könnten.
- l) Das FSS darf nicht von Personen verwendet werden, die unter Schwindel, Herz- oder Lungenkrankheiten oder anderen schwächenden Krankheiten etc. leiden.
- m) Den Benutzern muss bekannt sein, dass bei einem Sturz die Gefahr eines Hängetraumas besteht.
- n) Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass ein Rettungsplan vorhanden ist und die Benutzer damit vertraut sind. Der Rettungsplan muss alle Notfälle berücksichtigen, die während der Arbeit auftreten können.
- o) Für Schäden aufgrund von Umbauten und Änderungen an Geräten sowie der Verwendung von Nicht-Originalteilen, die nicht vom Hersteller schriftlich genehmigt wurden, übernimmt dieser keine Haftung.
- p) Der Läufer muss als persönliche Schutzausrüstung ausgegeben und behandelt werden.
- q) Das Gewicht des Benutzers, ohne Kleidung und Ausrüstung, muss mindestens 40 kg betragen. Das Gewicht des Benutzers darf, einschließlich Kleidung und Ausrüstung, nicht mehr als 136 kg betragen.
- r) Auf dem Leitersystem sind höchstens drei Benutzer gleichzeitig e Die Fallsicherung darf jeweils nur an einem persönlichen Fallschu befestigt sein.
- s) Auf den ersten zwei Metern ist der Benutzer vor einem Sturz auf e eventuell nicht geschützt. Hierfür sind andere Vorkehrungen zu tr
- t) Vor der Erstbenutzung des FSS muss eine Inspektion und Gene durch eine sachkundige Person durchgeführt werden.
- m) Wenn Öl, Schmierfett oder ähnliche Stoffe auf die Fallschutzschie gelangen, müssen diese vor Gebrauch entfernt werden.
- n) Falls Öl, Schmier- oder ähnliche Stoffe auf den Falldämpfer gelau oder irgendwie mit den Gurten in Berührung gekommen sind, m AVANTI Techniker den Falldämpfer ersetzen.
- w) Der Falldämpfer hat eine begrenzte Lebensdauer. Das Verfallsda auf dem Etikett der Falldämpfung aufgedruckt.
- x) Zulässige Betriebstemperatur: -30 °C bis +60 °C.
- y) Zusammen mit dem FSS dürfen nur Ganzkörpurgurte verwende die der EN 361 entsprechen.
- z) Das FSS wurde in Übereinstimmung mit EN 353-1:2014 gebaut genehmigt.
- aa) Die Baumusterprüfung des FSS wurde durchgeführt von: FORC Certification A/S, Benannte Stelle der EU 0200, Park Allé 345, DK Brøndby.
- ab) Die Produktionskontrolle des FSSs wird durchgeführt von: FORC Certification A/S, Benannte Stelle der EU 0200, Park Allé 345, DK Brøndby.
- ac) Diese Anleitung muss zusammen mit dem FSS aufbewahrt wer
-  *Der Eigentümer des Turms muss die Notwendigkeit von F des FSS durch Dritte mit der Behörde vor Ort abklären un festgelegten Standards einhalten.*
- ad) Bei der Arbeit in Höhen muss der Benutzer die Arbeit so ausführe sowohl die Gefahr eines Falls als auch die Fallhöhe möglichst ger
- ae) Um bei einem Fall ein Auftreffen auf den Boden oder einen Kontak Hindemissen zu vermeiden und Gefahrenpunkte wie scharfe Kar elektrische Leiter und Pendelstürze zu berücksichtigen, muss der auf ausreichend freien Raum achten.
- af) Die Sicherheit der Benutzer hängt davon ab, dass das FSS immer funktionstüchtig und intakt ist. Daher müssen regelmäßige Kontr durchgeführt werden.
- ag) Alle Teile des FSS wurden speziell für das Läuferssystem 200C und Bestandteile des Eagle<sup>DS</sup> Läuferssystem gebaut und gene Sie dürfen daher nicht in anderen FSS verwendet werden.



- ah) Die Kombination von Teilen des FSS in anderer als der vorgesehenen Weise kann seine Sicherheit beeinträchtigen. Daher darf das FSS nur in die vorgesehene Weise aufgebaut werden.
- ai) Das FSS darf auf keine Weise angepasst, erweitert oder sonst geändert werden.



### 3 Beschreibung der Ausrüstung

#### 3.1 Zweck

Das FSS soll während des Auf- und Absteigens an festen Leitern verwendet werden, die an Türmen, Masten, Brunnenschächten, Schachteinsteigen o. ä. befestigt sind.

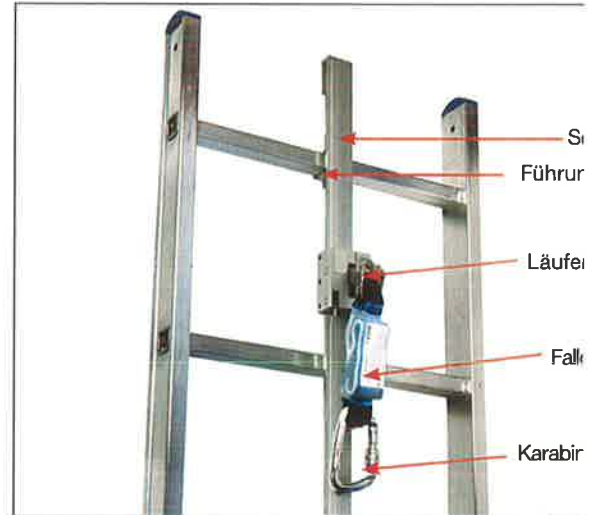
- b) Das FSS ist eine Sicherheitsvorrichtung, die Abstürze bei Auf- und Absteigen verhindern soll.
- c) Der Läufer läuft an einer Sicherheitsschiene.
- d) Die Sicherheitsschiene ist für die dauerhafte Montage an einer Leiter ausgelegt.
- e) Das FSS kann an verschiedenen Formen und Typen von Leitern angebracht werden. Die Leitern müssen allerdings zuvor von AVANTI worden sein.
- f) Das FSS ist nicht ausgelegt für horizontales Sichern oder das Sichern von Ausrüstung.
- g) Das FSS darf nicht für Zwecke außerhalb seiner Bestimmung eingesetzt werden.

#### 3.2 Funktion

- a) Der Benutzer bringt den Läufer über einen integrierten Falldämpfer und einen Karabinerhaken an seinem Gurt an.
- b) Vor dem Aufstieg hakt der Benutzer den Läufer in die Sicherheitsschiene ein und überprüft den festen Sitz.
- c) Beim Aufstieg gleitet bzw. rollt der Läufer an der Sicherheitsschiene entlang. Im Falle eines Sturzes blockiert der Läufer auf der Sicherheitsschiene und der Sturz wird abgefangen.

#### 3.3 Teileübersicht

- a) Das FSS besteht aus dem Schienensystem und dem Läufer



- b) Zum Schienensystem gehören: die Abschnitte der Sicherheitsschiene, die Sprossenbefestigungen, die oberen und unteren Schienenabschlüsse, Profilverbinder, Hammerkopfschrauben und Sicherungsmuttern.

