

DIN EN 15182-1

ICS 13.220.10

Ersatz für
DIN EN 15182-1:2007-05**Strahlrohre für die Brandbekämpfung –
Teil 1: Allgemeine Anforderungen;
Deutsche Fassung EN 15182-1:2007+A1:2009**

Hand-held branchpipes for fire service use –
Part 1: Common requirements;
German version EN 15182-1:2007+A1:2009

Lances à main destinées aux services d'incendie et de secours –
Partie 1: Prescriptions communes;
Version allemande EN 15182-1:2007+A1:2009

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 15182-1:2007+A1:2009) wurde von der Arbeitsgruppe CEN/TC 192/WG 8 „Tragbare Ausrüstung zum Ausbringen von durch Feuerlöschpumpen geförderte Löschmittel“ (Sekretariat: AFNOR, Frankreich) im Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ (Sekretariat: BSI, Großbritannien) erarbeitet.

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich der Arbeitsgruppe CEN/TC 192/WG 8 „Tragbare Ausrüstung zum Ausbringen von durch Feuerlöschpumpen geförderte Löschmittel“ über den Arbeitsausschuss NA 031-04-04 AA „Schläuche und Armaturen“ wahrgenommen.

Die Änderung der Vorgängerausgabe DIN EN 15182-1:2007-05 wurde notwendig, um die Norm auslegungsfrei zu formulieren.

Die Vorgängerausgabe DIN EN 15182-1:2007-05 dieser Europäischen Norm hatte bereits gemeinsam mit DIN EN 15182-2 (Hohlstrahlrohre PN 16) und DIN EN 15182-3 (Strahlrohre PN 16 mit Vollstrahl und/oder einem unveränderlichen Sprühstrahlwinkel) die zum Teil seit den 1930er Jahren und 1940er Jahren bisher für die Anforderungen und Prüfungen von Mehrzweck- und Hohlstrahlrohren gültigen Deutschen Normen DIN 14200:1979-06, DIN 14365-1:1991-02, DIN 14365-2:1986-09 und DIN 14367:2002-07 ersetzt. Der Ersatz erfolgte, weil nach Übernahme Europäischer Normen in das Deutsche Normenwerk die entgegenstehenden nationalen Normen zurückgezogen werden müssen. Für Hochdruckstrahlrohre hat es bisher keine Deutsche Norm gegeben, so dass auch kein normativer Ersatz durch DIN EN 15182-4 (Hochdruckstrahlrohre PN 40) erfolgt.

In dieser Europäischen Norm sind keine Anforderungen an Kupplungen zum Anschluss an Druckschläuche enthalten, weil es keine Europäischen Normen über Kupplungen zum Anschluss von Druckschläuchen gibt. Aus diesem Grund wird darauf hingewiesen, dass bei der Bestellung hierzu Vereinbarungen getroffen werden sollten. Um die Kompatibilität aller Komponenten der Löschwasserversorgung in Deutschland sicherzustellen, wurden an die bisher geltenden Vorgaben angepasst folgende Kupplungen vereinbart:

- a) Für Hohlstrahlrohre PN 16 nach DIN EN 15182-2 und Strahlrohre PN 16 mit Vollstrahl und/oder einem unveränderlichen Sprühstrahlwinkel nach DIN EN 15182-3 gilt bei einem Durchfluss Q von
 - 1) bis zu 100 l/min bei 6 bar Eingangsdruck: Festkupplung DIN 14306–D,
 - 2) mehr als 100 l/min und bis zu 235 l/min bei 6 bar Eingangsdruck: Festkupplung DIN 14307–C,
 - 3) mehr als 235 l/min und bis zu 400 l/min bei 6 bar Eingangsdruck: Festkupplung DIN 14308–B^{N1)},
 - 4) mehr als 400 l/min bei 6 bar Eingangsdruck: Festkupplung DIN 14308–B.
- b) Für Hochdruckstrahlrohre PN 40 nach DIN EN 15182-4 gilt: Keine genormten Festkupplungen PN 40 vorhanden. Es wird empfohlen Verschraubungen zu verwenden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Strahlrohre nach dieser Europäischen Norm dürfen zum Nachweis der Übereinstimmung mit dieser Europäischen Norm mit einem geeigneten Konformitätszeichen^{N2)} gekennzeichnet werden.

