



**ZARGES**



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

---

**Ausgabe 2011**

**Steigschutz-System ZAST**

**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

Seite

1	ALLGEMEINES .....	5
1.1	Einleitung .....	5
1.2	Hersteller .....	5
1.3	Bauartenzulassung .....	6
1.4	Auflage-Nr. und/oder Ausgabedatum .....	6
1.5	Urheber- und Schutzrechte .....	7
1.6	Personalanforderungen .....	7
2	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN .....	7
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	7
2.2	Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung .....	8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung .....	10
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	11
2.5	Spezielle Betreiberpflichten .....	11
2.6	Sicherheitseinrichtungen .....	11
3	BESCHREIBUNG .....	12
3.1	Technische Daten .....	12
3.2	Typenschilder .....	12
3.3	Modellübersicht und Beschreibung der Bauteile mit Einzelteilen und Zubehör .....	14
4	Montage .....	24
4.1	Sicherheitsbestimmungen .....	24
4.2	Montage des Steigschutzes mittig an den Sprossen einer Leiter .....	27
4.3	Montage des Steigschutzes seitlich am Leiterholm .....	28
4.4	Montage des Steigschutzes an einläufigen Steigeisengängen .....	30
4.5	Montage des Steigschutzes bei zweiläufigen Steigeisengängen .....	31
4.6	Montage von Einholmleitern mit integrierter Steigschutzschiene .....	32
4.7	Montage von Ruhepodesten .....	34
4.8	Montage von Schienenweichen .....	35
4.9	Montage der Schienenaufsteckvorrichtung (Best.-Nr. 47563/47573) .....	38
4.10	Montage der Schienensperren .....	39
4.11	Dübel .....	42
4.12	Tätigkeiten nach der Montage .....	42



5	BEDIENUNG DES STEIGSCHUTZ-SYSTEMS .....	43
5.1	Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise .....	43
5.2	Ein- bzw. Ausstieg in das/aus dem Steigschutz-System .....	45
5.3	Verwendung der Schienenweiche vertikal und horizontal nach links .....	47
5.4	Verwendung der Schienenweiche vertikal und horizontal nach rechts .....	48
5.5	Verwendung der Schienenweiche vertikal und horizontal .....	49
5.6	Verwendung des Ruhepodestes .....	51
6	WARTUNG, PFLEGE UND LAGERUNG .....	52
6.1	Wartung und Pflege .....	52
6.2	Lagerung .....	53
6.3	Transport .....	53
6.4	Verpackung .....	53
7	RETTUNGSMASSNAHMEN .....	53
8	PRÜFUNGEN .....	54



# 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.**

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.

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.**

## 1.2 Hersteller

Hersteller der in vorliegender Dokumentation beschriebenen Steigschutz-Systeme ist die

Firma ZARGES GmbH  
Sparte Steigtechnik  
Abt. Schachttechnik/Steigleitern  
Postfach 1630

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>

82360 Weilheim

### 1.3 Bauartenzulassung

Die EG-Baumusterprüfung der nachfolgend angesprochenen Steigschutzeinrichtung wurde beim

Berufsgenossenschaftlichen Institut für Arbeitssicherheit - BGIA  
Alte Heerstraße 111

53754 Sankt Augustin

durchgeführt.

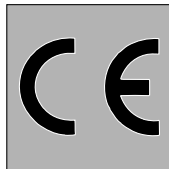
Die Überwachung der nachfolgend angesprochenen Steigschutzeinrichtung erfolgt durch das

Berufsgenossenschaftliche Institut für Arbeitssicherheit - BGIA  
Alte Heerstraße 111

53754 Sankt Augustin

unter der Kennnummer 0121.

Die Steigschutzeinrichtungen entsprechen der Norm EN 353-1 und sind mit dem



Kennzeichen gekennzeichnet.

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

Das Ausgabedatum der vorliegenden deutschsprachigen Montage- und Verwendungsanleitung ist 01.03.2011.



## 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:

- BGV A1 „Allgemeine Vorschriften“
- BGV C22 „Bauarbeiten“
- BGV C5 „Abwassertechnische Anlagen“



- BGV D36 „Leitern und Tritte“
- BGG 906 „Grundsätze für Auswahl, Ausbildung und Befähigungsnachweis von Sachkundigen für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz“
- BGI 530 Merkheft „Hochbauarbeiten“
- BGR 177 „Sicherheitsregeln für Steigeisen und Steigeisengänge“
- BGI 691 „Regeln für das Nachrüsten von Steigeisen- und Steigeisengängen mit Steigschutzeinrichtungen an Schornsteinen“
- BGR 198 „Regeln für den Einsatz 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 Bedienungsanleitung 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 Bedienungsanleitung,
- 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 GPSG (Stand 01.05.2004). 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.

## 2.5 Spezielle Betreiberpflichten

Jeder Betreiber hat gem. BGR 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 Kontrollkarte gem. DIN EN 365 beigelegt. Der Betreiber ist für die Führung und Aufbewahrung der Kontrollkarte verantwortlich. Die fehlenden Angaben auf der Kontrollkarte sind durch den Betreiber sofort nach dem Erhalt des Sicherungsläufers mit einem Kugelschreiber oder einem Filzstift einzutragen.

## 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
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

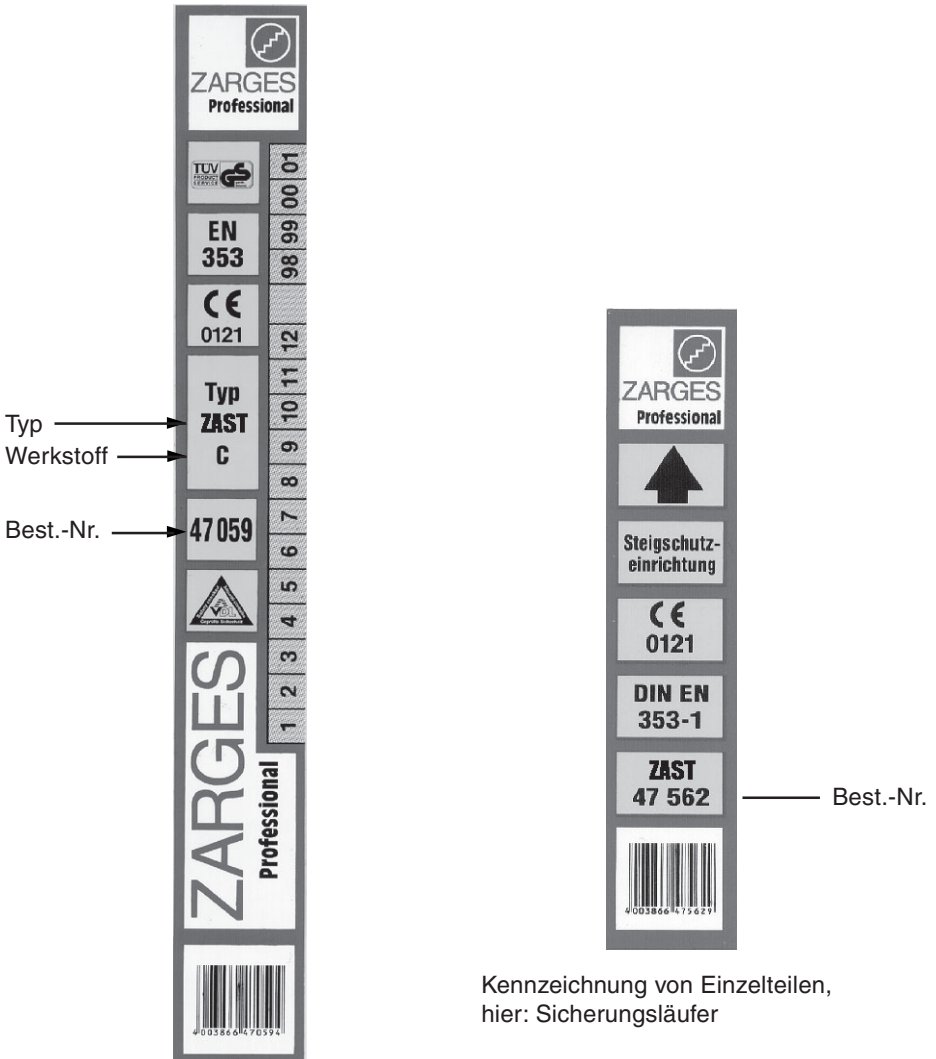
- Edelstahl ..... ca. 1,6 kg
- Aluminium und Edelstahl ..... ca. 1,3 kg

