

HIGH LEVEL ACCESS SOLUTIONS

Informationsbroschüre zur

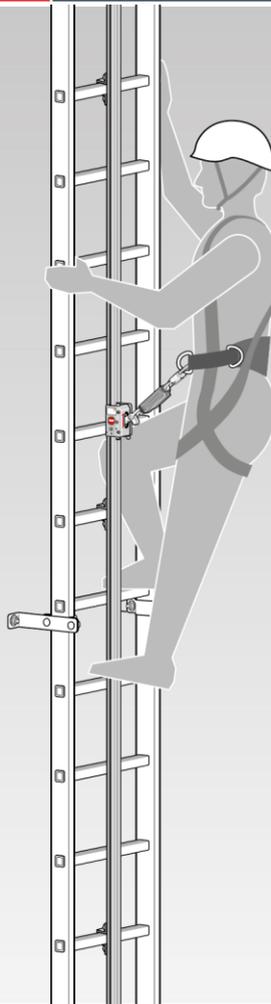
- Montage
- Benutzung
- Prüfung

Steigschutzschiene H-50.2

Systemkomponenten

Professionelle Steigtechnik für

Hochbau- und Windenergieanlagen



**Mitlaufendes Auffängergerät
einschließlich fester Führung – System H-50.2**

DIN EN 353-1:2018 · AS/NZS 1891.3:2020 · ANSI Z359.16-2016

Informationsbroschüre - Originaldokument

DE
2022-11
1133749
V02R00

Impressum

Kontakt: Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG
Kalteiche-Ring 18
D-35708 Haiger
Germany

Telefon: +49 (0) 2773/82-1410

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

E-Mail: info@hailo-windsystems.com

Internet: www.hailo-windsystems.com

Änderungshistorie		Informationsbroschüre	Mitlaufendes Auffanggerät einschließlich fester Führung – System H-50.2
Datum	Version	Liste der Änderungen	

© 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 anderen 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	Systemübersicht	5
1.1	Angaben zum Auftrag	5
1.2	Angaben zum Standort	5
1.3	Angaben zum System	5
2	Über dieses Dokument	6
2.1	Klassifizierung der Warnhinweise	7
3	Allgemeine Hinweise	8
3.1	Konformität	8
3.2	Gewährleistung und Haftungsbeschränkung	8
3.3	Pflichten des Betreibers und des Benutzers	9
3.4	Normen und Vorschriften	10
4	Sicherheit	11
4.1	Bestimmungsgemäße Verwendung	11
4.2	Vorhersehbare Fehlanwendung	12
4.3	Sicherheitshinweise	13
4.4	Kennzeichnungen und Hinweise am Steigschutzsystem H-50.2	16
4.5	Sicherheitsabstand an der Anlage	18
5	Montage	19
5.1	Sicherheitshinweise zur Montage	19
5.2	Transport und Lagerung	19
5.3	Übersicht Systemkomponenten	20
5.4	Hinweise zur Montage	22
5.5	Anziehdrehmomente	23
5.6	Montage der Steigleiter (Maßvorgaben)	24
5.7	Hinweise zur Befestigung der Steigleiter am Bauwerk	25
5.8	Montage der Steigleiter (Beispiel)	26
5.9	Montage mit Hammerkopfschraube	27
5.10	Befestigung an der Leitersprosse (Beispiel)	28
5.11	Montage Ruhe-Klapppodest	30
5.12	Montage des Schienenverbinders	31
5.13	Montage eines flexiblen Schienenverbinders	32
5.14	Montage Ausgleichstück Schienenverbinder	33
5.15	Montage des Endanschlags	34
5.16	Montage und Handhabung der austeckbaren Einstieghilfe	36
6	Bedienung	38
6.1	Sicherheitshinweise zur Benutzung	38

6.2	Stellung des Benutzers an der Steigschutzschiene und Sitz des Auffanggurtes.....	39
6.3	Daily Check	40
6.4	Reinigung und Pflege.....	40
6.5	Ein- und Ausstiegsstellen des Steigschutzsystems	41
6.6	Anschlageinrichtungen.....	42
6.7	Verhalten nach einem Absturzfall	43
7	Montageprotokoll Steigschutzsystem H-50.2.....	44
8	Prüfung und Wartung.....	46
8.1	Hinweise zur Prüfung und Wartung	46
8.2	Prüfplan wiederkehrende Prüfungen des Steigschutzsystems H-50.2	48
8.3	Ergebnisse.....	49
8.4	Prüfprotokoll Steigschutzsystem H-50.2.....	52
9	Anhang	56
9.1	CE Konformitätserklärung	56
9.2	UK Konformitätserklärung	57
9.3	EG-Baumusterprüfbescheinigung	58

1 Systemübersicht

1.1 Angaben zum Auftrag

Angaben des Herstellers:

Hailo Wind Systems Auftragsnummer:

1.2 Angaben zum Standort

Vom Betreiber auszufüllen:

Name (Betreiber):			
Telefon:			
Straße:			
PLZ:		Ort:	
E-Mail:			
Datum der ersten Inbetriebnahme:			
Datum:			
Unterschrift Betreiber:			

1.3 Angaben zum System

Vom Montageleiter auszufüllen:

Steigeinrichtung:		Leiterausführung:	
Leitersystem (Hailo):	<input type="checkbox"/>	AL (Aluminium)	<input type="checkbox"/>
Leitersystem (bauseitig):	<input type="checkbox"/>	VA (Edelstahl)	<input type="checkbox"/>
		ST (Stahl verzinkt)	<input type="checkbox"/>
		Sonstige:	
Unterschrift Montageleiter:			

2 Über dieses Dokument

Vorwort

In hohen Bauwerken oder auch zu maschinellen Zugängen sind Steigschutzeinrichtungen ab einer Absturzhöhe ≥ 5 m (gem. DIN 18799-1) bzw. ≤ 3 m (gem. EN ISO 14122-4) zwingend erforderlich.

Das Steigschutzsystem H-50.2 entspricht höchsten Sicherheitsanforderungen und ist konzipiert als Absturzsicherung bei der Benutzung von Steigleitern und Steigeisengängen, sowohl über Flur als auch unter Flur.

An den im Bauwerk befestigten Steigleitern wird mittig an der Steigleiter eine Steigschutzschiene montiert, die als feste Führung dient.

Das an der Steigschutzschiene mitlaufende Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 ist mit einem Bandfalldämpfer ausgestattet und mit dem Auffanggurt verbunden.

Das Auffanggerät ist ausschließlich zur Sicherung des Benutzers zugelassen.

Das problemlose Einfädeln auf die Steigschutzschiene, die Selbstverriegelung im Absturzfall sowie leichtgängiges Gleiten entlang der Steigschutzschiene -ohne den Benutzer dabei zu behindern- gewährleistet einen sicheren Auf- und Abstieg.

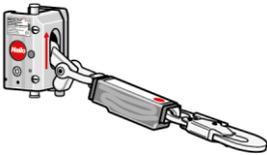


Abb. 1: Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2



Inhalt der Informationsbroschüre

Weitere Sprachen dieser Informationsbroschüre

i HINWEIS

Bitte lesen Sie diese Informationsbroschüre vollständig durch und beachten Sie alle Sicherheitshinweise, bevor Sie mit den Montagearbeiten beginnen und das Steigschutzsystem H-50.2 benutzen.

Diese Informationsbroschüre beschreibt die Montage, die Benutzung, sowie die Wartung und Prüfung des Steigschutzsystems H-50.2.

Sollte das Steigschutzsystem H-50.2 in ein anderes Land weiterverkauft werden, ist es zur Sicherheit des Benutzers erforderlich, dass ihm diese Informationsbroschüre in der jeweiligen Landessprache zur Verfügung steht.

i HINWEIS

In dieser Broschüre und allen zugehörigen Dokumenten werden die nach DIN EN 353-1:2018 verwendeten Bezeichnungen, „Mitlaufendes Auffanggerät einschließlich fester Führung“ und „Feste Führung“ für ein besseres Verständnis des Anwenders durch „Steigschutzsystem“ und „Steigschutzschiene“ ersetzt.

2.1 Klassifizierung der Warnhinweise

Klassifizierung der Warnhinweise

Die Warnhinweise werden durch Signalworte eingeleitet, die das Ausmaß der Gefährdung zum Ausdruck bringen:

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.

ACHTUNG

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

Darstellung wichtiger Informationen:

HINWEIS

Dieses Symbol macht Sie auf wichtige, nützliche oder hilfreiche Informationen aufmerksam.

3 Allgemeine Hinweise

3.1 Konformität

Konformitätserklärung Das Steigschutzsystem H-50.2 erfüllt die Anforderungen der geltenden Europäischen Verordnung (EU) 2016/425 für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz.

Die ausführliche EG-Konformitätserklärung finden Sie im Anhang.

EG-Baumusterprüfung Die EG-Baumusterprüfung für das Steigschutzsystem H-50.2 wurde von einer europäischen benannten Stelle durchgeführt (siehe Zertifikat im Anhang).

Prüfung gemäß ANSI Die Prüfung für die Vereinigten Staaten von Amerika gemäß ANSI wurde durchgeführt von INTEREK, 3933 US Route 11, Cortland, New York.

UKCA Die ausführliche UK-Konformitätserklärung finden Sie im Anhang.

3.2 Gewährleistung und Haftungsbeschränkung

Gewährleistung Die Gewährleistung des Herstellers auf das Steigschutzsystem H-50.2 beträgt bei Beachtung der Technischen Dokumentation (Betriebsanleitung) 1 Jahr.

Haftungsbeschränkung Bei Verstößen gegen die hier dargelegten Festlegungen erlöschen jegliche Gewährleistungsansprüche gegenüber Hailo Wind Systems.

Hailo Wind Systems haftet nicht für Schäden, die aus Verstößen gegen die hier dargelegten Festlegungen resultieren.

3.3 Pflichten des Betreibers und des Benutzers

HINWEIS

In dieser Infobroschüre wird als Betreiber derjenige bezeichnet, der die Befugnis und Verantwortung für die Anlage trägt; normalerweise eine Firma oder eine Gesellschaft.

Als Benutzer ist diejenige Person gemeint, die das Steigschutzsystem nutzt.

Verantwortung des Betreibers

Es liegt in der Verantwortung des Betreibers:

- dass diese Informationsbroschüre dem Benutzer jederzeit zur Verfügung gestellt werden kann.
- sicherzustellen, dass das Steigschutzsystem korrekt installiert, benutzt und gewartet wird und dass diese Arbeiten nur durch Personen ausgeführt werden, die für diese Aufgaben entsprechend geschult wurden.
- einen Plan bereitzustellen, in dem alle möglichen Notfälle – die bei der Benutzung des Steigschutzsystems eintreten können – Berücksichtigung finden und erforderliche Rettungsmaßnahmen erläutert sind.
- vor der Auswahl und Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten, eine Gefährdungsbeurteilung nach §4 und §5 des Arbeitsschutzgesetzes durchzuführen.
- nach § 2 der PSA-Benutzungsverordnung eine Bewertung der Ausrüstungen vorzunehmen, die für Rettungsmaßnahmen zur Auswahl stehen. Es dürfen nur persönliche Schutzausrüstungen für Rettungsmaßnahmen ausgewählt werden, die eine CE-Kennzeichnung tragen.

Verantwortung des Benutzers

Es unterliegt der Verantwortung des Benutzers:

- das Steigschutzsystem in Übereinstimmung mit allen Sicherheitsanweisungen und Vorgehensweisen dieser Infobroschüre, sowie in Übereinstimmung mit allen anderen Sicherheitsvorkehrungen in der Windenergieanlage zu benutzen.
- persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz, an Arbeitsplätzen die auf Grund ihrer Höhe und örtlichen Lage schwer zu erreichen sind, zu tragen.
- bei der Einnahme von Medikamenten, sich über etwaige Nebenwirkungen, die bei der Begehung der Anlage zu einer Beeinträchtigung oder zu körperlichen Schäden führen kann, zu informieren.
Der Benutzer muss körperlich und mental in der Lage sein, die jeweilige Anlage zu begehen.

Allgemeine Hinweise

Benutzer des Steigschutzsystems

Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung, sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen in der Lage sind, die ihnen übertragenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen und zu vermeiden.

Personalbedarf

Bei der Montage und der Benutzung des Steigschutzsystems müssen mindestens zwei befähigte Personen anwesend sein. Die Personen in und an der Anlage müssen jederzeit in der Lage sein, einen Notruf abzusetzen.

Verordnungen und Regeln

Die Unfallverhütungsvorschriften BGV A1 sowie die BG Regeln BGR/GUV 198/199 sind zu beachten.

3.4 Normen und Vorschriften

AS/NZS 1891.1	Industrielle Absturzsicherungssysteme und Geräte Teil 1: Auffangurte und Zusatzausrüstungen
AS/NZS 1891.3	Industrielle Absturzsicherungssysteme und Geräte Teil 3: Auffanggerate
ANSI Z539.16-2	Sicherheitsanforderungen für Steigleiter Absturzsicherungssysteme - Teil 16
(EU) 2016/425	Verordnung über Persönliche Schutzausrüstungen
BetrSichV	Verordnung über Sicherheit und Gesundheitsschutz bei der Verwen- dung von Arbeitsmitteln (Betriebssicherheitsverordnung, BetrSichV)
BGV A1	Unfallverhütungsvorschriften " Grundsätze der Prävention"
BGI 694	Handhabungsanleitung für den Umgang mit Leitern und Tritten
BGR/GUV-R 198	Regeln für die Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen zum Retten aus Hohen und Tiefen
EN 353-1	Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz: Mitlaufende Auffanggerate einschließlich fester Führung
EN 361	Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz: Auffangurte
EN ISO 14122-1	Sicherheit von Maschinen - ortsfeste Zugänge zu Maschinen Teil 1: Wahl eines ortsfesten Zugangs zwischen zwei Ebenen
EN ISO 14122-4	Sicherheit von Maschinen - ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anla- gen Teil 4: Ortsfeste Steigleitern
DIN 18799-1	Steigleitern an baulichen Anlagen Teil 1: Steigleitern mit Seitenholmen; Sicherheitstechnische Anforde- rungen und Prüfungen
EN 795	Anschlageinrichtungen

- DIN CEN/TS 16415** Anschlageinrichtungen:
Empfehlungen für die Benutzung von Anschlageinrichtungen
durch mehrere Personen gleichzeitig
- EN 50308** Windkraftanlagen – Arbeitssicherheit

4 Sicherheit

4.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Steigschutzsystem H-50.2 ist ausschließlich für die hier beschriebene bestimmungsgemäße Verwendung einzusetzen.

