

DIN EN 1705



ICS 23.060.01

Einsprüche bis 2024-04-09
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 1705:1997-01

Entwurf

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme –
Thermoplast-Armaturen –
Prüfverfahren der Unversehrtheit einer Armatur nach äußerer
Schlagbelastung;
Deutsche und Englische Fassung prEN 1705:2024**

Plastics piping systems –
Thermoplastics valves –
Test method for the integrity of a valve after an external blow;
German and English version prEN 1705:2024

Systèmes de canalisations en plastique –
Robinets en thermoplastiques –
Méthode d'essai pour la vérification d'un robinet après un choc externe;
Version allemande et anglaise prEN 1705:2024

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-02-09 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 fnk@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 Kunststoffe (FNK), 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 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)
DIN-Normenausschuss Armaturen (NAA)

Nationales Vorwort

Das Dokument prEN 1705:2024 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN (Niederlande) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-05-02 AA „Prüfverfahren für Rohre“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

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.

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 EN 1705:1997-01 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Verweisung auf thermoplastische Werkstoffe im Anwendungsbereich aufgenommen;
- b) Abschnitt 3 zu Begriffen neu hinzugefügt;
- c) Abschnitt 4 „Kurzbeschreibung des Verfahrens“ durch Ergänzung risikoreicher Schlagpositionen präzisiert;
- d) Abschnitt zu Probekörper um die Unterabschnitte „Probenahme“, „Vorbereitung der Probekörper“ und „Anzahl der Probekörper“ erweitert;
- e) Abschnitt 7 „Durchführung“ wurde überarbeitet und die bei den Prüfungen durchzuführenden Tätigkeiten wurden spezifiziert.

März 2024

prEN 1705

Kunststoff-Rohrleitungssysteme – Thermoplast-Armaturen – Prüfverfahren der Unversehrtheit einer Armatur nach äußerer Schlagbelastung

Plastics piping systems – Thermoplastics valves – Test method for the integrity of a valve after an external blow

Systèmes de canalisations en plastique – Robinets en thermoplastiques – Méthode d'essai pour la vérification d'un robinet après un choc externe

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	5
5 Prüfeinrichtung	7
6 Probekörper	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Probenahme	8
6.3 Vorbereitung der Probekörper	9
6.4 Anzahl der Probekörper	9
7 Durchführung	9
7.1 Allgemeines	9
7.2 Feststellung des Betätigungs Drehmoments bei -20 °C	9
7.3 Feststellung des Widerstands des Sperrmechanismus bei -20 °C	9
7.4 Feststellung des Betätigungs Drehmoments bei 40 °C	9
7.5 Feststellung des Widerstands des Sperrmechanismus bei 40 °C	10
7.6 Feststellung der äußeren Dichtheit	10
8 Prüfbericht	10
Literaturhinweise	11

Bilder

Bild 1 — Axiale Stoßbelastung auf eine vertikale Betätigungsverrichtung mit vertikaler Spindelstellung	5
Bild 2 — Vertikale Stoßbelastung auf eine horizontale Betätigungsverrichtung	6
Bild 3 — Vertikale Stoßbelastung auf eine horizontale Betätigungsverrichtung	7
Bild 4 — Prinzip für eine Einspannvorrichtung und Stützen	8

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 1705:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 1705:1996 ersetzen.

PrEN 1705:2024 beinhaltet die folgenden wesentlichen technischen Änderungen im Vergleich zu EN 1705:1996:

- im Anwendungsbereich wurde eine Verweisung auf thermoplastische Werkstoffe hinzugefügt;
- Abschnitt 3, Begriffe, wurde hinzugefügt;
- zu Abschnitt 4, Kurzbeschreibung, wurden Erläuterungen zu den Positionen mit hoher Risikoauswirkung hinzugefügt;
- zum Abschnitt „Probekörper“ wurden die Unterabschnitte „Probenahme“, „Vorbereitung der Probekörper“ und „Anzahl der Probekörper“ hinzugefügt;
- Abschnitt 7 „Durchführung“ wurde überarbeitet und auszuführende Tätigkeiten wurden festgelegt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Dichtheit und der Leichtgängigkeit einer Armatur aus thermoplastischem Werkstoff nach einem Schlag auf die Betätigungsvorrichtung fest.

Der Hersteller der Armatur kann zusätzlich ein anderes Verfahren zur Prüfung des Membranventils festlegen.

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).

