

DIN EN 14384

ICS 13.220.10

Ersatz für
DIN 3222:1986-01
Siehe jedoch Beginn der
Gültigkeit

**Überflurhydranten;
Deutsche Fassung EN 14384:2005**

Pillar fire hydrants;
German version EN 14384:2005

Poteaux d'incendie;
Version allemande EN 14384:2005

Gesamtumfang 27 Seiten

Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN
Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN
Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese DIN-EN-Norm ist voraussichtlich vom Januar 2006 an anwendbar.

Die CE-Kennzeichnung von Bauprodukten nach dieser DIN-EN-Norm in Deutschland kann erst nach der Veröffentlichung der Fundstelle dieser DIN-EN-Norm im Bundesanzeiger von dem dort genannten Termin an erfolgen.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm 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.

Änderungen

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

- a) Abschnitt „Begriffe“ neu aufgenommen;
- b) zahlreiche nationale Ausführungen aufgenommen;
- c) nicht mehr enthalten sind:
 - 1) Baumaße, Rohrdeckung;
 - 2) Festlegungen zu Betätigungsschlüsseln und Betätigungsgeometrie am Hydranten;
 - 3) unterschiedliche Bauformen;
 - 4) Werkstoffanforderungen für Ventil- und Entleerungssitz, Spindel, Spindelmutter und Dichtelemente;
 - 5) fertigungsbegleitende Prüfungen zu Bestellangaben, Bauform, Oberflächen, Schutzschichten;
 - 6) Funktionsanforderungen an die Doppelabsperrung und Abgangsventile (Fallmantelhydrant);
- d) Anforderungen an den Minstdurchfluss (K_v -Wert) geringer;
- e) zusätzliche Funktionsanforderungen aufgenommen (Anzahl der Umdrehungen zum Öffnen und Schließen, maximales Betätigungsmoment, Dauerbelastung, Unterdruckprüfung);
- f) Kennzeichnung detaillierter dargestellt;
- g) Anhang ZA (informativ) zu grundlegenden Anforderungen, die EU-Richtlinien betreffen, neu aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 3222: 1935-09, 1942x-10, 1986-01

DIN 3222-1: 1974-07, 1978-09

DIN 3222-2: 1978-04, 1978-09

Deutsche Fassung

Überflurhydranten

Pillar fire hydrants

Poteaux d'incendie

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 20. Juni 2005 angenommen.

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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an die Konstruktion	7
4.1 Maße.....	7
4.2 Drucktragendes Gehäuse	8
4.3 Elastomere.....	8
4.4 Abschlussskörper — Hauptventil	9
4.5 Werkstoffe, einschließlich der Schmierstoffe, in Kontakt mit Wasser für den menschlichen Gebrauch	9
4.6 Dichtheit und mechanische Festigkeit	9
4.7 Bauteile des Betätigungssystems	10
4.8 Schließrichtung.....	10
4.9 Umdrehungen zum Öffnen.....	10
4.10 Festigkeit des Hydranten gegen Betätigungskräfte.....	10
4.11 Betätigungsmechanismus	11
4.12 Eingangsanschlüsse	11
4.13 Abgänge.....	11
4.14 Entleerungs- und Belüftungssysteme	11
4.15 Schutzmantel.....	12
4.16 Beständigkeit gegen Innen- und Außenkorrosion	12
4.17 Farbe	12
4.18 Beständigkeit gegen Desinfektionsmittel	12
4.19 Hydranten für Nicht-Trinkwassersysteme	12
4.20 Hydraulische Eigenschaften.....	12
5 Prüfverfahren	13
5.1 Allgemeines.....	13
5.2 Allgemeine Maße.....	13
5.3 Durchflusscharakteristiken	13
6 Bezeichnung, Kennzeichnung und zusätzliche Angaben	15
6.1 Bezeichnung.....	15
6.2 Kennzeichnung von Hydranten.....	15
6.3 Zusätzliche Angaben zu Hydranten	16
7 Konformitätsbewertung	16
7.1 Allgemeines.....	16
7.2 Erst-Typprüfung.....	17
7.3 Werkseigene Produktionskontrolle (FPC).....	18
Anhang ZA (informativ) Abschnitte dieser Europäischen Norm, die Vorgaben der EU-Bauproduktenrichtlinie (89/106/EWG) betreffen.....	21
ZA.1 Anwendungsbereich und zugehörige Abschnitte.....	21
ZA.2 Verfahren zur Bescheinigung der Konformität von Überflurhydranten.....	22
ZA.3 CE-Kennzeichnung.....	23
ZA.4 EU-Konformitätszertifikat und EU-Konformitätserklärung	24
Literaturhinweise	25

Vorwort

Diese Europäische Norm (EN 14384:2005) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 192 „Feuerlöschausrüstung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird, in Zusammenarbeit mit CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ und CEN/TC 69 „Industriearmaturen“.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Januar 2006, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2006 zurückgezogen werden.

