

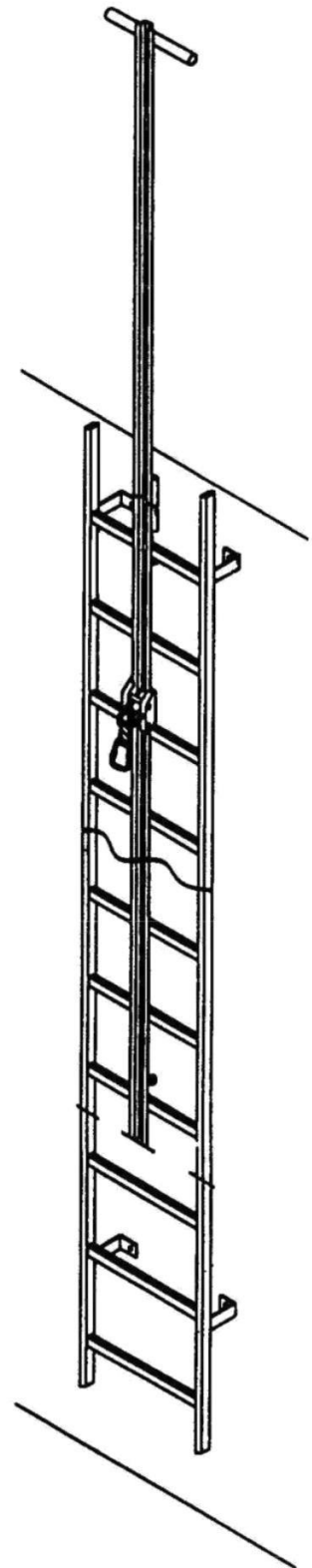
# Steigschutzeinrichtung Typ KTW 1

01.01.2021

## Inhalt:

- Informationen
- Montageanleitung
- Gebrauchsanleitung

Ausgabe 2021



**WELZ**  
Steig- und Schachttechnik

Bahnhofstraße 56, 74909 Meckesheim

Telefon (07261) 7218820 Telefax (06223) 7 48 55

E-Mail: [anfrage@welz24.de](mailto:anfrage@welz24.de)

# Inhalt

1	Einleitung .....	4
1.1	Hersteller .....	4
1.2	Bauartenzulassung .....	4
1.3	Auflage-Nr. und / oder Ausgabedatum .....	5
1.4	Urheber- und Schutzrecht.....	5
1.5	Personalanforderungen .....	5
1.5.1	Montagepersonal.....	5
1.5.2	Benutzer .....	5
2	Sicherheitsbestimmungen.....	6
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise .....	6
2.2	Verpflichtung, Haftung, Gewährleistung .....	6
2.2.1	Gewährleistung und Haftung .....	7
2.3	Weisungsgebundene Verwendung .....	7
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung .....	8
2.5	Nicht weisungsgemäße Verwendung .....	8
2.5.1	Besondere Betreiberpflichten .....	8
2.6	Sicherheitseinrichtungen .....	8
3	Beschreibung .....	9
3.1	Technische Daten.....	9
3.2	Typenschilder .....	10
3.3	Funktion des Steigschutzsystems Typ KTW 1 .....	12
3.3.1	Steigschutzschiene mit Verbindungslasche.....	12
3.3.2	Sicherheitsläufer.....	13
3.3.3	Einsteighilfe mit Fallschutzschienen Kupplung .....	13
3.3.4	Einholmleiter mit integrierter Steigschutzschiene (Steigbaum).....	14
3.3.5	Befestigungsteile und Flanschkonsolen.....	14

4	Montage.....	15
4.1	Montage des Steigschutzes mittig an den Sprossen einer Leiter .....	17
4.2	Montage des Steigschutzes Typ KTW 1 seitlich am Leiterholm .....	18
4.2.1	Tätigkeiten nach der Montage .....	19
4.3	Montage des Steigschutzes Typ KTW 1 an einläufigen Steigeisengängen .	19
4.3.1	Tätigkeiten nach der Montage: .....	20
4.4	Montage des Steigschutzes Typ KTW 1 bei zweiläufigen Steigeisengängen .....	21
4.5	Montage von Steigbaum (Einholmleiter) mit integrierter Steigschutzschiene Typ KTW 1 .....	22
4.5.1	Tätigkeiten nach der Montage .....	23
4.6	Montage der Schienenaufsteckvorrichtung.....	23
4.7	Montage der Schienensperren (Endsicherungen) .....	23
4.8	Dübel .....	24
4.9	Bedienung des Steigschutzsystems Typ KTW 1 .....	24
5	Warnhinweise .....	26
5.1	Einstieg in das Steigschutzsystem Typ KTW 1 Ausstieg aus dem Steigschutzsystem Typ KTW 1 .....	27
5.2	Wartung, Pflege und Lagerung .....	29
5.3	Lagerung .....	30
5.4	Transport .....	30
5.5	Verpackung .....	30
6	Rettungsmaßnahmen .....	30
7	Prüfungen .....	30
8	EG-Konformitätserklärung.....	31

# 1 Einleitung

Diese Informationsbroschüre ist nur für das WELZ -Steigschutzsystem Typ KTW 1 gültig. Diese ist gemäß der im Abschnitt 1.3 angeführten Bauartenzulassung zuzuordnen.

Im folgenden wird die Bezeichnung Steigschutzsystem Typ KTW 1 verwendet.

Die in der Gebrauchs- und Montageanleitung aufgeführten Hinweise für die Sicherheit liegen im Geltungsbereich der in vorliegender Dokumentation erwähnten Steigschutzsysteme.

Eigenverantwortlich müssen Verwender und Betreiber:

- Sorge tragen für die Einhaltung der örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften.
- Für eine sichere Handhabung sind die Montage- und Gebrauchsanleitung und Regelwerke zu beachten (Richtlinien, Verordnungen, Gesetze)
- Sicherstellen, dass Warnungen, Sicherheitsbestimmungen, Montage- und Verwendungsanleitungen, Informationsbroschüren dem Verarbeiter und Betriebspersonal zur Verfügung stehen und befolgt werden.
- Benutzer und Betreiber der Steigschutzeinrichtung müssen vor der Benutzung die Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise gelesen und verstanden haben. Sollte dies nicht der Fall sein, hat sich der Benutzer unverzüglich an seinen Vorgesetzten zu wenden.

## 1.1 Hersteller

Der Hersteller des in dieser Dokumentation beschriebenen Steigschutzsystems Typ KTW 1 ist die

WELZ GmbH  
Bahnhofstraße 56, 74909 Meckesheim  
Telefon (07261) 7218820, Telefax (6223 74855)  
www.welz24.de, E-Mail: anfrage@welz24.de

## 1.2 Bauartenzulassung

Für das nachfolgende Steigschutzsystem Typ KTW 1 wurde die EG-Baumusterprüfung bei DEKRA Testing and Certification GmbH  
Handwerkstraße 15  
70565 Stuttgart

Die Überwachung der Steigschutzeinrichtung erfolgt durch  
DEKRA Testing and Certification GmbH  
Handwerkstraße 15  
70565 Stuttgart

geführt unter der Nummer: 0158

Die Steigschutzeinrichtungen Typ KTW 1 entsprechen der Norm DIN EN 353-1:2019 der „Recommendation for Use“, Vertical Group 11, CNB/P/11.073, vom 13.10.2010 und sind mit dem CE-Kennzeichen versehen.



Eine Kontrolle der Steigschutzeinrichtung wird jährlich vorgenommen.

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

Das Ausgabedatum der vorliegenden deutschsprachigen Montage- und Verwendungsanleitung ist 2011. → Warnhinweis: Wenn die Ausrüstung in ein anderes Land weiterverkauft wird, muss der Wiederverkäufer Anleitungen für den Gebrauch, die Instandhaltung, die regelmäßig Überprüfung und die Instandsetzung in der Sprache des jeweiligen Landes zur Verfügung stellen. Weitere zusätzliche wichtige Angaben, die für die Ausrüstung von Bedeutung sind, müssen ebenfalls bereitgestellt werden und in der jeweiligen Sprache des Bestimmungslandes vorliegen.

### **1.4 Urheber- und Schutzrecht**

Alle Schutz- und Urheberrechte dieser Verwendungs- und Montageanleitung bleiben im Besitz des Herstellers.

Alle Rechte für Patente, Gebrauchsmustereintragung sind dem Hersteller vorbehalten.

Zuwiderhandlungen, die den oben angeführten Angaben widersprechen, verpflichten zu Schadenersatz.

### **1.5 Personalanforderungen**

#### **1.5.1 Montagepersonal**

Der Einbau des Steigschutzsystems Typ KTW 1 sowie der Einholmleiter darf nur durch eingewiesenes Fachpersonal getätigt werden.

#### **1.5.2 Benutzer**

Die Benutzer der Steigschutzeinrichtung müssen eingewiesen und im Umgang und in der Handhabung derselben vertraut sein. Der Benutzer muss die körperlichen Voraussetzungen bringen, um ohne Schaden das Steigschutz- und Leitersystem besteigen zu können.

