



ZARGES



## **Informationsbroschüre und Montage- und Verwendungsanleitung**

**Ausgabe 02/2018**

**Steigschutz-System ZAST  
mit den Sicherungsläufern  
ZAST-Edelstahl, ZAST-Aluminium  
und ZAST-Optiflex**

**D**

N° 290922



ZARGES

Sollten Sie Informationen wünschen, oder sollten besondere Probleme auftreten, die in dieser Montage- und Verwendungsanleitung nicht ausführlich genug behandelt werden, können Sie die erforderliche Auskunft direkt beim Hersteller anfordern (siehe Abschn. 1.2).

Außerdem weisen wir darauf hin, dass der Inhalt dieser Montage- und Verwendungsanleitung nicht Teil einer früheren bestehenden Vereinbarung, Zusage oder eines Rechtsverhältnisses ist oder dieses abändern soll. Sämtliche Verpflichtungen ergeben sich aus dem jeweiligen Kaufvertrag, der auch die vollständige und allein gültige Gewährleistungsregelung enthält (siehe auch Abschn. 2.2). Diese vertraglichen Gewährleistungsregelungen werden durch die Ausführungen dieser Montage- und Verwendungsanleitung weder erweitert noch beschränkt.

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieser Unterlage, Verwertung und Mitteilung ihres Inhaltes sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Herstellers zulässig. Zuwiderhandlungen, die den o.a. Aussagen widersprechen, verpflichten zum Schadenersatz.

Technische Änderungen, die das Steigschutz-System betreffen, können unter Umständen noch nicht in dieser Montage- und Verwendungsanleitung aufgeführt sein, bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller.

**Inhaltsverzeichnis**

1	ALLGEMEINES .....	5
1.1	Einleitung .....	5
1.2	Hersteller .....	6
1.3	Bauartenzulassung.....	6
1.4	Auflage-Nr. und/oder Ausgabedatum .....	7
1.5	Urheber- und Schutzrechte.....	7
1.6	Personalanforderungen.....	7
2	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN .....	8
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise.....	8
2.2	Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung .....	8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	10
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	10
2.5	Spezielle Betreiberpflichten .....	11
2.6	Sicherheitseinrichtungen.....	11
3	BESCHREIBUNG .....	12
3.1	Technische Daten.....	12
3.2	Typenschilder .....	12
3.3	Beschreibung der Komponenten .....	15
4	MONTAGE.....	25
4.1	Sicherheitsbestimmungen .....	25
4.2	Montage des Steigschutzes mittig an den Sprossen einer Leiter .....	28
4.3	Montage des Steigschutzes seitlich am Leiterholm .....	29
4.4	Montage des Steigschutzes an einläufigen Steigeisengängen.....	30
4.5	Montage des Steigschutzes bei zweiläufigen Steigeisengängen .....	32
4.6	Montage von Einholmleitern mit integrierter Steigschutzschiene.....	33
4.7	Montage von Ruhepodesten.....	34
4.8	Montage der Schienenaufsteckvorrichtung .....	35
4.9	Montage der Schienensperren.....	35
4.10	Dübel.....	37
4.11	Tätigkeiten nach der Montage .....	38



ZARGES

Seite

5	BEDIENUNG DES STEIGSCHUTZ-SYSTEMS.....	38
5.1	Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise.....	38
5.2	Ein- bzw. Ausstieg in das/aus dem Steigschutz-System.....	42
5.3	Bedienung des Sicherungsläufers ZAST-Optiflex .....	44
5.4	Verwendung des Ruhepodestes .....	45
6	WARTUNG, PFLEGE UND LAGERUNG .....	46
6.1	Wartung und Pflege .....	46
6.2	Lagerung .....	47
6.3	Transport .....	47
6.4	Verpackung .....	47
6.5	Weiterverkauf .....	47
7	RETTUNGSMASSNAHMEN.....	47
8	PRÜFUNGEN .....	48



# 1 ALLGEMEINES

## 1.1 Einleitung

**Die vorliegende Montage- und Verwendungsanleitung ist nur für das ZARGES Steigschutz-System ZAST gültig, das der gem. Abschn. 1.3 angeführten „Bauartenzulassung“ zugeordnet ist. Nachfolgend wird der Ausdruck Steigschutz-System verwendet.**

**Das Steigschutz-System besteht aus den Komponenten: mitlaufende Auffanggeräte Typ ZAST-Edelstahl, ZAST-Aluminium und ZAST-Optiflex sowie die festen Führungen aus Edelstahl und verzinktem Stahl.**

Die in dieser Montage- und Verwendungsanleitung angegebenen Hinweise für die Sicherheit sowie die Regeln und Verordnungen im Umgang mit Steigschutz-Systemen liegen im Geltungsbereich der in vorliegender Dokumentation erwähnten Steigschutz-Systeme. Abgebildete Sicherungsläufer sind Beispiele und gelten für alle Sicherungsläufer-Typen. Betreiber müssen in eigener Verantwortung:

- für die Einhaltung der örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften Sorge tragen,
- die in der Montage- und Verwendungsanleitung aufgeführten Regelwerke (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien usw.) für eine sichere Handhabung beachten,
- sicherstellen, dass die Montage- und Verwendungsanleitung/Informationsbroschüre dem Montage- und Betreiberpersonal zur Verfügung steht und die gemachten Angaben wie Hinweise, Warnungen sowie die Sicherheitsbestimmungen in allen Einzelheiten befolgt werden.
- **Der Benutzer der Steigschutzeinrichtung muss vor der Benutzung die Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise gelesen und verstanden haben. Bei Rückfragen hat er sich an seinen Vorgesetzten zu wenden.**

**Eine Manipulation an den Bauteilen ist verboten. Bei der Feststellung eines Mangels darf der Sicherungsläufer mit seinen Verbindungsteilen nicht eingesetzt werden.**



ZARGES

## 1.2 Hersteller

Hersteller der in vorliegender Dokumentation beschriebenen Steigschutz-Systeme ist die

Firma ZARGES GmbH  
Sparte Steigtechnik  
Postfach 1630

82360 Weilheim

Tel.: 08 81/68 71 04  
Telefax: 08 81/68 73 72  
E-Mail: [schachttechnik@zarges.de](mailto:schachttechnik@zarges.de)  
Internet: <http://www.zarges.de>

## 1.3 Bauartenzulassung

Die EG-Baumusterprüfung der nachfolgend angesprochenen Steigschutzeinrichtung Typ ZAST wurde bei dem

DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen  
der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)  
Zwengenberger Straße 68  
42781 Haan

unter der Kennnummer 0299 durchgeführt.

Die Überwachung erfolgt ebenfalls durch die

DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen  
der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)  
Zwengenberger Straße 68

42781 Haan

unter der Kennnummer 0299.



ZARGES

Die Steigschutzeinrichtungen entsprechen der Norm i.A. DIN EN 353-1:2014-12 und sind mit dem



Kennzeichen gekennzeichnet.

## **1.4 Auflage-Nr. und/oder Ausgabedatum**

Das Ausgabedatum der vorliegenden deutschsprachigen Montage- und Verwendungsanleitung ist 02/2018.

## **1.5 Urheber- und Schutzrechte**

- Das Urheberrecht dieser Montage- und Verwendungsanleitung verbleibt beim Hersteller.
- Weiter sind alle Rechte vorbehalten, insbesondere für den Fall der Patenterteilung oder Gebrauchsmuster-Eintragung.
- Zuwiderhandlungen, die den o. a. Angaben widersprechen, verpflichten zum Schadensersatz!

## **1.6 Personalanforderungen**

### **1.6.1 Montagepersonal**

Die Montage des Steigschutzes bzw. der Einholmleiter darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

### **1.6.2 Nutzerpersonal**

Die Nutzer des Steigschutzes bzw. der Einholmleiter müssen im Umgang mit dem Steigschutz-System vertraut sein. Der jeweilige Nutzer muss körperlich in der Lage sein, das Leitersystem mit Steigschutz zu besteigen.



## 2 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

### 2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise

Für die Montage und Nutzung der Steigschutz-Systeme und der Einholmleiter gelten die nachfolgenden Vorschriften:

- DGUV Vorschrift 1 – Unfallverhütungsvorschrift Grundsätze der Prävention
- DGUV Vorschrift 38 – Bauarbeiten
- DGUV Vorschrift 21 – Abwassertechnische Anlagen
- DGUV Grundsatz 312-906 – Auswahl, Ausbildung und Befähigungsnachweis von Sachkundigen für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz BGI 530
- DGUV Information 201-002 – Hochbauarbeiten Baustein-Merkheft
- DGUV Regel 103-007 – Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume
- DGUV Information 201-014 – Regeln für das Nachrüsten von Steigeisen- und Steigeisengängen mit Steigschutzeinrichtungen an Schornsteinen
- DGUV Regel 112-198 – Benutzung von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz

### 2.2 Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung

Grundvoraussetzung für den sicherheitsgerechten Umgang und die störungsfreie Montage und Nutzung der Einholmleiter und des Steigschutzes ist die Kenntnis der Sicherheitshinweise und der Sicherheitsvorschriften. Diese Montage- und Verwendungsanleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, sind von allen Personen zu beachten, die die Einholmleiter bzw. den Steigschutz montieren und nutzen. Darüber hinaus sind die für den jeweiligen Einsatzort geltenden Regeln und Vorschriften zur Unfallverhütung zu beachten.

Gefahren im Umgang mit dem Steigschutz-System:

- Die Einholmleiter und der Steigschutz sind nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei ihrer Montage und Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen am Steigschutz-System oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Einholmleiter und der Steigschutz sind nur zu benutzen

--> für die bestimmungsgemäße Verwendung und

--> in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

Störungen, die die Sicherheit beeinträchtigen können, sind umgehend zu beseitigen.



## Gewährleistung und Haftung

Umfang und Zeitraum der Form der Gewährleistung sind in den Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers fixiert. Für Gewährleistungsansprüche, die sich aus einer mangelhaften Dokumentation ergeben, ist stets die zum Zeitpunkt der Lieferung gültige Montage- und Verwendungsanleitung maßgebend (siehe Abschn. 1.4). Über die Verkaufs- und Lieferbedingungen hinaus gilt: Es wird keine Gewähr übernommen für Personen- und Sachschäden, die aus einem oder mehreren der nachfolgenden Gründe entstanden sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Steigschutz-Systems,
- unsachgemäßes Montieren und Nutzen des Steigschutz-Systems,
- Nutzen des Steigschutz-Systems bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Montage- und Verwendungsanleitung,
- nicht ausreichend qualifiziertes oder unzureichend unterrichtetes Montage- und Nutzerpersonal,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen am Steigschutz-System,
- mangelhafte Überwachung von Bauteilen, die einem Verschleiss unterliegen,
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Der Betreiber bzw. die montierende Firma hat in eigener Verantwortung dafür zu sorgen,

- dass die Sicherheitsbestimmungen gem. Abschn. 2 und ff. eingehalten werden,
- dass eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Abschn. 2.4) sowie fehlerhafte Montage, eine unzulässige Nutzung ausgeschlossen sind und
- dass darüber hinaus eine bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Abschn. 2.3) gewährleistet ist, und dass das Steigschutz-System entsprechend den vertraglich vereinbarten Einsatzbedingungen betrieben wird.



## 2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in der vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitung aufgeführten Einholmleitern dürfen nur in Verbindung mit der persönlichen Schutzausrüstung zum Besteigen von Gebäuden und Schächten durch Personen verwendet werden. Die Montage darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Die in der vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitung aufgeführten Steigschutzeinrichtungen dürfen nur in Verbindung mit der persönlichen Schutzausrüstung zum Besteigen von Gebäuden und Schächten über Leitern oder Steigeisen durch Personen verwendet werden. Die Montage darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Montage- und Verwendungsanleitung und
- die Einhaltung der sicherheitstechnischen Überprüfungen.

## 2.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung

Eine sachwidrige Verwendung - also eine Abweichung von den in Abschnitt 2.3 gemachten Angaben der in der vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitung dokumentierten Steigschutz-Systeme - gilt als **nicht bestimmungsgemäße Verwendung** im Sinne des ProdSG vom 01.12.2011. Dies gilt auch für die Mißachtung der in der vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitung angeführten Normen und Richtlinien.

Bei sachwidrigem Gebrauch können Gefahren auftreten. Zur sachwidrigen Verwendung zählt z. B. die Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung zum Transportieren von Lasten, Einstieg in das Steigschutz-System bei starker Verschmutzung, extreme klimatische Bedingungen.

