

GUV 67.13

Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr

Ausgabe Januar 2002



Gesetzliche
Unfallversicherung

Herausgeber

Bundesverband der Unfallkassen
Fockensteinstraße 1, 81539 München
www.unfallkassen.de

Ausgabe Januar 2002

Bearbeitet von der Fachgruppe
„Feuerwehren-Hilfeleistung“ des
Bundesverbandes des Unfallkassen

Bestell-Nr. GUV 67.13, zu beziehen vom
zuständigen Unfallversicherungsträger,
siehe vorletzte Umschlagseite.

GUV 67.13

Prüfgrundsätze für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr

Ausgabe Januar 2002



**Gesetzliche
Unfallversicherung**

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Vorbemerkung	5
1 Feuerwehr-Sicherheitsgurt	6
2 Feuerwehrleine	7
3 Sprungrettungsgeräte	8
4 Luftheber	11
5 Hakenleiter	13
6 Steckleiter	15
7 Klappleiter	18
8 Dreiteilige Schiebleiter	19
9 Druckschläuche	24
10 Fest eingebaute Hochdruckschläuche (z.B. Druckschläuche S)	25
11 Saugschläuche	26
12 Hubrettungsfahrzeuge	27
13 Rettungskorb am Hubrettungsfahrzeug	33
14 Drehleiter mit Handantrieb	36
15 Anhängeleiter AL 16-4	40
16 Hydraulisch betätigte Rettungsgeräte, Spreizer, Schneidgerät, Rettungszyylinder	43
17 Seile	55
18 Liste der zu prüfenden Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr	57
19 Anhang	76

Vorbemerkung

In der Unfallverhütungsvorschrift (UVV) „Feuerwehren“ (GUV 7.13) sind für Ausrüstungen und Geräte der Feuerwehr regelmäßige Prüfungen vorgeschrieben. Art, Zeitpunkt und Umfang der Prüfungen ergeben sich aus den vorliegenden Grundsätzen. Diese spiegeln den Stand der Technik hinsichtlich der Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr wider.

Sollten in einzelnen Fällen die Angaben der Hersteller hiervon abweichen und darüber hinausgehende, d.h. strengere Anforderungen beinhalten, sind diese maßgeblich.

Der Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung – AFKzV – des Arbeitskreises V der Ständigen Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder begrüßt es, wenn auch weiterhin der Umfang und Inhalt der regelmäßigen Prüfungen für die in der Unfallverhütungsvorschrift „Feuerwehren“ (GUV 7.13) genannten Geräte durch das Regelwerk des Bundesverbandes der Unfallkassen (BUK) festgelegt wird und dies auch Bestandteil der Betriebsanweisung der Hersteller wird. Der AFKzV ist der Auffassung, dass diese Grundsätze eine wesentliche Voraussetzung sind, um auch weiterhin eine einheitliche Ausbildung der Gerätewarte und eine qualifizierte Durchführung der Prüfungen sicherzustellen.

Sachkundiger ist, wer auf Grund fachlicher Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der zu prüfenden Ausrüstung bzw. des zu prüfenden Gerätes hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, CEN-Normen, ISO-Normen, VDE-Bestimmungen) so weit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand der jeweiligen Ausrüstung bzw. des jeweiligen Gerätes beurteilen kann.

Sachkundig sind insbesondere die für die jeweilige Prüfung nach landesrechtlichen Bestimmungen ausgebildeten und mit diesen Arbeiten beauftragten Personen (z.B. Gerätewart nach FwDV 2/1) sowie Fachkräfte der Hersteller, die für die Durchführung von Prüfungen ausgebildet und beauftragt sind.

Sachverständiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der zu prüfenden Ausrüstung bzw. des zu prüfenden Gerätes hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Regeln der Sicherheitstechnik und den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, CEN-Normen, ISO-Normen, VDE-Bestimmungen) vertraut ist.

Er muss den arbeitssicheren Zustand von Ausrüstung und Geräten prüfen und gutachterlich beurteilen können.

1 Feuerwehr-Sicherheitsgurt

(DIN 14 923 ist seit 1998 zurückgezogen.
Normen-Entwurf E DIN 14 926 ist noch nicht zurückgezogen.
Nachfolgeregelung war nach Drucklegung noch offen.)

1.1 Prüffrist

Nach jeder Benutzung des Haltegurtes und des zugehörigen Verbindungsmittels ist durch den Benutzer eine Sichtprüfung auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung vorzunehmen.

Mindestens einmal jährlich ist eine Prüfung von einem Sachkundigen durchzuführen. Ein durch schlagartige dynamische Belastung beanspruchter Gurt ist sofort zu prüfen.

1.2 Prüfanordnung

Gurtband, Sicherungsseil und Beschläge sind einer Sichtprüfung zu unterziehen. Zur Prüfung der Funktion des Verschlusses den Gurt schließen und mit kräftigem Ruck prüfen, ob der Verschluss hält.

1.3 Prüfbefund

Der Feuerwehr-Sicherheitsgurt ist betriebssicher, wenn:

- das Gurtband nicht abgenutzt ist, keine Flecke (infolge Einwirkens schädlicher Stoffe), Risse oder Beschädigungen aufweist,
- die Stiche der Nähte an keiner Stelle aufgerissen sind,
- die Niete fest sitzen (keine Einreißstellen im Gurt verursacht haben), nicht abgenutzt und nicht beschädigt sind,
- die Beschläge einwandfrei funktionieren (Zunge am Karabinerhaken muss federn), keine Verformungen oder keine Beschädigungen aufweisen,
- das Sicherungsseil, soweit sichtbar, keine zerrissenen Fäden hat,
- die Seilhülle einschließlich der Naht nicht abgenutzt und nicht beschädigt ist.

Feuerwehr-Sicherheitsgurte, die diese Bedingungen nicht erfüllen, sind sofort auszumustern.

Prüfnachweis führen.

1.4 Anmerkung

Feuerwehr-Sicherheitsgurte, die DIN 14 923 entsprechen, sind spätestens 20 Jahre nach dem Herstellungsdatum auszumustern.

2 Feuerwehrleine (DIN 14 920/02.99)

2.1 Prüffrist

Nach jeder Benutzung ist die Feuerwehrleine einer Sichtprüfung durch den Benutzer auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu unterziehen.

Mindestens einmal jährlich ist eine Prüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

Eine durch schlagartige dynamische Belastung beanspruchte Leine ist sofort zu prüfen.

2.2 Prüfanordnung

Die Leine ist eingehend zu prüfen (Leine in ihrer ganzen Länge durch die Hand ziehen).

2.3 Prüfbefund

Die Leine ist betriebssicher, wenn:

- sie keine mürben Stellen oder zerrissenen Fäden aufweist und nicht abgenutzt ist,
- Spleiße, Holzknebel und Karabinerhaken keine Beschädigungen aufweisen.

Leinen, die diese Bedingungen nicht erfüllen, sind als Feuerwehrleine auszumustern. Können sie als Mehrzweckleine weiter verwendet werden, so sind sie an beiden Enden auf mindestens 1 m Länge dauerhaft rot zu kennzeichnen.

Prüfnachweis führen.

2.4 Anmerkung

Feuerwehrleinen sind 20 Jahre nach dem Herstellungsdatum auszumustern.

3 Sprungrettungsgeräte (DIN 14 151 T 1/2002) (DIN 14 151 T 2/2002), (DIN 14 151 T 3/2002)

3.1 Sprungtuch

3.1.1 Prüffrist

Nach jeder Benutzung ist das Sprungtuch einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu unterziehen. Mindestens einmal jährlich ist eine Prüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

3.1.2 Prüfanordnung

Die Prüfung ist nach der Prüfanleitung des Herstellers durchzuführen.

3.1.3 Prüfbefund

Das Sprungtuch ist betriebssicher, wenn:

- es keine Stockflecke oder mürbe Stellen aufweist,
- die Nähte der Aufsprungfläche und der Untergurtung nicht beschädigt und fest sind,
- die Halteseile keine mürben Stellen oder zerrissenen Fäden aufweisen.

Prüfnachweis führen.

3.2 Sprungpolster

3.2.1 Prüfarten

3.2.1.1 Jährliche Prüfung

Nach jeder Benutzung ist das Sprungpolster einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu unterziehen. Einmal jährlich ist eine Prüfung gemäß Punkt 3.2.4 von einem Sachkundigen durchzuführen.

3.2.1.2 Sicherheitshauptprüfung

Die Sicherheitshauptprüfung ist in festgelegten Zeitintervallen in einer geeigneten Prüfinstitution von einem Sachkundigen durchzuführen (s. Pkt. 3.2.3)

3.2.1.3 Sicherheitsgeneralprüfung

Die Sicherheitsgeneralprüfung ist ausschließlich vom Hersteller durchzuführen.

3.2.2 Prüffristen

Die unter Punkt 3.2.1 aufgeführten Prüfungen sind in Intervallen entsprechend der Prüfanleitung des Herstellers durchzuführen. Dasselbe gilt gegebenenfalls für Aussonderungsfristen.

Intervalle und Aussonderungsfristen bedürfen der Zustimmung der Prüfstelle für Sprungrettungsgeräte entsprechend der Verwaltungsvereinbarung zwischen den Ländern der Bundesrepublik Deutschland über die Prüfung und Anerkennung von Feuerlöschmitteln und Feuerwehrgeräten.

3.2.3 Anforderung an Sachkundige und an Prüfinstitutionen

3.2.3.1 Sachkundige

Sachkundige für die jährliche Prüfung siehe Vorbemerkung in GUV 67.13.

3.2.3.2 Sachkundige für die Sicherheitshauptprüfung

Sachkundige gemäß 3.2.3.1 zuzüglich einer Zusatzausbildung durch den Hersteller oder einen durch ihn legitimierten Ausbilder. Die Legitimation muss schriftlich erfolgen. Diese Legitimation gilt für maximal 60 Monate und kann auf Antrag nach erfolgter Nachschulung verlängert werden.

3.2.3.3 Prüfinstitution

Eine Prüfinstitution ist dann für die Durchführung der Sicherheitshauptprüfung geeignet, wenn sie über die für den Prüfungsumfang erforderlichen Einrichtungen verfügt.

3.2.4 Prüfanordnung

Die Prüfungen sind nach der Prüfanleitung des Herstellers durchzuführen. Dieser bedarf der Zustimmung der Prüfstelle für Sprungrettungsgeräte entsprechend der Verwaltungsvereinbarung zwischen den Ländern der Bundesrepublik Deutschland über die Prüfung und Anerkennung von Feuerlöschmitteln und Feuerwehrgeräten.

3.2.5 Prüfbefund/Aussonderung

Das Sprungpolster ist betriebssicher, wenn nach der Durchführung der jeweiligen Prüfung alle Prüfkriterien erfüllt sind.

Das Sprungpolster muss nach der vom Hersteller genannten Frist ausgesondert werden. Es darf weder für Übungen noch für sonstige Zwecke weiterverwendet werden.

3.2.6 Prüfnachweise

Die Durchführung und Ergebnisse der Prüfungen sind schriftlich festzuhalten. Dies erfolgt durch:

- Fertigung eines Prüfprotokolls,
- Eintragung in das Prüfbuch,
- Vermerk direkt am Sprungpolster.

Inhalt des Prüfprotokolls und des Prüfbuches ist Bestandteil der Prüfanleitung des Herstellers.

Der Prüfvermerk am Sprungpolster muss dauerhaft sein.

4 Luftheber (DIN 14 152 T 1/07.89)

4.1 Prüffrist

4.1.1 Sachkundigenprüfung

Nach jeder Benutzung ist eine Sichtprüfung sowie mindestens einmal jährlich eine Sicht- und Funktionsprüfung von einem Sachkundigen nach § 32 Druckbehälter-Verordnung (DruckbehV) durchzuführen.

4.1.2 Sachverständigenprüfung

Druckkissen (ohne deren Füllereinrichtung) mit einem zulässigen Betriebsüberdruck von 1 bar und einem Druckinhaltsprodukt (Betriebsüberdruck in bar x Volumen in Litern) über 200 sind außerdem alle 5 Jahre durch einen Sachverständigen nach § 31 DruckbehV zu prüfen.

4.1.3 Prüfung durch den Hersteller

Luftheber (ohne Druckluftflasche) sind, wenn Zweifel an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit bestehen, mindestens jedoch alle 5 Jahre vom Hersteller untersuchen zu lassen.

4.2 Prüfanordnung (für Sachkundigenprüfung nach 4.1.1)

Die Funktion der Einzelteile (z.B. Überdruckmessgeräte, Schläuche, Ventile, Stellteile, Kupplungen) wird nach der Betriebsanleitung geprüft.

Mit der Sichtprüfung wird das Druckkissen bis zum 0,2fachen des zulässigen Betriebsüberdrucks aufgeblasen, mit Seifenwasser gereinigt und auf Risse, Schnitte, Stiche, Abspaltungen oder andere Schäden untersucht.

Für die Funktionsprüfung wird anschließend das Druckkissen bis zum 0,5fachen des *zulässigen* Betriebsüberdrucks aufgeblasen und auf Dichtigkeit geprüft. Das Druckkissen gilt als undicht, wenn der Druck innerhalb einer Stunde um mehr als 10 % fällt.

Der Ansprechdruck des Sicherheitsventils wird durch Steigern des Drucks geprüft. Die Abweichung des Ansprechdrucks darf $\pm 10\%$ des zulässigen Betriebsüberdrucks betragen.

4.3 Prüfbefund

Der Luftheber ist betriebssicher, wenn

- die Funktion der Einzelteile der Betriebsanleitung entspricht,
- das Druckkissen keine Abspaltungen, Risse, Schnitte, Stiche aufweist und dicht ist,
- der Ansprechdruck des Sicherheitsventils in den zulässigen Grenzen liegt.

Prüfnachweis führen.

5 Hakenleiter (DIN EN 1147)

Die Prüfung gilt auch für noch vorhandene Hakenleitern nach DIN 14 710 und für Hakenleitern mit starrem Haken.