## **2 Sicherheitsbestimmungen**

### **2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise**

Nachstehend aufgeführte Vorschriften gelten für die Montage und Nutzung der Steigschutzsysteme und Einholmleiter:

- BGV A 1 (vormals VBG 1) „Allgemeine Vorschriften“
- BGV C 22 (vormals VBG 37) „Bauarbeiten“
- BGV C 5 (vormals VBG 54) „Abwassertechnische Anlagen“
- BGV D 36 (vormals VBG 74) „Leitern und Tritte“
- BGG 906 (vormals ZH 1/55) „Grundsätze für Auswahl, Ausbildung und Befähigungsnachweis von Sachkundigen für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz“
- BGU 530 (vormals ZH 1/61) Merkheft „Hochbauarbeiten“
- BGR 177 (vormals ZH 1/542) „Sicherheitsregeln für Steigeisen und Steigeisengänge“
- BGI 691 (vormals ZH 1/604) „Regeln für das Nachrüsten von Steigeisen und Steigeisengängen mit Steigschutzeinrichtungen an Schornsteinen“
- BGR 198 (vormals ZH 1//09) „Regeln für den Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz“

### **2.2 Verpflichtung, Haftung, Gewährleistung**

Die Kenntnisse der Sicherheitshinweise und Sicherheitsvorschriften sind Grundvoraussetzungen des sicherheitsgerechten Umgangs und der störungsfreien Montage und Nutzung des Steigschutzes bzw. der Einholmleiter. Alle Personen, welche die Einholmleiter und den Steigschutz montieren und benutzen, haben sich zwingend an die Montage- und Verwendungsanleitung sowie an die Sicherheitshinweise zu halten.

Zusätzlich sind die geltenden Regeln und die Vorschriften zur Unfallverhütung für den jeweiligen Einsatzort zu beachten.

Gefahren in der Handhabung mit dem Steigschutzsicherheitssystem Typ KTW 1:  
Das Steigschutzsystem Typ KTW 1 sowie die Einholmleiter sind nach anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Ungeachtet dessen können bei Montage und Verwendung für den Benutzer oder Dritten Gefahren für Leib und Leben entstehen. Auch können Beeinträchtigungen am Steigschutzsystem Typ KTW 1 oder an andern Sachwerten entstehen.

Das Steigschutzsystem Typ KTW 1 ist nur zu benutzen

- Für die ihm bestimmte Verwendung
- Und dies im einwandfreien, sicherheitstechnischen Zustand.

Störende Beeinträchtigungen der Sicherheit sind sofort zu beseitigen.

### **2.2.1 Gewährleistung und Haftung**

In den Verkaufs- und Lieferbedingungen des Herstellers sind Umfang und Zeitraum der Gewährleistung festgehalten. Grundlage für die Gewährleistungsansprüche, die sich aus einer mangelhaften Dokumentation ergeben haben, sind die zum Zeitpunkt der Lieferung gültigen Montage- und Verlegeanleitungen. Über die Verkaufs- und Lieferbedingungen hinaus gilt:

Keine Gewährleistung für Personen- und Sachschäden, die aus den nachfolgenden Gründen entstanden sind:

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Steigschutzsystems Typ KTW 1
- unsachgemäßes Montieren und Nutzen des Steigschutzsystems Typ KTW 1
- Nutzen des Steigschutzsystems Typ KTW 1 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 Steigschutzsystem Typ KTW 1
- Mangelhafte Überwachung von Bauteilen, die einem Verschleiß unterliegen
- Katastrophenfälle durch Fremdkörpereinwirkung und höhere Gewalt.

Betreiber und Montagefirmen haben in eigener Verantwortung dafür Sorge zu tragen,

- dass die Sicherheitsbestimmungen gemäß Abschnitt 2 und folgende eingehalten werden
- dass eine nicht der Bestimmung entsprechende Verwendung sowie fehlerhafte Montage und eine unzulässige Nutzung nicht möglich sind,
- dass ausschließlich eine bestimmungsgemäße Verwendung gewährleistet ist.
- dass das Steigschutzsystem Typ KTW 1 den vertraglich vereinbarten Einsatzbedingungen entsprechend betrieben wird.

### **2.3 Weisungsgebundene Verwendung**

Die in der Verwendungs- und Montageanleitung aufgeführten Einholmleitern sind nur zusammen mit der persönlichen Schutzausrüstung zum Besteigen von Schächten und Gebäuden durch Personen zu verwenden. Nur qualifiziertes Fachpersonal darf die Montage ausführen.

Zur weisungsgebundenen Verwendung gehören auch

- das Befolgen aller Hinweise, dieser Montage- und Verwendungsanleitung
- die Befolgung der sicherheitstechnischen Überprüfung.

## **2.4 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung**

Eine vorschriftswidrige Verwendung, die von den vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitungen der dokumentierten Steigschutzsysteme Typ KTW 1 abweicht, ist als eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung im Sinne des ProdSG (Stand 1.8.1997) anzusehen.

## **2.5 Nicht weisungsgemäße Verwendung**

Unsachgemäße Verwendung also Abweichung von der in der Verwendungsanleitung dokumentierten Steigschutzsysteme Typ KTW 1 gilt als nicht weisungsgemäße Verwendung im Sinne des ProdSG (Stand vom 1.8.1997). Dies gilt auch für die Missachtung der in der vorliegenden Montage- und Verwendungsanleitung angeführten Normen und Richtlinien.

Bei unsachgemäßem Gebrauch können Gefahren auftreten. Zur unsachgemäßen Verwendung zählt z.B. die Benutzung der persönlichen Schutzausrüstung zum Transportieren von Lasten.

### **2.5.1 Besondere Betreiberpflichten**

Jeder Betreiber hat gem. BGR 198 (vorm. ZH 1/709) eine Betriebsanweisung für die Nutzung der persönlichen Schutzausrüstung zu erstellen und diese den Bedienern kenntlich zu machen.

Der Betreiber muss mindestens einmal jährlich, anhand der Betriebsanweisung, eine Unterweisung der Benutzer durchführen.

## **2.6 Sicherheitseinrichtungen**

Vor jeder Benutzung ist der Sicherheitsläufer mit den Schäkeln, dem energieabsorbierenden Bandelement 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 manipulierte Behandlungsweise an den o.a. Bauteilen ist verboten. Bei Feststellung eines Mangels darf der Sicherheitsläufer mit seinen Verbindungsteilen nicht eingesetzt werden.



## **3 Beschreibung**

### **3.1 Technische Daten**

- Längenangaben: nach Bedarf (Grundlänge 1,96 m)
- Steigschutzschiene Typ KTW 1 (Edelstahl) 0,98 m, 1,96 m
- Endsicherung (Nirosta) Typ A und B
- Kupplung für Fallschutzschiene
- Sprossenbefestigung, kompletter Montagesatz
- Fallschutzläufer mit Schäkel, Karabinerhaken und energieabsorbierendem Bandedement
- Hosengurt
- Steigbaum (Einholmleiter) für Wandmontage (Edelstahl) 0,98 m, 1,96 m
- Wandabstandhalter (Edelstahl)
- Einsteighilfe mit Einsteckarretiervorrichtung (Edelstahl) ca. 1,65 m
- Expressanker: Edelstahl WS 1.4571 M 10/90 Baumusterzulassung
- Die horizontale Strecke A (nach DIN EN 353-1:2019) in Meter gemessen zwischen der Vorderseite der Führung und dem Krafteinleitungspunkt des Verbindungselements, das zum anschlagen an den Auffanggurt bestimmt ist beträgt: 0,24 Meter.
- Vorgesehener Zweck dieser Sicherheitseinrichtung: Das System wurde konstruiert für den Aufstieg / Abstieg in z.B. Schächte. Es ist nicht zugelassen für die Positionierung eines Arbeitsplatzes.

#### **Spezielle Bedingungen**

- Zulässiger Temperaturbereich -20°C - +60°C
- Zulässiger Gewichtsbereich der benutzenden Personen: 60kg – 100kg
- Der maximale Installationswinkel der festen Führung darf  $\pm 1^\circ$  von der Vertikalen nicht überschreiten

## Gewicht

- Sicherheitsläufer mit Verbindungsteilen Typ KTW 1  
Aluminium und Edelstahl ca. 1,3 kg.

## Bedingungen unter denen das System nicht verwendet werden darf


- Absturzsystem nicht einsetzen, wenn es mit Lösungsmittel, Chemikalien, Ölen benetzt, verschmutzt oder getränkt ist
- Absturzsystem nicht einsetzen wenn die benutzenden Personen unter 60kg wiegt oder über 100kg.
- Absturzsystem nicht einsetzen, bei Führen von Verbindungsmitteln oder Führungen über scharfe Kanten.
- Wenn der maximale Installationswinkel der festen Führung mehr als  $\pm 1^\circ$  von der Vertikalen abweicht.

## 3.2 Typenschilder

Die Typenschilder sind auf allen Bauteilen der Steigschutzeinrichtungen Typ KTW 1 und der Einholmleiter angebracht.

