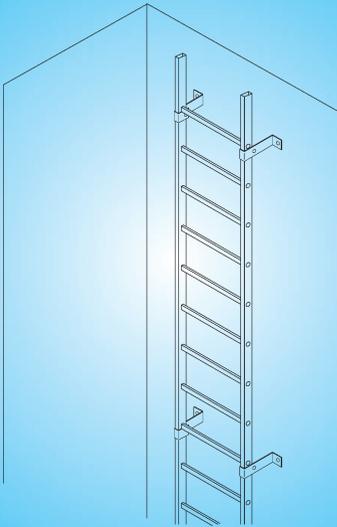




**ZARGES**



**Montage- und Verwendungsanleitung**  
**08.05.2012**

---

**Gemäß  
DIN EN 14396**

**Schachtleiter-System**

**D**

N° 291170



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 Schachtleiter-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	Ausgabedatum ..... 6
1.5	Urheber- und Schutzrechte ..... 6
1.6	Personalanforderungen ..... 6
2	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN ..... 7
2.1	Grundlegende Sicherheitshinweise ..... 7
2.2	Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung ..... 7
	Gefahren im Umgang mit dem Schachtleiter-System ..... 8
	Gewährleistung und Haftung ..... 8
2.3	Bestimmungsgemäße Verwendung ..... 9
2.4	Nicht bestimmungsgemäße Verwendung ..... 10
2.5	Spezielle Betreiberpflichten ..... 10
2.6	Sicherheitseinrichtungen ..... 10
3	BESCHREIBUNG ..... 11
3.1	Technische Daten ..... 11
3.2	Typenschilder ..... 12
3.3	Modellübersichten und Beschreibung der Bauteile mit Einzelteilen und Zubehör ... 13
4	MONTAGE ..... 19
4.1	Sicherheitsbestimmungen ..... 19
4.2	Montagevorbereitung ..... 20
4.3	Montage ..... 21
4.4	Tätigkeiten nach der Montage ..... 25
5	BEDIENUNG DES SCHACHTLEITER-SYSTEMS ..... 26
5.1	Sicherheitsbestimmungen ..... 26
5.2	Verwendung der Bauteile ..... 27



	Seite
6 WARTUNG UND PFLEGE .....	30
6.1 Wartung .....	30
6.2 Pflege .....	30
7 PRÜFUNGEN .....	30
Anhang A, Schachtleiter, Stahl feuerverzinkt .....	31
Anhang A, Schachtleiter, Stahl feuerverzinkt .....	32
Anhang B, Schachtleiter, Edelstahl V4A .....	33
Anhang B, Schachtleiter, Edelstahl V4A .....	34
Anhang C, Schachtleiter, Kunststoff (GFK) .....	35
Anhang C, Schachtleiter, Kunststoff (GFK) .....	36
EG-Konformitätserklärung .....	37

# **1 ALLGEMEINES**

## **1.1 Einleitung**

**Die vorliegende Montage- und Bedienungsanleitung ist nur für ZARGES Schachtleiter-Systeme gültig, die der gem. Abschn. 1.3 angeführten „Baumusterprüfbescheinigung“ zugeordnet sind.**

Die in dieser Montage- und Bedienungsanleitung beschriebenen Schachtleiter-Systeme entsprechen der Norm DIN EN 14396 (siehe EG-Konformitätserklärung Seite 37).

Die in dieser Montage- und Bedienungsanleitung angegebenen Hinweise für die Sicherheit sowie die Regeln und Verordnungen im Umgang mit Schachtleiter-Systemen liegen im Geltungsbereich der in vorliegender Dokumentation erwähnten Schachtleiter-Systeme.

Betreiber müssen in eigener Verantwortung:

- für die Einhaltung der örtlichen, regionalen und nationalen Vorschriften Sorge tragen,
- die in der Montage- und Bedienungsanleitung aufgeführten Regelwerke (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien usw.) für eine sichere Handhabung beachten,
- sicherstellen, dass die Montage- und Bedienungsanleitung dem Montage- und Betreiberpersonal zur Verfügung steht und die gemachten Angaben wie Hinweise, Warnungen sowie die Sicherheitsbestimmungen in allen Einzelheiten befolgt werden.

## **1.2 Hersteller**

Hersteller der in vorliegender Dokumentation beschriebenen Schachtleiter-Systeme ist die

Firma ZARGES GmbH  
Sparte Steigtechnik  
Abt. Schachttechnik/Steigleitern  
Postfach 16 30  
82360 Weilheim

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

## 1.3 Baumusterprüfung

Das nachfolgend angesprochene Schachtleiter-System wurde von der Prüfstelle FAHL



geprüft und die Baumusterbescheinigungen wurden ausgestellt.

Die Schachtleitern entsprechen der Norm DIN EN 14396.

## 1.4 Ausgabedatum

Das Ausgabedatum der vorliegenden deutschsprachigen Montage- und Verwendungsanleitung ist der 08.05.2012.

## 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 Schadenersatz!

## 1.6 Personalanforderungen

### 1.6.1 Montagepersonal

Die Montage der Schachtleiter darf nur durch Fachpersonal erfolgen.

### 1.6.2 Nutzerpersonal

Die Nutzer der Schachtleiter müssen im Umgang mit dem Schachtleiter-System vertraut sein. Der jeweilige Nutzer muß körperlich in der Lage sein, das Leitersystem zu besteigen. Der Nutzer hat alle erforderlichen Maßnahmen zur Vermeidung eines Absturzes zu treffen.

## **2 SICHERHEITSBESTIMMUNGEN**

### **2.1 Grundlegende Sicherheitshinweise**

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

- BGV A1 Allgemeine Vorschriften (vormals VBG 1)
- BGV C22 Bauarbeiten (vormals VBG 37)
- BGV C5 Abwassertechnische Anlagen (vormals VBG 54)
- BGV D36 Leitern und Tritte (vormals VBG 74)
- BGG 906 Grundsätze für Auswahl, Ausbildung und Befähigungsnachweis von Sachkundigen für persönliche Schutzausrüstungen gegen Absturz (vormals ZH 1/55)
- BGR 126 Arbeiten in umschlossenen Räumen
- BGR 177 Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume
- BGR 198 Regeln für den Einsatz von persönlichen Schutzausrüstungen gegen Absturz (vormals ZH 1/709)
- DIN EN 14396 Ortsfeste Steigleitern für Schächte

### **2.2 Verpflichtungen, Haftung und Gewährleistung**

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



## Gefahren im Umgang mit dem Schachtleiter-System

- Die Schachtleitern 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 Schachtleiter-System oder an anderen Sachwerten entstehen. Die Schachtleiter ist nur zu benutzen
  - für die bestimmungsgemäße Verwendung und
  - in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand.

