

DIN EN ISO 1402



ICS 23.040.70

Entwurf

Einsprüche bis 2020-05-13
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 1402:2010-04

**Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen –
Hydrostatische Prüfung (ISO/DIS 1402:2020);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 1402:2020**

Rubber and plastics hoses and hose assemblies –
Hydrostatic testing (ISO/DIS 1402:2020);
German and English version prEN ISO 1402:2020

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique –
Essais hydrostatiques (ISO/DIS 1402:2020);
Version allemande et anglaise prEN ISO 1402:2020

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2020-03-13 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 net@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 Elastomer-Technik (NET), 10772 Berlin, Saatwinkler Damm 42/43, 13627 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 28 Seiten

DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 1402:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 045-02-12 AA „Gummi- und Kunststoffschläuche sowie Schlauchleitungen (Spiegelgremium zu CEN/TC 218; ISO/TC 45/SC 1)“ im DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET).

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.

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 4671	siehe	DIN EN ISO 4671
ISO 7751	siehe	DIN EN ISO 7751
ISO 8330	siehe	DIN EN ISO 8330
ISO 23529	siehe	DIN ISO 23529*

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 1402:2010-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Toleranzen in 7.2.2, 8.1, 8.2 und Bild 3 aufgenommen;
- b) Beschreibung des Versagens in 8.3 aufgenommen;
- c) redaktionelle Überarbeitung.

* Zur Zeit als Entwurf.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 4671, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Verfahren zur Messung der Maße von Schläuchen und Längen von Schlauchleitungen*

DIN EN ISO 7751, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Verhältnisse von Prüf- und Berstdruck zur Auslegung des maximalen Betriebsdruckes*

DIN EN ISO 8330, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Vokabular*

DIN ISO 23529, *Elastomere — Allgemeine Bedingungen für die Vorbereitung und Konditionierung von Prüfkörpern für physikalische Prüfverfahren**

— Leerseite —

Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Hydrostatische Prüfung (ISO/DIS 1402:2020)

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique — Essais hydrostatiques (ISO/DIS 1402:2020)

Rubber and plastics hoses and hose assemblies — Hydrostatic testing (ISO/DIS 1402:2020)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.9p

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Allgemeines	5
5 Prüfgeräte	5
6 Probekörper	6
6.1 Schlauchleitungen	6
6.2 Schläuche	6
6.3 Anzahl der Probekörper	6
7 Aufbringen des hydrostatischen Drucks	6
7.1 Allgemeines	6
7.2 Durchführung	6
8 Hydrostatische Prüfungen	7
8.1 Dichtheitsprüfung unter gleich bleibendem Druck	7
8.2 Messung der Verformung unter Druck	7
8.2.1 Allgemeine Durchführung	7
8.2.2 Längenänderung beim festgelegten Prüfdruck	8
8.2.3 Änderung des Außendurchmessers beim festgelegten Prüfdruck bei Messung etwa in der Mitte der Schlauchleitung	8
8.2.4 Verdrehung beim festgelegten Prüfdruck	9
8.2.5 Verwerfung beim festgelegten Prüfdruck	10
8.3 Berstdruckprüfung	10
8.4 Dichtheitsprüfung	10
8.4.1 Probekörper	10
8.4.2 Durchführung	10
8.4.3 Ausfallkriterien	11
9 Prüfbericht	11

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 1402:2020) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN ISO 1402:2009 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 1402:2020 wurde von CEN als prEN ISO 1402:2020 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO 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 staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

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. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45, *Rubber and rubber products*, Unterkomitee SC 1, *Rubber and plastics hoses and hose assemblies* erarbeitet.

Diese fünfte Ausgabe ersetzt die vierte Ausgabe (ISO 1402:2009), die technisch überarbeitet wurde.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- die Drucktoleranzen sind in Bild 3, 7.2.2, 8.1 und 8.2 angegeben;
- eine Beschreibung der Art des Ausfalls in 8.3.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 1402 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.

1 Anwendungsbereich

In dieser Internationalen Norm werden Verfahren für die hydrostatische Prüfung von Gummi- und Kunststoffschläuchen und Schlauchleitungen sowie Verfahren zur Bestimmung der Maßstabilität festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 4671, *Rubber and plastics hoses and hose assemblies — Methods of measurement of the dimensions of hoses and the lengths of hose assemblies*

ISO 7751, *Rubber and plastics hoses and hose assemblies — Ratios of proof and burst pressure to maximum working pressure*

ISO 8330, *Rubber and plastics hoses and hose assemblies — Vocabulary*

ISO 23529, *Rubber — General procedures for preparing and conditioning test pieces for physical test methods*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 8330.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken zur Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>
- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>

4 Allgemeines

Sofern nicht anderweitig festgelegt, sind alle Prüfungen bei Standard-Labortemperatur (siehe ISO 23529) durchzuführen.

5 Prüfgeräte

5.1 Druckquelle, die in der Lage ist, den geforderten Prüfdruck mit der in 7.2.2 festgelegten Druckerhöhungsgeschwindigkeit aufzubringen.

5.2 Kalibriertes Manometer oder Druckmesswertwandler mit Digitalanzeige, das für die jeweilige Prüfung so ausgewählt wird, dass der Prüfdruck zwischen 15 % und 85 % des Anzeigebereichs liegt.

Kalibrierte Manometer oder Druckmesswertwandler mit Digitalanzeige müssen häufig überprüft werden, um Messunsicherheiten zu vermeiden; der Einbau von Dämpfungsgliedern wird empfohlen, um Schäden durch Schockbeanspruchungen zu verringern.

5.3 Einrichtung zum Messen der Maße, Messschieber oder Mikrometerschraube, Längenmaßband, Umfangsmaßband (π Band).