Die Steigschutzeinrichtung inkl. Sicherungsläufer (gilt nicht für Edelstahl) sollte aus Sicherheitsgründen nicht in bzw. in der Nähe einer hochkorrosiven Atmosphäre (wie z.B. chlorhaltiges Schwimmbecken) verbaut werden. Es sei denn, dass besondere Kontrollmaßnahmen ergriffen werden oder die Kompatibilität nachgewiesen werden konnte.



## 2.5 Spezielle Betreiberpflichten

Jeder Betreiber hat gem. DGUV Regel 112-198 eine Betriebsanweisung für die Nutzung der persönlichen Schutzausrüstung zu erstellen und diese den Bedienern kenntlich zu machen.

Weiterhin muss der Betreiber mindestens einmal jährlich, anhand der Betriebsanweisung, eine Unterweisung der Nutzer durchführen.

Dem Sicherungsläufer, der zur persönlichen Schutzausrüstung gehört, ist eine gelbe Jahresprüfplakette (Abb. 1) beigefügt, die vor Erstgebrauch des Sicherungsläufers auf die entsprechend gelbe Markierung mit dem Wort „next inspection“ (Abb. 2) des Sicherungsläufers zu kleben ist. Zuvor ist der Aufkleber (Abb. 1) auf das nächste Prüfdatum zu lochen. Siehe hierzu auch Pkt. 8

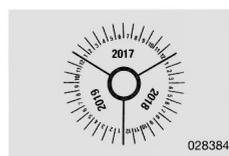


Abb. 1



Abb. 2

An Steigleitern mit Steigschutzeinrichtungen ist an jeder Ein- und Ausführstelle dauerhaft ein ausreichend großes Kennzeichen anzubringen. Dieses ist unter der Bestell-Nr. 800386 bei Zarges anzufordern.

Das Anbringen des Kennzeichens kann an solchen Ein- und Ausführstellen entfallen, die nur über die jeweilige Steigleiter erreichbar sind.

## 2.6 Sicherheitseinrichtungen

Vor jeder Benutzung ist der Sicherungsläufer mit den Schäkeln, dem energieabsorbierenden Bandlelement und den Karabinerhaken auf Zustand und Funktion zu prüfen. Weiterhin sind die Anschläge an der Ein- bzw. Ausführstelle auf Zustand und Funktion zu prüfen.

Eine Manipulation an den o. a. Bauteilen ist verboten. Bei Feststellung eines Mangels darf der Sicherungsläufer mit seinen Verbindungsteilen nicht eingesetzt werden.



### 3 BESCHREIBUNG

#### 3.1 Technische Daten

##### Längenangaben:

Steigschutzschiene Typ ZAST.....	1,40 m, 1,96 m, 2,80 m
(in Edelstahl und verz. Stahl)	
Einholmleiter.....	1,40 m, 1,96 m, 2,80 m
Einstieghilfe .....	ca. 1,40 m
Schienenaufsteckvorrichtung (für Einstieghilfe) .....	ca. 0,25 m

##### Gewichtsangaben:

Sicherungsläufer mit Verbindungsteilen Typ ZAST	
- Edelstahl .....	ca. 1,6 kg
- Aluminium und Edelstahl .....	ca. 1,3 kg
- Optiflex.....	ca. 1,0 kg

#### 3.2 Typenschilder

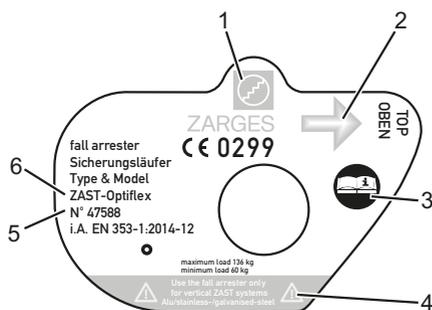
Die Typenschilder (1) sind auf allen Bauteilen der Steigschutzeinrichtungen und der Einholmleiter angebracht.

Sie sind regelmäßig auf Lesbarkeit zu prüfen und ggf. zu ersetzen.

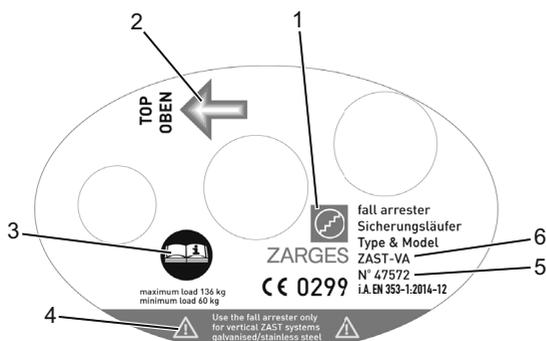
**HINWEIS** Zur Rückverfolgbarkeit befinden sich auf dem mitlaufenden Auffanggerät, der festen Führung und dem energieabsorbierenden Bandedement eine Chargen-/Seriennummer.



ZARGES



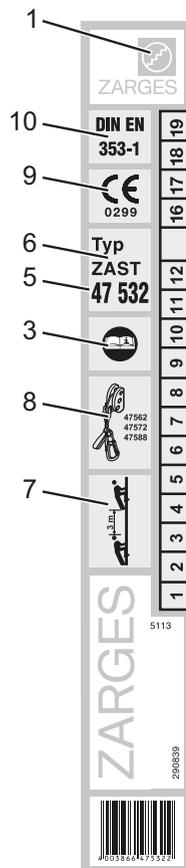
### Sicherungsläufer ZAST-Optiflex



### Sicherungsläufer ZAST-Edelstahl

Bandfalldämpfer für Steigschutzrichtung ZAST  
**CE 0299** EN 353-1 ZAST AT 1/4   
 Baujahr 2015 Serien-Nr. 150081  **ZARGES**  
 Der BFD darf nur in Verbindung mit den Zarges Sicherungsläufern verwendbar  
 ZAST-Alt, ZAST-Edelstahl oder Optiflex verwendet werden! bis 2021

### Bandfalldämpfer



### Steigschutzschiene

### Bild 1 Typenschilder

- |   |                           |    |                               |
|---|---------------------------|----|-------------------------------|
| 1 | Hersteller-Logo           | 6  | Typ                           |
| 2 | Richtungspfeil            | 7  | Sicherheitsabstand            |
| 3 | Hinweisschild             | 8  | zugelassener Sicherungsläufer |
| 4 | „Betriebsanleitung lesen“ | 9  | CE-Kennzeichnung              |
| 5 | Achtungshinweis           | 10 | angewandte Norm               |
| 6 | Bestellnummer             |    |                               |





ZARGES

Erläuterungen der zugelassenen Schienen-Läufer Kombinationen:

Die mitlaufenden Auffanggeräte ZAST-Edelstahl und ZAST-Aluminium sind auf den festen Führungen aus Edelstahl und verzinktem Stahl zugelassen. Bei vertikalem Schienenverlauf beträgt das zulässige maximale Gesamtgewicht des Nutzers 136 kg.

Das mitlaufende Auffanggerät ZAST-Optiflex ist nur für den vertikalen Schienenverlauf zugelassen. Die zulässigen festen Führungen können aus Edelstahl und verzinktem Stahl sein. Das max. zulässige Nutzergewicht beträgt 136 kg.



### 3.3 Beschreibung der Komponenten

#### 3.3.1 Funktion des Steigschutz-Systems

Das ZARGES-Steigschutz-System Typ ZAST besteht aus einer Steigschutzschiene (1.2/1) und dem Sicherungsläufer (1.2/2). In den Sicherungsläufer wird die Steigschutzöse des Auffanggurtes (Zubehör) eingehängt. Der Sicherungsläufer wird beim Steigen in der Steigschutzschiene mitgeführt.

Im Falle eines Absturzes rastet der Fangriegel in die Ausnehmungen der Steigschutzschiene ein und fängt so die abstürzende Person auf. Das energieabsorbierende Bandlelement (1.2/3) (Teil des Sicherungsläufers) absorbiert die beim Absturz auftretende Energie.

<b>Schiennenmaterial</b>	<b>Optiflex (Art.-Nr. 47588)</b>
Stahl verzinkt	4,84 kN : 785 mm
Edelstahl	5,21 kN : 790 mm
Alu	4,83 kN : 760 mm
<b>Schiennenmaterial</b>	<b>ZAST-ALU/VA (Art.-Nr. 47562)</b>
Stahl verzinkt	4,92 kN : 810 mm
Edelstahl	4,93 kN : 780 mm
<b>Schiennenmaterial</b>	<b>ZAST-VA (Art.-Nr. 47572)</b>
Stahl verzinkt	4,89 kN : 795 mm
Edelstahl	4,92 kN : 805 mm

Leistungsdaten des Steigschutz-Systems ZAST bei einer Vertikalität der festen Führung von 0° +/- 1°

Innerhalb eines bestimmten Bereiches vom Boden aus ist die Auffangwirkung der Steigschutzeinrichtung nicht mehr gegeben. Für das ZARGES-Steigschutz-System

Typ ZAST ergibt sich aus der Berechnung der Leistungsdaten und dem erforderlichen freien Bereich zum Hängen der Personen nach dem Absturz eine

#### **Gefahrenzone von 3,0 m.**

In den ersten 3 m ist der Benutzer nicht gegen Absturz gesichert. Vorsichtsmaßnahmen sind zu treffen.

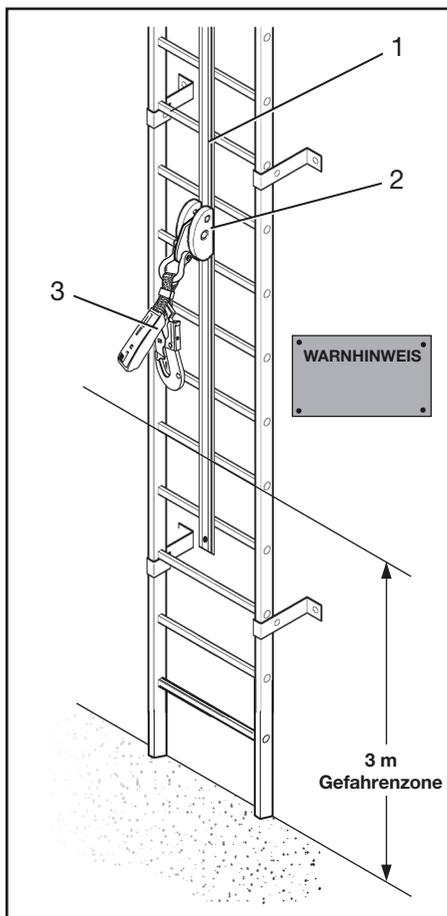


Bild 1.2



### 3.3.2 Steigschutzschiene mit Verbindungslasche

Die Steigschutzschienen (2/1) sind als Hutprofil ausgeführt und in drei verschiedenen Längen lieferbar. Zur Verhinderung von Witterungsschäden und Kontaktkorrosion sind sie aus verzinktem Stahl oder Edelstahl hergestellt.

Sie können seitlich oder mittig an Leitern oder Steigeisengängen montiert werden.

Die Verbindung zwischen zwei Steigschutzschienen wird in der Regel durch eine Verbindungslasche (2/2) (inkl. Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichernden Muttern) hergestellt, die zum Lieferumfang der Steigschutzschiene gehört.

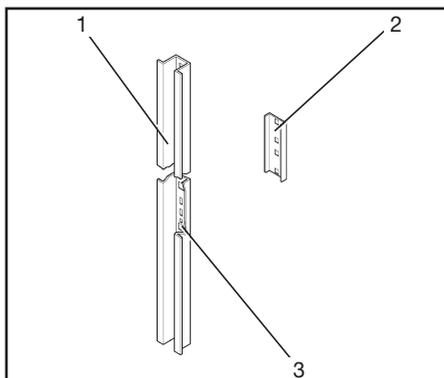


Bild 2 Steigschutzschiene

Die Steigschutzschiene nimmt den Sicherungsläufer auf, der im Falle eines Absturzes in die Ausnehmungen (2/3) einrastet und die abstürzende Person auffängt.

