

DIN EN ISO 9852

ICS 23.040.20

Entwurf

Einsprüche bis 2017-05-31
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 580:2003-08

**Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) –
Beständigkeit gegen Dichlormethan bei einer festgelegten
Temperatur (DCMT) –
Prüfverfahren (ISO 9852:2007);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 9852:2017**

Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pipes –
Dichloromethane resistance at specified temperature (DCMT) –
Test method (ISO 9852:2007);
German and English version prEN ISO 9852:2017

Tubes en poly(chlorure de vinyl) non plastifié (PVC-U) –
Résistance au dichlorométhane à une température spécifiée (DCMT) –
Méthode d'essai (ISO 9852:2007);
Version allemande et anglaise prEN ISO 9852:2017

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2017-03-31 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 24 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 9852:2007 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 9852:2017 durch das Technische Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ übernommen, dessen Sekretariat vom NEN (Niederlande) 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 der prEN ISO 9852 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 580:2003-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überführung der DIN EN 580 in eine DIN EN ISO 9852;
- b) der Text wurde redaktionell überarbeitet.

CEN/TC 155

Datum: 2017-03

prEN ISO 9852:2017

CEN/TC 155

Sekretariat:

Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) — Beständigkeit gegen Dichlormethan bei einer festgelegten Temperatur (DCMT) — Prüfverfahren (ISO 9852:2007)

Tubes en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) — Résistance au dichlorométhane à une température spécifiée (DCMT) — Méthode d'essai (ISO 9852:2007)

Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) pipes — Dichloromethane resistance at specified temperature (DCMT) — Test method (ISO 9852:2007)

ICS:

Deskriptoren

Dokument-Typ: Europäische Norm

Dokument-Untertyp:

Dokument-Stage: CEN-Umfrage

Dokument-Sprache: D

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Kurzbeschreibung	6
3 Prüfmittel	6
4 Prüfeinrichtung	7
5 Herstellung der Probekörper	7
6 Einlagerungsbedingungen	8
7 Durchführung	8
8 Auswertung der Prüfergebnisse	9
9 Prüfbericht	9
Anhang A (informativ) Beschreibung der Angriffe	10
Anhang B (informativ) Beispiel für einen kleinen Behälter, der in einen vorhandenen (größeren) Behälter eingesetzt wurde	11

Europäisches Vorwort

Der Text von ISO 9852:2007 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 9852:2017 durch das Technische Komitee CEN/TC 155 „Kunststoff-Rohrleitungssysteme und Schutzrohrsysteme“ übernommen, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 580:2003 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 9852:2007 wurde vom CEN als prEN ISO 9852:2017 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 in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet.

Die Hauptaufgabe der Technischen Komitees besteht in dem Erarbeiten von Internationalen Normen. Die von den Technischen Komitees angenommenen Norm-Entwürfe werden den Mitgliedsorganisationen zur Umfrage zur Verfügung gestellt. Für eine Veröffentlichung als Internationale Norm wird eine Zustimmung von mindestens 75 % der Mitgliedsländer, die abgestimmt haben, benötigt.

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 9852 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.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 9852:1995), die technisch überarbeitet und an EN 580:2003 angeglichen wurde.

Folgende wesentliche Änderungen wurden vorgenommen:

- die Bereiche für die Wanddicken von „ $8 \leq e \leq 16$ “ und „ $e > 16$ “ in Tabelle 1 wurden in „ $8 \leq e < 16$ “ und „ $16 \leq e$ “ geändert, um diese an EN 580:2003 anzugleichen;
- die Oberfläche der Dichlormethan-Schicht wurde auf das Minimum reduziert, und die Dicke der Wasserschicht über dem Dichlormethan wurde erhöht (siehe 6.2);
- nach dem Eintauchen in das Dichlormethan wird der Probekörper in der Wasserschicht gehalten, damit es vor dem abschließenden Trocknen und Überprüfen „abtropfen“ kann (siehe 7.4);
- sofern das Rohr angegriffen wird (siehe 8.2), ist die Bereitstellung einer Beschreibung nun optional und wird in Anhang A (informativ) behandelt;
- der untere Grenzwert für die Prüftemperatur (12 °C) wurde in 6.3 verschoben, und Anhang A „Grundspezifikationen“ wurde gelöscht;
- eine typische Prüfanordnung mit der tieferen Wasserschicht (die als Schutz vor Verdampfen und als Bereich zum „Abtropfen“ dient) wird in einem neuen Anhang B behandelt.