EN ISO 3127, *Rohre aus Thermoplasten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen äußere Schlagbeanspruchung — Umfangsverfahren (ISO 3127)*

EN ISO 1167-1:2006, *Rohre, Formstücke und Bauteilkombinationen aus thermoplastischen Kunststoffen für den Transport von Flüssigkeiten — Bestimmung der Widerstandsfähigkeit gegen inneren Überdruck — Teil 1: Allgemeines Prüfverfahren (ISO 1167-1:2006)*

FprEN ISO 8233, *Armaturen aus Thermoplasten — Drehmoment — Prüfverfahren (ISO/DIS 8233)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

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

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>

3.1

Betätigungsvorrichtung

Teil einer Armatur, auf den der Betätigungsschlüssel aufgebracht wird, um das Öffnen und Schließen der Armatur zu ermöglichen

[QUELLE: EN 1555-4]

3.2

Abschlusskörper

beweglicher Teil einer Armatur, dessen Stellung im Durchflussweg den Durchfluss erlaubt, einschränkt oder behindert

[QUELLE: EN 736-2]

3.3

Gehäuse

Hauptteil der Armatur, das die Durchflusskanäle enthält

[QUELLE: EN 736-2, modifiziert – „und die Gehäuseenden“ gestrichen]

3.4

Armaturende

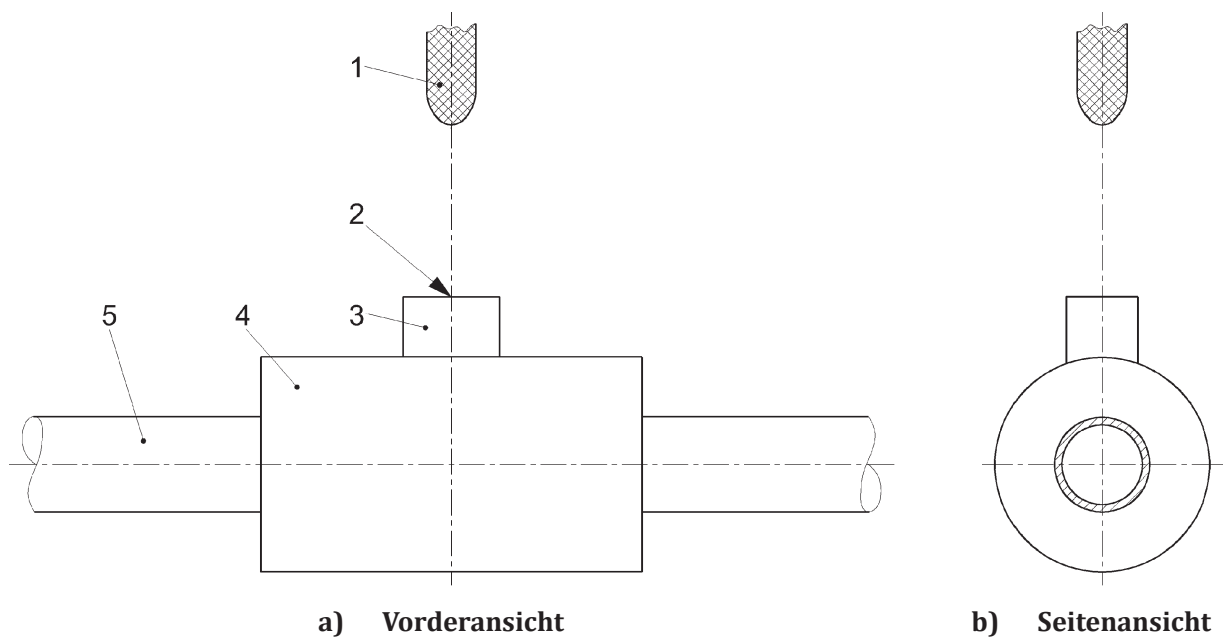
Teil der Armatur, ausgestattet mit Anschlussmöglichkeiten an das Rohrleitungsbauteil

4 Kurzbeschreibung

Auf die Betätigungsvorrichtung der Armatur wird unter festgelegten Bedingungen einmalig mit einem Fallgewicht auf die am leichtesten zu beschädigende Stelle geschlagen (siehe Bild 1 oder Bild 2 oder Bild 3). Danach wird die Armatur auf irgendwelche Auswirkungen auf ihr Betätigungsdruckmoment, ihre Festigkeit des Sperrmechanismus und ihre Dichtheit untersucht.

