

---

**Plastomerni ventili - Vrtilni moment - Preskusna metoda (ISO 8233:1988)**

Thermoplastics valves - Torque - Test method (ISO 8233:1988)

Armaturen aus Thermoplasten - Drehmoment - Prüfmethode (ISO 8233:1988)

Robinets en matériaux thermoplastiques - Couple de manoeuvre - Méthode d'essai (ISO 8233:1988)

**(standards.iteh.ai)****Ta slovenski standard je istoveten z: EN 28233:1990**

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acfca883-39eb-4471-a943-7872d53607ec/sist-en-28233-1997>

**ICS:**

83.140.30	Cevi, fitingi in ventili iz polimernih materialov	Plastics pipes, fittings and valves
-----------	---	-------------------------------------

**SIST EN 28233:1997****de**

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

[SIST EN 28233:1997](#)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acfca883-39eb-4471-a943-7872d53607ee/sist-en-28233-1997>

EUROPÄISCHE NORM

EN 28 233

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPEENNE

Dezember 1990

DK 621.646-036.073:620.1:531.781

Deskriptoren: Kunststoff, Thermoplast, Hahn, Drehmoment, Prüfung,  
Prüfbedingung

## Deutsche Fassung

Armaturen aus Thermoplasten - Drehmoment -  
Prüfmethode (ISO 8233:1988)Thermoplastics valves - Torque - Test  
method (ISO 8233:1988)Robinets en matériaux thermoplastiques  
- Couple de manoeuvre - Méthode d'essai  
(ISO 8233:1988)

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1990-11-08 angenommen und ist dieselbe wie die obengenannte ISO-Norm.  
Die CEN-Mitglieder sind gehalten die Forderungen der Gemeinsamen CEN/CENELEC-Regeln zu erfüllen, in denen die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-Zentralsekretariat oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

SIST EN 28233:1997

Diese Europäische Norm besteht in den drei offiziellen Fassungen (Deutsch, English, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die Landessprache gemacht und dem CEN-Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normenorganisationen von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

## CEN

Europäisches Komitee für Normung  
European Committee for Standardization  
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue Bréderode 2, B-1000 Brussels

(c) CEN 1990 Das Copyright ist allen CEN-Mitgliedern vorbehalten.

Ref. Nr. EN 28 233:1990 D

## VORWORT

Aufgrund des positiven Ergebnisses der Formellen Abstimmung ist die Internationale Norm

ISO 8233:1988 "Armaturen aus Thermoplasten - Drehmoment - Prüfmethode"

als Europäische Norm adoptiert worden.

Entsprechend den Gemeinsamen CEN/CENELEC-Regeln sind folgende Länder gehalten, diese Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien und dem Vereinigten Königreich.

## ANERKENNUNGSNOTIZ

iTeh STANDARD PREVIEW

(standards.iteh.ai)

Der Text der Internationalen Norm ISO 8233:1988, wurde von CEN als Europäische Norm ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

SIST EN 28233:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acfca883-39eb-4471-a943-7872d53607ee/sist-en-28233-1997>

## Armaturen aus Thermoplasten - Drehmoment - Prüfmethode

### 1 Zweck

Diese Internationale Norm legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung des Drehmoments zum Öffnen und Schließen von Armaturen aus Thermoplasten fest.

### 2 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm ist auf alle Typen von Armaturen aus Thermoplasten, die für den Transport von Flüssigkeiten vorgesehen sind, anwendbar.

### 3 Verweisungen auf andere Normen

- ISO 161-1 Thermoplastics pipes for the transport of fluids - Nominal outside diameters and nominal pressures - Part 1: Metric series.  
Rohre aus Thermoplasten für den Transport von Flüssigkeiten - Nenn-Außendurchmesser und Nenndrucke - Teil 1: Metrische Reihe
- ISO 6708 Pipe components - Definition of nominal size  
Rohrleitungskomponenten - Definition der Nennweite
- ISO 7349 Thermoplastics valves - Connection references.  
Armaturen aus Thermoplasten - Hinweise für Verbindungen  
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acfa883-39eb-4471-a943-7872d53607ee/sist-en-28233-1997>

### 4 Definitionen

In Sinne dieser Internationalen Norm wird die Definition der Nennweite (DN), nach ISO 6708, sowie folgende Definitionen verwendet.

#### 4.1 Schließmoment

Drehmoment, das während der Schließbewegung aufgebracht werden muß, um die Dichtheit durch die Armatur bei Nenndruck (PN) zu erreichen.

#### 4.2 Öffnungsmoment

Drehmoment, das aufgebracht werden muß, um die Armatur aus der geschlossenen Position zu öffnen, oder während der gesamten Öffnungsbewegung.

#### 4.3 Nenndruck (PN)

Alphanumerische Bezeichnung, die für Vergleichszwecke verwendet wird und sich auf die mechanische Festigkeit von Armaturen bezieht. Üblicherweise korrespondiert der Nenndruck mit dem Betriebsdruck in bar<sup>1</sup>) bezogen auf Wasser von 20°C (siehe ISO 161-1), für den die Armatur ausgelegt ist.

#### 5 Probekörper

Sofern in der entsprechenden Produktnorm nicht anders angegeben, soll der Probekörper eine unbenutzte Armatur sein.