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

## Gewährleistung und Haftung

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

- nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Schachtleiter-Systems,
- unsachgemäßes Montieren und Nutzen des Schachtleiter-Systems,
- Nutzen des Schachtleiter-Systems bei defekten Sicherheitseinrichtungen oder nicht ordnungsgemäß angebrachten oder nicht funktionsfähigen Sicherheits- und Schutzvorrichtungen,
- Unkenntnis oder Nichtbeachtung dieser Montage- und Verwendungsanleitung,
- nicht ausreichend qualifiziertes oder unzureichend unterrichtetes Montage- und Nutzerpersonal,
- unsachgemäß durchgeführte Reparaturen,
- Verwendung von anderen als Original-Ersatzteilen,
- eigenmächtige bauliche Veränderungen am Schachtleiter-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) ausgeschlossen ist,
- dass darüber hinaus eine bestimmungsgemäße Verwendung (siehe Abschn. 2.3) gewährleistet ist,
- und dass das Schachtleiter-System entsprechend den vertraglich vereinbarten Einsatzbedingungen betrieben wird.

## **2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung**

Die in der vorliegenden Montage- und Bedienungsanleitung aufgeführten Schachtleitereinrichtungen dürfen im Normalfall ab einer Steighöhe von 5 m nur in Verbindung mit der persönlichen Schutzausrüstung (Steigschutz-System nach DIN EN 353-1) durch Personen verwendet werden. Besondere Bedingungen im Schacht (z.B. Atmosphären) können Absturzsicherungen schon bei geringen Steighöhen erforderlich machen (siehe BGR 177).

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch:

- das Beachten aller Hinweise dieser Montage- und Bedienungsanleitung 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 Schachtleiter-Systeme - gilt als **nicht bestimmungsgemäße Verwendung** im Sinne des GPSG (Stand vom 1.5.2004). 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 Schachtleiter zum Transportieren von Lasten bzw. die Benutzung der Schachtleiter ohne triftigen Grund.

## 2.5 Spezielle Betreiberpflichten

Jeder Betreiber hat gem. BGR 198 eine Betriebsanweisung für die Nutzung der Schachtleiter zu erstellen und diese den Nutzern kenntlich zu machen.

Der Betreiber muß mindestens einmal jährlich, anhand der Betriebsanweisung, eine Unterweisung der Nutzer durchführen.

Der Betreiber hat jährlich oder bei Auffälligkeiten das Schachtleiter-System durch einen Sachkundigen überprüfen zu lassen.

Der Betreiber hat geeignete Maßnahmen gegen unbefugte Benutzung des Schachtleiter-Systems zu treffen.

## 2.6 Sicherheitseinrichtungen

Gem. den Vorschriften ist ab 5,00 m möglicher Absturzhöhe ein Steigschutz nach DIN EN 353-1 erforderlich. Besondere Bedingungen im Schacht (z.B. Atmosphären) können Absturzsicherungen schon bei geringen Steighöhen erforderlich machen (siehe BGR 177).

Vor jeder Benutzung sind die Schachtleiter, die Einstieghilfe und ggf. das angebaute Steigschutz-System auf Zustand und Funktion zu prüfen.

Eine Manipulation an den o. a. Bauteilen ist verboten. Bei Feststellung eines Mangels darf die Schachtleiter nicht benutzt werden.

### **3 BESCHREIBUNG**

Das ZARGES-Schachtleiter-System ist eine Konstruktion im Baukastenprinzip in den Ausführungen Kunststoff (GFK), Stahl feuerverzinkt und Edelstahl V4A (Werkstoffnr. 1.4571).

Bei dieser Konstruktion kann jede gewünschte Steighöhe durch Kombination von aufeinander abgestimmten Bauelementen erreicht werden. Ein gegebenenfalls erforderliches Ablängen muß bauseits durch Fachpersonal erfolgen.

#### **3.1 Technische Daten**

##### **Längenangaben:**

Siehe Tabellen Anhang A bis C je nach Sprossenzahl

##### **Gesamtes Steigleiter-System:**

Ausführung und Bestellnummern siehe Tabellen Anhang A bis C

## 3.2 Typenschilder

Die Typenschilder (Bild 1) sind auf den Bauteilen des Schachtleiter-Systems angebracht.



Schachtleiter, Stahl verz.

Bild 1 Typenschild, Beispiel

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

#### 3.3.1 Aufbau des Schachtleiter-Systems

Das ZARGES-Schachtleiter-System besteht aus den Schachtleitern (2/2), den Wandhaltern (2/3) und der Einstieghilfe (2/1). Je nach Bedarf wird ein Steigschutz mit fester Führung und Ruhebühnen oder Podeste notwendig.

Die Wandhalter sind mit vertikalem Abstand von  $\leq 1,68$  m zu befestigen.

Die Einstieghilfen müssen  $\geq 1,0$  m über den Schachtrand hochgeführt werden. Den Einstieghilfen sind separate Einbauanleitungen mitgegeben.

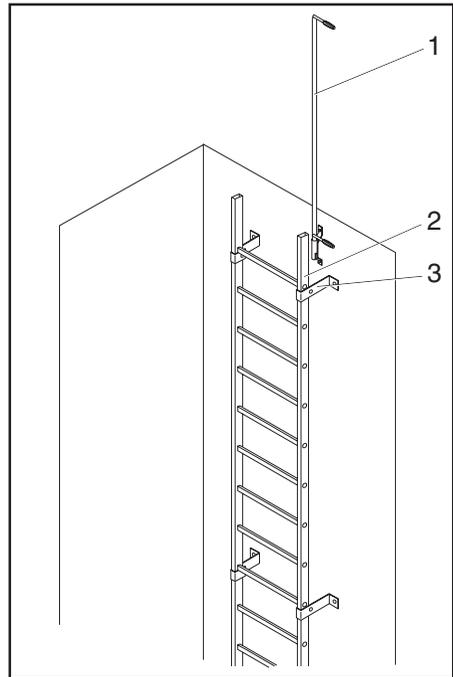


Bild 2 Aufbauskeizze des einzügigen Schachtleiter-Systems (ohne Maßstab)



### 3.3.2 Ruhepodest

Das einklappbare Ruhepodest wird an die Steigschutzschiene angeschraubt und kann vom Nutzer des Schachtleiter-Systems problemlos mit dem Fuß aus- und eingeklappt werden.

Ausführung	Best.-Nr.
Stahl, feuerverzinkt	47539
Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571	47559

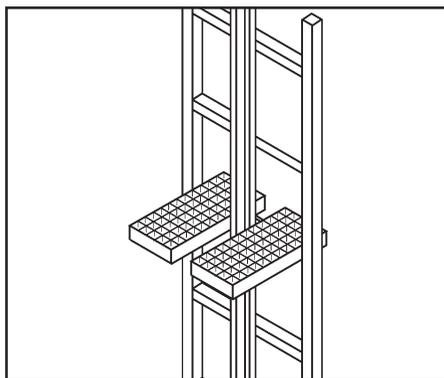


Bild 3 Ruhepodest

### 3.3.3 Fußplatte

Zur Befestigung kürzerer Schachtleitern am Boden; bei Verwendung einer Steigschutzeinrichtung ist die Leiter grundsätzlich am Boden zu verschrauben.

