

Gerätekunde



2. Schläuche, Armaturen und Zubehör

2.1. Schläuche

Schläuche für die Brandbekämpfung werden zur Wasserfortleitung verwendet. Sie werden eingeteilt in Druck- und Saugschläuche.

Druckschläuche

Die Druckschläuche B, C und D dienen zur Fortleitung von Wasser oder Wasser mit Löschmittelzusätzen. Sie lassen sich im ungefüllten Zustand flach falten oder rollen.

Das Schlauchmaterial selber besteht aus einer Außen- und Innenschicht. Die Außenschicht ist entweder aus einer Natur- oder Chemiefaser hergestellt, wobei die Naturfasern, wie Hanf, Flachs oder Ramie, der Vergangenheit angehören. Neu beschafftes Schlauchmaterial besteht aus einer Chemiefaser, wie Polyesterfaser, Diolen, Trevia, Nylon, usw. Die Innenbeschichtung erfolgt durch Gummi oder synthetischen Kautschuk.



Abb. 10 C- Druckschlauch
Quelle Gfd

Die Farbe der Druckschläuche ist üblicherweise weiß oder rot. Neuere Schläuche können aber auch in den Farben gelb, orange, grün oder in sonstigen Farben hergestellt werden.

In Feuerwehfahrzeugen werden die Druckschläuche in der Regel doppelt gerollt untergebracht. Außerdem können die Druckschläuche in Tragekörben eingelegt oder auf Schlauchhaspeln aufgewickelt werden.

Größe	Innendurchmesser	Verfügbare Schlauchlängen
B	75 mm	5m, 20m, 35m
C 52	42 mm	15m
C 42	52 mm	15m
D	25 mm	5m, 15m

Tabelle 3: Technische Daten Druckschläuche

Folgende Einsatzgrundsätze sind bei der Handhabung von Druckschläuchen zu beachten:

- Knickfrei und ohne Drall verlegen
- Nicht über scharfe Kanten ziehen
- Nicht über den Boden, durch Glasscherben, über Trümmerschutt oder durch Glut ziehen.
- Vor Kontakt mit Chemikalien, Ölen, Fetten, Teer o.Ä. schützen.
- Druckstöße vermeiden, der Druckanstieg soll langsam und gleichmäßig erfolgen.
- Bei starkem Frost ständigen Durchfluss aufrechterhalten. Durch Eisbildung können Schäden an der Gummierung und am Gewebe entstehen.
- Gebrauchte Schläuche einfach rollen und transportieren.
- Nach Gebrauch gründlich reinigen, trocknen und prüfen.

Schadhafte Druckschläuche sind zu kennzeichnen, zu reparieren oder auszusondern.

Saugschläuche

Saugschläuche sind Schläuche, die ihre röhrenförmige Form immer beibehalten und bei der Entnahme von Wasser aus offenen Gewässern verwendet werden. Saugschläuche werden innen und außen von Wendeln aus verzinktem – nicht rostendem – Stahldraht stabilisiert. Die äußere Wendel schützt den Schlauch vor mechanischer Beschädigung von außen.



Abb. 11 Saugschlauch-A Quelle Gfd

Ein Saugschlauch muss von innen gegen Wasserdruck und von außen gegen den atmosphärischen Luftdruck dicht sein. Sie werden aus Materialien hergestellt, die den hohen auftretenden Beanspruchungen gewachsen sind.

Für das Stützgerüst werden:

- Hanf,
- Ramie,
- Baumwolle,
- Kunstseide,
- Zellwolle,
- oder Chemiefasern verwendet.

Die Gummischichten des Saugschlauches werden wie bei den Druckschläuchen aus Naturkautschuk oder synthetischem Kautschuk hergestellt. Beide Schichten, Textil- und Gummischicht müssen fest miteinander verbunden sein.