Typ \ Länge in m	1,40	1,96	2,80
<b>Edelstahl (Typ A) Best.-Nr.</b>	47550	47551	47552
<b>verzinkter Stahl (Typ B) Best.-Nr.</b>	47530	47531	47532





ZARGES

### 3.3.4 Besonderheiten beim Sicherungsläufer ZAST-Optiflex (Art.-Nr. 47588)

Der Läufer kann auseinandergezogen und in der Stellung arretiert werden, um an einer beliebigen Stelle in das Steigschutzsystem ZAST einzusteigen bzw. es zu verlassen.

**VORSICHT** Das Einsteigen bzw. das Verlassen darf nur von einem sicheren Standplatz (Podest o. ä.) aus erfolgen.

An der linken Wange ist ein Entriegelungshebel (4/5) angebracht, der gedrückt werden muss, um den Läufer auseinanderzuziehen.

Wenn der Läufer auseinandergezogen ist, muss er auf den Kopf gestellt werden, damit die Schwerkraftsicherung den Zentralbolzen (4/6) blockiert. Der Läufer bleibt in dieser Stellung stehen und kann z. B. auf die Steigschutzschiene aufgesetzt werden.

Durch Auseinanderziehen wird die Schwerkraftsicherung entriegelt. Steht der Läufer dabei auf dem Kopf, kommt es zu keiner Entriegelung. Der Läufer schnappt durch die in den Verbindungsbolzen eingebaute Feder zusammen und ist automatisch mit dem Entriegelungshebel verriegelt.

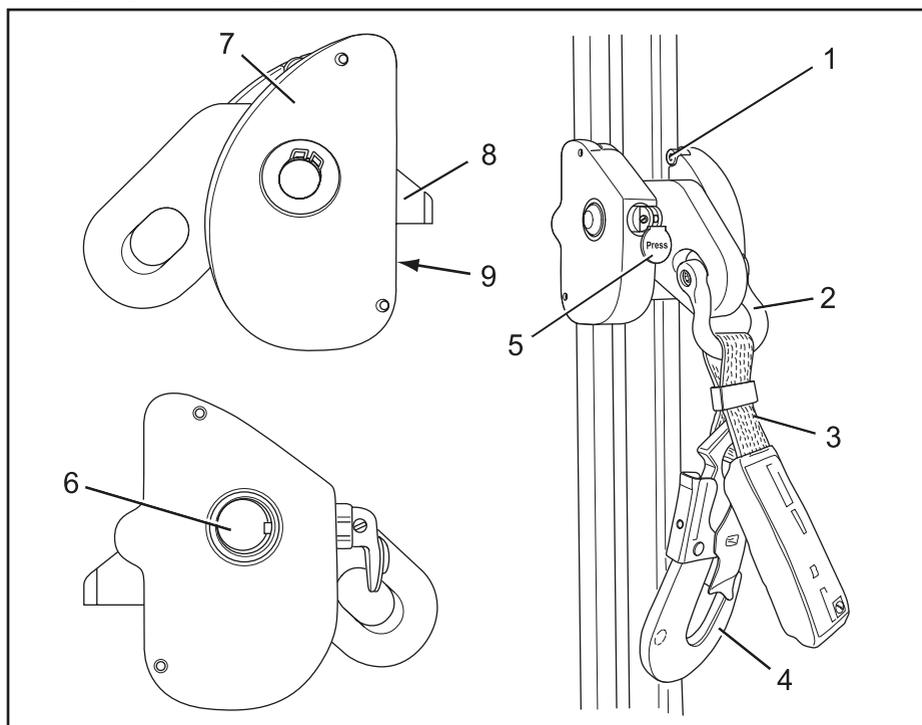


Bild 4



ZARGES

Der Läufer besitzt die vier folgenden Sicherungen:

- er ist generell geschlossen
- Öffnen ist nur möglich, wenn der Entriegelungshebel gedrückt wird
- der Läufer kann nicht geöffnet werden, wenn er auf dem Kopf steht
- wenn der Läufer auf dem Kopf steht, kann er nicht geschlossen werden.

Der Läufer ist mit einer Zwangseinführung ausgestattet, d. h. die rechte Wange (4/7) ist abgeflacht. Nur die abgeflachte Wange (4/9) kann am festen Steg der Schienensperre vorbeigeführt werden.

Die linke Wange dagegen ist rund und nicht abgeflacht und dient als Anschlag bei falscher Führungsrichtung an der Schienensperre.

Die Pfeilrichtung auf dem Aufkleber (1/2) gibt die Führungsrichtung des Läufers an.

In der vertikalen Bewegung von unten nach oben, bzw. von oben nach unten, muss die Führungsrichtung des Läufers immer nach oben sein (Pfeil zeigt nach oben).

Horizontale Bewegungen dürfen mit diesem Läufer nicht ausgeführt werden.

Das energieabsorbierende Bandedelement (4/3) besteht aus einem zusammengefalteten Kunststoffband, das in einer Kunststofftasche eingeschweißt ist.

Der Sicherungsläufer gehört zur persönlichen Schutzausrüstung.

**ACHTUNG** Das Gewicht des Nutzers darf incl. Kleidung und Ausrüstung 136 kg nicht überschreiten.



### 3.3.5 Schienensperren

Die Schienensperren sind ausschließlich aus Edelstahl gefertigt und sichern den Eingang bzw. Ausgang des Steigschutz-Systems gegen unbeabsichtigtes Herausziehen des Sicherungsläufers.

Es gibt zwei Typen von Schienensperren: die starre Sperre (5/1) (Best.-Nr. 47564) und die lösbare Sperre (5/2) (Best.-Nr. 47565).

**HINWEIS** Die lösbare Sperre ist bei Verwendung am unteren Ausstiegspunkt nur bei Schienenneigungen von +5 Grad bis -2 Grad (Vorwärts-/Rückwärtsrichtung) zugelassen.

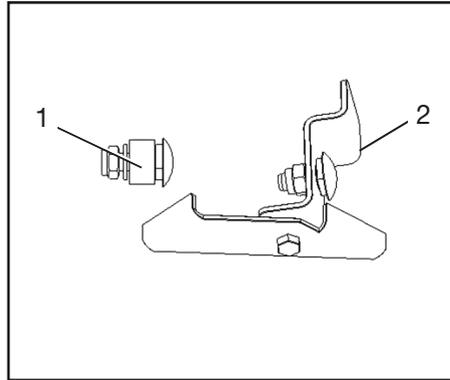


Bild 5 Schienensperren

### 3.3.6 Einstieghilfe mit Schienenaufsteckvorrichtung

Die Einstieghilfe (Bild 6/1) wird aus Edelstahl (Best.-Nr. 47561) hergestellt.

Die Schienenaufsteckvorrichtung (Best.-Nr. 47563) (6/5) wird an die Steigschutzschiene oder Einholmleiter angeschraubt.

Mit der Einstieghilfe mit integriertem Drehsteller (6/4) kann der Nutzer den Sicherungsläufer an einem sicheren Standplatz stehend einführen und durch Aufstecken auf die Schienenaufsteckvorrichtung (6/5) das Steigschutz-System sicher erreichen. Die Einstieghilfe verriegelt sich (Steigschutzschiene fluchten) selbständig. Das Entriegeln erfolgt durch Herunterdrücken des Hebels (6/2).

Eine lösbare Schienensperre (6/3) am oberen Ende der Einstieghilfe ermöglicht einen leichteren Ausstieg mit dem Sicherungsläufer.

Zusätzlich wird ein falsches Einführen des Sicherungsläufers verhindert.

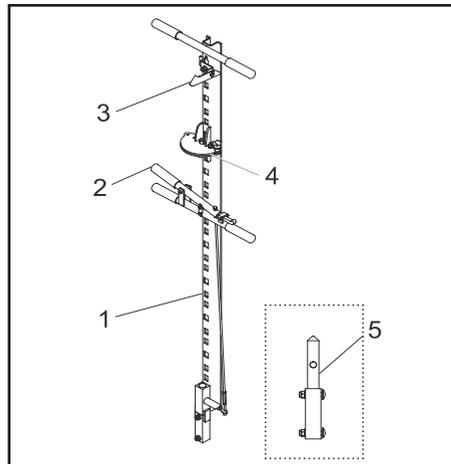


Bild 6 Einstieghilfe



ZARGES

### 3.3.7 Einklappbares Ruhepodest

Das einklappbare Ruhepodest (7/1) wird an die Steigschutzschiene bzw. Einholmleiter angeschraubt und kann vom Nutzer des Steigschutz-Systems problemlos mit dem Fuß aus- oder eingeklappt werden.

Es wird aus verzinktem Stahl (Best.-Nr. 47539) oder Edelstahl (Best.-Nr. 47559) hergestellt.

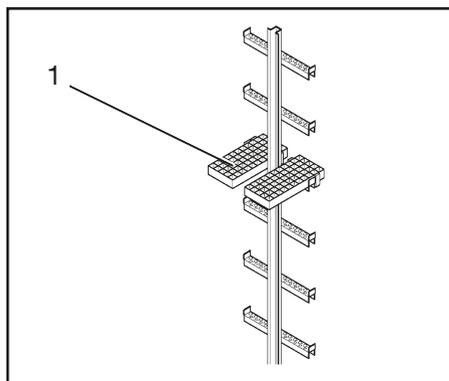


Bild 7 Einklappbares Ruhepodest (ausgeklappt)

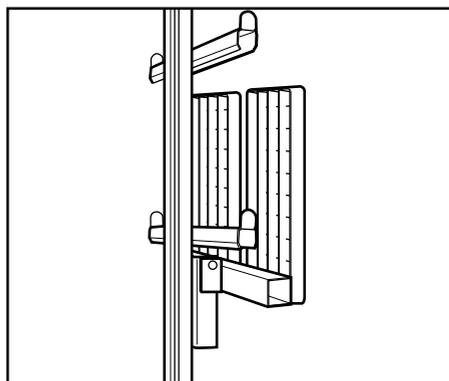


Bild 7.1 Einklappbares Ruhepodest (eingeklappt)



### 3.3.8 Einholmleiter mit integrierter Steigschutzschiene

Die Einholmleiter (8) wird aus verzinktem Stahl oder Edelstahl hergestellt.

Sie wird mit Wandhaltern an Wänden oder Schächten montiert.

Die Einholmleiter besteht aus der Steigschutzschiene (8/1) und den damit verschweißten Lochsprossen (8/2). Die Lochsprossen sind durch die erhabenen Löcher trittsicher und an den Außenkanten mit einer Begrenzung versehen.

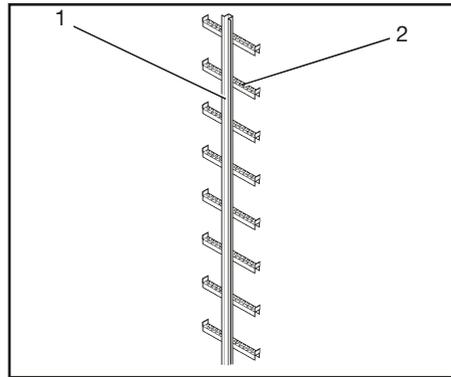


Bild 8 Einholmleiter

Die Verbindung zwischen zwei Einholmleitern wird wie bei der Steigschutzschiene durch eine Verbindungsglasche hergestellt, siehe Abschnitt 3.2.2.

Die Steigschutzschiene der Einholmleiter nimmt den Sicherungsläufer auf, der im Falle eines Absturzes in die Ausnehmungen einrastet und die abstürzende Person auffängt.

Typ \ Länge in m	1,40	1,96	2,80
<b>Edelstahl (Typ A) Best.-Nr.</b>	47553	47554	47555
<b>verzinkter Stahl (Typ B) Best.-Nr.</b>	47533	47534	47535



### 3.3.9 Befestigungsteile und Wandhalter

Nachfolgend sind die Befestigungsteile für die verschiedenen Anwendungen aufgeführt.