Ausführung	Best.-Nr.
Stahl feuerverzinkt	47311
Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571	47312
Edelstahl, V4A für GFK-Leiter	47313

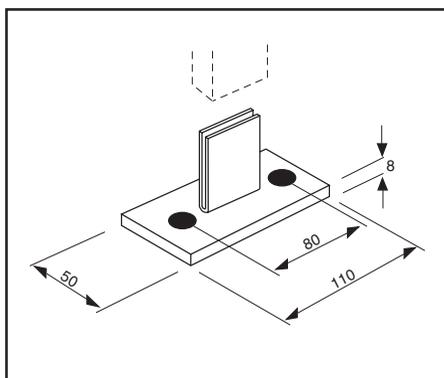


Bild 4 Fußplatte

### 3.3.4 Leiterverbinder

Zur Verbindung von Schachtleitern, um die im Einzelfall erforderliche Leiterlänge zu erreichen. Leiterverbinder bestehen aus Kunststoff.

Ausführung	Best.-Nr.
Leitern Stahl feuerverzinkt/ Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571	47700
GFK-Leitern	47706

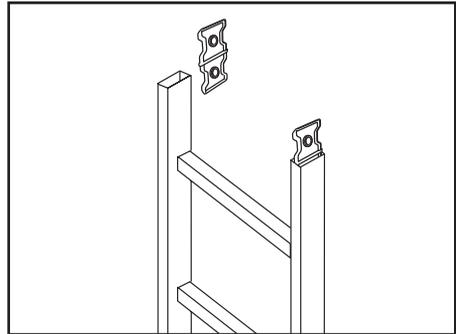


Bild 5 Leiterverbinder

### 3.3.5 Haltegriff

Mit angeschweißten Lochplatten an den Enden.

Länge L1 (mm)	Best.-Nr. Stahl, feuerverzinkt	Best.-Nr. Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571
400	47216	47217
600	47218	47219
800	-	47241
1000	-	47242

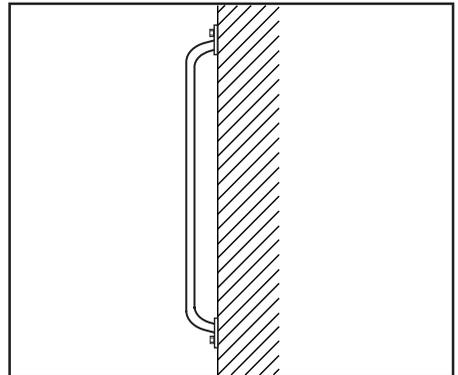


Bild 6 Haltegriff



### 3.3.6 Übersteigebügel

Mit versetzter Verbindungshülse und angeschweißter Bodenplatte.

Höhe: 1100 mm

Länge L1 (mm)	Best.-Nr. Stahl, feuer- verzinkt	Best.-Nr. Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571
250	47243	47244
500	47226	47227
600	47228	47229
800	47230	47231

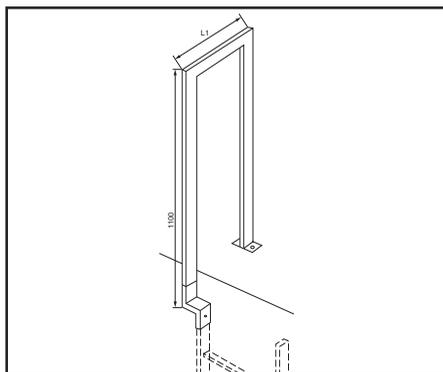


Bild 7 Übersteigebügel

### 3.3.7 Wandhalter

Der vertikale Abstand der Wandhalter untereinander beträgt  $\leq 1,68$  m, in Bereichen der Deutschen Post AG  $\leq 1,12$  m.

**Die zu verwendenden Dübel müssen bauamtlich zugelassen sein.**

**Dübel gehören nicht zum Lieferprogramm. Informationen erhalten Sie von einem Sachkundigen für Tragwerksplanung oder einem Fachberater eines Dübelherstellers.**

- starr

Wandabstand: 150 mm

Ausführung	Best.-Nr.
Stahl feuerverzinkt	47301
Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571	47304
Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571 für GFK-Leitern	47307

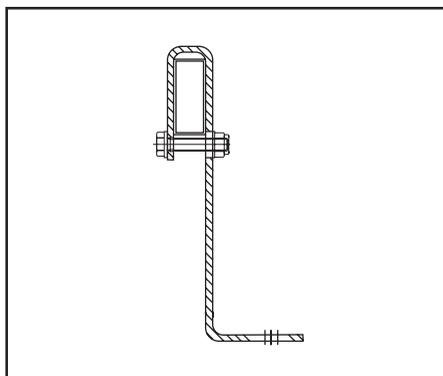


Bild 8 Wandhalter, starr



- verstellbar

Wandabstand: 150-300 mm

Ausführung	Best.-Nr.
Stahl feuerverzinkt	47302
Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571	47305
Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571 für GFK-Leitern	47308

- verstellbar, für runde Schächte

Wandabstand: 150-190 mm

Ausführung	Best.-Nr.
Stahl feuerverzinkt	47314
Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571	47315
Edelstahl, V4A Werkstoffnr. 1.4571 für GFK-Leitern	47316

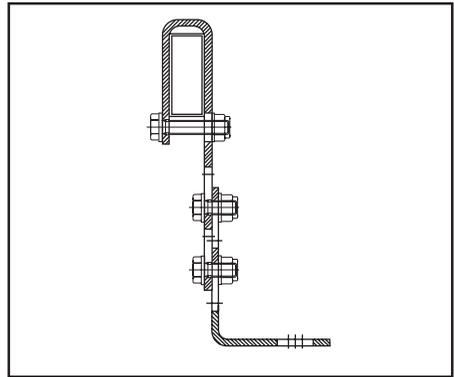


Bild 9 Wandhalter, verstellbar

Weitere Größen für Schachtleitern, Edelstahl V4A:

Best.-Nr.	Größe
47610	verstellbar von 200-250 mm
47612	verstellbar von 280-330 mm
47614	verstellbar von 360-410 mm

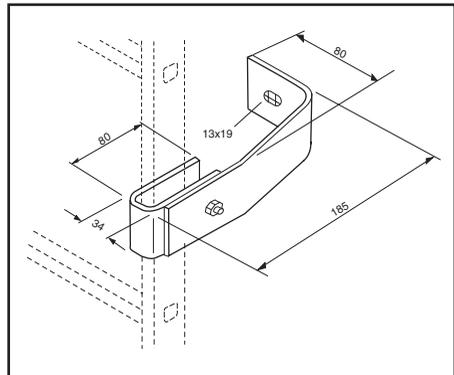


Bild 10 Wandhalter, für runde Schächte

Weitere Größen für Schachtleitern, Kunststoff (GFK):

Best.-Nr.	Größe
47611	verstellbar von 200-250 mm
47613	verstellbar von 280-330 mm
47615	verstellbar von 360-410 mm





### 3.3.8 Klappteil für Schachtleiter

Gemäß DIN 19572

Das Klappteil ist geeignet für eckige und runde Schächte.

