



Freiwillige Feuerwehr Groß Klein - Grundausbildung

3.2.4a Rettungsgeräte – Tragbare Leitern

Arbeitsblatt 1



Die tragbaren Leitern gehören in die Gruppe der Rettungsgeräte. Sie dienen der Rettung von Menschen und Tieren, zur Überwindung von Höhenunterschieden und Hindernissen sowie als Hilfsgeräte. Leitern können sowohl zur technischen Hilfeleistung als auch zur Brandbekämpfung eingesetzt werden.

BEGRIFF

Tragbare Leitern werden auf Feuerwehrfahrzeugen mitgeführt und an der Einsatzstelle von der Mannschaft an die vorgesehene Stelle getragen.

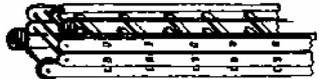
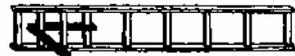
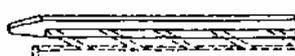
Anwendung

Tragbare Leitern können eingesetzt werden als:

- Rettungsweg
- Angriffsweg
- Hilfsgerät

Nutzungsmöglichkeiten

- Im Hausinneren, wenn das Treppenhaus nicht mehr begehbar ist
- Im Freien, zum Besteigen von Bäumen, Dächern usw.
- Zum Einsteigen in Keller und Schächte
- Zum Herstellen von Tragen
- Zur Erstellung von Schlauchbrücken

Arten von Leitern		
1. Genormte Leitern:		
- <u>4-teilige Steckleiter</u>	DIN 14711	
- <u>3-teilige Schiebleiter</u>	DIN 14715	
- <u>Hakenleiter</u>	DIN 14710	
- <u>Klappleiter</u>	DIN 14713	
2. Nicht genormte Leitern:		
- Zweiteilige Schiebleiter		
- Strickleiter		
- Steckstrickleiter		



WICHTIGE REGELN ZUM UMGANG MIT LEITERN

Entnahme und Transport der Leitern

- Schiebleitern mit vier Personen, Steckleitern mit mindestens drei Personen tragen.
- Der Leiterfuß geht voran.

Vornahme der Leitern

- Standfestigkeit der Leitern sicherstellen (fester Untergrund).
- Besondere Vorsicht im Bereich von Freileitungen und elektrischen Anlagen

Mindestabstände zu elektrischen Anlagen

1.000 Volt	1 Meter
30.000 Volt	2 Meter
110.000 Volt	3 Meter
220.000 Volt	4 Meter
380.000 Volt	5 Meter

- Anstellwinkel einhalten: 65° - 75°.
- Leitern so anstellen, dass sich 3 Sprossen über dem Einstiegsniveau befinden.
- Bei Fenster- und Wandöffnungen immer einseitig rechts Anleitern.
- Leiter im Fenster möglichst durch Bindestricke oder Schlauchhalter zusätzlich sichern.



Anstellwinkel: 65°-75°

Besteigen von Leitern

- Steckleitern beim Besteigen mit einer Person sichern.
- Schiebleitern beim Besteigen mit zwei Personen sichern.
- Klapp- und Hakenleiter nur mit einer Person besteigen.
- Steck- und Schiebleitern höchstens mit zwei Personen besteigen.
- Beim Steigen an den Sprossen hochziehen (Ristgriff).
- Den Körper dicht an der Leiter führen, dabei die Knie nach außen.
- Möglichst um Rhythmus steigen (Kreuz- oder Passgang).
- Schiebleitern im Freistand nicht über den Stützstand hinaus besteigen.
- Leitern auf keinen Fall über den Auflagepunkt hinaus besteigen.
- Einsteigen im Fenster/Balkon im Reitsitz – der Fuß ertastet den festen Boden und sicheren Stand im Eingangsbereich.



Immer rechts Anleitern und beim Einsteigen den Reitsitz anwenden.