Typenschild Bandfalldämpfer

**Bandfalldämpfer Typ 502190 für Steigschutzeinrichtung KTW 1**

**CE 0158** DIN-EN 353-1:2019 

Baujahr 01/2021 Serien-Nr. 10149

**Der Bandfalldämpfer darf nur in Verbindung mit dem Sicherheitsläufer Typ KTW 1 eingesetzt werden!**

**Welz GmbH**  
Steig- und Schachttechnik  
[www.welz24.de](http://www.welz24.de)

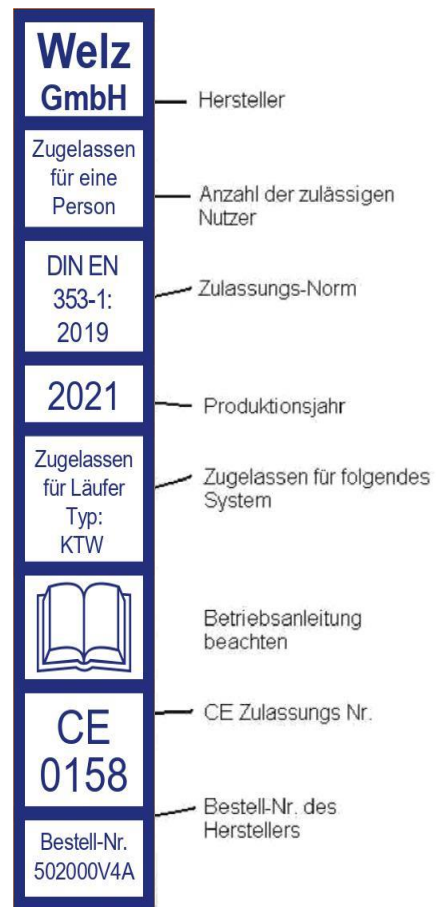
**verwendbar**  
**bis 2027**

**Die Chargennummer ist durchlaufend. Start bei 0001**

Typenschild Fallschutzläufer



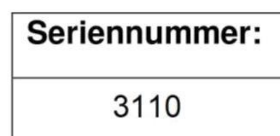
Typenschild Fallschutzschiene



Richtungspfeil für Fallschutzläufer



Seriennummer-Aufkleber für Fallschutzschiene und Fallschutzläufer (Beispiel)



### 3.3 Funktion des Steigschutzsystems Typ KTW 1

Das Steigschutzsystem Typ KTW 1 besteht aus einer Steigschutzschiene und dem Sicherheitsläufer. In den Sicherheitsläufer wird der Schäkkel des energieabsorbierenden Bandedementes eingehängt.

Der Sicherheitsläufer wird beim Steigen in der Steigschutzschiene mitgeführt.

Im Falle eines Absturzes rastet der Fangriegel in die Fangösen der Steigschutzschiene ein und fängt so die abstürzende Person auf. Der energieabsorbierende Bandfalldämpfer absorbiert die beim Absturz auftretende Energie.

Nach den Ergebnissen der EG-Baumusterprüfung ergeben sich als Leistungsdaten der Steigschutz-einrichtung:

- Max. Bremskraft  $F_{max}$  = 5,38 kN
- Auffangstrecke  $H$  = 0,61 m
- Sicherheitsabstand = 3,00 m

Unterhalb von 3,00 m ist kein Schutz durch das System gegeben. Schutz ist nur über 3,00 m gewährleistet.

#### 3.3.1 Steigschutzschiene mit Verbindungs-lasche

Die Steigschutzschienen sind als Hutprofil gefertigt und in verschiedenen Längen lieferbar. Um sie vor Witterungseinflüssen und Kontaktkorrosion zu schützen sind sie aus Edelstahl oder verzinktem Stahl hergestellt.

Man kann sie mittig oder seitlich an Leitern oder Steig-eisengängen montieren.

Die Verbindung zwischen zwei Steigschutzschienen wird in der Regel durch eine Verbindungs-lasche (inkl. Schrauben, Unterlegscheiben und selbstsichern-den Muttern) hergestellt, die zum Lieferumfang der Steigschutzschiene gehört.

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

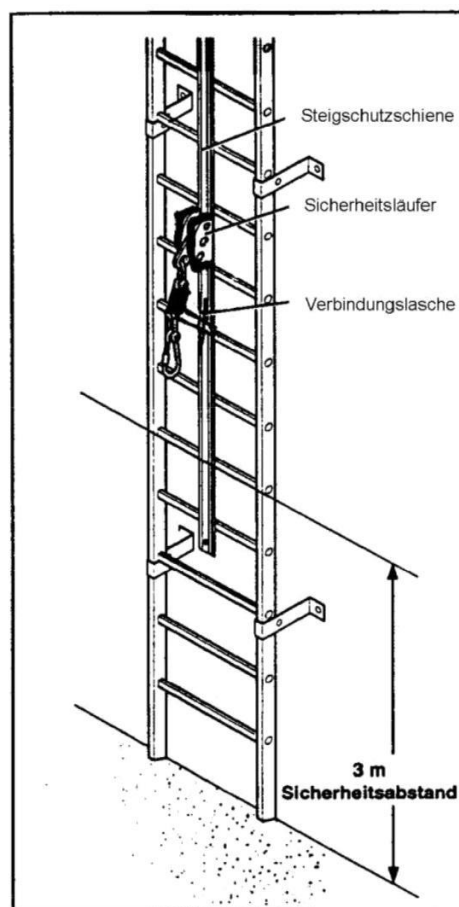


Bild 2: Systemskizze des Steigschutzes (ohne Maßstab)

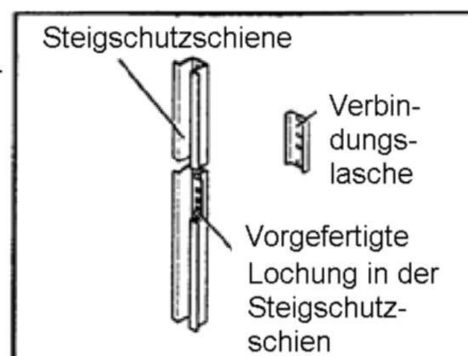


Bild 3 Steigschutzschiene

### 3.3.2 Sicherheitsläufer

#### 3.3.3 Zum Sicherheitsläufer gehören die aufgeführten Bauteile

- Läufer
- Schäkel
- Energieabsorbierendes Bändelelement
- Selbstsichernder / selbstschließender Karabinerhaken

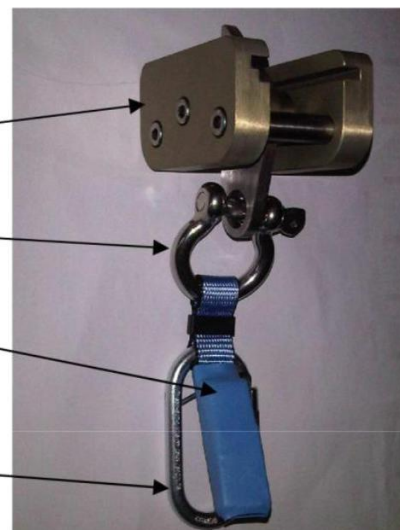


Bild 4

Der Läufer KTW 1 wird mit Aluminiumwangen gefertigt. Beim Läufer mit Aluminiumwangen sind die Lagerteile und der Fangriegel auch aus Edelstahl gefertigt. Der Läufer ist mit einer Zwangseinführung ausgestattet, die linke Wange ist mit einer zusätzlichen Nut ausgefräst.

Dadurch ist der Sicherheitsläufer nur in der einen vorgegebenen Führung zu benutzen. Zusätzlich müssen die Endsicherungen gelöst werden.

Die Pfeilrichtung auf dem Aufkleber gibt die Führungsrichtung des Läufers an.

In der senkrechten Bewegung von unten nach oben, bzw. von oben nach unten, muss der Pfeil auf dem Läufer immer nach unten weisen.

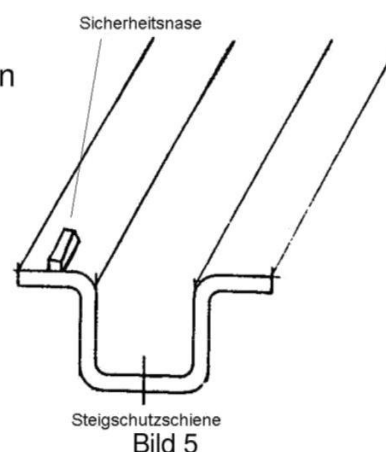


Bild 5

Das energieabsorbierende Bändelelement besteht aus einem zusammengefalteten Kunststoffband, das in einer Kunststofftasche eingeschweißt ist. Der Sicherheitsläufer gehört zur persönlichen Schutzausrüstung.

Die Endsicherung ist aus Edelstahl gefertigt und sichert den Eingang bzw. Ausgang des Steigschutzsystems gegen unbeabsichtigtes Herausziehen des Sicherheitsläufers.

