

ICS 23.060.10

Building valves — Manually operated copper alloy and stainless steel ball valves for potable water supply in buildings — Tests and requirements; German version EN 13828:2003

Robinetterie de bâtiment — Robinets d'arrêt à tournant sphérique en alliage de cuivre et en acier inoxydable pour la distribution d'eau potable dans les bâtiments — Essais et caractéristiques; Version allemande EN 13828:2003

Die Europäische Norm EN 13828:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm ist vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ (Sekretariat: Frankreich) ausgearbeitet worden.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NAA-164/7 „Armaturen für die Trinkwasserinstallation in Gebäuden“ des Normenausschusses Armaturen (NAA).

Fortsetzung 20 Seiten EN

Normenausschuss Armaturen (NAA) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.
Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Gebäudearmaturen – Handbetätigte Kugelhähne aus
Kupferlegierungen und nicht rostenden Stählen für
Trinkwasseranlagen in Gebäuden – Prüfungen und
Anforderungen

Building valves – Manually operated copper alloy and
stainless steel ball valves for potable water supply in
buildings – Tests and requirements

Robinetterie de bâtiment – Robinets d'arrêt à tournant
sphérique en alliage de cuivre et en acier inoxydable pour
la distribution d'eau potable dans les bâtiments – Essais et
caractéristiques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 1. August 2003 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Bezeichnung	5
5 Anforderungen an die Konstruktion	6
5.1 Werkstoffe	6
5.1.1 Werkstoffe für Gehäuse und Kugel	6
5.2 Anschlüsse	7
5.3 Betätigung	9
5.3.1 Betätigungselemente	9
5.4 Anschläge	10
5.5 Bohrungsdurchmesser der Kugel	10
5.5.1 Voller Durchgang	10
5.5.2 Reduzierter Durchgang	10
6 Funktionsanforderungen	10
6.1 Betätigungsmoment	10
6.2 Festigkeit des Anschlags	11
6.3 Dichtheitsprüfung	11
6.4 Winkelüberdeckung	11
7 Prüfverfahren	12
7.1 Prüfung des Betätigungsmomentes	12
7.2 Torsions- und Biegefestigkeitsprüfung	12
7.2.1 Allgemeines	12
7.2.2 Reihenfolge der Prüfungen der Torsions- und Biegemomente bei Armaturen	13
7.3 Anschläge und Spindel — Prüfung der mechanischen Festigkeit	15
7.4 Hydraulische Prüfungen	15
7.4.1 Dichtheitsprüfung	15
7.4.2 Hydraulische Festigkeit	16
7.5 Prüfungen und Anforderungen an das Geräuschverhalten	16
7.5.1 Kurzbeschreibung	17
7.5.2 Prüfung	17
7.5.3 Anforderungen	17
7.6 Dauerprüfung	17
7.6.1 Kurzbeschreibung	17
7.6.2 Prüfeinrichtung	17
7.6.3 Prüfung	17
7.7 Überdeckungswinkel	18
8 Kennzeichnung	19
Literaturhinweise	20

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13828:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 164 „Wasserversorgung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2004, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2004 zurückgezogen werden.

Die Anforderungen hinsichtlich der Qualität des Trinkwassers sind in nationalen Vorschriften festgelegt.

Dieses Dokument enthält Literaturhinweise.

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

Einleitung

Hinsichtlich möglicher nachteiliger Auswirkungen der in dieser Norm beschriebenen Produkte auf die Qualität des für den menschlichen Gebrauch bestimmten Wassers wird auf Folgendes hingewiesen:

- 1) Diese Norm enthält keine Angaben darüber, ob das Produkt in den einzelnen Mitgliedstaaten der EU oder EFTA ohne Einschränkungen angewendet werden darf.
- 2) Es sollte beachtet werden, dass vorhandene nationale Vorschriften über die Verwendung und/oder die Eigenschaften dieses Produktes gültig bleiben, bis entsprechende europäische Regelungen verabschiedet worden sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt vorwiegend für Kugelhähne aus Kupferlegierungen der Nennweiten DN 8 bis DN 100 für die Trinkwasserversorgung in Gebäuden bis PN 10 und eine Verteilungstemperatur von 65 °C. Zeitweilige Abweichungen bis 90 °C sind für die Dauer von höchstens 1 h zulässig.