Arbeiten auf Leitern

- Beim Arbeiten auf der Leiter mit dem Feuerwehrsicherheitsgurt sichern.
- Der Leiterkopf sollte zusätzlich gesichert werden.
- Der C-Schlauch mit Strahlrohr kann bis zum ersten Obergeschoss über die Schulter hängend mit nach oben genommen werden. Alle anderen Geräte sind mittels Feuerwehr- bzw. Arbeitsleine nach oben zu ziehen.
- Die Wassergabe erfolgt nur vom am Leiterkopf gesicherten angelegten Leitern.
- Schlauchleitungen nicht frei herunterhängen lassen.
- Zu rettende Personen zusätzlich mit dem Auffanggurt oder per Brustbund sichern.
- Leitern die einem Trupp als Rückzugsweg dienen, dürfen unter keinen Umständen entfernt werden!
- Beim Abstieg von Leitern sind die letzten drei Sprossen durch die sichernde Person mit „Achtung – letzte Sprosse“ anzukündigen.



DIE 4-TEILIGE STECKLEITER

Die Steckleiter dient als Angriffs- und Rettungsweg bei Steighöhen bis zum **2. OG**. Es dürfen maximal 4 Leiterteile zusammengesteckt werden.

Beschreibung

Die Steckleiter besteht aus 2 Holmen und 7 Sprossen. Durch die Kästen an den Holmen wird das Zusammenstecken der Leiterteile ermöglicht. Federsperrbolzen, die mit einem Griff versehen sind, verriegeln die Leiterenden. Steckleitern können nach der Norm aus Leichtmetall oder Holz hergestellt werden. Die Leiterteile aus Holz und Metall müssen gegeneinander austauschbar sein.

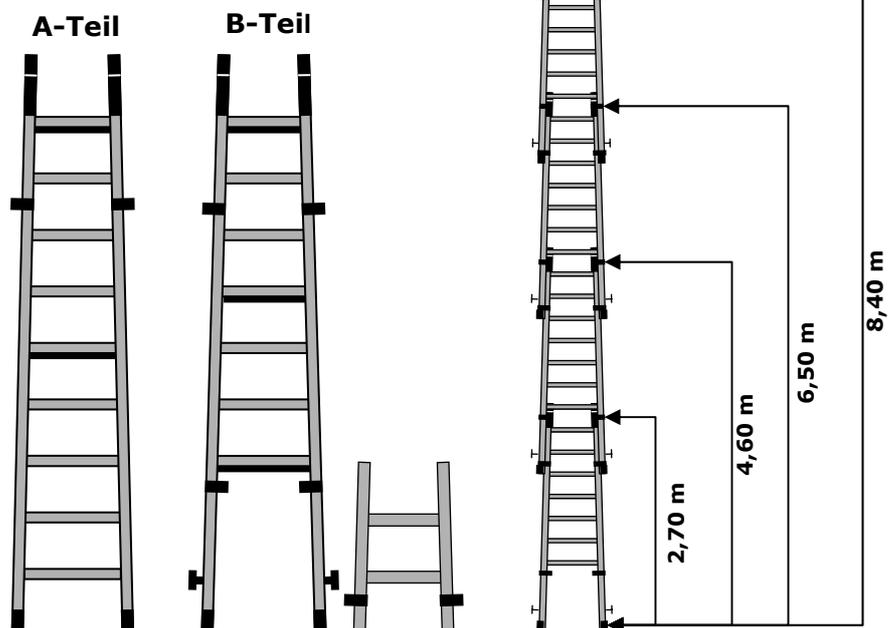
Anwendung

- Als Bockleiter, um Zäune Mauern und andere Hindernisse zu überwinden
- Verwendung als behelfsmäßige Krankentrage
- Zur Eisrettung (das Gewicht des Helfers wird auf eine große Fläche verteilt)
- Für Schlauchüberführungen
- Zur Überquerung kleinerer Vertiefungen (Bäche, Risse)
- Als provisorische Ölsperre
- Zum Anstauen von Gewässern (unter Verwendung einer Plane)

Daten				
	1. Leiterteil	2 Leiterteile	3 Leiterteile	4 Leiterteile
Rettungshöhe	ca. 2,10 m	ca. 3,40 m	ca. 5,00 m	ca. 7,00 m
Maße	2,70 m	4,60 m	6,50 m	8,40 m
Gewicht pro Leiterteil	10 kg Leichtmetallausführung 14 kg Holzausführung			

Merke:
Die Leiterteile wurden früher in A- und B-Leiterteile unterteilt. Jetzt werden nur noch B-Leiterteile verwendet.