#### 3.3.3 Einsteighilfe mit Fallschutzschienen Kupplung

Die Einsteighilfe wird aus Edelstahl gefertigt. Mit der Einsteighilfe kann der Benutzer gesichert den Sicherheitsläufer stehend einführen und durch Aufstecken auf die Schienenaufsteckvorrichtung das Steigschutzsystem Typ KTW 1 sicher erreichen. Die Einsteighilfe verriegelt sich nach Einführen der

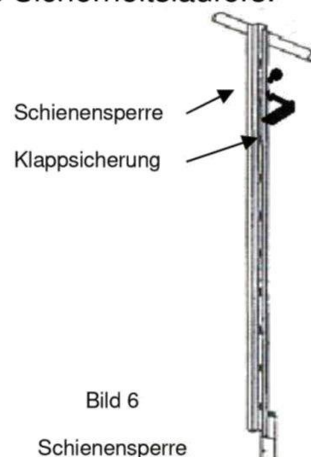


Bild 6

Schienensperre

Steckvorrichtung und um eine halbe Drehung im Arretierschlitz.

### 3.3.4 Einholmleiter mit integrierter Steigschutzschiene (Steigbaum)

Der Steigbaum wird aus Edelstahl gefertigt. Sie wird mit V-förmigen Haltern an die Wand oder den Schacht montiert.

Der Steigbaum besteht aus der Steigschutzschiene und den damit verschweißten Lochsprossen. Die Lochsprossen sind durch die erhabenen Löcher trittsicher und an den Außenkanten mit einer Begrenzung versehen.

Die Löcher in den Sprossen sind nach oben herausgestanzt und dadurch trittsicher. An den Außenkanten ist eine Aufbördelung nach oben. Die Steigschutzschiene der Einholmleiter nimmt den Sicherheitsläufer auf, der im Falle eines Absturzes in die Ausnehmungen einrastet und die abstürzende Person auffängt.



Bild 7: Einholmleiter (Steigbaum)

### 3.3.5 Befestigungsteile und Flanschkonsolen

Die Befestigungsteile für die verschiedenen Anwendungen sind nachstehend abgebildet:

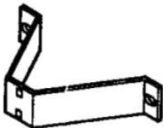


Bild 8: Flanschkonsole, starr

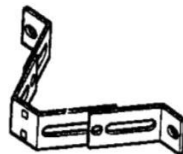


Bild 9: Flanschkonsole, verstellbar

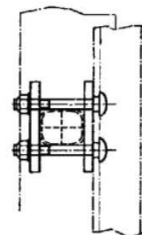


Bild 10: Halterung für Steigschutz an Leitersprossen

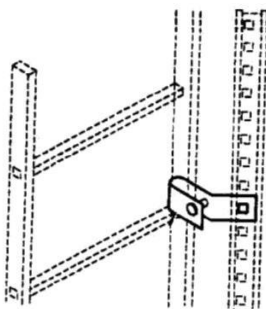


Bild 11: Halterung für Steigschutz am seitlichen Leiterholm

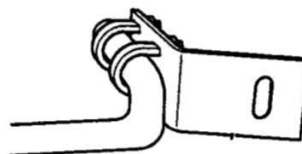


Bild 12: Halterung für Steigschutz an einläufigen Steigeisengängen

**Wandhalter starr:** Edelstahl

**Wandhalter verstellbar:** Edelstahl

**Halter für Steigschutz Typ KTW 1 an Leitersprossen:** Mit diesem Edelstahl-Halter werden Steigschutzschienen mittig an Sprossenleitern befestigt.

**Halter für Steigschutz Typ KTW 1 am seitlichen Leiterholm:** Mit diesem Edelstahl-Halter werden Steigschutzschienen am seitlichen Leiterholm befestigt.

#### **Halter für Steigschutz Typ KTW 1 an einläufigen Steigeisengängen DIN V 19555**

Mit diesem Edelstahl-Halter werden Steigschutzschienen seitlich an einläufigen Steigeisengängen, die der DIN V 19555 entsprechen, befestigt:

- Steigbügel Form A Edelstahl-Poly
- Steigbügel Form B Edelstahl-Poly
- Steigbügel Form A Stahl-PE
- Steigbügel Form B Stahl-PE

#### **Zubehör**

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

**Achtung** Nur die Steigschutzöse darf zum Einhängen des Sicherungsläufers verwendet werden

## **4 Montage**

### **Sicherheitsbestimmungen**

Alle Sicherheitsbestimmungen des Abschnitts 2 sind zu beachten und einzuhalten.

Steigschutzsysteme Typ KTW 1 dürfen nur mit Original WELZ-Bauteilen montiert und betrieben werden. Die Kombination mit Bauteilen anderer Hersteller kann die Sicherheit beeinträchtigen und ist nicht zulässig.

Das Steigschutzsystem Typ KTW 1 darf nur an einwandfreie Leitersysteme und Steigeisengänge montiert werden, die den gesetzlichen Bestimmungen entsprechen. Das Steigschutzsystem Typ KTW 1 muss vor der Benutzung auf den ordnungsgemäßen Sicherheitszustand von dem Benutzer geprüft werden.

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 Steigschutzsystem Typ KTW 1 nicht montiert und betrieben werden.

Bei bestehenden Leitersystemen soll der Sprossenabstand 280 mm nicht übersteigen. Bei Sprossenleitern mit Kunststoffkappen an den Leiterenden sind diese an den Stößen zu entfernen. Wird das Steigschutzsystem Typ KTW 1 an ein bestehendes Leitersystem nachgerüstet, muss die Steigschutzschiene in einem Abstand von vier Sprossen befestigt werden.

An den Schraubverbindungen dürfen nur Original WELZ-Schrauben verwendet werden. Die Schloßschrauben besitzen eine genau auf die Steigschutzschiene abgestimmte selbstsichernde Schraubmutter.

Bei Schraubverbindungen sind immer selbstsichernde Muttern zu verwenden. Die Schraubverbindungen sind immer mit einem Drehmomentschlüssel anzuziehen.

Vor der Montage der Flanschkonsolen ist die Wand oder der Schacht auf eine ebene und lotrechte Oberfläche hin zu überprüfen, ggf. sind verstellbare Flanschkonsolen einzusetzen.

Flanschkonsolen 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 Karl Traxler GmbH in Verbindung.

Bei der Montage des Steigbaumes sind die Flanschkonsolen in einem Abstand von 1,00 m zu montieren.

Der maximale Installationswinkel der festen Führung darf  $\pm 1^\circ$  von der Vertikalen nicht überschreiten.

Die Befestigungselemente (z.B. Flanschkonsolen) sind an den Leitersprossen in einem Abstand von max. 1,50 m zu montieren.

Ist der Abstand geringer (z.B. bei Steigschutzschienen mit 1,40 m Länge) als 1,50 m, sind mindestens vier Befestigungselemente zu verwenden.

Die Steigschutzschienen an Leitern (seitlich oder mittig) sind mit einem Abstand von 1,50 m an der Leiter zu montieren. Ist der Abstand geringer als 1,50 m, so sind mindestens zwei Befestigungspunkte mit 4 Maschinenschrauben 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 V 19555 dürfen Steigschutzschienen nur seitlich montiert werden, da die ZH 1/1604 eine Auftrittfläche 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  $> 90$  mm beträgt.

Die Montage erfolgt mit Flanschkonsolen.

Die Steigschutzschienen sind mit Verbindungsglaschen (Standardlieferumfang) zu verbinden, so dass die Enden der Steigschutzschienen bündig übereinander stehen.

Der obere Abschluss des Steigschutzsystems Typ KTW 1 muss mit einer Einsteighilfe versehen werden, so dass der Benutzer von einem sicheren Standplatz aus in das Steigschutzsystem Typ KTW 1 ein- bzw. aussteigen kann.

Das obere Ende der Steigschutzschiene ist so zu wählen, dass die Einsteighilfe mindestens 1 m über die Ausstiegsebene ragt.



In Kanalschächten muss die Steigschutzschiene so enden, dass beim Schließen der Deckel oder der Schmutzfänger nicht aufliegt.

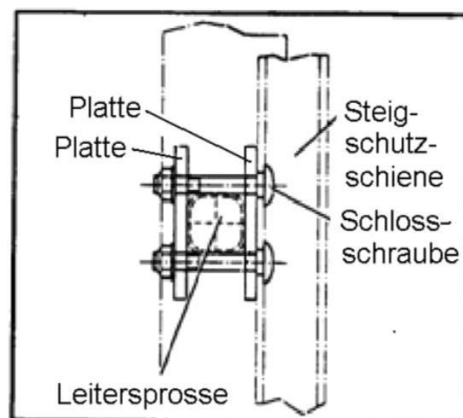
Die Steigschutzschiene ist an allen Punkten der festen Führung, an denen das mitlaufende Auffanggerät die feste Führung unbeabsichtigt verlassen kann und eine Absturzgefahr besteht oder bestehen könnte mit einer Endsicherung zu versehen (dazu zählen obere, untere und waagrechte Enden).

Bei einer Steigschutzeinrichtung von über 10 m Länge ist alle 10 m ein Ruhepodest einzuplanen.

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

Es ist empfehlenswert, das untere Ende der Steigschutzschiene 0,80 m bis 1,00 m über der Standfläche anzubringen, um einen bequemen Einsteig für den Benutzer zu garantieren.