Größe	Innendurchmesser	Verfügbare Schlauchlängen
A	110mm	1,6 + 2,5m
B	75 mm	1,6m
C	52 mm	1,6 + 3m
D	25 mm	1,6 m
D	19mm	1,5 + 3m

Tabelle 4: Technische Daten Saugschläuche

Saugschläuche sind nach Gebrauch einer Sichtprüfung zu unterziehen. Sie werden gereinigt (besonderes Augenmerk ist hier auf die Kupplungen zu legen) auf dem Fahrzeug untergebracht. Jährlich ist der Saugschlauch im Rahmen der Geräteprüfung zu prüfen (Unter-, Überdruck- und Sichtprüfung).

Schlauchtragekorb/ Schlauchhaspel

Moderne Feuerwehrfahrzeuge werden vermehrt mit sogenannten Schlauchtragekörben ausgestattet.

In einem C-Schlauchtragekorb werden i.d.R. drei C-Schläuche mit je 15m in Buchten gelagert. Die Schläuche können durch eine Öffnung herausgezogen werden und lassen sich bequem während des Laufens auslegen. In der DIN 14827 wird der Schlauchtragekorb als STK-C bezeichnet. Er wiegt leer ca. 3 kg und hat die Maße 87 × 52 × 11,5 cm.

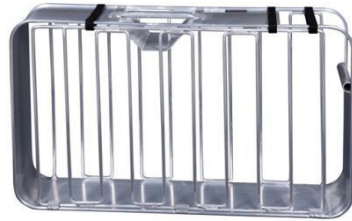


Abb. 12 Schlauchtragekorb Quelle Gfd

Während die etwas unhandliche Haspel immer zu zweit vorgenommen werden musste, kann ein einziger Feuerwehrangehöriger problemlos zwei Schlauchtragekörbe tragen. Er kann somit bis zu sechs C-Schläuche (entspricht 90 m) verlegen. Der Schlauchtragekorb eignet sich insbesondere für die Vornahme einer Schlauchleitung in engen Treppenträumen.

Seit einiger Zeit werden auch B-Schläuche in Schlauchtragekörben verstaut. Hier werden in der Regel zwei B-Schläuche je 20 m in Buchten gelagert. Da B-Schläuche jedoch meist außerhalb von Gebäuden eingesetzt werden, ist das Auslegen von gerollten B-Schläuchen oder mit einer fahrbaren Schlauchhaspel schneller.

Dieser Schlauchtragekorb wird in der DIN 14827 als STK-B benannt. Seine Außenmaße betragen 87 × 52 × 14,5 cm, er wiegt leer ca. 3,5 kg.



Abb. 13 B-Einpersonenaspel mit Zubehör
Quelle IdF NRW

Eine Schlauchhaspel ist eine Haspel zum schnellen Verlegen von Schläuchen – vergleichbar mit einer Kabeltrommel für Stromkabel. Sie existieren als tragbare Schlauchhaspel für C-Schläuche sowie als fahrbare Haspel für B-Schläuche, die von einem oder zwei Feuerwehrangehörigen gezogen werden müssen.

Für ein schnelles Verlegen von B-Schläuchen werden fahrbare B-Schlauchhaspeln eingesetzt. Zur Normbeladung eines LF 20 oder HLF 20 gehört mindestens eine

fahrbare B-Schlauchhaspel. Ältere Fahrzeuge wurden mit einer ungebremsten Schlauchhaspel ausgestattet, die mit acht B-Schläuchen

bestückt sind. Diese Haspel muss von zwei Einsatzkräften gezogen und bedient werden.

Bei neueren Fahrzeugen werden Einzelpersonen B-Schlauchhaspeln verwendet. Diese werden mit einer Totmannschaltung (zwangsgebremst) ausgeliefert und können von einer Person bedient werden. Auf jeder Haspel können bis zu acht Schläuche verlastet werden.

Die B-Schlauchhaspel ist in der DIN 14826 Teil 2 genormt und hat ein Gewicht ohne Schläuche von max. 75kg.

Schlauchbrücken

Die Schlauchbrücke dient zum Schutz von bis zu zwei Schlauchleitungen, die über Verkehrswege verlegt werden müssen. Sie können aus Holz oder Leichtmetall gefertigt sein. Wobei nur die erste in der DIN 14820 genormt ist.

