

HIGH LEVEL ACCESS SOLUTIONS



STEIGSCHUTZSYSTEM HWS-FAS 8

IN WINDENERGIEANLAGEN UND MASCHINELLEN ANLAGEN
DIN EN 353-1:2018

Original Montage- und Betriebsanleitung

Deutsch
Art.-Nr.
1122499

Revision und Änderung

04/2021 V01R05 DE

Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG

Kalteiche-Ring 18

D-35708 Haiger

Telefon: +49 (0) 2773 82-1410

Telefax: +49 (0) 2773/82-1561

E-Mail: info@hailo-windsystems.com

Internet: www.hailo-windsystems.com

© Hailo Wind Systems - Ohne vorherige schriftliche Genehmigung durch Hailo Wind Systems darf kein Teil dieser Publikation in irgendeiner Weise vervielfältigt, übertragen, umgeschrieben, in einem Speichermedium gespeichert oder in eine andere Sprache oder Computersprache übersetzt werden. Verstöße gegen das Urheberrecht können zudem die Produktunterstützung durch Hailo Wind Systems für dieses Gerät beeinträchtigen. Hailo Wind Systems behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen an diesem Handbuch und am darin beschriebenen Produkt vorzunehmen. Der Inhalt dieses Handbuchs beinhaltet keine vertraglichen oder andere Verpflichtungen seitens Hailo Wind Systems und ist auch nicht rechtlich bindend. Diese Publikation wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Falls Sie jedoch Fehler feststellen oder Vorschläge zur Verbesserung unterbreiten möchten, schreiben Sie bitte an Hailo Wind Systems. Dieses Handbuch liegt im Original in deutscher Sprache vor. Falls gewünscht, können Sie schriftlich eine Kopie anfordern.

Inhaltsverzeichnis

1.	Projektangaben	4
2.	Über dieses Dokument	5
3.	EU-Konformitätserklärung	7
4.	EU-Baumusterprüfbescheinigung	8
5.	Normen und Vorschriften	9
6.	Sicherheit	10
	6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung	10
	6.2 Sicherheitshinweise	12
	6.3 Schutzausrüstung	17
7.	Transport und Lagerung - Technische Daten	20
8.	Systemübersicht	21
9.	Technische Vorgaben	22
10.	Montage	24
11.	Benutzung	30
	11.1 Auffanggerät HWS SKC EVO	30
	11.2 Auf- und Abstieg	36
	11.3 Rettungsmaßnahmen	38
12.	Prüfung und Wartung	40
13.	Montageprotokoll	42
14.	Protokoll zur Überprüfung	44

1. Projektangaben

Angaben des Herstellers

Auftragsnummer	
Herstellungsjahr	
Hersteller	Hailo Wind Systems Kalteiche-Ring 18 D-35708 Haiger

Standort (von Betreiber auszufüllen)

Name (Betreiber)	
Adresse	
Kontakt	
Datum der Inbetriebnahme	
Unterschrift Betreiber	

Systemdaten (von Montageleiter auszufüllen)

Steigeinrichtung	Leitersystem (Hailo Wind Systems)	<input type="checkbox"/>
	Leitersystem (bauseits)	<input type="checkbox"/>
	Steigeisengang (bauseits)	<input type="checkbox"/>
Leiterausführung	Aluminium	<input type="checkbox"/>
	Edelstahl	<input type="checkbox"/>
	Stahl verzinkt	<input type="checkbox"/>
	Sonstige	<input type="checkbox"/>
Seilausführung	ES 8 (Edelstahl)	<input type="checkbox"/>
	ZS 8 (Stahl verzinkt)	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnung (siehe Kauschenverpressung Seil)	Charge Nr. / Kennz. Nr.:	
Datum / Unterschrift Montageleiter		

2. Über dieses Dokument

Diese Montage- und Bedienungsanleitung beschreibt den Einbau, Gebrauch sowie die Wartung und Prüfung des Steigschutzsystems HWS-FAS 8.

Bitte lesen Sie diese Anleitung vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Montagearbeiten beginnen und das System benutzen. Bei Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitung und der Sicherheitshinweise entstehen, übernimmt Hailo Wind Systems keine Haftung.

Die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung ist nur für das Steigschutzsystem HWS-FAS 8 von Hailo Wind Systems gültig.



HINWEIS!

Produktveränderungen

Technische Änderungen und Verbesserungen, die das geprüfte Baumuster hinsichtlich der sicherheitsrelevanten Kriterien nicht betreffen, bleiben Hailo Wind Systems vorbehalten.

Inhaltliche Änderungen der Technischen Dokumentation bleiben Hailo Wind Systems vorbehalten.



Sprache der Anleitung

Sollte das System in ein anderes Land weiterverkauft werden, ist es zur Sicherheit des Benutzers erforderlich, dass ihm diese Anleitung in der jeweiligen Landessprache zur Verfügung steht. Übersetzungen können unter documentation@hailo-windsystems.com angefragt werden.



Bezeichnung

In dieser Broschüre und allen zugehörigen Dokumenten wird die nach DIN EN 353-1: 2018 verwendete Bezeichnung „Mitlaufendes Auffanggerät einschließlich fester Führung“ für ein besseres Verständnis des Anwenders durch „Steigschutzsystem“ ersetzt.

2. Über dieses Dokument

Klassifizierung der Sicherheitshinweise

In dieser Anleitung gibt es vier Klassen von Sicherheitshinweisen und eine Hervorhebung von nützlichen oder wichtigen Informationen (Tipp / Info).

Es wird unterschieden zwischen:



GEFAHR!

GEFAHR weist auf eine unmittelbar drohende Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führt.



WARNUNG!

WARNUNG weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



VORSICHT!

VORSICHT weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu leichteren Verletzungen führen kann.



HINWEIS!

HINWEIS weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu Sachschäden führen kann.



Tipp / Info

Dieses Symbol macht Sie auf wichtige oder hilfreiche Informationen aufmerksam.

EU-Konformitätserklärung

Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter:

**Firma: Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG
Kalteiche-Ring 18, 35708 Haiger, Germany**

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das auf den Folgeseiten beschriebene mitlaufende Auffanggerät einschließlich fester Führung "System HWS-FAS 8" den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Verordnung (EU) 2016/425 sowie der harmonisierten Norm EN 353-1:2014 + A1:2017 (DIN EN 353-1:2018) entspricht.

Die notifizierte Stelle:

Dekra EXAM GmbH - Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit, Dinnendahlstraße 9, D - 44809 Bochum, "Kenn-Nr.: 0158"

hat die EU-Baumusterprüfung gemäß "Modul B" durchgeführt **und die EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. ZP/B196/18** ausgestellt.

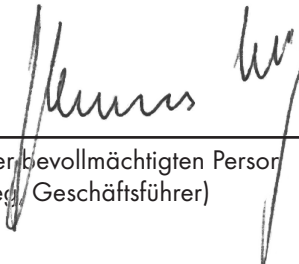
Die PSA unterliegt dem Konformitätsbewertungsverfahren Modul C2 (Konformität mit dem Baumuster auf der Grundlage einer internen Fertigungskontrolle mit überwachten Produktprüfungen in unregelmäßigen Abständen) unter Überwachung der notifizierten Stelle Dekra Testing and Certification GmbH mit der Kennnummer 0158.

Unterzeichnet für und im Namen von Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG

Haiger, 14.09.2018

Ort, Datum

Unterschrift der bevollmächtigten Person
(Johannes Weg, Geschäftsführer)



4. EU-Baumusterprüfbescheinigung



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung** gemäß Modul B Ziffer 6.1 der PSA VO (EU) 2016/425

- (2) Verordnung des Europäischen Parlaments und Rates vom 09. März 2016 über persönliche Schutzausrüstungen (PSA) - Verordnung (EU) 2016/425
- (3) Nr. der EU-Baumusterprüfbescheinigung: **ZP/B196/18** ersetzt ZP/B007/18
- (4) Produkt: **Mitlaufendes Auffanggerät einschließlich fester Führung**
Auffanggerät Typ: HWS SKC EVO
Feste Führung Typ: HWS-FAS 8
- (5) Hersteller: **Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG**
- (6) Anschrift: **Kalteiche-Ring 18, 35708 Haiger**
- (7) Risikokategorie: **III**
- (8) Die Bauart dieser persönlichen Schutzausrüstung sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (9) Die Zertifizierungsstelle der DEKRA EXAM GmbH, benannte Stelle Nr. 0158 gemäß Kapitel V der Verordnung (EU) 2016/425 vom 09. März 2016, bescheinigt, dass diese persönliche Schutzausrüstung die grundlegenden Anforderungen für Gesundheitsschutz und Sicherheit gemäß Anhang II (Modul B) der Verordnung erfüllt. Die Ergebnisse der Baumusterprüfung sind in dem Bericht PB 18-200 niedergelegt.
Weitere eventuell zutreffende Rechtsvorschriften der Union die auf diese persönliche Schutzausrüstung zutreffen, wurden in dieser Baumusterprüfbescheinigung nicht berücksichtigt.
- (10) Die grundlegenden Gesundheitsschutz- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt unter Berücksichtigung von
DIN EN 353-1:2018
- (11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf die Konzeption und die Baumusterprüfung der beschriebenen persönlichen Schutzausrüstung in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) 2016/425.
Für persönliche Schutzausrüstungen der Kategorie III darf diese EU-Baumusterprüfbescheinigung nur in Verbindung mit einem der Konformitätsbewertungsverfahren gemäß Artikel 19 Buchstabe c verwendet werden.
- (12) Der Hersteller ist verpflichtet, beim Anbringen der CE-Kennzeichnung - gemäß Artikel 16 und 17 der Verordnung (EU) 2016/425 - an dem mit dem Baumuster übereinstimmenden Produkten der Kategorie III der CE-Kennzeichnung die Kennnummer der notifizierten Stelle, welche das Konformitätsbewertungsverfahren nach Modul C2 oder D der persönlichen Schutzausrüstung durchführt, hinzuzufügen.
Weiterhin ist der Hersteller verpflichtet, eine entsprechende EU-Konformitätserklärung – gemäß Artikel 15 der Verordnung (EU) 2016/425 - auszustellen und der persönlichen Schutzausrüstung beizufügen oder er gibt in der Anleitung und den Hinweisen nach Anhang II Nummer 1.4 die Internet-Adresse an, unter der auf die EU-Konformitätserklärung zugegriffen werden kann.
- (13) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung ist bis zum 13.09.2023 gültig.

