

# Handbetätigte Absperrarmaturen für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren

Bauarten, sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen

**DIN**  
**32509**

ICS 23.060.20

Ersatz für Ausgabe 1985-08

Deskriptoren: Schweißtechnik, Absperrarmatur, handbetätigt, Bauart,  
Sicherheitsanforderung

Hand-operated shut-off valves for welding, cutting and allied processes —  
Type of construction, safety requirements, tests

Vannes d'arrêt manuelles pour le soudage, le coupage et les techniques  
connexes — Type de construction, prescriptions de sécurité, essais

## Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1998-07-01.

Daneben gilt DIN 32509 : 1985-08 noch bis zum 1998-12-31.

## Inhalt

	Seite
Vorwort .....	1
1 Anwendungsbereich .....	2
2 Normative Verweisungen .....	2
3 Definitionen .....	2
4 Bauarten, Arten der Abdichtung, Bauformen, Anschlußarten, Gasarten, Bezeichnung .....	2
5 Bauliche und sicherheitstechnische Anforderungen .....	4
6 Prüfungen .....	4
7 Kennzeichnung .....	5

## Vorwort

Diese Norm wurde vom Gemeinschaftsausschuß AA 7.1/AG V 1 „Gasschweißgeräte“ des Normenausschusses Schweißtechnik und des Deutschen Verbandes für Schweißtechnik erstellt.

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Geräte-sicherheitsgesetz) und hat Bezug zu den Unfallverhütungsvorschriften VBG 62 „Sauerstoff“ und VBG 15 „Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“.

## Änderungen

Gegenüber der Ausgabe August 1985 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt bezüglich der normativen Verweisungen komplett überarbeitet.
- b) Abschnitt 4 „Bauformen“ komplett überarbeitet.
- c) Anforderungen an den Werkstoff durch Verweis auf DIN ISO 9539 geregelt.

## Frühere Ausgaben

DIN 32509: 1985-08

Fortsetzung Seite 2 bis 5

Normenausschuß Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für handbetätigte Absperrarmaturen für Gase bis zu einem höchstzulässigen Betriebsüberdruck von 40 bar (4 MPa) und für Acetylen bis 1,5 bar (0,15 MPa) an und in Rohrleitungen bis zu einer Nennweite (DN) von 50 mm für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren. Sie ist für Sonderausführungen sinngemäß anzuwenden.

Diese Norm gilt nicht für:

- Absperrarmaturen in Hauptstellendruckreglern nach DIN EN 961 und in Druckminderern nach DIN EN ISO 2503;
- Absperrarmaturen in Verbrauchsgeräten, z. B. Brennern nach DIN EN ISO 5172, DIN EN 731 und DIN EN 874;
- Absperreinrichtungen mit Sicherheitsfunktion, z. B. nach DIN EN 730;
- Absperrarmaturen für Flüssiggase nach DIN 51622 in der Flüssigphase.

## 2 Normative Verweisungen

Diese 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 Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 2353

Lötlose Rohrverschraubungen mit Schneidring — Vollständige Verschraubungen und Übersicht

DIN 2500

Flansche — Allgemeine Angaben, Übersicht

DIN 2632

Vorschweißflansche, Nenndruck 10

DIN 2633

Vorschweißflansche, Nenndruck 16

DIN 2635

Vorschweißflansche, Nenndruck 40

DIN 30600

Graphische Symbole — Registrierung, Bezeichnung

DIN 51622

Flüssiggase — Propan, Propen, Butan, Buten und deren Gemische — Anforderungen

DIN EN 560

Gasschweißgeräte — Schlauchanschlüsse für Geräte und Anlagen für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren; Deutsche Fassung EN 560 : 1994

DIN EN 730

Gasschweißgeräte — Einrichtungen für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren, Sicherheitseinrichtungen für Brenngase und Sauerstoff oder Druckluft — Allgemeine Festlegungen, Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 730 : 1995

DIN EN 731

Gasschweißgeräte — Handbrenner für angesaugte Luft — Anforderungen und Prüfungen; Deutsche Fassung EN 731 : 1995

DIN EN 874

Gasschweißgeräte — Maschinenschneidbrenner mit zylindrischem Schaft für Brenngas/Sauerstoff — Bauarten, allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 874 : 1995

DIN EN 961

Gasschweißgeräte — Hauptstellendruckregler für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren bis 200 bar; Deutsche Fassung EN 961 : 1995

DIN EN ISO 2503

Gasschweißgeräte — Druckminderer für Gasflaschen für Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren bis 300 bar; Deutsche Fassung EN ISO 2503 : 1998

DIN EN ISO 5172

Handbrenner für Gasschweißen, Schneiden und Wärmen — Anforderungen und Prüfungen (ISO 5172 : 1995 einschließlich Änderung 1 : 1995); Deutsche Fassung EN ISO 5172 : 1996

DIN ISO 228-1

Rohrgewinde für nicht im Gewinde dichtende Verbindungen — Teil 1: Maße, Toleranzen und Bezeichnung; Identisch mit ISO 228-1 : 1994

DIN ISO 9090

Gasdichtheit von Geräten für Gasschweißen und verwandte Verfahren; Identisch mit ISO 9090 : 1989

DIN ISO 9539

Werkstoffe für Geräte für Gasschweißen, Schneiden und verwandte Verfahren; Identisch mit ISO 9539 : 1988

## 3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gilt folgende Definition:

**3.1 Absperrarmatur** ist eine handbetätigte Armatur zum Freigeben und Unterbrechen des Gasflusses, zur Verwendung an und in Rohrleitungen.

## 4 Bauarten, Arten der Abdichtung, Bauformen, Anschlußarten, Gasarten, Bezeichnung

### 4.1 Bauarten

Die im Anwendungsbereich dieser Norm genannten Absperrarmaturen sind Ventile (Kennbuchstabe V) und Kugelhähne (Kennbuchstabe KH) (siehe Bild 1).

### 4.2 Arten der Abdichtung

#### 4.2.1 Innere Abdichtung

Im Regelfall ist die innere Abdichtung flachdichtend (Kennbuchstabe VF). Bild 2 enthält beispielhafte Formen der inneren Abdichtung.

Die Absperrarmaturen brauchen der bildlichen Darstellung nicht zu entsprechen. Ist die Art der Abdichtung nicht flachdichtend, ist das Ventil mit dem Kennbuchstaben VS (VS = Ventildichtung Sonderform) zu kennzeichnen. Die freigestellten konstruktiven Einzelheiten dürfen den in der Norm enthaltenen sicherheitstechnischen Festlegungen nicht widersprechen.

#### 4.2.2 Dichtung zur Atmosphäre

Die Art der Abdichtungen zur Atmosphäre ist freigestellt. Sie kann z. B. durch Membran, Balg, Formdicht-Ring (z. B. O-Ring) oder Stopfbuchse erfolgen (siehe Bild 3) und ist zwischen Besteller und Hersteller zu vereinbaren.