- c) Zum Läufer gehören: der Läufer, der Falldämpfer und der Karabinerhaken.

- d) Diese Anleitung gilt für zwei Läufermodelle: Läufer 2000/2 (AL04) und Eagle<sup>DS</sup> Läufer.



Läufer 2000/2002



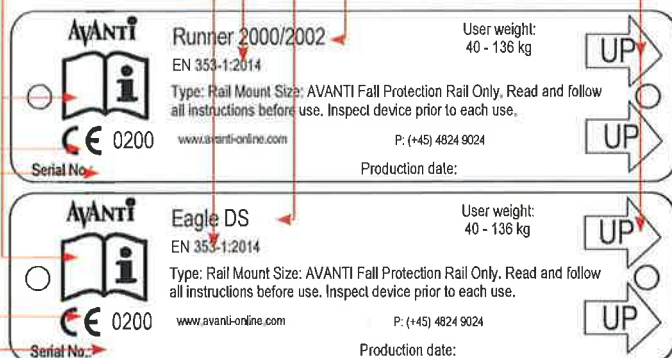
Eagle<sup>DS</sup> Läufer





### 3.4 Kennzeichnung

Zeigt nach oben, wenn auf der Schiene montiert  
 Lesen Sie vor der Anwendung die Gebrauchsanweisung durch.  
 Produktions-Nr. des Läufers  
 Nr. der EWG-Zertifizierungsstelle  
 AVANTI Produktbezeichnung (Läufersystem 2000/2002 oder Eagle<sup>DS</sup>)  
 Norm

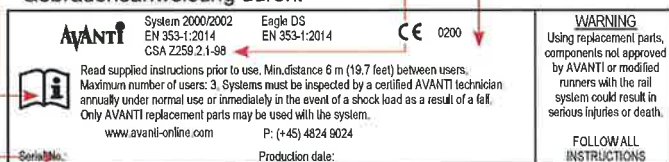


Typenschild des Läufers

Nr. der EWG-Zertifizierungsstelle  
 Norm Nr.

Produktionschargenr.

Lesen Sie vor der Anwendung die  
 Gebrauchsanweisung durch.



Typenschild der Schiene

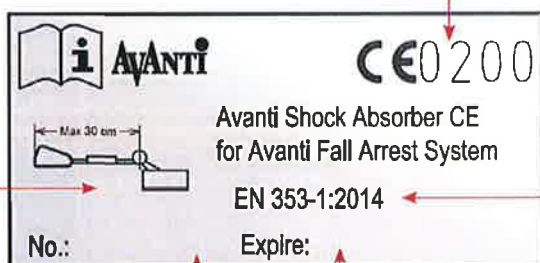
Max. Abstand zwischen Schiene und Gurt ist 0,3 m.

Ablaufmonat des Falldämpfers

Chargenr.

Normbezeichnung für Falldämpfer

Nr. der EWG-Zertifizierungsstelle



Etikett des Falldämpfers

## 4 Montage

### 4.1 Voraussetzungen der Montage



Die Montage des FSS muss von einer sachkundigen Person vorgenommen werden. Die sachkundige Person übernimmt volle Verantwortung für die Montage und stellt sicher, dass System entsprechend der Anleitung montiert wurde.

- Das FSS darf nur mit originalen Systemteilen ausgestattet werden.
- Alle Teile des FSS müssen vor Ort überprüft werden, selbst wenn die Schienen bereits an den Leitern montiert sind.
- Die Belastungen durch Schwingungen und Torsion werden von der Verbindungen getragen, nicht von der Sicherheitsschiene.
- Sicherstellen, dass die Leiter, an der das FSS montiert werden soll, die Anforderungen der Normen EN 131 und EN ISO 14122 übereinstimmt. Sprossenbreite muss innen mindestens 340 mm betragen (was bei Leitern von AVANTI der Fall ist).
- Bei Leitern, die andere Holmweiten als die von AVANTI genehmigte, muss eventuell eine spezielle Anpassung vorgenommen werden. Vor Montage müssen diese Leitern von AVANTI berechnet, getestet und genehmigt werden.
- Vor der Montage der Fallschutzschiene sicherstellen, dass alle Teile vorhanden sind. Die mit dem FSS mitgelieferte Teileliste ist zu beachten.
- Die Leiter muss senkrecht installiert werden. Die Neigung darf maximal  $-5^{\circ}/+15^{\circ}$  betragen.
- Die für die Montage des Sicherheitsschienensystems benötigten Teile unten gezeigt.



Abschnitt der Schiene (Rückseite)



Sprossenbefestigungsbügel no.-bügel



Hammerkopfschraube mit Sicherungsmutter



Sprossenbefestigungsbügel an der Schiene montiert



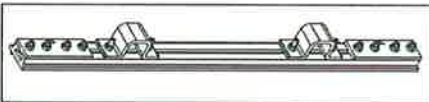
Profilverbinder (Lasche)



Beispiel für Abschlusswinkel, die am oberen und unteren Ende der Schiene angebracht werden.

- i. Bei jedem Schienenabschnitt einen Befestigungsbügel an der ersten (untersten) Sprosse der Leiter befestigen.
  - ii. Bei jedem Schienenabschnitt einen Befestigungsbügel an der letzten (obersten) Sprosse der Leiter befestigen. Dies ist auch dann erforderlich, wenn an der zweiten- oder drittletzten Leitersprosse bereits ein Befestigungsbügel angebracht ist.
  - iii. Bei jedem Schienenabschnitt mindestens an jeder dritten Sprosse Befestigungsbügel anbringen – nie mehr als zwei aufeinanderfolgende Sprossen ohne Bügel lassen.
- e) Wenn zwei Sicherheitsschienen verbunden werden, die Profilverbinder verwenden.
  - f) Jeden Profilverbinder mit vier Schrauben montieren.
  - g) Zwischen zwei aufeinander folgenden Schienenabschnitten muss ein Spalt von mindestens 1 mm und höchstens 4 mm vorhanden sein.

10



Flanschverbindungssatz

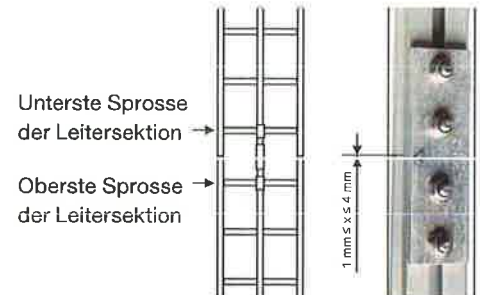
#### 4.2 Schiene auf der Leiter montieren

- a) Die Sicherheitsschiene auf die Mitte der Vorderseite der Leiter legen.
- b) Die Sicherheitsschiene so legen, dass sich die Führungsnut auf der linken Seite befindet.

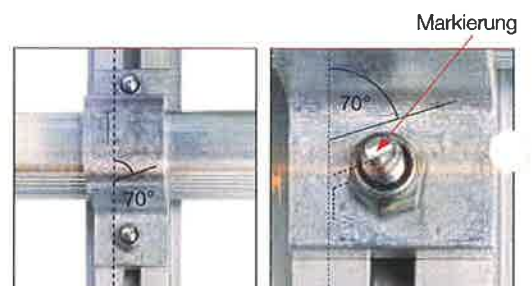


Die Führungsnut soll eine falsche Ausrichtung des Läufers verhindern. Die Führungsnut muss sich auf der linken Seite befinden.

