

**DIN EN ISO 3503**

ICS 23.040.20; 23.040.45

Ersatz für  
DIN EN 713:1994-03

**Kunststoff-Rohrleitungssysteme –  
Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken und Druckrohren –  
Prüfverfahren für die Dichtheit von Verbindungen bei Innendruck und  
gleichzeitiger Biegebeanspruchung (ISO 3503:2015);  
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 3503:2015**

Plastics piping systems –  
Mechanical joints between fittings and pressure pipes –  
Test method for leaktightness under internal pressure of assemblies subjected to bending  
(ISO 3503:2015);  
German and English version EN ISO 3503:2015

Systèmes de canalisations en plastique –  
Assemblages mécaniques entre raccords et tubes sous pression –  
Méthode d'essai pour l'étanchéité sous pression interne de montages soumis à une  
courbure (ISO 3503:2015);  
Version allemande et anglais EN ISO 3503:2015

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3503:2015) 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 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).

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 3458    siehe    DIN EN ISO 3458

## Änderungen

Gegenüber DIN EN 713:1994-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) Inhaltsverzeichnis ergänzt;
- c) Anwendungsbereich auf Verbindungen mit allen thermoplastischen Druckrohren erweitert;
- d) Unterscheidung der Biegeradien in Abhängigkeit des Nenndrucks gestrichen;
- e) Anforderungen an den Probekörper geändert;
- f) Festlegungen zum Prüfbericht konkretisiert.

## Frühere Ausgaben

DIN EN 713: 1994-03

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 3458, *Kunststoff-Rohrleitungssysteme — Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken und Druckrohren — Prüfung der Dichtheit bei Innendruck*

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme —  
Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken und  
Druckrohren —  
Prüfverfahren für die Dichtheit von Verbindungen bei Innendruck  
und gleichzeitiger Biegebeanspruchung (ISO 3503:2015)

Plastics piping systems —  
Mechanical joints between fittings and pressure pipes —  
Test method for leaktightness under internal pressure of  
assemblies subjected to bending (ISO 3503:2015)

Systèmes de canalisations en plastique —  
Assemblages mécaniques entre raccords et tubes sous  
pression —  
Méthode d'essai pour l'étanchéité sous pression interne de  
montages soumis à une courbure (ISO 3503:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 8. November 2014 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG  
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION  
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

|                                        | Seite |
|----------------------------------------|-------|
| Vorwort .....                          | 3     |
| 1 Anwendungsbereich .....              | 4     |
| 2 Normative Verweisungen .....         | 4     |
| 3 Kurzbeschreibung .....               | 4     |
| 4 Prüfparameter und Anforderungen..... | 4     |
| 5 Prüfgerät .....                      | 5     |
| 6 Probekörper.....                     | 7     |
| 7 Durchführung .....                   | 7     |
| 8 Prüfbericht.....                     | 7     |
| Anhang A (normativ) Prüfparameter..... | 8     |

## **Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 3503:2015) 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-Rohrleitungen und Schutzrohrsysteme“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NEN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2015 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 713:1993.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

### **Anerkennungsnotiz**

Der Text von ISO 3503:2015 wurde vom CEN als EN ISO 3503:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

**WARNUNG** — Anwender dieses Dokuments sollten mit der üblichen Laborpraxis vertraut sein. Die Anwendung dieser Internationalen Norm kann den Einsatz gefährlicher Materialien, Arbeitsgänge und Geräte mit sich bringen. Diese Internationalen Norm erhebt nicht den Anspruch, dass alle mit dessen Anwendung verbundenen Sicherheitsprobleme angesprochen werden. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders dieser Internationalen Norm, geeignete Vorkehrungen für den Arbeits- und Gesundheitsschutz zu treffen und die Anwendbarkeit einschränkender Vorschriften vor der Anwendung zu ermitteln.

## 1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt ein Verfahren zur Prüfung der Dichtheit unter Innendruck von zusammengesetzten Verbindungen zwischen mechanischen Formstücken und Kunststoff-Druckrohren bei gleichzeitig einwirkender Biegung fest. Sie legt das Berechnungsverfahren für den mittleren Biegeradius und die Ausführung dieser Biegung fest.

Die Prüfung der Dichtheit unter Innendruck erfolgt nach dem in ISO 3458 beschriebenen Verfahren.

Das Prüfverfahren gilt nicht für Schmelzschweißverbindungen.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

ISO 3458, *Plastics piping systems — Mechanical joints between fittings and pressure pipes — Test method for leaktightness under internal pressure*

## 3 Kurzbeschreibung

Die Dichtheit von Verbindungen wird an einer Baugruppe (Probekörper) geprüft, die ein zu prüfendes Formstück enthält, auf die unter Innendruck eine Biegekräft durchgehend auf deren freie Länge ( $L$ ) aufgebracht wird.

Diese Biegung erfolgt mit einem mittleren Biegeradius, der aus dem Nenndurchmesser und dem -druck des Rohres berechnet wird.

## 4 Prüfparameter und Anforderungen

Die Prüfparameter der Norm, die sich auf diese Prüfnorm bezieht muss angewendet und die Anforderungen dieser Norm müssen erfüllt werden. Sofern in der bezugnehmenden Internationalen Norm ein oder mehrere Parameter nicht festgelegt ist (sind), dann gelten die in Anhang A angegebenen.

Die folgenden Prüfparameter sollten in der Norm, die sich auf diese Prüfnorm bezieht, festgelegt sein:

- a) Prüfmedium;
- b) Prüfdruck (bar oder MPa);
- c) Prüfdauer (h);
- d) Prüftemperatur (°C);