- Das Steigschutzsystem H-50.2 ist als Gesamtsystem geprüft und zugelassen.
- Vor dem Einbau des Steigschutzsystems H-50.2 ist es erforderlich dem jeweiligen Benutzer das Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 zur Verfügung zu stellen.
- Die Anzahl der erforderlichen Auffanggeräte richtet sich dabei nach der Anzahl der Benutzer des Steigschutzsystems.
- Das mitlaufende Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 darf nur zum Auf- oder Abstieg am Steigschutzsystem H50.2 verwendet werden. Eine anderweitige Verwendung ist ausdrücklich untersagt, da dies zu einer Beschädigung und damit zum Versagen des Auffanggerätes im Absturzfall führen kann.
- Das Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 darf nicht zur Arbeitsplatzpositionierung verwendet werden. Sollte eine Arbeitspositionierung erforderlich sein, ist ein separates System zu verwenden.
- Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) sollte im persönlichen Besitz der jeweiligen Person sein und nur von diesem Benutzer verwendet werden.
Eine Benutzung durch einen erweiterten Personenkreis ist als nicht sinnvoll zu erachten.
- Alle Fristen für Prüfungen und Wartungen sind unbedingt einzuhalten.
- Örtliche, regionale und nationale Bestimmungen und Vorschriften sind zu beachten und einzuhalten.

Durch den Einsatz von Steighilfen (motorbetrieben oder mittels Gegengewichts) kann die Sicherheitsfunktion des Steigschutzsystems H-50.2 mit einem Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 beeinträchtigt werden.

Der Betreiber und die Firma die beide Systeme (Steighilfe mit Steigschutzsystem H-50.2) kombiniert ist für den bestimmungsgemäßen Gebrauch verantwortlich.

Die uneingeschränkte Sicherheit und Funktion des Steigschutzsystems H-50.2 in Verbindung mit der jeweiligen Steighilfe muss gewährleistet und dokumentiert sein.



WARNUNG!

Beeinträchtigung der Sicherheitsfunktion durch den Einsatz von Steighilfen

Es ist zwingend erforderlich, dass eine Funktionsprüfung von einem notifizierten Prüflabor durchgeführt und mit nachfolgend ausgestellter Unbedenklichkeitserklärung bescheinigt wird.

4.2 Vorhersehbare Fehlanwendung



GEFAHR!

Absturzgefahr durch Missachtung der Vorgaben!

Die Vorgaben zur sicheren Verwendung des Auffanggerätes Hailo PARTNER H-50.2 am Steigschutzsystem müssen unbedingt eingehalten werden.

Das Steigschutzsystem H-50.2 darf **nicht** benutzt werden:

- bei Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Informationsbroschüre.
- von nicht ausreichend qualifiziertem Personal.
- ohne das Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2.
- mit Systemkomponenten anderer Hersteller.
Eine Kombination mit Bauteilen anderer Hersteller ist nicht zulässig. Ist eine Verwendung anderer Bauteile unumgänglich bedarf es einer schriftlichen Genehmigung von Hailo Wind Systems.
- bei fehlendem Potentialausgleich an elektrisch leitenden Komponenten.
- ohne arbeitstägliche Überprüfung (Daily Check) des Steigschutzsystems H-50.2 und des Auffanggerätes Hailo PARTNER H-50.2 (anhand der zugehörigen Informationsbroschüre).
- bei extremen klimatischen Bedingungen, Chemikalieneinwirkung oder mechanische Einflüsse am Steigschutzsystem (z.B. Öl, starke Vereisung, starke Verschmutzung, scharfe Kanten usw.).
- bei Veränderung oder Ergänzung der Ausrüstung ohne die ausdrückliche schriftliche Zustimmung des Herstellers.
- von Personen, die das Rettungskonzept nicht gelesen und verstanden haben.



HINWEIS

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

4.3 Sicherheitshinweise



ACHTUNG!

Sachschäden sind durch Nichtbeachten dieser Anleitung möglich.

Beachten Sie deshalb:

- Lesen Sie sich vor der Nutzung des Steigschutzsystems H-50.2 die Informationen zur Montage, zum Gebrauch, sowie zur Wartung und Prüfung in dieser Informationsbroschüre sorgfältig und vollständig durch und beachten Sie außerdem die Anweisungen in der Informationsbroschüre für das Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2.
- Das mitlaufende Auffanggeräte Hailo PARTNER H-50.2 darf nur am Hailo Steigschutzsystem H-50.2 benutzt werden.
- Sicherheitshinweise besonders beachten.



ACHTUNG!

Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA) tragen!

Schutz vor Absturz aus mehr als geringer Höhe.

- Die PSAgA muss sachkundig ausgewählt, angewendet und geprüft werden.
- Die PSAgA darf nur zum vorgesehenen Zweck und von solchen Personen benutzt werden, die in der sicheren Benutzung unterwiesen worden sind und entsprechende Kenntnisse besitzen!
- Nur Auffanggurte nach EN 361 (Europa) und AS/NZS 1891.1:2007 (Australien/Neuseeland) sind in Verbindung mit dem Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 am Steigschutzsystem H-50.2 zulässig.
- Bei einer Kombination von Ausrüstungsteilen (z.B. Verbindung benutzerspezifischer Auffanggurte mit dem mitlaufenden Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2) ist es zwingend notwendig, dass dies nicht zu einer Beeinträchtigung des Gesamtsystems führt. Eine Beeinträchtigung kann im Absturzfall zum Versagen des Auffanggerätes führen.



Kommunikationsmittel (Mobiltelefon/Funkgerät) mitführen

Für den Aufenthalt in und an der Windenergieanlage muss ein ständiger Sprechkontakt zwischen den Personen gewährleistet sein. Kontakt zwischen den Personen mit Mobiltelefon oder Funkgerät sicherstellen.



Schutzhelm tragen

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



ACHTUNG!



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.



GEFAHR!

Das Nichtbeachten der Sicherheitshinweise kann zum Absturz und damit zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen.

Beachten Sie deshalb:

- Das Steigschutzsystem ist von einer sachkundigen bzw. einer befähigten Person auf Schäden zu überprüfen.
- Das Ergebnis dieser Überprüfung muss zweifelsfrei den sicheren Zustand und die sichere Funktion des Systems gewährleisten.
Ist dies nicht der Fall, so sind entsprechende Instandsetzungsmaßnahmen fachgerecht durchzuführen.
- Die Kombination mit Bauteilen anderer Hersteller kann zum Versagen des Gesamtsystems führen. Die sichere Funktion eines Ausrüstungsteils oder der zusammengesetzten Ausrüstung kann beeinträchtigt werden.
- Verwenden Sie das Steigschutzsystem H-50.2 nur zum vorgesehenen Zweck, ein zweckentfremdeter Einsatz ist ausdrücklich untersagt.
- Beachten Sie die Unfallverhütungsvorschriften BGV A1 sowie die BG Regeln BGR/GUV-R 198/199!



GEFAHR!

Die unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- oder Sachschäden führen.

Beachten Sie deshalb:

- Führen Sie vor jeder Benutzung des Steigschutzsystems H-50.2 eine Funktionskontrolle des Steigschutzsystems und des Auffanggerätes Hailo PARTNER H-50.2 anhand der zugehörigen Informationsbroschüren durch.
- Das mitlaufende Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 ist für ein Gesamtgewicht (Körpergewicht des Benutzers inklusive Kleidung und Equipment) von 50 bis 136 kg zugelassen.
- Max. Abweichung der Steigschutzschiene (Material Aluminium) zur Vertikalen = -3° - $+15^\circ$.
- An dem Steigschutzsystem dürfen max. 10 Personen in einem Mindestabstand von 6 m gleichzeitig steigen.
Der Mindestabstand zwischen den Personen darf im Not- oder Rettungsfall unterschritten werden.
- Bei der Nutzung des H-50.2 Steigschutzsystem in der Nähe von sich bewegenden Maschinen und elektrischen Anlagen ist erhöhte Vorsicht geboten.



ACHTUNG!

Fristen zur Prüfung und Wartung.

- Die vorgeschriebenen Fristen für wiederkehrende Prüfungen / Wartungen sind einzuhalten!
- Die Steigeinrichtung ist mindestens einmal jährlich durch eine sachkundige und befähigte Person auf ihren ordnungsgemäßen Zustand zu überprüfen.
- Das Kontrollblatt für die Prüfung finden Sie im Anhang dieser Anleitung.

4.4 Kennzeichnungen und Hinweise am Steigschutzsystem H-50.2

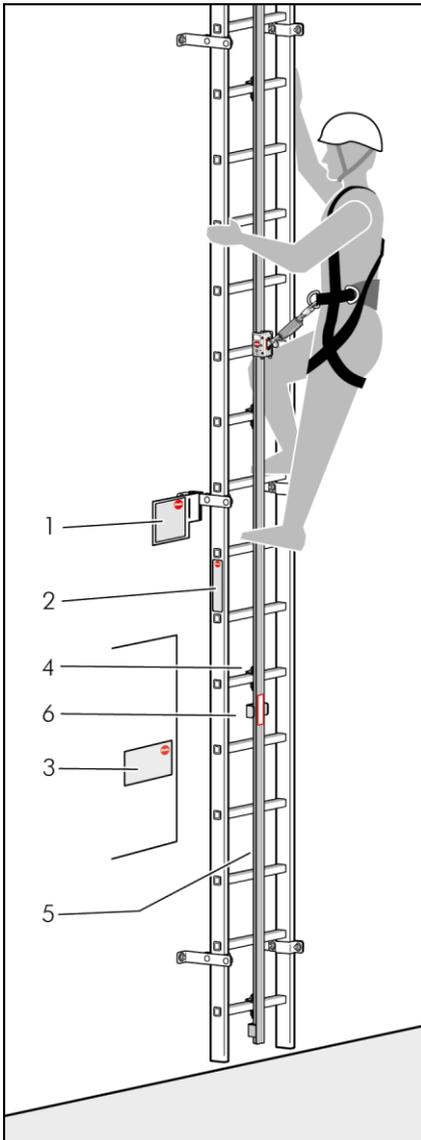


Abb. 2: Kennzeichnungen und Hinweise

Alle Kennzeichnungen, Aufkleber mit Sicherheitshinweisen und Sicherheitsvorschriften bitte besonders beachten.

- 1 Hinweise zum Steigschutzsystem H-50.2
Sicherheitshinweise zum Einsatz des Auffanggerätes und zur Benutzung des Steigschutzsystems H-50.2.
- 2 Typenschild Steigleiter
Material- und Maßangaben sowie Hinweise zur Belastung der Steigleiter.
- 3 Leiterkennzeichnungsschild
Hinweise zum Steigschutzsystem H-50.2.
Überprüfung der Steigleiter mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen, dokumentiert durch eine Prüfplakette.
- 4 Typenschild der Steigschutzschiene H-50.2
- 5 Chargennummer der Steigschutzschiene
- 6 Kennzeichnung der Sperre für nicht zugelassene Auffanggeräte (in einer Höhe von max. 3 m über der Zuganesebene).

! ACHTUNG!

Das Steigschutzsystem H-50.2 muss an der Zugangsstelle zwingend mit einem Typenschild gekennzeichnet sein, aus welchem hervorgeht, welches Auffanggeräte am Steigschutzsystem H-50.2 zu verwenden ist.

Bei Verwendung neuer Auffanggerätetypen hat der Betreiber sicherzustellen, dass diese Information dem Nutzer ersichtliche ist.

i HINWEIS

Es werden ggf. auch kundenspezifische Sicherheits- und Hinweisschilder verwendet, die hier nicht beschrieben und dargestellt sind.

H-50.2 System gemäß DIN EN 353-1:2018, ANSI Z359.16-2016 und AS/NZS 1891.3:2020

Darf ausschließlich mit dem Auffanggürtel Hailo PARTNER H-50.2 in Verbindung mit Auffanggurten nach EN 361 (Europa), OSHA/ANSI (Nordamerika) oder AS/NZS 1891.1:2007 (Australien, Neuseeland) genutzt werden.

- 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. 10 Personen dürfen das System gleichzeitig benutzen.

Achtung! **CE 0158**

H-50.2 System according to DIN EN 353-1:2018, ANSI Z359.16-2016 and AS/NZS 1891.3:2020

May only be used with fall arrester Hailo PARTNER H-50.2 in conjunction with EN 361 (Europe), OSHA/ANSI (North America) or AS/NZS 1891.1:2007 (Australia, New Zealand) compliant safety harness.

- 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 6 m between any two people on the fall arrest system.
- No more than 10 persons may use the system at the same time.

ATTENTION!

H-50.2 Système Conforme à DIN EN 353-1:2018, ANSI Z359.16-2016 et AS/NZS 1891.3:2020

Doit être utilisé exclusivement avec l'antichute Hailo PARTNER H-50.2 et avec des harnais de sécurité selon EN 361 (Europe), OSHA/ANSI (Amérique du Nord) ou AS/NZS 1891.1:2007 (Australie, Nouvelle-Zélande).

- 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'accès, une distance d'au minimum 6 m doit être respectée.
- 10 personnes au maximum peuvent utiliser en même temps le système.

Attention!

Informationsbrochüre beachten!

Follow manufacturer's instructions included at time of shipment!

Lire attentivement le manuel d'information!

Zutreffendes bei der Montage eintragen bzw. ankreuzen.

For assembly, enter or tick as applicable.

Pour le montage, entrez ou pointez selon le cas.