- c) Die Sicherheitsschiene mit den Sprossenbefestigungsbügeln auf der Leiter befestigen.
- d) Die Befestigungsbügel mit den Hammerkopfschrauben und Sicherungsmuttern wie folgt befestigen.



- h) Die Kerbe auf der Hammerkopfschraube muss in einem Winkel vor der Schiene stehen.
- i) Alle Sicherungsmuttern mit 8 Nm anziehen und darauf achten, dass ein Winkel von 70° eingehalten wird.



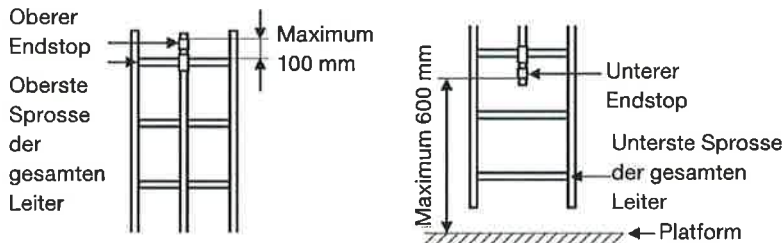
Winkel der Markierungen und der Sicherungsmuttern

- j) Immer die mitgelieferten Sicherungsmuttern verwenden.
- k) Darauf achten, dass jede Schraube aus der Mutter um mindestens die Hälfte des Gewindedurchmessers oder mindestens 2 Gewinderinge herausragt (jeweils die strengere Anforderung anwenden).



Am oberen und unteren Ende der Schiene und an jedem Punkt, an dem sich der Läufer von der Schiene lösen könnte, müssen Abschlusswinkel angebracht werden.

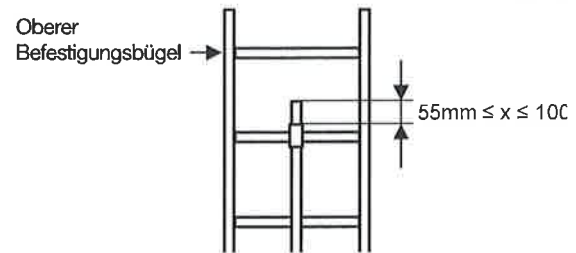
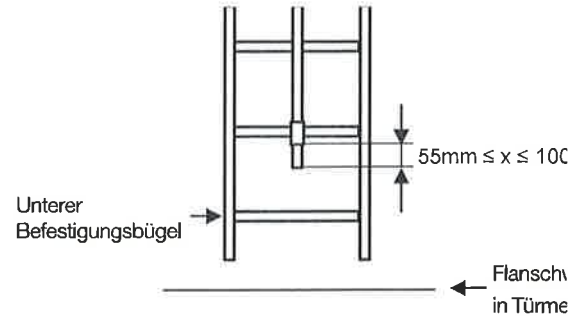
- l) Am oberen und unteren Ende der Sicherheitsschiene einen Abschlusswinkel anbringen.
- m) Die Entfernung zwischen der obersten Sprosse und dem oberen Ende der Sicherheitsschiene darf höchstens 100 mm betragen. Die Entfernung zwischen dem unteren Ende der Sicherheitsschiene und dem unteren Ende der Leiter/dem Boden darf höchstens 600 mm betragen.



- n) Während der Errichtungsphase der Windkraftanlage (i.e. während die einzelnen Turmsektionen vertikal verbunden werden), muss ein „Schiene-Endstop“ am obersten Punkt der Fallschutzschiene einer jeden Turmsektion montiert werden. Durch diese Maßnahme werden die Techniker in die Lage versetzt das Steigschutzsystem bereits in dieser Phase zu benutzen.
- o) Wenn die Schiene und die Leiter in einem Turm einer Windkraftanlage installiert werden, bevor dieser erreicht ist, ist während der Montage des Turms eine Anpassung der endgültigen Position erforderlich.

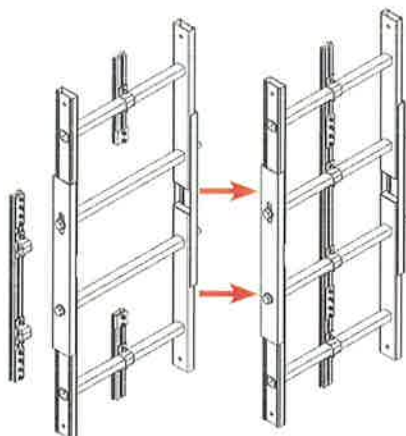
#### 4.2.1 Sicherheitsschiene an Flanschverbindungen in Türmen

- a) An der obersten und untersten Sprosse jedes Turmabschnitts (also der Flanschverbindung) muss immer ein Befestigungsbügel montiert werden.
- b) Das obere Ende der Fallschutzschiene in jeder Turmsektion soll min. 55 mm und max. 100 mm oberhalb der vorletzten Sprossenbefestigung enden.



Längengrenzen am oberen Ende der Sicherheitsschiene

- c) Das untere Ende der Sicherheitsschiene jedes Turmabschnitts muss mindestens 55 mm und höchstens 100 mm über dem Befestigungsbügel enden.
- d) Die Sicherheitsschienen von zwei aufeinanderfolgenden Turmabschnitten sind mit einem Flanschverbindingssatz miteinander zu verbinden.
- e) Der Abstand zwischen den Fallschutzschienen zweier aufeinanderfolgender Turmabschnitten sollen kleiner oder gleich der Länge des Flanschverbindingssatzes sein.



Flanschverbindingssatz



Eine genaue Montageanleitung für den Flanschverbindingssatz ist auf Anfrage bei AVANTI erhältlich.

## 5 Kontrolle vor Inbetriebnahme

12



Vor der ersten Anwendung muss eine sachkundige Person das FSS untersuchen.

Hierbei ist das Prüfverfahren einzuhalten. Bei der Prüfung sind „Anhang A: Jährliche Prüfcheckliste“ und „Anhang D: Prüfprotokoll“ auszufüllen und zu archivieren.

## 6 Tägliche Kontrolle

- Bevor das FSS verwendet wird ist eine tägliche Kontrolle gemäß „Anhang B: Checkliste der täglichen Kontrolle des Läufersystems 2000/2002“ oder „Anhang C: Checkliste der täglichen Kontrolle des Eagle<sup>DS</sup> Läufersystems“ durchzuführen. Wenn eine der Prüfungen nicht bestanden wird, darf das Läufersystem nicht verwendet werden.
- Während des Aufstiegs auf sichtbare Schäden oder lose Teile wie lose Schrauben an Leiter, Schiene oder Verbindungen achten.
- Defekte Ausrüstung oder Ausrüstung, bei der Zweifel hinsichtlich der Sicherheit besteht, muss von einer sachkundigen Person überprüft werden.