DEKRA EXAM GmbH
Bochum, den 14.09.2018


Zertifizierungsstelle


Fachbereich

Seite 1 von 4 zu ZP/B196/18

Dieses Baumusterprüfbescheinigung darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden.
DEKRA EXAM GmbH, Dimmendahlstraße 9, 44809 Bochum, Deutschland
Telefon +49.234.3696-105, Telefax +49.234.3696-110, zs-exam@dekra.com



5. Normen und Vorschriften

- **DIN EN 353-1:2018:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz: Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung
- **DIN EN 361:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz: Auffanggurte
- **DIN EN ISO 14122:** Sicherheit von Maschinen - ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen
- **DIN EN 13101:** Steigeisengänge in Schächten
- **DIN EN 14396:** Ortsfeste Leitern für Schächte
- **DIN EN 50308/B-1:** Windkraftanlagen - Arbeitssicherheit
- **DIN 18799-1:** Steigleitern an baulichen Anlagen
- **DIN CEN/TS 16415:** Anschlagrichtungen
- **(EU) 2016/425:** Verordnung über persönliche Schutzausrüstung
- **DIN EN 795:** Persönliche Absturzschutzausrüstung - Anschlagrichtung
- **BetrSichV:** Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwendung von Arbeitsmitteln
- **DGUV Vorschrift 1:** Unfallverhütungsvorschriften „Grundsätze der Prävention“
- **DGUV Regel 208-016:** Handhabungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten
- **DGUV Regel 112-198:** Regeln für den Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
- **DGUV Regel 112-199:** Regeln für die Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten aus Höhen und Tiefen
- **NR:** Arbeiten in der Höhe
- **ABNT NBR 14.627:2010:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz - Mitlaufende Auffanggeräte einschließlich fester Führung
- **ABNT NBR 14.629:2010:** Persönliche Schutzausrüstung zur Arbeitsplatzpositionierung und Verhinderung von Stürzen aus großer Höhe - Energieabsorber
- **ABNT NBR 15.834:2010:** Persönliche Schutzausrüstung zur Arbeitsplatzpositionierung und Verhinderung von Stürzen aus großer Höhe - Verbindungsmittel
- **ABNT NBR 15.835:2010:** Persönliche Schutzausrüstung zur Arbeitsplatzpositionierung und Verhinderung von Stürzen aus großer Höhe - Gurte zur Arbeitsplatzpositionierung und Rückhaltung sowie Halteseile
- **ABNT NBR 15.836:2010:** Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz - Auffanggurte

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Steigschutzsystem ist konzipiert als Absturzsicherung bei der Benutzung von Steigleitern und Steigeisengängen, sowohl über als auch unter Flur. Es dient dem sicheren Aufstieg und Abstieg von Servicepersonal auf hoch oder tief gelegene Arbeitsplätze.

An den im Bauwerk befestigten Steigleitern wird mittig an der Steigleiter oder dem Steigeisengang ein Steigschutzseil montiert, das zur Führung des Auffanggerätes HWS SKC EVO dient.

Der Benutzer verbindet sich mit seiner persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) mit dem Auffanggerät, das auf der gesamten Länge der Steigeinrichtung mitläuft und mit dem Bandfalldämpfer BFD140FAS8 ausgestattet ist.

Das Steigschutzsystem HWS-FAS 8 darf nur mit dem Auffanggerät HWS SKC EVO benutzt werden.

Der Betreiber muss sicherstellen, dass diese Informationsbroschüre bei jedem Steigschutzsystem aufbewahrt wird und dem Benutzer bei Bedarf jederzeit zur Verfügung steht.

Der Unternehmer oder Betreiber einer Anlage hat einen Plan bereitzustellen, in dem alle möglichen Nofälle, die bei der Benutzung des Steigleitersystems eintreten können, Berücksichtigung finden und erforderliche Rettungsmaßnahmen erläutert sind.

Das Steigschutzsystem darf nur von Personen benutzt werden, die in die Benutzung des Steigleiter- und Steigschutzsystems eingewiesen sind und die mit dem Sicherheitskonzept in der Windenergieanlage oder maschinellen Anlage vertraut sind.

Dazu gehören eventuell erforderliche Rettungsmaßnahmen, deren Einleitung und Umsetzung. Die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung, sowie die hier aufgeführten Sicherheitsbestimmungen sind zu befolgen.

Diese Montage- und Gebrauchsanleitung ist von allen Personen zu beachten, die das Steigschutzsystem montieren und benutzen. Voraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und die fehlerfreie Montage und Nutzung der Steigleiter ist die Beachtung der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften. Das Steigschutzsystem darf nur von geschulten Personen montiert werden.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Steigschutzsystem darf nur zum vorgesehenen Zweck verwendet werden.

Ein zweckentfremdeter Einsatz ist untersagt und kann zum Versagen des Sicherungssystems im Absturzfall führen.

Die Steigeinrichtung darf nicht verwendet werden:

- bei unsachgemäßer Montage,
- bei Sicherheitsmängeln oder unsachgemäß durchgeführten Reparaturen,
- bei nicht zugelassenen eigenmächtigen baulichen Veränderungen an der Steigeinrichtung,
- bei Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen,
- von nicht ausreichend qualifiziertem Personal,
- bei Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Montage- und Gebrauchsanleitung,
- bei mangelhafter Wartung und Pflege oder einer Vernachlässigung der fristgerechten Prüfung des Steigleiter- und Steigschutzsystems.

Es wird keine Haftung für Personen- oder Sachschäden übernommen, die aus Verstößen gegen die hier dargelegten Bestimmungen oder aus der Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise resultieren.

6.2 Sicherheitshinweise



- Vor der Montage und Nutzung des Steigenschutzsystems ist die Anleitung sorgfältig zu lesen und zur Kenntnis zu nehmen.
- Beachten Sie die Sicherheitsbestimmungen und Hinweise in der Informationsbroschüre des Auffanggeräts, bevor Sie das Steigenschutzsystem nutzen.



- Informieren Sie sich vor Benutzung des Steigleitersystems über einen Notfallplan mit eventuell erforderlichen Rettungsmaßnahmen.
- Sicherheitsbestimmungen der Windenergieanlage sowie Hinweise des Anlagenherstellers beachten.

Sicherung des Benutzers



WARNUNG! **Absturzgefahr!**

Bei Arbeiten in der Höhe besteht Verletzungsgefahr durch Absturz.

Beachten Sie deshalb:

- Sichern Sie sich vor Benutzung und Montage des Systems immer mit der Persönlichen Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA).
- Benutzen Sie die Steigeinrichtung nicht, wenn Sie sich unwohl fühlen oder in schlechter körperlicher Verfassung sind.

Personalanforderungen

- Die Montage und Benutzung der Steigeinrichtung und des Steigschutzsystems darf nur durch unterwiesenes Personal erfolgen.
Nähere Informationen zu Service-Schulungen finden Sie unter **www.hailo-windsystems.com/sara**.
- Bei Benutzung der Steigeinrichtung müssen immer zwei Personen in der WEA anwesend sein. Die Personen müssen jederzeit in der Lage sein, einen Notruf abzusetzen.
- Der Benutzer des Steigschutzsystems muss körperlich und mental in der Lage sein, die jeweilige Anlage zu begehen.
- Die Benutzung der Steigeinrichtung nach Einnahme von Medikamenten, alkoholischen oder psychotropen Substanzen, die die Aufnahmefähigkeit, das Gleichgewicht oder die Aufmerksamkeit beeinträchtigen können, ist untersagt.

Max. Personenanzahl im Steigschutzsystem

- Max. 5 Personen dürfen gleichzeitig in einer Steigeinrichtung über das Steigschutzsystem gesichert sein. Zwischen den steigenden Personen muss ein Mindestabstand von 6 m eingehalten werden.

Max. Tragkraft

- Bei Benutzung des Steigschutzsystems ist das Minimalgewicht von 50 kg (ohne Werkzeug und Ausrüstung) zu beachten!
- Bei Benutzung des Steigschutzsystems ist das Maximalgewicht von 140 kg (inklusive Werkzeug und Ausrüstung) zu beachten!

Umgebungsbedingungen

- Extreme Temperatur- und Witterungsbedingungen (z.B. starker Regen/Schnee, Temperaturen von $< -40^{\circ}\text{C}$ oder $> +50^{\circ}\text{C}$) können die Funktionalität des Steigschutzsystems verhindern. Bei starken Vereisungen oder Verunreinigungen am Steigschutzsystem ist die Benutzung nicht gestattet.
- Steigschutzsysteme, bestehend aus nichtrostendem Stahl, sollten aufgrund der Gefahr eines nicht sichtbaren Spannungskorrosionsrisses nicht in einer hochkorrosiven Atmosphäre installiert werden, es sei denn, es werden besondere Kontrollmaßnahmen ergriffen.

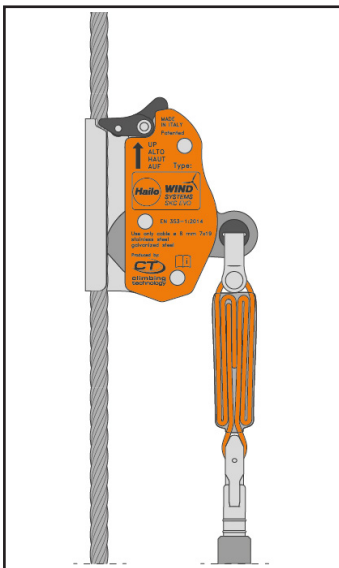
Zustand der Steigeinrichtung

- Vor jeder Benutzung ist eine Sichtkontrolle des Steigschutzsystems und des Auffanggeräts durchzuführen. Das System oder Bestandteile des Systems sind sofort der Benutzung zu entziehen, wenn Zweifel hinsichtlich ihres sicheren Zustands auftreten.
- Verschmutzte oder beschädigte Ausrüstungsteile beeinträchtigen die Funktion des Steigschutzsystems. Kontakt mit Ölen, Säuren oder anderen ätzenden Flüssigkeiten ist zu vermeiden. Insbesondere das Steigschutzseil muss sauber und unversehrt sein.
- Unterhalb der Steigeinrichtung keine Geräte oder Gegenstände lagern, die bei einem Absturz eine zusätzliche Gefährdung darstellen. Achten Sie darauf, dass keine Gerüste, Plattformen o.ä. in den Absturz-bereich hineinragen.

Montage und Instandsetzung

- Beschädigte Komponenten dürfen nur von Fachpersonal (vom Hersteller autorisiert) und durch Originalteile ersetzt werden. Eventuell erforderliche Instandsetzungen oder Nachrüstungen müssen in Übereinstimmung mit den vom Hersteller vorgegebenen Verfahren und den einschlägigen Normen durchgeführt werden.
- Eine Veränderung oder Erweiterung des Steigschutzsystems darf ohne ausdrückliche vorausgehende schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht vorgenommen werden.
- Setzen Sie niemals die Sicherheitseinrichtungen außer Kraft.