5.1 Prüffrist

Nach jeder Benutzung ist die Hakenleiter vom Benutzer einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu unterziehen. Mindestens einmal jährlich ist eine Sicht- und Belastungsprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

5.2 Prüfanordnung

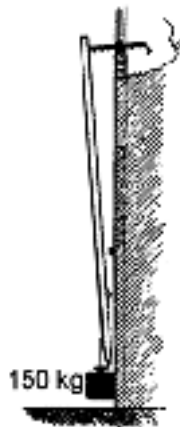


Bild 1

Zur Überprüfung des Hakens die Leiter in der Hakenmitte senkrecht einhängen und in der Mitte der untersten Sprosse mit 150 kg belasten (siehe Bild 1).*

Belastungsdauer: ca. 60 Sekunden.

Um eine Beschädigung der Sprossen zu verhindern, sind diese durch eine etwa 10 cm lange Auflage (Sprossenschoner) zu schützen.

Die Sprossen-Holmverbindung ist auf festen Sitz zu prüfen.

Bei „klappbaren Haken“ nach dem Abnehmen der Leiter die Funktionsfähigkeit des Hakens kontrollieren.

* Alte Hakenleitern nach DIN 14 710 sind einmalig mit einem Prüfungsgewicht von 250 kg entsprechend dem Abschnitt 5.2 zu belasten.

Alle Schrauben und Nieten auf Festigkeit überprüfen.

Schweißstellen auf Risse oder auffällige Mängel kontrollieren.

5.3 Prüfbefund

Die Leiter ist betriebssicher, wenn

- nach der Belastungsprüfung weder Schäden noch bleibende Formveränderungen feststellbar sind,
- Schweißstellen keine Risse oder auffällige Mängel haben,
- Holzteile weder Rissbildung noch Splitterbildung aufweisen,
- alle Schrauben und Nieten festen Sitz haben,
- das Gefüge der Leiter und die Befestigungen der Sprossen unverändert fest sind,
- Sprossenanker und Sicherungsdrähte unbeschädigt sind und festen Sitz haben,
- der Haken keine Beschädigungen, Risse, Korrosionen und bleibende Formveränderungen aufweist,
- am Klapphaken die Klappvorrichtung leicht gängig und funktionsfähig ist,
- die Kennzeichnung vollständig ist (neu bei Leitern nach DIN EN 1147).

Prüfnachweis führen.

6 Steckleiter (DIN EN 1147)

Die Prüfung gilt auch für noch vorhandene Steckleitern nach DIN 14 711 Teil 1 aus Holz und Teil 2 aus Leichtmetall.

6.1 Prüffrist

Nach jeder Benutzung ist die Steckleiter vom Benutzer einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu unterziehen. Mindestens einmal jährlich ist eine Sicht- und Belastungsprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

6.2 Prüfanordnung

Zwei Leiterteile (bezeichnet mit 1 und 2) werden zusammengesteckt und waagrecht auf zwei Böcke (siehe Bild 1) gelegt. Dann wird der Abstand zwischen Boden und Holm ermittelt (bezeichnet mit Messwert A).

Anschließend werden die Leiterteile mittig mit 80 kg belastet, ohne die Leiterteile in Schwingung zu versetzen. Der Abstand zwischen Boden und Holm unter Last (bezeichnet mit Messwert B) wird gemessen (siehe Bild 2).

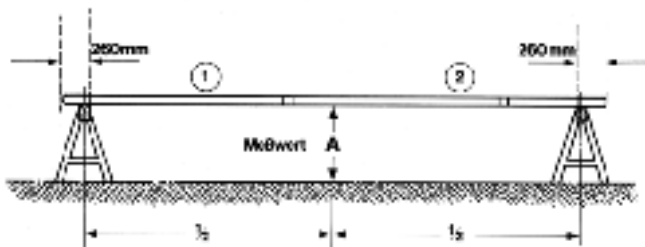


Bild 1: Unbelastete Leiterteile

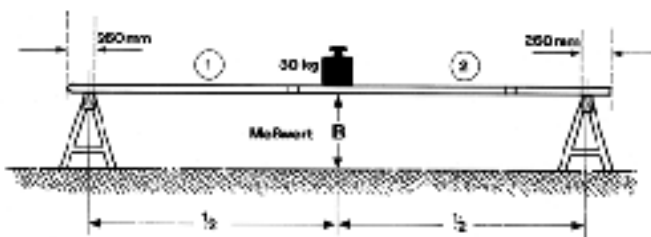


Bild 2: Belastete Leiterteile mit Prüflast

Anschließend sind die beiden Leiterteile in umgekehrter Reihenfolge wieder zusammenzustecken und die Prüfung ist zu wiederholen (siehe Bild 3 und 4).

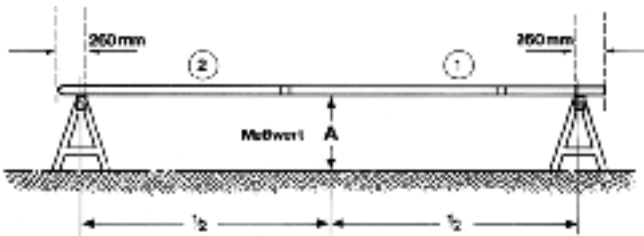


Bild 3: Unbelastete, umgesteckte Leiterteile

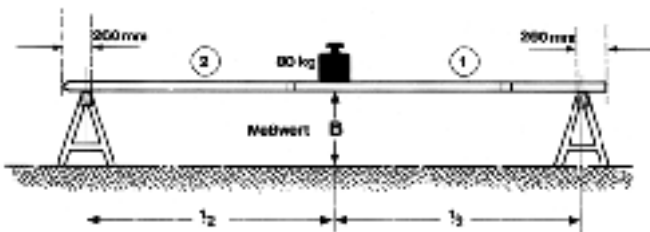


Bild 4: Belastete, umgesteckte Leiterteile mit Prüflast

6.3 Prüfbefund

Die Leiter ist betriebssicher, wenn

- die Differenz zwischen den Messwerten A und B bei Holz maximal 75 mm, bei Leichtmetall maximal 60 mm beträgt,
- die Werte für die Durchbiegung nicht mehr als ± 25 mm bei gleicher Kombination der Leiterteile (Leiterteile kennzeichnen!) von denen der vorherigen Prüfung abweichen,
- nach der Belastung weder Schäden noch bleibende Formveränderungen feststellbar sind,
- Holzteile weder Riss- noch Splitterbildung aufweisen,
- Holme und Sprossen aus Leichtmetall keine Risse aufweisen,
- das Gefüge der Leiter und die Befestigung der Sprossen unverändert fest sind,

- die Metallteile keine Korrosionsschäden haben,
- der Sprossenbelag bei Leichtmetalleitern keine Schäden aufweist,
- die Sprossenanker bei Holzleitern unbeschädigt sind und festen Sitz haben,
- die Steckkästen und das Schnappschloss fest sitzen,
- die Sperrbolzen guten Federdruck haben und funktionsfähig sind,
- die Leiterfüße bei Leichtmetalleitern fest sitzen und ausreichendes Profil aufweisen,
- die Kennzeichnung vollständig ist (neu bei Leitern nach DIN EN 1147).

Prüfnachweis führen und Messwerte eintragen.

7 Klappleiter (DIN EN 1147)

Diese Prüfung gilt auch für noch vorhandene Klappleitern nach DIN 14 713

7.1 Prüffrist

Nach jeder Benutzung ist die Klappleiter vom Benutzer einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu unterziehen. Mindestens einmal jährlich ist eine Sichtprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

7.2 Prüfanordnung

Die Leiter ist auszuklappen und eingehend zu untersuchen.

7.3 Prüfbefund

Die Leiter ist betriebssicher, wenn

- die Holzteile weder Riss- noch Splitterbildung aufweisen,
- die Befestigung der Sprossen einwandfrei ist (fester Sitz der Schrauben),
- die Beschläge fest sitzen,
- die Kennzeichnung vollständig ist (neu bei Leitern nach DIN EN 1147).

Prüfnachweis führen.

8 Dreiteilige Schiebleiter (DIN EN 1147)

Die Prüfung gilt auch für noch vorhandene Schiebleitern nach DIN 14 715 Teil 1 aus Holz und DIN 14 715 Teil 2 aus Leichtmetall.

8.1 Prüffrist

Nach jeder Benutzung ist die Schiebleiter vom Benutzer einer Sichtprüfung auf Anzeichen von Verschleiß oder Beschädigung zu unterziehen. Mindestens einmal jährlich ist eine Sicht- und Belastungsprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

8.2 Prüfanordnung

Die Schiebleiter wird zur Überprüfung der Überlappung und der Führungsbügel vollständig ausgeschoben und waagrecht mit der Steigseite nach oben auf drei Böcke gelegt (siehe Bild 1). An der nicht unterstützten Überlappung ist der Abstand zwischen Boden und Holm zu messen (Messwert A_1).

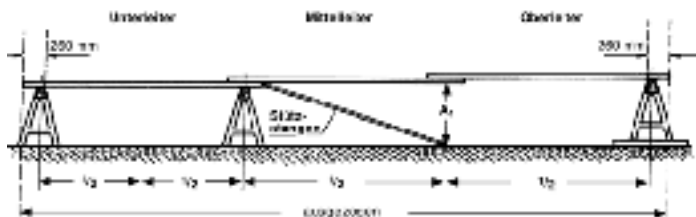


Bild 1

Dort, wo die Leiter nicht unterstützt ist, wird sie mit 30 kg belastet. Das verbleibende Leiterteil wird mit 80 kg belastet (siehe Bild 2). Der Abstand zwischen Boden und Holm an der nicht unterstützten Überlappung wird gemessen (Messwerte B_1).

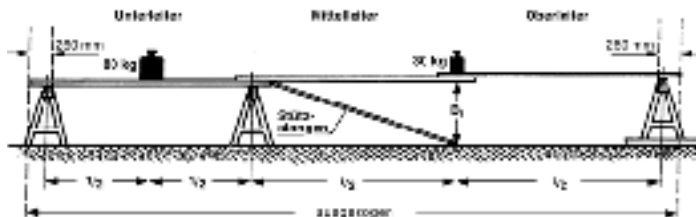


Bild 2

Anschließend wird die andere Überlappingsstelle (siehe Bilder 3 und 4) in gleicher Weise geprüft (Messwerte A_2 und B_2).

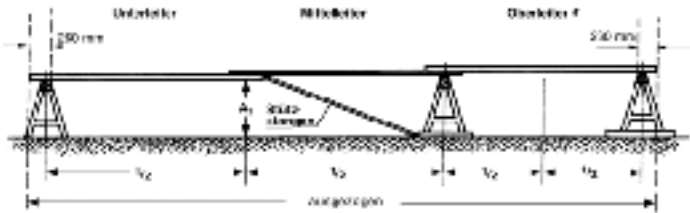


Bild 3

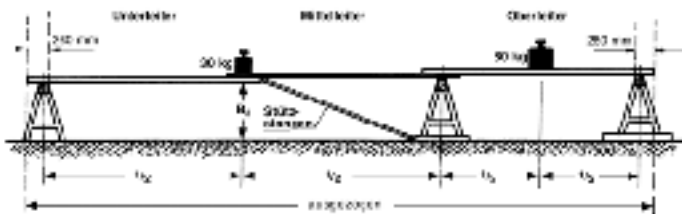


Bild 4

8.3 Prüfbefund

Die Leitern sind betriebssicher, wenn

- die Durchbiegung unter Last bei der Prüfung der Überlappung von Unter- und Mittel- bzw. von Mittel- und Oberleiter siehe (Bilder 2 und 4) max. 100 mm beträgt und um nicht mehr als ± 10 mm von der vorhergehenden Prüfung abweicht,
- nach der Belastungsprüfung weder Schäden noch bleibende Formveränderungen feststellbar sind,
- die Holzteile weder Riss- noch Splitterbildungen aufweisen,
- die Metallteile keine Rissbildungen aufweisen,
- die Sprossenanker und Rundstahlanker bei Holzleitern unbeschädigt sind und festen Sitz haben,
- die Sprossenbeläge bei Leichtmetalleitern keine Schäden aufweisen,

- die Schrauben und Muttern gegen selbsttätiges Lösen gesichert sind,
- die Metallteile keine Korrosion aufweisen,
- die Anlagerollen unbeschädigt sind und leicht in drehende Bewegung versetzt werden können,
- die Gleitbeschläge festen Sitz haben und unbeschädigt sind,
- die Fallhaken fest mit den Holmen verbunden sind und einwandfrei funktionieren,
- die Auszugsseile keine Verschleiß- oder Bruchstellen aufweisen und auf die richtige Länge eingestellt sind,
- die Endbegrenzungen für das Ausschieben und Einlassen der Leiter fest sitzen und ihre Funktion erfüllen,
- die Stützstangen keine Schäden (z.B. Einkerbungen, Verbiegungen) aufweisen,
- an den Stützstangen rutschfeste Griffoberflächen auf einer Länge von jeweils mindestens 2000 mm vorhanden sind (neu bei Leitern nach DIN EN 1147),
- die Einrichtung zur Verhinderung eines unbeabsichtigten Einfahrens funktionsfähig ist (neu bei Leitern nach DIN EN 1147),
- die Kennzeichnung vollständig ist (neu bei Leitern nach DIN EN 1147).

Prüfnachweis führen und Messwerte eintragen.

Hinweise zur Kennzeichnung von Leitern nach DIN EN 1147

Die Anzahl der Personen, die gleichzeitig auf einer Leiter stehen dürfen, muss deutlich sichtbar an der Leiter angegeben sein (siehe Bilder 5, 6 und 7, die eine Ein-, Zwei-, bzw. Dreipersonenleiter darstellen).



Bild 5:
1 Person-Kennzeichnung

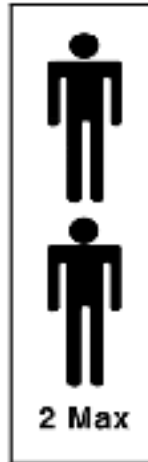


Bild 6:
2 Personen-Kennzeichnung



Bild 7:
3 Personen-Kennzeichnung

Farbgebung: Schwarze Figuren auf weißem Hintergrund

Anmerkung:

Neben den nach DIN EN 1147 geforderten Kennzeichnungen können zusätzliche Kennzeichnungen auf Leitern vorhanden sein. Besondere Aufmerksamkeit ist der Kennzeichnung einzelner Leiterteile zu schenken, die eine Überlastung ausschließen soll.

Zugangleitern müssen z.B. deutlich gekennzeichnet sein, um anzuzeigen, dass eine Rettung durch Hinuntertragen von Personen nicht geeignet ist (siehe Bild 8).



