

DIN EN ISO 3994

ICS 23.040.70

Ersatz für
DIN EN ISO 3994:2000-11

**Kunststoffschläuche –
Mit einer thermoplastischen Wendel verstärkte thermoplastische
Schläuche zum Ansaugen und Fördern wässriger Stoffe –
Anforderungen (ISO 3994:2007);
Deutsche Fassung EN ISO 3994:2011**

Plastics hoses –

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

Specification (ISO 3994:2007);

German version EN ISO 3994:2011

Tuyaux en plastiques –

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

Spécifications (ISO 3994:2007);

Version allemande EN ISO 3994:2011

Gesamtumfang 22 Seiten

Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN

Nationales Vorwort

Das Dokument ISO 3994:2007 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ (Sekretariat: DSM, Malaysia), SC 1 „Hoses (rubber and plastics)“ (Sekretariat: DSM, Malaysia) der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 3994:2011 vom Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, übernommen.

Das zuständige nationale Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 045-02-12 AA „Schläuche“ im Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU)

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen, wobei bei den zitierten DIN-Normen die darin aufgeführten Hinweise zu beachten sind:

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 1746	siehe DIN EN ISO 1746
ISO 4672	siehe DIN EN ISO 4672
ISO 8330	siehe DIN EN ISO 8330
ISO 8331	siehe E DIN EN ISO 8331
ISO 11758:1995	siehe DIN EN ISO 11758:1997-10
ISO 14557	siehe DIN EN ISO 14557
ISO 23529	siehe DIN ISO 23529

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3994:2000-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anpassung an die jetzt gültigen Gestaltungsregeln;
- b) redaktionelle und technische Überarbeitung;
- c) gestrichen wurde die Prüfung mit pulsierendem Druck;
- d) 7.3 Prüfung des maximalen Betriebsdruck neu aufgenommen;
- e) 7.4 Haftzugprüfung neu aufgenommen;
- f) Abschnitte 8 und 10 wurden neu aufgenommen;
- g) gestrichen wurde Anhang A, Druck-Impuls-Prüfung;
- h) normativer Anhang A, Haftzugprüfung neu aufgenommen;
- i) Anhang ZA wurde gestrichen;
- j) normativer Anhang D, Typ- und Stückprüfung neu aufgenommen;
- k) informativer Anhang E, Fertigungsprüfung neu aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN EN 23994: 1993-04

DIN EN ISO 3994: 2000-11

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 1746, *Gummi- oder Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Biegeprüfungen¹⁾*

DIN EN ISO 4672, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Biegeprüfungen bei einer Temperatur unterhalb der Umgebungstemperatur*

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

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

DIN EN ISO 11758:1997-10, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestrahlung mit Xenonbogenlampe — Bestimmung der Änderungen von Farbe und Aussehen (ISO 11758:1995); Deutsche Fassung EN ISO 11758:1997*

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

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

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

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Kunststoffschläuche —
Mit einer thermoplastischen Wendel verstärkte thermoplastische
Schläuche zum Ansaugen und Fördern wässriger Stoffe —
Anforderung
(ISO 3994:2007)

Plastics hoses —
Helical-thermoplastic-reinforced thermoplastics hoses for
suction and discharge of aqueous materials —
Specification
(ISO 3994:2007)

Tuyaux en plastiques —
Tuyaux thermoplastiques à renforcement thermoplastique
en spirale pour aspiration et refoulement de matières
aqueuses —
Spécifications
(ISO 3994:2007)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 15. April 2011 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, 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, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



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

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
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 °C $\pm$ 2 °C	7
7.2 Hydrostatische Prüfung bei 55 °C $\pm$ 2 °C	8
7.3 Maximaler Betriebsdruck	8
7.4 Haftzugprüfung	8
7.5 Vakuumprüfung	8
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	10
7.10 Bestrahlung mit der Xenon-Bogenlampe	10
8 Typ-, Stück- und Fertigungsprüfungen	10
9 Kennzeichnung	11
10 Anforderungen an Verpackung und Lagerung	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.....	13
Anhang B (normativ) Vakuumprüfung	14
B.1 Gerät.....	14
B.2 Probekörper.....	14
B.3 Konditionierung	14
B.4 Durchführung	14
B.5 Prüfbericht.....	14
Anhang C (normativ) Prüfung auf Bruch der Verstärkung	15
C.1 Gerät.....	15
C.2 Prüfkörper.....	15
C.3 Konditionierung	15
C.4 Durchführung	15
C.5 Prüfbericht.....	16
Anhang D (normativ) Typ- und Stückprüfung	17
Anhang E (informativ) Empfohlene Prüfungen für Fertigungsprüfung	18

Vorwort

Der Text von ISO 3994:2007 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 3994:2011 durch das Technische Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ übernommen, 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 November 2011, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2011 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte 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 3994:2000.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, 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, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3994:2007 wurde vom CEN als EN ISO 3994:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.