

DIN EN ISO 18984



ICS 23.060.20

Einsprüche bis 2024-04-02

Entwurf

Kugelventile für thermoplastische Heiß- und Kaltwasserdruckrohrleitungen – Arten, Abmessungen und Anforderungen (ISO/DIS 18984:2024); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 18984:2024

Ball valves for thermoplastics piping systems for hot and cold water installations under pressure –

Types, dimensions and requirements (ISO/DIS 18984:2024); German and English version prEN ISO 18984:2024

Robinets à tournant sphérique pour systèmes de tuyauterie en matériaux thermoplastiques pour installations d'eau chaude et froide sous pression –

Types, dimensions et exigences (ISO/DIS 18984:2024); Version allemande et anglaise prEN ISO 18984:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-02-02 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 naw@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 Wasserwesen (NAW), 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 52 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)
DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)



Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18984:2024) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Armaturen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von UNI (Italien) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 119-07-11 AA „Rohre und Rohrverbindungen aus Kunststoff innerhalb von Gebäuden“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 5211	siehe	DIN EN ISO 5211
ISO 6708	siehe	DIN EN ISO 6708
ISO 8233	siehe	DIN EN ISO 8233*
ISO 8659	siehe	DIN EN ISO 8659
ISO 15874-1	siehe	DIN EN ISO 15874-1
ISO 15874-2	siehe	DIN EN ISO 15874-2
ISO 15874-3	siehe	DIN EN ISO 15874-3:2022-05
ISO 15874-5	siehe	DIN EN ISO 15874-5:2019-06
ISO 15877-1	siehe	DIN EN ISO 15877-1
ISO 15877-2	siehe	DIN EN ISO 15877-2
ISO 15877-3	siehe	DIN EN ISO 15877-3:2022-01
ISO 15877-5	siehe	DIN EN ISO 15877-5:2021-03
ISO 16135	siehe	DIN EN ISO 16135

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

* Zurzeit Entwurf.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 5211, *Industriearmaturen — Anschlüsse von Schwenkantrieben*

DIN EN ISO 6708, *Rohrleitungsteile — Definition und Auswahl von DN (Nennweite)*

DIN EN ISO 8233, *Armaturen aus Thermoplasten — Drehmoment — Prüfverfahren*

DIN EN ISO 8659, *Armaturen aus Thermoplasten — Ermüdungsfestigkeit — Prüfverfahren*

DIN EN ISO 15874-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP) — Teil 1: Allgemeines*

DIN EN ISO 15874-2, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP) — Teil 2: Rohre*

DIN EN ISO 15874-3:2022-05, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP) — Teil 3: Formstücke (ISO 15874-3:2013 + Amd 1:2018 + Amd 2:2021); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 15874-3:2013 + A1:2018 + A2:2021*

DIN EN ISO 15874-5:2019-06, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Polypropylen (PP) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (ISO 15874-5:2013 + Amd. 1:2018); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 15874-5:2013 + A1:2018*

DIN EN ISO 15877-1, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) — Teil 1: Allgemeines*

DIN EN ISO 15877-2, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) — Teil 2: Rohre*

DIN EN ISO 15877-3:2022-01, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) — Teil 3: Formstücke (ISO 15877-3:2009 + Amd 1:2010 + Amd 2:2021); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 15877-3:2009 + A1:2010 + A2:2021*

DIN EN ISO 15877-5:2021-03, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Warm- und Kaltwasserinstallation — Chloriertes Polyvinylchlorid (PVC-C) — Teil 5: Gebrauchstauglichkeit des Systems (ISO 15877-5:2009 + Amd 1:2010 + Amd 2:2020); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 15877-5:2009 + A1:2010 + A2:2020*

DIN EN ISO 16135, *Industriearmaturen — Kugelhähne aus Thermoplasten*

Februar 2024

prEN ISO 18984

Kugelventile für thermoplastische Heiß- und Kaltwasserdruckrohrleitungen – Arten, Abmessungen und Anforderungen (ISO/DIS 18984:2024)

Ball valves for thermoplastics piping systems for hot and cold water installations under pressure – Types, dimensions and requirements (ISO/DIS 18984:2024)

Robinets à tournant sphérique pour systèmes de tuyauterie en matériaux thermoplastiques pour installations d'eau chaude et froide sous pression – Types, dimensions et exigences (ISO/DIS 18984:2024)