Systemkombinationen



GEFAHR! **Absturzgefahr durch unzulässige Systemkombination!**

Das Steigschutzsystem HWS-FAS 8 darf nur mit dem Auffanggerät **HWS SKC EVO** benutzt werden!

Die Anzahl der erforderlichen Auffanggeräte richtet sich dabei nach der Anzahl der Benutzer des Steigsystems.

- Die Kombination mit Bauteilen anderer Hersteller kann zum Versagen des Gesamtsystems und der Sicherungsfunktion im Absturzfall führen.
- Ist eine Verwendung von Bauteilen anderer Hersteller unumgänglich, bedarf es der schriftlichen Genehmigung von Hailo Wind Systems.
- Eine Kombination von Ausrüstungsteilen (z.B. Verbindung benutzerspezifischer Auffanggurte mit dem Auffanggerät) darf nicht zur Beeinträchtigung des Gesamtsystems führen! Hierbei immer die beigefügte Anleitung beachten!

Einsatz von Steighilfen

- Der Einsatz von Steighilfen (motorbetrieben oder mittels Gegengewicht) kann die Sicherheitsfunktion des Steigschutzsystems beeinträchtigen. Der Betreiber, der diese beiden Systeme kombiniert, muss zuvor eine Funktionsprüfung mit nachfolgend ausgestellter Unbedenklichkeitserklärung durchführen und von einem notifizierten Prüflabor bescheinigen lassen. Die uneingeschränkte Sicherheit und Funktion des Steigschutzsystems HWS-FAS 8 in Verbindung mit der jeweiligen Steighilfe muss gewährleistet und dokumentiert sein.

Prüfung von Steig- einrichtung und Steigschutzsystem

- Die vorgeschriebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen / Wartungen sind einzuhalten!
- Das Steigschutzsystem ist mindestens einmal jährlich durch eine sachkundige und befähigte Person auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.
- Tritt ein Absturzfall ein, so ist das System unverzüglich durch eine sachkundige und befähigte Person zu überprüfen und im Bedarfsfall instanzzusetzen oder zu erneuern.

6.3 Schutzausrüstung



Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) anlegen

Schutz gegen Absturz aus mehr als geringer Höhe. Die PSAgA muss sachkundig ausgewählt, angewendet und geprüft werden.



Kommunikationsmittel (Mobiltelefon/Funkgerät) mitführen

Für den Aufenthalt in und an der Windenergieanlage muss ein ständiger Sprechkontakt zwischen den Personen gewährleistet sein.



Schutzhelm tragen

Schutz des Kopfes vor herabfallenden Gegenständen und vor Anschlägen bei Stürzen oder unter beengten Verhältnissen.



Sicherheitsschuhe tragen

Schutz der Füße vor schweren herabfallenden Teilen, Ausrutschen, Durchtreten von herumliegenden scharfkantigen Teilen.



Sicherheitshandschuhe tragen

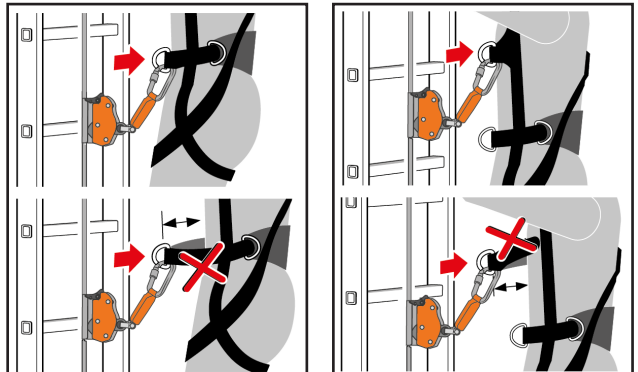
Schutz der Hände vor Reibung, Abschürfungen, Stichen und Schnitten.

Persönliche Schutzausrüstung

- Die Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) ist auf ihren einwandfreien und sicheren Zustand **arbeitstüchtig** zu überprüfen. Die Sicherheit des Benutzers hängt von der Wirksamkeit seiner Ausrüstung ab!
- Die Persönliche Schutzausrüstung, sowie das Auffanggerät HWS SKC EVO sollten im persönlichen Besitz des jeweiligen Benutzers sein und nur von diesem verwendet werden. Eine Benutzung durch einen erweiterten Personenkreis ist nicht sinnvoll.

Einstellen des Auffanggurtes

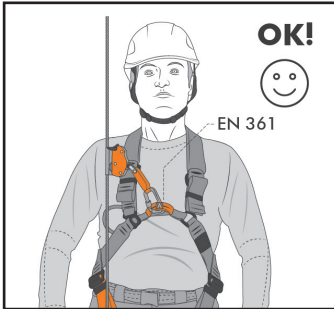
- Benutzen Sie nur Auffanggurte nach DIN EN 361 und beachten Sie die dazugehörige Gebrauchsanleitung.
- Verwenden Sie keine Haltegurte, Sitzgurte oder ältere Auffanggurte, die den Körper nur teilweise umschließen. Diese Gurte dürfen beim Steigen nicht verwendet werden.
- Der Auffanggurt muss fest am Körper sitzen und richtig eingestellt sein.
- Ein lockerer, nicht straff genug eingestellter Auffanggurt ist ein Sicherheitsrisiko und bei der Benutzung nicht zulässig!



Zusätzliche Verbindungsmittel

- Die Verbindungsmittellängen der zusätzlichen Sicherungssysteme sind so kurz wie möglich zu wählen, damit im Absturzfall die Fallstrecke entsprechend sinnvoll begrenzt wird.
- Zusätzliche Verbindungsmittel, z.B. Y-Verbinder, dürfen nur an den dafür vorgesehenen Anschlagpunkten (EN 795) angebracht werden.

Verbinden mit dem Gurt



WARNUNG! **Absturzgefahr bei falscher Anwendung!**

- Der Karabinerhaken des Bandfalldämpfers darf nur an einer zugelassenen Auffangöse des Auffanggurtes eingeklinkt werden.
- Das Auffanggerät HWS SKC EVO darf nicht mit den seitlichen Halteösen des Auffanggurtes verbunden werden, die im Hüftbereich als zusätzliches Element vorhanden sein können.
- Verbindungselemente am Auffanggerät dürfen nicht verlängert oder verkürzt werden.

7. Transport und Lagerung - Technische Daten

Transport und Lagerung

- Alle Bestandteile des Systems sind so zu sichern, dass keine Beeinträchtigung ihrer Funktion erfolgt und sich alle Komponenten in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand befinden.

- Vor Montage des Steigschutzsystems sind alle Teile auf einwandfreien Zustand zu überprüfen. Es dürfen keine Transportschäden an Systembestandteilen vorhanden sein. Beschädigte Teile sind vor der Montage auszutauschen.

Technische Daten

- Das Steigschutzsystem ist für den Betrieb in einem Temperaturbereich von -40°C bis $+50^{\circ}\text{C}$ vorgesehen.

- Das Steigschutzseil kann für die sichere Verwendung des Auffanggerätes eine Abweichung zur Vertikalen von bis zu $\pm 15^{\circ}$ aufweisen.



- Entfernen Sie keine Kennzeichnungen und prüfen Sie sie regelmäßig auf ihre Lesbarkeit.

- Der Betreiber der Anlage muss einen Warnhinweis an der baulichen Einrichtung anbringen, der den Benutzer zweifelsfrei über den Sicherheitsabstand von 3 m aufklärt.

Typenschilder Steigschutzsystem

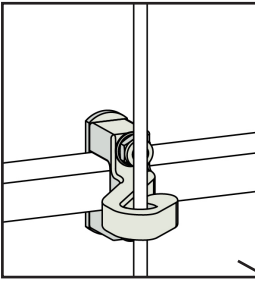
DE Auffanggerät	
EN Fall Arrester	
FR Protection antichute	
ES Dispositivo de retención	
PL Wozek blokujący	
NL Glider met falldemper	
RU Подхватывающий гаситель	
Mod. HWS SKC EVO	
Art. No. 6013101	
Serial No. _____	
1122489 - 01/2018	

	1122489 - 01/2018
System: HWS-FAS 8	
gemäß / according to: DIN EN 353-1:2018	
CE 0158	
Zulässiges Auffanggerät / Permissible fall arrester: HWS SKC EVO	
↓ 80 kg Indikator ↓	

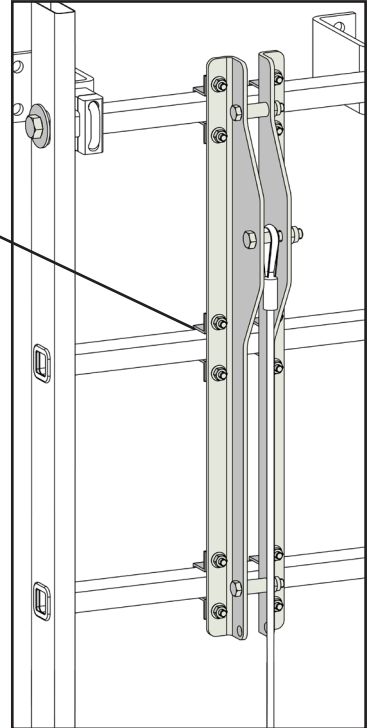
System HWS-FAS 8 gemäß DIN EN 353-1:2018 Darf ausschließlich mit dem Auffanggerät HWS SKC EVO in Verbindung mit Auffanggurten nach EN 361 (Europa) genutzt werden.		
ACHTUNG!	<ul style="list-style-type: none">• Die Schutzwirkung des Auffanggerätes ist ab 3 m Steighöhe über Zugangsebene gegeben (Sicherheitsabstand = 3 m)• Zwischen 2 steigenden Personen ist ein Abstand von mindestens 6 m einzuhalten.• Max. 5 Personen dürfen das System gleichzeitig benutzen.	
System HWS-FAS 8 according to DIN EN 353-1:2018 May only be used with fall arrester HWS SKC EVO in conjunction with EN 361 (Europe) compliant safety harness.		
ATTENTION!	<ul style="list-style-type: none">• The safety harness provides protection from a height of 3 m above the access level! (Safety margin = 3 m)• There should always be a gap of at least 6m between any two people on the fall arrest system.• No more than 5 persons may use the system at the same time.	
Système HWS-FAS 8 conforme à DIN EN 353-1:2018 Doit être utilisé exclusivement avec l'antichute HWS SKC EVO et avec des harnais de sécurité selon EN 361 (Europe).		
ATTENTION!	<ul style="list-style-type: none">• L'effet protecteur de l'antichute n'est réalisé qu'à partir de 3 m de hauteur au-dessus du niveau d'accès (distance de sécurité = 3 m)• Entre deux personnes utilisant l'écari, une distance d'au minimum 6 m doit être respectée.• 5 personnes au maximum peuvent utiliser en même temps le système.	
Informationsbrochure beschaffen! Observe the information manual! Lire attentivement le manuel d'information.	Zugriffendes bei der Montage einengen bzw. anlockern: For assembly, enter or lock or apply lock. Pour le montage, entrez ou pointez selon le cas.	Montiert Assemblé Monté
		Nächste Prüfung Next inspection Prochaine inspection
<small>Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG Katholie-Ring 18 35708 Holze, Germany www.hailo-wind-systems.com 1122479 - 05/2019</small>		