*Bild 8
Nicht hinauf- bzw. hinabtragen*

Farbgebung: Schwarze Figuren, rotes Kreuz, weißer Untergrund

Bei Leitern, für deren Benutzung Stützen vorgeschrieben sind, müssen die Stützen mit einer roten Markierung (Binde) von mindestens 75 mm Breite um den vollen Umfang der Stützen versehen sein.

Alle Kennzeichnungen müssen zwischen 1,5 m und 2 m oberhalb der Leiterfüße deutlich sichtbar angebracht sein.

Alle Leitern müssen mit DIN EN 1147 und dem Ausgabedatum dieser Norm, dem Namen bzw. der Identifikation des Herstellers, dem Leitertyp und dem Herstellungsjahr dauerhaft gekennzeichnet sein.

9 Druckschläuche (DIN 14 811 T 1/01.90)

9.1 Prüffrist

Druckschläuche sind bei jeder Schlauchwäsche von einem Sachkundigen einer Druckprüfung mit dem in Punkt 9.2 festgelegten Gebrauchsprüfdruck zu unterziehen.

9.2 Prüfanordnung

Der Druckschlauch ist langsam und gleichmäßig bis zum nachstehend aufgeführten Gebrauchsprüfdruck zu beaufschlagen.

Druckschlauch	Gebrauchsprüfdruck
A	8 bar
B	12 bar
C 42	12 bar
C 52	12 bar
D	8 bar

9.3 Prüfbefund

Der Druckschlauch ist betriebssicher, wenn

- während und nach der Druckprüfung keine Schäden, Leckagen feststellbar sind,
- der Einband der Kupplungen fest sitzt.

Prüfnachweis führen.

10 Fest eingebaute Hochdruckschläuche (z.B. Druckschläuche S [DIN 14 817 T 1/05.90])

10.1 Prüffrist

Hochdruckschläuche sind mindestens jährlich einer Sicht- und Druckprüfung durch einen Sachkundigen zu unterziehen.

10.2 Prüfanordnung

Der Hochdruckschlauch ist vollständig abzurollen, einzeln an die Prüfpumpe anzuschließen und mit einem Druck zwischen 14 bar und 16 bar (entsprechend Schließdruck Feuerlöschkreiselpumpe) zu beaufschlagen.

10.3 Prüfbefund

Der Hochdruckschlauch ist betriebssicher, wenn

- während und nach der Druckprüfung keine Schäden feststellbar sind,
- der Einband der Kupplung fest sitzt,
- der Druckschlauch keine Oberflächenbeschädigungen (Knickstellen, Risse) aufweist.

Prüfnachweis führen.

11 Saugschläuche (DIN 14 810/12.89)

11.1 Prüffrist

Mindestens einmal jährlich ist eine Sicht-, Druck- und Saugprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

11.2 Prüfanordnung

Bei der Druckprüfung ist der Schlauch innerhalb von 1 bis 2 Minuten gleichmäßig bis zum Prüfdruck von 6 bar zu beaufschlagen. Der Prüfdruck ist mindestens 5 min zu halten.

Bei der Saugprüfung ist im Schlauch ein Unterdruck von 0,8 bar zu erzeugen.

11.3 Prüfbefund

Der Saugschlauch ist betriebssicher, wenn

- bei der Druckprüfung die Dehnung in Längs- oder Querrichtung nicht mehr als 5 % beträgt. Schrumpfung ist nicht zulässig;
- bei der Saugprüfung der erzeugte Unterdruck von 0,8 bar mindestens 1 min lang bestehen bleibt (erst danach darf der Unterdruck abnehmen) und der kreisförmige Querschnitt erhalten bleibt. Die Schrumpfung in Längs- oder Querrichtung darf nicht mehr als 5 % betragen. Dehnung ist nicht zulässig;
- keine Schäden oder Leckagen feststellbar sind,
- der Einband der Kupplungen fest sitzt,
- die Kupplungen leicht gängig sind.

Prüfnachweis führen.

12 Hubrettungsfahrzeuge

(DIN 14 701 T 1/04.89 und T 2/04.89)

Hubrettungsfahrzeuge sind Drehleitern mit oder ohne Rettungskorb, Gelenkmaste und Teleskopmaste nach o.g. Norm.

Gelenkmaste und Teleskopmaste, die nicht den Anforderungen nach DIN 14 701 entsprechen, sind nach den Prüfbestimmungen der UVV „Hehebühnen“ (GUV 4.5) zu prüfen.

Hinweis:

Prüfungen im Sinne der Anlage VIII StVZO gehören nicht zu diesem Prüfverfahren.

12.1 Prüffrist

Mindestens einmal jährlich ist eine Sicht-, Funktions- und Belastungsprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

Nach Betriebsstörungen, Beschädigungen und deren Behebung sind ebenfalls Prüfungen nach Abschnitt 12.2 durchzuführen.

12.2 Prüfanordnung

Die Prüfungen sind nach der Prüfanleitung des Herstellers oder nach den Abschnitten 12.2.1 bis 12.3 durchzuführen, wenn die Hersteller-Prüfanleitung nichts anderes bestimmt.

12.2.1 Sichtprüfung

Es sind zu prüfen:

- Unterbau, Federabstellung, Abstützung, Drehverbindung,
- Verbindung Fahrgestell zum Hubrettungssatz,
- Hubrettungsausleger (Untergurte, Holme, Streben, Obergurte, Führungen, Laufbahnen usw., ferner Sprossen [einschließlich Belag]), Schweißnähte und Fallhaken,
- Auflage des Hubrettungsauslegers,
- Rückhaltevorrichtung,
- Hydraulikschläuche, Seile, Zahnräder, Federringe, Splinte, Schrauben, Muttern, Bolzen einschließlich sonstiger Sicherungen, elektronische und elektrische Verbindungen (insbesondere auf Korrosion) und Schalter,
- äußere Dichtheit von hydraulischen Leitungen, Zylindern, Pumpen und Motoren,
- Zubehör auf Vollständigkeit.

Sichtprüfung des Rettungskorbes einschließlich Aufnahme- und Transporteinrichtung
siehe Abschnitt 13.2.1.

12.2.2 Funktionsprüfung

Es sind zu prüfen:

- Sperre zwischen Fahrgetriebe und Antrieb des Hubrettungssatzes einschließlich Anzeige,
- Wirksamkeit der Einrichtung, welche die Inbetriebnahme des Hubrettungssatzes verhindert, bis die Federabstellung und die Abstützung wirken,
- Bewegungen der Abstützeinrichtungen,
- elektrisch leitende Verbindung zwischen Hubrettungssatz und Standfläche (Unterlegklötze mit Eisenbändern),
- Federabstelleinrichtung an Hinterachse,
- maschinelle Bewegungen von Aufrichten, Neigen, Ausfahren, Einfahren, Drehen links und rechts,
- Geländeausgleichseinrichtung links und rechts,
- gleichzeitiges Betätigen aller drei maschinellen Bewegungen (Ausfahren, Aufrichten, Drehen bzw. Einfahren, Neigen, Drehen) innerhalb der zulässigen Grenzen,
- Wirksamkeit der zwangsläufigen Sprossenüberdeckung (soweit vorhanden) bzw. der Anzeige für die Sprossenüberdeckung,
- Wirksamkeit der selbsttätigen Endabstellung für „Aufrichten“, „Neigen“, „Ausfahren“ und „Einfahren“,
- Wirksamkeit der selbsttätigen Abstellung der Bewegungen für „Neigen“, „Ausfahren“ und „Drehen“ bei Erreichen der Freistandsgrenze,
- Wirksamkeit der Einrichtung, welche die zuvor angegebenen Bewegungen über die Freistandsgrenze hinaus bis zur jeweiligen Benutzungsgrenze wieder zulässt,
- selbsttätiges Ansprechen der Geländeausgleichsvorrichtung (Mindestforderung: Ansprechen bei Abweichung von der Lotrechten und bei Aufrichtwinkel $\geq 40^\circ$, wobei der Nachlauf höchstens $1,5^\circ$ betragen darf),
- Überprüfung des maschinellen Notbetriebes und Ansprechen des Warnsignals,
- Handbetrieb als Notbetrieb (nur zum Zurückfahren in Fahrstellung),
- Handantrieb der Geländeausgleichsvorrichtung,
- Abschaltung der Geländeausgleichsvorrichtung und Kontrolle der roten Leuchtanzeige am Hauptsteuerstand, sofern Abschaltung vorhanden,
- Ansprechen der Anstoßsicherungen,

- Betriebsfähigkeit der stromabhängigen Sicherheits- und Anzeigevorrichtungen einschließlich der Beleuchtung,
- Wirksamkeit des Totmannschalters. Wiederauffahren darf nur aus Nullstellung aller Steuerorgane möglich sein,
- Wirksamkeit und Wahrnehmbarkeit der Betriebsüberwachungseinrichtungen:
 - Anzeigeleuchte (weiß)
zur Anzeige der Sprossenüberdeckung (nur erforderlich, wenn keine zwangsläufige Sprossenüberdeckung),
 - Warnleuchte gelb oder sinnfällige andere Anzeige
zur Anzeige der Freistandsgrenze und/oder deren Überschreitung,
 - Warnleuchte (rot)
zur Anzeige der Benutzungsgrenze,
 - Anzeige des Aufrichtwinkels,
 - Anzeige der Leiterlänge,
 - Anzeige der Ausladung, sofern vorhanden,
 - Anzeige der Rettungshöhe, sofern vorhanden,
 - Anzeige des Längs- und Querneigungswinkels,
 - Anzeige für positiven Aufrichtwinkel = 10° und Seitenneigung mit Skalen für zulässige

Leiterlänge	}	an der Freistandsgrenze
Ausladung		
Rettungshöhe		
Belastung		
- Wirksamkeit der selbsttätigen Sicherung gegen unbeabsichtigtes Ausfahren der Leiterteile in Fahrstellung bzw. Feststellung des Hubrettungssatzes für den Fahrbetrieb.

Funktionsprüfung des Rettungskorbes einschließlich Aufnahme- und Transporteinrichtung siehe Abschnitt 13.2.2.

12.2.3 Belastungsprüfung

Hinweis:

Belastungsprüfung nur durchführen, wenn bei Sicht- und Funktionsprüfung keine Mängel festgestellt worden sind, welche die Durchführung der Belastungsprüfung verbieten.

Bei Hubrettungsfahrzeugen mit Rettungskorb vor der Belastungsprüfung Sicht- und Funktionsprüfung des Rettungskorbes nach Abschnitt 13.2.1 und 13.2.2 durchführen.

Prüfungen möglichst bei Windstille und auf festem, ebenem Untergrund vornehmen. Bei jeder Prüfung sollte möglichst die gleiche Standfläche benutzt werden. Eine ver-

gleichende Beurteilung des Hubrettungsfahrzeugs über einen längeren Zeitraum wird so begünstigt.

12.2.3.1 Statische Prüfung

Die Belastung kann alternativ mit Mehrweckzug oder Gewichten aufgebracht werden. Abstützungen ausfahren; Federabstelleinrichtung einrücken. (Beachten, dass die Abstützungen Bodenpressung haben.)

Hubrettungssatz mindestens 5-mal etwa in Nennrettungsstellung bringen und zurücknehmen. Dabei mindestens 360° links und rechts drehen.

Bei Drehleiter ohne Rettungskorb Stahlseil und Bandmaß in Mitte der letzten Leitersprosse befestigen.

Bei Hubrettungsfahrzeug mit Rettungskorb Stahlseil und Bandmaß in der Mitte der Vorderkante des Rettungskorbbodens befestigen.

Überlastungsprüfung

Hubrettungssatz in Fahrzeuginnenrichtung auf 23 m Nenn-Rettungshöhe und Nenn-Ausladung (Freistandsgrenze) aufrichten und ausfahren.

Hubrettungssatz kurzzeitig mit 150 % der jeweiligen Nennlast vorbelasten.

Rettungshöhe (Messwert 1) und Ausladung messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

Hubrettungssatz mit 150 % der jeweiligen Nennlast lotrecht belasten. (Bei Belastung durch Mehrweckzug Prüflast durch Nachziehen konstant halten.)

Nach ca. 10 Minuten Belastungsdauer Rettungshöhe des noch belasteten Hubrettungssatzes messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

Hubrettungssatz entlasten; nochmals Rettungshöhe (Messwert 2) messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

Prüfung der Überlastsicherung bei Drehleitern und Teleskopmasten

Hinweis:

Gelenkmaste sind nach Angaben der Hersteller zu prüfen.

Hubrettungssatz auf etwa 70° aufrichten und auf volle Länge ausfahren. Hubrettungssatz bis zur Freistandsgrenze neigen.

Bei Drehleitern, die nicht für Rettungskorbaufnahmen eingerichtet sind, ist dies die Freistandsgrenze für 90 kg Nennbelastung.

Bei Drehleitern und Teleskopmasten mit Rettungskorb ist dies die „2-Mann-Freistandsgrenze mit Rettungskorb“.

In vorgenannter Stellung Hubrettungssatz nach und nach bis 125 % der Nennlast belasten. Die Überlastsicherung muss spätestens bei 125 % der zulässigen Nennlast ansprechen. Akustische und optische Warnungen müssen ansprechen.

12.2.3.2 Dynamische Prüfung

Hinweis:

Diese Prüfung ist nur bei Hubrettungsfahrzeugen mit Rettungskorb durchzuführen.

Sofern selbsttätige Seiteneinstellvorrichtung vorhanden, Fahrzeug durch Auffahrbohlen oder Ähnliches ca. 5° schräg stellen.

Federabstelleinrichtung einrücken. Abstützung ausfahren. (Beachten, dass die Abstützung Bodenpressung haben.)

Hubrettungssatz mindestens 5-mal etwa in Nennrettungshöhe bringen und zurücknehmen. Dabei mindestens 360° rechts und links drehen.

Gewichte in Höhe der zulässigen Nutzlast im Rettungskorb so unterbringen, dass sie auch bei heftiger Leiterbewegung nicht aus dem Rettungskorb stürzen können.