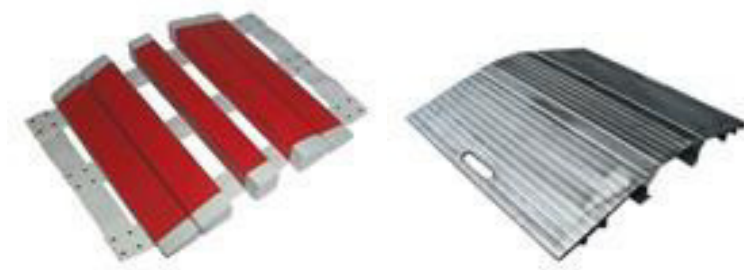


Abb. 14 Schlauchbrücken Holz/Metall Quelle Gfd

Die Schlauchbrücke aus Holz besteht aus rot-weiß gestrichenen und mit Längs- und Quergurten verbundenen Kanthölzern. Die Breite beträgt 700mm und das Gewicht ca. 11 kg.

Die Schlauchbrücken aus Leichtmetall werden aus Aluminium – Strangprofilen gefertigt, haben eine Breite von 700mm und ein Gewicht von ca. 24,5kg.

Es können entweder zwei B oder zwei C-Schläuche durchgeführt werden.

Zur Beladung des LF 20/LF 10 gehören je drei Schlauchbrücken.

Handhabung:

- Zwei Schlauchbrücken werden im Abstand von rund 1200mm nebeneinander auf die Fahrbahn gelegt. Ggfs. wird die dritte zur Verbreiterung der Spur (z.B. LKW) danebengelegt.
- Schläuche gerade in die Schlauchbrücke einlegen.
- Fahrzeuge nur mit Schrittgeschwindigkeit über die Schlauchbrücke fahren lassen.

- Verkehrsabsicherung durchführen – vor den Schlauchbrücken warnen
- Personal zur Einweisung abstellen

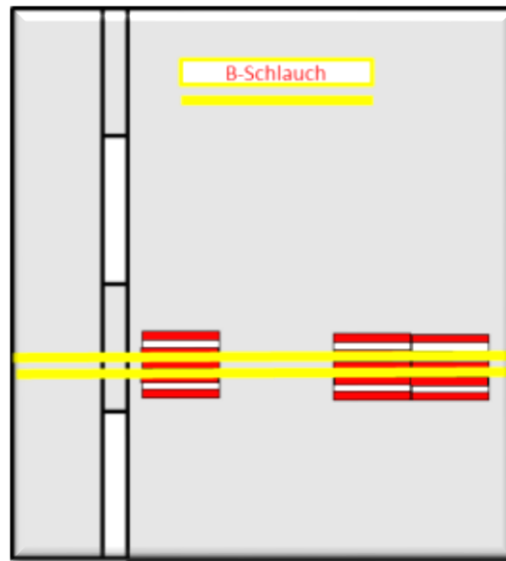


Abb. 15 Handhabung Schlauchbrücken

Schlauchhalter

Unter einem Schlauchhalter versteht man ein ca. 160 cm langes Seilstück, welches an einem Ende ein Auge besitzt. Ein weiteres Modell besteht aus einem ca. 30cm langem Stück Baumwollband (ca. 8cm breit) und einem Haken sowie einer Öse aus Metall. Schlauchhalter werden zum Festlegen und Entlasten von Schlauchleitungen, die z.B. über Leitern, in Treppenträumen oder frei hängend geführt werden sowie zum Sichern von Geräten verwendet.

Alternativ kann diese Aufgabe auch durch die Feuerwehrleine oder durch eine Bandschlinge geleistet werden.



Abb. 16 Seilschlauchhalter 1600-F (li) Seilschlauchhalter 1600-H (re) Quelle Gfd

Der Seilschlauchhalter ist in der DIN 14828 genormt.

- Seilschlauchhalter 1600-F

(Schlaufe und Karabiner)

- Seilschlauchhalter 1600-H

(Schlaufe und Holzknobel)

2.2. Wasserführende Armaturen

Wasserführende Armaturen sind Bestandteil der feuerlöschtechnischen Ausrüstung, die vom Löschwasser durchflossen werden. Sie dienen der Löschwasserförderung von der Entnahme bis zur Wasserabgabe. Ohne sie ist ein geordneter Löschangriff nicht möglich.