8. Systemübersicht

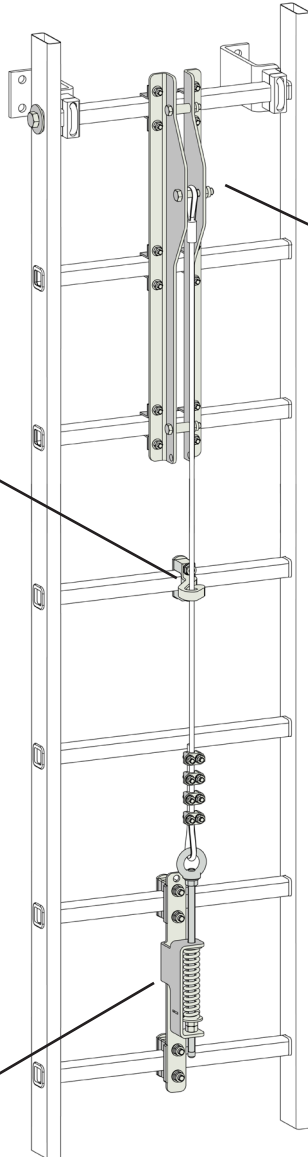
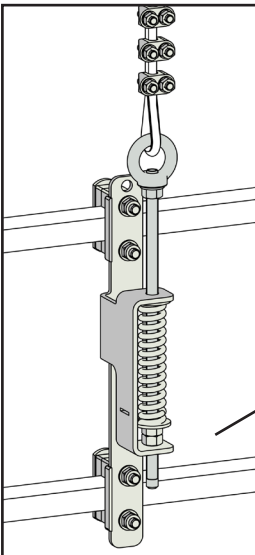
**Seilführung mittig
auf Leitersprosse**



**Seilanschlag oben
mittig auf Leitersprosse**



**Seilanschlag
unten**



Nachweis Lastenaufnahme

- Vor Beginn der Montage ist sicherzustellen, dass die auftretenden Lasten vom Tragwerk aufgenommen werden können. Sollten hierzu keine entsprechenden Informationen und Unterlagen vorliegen, so ist ein statischer Nachweis vorzuweisen, welches die erforderliche Lastaufnahme berücksichtigt.
- Stellen Sie sicher, dass die im Absturzfall auftretende Last von 6 kN und eine statische Last von 15 kN vom Gesamtsystem aufgenommen werden können.
- Werden die erforderlichen Nachweise für eine sichere Kraftaufnahme am Tragwerk nicht geführt, so übernimmt Hailo Wind Systems keine Haftung für Schadensfälle.
- Für Betonbauwerke dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel verwendet werden. Bei nicht definierten Untergründen ist das Befestigungssystem in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner auszuführen. Anforderung an den Beton: Es ist mindestens eine Betonqualität C 20/25 erforderlich.

Vorgaben bei Nachrüsten

- Wird an einer bereits bestehenden Steigeinrichtung (der Normen EN ISO 14122-4, DIN 18799-1 oder DIN EN 14396) das Steigschutzsystem HWS-FAS 8 nachgerüstet, muss eine sichere Benutzung gewährleistet sein. Zu berücksichtigen sind z.B. ein geringerer Querschnitt, nicht tragfähige Holm- oder Sprossenverbindungen, Korrosion oder eine schlechte oder nicht ausreichend belastbare Verankerung am Bauwerk.
- Steigschutzeinrichtungen sind ab einer Absturzhöhe ≥ 5 m (gem. DIN 18799-1) bzw. ≥ 3 m (gem. EN ISO 14122-4) zwingend erforderlich.

Maximaler Installationswinkel

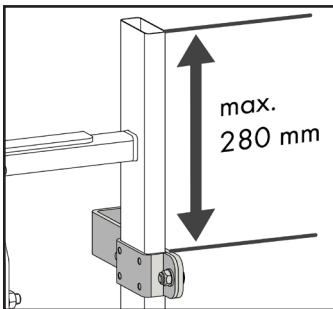
- Anleitung zur Installation der festen Führung inklusive max. Installationswinkel von $+15^\circ / -15^\circ$ zur Vertikalen beachten!

Positionierung erster Leiterhalter

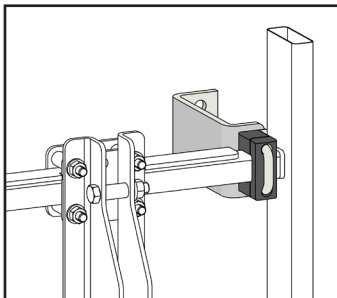
- Bei Einsatz des seilgeführten Steigschutzsystems sind folgende Vorgaben bei der Positionierung des ersten Leiterhalterpaares zu beachten:
- Der Sitz des ersten Leiterhalterpaares ist abhängig von der Art der Leiterbefestigung

Die Leiter kann noch weiter über die obere Befestigung des Steigschutzsystems hinausgehen, sofern die Befestigungsvorgaben aus der Montageanleitung der Leiter erfüllt sind.

Leiterbefestigung Holmschellen



- Der letzte Leiterhalter darf maximal 280 mm unter dem Holmende sitzen.



Leiterbefestigung Sprossenadapter

- Der letzte Leiterhalter wird an der ersten Sprosse von oben angebracht.

Positionierung der Anschlagpunkte

- Anschlagpunkte innerhalb des Steigsystems sind in ihrer Lage so zu wählen, dass der freie Fall und die Absturzhöhe auf ein Mindestmaß beschränkt wird.
- Der Anschlagpunkt muss sich dabei im Aktionsradius des noch gesicherten Benutzers befinden.

Anforderungen Seil

- Für die feste Führung darf ausschließlich ein $\varnothing 8$ mm 7x19 Seil aus Edelstahl oder verzinktem Stahl von Hailo Wind Systems verwendet werden.

Sicherung des Montagepersonals



GEFAHR! Absturzgefahr!

Bei Arbeiten in der Höhe besteht Verletzungsgefahr durch Absturz.

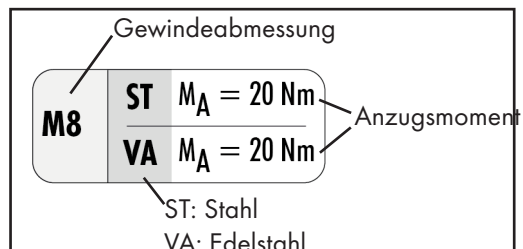
Beachten Sie deshalb:

- Die Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ sind besonders zu beachten.
- Benutzen Sie bei der Montage ein zugelassenes Absturzschutzsystem und die Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA). Benutzen Sie einen zugelassenen Anschlagpunkt nach DIN EN 795 oder CEN/TS 16415.
- Die Sicherung des Montagepersonals darf nicht am zu installierenden System erfolgen.
- Mindestens zwei Personen sind zur Montage des Steigschutzsystems erforderlich.

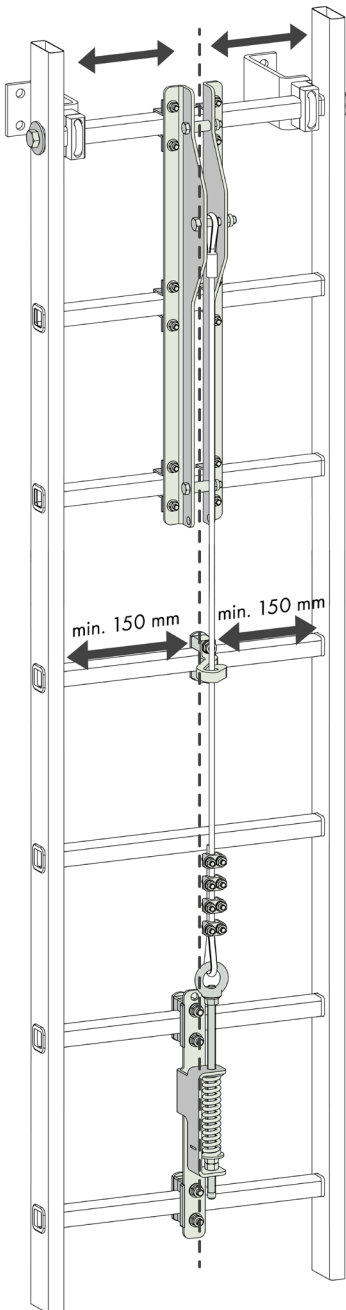
Montageprotokoll

- Die Montage des Steigschutzsystems ist vom Montageleiter der Montagefirma vollständig zu dokumentieren.
- Füllen Sie dazu das Montageprotokoll im letzten Kapitel dieser Anleitung **vollständig** aus.
- Füllen Sie die Projektangaben im ersten Kapitel dieser Anleitung **vollständig** aus.
- Beispielhafte Angabe eines Anzugsmoments:

Angabe von Anzugsmomenten



Positionierung des Seilsystems



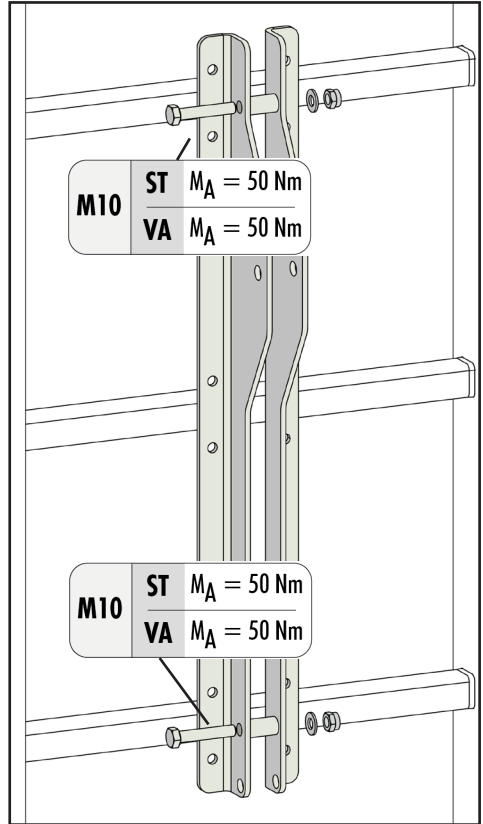
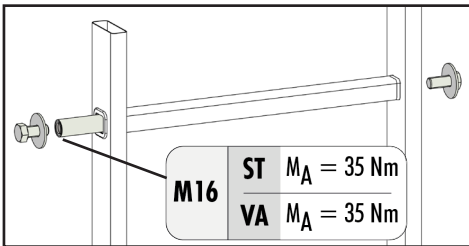
- Um die vorgeschriebenen Auftrittsbreiten von mindestens 2 x 150 mm auf der Sprosse einzuhalten, muss das Seilsystem mittig auf der Sprosse montiert werden.
- Beim Einbau der Systemkomponenten darauf achten, dass das Steigschutzseil in senkrechter Position montiert wird!