Nur für Einsatz im Trinkwasserbereich.

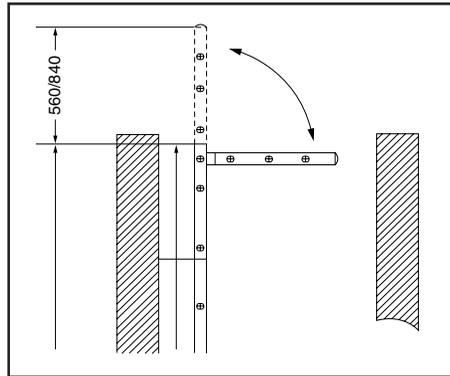


Bild 11 Klappteil

Lichte Weite 300 mm	Best.-Nr./Ausführung		
Länge des Klappteils (mm)	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl V4A (1.4571)	Kunststoff GFK*
560	47220	47221	47224
840	47222	47223	47225

Lichte Weite 400 mm	Best.-Nr./Ausführung		
Länge des Klappteils (mm)	Stahl feuerverzinkt	Edelstahl V4A (1.4571)	Kunststoff GFK*
560	47601	47603	47605
840	47602	47604	47606

\* Glasfaserverstärktes Polyester

## 4 MONTAGE

### 4.1 Sicherheitsbestimmungen

- Alle Sicherheitsbestimmungen des Abschnitts 2 sind zu beachten und einzuhalten.
- ZARGES-Schachtleiter-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.
- Als Schraubverbindungen dürfen nur Original-ZARGES-Schrauben und Muttern verwendet werden. Bei Schraubverbindungen sind immer selbstsichernde Muttern zu verwenden. Die Schraubverbindungen sind immer mit einem Drehmoment-schlüssel 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 eines Dübelherstellers in Verbindung.**

- Die Befestigungselemente (z. B. Wandhalter) sind in einem Abstand von  $\leq 1,68$  m zu montieren (im Bereich der Deutschen Post AG in einem Abstand von  $\leq 1,12$  m). Ist die Leiterlänge geringer als 1,68 m, sind mindestens zwei Fußplatten und zwei Befestigungselemente zu verwenden. Bei der Montage der Fußplatten sind die örtlichen Bestimmungen einzuhalten.
- Bei Schachtleitern mit Steigschutz ist die unterste Schachtleiter mit zwei Fußplatten am Boden zu befestigen.
- Bei einer Schachtleitereinrichtung von über 10 m Länge ist mindestens alle 10 m ein Ruhepodest und ein Steigschutz gem. DIN EN 353-1, wie z. B. ZAST, zu montieren.
- Bei allen Arbeiten ist der Monteur durch geeignete Maßnahmen gegen Absturz zu sichern.



## 4.2 Montagevorbereitung

Der Aufbau muß auf die örtlichen Verhältnisse abgestimmt werden und ist somit keiner bestimmten Reihenfolge unterworfen.

Die Montage der Schachtleitern und Anbauteile ist in der folgenden Anleitung genau erklärt und mit einer Teileliste ergänzt.

Die angegebenen Maße und Abstände sind genau einzuhalten.

Zur besseren Übersicht empfehlen wir, die Schachtleiter-Teile am Boden zusammenzufügen. Hierbei kann festgelegt werden, wo die einzelnen Wandhalter zu befestigen sind. Zur Vereinfachung empfehlen wir diese Stellen zu kennzeichnen.

**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 eines Dübelherstellers in Verbindung. Dübel gehören nicht zum Lieferprogramm.**

**Die Befestigungen der einzelnen Wandhalter müssen einer Auszugskraft von  $\geq 3$  kN und bei anzubringendem Steigschutz-System einer Stoßkraft von  $\leq 6$  kN standhalten.**



## 4.3 Montage

### 4.3.1 Montage der Wandhalter und der Schachtleitern

Bei der Auswahl der Dübel ist sicherzustellen, dass diese den Anforderungen der Bauaufsicht entsprechen.

Dübel gehören nicht zum Lieferprogramm.

Informationen erhalten Sie von einem Sachkundigen für Tragwerksplanung oder einem Fachberater eines Dübelherstellers.

Wandhalter müssen einer Auszugskraft von  $\geq 3 \text{ kN}$  widerstehen. Bei anzubringendem Steigschutz erhöht sich die Stoßkraft auf  $\leq 6 \text{ kN}$ .

Der Abstand von der Wand zur Schachtleiter (Mitte Sprosse am Holm gemessen) darf 150 mm nicht unterschreiten. Bei Mauervorsprüngen oder Hindernissen sind längere Wandhalter zu verwenden. Es ist auf lotrechte Ausrichtung der Wandhalter und Schachtleitern zu achten.

- Wandhalter (12/1) mit vertikalem Abstand von  $\leq 1,68 \text{ m}$  lotrecht befestigen (in Bereichen der Deutschen Post AG  $\leq 1,12 \text{ m}$ ).

#### HINWEIS

Es wird empfohlen, die Wandhalter in einem Abstand von 1,68 m zu montieren.

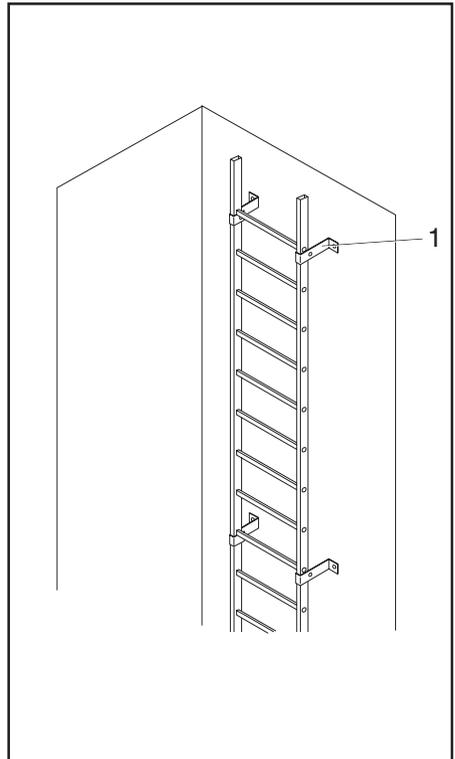


Bild 12 Montage Wandhalter



Bei kürzeren Leiteranlagen und Leitern mit Steigschutz ist die Schachtleiter über Fußplatten auf dem Boden zu befestigen.

