

	Überflurhydranten Deutsche Fassung prEN 14384:2002	DIN EN 14384
ICS 13.220.10	Entwurf Pillar fire hydrants; German version prEN 14384:2002 Poteaux d'incendie; Version allemande prEN 14384:2002 Anwendungswarnvermerk Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren. Stellungnahmen werden erbeten — vorzugsweise als Datei per E-Mail an naa@din.de in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter http://www.din.de/stellungnahme abgerufen werden; — oder in Papierform an den Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V., Kamekestraße 8, 50672 Köln. Nationales Vorwort Dieser europäische Norm-Entwurf wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstungen für die Feuerwehr“ (Sekretariat: Vereinigtes Königreich) unter deutscher Mitwirkung erstellt. Für die deutsche Mitarbeit ist der Arbeitsausschuss NAA-69/14 „Hydranten“ im Normenausschuss Armaturen (NAA) verantwortlich. Fortsetzung Seite 2 und 26 Seiten prEN Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN	Einsprüche bis 2002-05-31 Vorgesehen als Ersatz für DIN 3222:1986-01

Änderungen

Gegenüber DIN 3222:1986-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Inhalt dieser Norm wurde überarbeitet, mit Normen anderer europäischer Normungsinstitute harmonisiert und neu gegliedert.
- b) Es wurde ein zusätzlicher Abschnitt über Begriffe eingefügt.
- c) Es wurde eine Vielzahl nationaler Ausführungen aufgenommen.
- d) Nicht mehr enthalten sind:
 - Baumaße, Rohrdeckung;
 - Festlegungen für Betätigungsschlüssel und Betätigungsgeometrie am Hydranten;
 - unterschiedliche Bauformen;
 - Werkstoffanforderungen für Ventil- und Entleerungssitz, Spindel, Spindelmutter und Dichtelemente;
 - fertigungsbegleitende Prüfungen zu Bestellangaben, Bauform, Oberflächen, Schutzschichten;
 - Funktionsanforderungen an die Doppelabspernung und Abgangsventile (Fallmantelhydrant);
- e) Anforderungen an den Mindestdurchfluss (k_v -Wert) sind geringer.
- f) Es wurden zusätzliche Funktionsanforderungen aufgenommen (Anzahl der Umdrehungen zum Öffnen und Schließen, maximales Betätigungsmoment, Dauerbelastung, Unterdruckprüfung).
- g) Die Kennzeichnung wurde detaillierter dargestellt.
- h) Ein informativer Anhang ZA zu grundlegenden Anforderungen, die EU-Richtlinien betreffen, wurde aufgenommen.

Überflurhydranten

Poteaux d'incendie

Pillar fire hydrants

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: zur CEN-Umfrage vorgelegt
Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe.....	5
4 Anforderungen an die Konstruktion	7
4.1 Druck	7
4.2 Bezeichnung	7
4.3 Werkstoffe.....	7
4.3.1 Drucktragendes Gehäuse.....	7
4.3.2 Bauteile	7
4.4 Abgänge.....	7
4.5 Merkmale der Bauteile	8
4.5.1 Spindel	8
4.5.2 Hauptventil.....	10
4.5.3 Entleerungssystem	10
4.5.4 Betätigungsmechanismus	10
4.5.5 Schutzmantel	11
4.6 Einlaufflansche.....	11
4.7 Farbe.....	11
4.8 Korrosion	11
5 Funktionsanforderungen.....	11
5.1 Anforderungen an die Typprüfung.....	11
5.1.1 Allgemeines	11
5.1.2 Dichtheit des Abschlusses	11
5.1.3 Dichtheit des Gehäuses und der Abdichtung des Betätigungsmechanismus.....	11
5.1.4 Durchflusscharakteristiken.....	11
5.1.5 Entleerungssystem	12
5.1.6 Allgemeine Maße.....	12
5.1.7 Sollbruchstelle.....	14
5.1.8 Betätigungszyklen.....	14
5.1.9 Betätigungsmoment	14
5.2 Anforderungen an die fertigungsbegleitende Prüfung	14
5.2.1 Dichtheit des Abschlusses	14
5.2.2 Dichtheit des drucktragenden Gehäuses und der Abdichtung des Betätigungsmechanismus	14
6 Prüfverfahren.....	14
6.1 Typprüfungen	14
6.1.1 Allgemeines	14
6.1.2 Dichtheit des Abschlusses	15
6.1.3 Dichtheit des drucktragenden Gehäuses und der Abdichtung des Betätigungsmechanismus	15
6.1.4 Durchflusscharakteristiken.....	15
6.1.5 Entleerungssystem	17
6.1.6 Allgemeine Maße.....	17
6.1.7 Sollbruchstelle.....	17
6.1.8 Betätigungszyklen.....	18
6.1.9 Betätigungsmoment	19
6.2 Verfahren für die fertigungsbegleitende Prüfung.....	19
6.2.1 Dichtheit des Abschlusses	19
6.2.2 Dichtheit des drucktragenden Gehäuses und der Abdichtung des Betätigungsmechanismus	19
7 Kennzeichnung.....	19
7.1 Hydranten.....	20
7.2 Abgänge	20