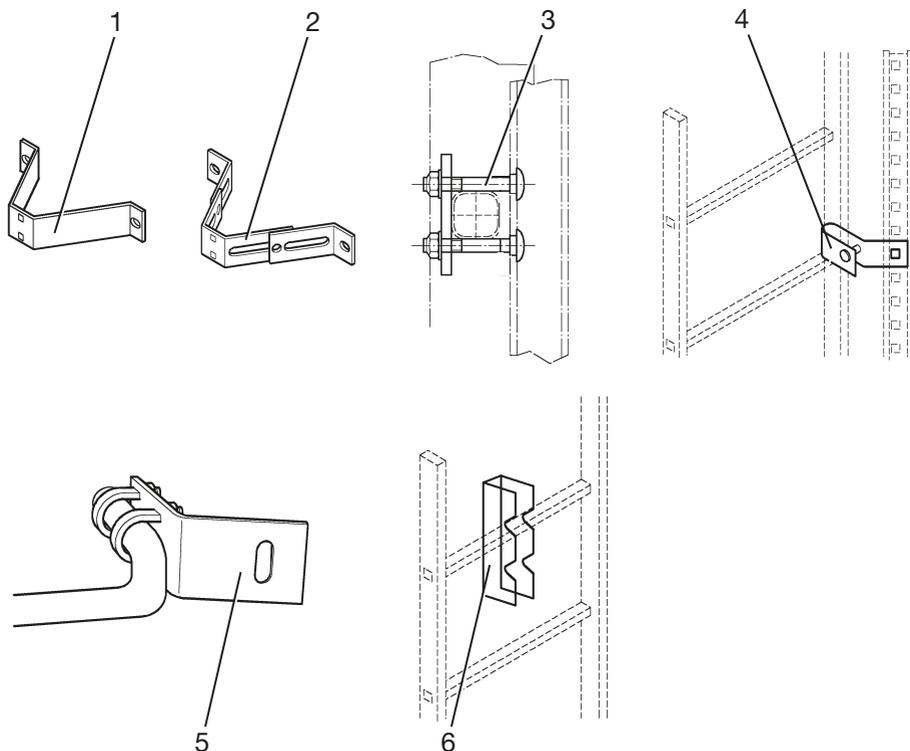


Bild 9 Befestigungsteile

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Wandhalter, starr                             | 5 | Halter für Steigschutz an einläufigen Steigeisengängen (DIN V 19555)                      |
| 2 | Wandhalter, verstellbar                       | 6 | Halter für Steigschutz zur Befestigung an Sprossenleitern (Sprossenabstand $\leq$ 280 mm) |
| 3 | Halter für Steigschutz an Leitersprossen      |   |   |
| 4 | Halter für Steigschutz seitlich am Leiterholm |   |   |



ZARGES

Die Wandhalter (9/1 und 9/2) dienen zur Befestigung der Einholmleiter bzw. der Steigschutzschiene bei zweiläufigen Steigeisengängen an der Wand oder im Schacht.

Bemerkung: Dübel und Schrauben zur Befestigung der Einholmleiter an die Wand gehören NICHT zum Lieferumfang.

### **Wandhalter, starr (9/1)**

- Stahl verzinkt, Best.-Nr. 47537
- Edelstahl, Best.-Nr. 47557

### **Wandhalter, verstellbar (9/2); Verstellbereich 120 mm bis 180 mm.**

- Stahl verzinkt, Best.-Nr. 47538
- Edelstahl, Best.-Nr. 47558

### **Halter für Steigschutz an Leitersprossen**

Mit diesem Halter (9/3) werden Steigschutzschienen mittig an Sprossenleitern befestigt.

- Edelstahl, Best.-Nr. 47556

### **Halter für Steigschutz seitlich am Leiterholm**

Mit diesem Halter (9/4) werden Steigschutzschienen seitlich an Sprossenleitern befestigt.

- Edelstahl, Holmgröße 50 x 20 mm, Best.-Nr. 47545
- Edelstahl, Holmgröße 58 x 25 mm, Best.-Nr. 47546

### **Halter für Steigschutz an einläufigen Steigeisengängen (DIN 19555)**

Mit diesem Halter (9/5) werden Steigschutzschienen seitlich an einläufigen Steigeisengängen, die der DIN 19555 entsprechen, befestigt.

- Edelstahl, Form A, Best.-Nr. 47547
- Edelstahl, Form B, Best.-Nr. 47548

### **Halter für Steigschutz an doppelholmigen Schachtleitern mit Sprossenabstand $\leq$ od. $\geq$ 280 mm**

- Edelstahl, Best.-Nr. 47566 (9/6)



### 3.3.10 Zubehör

Als Zubehör ist der Auffanggurt (9.1) nach EN 361 lieferbar. Der Gurt ist an der Vorderseite mit einer Auffangöse versehen.

**Best.-Nr. 47524**

**ACHTUNG** Nur die vordere Auffangöse (9.1/1) darf zum Einhängen des Sicherungsläufers verwendet werden und darf in losen Zustand nicht benutzt werden!

Sollte der Auffanggurt sich während des Auf- oder Absteigen lösen, so muss er von einer gesicherten Position aus erneut korrekt eingestellt werden.

**VORSICHT** Bei der Benutzung des Auffanggurtes muss dieser fest am Körper anliegen.

**HINWEIS** Es sind nur Auffanggurte nach DIN 361 mit einer vorderen Auffangöse zulässig.

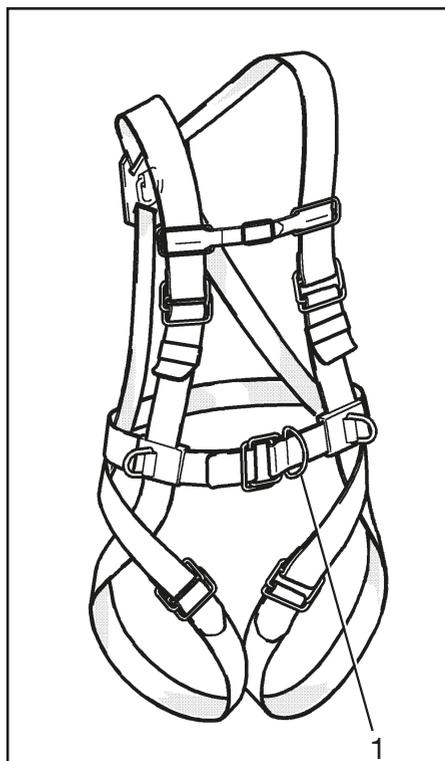


Bild 9.1 Auffanggurt

Die Länge der Verbindungsteile (Einzelteile: Sicherungsläufer und Auffanggurt) darf nicht durch Hinzufügen oder Wegnehmen eines Verbindungselementes gekürzt oder erweitert werden!

## 4 MONTAGE

### 4.1 Sicherheitsbestimmungen

- Alle Sicherheitsbestimmungen des Abschnitts 2 sind zu beachten und einzuhalten.
- ZARGES-Steigschutz-Systeme dürfen nur mit Original ZARGES-Bauteilen montiert und betrieben werden. Die Kombination mit Bauteilen anderer Hersteller kann die Sicherheit beeinträchtigen und ist nicht zulässig.



ZARGES

- Vor der Montage der Steigschutzschienen an bestehende Leitersysteme oder einläufige Steigeisengänge sind diese durch einen Sachkundigen auf einwandfreien Zustand zu prüfen. Die Leitern müssen fluchten und lotrecht sein. Das Steigschutz-System darf nur an einwandfreie Leitersysteme und Steigeisengänge montiert werden, die den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Es ist zu prüfen, ob das bestehende Leitersystem oder der Steigeisengang einen Fangstoß von 6 kN in Fallrichtung aufnehmen kann. Ist dies nicht der Fall, darf das Steigschutz-System nicht montiert und betrieben werden. Bei bestehenden Leitersystemen soll der Sprossenabstand 280 mm nicht übersteigen, ggf. Halter Best.-Nr. 47543 bzw. 47566 (9/6) verwenden. Bei Sprossenleitern mit Kunststoffkappen an den Leiterenden sind diese an den Stößen zu entfernen. Wird das Steigschutz-System an ein bestehendes Leitersystem nachgerüstet, muss die Steigschutzschiene in einem Abstand von 4 Sprossen befestigt werden.
- An den Schraubverbindungen dürfen nur Original ZARGES-Schrauben verwendet werden. Die Schlossschrauben besitzen einen genau auf die Steigschutzschiene abgestimmten Vierkant. Bei handelsüblichen Schlossschrauben ist der Vierkant kleiner. Bei Schraubverbindungen sind immer selbstsichernde Muttern zu verwenden. Die Schraubverbindungen sind immer mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen.
- Vor der Montage der Wandhalter ist die Wand oder der Schacht auf eine ebene und lotrechte Oberfläche hin zu überprüfen, ggf. sind verstellbare Wandhalter einzusetzen.
- Wandhalter müssen mit bauaufsichtlich zugelassenen Dübeln befestigt werden. Die Montagefirma ist für die Ausführung verantwortlich, sie hat das Mauerwerk genau zu prüfen. Bei Unsicherheiten setzen Sie sich mit einem Sachkundigen für Tragwerksplanung bzw. einem Fachberater vom Dübelhersteller oder der Firma Zarges in Verbindung. Dübel und Schrauben zur Befestigung an die Wand, gehören NICHT zum Lieferumfang.
- Bei der Montage der Einholmleitern sind die Wandhalter in einem Abstand von 1,12 m zu montieren.
- Die Befestigungselemente für Doppelholmleitern (z. B. Wandhalter) sind in einem Abstand von  $\leq 1,68$  m zu montieren, ist der Abstand geringer (z. B. bei Steigschutzschienen mit 1,40 Länge) als 1,68 m, sind mindestens zwei Befestigungselemente zu verwenden.
- Die Steigschutzschienen an Leitern (seitlich oder mittig) sind in einem Abstand von  $\leq 1,68$  m an der Leiter zu montieren, ist der Abstand geringer als 1,68 m, sind mindestens zwei Befestigungspunkte vorzusehen.
- Der Installationswinkel der festen Führung muss zwischen  $+30^\circ$  bis  $-2^\circ$  (Vorwärts-/Rückwärtsrichtung) Schienenneigung liegen. Nach links oder rechts ist keine Neigung zulässig.



- Steigschutzschienen dürfen an Leitern nur mittig montiert werden, wenn das lichte Maß der Leiterholme 400 mm beträgt. Ist das lichte Maß geringer als 400 mm, muss die Steigschutzschiene seitlich montiert werden. An Steigeisengängen nach DIN 19555 dürfen Steigschutzschienen nur seitlich montiert werden, da die ZH 1/604 eine Auftrittsfläche von 85 mm an jeder Stelle vorschreibt.
- Auf der begehbaren Seite muss die Durchstiegsfläche zwischen Vorderkante Sprosse und den umgebenden Bauteilen mindestens 650 mm betragen.
- Die Steigschutzschienen an Steigeisengängen nach DIN V 19555 (seitlich) sind an jedem dritten Steigeisen zu montieren. Am obersten und untersten Steigeisen ist je eine Befestigung vorzusehen.
- Steigschutzschienen werden bei zweiläufigen Steigeisengängen nach DIN 1212/1211 nur mittig montiert, wenn der Abstand zwischen den Steigeisen  $\geq 90$  mm beträgt. Die Montage erfolgt mit Wandhaltern.
- Die Steigschutzschienen sind mit Verbindungslaschen (Standardlieferumfang) zu verbinden, so dass die Enden der Steigschutzschienen bündig übereinanderstehen.
- Der obere Abschluss des Steigschutz-Systems muss mit einer schwenkbaren Einstieghilfe versehen werden, so dass der Nutzer von einem sicheren Standplatz aus in das Steigschutz-System ein- bzw. aussteigen kann.
- Das obere Ende der Steigschutzschiene ist so zu wählen, dass die Einstieghilfe mindestens 1 m über die Ausstiegsebene ragt.
- In Kanalschächten muss die Steigschutzschiene mit angeschraubter Schienenaufsteckvorrichtung so enden, dass beim Schließen der Deckel oder der Schmutzfänger nicht aufliegt.
- Die Steigschutzschiene ist an allen Punkten der festen Führung, an denen das mitlaufende Auffanggerät die feste Führung unbeabsichtigt verlassen kann und eine Absturzgefahr besteht oder bestehen könnte, mit einer Schienensperre zu versehen (oberes, unteres Ende).
- Bei einer Steigschutzeinrichtung von über 10 m Länge ist alle 10 m ein Ruhepodest vorzusehen.



## 4.2 Montage des Steigschutzes mittig an den Sprossen einer Leiter

- Es wird empfohlen, das untere Ende der Steigschutzschiene 0,80 m bis 1,00 m über der Standfläche anzubringen, um einen bequemen Einstieg für den Nutzer zu gewährleisten.
- Es wird empfohlen, bei Gebäuden die Montage von unten nach oben und in Schächten von oben nach unten durchzuführen.

**VORSICHT** Bei der Montage ist der Monteur durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

1. Steigschutzschiene (10/2) mit Platte (10/1) und Schlossschrauben (10/3) mittig an der Leitersprosse (10/4) festschrauben, noch nicht endgültig festziehen.