Diese Europäische Norm 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 Europäischen 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.

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

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. Sie sind überwiegend für die Entnahme von Feuerlöschwasser bestimmt und können auch von Wasserversorgungsunternehmen benutzt werden (wie in 3.3 definiert).

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

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

- 1) Diese Europäische 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 Mindestanforderungen und Prüfverfahren, die Kennzeichnung und die Konformitätsbewertung für Überflurhydranten für Feuerlöschzwecke fest:

- zur Installation in Wasserversorgungssystemen;
- der Nennweiten DN 80, DN 100 und DN 150;
- geeignet für einen zulässigen Betriebsdruck PFA, mit PN 16, mit oder ohne Entleerungssystem;
- mit vertikalem oder horizontalem Einlauf mit Flansch-, Muffen- oder Spitzenanschluss;
- mit einem oder zwei Abgängen nach den nationalen Anforderungen;
- mit Ventil- oder Schieberabspernung.

Diese Europäische Norm liefert auch die Konformitätsbewertung für Unterflurhydranten für Feuerlöschzwecke nach den Anforderungen dieser Europäischen Norm.

Diese Europäische Norm gilt für Hydranten für Trink- und Nichttrinkwasser sowie für gefiltertes Wasser. Zusätzliche Anforderungen können für andere Flüssigkeiten gelten.

Kupplungen an Abgängen fallen nicht in den Anwendungsbereich dieser Europäischen Norm und sollten den nationalen Anforderungen entsprechen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieser Europäischen Norm 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 681-1, *Elastomer-Dichtungen — Werkstoff-Anforderungen für Rohrleitungs-Dichtungen für Anwendungen in der Wasserversorgung und Entwässerung — Teil 1: Vulkanisierter Gummi*

EN 1074-1:2000, *Armaturen für die Wasserversorgung — Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung — Teil 1: Allgemeine Anforderungen*

EN 1074-2:2000, *Armaturen für die Wasserversorgung — Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung — Teil 2: Absperrarmaturen*

EN 1074-6:2004, *Armaturen für die Wasserversorgung — Anforderungen an die Gebrauchstauglichkeit und deren Prüfung — Teil 6: Hydranten*

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

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

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 9001:2000, *Qualitätsmanagementsysteme — Anforderungen (ISO 9001:2000)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Hydrant

Verbindung zur Wasserversorgungsleitung, die eine Absperrarmatur enthält

[EN 1074-6:2004]

3.2

Feuerlöschhydrant

Hydrant, der so ausgelegt ist, dass er während allen Phasen eines Feuers Wasser zur Feuerbekämpfung liefert

3.3

Überflurhydrant

Feuerlöschhydrant in Säulenform, der über das Bodenniveau hinausragt, überwiegend für die Entnahme von Feuerlöschwasser bestimmt, kann auch von Wasserversorgungsunternehmen benutzt werden

3.4

Überflurhydrant mit trockenem Oberteil

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

3.5

Überflurhydrant mit wassergefülltem Oberteil

Überflurhydrant, dessen Säule mit Wasser gefüllt bleibt

3.6

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

3.7

Abschlusskörper

beweglicher Teil einer Armatur, dessen Stellung im Durchflussweg den Durchfluss erlaubt, einschränkt oder behindert

[EN 736-2]

3.8

loser Abschlusskörper

Vorrichtung zur Steuerung des Durchflusses aus der Rohrleitung, die jedoch den Rückfluss in die Rohrleitung verhindert

3.9

drucktragendes Gehäuse

drucktragende Umhüllung der Armatur

ANMERKUNG Üblicherweise besteht es aus dem Gehäuse und, wenn durch die Bauart bedingt, einem Oberteil oder Deckel und einer Verbindung von Gehäuse mit Oberteil/Deckel.

[EN 736-2]

3.10**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 Millimeter, in Beziehung steht

[EN 1074-1:2000]

3.11**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

[EN 1074-1:2000]

3.12**höchstzulässiger Betriebsdruck PMA**

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

[EN 1074-1:2000]

3.13**zulässiger Betriebsdruck PFA**

höchster hydrostatischer Druck, dem ein Bauteil in Dauerbetrieb standhalten kann

[EN 1074-1:2000]

3.14**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 1074-1:2000]

3.15**Durchflussbeiwert K_v**

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

[EN 736-3]

4 Anforderungen an die Konstruktion**4.1 Maße**

Es gelten folgende Maße (siehe Bild 1):

— $H_1 \geq 300 \text{ mm}$.

Der Nennwert für den Winkel a am Abgang muss $65^\circ \leq a \leq 90^\circ$ betragen.

Alle Abgänge müssen in einem eingeschlossenen Nennwinkel b von 180° stehen und alle Schlauchkupplungen müssen auf einmal angeschlossen werden können.

Die Grenzabweichungen für die Nennwinkel a und b müssen $\pm 5^\circ$ betragen.

Allgemeine Maße sind nach 5.2 zu messen.