Diese Änderungen ermöglichen eine Verringerung der benötigten Menge an Dichlormethan. Somit wird das Umfeld für das Prüfpersonal verbessert, ohne die Anzahl der Prüfungen zu verringern. Die Erfahrung hat gezeigt, dass dieses veränderte Verfahren und die Prüfanordnung zu einer Verringerung des Dichlormethanverbrauchs um mehr als 90 % führen können.

Einleitung

Die maximale Temperatur, bei der Rohre aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) nicht durch Dichlormethan angegriffen werden, gibt einen Hinweis auf den Grad und die Homogenität der Gelierung des PVC-Materials im Rohr. Dieses Merkmal steht in Beziehung mit den mechanischen Eigenschaften, insbesondere mit dem Zeitstand-Innendruckverhalten des Rohres.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Bestimmung der Beständigkeit von Rohren aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) gegen Dichlormethan bei einer festgelegten Temperatur (DCMT) fest.

Sie gilt für alle Rohre aus PVC-U, unabhängig von der beabsichtigten Anwendung.

Das Verfahren kann als schnelles Hilfsmittel zur Qualitätskontrolle während der Herstellung verwendet werden.

ANMERKUNG Die Temperatur von Dichlormethan, bis zu der das Rohr nicht angegriffen werden darf, ist in der bezugnehmenden Norm festgelegt.

2 Kurzbeschreibung

Ein Rohrabschnitt aus PVC-U von festgelegter Länge, an einem Ende angeschrägt mit einem Winkel, der abhängig von der Wanddicke ist, wird für (30 ± 1) min in Dichloromethan eingelegt und zwar bei einer Temperatur T , die in der verweisenden Norm festgelegt wird, um zu überprüfen, dass das PVC-U bei dieser Temperatur nicht angegriffen wird. Aus Sicherheitsgründen und um die Verdunstung zu verringern, wird die Oberfläche des Dichlormethans minimiert und das Dichlormethan mit einer dicken Wasserschicht bedeckt. Nach dem Einlagern in Dichlormethan wird der Probekörper vor der abschließenden Trocknung und der Überprüfung zum Abtropfen in der Wasserschicht belassen.

ANMERKUNG 1 Wenn PVC-U nicht ausreichend geliert ist, wird ein Weißwerden der Oberfläche auftreten und im ungünstigsten Fall ist eine Ablagerung festzustellen.

ANMERKUNG 2 Es wird vorausgesetzt, dass die nachfolgend aufgeführten Prüfparameter in der Norm, die auf diese Internationale Norm verweist, angegeben werden:

- a) die Temperatur T des Dichlormethans (siehe 4.3 und 6.3);
- b) die Mindestwanddicke, auf die die Prüfung angewendet werden kann;
- c) ggf. die Anzahl der Probekörper (siehe 5.1).

3 Prüfmittel

3.1 Dichlormethan, technisch rein.

ANMERKUNG Technisch reines Dichlormethan enthält geringe Anteile (höchstens jeweils 1 %) Chlormethan (CH_3Cl), Trichlormethan (CHCl_3) und Tetrachlormethan (CCl_4). Es wird darauf hingewiesen, dass auch in Fällen, in denen diese Verunreinigungen insgesamt 5 % erreichen, die Ergebnisse nicht merklich abweichen.

WARNUNG — Die Siedetemperatur von Dichloromethan ist niedrig (40 °C). Daher hat es einen hohen Dampfdruck bei Umgebungstemperatur. Darüber hinaus kann es bei Aufnahme durch Haut und Augen giftig wirken. Es ist daher notwendig, Vorsichtsmaßnahmen für die Handhabung von Dichlormethan oder darin gelagerten Probekörpern zu treffen. Die Dämpfe sind ebenfalls giftig. Der maximale Grenzwert, vergleichbar mit der maximalen Arbeitsplatz-Konzentration (MAK-Wert), beträgt 100 ml/m³ (ppm). Eine Belüftung des Raumes oder der Umgebung, in der der Behälter steht, sowie während der Trocknung des Probekörpers ist daher unbedingt notwendig.