Nationale Fußnote N1) Optional zulässig, jedoch hydraulisch ungünstig: Festkupplung DIN 14308–C.

Nationale Fußnote N2) Informationen über geeignete Konformitätszeichen im Feuerwehrwesen erteilt der Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin. Diese sind auch unter www.fnfw.din.de verfügbar.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 15182-1:2007-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) für Strahlrohre der Funktionskategorie 1 ist die Anforderung entfallen, dass die Einstellung der maximalen Durchflussmenge bei Verwendung von drehbaren Bedienelementen durch Ertasten auch mit Feuerweherschutzhandschuhen nach EN 659 erkennbar sein muss;
- b) Kennzeichnung der Strahlrohre vollständig überarbeitet;
- c) Bild A.1 zur Klassifizierung von Strahlrohren für die Brandbekämpfung präzisiert;
- d) im Datenblatt für Strahlrohre zur Brandbekämpfung die allgemeinen Angaben sowie Festlegungen zum Durchfluss–Druckdiagramm überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN FEN 200: 1935-07

DIN 14040: 1948-03

DIN 14050: 1948-03

DIN 14200: 1940-06, 1965-10, 1979-06

DIN 14365-1: 1957-07, 1975-04, 1986-09, 1991-02

DIN 14365-2: 1961-12, 1975-04, 1986-09

DIN 14367: 2002-05, 2002-07

DIN EN 15182-1: 2007-05

Nationaler Anhang NA
(informativ)

Literaturhinweise

DIN 14306, *D-Festkupplung PN 16 aus Aluminium-Legierung für Druck- und Saugbetrieb*

DIN 14307-1, *C-Festkupplung PN 16, aus Aluminium-Legierung, mit Dichtring für Druckbetrieb*

DIN 14308-1, *B-Festkupplung PN 16, aus Aluminium-Legierung, mit Dichtring für Druckbetrieb*

Deutsche Fassung

Strahlrohre für die Brandbekämpfung — Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Hand-held branchpipes for fire service use —
Part 1: Common requirements

Lances à main destinées aux services d'incendie et de
secours — Partie 1: Prescriptions communes

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 23. Dezember 2006 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 29. September 2009 vom CEN angenommen wurde.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Beschreibung	6
5 Klassifizierung	7
6 Anforderungen	8
6.1 Mechanische Eigenschaften.....	8
6.1.1 Kupplungen	8
6.1.2 Maße und Masse	8
6.1.3 Bedien- und Handhabungselemente	8
6.2 Werkstoffe	8
6.3 Spülen	8
7 Prüfung und Nachweise	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Wärme- und Frostempfindlichkeitsprüfung	9
7.2.1 Wärmeempfindlichkeit	9
7.2.2 Frostempfindlichkeit	9
7.3 Fallprüfungen	9
7.3.1 Allgemeines	9
7.3.2 Fallprüfung 1	10
7.3.3 Fallprüfung 2	10
7.3.4 Fallprüfung 3	11
7.4 Spülen	12
8 Benutzerinformation.....	12
8.1 Bedienungsanleitung und Wartungshandbuch.....	12
8.1.1 Allgemeines	12
8.1.2 Bedienungsanleitung	12
8.1.3 Wartungshandbuch	12
8.2 Kennzeichnung	12
Anhang A (normativ) Klassifizierung von Strahlrohren für die Brandbekämpfung.....	14
Anhang B (informativ) Annahmeprüfung bei Lieferung	15
Anhang C (normativ) Datenblatt für Strahlrohre für die Brandbekämpfung.....	16
C.1 Allgemeines	16
C.2 Allgemeine Daten.....	16
C.3 Durchfluss–Druckdiagramm.....	16
C.4 Bedienvorrichtungen.....	18
C.5 Anforderungen	19
C.6 Optionale Zusatzdaten (keine Anforderungen)	19
C.7 Daten zertifiziert durch*:	19
Anhang D (informativ) Beispiel eines ausgefüllten Datenblattes für Strahlrohre für die Brandbekämpfung	20
D.1 Allgemeines	20
D.2 Allgemeine Daten.....	20
D.3 Durchfluss–Druckdiagramm.....	20
D.4 Bedienvorrichtungen.....	23
D.5 Anforderungen	23
D.6 Optionale Zusatzdaten (keine Anforderungen)	24
D.7 Daten zertifiziert durch*:	24
Literaturhinweise	24

Vorwort

Dieses Dokument (EN 15182-1:2007+A1:2009) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2010 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2010 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument beinhaltet die Änderung 1, die von CEN am 2009-09-29 angenommen wurde.