Montiert

Assembled

Monté

Nächste Prüfung

Next inspection

Prochaine inspection

Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG
Kalleiche-Ring 18
35708 Haiger, Germany
www.hailo-wind-systems.com
1133759 · 04/2022 · DE-EN-FR

CE 0158

Typ: H-50.2 Aluminium
Type: H-50.2 Aluminium

ACHTUNG!

Aufstieg nur mit einem zum Führungsseil oder zur Führungsschiene zugelassenem Auffanggerät. Nur Auffanggurte der Standards EN 361 (Europa), OSHA/ANSI (Nordamerika), AS/NZS 1891.1:2007 (Australien, Neuseeland) oder NBR 15.836 (Brasilien) verwenden!

ATTENTION!

Ascent only using a fall arrester suitable for the guiding cable or guide rail. Use only safety harnesses acc. to EN 361 (Europe), OSHA/ANSI (North America), AS/NZS 1891.1:2007 (Australia, New Zealand) or NBR 15.836 (Brazil).

ATTENTION!

Ne montez sur l'échelle que si elle est munie d'un système antichute adapté au câble ou au rail de guidage. Utilisez exclusivement des harnais de sécurité aux normes EN 361 (Europe), OSHA/ANSI (Amérique du Nord), AS/NZS 1891.1:2007 (Australie, Nouvelle-Zélande) ou NBR 15.836 (Brésil).

Leiter entspricht:

Ladder complies to:

L'échelle satisfait aux normes:

OSHA 1926.1053
OSHA 1910.23
ANSI 14.3 (Parts)
EN ISO 14122-4: 2016
AS 1657 (nur/only/seul 72x25 & 60x20)

Zugang nur für im Steigschutz unterwiesene Personen.
Access only permitted for persons trained in fall protection.
Accès réservé aux personnes au courant du système antichute.

Montiert

Assembled

Monté

Nächste Prüfung

Next inspection

Prochaine inspection

DIN EN 353-1:2018
AS/NZS 1891.3:2020
ABNT NBR 14.627/2010
ANSI Z359.16-2016

1025179 - 04/2022 - DE-EN-FR

H-50.2 System

Zugelassenes Auffanggerät:
Approved fall arrester:

Hailo PARTNER H-50.2

Auffanggeräte des H-50 Systems sowie Auffanggeräte anderer Hersteller sind nicht zulässig!

Fall arresters of the H-50 system and fall arresters from other manufacturers are not permitted!

SPL-50-R3

Hailo PARTNER R1
1122999 · 06/2021

SPL-50-PRO

4.5 Sicherheitsabstand an der Anlage

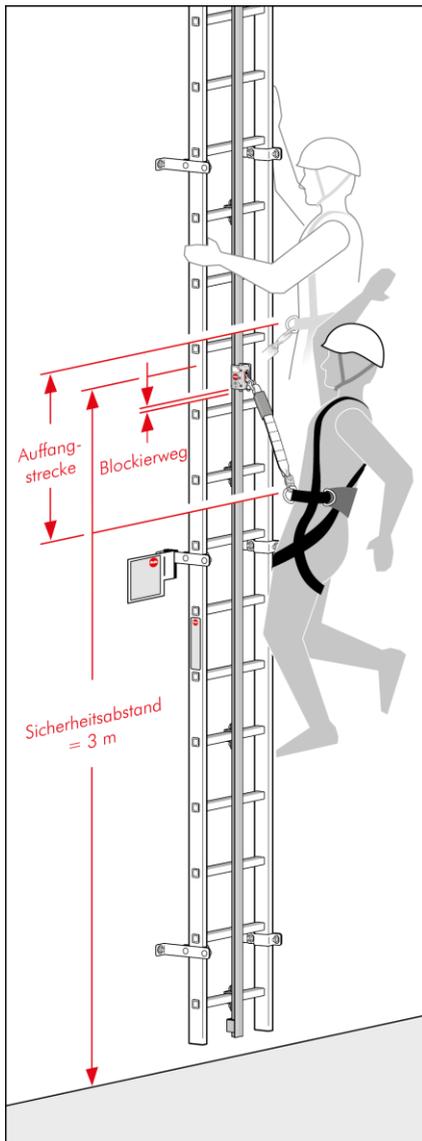


Abb. 3: Sicherheitsabstände

Für das Steigschutzsystem H-50.2 ergibt sich nach der Berechnung der Leistungsdaten und dem erforderlichen freien Bereich zum Hängen der Person im Falle eines Absturzes ein Sicherheitsabstand von 3m.

WARNUNG!

Versagen der Schutzwirkung des Auffanggerätes

Die Schutzwirkung des Auffanggerätes Hailo PARTNER H-50.2 ist nicht gegeben, wenn sich der Benutzer im unteren Bereich der Steigereinrichtung befindet (<3m ab Oberkante Zugangsebene).

HINWEIS

Der Betreiber der Anlage muss einen entsprechenden Warnhinweis (siehe Kapitel Kennzeichnungen und Hinweise am Steigschutzsystem H-50.2, Seite 16) an der baulichen Einrichtung anbringen, der den Benutzer zweifelsfrei über den Sicherheitsabstand aufklärt.

Das Steigschutzsystem H.50.2 muss an der Zugangsstelle zwingend mit einem Typenschild (siehe Kapitel Kennzeichnungen und Hinweise am Steigschutzsystem H-50.2, Seite 16) gekennzeichnet sein, woraus hervorgeht, welches Auffanggerät am Steigschutzsystem zu verwenden ist.

Bei Verwendung neuer Auffanggeräte hat der Betreiber sicherzustellen, dass diese Information dem Nutzer ersichtlich ist.

5 Montage

5.1 Sicherheitshinweise zur Montage

Bei Montage-, Wartungs- oder Reparaturarbeiten ist darauf zu achten, dass keine Gerüste, Plattformen oder sonstige Dinge eventuell in den Absturzbereich hineinragen und somit im Absturzfall zu einer zusätzlichen Gefährdung führen können.

Bei der Montage und der Benutzung von Zubehörteilen für dieses System ist die beigelegte Anleitung entsprechend zu beachten.

Bei der Nachrüstung eines Steigschutzsystems durch den Betreiber sind die einschlägigen Normen zu erfüllen (siehe Normen und Vorschriften, Seite 10).

Wird an einer bereits vorhandenen Leiteranlage, die der Norm EN ISO 14122-4, DIN 18799-1 oder EN 14396 entspricht, ein Steigschutzsystem H-50.2 nachgerüstet, muss im Zweifelsfall, z.B. bei geringerem Querschnitt, bei Korrosion, bei nicht tragfähiger Holm-Sprossenverbindung oder bei schlechter Verankerung am Bauwerk unter Berücksichtigung der Regeln der Technik bzw. durch Planung und Beurteilung eines Ingenieurbüros, eine sichere Benutzung gewährleistet werden. Dabei ist sicherzustellen, dass die im Absturzfall auftretende dynamische Last von 6 kN sowie eine statische Last von 15 kN vom Gesamtsystem aufgenommen werden können.

Werden die erforderlichen Nachweise (für eine sichere Kraftaufnahme bauwerksseitig) nicht geführt, so kann im Schadensfall von einer Produkthaftung seitens des Herstellers Abstand genommen werden.

Die Haftung geht dann an den Betreiber über.

5.2 Transport und Lagerung

Vor der Montage des Steigschutzsystems sind alle Teile auf einwandfreien Zustand zu überprüfen. Es dürfen keine Transportschäden (z. B. Verbiegung der Steigschutzschiene) an Systembestandteilen vorhanden sein.

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



WARNUNG!

Absturzgefahr durch beschädigte Systemkomponenten

Bestehen Zweifel hinsichtlich eines sicheren Zustandes der Bestandteile des Systems, müssen die Bestandteile oder das System sofort ersetzt werden. Dies muss durch den Hersteller oder durch eine andere sachkundige Person ausgeführt werden.

5.3 Übersicht Systemkomponenten

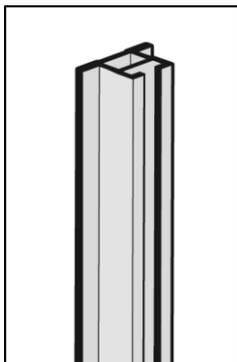


Abb. 4: Steigschutzschiene

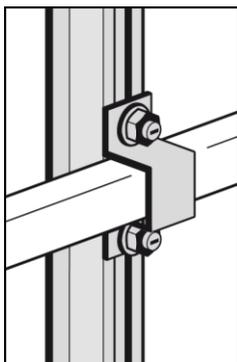


Abb. 6: Steigschutzschiene Montageset

- 1 Steigschutzschiene
- 2 Steigschutzschiene Montageset
- 3 Ruhe-Klappodest
- 4 Schienenverbinder
- 5 Sperre für nicht zugelassene Auffanggeräte
- 6 Endanschlag oben u. unten

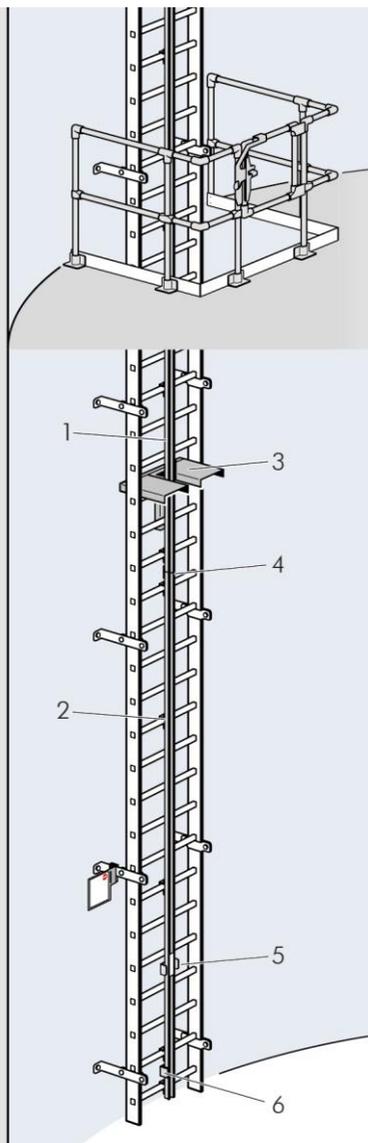


Abb. 5: Systemkomponenten

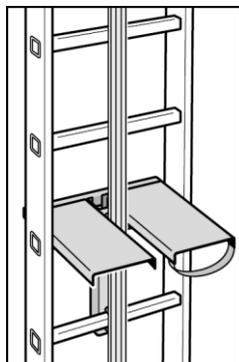


Abb. 7: Ruhe-Klapppodest

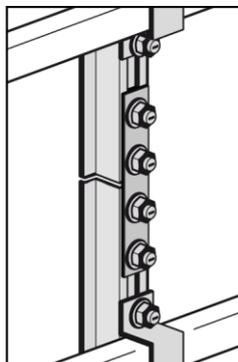


Abb. 8: Schienenverbinder

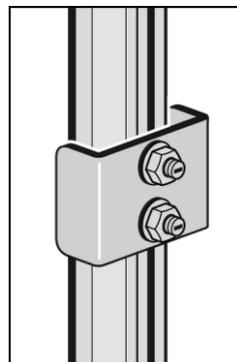


Abb. 9: Sperre für nicht zugelassene Auffängeräte

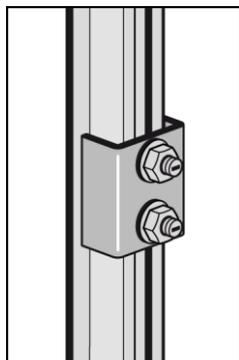


Abb. 10: Endanschlag oben u. unten

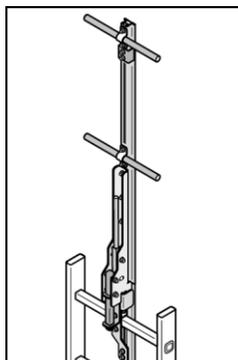


Abb. 11: Aufsteckbare Einstiegshilfe

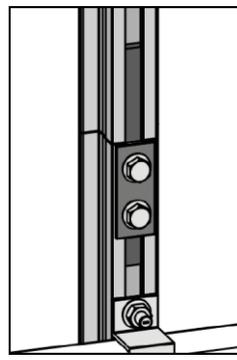


Abb. 12: Flexibler Schienenverbinder

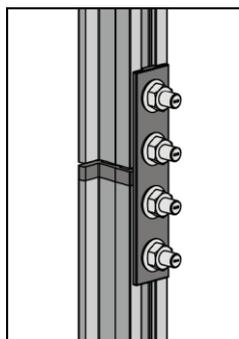


Abb. 13: Ausgleichsstück Schienenverbinder

i HINWEIS

Die Abbildungen sind Beispiele und können je nach Ausführung von der gezeigten Darstellung abweichen.

Weitere Informationen bezüglich Ausführung und Art.-Nr. der einzelnen Produkte finden Sie unter www.hailo-windsystems.com.

5.4 Hinweise zur Montage

Vorabhinweis

- Vor Beginn der Montage ist sicherzustellen, dass die auftretenden Lasten am Bauwerk aufgenommen werden können.
- Sollten hierzu keine entsprechenden Informationen (Unterlagen) vorliegen, so ist ein statisches Gutachten, welches die erforderliche Lastaufnahme berücksichtigt, zwingend notwendig und auch nachzuweisen
- Werden die erforderlichen Nachweise (für eine sichere Kraftaufnahme bauwerksseitig) nicht geführt, so kann im Schadensfall von einer Produkthaftung seitens des Herstellers Abstand genommen werden.
Die Haftung geht dann an den Betreiber über.

Montagepersonal

- Es sind mindestens zwei Personen zur Montage des Steigschutzsystems erforderlich
- Die Sicherung des Montagepersonals darf nicht am zu installierenden System erfolgen.
- Es ist ein zugelassener Anschlagpunkt nach EN 795 am Gebäude oder einer anderen Konstruktion zu verwenden.

Hinweis zur Montage an Betonbauwerken

- 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 C20/25 erforderlich.