**ACHTUNG** Abstände der Befestigungen beachten.

2. Alle Befestigungen der ersten Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt 1 beschrieben, anbauen.

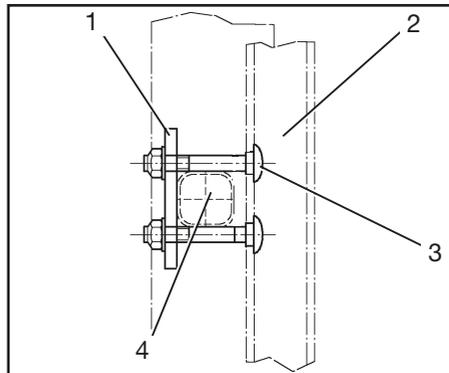


Bild 10 Befestigung der Steigschutzschiene an der Leitersprosse

3. Steigschutzschiene lotrecht und mittig ausrichten, Befestigungsmuttern aller Befestigungen mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.
4. Zweite Steigschutzschiene bündig und fluchtend an die erste Steigschutzschiene ansetzen und, wie in Arbeitsschritt 1 und 2 beschrieben, montieren.
5. Beide Steigschutzschienen (11/2 und 3) mit Verbindungslasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungslasche, wie in Bild 11 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.

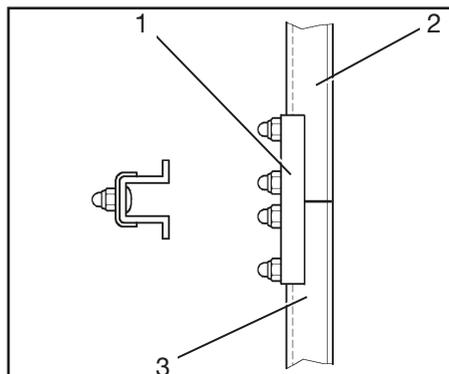


Bild 11 Verbindung zweier Steigschutzschienen



6. Für die Montage weiterer Steigschutzschienen Arbeitsschritt 1 bis 5 durchführen.
7. Schienensperren oben und unten an der Steigschutzeinrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
8. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.8.
9. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.11.

## 4.3 Montage des Steigschutzes seitlich am Leiterholm

- Die Montage ist am linken oder rechten Leiterholm möglich.
- Es wird empfohlen, das untere Ende der Steigschutzschiene 0,80 m bis 1,00 m über der Standfläche anzubringen, um einen bequemen Einstieg für den Nutzer zu gewährleisten.
- Es wird empfohlen, bei Gebäuden die Montage von unten nach oben und in Schächten von oben nach unten durchzuführen.
- Die Befestigungen sind entsprechend der Leiterholmgröße auszuwählen.

**VORSICHT** Bei der Montage ist der Monteur durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

1. Befestigungen (12/3) für die erste Steigschutzschiene (12/2) jeweils über den Leitersprossen (12/4) an den Leiterholmen (12/1) montieren, noch nicht endgültig festziehen.

**ACHTUNG** Abstände der Befestigungen beachten.

2. Steigschutzschiene an die Befestigungen anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.
3. Steigschutzschiene und Befestigungen lotrecht und im gleichen Abstand zum Leiterholm ausrichten, Befestigungsmuttern aller Befestigungen mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen. Muttern der Steigschutzschienen mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.
4. Befestigungen für die zweite Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt 1 beschrieben, montieren.

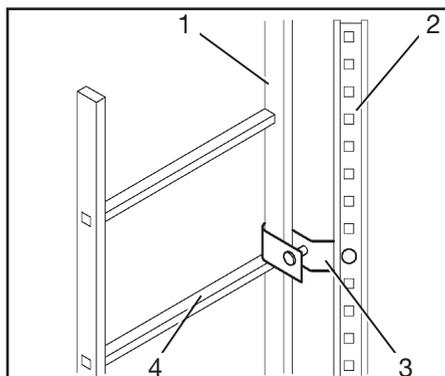


Bild 12 Montage seitlich am Leiterholm



ZARGES

5. Zweite Steigschutzschiene bündig und fluchtend an die erste Steigschutzschiene ansetzen und, wie in Arbeitsschritt 2 und 3 beschrieben, montieren.
6. Beide Steigschutzschiene (11/2 und 3) mit Verbindungslasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungslasche, wie in Bild 11 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.
7. Für die Montage weiterer Steigschutzschiene Arbeitsschritt 1 bis 6 durchführen.
8. Schienensperren oben und unten an der Steigschutzeinrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
9. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.8.
10. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.11.

#### 4.4 Montage des Steigschutzes an einläufigen Steigeisengängen

- Es wird empfohlen, das untere Ende der Steigschutzschiene 0,80 m bis 1,00 m über der Standfläche anzubringen, um einen bequemen Einstieg für den Nutzer zu gewährleisten.
- Die Befestigungen sind entsprechend der Steigeisen (Form A oder B) auszuwählen.
- Die Befestigungen sind an den Steigeisen so anzubringen, dass der Sicherungsläufer berührungsfrei an den Steigeisen vorbeilaufen kann.

**VORSICHT** Bei der Montage ist der Monteur durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

1. Befestigungen (13/2) für die erste Steigschutzschiene mit beiden Spannbügeln (13/1) an den Steigeisen (13/4) montieren, noch nicht endgültig festziehen.

**ACHTUNG** Die Befestigungen sind in einem Abstand von 0,75 m zu montieren.

2. Steigschutzschiene (13/3) an die Befestigungen anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.

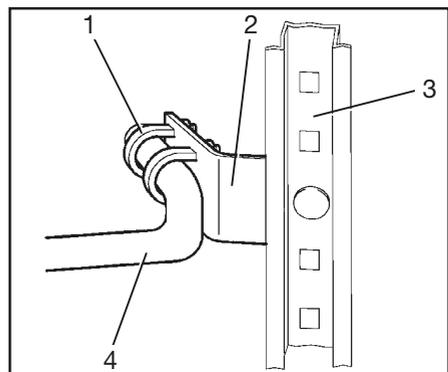


Bild 13 Montage an einläufigen Steigeisengängen



ZARGES

3. Steigschutzschiene und Befestigungen lotrecht und im gleichen Abstand zu den Steigeisen ausrichten, Befestigungsmuttern aller Befestigungen mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen. Muttern der Steigschutzschienen mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.
4. Befestigungen für die zweite Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt 1 beschrieben, montieren.
5. Zweite Steigschutzschiene bündig und fluchtend an die erste Steigschutzschiene ansetzen und, wie in Arbeitsschritt 2 und 3 beschrieben, montieren.
6. Beide Steigschutzschienen (11/2 und 3) mit Verbindungslasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungslasche, wie in Bild 11 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.
7. Für die Montage weiterer Steigschutzschienen Arbeitsschritt 1 bis 6 durchführen.
8. Schienensperren oben und unten an der Steigschutzeinrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
9. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.8.
10. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.11.

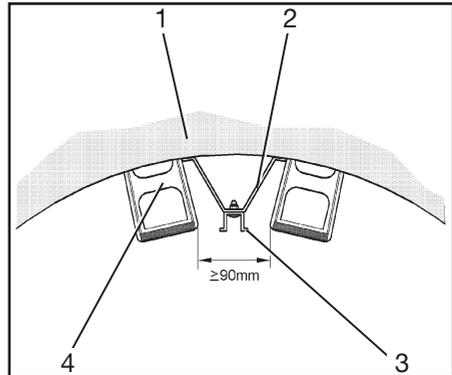


## 4.5 Montage des Steigschutzes bei zweiläufigen Steigeisengängen

- Es wird empfohlen, das untere Ende der Steigschutzschiene 0,80 m bis 1,00 m über der Standfläche anzubringen, um einen bequemen Einstieg für den Nutzer zu gewährleisten.

**VORSICHT** Bei der Montage ist der Monteur durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

1. Wandhalter (14/2) für die erste Steigschutzschiene mittig an die Wand (14/1) zwischen den Steigeisen (14/4) andübeln und mit zwei Befestigungsschrauben festschrauben. Dabei auf lotrechte Ausrichtung und Flucht achten, ggf. sind verstellbare Wandhalter zu verwenden.



**ACHTUNG** Abstände der Wandhalter beachten.

Bild 14 Montage bei zweiläufigen Steigeisengängen

2. Steigschutzschiene (14/3) mit jeweils zwei Schlossschrauben an die Wandhalter anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.
3. Steigschutzschiene lotrecht ausrichten, Befestigungsmuttern der Steigschutzschiene mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.
4. Wandhalter für die zweite Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt 1 beschrieben, montieren.
5. Zweite Steigschutzschiene bündig und fluchtend an die erste Steigschutzschiene ansetzen und, wie in Arbeitsschritt 2 und 3 beschrieben, montieren.
6. Beide Steigschutzschiene (11/2 und 3) mit Verbindungslasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungslasche, wie in Bild 11 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.
7. Für die Montage weiterer Steigschutzschienen Arbeitsschritt 1 bis 6 durchführen.
8. Schienensperren oben und unten an der Steigschutzeinrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
9. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.8.
10. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.11.



## 4.6 Montage von Einholmleitern mit integrierter Steigschutzschiene

- Wird die Einholmleiter im Schacht verbaut (nach EN 14369), so muss die erste und letzte Leitersprosse in einer Höhe von max. 300 mm über der Standfläche bzw. unterhalb der Oberkante angebracht werden.
- Wird die Einholmleiter an Gebäuden nach DIN 18799-2 verbaut, so muss die oberste Sprosse bündig mit der Gebäudeoberkante sein.
- Es wird empfohlen, bei Gebäuden die Montage von unten nach oben und in Schächten von oben nach unten durchzuführen.

**VORSICHT** Bei der Montage ist der Monteur durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

1. Wandhalter (15/2) für die erste Einholmleiter an die Wand andübeln und mit zwei Befestigungsschrauben in einem max. Abstand von 1,12 m zueinander montieren. Dabei auf lotrechte Ausrichtung und Flucht achten, ggf. sind verstellbare Wandhalter zu verwenden.

**ACHTUNG** Abstände der Wandhalter beachten.

2. Einholmleiter (15/1) mit jeweils zwei Schlossschrauben an die Wandhalter anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.
3. Einholmleiter lotrecht ausrichten, Befestigungsmuttern mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.
4. Wandhalter für die zweite Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt 1 beschrieben, montieren.
5. Zweite Einholmleiter bündig und fluchtend an die erste ansetzen und, wie in Arbeitsschritt 2 und 3 beschrieben, montieren.
6. Beide Steigschutzschienen der Einholmleitern (11/2 und 3) mit Verbindungsglasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungsglasche, wie in Bild 11 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.
7. Für die Montage weiterer Einholmleitern Arbeitsschritt 1 bis 6 durchführen.
8. Schienensperren oben und unten an der Steigschutzeinrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
9. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.8.
10. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.11.

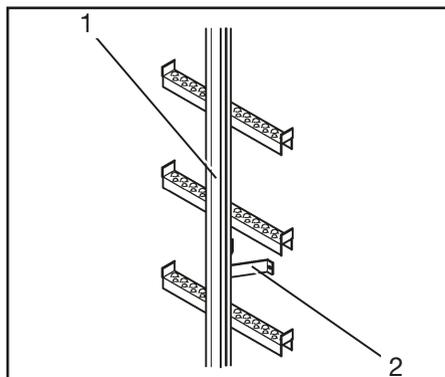


Bild 15 Montage der Einholmleiter



ZARGES

## 4.7 Montage von Ruhepodesten

- Die Ruhepodeste werden nach der Montage der Steigschutzschienen bzw. der Einholmleiter montiert.

**ACHTUNG** Abstände der Ruhepodeste beachten.

- Ruhepodest (16) so von hinten an die Steigschutzschiene (16/1) ansetzen, dass in heruntergeklappter Stellung die Auftrittsfläche (16/2) auf der Sprosse (16/4) aufliegt.
- Ruhepodest immer mit zwei Befestigungsschrauben (16/3) montieren. Befestigungsschrauben mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.