Das FSS nicht verwenden, wenn Defekte zu erkennen sind oder Teile fehlen. Wenn das FSS einen Sturz aufgefangen hat oder aufgrund von Zweifeln außer Betrieb genommen wurde, darf es erst dann wieder in Betrieb genommen werden, nachdem es von einer sachkundigen Person geprüft wurde. Der Sachverständige den sicheren Zustand des FSS schriftlich bestätigen, damit das FSS wieder in Betrieb genommen werden kann.

## 7. Bedienungsanleitung



Die Avanti Fallsicherungen können mit einem Hochleistungs-Schmierfett geschmiert werden, z. B. mit HTS+PTFE ABSOBON in kalten Witterungsbedingungen. Alle für Avanti Fallsicherungen verwendeten Schmierfette müssen vorher von Avanti zugelassen werden.

### 7.1 Anleitung für Läufersystem 2000/2002

#### 7.1.1 Den Läufer 2000/2002 an der Sicherheitsschiene befestigen



Vor der Benutzung des Fallschutzläufers dafür sorgen, dass ein zugelassener Gurt getragen wird, und dass er korrekt an der Schiene befestigt ist (er darf nicht verwendet werden, wenn er nicht an der Schiene befestigt ist). Bevor der Fallschutzläufer an der Schiene befestigt wird, muss man sich in einem sicheren Bereich befinden oder mit einer anderen Fallschutzeinrichtung gesichert sein.

Bevor der Läufer an der Schiene befestigt wird, dafür sorgen, dass der D-Ring des Gurts mit der Steigschutzöse (D-Ring) des Gurts verbunden ist, um zu verhindern, dass er herunterfallen kann.

Der Karabinerhaken darf nur in der auf der Brustseite befindlichen D-Ring des Gurts eingehakt werden und zwar auf Brusthöhe. Der D-Ring muss den Anforderungen für das Aufsteigen an rechten Fallschutzsystemen an Leitern entsprechen (siehe Anhang für den Gurt).

Wenn der Karabinerhaken eingehakt wird, ist es wichtig, dass der Falldämpfer nicht verdreht ist – er muss gerade zwischen der Schiene und dem Karabiner befestigt sein. Ein verdrehter Falldämpfer kann zum Ausfall des FSS führen.

- Den Läufer so an die Sicherheitsschiene legen, dass der Pfeil auf der Platte des Läufers nach oben zeigt. Sonst kann der Läufer den Sturz nicht abfangen.





- b) Den Läufer öffnen, indem der Verschlussstift links unten gedrückt und gleichzeitig die beiden Teile des Läufers auseinandergezogen werden.  
 c) Den Hebel anheben und den Läufer so neigen, dass er parallel zur Sicherheitsschiene ist.



- d) Die beiden Hälften des Läufers zusammendrücken, bis der Stift unten links herauspringt. Man hört ein Klickgeräusch.



- e) Kontrollieren, dass der Läufer korrekt mit der Schiene verbunden ist, indem man den Hebel nach unten zieht: Der Läufer muss an der Schiene festsitzen.  
 f) Beim Aufstieg auf der Leiter mindestens einen Abstand von 10 cm zwischen Körper und Leiter einhalten. Dieser Abstand sorgt für eine optimale Funktionsfähigkeit, bessere Sicherheit und Ergonomie beim Aufstieg.  
 g) Bei Auf- oder Abstieg muss ein Mindestabstand von 6 Metern zwischen den verschiedenen Benutzern eingehalten werden.



Falls der Gurt sich während des Auf- oder Abstiegs löst, muss er erneut an einer sicheren Position korrekt eingestellt werden.



Jeder Schienenabschnitt darf nur jeweils von einer Person gleichzeitig benutzt werden. Wenn sich mehrere Personen auf einem Abschnitt befinden, kann die Belastung zu groß sein.

Den Auslösemechanismus des Läufers während des Auf- oder Abstiegs zu betätigen, kann die Bremsfunktion beeinträchtigen.

Das FSS ist nur als Fallsicherung beim Auf- und Abstieg der Leiter zugelassen. Daher darf das FSS nie zur Absicherung bei Arbeiten verwendet werden. Wenn von der Leiter aus Arbeiten ausgeführt werden müssen, ist eine gesonderte und hierfür zugelassene Sicherungsausrüstung zu verwenden.

## 7.1.2 Den Läufer 2000/2002 von der Sicherheitsschiene abnehmen

- a) Vor dem Betreten oder Verlassen der Leiter eine gesonderte Fallschutzeinrichtung verwenden.



Bevor der Läufer von der Schiene abgenommen wird, beachten, dass man sich in einem sicheren Bereich (Boden, oder mit einer anderen Fallschutzeinrichtung verbunden) befindet. Bevor der Läufer von der Schiene abgenommen wird, beachten, dass der Läufer unbelastet ist und keine Sturzgefahr besteht.

Bevor der Läufer von der Schiene abgenommen wird, achten, dass er mit der Steigschutzöse (D-Ring) des Gurts verbunden ist, um zu verhindern, dass er herunterfallen kann.

- b) Den Läufer von der Schiene abnehmen, indem der Verschlussstift links unten gedrückt und gleichzeitig die beiden Teile des Läufers auseinandergezogen werden.  
 c) Entfernen Sie den Fallschutzläufer von der Fallschutzschiene. Der Läufer ist nicht dafür vorgesehen auf der Fallschutzschiene zu verbleiben. Der Fallschutzläufer gehört zur persönlichen Schutzausrüstung und sollte eines Notfalls jederzeit in Reichweite sein.



Wenn während des Betriebs Schäden, Fehler oder Bedingungen auftreten, die die Sicherheit gefährden können: die laufende Arbeit beenden und den Verantwortlichen (Betreiber oder Vorgesetzten) informieren.

## 7.2 Anleitung für Eagle<sup>DS</sup> Läufer-System



Die vorstehend für das Läufer-System 2000/2002 aufgeführten Sicherheitshinweise gelten auch für das Eagle<sup>DS</sup> Läufer-System. Sie sind genau zu beachten.

### 7.2.1 Den Eagle<sup>DS</sup> Läufer an der Sicherheitsschiene befestigen

- a) Den Griff herausziehen und den Hebel nach unten drehen, bis die Schiene aufgehoben ist.





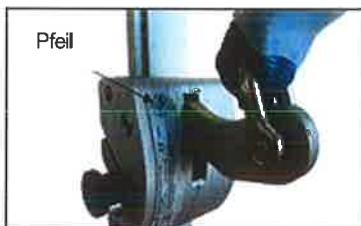
b) Den Läufer öffnen, indem der rechte Knopf gedrückt und gleichzeitig die beiden Teile des Läufers auseinandergezogen werden.



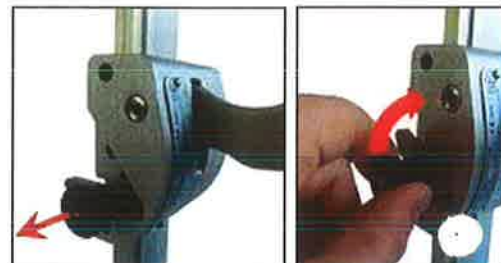
e) Die beiden Hälften des Läufers zusammendrücken, bis der Knopf links herauspringt. Man hört ein Klickgeräusch.