Hinweis zur Montage an Mauerwerken

- Für Mauerwerke dürfen nur bauaufsichtlich zugelassene Dübel verwendet werden.
- Bei nicht definierten Untergründen ist das Befestigungssystem in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner auszuführen
- Eine Durchgangsverankerung mit Gegenplatte ist auch denkbar. Dies ist mit dem Bauwerksplaner abzustimmen und nachzuweisen.



HINWEIS

Vor der Montage der Steigleiter ist sicherzustellen, dass die Kraftübertragung zum tragenden Bauwerk hin, mit ausreichender Sicherheit gewährleistet ist (Abstimmung mit dem Tragwerksplaner)!

Beachten Sie die Montageanleitung des Dübel Herstellers!

- Montagedurchführung**
1. ► Verwenden Sie nur absolut saubere und unbeschädigte Systemteile.
 2. ► Achten Sie besonders auf unbeschädigte Laufflächen der Schienen.
 ⇨ Beschädigte Teile müssen durch neue Teile ersetzt werden.
 3. ► Prüfplan und Dokumentation zum Steigschutzsystem H-50.2 befindet sich auf (siehe Prüfplan wiederkehrende Prüfungen des Steigschutzsystems H-50.2, Seite 48).
 4. ► Montageprotokoll zum Steigschutzsystem H-50.2 befindet finden sich auf (siehe Montageprotokoll Steigschutzsystem H-50.2, Seite 44).
- Montageprotokoll**
5. ► Abschließend muss der Montageleiter des Steigschutzsystems H-50.2 die Montage in deutlicher Schrift und dokumentenecht im Montageprotokoll dokumentieren.

5.5 Anziehdrehmomente

Anziehdrehmomentwert (sofern nicht anders festgelegt)			
	Edelstahlschraube	Stahlschraube	
	max. Anzugsmomente M_A (Nm) bei einer Gesamtreibzahl $\mu=0,10$ ($\mu=0,10$ entspricht einer ungeöhlten, trockenen Oberfläche)	max. Anzugsmomente M_A (Nm) bei einer Gesamtreibzahl $\mu=0,08$ ($\mu=0,08$ entspricht einer ungeöhlten, trockenen Oberfläche)	
	A2 und A4 Festigkeitsklasse 70	Festigkeitsklasse	
		8.8	10.9
	[Nm]	[Nm]	[Nm]
M8	14,5	17,9	26,2
M10	30	36	53
M12	50	61	90
M16	121	147	216
M20	244	297	423
	Festigkeitsklasse 70 entspricht einer Kaltpressfertigung bis zu Nennlängen 8xd und einer Dehngrenzeausnutzung von $R_p 0,2=90\%$		

5.6 Montage der Steigleiter (Maßvorgaben)

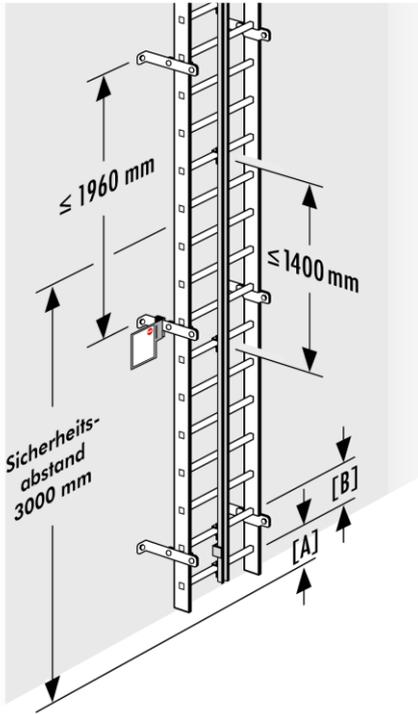


Abb. 14: Steigleiter mit mittig montierter Steigschutzschiene

Das Steigschutzsystem H-50.2 ist für die Montage an Hailo Steigleitern vorgesehen. Es kann jedoch auch an Steigeinrichtungen

(gleichwertige Leitern anderer Hersteller) montiert werden, die den jeweiligen Normen und Vorschriften entsprechen siehe (siehe Abb. Steigleiter mit mittig montierter Steigschutzschiene, Seite 24).

Bei der Montage von H-50.2 Steigschutzschienen an Leitern anderer Hersteller sind die Angaben auf Seite 28 (Befestigungsabstand) unbedingt zu beachten. (Kapitel Normen und Vorschriften, Seite 10)

Für das Abstandsmaß [A] gelten folgende Vorgaben:

- EN ISO 14122-4: [A] = Der Abstand zwischen Einstiegsfläche und erster Sprosse darf den Abstand zwischen zwei aufeinander folgenden Sprossen nicht überschreiten.
- DIN 18799-1: [A] = max. Sprossenabstand beträgt [B] + 100 mm, min. Sprossenabstand beträgt $1/2 [B]$

5.7 Hinweise zur Befestigung der Steigleiter am Bauwerk

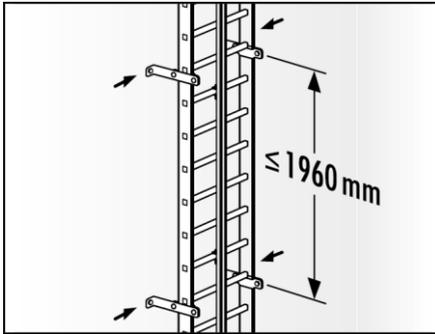


Abb. 15: Abstand Verankerungspunkte

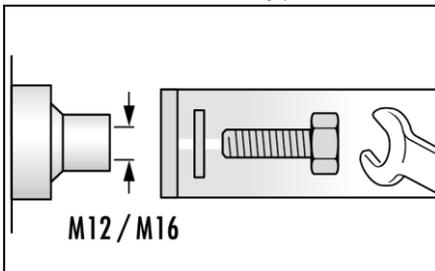


Abb. 16: Steigleitermontage an Gewindebuchse M12/M16

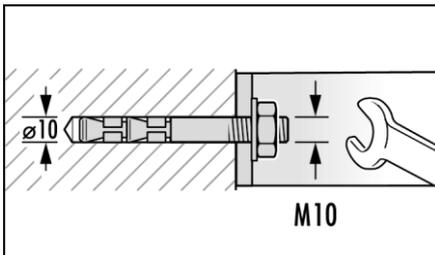


Abb. 17: Ankerdübelbefestigung in Beton (min. C20/25)

- Die Verankerungsstellen und deren Verbindungen (Halter, Befestigungsmittel) müssen in der Lage sein, die Lasten aufzunehmen.
- Bei der Dimensionierung der Leiterhalter und der Verankerungspunkte muss sichergestellt werden, dass eine dynamische Last von 6 kN sowie eine statische Last von 15 kN vom Gesamtsystem aufgenommen werden kann.
- Die Verankerungspunkte dürfen einen vertikalen Abstand von max. 2000 mm nicht überschreiten.
Sinnvollerweise = 1960 mm, bei einem Sprossenraster von 280 mm (siehe Abb. Abstand Verankerungspunkte, Seite 25). Größere Abstände sind im Vorfeld mit Hailo Wind Systems abzustimmen.
- Die Verankerungspunkte müssen immer paarweise, jeweils rechts und links an der Leiter, in einer Ebene angeordnet sein.
- Der Untergrund am Bauwerk für die Verankerungspunkte muss für die zuvor genannten Lasten ausreichend dimensioniert und geeignet sein.
- Geeignete Untergründe sind:
Stahlkonstruktionen mit Gewindebuchsen (min. M 12) (siehe Abb. Steigleitermontage an Gewindebuchse M12/M16, Seite 25) oder Durchgangs-Schraubverbindungen, Ankerdübelbefestigung an Betonbauwerken mit einer Betongüte von min. C 20/25, wobei nur bauaufsichtlich zugelassene Ankerdübel verwendet werden dürfen (siehe Abb. Ankerdübelbefestigung in Beton (min. C20/25), Seite 25).
- Mauerwerke sind als Untergrund für eine Ankerdübelbefestigung nicht geeignet. In diesen Fällen ist eine Durchgangsverankerung mit Gegenplatte durch das Mauerwerk denkbar. Die ist jedoch zwingend mit einem Bauingenieurbüro zu planen und entsprechend nachzuweisen.

5.8 Montage der Steigleiter (Beispiel)

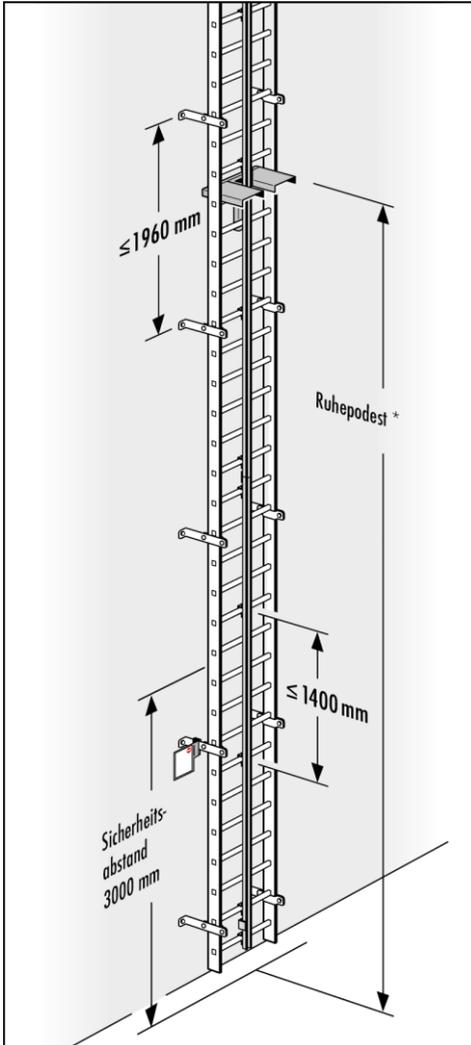


Abb. 18: Montage an Leitersprosse (mittig)
Beispiel: Hochbau

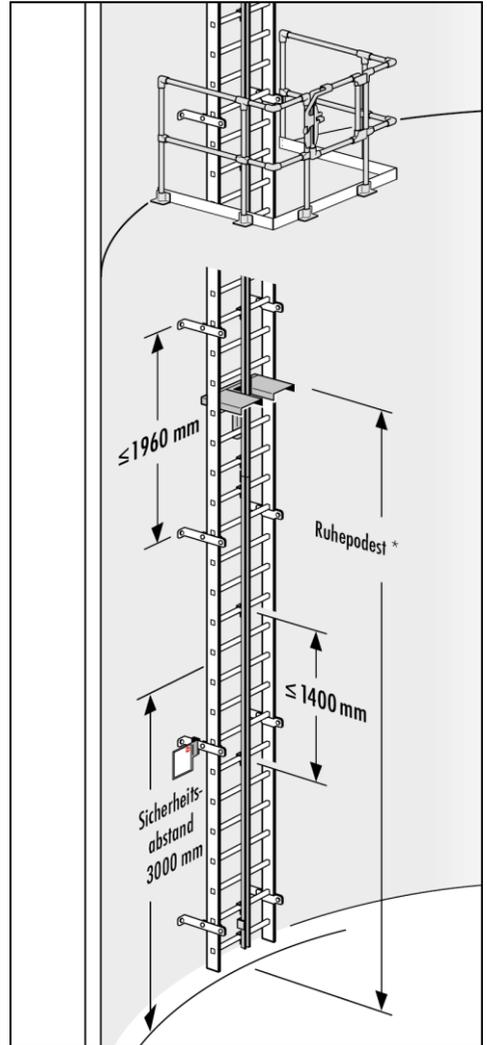
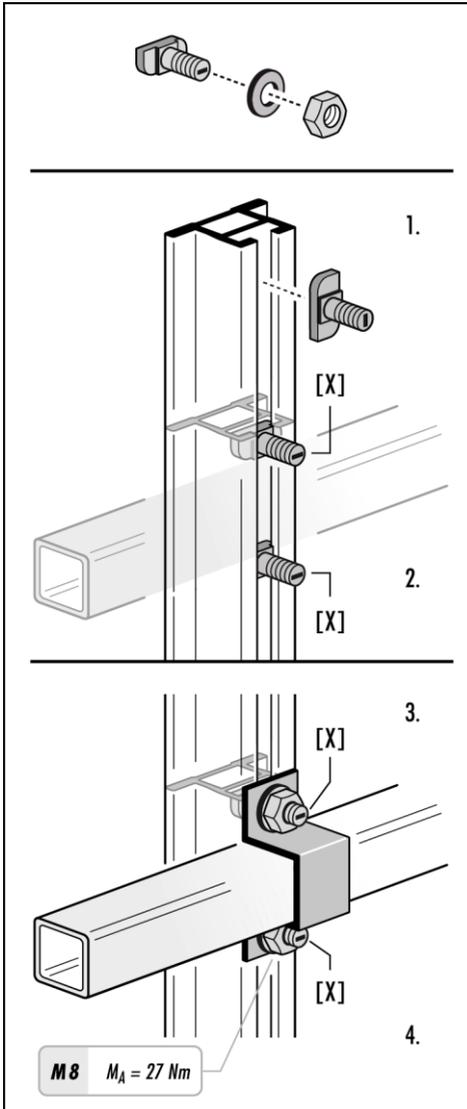


Abb. 19: Montage an Leitersprosse (mittig)
Beispiel: Windenergieanlage

*Abstandsmaße der Ruhepodeste:

EN ISO 14122-4 = 12m | DIN 18799-1 = 10 m | EN 503308 = 9m (Windenergieanlagen)

5.9 Montage mit Hammerkopfschraube



Bei der Montage der Steigschutzschiene und anderer Systemkomponenten mit Hammerkopfschrauben folgende Vorgehensweise beachten:

1. ► Setzen Sie die Hammerkopfschraube in die Öffnung des Schienenprofils ein.
2. ► Drehen Sie die Hammerkopfschraube im Profil der Steigschutzschiene um 90° und positionieren Sie den Vierkantansatz der Hammerkopfschraube in der Öffnung des Schienenprofils.
 - ⇒ Nur dadurch ist eine sichere Verbindung gewährleistet.
3. ► Kontrollieren Sie die waagerechte Position der Schlitzmarkierung an der Hammerkopfschraube [X].
4. ► Ziehen Sie beide Muttern fest.
 - ⇒ Das Anzugsdrehmoment der Muttern bei der Erstmontage beträgt mind. 27 Nm.