Die wasserführenden Armaturen werden in drei Gruppen eingeteilt:

- Armaturen zur Wasserentnahme
- Armaturen zur Wasserfortleitung und
- Armaturen zur Wasserabgabe.

2.2.1. Armaturen zur Wasserentnahme

Zu dieser Gruppe gehören:

- der Saugkorb
- das Standrohr

Saugkorb mit Zubehör

Für die Wasserentnahme aus offenen Gewässern werden Saugschläuche und Saugkörbe benötigt. Der Saugkorb wird am wasserseitigen Ende der Saugleitung angekuppelt und verhindert so das Ansaugen von groben Verunreinigungen, die zu Schäden an der Pumpe führen können.



Abb. 17 Saugkorb A Quelle Gfd

Bei der Feuerwehr werden Saugkörbe in den Größen A, B und C verwendet.

Der Saugkorb besteht aus einem Gehäuse mit einer A-Festkupplung an der Wasseraustrittsseite und einem Sieb an der Wassereintrittsseite. Das eingebaute Rückschlagorgan verhindert das Abreißen der Wassersäule bei Unterbrechung des Saug- bzw. Fördervorgangs. Die Saugleitung sollte möglichst gegen die Fließrichtung des Wassers eingebracht werden und rund 30cm unterhalb der Wasserkante liegen.



Abb. 18 Saugkorb mit Schutzkorb Quelle IdF NRW

Um zu verhindern, dass der Saugkorb sich mit Laub, Gras o.ä. zusetzt, wird ein Saugschutzkorb über den Saugkorb gestülpt. Der Saugschutzkorb besteht aus einem Drahtgeflecht, welches zusammenklappbar ist.



Abb. 19 Drahtschutzkorb Quelle Gfd

Standrohr

Für die Wasserentnahme aus dem Wasserversorgungsnetz über Unterflurhydranten werden Standrohre verwendet. Das Standrohr besteht aus einem Standrohroberteil und einem Standrohrunterteil.

Das Standrohroberteil besteht aus



- dem Aufsatzstück mit zwei B-Abgängen
- den beiden Niederschraubventilen mit Handrad
- den Befestigungs- und Dichtungsmitteln

Das Standrohrunterteil besteht aus

- dem Fuß mit Dichtring
- der Klauenmutter
- dem Rohr mit Griffstück

Abb. 20 Standrohr 2B Quelle Gfd

Das Standrohr wird mit dem Griffstück durch Rechtsdrehen auf dem Hydrantensitz befestigt, wobei die Klauenmutter in der Klaue des Unterflurhydranten festgehalten und hochgeschraubt wird; dadurch wird der Dichtring fest auf den Unterflurhydranten gepresst und schließt diesen auch bei höheren Drücken dicht ab. Die Stopfbuchsbrille ist durch zwei Schrauben mit dem Griffstück verbunden, somit kann das Standrohrunterteil durch die Stopfbuchse in eine günstigere Lage gedreht werden; dies sollte grundsätzlich durch Rechtsdrehen geschehen, um zu verhindern, dass sich die Klauenmutter aus der Klaue herausdreht und das Standrohr sich löst.

Die Festkupplungen ermöglichen es zwei Schlauchleitungen an das Standrohr anzuschließen. Standrohre für die Feuerwehr sind nach DIN 14 375 „Standrohr PN 16 - 2B“ genormt.

Die verfügbare Wasserlieferung ergibt sich aus der Nennweite der Versorgungsleitung des Unterflurhydranten. Als Faustwert gilt Nenn-durchmesser der Wasserleitung mal 10 = Wasserlieferung in l/min.

Beispiel:

Unterflurhydrant H 80 x 10 = 800l/min.