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	4
Vorwort	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Anforderungen	10
4.1 Auslegung	10
4.1.1 Auslegungs-Betriebsbedingungen	10
4.1.2 Funktion	10
4.1.3 Konstruktionsmerkmale	10
4.1.4 Arten von Ventilanschlüssen	11
4.2 Werkstoffe	11
4.2.1 Allgemeines	11
4.2.2 Werkstoff des Gehäuses/drucktragenden Gehäuses	12
4.2.3 Werkstoffe der Ventilanschlüsse	12
4.2.4 Werkstoffe für innere Bauteile und Funktionsbauteile des Ventils	12
4.2.5 Metallteile	12
4.2.6 Dichtungsstoffe	12
4.2.7 Schmierfette und Schmiermittel	12
4.2.8 Klebstoffe	13
4.2.9 Bauteilkombination	13
5 Anwendungsklassen für Heißwasser	13
5.1 Zulässiger Betriebsdruck für die Anwendungsklasse	13
6 Abmessungen	13
6.1 Baulängen Face-To-Face	13
6.1.1 Anschlussmaße der Ventilanschlüsse (DN)	13
6.2 Betätigung	13
6.3 Funktionseigenschaften	14
6.4 Sonstige Anforderungen	14
6.4.1 Kontrolle der Herstellung von Gehäuse und Oberteil/Deckel	14
6.4.2 Dauerhafte Verbindungen	14
6.4.3 Verschleiß	14
6.4.4 Betriebsanleitung	14
7 Kennzeichnung, Dokumentation, Lagerung und Transport	15
7.1 Kennzeichnung und Dokumentation	15
7.2 Vorbereitung für Lagerung und Transport	16
8 Auswirkung auf die Wasserqualität	16
Anhang A (normativ) PP-Ventil	17
A.1 Werkstoff des Gehäuses/drucktragenden Gehäuses	17
A.2 Anwendungsklassen für Heißwasser	17
A.3 Anschlussmaße für andere Endanschlüsse als Flansche	18
A.3.1 PP-Ventil mit PP-Anschlussverbindungen (DN)	18
A.3.2 PP-Ventil mit anderen Anschlussverbindungen als PP-Anschlüssen (DN)	18
A.4 Prüfanforderungen	19
A.4.1 Auslegungsfestigkeit des Gehäuses/drucktragenden Gehäuses des Ventils	19
A.4.2 Auslegungsfestigkeit des vollständigen Ventils	19
A.4.3 Druckprüfung des vollständigen Ventils	19
A.4.4 Betätigungsmoment	19
A.4.5 Hydraulische Eigenschaften	19
A.4.6 Dauerhaftigkeit	19

A.4.7	Prüfung des Betätigungsmoments	20
Anhang B	(normativ) PVC-C-Ventil	21
B.1	Werkstoff des Gehäuses/drucktragenden Gehäuses	21
B.2	Anwendungsklassen für Heißwasser	21
B.3	Anschlussmaße für andere Endanschlüsse als Flansche	22
B.3.1	PVC-C-Ventil mit PVC-C-Anschlussverbindungen (DN)	22
B.3.2	PVC-C-Ventil mit anderen Anschlussverbindungen als PVC-C-Anschlüssen (DN)	22
B.4	Prüfanforderungen	22
B.4.1	Auslegungsfestigkeit des Gehäuses/drucktragenden Gehäuses des Ventils	22
B.4.2	Auslegungsfestigkeit des vollständigen Ventils	22
B.4.3	Druckprüfung des vollständigen Ventils	22
B.4.4	Betätigungsmoment	22
B.4.5	Hydraulische Eigenschaften	22
B.4.6	Dauerhaftigkeit	23
B.4.7	Prüfung des Betätigungsmoments	23
Anhang C	(informativ) Bestimmung von K_v	24
Literaturhinweise	25

Tabellen

Tabelle 2	— Erforderliche Mindestkennzeichnung und Datenblatt des Ventils	15
Tabelle A.1	— Klassifizierung der Einsatzbedingungen	18
Tabelle B.1	— Klassifizierung der Einsatzbedingungen für PVC-C-Werkstoffe vom Typ I [Klasse 1 und Klasse 2] und Typ II [Klasse 1, Klasse 2, Klasse 4 und Klasse 5]	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 18984:2024) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 18984:2024 wurde von CEN als prEN ISO 18984:2024 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC Directives, Teil 1, beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumententypen beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC Directives, Teil 2, erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

ISO weist auf die Möglichkeit hin, dass die Anwendung dieses Dokuments mit der Verwendung eines oder mehrerer Patente verbunden sein kann. ISO bezieht jedoch in dieser Hinsicht keinerlei Stellung bezüglich Nachweis, Gültigkeit oder Anwendbarkeit jeglicher beanspruchten Patentrechte. Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Dokuments lag ISO keine Mitteilung über ein Patent bzw. mehrere Patente vor, welche/s zur Umsetzung dieses Dokuments erforderlich sein könnte/n. Anwender werden jedoch darauf hingewiesen, dass dies möglicherweise nicht der aktuelle Informationsstand ist. Dieser kann jedoch der Patentdatenbank unter www.iso.org/patents entnommen werden. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138, *Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids*, Unterkomitee SC 07, *Valves and auxiliary equipment of plastics materials*, erarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

Einleitung

Thermoplastische Werkstoffe in Rohrform wie mineralverstärktes thermoplastisches Polymer, faserverstärkte Thermoplaste, weichmacherhaltige Thermoplaste, Gemische und Legierungen können weitere Aspekte in Bezug auf die Prognose des Langzeitverhaltens bieten, welche in den entsprechenden Produktnormen berücksichtigt werden müssen.