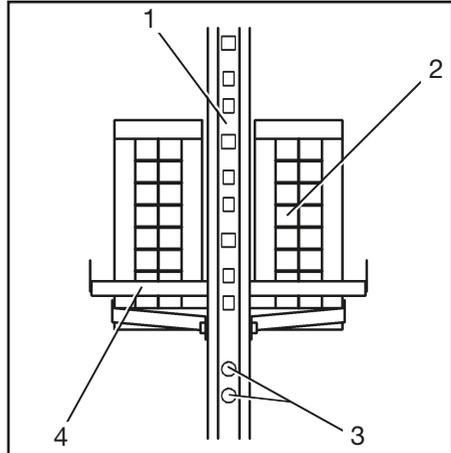


Bild 16 Ruhepodest montieren

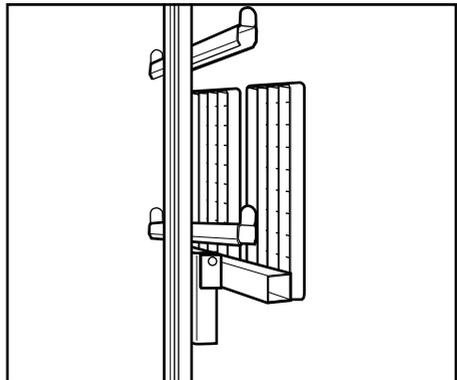


Bild 16.1 Ruhepodest montieren



## 4.8 Montage der Schienenaufsteckvorrichtung (Best.-Nr. 47563/47573)

1. Schienenaufsteckvorrichtung (17/3) von hinten an die Oberkante der Steigschutzschiene (17/2) schrauben, so dass der Grundkörper bündig mit der Oberkante der Steigschutzschiene steht.

**ACHTUNG** Die seitliche Bohrung (17/1) des Zapfens muss, von vorne gesehen (17), nach links zeigen. Zeigt die Bohrung nach rechts, kann die Verriegelung der Einstiegshilfe nicht einrasten!

**HINWEIS** Bei Montage der Schienenaufsteckvorrichtung (Best.-Nr. 47573) ist die Einstiegshilfe mit der beiliegenden Sechskantschraube und der Unterlegscheibe zu sichern. Die Sechskantschraube ist mit hochfestem Schraubensicherungsmittel (z. B. Loctite 765) zu versehen und von oben durch die Einstiegshilfe in die Schienenaufsteckvorrichtung einzuschrauben.

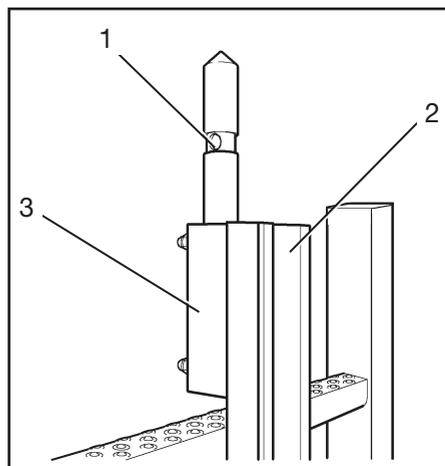


Bild 17 Schienenaufsteckvorrichtung

## 4.9 Montage der Schienensperren

**HINWEIS** Wird am unteren Ende des Steigschutz-Systems eine starre Schienensperre montiert, kann der Sicherungsläufer nicht aus der Steigschutzschiene entfernt werden. Aus diesem Grund wird empfohlen, auch am unteren Ende eine lösbare Schienensperre zu montieren.

**ACHTUNG** Bei und nach der Montage der lösbaren Schienensperren überprüfen, ob die Schienensperre selbständig schließt.



ZARGES

### Montage der starren Schienensperre

1. Schlossschraube (18/2) von hinten durch die Steigschutzschiene (18/1) führen.
2. Distanzbuchse (18/3) so auf die Schlossschraube aufschieben, dass die Ausfräsung nicht in Richtung 4-Kant der Schlossschraube zeigt.
3. Unterlegscheibe (18/4) auf die Schlossschraube aufschieben und dabei in die Ausfräsung einlegen.
4. Stoppmutter (18/5) aufschrauben und mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.

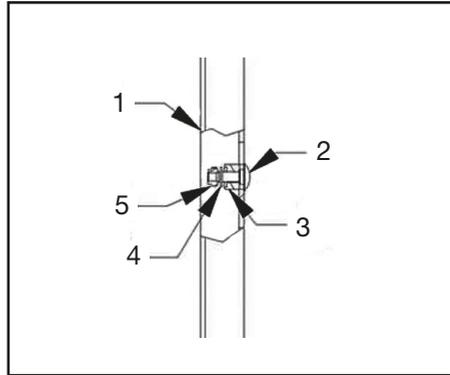


Bild 18 Starre Schienensperre montieren

### Montage der lösbaren Schienensperre (oberer Ausgang)

1. Halter (19/1) der Schienensperre von hinten mit Schlossschraube an die Steigschutzschiene (19/2) ansetzen und mit einem Drehmoment von 17 Nm festschrauben.

**ACHTUNG** Der Halter ist so anzuschrauben, dass die Aufnahme für den Verriegelungshebel (19/4), von vorne auf die Steigschutzschiene gesehen, nach links zeigt. Die Aufnahme für den Verriegelungshebel muss dabei nach hinten zeigen.

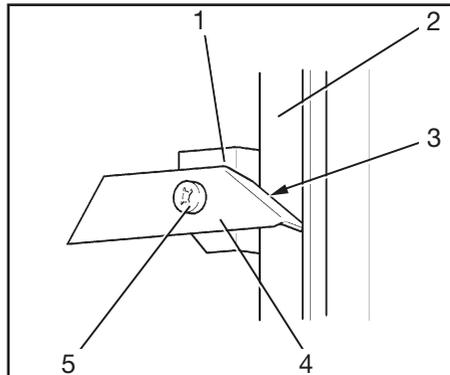


Bild 19 Lösbare Schienensperre (oberer Ausgang) montieren

2. Verriegelungshebel, wie in Bild 19 dargestellt, mit der Kreuzschlitzschraube (19/5) an den Halter anbauen. Dabei muss die abgewinkelte Fläche (19/3) zur Steigschutzschiene zeigen.
3. Kreuzschlitzschraube so anziehen, dass der Verriegelungshebel nicht wackelt, aber dennoch leichtgängig beweglich ist.



### Montage der lösbaren Schienensperre (unterer Ausgang)

1. Halter (20/1) der Schienensperre von hinten mit Schlossschraube an die Steigschutzschiene (20/2) ansetzen und mit einem Drehmoment von 17 Nm festschrauben.

#### ACHTUNG

Der Halter ist so anzuschrauben, dass die Aufnahme für den Verriegelungshebel (20/4), von vorne auf die Steigschutzschiene gesehen, nach links zeigt. Die Aufnahme für den Verriegelungshebel muss dabei nach hinten zeigen.

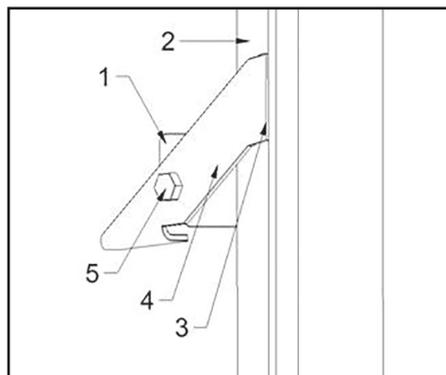


Bild 20 Lösbare Schienensperre (unterer Ausgang) montieren

#### HINWEIS

Der Einsatz am unteren Punkt ist nur bei Schienenneigungen von +5 Grad bis -2 Grad (Vorwärts-/Rückwärtsrichtung) zugelassen.

2. Verriegelungshebel (20/4), wie in Bild 20 dargestellt, mit der Sechskantschraube (20/5) an den Halter anbauen. Dabei muss die abgewinkelte Fläche (20/3) zur Steigschutzschiene zeigen.
3. Sechskantschraube so anziehen, dass der Verriegelungshebel nicht wackelt, aber dennoch leichtgängig/-beweglich ist.

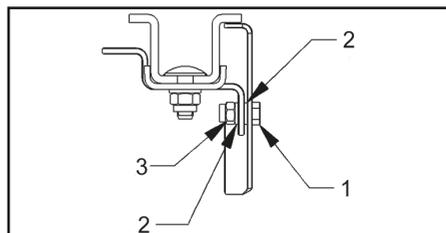


Bild 20/1 Lösbare Schienensperre (unterer Ausgang) montieren

1. Sechskantschraube 3. Stopfmutter  
2. Scheibe

## 4.10 Dübel

Bei Wandhaltern zum Andübeln und unter Beachtung, dass das Leiter- und Steigschutzsystem eine Stoßkraft von 5 kN aufnehmen muss, sind in Beton B 25 mindestens 2 Befestigungen erforderlich.

Bei anderen als Beton-B-25-Wänden sind Informationen von einem Sachkundigen für Tragwerksplanung bzw. Fachberater vom Dübelhersteller oder bei der Firma ZARGES-Steigtechnik einzuholen.

Die Montagefirma ist für die Ausführung verantwortlich.

Es dürfen nur bauamtlich zugelassene Dübel, die einen Zulassungsbescheid des Institutes für Bautechnik in Berlin aufweisen, verwendet werden.





## 4.11 Tätigkeiten nach der Montage

Nach der Montage und vor der ersten Benutzung des Steigschutz-Systems sind folgende Überprüfungen durchzuführen:

- Fluchten die Steigschutzschienen bzw. Einholmleitern?
- Sind alle Steigschutzschienen bzw. Einholmleitern mit Verbindungslaschen verschraubt?
- Sind alle vorgeschriebenen Befestigungen vorhanden und die Schraubverbindungen mit dem richtigen Drehmoment angezogen?
- Sind alle vorgeschriebenen Schienensperren angebracht und funktionsfähig?
- Sind alle vorgeschriebenen Ruhepodeste eingebaut und funktionsfähig?
- Sind alle Oberflächen unbeschädigt, vor allem bei den Bauteilen aus verzinktem Stahl? Beschädigte Oberflächen sind mit geeignetem Korrosionsanstrich auszubessern.
- Ist das Kennzeichnungsschild angebracht?

## 5 BEDIENUNG DES STEIGSCHUTZ-SYSTEMS

### 5.1 Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise

- Sicherungsläufer mit Schäkel, energieabsorbierendes Bandedelement und Karabinerhaken gehören zur persönlichen Schutzausrüstung des Nutzers und sollte ihm persönlich zur Verfügung gestellt werden. Die persönliche Schutzausrüstung befindet sich in der Verantwortung des jeweiligen Nutzers. Er ist für die Funktionstüchtigkeit verantwortlich.
- Der Einstieg von oben in das Steigschutz-System darf nur unter Verwendung der Einstieghilfe durchgeführt werden.
- Der Nutzer hat vor dem Einstieg in das Steigschutzsystem eine Sichtkontrolle des Systems durchzuführen. Stellt er bei der Sichtkontrolle Mängel fest, z. B. Verformung, Risse, Verschmutzung, müssen diese vor der Nutzung durch Fachpersonal abgestellt werden.
- Eigenmächtige Veränderungen an Bauteilen des Steigschutz-Systems sind verboten und führen zum Ausschluss jeglicher Gewährleistung und Haftung.
- Der Nutzer hat eine Funktionskontrolle durchzuführen, bei der er das Einrasten des Fanghaken und die leichte Führung in der Steigschutzschiene überprüft.