! ACHTUNG!

- Die Steigschutzschiene (Material Aluminium) ist mit einer Toleranz zur Vertikalen von max. -3° bis +15° zu montieren.
- Achten Sie bei der jährlichen Prüfung der Steigschutzschiene auf einen festen Sitz aller Schraubverbindungen.
- Kontrollieren Sie die waagerechte Position der Schlitzmarkierung an der Hammerkopfschraube [X].
- Sollte sich eine Mutter gelockert haben, ziehen Sie diese mit einem Anzugsdrehmoment von mindestens 27 Nm wieder fest.

Abb. 20: Montage mit Hammerkopfschraube

5.10 Befestigung an der Leitersprosse (Beispiel)

Für die Montage der Steigschutzschiene an eine Hailo Steigleiter ist generell ein Befestigungsabstand von ≤ 1400 mm zulässig. Für die Montage der Steigschutzschiene an Leitern anderer Hersteller bzw. an Leitersystemen gemäß EN ISO 14122-4, DIN 18799-1, die nachträglich mit dem Steigschutzsystem H-50.2 ausgerüstet werden, ist ein maximaler Befestigungsabstand von 1120 mm erlaubt. Alle Leitern müssen die jeweiligen Normen und Vorschriften, siehe Kapitel Normen und Vorschriften, Seite 10, erfüllen.

Montage an Leitersprosse (Aluminium Steigleiter)

Montage der Steigschutzschiene mit Hammerkopfschraube und Sprossenschelle mittig an eine Steigleiter siehe hierzu Kapitel Montage mit Hammerkopfschraube, Seite 27.

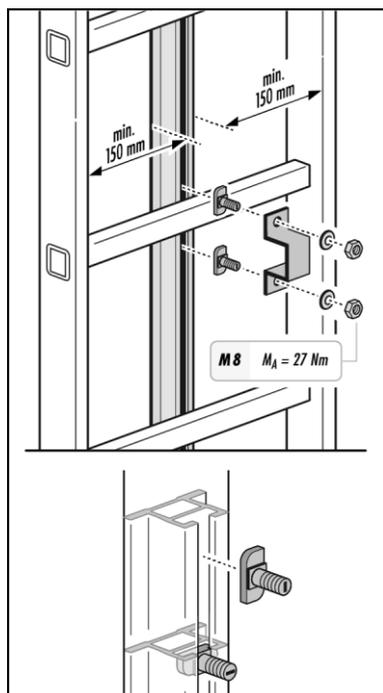


Abb. 21: Montage an Leitersprosse (Aluminium Steigleiter)

Montage an Leitersprosse (Stahl-/Edelstahlsteigleiter)

Montage der Steigschutzschiene mit Hammerkopfschraube und Sprossenschelle mittig an eine Steigleiter siehe hierzu Kapitel Montage mit Hammerkopfschraube, Seite 27.

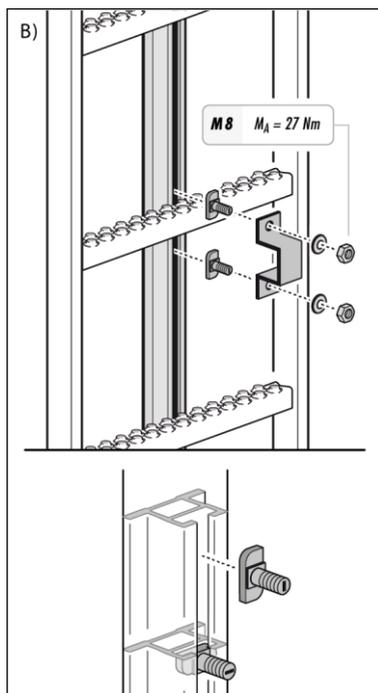


Abb. 22: Montage an Leitersprosse (Stahl- / Edelstahlleiter)

Überstand der Steigschutzschiene an der Leitersprosse

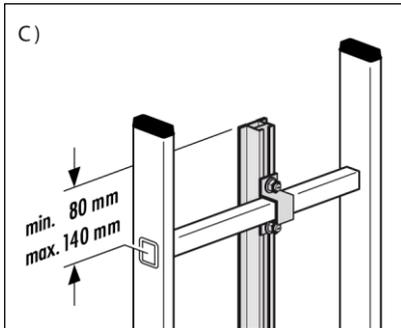


Abb. 23: Maßangabe Überstand der Steigschutzschiene an der Leitersprosse

Der Mindestüberstand der Steigschutzschiene H-50.2 gemessen ab Mitte Leitersprosse, muss 80 mm betragen. Der maximale Überstand der Steigschutzschiene H-50.2, gemessen ab Mitte Leitersprosse, darf 140 mm nicht überschreiten. Diese Vorgaben beziehen sich jeweils oben und unten auf die erste Sprosse nach Schienenanfang bzw. Schienenende.



ACHTUNG!

Die Steigschutzschiene muss an der Steigleiter jeweils oben und unten an der ersten Sprosse nach Schienenanfang bzw. Schienenende befestigt werden.

Die dazwischen liegenden Befestigungsabstände sind unbedingt einzuhalten, auch wenn diese kleiner als die max. zulässigen Vorgaben sind 1020558. Ein Austauschschienenstück innerhalb eines Steigwegs muss an mindestens zwei Befestigungspunkten an der Leiter montiert werden.

Ein Steigweg muss auf jeden Fall mindestens 5 Befestigungspunkte aufweisen. Dies muss auch sichergestellt sein, wenn der Steigweg aus nur einer Steigschutzschiene besteht.

Ordnungsgemäß montierte Steigschutzschiene

stücke können als durchgehende Steigschutzschiene betrachtet werden.

5.11 Montage Ruhe-Klappodest

Montagebeispiel

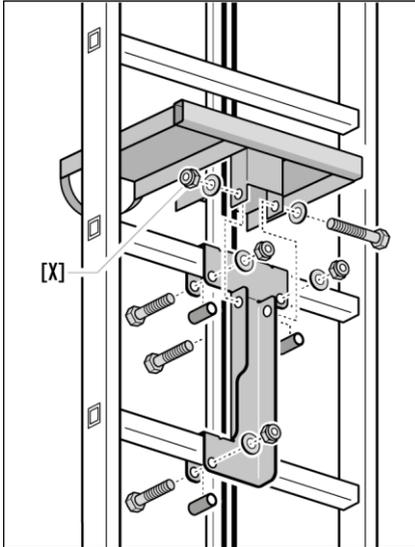


Abb. 24: Montage Ruhe-Klappodest

Nach DIN 18799-1 ist bei Systemhöhen ≥ 10 m ein Ruhe-Klappodest in einer Höhe von max. 10 m über der Zugangsebene einzubauen.

Alle weiteren 10 m muss erneut ein Ruhe-Klappodest an die Steigleiter montiert werden. In Windenergieanlagen sind gem. DIN 50308 max. ≤ 9 m Abstand zwischen 2 Ruhe-Klappodesten zulässig.

Nach EN 14122-4 ist ein max. Abstand zwischen 2 Ruhe-Klappodesten von ≤ 12 m gestattet.

Montage des Ruhe-Klappodestes -zweiteilige Standfläche - an der Leitersprosse. (Aluminium-Steigleiter, Leiter Innenmaß > 370 mm)

i HINWEIS

Sechskantmutter [X] nur so fest anziehen, dass das Ruhe-Klappodest leichtgängig geschwenkt werden kann.

5.12 Montage des Schienenverbinders

Montage am Schienenstoß

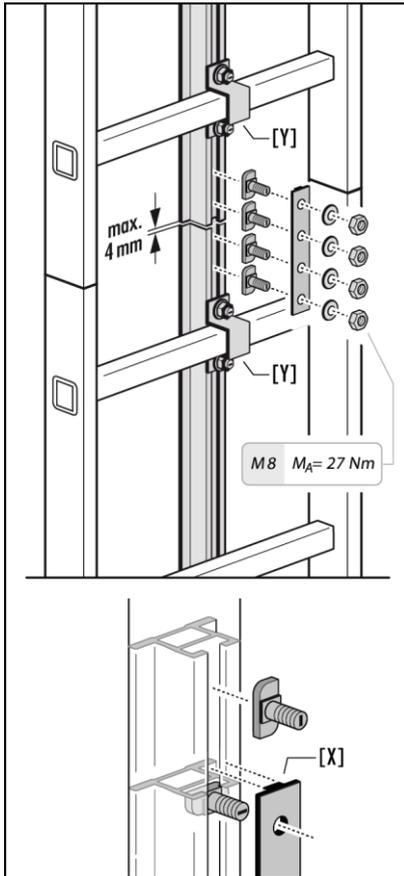


Abb. 25: Montage Schienenverbinder

Montage zweier Steigschutzschienen mittels Schienenverbinder.

Die Hammerkopfschraube muss im Profil der Steigschutzschiene gedreht und mit dem Vierkantansatz in der Öffnung des Schienenprofils positioniert werden. Der vorstehende Ansatz des Schienenverbinders [X] muss ebenfalls in der Öffnung des Schienenprofils positioniert werden.

Nur dadurch ist eine sichere Verbindung gewährleistet siehe hierzu Kapitel Montage mit Hammerkopfschraube, Seite 27.

Abstandsmaß zwischen den Steigschutzschienen (Schienenstoß) = 0 mm bis max. 4 mm.

Für den Längenausgleich infolge Temperaturschwankungen kann am Schienenstoß ein Luftspalt von max. 4 mm vorgesehen werden.

! ACHTUNG!

An jedem Schienenstoß müssen die Steigschutzschienen mit einem Schienenverbinder aneinandergefügt werden.

An jedem Schienenstoß müssen die Steigschutzschienen mit einer Sprossenschelle [Y] am Ende der unteren und am Anfang der oberen Steigschutzschiene an den Leitersprossen befestigt werden.

5.13 Montage eines flexiblen Schienenverbinders

Flexibler Schienenverbinder

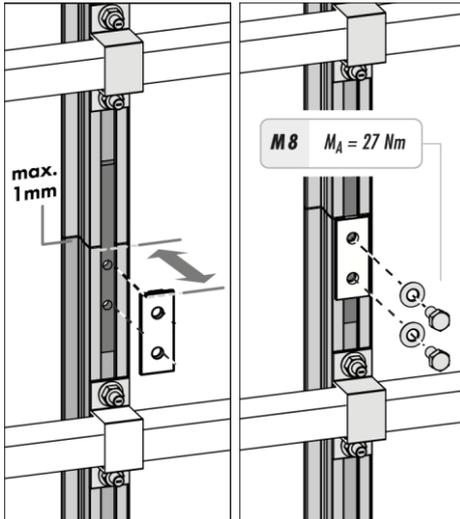


Abb. 26: Montage flexibler Schienenverbinder

Voraussetzungen:

- An der darüber- und darunter liegenden Sprosse muss ein Sprossenverbinder montiert sein.
- Unterhalb des flexiblen Schienenverbinders müssen mindestens 5 Sprossenschellen montiert sein.
- Der flexible Schienenverbinder darf nicht an der ersten Steigschutzschiene von unten montiert werden.
- Das Leiterstück, an dem ein flexibler Schienenverbinder zum Einsatz kommt, muss mit mindestens einem Leiterhalter befestigt sein (z.B. kein Flanschübergangsstück).
- Spalt bei Montage des flexiblen Schienenverbinders max. 0-1 mm.

Der Einsatz des flexiblen Schienenverbinders wird bei langen Leiterwegen (> 100 m) oder stark schwankenden Türmen empfohlen. Die Montage sollte etwa auf der Hälfte des Steigweges erfolgen.

1. ► Setzen Sie den flexiblen Schienenverbinder von oben in die Steigschutzschiene ein.
2. ► Legen Sie die Gegenplatte so an, dass sie bündig mit der unteren Steigschutzschiene abschließt und verschrauben Sie beide Teile.

⇒ Der Spalt zwischen den zwei Steigschutzschiene muss bei der Montage so gering wie möglich gehalten werden (0-1 mm), so dass ein Spaltausgleich bei Schwankungen der Steigschutzschiene bis maximal 4 mm möglich ist.

5.14 Montage Ausgleichsstück Schienenverbinder

Montagebeispiel

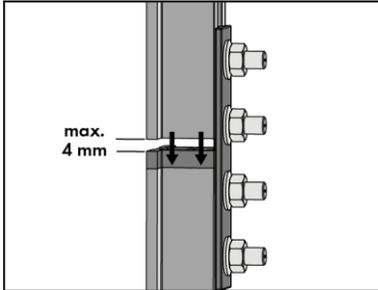


Abb. 27: Spaltmaß Ausgleichsstück

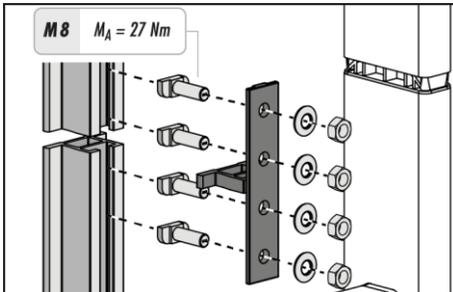


Abb. 28: Montage Ausgleichsstück

Das Ausgleichsstück, ist verfügbar in den Längen 4, 8 und 12 mm, und kann bei zu großen Spaltmaßen zwischen den Steigschutzschienen statt eines normalen Schienenverbinders eingesetzt werden.