Es ist zu empfehlen, bei Gebäuden bei der Montage von unten nach oben und in Schächten von oben nach unten zu arbeiten.



**Achtung** Der Monteur ist während/bei der Arbeit durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

Bild 13: Befestigung der Steigschutzschiene an der Leitersprosse

- 1) Steigschutzschiene mit Platte und Schlossschrauben mittig an der Leitersprosse festschrauben, noch nicht endgültig festziehen.  
**Achtung** Abstände der Befestigungen beachten.
- 2) Alle Befestigungen der ersten Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt 1 beschrieben, anbauen.
- 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, anschrauben.
- 5) Beide Steigschutzschiene mit Verbindungsflasche verbinden. Dabei Verbindungsflasche von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.
- 6) Für die Montage weiterer Steigschutzschiene Arbeitsschritt 1 bis 5 durchführen.

- 7) Schienensperren oben und unten an der Steigschutzeinrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.7.
- 8) Schienenaufsteckvorrichtung montieren, siehe Abschnitt 4.6.
- 9) Tätigkeiten nach der Montage durchführen, siehe Abschnitt 4.3.1.

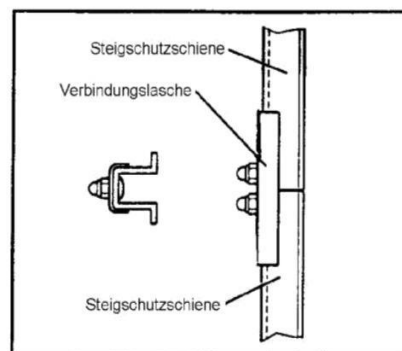


Bild 14: Verbindung zweier Steigschutzschienen

## 4.2 Montage des Steigschutzes Typ KTW 1 seitlich am Leiterholm

Die Montage ist an beiden Leiterholmen möglich.

Das untere Ende der Steigschutzschiene ist 0,80 m bis 1,00 m über der Standfläche anzubringen, damit für den Benutzer ein bequemer Einstieg möglich ist.

Es ist zu empfehlen, bei Gebäuden bei der Montage von unten nach oben und in Schächten von oben nach unten zu arbeiten.

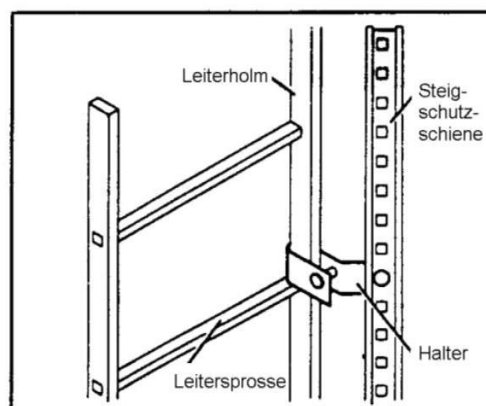


Bild 15: Montage seitlich am Leiterholm

**Achtung** Der Monteur ist während/bei der Arbeit durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

- 1) Befestigungen für die erste Steigschutzschiene jeweils über den Leitersprossen an den Leiterholmen 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, beschrieben wie in Arbeitsschritt 1, montieren.
- 5) Zweite Steigschutzschiene bündig und fluchtend an die erste Steigschutzschiene ansetzen und, wie in Arbeitsschritt 2 und 3 beschrieben, montieren.

- 6) Beide Steigschutzschienen (Bild 3, 1 und 3) mit Verbindungsflasche (Bild 3, 2) verbinden. Dabei Verbindungsflasche, wie in Bild 3 zu sehen, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.
- 7) Für die Montage weiterer Steigschutzschienen Arbeitsschritt 1 bis 6 befolgen.
- 8) Endsicherungen oben und unten an der Steigschutzeinrichtung Typ KTW 1 einsetzen, siehe Abschnitt 4.7.
- 9) Aufsteckvorrichtung für Fallschutzschienen-Aufsatz ist vormontiert (angeschweißt).

#### **4.2.1 Tätigkeiten nach der Montage**

Nach Beendigung der Montagearbeiten und vor der ersten Benutzung des Steigschutzsystems Typ KTW 1 sind nachstehend aufgeführte Kontrollen vorzunehmen:

- Fluchten die Steigschutzschienen bzw. Steigbäume?
- Sind die Steigschutzschienen bzw. Steigbäume mit den Verbindungsflaschen verschraubt?
- Sind die vorgeschriebenen Befestigungen vorhanden und die Schraubverbindungen mit dem richtigen Drehmoment angezogen?
- Sind die vorgeschriebenen Endsicherungen eingesetzt und funktionsfähig?
- Sind die vorgeschriebenen Ruhepodeste eingebaut und funktionsfähig?
- Sind die Oberflächen unbeschädigt, hauptsächlich bei den Teilen aus verzinktem Stahl?
- Beschädigte Oberflächen sind mit geeignetem Korrosionsanstrich auszubessern und nachzubehandeln.

#### **4.3 Montage des Steigschutzes Typ KTW 1 an einläufigen Steigeisengängen**

Es ist empfehlenswert, das untere Ende der Steigschutzschiene 0,80 m bis 1,00 m über der Standfläche anzubringen, um einen bequemen Einstieg für den Benutzer zu garantieren.

Die Befestigungen sind entsprechend der Steigbügel DIN V 19555 (Form A oder B) auszuwählen.

Die Befestigungen sind an den Steigbügeln so anzubringen, dass der Sicherheitsläufer ohne die Steigbügel zu berühren, an diesen vorbeigleiten kann.

**Achtung** Der Monteur ist während/bei der Arbeit durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

Befestigungen der Steigschutzschiene wie bei Leiterholmbefestigung (3.3 und 4.1) an den Steigeisen montieren, noch nicht endgültig festziehen.

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

Steigschutzschiene an die Befestigungen anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.

Steigschutzschiene und Befestigungen lotrecht und im gleichen Abstand zu den Steigbügeln ausrichten, Befestigungsmuttern aller Befestigungen mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.

Muttern der Steigschutzschiene mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.

Befestigungen für die zweite Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt 4.1, Bild 13 beschrieben, montieren.

Zweite Steigschutzschiene bündig und fluchtend an die erste Steigschutzschiene ansetzen und wie in Arbeitsschritt 4.1 und Bild 14 beschrieben, montieren.

Beide Steigschutzschiene (Punkt 4.1) mit Verbindungslasche verbinden. Dabei Verbindungslasche, wie in Bild 3 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.

Für die Montage weiterer Steigschutzschiene wie in Arbeitsschritt 4.1 vorgehen.

Endsicherungen oben und unten an der Steigschutzeinrichtung einsetzen.

Aufsteckvorrichtung für Fallschutzschiene-Aufsatz ist vormontiert.

#### **4.3.1 Tätigkeiten nach der Montage:**

Nach Beendigung der Montagearbeiten und vor der ersten Benutzung des Steigschutzsystems Typ KTW 1 sind nachstehend aufgeführte Kontrollen vorzunehmen:

- Fluchten die Steigschutzschiene bzw. Steigbäume?
- Sind die Steigschutzschiene bzw. Steigbäume mit den Verbindungslaschen verschraubt?
- Sind die vorgeschriebenen Befestigungen vorhanden und die Schraubverbindungen mit dem richtigen Drehmoment angezogen?
- Sind die vorgeschriebenen Endsicherungen eingesetzt und funktionsfähig?
- Sind die vorgeschriebenen Ruhepodeste eingebaut und funktionsfähig?
- Sind die Oberflächen unbeschädigt?

Beschädigte Oberflächen sind mit geeignetem Korrosionsanstrich auszubessern und nachzubehandeln.

#### 4.4 Montage des Steigschutzes Typ KTW 1 bei zweiläufigen Steigeisengängen

Es ist empfehlenswert, das untere Ende der Steigschutzschiene 0,80 m bis 1,00 m über der Standfläche anzubringen, um einen bequemen Einstieg für den Benutzer zu garantieren.