Sodann nacheinander:

- Hubrettungssatz auf größten Aufrichtwinkel bringen, Abschaltung überprüfen.
- Hubrettungssatz auf größte Rettungshöhe „ausfahren“, Abschaltung überprüfen.
- Maximal ausgefahrenen Hubrettungssatz mit maximaler Drehgeschwindigkeit mindestens 3-mal um 360° „drehen“.
- Hubrettungssatz auf größtmögliche Ausladung neigen. Hierbei Abschaltung an der Freistandsgrenze überprüfen.
- Bei ca. 40° Aufrichtwinkel die Abstimmung der Seiteneinstellvorrichtung auf die Neige- und Drehgeschwindigkeit prüfen.
- Nach Stillsetzen des voll „ausgefahrenen“ und „aufgerichteten“ Hubrettungssatzes überprüfen, ob sich Teile verwunden oder verbogen haben.
- Einfahren aus der niedrigsten Neigestellung prüfen.

Die Prüfungsvorgänge müssen mit der im Betrieb erforderlichen Sorgfalt durchgeführt werden, es darf nicht gegengesteuert und aufgeschaukelt werden.

Belastungsprüfung des Rettungskorbes siehe Abschnitt 13.2.3.

12.3 Prüfbefund

Das Hubrettungsfahrzeug ist betriebssicher, wenn

- alle bei der Sichtprüfung überprüften Teile keine Mängel aufgewiesen haben,
- alle bei der Funktionsprüfung überprüften Teile betriebsfähig waren, richtig angesprochen haben, wirksam waren, richtig angezeigt haben und gut erkennbar waren,
- keine wesentlichen Undichtigkeiten an der Hydraulik aufgetreten sind,
- nach der Belastungsprüfung keine bleibenden Formveränderungen, Risse oder Veränderungen an Schweißnähten feststellbar sind.

Hinweis:

Formveränderungen sind u.a. festzustellen durch:

- **Vergleichen der notierten Maße von Rettungshöhe und Ausladung vor und nach der Belastung und**
- **Kontrollieren mit einem vom Hubrettungsfahrzeug herabhängenden Lot.**

Wird eine Veränderung bei den Messungen der Rettungshöhe (Messwert 1 und 2) von mehr als 100 mm festgestellt, so ist eine Überprüfung durch den Hersteller zu veranlassen. Bei einer Veränderung der Rettungshöhe um mehr als 150 mm ist das Hubrettungsfahrzeug sofort der Benutzung zu entziehen.

Prüfnachweis führen.

12.4 Anmerkung

Hydraulik-Schlauchleitungen sind spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

13 Rettungskorb am Hubrettungsfahrzeug

(DIN 14 701 T 3/07.91)

Hinweis:

Alle Zusatzeinrichtungen, z.B. Krankentragenlagerung, Wenderohr, sind ebenfalls auf ihren sicheren Zustand, Funktionsfähigkeit und Vollständigkeit zu prüfen.

13.1 Prüffrist

Mindestens einmal jährlich ist eine Sicht-, Funktions- und Belastungsprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

Nach Betriebsstörungen, Beschädigungen oder Verformungen der Rettungskorbaufhängung sind ebenfalls Prüfungen nach Abschnitt 13.2 durchzuführen.

13.2 Prüfanordnung

Die Prüfungen sind nach der Prüfanleitung des Herstellers oder nach den Abschnitten 13.2.1 bis 13.3 durchzuführen, wenn die Hersteller-Prüfanleitung nichts anderes bestimmt.

13.2.1 Sichtprüfung

Es sind zu prüfen:

- Aufnahmeeinrichtung am Leiterpark und am Rettungskorb,
- äußere Dichtheit des Hydrauliksystems einschließlich Vorratsbehälter, soweit vorhanden,
- Boden, Geländer/Schutzwand,
- Einstiegleiter,
- seitliche Haltemöglichkeiten an Übersteigstellen zwischen Tragarm (Leiter) des Hubrettungsfahrzeuges und des Rettungskorbes,
- Staubdichtheitsschutz und Spritzwasserschutz der Steuerungseinrichtung (entsprechend Schutzart IP54),
- Kennzeichnung der Steckverbindungen der Steuerungsorgane und Kontrollleuchten,
- Kennzeichnung der Notabschalteneinrichtung,
- Zustand der Hinweisschilder und Beschriftungen,
- Transportsicherung des Rettungskorbes.

13.2.2 Funktionsprüfung

Es sind zu prüfen:

- selbsttätig wirkende Einrichtung zum Verriegeln beweglicher Teile der Umweh rung,
- selbsttätig wirkende Verriegelung gegen unbeabsichtigtes Lösen des Rettungs- korb es vom Tragarm,
- Führungseinrichtung, die gewährleistet, dass bei allen Bewegungszuständen des Tragarmes und in allen Benutzungsstellungen des Rettungskorb es der Rettungs- korb boden die waagerechte Lage (Abweichungen $\pm 7^\circ$ zulässig) beibehält,
- Sperre, die bewirkt, dass das Anlassen des Fahrzeugmotors vom Steuerstand aus nur bei ausgeschaltetem Fahrgetriebe möglich ist,
- weitgehend ruckfreie und sichere Bewegungen des Hubrettungsauslegers durch Steuerungseinrichtungen,
- Stillstand der Rettungskorb bewegungen beim Loslassen der Steuerungseinrich- tungen,
- Wirksamkeit der Steuerungseinrichtungen nur bei betätigtem Fußschalter (Wieder- anfahren nur aus Nullstellung aller Steuerungsorgane möglich),
- Wirksamkeit der Notabschaltung, die jede eingeleitete Bewegung unterbricht,
- Wirksamkeit der Schaltung, die es erlaubt, die Notabschaltung vom Hauptsteuer- stand aus (am Fahrzeug) wenigstens für die Einfahrbewegung wieder aufzuheben,
- Wirksamkeit der Einrichtung, die im Rettungskorb das Erreichen der Freistands- grenze optisch oder akustisch anzeigt,
- Wirksamkeit der Sprechverbindung zwischen Rettungskorb und Hauptsteuerstand,
- Aufnahmeeinrichtungen,
- Transportsicherung.

13.2.3 Belastungsprüfung

Hubrettungsfahrzeug in Stellung und Rettungskorb am Tragarm in Einsteigstellung bringen.

Rettungskorb mit der 1,25fachen Nutzlast (siehe Angabe auf Typschild „Höchstzuläs- sige Belastung“) 10 Minuten lang belasten. Gewichte vorsichtig auflegen und abneh- men.

13.3 Prüfbefund

Der Rettungskorb ist betriebssicher, wenn

- alle bei der Sichtprüfung überprüften Teile keine Mängel aufgewiesen haben,
- alle bei der Funktionsprüfung überprüften Teile betriebsfähig waren, richtig angesprochen haben, wirksam waren, richtig angezeigt haben und gut erkennbar waren,
- nach der Belastungsprüfung keine bleibenden Formveränderungen bzw. an Schweißnähten keine Risse oder Veränderungen feststellbar sind.

Prüfnachweis führen.

14 Drehleiter DL 16-4 mit Handantrieb

(DIN 14 702/4.85)

Hinweis:

Prüfungen im Sinne der Anlage VIII StVZO gehören nicht zu diesem Prüfverfahren.

14.1 Prüffrist

Mindestens einmal jährlich ist eine Sicht-, Funktions- und Belastungsprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

Nach Betriebsstörungen, Beschädigungen und deren Behebung sind ebenfalls Prüfungen nach Abschnitt 14.2 durchzuführen.

14.2 Prüfanordnung

Hinweis:

Die Prüfungen sind nach der Prüfanleitung des Herstellers oder nach den Abschnitten 14.2.1 bis 14.2.3.1 durchzuführen, sofern die Hersteller-Prüfanleitung nichts anderes bestimmt.

14.2.1 Sichtprüfung

Es sind zu prüfen:

- Verbindung Fahrgestell zum Leitersatz,
- Leitersatz (Untergurte, Holme, Streben, Obergurte, Führungen usw. ferner Sprossen einschließlich Belag), Schweißnähte,
- vordere Auflage,
- Seile, Zahnräder, Federringe, Splinte, Schrauben, Muttern, Bolzen einschließlich sonstiger Sicherungen,
- Lesbarkeit von Bedienungshinweisen,
- Federverriegelung,
- Abstützung,
- Zubehör auf Vollständigkeit.

14.2.2 Funktionsprüfung

Es sind zu prüfen:

- Wirksamkeit der selbsttätigen Sicherung gegen unbeabsichtigtes Ausfahren der Leiterteile in Fahrstellung,

- Bewegungen der Abstützeinrichtungen,
- elektrisch leitende Verbindung zwischen Leitersatz und Standfläche (Unterlegklötze mit Eisenbändern),
- Federabstelleinrichtung einschließlich Anzeige,
- Bewegungen von Aufrichten, Neigen, Ausfahren, Einfahren, Drehen links und rechts,
- Geländeausgleich links und rechts,
- Wirksamkeit der zwangsläufigen Sprossenüberdeckung (soweit vorhanden) bzw. der Anzeige für die Sprossenüberdeckung,
- Funktionsfähigkeit der Fallhaken oder anderer Sperrwerke,
- Wirksamkeit der selbsttätigen Endbegrenzungen für „Aufrichten“, „Neigen“, „Ausfahren“ und „Einfahren“,
- Wirksamkeit der Antriebssperren bei unbeabsichtigten Bewegungen (Aufrichten und Neigen, Ausfahren und Einfahren, Drehen links und rechts, Geländeausgleich links und rechts),
- Wirksamkeit der Geländeausgleichseinrichtungen, die das Einrichten des Leitersatzes in der Sprossenebene gegenüber dem Aufrichtrahmen bis zu 6° (entspricht bis zu 10 %) ermöglicht,
- Betriebsfähigkeit der stromabhängigen Sicherheitseinrichtungen, die durch Abziehen des Schaltschlüssels nicht außer Betrieb gesetzt werden dürfen,
- Wirksamkeit und Wahrnehmbarkeit der Betriebsüberwachungseinrichtungen,
- Wirksamkeit der Lastmomentwarneinrichtung (soweit vorhanden),
- akustisches Signal für beendeten Leiterauszug,
- Anzeige der Leiterlänge oder Markierung auf dem Leitersatz,
- Anzeige des Längs- und Querneigungswinkels,
- Gradmesser-Anzeige für positive Aufrichtwinkel $\geq 10^\circ$ und Seitenneigung mit Skalen für zulässige

Leiterlänge	}	an der Freistandsgrenze
Ausladung		
Rettungshöhe		
Belastung		
- Benutzungsfeldschild mit Angaben für zulässige

Leiterlänge	}	an der Benutzungsgrenze
Ausladung		
Rettungshöhe		

14.2.3 Belastungsprüfung

Hinweis:

Belastungsprüfung nur durchführen, wenn bei Sicht- und Funktionsprüfung keine Mängel festgestellt worden sind, welche die Durchführung der Belastungsprüfung verbieten.

Die Belastungsprüfung ist als statische Prüfung zum Teil mit Funktionsprüfung durchzuführen.

Prüfungen möglichst bei Windstille und auf festem, ebenem Untergrund vornehmen. Bei jeder Prüfung sollte möglichst die gleiche Standfläche benutzt werden. Eine vergleichende Beurteilung der Drehleiter über einen längeren Zeitraum wird so begünstigt.

14.2.3.1 Statische Prüfung

Die Belastung kann entweder mit Mehrzweckzug oder mit Gewichten aufgebracht werden.

Abstützungen ausfahren; Federabstelleinrichtung einrücken. (Beachten, dass die Abstützungen Bodenpressung haben.)

In Mitte der letzten Leitersprosse Stahlseil und Bandmaß befestigen.

Leitersatz in Fahrzeuglängsrichtung auf 16 m Nenn-Rettungshöhe und 4 m Nenn-Ausladung (Freistandsgrenze) aufrichten und ausfahren.

Leitersatz kurzzeitig mit 150 % der jeweiligen Nennlast vorbelasten.

Rettungshöhe (Messwert 1) und Ausladung messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

Leitersatz mit 150 % der jeweiligen Nennlast lotrecht belasten (bei Belastung durch Mehrzweckzug, Prüflast durch Nachziehen konstant halten).

Nach ca. 10 Minuten Belastungsdauer Rettungshöhe des noch belasteten Leitersatzes messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

Leitersatz entlasten; nochmals Rettungshöhe (Messwert 2) messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

14.3 Prüfbefund

Die Leiter ist betriebssicher, wenn

- alle bei der Sichtprüfung überprüften Teile keine Mängel aufgewiesen haben,
- alle bei der Funktionsprüfung überprüften Teile betriebsfähig waren, richtig angesprochen haben, wirksam waren, richtig angezeigt haben und gut erkennbar waren,
- nach der Belastungsprüfung keine bleibenden Formveränderungen, Risse oder Veränderungen an Schweißnähten feststellbar sind.

Hinweis:

Formveränderungen sind festzustellen durch:

- **Vergleichen der notierten Maße von Rettungshöhe und Ausladung vor und nach der Belastung und**
- **Kontrollieren mit dem von der Leiterspitze herabhängenden Lot.**

Wird eine Veränderung bei den Messungen der Rettungshöhe (Messwerte 1 und 2) von mehr als 60 mm festgestellt, so ist eine Überprüfung durch den Hersteller zu veranlassen. Bei einer Veränderung der Rettungshöhe um mehr als 90 mm ist die Leiter sofort der Benutzung zu entziehen.

Prüfnachweis führen.

15 Anhängeleiter AL 16-4

(DIN 14 703/4.85)

Hinweis:

Prüfungen im Sinne der Anlage VIII StVZO gehören nicht zu diesem Prüfverfahren.

15.1 Prüffrist

Mindestens einmal jährlich ist eine Sicht-, Funktions- und Belastungsprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

Nach Betriebsstörungen, Beschädigungen und deren Behebung sind ebenfalls Prüfungen nach Abschnitt 15.2 durchzuführen.

15.2 Prüfanordnung

Hinweis:

Die Prüfungen sind nach der Prüfanleitung des Herstellers oder nach den Abschnitten 15.2.1 bis 15.2.3 durchzuführen, sofern die Hersteller-Prüfanleitung nichts anderes bestimmt.

15.2.1 Sichtprüfung

Es sind zu prüfen:

- Leitersatz (Untergurte, Holme, Streben, Obergurte, Führungen, Sprossen einschließlich Belag), Schweißnähte,
- Seile, Zahnräder, Federringe, Splinte, Schrauben, Muttern, Bolzen einschließlich sonstiger Sicherungen,
- Zubehör auf Vollständigkeit.