- Dazu Fußplatten (13/4) in die Leiterholme (13/3) einführen. Leiter an den Wandhaltern lotrecht ausrichten und Fußplatten am Boden befestigen.

**HINWEIS** Die örtlichen Bestimmungen sind einzuhalten.

- Schachtleiter in die Wandhalter (13/2) ziehen. Sechskantschrauben M8x45/50 und U-Scheiben von der Innenseite durch die Bohrungen stecken und U-Scheiben und Muttern M8 mit einem Drehmoment von 35 Nm festziehen.
- Verbindungsstücke (13/1) in die vorher angebaute Schachtleiter schieben.
- Nächste Schachtleiter auf die Verbindungsstücke (13/1) schieben.
- Schachtleiter in die Wandhalter ziehen. Weitere Montagefolge wie oben beschrieben fortsetzen.

Die letzte Sprosse darf nicht über die Ausstiegskante herausragen.

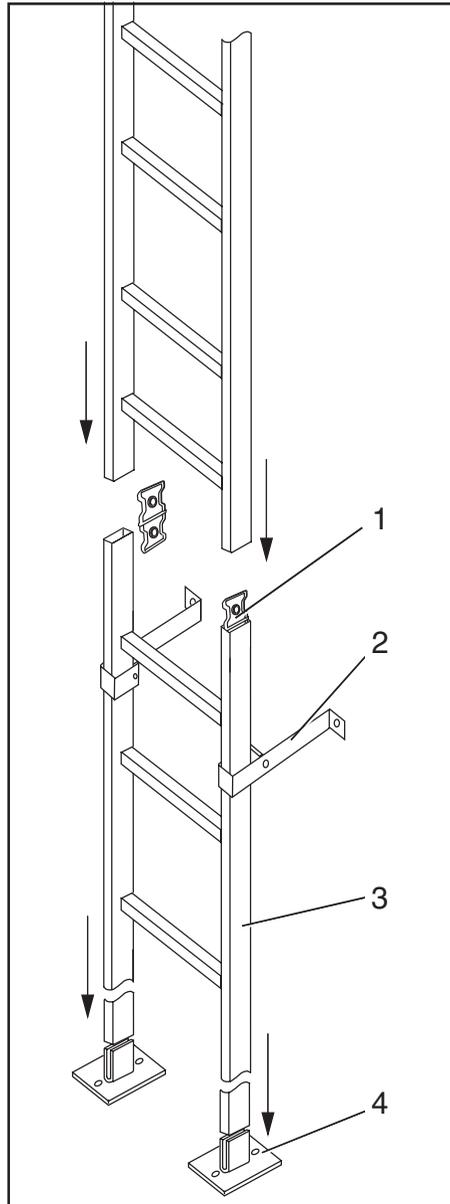


Bild 13 Montage Schachtleiter



### 4.3.2 Montage des Übersteigebügels

Bei der Auswahl der Dübel ist sicherzustellen, das diese den Anforderungen der Bauaufsicht entsprechen. Dübel gehören nicht zum Lieferprogramm. Informationen erhalten Sie bei einem Sachkundigen für Tragwerksplanung oder einem Fachberater eines Dübelherstellers.

- Verbindungshülse auf die Schachtleiter stecken.
- Übersteigebügel in die Verbindungshülse einführen und an der Einstiegsstelle befestigen.

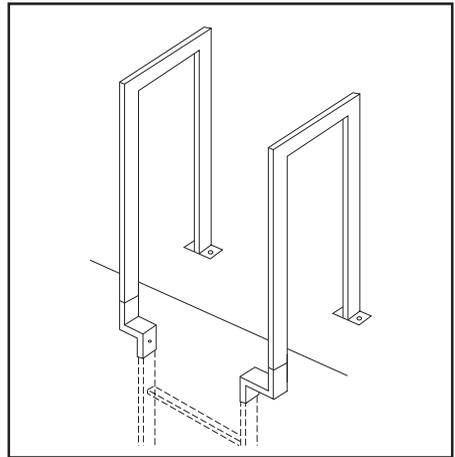


Bild 14 Montage Übersteigebügel

**HINWEIS** Der Übersteigebügel muß ggf. bauseits durch Fachpersonal abgelängt werden.

### 4.3.3 Montage der Haltegriffe

- Haltegriffe so am Mauerwerk befestigen, dass sich der Griffbereich ca. 100 cm über der Ausstiegsstelle befindet.

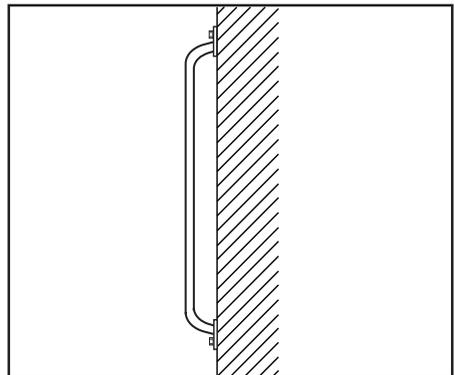


Bild 15 Haltegriff



#### 4.3.4 Montage des Klappteils für Schachtleitern

Die Montage des Klappteils für Schachtleitern muss anhand der separat mitgelieferten Montageanleitung durchgeführt werden.

**ACHTUNG** Im abgeklappten Zustand darf das Klappteil nicht belastet werden.

#### 4.3.5 Montage Ruhepodest an Steigschutzschiene

Die Ruhepodeste werden nach der Montage der Steigschutzschienen montiert.

Die Montage der Steigschutzschienen darf nur an Leitern mit einer lichten Weite von 400 mm erfolgen.

**ACHTUNG** Abstände der Ruhepodeste beachten.

- Ruhepodest so von hinten an die Steigschutzschiene ansetzen, dass in heruntergeklappter Stellung die Auftrittsfläche auf der Sprosse aufliegt.
- Ruhepodest immer mit zwei Befestigungsschrauben montieren. Befestigungsschrauben mit einem Drehmoment von 17 Nm festziehen.