**Achtung** Der Monteur ist während/bei der Arbeit durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

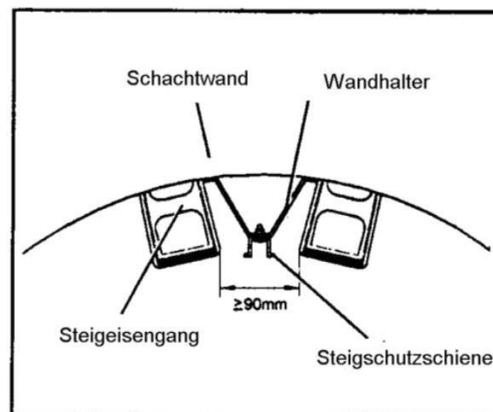


Bild 16: Montage bei zweiläufigen Steigeisengängen

- a) Wandhalter 10/b für die erste Steigschutzschiene mittig an die Wand zwischen den Steigeisen andübeln und mit zwei Befestigungsschrauben festschrauben. Dabei auf lotrechte Ausrichtung und Flucht achten, ggf. sind verstellbare Wandhalter anzubringen.  
**Achtung** Abstände der Wandhalter beachten.
- b) Steigschutzschiene mit einer Schlossschraube (16/d) an die Wandhalter anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.
- c) Steigschutzschiene lotrecht ausrichten, Befestigungsmuttern der Steigschutzschiene mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.
- d) Wandhalter für die zweite Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt a) beschrieben, montieren.
- e) Zweite Steigschutzschiene bündig und fluchtend an die erste Steigschutzschiene ansetzen und, wie in Arbeitsschritt a) beschrieben, montieren.
- f) Beide Steigschutzschiene (Bild 3, 1 und 3) mit Verbindungsflasche (Bild 3, 2) verbinden. Dabei Verbindungsflasche wie in Bild 3 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.
- g) Für das Anbringen weiterer Steigschutzschiene Arbeitsschritte a) bis j) befolgen.
- h) Endsicherungen oben und unten an der Steigschutzeinrichtung anbringen. Siehe Abschnitt 4.7.
- i) Aufsteckvorrichtung für Fallschutz-Schienenauflauf ist vormontiert.
- j) **Tätigkeiten nach der Montage:** Nach Beendigung der Montagearbeiten und vor der ersten Benutzung des Steigschutzsystems Typ KTW 1 sind nachstehend aufgeführte Kontrollen vorzunehmen:

- Fluchten die Steigschutzschienen bzw. Steigbäume?
- Sind die Steigschutzschienen bzw. Steigbäume mit den Verbindungslaschen verschraubt
- Sind die vorgeschriebenen Befestigungen vorhanden und die Schraubverbindungen mit dem richtigen Drehmoment angezogen?
- Sind die vorgeschriebenen Endsicherungen eingesetzt und funktionsfähig?
- Sind die Oberflächen unbeschädigt? Beschädigte Oberflächen sind mit geeignetem Korrosionsanstrich auszubessern und nachzubehandeln.

#### 4.5 Montage von Steigbaum (Einholmleiter) mit integrierter Steigschutzschiene Typ KTW 1

Die erste und letzte Leitersprosse muss bei einer Höhe von max. 30 cm über der Standfläche bzw. unterhalb der Oberkante angebracht werden.

Es ist zu empfehlen, bei Gebäuden bei der Montage von unten nach oben und in den Schächten von oben nach unten zu arbeiten

**Achtung** Der Monteur ist bei der Arbeit durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.

Wandhalter (Bild 17, b) für den ersten Steigbaum an die Wand dübeln und mit zwei Schrauben befestigen. Dabei auf lotrechte Ausrichtung und Flucht achten, ggf. sind verstellbare Wandhalter zu verwenden.

**Achtung** Abstände der Wandhalter beachten.

Steigbaum mit je einer Schlossschraube an die Wandhalter anschrauben, noch nicht endgültig festziehen.

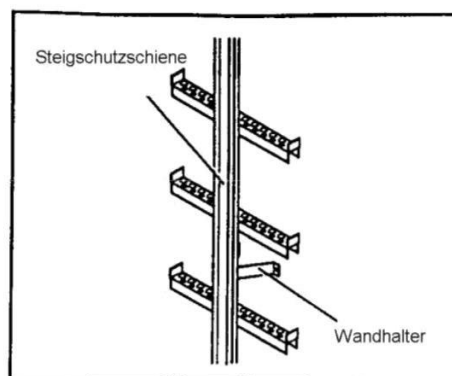


Bild 17: Montage der Einholmleiter

Steigbaum lotrecht ausrichten, Befestigungsmuttern mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.

Wandhalter für die zweite Steigschutzschiene, wie in Arbeitsschritt 4.4, a) beschrieben, montieren.

Zweiten Steigbaum bündig und fluchtend an den ersten ansetzen, und wie in Arbeitsschritt 4.4, b und c) beschrieben, montieren.

Beide Steigschutzschienen der Steigbäume (Bild 3, 1 und 3) mit Verbindungslasche (Bild 3, 2) verbinden. Dabei Verbindungslasche, wie in Bild 3 dargestellt, von hinten auf die Steigschutzschiene aufsetzen.

Für die Montage weiterer Steigbäume Arbeitsschritte a) bis j) durchführen.

Endsicherungen oben und unten an der Steigschutzeinrichtung montieren. Siehe Abschnitt 4.7.

Aufsteckvorrichtung für Fallschutzschienen-Aufsatz ist vormontiert.

#### 4.5.1 Tätigkeiten nach der Montage

Nach Beendigung der Montagearbeiten und vor der ersten Benutzung des Steigschutzsystems Typ KTW 1 sind nachstehend aufgeführte Kontrollen vorzunehmen:

- Fluchten die Steigschutzschienen bzw. Steigbäume?
- Sind die Steigschutzschienen bzw. Steigbäume mit den Verbindungslaschen verschraubt?
- Sind die vorgeschriebenen Befestigungen vorhanden und die Schraubverbindungen mit dem richtigen Drehmoment angezogen?
- Sind die vorgeschriebenen Endsicherungen eingesetzt und funktionsfähig?
- Sind die Oberflächen unbeschädigt, hauptsächlich bei den Teilen aus verzinktem Stahl? Beschädigte Oberflächen sind mit geeignetem Korrosionsanstrich auszubessern und nachzubehandeln.

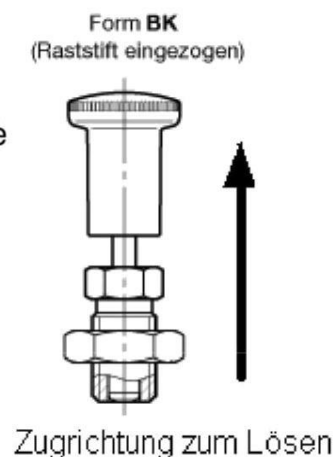
#### 4.6 Montage der Schienenaufsteckvorrichtung

Die Schienenaufsteckvorrichtung ist von hinten an die Oberkante der Steigschutzschiene angeschweißt, so dass der Grundkörper bündig mit der Oberkante der Steigschutzschiene steht. Durch eine 90°-Drehung der Schienenaufsteckvorrichtung kann diese verriegelt oder entriegelt werden.

#### 4.7 Montage der Schienensperren (Endsicherungen)

##### 4.7.1 Untere Schienensperre (Typ B)

Die Endsicherung wird Werksseitig vormontiert und eingestellt. Eine Veränderung der Einstellung ist nicht zulässig und kann die Funktion der Endsicherung beeinflussen. Sie befindet sich am unteren Ende des Steigschutzsystems Typ KTW 1. Durch horizontales herausziehen des Verschlusszapfens wird die Sperre gelöst. Der Sicherheitsläufer kann entfernt werden.



#### 4.7.2 Obere Schienensperre (Typ A)

Die Endsicherung wird Werksseitig vormontiert und eingestellt. Eine Veränderung der Einstellung ist nicht zulässig und kann die Funktion der Endsicherung beeinflussen. Durch aufklappen von Hand, sodass die Schienensperre wie im Bild „in offener Position“ steht, ist der Fallschutzläufer zu entnehmen.

Obere Schienensperre  
in gesicherter Position



Obere Schienensperre  
in offener Position



#### 4.8 Dübel

Bei Flanschkonsolen zum Andübeln sind in Beton C20/25 mindestens 2 Befestigungen erforderlich. Bei anderen als Beton C20/25-Wänden sind Informationen vom Dübelhersteller oder bei der WELZ GmbH 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.

#### 4.9 Bedienung des Steigschutzsystems Typ KTW 1

##### Sicherheitsbestimmungen und Warnhinweise

Sicherheitsläufer mit Schäkkel, energieabsorbierendes Bandedement und Karabinerhaken gehören zur persönlichen Schutzausrüstung des Benutzers und sollte jedem Benutzer zur persönlichen Verfügung gestellt werden. Die persönliche Schutzausrüstung befindet sich in der Verantwortung des jeweiligen Benutzers. Dieser ist für die Funktionstüchtigkeit verantwortlich.

Warnung: Die Ausrüstung darf nur innerhalb der festgelegten Einsatzbedingungen und für den in dieser Anleitung beschriebenen Verwendungszweck benutzt werden.



Vor dem Einstieg in das Steigschutzsystem Typ KTW 1 hat der Benutzer eine Sichtkontrolle des Systems durchzuführen (beachte dazu Abschnitt 7 dieser Anleitung). Werden bei der Sichtkontrolle Mängel festgestellt, dann müssen diese vor der Benutzung durch Fachpersonal behoben werden.

Verboten sind eigenmächtige Veränderungen oder Ergänzungen an Bauteilen des Steigschutzsystems Typ KTW 1. Diese führen ohne vorausgehende schriftliche Zustimmung des Herstellers zum Ausschluss jeglicher Gewährleistung und Haftung. Es dürfen nur Steigschutzsysteme Typ KTW 1 bestiegen werden, bei denen die gesetzlich vorgeschriebene Prüffrist eingehalten wurde.