##### Schienenweiche Typ ZAST

- Edelstahl ..... 5,1 kg
- Stahl verzinkt ..... 5,3 kg

#### 3.2 Typenschilder

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



Kennzeichnung der Steigschutzschienen bzw. der Einholmleitern

Kennzeichnung von Einzelteilen, hier: Sicherungsläufer

Bild 1 Typenschilder



### 3.3 Modellübersicht und Beschreibung der Bauteile mit Einzelteilen und Zubehör

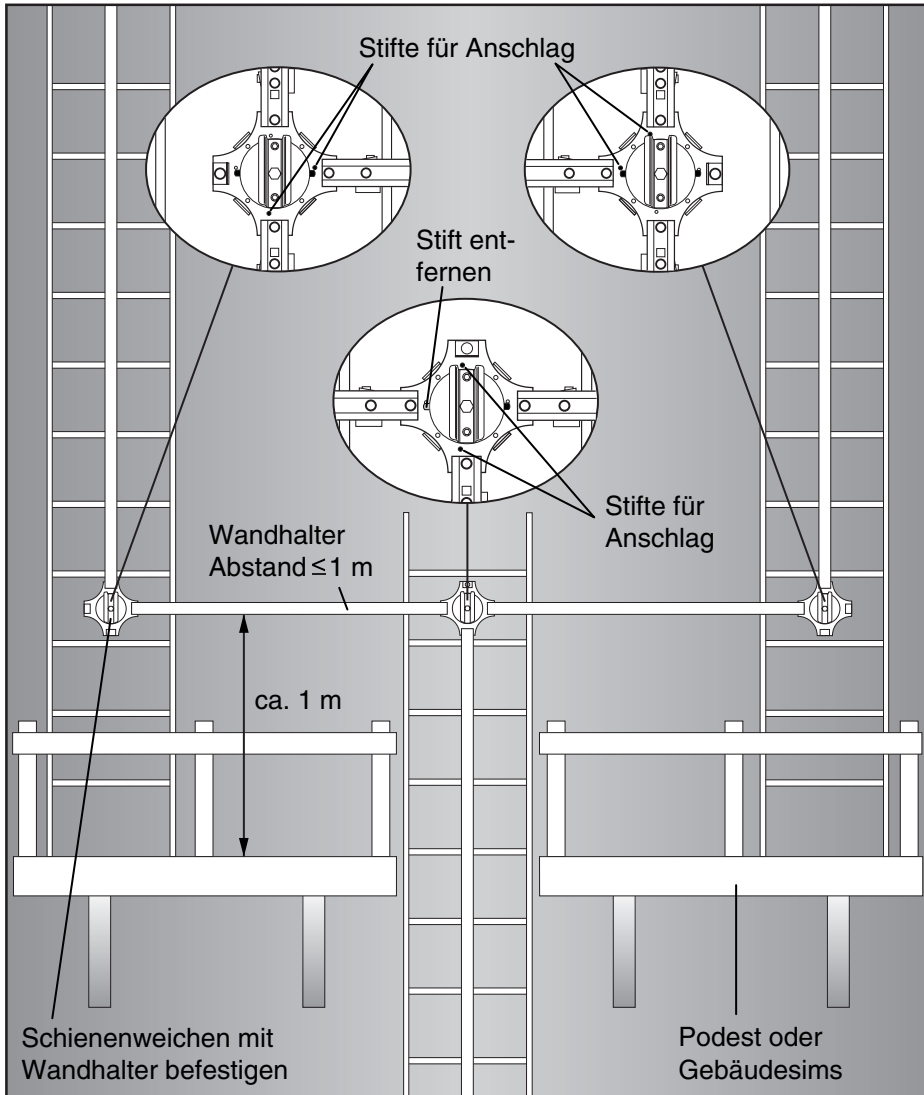


Bild 1.1 Darstellung eines Gesamtsystems

### 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 Bandedelement (1.2/3) (Teil des Sicherungsläufers) absorbiert die beim Absturz auftretende Energie.

Nach den Ergebnissen der EG-Baumusterprüfung ergeben sich als Leistungsdaten der Steigschutzeinrichtung eine

**max. Bremskraft  $F_{\max}$  = 5,6 kN**  
 und eine  
**Auffangstrecke H = 0,80 m.**

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.**

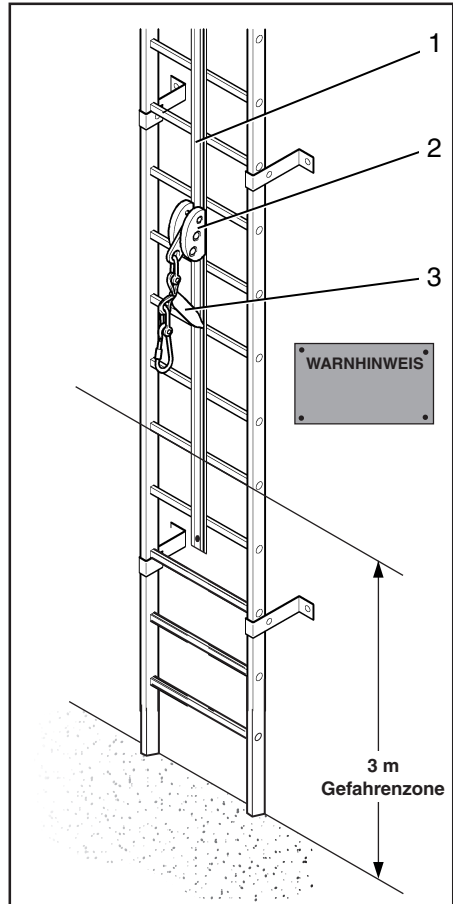


Bild 1.2 Prinzipskizze des Steigschutz-Systems (ohne Maßstab)

### 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.

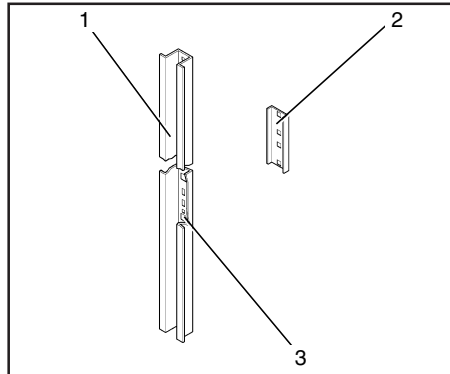


Bild 2 Steigschutzschiene

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)</b> Best.-Nr.	47550	47551	47552
<b>verzinkter Stahl (Typ B)</b> Best.-Nr.	47530	47531	47532

**HINWEIS** Als Sonderanfertigung sind für die horizontale Steigschutzschiene auch lochfreie Schienen lieferbar.



### 3.3.3 Sicherungsläufer

Zum Sicherungsläufer (3) gehören folgende Bauteile:

- Läufer (3/1)
- Schäkel (3/3)
- Energieabsorbierendes Bandedement (3/4)
- Karabinerhaken (3/5) mit Zweihandbetätigung

Der Läufer wird mit Aluminium- (Best.-Nr. 47562 oder 47588) oder Edelstahlwangen (Best.-Nr. 47572) hergestellt. Beim Läufer mit Aluminiumwangen sind die Lagerteile und der Fangriegel auch aus Edelstahl gefertigt.

Der Läufer ist mit einer Zwangseinführung ausgestattet, d. h. eine Wange ist abgeflacht (3/2). Nur die abgeflachte Wange kann am festen Steg der lösbaren- und festen Schienensperre vorbeigeführt werden.

Die Wange (3.1/6) dagegen ist rund und nicht abgeflacht und dient als Anschlag bei falscher Führungsrichtung an der Schienensperre.

Die Pfeilrichtung auf dem Aufkleber (3.1/7) 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).

Dagegen muß in der horizontalen Bewegung die Führungsrichtung immer von der Schienenweiche weg nach links oder rechts erfolgen (Pfeil zeigt nach links oder rechts).

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

Der Sicherungsläufer gehört zur persönlichen Schutzausrüstung.

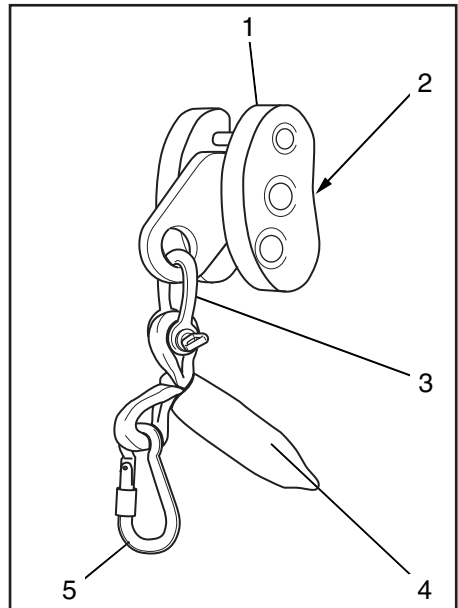


Bild 3 Sicherungsläufer rechte Wange (2)

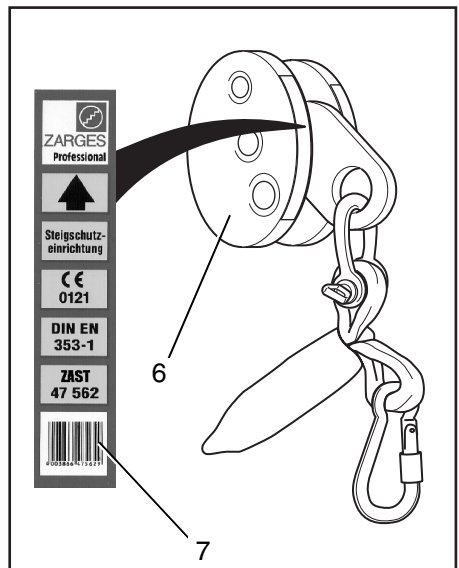


Bild 3.1 Sicherungsläufer linke Wange (6)