1. ► Drehen Sie die Hammerkopfschraube im Profil der Steigschutzschiene und positionieren Sie sie mit dem Vierkantprofil in der Öffnung des Schienenprofils.
2. ► Setzen Sie den Schienenverbinder mit dem vorstehenden Ansatz in dieselbe Öffnung ein.
3. ► Legen Sie den Schienenverbinder so an, dass das Ausgleichsstück auf der unteren Steigschutzschiene aufliegt.

⇒ Oberhalb des Ausgleichsstücks darf dann ein maximaler Spalt von 4 mm zur oberen Steigschutzschiene bestehen.

5.15 Montage des Endanschlags

Montage des Endanschlags

Ein Endanschlag wird immer am Anfang bzw. am Ende einer Steigschutzschiene eingesetzt und direkt an der Steigschutzschiene montiert.

Die Hammerkopfschraube muss im Profil der Steigschutzschiene gedreht und mit dem Vierkantansatz in der Öffnung des Schienenprofils positioniert werden. Nur dadurch ist eine sichere Verbindung gewährleistet siehe Kapitel Montage mit Hammerkopfschraube, Seite 27.

Positionierung des Endanschlages

Der Endanschlag [X] kann so positioniert werden, dass er sich - sowohl oben als auch unten - nach Schienenanfang zwischen den beiden ersten Sprossen der Steigleiter befindet.

Alternativ kann der Endanschlag [X] so positioniert werden, dass er nach Schienenanfang oben vor der ersten Sprosse als auch unten nach der letzten Leitersprosse befestigt wird.

Montage der Sperre für nicht zugelassene Auffanggeräte

Eine Sperre für Geräte von Drittanbietern ist optional einsetzbar. Bei Bedarf wird die Sperre am Anfang einer Fallschutzschiene montiert (in einer Höhe von ca. 1,5 m vom Anfang der Schiene).

Die Kennzeichnung (Etikett) der Sperre darf maximal 3 m von der Zugangsebene (Boden) entfernt angebracht werden.

Die Hammerkopfschraube muss im Profil der Steigschutzschiene gedreht und mit dem Vierkantansatz in der Öffnung des Schienenprofils positioniert werden. Nur dadurch ist eine sichere Verbindung gewährleistet siehe Kapitel Montage mit Hammerkopfschraube, Seite 27.

WARNUNG!

Absturzgefahr durch Herausgleiten des Auffanggerätes aus der Steigschutzschiene

Am Anfang und am Ende eines Steigweges sowie an jeder Entnahmestelle oder Unterbrechung der Steigschutzschiene, muss zur Absicherung gegen ein unbeabsichtigtes Herausgleiten des Auffanggerätes ein Endanschlag montiert werden.

Sicherheitsanschlag während der Montage

WARNUNG!

Absturzgefahr durch Herausgleiten des Auffanggerätes aus der Steigschutzschiene bei der Montage

Am oberen Schienenende in jeder Sektion muss ein Sicherheitsanschlag gegen unbeabsichtigtes Verlassen des Steigschutzsystems montiert sein. Dieser Sicherheitsanschlag wird nach Abschluss der Montagearbeiten wieder entfernt.

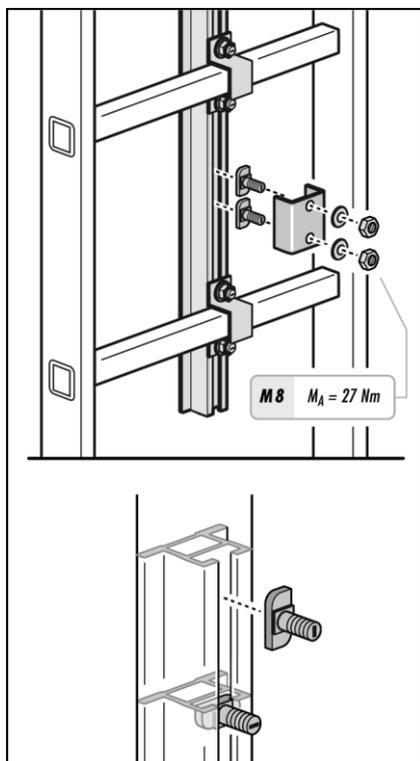


Abb. 29: Montage Endanschlag

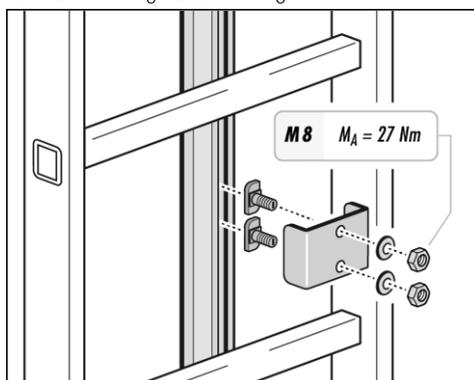


Abb. 30: Sperre für nicht zugelassene Auffanggeräte

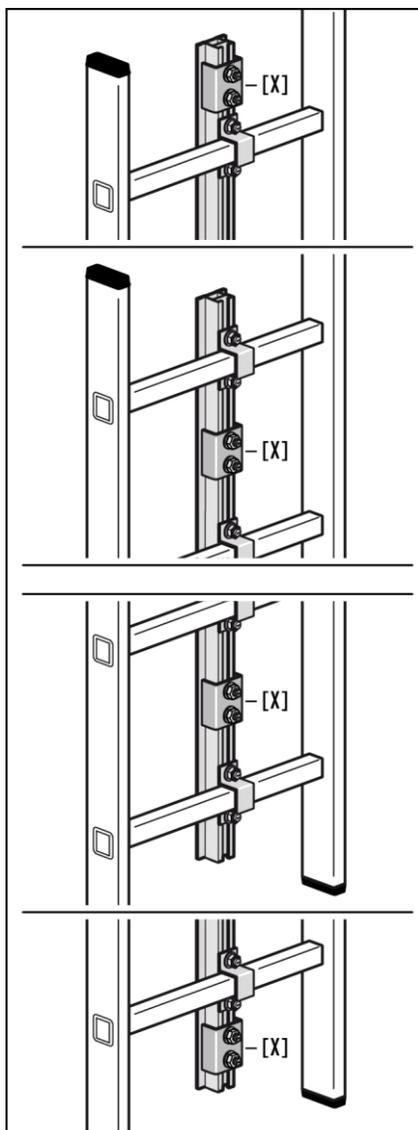


Abb. 31: Positionierung Endanschlag

5.16 Montage und Handhabung der austeckbaren Einstieghilfe

Hinweis zur aufsteckbaren Einstieghilfe:

- Die Einstieghilfe H - 50.2 ist ausschließlich für den Einsatz im Steigschutzsystem H - 50.2 vorgesehen und darf auch nur in Verbindung mit einer Steigschutzschiene H - 50.2 verwendet werden.
- Sofern an mehreren Steigschutzsystemen H-50.2 nur eine aufsteckbare Einstieghilfe H-50.2 [Z] verwendet werden soll, muss die Kupplungseinheit [X] dazu an jeder Steigleiter montiert sein.

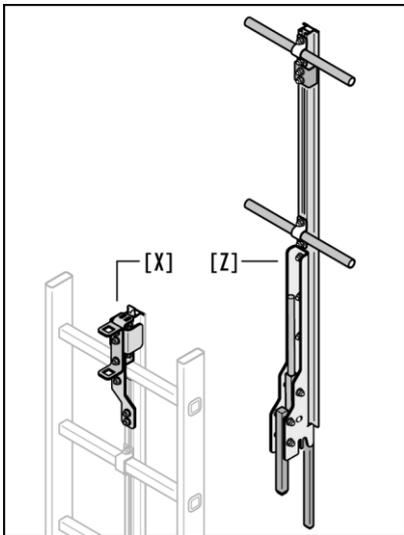


Abb. 32: Montage aufsteckbare Einstieghilfe

Montage der Kupplungseinheit [Y] an die Steigschutzschiene:

- Die Steigschutzschiene muss 125 mm über die oberste Leitersprosse hinausragen.
1. ► Setzen Sie den Verbinder [X-1] in die Steigschutzschiene [Y] ein und fixieren ihn mit 4 Gewindestiften.
 2. ► Befestigen Sie dabei die Steigschutzschiene mit einer Sprossenschelle an der obersten Leitersprosse.

3. ► Schrauben Sie anschließend den Distanzbolzen [X-8] von Hand an.
4. ► Setzen Sie den Endanschlag [X-2], die Druckfedern [X-3] und die Verstärkung [X-4] ein.
5. ► Stecken Sie die Abdeckung [X-5] auf und fixieren Sie die Abdeckung zusätzlich mit 2 Hammerkopfschrauben [X-6].
6. ► Achtung!
Die Oberkanten der Abdeckung [X-5] und der Steigschutzschiene [Y] müssen bündig abschließen
7. ► Verschrauben Sie die komplette Kupplungseinheit mit der Abdeckung [X-5] und der Halterung [X-7] an der Steigschutzschiene bzw. der Leitersprosse.

Einsetzen der aufsteckbaren Einstieghilfe:

1. ► Setzen Sie die Einstieghilfe wie abgebildet in die Halterung [X-7] und in das Profil der Steigschutzschiene [Y] ein.
2. ► Ziehen Sie den Hebel [Z-1] so, dass sich beide Rasthaken [Z-2] in die Öffnung der Abdeckung [X-5] einführen lassen.

⇒ Der Hebel [Z-1] rastet beim Loslassen automatisch ein und fixiert die Einstieghilfe.

3. ► Vor der Benutzung den sicheren, kontrollieren Sie den festen Sitz der Einstieghilfe.

Entnahme der aufsteckbaren Einstieghilfe:

1. ► Betätigen Sie den Hebel [Z-1], um die Arretierung durch die beiden Rasthaken [Z-2] zu lösen und die Einstieghilfe nach oben abziehen.

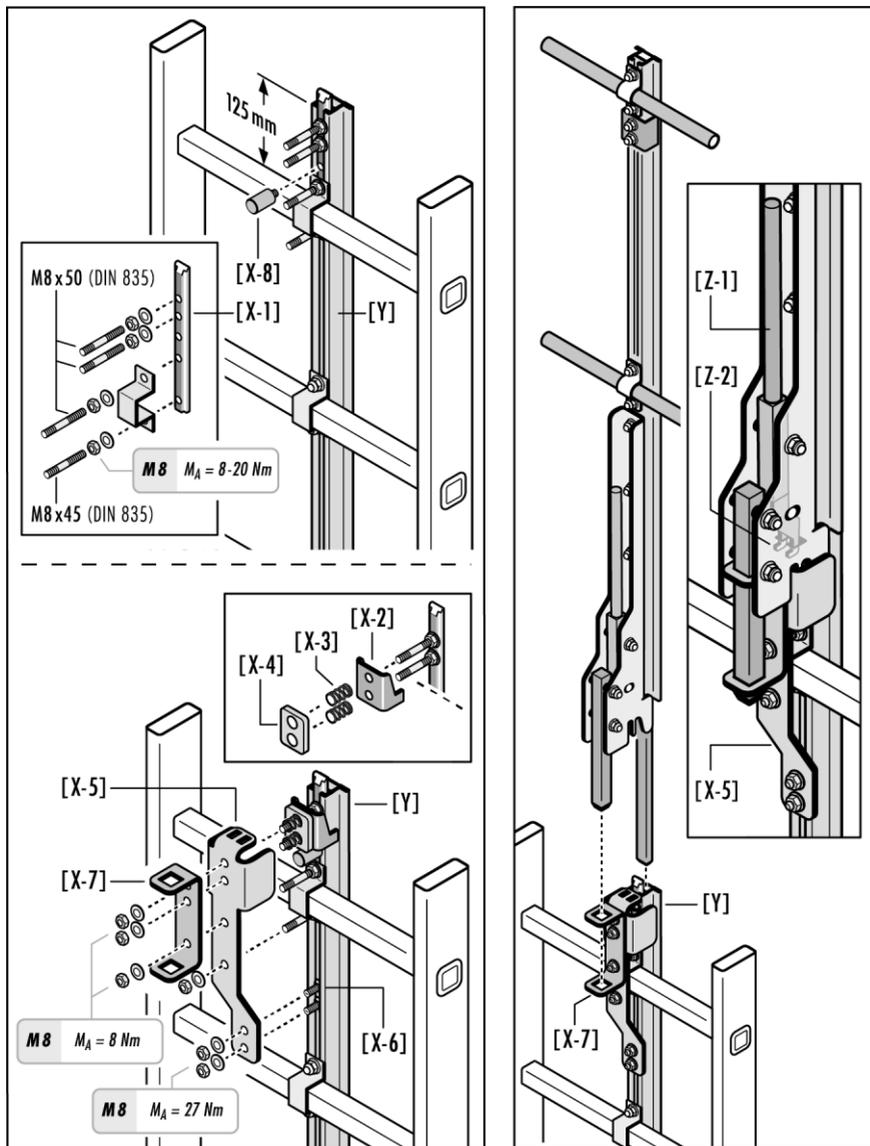


Abb. 33: Montage und Handhabung der aufsteckbaren Einstieghilfe

6 Bedienung

6.1 Sicherheitshinweise zur Benutzung

Zugelassener Temperaturbereich

- Das Steigschutzsystem H-50.2 ist für den Einsatz in einem Temperaturbereich von -40°C bis +60°C ausgelegt.
- Sonstige extreme klimatische Bedingungen, beispielsweise Temperaturen <-40°C und >+60°C, starker Regen, Schnee und Eis können die Funktionalität des Steigschutzsystems beeinträchtigen. Eine Benutzung des Steigschutzsystems ist in diesem Fall nicht gestattet.

Hinweise zur Benutzung persönlicher Schutzausrüstungen

- 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 Anschlageinrichtungen.
- Es dürfen nur zugelassene Rettungsgurte verwendet werden. Auffanggurte nach EN 361 (für Europa), AS/NZS 1891.1:2007 (für Australien/Neuseeland) und OSHA/ANSI (Nordamerika) 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 eine Rettungsmaßnahme nicht zugelassen.
- Während des Auf- oder Abstiegs sollte der Benutzer das mitlaufende Auffanggerät weder anfassen noch betätigen. Dadurch kann die Bremsfunktion beeinträchtigt oder sogar verhindert werden. Für die Sicherheit des Benutzers ist es unerlässlich, das mitlaufende Auffanggerät während des Auf- oder Abstiegs nur aus einer sicheren Position heraus - ohne das Risiko eines Absturzes - zu ergreifen bzw. zu betätigen.