Der Benutzer muss einen Auffanggurt/Sicherheitsgurt nach EN 361 mit vorderer Steigschutzöse, im Hüft/Bauchbereich verwenden. Das Anlegen des Auffanggurtes ist gemäß der Bedienungsanleitung des Auffanggurtes durchzuführen. In die vordere Steigschutzöse (Hüft/Bauchbereich) des Auffanggurtes ist der selbstschließende Karabinerhaken einzuhängen, so dass das Band des Bandfalldämpfers nach unten positioniert ist.

Warnung: Den Auffanggurt richtig anpassen, sodass ein fester Sitz des Gurtes am Körper gegeben ist. Ist dies nicht möglich, dann darf der Auffanggurt nicht verwendet werden und ist durch einen passenden zu ersetzen. Beachte die Bedienungsanleitung des Auffanggurtes.

Die durch einen Absturz beanspruchten Bauteile sind aus der Nutzung herauszunehmen und durch den Hersteller zu überprüfen und ggf. Instand setzen zu lassen. Diese dürfen erst nach schriftlicher Zustimmung einer sachkundigen Person wieder benutzt werden. Die Nutzung des Sicherheitsläufers mit entfaltetem energieabsorbierendem Bandedelement ist verboten.

Der Einstieg darf nur erfolgen, wenn der Benutzer körperlich gesund und körperlich in der Lage ist (kein Alkohol, keine Drogen, keine Medikamente), das Steigschutzsystem Typ KTW 1 zu betreten. Bei Benutzen der Einstiegsvorrichtung müssen beide Hände des Benutzers an der Leiter verbleiben.

Für Lagerung und Reinigung ist der Abschnitt 5.2 „Wartung, Pflege und Lagerung“ zu beachten.

Es dürfen nur WELZ-Bauteile in einem WELZ-Steigschutzsystem Typ KTW 1 mit dem dazugehörigen Sicherheitsläufer Typ KTW1 verwendet werden. Die Vermischung mit Bauteilen anderer Hersteller ist nicht erlaubt. Nur zusammen geprüfte Systemkomponenten des Herstellers (mitlaufendes Auffanggerät und feste Führung) dürfen zusammen genutzt werden.

Während des Besteigens des Steigschutzsystems Typ KTW 1 darf der Besteigende keine Lasten in den Händen halten.

An den Halteösen des Auffanggurtes dürfen nur geringe Lasten eingehängt werden.

Hinweis: Das mitlaufende Auffanggerät ist nicht zur Arbeitsplatzpositionierung zu verwenden! Hierzu sind zusätzliche Systeme zu verwenden.

Die Steigschutzöse des Auffanggurtes muss direkt, d.h. ohne Seil o.ä., in den Sicherheitsläufer eingehängt werden. Eine Verlängerung oder Verkürzung des Verbindungsmittels ist nicht zulässig.

Verbleibt der Sicherungsläufer nach der Benutzung an der Steigschutzschiene, dann ist er gegen unbefugtes Benutzen zu sichern. Hierbei ist Sorge zu tragen, dass er gegen ungünstige Witterungseinflüsse, z. B. Regen, Sonne usw., geschützt ist.

Sofern das energieabsorbierende Bandelement durch Nutzung oder Reinigung nass oder feucht geworden ist, darf das Trocknen des energieabsorbierende Bandelementes **nur** auf natürliche Weise und nicht durch direkte Sonneneinstrahlung, Feuer oder andere Wärmequellen erfolgen.

## **5 Warnhinweise**

Der Karabinerhaken darf nur an die vordere Steigschutzöse des Sicherheitsgurtes im Hüft/Bauchbereich angeschlagen werden. Es ist nicht zulässig, den Karabinerhaken an seitliche Halteösen die für leichten Werkzeugtransport vorgesehen sind einzuhängen.

Haltegurte, Sitzgurte oder ältere Auffanggurte der Form B, die den Körper nur teilweise umschließen, dürfen zum Steigen nicht verwendet werden.

Das Steigen darf nur mit geschlossenem Auffanggerät, d.h. mit ordnungsgemäß geschlossenem Karabinerhaken erfolgen.

Die Leistungsdaten sind zu berücksichtigen, insbesondere ist zu beachten, dass die Schutzwirkung der Steigschutzeinrichtung Typ KTW 1 unterhalb von 3,00 m (gemessen zum Boden) nicht gegeben ist.

Eine entsprechender Warnhinweis an der baulichen Einrichtung, der den Benutzer über diesen Sicherheitsabstand aufklärt, muss vom Betreiber der Anlage angebracht sein.

Es ist sicher zu stellen, das unterhalb des Benutzers genügend Freiraum vorhanden ist, so dass im Fall eines Absturzes kein Aufprall auf Hindernisse oder dem Erdboden möglich ist.

Das Gewicht des Nutzers, inklusive Kleidung und Equipment darf nicht das auf dem mitlaufenden Auffanggerät aufgedruckte max./min. Gewicht überschreiten. Das zulässige Gesamtgewicht beträgt 60 kg bis 100 kg.

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.

Die Lage der Anschlageinrichtung, des Anschlagpunktes und die Art der Arbeitsausführung ist so zu wählen, dass der freie Fall und die Absturzhöhe auf ein Mindestmaß beschränkt ist. Verwendung nur von Auffanggurten mit vorderer Steigschutzöse im Hüft/Bauchbereich, so wie unter 4.9 beschrieben.

Es ist nicht zulässig, dass mehr als 1 Nutzer gleichzeitig in das Steigschutzsystem einsteigt.

Das Eingreifen/Berühren/Betätigen des mitlaufenden Auffanggerätes während dem Auf/Absteigen kann die Sicherheitsfunktion und die Wirkung des Bremsmechanismus verhindern.

Eingreifen/Berühren/Betätigen des mitlaufenden Auffanggerätes während dem Auf/Absteigen darf nur aus einer sicheren Position ohne Absturzrisiko/Absturzgefahr geschehen.

Gefährdungen die die Funktion der Ausrüstung beeinträchtigen und nicht zulässig sind:

- Einsatz außerhalb des zulässigen Temperaturbereiches von  $-20^{\circ}\text{C}$  bis  $+60^{\circ}\text{C}$
- Führen von Verbindungsmitteln oder Führungen über scharfe Kanten
- Einwirkung von Chemikalien
- Einwirkung von Ölen
- Abrieb oder Schnitte an der Steigschutzausrüstung

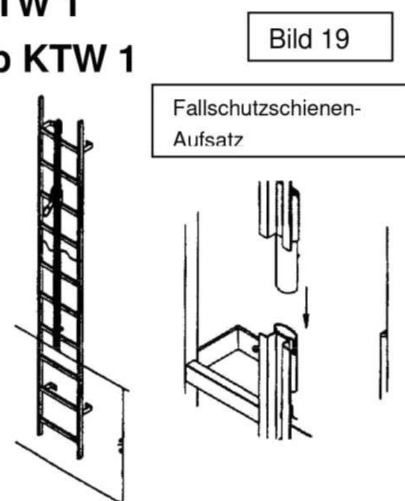
Wenn Zweifel hinsichtlich des sicheren Zustandes auftreten, muss die Einrichtung durch eine sachkundige Person geprüft werden. Ein durch Absturz beanspruchtes System muss ersetzt werden. Der Läufer ist in jedem Fall zu ersetzen. Das Schienensystem ist auf Beschädigung zu kontrollieren.

Warnhinweis: Vor jeder Benutzung ist die Steigschutzausrüstung auf Beschädigungen zu Überprüfen. Die Sicherheit des Benutzers hängt von der Wirksamkeit und Haltbarkeit der Ausrüstung ab.

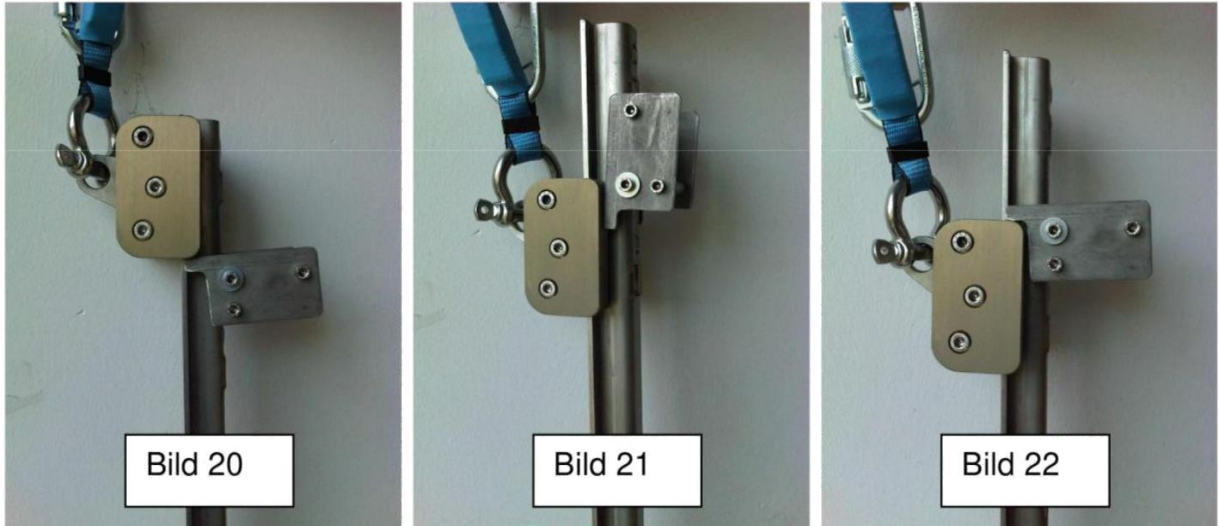
## 5.1 Einstieg in das Steigschutzsystem Typ KTW 1 Ausstieg aus dem Steigschutzsystem Typ KTW 1

### Einstieg von oben

- Im sicheren Stand den Fallschutzschienen-Aufsatz auf die Schienenaufsteckvorrichtung der Steigschutzschiene aufstecken
- Fallschutzschienen-Aufsatz mit Schienenaufsteckvorrichtung und Schraube M 8 in den Arretierschlitz einführen und durch halbe Drehung einrasten lassen.



