E DIN EN 13828:2023-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-01-13

Gebäudearmaturen - Handbetätigte Kugelhähne aus Kupferlegierungen und nicht rostenden Stählen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden - Prüfungen und Anforderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 13828:2023

Building valves - Manually operated copper alloy and stainless steel ball valves for potable water supply in buildings - Tests and requirements; German and English version prEN 13828:2023

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Bezeichnung 11

5 Designmerkmale 12
5.1 Werkstoffe 12
5.1.1 Allgemeines 12
5.1.2 Material des Gehäuses 12
5.1.3 Korrosionsbeständigkeit 12
5.1.4 Korrosionsschutzschicht der Kugel 12
5.2 Anschlüsse 12
5.2.1 Allgemeines 12
5.2.2 Sonderfälle 16
5.3 Betätigung 16
5.3.1 Schließrichtung 16
5.3.2 Betätigungselemente 16
5.3.3 Verbindung zwischen Armatur und Betätigungselement 16
5.4 Anschläge 16
5.5 Durchflussbereich 17
5.5.1 Voller Durchgang 17
5.5.2 Reduzierter Durchgang 17
5.6 Prüf- oder Entwässerungsöffnung (Auslegung und Position) 17

6 Leistungskenngrößen 18
6.1 Prüfreihenfolge 18
6.2 Allgemeines 19
6.3 Betätigungsmoment 20
6.3.1 Prüfeinrichtung 20
6.3.2 Durchführung der Prüfung 20
6.3.3 Anforderungen 20
6.4 Drehfestigkeit 20
6.4.1 Kurzbeschreibung 20
6.4.2 Prüfeinrichtung 21
6.4.3 Durchführung der Prüfung 21
6.4.4 Anforderungen 22
6.5 Biegefestigkeit 22
6.5.1 Kurzbeschreibung 22

6.5.2 Prüfeinrichtung ... 22
6.5.3 Durchführung der Prüfung ... 23
6.5.4 Anforderungen ... 24
6.6 Drehmomentprüfung der unverlierbaren Drehmuttern/Endstücke ... 24
6.6.1 Allgemeines ... 24
6.6.2 Durchführung der Prüfung ... 24
6.6.3 Anforderung ... 25
6.7 Festigkeit des Anschlags ... 25
6.7.1 Kurzbeschreibung ... 25
6.7.2 Prüfeinrichtung ... 25
6.7.3 Durchführung der Prüfung ... 25
6.7.4 Anforderungen ... 25
6.8 Dichtheitsprüfung ... 25
6.8.1 Kurzbeschreibung ... 25
6.8.2 Prüfeinrichtung ... 26
6.8.3 Durchführung der Prüfung ... 26
6.8.4 Anforderungen ... 26
6.9 Hydraulische Festigkeit ... 26
6.9.1 Kurzbeschreibung ... 26
6.9.2 Prüfeinrichtung ... 26
6.9.3 Durchführung der Prüfung ... 26
6.9.4 Anforderung ... 26
6.10 Austausch des zwischen Kugel und Gehäuse gestauten Wassers ... 27
6.10.1 Kurzbeschreibung ... 27
6.10.2 Durchführung der Prüfung ... 27
6.10.3 Anforderungen ... 27
6.11 Beständigkeit gegenüber Drucksprüngen ... 27
6.11.1 Kurzbeschreibung ... 27
6.11.2 Prüfeinrichtung ... 27
6.11.3 Probekörper ... 28
6.11.4 Durchführung der Prüfung ... 28
6.11.5 Anforderungen ... 29
6.12 Winkelüberdeckung ... 29
6.12.1 Kurzbeschreibung ... 29
6.12.2 Prüfeinrichtung ... 29
6.12.3 Durchführung der Prüfung ... 29
6.12.4 Anforderung ... 29

7 Akustische Kenngrößen ... 30
7.1 Allgemeines ... 30
7.2 Kurzbeschreibung ... 30
7.3 Durchführung der Prüfung ... 30
7.4 Bestimmung der akustischen Gruppe ... 30

8 Eigenschaften der mechanischen Festigkeit ... 30
8.1 Beständigkeit gegenüber Wasser mit 90 °C ... 30
8.1.1 Kurzbeschreibung ... 30
8.1.2 Prüfeinrichtung ... 31
8.1.3 Bedingungen ... 31
8.1.4 Durchführung der Prüfung ... 31
8.1.5 Anforderungen ... 31
8.2 Mechanische Festigkeit des Bedienelements ... 31
8.2.1 Kurzbeschreibung ... 31
8.2.2 Prüfeinrichtung ... 31
8.2.3 Bedingungen ... 32
8.2.4 Durchführung der Prüfung ... 32
8.2.5 Anforderungen ... 33

9 Kennzeichnung ... 33

Literaturhinweise 34

Bilder

Bild 1 — Prüf- und Entwässerungsöffnungen 18

Bild 2 — Beispiel eines Prüfstands 21

Bild 3 — Stand für die Biegeprüfung 23

Bild 4 — 24

Bild 5 — Drucksprünge 28

Tabellen

Tabelle 1 — Anschlüsse und Nennweiten (DN) 14

Tabelle 2 — Armaturen mit vollem Durchgang 17

Tabelle 3 — Armaturen mit reduziertem Durchgang 17

Tabelle 4 — Maße von Prüf- und Entwässerungsöffnungen 18

Tabelle 5 — Prüfreihenfolge 19

Tabelle 6 — Betätigungsmoment 20

Tabelle 7 — Torsionsmoment 22

Tabelle 8 — Kraft 24

Tabelle 9 — Aufgebrachtes Torsionsmoment 25

Tabelle 10 — Bedingungen für die Prüfung auf Beständigkeit gegenüber Druckveränderungen 29

Tabelle 11 — Anforderungen an den Volumendurchfluss bei 3 bar 30

Tabelle 12 — Akustische Gruppen 30

Tabelle 13 — Prüfdurchfluss 31

Tabelle 14 — Anzahl der Schaltspiele für die Dauerprüfung 33