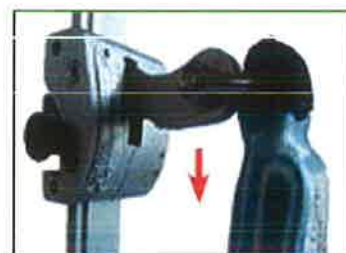
c) Den Läufer so an die Sicherheitsschiene legen, dass der Pfeil auf der Platte des Läufers nach oben zeigt. Sonst kann der Läufer den Sturz nicht abfangen.



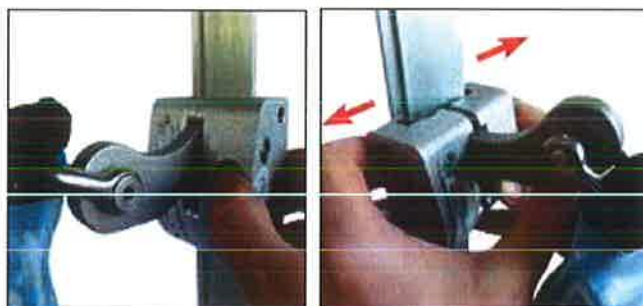
f) Den Griff herausziehen und den Hebel nach oben drehen, Sperre eingerastet ist.



g) Kontrollieren, dass der Läufer korrekt mit der Schiene verbunden ist indem man den Hebel nach unten zieht: Der Läufer muss an der Schiene festsitzen.



14



d) Den Hebel anheben und den Läufer so neigen, dass er parallel zur Sicherheitsschiene ist.



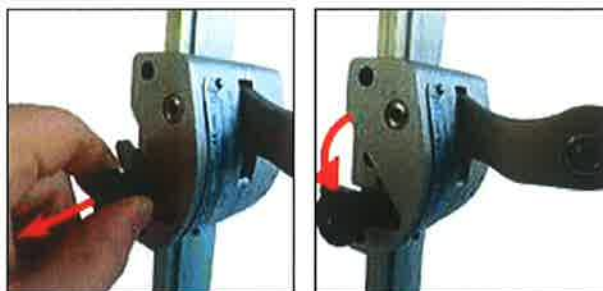
h) Beim Aufstieg auf der Leiter mindestens einen Abstand von 10 cm zwischen Körper und Leiter einhalten. Dieser Abstand sorgt für optimale Funktionsfähigkeit, bessere Sicherheit und Ergonomie beim Aufstieg.

i) Bei Auf- oder Abstieg muss ein Mindestabstand von 10 cm zwischen den verschiedenen Benutzern eingehalten werden.



### 7.2.2 Den Eagle<sup>PS</sup> Läufer von der Sicherheitsschiene abnehmen

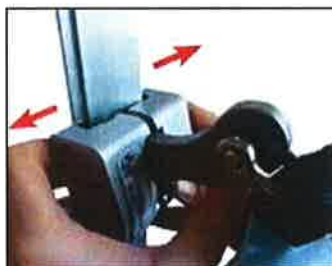
- a) Den Griff herausziehen und den Hebel nach unten drehen, bis die Sperre aufgehoben ist.



- b) Den Knopf zum Lösen drücken.



- c) Den Läufer öffnen, indem der rechte Knopf gedrückt und gleichzeitig die beiden Teile des Läufers auseinandergezogen werden.



- d) Den Läufer von der Sicherheitsschiene abnehmen.



#### Achtung!

*Der Verriegelungshebel darf nur betätigt werden, wenn der Läufer verriegelt oder entriegelt/gelöst wird. In allen anderen Situationen muss der Verriegelungshebel in geschlossener Stellung im Läufergehäuse gehalten werden.*

## 8 Instandhaltung

### 8.1 Sicherheitshinweise

- Alle Teile frei von Öl, Schmierfett, Farbe und Chemikalien
- Den Falldämpfer bei Verschmutzung mit einer schwachen Sulfatlösung und einer weichen Bürste reinigen. Danach mit Wasser abspülen.
- Nie Flüssigkeiten oder scharfe Objekte in die Nähe des Fallschirms bringen, da dies die Ausrüstung beschädigen könnte.
- Sollte das FSS nass werden, Läufer und Schiene mit einem sauberen Tuch abtrocknen. Die Falldämpfung an der Luft trocknen. Keine Heizung oder Heißluft verwenden.

### 8.2 Lagerung

- Das Läufersystem nicht in direktem Sonnenlicht lagern und vor Hitze und Staub schützen.

### 8.3 Jährliche Kontrolle

- Mindestens alle 12 Monate ist das FSS von einer sachkundigen Person zu kontrollieren. Sonst verfällt die Garantie und AV lehnt jegliche Haftung und Forderungen ab.



*Die jährlichen Kontrollen dürfen nur von sachkundigen Personen durchgeführt werden.*



*Hierbei ist das folgende Verfahren zu beachten. Bei der Fallprüfung sind „Anhang A: Jährliche Prüfungscheckliste“ und „Anhang B: Prüfprotokoll“ auszufüllen und zu archivieren.*

- Bei der Kontrolle ist besonders auf die Sicherheitsschiene und die Läufer zu achten.

### 8.4 Kontrollverfahren

#### 8.4.1 Leitersprossen

- Darauf achten, dass keine Dellen, Löcher oder Risse vorliegen, die sich auf die Stabilität der Sprossen auswirken.
- Keine Dellen akzeptieren, die größer als 10 mm im Durchmesser und 1 mm tief sind.
- Wenn an den Kanten und Ecken der Sprossen Dellen vorliegen, ist die Sicherheit der Sprossen nicht mehr gewährleistet. In diesem Fall ist der Leiterabschnitt auszutauschen.



#### 8.4.2 Leiterholme

- Darauf achten, dass keine Dellen, Löcher oder Risse vorhanden sind, die sich auf die Stabilität der Holme auswirken.
- Keine Dellen akzeptieren, die größer als 20mm im Durchmesser und 1 mm tief sind.
- Wenn an den Kanten und Ecken der Holme Dellen vorhanden sind, ist die Sicherheit der Holme nicht mehr gewährleistet. In diesem Fall ist der Leiterabschnitt auszutauschen.

#### 8.4.3 Flanschverbindungen

- Der Abstand zwischen den Sprossen bei den Flanschverbindungen muss mindestens 255 mm und höchstens 300 mm betragen.

#### 8.4.4 Leiterenden

- An den oberen und unteren Enden des gesamten Leitersystems sind an den Holmen Abdeckungen (wie AVANTI GummifüÙe oder Endkappen) anzubringen.

#### 8.4.5 Sicherheitsschiene

- Sicherstellen, dass die Sicherheitsschienen entsprechend der vorstehenden Anleitung montiert sind.
- Sicherstellen, dass keine scharfen Kanten vorhanden sind.
- Die Lesbarkeit der Produktbeschriftung kontrollieren. Falls keine Beschriftung vorhanden ist, muss eine sachkundige Person diese anbringen.
- Während der Errichtung des Turms einer Windkraftanlage müssen in jedem Turmabschnitt obere und untere Abschlusswinkel montiert werden.
- Prüfen, ob die oberen und unteren Abschlusswinkel montiert sind.