6.2 Stellung des Benutzers an der Steigschutzschiene und Sitz des Auffanggurtes

Stellung an der Steigschutzschiene



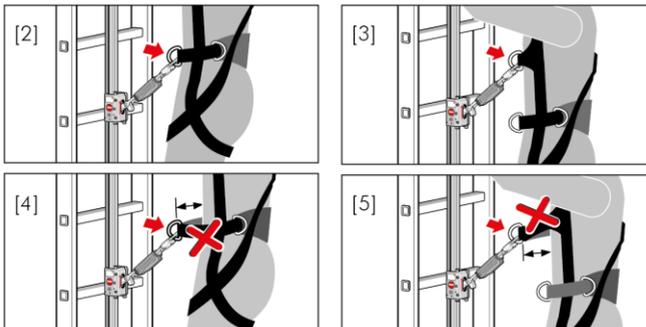
WARNUNG!

Absturzgefahr

Es besteht Absturzgefahr bei falscher Stellung des Benutzers an der Steigschutzschiene.

Vermeiden Sie eine Stellung direkt an der Steigschutzschiene über dem Auffanggerät (siehe Bild 1)!

Sitz des Auffanggurtes



WARNUNG!

Verletzungsgefahr

Ein lockerer, nicht straff genug eingestellter Auffanggurt am Körper (Bild 4+5), kann bei der Benutzung des Steigschutzsystems zu Verletzungen des Benutzers führen.

Achten Sie darauf, dass der Auffanggurt fest am Körper sitzt und richtig eingestellt ist (siehe Bild 2+3)!

6.3 Daily Check

Vor der Benutzung des Steigschutzsystems mit dem Auffanggerät ist die Funktion des Systems arbeitstäglich zu überprüfen, dafür gehen Sie wie folgt vor:

1. ► Führen Sie eine Sichtkontrolle durch:
 - ⇒ Überprüfen Sie die Steigschutzschiene auf einen unversehrten sauberen Zustand.
 - ⇒ Verschmutzte oder beschädigte Ausrüstungsteile beeinträchtigen die Funktion des Steigschutzsystems.
 - ⇒ Kontakt mit Ölen, Säuren oder anderen ätzenden Flüssigkeiten sind zu vermeiden.
 - ⇒ Bestehen Hinweise auf starke Vereisungen oder Verunreinigungen am Steigschutzsystem, ist die Benutzung des Systems nicht gestattet.
2. ► Überprüfen Sie vor jeder Benutzung, ob der erforderliche Freiraum am Arbeitsplatz unterhalb des Benutzers sichergestellt ist, so dass im Falle eines Absturzes kein Aufprall auf ein Hindernis möglich ist.
3. ► Beachten Sie den Sicherheitsabstand von 3 Metern siehe Kapitel Sicherheitsabstand an der Anlage, Seite 18.
 - ⇒ Die Schutzwirkung des Systems ist nicht gegeben, wenn sich der Benutzer im unteren Bereich der Steigleiter befindet.
4. ► Informieren Sie sich vor Arbeitsbeginn beim Betreiber über einen Notfallplan mit eventuell erforderlichen Rettungsmaßnahmen, deren Einleitung und Umsetzung.
5. ► Informieren Sie sich ebenfalls über die örtlichen Besonderheiten, um das Potenzial von etwaigen Gefahrenstellen zu erkennen.

Nach erfolgreicher arbeitstäglicher Überprüfung ist das Steigschutzsystem einsatzbereit.

6.4 Reinigung und Pflege

Sollten Bestandteile des Steigschutzsystems (insbesondere die Steigschutzschiene) durch Betonstaub, Sand, Erde oder anderen Stoffen verunreinigt sein, reinigen Sie das Steigschutzsystem wie folgt:

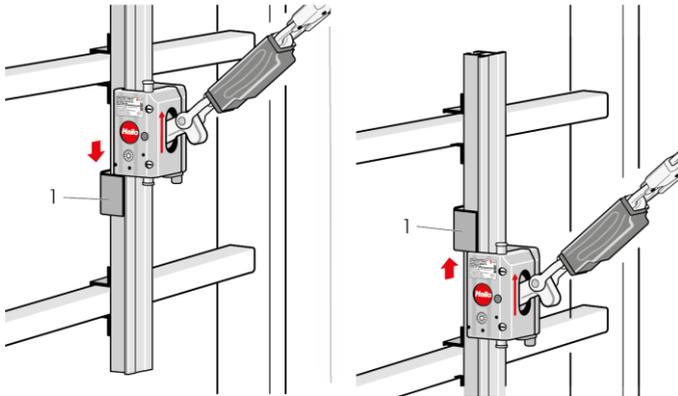
1. ► Reinigen Sie das Steigschutzsystem mit warmem Wasser (max. 40°C) und einem säurefreien Spülmittel.



HINWEIS

Die Benutzung, die Reinigung und die Aufbewahrung des Auffanggerätes darf ausschließlich nach den Vorgaben der Informationsbroschüre Auffanggerät Hailo PARTNER H-20.2 mit integriertem Bandfalldämpfer BFD-50-136 erfolgen.

6.5 Ein- und Ausstiegsstellen des Steigschutzsystems



1 Endanschlag an den Ein- und Ausstiegsstellen



WARNUNG!

Absturzgefahr durch Herausgleiten des Auffängergerätes aus der Steigschutzschiene

Jede Stelle des Steigschutzsystems, an der das Auffängergerät unbeabsichtigt aus der Steigschutzschiene herausgleiten kann, muss mit einem Endanschlag gesichert werden!

Alle Einstiegs- und Ausstiegsstellen müssen von einem sicheren Standplatz aus erreichbar sein, gegebenenfalls muss sich der Benutzer entweder kollektiv oder durch ein Sicherungssystem gegen Absturz sichern!

Sichern Sie sich sowohl beim Einstieg als auch beim Ausstieg aus dem Steigschutzsystem an einem zugelassenen Anschlagpunkt (gem. EN 795).

Ein- und Ausstiegsstellen befinden sich zu Beginn und am Ende des Steigweges, sowie entsprechend örtlicher Gegebenheiten an den Podesten entlang des Steigschutzsystems.

Der Ein- bzw. der Ausstieg aus dem in das Steigschutzsystem erfolgt dabei mit dem Auffängergerät Hailo PARTNER H-50.2 direkt an der Steigschutzschiene.

Am Anfang und am Ende des Steigweges befindet sich an den Ein- und Ausstiegsstellen ein Endanschlag [1]. Die Endanschläge verhindern, dass das Auffängergerät nicht unbeabsichtigt aus der Steigschutzschiene gleiten kann.

Zusätzliche Verbindungsmittel: z.B. beim Verlassen des Steigschutzsystems H-50.2

- Die Verbindungslängen des zusätzlichen Sicherungssystems sind so kurz wie möglich zu wählen, so dass im Absturzfall die Fallstrecke entsprechend begrenzt ist.
- Zusätzliche Verbindungsmittel, z.B. Y-Verbinder, dürfen nur an dafür vorgesehenen Anschlagpunkten (gemäß EN 795) angebracht werden.

6.6 Anschlageinrichtungen

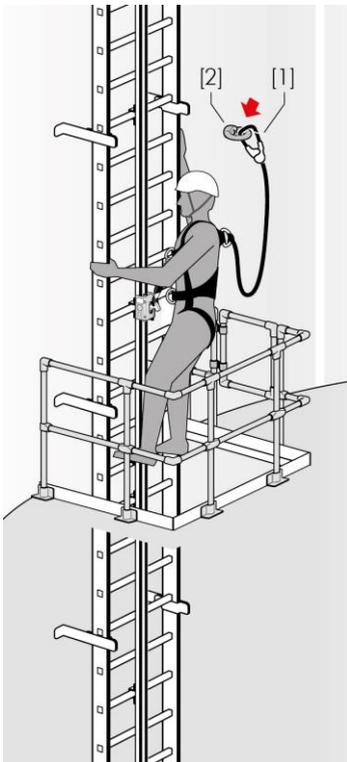


WARNUNG!

Absturzgefahr durch ungesicherten Einstieg ins Steigschutzsystem bzw. beim Verlassen des Steigschutzsystems

Sichern Sie sich entsprechend örtlicher Gegebenheiten, an einem zugelassenen Anschlagpunkt gegen Absturz.

Dabei wird der Karabinerhaken [1] des Verbindungsmittels (gemäß EN 363) entweder an einem zugelassenen Anschlagpunkt [2] (gemäß EN 795) am Gebäude, oder an einer anderen Konstruktion eingehakt!



- 1 Karabinerhaken
- 2 Anschlagpunkt

Der Anlagenbetreiber ist verantwortlich für eine ausreichende Anzahl von Anschlagpunkten.

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

1. ► Wählen Sie nur Anschlageinrichtungen bzw. Anschlagpunkte, die sich oberhalb von Ihnen befinden
2. ► Kontrollieren Sie mögliche Anschlagpunkte und Anschlageinrichtungen vor jedem Einsatz.

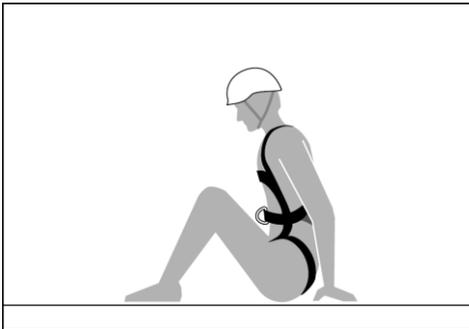
6.7 Verhalten nach einem Absturzfall

Bei einem eventuellen Absturzfall sind zunächst die erforderlichen Maßnahmen gemäß Notfallplan des Anlagenbetreibers umzusetzen.

Ein durch Absturz beanspruchtes System oder ein durch Absturz beanspruchter Teil des Systems (z.B. die Steigschutzschiene H-50.2) ist vor weiterem Gebrauch von einer sachkundigen Person zu prüfen und im Bedarfsfall instand zu setzen oder zu erneuern.

- Die feste Führung (Steigschutzschiene H-50.2) muss vor dem weiteren Gebrauch durch eine sachkundige/befähigte Person geprüft werden.
- Instandsetzungen müssen in Übereinstimmung mit den vom Hersteller vorgegebenen Verfahren ausgeführt werden.
- Senden Sie das Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 grundsätzlich zwecks Prüfung bzw. Instandsetzung dem Hersteller zu
- Am Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 dürfen nur Originalteile verwendet werden. Defekte oder verschlissene Teile dürfen nur durch Hailo Wind Systems Ersatzteile ausgetauscht werden.

Hinweis für Erst-Hilfe-Maßnahmen



1 Kauerstellung

Im Falle eines Absturzes und dadurch bedingtem längeren, bewegungslosen Hängen im Auffanggurt (> 15 Minuten) können erhebliche Gesundheitsgefahren auftreten.

GEFAHR!

Akute Lebensgefahr durch Herzüberlastung und Nierenversagen nach einem Hänge-trauma (orthostatischer Schock)

Vermeiden Sie eine plötzliche Flachlagerung, indem Sie die gerettete Person in eine Kauerstellung (siehe Bild 1) bringen, auch wenn es keine äußeren Anzeichen auf eine Verletzung gibt.

ACHTUNG!

Veranlassen Sie unverzüglich eine ärztliche Untersuchung und Versorgung des Verletzten zur Beurteilung des Gesundheitszustandes.

Benachrichtigung des Arztes über NOTRUF!

Montageprotokoll Steigschutzsystem H-50.2

7 Montageprotokoll Steigschutzsystem H-50.2

Montagefirma (Anschrift):	
Montageleiter:	

- Der Montageleiter ist verantwortlich für die ordnungsgemäße Montage der Steigeinrichtung und des Steigschutzsystems H-50.2.
- Die folgende Prüfliste ist vom Montageleiter vollständig in unauslöschbarer und deutlicher Schrift auszufüllen
- Diese Prüfliste ist Bestandteil der Montage und auf Verlangen dem Hersteller oder einer Prüfinstitution vorzulegen.

Prüfpunkte nach der Montage Steigschutzsystem H-50.2	ok	Nicht ok
1. Tragfähigkeit der Unterkonstruktion (z.B. Steigleiter) gem. Vorgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Befestigung der Steigschutzschiene mittig auf der Steigleiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Überstand der Steigschutzschiene an der obersten / untersten Leitersprosse min. 80 mm/max. 140 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Befestigungsabstand der Hailo Steigschutzschiene H-50.2 an einer Hailo Steigleiter, ≤ 1400 mm (= 5 Sprossenabstände)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Befestigungsabstand der Hailo Steigschutzschiene H-50.2 an einer vorhandenen Steigleiter, ≤ 1120 mm (= 4 Sprossenabstände)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Montage der Schienenverbinder gem. Vorgaben Zulässige Spalte zwischen beiden Steigschutzschienen gem. Vorgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Montage des Endanschlags an jeder Ein- und Ausstiegsstelle gem. Vorgabe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Schienenbefestigung jeweils am Anfang und Ende eines Leiterteils	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Schienenbefestigung vor und nach jedem Schienenstoß	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kupplung für Einstiegshilfe gem. Vorgaben (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Sperre für nicht zugelassene Auffanggeräte gem. Vorgaben (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Überprüfung aller Schraubenverbindungen. Positionierung / Anzugdrehmoment gem. Vorgaben	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Potentialausgleich von elektrisch leitenden Teilen vorhanden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Prüfpunkte nach der Montage Steigschutzsystem H-50.2	ok	Nicht ok
14. Überprüfen des flexiblen Schienenverbinders (falls vorhanden): Spaltmaß max. 1 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
15. Überprüfen des Ausgleichstücks (falls vorhanden): Spaltmaß max. 4 mm	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Probegang mit dem Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2 ohne Probleme durchgeführt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
17. Kennzeichnung: siehe (siehe Abb. Kennzeichnungen und Hinweise am Steigschutzsystem H-50.2, Seite 16)		
• Leiterkennzeichnungsschild	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Bezeichnung der Steigschutzschiene H-50.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Aufkleber Steigschutzsystem H-50.2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
• Aufkleber des zugelassenen Auffanggerätes (falls vorhanden)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
18. Prüfplakette angebracht	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Bemerkungen:	
Ort, Datum:	
Unterschrift des Montageleiters:	

8 Prüfung und Wartung

8.1 Hinweise zur Prüfung und Wartung

Steigschutzsysteme sind auf ihren ordnungsgemäßen Zustand und ihre Funktionsfähigkeit mindestens einmal pro Jahr durch einen Sachkundigen / eine befähigte Person zu überprüfen.