Seilanschlag oben montieren - an Leitern von Hailo Wind Systems

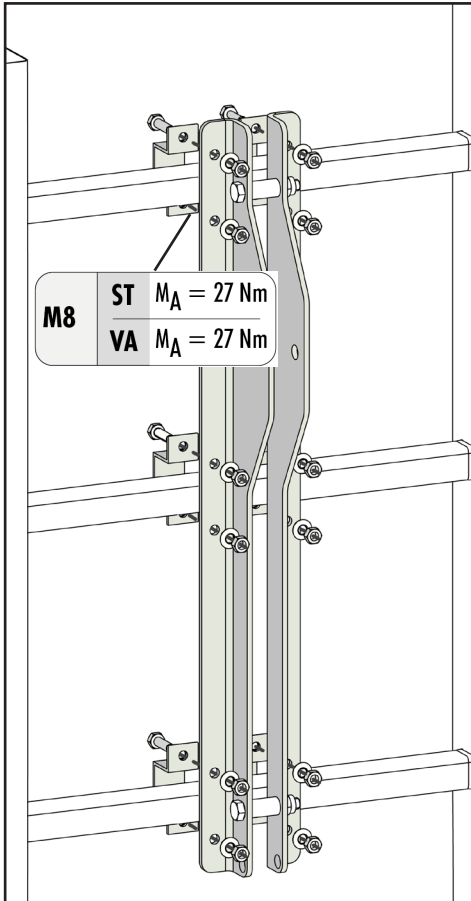


WARNUNG!
Nur für Leitern von Hailo Wind Systems zulässig!

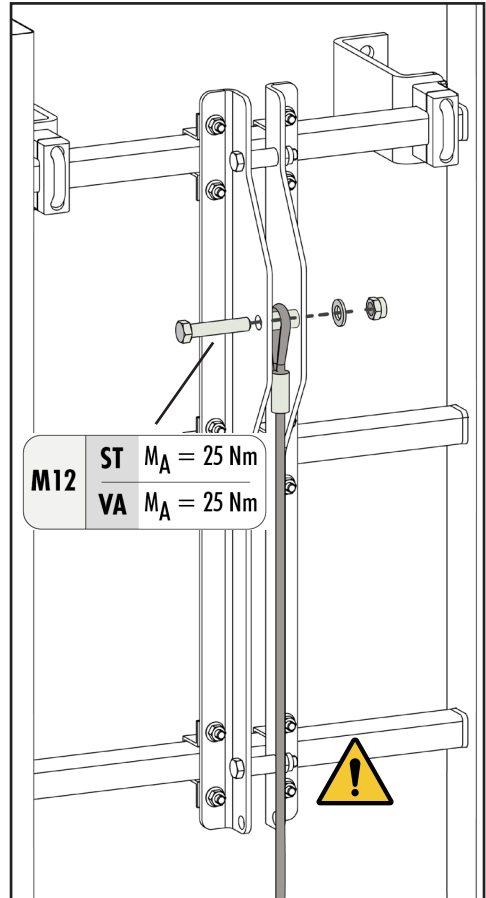
- Diese Montage ist nur für die Anbringung des Systems an Leitern von Hailo Wind Systems zulässig!
- Für die Montage an Leitern anderer Hersteller beachten Sie die Montageanleitung auf den Seiten 28 und 29.



1. Das Einschubrohr in die oberste Leiter-sprosse einführen, an der der Seilanschlag oben befestigt werden soll.
2. An beiden Leiterholmen Unterlegscheiben platzieren und verschrauben.
3. Oberste und unterste Querverbindung der Haltebleche verschrauben. Dazu Schrauben durch Distanzhülsen führen.



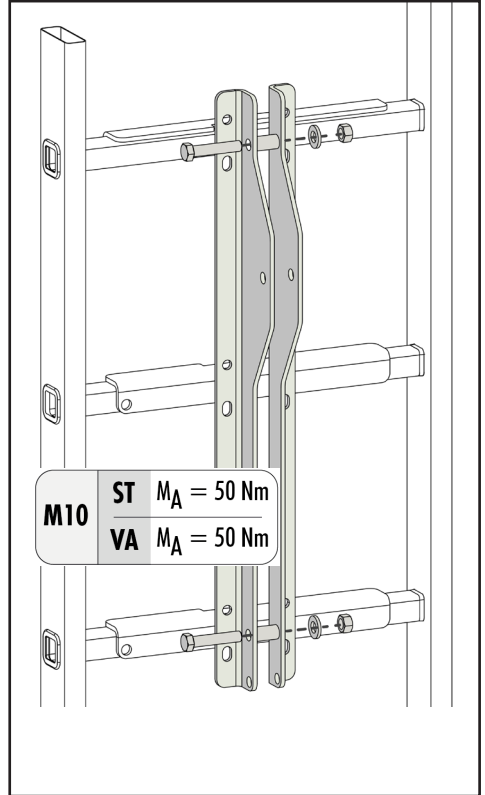
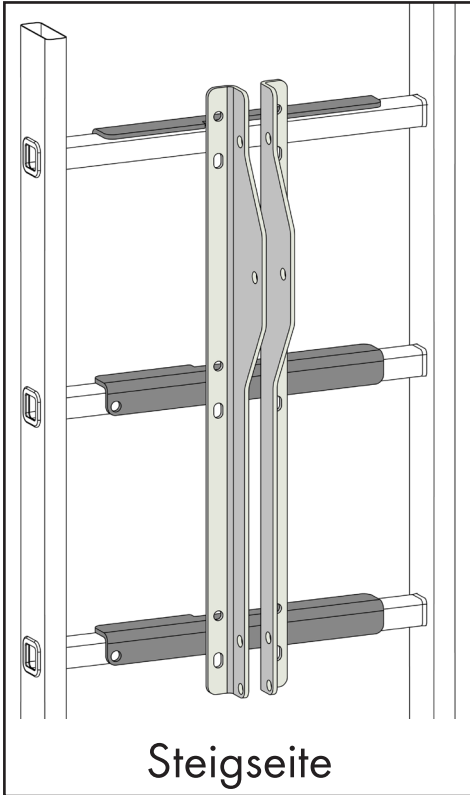
- Schrauben Sie die Haltebleche des Seilanschlags mittig fest. Führen Sie dazu die Schrauben durch die Sprossensellen .



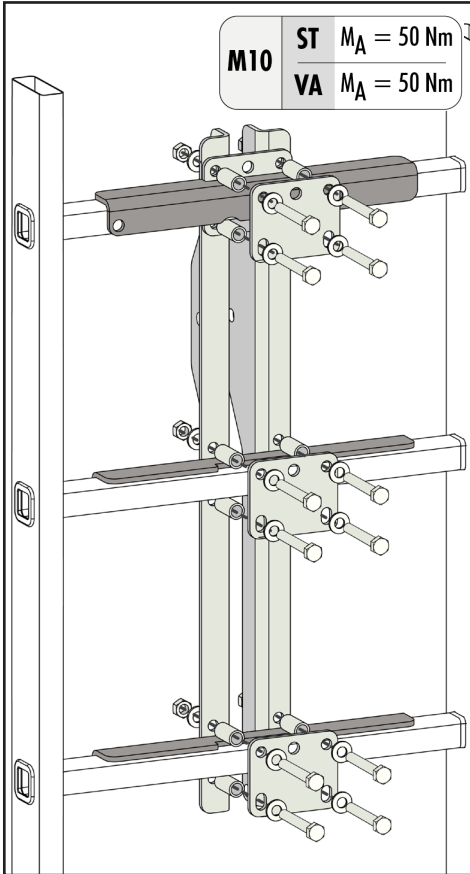
- Seilkausche in die mittlere Querverbindung einhängen und verschrauben.

Achten Sie darauf, dass Seil vor der Querverbindung entlang zu führen!

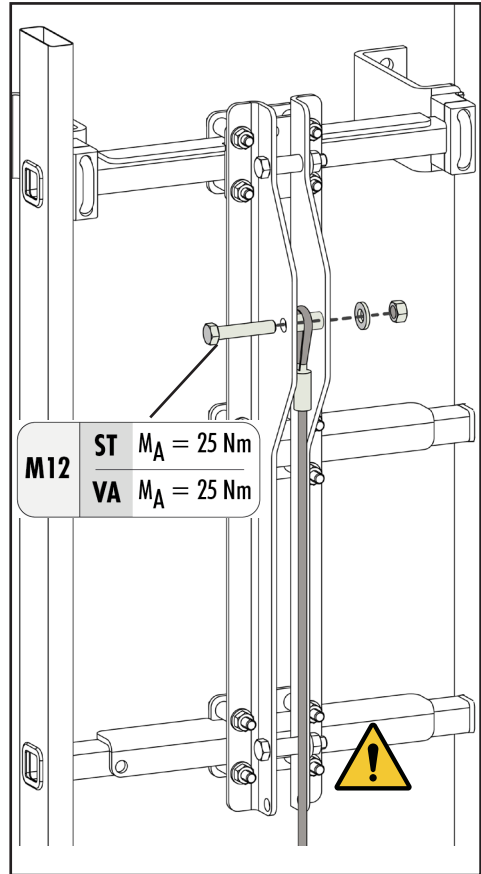
Seilanschlag oben montieren - an Leitern anderer Hersteller



1. Die Sprossenlaschen auf die obersten drei Sprossen der Steigleiter mittig auflegen.
Achtung: Die beiden unteren Sprossenlaschen zeigen zur Steigseite.
Die oberste Sprossenlasche wird der Steigseite abgewandt angebracht!
2. Oberste und unterste Querverbindung der Haltebleche verschrauben. Dazu Schrauben durch Distanzhülsen führen.



- Schrauben Sie die Haltebleche des Seilanschlags mittig fest. Führen Sie dazu die Schrauben durch Sprossenbleche und Distanzhülsen ober- und unterhalb der Sprosse. An der obersten Sprosse werden die Schrauben auf beiden Seiten der Sprosse durch Sprossenbleche geführt. Die Schrauben werden mit Unterscheiben gesichert.