#### 8.4.6 Profilverbinder

- Prüfen, ob alle Profilverbinder mit vier Hammerkopfschrauben befestigt sind.
- Zwischen zwei aufeinander folgenden Schienenabschnitten muss ein Abstand von mindestens 1 mm und höchstens 4 mm vorhanden sein.
- Prüfen, dass die Hammerkopfschrauben und Sicherungsmuttern mit den 70°-Markierungen übereinstimmen.
- Dafür sorgen, dass alle Hammerkopfschrauben und Sicherungsmuttern des Schienensystems vorhanden und mit 8 Nm angezogen sind.

#### 8.4.7 Inspektionsaufkleber

- Vergewissern Sie sich, dass der Aufkleber vorhanden ist, Datum nicht abgelaufen ist.



#### 8.5 Ersatzteilbestellung

- Falls Teile des FSS beschädigt oder unsicher sind oder fe FSS sofort außer Betrieb genommen werden.
- Anschließend einen AVANTI Vertreter kontaktieren, um die entsprechenden Teile auszutauschen bzw. zu reparieren.
- Anschließend muss eine sachkundige Person eine Kontrollprüfverfahren durchführen.

16





## Anhang A: Jährliche Prüfcheckliste

|   |                                   |   |                               |           |                     |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|-----------|---------------------|
| Typ des AVANTI FSS:   |                                   | Läufersystem 2000/2002 oder Eagle <sup>DS</sup>   | Name des Benutzers:           |           |                     |
| Normen:   |                                   | EN353-1 / RfU11.073 / AS/NZS1891.3  | Tel.:                         |           |                     |
| Turm (WKA-Nr.):   |                                   |   | Name des Prüfers:             |           |                     |
| Datum der Kontrolle:  |                                   |   | Datum der nächsten Kontrolle: |           |                     |
| <b>1</b>  | <b>Leitersystem Avanti</b>        |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 1.1   | Sprossen                          | Keine Dellen, die größer als 10 mm im Durchmesser und 1 mm tief sind?   |                               |           |                     |
|   |                                   | Keine Dellen an Sprossenenden?  |                               |           |                     |
|   |                                   | Sprossen frei von Beschädigungen?   |                               |           |                     |
| 1.2   | Holme                             | Keine Dellen, die größer als 20 mm im Durchmesser und 1 mm tief sind?   |                               |           |                     |
|   |                                   | Keine Dellen an Holmenden?  |                               |           |                     |
|   |                                   | Holme frei von Beschädigungen?  |                               |           |                     |
| 1.3   | Flanschverbindungen               | Beträgt der Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Schienenabschnitten mindestens 255 mm und höchstens 300 mm? |                               |           |                     |
| 1.4   | Leiterenden                       | Sind (Avanti) Gummifüße oder Abdeckkappen montiert?   |                               |           |                     |
| 1.5   | Allgemeines                       | Ist das Leitersystem frei von Verschmutzungen (Öl, Korrosion, Farbe usw.)?  |                               |           |                     |
| <b>2</b>  | <b>Sicherheitsschiene</b>         |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 2.1   | Abschnitte der Sicherheitsschiene | Sind die Schienenabschnitte auf der Vorderseite angebracht?   |                               |           |                     |
|   |                                   | Befindet sich die Führungsnut der Schienenabschnitte auf der linken Seite?  |                               |           |                     |
|   |                                   | Sind die Enden der Schienenabschnitte frei von scharfen Kanten?   |                               |           |                     |
| 2.2   | Sprossenbefestigungsbügel         | Befindet sich an jedem Leiterabschnitt ein Befestigungsbügel an der ersten (untersten) Sprosse?                     |                               |           |                     |
|   |                                   | Befindet sich an jedem Leiterabschnitt ein Befestigungsbügel an der letzten (obersten) Sprosse?                     |                               |           |                     |
|   |                                   | Befindet sich an jedem Leiterabschnitt ein Befestigungsbügel an jeder dritten Sprosse?                              |                               |           |                     |
|   |                                   | Sind alle Sprossenbefestigungen frei von Beschädigungen?  |                               |           |                     |
| 2.3   | Profilverbinder                   | Sind alle Profilverbinder mit vier Hammerkopfschrauben befestigt?   |                               |           |                     |
|   |                                   | Stimmen die Hammerkopfschrauben und Sicherungsmuttern mit den 70°-Markierungen überein?                             |                               |           |                     |
| 2.4   | Allgemeines                       | Ist die Sicherheitsschiene frei von Verschmutzungen (Öl, Korrosion, Farbe usw.)?                                    |                               |           |                     |
|   |                                   | Ist die Sicherheitsschiene frei von Beschädigungen?   |                               |           |                     |
| <b>3</b>  | <b>Andere</b>                     |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 3.1   | Ruheplattformen                   | Sind Ruheplattformen vorhanden und befestigt?   |                               |           |                     |
| 3.2   | Schrauben                         | Sind alle Schrauben vorhanden und korrekt angezogen?  |                               |           |                     |
| 3.3   | Etiketten und Markierungen        | Sind alle Etiketten und Markierungen vorhanden und lesbar?  |                               |           |                     |
| <b>4</b>  | <b>Läufersystem</b>               |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 4.1   | -                                 | Ist das Läufersystem für den Gebrauch genehmigt?  |                               |           |                     |
| <b>5</b>  | <b>Abschließende Beurteilung</b>  |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 5.1   | -                                 | Ist das FSS für den Gebrauch genehmigt?   |                               |           |                     |
| Diese Kontrolle muss vor der ersten Verwendung und mindestens alle 12 Monate durch AVANTI oder eine sachkundige Person durchgeführt werden. Die Checkliste und das Prüfprotokoll sind auszufüllen und zu archivieren. |                                   |   |                               |           | Unterschrift des Pr |