Dieses Dokument ersetzt EN 15182-1:2007.

Der Anfang und das Ende des durch diese Änderung neu eingefügten oder abgeänderten Textes wird im Text durch die folgenden Markierungen angezeigt: **A1** **A1**.

EN 15182 besteht aus den folgenden Teilen unter dem allgemeinen Titel *Strahlrohre für die Brandbekämpfung*:

- Teil 1: Allgemeine Anforderungen;
- Teil 2: Hohlstrahlrohre PN 16;
- Teil 3: Strahlrohre mit Vollstrahl und/oder einem unveränderlichen Sprühstrahlwinkel PN 16;
- Teil 4: Hochdruckstrahlrohre PN 40.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Diese Europäische Norm wurde erstellt, um ein Mindestmaß an Sicherheits- und Leistungskriterien bereitzustellen.

Ihr Zweck ist nicht die Festlegung einer speziellen Bauform des Strahlrohres, sondern die Unterstützung des Anwenders beim Verstehen und Auswählen der richtigen Ausrüstung.

1 Anwendungsbereich

Der vorliegende Teil dieser Europäischen Norm gilt für Strahlrohre. Behandelt werden:

- Sicherheitsanforderungen;
- Anforderungen an die Funktion;
- Prüfverfahren;
- Klassifizierung und Bezeichnung;
- Anleitungen für Gebrauch und Instandhaltung;
- Kennzeichnung.

Die vorliegende Norm sollte zusammen mit den Teilen 2, 3 oder 4 von EN 15182 gelesen werden.

Diese Norm gilt nicht für Strahlrohre, die in EN 671 behandelt werden, Schaum-Strahlrohre oder Pulver-Strahlrohre bzw. Strahlrohre mit einem maximalen Betriebsdruck von mehr als 40 bar.

ANMERKUNG 1 Die CEN-Arbeitsgruppe hat das Problem der elektrischen Sicherheit beim Einsatz von Wasserstrahlrohren ausführlich behandelt und diskutiert. Eine elektrische Prüfung ist jedoch in dieser Norm nicht enthalten, da sowohl die Erfahrung auf internationaler Ebene als auch die Forschung (NFPA-Handbuch, Französische Forschung, usw.) erwiesen haben, dass bei einer „künstlichen“ oder einer „Laborprüfung“ sowohl schlechte Sicht und auch andere Bedingungen, die an einer Brandstelle vorliegen, als auch die Probleme beim Schätzen von Entfernungen unter diesen Bedingungen, nicht berücksichtigt werden. Dem Endverbraucher sollte (in der Betriebsanleitung, siehe 8.1) empfohlen werden, bei der Brandbekämpfung in oder an elektrischen Anlagen darauf zu achten, die Energiezufuhr so schnell wie möglich abzuschalten. Darüber hinaus ist ein größtmöglicher Sicherheitsabstand einzuhalten (mindestens 1 m bei einer Spannung von bis zu 1 000 V), sowie ein Sprühstrahl mit einem Mindest-Sprühwinkel von 30° anzuwenden.

ANMERKUNG 2 Vor der Auswahl und dem Betrieb von Strahlrohren sind Reaktionskräfte zu berücksichtigen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 15182-2, *Strahlrohre für die Brandbekämpfung — Teil 2: Hohlstrahlrohre PN 16*

EN 15182-3, *Strahlrohre für die Brandbekämpfung — Teil 3: Strahlrohre mit Vollstrahl und/oder einem unveränderlichen Sprühstrahlwinkel PN 16*

EN 15182-4, *Strahlrohre für die Brandbekämpfung — Teil 4: Hochdruckstrahlrohre PN 40*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Strahlrohr

Kombination von Teilen, die mittels Schlauch und Kupplung an eine Wasserzufuhr angeschlossen ist und entsprechend den Anforderungen des Anwenders Wasser abgibt

3.2

Mundstück

Teil des Strahlrohres, das die Durchflussmenge und/oder die Strahlform des Wassers regelt