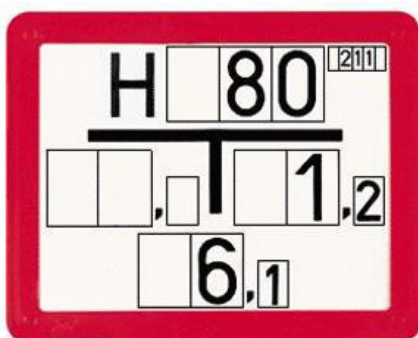


Abb. 21 Hydrantenschild

Bei Inbetriebnahme eines Unterflurhydranten ist darauf zu achten, dass die Leitung zuerst gespült wird und dass das Standrohr gegen

den fließenden Straßenverkehr gesichert wird (Verkehrsleitkegel, Blitzlampe).

Unterflurhydrantenschlüssel (Schlüssel C)

Für die Inbetriebnahme eines Unterflurhydranten wird ein Unterflurhydrantenschlüssel benötigt. Er dient zum Herausheben der Straßenkappe sowie zum Öffnen des Unterflurhydranten.

Der Griff des Schlüssels ist auf einer Seite zu einer abgelenkten Zunge flach geschmiedet und dient zum Ausheben der Straßenkappe. Am unteren Ende befindet sich ein Innenvierkant. Beim Öffnen des Hydranten ist darauf zu achten, dass das Ventil ganz aufgedreht wird und anschließend eine halbe Umdrehung zurückgedreht wird.



Abb. 22 Hydrantenschlüssel Form C Quelle Gfd

Überflurhydrantenschlüssel (Schlüssel A und B)

In der DIN 3223 werden zwei Überflurhydrantenschlüssel beschrieben. Man unterscheidet Form A und B. Sie werden zur Inbetriebnahme von Überflurhydranten benötigt. Auch Überflurhydranten müssen ausreichend gespült werden.



Abb. 23 Hydrantenschlüssel Form A Quelle Gfd

Der Überflurhydrantenschlüssel **Form A** besteht aus:

- einem Dreikantloch zum Abschrauben der Deckkapseln
- einem Innendreikant zum Betätigen von Sperrbalken und Sperrpfosten (z.B. Feuerwehrezufahrten) sowie zum Betätigen der Fallmantel-Verschlusschraube
- einem Haken mit Steckstift zum Öffnen des Hydrantenventils.



Abb. 24 Hydrantenschlüssel Form B Quelle Gfd

Der Überflurhydrantenschlüssel **Form B** besteht aus:

- einem Sechskant-Ringschlüssel zum Öffnen des Hydrantenventils am Hydranten mit Fallmantel
- einem Dreikantloch zum Abschrauben der Deckkapseln,
- einem Innendreikant zum Betätigen von Sperrbalken und Sperrpfosten (z.B. Feuerwehrzufahrten) sowie zum Betätigen der Fallmantel-Verschlusschraube
- einem Haken mit Steckstift zum Öffnen des Hydrantenventils
- einem Vierkant zum Herausdrehen der Notentwässerung.

2.2.2. Armaturen zur Wasserfortleitung

Sammelstück

Das Sammelstück hat die Aufgabe, die Löschmittelströme zweier Zuleitungen gleichen Querschnitts zusammenzufassen. Das Sammelstück wird hauptsächlich dazu benutzt, zwei von Hydranten kommende Schlauchleitungen an den Sauganschluss einer Feuerlöschkreiselpumpe anzukuppeln.



Abb. 25 Sammelstück A – 2B Quelle Gfd

Das Sammelstück besteht aus einem Gehäuse mit zwei B-Festkupplungen an der Eingangsseite, einer A-Festkupplung mit beweglichem Knaggenteil an der Ausgangsseite und einer innenliegenden Rückschlagklappe. Die Rückschlagklappe wird durch Wasserdruck betätigt und schließt bei Anschluss einer Zuleitung automatisch den zweiten Ab-

gang. Beim Anschluss von zwei Zuleitungen wird die Klappe bei gleichem Wasserdruck in der Mitte gehalten.