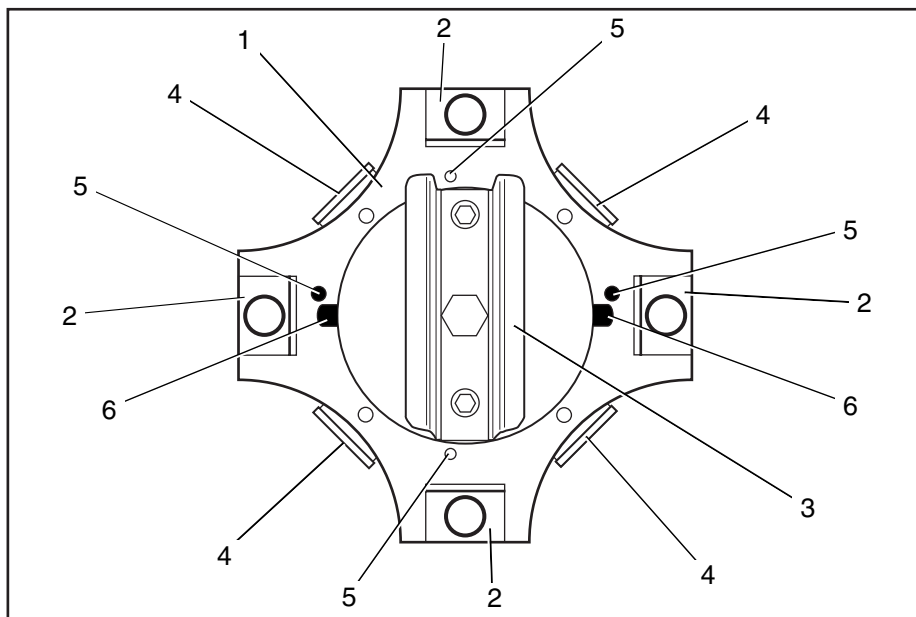


Bild 4 Schienenweiche

### 3.3.4 Schienenweiche

Die Schienenweiche (4) wird aus verzinktem Stahl (Best.-Nr. 47540) oder Edelstahl (Best.-Nr. 47560) hergestellt. Sie besitzt vier Ein- bzw. Ausgangsmöglichkeiten.

Mit der Schienenweiche darf nur ein vertikaler Auf- und Abgang oder horizontale Ausgänge hergestellt werden.

Das Schienenteil (4/3) ist auf der Grundplatte (4/1) bis zum einstellbaren Anschlag stufenlos drehbar. Die Ein- bzw. Ausgänge, die nicht angeschlossen sind, werden mit abschraubbaren Winkeln (4/2) gesperrt.

Die Nutzung der 45° Ausgänge (4/4) ist nicht zugelassen.

In der Grundplatte befinden sich vier Gewindebohrungen (4/5) die je nach Schwenkrichtung des Schienenteils mit Stiften als Endanschlag zu versehen sind.

Die beiden Stifte (4/6) im Drehteller des Schienenteils sind der Anschlag an der Stifte der Grundplatte.

Die Einstellung der Stifte der Grundplatte und des Drehtellers richtet sich nach den verschiedenen Verwendungen der Schienenweiche, siehe Abschnitt 5.3.



### 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).

Eine weitere Schienensperre (5/3) wird unmittelbar hinter die Schienenweiche in die horizontalen Steigschutzschienen montiert und sperrt den Sicherungsläufer in falscher Führungsrichtung.

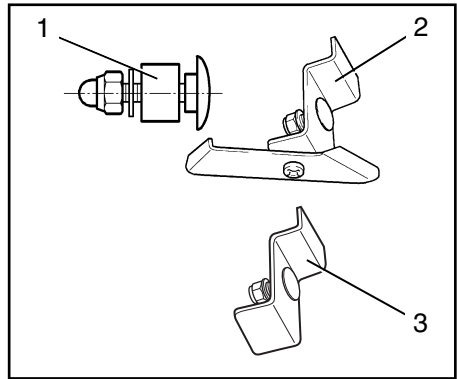


Bild 5 Schienensperren

### 3.3.6 Einstieghilfe mit Schienenaufsteckvorrichtung

Die Einstieghilfe (6/1) wird aus verzinktem Stahl (Best.-Nr. 47541) oder Edelstahl (Best.-Nr. 47561) hergestellt.

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

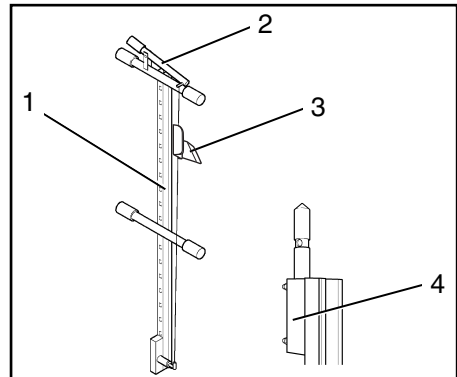


Bild 6 Einstieghilfe

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.

Die Schienenaufsteckvorrichtung (Best.-Nr. 47563/47573) (6/4) wird an die Steigschutzschiene oder Einholmleiter angeschraubt.



### 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.

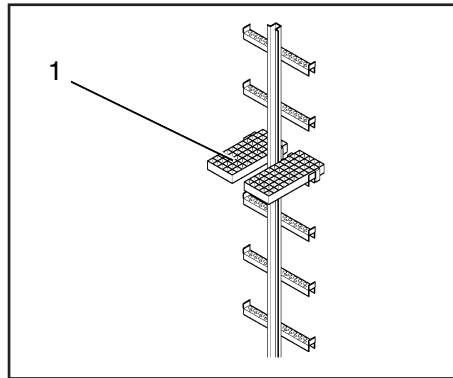


Bild 7 Einklappbares Ruhepodest (ausgeklappt)

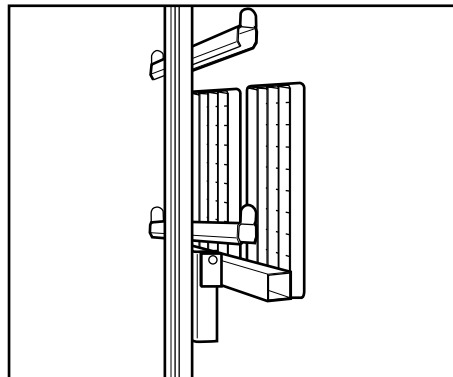


Bild 7.1 Einklappbares Ruhepodest (eingeklappt)

### 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.

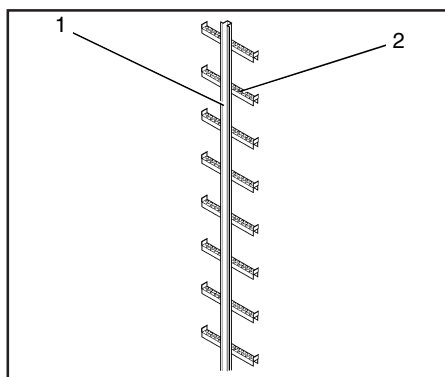


Bild 8 Einholmleiter

Die Verbindung zwischen zwei Einholmleitern wird wie bei der Steigschutzschiene durch eine Verbindungsflasche hergestellt, siehe Abschnitt 3.3.2.

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)</b> <b>Best.-Nr.</b>	47553	47554	47555
<b>verzinkter Stahl (Typ B)</b> <b>Best.-Nr.</b>	47533	47534	47535



### 3.3.9 Befestigungsteile und Wandhalter

Nachfolgend sind die Befestigungsteile für die verschiedenen Anwendungen aufgeführt.

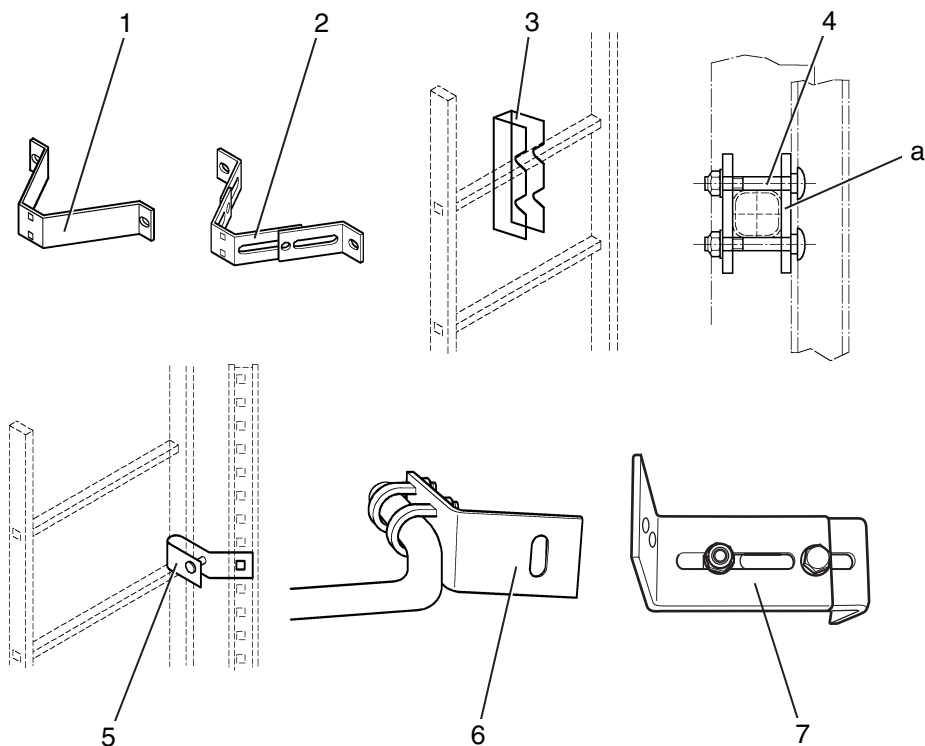


Bild 9 Befestigungsteile

- |   |   |   |  |
|---|---|---|--|
| 1 | Wandhalter, starr   | 5 | Halter für Steigschutz seitlich am Leiterholm                        |
| 2 | Wandhalter, verstellbar   | 6 | Halter für Steigschutz an einläufigen Steigeisengängen (DIN V 19555) |
| 3 | Halter für Steigschutz zur Befestigung an Sprossenleitern (Sprossenabstand $\leq 280$ mm)                   | 7 | Wandhalter für Weiche  |
| 4 | Halter für Steigschutz an Leitersprossen  |   |  |
| a | Distanzplatte 10 bzw. 20 mm stark.<br>Nur zum Anbauen als Ausgleich, wenn eine Schienenweiche verbaut wird. |   |  |



Die Wandhalter (9/1 und 2) dienen zur Befestigung der Einholmleiter bzw. der Steigschutzschiene bei zweiläufigen Steigeisengängen an der Wand oder im Schacht. Der verstellbare Wandhalter ist im Bereich von 120-180 mm verstellbar.