	Seite
8 Konformitätsbewertung	20
8.1 Allgemeines	20
8.2 Typprüfung	20
8.2.1 Erst-Typprüfung	20
8.3 Werkseigene Produktionskontrolle (FPC)	21
8.3.1 Allgemeines	21
8.3.2 Geräte	21
8.3.3 Rohstoffe und Komponenten	21
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie betreffen	22
Literaturhinweise	26

Vorwort

Dieses Dokument (prEN 14384) wurde vom CEN /TC 192 „Feuerlöschschrüstung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Diese Norm gehört zu einer Reihe von Normen für Hydranten.

Es ist die erste Ausgabe dieser Europäischen Norm.

Für Überflurhydranten liegt keine Internationale Norm vor.

Diese Norm berücksichtigt die wesentlichen Anforderungen der Bauprodukten-Richtlinie 89/106/EG einschließlich der Aspekte der Stabilität.

Einleitung

Überflurhydranten dienen dem Zweck, eine Verbindung (d. h. Hydrant) zur Wasserleitung herzustellen, an welche die Feuerwehr ihre Löschgeräte anschließen kann. Überflurhydranten bestehen aus einem oder mehreren Ventilen und Verbindungsabgängen in einer Säulenform, die über das Bodenniveau herausragt.

Diese Norm stimmt mit den allgemeinen Anforderungen, die bereits von CEN/TC 164 für den Bereich Wasserversorgung festgelegt wurden, überein.

Hydranten nach dieser Norm sind überwiegend für die Benutzung durch die Feuerwehr für Löschzwecke bestimmt.

Im Hinblick auf etwaige nachteilige Auswirkungen auf die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers, verursacht durch das in vorliegender Norm festgelegte Produkt, gilt:

- 1) Diese Norm enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt ohne Einschränkung in allen EU- oder EFTA-Mitgliedsstaaten verwendet werden darf.
- 2) Es sollte beachtet werden, dass bis zur Übernahme nachweisbarer europäischer Kriterien bestehende nationale Regelungen über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieses Produktes gültig bleiben.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt die Anforderungen und Prüfverfahren, die Kennzeichnung und die Konformitätsbewertung für Überflurhydranten für Feuerlöschzwecke fest.

Diese Norm gilt für Überflurhydranten mit den Nennweiten DN 80, DN 100 und DN 150.

Sie gilt für Überflurhydranten mit PN 16.

Die Norm gilt für Hydranten für unbehandeltes Wasser und Frischwasser sowie für gefiltertes Wasser.

ANMERKUNG Die Verwendung anderer Flüssigkeiten (z. B. Meerwasser) oder von Zusätzen unterliegt besonderen Vereinbarungen zwischen Hersteller und Anwender.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 805, *Wasserversorgung — Anforderungen an Wasserversorgungssysteme und deren Bauteile außerhalb von Gebäuden*.

EN 1074-1, *Armaturen für die Wasserversorgung — Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*.

EN 1092-2, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 2: Gußeisenflansche*.

EN 1333, *Rohrleitungsteile — Definition und Auswahl von PN*.

EN 1503-1, *Armaturen — Werkstoffe für Gehäuse, Oberteile und Deckel — Teil 1: Stähle, die in Europäischen Normen festgelegt sind*.

EN 1503-2, *Armaturen — Werkstoffe für Gehäuse, Oberteile und Deckel — Teil 2: Stähle, die in Europäischen Normen nicht festgelegt sind*.

EN 1503-3, *Armaturen — Werkstoffe für Gehäuse, Oberteile und Deckel — Teil 3: Gusseisen, das in Europäischen Normen festgelegt ist*.

EN ISO 6708, *Rohrleitungsteile — Definition und Auswahl von DN (Nennweite) (ISO 6708:1995)*.

prEN 1092-1, *Flansche und ihre Verbindungen — Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN bezeichnet — Teil 1: Stahlflansche*.

