

DIN EN ISO 3459

ICS 23.040.20; 23.040.45

Ersatz für
DIN EN 911:1995-09**Kunststoff-Rohrleitungssysteme –
Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken und Druckrohren –
Prüfung der Dichtheit bei Unterdruck (ISO 3459:2015);
Deutsche und Englische Fassung EN ISO 3459:2015**

Plastic piping systems –
Mechanical joints between fittings and pressure pipes –
Test method for leaktightness under negative pressure (ISO 3459:2015);
German and English version EN ISO 3459:2015

Systèmes de canalisations en matières plastiques –
Assemblages mécaniques entre raccords et tubes sous pression –
Méthode d'essai pour l'étanchéité sous pression négative (ISO 3459:2015);
Version allemande et anglais EN ISO 3459:2015

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3459:2015) 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).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 911:1995-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Titel der Norm geändert;
- b) Inhaltsverzeichnis ergänzt;
- c) ein zweites Prüfverfahren, bei dem innerhalb des Rohrsegmentes ein Vakuum vorhanden ist und außerhalb des Rohres atmosphärischer Druck wirkt, neu aufgenommen;
- d) Festlegungen zur Konditionierung wurden ergänzt;
- e) Prüfparameter, die anzuwenden sind, wenn in der bezugnehmenden Norm nichts festgelegt ist, festgelegt;
- f) Prüfbericht überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN EN 911: 1995-09

Deutsche Fassung

Kunststoff-Rohrleitungssysteme —
Mechanische Verbindungen zwischen Formstücken
und Druckrohren —
Prüfung der Dichtheit bei Unterdruck (ISO 3459:2015)

Plastic piping systems —
Mechanical joints between fittings and pressure pipes —
Test method for leaktightness under negative pressure
(ISO 3459:2015)

Systèmes de canalisations en matières plastiques —
Assemblages mécaniques entre raccords et tubes sous
pression —
Méthode d'essai pour l'étanchéité sous pression négative
(ISO 3459:2015)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Dezember 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 Kurzbeschreibung	4
3 Prüfparameter und Anforderungen.....	4
4 Prüfgerät	4
4.1 Prüfgerät für Verfahren A.....	4
4.2 Prüfgerät für Verfahren B.....	5
5 Probekörper.....	6
6 Verfahren A: Druck außen	7
7 Verfahren B: Vakuum innen.....	7
8 Prüfbericht.....	8
Anhang A (normativ) Prüfparameter.....	9

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3459:2015) 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 „Kunststoffrohrleitungssysteme 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 911:1995.

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 3459:2015 wurde vom CEN als EN ISO 3459:2015 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 zwei Prüfverfahren zur Prüfung der Dichtheit von montierten Verbindungen zwischen mechanischen Formstücken und Kunststoffdruckrohren mit einem Durchmesser bis einschließlich 63 mm fest. Die Prüfung ist anwendbar unabhängig von Konstruktion und Werkstoff des Formstückes, das zum Verbinden von Kunststoffrohren verwendet wird.

Dieses Prüfverfahren ist nicht für Schmelzschweißverbindungen anwendbar.

2 Kurzbeschreibung

Prüfung der Dichtheit einer montierten Verbindung, die einem äußeren Druck ausgesetzt ist, der größer ist als der Druck innerhalb des Rohres.

Für Messungen, bei denen der äußere hydraulische Druck größer ist als der atmosphärische Druck innerhalb des Rohres, ist Verfahren A anzuwenden.

Für Messungen, bei denen innerhalb des Rohrsegmentes ein Vakuum vorhanden ist und außerhalb des Rohres atmosphärischer Druck wirkt, ist Verfahren B anzuwenden.

3 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 Internationalen Norm, die sich auf diese Prüfnorm bezieht, festgelegt sein:

- a) Prüfmedium;
- b) Prüfdruck (bar oder MPa);
- c) Prüfdauer (h);
- d) Prüftemperatur (°C);
- e) freie Länge (mm).