- Den Sicherheitsläufer durch die Klappsicherung führen. Siehe Bild 20 – Bild 22
- Karabinerhaken des Sicherheitsläufers an der vorderen Steigschutzöse des Auffanggurtes einhängen und Karabinerhaken schließen.



### **Ausstieg nach oben**

- Der Fallschutzschienenaufsatz befindet sich noch auf der Schienenaufsteckvorrichtung.
- Auf der Leiter oder den Steigeisen bis zur Endsicherung der obersten Steigschutzschiene steigen.
- Prüfen, ob der Fallschutzschienenaufsatz auf der Schienenaufsteckvorrichtung verriegelt ist.
- Sicherheitsläufer auf den Fallschutzschienenaufsatz führen.
- Karabinerhaken des Sicherheitsläufers von der Steigschutzöse des Auffanggurtes trennen.
- Sicherheitsläufer von dem Fallschutzschienenaufsatz abnehmen, dazu die Schienensperre hochklappen und den Läufer noch oben durch die Klappsicherung führen. Siehe Bild 21
- Fallschutzschienenaufsatz von der Schienenaufsteckvorrichtung abnehmen.

### **Einstieg von unten**

- Sicherheitsläufer am unteren Ende der Fallschutzschiene so einsetzen, dass die Wange an der Schienensperre vorbeigeschoben werden kann (Pfeil auf Läufer zeigt immer zum Boden).

- Karabinerhaken des Sicherheitsläufers an der vorderen Steigschutzöse des Auffanggurtes einhängen und Karabinerhaken schließen.

### **Ausstieg nach unten**

- Karabinerhaken des Sicherheitsläufers von der Steigschutzöse des Auffanggurtes lösen.
- Endsicherung unten öffnen und Sicherungsläufer nach unten aus der Steigschutzschiene herausnehmen.

## **5.2 Wartung, Pflege und Lagerung**

Alle Bauteile des Steigschutzsystems Typ KTW 1 sind wartungsfrei

Der Sicherheitsläufer ist nach jeder Benutzung nach Angaben des Herstellers zu reinigen.

Das energieabsorbierende Bandelement ist mit etwas Wasser unter Hinzufügen einer geringen Menge Feinwaschmittel zu reinigen. Die Verwendung anderer Reinigungsmittel (Verdünnung, Aceton, Benzin u.ä.) ist nicht erlaubt

Das Trocknen des gesäuberten energieabsorbierenden Bandelementes 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 Sicherheitsläufers auf Zustand und Leichtgängigkeit zu überprüfen.

Ist es notwendig, das energieabsorbierende Bandelement auszuwechseln, so wird empfohlen, dieses bei der Karl Traxler GmbH durchführen zu lassen. Wird das energieabsorbierende Bandelement durch Fachpersonal/Sachkundige des Benutzers gewechselt, dann ist der Bolzen des Schäkels mit LOCTITE 638 einzusetzen und die Angaben des Herstellers zu beachten.

**Achtung** Die Angaben müssen in der Sprache des jeweiligen Bestimmungslandes sein.

**Achtung** Die durch einen Absturz beanspruchten Bauteile sind von einer weiteren Benutzung ausgeschlossen und herauszunehmen sowie durch den Hersteller zu überprüfen und ggf. instandsetzen zu lassen. Die Ausrüstung / Bauteile darf / dürfen erst nach schriftlicher Genehmigung durch eine Sachkundige Person wieder verwendet werden.

Das energieabsorbierende Bandelement ist spätestens nach einer Nutzungsdauer von 6 Jahren zu wechseln.

Wenn sich bei der jährlichen Prüfung Zweifel an der Funktionstüchtigkeit des energieabsorbierenden Bandelementes herausstellen, ist das energieabsorbierende Bandelement zu wechseln.

### **5.3 Lagerung**

Der Sicherungsläufer mit energieabsorbierendem Bandedement muss so gelagert werden, dass

- Einwirkung von aggressiven Stoffen (Säure, Öle 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.

### **5.4 Transport**

Der Sicherheitsläufer ist vom Benutzer in einem Behälter zu transportieren, der diesen vor äußeren Einflüssen (Wetter, mechanischen Beschädigungen usw.) beim Transportieren schützt.

### **5.5 Verpackung**

Der Sicherheitsläufer muss zur Lagerung und zum Transport feuchtigkeitsabweisend verpackt sein.

## **6 Rettungsmaßnahmen**

Der Betreiber bzw. der Benutzer müssen vor der Nutzung Maßnahmen für die Rettung des Benutzers des Steigschutzsystems Typ KTW 1 planen und festlegen. Es ist z.B. eine zweite Person als Beobachter einzuteilen.

Nach einem Absturz dürfen keine langen Hängezeiten entstehen.

## **7 Prüfungen**

Der Benutzer hat den Sicherheitsläufer mit Verbindungsteilen vor jeder Benutzung auf ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen. Zur Sichtkontrolle/ Funktionskontrolle zählen z. B. das Prüfen der Lesbarkeit der Produktkennzeichnung, Überprüfen der

Beweglichkeit des Bandfalldämpfers, Überprüfung auf Verschmutzung und Beschädigung.

Sicherungsringe an den Wellen des Sicherheitsläufers sind auf Zustand und festen Sitz zu prüfen, ggf. auszuwechseln.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die persönliche Schutzausrüstung (Sicherheitsläufer) den Einsatzbedingungen bzw. entsprechend den betrieblichen Erfordernissen nach Bedarf, jedoch mindestens einmal jährlich durch einen Sachkundigen überprüft wird.

Die Fallschutz-Einrichtung Typ KTW 1 darf nur benutzt werden, solange die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen eingehalten werden. Hierfür ist eine Prüfliste vorgesehen.

Bei Zweifel an der Sicherheit der Fallschutzvorrichtung Typ KTW 1 ist die Ausrüstung sofort der Benutzung zu entziehen, zur Prüfung ist ein Sachkundiger hinzu zu ziehen.

Vor jeder Benutzung des Sicherheitsläufers ist eine Blockierprüfung vorzunehmen. Das Blockieren des Sicherheitsläufers ist durch Fachpersonal vor Benutzen zu beheben.

Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass die Steigschutzschienen und Podeste nach Bedarf, jedoch mindestens zwei Mal jährlich durch einen Sachkundigen überprüft werden.

Die Durchführung der Prüfungen ist mit Ergebnis und den daraus folgenden Maßnahmen zu dokumentieren. Wir empfehlen die Führung eines Prüfbuches, in dem alle das Steigschutzsystem Typ KTW 1 betreffende Daten für jedes Bestandteil einzutragen sind.

Im Prüfbuch sind weiterhin Hinweise für die Durchführung der Prüfung und der Dokumentation gegeben. **Siehe Anlage 1**

Das Prüfbuch ist bei der WELZ GmbH, Güterbahnhofstraße 10, 69151 Neckar gemünd, einzusehen.

Folgendes Bauteil des Steigschutzsystems KTW 1 ist nach einer Gebrauchsdauer/Verwendungsdauer von max. 6 Jahre zu erneuern:

- Bandfalldämpfer.

## **8 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 Steigschutzsystems Typ KTW 1

**Fabrikat:** WELZ Steigschutzsystem Typ KTW 1

**Typenbezeichnung:** KTW 1 mit fester Führung, Variante A: Schiene Edelstahl, mit mitlaufendem Auffanggerät und energieabsorbierendem Bandedement ist entwickelt, konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit den oben genannten EG-Richtlinien, in alleiniger Verantwortung von: WELZ GmbH  
Bahnhofstraße 56  
74909 Meckesheim

Die gemeldete Stelle zur Überwachung der Steigschutzeinrichtung Typ KTW 1  
Steigschutzeinrichtung ist die:

DEKRA Testing and Certification GmbH  
Handwerkstraße 15  
70565 Stuttgart

unter der Kenn-Nummer 0158

und ist eingeschaltet zur Aufbewahrung der Unterlagen nach Anhang VI EG-Richtlinien 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, Prüfungsbescheinigungs-Nr. 0401064

Folgende harmonisierte Normen 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

Folgende „Recommendation for Use“ ist angewandt:

RfU CNB/P/11.073, VG 11, vom 13.10.2010