

DIN EN 1762



ICS 23.040.70

Ersatz für
DIN EN 1762:2017-06

**Gummischläuche und -schlauchleitungen für Flüssiggas LPG (flüssig oder gasförmig) und Erdgas bis 25 bar (2,5 MPa) –
Spezifikation;
Deutsche Fassung EN 1762:2018**

Rubber hoses and hose assemblies for liquefied petroleum gas, LPG (liquid or gaseous phase), and natural gas up to 25 bar (2,5 MPa) –
Specification;
German version EN 1762:2018

Tuyaux et flexibles en caoutchouc pour le gaz de pétrole liquéfié GPL (en phase liquide ou gazeuse) et le gaz naturel jusqu'à 25 bar (2,5 MPa) –
Spécification;
Version allemande EN 1762:2018

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Elastomer-Technik (NET)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1762:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird.

Das zuständige nationale 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 Elastomertechnik (NET).

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

ISO 37	siehe DIN 53504
ISO 188	siehe DIN 53508
ISO 1817	siehe DIN ISO 1817
ISO 4649	siehe DIN ISO 4649

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1762:2017-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) technische und redaktionelle Überarbeitung;
- b) in Abschnitt 2 wurden die normativen Verweisungen überarbeitet;
- c) Abschnitt 3 wurde überarbeitet;
- d) Abschnitt 5: Anforderungen an die Konstruktion eines Schlauches wurden geändert, Schläuche müssen nicht mehr geprickt sein (dann ist allerdings eine vergleichende Messung der Permeation notwendig);
- e) Abschnitt 7, Tabelle 3, wurde überarbeitet, redaktionelle Änderungen sowie Anforderung für eine vergleichende Messung der Permeation zwischen den Gummimaterialien von Außenschicht und Innenschicht für Schläuche, die nicht geprickt sind, wurden hinzugefügt;
- f) Anhang D: Umwelt-Checkliste (Tabelle D.1) wurde hinzugefügt.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1762: 1997-12, 2004-07, 2017-06
DIN EN 1762 Berichtigung 1:2008-06

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

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

DIN 53508, *Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Künstliche Alterung*

DIN ISO 1817, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten*

DIN ISO 4649, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Abriebwiderstandes mit einem Gerät mit rotierender Zylindertrommel*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Gummischläuche und -schlauchleitungen für Flüssiggas LPG
(flüssig oder gasförmig) und Erdgas bis 25 bar (2,5 MPa) —
Spezifikation**

Rubber hoses and hose assemblies for liquefied
petroleum gas, LPG (liquid or gaseous phase), and
natural gas up to 25 bar (2,5 MPa) —
Specification

Tuyaux et flexibles en caoutchouc pour le gaz de pétrole
liquéfié GPL (en phase liquide ou gazeuse) et le gaz
naturel jusqu'à 25 bar (2,5 MPa) —
Spécification

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 9. November 2018 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Klassifizierung	5
5 Werkstoffe und Konstruktion	6
5.1 Schlauch	6
5.2 Schlauchleitungen	6
6 Maße	6
6.1 Nenndurchmesser, Innendurchmesser, Außendurchmesser, Grenzabmaße und kleinster Biegeradius	6
6.2 Mindestdicke der Innen- und Außenschicht	8
6.3 Konzentrität	8
6.4 Grenzabmaße der Länge	9
7 Physikalische Eigenschaften	9
7.1 Gummimischungen	9
7.2 Fertige Schläuche und Schlauchleitungen	10
8 Elektrische Eigenschaften	12
8.1 Allgemeines	12
8.2 Textilverstärkte Schläuche mit verbindenden Drähten	12
8.3 Textilverstärkte Schläuche mit leitenden Materialien	12
8.4 Schlauch mit Wendelverstärkung	12
8.4.1 Schläuche Klasse M (siehe 8.2)	12
8.4.2 Schläuche Klasse Ω (siehe 8.3)	13
8.5 Schlauchleitungen, die nicht elektrisch leitend sein dürfen	13
9 Typprüfung	13
10 Prüfungshäufigkeit	13
11 Kennzeichnung	13
11.1 Schläuche	13
11.2 Schlauchleitungen	14
Anhang A (normativ) Entflammbarkeitsprüfung	15
A.1 Verfahren	15
A.2 Bewertung	15
Anhang B (normativ) Prüfhäufigkeiten für Typprüfungen und Routineprüfungen	17
Anhang C (informativ) Prüfhäufigkeit für Abnahmeprüfungen	18
Anhang D (informativ) Umwelt-Checkliste	19
Literaturhinweise	21

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1762:2018) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat von BSI gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN 1762:2017.

Gegenüber EN 1762:2017 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Anforderungen an die Konstruktion des Schlauches wurden dahingehend geändert, dass Schläuche nicht unbedingt geprickt sein müssen;
- b) eine Anforderung für eine vergleichende Messung der Permeation zwischen den Gummimaterialien von Außenschicht und Innenschicht für Schläuche, die nicht geprickt sind (gefordert für Typprüfung und Routineprüfung), wurde hinzugefügt;
- c) die Probe auf Beständigkeit gegen *n*-Pentan (Messung von Massenzunahme und Massenreduktion) wurde aus Tabelle C.1 „Empfohlene Prüfhäufigkeit (Serienabnahmeprüfung)“ entfernt;
- d) eine Umwelt-Checkliste (informativer Anhang D) wurde hinzugefügt;
- e) das Dokument wurde redaktionell überarbeitet.

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, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Anforderungen für Gummischläuche und Gummischlauchleitungen fest, die für den Transport von Flüssiggas (LPG) in der flüssigen oder gasförmigen Phase verwendet werden, sowie für Erdgas mit einem maximalen Betriebsdruck von 25 bar (2,5 MPa) und einem Vakuum in einem Temperaturbereich von –30 °C bis +70 °C und –50 °C bis +70 °C, wenn es mit –LT bezeichnet wird.

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).

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

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

EN ISO 6179, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Elastomerfolien und elastomer-beschichtete Gewebe — Bestimmung der Durchlässigkeitsrate von flüchtigen Flüssigkeiten (gravimetrisches Verfahren) (ISO 6179)*

EN ISO 7233, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Bestimmung der Beständigkeit gegen Vakuum (ISO 7233)*

EN ISO 7326, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Ozonbeständigkeit unter statischen Bedingungen (ISO 7326)*

EN ISO 8031, *Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen — Bestimmung des elektrischen Widerstands und der elektrischen Leitfähigkeit (ISO 8031)*

EN ISO 8033, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Haftung zwischen den einzelnen Schichten (ISO 8033)*

EN ISO 8330, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Vokabular (ISO 8830)*

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

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

ISO 37, *Rubber, vulcanised or thermoplastic — Determination of tensile stress-strain properties*

ISO 188, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Accelerated ageing or heat resistance tests*

ISO 1817, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of the effect of liquids*

ISO 4649, *Rubber, vulcanized or thermoplastic — Determination of abrasion resistance using a rotating cylindrical drum device*