

DIN 3546



ICS 23.060.30; 91.140.60

Einsprüche bis 2024-10-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 3546-1:2011-01

Entwurf

Absperrarmaturen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden – Allgemeine Anforderungen und Prüfungen für handbetätigte Absperrarmaturen

Shut-off valves for drinking water installations in properties and buildings –
General requirements and tests for manually operated shut-off valves

Robinets d'arrêt pour les installations d'eau potable dans les propriétés et les bâtiments –
Exigences générales et essais pour les robinets d'arrêt à commande manuelle

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-08-09 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an naa@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Werkstoffe	7
4.1 Anforderung	7
4.2 Prüfung	7
5 Anforderungen und Prüfungen an mechanische und hydraulische Eigenschaften	8
5.1 Allgemeines	8
6 Anforderungen und Prüfungen	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Maße und Ausführungen	9
6.3 Funktion bei Druckbeaufschlagung	10
6.3.1 Anforderung	10
6.3.2 Prüfung	10
6.4 Hydraulisches Verhalten	11
6.4.1 Dichtheit	11
6.4.2 Druckfestigkeit	11
6.4.3 Volumenstrom	11
6.5 Mechanisches Verhalten	16
6.5.1 Torsionsprüfung	16
6.5.2 Biegeprüfung	16
6.5.3 Dauerprüfung	16
6.5.4 Betätigungsprüfung (gilt nur für handbetätigte Kolbenschieber in Sonderbauformen)	16
6.6 Werkstoffe	17
6.6.1 Chemisches und hygienisches Werkstoffverhalten	17
6.6.2 Gehäusewerkstoffe	17
6.7 Geräuschverhalten	17
6.7.1 Anforderungen	17
6.7.2 Prüfverfahren	17
7 Kennzeichnung	18
Literaturhinweise	19

Bilder

Bild 1 — Gehäuse mit Entleerungsbohrung, Form B	9
Bild 2 — Anschluss des Entleerungsventils	9
Bild 3 — Beispiel einer Prüfanordnung	12
Bild 4 — Messrohre und Anordnung für den Einbau des Prüfstückes	13
Bild 5 — Messkopf	14
Bild 6 — Beispiel für Druckverlustkurven	16

Tabellen

Tabelle 1 — Anschlussart Flansch	10
Tabelle 2 — Minstdurchfluss ($V_{\min}$) von Kolbenschieber in Sonderbauform, Schieber- und Membranventile	11

Tabelle 3 — Minstdurchfluss verschiedener Nennweiten der Absperrarmatur	11
Tabelle 4 — Maße der Prüfeinrichtungen	15
Tabelle 5 — Armaturengruppen nach DIN 4109	17

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 003-02-02 AA „Armaturen für die Trinkwasserinstallation in Gebäuden“ im DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA) erarbeitet.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 3546-1:2011-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Titel wurde geändert;
- b) der Anwendungsbereich wurde angepasst;
- c) es wurden Keramikscheibenventile aufgenommen;
- d) die Nennweiten wurden angepasst;
- e) alle Prüfungen und Anforderungen wurden überarbeitet;
- f) Definitionen wurden eingeführt;
- g) Materialien überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm ist anzuwenden für handbetätigte Absperrarmaturen:

- Kolbenschieber in Sonderbauform bis Nennweite DN 100, PN 10;
- Membranarmaturen bis Nennweite DN 100, PN 10;
- Schieber bis Nennweite DN 100, PN 10;
- Keramikscheibenventil bis Nennweite DN XXX, PN 10.

Installationsverteiler mit integriertem Absperrventil bis Nennweite DN 100, PN 10 die in Trinkwasserinstallationen nach DIN 1988 (alle Teile) und DIN EN 806 (alle Teile) eingebaut werden.

Absperrarmaturen für Anbohrarmaturen sind im DVGW-Arbeitsblatt DVGW W 336 festgelegt.