HINWEIS

Sachkundige/Befähigte Person ist:

Eine Person die auf Grund ihrer fachlichen Ausbildung (vgl. DGUV 312-906 / TRBS 1203) und ihrer persönlichen Erfahrung die erforderlichen Kenntnisse für diese Sicherheitseinrichtung hat.

Die sachkundige/befähigte Person ist mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik und den einschlägigen Richtlinien und Verordnungen vertraut, so dass sie den benutzungssicheren Zustand und die sachgerechte Anwendung beurteilen kann.

- Diese wiederkehrende Prüfung und Wartung zum Steigschutzsystem H-50.2 ist nach dem aufgeführten Prüf- und Wartungsplan durchzuführen, siehe Kapitel Prüfplan wiederkehrende Prüfungen des Steigschutzsystems H-50.2, Seite 48 und muss grundsätzlich unter genauer Einhaltung der Vorgaben erfolgen.
- Für alle Bestandteile, für jedes Teilsystem oder System ist eine Dokumentation erforderlich.
- Zusätzlich gilt, dass eine regelmäßige Überprüfung in Abhängigkeit zu den jeweils vorhandenen Umweltbedingungen erfolgen muss.
- Daraus können sich dann entsprechend kürzere Prüf- und Wartungsintervalle ergeben.
- Tritt ein Absturzfall ein, so muss das Steigschutzsystem H-50.2 unverzüglich vor der weiteren Verwendung vom Hersteller überprüft werden.
- Für die fristgerechte Einhaltung der Prüf- und Wartungsintervalle ist der Anlagenbetreiber verantwortlich.



HINWEIS

Die jeweiligen national gültigen Betriebs- und Prüfungsvorschriften sind zu beachten.

Die Unfallverhütungsvorschriften sind zu beachten!

BGI 778 - BGR/GUV-R 198 - GUV 6.4 - GUV 16.11

- Prüfintervalle nach Merkblatt BGR/GUV-R 198. Zusätzliche Prüfintervalle auf Grund örtlicher/betrieblicher Gegebenheiten (die zusätzlichen Prüfintervalle sind vom Unternehmer/Betreiber festzulegen).
- Ausnahme:
Fallschutzeinrichtungen an Schornsteinen müssen gemäß BGI 691 mindestens einmal jährlich von einer befähigten Person überprüft werden. Die Zeitabstände für die Prüfung richten sich

insbesondere nach der Nutzungshäufigkeit, der Beanspruchung bei der Benutzung sowie der Häufigkeit und Schwere der festgestellten Mängel vorausgegangener Prüfungen.

- Die Ergebnisse der Prüfung und Wartung sind im Prüfprotokoll zu dokumentieren.
- Für Gewährleistungsansprüche ist der Nachweis der regelmäßigen Prüfung erforderlich.



ACHTUNG!

Eine regelmäßige Überprüfung der Ausrüstung ist zwingend erforderlich.

Die Sicherheit des Benutzers ist von der Wirksamkeit und Haltbarkeit der Ausrüstung abhängig.

8.2 Prüfplan wiederkehrende Prüfungen des Steigschutzsystems H-50.2

Prüfung	
Datum (Monat/Jahr)	
Ergebnis	
1. Schienenbefestigung	Technischer Zustand; Positionierung mittig auf der Steigleiter; fester Sitz
2. Laufflächen der Steigschutzschiene	Technischer Zustand
3. Befestigung der Steigschutzschiene Abstand/Überstand	Befestigungsabstand Hailo Steigleiter = ≤ 1400 mm Befestigungsabstand vorhandene Steigleiter = ≤ 1120 mm Überstand an oberster / unterster Sprosse = min. 80 mm, max. 140 mm Befestigung der Schiene am Anfang und Ende eines Leiterteils
4. Schienenverbinder (inklusive flexibler Schienenverbinder / Ausgleichsstück, falls vorhanden)	Technischer Zustand, fester Sitz
5. Schienenstoß (Übergänge)	Abstand der Schienen: max. 4 mm Schienenbefestigung vor und nach jedem Schienenstoß
6. Endanschläge	Befestigung (sichere Positionierung), technischer Zustand, fester Sitz, Montage an jeder Ein- und Ausstiegsstelle
7. Sperre für nicht zugelassenen Auffanggeräte (falls vorhanden)	Befestigung (Positionierung) und Sicherheitsfunktion
8. Einstieghilfe (falls vorhanden)	Technischer Zustand (Korrosion), fester Sitz, Funktion Endanschlag an Kupplung, Funktion Hebel (Einrast- und Auslösefunktion)
9. Schraubenverbindungen	Technischer Zustand, fester Sitz
10. Originalkennzeichnung	Alle Kennzeichnungen vorhanden und gut lesbar?
11. Funktionsprobe	Benutzung mit Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2
12. Dokumentation	Prüfung korrekt und vollständig dokumentiert?

8.3 Ergebnisse

1. Prüfung		2. Prüfung		3. Prüfung		4. Prüfung		5. Prüfung	
/		/		/		/		/	
ok	Nicht ok								
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									

Prüfung und Wartung

Prüfplan wiederkehrende Prüfungen des Steigschutzsystems H-50.2	
	Prüfung
	Datum (Monat/Jahr)
	Ergebnis
1. Schienenbefestigung	Technischer Zustand; Positionierung mittig auf der Steigleiter; fester Sitz
2. Laufflächen der Steigschutzschiene	Technischer Zustand
3. Befestigung der Steigschutzschiene Abstand/Überstand	Befestigungsabstand Hailo Steigleiter = ≤ 1400 mm Befestigungsabstand vorhandene Steigleiter = ≤ 1120 mm Überstand an oberster / unterster Sprosse = min. 80 mm, max. 140 mm Befestigung der Schiene am Anfang und Ende eines Leiterteils
4. Schienenverbinder (inklusive flexibler Schienenverbinder / Ausgleichsstück, falls vorhanden)	Technischer Zustand, fester Sitz
5. Schienenstoß (Übergänge)	Abstand der Schienen: max. 4 mm Schienenbefestigung vor und nach jedem Schienenstoß
6. Endanschläge	Befestigung (sichere Positionierung), technischer Zustand, fester Sitz, Montage an jeder Ein- und Ausstiegsstelle
7. Sperre für nicht zugelassenen Auffanggeräte (falls vorhanden)	Befestigung (Positionierung) und Sicherheitsfunktion
8. Einstieghilfe (falls vorhanden)	Technischer Zustand (Korrosion), fester Sitz, Funktion Endanschlag an Kupplung, Funktion Hebel (Einrast- und Auslösefunktion)
9. Schraubenverbindungen	Technischer Zustand, fester Sitz
10. Originalkennzeichnung	Alle Kennzeichnungen vorhanden und gut lesbar?
11. Funktionsprobe	Benutzung mit Auffanggerät Hailo PARTNER H-50.2
12. Dokumentation	Prüfung korrekt und vollständig dokumentiert?

Ergebnisse									
6. Prüfung		7. Prüfung		8. Prüfung		9. Prüfung		10. Prüfung	
/		/		/		/		/	
ok	Nicht ok								
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									
<input type="checkbox"/>									

8.4 Prüfprotokoll Steigschutzsystem H-50.2

Steigschutzsystem H-50.2	
Chargennummer / Seriennummer:	
Herstellungsjahr/Ablaufdatum:	
Hersteller:	Hailo Wind Systems GmbH & Co.KG Kalteiche-Ring 18 35708 Haiger – Deutschland info@hailo-windsystems.com

Datum	Grund der Überprüfung	Prüfergebnis
1. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	
2. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	
3. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	
4. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	
5. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	

Prüfung und Wartung



(diese Doppelseite als Kopiervorlage für weitere Eintragungen verwenden)

Kaufdatum:	
Datum der Inbetriebnahme:	
Weitere Angaben:	

Ausgeführte Instandsetzung Bemerkung	Prüfer und Firma, Unterschrift	Nächster Prüftermin

Prüfung und Wartung

Steigschutzsystem H-50.2	
Chargennummer / Seriennummer:	
Herstellungsjahr/Ablaufdatum:	
Hersteller:	Hailo Wind Systems GmbH & Co.KG Kalteiche-Ring 18 35708 Haiger – Deutschland info@hailo-windsystems.com

Datum	Grund der Überprüfung	Prüfergebnis
6. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	
7. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	
8. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	
9. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	
10. Prüfung	Regelmäßige Überprüfung <input type="checkbox"/> Instandsetzung <input type="checkbox"/>	

Prüfung und Wartung



(diese Doppelseite als Kopiervorlage für weitere Eintragungen verwenden)

Kaufdatum:	
Datum der Inbetriebnahme:	
Weitere Angaben:	

Ausgeführte Instandsetzung Bemerkung	Prüfer und Firma, Unterschrift	Nächster Prüftermin

9 Anhang

9.1 CE Konformitätserklärung

EU-Konformitätserklärung EU-Declaration of Conformity



Der Hersteller oder sein in der Gemeinschaft niedergelassener Bevollmächtigter:
The manufacturer or his authorised representative established within the company:

Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG
Kalteiche-Ring 18
35708 Haiger
Deutschland · Germany

erklärt hiermit in alleiniger Verantwortung, dass das auf den Folgeseiten beschriebene mitlaufende Auffanggerät einschließlich fester Führung „System H-50.2“ den einschlägigen Harmonisierungsrechtsvorschriften der Verordnung (EU) 2016/425 sowie der harmonisierten Norm EN 353-1:2014 + A1:2017 (DIN EN 353-1:2018) entspricht.

hereby declares in sole responsibility that the guided type fall arrester including a rigid anchor line „H-50.2 System“ described on the following pages complies with the relevant harmonization legislation Regulation (EU) 2016/425 as well as the harmonized standard EN 353-1: 2014 + A1: 2017 (DIN EN 353-1: 2018).

Die notifizierte Stelle / *The notified body*
DEKRA Testing and Certification GmbH
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification Body Address:
Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Deutschland / Germany

0158, Europäisch notifizierte Stelle / *Notified Body of the EU*

hat die EU-Baumusterprüfung gemäß „Modul B“ durchgeführt und die EU-Baumusterprüfbescheinigung ausgestellt.
has carried out the EU type examination according to „Module B“ and the EU type examination certificate issued.

ZP/B173/22

Die PSA unterliegt den Konformitätsbewertungsverfahren Modul C2 unter Überwachung der notifizierten Stelle Dekra Testing and Certification GmbH mit der Kennnummer 0158.
The PPE is subject to the conformity assessment procedure in accordance with „Module C2“ under the supervision of the notified body Dekra Testing and Certification GmbH with the identification no. 0158.

Haiger, 28.11.2022
Ort, Datum / Place, Date


Unterschrift der bevollmächtigten Person
Signature of authorized person (Johannes Weg, executive director)

9.2 UK Konformitätserklärung



Declaration of Conformity In accordance with UK Government guidance

The manufacturer or his authorised representative established within the company:

Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG
Kalteiche-Ring 18
D-35708 Haiger
Germany

hereby declares in sole responsibility, that the guided type fall arrester including rigid anchor line „H-50.2 System“ describes in the following pages complies with the provisions of the relevant UK designated standard BS EN 353-1:2014+A1:2017 as well as the equivalent EU harmonised standard EN 353-1:2014+A1:2017

The Object of the declaration described above is in conformity with the relevant UK Statutory instruments (and their amendments):
Regulation 2016/425 on Personal protective equipment as brought into UK Law and amended.

The notified body
DEKRA Testing and Certification GmbH
Handwerkstraße 15, 70565 Stuttgart, Germany
Certification Body Address:
Dinnendahlstraße 9, 44809 Bochum
Identification no. 0158

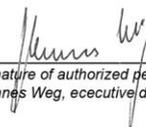
has carried out the EU type examination in accordance with „Module B“ and issued in

EU-Type Examination Certificate No. ZP/B173/22

The PPE is subject to the conformity assessment procedure in accordance with „Module C2“
(Declaration of Conformity to type based on internal production control plus supervised product checks at random intervals)
under the supervision of the notified body
DEKRA Testing and Certification GmbH with the identification no. 0158.

Haiger, 28. November 2022

Place, Date



Signature of authorized person
(Johannes Weg, executive director)

9.3 EG-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/B173/22** ersetzt ZP/B036/21
- (4) Produkt: **Mitlaufendes Auffanggerät einschließlich fester Führung
Typ: Hailo PARTNER H-50.2**
- (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 Testing and Certification 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 22-194 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 27.11.2027 gültig.

DEKRA Testing and Certification GmbH
Bochum, den 28.11.2022



Geschäftsführer

Seite 1 von 3 zu ZP/B173/22-34202600

Dieses Zertifikat darf nur vollständig und unverändert weitervermittelt werden.
DEKRA Testing and Certification GmbH, Hainzwerkstraße, 15, 70568 Stuttgart
Zertifizierungsstelle: Dinnendahlstraße 9, 44099 Bochum
Telefon +49 234 3886 400, Fax +49 234 3886 401, DTC Certification.Body@dekra.com

Notizen

Hailo Wind Systems GmbH & Co. KG

Kalteiche-Ring 18 • D-35708 Haiger

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

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