## Anhang A: Jährliche Prüfcheckliste

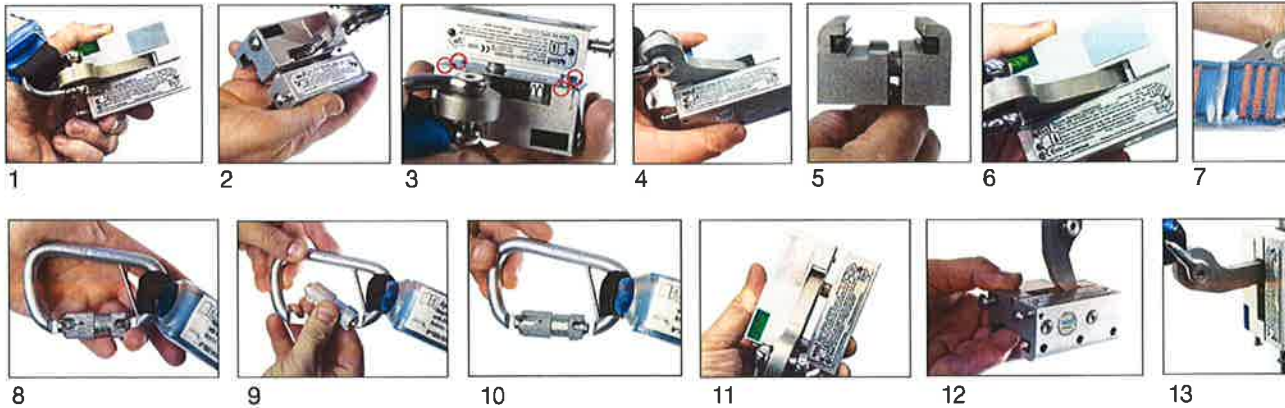
|   |                                   |   |                               |           |                     |
|---|-----------------------------------|---|-------------------------------|-----------|---------------------|
| Typ des AVANTI FSS:   |                                   | Läufersystem 2000/2002 oder Eagle <sup>DS</sup>   | Name des Benutzers:           |           |                     |
| Normen:   |                                   | EN353-1 / RfU11.073 / AS/NZS1891.3  | Tel.:                         |           |                     |
| Turm (WKA-Nr.):   |                                   |   | Name des Prüfers:             |           |                     |
| Datum der Kontrolle:  |                                   |   | Datum der nächsten Kontrolle: |           |                     |
| <b>1</b>  | <b>Leitersystem Avanti</b>        |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 1.1   | Sprossen                          | Keine Dellen, die größer als 10 mm im Durchmesser und 1 mm tief sind?   |                               |           |                     |
|   |                                   | Keine Dellen an Sprossenenden?  |                               |           |                     |
|   |                                   | Sprossen frei von Beschädigungen?   |                               |           |                     |
| 1.2   | Holme                             | Keine Dellen, die größer als 20 mm im Durchmesser und 1 mm tief sind?   |                               |           |                     |
|   |                                   | Keine Dellen an Holmenden?  |                               |           |                     |
|   |                                   | Holme frei von Beschädigungen?  |                               |           |                     |
| 1.3   | Flanschverbindungen               | Beträgt der Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Schienenabschnitten mindestens 255 mm und höchstens 300 mm? |                               |           |                     |
| 1.4   | Leiterenden                       | Sind (Avanti) Gummifüße oder Abdeckkappen montiert?   |                               |           |                     |
| 1.5   | Allgemeines                       | Ist das Leitersystem frei von Verschmutzungen (Öl, Korrosion, Farbe usw.)?  |                               |           |                     |
| <b>2</b>  | <b>Sicherheitsschiene</b>         |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 2.1   | Abschnitte der Sicherheitsschiene | Sind die Schienenabschnitte auf der Vorderseite angebracht?   |                               |           |                     |
|   |                                   | Befindet sich die Führungsnut der Schienenabschnitte auf der linken Seite?  |                               |           |                     |
|   |                                   | Sind die Enden der Schienenabschnitte frei von scharfen Kanten?   |                               |           |                     |
| 2.2   | Sprossenbefestigungsbügel         | Befindet sich an jedem Leiterabschnitt ein Befestigungsbügel an der ersten (untersten) Sprosse?                     |                               |           |                     |
|   |                                   | Befindet sich an jedem Leiterabschnitt ein Befestigungsbügel an der letzten (obersten) Sprosse?                     |                               |           |                     |
|   |                                   | Befindet sich an jedem Leiterabschnitt ein Befestigungsbügel an jeder dritten Sprosse?                              |                               |           |                     |
|   |                                   | Sind alle Sprossenbefestigungen frei von Beschädigungen?  |                               |           |                     |
| 2.3   | Profilverbinder                   | Sind alle Profilverbinder mit vier Hammerkopfschrauben befestigt?   |                               |           |                     |
|   |                                   | Stimmen die Hammerkopfschrauben und Sicherungsmuttern mit den 70°-Markierungen überein?                             |                               |           |                     |
| 2.4   | Allgemeines                       | Ist die Sicherheitsschiene frei von Verschmutzungen (Öl, Korrosion, Farbe usw.)?                                    |                               |           |                     |
|   |                                   | Ist die Sicherheitsschiene frei von Beschädigungen?   |                               |           |                     |
| <b>3</b>  | <b>Andere</b>                     |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 3.1   | Ruheplattformen                   | Sind Ruheplattformen vorhanden und befestigt?   |                               |           |                     |
| 3.2   | Schrauben                         | Sind alle Schrauben vorhanden und korrekt angezogen?  |                               |           |                     |
| 3.3   | Etiketten und Markierungen        | Sind alle Etiketten und Markierungen vorhanden und lesbar?  |                               |           |                     |
| <b>4</b>  | <b>Läufersystem</b>               |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 4.1   | -                                 | Ist das Läufersystem für den Gebrauch genehmigt?  |                               |           |                     |
| <b>5</b>  | <b>Abschließende Beurteilung</b>  |   |                               | <b>OK</b> | <b>Nicht OK</b>     |
| 5.1   | -                                 | Ist das FSS für den Gebrauch genehmigt?   |                               |           |                     |
| Diese Kontrolle muss vor der ersten Verwendung und mindestens alle 12 Monate durch AVANTI oder eine sachkundige Person durchgeführt werden. Die Checkliste und das Prüfprotokoll sind auszufüllen und zu archivieren. |                                   |   |                               |           | Unterschrift des Pr |



Anhang B: Checkliste der täglichen Kontrolle des Läufersystems 2000/2002

| BESCHREIBUNG |   | OK | NICHT OK | BESCHREIBUNG |  |
|--------------|---|----|----------|--------------|--|
| 1            | Ist der Läufer frei von Korrosion, Verformung oder anderen Schäden? (Siehe Abb. 1)  |    |          | 9            | Ist der Karabinerhaken frei von Kratzern, Verformungen, Abnutzungsspuren und oder Korrosion? (Siehe Abb. 8)            |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
| 2            | Ist der Bremshebel frei von Korrosion, Verformung oder anderen Schäden? (Siehe Abb. 2)  |    |          | 10           | Funktionieren die Rücksprungfeder und das Gelenk des Karabinerhakens ordnungsgemäß? (Siehe Abb. 9)                     |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
| 3            | Ist die Mittelplatte fest durch 4 Nieten befestigt? (Siehe Abb. 3)  |    |          | 11           | Deckt das schwarze Band des Falldämpfers den Karabinerhaken vollständig ab? (Siehe Abb. 10)                            |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
| 4            | Ist die Mittelplatte nicht verformt? (Siehe Abb. 3)   |    |          | 12           | Lässt sich der Läufer leicht und ohne Reibung öffnen und schließen? (Siehe Abb. 11)                                    |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
| 5            | Ist die Aluminiumserienplatte fest durch 2 Nieten befestigt? (Siehe Abb. 4)   |    |          | 13           | Bewegt sich der Bremshebel reibungslos hoch und herunter? (Siehe Abb. 12)  |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
| 6            | Sind die Kunststoffführungen gut befestigt und frei von Abrieb und Kratzern? (Siehe Abb. 5)   |    |          | 14           | Ist die Feder sicher befestigt? (Siehe Abb. 12)  |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
| 7            | Ist die blanke Aluminiumplatte vorhanden und fest angebracht? (Siehe Abb. 6)  |    |          | 15           | Ist der Schäkel sicher befestigt und frei von Kratzern, Verformungen, Abnutzungsspuren oder Korrosion? (Siehe Abb. 13) |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
| 8            | Ist der Falldämpfer normal geformt und frei von Schnitten, Brandstellen und Nähten und hat keine sichtbaren Verschleißstellen? (Siehe Abb. 7) |    |          | 16           | Läuft der Läufer reibungslos an der Schiene? (Siehe Abb. 13)   |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
|              |   |    |          | 17           | Ist der Aufkleber der Inspektion vorhanden? Ist das Ablaufdatum nicht überschritten? (vgl. Abb.: 12)                   |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          | ANMERKUNGEN  |  |