Diese Norm legt allgemeine Anforderungen fest, wie die an die Dichtheit, Festigkeit gegen Innendruck, das hydraulische Verhalten und das mechanische Verhalten, denen Armaturen mit drucktragenden Gehäuseteilen aus metallischen Werkstoffen für Trinkwasserinstallationen in Grundstücken und Gebäuden genügen müssen, sowie für die Prüfverfahren, die es ermöglichen, die Anforderungen nachzuprüfen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN 2769, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Allgemeintoleranzen — Tabellenwerte für geometrische Toleranzen und Toleranzen für Längen- und Winkelgrößenmaße ohne individuelle Toleranzangabe*

DIN 3110, *Doppelpmaulschlüssel — Prüfdrehmomente nach Reihe C*

DIN 3292, *Armaturen für Hausinstallation — Überwurfmuttern aus Nichteisenmetallen*

DIN 3476¹, *Armaturen und Formstücke für Roh- und Trinkwasser — Korrosionsschutz durch EP-Innenbeschichtung aus Pulverlacken (P) bzw. Flüssiglacken (F) — Anforderungen und Prüfungen*

DIN 4109¹, *Schallschutz im Hochbau — Anforderungen und Nachweise*

DIN 7592¹, *Wasser-Armaturen für Hausinstallation — Kupferrohr-Tüllen — Nenndruck 10*

DIN 30677-1¹, *Äußerer Korrosionsschutz von erdverlegten Armaturen — Umhüllung (Außenbeschichtung) für normale Anforderungen*

DIN 50930-6¹, *Korrosion der Metalle — Korrosion metallener Werkstoffe im Innern von Rohrleitungen, Behältern und Apparaten bei Korrosionsbelastung durch Wässer — Teil 6: Bewertungsverfahren und Anforderungen hinsichtlich der hygienischen Eignung in Kontakt mit Trinkwasser'*

DIN 51178¹, *Emails und Emaillierungen — Innen- und außenemailierte Armaturen und Druckrohrformstücke für die Roh- und Trinkwasserversorgung — Qualitätsanforderungen und Prüfung*

¹ Zurückgezogen.

E DIN 3546:2024-09

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

DIN EN 1213:1999-12, *Gebäudearmaturen — Absperrventile aus Kupferlegierungen für Trinkwasseranlagen in Gebäuden — Prüfungen und Anforderungen; Deutsche Fassung EN 1213:1999*

DIN EN 1267, *Industriearmaturen — Messung des Strömungswiderstandes mit Wasser als Prüfmedium*

DIN EN 10204, *Metallische Erzeugnisse — Arten von Prüfbescheinigungen*

DIN EN 10226-1, *Rohrgewinde für im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Kegelige Außengewinde und zylindrische Innengewinde — Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 228-1, *Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung*

DIN EN ISO 3822-1, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 1: Messverfahren*

DIN EN ISO 3822-3, *Akustik — Prüfung des Geräuschverhaltens von Armaturen und Geräten der Wasserinstallation im Laboratorium — Teil 3: Anschluss- und Betriebsbedingungen für Durchgangsarmaturen*

DVGW W 270, *Vermehrung von Mikroorganismen auf Werkstoffen für den Trinkwasserbereich — Prüfung und Bewertung*²

KTW-Empfehlungen, *Empfehlungen zur Vermeidung von Kontamination des Trinkwassers in der Hausinstallation durch Einflüsse von Schlauchleitungen*³

KTW-Empfehlungen, *Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Epoxidharzbeschichtungen im Kontakt mit Trinkwasser*³

KTW-Empfehlungen, *Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von organischen Beschichtungen im Kontakt mit Trinkwasser*³

KTW-Empfehlungen, *Leitlinie des Umweltbundesamts zur veränderten Durchführung der KTW-Prüfungen bis zur Gültigkeit des Europäischen Akzeptanzsystems für Bauprodukte im Kontakt mit Trinkwasser (EAS)*³

KTW-Empfehlungen, *Leitlinie zur hygienischen Beurteilung von Schmierstoffen im Kontakt mit Trinkwasser*³

TrinkwV, *Zweite Verordnung zur Novellierung der Trinkwasserverordnung (Artikel 1 Verordnung über die Qualität von Wasser für den menschlichen Gebrauch (Trinkwasserverordnung — TrinkwV))*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

² Zu beziehen durch: DVGW, Deutsche Vereinigung des Gas- und Wasserfaches e.V., 53123 Bonn.

³ Zu beziehen durch: Umweltbundesamt, Postfach 1406, 06813 Dessau