

DIN EN ISO 3994



ICS 23.040.70

Ersatz für
DIN EN ISO 3994:2014-12

**Kunststoffschläuche –
Mit einer thermoplastischen Wendel verstärkte thermoplastische
Schläuche zum Ansaugen und Fördern wässriger Stoffe –
Anforderung (ISO 3994:2014);
Deutsche Fassung EN ISO 3994:2014**

Plastics hoses –

Helical-thermoplastic-reinforced thermoplastics hoses for suction and discharge of aqueous materials –

Specification (ISO 3994:2014);

German version EN ISO 3994:2014

Tuyaux en plastiques –

Tuyaux thermoplastiques à renforcement thermoplastique en spirale pour aspiration et refoulement de matières aqueuses –

Spécifications (ISO 3994:2014);

Version allemande EN ISO 3994:2014

Gesamtumfang 22 Seiten

DIN-Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU)

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 3994:2014 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 3994:2014 durch das Technische Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ übernommen, dessen Sekretariat vom BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Der zuständige nationale Arbeitsausschuss ist der NA 045-02-12 AA „Gummi- und Kunststoffschläuche sowie Schlauchleitungen (Spiegelgremium zu CEN/TC 218, ISO/TC 45/SC 1)“ im DIN-Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU).

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

ISO 37	siehe DIN 53504
ISO 176:2005	siehe DIN EN ISO 176:2005-05
ISO 1307	siehe DIN EN ISO 1307
ISO 1402	siehe DIN EN ISO 1402
ISO 8330	siehe DIN EN ISO 8330
ISO 8331	siehe DIN EN ISO 8331
ISO 10619-1	siehe DIN EN ISO 10619-1
ISO 10619-2	siehe DIN EN ISO 10619-2
ISO 14557	siehe DIN EN ISO 14557
ISO 23529	siehe DIN ISO 23529
ISO 30013	siehe DIN EN ISO 30013

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3994:2011-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) technische und redaktionelle Überarbeitung;
- b) Abschnitt 2, Normative Verweisungen überarbeitet;
- c) Abschnitt 7.1, Tabelle 2, überarbeitet, Einführung der SI-Einheit MPa;
- d) Abschnitt 7.2, Tabelle 3, überarbeitet, Einführung der SI-Einheit MPa;
- e) Abschnitt 7.3, Tabelle 4, überarbeitet, Einführung der SI-Einheit MPa;
- f) Abschnitt 7.4, Anmerkung eingeführt;
- g) Abschnitt 7.5, Tabelle 5, überarbeitet, Einführung der SI-Einheit kPa;
- h) Abschnitt 8, Prüfbericht/Prüfzeugnis eingeführt;
- i) Abschnitt 11, neu in die Norm aufgenommen;
- j) Anhang B, Einführung der SI-Einheit kPa;
- k) Anhang D, Tabelle D.1, überarbeitet;
- l) Literaturhinweise neu aufgenommen.

Gegenüber DIN EN ISO 3994: 2014-12 wurden folgende Korrekturen vorgenommen:

- a) ein fehlender Satz wurde in B.4 ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 23994: 1993-04

DIN EN ISO 3994: 2000-11, 2011-08, 2014-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 53504, *Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Bestimmung von Reißfestigkeit, Zugfestigkeit, Reißdehnung und Spannungswerten im Zugversuch*

DIN EN ISO 176:2005-05, *Kunststoffe — Bestimmung der Weichmacherabgabe — Aktivkohleverfahren (ISO 176:2005); Deutsche Fassung EN ISO 176:2005*

DIN EN ISO 1307, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Schlauchmaße, Kleinst- und Größt-Innendurchmesser, und Toleranzen bei abgelängten Schläuchen*

DIN EN ISO 1402, *Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Hydrostatische Prüfung*

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

DIN EN ISO 8331, *Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Richtlinien für die Auswahl, Lagerung, Verwendung und Wartung*

DIN EN ISO 10619-1, *Gummi- und Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Bestimmung der Biegsamkeit und Steifigkeit — Teil 1: Biegeprüfungen bei Umgebungstemperatur*

DIN EN ISO 10619-2, *Gummi- und Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Bestimmung der Biegsamkeit und Steifigkeit — Teil 2: Biegeprüfungen bei Temperaturen unterhalb der Umgebungstemperatur*

DIN EN ISO 14557, *Feuerlöschschläuche — Saugschläuche aus Gummi und Kunststoff*

DIN EN ISO 30013, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Verfahren zur Bestrahlung mit Laborlichtquellen — Bestimmung der Änderungen von Farbe, Aussehen und anderen physikalischen Eigenschaften*

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

Deutsche Fassung

Kunststoffschläuche —
Mit einer thermoplastischen Wendel verstärkte thermoplastische
Schläuche zum Ansaugen und Fördern wässriger Stoffe —
Anforderung
(ISO 3994:2014)

Plastics hoses —
Helical-thermoplastic-reinforced thermoplastics hoses
for suction and discharge of aqueous materials —
Specification
(ISO 3994:2014)

Tuyaux en plastiques —
Tuyaux thermoplastiques à renforcement
thermoplastique en spirale pour aspiration et
refoulement de matières aqueuses —
Spécifications
(ISO 3994:2014)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 17. April 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
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung	6
5 Werkstoffe und Aufbau	6
6 Maße und Grenzabmaße	6
6.1 Nenndurchmesser, Innendurchmesser und Grenzabmaße	6
6.2 Längentoleranzen	6
7 Funktionsanforderungen	7
7.1 Hydrostatische Prüfung bei $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$	7
7.2 Hydrostatische Prüfung bei $55\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$	8
7.3 Maximaler Betriebsdruck	9
7.4 Haftzugprüfung	9
7.5 Vakuumprüfung	9
7.6 Prüfung auf Bruch der Verstärkung	9
7.7 Prüfung auf kleinsten Biegeradius	10
7.8 Biegeradius in der Kälte	10
7.9 Masseverlust durch Erhitzen	11
7.10 Bestrahlung mit der Xenon-Bogenlampe	11
8 Typ-, Stück- und Fertigungsprüfungen	11
9 Kennzeichnung	11
10 Anforderungen an Verpackung und Lagerung	11
11 Prüfbericht/Prüfzeugnis	11
Anhang A (normativ) Haftzugprüfung	12
A.1 Gerät	12
A.2 Probennahme	12
A.3 Probenkonditionierung	12
A.4 Probenvorbereitung	12
A.5 Durchführung	12
A.6 Berechnung	12
A.7 Prüfbericht	12
Anhang B (normativ) Vakuumprüfung	13
B.1 Gerät	13
B.2 Probekörper	13
B.3 Konditionierung	13
B.4 Durchführung	13
B.5 Prüfbericht	13
Anhang C (normativ) Prüfung auf Bruch der Verstärkung	14
C.1 Gerät	14
C.2 Prüfkörper	14
C.3 Konditionierung	14
C.4 Durchführung	14
C.5 Prüfbericht	15
Anhang D (normativ) Typ- und Stückprüfung	16
Anhang E (informativ) Empfohlene Prüfungen für Fertigungsprüfungen	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3994:2014) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber an rubber products“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Februar 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Februar 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 ISO 3994:2011.

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 3994:2014 wurde vom CEN als EN ISO 3994:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.