#### **Wandhalter, starr**

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

#### **Wandhalter, verstellbar**

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

#### **Halter für Steigschutz zur Befestigung an Sprossenleitern**

Mit diesem Halter (9/3) werden Steigschutzschienen an Leitern anderer Hersteller befestigt, wenn der Sprossenabstand nicht genau 280 mm beträgt.

- Stahl verzinkt, Best.-Nr. 47543
- Edelstahl, Best.-Nr. 47566

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

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

- Edelstahl, Best.-Nr. 47556

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

Mit diesem Halter (9/5) 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 (9/6) werden Steigschutzschienen seitlich an einläufigen Steigeisengängen, die der DIN 19555 entsprechen, befestigt.

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

#### **Wandhalter für Weiche**

Mit dem Wandhalter (9/7) wird die Weiche an der Wand befestigt.

- Stahl verzinkt, Best.-Nr. 47540
- Edelstahl, Best.-Nr. 47560



### 3.3.10 Zubehör

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

**Best.-Nr. 47524**

**ACHTUNG** Nur die Steigschutzöse (9.1/1) darf zum Einhängen des Sicherungsläufers verwendet werden.

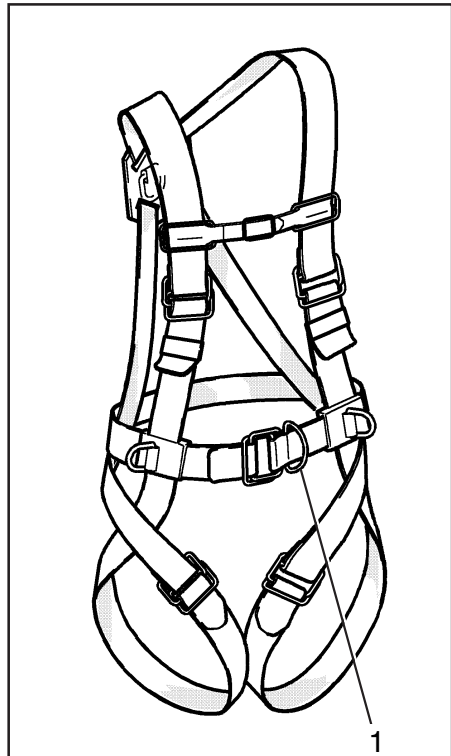


Bild 9.1 Auffanggurt

## 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.



- 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 eine Stoßkraft von 6 kN 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 (9/3) 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 bauamtlich 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.
- Bei der Montage der Einholmleitern sind die Wandhalter in einem Abstand von 1,0 m zu montieren.
- Die Befestigungselemente (z. B. Wandhalter) sind in einem Abstand von  $\leq 1,68$  m zu montieren (im Bereich der Deutschen Post AG wird ein Abstand von  $\leq 1,12$  m empfohlen), 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 (im Bereich der Deutschen Post AG wird ein Abstand von  $\leq 1,12$  m empfohlen), ist der Abstand geringer als 1,68 m, sind mindestens zwei Befestigungspunkte vorzusehen.
- 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.
- 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 Verbindungsglaschen (Standardlieferungsumfang) zu verbinden, so daß die Enden der Steigschutzschienen bündig übereinanderstehen.
- Der obere Abschluß des Steigschutz-Systems muß mit einer schwenkbaren Einstiegshilfe 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 Einstiegshilfe 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 am oberen, unteren sowie an den horizontalen Ende mit einer Schienensperre zu versehen.
- Bei einer Steigschutzeinrichtung von über 10 m Länge ist alle 10 m ein Ruhepodest vorzusehen.
- Bei der horizontalen Führung der Steigschutzschiene sind die Wandhalter in einem Abstand von  $\leq 1,00$  m zu montieren.
- Aluminium-Steigschutzschienen dürfen als horizontale Führung nicht montiert werden.



## 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.
- Wird im Steigschutz-System eine Schienenweiche eingesetzt, ist die Verlegung der Steigschutzschienen so zu planen, daß vor der Schienenweiche eine Steigschutzschiene endet. Die direkt vor und nach der Schienenweiche angeordneten Steigschutzschienen sind zu kürzen, siehe Abschnitt 4.8.
- Bei Verwendung der Schienenweiche ist bei einer Holmgröße von 50 x 20 eine 10 mm starke Edelstahlplatte (10/5) und bei einer Holmgröße von 58 x 25 mm eine 20 mm starke Edelstahlplatte (10/5) zwischen Steigschutzschiene und Leiterholm unterzulegen.

Beim Einsatz der Edelstahlplatten (10/5) müssen entsprechend der Plattenstärke längere Schrauben verwendet werden.

Die Edelstahlplatten sind bei ZARGES-Steigtechnik mit den entsprechenden Schrauben erhältlich.

- 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.

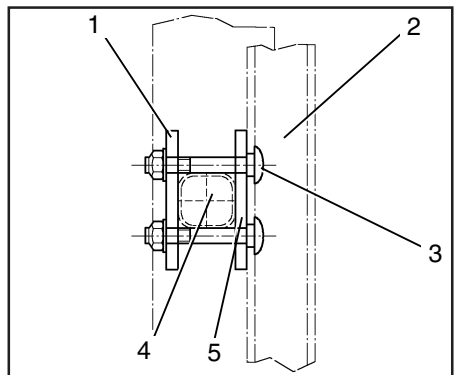


Bild 10 Befestigung der Steigschutzschiene an der Leitersprosse



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 Steigschutzschiene (11/2 und 3) mit Verbindungslasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungslasche, wie in Bild 11 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.

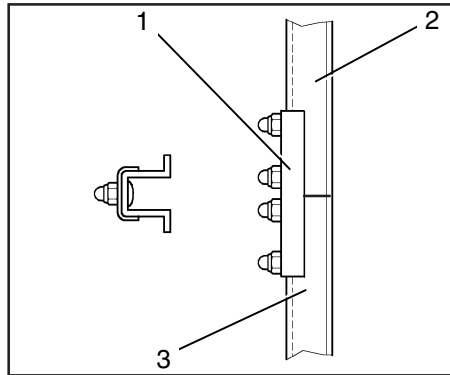


Bild 11 Verbindung zweier Steigschutzschiene

6. Für die Montage weiterer Steigschutzschiene Arbeitsschritt 1 bis 5 durchführen.
7. Schienensperren oben und unten an der Steigschutzeinrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.10.
8. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
9. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.12.

### 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.
- Die Verwendung einer Schienenweiche im Steigschutz-System ist bei dieser Anbauform nicht möglich.
- 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.

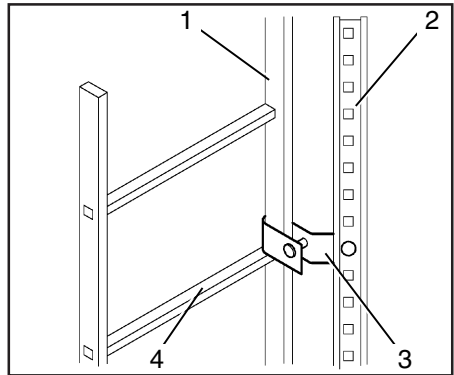


Bild 12 Montage seitlich am Leiterholm

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.
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 Verbindungsglasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungsglasche, 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 4.10.
9. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
10. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.12.



#### 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 Verwendung einer Schienenweiche im Steigschutz-System ist bei dieser Anbauform nicht möglich.
- 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.

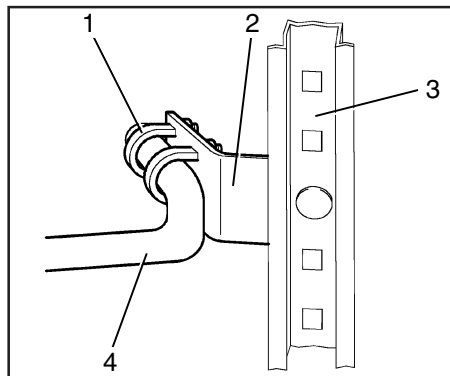


Bild 13 Montage an einläufigen Steigeisengängen

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 Steigschutzschiene 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 4.10.
9. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
10. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.12.

#### 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.

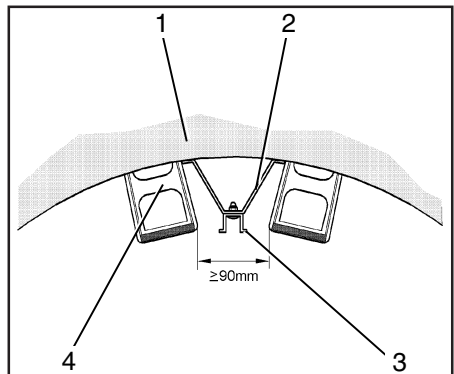


Bild 14 Montage bei zweiläufigen Steigeisengängen

**ACHTUNG** Abstände der Wandhalter beachten.



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 Verbindungsglasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungsglasche, 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 4.10.
9. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
10. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.12.