15.2.2 Funktionsprüfung

Es sind zu prüfen:

- Wirksamkeit der Feststellbremse,
- Wirksamkeit der selbsttätigen Sicherung gegen Abheben von der Leiterraufgabe (Fahrgestell),
- Bewegungen von Aufrichten, Neigen, Ausfahren, Einfahren,
- Geländeausgleich links und rechts,
- Wirksamkeit der Sicherung gegen unbeabsichtigte Bewegungen (Neigen, Einfahren, Ausfahren),

- selbsttätige Verriegelung der aufsteckbaren Handkurbel,
- Anzeige der Sprossenüberdeckung, sofern sie nicht durch Aufsetzen der Fallhaken bewirkt wird,
- einwandfreie Funktion der Fallhaken und feste Verbindung mit den Holmen,
- Federabstelleinrichtung, wenn gefederte Achse vorhanden,
- Bewegungen der Abstützeinrichtungen,
- elektrisch leitende Verbindung zwischen Leiter und Standfläche (Unterlegklötze mit Eisenbändern),
- Wirksamkeit der selbsttätigen Endbegrenzungen für „Aufrichten“, „Ausfahren“ und „Einfahren“,
- Wirksamkeit der Geländeausgleichseinrichtung, die das Einrichten des Leitersatzes in der Sprossenebene gegenüber der Standfläche bis zu 6° (entspricht bis zu 10 %) ermöglicht,
- Wirksamkeit der beiden voneinander unabhängigen Feststelleinrichtungen bei benutzungsbereiter und belasteter Leiter,
- Wirksamkeit und Wahrnehmbarkeit der Betriebsüberwachungseinrichtungen,
- akustisches Signal für beendeten Leiterauszug.

15.2.3 Belastungsprüfung

Hinweis:

Belastungsprüfung nur durchführen, wenn bei Sicht- und Funktionsprüfung keine Mängel festgestellt worden sind, welche die Durchführung der Belastungsprüfung verbieten.

Die Belastungsprüfung ist als statische Prüfung zum Teil mit Funktionsprüfung durchzuführen.

Prüfungen möglichst bei Windstille und auf festem, ebenem Untergrund vornehmen.

Bei jeder Prüfung sollte möglichst die gleiche Standfläche benutzt werden. Eine vergleichende Beurteilung der Anhängeleiter über einen längeren Zeitraum wird so begünstigt.

Die Belastung kann entweder mit Mehrzweckzug oder mit Gewichten aufgebracht werden.

In Mitte der letzten Leitersprosse Stahlseil und Bandmaß befestigen.

Leitersatz auf 16 m Nenn-Rettungshöhe und 4 m Nenn-Ausladung (Freistandsgrenze) aufrichten und ausfahren.

Leitersatz kurzzeitig mit 150 % der jeweiligen Nennlast vorbelasten.

Rettungshöhe (Messwert 1) und Ausladung messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

Leitersatz mit 150 % der jeweiligen Nennlast lotrecht belasten. (Bei Belastung durch Mehrzweckzug Prüflast durch Nachziehen konstant halten.)

Nach ca. 10 Minuten Belastungsdauer Rettungshöhe der noch belasteten Leiter messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

Leiter entlasten; nochmals Rettungshöhe (Messwert 2) messen; Daten im Prüfnachweis eintragen.

15.3 Prüfbefund

Die Leiter ist betriebssicher, wenn

- alle bei der Sichtprüfung überprüften Teile keine Mängel aufgewiesen haben,
- alle bei der Funktionsprüfung überprüften Teile betriebsfähig waren,
- nach der Belastungsprüfung keine bleibenden Formveränderungen, Risse oder Veränderungen an Schweißnähten feststellbar sind.

Hinweis:

Formveränderungen sind festzustellen durch:

- **Vergleichen der notierten Maße von Rettungshöhe und Ausladung vor und nach der Belastung und**
- **Kontrollieren mit dem von der Leiterspitze herabhängenden Lot.**

Wird eine Veränderung bei den Messungen der Rettungshöhe (Messwerte 1 und 2) von mehr als 60 mm festgestellt, so ist eine Überprüfung durch den Hersteller zu veranlassen. Bei einer Veränderung der Rettungshöhe um mehr als 90 mm ist die Leiter sofort der Benutzung zu entziehen.

Prüfnachweis führen.

16 Hydraulisch betätigte Rettungsgeräte, Spreizer (DIN 14 751 T 1/08.92), Schneidgerät (DIN 14 751 T 2/08.92), Rettungszyylinder (DIN 14 751 T 3/09.92)

Hinweis:

Alle Teile der DIN 14 751 befanden sich bei Drucklegung in Überarbeitung.

16.1 Prüffrist

Nach jeder Benutzung, mindestens jedoch einmal jährlich, ist eine Sichtprüfung von einem Sachkundigen für diese Geräte durchzuführen.

Alle drei Jahre oder wenn Zweifel an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit bestehen, ist zusätzlich eine Funktions- und Belastungsprüfung nach Abschnitt 16.3 von einem dafür Sachkundigen durchzuführen.

16.2 Prüfanordnung – Sichtprüfung

16.2.1 Pumpe

- Hydraulik-Flüssigkeitsbehälter und Anschlüsse auf Dichtheit,
- Vorhandensein und Lesbarkeit von Beschilderung und Richtungssymbolen,
- Funktionsfähigkeit der Zugentlastung für die Schläuche pumpenseitig, sofern vorhanden.

16.2.2 Elektromotor

- Zustand des Elektrokabels, des Steckers und des Schalters einschließlich Kabeleinführung in den Motor und Beschaffenheit der Zugentlastung.

16.2.3 Verbrennungsmotor

- Funktionsfähigkeit der Anlasseinrichtung (Seilstarter),
- Abdeckung für heiße Teile von Motor und Auspuff, sofern von der Bauart her erforderlich, auf Beschädigungen.

16.2.4 Schlauchleitungen

- Schlauchleitungen einschließlich Kupplungen auf Dichtheit, Oberflächenbeschädigungen (Aufquellungen, Knickstellen),
- Leichtgängigkeit der Kupplungen,
- Vorhandensein der Staubschutzkappen.

Anmerkung: Austausch nach 10 Jahren

16.2.5 Spreizer

- Arme auf Beschädigungen, deckungsgleiches Aufeinanderliegen bei geschlossenen Spreizerarmen,
- Spreizerspitzen auf Zustand der Riffelung, Einrisse,
- Zustand der Verbindungsteile und Sicherungen,
- Dichtheit,
- Vorhandensein und Lesbarkeit von Beschilderung und Richtungssymbolen,
- Zustand der Haltegriffe.

16.2.6 Schneidgerät

- Zustand und Einstellung der Messer (Spiel zwischen den Schneiden),
Anmerkung:
Wenn sich der Verdacht auf Anrisse ergibt, sind die Messer mittels Farbeindringverfahren DIN EN 571-1 (Ausgabe 03/1997) zu prüfen. Dies gilt auch bei Verdacht auf Deformierung bzw. Verstellung der Messer,
- Zustand der Verbindungsteile und Sicherungen,
- Dichtheit,
- Vorhandensein und Lesbarkeit von Beschilderung und Richtungssymbolen,
- Zustand der Haltegriffe.

16.2.7 Rettungszyylinder

- Zylinder und Kolbenstange auf Beschädigung und Deformation,
- Pratzen auf festen Sitz und Zustand,
- Zustand der Verbindungsteile und Sicherungen,
- Dichtheit,
- Vorhandensein und Lesbarkeit von Beschilderung und Richtungssymbolen,
- Zustand der Haltegriffe, sofern vorhanden.

16.2.8 Zubehör

- auf Vollständigkeit
- Zugketten mit Verbindungsmitteln auf auffällige äußere Veränderungen
Anmerkung:
Wenn auffällige Veränderungen festgestellt wurden, sind diese Teile einer beson-

deren Prüfung zu unterziehen, z.B. mittels Farbeindringverfahren DIN EN 571-1 (Ausgabe 03/1997).

16.3 Prüfanordnung – Funktions- und Belastungsprüfung

Liste der Prüfmittel

Nr.	Bezeichnung
1	Druckmesseinrichtung (Manometer) Messbereich bis 1000 bar
2	Druckmesseinrichtung (Manometer) Messbereich bis 100 bar
3	Leitungsadapter für Positionen 1 und 2 (für unterschiedliche Kupplungssysteme)
4	Alu-Bolzen ca. 50 mm \varnothing , ca. 60 mm lang
5	Prüfsatz für Farbeindringverfahren nach DIN EN 571-1 (Ausgabe 03/1997) oder gleichwertiges Verfahren
6	Werkzeug zum Einstellen bzw. Nachstellen der Messer (Drehmomentschlüssel) (Die Drehmomentangabe für die Vorspannung ist der Bedienungsanleitung zu entnehmen.)
7	Stoppuhr
8	Schieblehre/Tiefenlehre
9	Geeignete Kraftmesseinrichtung für Spreizer (für Zug- und Druckbeanspruchung)
10	Geeignete Kraftmesseinrichtung für Rettungszylinder (Empfehlung des Herstellers beachten!)
11	Flacheisen ca. 20 mm x 5 mm x 100 mm

16.3.1 Pumpe ohne Geräte

- allgemeine Dichtheit bei Arbeitsdruckbelastung,
- Ansprechen der Überdrucksicherung in der Pumpe.

Druckbegrenzungsventil muss spätestens bei 110 % des Nenndrucks öffnen.

16.3.2 Spreizer mit angeschlossener Motorpumpe

Pumpe

- Fördermenge mit Hilfe der Öffnungs- und Schließzeiten

Die maximal zulässigen Zeiten für vollständiges, unbelastetes Öffnen bzw. Schließen betragen

	Öffnen	Schließen
SP 30	20 s	20 s
SP 45	25 s	20 s

- Zeitpunkt des letzten Wechsels der Hydraulik-Flüssigkeit (Wechseln nach Angaben des Herstellers).

Verbrennungsmotor

- Zeitpunkt der letzten Wartungsarbeiten einschließlich Motorenölwechsel.

Schlauchleitungen

- Hydraulik-Schlauchleitungen sind spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

Spreizer

- Zugkraftprüfung**
Kraftmesseinrichtung mit den Spreizerarmen/-spitzen an den Messpunkten verbinden und darauf achten, dass ein Abgleiten der Kraftmesseinrichtung nicht möglich ist. Spreizer mit Arbeitsdruck beaufschlagen.
Die Zugkraft muss mindestens 90 % der angegebenen Nennzugkraft betragen. Werden 90 % nicht erreicht, ist eine Überprüfung z.B. durch den Hersteller erforderlich.
- Spreizkraftprüfung**
Je nach Ausführung entweder Spreizerspitzen oder -arme in Kraftmesseinrichtung einführen. Darauf achten, dass die Kraftmesseinrichtung nicht abgleitet.
Die Spreizkraft muss mindestens 90 % der angegebenen Nennspreizkraft betragen. Werden 90 % nicht erreicht, ist eine Überprüfung z.B. durch den Hersteller erforderlich.
- Feststellen der inneren Reibung**
Bei laufender Pumpe und Stellteil in Nullstellung Druck messen. Dieser Druck wird mit P_1 bezeichnet.

Spreizer schließen und öffnen. Den dabei auftretenden Druck messen. Der hierbei angezeigte Druck wird mit P_2 bezeichnet.

Achtung:

Nicht gegen innere Anschläge des Gerätes fahren! (Zerstörungsgefahr der Druckmessereinrichtung)

Die Druckdifferenz $\Delta P = P_2 - P_1$ darf 10 % des angegebenen Nenndrucks P_N nicht überschreiten.

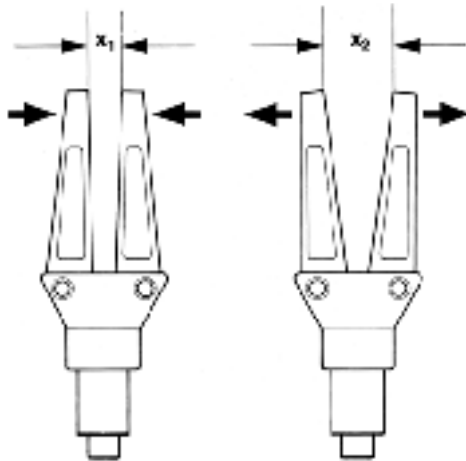
$$\Delta P \leq \frac{P_N}{10}$$

Ist ΔP größer als 10 % des Nenndrucks, ist eine Überprüfung z.B. durch den Hersteller erforderlich.

Anmerkung

Mögliche Abweichungen von dieser Prüfung werden vom Hersteller in der Bedienungs- bzw. Gebrauchsanleitung angegeben.

- Feststellen einer Lageänderung beim Wiederaufahren unter Last.
Beim Wiederaufahren unter Last darf sowohl beim Öffnen als auch beim Schließen keine gegenläufige Bewegung auftreten.
Beim Wiederaufahren in gleicher Belastungsrichtung darf an der Kraftmessereinrichtung kein Kraftabfall feststellbar sein.
- Wirksamkeit der Stellteile der Steuereinrichtung (Totmannschaltung)
Beim Loslassen der Stellteile der Steuereinrichtung müssen die Arme sofort in der bestehenden Lage verbleiben. Dabei muss das Stellteil, das die Bewegungsrichtung vorgibt, selbsttätig in Nullstellung zurückgehen.
- Rissfreiheit der Spreizerarme und -spitzen mit Farbeindringverfahren nach DIN EN 571-1 (Ausgabe 03/1997).
- Spiel der Arme in Bewegungs- bzw. Krafrichtung
Spreizerspitzen abnehmen. Spreizer mit Motorpumpe ca. 50 mm öffnen und dann von der Motorpumpe abkuppeln. Spreizerarme per Hand zusammendrücken. Maß X_1 messen, s. Bild 1. Spreizerarme mit beiden Händen auseinander ziehen. Maß X_2 messen, s. Bild 1. Spiel in Krafrichtung $a_1 = X_2 - X_1$ mit zulässigem Wert des Herstellers vergleichen.



$$a_1 = x_2 - x_1$$

Bild 1: Spiel der Arme in Bewegungs- bzw. Krafrichtung (a_1)

- Spiel der Arme senkrecht zur Bewegungs- bzw. Krafrichtung
 Spreizerspitzen abnehmen. Spreizer mit Motorpumpe ca. 20 mm öffnen und dann von der Motorpumpe abkuppeln. Spreizerarme per Hand senkrecht zur Kraft- bzw. Bewegungsrichtung auseinander drücken. Maß b_1 messen, s. Bild 2, und mit zulässigem Wert des Herstellers vergleichen.