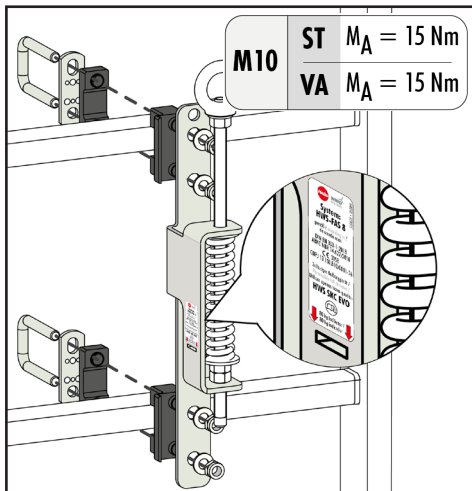
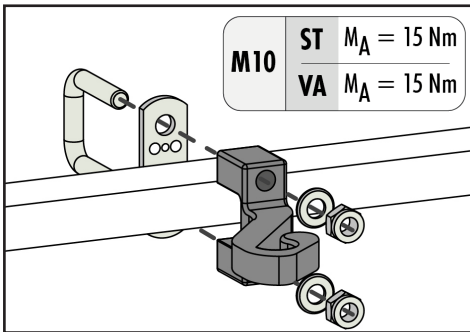
- Seilkausche in die mittlere Querverbindung einhängen und verschrauben.

Achten Sie darauf, dass Seil vor der Querverbindung entlang zu führen!

Seilanschlag oben am Bauwerk befestigt

Der obere Seilanschlag kann unabhängig der Leiter montiert werden. Bei nicht definierten Untergründen ist das Befestigungssystem in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner auszuführen und muss einer Gesamtlast von mindestens 15 kN standhalten.

Seilführung montieren



Werden erforderliche Nachweise (für eine sichere Kraftaufnahme bauwerksseitig) nicht geführt werden, so kann im Schadensfall von einer Produkthaftung seitens des Herstellers Abstand genommen werden. Die Haftung geht dann an den Betreiber über.

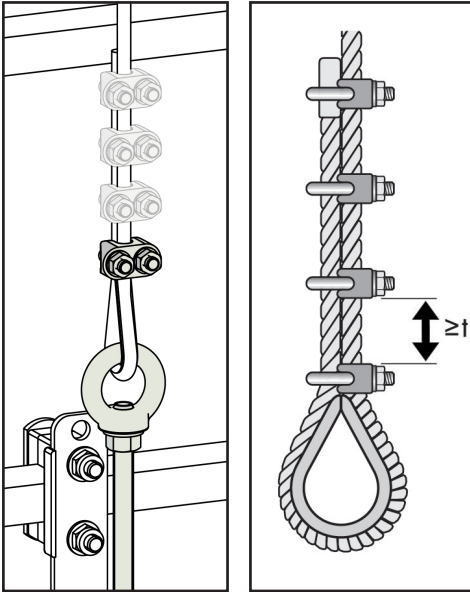
1. Sprossenadapter so auf die Sprosse setzen, dass das Seil durch die Führung laufen kann. Biegeschraube durch Lochblech führen und am Sprossenadapter verschrauben.
2. Seil in die Seilführung schieben.

Max. Abstand zwischen den einzelnen Seilführungen = 9520 mm (Jede 34. Sprosse bei einem Sprossenabstand von 280 mm).

Seilanschlag unten montieren

1. Sprossenadapter mittig auf die Sprosse setzen. Biegeschraube durch Lochblech, Sprossenadapter und Winkelblech führen und verschrauben.

Montage der Drahtseilklemmen



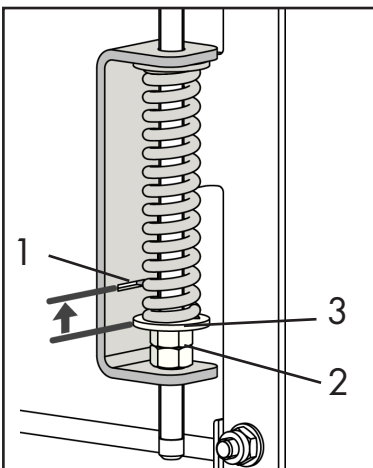
1. Seil durch vormontierte Kausche in Ringmutter führen.
2. Seil mit vier Seilklemmen festschrauben. Die erste Drahtseilklemme wird dicht an der Kausche angebracht. Anzugsmoment von 6 Nm beachten.

Zwischen den Drahtseilklemmen einen freien Abstand von mindestens einer Drahtseilklemmenbreite t lassen!

Die Klemmbügel immer auf das unbeanspruchte Seilende auflegen.

3. Nach der ersten vollständigen Belastung muss das Anzugsmoment nochmals nachgeprüft und ggf. neu eingestellt werden.

Einstellen der Seilspannung



Die Feder der Seilspanneinheit muss mit einer Spannkraft von ca. 800 N gespannt werden.

1. Verankern Sie das Seilsystem am oberen und am unteren Ende sicher.
2. Orientieren Sie sich beim Einstellen der Seilspannung an der vorgesehenen Aussparung (1) im Winkelblech des Seilanschlags unten.

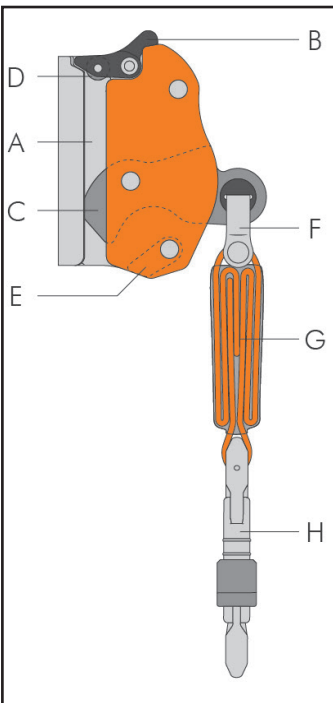
Ziehen Sie die Muttern (2) so weit an, dass die Unterlegscheibe (3) auf Ebene der Aussparung liegt.



GEFAHR! **Sicherheitshinweise beachten!**

- Lesen Sie vor der Nutzung des Steigschutzsystems die Anleitung sorgfältig durch.
- Die Sicherheitshinweise im Kapitel „Sicherheit“ sind besonders zu beachten.

11.1 Auffanggerät HWS SKC EVO



A	Gehäuse
B	Sicherheitshebel
C	Sperrnocke
D	Lager
E	Oneway System (beweglich)
F	Gabel für Bandschlingenverbindung
G	Bandfalldämpfer BFD 140FAS8
H	Endkarabiner

- Das Auffanggerät wird vor dem Auf- oder Abstieg am Steigschutzsattel befestigt. Das am Steigschutzsattel mitlaufende Auffanggerät HWS SKC EVO ist mit einem Bandfalldämpfer ausgestattet und wird mit dem Auffanggurt des Benutzers verbunden.
- Das Auffanggerät HWS SKC EVO ist ausschließlich zur Sicherung des Benutzers zugelassen.
- Das Auffanggerät HWS SKC EVO erfüllt die Vorschriften nach DIN EN 353-1:2018.

Zustand und Verfallsdatum

- Der fest integrierte Bandfalldämpfer muss je nach Zustand und Nutzungsintensität ersetzt werden! Nur der Hersteller darf den Bandfalldämpfer tauschen.
- Die Nutzungsdauer der Komponenten ist abhängig von Einsatzumgebung, klimatischen Aspekten, Lagezustand und der Nutzungsintensität. Ausnahmesituationen, wie Extremtemperaturen, Stürze, Kontakt mit schädigenden Substanzen können die Funktionsfähigkeit des Systems sofort aufheben.
- Das Auffanggerät HWS SKC EVO besitzt eine Ablegereife von 10 Jahren.

Einsatz des Auffanggeräts

- Das Auffanggerät HWS SKC EVO darf nur zum Auf- oder Abstieg am Steigschutzsystem HWS-FAS 8 verwendet werden.

Beachten Sie zuvor die Bedienungsanleitung des Auffanggeräts!

- Das Auffanggerät darf nicht zur Arbeitsplatzpositionierung verwendet werden. Sollte eine Arbeitsplatzpositionierung erforderlich sein, ist ein separates System zu verwenden.
- Ein durch Absturz beanspruchtes System ist für den weiteren Gebrauch nicht mehr zulässig. In diesem Fall muss das Auffanggerät zum Hersteller eingeschickt werden. Instandsetzungsarbeiten am Auffanggerät dürfen nur durch den Hersteller durchgeführt werden.

Max. Tragkraft

- Bei Benutzung ist das Minimalgewicht von 50 kg (ohne Werkzeug und Ausrüstung) und das Maximalgewicht von 140 kg (inklusive Werkzeug und Ausrüstung) zu beachten!

Arbeitstägliche Überprüfung

Stellen Sie sicher,

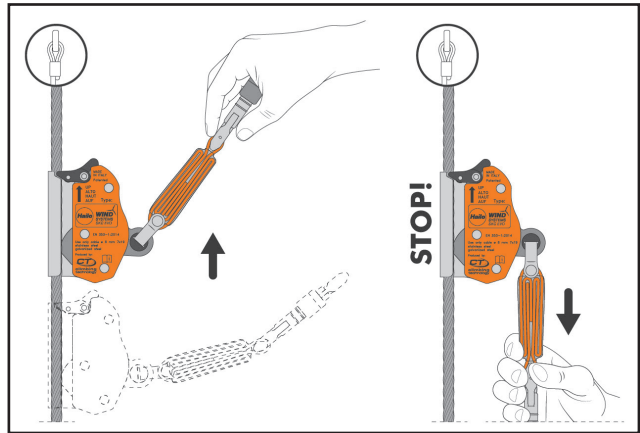
- dass die **Metall- und Kunststoffteile** keine Verformungen, Einschnitte, Risse, scharfe Kanten, Verschleiß, Korrosion und Oxidationszeichen aufweisen;
- dass die **textilen Teile** und die Nähte keine Schnitte, Abrieb, Zerfaserungen, Verschleiß, Korrosion, Verbrennungen und Spuren chemischer Substanzen aufweisen; dass die Fäden nicht zerschnitten, gezogen oder gelockert sind und dass es keine Risse in der Naht des Bandfalldämpfers gibt;
- dass die **Schutzhülle des Bandfalldämpfers** in einem einwandfreien Zustand ist, welcher die Inspektion der darunterliegenden Bandschlinge ermöglicht;
- dass die **Sperrnocke und der Sicherheitshebel** ohne Stocken drehen und durch die Federn wieder automatisch in die Ausgangsposition zurückkehren;
- dass die **Gabel** in der eigenen Öffnung der Sperrnocke ohne äußerliche Behinderungen drehen kann;
- dass das **Nockenlager** frei dreht; dass der bewegliche Körper des Systems Oneway sich frei bewegen kann;
- dass das verwendete **Stahlseil** mit der Auffangvorrichtung kompatibel ist, nicht beschädigt oder vereist ist und korrekt positioniert ist;
- dass das Verschlusssystem der **Karabiner** korrekt funktioniert;
- dass das Gerät sich in einwandfreiem und gewartetem **Funktionszustand** befindet.