#### **4.6 Montage von Einholmleitern mit integrierter Steigschutzschiene**

- Die erste und letzte Leitersprosse muß in einer Höhe von max. 300 mm über der Standfläche bzw. unterhalb der Oberkante angebracht werden.
- Wird im Steigschutz-System eine Schienenweiche eingesetzt, ist die Verlegung der Einholmleitern so zu planen, daß vor der Schienenweiche eine Einholmleiter endet. Die direkt vor und nach der Schienenweiche angeordneten Steigschutzschiene der Einholmleitern sind zu kürzen, siehe Abschnitt 4.8.
- 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 festschrauben. 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.

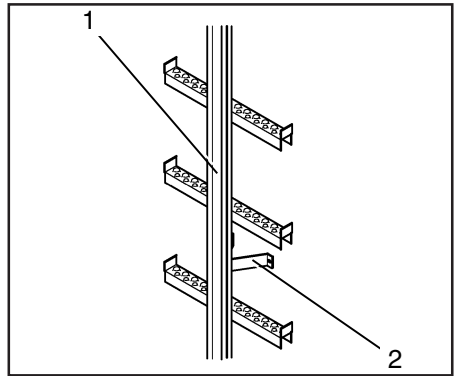


Bild 15 Montage der Einholmleiter

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 Verbindungslasche (11/1) verbinden. Dabei Verbindungslasche, 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, unten und horizontal an der Steigschutzeinrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.10.
9. Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.9.
10. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.12.



## 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.

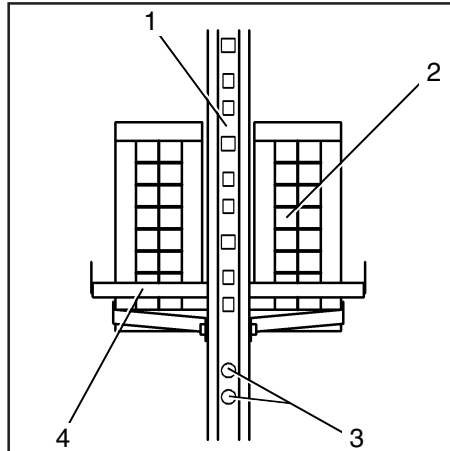


Bild 16 Ruhepodest montieren

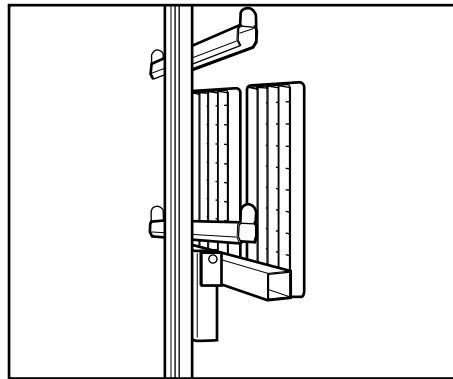


Bild 16.1 Ruhepodest montieren

## 4.8 Montage von Schienenweichen

**HINWEIS** Der Anbau der Schienenweiche muß genau nach den Angaben erfolgen.

- Das Kürzen der direkt vor und nach der Schienenweiche anzubauenden Steigschutzschiene ist erforderlich, um den vorgeschriebenen Sprossenabstand von 280 mm einzuhalten.

1. Von der Steigschutzschiene, wie in Bild 17 dargestellt, ca. 80 mm absägen.
2. Bei Verwendung der Steigschutzschiene bzw. Einholmleiter aus verzinktem Stahl ist die Schnittfläche mit geeignetem Korrosionsanstrich auszubessern.

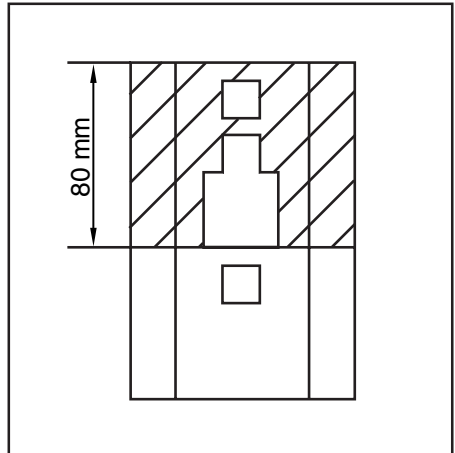


Bild 17 Steigschutzschiene kürzen

3. Schienenweiche ausrichten, daß das Schienenteil (18/3) vertikal steht und die beiden Stifte (18/2) unterhalb der beiden Stifte (18/1) von der Grundplatte stehen.

**ACHTUNG** Das Abschrauben der Winkel an den nicht genutzten Ausgängen (18/4) ist verboten.

4. Winkel (18/4) für den gewünschten Ein- bzw. Ausgang abschrauben.
5. Schienenweiche (18) mittig zwischen die Sprossen an die obere bzw. untere vertikale Steigschutzschiene (18/5 oder 6) anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.
6. Wandhalter für die Schienenweiche an die Wand andübeln, siehe Abschnitt 4.11 und mit zwei Befestigungsschrauben festschrauben.
7. Zweite vertikale Steigschutzschiene an die Schienenweiche anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.

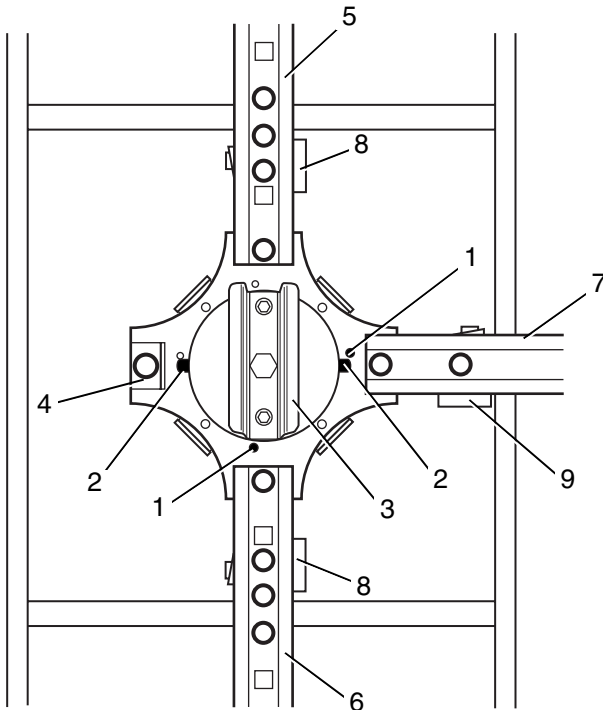


Bild 18 Montage der Schienenweiche (Ausgang nach rechts)

8. Schienenweiche lotrecht zu den vertikalen Steigschutzschienen ausrichten, so daß sich das drehbare Schienenteil (18/3) auf dem Drehteller in der Flucht der Steigschutzschienen befindet.
9. Horizontale Steigschutzschiene (18/7) an die Schienenweiche und an die vorher montierten Wandhalter anschrauben, ausrichten, noch nicht endgültig festziehen.
11. Beide Stifte (18/1) aus der Grundplatte herauserschrauben und Schienenteil (18/3) auf freies Drehen in den Steigschutzschienen prüfen, ggf. Steigschutzschienen ausrichten.
12. Alle Befestigungsschrauben an der Schienenweiche, an den vertikalen und horizontalen Steigschutzschienen mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.
13. Schienenteil in Ausgangsstellung drehen und die beiden Stifte (18/1) wieder einschrauben.

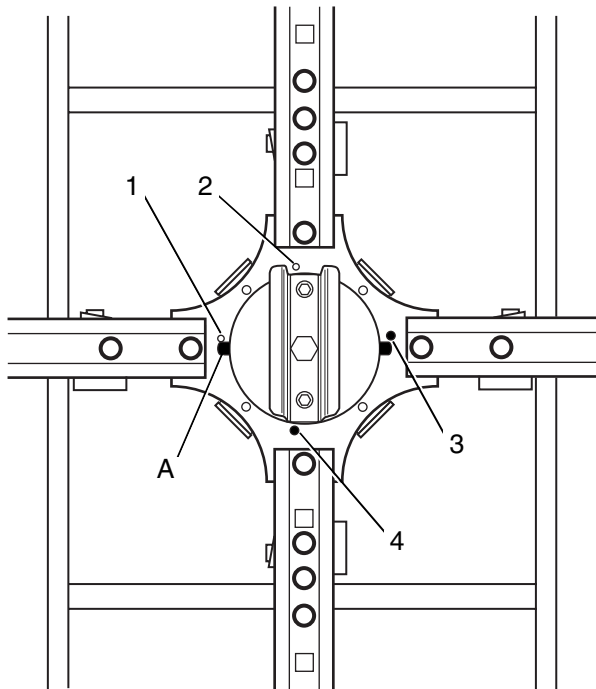


Bild 18.1 Montage der Schienenweiche (Ausgang nach links/rechts)

**ACHTUNG** Bei der Montage der Schienenweiche mit Ausgang nach links muß das Positionieren der Stifte wie in Bild 18.1 Ortszahl 1 und 2 erfolgen.

Bei der Montage der Schienenweiche mit Ausgang nach rechts muß das Positionieren der Stifte wie in Bild 18 Ortszahl 1 erfolgen.

Bei der Montage der Schienenweiche mit Ausgang nach links und rechts muß das Positionieren der Stifte wie in Bild 18.1 Ortszahl 2 und 4 erfolgen. Der Stift (18.1/A) ist zu entfernen.

Bei der Montage der Schienenweiche mit Ausgang nach links, rechts und oben muß das Positionieren der Stifte wie in Bild 18.1 Ortszahl 2 und 4 erfolgen. Der Stift (18.1/A) ist zu entfernen.