Sammelstück 3B –A, 4B-A

Bisher ist ein Sammelstück 2B-A genormt. Es ist Bestandteil der Beladung aller Löschfahrzeuge. Bei einer durchschnittlichen Wasserversorgung an einer Einsatzstelle kann davon ausgegangen werden, dass von jeder B-Leitung 400 bis 800 l/min zugeführt werden. Für die Auslastung der Feuerlöschkreiselpumpe FPN 10 – 2000 und dem Betrieb von Monitoren mit Durchflüssen von größer als 2000 l/min kann diese

zugeführter Menge zu wenig sein. Deshalb werden seit einiger Zeit von den Herstellern Sammelstücke mit 3B oder 4B Eingängen angeboten.

Verteiler

Der Verteiler dient dazu, das ankommende Löschmittel (Wasser) aus einer ankommenden Leitung auf drei Schlauchleitungen zu verteilen. Die drei Ausgänge des Verteilers werden entweder durch Niederschraubventile oder durch Kugelhähne abgesperrt. Die Kugelhähne sind so eingebaut, dass bei geöffnetem Durchgang der jeweilige Schalthebel in Richtung Verteilerausgang steht.

Der Verteiler besteht aus:

- Gehäuse
- dem Eingang mit B-Festkupplung
- dem Abgängen mit Festkupplungen (2 C und 1 B)
- den Absperrorganen.

Damit der Einsatzstellen immer das richtige Absperrorgan am Verteiler geöffnet bzw. geschlossen wird, muss beachtet werden, dass in

- der Mitte die Leitungen für das B-Rohr und alle Sonderrohre,
- Fließrichtung links gesehen die Leitung für das 1. C-Rohr,
- Fließrichtung rechts gesehen die Leitung für das 2. C-Rohr und
- in der Mitte mit Übergangsstück die Leitung für das 3. C-Rohr
- angeschlossen werden.



Abb. 26 Verteiler mit angeschlossenen Leitungen

Zu jedem Verteiler gehört weiterhin ein Übergangsstück B-C, das mit einer Kette unverlierbar mit dem Verteiler verbunden ist.

2.2.3. Armaturen zur Wasserabgabe

Mehrzweckstrahlrohre

Mehrzweckstrahlrohre sind Strahlrohre zur Abgabe von Löschmittel in Form von Voll- oder Sprühstrahl.



Abb. 28 CM-Strahlrohr Quelle Gfd

Mehrzweckstrahlrohre bestehen aus einem Rohr mit Handschutz, einer Festkupplung, dem Schaltorgan zum Absperrn und Umschalten zwischen Voll- und Sprühstrahl und einer Düse mit abschraubbarem Mundstück. Sie werden in den Größen BM, CM, DM und DK eingesetzt. Durch abschrauben des Mundstücks wird die Wasserlieferung des jeweiligen Strahlrohres verdoppelt.

Die Mehrzweckstrahlrohre C und D gehören nicht mehr zur Normbeladung eines LF 20 oder LF 10. Das B-Strahlrohr kann optional zur Beladung gehören. Das DK-Strahlrohr findet lediglich bei der Kübelspritze Verwendung. Der Betriebsdruck der Mehrzweckstrahlrohre beträgt 6 bar.

Strahlrohr	Wasserdurchfluss	Wasserdurchfluss
	Mit Mundstück	Ohne Mundstück
BM	400 I/min	800 I/min
CM	100 I/min	200 I/min
DM	25 I/min	50 I/min

Tabelle 5: Durchflussmengen Strahlrohre

Hohlstrahlrohre

Hohlstrahlrohre gehören mittlerweile zur Normbeladung von Löschfahrzeugen. Sie werden bei der Feuerwehr zur Löschmittelabgabe (Wasser oder Wasser/ Schaum-Gemische) genutzt. Aufgrund der verschiedensten Einstellmöglichkeiten in Hinsicht auf das Sprühbild und die Durchflussmenge haben die Hohlstrahlrohre das Mehrzweckstrahlrohr abgelöst.