Führen Sie einen Funktionstest des Auffangeräts durch. Prüfen Sie, ob das Gerät sicher blockiert.

Auffängergerät HWS SKC EVO

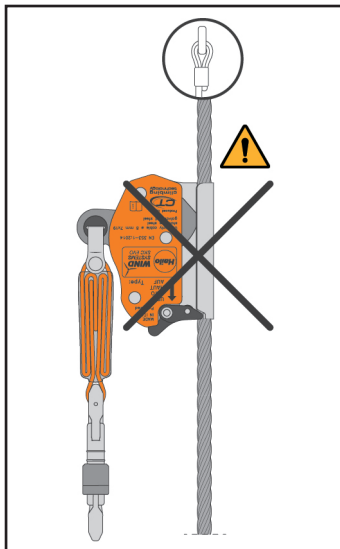
Funktionstest des Auffängergeräts

1. Das Auffängergerät am Karabiner nach oben ziehen, um zu prüfen, ob das Auffängergerät frei gleiten kann.
2. Dann ruckartig nach unten ziehen. Prüfen Sie, ob die Auffangvorrichtung sofort am Seil blockiert.



Sicherheitssystem Oneway

Das Gerät ist mit dem Sicherheitssystem Oneway ausgestattet: Wird das Gerät kopfüber gehalten, wird das Öffnen der Sperrnocke verhindert.



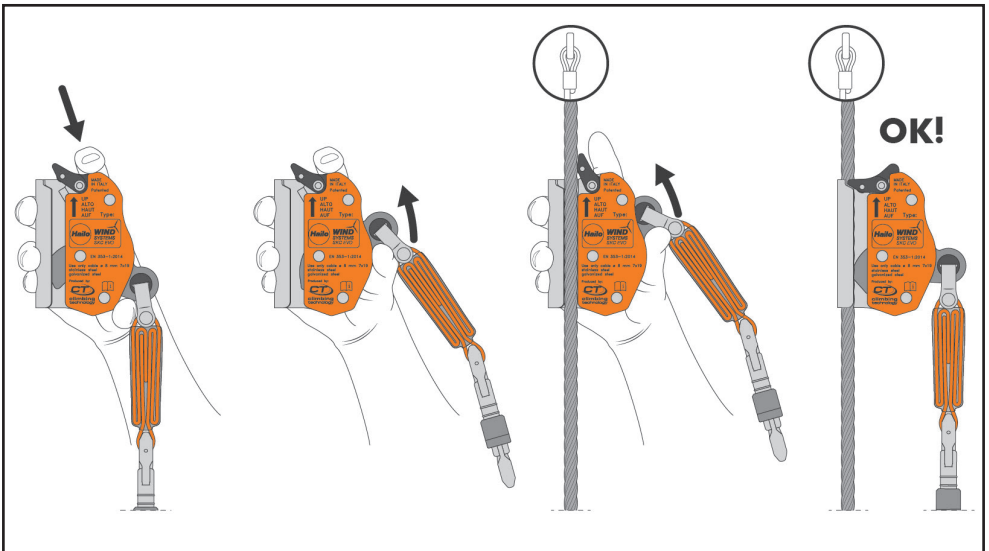
GEFAHR!
Absturzgefahr!

- **Das Auffängergerät darf nicht entgegen der markierten Richtung an das Seil gehängt werden!**
- Prüfen Sie immer, ob das Auffängergerät bei einem Funktionstest blockiert.

11. Benutzung

Einsetzen des Auffangeräts

1. Den Sicherheitshebel betätigen, soweit nötig herunterdrücken und die Sperrnocke bis zur vollständigen Öffnung drehen.
2. Das Gerät in korrekter Anwendungsrichtung auf dem Seil positionieren, anschließend die Sperrnocke und den Sicherheitshebel freigeben.



GEFAHR! **Absturzgefahr!**

Das Anbringen und Abnehmen von der festen Führung muss von einer sicheren Position aus durchgeführt werden oder mittels eines separaten Auffangsystems.

Auffängergerät HWS SKC EVO

Verbinden mit dem Gurt

1. Den Endkarabiner an der sternalen Auffangöse eines Ganzkörpergurts laut DIN EN 361 anbringen.

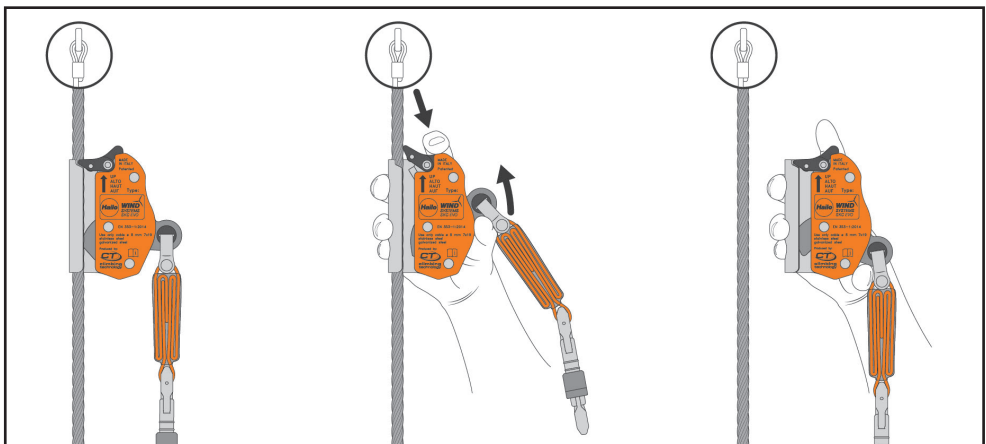


WARNUNG! Absturzgefahr bei falscher Anwendung!

- Der Karabinerhaken des Bandfalldämpfers darf nur an einer zugelassenen Auffangöse des Auffanggurts eingeklinkt werden.
- Das Auffängergerät HWS SKC EVO darf nicht mit den seitlichen Halteösen des Auffanggurtes verbunden werden, die im Hüftbereich als zusätzliches Element vorhanden sein können.
- Verbindungselemente am Auffängergerät dürfen nicht verlängert oder verkürzt werden.

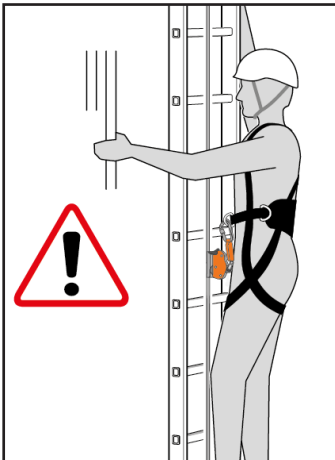
Entnehmen des Auffängergeräts

1. Sicherheitshebel betätigen und die Sperrnocke wie bereits angegeben öffnen.
2. Auffängergerät entnehmen.



Ein- und Ausstieg in das Steigschutzsystem

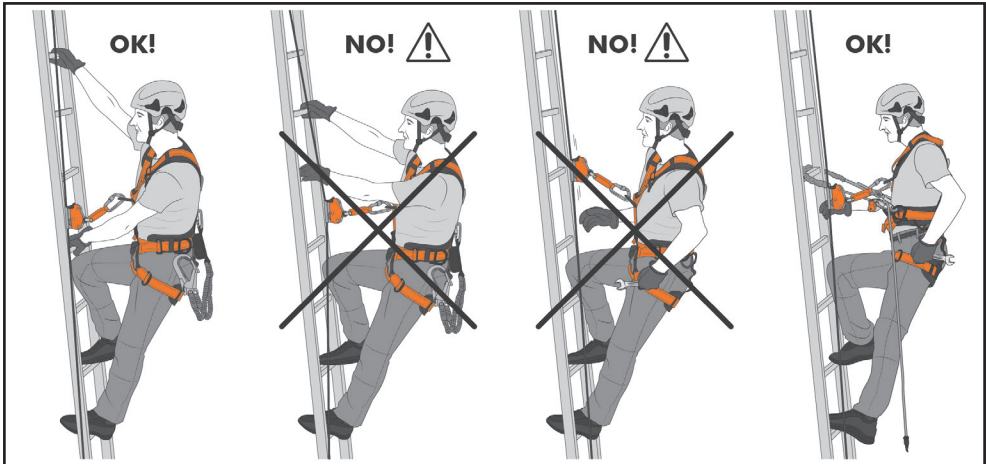
- Das Steigschutzsystem darf nur an geeigneten Ein- und Ausstiegstellen verlassen werden (z.B. an Beginn und Ende des Steigwegs, an Podesten und Anschlagpunkten entlang des Steigwegs).
- Beim Ein- und Ausstieg muss der Benutzer an einem zugelassenen Anschlagpunkt gegen Absturz gesichert sein oder sich an einem gesicherten Standplatz befinden. Es darf zu keiner Zeit Absturzgefahr bestehen!
- Der Benutzer sollte stets Anschlagpunkte oder -einrichtungen wählen, die sich oberhalb von ihm befinden. Mögliche Anschlageinrichtungen vor jedem Einsatz kontrollieren!



- Eine Stellung, bei der sich der Benutzer direkt am Steigschutzseil über dem Auffanggerät befindet, sollte grundsätzlich vermieden werden. Es besteht Absturzgefahr!
- Der Anwender muss sich stets unterhalb der Anschlagpunkte befinden.

Sicherer Auf- und Abstieg

- Während des Auf- und Abstiegs das Seil nicht horizontal rückwärts belasten!
- Das Gerät nicht zu Positionierungszwecken am Arbeitsplatz verwenden, sondern, falls nötig, ein separates, zusätzliches System verwenden.



- Es ist verboten, die integrierte Schlaufe des Auffanggeräts zu verlängern oder zu verkürzen, indem zum Beispiel ein Karabiner hinzugefügt oder entfernt wird. Es ist ebenso verboten, die vom Hersteller gelieferte Schlaufe des Auffanggeräts mit einer anderen Art von Schlaufe zu ersetzen.
- Während des Auf- oder Abstiegs sollte der Benutzer das mitlaufende Auffanggerät weder anfassen noch betätigen. Dadurch kann die Bremsfunktion beeinträchtigt oder sogar verhindert werden. Das Auffanggerät nur aus einer sicheren Position heraus betätigen!
- Die Schutzwirkung des Auffanggerätes HWS SKC EVO am System HWS-FAS 8 ist nicht gegeben, wenn sich der Benutzer im unteren Bereich der Steigeinrichtung befindet (< 3 m ab Oberkante Zugangsebene).