Bei gleichzeitiger Verwendung von Holz- und Leichtmetallteilen sind die Holzteile stets unter den Metallteilen zu verbauen.



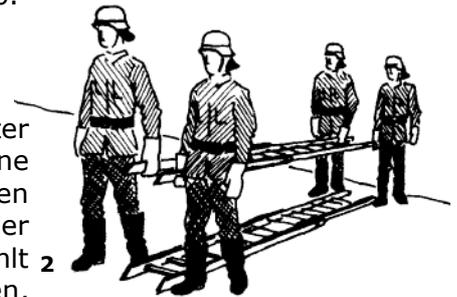
Vornahme der Steckleiter

Kommandos für die Vornahme	Kommandos für die Zurücknahme
<input type="checkbox"/> „Steckleiter – vom Fahrzeug!“	<input type="checkbox"/> „Steckleiter – legt ab!“
<input type="checkbox"/> „Steckleiter – marsch!“	<input type="checkbox"/> „Steckleiter – zum Abmarsch fertig!“
<input type="checkbox"/> „Steckleiter – halt!“	<input type="checkbox"/> „Steckleiter – hoch!“
<input type="checkbox"/> „Steckleiter – steckt ein!“	<input type="checkbox"/> „Steckleiter – zum Fahrzeug!“
<input type="checkbox"/> „Steckleiter – richtet auf!“	<input type="checkbox"/> „Steckleiter – halt!“
	<input type="checkbox"/> „Steckleiter – auf das Fahrzeug!“

Die Vornahme der Steckleiter kann durch 3 oder 4 Mann erfolgen, wobei aus Gründen der Schnelligkeit und Belastbarkeit der Einsatzkräfte die Vornahme durch 2 Trupps die Regel sein dürfte.



1. Die beiden befohlenen Trupps nehmen mit Unterstützung des Maschinisten die Steckleiter vom Fahrzeug und tragen sie -Leiterfuß voraus- zum Objekt. Es werden grundsätzlich alle Steckleiterteile zum Einsatzobjekt getragen. Dort legen sie die Leiter einen Schritt vor dem Objekt unterhalb der Einstiegsöffnung ab.



2. Nach Ablegen der Steckleiter machen beide Trupps eine Kehrtwendung und tragen die oberen Leiterteile bis zum Kopfende der unteren Leiterteile. Hierbei empfiehlt es sich nicht an den Holmen, sondern an den Sprossen zu tragen.



3. Der jetzt am Kopfende der unteren Leiterteile befindliche Trupp steckt die oberen Leiterteile mit den unteren Leiterteilen zusammen. (Auf Verriegelung durch die Federsperrbolzen achten!). Sollten beispielsweise nur 3 Leiterteile gebraucht werden, so werden zunächst alle 4 Teile zusammengesteckt und dann ein Leiterteil abgenommen.

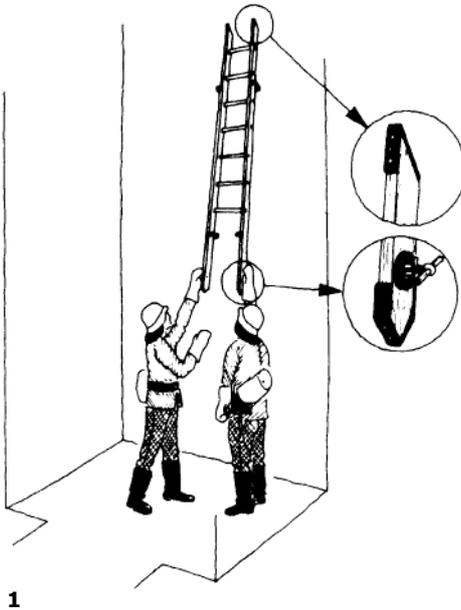


4. Während der eine Trupp die Leiter mit Griff an den Holmen aufrichtet, hilft der andere Trupp am unteren Leiterteil ziehend mit. Dabei stützen sie die Leiter mit jeweils einem Fuß ab.