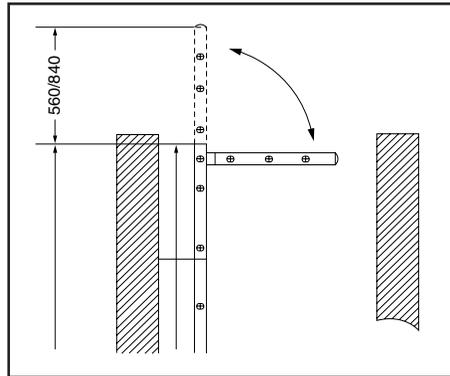


Bild 16 Klappteil

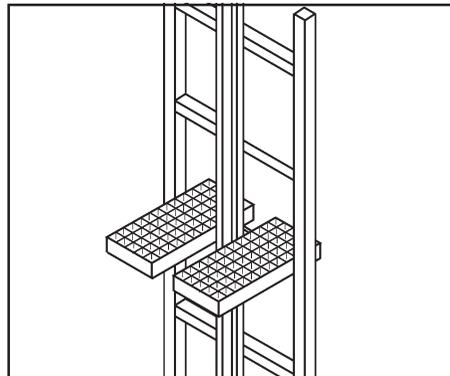


Bild 17 Montage Ruhepodest

## 4.4 Tätigkeiten nach der Montage

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

- Fluchten die Wandhalter?
- Sind die Wandhalter in einem vertikalen Abstand  $\leq 1,68$  m angebracht?
- Ist die Schachtleiter lotrecht angebracht (verstellbare Wandhalter)?
- Sind nur bauamtlich zugelassene Dübel für den entsprechenden Untergrund verwendet worden?
- Ist der Abstand zwischen Schachtleiter und Wand an jeder Stelle  $\geq 150$  mm?
- Sind alle Schraubverbindungen mit dem entsprechenden Drehmoment angezogen worden?
- Sind Ruhepodeste ordnungsgemäß montiert und funktionsfähig?
- Sind alle Bauteile unbeschädigt und funktionsfähig?
- Sind alle Oberflächen unbeschädigt, vor allem bei den Bauteilen aus verzinktem Stahl?
- Sind beschädigte Oberflächen mit geeignetem Korrosionsschutz ausgebessert worden?
- Sind geeignete Schutzmaßnahmen gegen Absturz getroffen worden?
- Sind geeignete Maßnahmen gegen unbefugten Einstieg in das Schachtleiter-System getroffen worden?



## 5 BEDIENUNG DES SCHACHTLEITER-SYSTEMS

### 5.1 Sicherheitsbestimmungen

- Der Einstieg von oben in das Schachtleiter-System darf nur unter Verwendung einer passenden Einstieghilfe durchgeführt werden.
- Der Einstieg in das Schachtleiter-System darf nur erfolgen, wenn sich der Nutzer von der Funktionsfähigkeit des Systems und der Bauteile überzeugt hat.  
Die Nutzung mit fehlerhaften Bauteilen ist verboten. Fehlerhafte Bauteile sind durch den Hersteller oder einen Sachkundigen zu ersetzen.  
Eigenmächtige Veränderungen an Bauteilen des Schachtleiter-Systems sind verboten und führen zum Ausschluß jeglicher Gewährleistung und Haftung.
- Es dürfen nur Schachtleiter-Systeme bestiegen werden, bei denen die gesetzlich vorgeschriebenen Prüfungen durchgeführt worden sind und die nächste Prüfung noch nicht fällig ist.
- Bei vorgeschriebenem Steigschutz ist es verboten, das Schachtleiter-System ohne persönliche Schutzausrüstung zu betreten.
- Der Einstieg darf nur erfolgen, wenn der Nutzer körperlich gesund und körperlich in der Lage (kein Alkohol, keine Drogen, keine Medikamente) ist, das Schachtleiter-System zu betreten.
- Für die Reinigung ist der Abschnitt 6 zu beachten.
- Es dürfen nur ZARGES-Bauteile in einem ZARGES-Schachtleiter-System verwendet werden. Die Vermischung mit Bauteilen anderer Hersteller ist verboten.
- Während des Besteigens des Schachtleiter-Systems darf der Besteigende keine Lasten in den Händen halten. Es dürfen nur geringe Lasten am Körper mitgeführt werden.
- Beim Auf- bzw. Absteigen hat der Nutzer grundsätzlich das Gesicht zur Leiter zu wenden.
- Werden von Schachtleitern Arbeiten ausgeführt, sind Sicherheitsgeschirre gem. DIN EN 353-1 anzulegen.



## 5.2 Verwendung der Bauteile

### 5.2.1 Verwendung der versenkbaren Einstieghilfe

#### von oben

- Versenkbare Einstieghilfe am Griffstück so weit herausziehen, bis die Arretierungsschraube am Ende des Rohres in die Aussparung der Führung einrasten kann. Dazu das Griffstück etwas zur Seite drehen und Einstieghilfe nach unten drücken.
- Vor dem Einstieg in das Schachtleiter-System prüfen, ob die versenkbare Einstieghilfe arretiert ist. Die Verwendung einer nicht arretierten Einstieghilfe ist verboten.
- Nach dem Einstieg in das Schachtleiter-System die versenkbare Einstieghilfe anheben, zur Seite drehen und ganz ablassen.

#### von unten

- Von einem sicheren Standplatz aus die versenkbare Einstieghilfe hochschieben, bis die Arretierungsschraube am Ende des Rohres in die Aussparung der Führung einrasten kann. Dazu das Griffstück etwas zur Seite drehen und Einstieghilfe nach unten ziehen.
- Vor dem Ausstieg aus dem Schachtleiter-System prüfen, ob die versenkbare Einstieghilfe arretiert ist. Die Verwendung einer nicht arretierten Einstieghilfe ist verboten.
- Nach dem Ausstieg aus dem Schachtleiter-System Einstieghilfe anheben, zur Seite drehen und ganz ablassen.

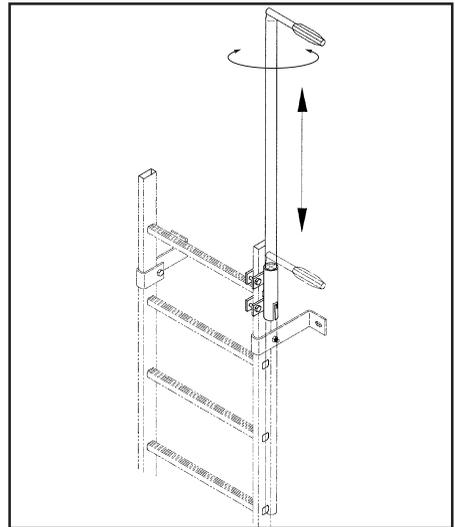


Bild 18 Einstieghilfe, versenkbar  
(Beispiel)



### 5.2.2 Verwendung der Ausstiegsgeländer

- Der Nutzer hat solange beide Hände an den Geländern zu führen, bis er einen sicheren Standplatz erreicht hat.