Abb. 29 C-Hohlstrahlrohr Quelle Gfd

Bei Hohlstrahlrohren wird das Wasser durch eine ringförmige Düse geleitet, so dass ein hohler Wasserstrahl entsteht, der jedoch durch bestimmte Techniken wie einen festen oder rotierenden Zahnkranz mit Tropfen gefüllt werden kann, was eine bessere Wasserverteilung und somit auch eine wirkungsvollere Rauchgas-

kühlung zulässt. Ein Vollstrahl aus einer solchen Ringstrahldüse ist stabiler (geringeres Ausregnen) als ein herkömmlicher Vollstrahl ("Stabstrahl") und erreicht eine höhere Wurfweite. Es kann damit außerdem stufenlos ein Sprühkegel von teilweise bis über 120 Grad erreicht werden. Meistens kann der Durchfluss der Hohlstrahlrohre geregelt werden, die Wasserabgabe muss dazu nicht unterbrochen werden. Somit kann der vorgehende Strahlrohrführer einen wassersparenden und dynamischen Löschangriff durchführen.

Aufbau eines Hohlstrahlrohrs

Das Hohlstrahlrohr besteht im Wesentlichen aus folgenden Teilen:

- Gehäuse aus Aluminium
- Ggf. einem Handgriff
- Düsenstück
- Festkupplung
- Schaltorgan

Das Hohlstrahlrohr enthält im Kern eine einfache Runddüse, von deren Durchmesser, in Verbindung mit dem Wasserdruck, die Durchflussmenge in erster Linie bestimmt wird. Bei Hohlstrahlrohren mit variabler Durchflussmenge wird der Durchmesser vergrößert oder

verkleinert. Am Düsenaustritt befindet sich in der Rohrmitte ein pilz- oder kegelförmiger Umlenkkörper. Dieser beeinflusst das Sprühbild, stufenlos von Voll- zu Sprühstrahl. Durch einen festen oder rotierenden Zahnkranz am Düsenaustritt wird das austretende Wasser „gebrochen“.

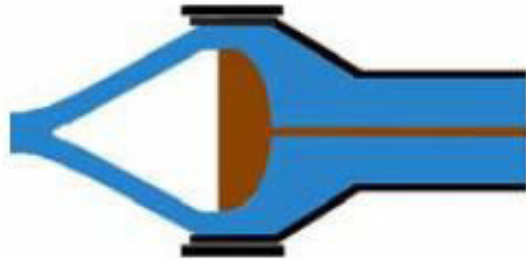


Abb. 30 Funktionsweise Hohlstrahlrohr Erzeugung Vollstrahl

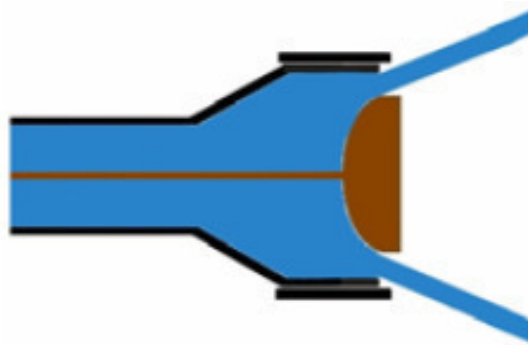


Abb. 31 Funktionsweise Hohlstrahlrohr Erzeugung Sprühstrahl

Hohlstrahlrohre werden je nach Durchflussmenge mit D, C oder B-Storzkupplung verwendet. Somit sind Durchflussmengen von 40 - 750 l/min darstellbar

2.3. Sonstiges

Kupplungsschlüssel

Kupplungsschlüssel dienen zum Kuppeln und Entkuppeln von Saug- und Druckschläuchen und Armaturen. Sie bestehen aus Stahl mit Griffstück und Kältehandschutz.

Die Kupplungsschlüssel werden in die Größen ABC (für Druck- und Saugschläuche der Größe A, B und C) und BC (für Druck- und Saugschläuche der Größe B und C) unterteilt.



Abb. 32 Kupplungsschlüssel BC Quelle Gfd

BC Kupplungsschlüssel für den Gefahrguteinsatz werden aus nicht funkenreißenden Legierungen hergestellt.