#### 6 Prüfbedingungen

6.1 Wasser oder Luft von  $(23^{\circ}\text{C} \pm 2)^{\circ}\text{C}$  entsprechend dem Nenndruck (max. 0.6 MPa bei Luft) der Armatur, mit Verbindungen entsprechend ISO 7349 sollen für die Probekörper wie in Abschnitt 8 beschrieben, angewendet werden.

6.2 Sofern in den Anforderungen für besondere Anwendungen, z.B. den Transport von Gas, festgelegt, dürfen andere Prüfbedingungen, einschließlich der Verwendung anderer Flüssigkeiten und/oder anderer Temperaturen angewendet werden.

#### 7 Geräte

Anmerkung: Sofern Luft als Prüfmedium benutzt wird, ist es notwendig, geeignete Sicherheitsvorkehrungen für den Gebrauch von Druckluft zu treffen.

7.1 Pumpe, die geeignet ist während der Prüfung einen Druck aufzubringen, der mindestens dem Nenndruck der Armatur entspricht.

7.2 Vorrichtung, die geeignet ist, das erforderliche Drehmoment mit einer Fehlergrenze von  $\pm 2\%$  aufzubringen.

7.3 Meßinstrument zwischen der Drehmomentvorrichtung und der Armatur, das ein kontinuierliches Ablesen des Drehmomentes mit einer Fehlergrenze von  $\pm 2\%$  erlaubt und den Maximalwert aufzeichnet.

#### 8 Durchführung

##### 8.1 Drehmomentprüfung vor der Konditionierung

Um eine ruhige Betätigung zu sichern, ist die Armatur mindestens 12 Stunden vor der Prüfung 10 mal zu öffnen und zu schließen.

8.1.1 Bei geschlossener Armatur ist der Druck langsam, innerhalb 60 Sekunden bis zum Nenndruck zu steigern und 5 Minuten aufrecht zu halten.

8.1.2 Der Handgriff der Armatur ist mit der Drehmomentvorrichtung und dem Meßinstrument zu verbinden. Das Drehmoment ist langsam zu steigern bis das Öffnungsmoment erreicht ist. Das Öffnen der Armatur ist entsprechend den Anforderungen der Tabelle weiterzuführen.

Tabelle

Typ	Nennweite <sup>1)</sup> DN	Zeit für den 1) 2) Öffnungs- bzw. Schließvorgang	Schließ- bzw. Öffnungs- geschwindigkeit
		s	r/min
Armatur mit Viertel- Drehung	DN ≤ 50	2	-
	DN > 50	DN/30	-
Spindel- armatur	DN ≤ 50	-	≈ 20
	DN > 50	-	≈ 10

1) Bei Armaturen für Rohrleitungssysteme, die auf Basis von z.B. ISO 161-1 bemessen sind, wird anstelle des Wertes der Nennweite (DN) der Aussendurchmesser des zugehörigen Rohres in mm angegeben.

2) Sofern die Bewegungszeit berechnet wird, ist diese zur nächsten ganzen Sekunde aufzurunden.

SIST EN 28233:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acfa883-39eb-4471-a943-7872d53607ee/sist-en-28233-1997>

8.1.3 Das Öffnungsmoment der Armatur soll, sofern möglich, während der gesamten Bewegungsphase aufgezeichnet werden.

8.1.4 Die Armatur ist bei Nenndruck bis zur vollständigen Dichtheit zu schließen und das Schließmoment, sofern möglich, während der gesamten Bewegungsphase aufzuzeichnen.

8.1.5 Die ermittelten Prüfergebnisse müssen den Anforderungen der relevanten Produktnorm entsprechen.

## 8.2 Drehmomentprüfung nach der Konditionierung

8.2.1 Die zu prüfende Armatur ist in geschlossenem Zustand bei Nenndruck entsprechend der, in der betreffenden Produktnorm geforderten Zeit, zu konditionieren.

8.2.2 Die Prüfung nach Abschnitt 8.1.1 bis 8.1.4 ist zu wiederholen. Die Armatur muß auch die Anforderungen nach Abschnitt 8.1.5 erfüllen.

8.2.3 Armaturen mit beliebiger Durchflussrichtung müssen entsprechend diesem Verfahren in beiden Richtungen geprüft werden.

## 9 Prüfbericht

Ein Prüfbericht muß für jede geprüfte Armatur angefertigt werden und folgende Angaben enthalten:

- a) Bezug auf diese Internationale Norm und Prüfbezeichnung (Abschnitt 8)
- b) Vollständige Bezeichnung des Armaturentyps:
  - Werkstoffe von Armaturenkörper und Dichtung
  - Nennweite (DN), Muffeninnendurchmesser<sup>1)</sup> (D1) oder Durchmesser des Anschlusses (Aussendurchmesser)
  - Nenndruck (PN) der Armatur
  - Name des Herstellers oder Herstellerzeichen
  - Falls notwendig, Fließrichtung
- c) Prüfdatum
- d) Aufgezeichnete Werte für das Öffnungs- und Schließmoment vor und nach der Konditionierung.

**iTeh STANDARD PREVIEW**  
**(standards.iteh.ai)**

SIST EN 28233:1997

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/acfa883-39eb-4471-a943-7872d53607ee/sist-en-28233-1997>

1) ENTSPRECHEND ISO 161-1