5. Nach dem Aufrichten der Leiter steigt der befohlene Trupp auf und ein. Der 2. Trupp sichert dabei die Leiter. Die Sicherung kann auch vom vorgehenden Trupp selbst übernommen werden.

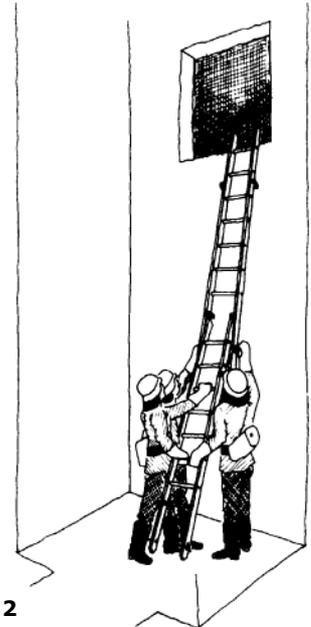
Vornahme der Steckleiter in einem engen Raum



1

1. Bei Vornahme der Steckleiter auf engem Raum wird sie durch Untersetzen verlängert. Zunächst wird die Steckleiter zum Objekt gebracht und dort in vier Leiterteile zerlegt. Der Trupp erfasst ein Leiterteil (Schrägfläche zum Objekt), hebt es an den waagrecht stehenden Federsperrbolzen hoch und legt es möglichst schräg am Objekt an.

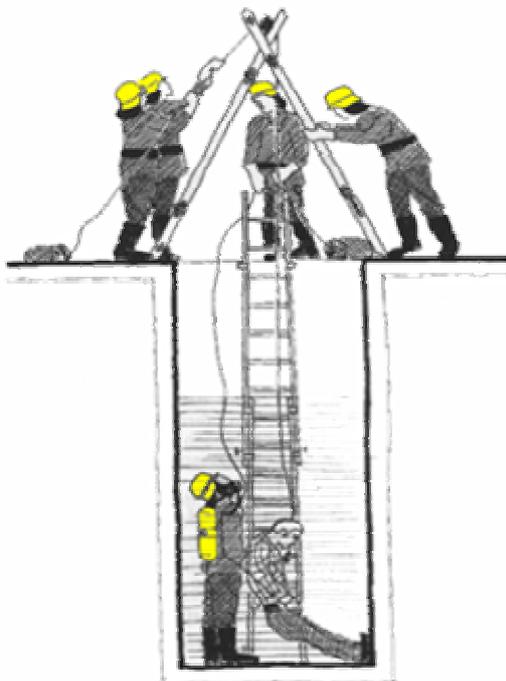
2. Ein weiteres Leiterteil wird in die Kästen des hochgehobenen Leiterteils eingeschoben. Die Federsperrbolzen werden durch Drehen zum Einrasten gebracht. Weitere Leiterteile werden in gleicher Weise untergesetzt.



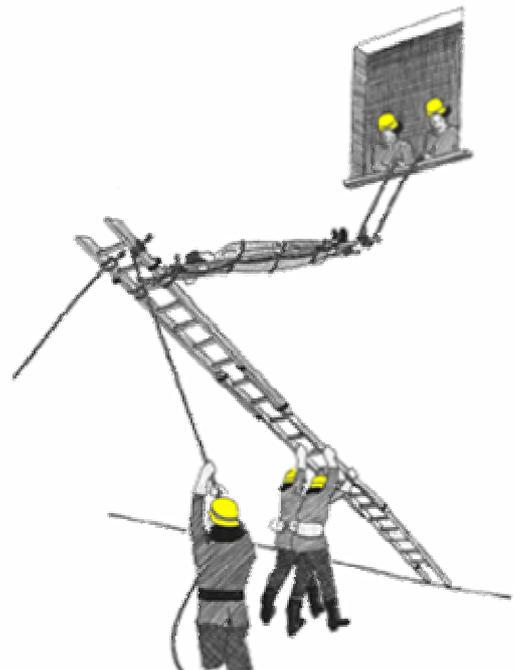
2

Die Zurücknahme der Steckleiter erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Einsatzmöglichkeiten von Steckleitern



Verwendung als Bockleiter zur Menschenrettung aus Tiefen.