VISUELLE INSPEKTION

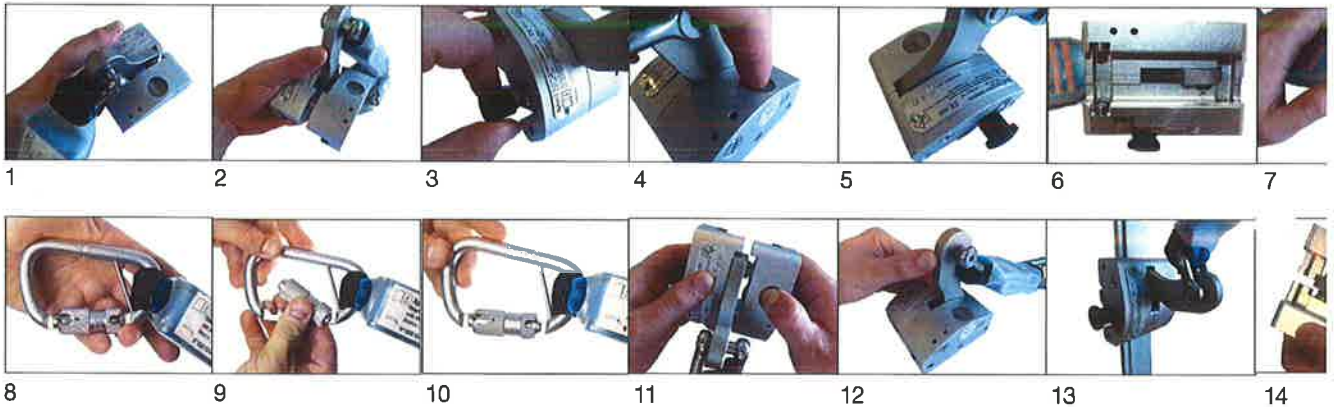




Anhang C: Checkliste der täglichen Kontrolle des Eagle<sup>DS</sup> Läufersystems

| BESCHREIBUNG |   | OK | NICHT OK | BESCHREIBUNG |  |
|--------------|---|----|----------|--------------|--|
| 1            | Ist der Läufer frei von Korrosion, Deformationen und Beschädigungen (Siehe Abb. 1)?   |    |          | 9            | Ist der Karabinerhaken frei von Kratzern, Verformungen, Abnutzungsspuren und oder Korrosion? (Siehe Abb. 8)  |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          |              |  |
| 2            | Ist der Bremshebel frei von Korrosion, Verformung oder anderen Schäden? (Siehe Abb. 2)  |    |          | 10           | Funktionieren die Rücksprungfeder und das Gelenk des Karabinerhakens ordnungsgemäß? (Siehe Abb. 9)   |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          |              |  |
| 3            | Funktioniert der Spermechanismus korrekt? (Siehe Abb. 3)  |    |          | 11           | Deckt das schwarze Band des Falldämpfers den Karabinerhaken vollständig ab? (Siehe Abb. 10)  |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          |              |  |
| 4            | Bewegt sich der Knopf reibungslos hoch und herunter? (Siehe Abb. 4)   |    |          | 12           | Lässt sich der Läufer leicht und ohne Reibung öffnen und schließen? (Siehe Abb. 11)  |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          |              |  |
| 5            | Ist die Aluminiumserienplatte fest durch 2 Nieten befestigt? (Siehe Abb. 5)   |    |          | 13           | Bewegt sich der Bremshebel reibungslos hoch und herunter? (Siehe Abb. 12)  |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          |              |  |
| 6            | Sind die 6 Rollen richtig befestigt und frei von Kratzern und anderen Beschädigungen? (Siehe Abb. 6)  |    |          | 14           | Läuft der Läufer reibungslos an der Schiene? (Siehe Abb. 13)   |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          |              |  |
| 7            | Ist der Aufkleber der Inspektion vorhanden? Ist das Ablaufdatum nicht überschritten? (vgl. Abb.: 4)   |    |          | 15           | Arbeiten die Torsionsfedern einwandfrei (d.h. Der Hebel kann leicht auf und ab bewegt werden) (vgl. Abb. 12)? Sind die Federn sicher befestigt (vgl. Abb. 14)? |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          |              |  |
| 8            | Ist der Falldämpfer normal geformt und frei von Schnitten, Brandstellen und Nähten und hat keine sichtbaren Verschleißstellen? (Siehe Abb. 7) |    |          | ANMERKUNGEN  |  |
| ANMERKUNGEN  |   |    |          |              |  |

VISUELLE INSPEKTION









PUBLIC



VESTAS PROPRIETARY NOTICE



Australia

Avanti Wind Systems PTY LTD  
Unit 7 / 109 Tulip Street, Cheltenham Melbourne VIC 3192  
P: +61 (0) 7 3902 1445 · F: +61 (0)7 3902 1252

China

Avanti Wind Systems  
Building 4, No. 518,  
Gangde Road, Xiaokunshan Town  
Songjiang District, 201614 Shanghai  
P: +86 21 5785 8811 · F: +86 21 5785 8815

Denmark

Avanti Wind Systems A/S  
Rønnevangs Allé 6 · DK-3400 Hillerød  
P: +45 4824 9024 · F: +45 4824 9124

Germany

Avanti Wind Systems GmbH  
Max-Planck-Str. 8 25335 Elmshorn  
P: +49 (0) 41 21-7 88 85 - 0 · F: +49 (0) 41 21- 7 88 85-20

Spain

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

UK

Avanti Wind Systems Limited  
Unit 2, Cunliffe Court Clayton-La-Moors  
Accrington BB5 5JG  
P: +44 (0) 1254 399923

USA

Avanti Wind Systems, Inc.  
11311 West Forest Home Ave. Franklin, Wisconsin 53132  
P: +1 (262) 641-9101 · F: +1 (262) 641-9161

India

Avanti Wind Systems India Private Ltd  
Old No. 28, New No. 41,  
Vellala Street, Aiyambakkam  
Chennai 600095 · Tamil Nadu  
P: +91 44 6455 5911

Brazil

Avanti Brasil Sistema Eólicos LTDA.  
Rodovia BR-116, Km21.  
Fortaleza, Ceará  
Brazil 61760-000  
P: (+55) 85 9 9955-0090

I: [www.avanti-online.com](http://www.avanti-online.com) · E: [info@avanti-online.com](mailto:info@avanti-online.com)

47840002 - FPS manual DE  
11<sup>th</sup> Edition: January 2017  
Revision 1: 26/01/17