14. Lösbare Schienensperren (18/8) an den vertikalen Steigschutzschienen oberhalb und unterhalb der Schienenweiche montieren, siehe Abschnitt 4.10.

Die Schienensperre oberhalb der Schienenweiche ist so zu montieren, daß der Sicherungsläufer in der Abwärtsbewegung gesperrt wird.

Die Schienensperre unterhalb der Schienenweiche ist so zu montieren, daß der Sicherungsläufer in der Aufwärtsbewegung gesperrt wird.

15. Starre Schienensperre an den Endpunkten der horizontalen Steigschutzschienen links bzw. rechts am jeweiligen Ende montieren, siehe Abschnitt 4.10.
16. Schienensperre (18/9) hinter der Schienenweiche in die horizontalen Steigschutzschienen montieren.

Die Schienensperren horizontal sind so zu montieren, daß der Sicherungsläufer nach rechts oder links immer in Zugrichtung von der Schienenweiche kommend möglich ist, siehe Abschnitt 4.10.

17. Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.12.

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

1. Schienenaufsteckvorrichtung (19/3) von hinten an die Oberkante der Steigschutzschiene (19/2) schrauben, so daß der Grundkörper bündig mit der Oberkante der Steigschutzschiene steht.

### ACHTUNG

Die seitliche Bohrung (19/1) des Zapfens muß, von vorne gesehen (19), nach links zeigen. Zeigt die Bohrung nach rechts, kann die Verriegelung der Einstieghilfe nicht einrasten!

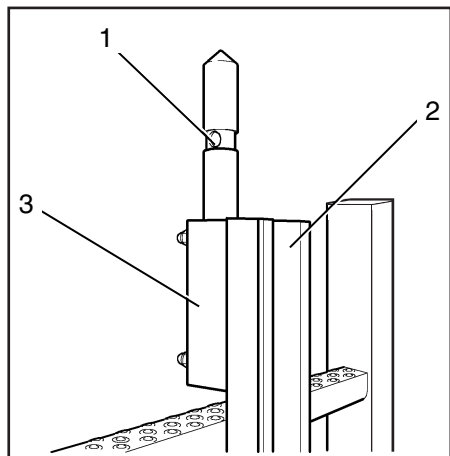


Bild 19 Schienenaufsteckvorrichtung



**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.

## 4.10 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 den horizontalen Steigschutzschienen dagegen, muß am jeweiligen Ende immer eine starre Schienensperre montiert werden.

### Montage der starren Schienensperre

1. Schloßschraube (20/2) von hinten durch die Steigschutzschiene (20/1) führen.
2. Distanzbuchse (20/3) so auf die Schloßschraube aufschieben, daß die Ausfräsung von der Steigschutzschiene **weg**zeigt.
3. Unterlegscheibe (20/4) auf die Schloßschraube aufschieben und dabei in die Ausfräsung einlegen.

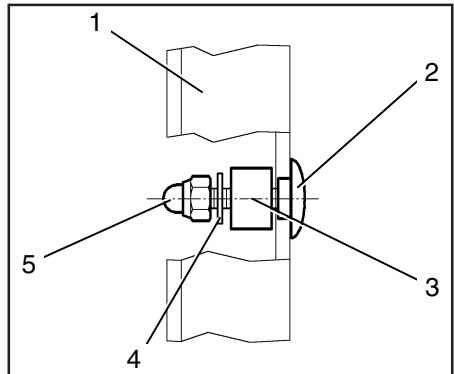


Bild 20 Starre Schienensperre montieren

4. Muttermutter (20/5) aufschrauben und mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.



### Montage der Schienensperre hinter der Schienenweiche (horizontaler Ausgang nach rechts, links)

1. Halter (20.1/1) der Schienensperre von hinten mit Schloßschraube an die Steigschutzschienen (20.1/2) ansetzen und mit einem Drehmoment von 17 Nm festschrauben.

**ACHTUNG** Der Halter ist so anzuschrauben, daß der feste Steg (20.1/3), von vorne auf der rechten Steigschutzschiene gesehen, nach unten zeigt. Dagegen bei der linken Steigschutzschiene der feste Steg (20.1/4) nach oben zeigt.

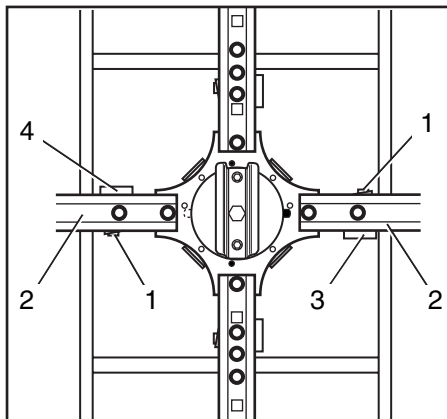


Bild 20.1 Schienensperre (horizontaler Ausgang) montieren

Dadurch ergibt sich die Zugrichtung des Sicherungsläufers rechts, links von der Schienenweiche weg.

### Montage der lösbaren Schienensperre (oberer Ausgang)

1. Halter (21/1) der Schienensperre von hinten mit Schloßschraube an die Steigschutzschiene (21/2) ansetzen und mit einem Drehmoment von 17 Nm festschrauben.

**ACHTUNG** Der Halter ist so anzuschrauben, daß die Aufnahme für den Verriegelungshebel (21/4), von vorne auf die Steigschutzschiene gesehen, nach links zeigt. Die Aufnahme für den Verriegelungshebel muß dabei nach hinten zeigen.

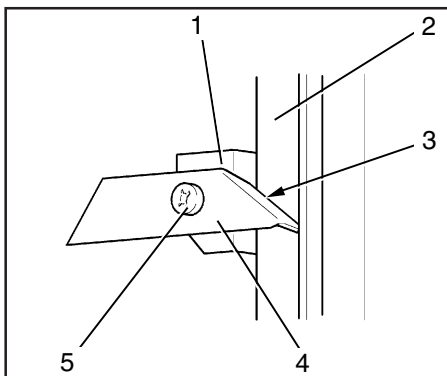


Bild 21 Lösbare Schienensperre (oberer Ausgang) montieren



2. Verriegelungshebel, wie in Bild 21 dargestellt, mit der Kreuzschlitzschraube (21/5) an den Halter anbauen. Dabei muß die abgewinkelte Fläche (21/3) 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 (22/1) der Schienensperre von hinten mit Schloßschraube an die Steigschutzschiene (22/2) ansetzen und mit einem Drehmoment von 17 Nm festschrauben.

**ACHTUNG** Der Halter ist so anzuschrauben, daß die Aufnahme für den Verriegelungshebel (22/4), von vorne auf die Steigschutzschiene gesehen, nach links zeigt. Die Aufnahme für den Verriegelungshebel muß dabei nach hinten zeigen.

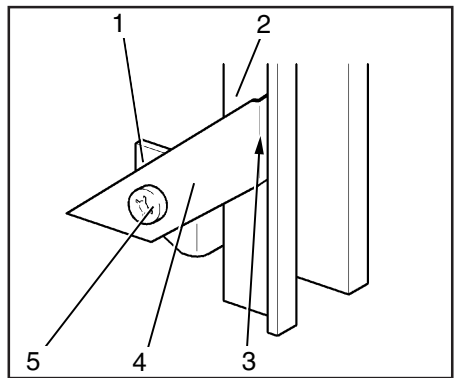


Bild 22 Lösbare Schienensperre (unterer Ausgang) montieren

2. Verriegelungshebel, wie in Bild 22 dargestellt, mit der Kreuzschlitzschraube (22/5) an den Halter anbauen. Dabei muß die abgewinkelte Fläche (22/3) zur Steigschutzschiene zeigen.
3. Kreuzschlitzschraube so anziehen, daß der Verriegelungshebel nicht wackelt, aber dennoch leichtgängig beweglich ist.



## 4.11 Dübel

Bei Wandhaltern zum Andübeln und unter Beachtung, daß das Leiter- und Steigschutz-System 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.

## 4.12 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 Schienenweichen ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig, sowie die vorgeschriebenen Drehrichtungen des Drehtellers **ausschließlich** vorhanden?
- Sind alle Oberflächen unbeschädigt, vor allem bei den Bauteilen aus verzinktem Stahl? Beschädigte Oberflächen sind mit geeignetem Korrosionsanstrich auszubessern.



## 5 BEDIENUNG DES STEIGSCHUTZ-SYSTEMS

### 5.1 Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise

- Sicherungsläufer mit Schäkel, energieabsorbierendes Bandlelement und Karabinerhaken gehören zur persönlichen Schutzausrüstung des Nutzers. 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, 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.
- Es dürfen nur Steigschutz-Systeme bestiegen werden, bei denen die gesetzlich vorgeschriebene Prüffrist eingehalten wurde.
- Der Nutzer muß einen Auffanggurt nach EN 361 mit Steigschutzöse tragen. Das Anlegen und Anschlagen des Auffanggurtes an den Sicherungsläufer ist gemäß der Bedienungsanweisung des Auffanggurtes durchzuführen.
- 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 Bandlelement ist verboten.
- Der Einstieg darf nur erfolgen, wenn der Nutzer körperlich gesund und körperlich in der Lage (kein Alkohol, keine Drogen, keine Medikamente) ist, 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 Auffanggurtes eingehängt werden.



- Die Steigschutzöse des Auffanggurtcs 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.

## WARNHINWEISE

- Der Karabiner darf nur an die mittlere Steigschutzöse des Auffanggurtcs angeschlagen werden. Das Einhängen an seitliche Halteösen oder an Ösen im vorderen Bereich, die im Hüft- bzw. Brustbereich des Gurtcs 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.
- 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 zu kontrollieren.