Leiterhebel zum Transport von Verletzten über die Steckleiter.



DIE 3-TEILIGE SCHIEBLEITER

Die Schiebleiter ist eine 3-teilige, ausziehbare Anstelleiter. Für den Einsatz werden 4 Mann benötigt. Die 3-teilige Schiebleiter erreicht das **3. OG**.

Beschreibung

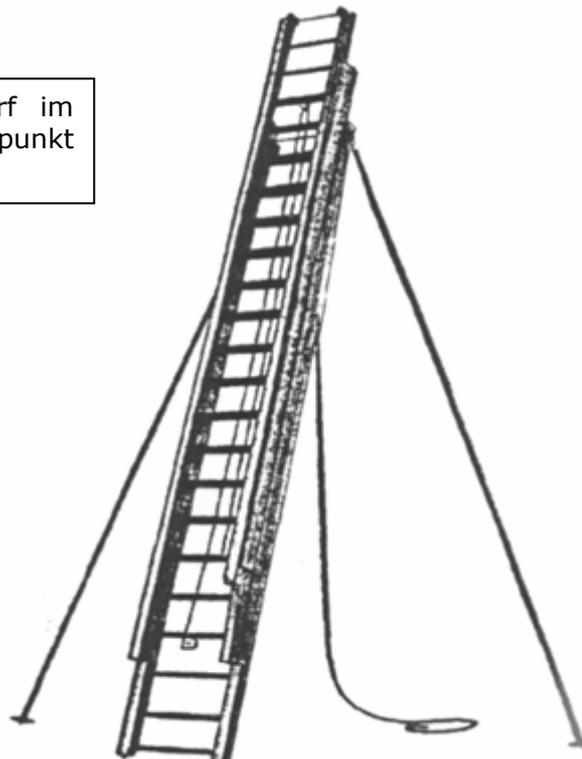
Sie besteht aus drei aufeinander laufenden Leiterteilen. Mittels eines doppelten Seilzuges kann die Leiter ausgezogen werden. Dabei erfolgt der Auszug der Mittelleiter über ein Hanfseil und der Auszug der Oberleiter über ein Stahlseil. Um das Ausziehen zu erleichtern, werden die Seile über Rollen geführt. Jeweils am unteren Ende der Mittel- und Oberleiter befinden sich Fallhaken. Am Kopfteil der Unterleiter sind mittels Drehgelenken zwei Stützstangen befestigt. Sie dienen der Sicherheit.

Ausführung

Holz oder Leichtmetall

Daten	
Rettungshöhe	ca. 12,20 m
Gewicht	ca. 100 kg Holzausführung ca. 75 kg Leichtmetallausführung
Maße	5,60 m Transportlänge 14,00 m Einsatzlänge

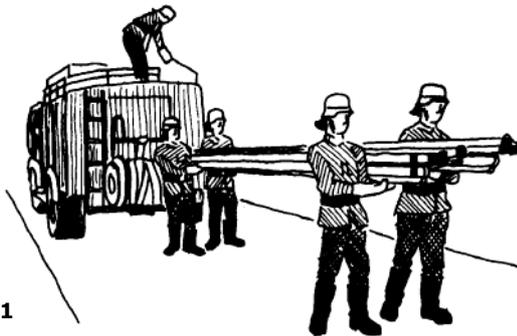
Achtung: Die Schiebleiter darf im Freistand nicht über den Stützpunkt hinaus bestiegen werden!



Das Hanfseil dient auch zur Sicherung (Mastwurf)