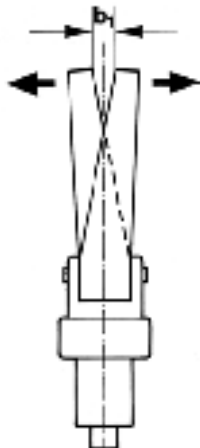


Bild 2: Spiel der Arme senkrecht zur Bewegungs- bzw. Krafrichtung

- Spiel der Spitzen in Bewegungs- bzw. Krafrichtung
Flacheisen ca. 20 mm x 5 mm x 100 mm so zwischen die Spreizerarme legen, dass die Spitzen frei bleiben und Spreizer mit Motorpumpe schließen. Dann Spreizer von der Motorpumpe abkuppeln. Spiel der Spitzen $a_2 = X_4 - X_3$ wie Spiel der Arme messen, s. Bild 3, und mit zulässigem Wert des Herstellers vergleichen.

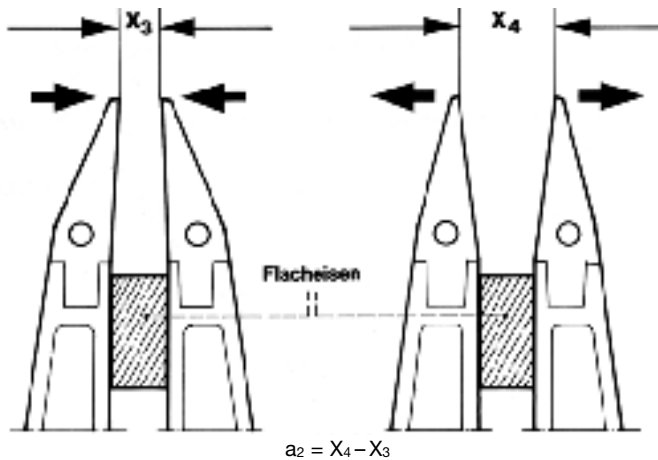


Bild 3: Spiel der Spitzen in Bewegungs- bzw. Krafrichtung (a_2)

- Spiel der Spitzen senkrecht zur Bewegungs- bzw. Krafrichtung
Spiel der Spitzen b_2 messen, s. Bild 4, und mit zulässigem Wert des Herstellers vergleichen.

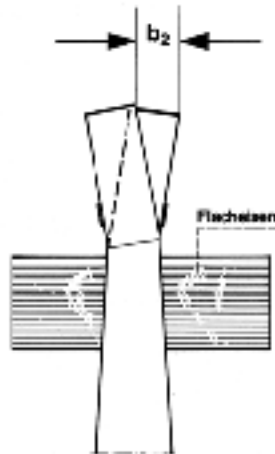


Bild 4: Spiel der Spitzen senkrecht zur Bewegungs- bzw. Krafrichtung

16.3.3 Schneidgerät mit angeschlossener Motorpumpe/Handpumpe

Fördermenge mit Hilfe der Öffnungs- und Schließzeiten/Pumpenhübe

Die max. zulässigen Zeiten für vollständiges, unbelastetes Öffnen und Schließen betragen bei Motorpumpen

S 90 und S 150	Öffnen	7 s
	Schließen	10 s

Die maximal zulässigen Pumpenhübe betragen unbelastet

S 90	Öffnen	15 Hübe
	Schließen	30 Hübe

Zeitpunkt des letzten Wechsels der Hydraulik-Flüssigkeit (Wechsel nach Angaben des Herstellers).

Verbrennungsmotor

Zeitpunkt der letzten Wartungsarbeiten einschließlich Motorenölwechsel.

Schlauchleitungen

Hydraulik-Schlauchleitungen sind spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

Schneidgerät

- innere Dichtheit
Schneidgerät schließen und mit Arbeitsdruck belasten. Dazu Alu-Bolzen zwischen die Messer legen.
Beim Loslassen des Stellteils der Steuereinrichtung muss der Alu-Bolzen innerhalb von 2 min fest eingespannt bleiben.
- Schneidkraftprüfung
Schneidgerät wieder mit Arbeitsdruck beaufschlagen (Alu-Bolzen zwischen den Schneiden), Druck in der Druckleitung messen.
Der gemessene Druck muss mindestens 90 % des angegebenen Nenndrucks betragen. Werden 90 % nicht erreicht, ist eine Überprüfung z.B. durch den Hersteller erforderlich.
- Feststellen der inneren Reibung
Bei laufender Pumpe in Nullstellung Druck messen. Dieser Druck wird mit P_1 bezeichnet.
Schneidgerät schließen und öffnen. Den dabei auftretenden Druck messen. Der hierbei angezeigte Druck wird mit P_2 bezeichnet.

Achtung:

Nicht gegen innere Anschläge des Gerätes fahren! (Zerstörungsgefahr der Druckmessereinrichtung.)

Die Druckdifferenz $\Delta P = P_2 - P_1$ darf 10 % des angegebenen Nenndrucks P_N nicht überschreiten.

$$\Delta P \leq \frac{P_N}{10}$$

Ist ΔP größer als 10 % des Nenndrucks, ist eine Überprüfung z.B. durch den Hersteller erforderlich.

Anmerkung:

Mögliche Abweichungen von dieser Prüfung werden vom Hersteller in der Bedienungs- bzw. Gebrauchsanleitung angegeben.

- Messereinstellung
Einstellung der Messer nach Gebrauchsanleitung des Herstellers.
- Wirksamkeit der Stellteile der Steuereinrichtung (Totmannschaltung)
Beim Loslassen der Stellteile der Steuereinrichtung müssen die Messer sofort in der bestehenden Lage verbleiben. Dabei muss das Stellteil, das die Bewegungsrichtung vorgibt, selbsttätig in Nullstellung zurückgehen.
- Rissfreiheit der Messer mit Farbeindringverfahren nach DIN EN 571-1 (Ausgabe 03/1997).

16.3.4 Rettungszylinder mit angeschlossener Motorpumpe

- Fördermenge
mit Hilfe der Mindestgeschwindigkeit für unbelastetes Ausfahren und Einfahren nach Angaben des Herstellers (abhängig von der verwendeten Pumpe).

Verbrennungsmotor

Zeitpunkt der letzten Wartungsarbeiten einschließlich Motorenölwechsel.

Schlauchleitungen

Hydraulik-Schlauchleitungen sind spätestens nach 10 Jahren auszutauschen.

Rettungszylinder (RZ)

- Zugkraftprüfung (nur wenn RZ zum Ziehen ausgerüstet ist)
Kraftmesseinrichtung mit der Aufnahmevorrichtung an den Zylindern mit der Kolbenstange verbinden und darauf achten, dass die Verbindungsteile gesichert sind. RZ mit Arbeitsdruck beaufschlagen.
Die Zugkraft muss mindestens 90 % der angegebenen Nennzugkraft betragen. Werden 90 % nicht erreicht, ist eine Überprüfung z.B. durch den Hersteller erforderlich.
Zulässiger Druck- bzw. Kraftabfall
Nach 2-maliger Belastung mit Arbeitsdruck (Setzvorgang) ist innerhalb von 1 min ein Druck- bzw. Kraftabfall von 10 % des Ausgangswertes zulässig. Ein kontinuierlicher Druckabfall ist nicht zulässig.
- Druckkraftprüfung
Je nach Ausführung RZ in Kraftmesseinrichtung einführen. Darauf achten, dass der RZ von den Auflagen nicht abgleitet.
Die Druckkraft muss mindestens 90% des angegebenen Nennwertes betragen. Werden 90 % nicht erreicht, ist eine Überprüfung z.B. durch den Hersteller erforderlich.
Zulässiger Druck- bzw. Kraftabfall
Nach 2-maliger Belastung mit Arbeitsdruck (Setzvorgang) ist innerhalb von 1 min ein Druck- bzw. Kraftabfall von 10 % des Ausgangswertes zulässig. Ein kontinuierlicher Druckabfall ist nicht zulässig.
- Feststellen einer Lageänderung beim Wiederaufahren unter Last
Beim Wiederaufahren unter Last darf weder beim Ausfahren noch beim Einfahren eine gegenläufige Bewegung auftreten. Beim Wiederaufahren in gleicher Belastungsrichtung darf an der Kraftmesseinrichtung kein Kraftabfall feststellbar sein.
- Wirksamkeit der Stellteile der Steuereinrichtung (Totmannschaltung)
Beim Loslassen der Stellteile der Steuereinrichtung muss die Kolbenstange sofort

in der bestehenden Lage verbleiben. Dabei muss das Stellteil, das die Bewegungsrichtung vorgibt, selbsttätig in Nullstellung zurückgehen.

- Feststellen der inneren Reibung
Bei laufender Pumpe und Stellteil in Nullstellung Druck messen. Dieser Druck wird mit P_1 bezeichnet.
Rettungszyylinder ausfahren. Den dabei auftretenden Druck messen. Der hierbei angezeigte Druck wird mit P_2 bezeichnet.

Achtung:

Nicht gegen innere Anschläge des Gerätes fahren! (Zerstörungsgefahr der Druckmessereinrichtung.)

Die Druckdifferenz $\Delta P = P_2 - P_1$ darf 10 % des angegebenen Nenndrucks P_N nicht überschreiten.

$$\Delta P \leq \frac{P_N}{10}$$

Ist ΔP größer als 10 % des Nenndrucks, ist eine Überprüfung z.B. durch den Hersteller erforderlich.

Anmerkung:

Mögliche Abweichungen von dieser Prüfung werden vom Hersteller in der Bedienungs- bzw. Gebrauchsanleitung angegeben.

16.4 Prüfbefund

Das hydraulisch betätigte Rettungsgerät ist betriebssicher, wenn

- bei der Sichtprüfung (siehe Abschnitt 16.2) keine Schäden, Undichtigkeiten festgestellt worden sind,
- bei der Funktions- und Belastungsprüfung (siehe Abschnitt 16.3) keine Schäden, Fehler festgestellt worden sind und alle Teile störungsfrei wirksam waren bzw. angesprochen haben.

Prüfnachweis führen.

16.5 Anmerkung

Ergeben sich bei der Sichtprüfung (siehe Abschnitt 16.2) Zweifel an der Sicherheit oder Zuverlässigkeit, ist das hydraulisch betätigte Rettungsgerät einer Funktions- und Belastungsprüfung nach Abschnitt 16.3 zu unterziehen.

17 Seile

Seile, die mit einem Hebezeug fest verbunden sind, fallen nicht unter diesen Abschnitt.

Prüffrist

Mindestens einmal jährlich ist eine Sichtprüfung von einem Sachkundigen durchzuführen.

17.1 Drahtseil

17.1.1 Prüfanordnung

Die Sichtprüfung umfasst die Feststellung von äußeren Schäden (Verformungen, Anrissen und Abnutzungen).

17.1.2 Prüfbefund

Das Drahtseil ist betriebssicher, wenn es keine der folgenden Schäden aufweist:

- Bruch einer Litze,
- Beschädigungen oder starke Abnutzungen der Seilendverbindungen,
- Aufdoldungen, Lockerungen der äußeren Lage bei mehrlagigen Seilen,
- Quetschstellen, scharfe Knicke und herausstehende Drähte, Kinken (Klanken),
- äußere und innere Korrosionen (Rostansatz),
- Drahtbrüche in größerer Zahl (siehe DIN 15 020, DIN 3088).

Drahtbrüche in großer Zahl, die ein Ablegen des Seiles erforderlich machen, liegen vor, wenn nachstehend genannte Anzahl von Drahtbrüchen festgestellt wird:
(Mit d ist der Seilnennendurchmesser bezeichnet.)

Seilart	Anzahl der Drahtbrüche auf einer Länge von		
	3d	6d	30d
Litzenseil	4	6	16
Kabelschlagseil	10	15	40

Die in den Tabellen DIN 15 020 und DIN 3088 hinsichtlich der Ablegereife genannten Zahlen der Drahtbrüche gelten als äußerste Grenzwerte. Ein Ausmustern der Seile bei niedrigeren Drahtbruchzahlen dient der Sicherheit.

Prüfnachweis führen.

17.2 Naturfaserseil

17.2.1 Prüfanordnung

Die Sichtprüfung umfasst die Feststellung von äußeren Schäden (Verformungen, Anrissen und Abnutzungen).

17.2.2 Prüfbefund

Das Naturfaserseil ist betriebssicher, wenn es keine der folgenden Schäden aufweist:

- Bruch einer Litze,
- mechanische Beschädigungen, starker Verschleiß oder Auflockerungen,
- Herausfallen von Fasermehl beim Aufdrehen des Seiles,
- Schäden infolge feuchter Lagerung oder Einwirkung aggressiver Stoffe,
- Garnbrüche in großer Zahl soweit feststellbar (mehr als 10 % der Gesamtgarnzahl im am stärksten beschädigten Querschnitt),
- Lockerung der Spleiße.

Prüfnachweis führen.

17.3 Chemiefaserseil, -band

17.3.1 Prüfanordnung

Die Sichtprüfung umfasst die Feststellung von äußeren Schäden (Verformungen, Anrissen und Abnutzungen).

17.3.2 Prüfbefund

Das Chemiefaserseil, -band ist betriebssicher, wenn es keine der folgenden Schäden aufweist:

- Bruch einer Litze beim Seil,
- Beschädigungen der Webkanten oder des Gewebes beim Band,
- Garnbrüche in großer Zahl soweit feststellbar (mehr als 10 % der Gesamtgarnzahl im am stärksten beschädigten Querschnitt),
- stärkere Verformungen infolge Wärme,

- Lockerung der Spleiße bei Seilen und Schäden an der Vernähung bei Bändern,
- Schäden infolge Einwirkung aggressiver Stoffe.

Das Chemiefaserband mit Schutzhülle ist betriebssicher, wenn Schutzhülle oder Vernähung keine Beschädigungen aufweisen.

Prüfnachweis führen.