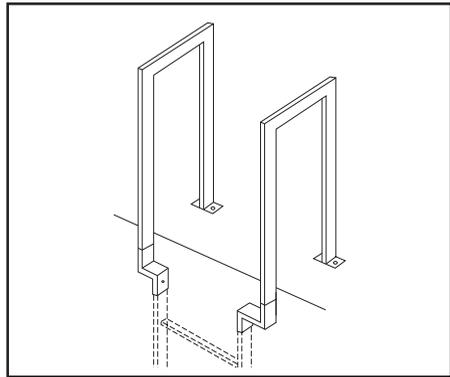


Bild 19 Ausstiegsgeländer

### 5.2.3 Verwendung des Ruhepodestes

#### Ruhepodest ausklappen

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

oder

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

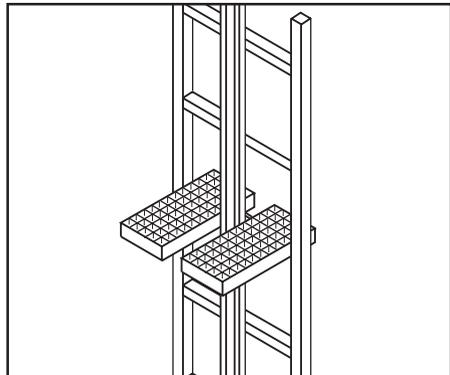


Bild 20 Ruhepodest

#### Ruhepodest einklappen

- Zum Einklappen auf die nächsthöhere Sprosse steigen und Plattform des Ruhepodestes mit einem Fuß bis zur senkrechten Stellung hochklappen. Verwendung des Ruhepodestes.



### 5.2.4 Verwendung der Schwimmerleitern Typ A und Typ B

Die Schwimmerleitern dürfen nur bestiegen werden, wenn sie fest am Beckenrand anliegen, d. h., wenn keine Flüssigkeit den Schwimmer hochdrückt.

**ACHTUNG** Der Schwimmer hat nur eine Auftriebskraft von ca. 63 kg (in Wasser). Er ist nicht zum Tragen von Personen ausgelegt.

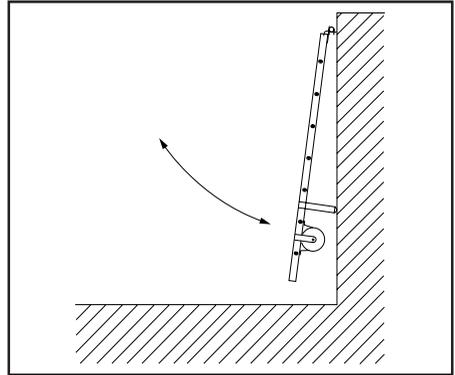


Bild 21 Schwimmerleiter Typ A

### 5.2.5 Verwendung des Klappteiles für Schachtleitern

**ACHTUNG** Im abgeklappten Zustand darf das Klappteil nicht belastet werden. Es ist nicht zum Tragen von Personen ausgelegt.

- Von einem sicheren Standplatz aus das Klappteil anheben, bis die Verriegelung eingerastet ist.

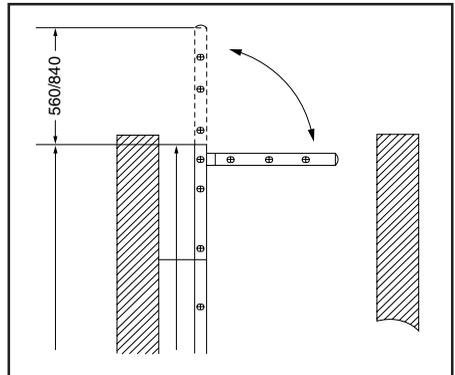


Bild 22 Klappteil

**Die Verwendung des Klappteiles in nicht arretiertem Zustand ist verboten.**

- Nach der Begehung der Schachtleiter von einem sicheren Standplatz aus das Klappteil anheben und langsam in den Schacht abklappen.

### 5.2.6 Verwendung der Podeste

- Ein Übersteigen vom Podest auf die Schachtleiter darf erst erfolgen, wenn der Besteigende mit beiden Händen einen festen Halt an der Schachtleiter hat.
- Ein Übersteigen von der Schachtleiter auf das Podest darf erst erfolgen, wenn der Besteigende in Höhe des Podestes ist und ein sicheres Umsteigen gewährleistet ist.



## 6 WARTUNG UND PFLEGE

### 6.1 Wartung

- Alle starren Bauteile des Schachtleiter-Systems sind wartungsfrei, die Prüfungen in Abschnitt 7 sind zu beachten.
- An den beweglichen Bauteilen sind Pflegearbeiten gem. Abschnitt 6.2 durchzuführen.

### 6.2 Pflege

- Bewegliche Bauteile, wie Scharniere der Ruhepodeste, Schwimmerleitern, Klappteil für Schachtleitern u. a. sind gelegentlich auf Leichtgängigkeit zu prüfen und bei Bedarf leicht einzuölen.
- Verunreinigungen am Schachtleiter-System, insbesondere Öl, sind sofort zu entfernen.
- Das Schachtleiter-System ist bei Verunreinigungen mit schonenden Substanzen zu reinigen. Die Reinigung mit Säuren oder Laugen ist verboten.
- Beschädigte Oberflächen sind mit geeigneten Korrosionsschutzmitteln zu versiegeln.

## 7 PRÜFUNGEN

- Der Betreiber ist dafür verantwortlich, dass das Schachtleiter-System bei Auffälligkeit, jedoch mindestens jährlich durch einen Sachkundigen überprüft wird.
- Die Durchführung der Prüfung ist mit dem Ergebnis und daraus folgenden Maßnahmen zu dokumentieren. Wir empfehlen die Führung eines Prüfbuches bestehend aus Schachtleiterkontrollblättern, in dem alle die das Schachtleiter-System betreffenden Daten einzutragen sind. In den Schachtleiterkontrollblättern sind weiterhin Hinweise für die Durchführung der Prüfung und der Dokumentierung gegeben.
- An den einzelnen Bauteilen müssen die Aufkleber vorhanden und lesbar sein, sie sind ggf. zu ersetzen.

Die Schachtleiterkontrollblätter für das Prüfbuch sind bei der Firma ZARGES GmbH - Abteilung Schachttechnik/Steigleitern kostenlos erhältlich.

## Anhang A, Schachtleiter, Stahl feuerverzinkt

Sprossenzahl	Länge ca. m	Außenbreite mm	Lichte Weite mm	Best.-Nr.
4	1,12	340	300	47321
5	1,40	340	300	47322
6	1,68	340	300	47323
7	1,96	340	300	47324
8	2,24	340	300	47325
9	2,52	340	300	47326
10	2,80	340	300	47327
11	3,08	340	300	47328
12	3,36	340	300	47329
13	3,64	340	300	47623
14	3,92	340	300	47624
15	4,20	340	300	47625
<b>Aufbaukombinationen für weitere Längen</b>				
16	4,48	47325 + 47325 + 47700		
17	4,76	47325 + 47326 + 47700		
18	5,04	47326 + 47326 + 47700		
19	5,32	47326 + 47327 + 47700		
20	5,60	47327 + 47327 + 47700		
21	5,88	47327 + 47328 + 47700		
22	6,16	47328 + 47328 + 47700		
23	6,44	47328 + 47329 + 47700		
24	6,72	47329 + 47329 + 47700		