Vornahme der dreiteiligen Schiebleiter

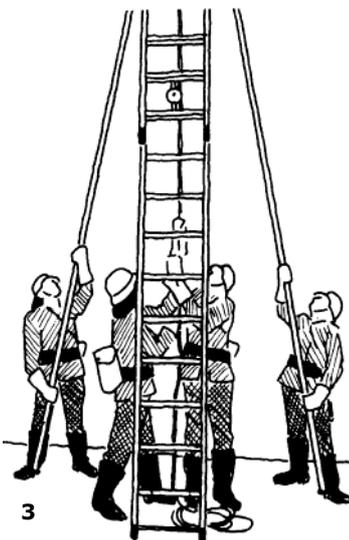
Kommandos für die Vornahme	Kommandos für die Zurücknahme
<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – vom Fahrzeug!“	<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – legt ab!“
<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – marsch!“	<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – zum Abmarsch fertig!“
<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – halt!“	<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – hoch!“
<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – richtet auf!“	<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – zum Fahrzeug!“
<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – zieht aus!“	<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – halt!“
<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – legt an!“	<input type="checkbox"/> „Schiebleiter – auf das Fahrzeug!“



Die Vornahme erfolgt durch 2 Trupps. Beide Trupps nehmen die Schiebleiter mit Unterstützung des Maschinisten vom Fahrzeug und tragen sie - Leiterfuß voraus - zum Objekt. Trageweise entweder auf den Schultern oder im Unterarm.



Der Leiterfuß wird im je nach Einstiegshöhe erforderlichen Abstand vor dem Objekt unterhalb der Einstiegsöffnung abgelegt. Ein Trupp löst die Halteriemen der Stützstangen, nimmt die Stützstangen hoch und sichert den Leiterfuß. Während der eine Trupp die Leiter aufrichtet, hilft der andere Trupp dabei durch Ziehen an den Stützstangen. Die Leiter wird senkrecht gestellt, die Stützstangen stehen seitlich zum Objekt hin.



Der eine Trupp sichert die Leiter an den Stützstangen. Der andere Trupp löst das Zugseil, zieht die Leiter auf die erforderliche Höhe aus, achtet auf das Aufsetzen der Fallhaken sowie den sicheren Stand des Leiterfußes und befestigt das Zugseil mit einem Mastwurf. Die Leiter wird angelegt und die Stützstangen werden seitlich so ausgerichtet, dass ein Durchbiegen und seitliches Verschieben der Leiter vermieden wird. Der andere Trupp sichert die Leiter an den Stützstangen.

Die Zurücknahme der dreiteiligen Schiebleiter erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



DIE KLAPPLEITER

Die Klappleiter ist die einzige Leiter bei der Feuerwehr die bei der Verladung länger ist, als im Betrieb.

Beschreibung

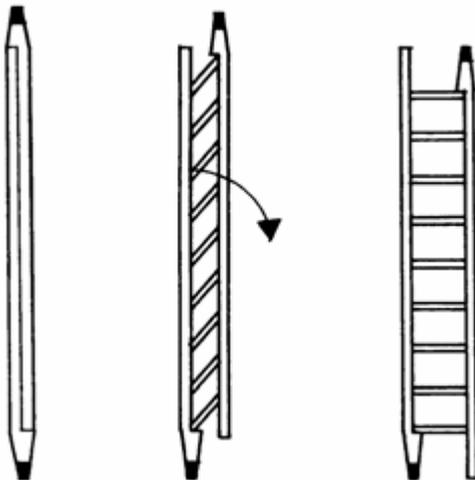
Die Klappleiter besteht aus zwei Holmen und 9 Sprossen. Sie hat drehbar in die Holme eingelassene Sprossen, so dass die Holme gegeneinander geklappt werden können. Die Holme sind um das Doppelte verstärkt. Die Sprossen sind an den Trittseiten mit 2mm dickem Stahlblech belegt.

Anwendung

- Überwindung von kleinen Höhenunterschieden
- Als Rammbock
- Als Behelfsbrücke
- Als Behelfs Krankentrage
- Zum Abstützen von Lasten
- Als Hebelstange

Daten	
Rettungshöhe	ca. 1,90 m
Gewicht	max. 10 kg
Maße	3,26 m Leiterlänge zusammengeklappt 3,00 m Leiterlänge auseinandergeklappt 0,32 m Leiterbreite 0,30 m Sprossenabstand

Vornahme der Klappleiter



Achtung: Quetschgefahr der Finger!



Die Vornahme der Klappleiter erfolgt durch einen Feuerwehrmann. Maschinist und Feuerwehrmann nehmen die Leiter vom Fahrzeug. Der Feuerwehrmann bringt die Leiter zum Objekt. Er klappt sie durch leichtes Aufstoßen auf den Boden auseinander, bringt sie in Stellung und steigt auf.