Rettungssysteme und Schutzausrüstung

- Die Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen gegen Absturz an Arbeitsplätzen, die aufgrund ihrer Höhe oder örtlicher Lage schwer zu erreichen sind, ist zwingend erforderlich.
- Persönliche Schutzausrüstungen zum Retten aus Höhen und Tiefen sind Bestandteile von Rettungssystemen, mit denen Personen aus einer Notlage durch Herausziehen, Auf- oder Abseilen gerettet werden können.
Hierzu gehören beispielsweise: Rettungsgurte, Rettungsschlaufen, Rettungshubgeräte, Abseilgeräte, Verbindungsmittel, Verbindungselemente und Anschlagvorrichtungen.
- Es dürfen nur zugelassene Rettungsgurte verwendet werden. Auffanggurte nach DIN EN 361 können auch als Rettungsgurte benutzt werden. Rettungsgurte besitzen mindestens einen Befestigungspunkt für den Anschluss eines Verbindungsmittels oder Karabinerhakens. Diese Anschlusspunkte können zwei Rettungsösen im Schulterbereich, die rückseitige Fangöse oder die Steigschutzöse sein. Die seitlichen Halteösen sind für Rettungsmaßnahmen nicht zugelassen.

Regeln für Rettungsmaßnahmen

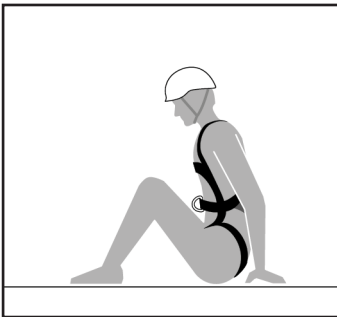
Bitte informieren Sie sich über die Berufsgenossenschaftlichen Regeln für Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit (DGUV-Regeln):

- DGUV Regel 112-198: Regeln für die Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz
- DGUV Regel 112-199: Regeln für Retten aus Höhen und Tiefen mit persönlichen Schutzausrüstungen

Vorgaben für den Betreiber

- Der Unternehmer oder Betreiber der Anlage hat einen Plan bereitzustellen, in dem alle, bei der Benutzung des Steigschutzsystems möglichen Nofälle, Berücksichtigung finden.
- Vor Auswahl und Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten hat der Betreiber nach §4 und 5 des Arbeitsschutzgesetzes eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.
- Nach §2 der PSA-Benutzungsverordnung hat der Betreiber eine Bewertung der Ausrüstung vorzunehmen, die für Rettungsmaßnahmen zur Auswahl stehen. Es dürfen nur persönliche Schutzausrüstungen für Rettungsmaßnahmen ausgewählt werden, die eine CE-Kennzeichnung tragen.

Hinweis für Erste-Hilfe-Maßnahmen



- Im Falle eines Absturzes und dadurch bedingtem längeren bewegungslosen Hängen im Auffanggurt (>15 Minuten) können erhebliche Gesundheitsgefahren auftreten. Es besteht dabei die Gefahr eines Hängetraumas (orthostatischer Schock).

Auch wenn keine äußeren Anzeichen auf eine Verletzung schließen lassen, sollte die gerettete Person in eine Kauerstellung (siehe Abbildung) gebracht werden. **Ein plötzliches Hinlegen (Flachlage) kann akute Lebensgefahr hervorrufen durch Herzüberlastung und Nierenversagen.**



GEFAHR! **Lebensgefahr durch Hängetrauma!**

- Eine unverzügliche ärztliche Untersuchung und Versorgung des Verletzten zur Beurteilung des Gesundheitszustands ist in jedem Fall erforderlich!

Notarzt benachrichtigen!

Regelmäßige Prüfungen



GEFAHR! **Absturzgefahr!**

Ein beschädigtes oder nicht gewartetes System kann zum Absturz und damit zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Beachten Sie deshalb:

- Eine regelmäßige Überprüfung des Steigschutzsystems ist zwingend erforderlich. Vor und während der Benutzung ist auf etwaige Schäden zu achten.
- Das System oder Bestandteile des Systems sind sofort der Benutzung zu entziehen, wenn Zweifel hinsichtlich ihres sicheren Zustands auftreten.
- Dies muss durch den Hersteller oder durch eine andere sachkundige Person erfolgen.
- Tritt ein Absturzfall ein, so ist das System unverzüglich durch eine sachkundige und befähigte Person zu überprüfen.



HINWEIS! **Einhalten der Fristen für Prüfung und Wartung**

- Für die fristgerechte Einhaltung der Prüf- und Wartungstermine ist der Anlagenbetreiber verantwortlich.
- Für etwaige Gewährleistungsansprüche ist ein Nachweis der regelmäßigen Prüfung erforderlich.
- Zusätzliche Prüfintervalle aufgrund örtlicher/betrieblicher Gegebenheiten sind vom Betreiber festzulegen.

Jährliche Prüfung

- **Mindestens einmal jährlich** sind das Steigleiter- und das Steigschutzsystem auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktionsfähigkeit hin zu überprüfen. Bei Einsatz in Offshore-Anlagen oder in Küstennähe ist eine Kontrolle **alle 6 Monate** empfohlen. Je nach Nutzungshäufigkeit und -intensität können in Abhängigkeit der vorhandenen Umweltbedingungen häufigere Kontrollen notwendig sein.
- Dies hat durch Hailo Wind Systems oder sachkundiges und befähigtes Personal zu erfolgen.
- Die Kontrollergebnisse werden auf einem speziellen Blatt vermerkt, das jedem System beiliegen muss. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn das Kontrollblatt fehlt oder unlesbar ist!
- Die jeweiligen national gültigen Betriebs- und Prüfungsvorschriften sind einzuhalten.
- Das Dokument „Jährlicher Prüfplan für das Auffanggerät HWS SKC EVO“ kann unter <https://www.hailo-windsystems.com/de/downloads> abgerufen werden.

Wartung und Instandhaltung

- Sollten Bestandteile des Steigschutzsystems – insbesondere das Steigschutzseil – durch Betonstaub, Sand, Erde oder anderen Stoffen verunreinigt sein, kann es mit warmem Wasser (max. 40° C) und einem säurefreien Spülmittel gereinigt werden.
- Es dürfen keine Säuren oder Laugen eingesetzt werden.

13. Montageprotokoll

Montageprotokoll Steigschutzsystem HWS-FAS 8

Allgemeine Angaben	
Datum der Installation	
Standort	
WEA-Nr.	

Steigschutzeinrichtung	ok	nicht ok	Bemerkung
Position zum Einsetzen des Auffanggerätes HWS SKC EVO: 700 mm - 1200 mm ab Zugangsebene	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Seilanschlag OBEN (Montage gemäß Vorgaben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Seilanhängung (Steigschutzseil, Schraube, Scheiben, Sicherungsmuttern ordnungsgemäß montiert)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Seilanschlag UNTEN (Montage gemäß Vorgaben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Steigschutzseil mit Feder gespannt (gemäß Montagevorgaben)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Seilführungen montiert (Abstand \leq 9520 mm, gem. Montagevorgaben) Anzahl: Stk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Probegang mit dem Auffanggerät HWS SKC EVO ohne Probleme durchgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

Kennzeichnung	ok	nicht ok	Bemerkung
Leiterkennzeichnungsschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Hinweisschild „Sicherheitsabstand 3 m“	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
Prüfplakette angebracht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

13. Montageprotokoll

Nächste Prüfung	
Ausführende Firma	
Name Montageleiter (in Druckbuchstaben)	
Unterschrift	

Bemerkungen

Vorgaben zum Montageprotokoll

- Der Montageleiter ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Montage der Steigeinrichtung und des Steigschutzsystems HWS-FAS 8.
- Die Prüfliste ist vom Montageleiter vollständig in un-auslöschbarer und deutlicher Schrift auszufüllen.
- Die Prüfliste ist Bestandteil der Montage und auf Verlangen dem Hersteller oder einer Prüfinstitution vorzulegen.

14. Protokoll zur Überprüfung

Prüfpunkte	1. Prüfung		2. Prüfung	
	ok	nicht ok	ok	nicht ok
Seilanschlag UNTEN: technischer Zustand, fester Sitz der Schrauben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilspannung gem. Vorgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilführungen: technischer Zustand, Funktion, fester Sitz der Schrauben Anzahl: Stk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilanschlag OBEN: technischer Zustand, fester Sitz der Schrauben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilanhängung: Zustand von Schraube, Scheibe, Sicherungsmutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steigschutzseil: Korrosion, Knicke, Schlaufen, Drahtbrüche (2 oder mehr Drahtbrüche auf einer Länge von 50 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilkausche + Presshülse: technischer Zustand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnungen vollständig und lesbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionsprobe Steigschutzsystem und Auffängerät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Steigschutzsystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausgeführte Instandsetzungen, Bemerkung				
Geprüft und dokumentiert am:				
Nächster Prüftermin:				
Prüfer und Firma				
Unterschrift				

14. Protokoll zur Überprüfung

Prüfpunkte	6. Prüfung		7. Prüfung	
	ok	nicht ok	ok	nicht ok
Seilanschlag UNTEN: technischer Zustand, fester Sitz der Schrauben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilspannung gem. Vorgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilführungen: technischer Zustand, Funktion, fester Sitz der Schrauben Anzahl: Stk.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilanschlag OBEN: technischer Zustand, fester Sitz der Schrauben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilanhängung: Zustand von Schraube, Scheibe, Sicherungsmutter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Steigschutzseil: Korrosion, Knicke, Schlaufen, Drahtbrüche (2 oder mehr Drahtbrüche auf einer Länge von 50 mm)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Seilkausche + Presshülse: technischer Zustand	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kennzeichnungen vollständig und lesbar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Funktionsprobe Steigschutzsystem und Auffängerät	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zustand Steigschutzsystem	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ausgeführte Instandsetzungen, Bemerkung				
Geprüft und dokumentiert am:				
Nächster Prüftermin:				
Prüfer und Firma				
Unterschrift				

Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG

Kalteiche-Ring 18 • 35708 Haiger • Germany

Tel.: +49 (0) 2773 82-1410 • Fax: +49 (0) 2773 82-1561

E-Mail: info@hailo-windsystems.com • www.hailo-windsystems.com