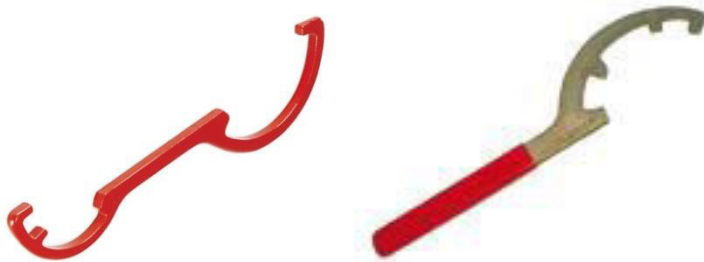


Abb. 33 Kupplungsschlüssel ABC Quelle Gfd

Für vorgehende Trupps wurde der nicht genormte Mini-Kupplungsschlüssel entwickelt. Dieser ermöglicht das Kuppeln von Druckschläuchen oder kann auch als Handradersatz an Wandhydranten verwendet werden.

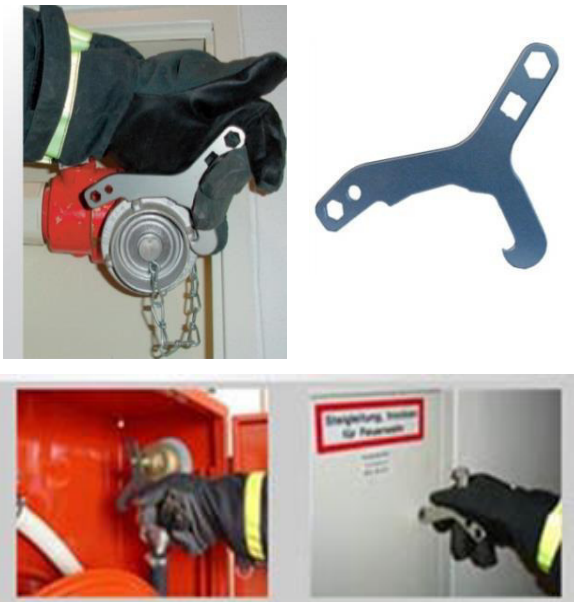


Abb. 34 Minikupplungsschlüssel Quelle Fa. Unisek

Mehrzweckleine

Zum Halten der Saugleitung und Bedienen des Rückschlagorgans am Saugkorb werden Mehrzweckleinen eingesetzt. Auch zum Festlegen von Leitern, Absperren oder zum Auf- und Ablassen von Gerätschaften werden Mehrzweckleinen verwendet. Die Mehrzweckleine besteht aus Polyesterfasern und muss mindestens 20m lang sein. An einem Ende ist ein Schlaufenspleiß eingearbeitet, das andere Ende ist entweder mit einem Holzknebel oder einer Kausche mit Karabiner versehen. Die Mehrzweckleine ist an ihrer roten Farbe zu erkennen. Entweder ist sie über die ganze Länge oder an beiden Enden mindestens einen Meter rot gefärbt. Es ist zulässig ausgemusterte Feuerwehrleinen rot einzufärben und als Mehrzweckleine weiterzuverwenden.



Abb. 35 Mehrzweckleine Quelle Gfd

2.4. Wiederherstellen der Einsatzbereitschaft

Wasserführende Armaturen und Leinen sind nach Gebrauch möglichst trocken und sichtgeprüft auf dem Fahrzeug zu verlasten. Strahlrohre sind in abgeschiebertem Zustand in ihren Halterungen unterzubringen. Es ist darauf zu achten, dass die Dichtungen fest an ihrer Kuppelung sitzen. Am Standrohr ist die Klauenmutter nach unten zu drehen und der Dichtring zu kontrollieren. Verschmutzte Armaturen sind gründlich zu reinigen.

Druckschläuche sind nach dem Einsatz einfach aufzurollen und der Schlauchwerkstatt zuzuführen. Hier werden sie gereinigt, druckgeprüft und getrocknet. Saugschläuche sind von außen mit Wasser zu reinigen und zu verlasten.

Schlauchmaterial, welches mit Schaummittel beaufschlagt wurde, ist gründlich mit Wasser zu spülen.