

DIN EN ISO 19893

ICS 23.040.20; 23.040.45

Einsprüche bis 2017-07-19
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 12293:1999-09

Entwurf

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme –
Rohre und Formstücke aus Thermoplasten für Warm- und Kaltwasser –
Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit von montierten Baugruppen
gegen Temperaturwechselbeanspruchung (ISO 19893:2011);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19893:2017**

Plastics piping systems –
Thermoplastics pipes and fittings for hot and cold water –
Test method for the resistance of mounted assemblies to temperature cycling
(ISO 19893:2011);
German and English version prEN ISO 19893:2017

Systèmes de canalisations en plastique –
Tubes thermoplastiques et raccords pour eau chaude et froide –
Méthode d'essai de la résistance des assemblages à des cycles de température
(ISO 19893:2011);
Version allemande et anglaise prEN ISO 19893:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-05-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm 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, Burggrafenstr. 6,
10787 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 26 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 19893:2011 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 19893:2017 durch das Technische Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ übernommen, dessen Sekretariat von NEN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche 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.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12293:1999-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Übernahme der ISO 19893:2011 als Ersatz für DIN EN 12293:1999-09;
- b) Hinzufügen von Bild 1 „Prüfbaugruppe für die Temperaturwechselbeanspruchung“;
- c) Inhalt technisch überarbeitet;
- d) redaktionelle Überarbeitung.

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Rohre und Formstücke aus
Thermoplasten für Warm- und Kaltwasser — Prüfverfahren für die
Widerstandsfähigkeit von montierten Baugruppen gegen
Temperaturwechselbeanspruchung (ISO 19893:2011)**

Systèmes de canalisations en plastique — Tubes thermoplastiques et raccords pour eau chaude et froide — Méthode d'essai de la résistance des assemblages à des cycles de température (ISO 19893:2011)

Plastics piping systems — Thermoplastics pipes and fittings for hot and cold water — Test method for the resistance of mounted assemblies to temperature cycling (ISO 19893:2011)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokument-Stage: CEN-Umfrage
Dokument-Sprache: D

STD Version 2.8l

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Kurzbeschreibung	5
3 Prüfgeräte	6
4 Prüfbaugruppe	7
5 Vorbereitung der Prüfbaugruppe	8
6 Durchführung der Prüfung	8
7 Prüfbericht	9

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 19893:2011 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138 „Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als prEN ISO 19893:2017 durch das Technische Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ übernommen, dessen Sekretariat von NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 12293:1999 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 19893:2011 wurde von CEN als prEN ISO 19893:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung von Nationalen Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird normalerweise von ISO Technischen Komitees 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 Organisationen, staatlich und nicht-staatlich, in Liaison mit ISO, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) bei allen elektrotechnischen Themen zusammen.

Internationale Normen werden nach den Regeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees ist es, Internationale Normen zu erarbeiten. Die von den Technischen Komitees verabschiedeten internationalen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedskörperschaften zur Abstimmung vorgelegt. Die Veröffentlichung als Internationale Norm erfordert die Zustimmung von mindestens 75 % der abstimmenden Mitgliedskörperschaften.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

ISO 19893 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 138, *Plastics pipes, fittings and valves for the transport of fluids*, Unterkomitee SC 5, *General properties of pipes, fittings and valves of plastic materials and their accessories — Test methods and basic specifications*, erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Prüfverfahren für die Beständigkeit von Verbindungen für Rohrleitungssysteme mit starren oder flexiblen Rohren aus Thermoplasten gegen Temperaturwechselbeanspruchungen fest.

Sie gilt für Rohrleitungssysteme aus Thermoplasten, die für den Einsatz bei Druckwasseranwendungen mit Warm- und Kaltwasser vorgesehen sind.