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

### Einsteig von oben

1. Von einem sicheren Standplatz aus Einstieghilfe (23/2) auf die Schienenaufsteckvorrichtung der Steigschutzschiene (23/4) aufstecken.
2. Einstieghilfe so drehen, daß der Steigschutzschieneenteil zum sicheren Standplatz zeigt.
3. Sicherungsläufer so in die Einstieghilfe einsetzen, daß die abgeflachte Wange am Winkel der beweglichen Schienensperre (23/1) vorbeigeschoben werden kann.
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.

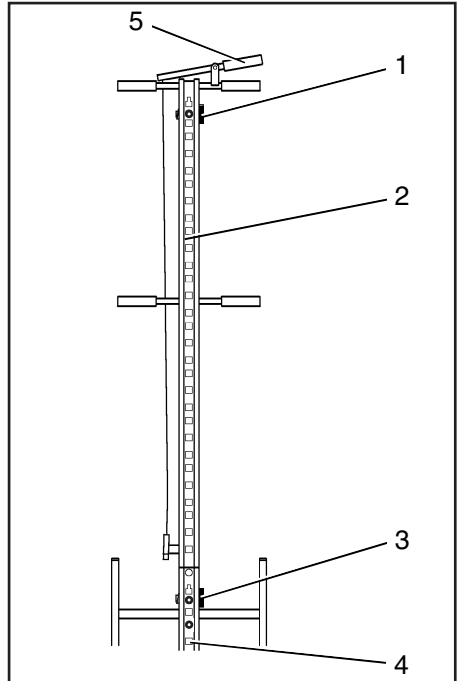


Bild 23 Einstieghilfe aufsetzen

### Ausstieg nach oben

- Die Einstieghilfe (23/2) befindet sich noch auf der Schienenaufsteckvorrichtung.
1. Auf der Leiter oder den Steigeisen bis zur Schienensperre (23/3) der obersten Steigschutzschiene steigen, Schienensperre (23/3) nicht öffnen.
  2. Prüfen, ob die Einstieghilfe (23/2) auf der Schienenaufsteckvorrichtung verriegelt ist.
  3. Schienensperre (23/3) öffnen und Sicherungsläufer auf die Einstieghilfe (23/2) führen.



4. Von der Leiter bzw. den Steigeisen aus auf den sicheren Standplatz steigen, dabei die Entriegelung (23/5) an der Einstieghilfe herunterdrücken und die Einstieghilfe mitdrehen.
5. Karabinerhaken des Sicherungsläufers von der Steigschutzöse des Auffanggurtcs trennen.
6. Sicherungsläufer von der Einstieghilfe abnehmen, dazu Schienensperre (23/1) öffnen.
7. Einstieghilfe von der Schienenaufsteckvorrichtung abnehmen.

### **Einstieg von unten**

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 Auffanggurtcs einhängen und Karabinerhaken durch Festdrehen der Rändelmutter sichern.

### **Ausstieg nach unten**

1. Karabinerhaken des Sicherungsläufers von der Steigschutzöse des Auffanggurtcs lösen.
2. Lösbbare 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 Verwendung der Schienenweiche vertikal und horizontal nach links

Die vertikale Grundstellung der Schienenweiche, siehe Abschnitt 4.8 Punkt 3, ist die Ausgangsstellung für folgende Anweisungen.

**ACHTUNG** Darauf achten, daß die Stifte wie in Bild 24 Ortszahl 2 und 3 eingeschraubt sind.

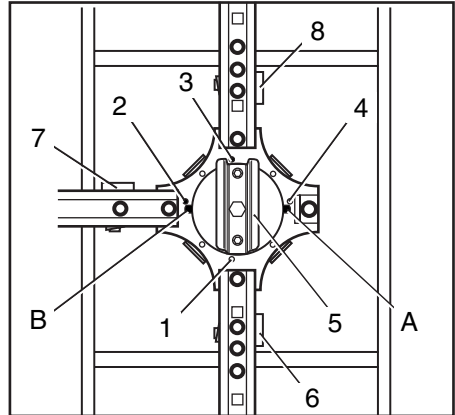


Bild 24 Schienenweiche

1. **Nach oben bewegen:**
2. Sicherungsläufer bis vor die lösbare Schienensperre (24/6) führen. Die Aufwärtsbewegung ist gesperrt.
3. Lösbare Schienensperre (24/6) öffnen und Sicherungsläufer durch die Schienenweiche nach oben durch die Schienensperre (24/8) führen. Die Aufwärtsbewegung in der Schienensperre (24/8) ist nicht gesperrt.
4. **Nach unten bewegen:**
5. Sicherungsläufer bis vor die lösbare Schienensperre (24/8) führen. Die Abwärtsbewegung ist gesperrt.
6. Schienensperre (24/8) öffnen und Sicherungsläufer durch die Schienenweiche nach unten durch die lösbare Schienensperre (24/6) führen. Die Abwärtsbewegung in der Schienensperre (24/6) ist nicht gesperrt.
7. **Von oben oder unten kommend nach links abbiegen:**
8. Sicherungsläufer nach oben oder unten bis in die Schienenweiche führen, siehe Punkt 2 und 3 oder 5 und 6.
9. Schienenteil (24/5) aus der vertikalen in die linke horizontale Richtung gegen den Uhrzeigersinn bis Anschlag Stift in der Gewindebohrung (24/3) drehen.
10. Sicherungsläufer nach links über die Sperre (24/7) führen.
11. **Von links kommend nach oben oder unten abbiegen:**
12. Sicherungsläufer von links über die Sperre (24/7) bis in das Schienenteil der Schienenweiche führen.
13. Schienenteil (24/5) aus der horizontalen in die vertikale Richtung im Uhrzeigersinn bis Anschlag Stift (24/2) drehen.
14. Sicherungsläufer nach oben oder unten bewegen, siehe Punkt 1. oder 4.



## 5.4 Verwendung der Schienenweiche vertikal und horizontal nach rechts

Die vertikale Grundstellung der Schienenweiche, siehe Abschnitt 4.8 Punkt 3, ist die Ausgangsstellung für folgende Anweisungen.

**ACHTUNG** Darauf achten, daß die Stifte wie in Bild 24.1 Ortszahl 1 und 4 eingeschraubt sind.

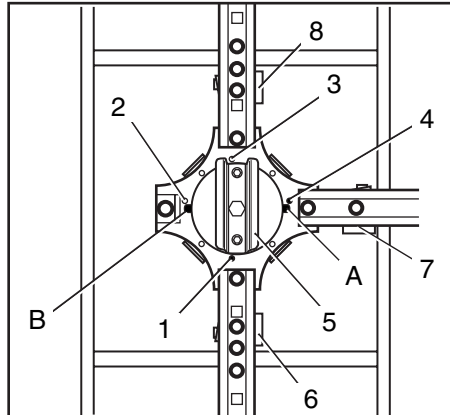


Bild 24.1 Schienenweiche

1. **Nach oben bewegen:**
2. Sicherungsläufer bis vor die lösbare Schienensperre (24.1/6) führen. Die Aufwärtsbewegung ist gesperrt.
3. Schienensperre (24.1/6) öffnen und Sicherungsläufer durch die Schienenweiche nach oben durch die lösbare Schienensperre (24.1/8) führen. Die Aufwärtsbewegung in der Schienensperre (24.1/8) ist nicht gesperrt.
4. **Nach unten bewegen:**
5. Sicherungsläufer bis vor die lösbare Schienensperre (24.1/8) führen. Die Abwärtsbewegung ist gesperrt.
6. Schienensperre (24.1/8) öffnen und Sicherungsläufer durch die Schienenweiche nach unten durch die lösbare Schienensperre (24.1/6) führen. Die Abwärtsbewegung in der Schienensperre (24.1/6) ist nicht gesperrt.
7. **Von oben oder unten kommend nach rechts abbiegen:**
8. Sicherungsläufer nach oben oder unten bis in die Schienenweiche führen, siehe Punkt 2 und 3 oder 5 und 6.
9. Schienenteil (24.1/5) aus der vertikalen in die rechte horizontale Richtung im Uhrzeigersinn bis Anschlag Stift in der Gewindebohrung (24.1/1) drehen.
10. Sicherungsläufer nach rechts über die Sperre (24.1/7) führen.
11. **Von rechts kommend nach oben oder unten abbiegen:**
12. Sicherungsläufer von rechts über die Sperre (24.1/7) bis in das Schienenteil der Schienenweiche führen.
13. Schienenteil (24.1/5) aus der horizontalen in die vertikale Richtung gegen den Uhrzeigersinn bis Anschlag Stift (24.1/4) drehen.
14. Sicherungsläufer nach oben oder unten bewegen, siehe Punkt 1. oder 4.



## 5.5 Verwendung der Schienenweiche vertikal und horizontal

Die vertikale Grundstellung der Schienenweiche, siehe Abschnitt 4.8 Punkt 3, ist die Ausgangsstellung für folgende Anweisungen.

**ACHTUNG** Darauf achten, daß die Stifte wie in Bild 24.2 Ortszahl 1 und 3 eingeschraubt sind. Der Stift (24.2/B) muß entfernt sein.