18 Liste der zu prüfenden Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr

Bundesverband der Unfallkassen (BUK) und Ausschuss Feuerwehrangelegenheiten, Katastrophenschutz und zivile Verteidigung – AFKzV – des Arbeitskreises V der Ständigen Konferenz der Innenminister und -senatoren der Länder

Vorwort

In Deutschland werden bei den Feuerwehren über 80.000 Feuerwehrfahrzeuge verwendet.

Die Vielzahl der in diesen Fahrzeugen befindlichen feuerwehrtechnischen Geräte und Ausrüstungen müssen ständig in einem einsatzbereiten Zustand gehalten werden. Nur so können die Geräte gemäß ihrem Zweck auch einsatztechnisch richtig und sicher im Sinne des Arbeitsschutzes eingesetzt werden.

Der Leiter der Feuerwehr hat zur Erfüllung dieser Aufgabe als interne Leistungsträger einen oder mehrere Gerätewarte, die mit sehr viel Engagement die anfallenden Arbeiten in oft mühevoller Detailarbeit verrichten.

Die folgende Liste entstand auf Grund eines Auftrags des AFKzV nach Vorarbeiten der Länder Baden-Württemberg und Niedersachsen in Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Unfallkassen.

Die Liste selbst ist eine Zusammenfassung aller bereits vorhandenen Prüfbestimmungen, die schon bisher zum Prüfumfang der Geräte einer Feuerwehr gehörten. Durch die Zusammenstellung erscheinen jedoch die Prüfungstätigkeiten sehr umfangreich und werden eventuell erst an dieser Stelle im vollen Umfange bewusst.

Begriffe


Sachkundiger ist, wer auf Grund fachlicher Ausbildung (z.B. Gerätewart nach FwDV 2/1) und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der zu prüfenden Ausrüstung bzw. des zu prüfenden Gerätes hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, CEN-Normen, ISO-Normen, VDE-Bestimmungen) soweit vertraut ist, dass er den arbeitssicheren Zustand der jeweiligen Ausrüstung bzw. des jeweiligen Gerätes beurteilen kann. Sachkundig sind insbesondere die für die jeweilige Prüfung nach landesrechtlichen Bestimmungen ausgebildeten und mit diesen Arbeiten beauftragten Personen sowie Fachkräfte der Hersteller, die für die Durchführung von Prüfungen ausgebildet und beauftragt sind.

Sachverständiger ist, wer auf Grund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrung besondere Kenntnisse auf dem Gebiet der zu prüfenden Ausrüstung bzw. des zu prüfenden Gerätes hat und mit den einschlägigen staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Regeln der Sicherheitstechnik und den allgemein anerkannten Regeln der Technik (z.B. DIN-Normen, CEN-Normen, ISO-Normen, VDE-Bestimmungen) vertraut ist. Er muss den arbeitssicheren Zustand von Ausrüstung und Geräten prüfen und gutachterlich beurteilen können.

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.


Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Chemikalienschutzanzug (Typ 1A)		● ¹⁾	jährlich ⁷⁾
Chemikalienschutzoverall (Typ 3)		●	jährlich ¹⁾
Schutzkleidung für die spezialisierte Brandbekämpfung		●	jährlich ⁶⁾
Warnkleidung		●	jährlich ¹⁾
Wathose		●	jährlich ^{3) 6)}
Chemikalienschutzhandschuhe		● ^{3) 6)}	
Schnittschutzkleidung		● ^{3) 6)}	
Rettungsweste manuell und automatisch	●	●	jährlich ¹⁾
Ölschutzkleidung Flammen hemmend		●	jährlich ^{3) 1)}
Gehörschützer (Mehrweg)		● ¹⁾	jährlich ³⁾
Feuerwehrlhelm		● ^{3) 6) 7)}	jährlich ¹⁾
Feuerschutzhaube		● ^{3) 6)}	
Feuerwehrschanzug		●	jährlich
Feuerwehrschanzhandschuhe		● ^{3) 6)}	
Feuerwehrtiefel		● ³⁾	jährlich ¹⁾
Feuerwehrbeil		● ³⁾	jährlich ³⁾
Atemanschluss (Vollmaske)	●	●	halbjährlich ¹⁸⁾
Masken/Helm-Kombination	●	●	halbjährlich ¹⁸⁾
Pressluftatmer	●	●	halbjährlich ¹⁸⁾
Regenerationsgerät (Kreislaufgerät)	●	● ²⁾	monatlich

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze					
	Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	Sonstige
jährlich ^{1) 6)}			EN 943-2	vfdb o8o1		
			EN 466			
			EN 1486			
			EN 471			
			EN 374			
			EN 381-5			
			EN 394 bis EN 399			
			32 761			
			EN 352-1 EN 352-2			
			EN 443	TW 17 Nds.Min.d.I.		
			prEN 13 911			
			EN 469	¹⁶⁾		
			EN 659			
			EN 345			
			14 924			
			EN 136	vfdb o8o4	GUV 20.14	
				vfdb o8o4	GUV 20.14	
6 Jahre ⁴⁾			EN 137	vfdb o8o4	GUV 20.14	
6 Jahre ⁴⁾			EN 145	vfdb o8o4	GUV 20.14	

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.


Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Filtergerät	●	●	halbjährlich
Fluchthaube (Filtergerät mit Haube ...)		●	jährlich ¹¹⁾
Atemluftflasche (Atemschutzgerät)	●	●	monatlich ³⁾
Tauchgerät	●	●	monatlich
Atemluftflasche (Tauchgerät)	●	●	monatlich
Sauerstoffflasche	●	●	monatlich ³⁾
Acetylenflasche	●	●	monatlich
Druckluftflasche		●	monatlich ³⁾
Atemluftkompressor (Verdichter)			monatlich
Löschgerät	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Kübelspritze		●	monatlich
Feuerlöscher (tragbar)		● ²⁾	2 Jahre ²⁾
Pulverlöschgerät (fahrbar)		● ²⁾	2 Jahre ²⁾
Schaumlöschgerät (fahrbar)		● ²⁾	2 Jahre ²⁾
CO ₂ -Löschgerät (fahrbar)		● ²⁾	2 Jahre ²⁾
Geräte zur Schaumerzeugung		●	jährlich ³⁾
Druckschläuche		●	bei jeder Wäsche
Druckschläuche S		● ³⁾	jährlich

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze				
	Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	
			EN 141	vfdb o8o4	GUV 20.14
			EN 403	vfdb o8o4	GUV 20.14
6 Jahre ^{4) 18)}			EN 12 021 3171/EN 144	vfdb o8o4	GUV 20.14 DruckbehV
6 Jahre ^{4) 18)}			EN 250	vfdb o8o3	
2 Jahre			3171/EN 144	vfdb o8o3	DruckbehV
6 Jahre ⁴⁾ 10 Jahre ¹²⁾					DruckbehV
10 Jahre					DruckbehV
10 Jahre					DruckbehV
halbjährlich	VBG 16		EN 12 021 EN 1012-1	TRG 9 DruckbehV	GUV 20.14
Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	Sonstige
			14 405		
	GUV 0.1		14 406-4 EN 3-5		GUV 10.10 DruckbehV
5 Jahre ^{4) 19)}	GUV 0.1			TRB 801	DruckbehV § 32
10 Jahre					DruckbehV
					DruckbehV
bei jeder Wäsche	GUV 7.13	9	14 811-1		
jährlich	GUV 7.13	10	14 817-1		

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.


Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Löschgerät			
Druckschläuche W		●	jährlich
Saugschläuche		●	jährlich
Ansaugschläuche		●	jährlich
Druckschläuche mineralölbeständig		● ³⁾	jährlich ³⁾
Druck-/Saugschläuche chemikalienbeständig		● ³⁾	jährlich
Wasser führende Armaturen und Zubehör		● ³⁾	jährlich ³⁾
Rettungsgerät	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Hubrettungsfahrzeug		●	jährlich ²⁾
Drehleitern mit Handbetrieb		●	jährlich ²⁾
Anhängeleitern		●	jährlich ²⁾
Schiebleiter 3-teilig Holz	●	●	jährlich
Schiebleiter 3-teilig Leichtmetall	●	●	jährlich
Steckleiter, Holz	●	●	jährlich
Steckleiter, Leichtmetall	●	●	jährlich
Steckleiter, Einsteckteil	●	● ³⁾	jährlich ³⁾

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze					
	Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN		Sonstige
jährlich		GUV 7.13		14 818-1 14 818-2		
jährlich		GUV 7.13	11	14 810		
				14 819		
bei jeder Wäsche ³⁾		GUV 7.13	9	14 811-1 14 555-12	BGR 132	
jährlich ³⁾				14 555-12 EN 12 115	BGR 132	
jährlich ³⁾						
Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	Sonstige	
jährlich ²⁾		12	14 701 EN 14 043			
jährlich ²⁾		14	14 702			
jährlich ²⁾		15	14 703			
jährlich	GUV 6.4 GUV 7.13	8	EN 1147	EN 1147 für alle Leitern		
jährlich	GUV 6.4 GUV 7.13	8	EN 1147			
jährlich	GUV 6.4 GUV 7.13	6	EN 1147			
jährlich	GUV 6.4 GUV 7.13	6	EN 1147			
	GUV 6.4 GUV 7.13					

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.


Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Klappleiter	●	● ³⁾	jährlich
Hakenleiter, Holz	●	●	jährlich
Hakenleiter, Leichtmetall	●	●	jährlich
Strickleiter	● ³⁾	● ³⁾	jährlich ³⁾
Sprungtuch	● ³⁾	●	jährlich
Sprungpolster	●	● ^{1) 2)}	jährlich ^{1) 17)}
Abseilgerät	●	● ^{1) 2)}	jährlich
Rettungstuch	●	● ³⁾	jährlich ^{3) 6)}
Auffanggurt	● ³⁾	● ^{1) 2)}	jährlich ^{1) 3)}
Kernmantelstatikseil	● ³⁾	● ^{1) 2)}	jährlich ^{1) 3)}
Kernmanteldynamikseil	● ³⁾	● ^{1) 2)}	jährlich ^{1) 3)}
Falldämpfer	●	● ^{1) 2)}	jährlich
Feuerwehroleine		●	jährlich
Feuerwehr Sicherheitsgurt	● ³⁾	● ¹³⁾	jährlich
Krankentransporthängematte	●	●	jährlich ³⁾

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze				
	Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige
		GUV 6.4 GUV 7.13	7	EN 1147	
jährlich		GUV 6.4 GUV 7.13	5	EN 1147	
jährlich		GUV 6.4 GUV 7.13	5	EN 1147	
		GUV 7.13	3.1	14 151 T 1	
jährlich ^{1) 17)}		GUV 7.13	3.2	14 151 T1-T3	
alle 10 Jahre ⁴⁾				EN 360	GUV 10.4 GUV 20.28
				13 040	
				EN 361	ZH 1/709 GUV 10.4 GUV 20.28
				EN 389	ZH 1/709 GUV 10.4 GUV 20.28
				EN 1891	ZH 1/709 GUV 10.4 GUV 20.28
Falldämpfer sind Einweggeräte und sind nach einer Belastung durch Sturz sofort auszusondern!					
				EN 355	ZH 1/709 GUV 10.4 GUV 20.28
	GUV 7.13		2	14 920	GUV 20.28
	GUV 7.13		1	E 14 926 14 923	TW 16 Nds.Min.d.l. GUV 20.28
				13 023	

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.


Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Sanitäts- und Wiederbelebungsgerät			
Rettungsboot	●	● ³⁾	jährlich ¹⁾
FW Mehrzweckboot	●	● ³⁾	jährlich ^{1) 3)}
Krankentrage		●	jährlich ³⁾
Verbandkasten E		●	jährlich ³⁾
Kammerschienen pneumatisch		●	monatlich ³⁾
Beatmungsgerät (Ambubeutel)		●	monatlich
Intubationsbesteck		● ³⁾	monatlich ^{3) 8) 10)}
Sekretabsaugpumpe		● ³⁾	monatlich ³⁾
Beleuchtungs-Signal und Fernmeldegerät	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Handscheinwerfer, Ex		● ⁸⁾	monatlich ^{1) 5)}
Kopfscheinwerfer, Ex		● ⁸⁾	monatlich ^{1) 5)}
Arbeitsstellenscheinwerfer		●	jährlich ^{1) 5)}
Flutlichtschalter		●	jährlich ^{1) 5)}
Elektronenblitzleuchte		● ⁸⁾	jährlich ^{1) 5)}
Handlautsprecher		● ⁸⁾	jährlich ^{1) 5)}
Kabelleuchte		●	jährlich ^{1) 5)}
Leitungstrommel		●	jährlich ^{1) 5)}
Abzweigstück		●	jährlich ^{1) 5)}
Adapterleitungen		●	jährlich ^{1) 5)}
Warnleuchte nach StVZO		● ⁸⁾	jährlich

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze				
	Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige
			E EN ISO 6185-2		
			14 961		
jährlich			13 024 T 1 u. T 2	1)	
			13 169	1)	
				15) 1)	
				15) 1)	
				1)	
				15) 1)	
Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	Sonstige
	GUV 2.10		EN 50 014		GUV 22.1
	GUV 2.10		EN 50 014		GUV 22.1
	GUV 2.10			VDE 0702-1	GUV 22.1
	GUV 2.10			VDE 0702-1	GUV 22.1
	GUV 2.10			20)	GUV 22.1
	GUV 2.10				GUV 22.1
	GUV 2.10			VDE 0702-1	GUV 22.1
	GUV 2.10			VDE 0702-1	GUV 22.1
	GUV 2.10			VDE 0702-1	GUV 22.1
	GUV 2.10			VDE 0702-1	GUV 22.1
				20)	

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.


Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	
Beleuchtungs-Signal und Fernmeldegerät			Sicht und Funktion
Verkehrswarngerät		● ⁸⁾	jährlich
Winkerkelle (elektrisch, beleuchtet)		● ⁸⁾	jährlich
Arbeitsgerät	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Handsprechfunkgerät		● ^{3) 8)}	monatlich ^{1) 3) 8)}
Spreizer		● ^{1) 2) 8)}	jährlich ^{1) 2)}
Schneidgerät		● ^{1) 2) 8)}	jährlich ^{1) 2)}
Kombigerät		● ^{1) 2) 8)}	jährlich ^{1) 2)}
Rettungszyylinder		● ^{1) 2)}	jährlich ^{1) 2)}
Hydraulik-Pumpenaggregat		● ¹⁾	jährlich ^{2) 5)}
Hydraulischer Heber (Büffelheber)		●	jährlich ²⁾
Hydraulischer Hebesatz (H1 + H2)		●	jährlich ²⁾
Luftheber 0,5 + 1,0 bar		● ²⁾	jährlich ²⁾
Druckkissen		● ²⁾	jährlich ²⁾
Leckdichtkissen		●	jährlich ³⁾
Rohrdichtkissen		●	jährlich ³⁾
Gulli-Dichtkissen		● ²⁾	jährlich ³⁾
Hubwagen		●	jährlich ³⁾

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze				 Sonstige
	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	
Belastungsprüfung					Sonstige
					20)
					20)
Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	Sonstige
alle 3 Jahre ^{1) 2)}	GUV 7.13	16	14 751 T 1 EN 13 204		
alle 3 Jahre ^{1) 2)}	GUV 7.13	16	14 751 T 2 EN 13 204		
alle 3 Jahre ^{1) 2)}	GUV 7.13	16	14 761 T 2 EN 13 204		
alle 3 Jahre ^{1) 2)}	GUV 7.13	16	14 761 T 3 EN 13 204		
alle 3 Jahre ^{2) 5)}	GUV 7.13	16	14 751 T 1-3 EN 13 204		
jährlich ^{1) 2)}	GUV 4.2				
jährlich ^{1) 2)}	GUV 4.2				
jährlich ¹⁾	GUV 4.2 GUV 7.13	4	14 152		
alle 5 Jahre ^{1) 4)}	GUV 7.13	4	14 152	DruckbehV	
jährlich ¹⁾					
jährlich ¹⁾					
				DruckbehV	
jährlich ¹⁾					

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.


Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Arbeitsgerät			
Hydraulische Prüfgeräte		●	jährlich ³⁾
Tragkraftspritzen		●	halbjährlich ¹⁴⁾
Feuerlöschkreiselpumpen		●	halbjährlich ³⁾
Tauchmotorpumpen		●	jährlich
Mineralöl/Gefahrgut Umfüllpumpen TUP 3-1, 5, GUP 3-1, 5		●	jährlich
Fasspumpe mit Motor und Pumpwerk		●	jährlich
Turbinentauchpumpe		●	jährlich ^{1) 3)}
Turbinenumfüllpumpe		●	jährlich ^{1) 3)}
Handmembranpumpe		●	jährlich ^{1) 3)}
Membran-Gefahrgutpumpe		●	jährlich
Ausrüstung und Geräte	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Industriesauger		●	jährlich ^{1) 5)}
Vakuumsauger (Hydrovac)		●	jährlich ^{1) 3)}
Exzenter-Schneckenpumpe		●	jährlich ^{1) 3) 5)}
Schmutzwasserpumpe		●	jährlich ^{1) 3) 5)}
Stromerzeuger		●	jährlich ^{1) 3) 14)}
Kettensäge mit Verbrennungsmotor		●	jährlich ^{1) 14)}
Kettensäge mit Elektromotor		●	jährlich ^{1) 5)}
Trennschleifer mit Verbrennungsmotor		●	jährlich ^{1) 14)}
Trennschleifer mit Elektromotor		●	jährlich ^{1) 5)}

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze					
	Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN		Sonstige
jährlich ¹⁾						
jährlich ⁸⁾			14 410			
jährlich ⁸⁾			14 420 EN 1028			
jährlich ^{1) 5)}	GUV 2.10		14 425			GUV 22.1
jährlich ^{1) 5)}	GUV 2.10		14 424 14 427			GUV 22.1
jährlich ^{1) 5)}	GUV 2.10					GUV 22.1
			14 426			
jährlich ^{1) 5)}	GUV 2.10					GUV 22.1
Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	Sonstige	
	GUV 2.10		EN 60 335			GUV 22.1
jährlich ^{1) 3)}	GUV 2.10					GUV 22.1
	GUV 2.10					GUV 22.1
jährlich ^{1) 5)}	GUV 2.10		14 685			GUV 22.1
			EN 608			
	GUV 2.10					GUV 22.1
			EN 1454			
	GUV 2.10					GUV 22.1

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.


Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Handwerkzeug und Messgerät			
Brennschneidgerät		●	jährlich
Werkzeugkasten FwK		●	
Werkzeugkasten E		●	jährlich
Werkzeugkasten 5-tlg.		●	jährlich
Anschlagmittel/Drahtseil		●	jährlich
Kettengehänge, ein- und mehrsträngig		●	jährlich
Kunstfaserseil		●	jährlich
Hebebänder		●	jährlich
Hebegeschirre, mehrsträngig		●	jährlich
textile Endlosschlinge		●	jährlich
Zugseil-Hebezuggerät		●	jährlich
Lastaufnahmeeinrichtung		●	jährlich
Filmdosimeter	Austausch der Filmplakette erfolgt durch		
Dosisleistungsmessgerät		●	halbjährlich
Dosisleistungswarngerät		●	halbjährlich
Dosiswarngerät		●	halbjährlich
Kontaminationsnachweisgerät		●	halbjährlich
Ex-, Ex-/Ox-Messgerät		●	1)
Sensormessgerät		●	1)
Infrarotspektrometer		●	1)
Photoionisationsdetektor		●	1)
Photometer		●	1)

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze				
	Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige
		GUV 3.8		EN 730	
				14 881	
				14 885	
		GUV 4.6	17	3051	
		GUV 4.6		685	
		GUV 4.6	17		
		GUV 4.6		61 360	
		GUV 4.6			
		GUV 4.6			
	die amtliche Auswertestelle				
				EN 50 057 EN 50 104	

Prüfung von Ausrüstung und Geräten der Feuerwehr

Erläuterung der Fußnoten siehe Ausklappseite am Ende der Broschüre.

Ausrüstung und Geräte	Prüfung bei bzw. nach einer Benutzung		Regelmäßige Prüfung
	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Handwerkzeug und Messgerät			
Leitfähigkeitsmessgerät		●	vierteljährlich
pH-Messgerät		●	vierteljährlich
Prüfröhrchen		●	
Pumpe für Prüfröhrchen		●	1)
pH-Papier		●	1)
Öltestpapier		●	1)
Wasseranalyse-set		●	1)
Heustockmesssonde		●	1)
Sondergerät	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Kraftstoffkanister aus PE			monatlich ³⁾
Doppelkanister für Kettensägen aus PE			monatlich ³⁾
Geräte im Fw-Haus	vor einer Übung	nach einer Benutzung	Sicht und Funktion
Tore, kraftbetätigt		jährlich	
elektrische Anlagen		vierjährig	
Flüssigkeitsstrahler		jährlich	
Feuerwehrfahrzeuge	●	●	jährlich

Regelmäßige Prüfung	Rechtsgrundlagen, Prüfgrundsätze				
	Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige
	Verbrauchszeit der Röhrchen beachten (in der Regel 2 Jahre)				
Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	Sonstige
	Kraftstoffkanister aus Polyethylen sind 6 Jahre nach Herstellungsdatum auszumustern (GGVS). Datum auf dem Kanister.				
Belastungsprüfung	UVV	GUV 67.13 Abschnitt	DIN	Sonstige	Sonstige
				GUV 16.10	
	GUV 2.10				
	GUV 3.9				
	GUV 5.1		14 502	StVZO GUV 15.6	BGG 915 und 916

19 Anhang

Weitere wiederkehrende Prüfungen – Auswahl

Hinweis:

Für Ausrüstung und Geräte der Feuerwehr ergeben sich weitere wiederkehrende Prüfungen u.a. aus nachfolgend aufgeführten Regelwerken:

19.1 Verordnungen

(Bezugsquelle: Buchhandel oder Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln)

Verordnung über Druckbehälter, Druckgasbehälter und Füllanlagen (Druckbehälterverordnung – DruckbehV)

19.2 Unfallverhütungsvorschriften

(Bezugsquelle: zuständiger Unfallversicherungsträger)

UVV „Elektrische Anlagen und Betriebsmittel“ (GUV 2.10)

UVV „Krane“ (GUV 4.1)

UVV „Winden, Hub- und Zuggeräte“ (GUV 4.2)

UVV „Hebebühnen“ (GUV 4.5)

UVV „Lastaufnahmeeinrichtungen im Hebezeugbetrieb“ (GUV 4.6)

19.3 Feuerwehr-Dienstvorschriften (FwDV)/vfdb-Richtlinien

(Bezugsquelle: Deutscher Gemeindeverlag GmbH und Verlag W. Kohlhammer GmbH, Köln, Stuttgart, Berlin, Bremen, Hamburg, Hannover, Kiel, Mainz, Wiesbaden, Versandhaus des Deutschen Feuerwehrverbandes)

FwDV 7 „Atemschutz“

FwDV 8 „Tauchen“

FwDV 9/2 „Strahlenschutz-ausrüstung“

Chemikalienschutzanzüge

Prüfung der Chemikalienschutzanzüge nach Gebrauchsanleitung des Herstellers/Lieferers (siehe VFDB-Richtlinie o8o1).

19.4 DIN-Normen

(Bezugsquelle: Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin)

Zweiteilige Schiebleiter*) (DIN 14 714/1.59 inzwischen zurückgezogen)

Prüfverfahren

Prüfung mindestens einmal jährlich durch Sachkundigen. Dabei ist auch der einwandfreie Zustand des Zugseiles und der Fallhaken zu überprüfen.

Prüfanordnung

Die zweiteilige Schiebleiter wird vollständig ausgezogen und waagrecht auf 3 Böcke (siehe Bild 1) aufgelegt. Jedes Leiterteil wird gleichzeitig mit 80 kg belastet. Die Prüfung ist beidseitig vorzunehmen, d.h. an der umgedrehten Leiter muss die Prüfung wiederholt werden.

Zur Prüfung der Überlappung und der Führungsbügel wird die Leiter zusätzlich im ausgezogenen Zustand an beiden Enden unterstützt (siehe Bild 2). Dort, wo die beiden Ausziehteile übereinander gelappt sind, müssen 30 kg als Prüflast aufgelegt werden. Diese Prüfung ist nur einseitig vorzunehmen.

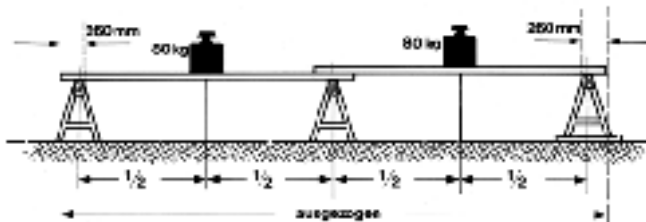


Bild 1

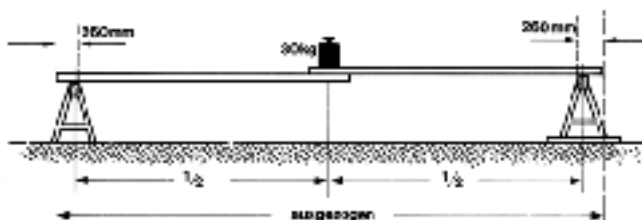


Bild 2

*) Feuerwehrgeräte (z.B. zweiteilige Schiebleiter), deren Normen zurückgezogen sind, aber von den Feuerwehren noch genutzt werden, müssen nach den für sie festgelegten Prüfgrundsätzen weiterhin geprüft werden.

Die für diese Geräte ggf. festgelegte Nutzungsgrenze ist einzuhalten.

Prüfbefund

Die Leiter ist betriebssicher, wenn

- nach der Belastungsprüfung weder Schäden noch bleibende Formveränderungen feststellbar sind,
- Holzteile weder Riss- noch Splitterbildung aufweisen,
- das Gefüge der Leiter und die Befestigung der Sprossen unverändert fest sind,
- Sprossenanker und Rundstahllanker unbeschädigt sind und festen Sitz haben,
- die Fallhaken einwandfrei arbeiten und fest mit den Holmen verbunden sind,
- das Zugseil keine Schleißstellen aufweist und dessen Befestigung sich nicht gelöst hat,
- die Beschläge festen Sitz haben und unbeschädigt sind,
- Schrauben und Muttern gegen selbsttätiges Lösen gesichert sind,
- die Endbegrenzungen für das Ausschieben und Einlassen der Leiter in Ordnung sind.

Prüfnachweis führen.

Um die Aktualität der Liste gewährleisten zu können, wird gebeten, Hinweise auf fehlerhafte Eintragungen, Veränderungs- und Ergänzungswünsche an folgende E-mail-Adresse zu senden:

Fleck@fws.bwl.de

Stand: 16.04.2002

Bedeutung der in der Geräteprüftabelle genannten Fußnoten:

- 1) Gerät ist nach Herstellervorschriften zu prüfen
- 2) Prüfung durch einen Sachkundigen
- 3) Empfehlung zur Sicherstellung der Schutzfunktion und Funktionsfähigkeit
- 4) Prüfung durch Sachverständigen und/oder Hersteller
- 5) Prüfung nicht ortsfester Elektrogeräte erfolgt durch eine Fachkraft oder eine in der Elektrotechnik unterwiesene Person
- 6) Hier sind in jährlichem Abstand Vollzähligkeit und Gesamtzustand zu prüfen (z.B. Nähte, Knöpfe, Hosenträger, Reißverschluss)
- 7) Unversehrtheit der Verschlüsse
- 8) Akku- und Batteriegeräte auf Ladezustand überprüfen
- 9) Medizingeräteverordnung
- 10) Prüfung der Gebrauchsfähigkeit, Sauberkeit, Desinfektion
- 11) Prüfung auf weitere Verwendbarkeit des Gerätes
- 12) Prüfung der Sauerstoffflasche je nach Größe
- 13) Ein durch Absturz beanspruchter Gurt ist sofort zu prüfen
- 14) Besondere Hinweise der Motorhersteller beachten
- 15) Es wird empfohlen, mindestens einmal jährlich eine Übung mit dem Gerät durchzuführen (Handhabung)
- 16) Herstellerrichtlinien der Länder
- 17) Prüffristen siehe GUV 67.13
- 18) Besondere Prüf- und Wartungsfristen
- 19) Wenn Behälter nachgefüllt wird
- 20) Prüfzeichen und Zulassung des BMVBW muss auf dem Gerät vorhanden sein