2 Kurzbeschreibung

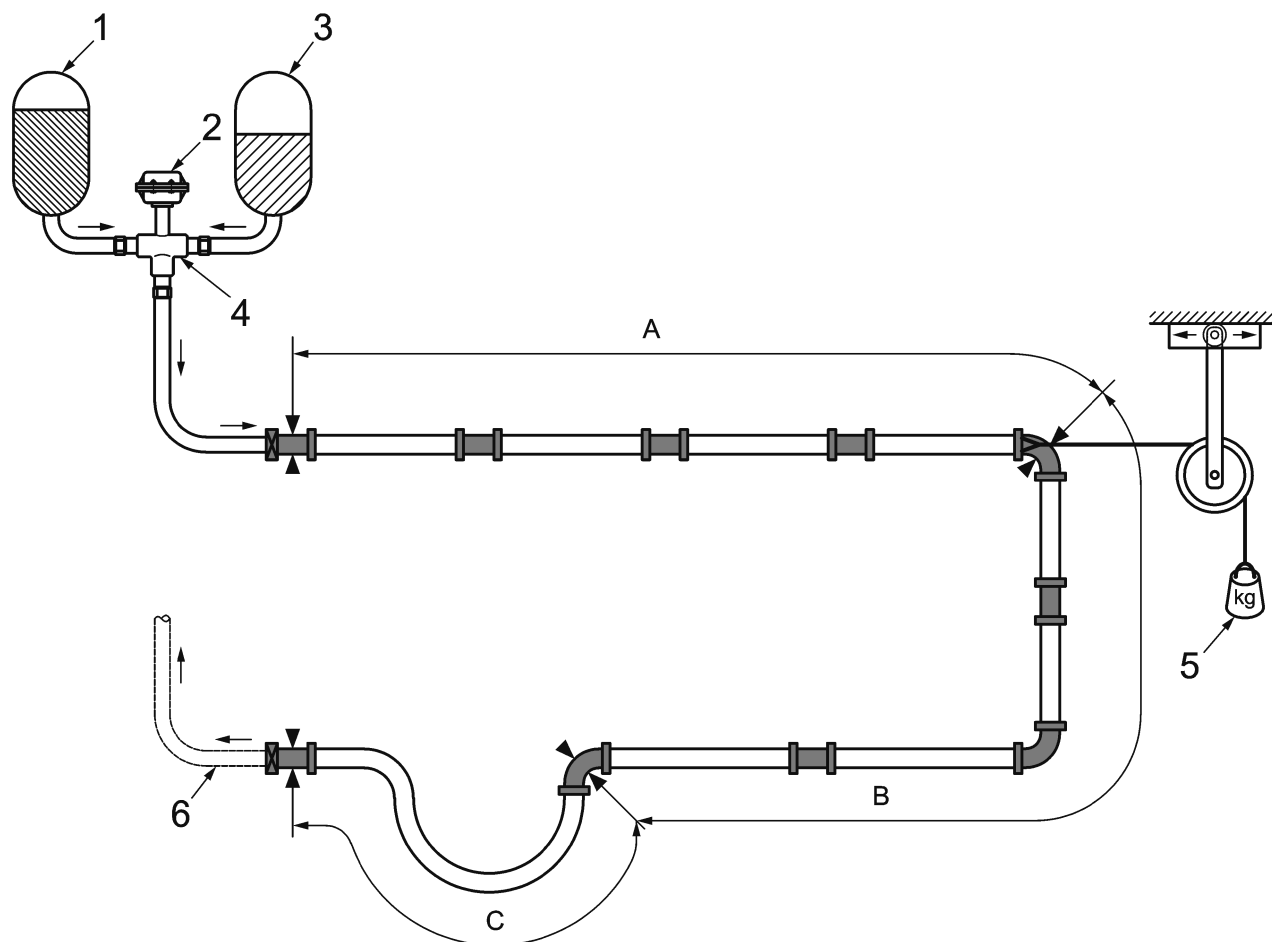
Eine Prüfgaugruppe aus Rohren und Formstücken (siehe Bild 1) wird während einer festgelegten Anzahl von Zyklen einer Temperaturwechselbeanspruchung mittels des Durchflusses von heißem und kaltem Wasser unter Druck ausgesetzt.

Während sie der Temperaturwechselbeanspruchung ausgesetzt ist, sind Teile der Baugruppe aus Rohren und Formstücken Zugbeanspruchung und/oder elastischen Verformung durch Festschellen ausgesetzt.

Während und nach der Prüfung wird die Baugruppe auf Anzeichen von Undichtheiten untersucht.

ANMERKUNG Es wird angenommen, dass die folgenden Prüfparameter in der bezugnehmenden Produktnorm (d. h. die Norm, die auf diese Internationale Norm verweist), angegeben sind:

- a) die Prüftemperaturen (siehe 3.1, 3.2 und 6.1);
- b) die Dauer eines vollständigen Prüfzyklus und jedes Teils des Zyklus (siehe 3.1, 3.2 und 6.1);
- c) der Prüfdruck (siehe 3.6 und 6.1);
- d) die Zugbeanspruchung (siehe 3.8 und 5.3);
- e) der Biegeradius (siehe Abschnitt 4 und Bilder 1 und 2);
- f) die Gesamtanzahl der Prüfzyklen, einschließlich der ersten fünf Zyklen (siehe 6.2 und 6.3).



Legende

- | | |
|-----------------------|--|
| 1 Warmwasserreservoir | 6 Rücklaufrohr zum Reservoir (alternativer Prüfaufbau) |
| 2 Umsteuervorrichtung | A Teilstück A (fest eingespannter Abschnitt) |
| 3 Kaltwasserreservoir | B Teilstück B (Abschnitt, der sich frei ausdehnen und zusammenziehen kann) |
| 4 Regelventile | C Teilstück C (gebogener Rohrabschnitt) |
| 5 Spannvorrichtung | |

Bild 1 — Prüfbaugruppe für die Temperaturwechselbeanspruchung

3 Prüfgeräte

3.1 Kaltwasserquelle, die zu folgendem in der Lage ist:

- das erforderliche Wasservolumen zu liefern, das erforderlich ist, um die Temperaturschwankungen im gesamten Probekörper in den festgelegten maximalen Grenzen zu halten und die erforderliche Fließgeschwindigkeit sicherzustellen (siehe 6.2);
- das Wasser mit der niedrigsten, in der bezugnehmenden Produktnorm festgelegten Temperatur, mit einer Grenzabweichung von ± 2 °C zu liefern;
- das Wasser über eine Dauer von mindestens jedem Prüfzyklus, der in der bezugnehmenden Produktnorm festgelegt ist, bereitzustellen. Wenn nicht anders in der bezugnehmenden Produktnorm festgelegt, mit einer Grenzabweichung der Zeitdauer von ${}^{+1}_0$ min.