Gibt es bei der speziellen Armaturkonstruktion Stellungen mit einem höheren Risiko für den Aufschlag, muss die kritischste Prüfposition für den Aufschlag gewählt werden, wie zwischen Hersteller und Prüflabor vereinbart.

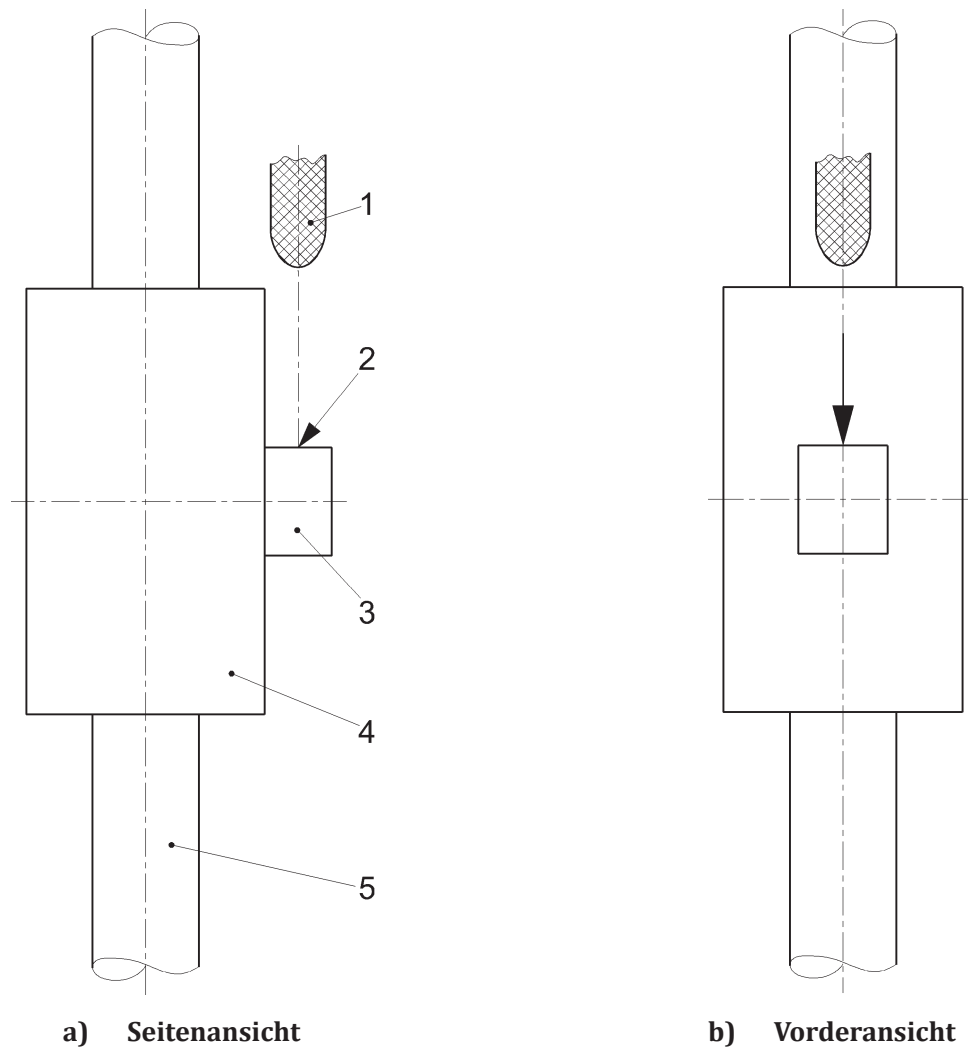
Falls in der verwiesenen Norm nicht anders festgelegt, sind die Prüftemperaturen -20 °C und $+40\text{ °C}$.



Legende

- 1 Fallkörper
- 2 Aufschlagpunkt
- 3 Betätigungsvorrichtung
- 4 Armaturgehäuse
- 5 Einsteckende der Armatur oder Elektroschweißende

Bild 1 — Axiale Stoßbelastung auf eine vertikale Betätigungsvorrichtung mit vertikaler Spindelstellung



Legende

- 1 Fallkörper
- 2 Aufschlagpunkt
- 3 Betätigungsvorrichtung
- 4 Armaturgehäuse
- 5 Armaturenden

Bild 2 — Vertikale Stoßbelastung auf eine horizontale Betätigungsvorrichtung