DIE HAKENLEITER

Hakenleitern dürfen nur zum Senkrechtsteigen benutzt werden. Als Anstellleiter darf sie nicht verwendet werden (Holmbruch). Sie ist theoretisch an keine Höhe gebunden.

Beschreibung

Die Hakenleiter hat zwei Holme, zehn Steig,- drei Haken- und eine Decksprosse. Der Metallhaken ist 0,70m lang und hat eine 0,15m lange Nase. An der Unterkante des Hakens sind zwölf Zähne im Abstand von 4 cm. Der Haken ist klappbar. Er kann an den Steg angelegt oder in einem Winkel von 90° abgeklappt werden.

Anwendung

Hakenleitern können dort eingesetzt werden, wo andere Leitern nicht oder nur sehr schwierig in Stellung gebracht werden können. Als Übungsgerät fördert sie die Sicherheit und Gewandtheit im Steigen.



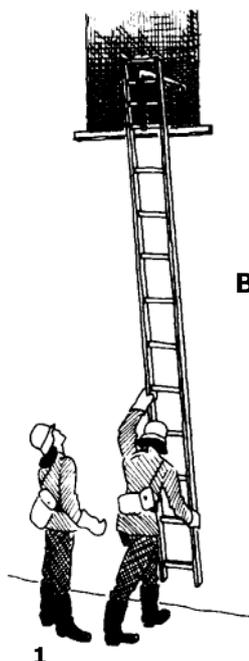
Daten	
Rettungshöhe	unbegrenzt (hängt von deinem Mut ab)
Gewicht	9 kg mit Haken aus Leichtmetall 10 kg mit Haken aus Stahl
Maße	4,40 m Leiterlänge 0,29 m Leiterbreite 0,36 Sprossenabstand

Vornahme der Hakenleiter

Die Vornahme der Hakenleiter erfolgt durch zwei Mann. Die dafür bestimmten Männer nehmen die Hakenleiter mit Unterstützung des Maschinisten vom Fahrzeug. Ein Mann trägt sie, Haken voran und nach innen gerichtet, zum Objekt. Dort wird sie aufgerichtet, an den Holmen hochgehoben und an der vorgesehenen Stelle eingehängt.

Beim Einschlagen von Fensterscheiben nicht nach oben schauen!

Beide Männer steigen nacheinander auf. Der erste Mann steigt ein. Der zweite Mann hantelt die Hakenleiter an den Holmen hoch und hängt sie im darüber liegenden Geschoß ein. Der andere Mann sichert dabei durch Festhalten am Sicherheitsgurt. Beim weiteren Aufwärtssteigen wiederholt sich der Steigvorgang entsprechend.



1



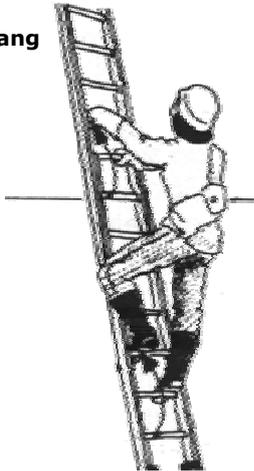
2

Die Rücknahme der Hakenleiter erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

LEITERSTEIGEN

Leitern können im **Passgang** oder im **Kreuzgang** bestiegen werden.

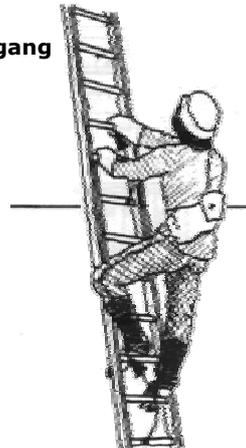
Passgang



Linker Fuß - linke Hand ruhen auf den Sprossen der Leiter.

Rechter Fuß - rechte Hand sind in Bewegung.

Kreuzgang



Linker Fuß - rechte Hand ruhen auf den Sprossen der Leiter.

Rechter Fuß - linke Hand sind in Bewegung.

RETTUNGSHÖHEN