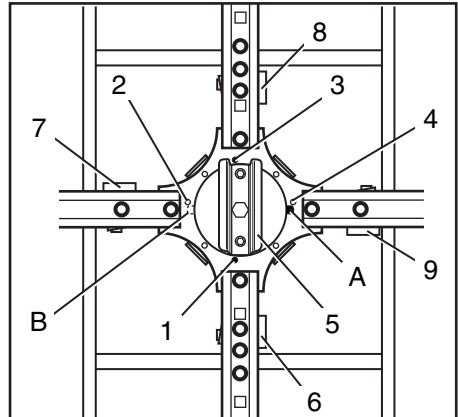


Bild 24.2 Schienenweiche

- 1. Nach oben bewegen:**
- Sicherungsläufer bis vor die lösbare Schienensperre (24.2/6) führen. Die Aufwärtsbewegung ist gesperrt.
- Schienensperre (24.2/6) öffnen und Sicherungsläufer durch die Schienenweiche nach oben durch die lösbare Schienensperre (24.2/8) führen. Die Aufwärtsbewegung in der Schienensperre (24.2/8) ist nicht gesperrt.
- 4. Nach unten bewegen:**
- Sicherungsläufer bis vor die lösbare Schienensperre (24.2/8) führen. Die Abwärtsbewegung ist gesperrt.
- Schienensperre (24.2/8) öffnen und Sicherungsläufer durch die Schienenweiche nach unten durch die lösbare Schienensperre (24.2/6) führen. Die Abwärtsbewegung in der Schienensperre (24.2/6) ist nicht gesperrt.
- 7. Von oben oder unten kommend nach rechts abbiegen:**
- Sicherungsläufer nach oben oder unten bis in die Schienenweiche führen, siehe Punkt 1. oder 4.
- Schiene (24.2/5) aus der vertikalen in die rechte horizontale Richtung im Uhrzeigersinn bis Anschlag Stift in der Gewindebohrung (24.2/1) drehen.
- Sicherungsläufer nach rechts über die Sperre (24.2/9) führen.
- 11. Von rechts kommend nach oben oder unten abbiegen:**
- Sicherungsläufer von rechts über die Sperre (24.2/9) bis in das Schienenteil der Schienenweiche führen.
- Schiene (24.2/5) aus der horizontalen in die vertikale Richtung gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Schienenteil fluchtet.
- Sicherungsläufer nach oben oder unten bewegen, siehe Punkt 1. oder 4.

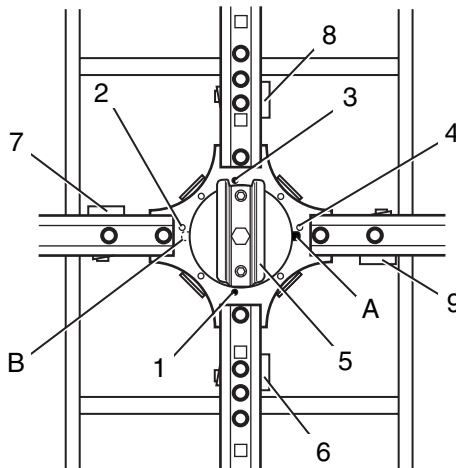


Bild 24.3 Schienenweiche

**15. Von oben oder unten kommend nach links abbiegen:**

16. Sicherungsläufer nach oben oder unten bis in die Schienenweiche führen, siehe Punkt 1. oder 4.

17. Schienenteil (24.3/5) aus der vertikalen in die linke horizontale Richtung gegen den Uhrzeigersinn bis Anschlag Stift in der Gewindebohrung (24.3/3) drehen.

18. Sicherungsläufer nach rechts über die Sperre (24.3/9) führen.

**19. Von links kommend nach oben oder unten abbiegen:**

20. Sicherungsläufer von links über die Sperre (24.3/9) bis in das Schienenteil der Schienenweiche führen.

21. Schienenteil (24.3/5) aus der horizontalen in die vertikale Richtung im Uhrzeigersinn drehen, bis Schienenteil fluchtet.

22. Sicherungsläufer nach oben oder unten bewegen, siehe Punkt 1. oder 4.

**HINWEIS**

Von links nach rechts oder rechts nach links ist nur mit einer 180°-Wende des Sicherungsläufers in der Schienenweiche wegen der Zugrichtung über die Schienensperren (24.3/7) und (24.3/9) möglich.

**23. Von links nach rechts bewegen:**

24. Sicherungsläufer in das Schienenteil (24.3/5) führen und aus der horizontalen Richtung Schienenteil um 180° im Uhrzeigersinn drehen, bis Anschlag Stift in der Gewindebohrung (24.3/1).

25. Sicherungsläufer nach rechts bewegen.

**26. Von rechts nach links bewegen:**

27. Sicherungsläufer in das Schienenteil (24.3/5) führen und aus der horizontalen Richtung Schienenteil um 180° gegen den Uhrzeigersinn drehen, bis Anschlag Stift in der Gewindebohrung (24.3/3).

28. Sicherungsläufer nach links bewegen.

## 5.6 Verwendung des Ruhepodestes

### Ruhepodest ausklappen

- Beim Besteigen von unten nach oben Ruhepodest übersteigen, so daß die Plattform des Ruhepodestes (25/1) mit einem Fuß heruntergeklappt werden kann.

oder

- Beim Besteigen von oben nach unten vor dem Ruhepodest Steigvorgang stoppen und Plattform des Ruhepodestes (25/1) mit einem Fuß herunterklappen.

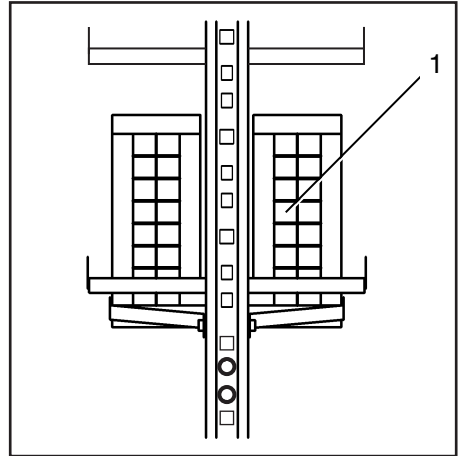


Bild 25 Ruhepodest ausklappen

### Ruhepodest einklappen

- Zum Einklappen auf die nächsthöhere Sprosse steigen und Plattform des Ruhepodestes (26/1) mit einem Fuß bis zur senkrechten Stellung hochklappen.

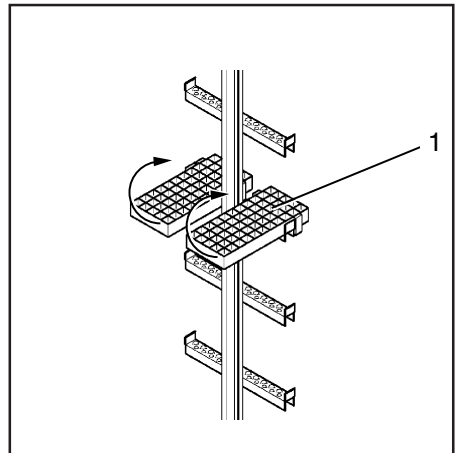


Bild 26 Ruhepodest einklappen



## 6 WARTUNG, PFLEGE UND LAGERUNG

### 6.1 Wartung und Pflege

- Alle Bauteile des Steigschutz-Systems sind wartungsfrei.
- 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.

## 6.2 Lagerung

- Der Sicherungsläufer mit energieabsorbierendem Bandedelement 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
  - Feuchtigkeit

ausgeschlossen 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.

## 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 vor der 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) den Einsatzbedingungen bzw. entsprechend den betrieblichen Erfordernissen nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen überprüft wird.
- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, daß die Steigschutzschienen (mit Schienenweichen und Podesten) nach Bedarf, jedoch mindestens zweijährlich durch einen Sachkundigen überprüft werden.
- 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.

## 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; mit mitlaufendem Auffanggerät 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 sind angewandt:

- DIN EN 353 Teil 1:2002 -- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Steigschutzeinrichtungen mit fester Führung
- DIN EN 362: 1993 -- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Verbindungselemente
- DIN EN 363: 2002 -- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Auffangsysteme
- DIN EN 365: 1993 -- Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz; Allgemeine Anforderungen an die Gebrauchsanleitung und Kennzeichnung

### Die gemeldete Stelle zur Überwachung der Steigschutzeinrichtung ZAST ist das:

Berufsgenossenschaftliche Institut für Arbeitssicherheit - BGIA  
Alte Heerstraße 111

53754 Sankt Augustin

unter der Kennnummer 0121 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. 021048 vom 30.03.2009**

.....  
(Olav Beck), Produktmanagement, 30.03.2009



**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 Anhang II 89/686/EWG)**

<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 DIN EN 353-1
1.1.1	Ergonomie	5.1 DIN EN 363
1.1.2	Schutzniveau und Schutzklasse	4.3, 4.5 DIN EN 353-1
1.1.2.1	Höchstmögliches Schutzniveau	
1.2	Unschädlichkeit der PSA	
1.2.1	Gefährlichkeit und störende Einflüsse der PSA	4.1, 4.2 DIN EN 353-1
1.2.1.1	Geeignete Ausgangswerkstoffe	4.2 DIN EN 353-1
1.2.1.2	Angemessener Oberflächenzustand jedes Teils einer PSA, das mit dem Benutzer in Berührung kommt	4.1 DIN EN 353-1 5.1 DIN EN 353-1
2.4	PSA, die einer Alterung ausgesetzt sind	4.2, 4.6, 6 DIN EN 353-1
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 DIN EN 353-1
3.1.2	Sturzunfälle	4.5 DIN EN 353-1
3.1.2.2	Verhütung von Stürzen aus der Höhe	4.5 DIN EN 353-1

## RAUM FÜR NOTIZEN



**ZARGES**

## RAUM FÜR NOTIZEN