4 Prüfgerät

4.1 Prüfgerät für Verfahren A

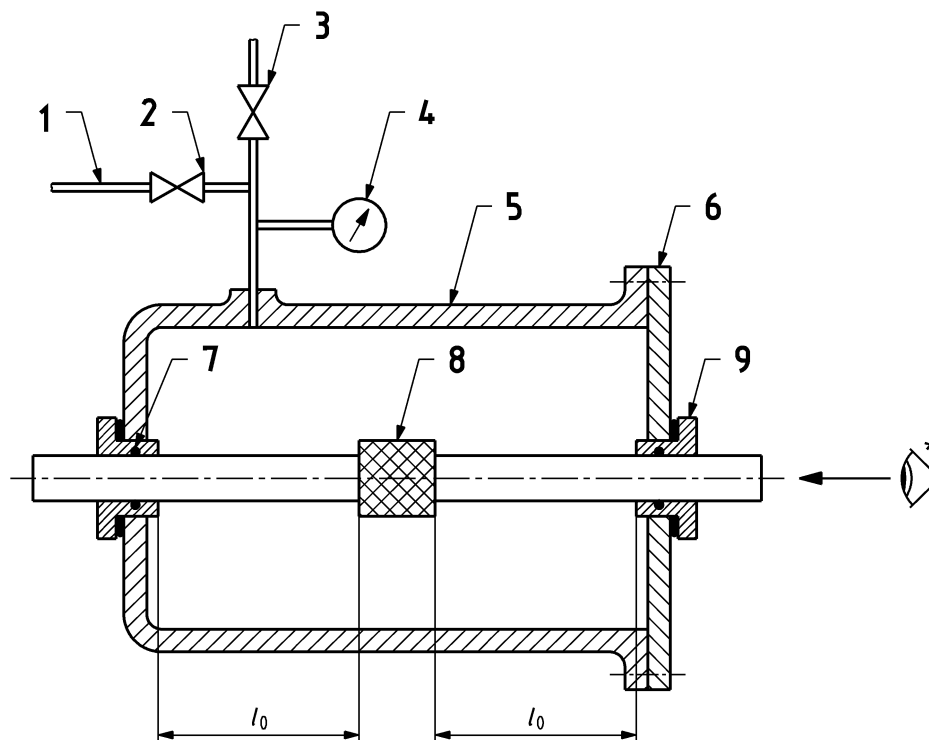
4.1.1 Ein geeignetes Prüfgerät für Verfahren A ist im Bild 1 dargestellt.

4.1.2 Geschlossener Behälter, zur Aufnahme des Probekörpers, der bei dem entsprechenden Prüfdruck verwendet werden kann. Die Enden des Probekörpers müssen so durch die Wände des Behälters geführt werden, dass die Innenseite des Rohres zur Atmosphäre hin offen ist und die Verbindungsrohre axial ausgerichtet sind. Der Zusammenbau muss so erfolgen, dass es möglich ist, jede Undichtheit innerhalb des Probekörpers festzustellen.

4.1.3 Druckerzeuger der mit dem Behälter verbunden ist und mit dem der festgelegte Wasserdruck mit einer Grenzabweichung von $\pm 0,05$ bar angehoben und aufrechterhalten werden kann.

4.1.4 Druckmessgerät, mit dem die Übereinstimmung des Prüfdrucks überprüft werden kann.

4.1.5 Temperaturregelsystem, mit dem die Temperatur des Druckwassers im Behälter bei der festgelegten Temperatur T mit einer Grenzabweichung von ± 2 °C aufrechterhalten werden kann.



Legende

1	Verbindung zur Hydraulikpumpe	6	Abdeckflansch
2	Armatur	7	ringförmige Dichtung
3	Entlüftungsarmatur	8	zu prüfendes Formstück
4	Druckmessgerät	9	Dichtmanschette
5	geschlossener Behälter	l_0	freie Rohrlänge

* Das Prüfgerät muss eine freie Sicht auf den Probekörper zulassen.

Bild 1 — Typisches Prüfgerät

4.2 Prüfgerät für Verfahren B

4.2.1 Eine typische Prüfanordnung für Verfahren B ist im Bild 2 dargestellt.

4.2.2 Vakuumquelle (Pumpe), die in der Lage ist, im Probekörper das in der Bezugsnorm festgelegte Teilvakuum zu erzeugen.

4.2.3 Vakuumdruckmessgerät, mit dem der Druck im Probekörper mit einer Fehlergrenze von $\pm 0,01$ bar gemessen werden kann.