**Anhang A, Schachtleiter, Stahl feuerverzinkt**

<b>Sprossenzahl</b>	<b>Länge ca. m</b>	<b>Außenbreite mm</b>	<b>Lichte Weite mm</b>	<b>Best.-Nr.</b>
4	1,12	440	400	47331
5	1,40	440	400	47332
6	1,68	440	400	47333
7	1,96	440	400	47334
8	2,24	440	400	47335
9	2,52	440	400	47336
10	2,80	440	400	47337
11	3,08	440	400	47338
12	3,36	440	400	47339
13	3,64	440	400	47633
14	3,92	440	400	47634
15	4,20	440	400	47635
<b>Aufbaukombinationen für weitere Längen</b>				
16	4,48	47335 + 47335 + 47700		
17	4,76	47335 + 47336 + 47700		
18	5,04	47336 + 47336 + 47700		
19	5,32	47336 + 47337 + 47700		
20	5,60	47337 + 47337 + 47700		
21	5,88	47337 + 47338 + 47700		
22	6,16	47338 + 47338 + 47700		
23	6,44	47338 + 47339 + 47700		
24	6,72	47339 + 47339 + 47700		

## Anhang B, Schachtleiter, Edelstahl V4A

Sprossenzahl	Länge ca. m	Außenbreite mm	Lichte Weite mm	Best.-Nr.
4	1,12	340	300	47341
5	1,40	340	300	47342
6	1,68	340	300	47343
7	1,96	340	300	47344
8	2,24	340	300	47345
9	2,52	340	300	47346
10	2,80	340	300	47347
11	3,08	340	300	47348
12	3,36	340	300	47349
13	3,64	340	300	47643
14	3,92	340	300	47644
15	4,20	340	300	47645
<b>Aufbaukombinationen für weitere Längen</b>				
16	4,48	47345 + 47345 + 47700		
17	4,76	47345 + 47346 + 47700		
18	5,04	47346 + 47346 + 47700		
19	5,32	47346 + 47347 + 47700		
20	5,60	47347 + 47347 + 47700		
21	5,88	47347 + 47348 + 47700		
22	6,16	47348 + 47348 + 47700		
23	6,44	47348 + 47349 + 47700		
24	6,72	47349 + 47349 + 47700		



## Anhang B, Schachtleiter, Edelstahl V4A

Sprossenzahl	Länge ca. m	Außenbreite mm	Lichte Weite mm	Best.-Nr.
4	1,12	440	400	47351
5	1,40	440	400	47352
6	1,68	440	400	47353
7	1,96	440	400	47354
8	2,24	440	400	47355
9	2,52	440	400	47356
10	2,80	440	400	47357
11	3,08	440	400	47358
12	3,36	440	400	47359
13	3,64	440	400	47653
14	3,92	440	400	47654
15	4,20	440	400	47655
<b>Aufbaukombinationen für weitere Längen</b>				
16	4,48	47355 + 47355 + 47700		
17	4,76	47355 + 47356 + 47700		
18	5,04	47356 + 47356 + 47700		
19	5,32	47356 + 47357 + 47700		
20	5,60	47357 + 47357 + 47700		
21	5,88	47357 + 47358 + 47700		
22	6,16	47358 + 47358 + 47700		
23	6,44	47358 + 47359 + 47700		
24	6,72	47359 + 47359 + 47700		

## Anhang C, Schachtleiter, Kunststoff (GFK)

Sprossenzahl	Länge ca. m	Außenbreite mm	Lichte Weite mm	Best.-Nr.
4	1,12	350	300	47361
5	1,40	350	300	47362
6	1,68	350	300	47363
7	1,96	350	300	47364
8	2,24	350	300	47365
9	2,52	350	300	47366
10	2,80	350	300	47367
11	3,08	350	300	47368
12	3,36	350	300	47369
13	3,64	350	300	47663
14	3,92	350	300	47664
15	4,20	350	300	47665
<b>Aufbaukombinationen für weitere Längen</b>				
16	4,48	47365 + 47365 + 47706		
17	4,76	47365 + 47366 + 47706		
18	5,04	47366 + 47366 + 47706		
19	5,32	47366 + 47367 + 47706		
20	5,60	47367 + 47367 + 47706		
21	5,88	47367 + 47368 + 47706		
22	6,16	47368 + 47368 + 47706		
23	6,44	47368 + 47369 + 47706		
24	6,72	47369 + 47369 + 47706		



### Anhang C, Schachtleiter, Kunststoff (GFK)

Sprossenzahl	Länge ca. m	Außenbreite mm	Lichte Weite mm	Best.-Nr.
4	1,12	450	400	47371
5	1,40	450	400	47372
6	1,68	450	400	47373
7	1,96	450	400	47374
8	2,24	450	400	47375
9	2,52	450	400	47376
10	2,80	450	400	47377
11	3,08	450	400	47378
12	3,36	450	400	47379
13	3,64	450	400	47673
14	3,92	450	400	47674
15	4,20	450	400	47675
<b>Aufbaukombinationen für weitere Längen</b>				
16	4,48	47375 + 47375 + 47706		
17	4,76	47375 + 47376 + 47706		
18	5,04	47376 + 47376 + 47706		
19	5,32	47376 + 47377 + 47706		
20	5,60	47377 + 47377 + 47706		
21	5,88	47377 + 47378 + 47706		
22	6,16	47378 + 47378 + 47706		
23	6,44	47378 + 47379 + 47706		
24	6,72	47379 + 47379 + 47706		

**EG-Konformitätserklärung**  
**im Sinne der EG-Richtlinie 89/106/EWG (Bauprodukte)**

Das **ZARGES-Schachtleitersystem**, ist konstruiert und gefertigt in Übereinstimmung mit der oben genannten EG-Richtlinie, in alleiniger Verantwortung von

Firma ZARGES GmbH  
Sparte Steigtechnik  
Abt. Schachttechnik/Steigleitern  
Postfach 16 30

82360 Weilheim

**Folgende harmonisierte Normen sind angewandt:**

- DIN EN 14396                      -- Ortsfeste Steigleitern für Schächte

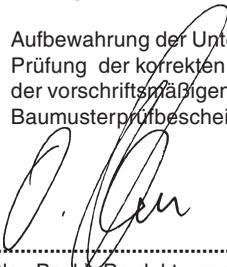
**Die notifizierte Stelle zur Überwachung des ZARGES-Schachtleitersystems ist der:**

Fachbereich Handel und Logistik  
Prüf- und Zertifizierungsstelle im BG-PRÜFZERT  
Niebuhrstr. 5

53113 Bonn

und ist eingeschaltet zur

- Aufbewahrung der Unterlagen und
- Prüfung der korrekten Anwendung der harmonisierten Normen mit Bestätigung der vorschriftsmäßigen Unterlagen.
- Baumusterprüfbescheinigungen wurden ausgestellt



.....  
(Olav Beck), Produktmanagement, 08.05.2012



## RAUM FÜR NOTIZEN