ISO/R 7, *Pipe threads — Part 1: Designations, dimensions and tolerances*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Hydrant

hydraulische Vorrichtung, die an eine Druckwasserversorgung angeschlossen ist, um während eines Feuers Wasser zur Feuerbekämpfung zu liefern

3.2**Überflurhydrant**

Hydrant in Säulenform, der über das Bodenniveau hinausragt und einen Anschluss der Feuerlöschgeräte über dem Boden ermöglicht

3.3**Überflurhydrant mit trockenem Oberteil**

Überflurhydrant, dessen Säule automatisch entleert wird, wenn das Hauptventil geschlossen wird

3.4**Überflurhydrant mit wassergefülltem Oberteil**

Überflurhydrant, dessen Säule mit Wasser gefüllt bleibt

3.5**Sollbruchstelle**

Mechanismus, mit dem bei einem Bruch der Teil des Hydranten oberhalb des Bodens von dem Teil unterhalb des Bodens abgesperrt werden kann, wobei die Abdichtung des Hauptventils erhalten bleibt

3.6**DN (Nennweite)**

alphanumerische Bezeichnung der Größe für Bauteile in einem Rohrleitungssystem, die für Referenzzwecke verwendet wird. Sie umfasst die Buchstaben DN, gefolgt von einer dimensionslosen ganzen Zahl, die indirekt mit der physikalischen Größe der Bohrung oder Außendurchmesser der Anschlüsse, ausgedrückt in Millimetern, in Beziehung steht

ANMERKUNG Diese Definition entspricht EN ISO 6708.

3.7**PN (Druckstufe)**

alphanumerische Kenngröße für Referenzzwecke, bezogen auf eine Kombination von mechanischen und maßlichen Eigenschaften eines Bauteils eines Rohrleitungssystems. Sie umfasst die Buchstaben PN gefolgt von einer dimensionslosen Zahl

ANMERKUNG Diese Definition entspricht EN 1333.

3.8**höchstzulässiger Betriebsdruck PMA**

höchster hydrostatischer Druck einschließlich Druckstoß, dem ein Bauteil von Zeit zu Zeit im Betrieb standhalten kann (EN 805)

3.9**zulässiger Betriebsdruck PFA**

höchster hydrostatischer Druck, dem ein Bauteil in Dauerbetrieb standhalten kann (EN 805)

3.10**zulässiger Prüfdruck PEA**

höchster hydrostatischer Druck, dem ein neu eingebautes Bauteil für eine relativ kurze Zeit standhalten kann, wenn es entweder über Bodenniveau befestigt oder unterirdisch verlegt und verfüllt wurde, um die Unversehrtheit und Dichtheit der Rohrleitung sicherzustellen (EN 805)

3.11**Durchflussbeiwert K_v**

Volumenstrom in Kubikmeter pro Stunde, der bei einem Differenzdruck von 1 bar durch den Hydranten fließt

3.12**wirksame Umdrehungen**

Anzahl der Umdrehungen ab dem Einsetzen der Strömung bis zur vollständigen Offenstellung

3.13**unwirksame Umdrehungen**

Anzahl der Umdrehungen vor dem Einsetzen der Strömung

3.14

Gesamtumdrehungen

Summe der wirksamen und unwirksamen Umdrehungen

4 Anforderungen an die Konstruktion

4.1 Druck

Der Hydrant muss für die in Tabelle 1 angegebenen Drücke geeignet sein.

Tabelle 1 — Drücke

PN	PFA MPa (bar)	MPA MPa (bar)	PEA ^a MPa (bar)
16	1,6 (16)	2,0 (20)	2,5 (25)
^a PEA gilt nur für nicht geschlossene Ventile			

4.2 Bezeichnung

Der Hydrant muss durch den jeweiligen Buchstaben (A, B, C oder D) nach Tabelle 2 bezeichnet werden.

Tabelle 2 — Bezeichnung

Bauarten	Mit Sollbruchstelle	Ohne Sollbruchstelle
Mit Entleerung (trocken)	A	C
Ohne Entleerung (wassergefüllt)	B	D

4.3 Werkstoffe

4.3.1 Drucktragendes Gehäuse

Die Überflurhydranten sind aus den in Tabelle 3 angegebenen Werkstoffen herzustellen.

Tabelle 3 — Gehäusewerkstoff

Werkstoff	Norm	Spezifikation
Gusseisen mit Lamellengraphit	EN 1503-3	Güte 200 MN/m ² min
Gusseisen mit Kugelgraphit	EN 1503-3	Güte 400 MN/m ² min
Nichtrostender Stahl	EN 1503-1	

4.3.2 Bauteile

Die Werkstoffe der Bauteile sind in den jeweiligen Abschnitten festgelegt.

4.4 Abgänge

Anzahl und Größen der Abhänge sind in Tabelle 4 angegeben.