Die Norm gilt auch für Kugelhähne in Kombination mit anderen Bauteilen innerhalb des gleichen Gehäuses.

Diese Europäische Norm legt fest:

- die Anforderungen an die Werkstoffe und die Konstruktion von Kugelhähnen,
- die mechanischen und hydraulischen Anforderungen sowie die Anforderungen an das Geräuschverhalten von Kugelhähnen,
- die Prüfverfahren, mit denen die Erfüllung der Anforderungen an Kugelhähne nachgewiesen wird,
- die Anforderungen an die Kennzeichnung von Kugelhähnen.

Kugelhähne in Kombination mit anderen Armaturen sollten dieselben Anforderungen erfüllen.

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 ISO 3822-1, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 1: Meßverfahren (ISO 3822-1:1999)*.

EN ISO 3822-3, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 3: Anschluß- und Betriebsbedingungen für Durchgangsarmaturen (ISO 3822-3:1997)*.

EN ISO 6509, *Korrosion von Metallen und Legierungen — Bestimmung der Entzinkungsbeständigkeit von Kupfer-Zink-Legierungen (ISO 6509:1981)*.

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

ISO 65, *Carbon steel tubes for screwing in accordance with ISO 7-1*.

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Kugelhähne
Armaturen, in denen sich eine handbetätigte Kugel im rechten Winkel zur Durchflussrichtung um eine Achse dreht, der Durchfluss in Offenstellung gerade oder schräg durch die Kugel erfolgt und die übliche Stellung die vollständige Offen- bzw. vollständige Geschlossenstellung ist. Bei Betätigung können Kugelhähne durch eine einzige Drehung über 90° geöffnet oder geschlossen werden

Sie stellen den vollständigen Abbruch des Durchflusses in einer Wasserrohrleitung sicher.

Die folgenden Bauarten sind durch diese Norm abgedeckt:

- Kugelhähne in Durchgangsform (siehe Bild 1)
- Kugelhähne in Eckform (siehe Bild 2)

3.2

Nennweite

DN

Nennweiten von Kugelhähnen nach EN ISO 6708

3.3

Anschlüsse

typische Anschlüsse nach 5.2 (siehe Tabelle 3)

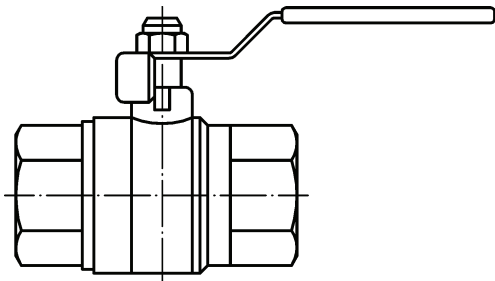


Bild 1 — Beispiel: Durchgangsform (S)

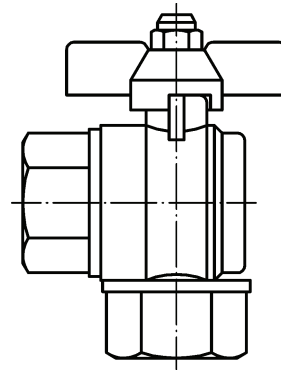


Bild 2 — Beispiel: Eckform (A)

4 Bezeichnung

Die Bezeichnung eines Kugelhahnes enthält:

- Bauart und Werkstoff,
- Nennweite (DN),
- Bohrungsdurchmesser, ob mit vollem oder reduziertem Durchgang,
- Anschlüsse,
- Armaturengruppe,
- Nummer dieser Norm, d. h. EN 13828.

BEISPIEL Kugelhahn in Durchgangsform (S) aus Kupferlegierung, DN 25, Gewinde Rp 1 beidseitig, Armaturengruppe 1, nach EN 13828.