ZARGES

- Es dürfen nur Steigschutz-Systeme bestiegen werden, bei denen die gesetzlich vorgeschriebene Prüffrist eingehalten wurde.
- Der Nutzer muss einen Auffanggurt nach EN 361 mit vorderer Auffangöse tragen.
- Das Anlegen und Anschlagen des Auffanggurt an den Sicherungsläufer ist gemäß der Bedienungsanweisung des Auffanggurt durchzuführen. Der Auffanggurt muss fest am Körper anliegen.
- Durch einen Absturz beanspruchte Bauteile sind aus der Nutzung herauszunehmen und durch den Hersteller zu überprüfen und ggf. instand setzen zu lassen. Die Nutzung des Sicherungsläufers mit entfaltetem energieabsorbierendem Bandedement ist verboten.
- Der Einstieg darf nur erfolgen, wenn der Nutzer körperlich gesund und körperlich in der Lage ist (kein Alkohol, keine Drogen, keine Bewusstsein beeinflussende Medikamente gemäß Betäubungsmittelgesetz), das Steigschutz-System zu betreten.
- Für die Lagerung und Reinigung ist der Abschnitt 6 zu beachten.
- Es dürfen nur ZARGES-Bauteile in einem ZARGES-Steigschutz-System verwendet werden. Die Vermischung mit Bauteilen anderer Hersteller ist verboten.
- Während des Besteigens des Steigschutz-Systems darf der Besteigende keine Lasten in den Händen halten. Es dürfen nur geringe Lasten an den Halteösen des Auffanggurt eingehängt werden. Das Gesamtgewicht darf ein minimales Gewicht von 60 kg nicht unterschreiten und ein maximales Gewicht von 136 kg (Nutzer incl. Kleidung und Equipment) nicht überschreiten.
- Die Steigschutzöse des Auffanggurt muss direkt (d. h. ohne Seil o. ä.) in den Sicherungsläufer eingehängt werden.
- Verbleibt der Sicherungsläufer nach der Nutzung an der Steigschutzschiene, ist er gegen unbefugte Benutzung zu sichern. In diesem Fall ist sicherzustellen, dass er gegen ungünstige Witterungseinflüsse (Regen, Sonne usw.) geschützt ist.
- Ist das energieabsorbierende Bandedement durch Nutzung oder Reinigung nass oder feucht geworden, darf die Trocknung **nur** auf natürliche Weise und nicht durch direkte Sonneneinstrahlung, Feuer oder andere Wärmequellen erfolgen.
- Ist das energieabsorbierende Bandedement extremen Temperaturen ausgesetzt, sind die Überprüfungsintervalle zu verkürzen.
- Die Ausrüstung darf nur von Personen verwendet werden, die in ihrer Benutzung unterwiesen sind und die entsprechenden Kenntnisse haben.



## WARNHINWEISE

- Der Karabiner darf nur an die vordere Auffangöse des Auffanggurtes angeschlagen werden. Das Einhängen an seitliche Halteösen oder an Ösen im vorderen Bereich, die im Hüft- bzw. Brustbereich des Gurtes vorhanden sein können, ist nicht zulässig.
- Es dürfen keine Haltegurte, Sitzgurte oder ältere Auffanggurte der Form B, die den Körper nur teilweise umschließen, zum Steigen verwendet werden.
- Beim Aufsteigen bis zur Steigschutzschiene ist die Person nicht gesichert. Sie muss entsprechend vorsichtig aufsteigen.
- Zwischen mehreren Nutzern muss ein Sicherheitsabstand von mindestens 3 m liegen.
- Ein Berühren des Auffanggerätes während des Besteigens kann die Bremswirkung negativ beeinflussen. Das Auffanggerät darf nur aus einer sicheren Position ohne Absturzrisiko betätigt werden.
- Das Steigen darf nur mit geschlossenem Auffanggerät, d. h. mit ordnungsgemäß geschlossenem Karabinerhaken erfolgen.
- Die Leistungsdaten von Seite 15 sind zu berücksichtigen, insbesondere ist zu beachten, dass die Schutzwirkung der Steigschutzeinrichtung unterhalb von 3 m (gemessen zum Boden) nicht gegeben ist. Der Betreiber der Anlage muss einen entsprechenden Warnhinweis an der baulichen Einrichtung anbringen, der den Benutzer über diesen Sicherheitsabstand aufklärt, siehe Seite 15.
- Die Schutzwirkung ist ebenfalls nicht gegeben, wenn beim Aufstieg eine ständige Horizontalkraft auf das Auffanggerät wirkt. Das bedeutet, dass der Benutzer nicht freihändig auf- oder absteigen darf.
- Wenn Zweifel hinsichtlich des sicheren Zustandes auftreten, muss die Einrichtung durch eine sachkundige Person geprüft werden. Ein durch Absturz beanspruchtes System muss ersetzt werden. In jedem Fall der Läufer. Das Schienensystem ist auf Beschädigung durch einen Sachverständigen zu kontrollieren.
- Die beweglichen Teile der Sicherungsläufer dürfen nicht geölt werden. Es besteht die Gefahr des Verharzens. Die nicht zugänglichen Teile, wie z. B. die Schwerkraftsicherung sind mit Druckluft zu reinigen.
- Die Funktion der Ausrüstung kann durch extreme Temperaturen, chemische Einflüsse, scharfe Kanten und klimatische Einwirkungen beeinträchtigt werden.



ZARGES

- Das mitlaufende Auffanggerät darf nicht zur Arbeitsplatzpositionierung verwendet werden. Für solche Tätigkeiten ist ein zusätzliches, geeignetes System zu verwenden.
- Das mitlaufende Auffanggerät einschließlich fester Führung darf nur bei einer Temperatur über  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  verwendet werden.
- Die regelmäßigen Überprüfungen dürfen nur durch den Hersteller oder eine von ihm autorisierte Person erfolgen.
- Vor jedem Einsatz den erforderlichen Freiraum am Arbeitsplatz unterhalb des Benutzers sicherstellen, sodass im Falle eines Absturzes kein Aufprall auf den Boden oder Hindernis möglich ist.
- Nicht erlaubte Kombinationen von Ausrüstungsteilen können die sichere Funktion der zusammengesetzten Ausrüstung beeinträchtigen und sind deshalb nicht gestattet. Nur zusammen geprüfte Systemkomponenten (mitlaufendes Auffanggerät und feste Führung) dürfen zusammen verwendet werden.
- Regelmäßige Überprüfungen sind notwendig, um die Wirksamkeit und Haltbarkeit der Ausrüstung zu gewährleisten.
- Der Sicherungsläufer ZAST-Optiflex (Best.-Nr. 47588) darf nur auf vertikalen Schienen eingesetzt werden. Die Schienen dürfen aus Edelstahl und verzinktem Stahl sein.
- Die Sicherungsläufer ZAST-VA (Best.-Nr. 47572) und ZAST-Alu/VA (Best.-Nr. 47562) dürfen nur auf Schienen aus Edelstahl oder verzinktem Stahl eingesetzt werden. Bei der vertikalen Verwendung ist das zulässige Gesamtgewicht auf 60 bis 136 kg begrenzt.



## 5.2 Ein- bzw. Ausstieg in das/aus dem Steigschutz-System

Der Ein- oder Ausstieg aus dem Steigschutzsystem darf nur aus einer sicheren Standposition geschehen.

### Einsteig von oben

1. Von einem sicheren Standplatz aus die Einstieghilfe (21/1) auf die Schienenaufsteckvorrichtung (21/5) der Steigschutzschiene aufstecken, so dass die offene Schiene zum Schacht zeigt.
2. Dank des im oberen Drittel angebrachten Drehtellers kann der Nutzer seinen Sicherungsläufer an einem sicheren Standplatz stehend einführen. Hierzu den Knopf am Drehteller (21/4) nach oben ziehen und das obere Drittel zu sich drehen.
3. Danach die obere lösbare Schienensperre (21/3) öffnen und den Sicherungsläufer so in die Einstieghilfe einsetzen, daß die abgeflachte Wange am Winkel der beweglichen Schienensperre vorbeigeschoben werden kann.

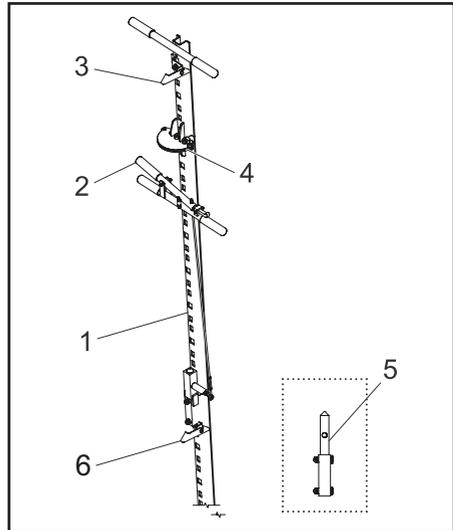


Bild 21 Einstieghilfe aufsetzen

4. Karabinerhaken des Sicherungsläufers an der Steigschutzöse des Auffanggurtes einhängen und Karabinerhaken durch Festdrehen der Rändelmutter sichern.
5. Vom sicheren Standplatz aus auf die Leiter oder die Steigeisen steigen und dabei die Einstieghilfe mitdrehen, bis sie mit der Steigschutzschiene fluchtet und in der Schienenaufsteckvorrichtung verriegelt.

### Ausstieg nach oben

Die Einstieghilfe (21/1) befindet sich noch auf der Schienenaufsteckvorrichtung.

1. Auf der Leiter oder den Steigeisen bis zur lösbaren Schienensperre (21/6) der obersten Steigschutzschiene steigen.
2. Prüfen, ob die Einstieghilfe (21/1) auf der Schienenaufsteckvorrichtung (21/5) verriegelt ist. Anschließend Schienensperre der obersten Steigschutzschiene (21/6) öffnen und den Sicherungsläufer bis oberhalb vom Drehteller (21/4) führen. Schienensperre (21/3) nicht öffnen.
3. Knopf am Drehteller (21/4) nach oben ziehen und im gesicherten Zustand von der Leiter aussteigen und sich auf die gegenüberliegende, sichere Seite stellen.



4. Karabinerhaken des Sicherungsläufers von der Steigschutzöse des Auffanggurtes trennen.
5. Sicherungsläufer von der Einstieghilfe abnehmen, dazu Schienensperre (21/3) öffnen.
6. Einstieghilfe von der Schienenaufsteckvorrichtung abnehmen. Hierzu die Entriegelung (21/2) an der Einstieghilfe herunterdrücken und die Einstieghilfe herausziehen.

## Einstieg von unten

**VORSICHT** Beim Aufsteigen bis zur Steigschutzschiene ist die Person nicht gesichert. Sie muss entsprechend vorsichtig aufsteigen und ggf. andere geeignete PSA gegen Absturz benutzen.

1. Sicherungsläufer am unteren Ende der Steigschutzschiene so einsetzen, daß die abgeflachte Wange am Winkel der Schienensperre vorbeigeschoben werden kann. (Führungsrichtung des Läufers nach oben, siehe Aufkleber.)

**HINWEIS** Befindet sich der Sicherungsläufer noch an der Steigschutzschiene (z. B. bei starrer Schienensperre) entfällt Arbeitsschritt 1.

2. Karabinerhaken des Sicherungsläufers an der Steigschutzöse des Auffanggurtes einhängen und Karabinerhaken sichern.

## Ausstieg nach unten

1. Karabinerhaken des Sicherungsläufers von der Steigschutzöse des Auffanggurtes lösen.
2. Lösbare Schienensperre unten öffnen und Sicherungsläufer nach unten aus der Steigschutzschiene herausführen.

**HINWEIS** Dieser Arbeitsschritt entfällt, wenn eine starre Schienensperre am Ende montiert ist und so der Sicherungsläufer an der Steigschutzschiene verbleibt. Sicherungsläufer gegen unbefugte Benutzung sichern.



## 5.3 Bedienung des Sicherungsläufers ZAST-Optiflex (Best.-Nr. 47588)

### 5.3.1 Einstieg in das Steigschutz-System

**VORSICHT** Alle Tätigkeiten beim Einstieg in das Steigschutz-System ZAST sind von einem sicheren Standplatz aus durchzuführen.

- Läufer in Führungsrichtung (siehe Aufkleber) halten, Entriegelungshebel (22/1) drücken und Läufer auseinanderziehen und halten.
- Läufer auf den Kopf stellen, so dass die Schwerkraftsicherung den Zentralbolzen blockiert.
- Karabinerhaken des Sicherungsläufers an der vorderen Auffangöse des Auffanggurtes einhängen und Karabinerhaken sichern.
- Läufer vom sicheren Standplatz aus in Führungsrichtung über die Steigschutzschiene halten.
- Läufer auseinanderziehen, die Schwerkraftsicherung fällt in die Ausgangsstellung zurück, durch die Federkraft schließt der Läufer. Der Nutzer muss dabei den Läufer so halten, dass die Wangen in die Steigschutzschiene eingreifen.
- Durch Auseinanderziehen prüfen, ob der Läufer verriegelt ist. Ist der Läufer verriegelt, ist die Farbmarkierung des mittleren Verbindungsbolzens (23/1) sichtbar und der Bolzen steht ca. 5 mm über die Wange über.

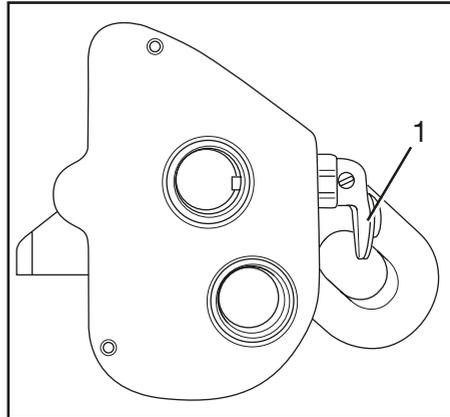


Bild 22

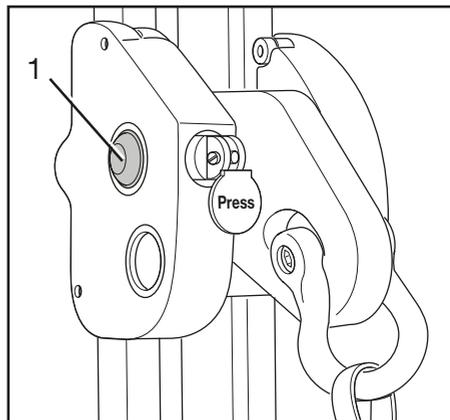


Bild 23

**VORSICHT** Ist der Läufer nicht verriegelt, darf das Steigschutz-System ZAST nicht bestiegen werden. Der Läufer und das Steigschutz-System ZAST sind zu überprüfen. Der Einstieg darf erst nach Beseitigung der Mängel erfolgen.



## 5.4 Verwendung des Ruhepodestes

### Ruhepodest ausklappen

- Beim Besteigen von unten nach oben Ruhepodest übersteigen, so dass die Plattform des Ruhepodestes (24/1) mit einem Fuß heruntergeklappt werden kann.

oder

- Beim Besteigen von oben nach unten vor dem Ruhepodest Steigvorgang stoppen und Plattform des Ruhepodestes (24/1) mit einem Fuß herunterklappen.

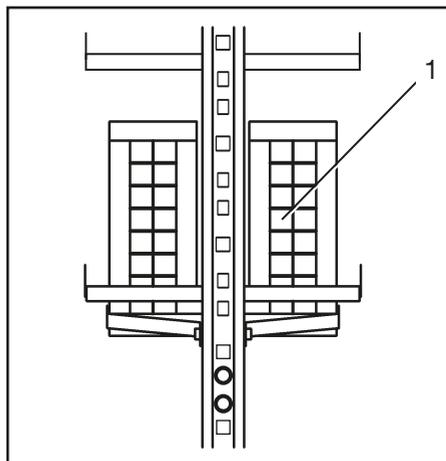


Bild 24 Ruhepodest ausklappen

### Ruhepodest einklappen

- Zum Einklappen auf die nächsthöhere Sprosse steigen und Plattform des Ruhepodestes (25/1) mit einem Fuß bis zur senkrechten Stellung hochklappen.

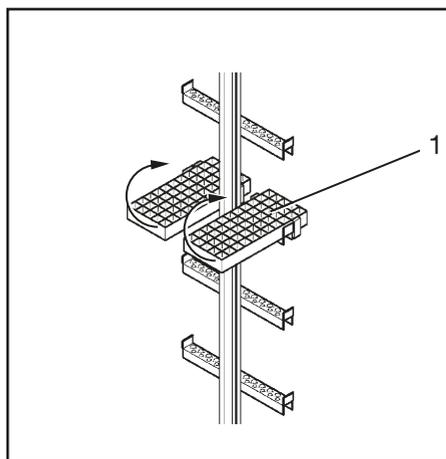


Bild 25 Ruhepodest einklappen



## 6 WARTUNG, PFLEGE UND LAGERUNG

### 6.1 Wartung und Pflege

- Alle Bauteile des Steigschutz-Systems sind wartungsfrei, müssen aber vor jeder Benutzung einer Sicht- und Funktionskontrolle unterzogen werden.
- Der Sicherungsläufer ist nach jeder Benutzung von Schmutzresten zu reinigen bzw. zu befreien.
- Das energieabsorbierende Bandedement ist mit wenig Wasser unter Hinzufügung einer geringen Menge von Feinwaschmittel zu reinigen. Die Verwendung anderer Reinigungsmittel (Benzin Aceton, Verdünnung usw.) ist verboten.
- Die Trocknung des gereinigten energieabsorbierenden Bandedementes darf **nur** auf natürliche Weise und nicht durch direkte Sonneneinstrahlung, Feuer oder andere Wärmequellen erfolgen.
- Vor und nach jeder Benutzung ist der Fangriegel und die dazugehörige Federspange des Sicherungsläufers auf Zustand und Leichtgängigkeit zu prüfen.
- Ist es notwendig, das energieabsorbierende Bandedement auszuwechseln, wird empfohlen, dieses bei ZARGES-Steigtechnik durchführen zu lassen. Wird das energieabsorbierende Bandedement durch Fachpersonal/Sachkundige des Nutzers gewechselt, ist der Bolzen des Schäkels mit LOCTITE 638 einzusetzen.

**VORSICHT** Durch einen Absturz beanspruchte Bauteile sind aus der Nutzung herauszunehmen und durch den Hersteller zu überprüfen und ggf. instand setzen zu lassen.

- Das energieabsorbierende Bandedement ist spätestens nach einer Nutzungsdauer von 6 Jahren zu wechseln. Wenn sich bei der jährlichen Prüfung Zweifel an der Funktionstüchtigkeit des energieabsorbierenden Bandedementes herausstellen, ist das energieabsorbierende Bandedement zu wechseln.
- Ist das energieabsorbierende Bandedement extremen Temperaturen ausgesetzt, sind die Überprüfungsintervalle zu verkürzen.

**VORSICHT** Regelmäßige Überprüfungen dürfen nur durch befähigte Personen, unter genauer Beachtung der Anleitungen des Herstellers für regelmäßige Überprüfungen, erfolgen.



## 6.2 Lagerung

- Der Sicherungsläufer mit energieabsorbierendem Bandedement muss so gelagert werden, dass:
  - Einwirkungen von aggressiven Stoffen (Säure, Öl usw.)
  - Temperaturen ab 60 °C
  - tiefere Temperaturen als -10 °C
  - direkte Lichteinwirkung und UV-Strahlung
  - Feuchtigkeitausgeschlossen sind.
- Als Lagerort wird ein trockener nicht zu warmer Ort empfohlen. Der Sicherungsläufer sollte möglichst freihängend gelagert werden.

## 6.3 Transport

- Der Sicherungsläufer ist vom Nutzer in einem Behältnis zu transportieren, welches diesen vor äußeren Einflüssen (Wetter, mech. Beschädigungen usw.) beim Transport schützt.

## 6.4 Verpackung

- Der Sicherungsläufer muss zur Lagerung und zum Transport feuchtigkeitsabweisend verpackt sein. Siehe dazu Abschnitt 6.2 und 6.3.

## 6.5 Weiterverkauf

- Wird das Steigschutzsystem ZAST abgebaut und weiterverkauft, ist diese Montage- und Verwendungsanleitung dem neuen Besitzer auszuhändigen, ggf. in der Landessprache des neuen Besitzers.

## 7 RETTUNGSMASSNAHMEN

- Der Betreiber bzw. der Nutzer muss vor der Nutzung Maßnahmen für die Rettung des Benutzers des Steigschutzsystems planen und festlegen. Es ist z. B. eine zweite Person als Beobachter einzuteilen.
- Es dürfen keine großen Hängezeiten nach einem Absturz entstehen.



## 8 PRÜFUNGEN

- Der Nutzer hat den Sicherungsläufer mit Verbindungsteilen und den Schienenverlauf vor jeder Benutzung auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Sicherungsringe an den Wellen des Sicherungsläufers auf Zustand und festen Sitz prüfen, ggf. auswechseln.
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die persönliche Schutzausrüstung (Sicherungsläufer) mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen überprüft wird.
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Steigschutzeinrichtung mindestens jährlich durch einen Sachkundigen überprüft wird.
- Die Durchführung der Prüfungen ist mit Ergebnis und daraus folgenden Maßnahmen zu dokumentieren. Wir empfehlen die Führung eines Prüfbuches, in dem alle das Steigschutzsystem betreffende Daten einzutragen sind. Im Prüfbuch sind weiterhin Hinweise für die Durchführung der Prüfung und der Dokumentierung gegeben.
- Das Prüfbuch ist bei der Firma ZARGES GmbH - Abteilung Schachttechnik & Steigleitern erhältlich.



ZARGES

**EG-Konformitätserklärung**  
**im Sinne der EG-Richtlinie 89/686/EWG, Anhang II A**  
**(Persönliche Schutzausrüstungen) geändert durch**  
**die Richtlinien 93/68/EWG, 93/95/EWG und 96/58/EG**

Die Bauart des Steigschutz-Systems

**Fabrikat:** ZARGES-Steigschutz-System

Typenbezeichnung: ZAST; mit fester Führung: Variante A: Schiene Edelstahl, Variante B: Schiene Stahl verzinkt, Variante C: Schiene Aluminium; mit den mitlaufenden Auffanggeräten ZAST-Edelstahl, ZAST-Aluminium und ZAST-Optiflex und energieabsorbierendem Bandedelement ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben genannten EG-Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von

Firma ZARGES GmbH.

**Folgende harmonisierte Normen, in ihrer gültigen Ausgabe, sind angewandt:**

- DIN EN 353 Teil 1 -- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Steigschutzeinrichtungen mit fester Führung
- DIN EN 362 -- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Verbindungselemente
- DIN EN 363 -- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Auffangsysteme
- DIN EN 365 -- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Allgemeine Anforderungen an die Gebrauchsanleitung und Kennzeichnung

**Die gemeldete Stelle zur Überwachung der Steigschutzeinrichtung ZAST ist die:**

DGUV Test, Prüf- und Zertifizierungsstelle  
Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen  
der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (DGUV)  
Zwengenberger Straße 68  
42781 Haan  
unter der Kennnummer 0299 und

ist eingeschaltet zur

- Aufbewahrung der Unterlagen nach Anhang VI EG-Richtlinie 89/392/EWG
- Prüfung der korrekten Anwendung der harmonisierten Normen mit Bestätigung der vorschriftsmäßigen Unterlagen nach Anhang VI EG-Richtlinie 89/392/EWG
- **EG-Baumusterprüfung, Prüfbescheinigungs-Nr. PS 17060003**

Ort und Datum der Ausstellung: Weilheim, 11.05.2015



i.V. Rainer Üblacker, Leiter Konstruktion/Entwicklung



**Vollständiges Verzeichnis der grundlegenden Anforderungen im Hinblick auf Sicherheit und Gesundheit und der harmonisierenden Normen oder sonstigen technischen Spezifikationen, die bei der Gestaltung der PSA berücksichtigt wurden:**

**nach 93/68/EWG, 93/95/EWG und 96/58/EG**

<b>Abschnitt nach Anhang II 89/686/EWG</b>	<b>Liste der Anforderungen</b>	<b>Spezifizierter Abschnitt der Anforderungen</b>
1.1	Grundsätze der Gestaltung	4.1 i.A. DIN EN 353-1:2014-12
1.1.1	Ergonomie	5.1 DIN EN 363-1:2002
1.1.2	Schutzniveau und Schutzklasse	4.3, 4.5 i.A. DIN EN 353-1:2014-12
1.1.2.1	Höchstmögliches Schutzniveau	
1.2	Unschädlichkeit der PSA	
1.2.1	Gefährlichkeit und störende Einflüsse der PSA	4.1, 4.2 i.A. DIN EN 353-1:2014-12
1.2.1.1	Geeignete Ausgangswerkstoffe	4.2 i.A. DIN EN 353-1:2014-12
1.2.1.2	Angemessener Oberflächenzustand jedes Teils einer PSA, das mit dem Benutzer in Berührung kommt	4.1 i.A. DIN EN 353-1:2014-12 5.1 i.A. DIN EN 353-1:2014-12
2.4	PSA, die einer Alterung ausgesetzt sind	4.2, 4.6, 6 i.A. DIN EN 353-1:2014-12
3.1	Schutz gegen mechanische Stöße	
3.1.1	Stöße durch herabfallende oder herausgeschleuderte Gegenstände und durch Aufprall eines Körperteils auf ein Hindernis	4.5 i.A. DIN EN 353-1:2014-12
3.1.2	Sturzunfälle	4.5 i.A. DIN EN 353-1:2014-12
3.1.2.2	Verhütung von Stürzen aus der Höhe	4.5 i.A. DIN EN 353-1:2014-12



ZARGES

## RAUM FÜR NOTIZEN

