

	Gasschweißgeräte Gummischläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse Deutsche Fassung EN 559:2003	DIN EN 559
--	--	--

ICS 23.040.70

Ersatz für
DIN EN 559:1994-09 und
DIN 8541-120:1997-05

Gas welding equipment —
Rubber hoses for welding, cutting and allied processes;
German version EN 559:2003

Matériel de soudage aux gaz —
Tuyaux souples en caoutchouc pour le soudage, le coupage et les
techniques connexes;
Version allemande EN 559:2003

Die Europäische Norm EN 559:2003 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Die Europäische Norm EN 559 wurde vom CEN/TC 121/SC 7 „Einrichtungen für Gasschweißen, Schneiden und verwandte Verfahren“ erarbeitet. Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Gemeinschaftsausschuss DIN/DVS AA 7.1/AG V 1 „Gasschweißgeräte“ im Normenausschuss Schweißtechnik (NAS).

Für die im Abschnitt 2 genannten Internationalen Normen wird im Folgenden – sofern die Normnummer geändert ist – auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 37	entspricht teilweise DIN 53504
ISO 188	entspricht teilweise DIN 53508
ISO 1817	entspricht teilweise DIN 53521

Alle anderen im Abschnitt 2 und im Abschnitt „Literaturhinweise“ genannten Normen sind unter derselben Nummer als DIN-EN-, DIN-ISO- bzw. DIN-EN-ISO-Normen veröffentlicht.

Fortsetzung Seite 2
und 18 Seiten EN

Normenausschuss Schweißtechnik (NAS) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 559:1994-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Inhalt der Europäischen Norm wurde vollständig übernommen;
- b) der Doppelschlauch, der Allbrenngasschlauch und der Fluxschlauch wurden zusätzlich aufgenommen;
- c) die Toleranzen in Tabelle 1 wurden enger gefasst;
- d) ein neuer Anhang D über die Zusammenfassung der Anforderungen und die Prüfung für die Typprüfung wurde zur besseren Übersichtlichkeit aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 1901: 1925-04
DIN BERG 19 = DIN 20019: 1930-10
DIN 8541: 1953-07, 1965-04
DIN 8541-1: 1977-10, 1986-08
DIN EN 559: 1994-09
DIN 8541-120: 1996-04, 1997-05

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 53521, *Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Bestimmung des Verhaltens gegen Flüssigkeiten, Dämpfe und Gase.*

Deutsche Fassung

Gasschweißgeräte

Gummischläuche für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse

Gas welding equipment —
Rubber hoses for welding, cutting and allied processes

Matériel de soudage aux gaz —
Tuyaux souples en caoutchouc pour le soudage, le
coupage et les techniques connexes

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. Februar 2003 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 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, der Slowakei, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn und dem Vereinigten Königreich.



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

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Abkürzungen für Begriffe	5
5 Anwendung	6
6 Schlauchbezeichnung	6
7 Werkstoffe	6
7.1 Aufbau	6
7.2 Herstellung	6
8 Maße und Toleranzen	7
8.1 Innendurchmesser	7
8.2 Konzentrität (Gesamtmesswert)	7
8.3 Schnittlängen und Toleranzen	7
9 Anforderungen und Prüfungen	7
9.1 Grundanforderungen	7
9.2 Besondere Anforderungen	9
10 Schlauchfarbe und Gasartzuordnung	11
10.1 Allgemeines	11
10.2 Gasartzuordnung	11
10.3 Kennzeichnung	11
Anhang A (normativ) Prüfverfahren für Zündfähigkeit	12
A.1 Vorrichtung	12
A.2 Verfahren	12
Anhang B (normativ) Prüfverfahren für n-Pentan-Beständigkeit	14
Anhang C (normativ) Prüfverfahren für die Beständigkeit gegen glühende Partikel und heiße Oberflächen	15
Anhang D (normativ) Zusammenfassung der Anforderungen und Prüfungen für die Typprüfungen	17
Literaturhinweise	18
Bilder	
Bild A.1 — Vorrichtung für Entzündungsprüfung von Proben der Innenschicht	13
Bild C.1 — Schema der Prüfvorrichtung	15
Bild C.2 — Prüfvorrichtung	16
Bild C.3 — Senkrechte Kraft auf den Schlauch	16
Tabellen	
Tabelle 1 — Nennweite, Toleranzen und Konzentrität	7
Tabelle 2 — Zugfestigkeit und Reißdehnung	8
Tabelle 3 — Festigkeitsanforderungen	8
Tabelle 4 — Schlauchfarbe und Gasartzuordnung	11
Tabelle D.1 — Zusammenfassung der Anforderungen und Prüfungen mit der Anzahl der erforderlichen Prüfmuster	17

Vorwort

Dieses Dokument EN 559:2003 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 121 „Schweißen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DS gehalten wird.

Die Europäische Norm EN 559:2003 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2003 zurückgezogen werden.

Das vorliegende Dokument ersetzt EN 559:1994.

Anhänge A, B, C und D sind normativ.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, die Tschechische Republik, Ungarn und das Vereinigte Königreich.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt Anforderungen für Gummischläuche, einschließlich Doppelschläuchen und Fluxschläuchen, für Schweißen, Schneiden und verwandte Prozesse fest. Der Begriff „verwandte Prozesse“ bezeichnet insbesondere Wärmen, Hartlöten und Spritzen.

Diese Norm gilt für Gummischläuche normaler Klasse bis zu 2 MPa (20 bar) und für Gummischläuche leichter Klasse [beschränkt auf Schläuche für einen höchsten Betriebsdruck von bis zu 1 MPa (10 bar) und mit einer Nennweite von kleiner oder gleich 6,3 mm].

Diese Norm gilt für Schläuche, die im Temperaturbereich von –20 °C bis +60 °C benutzt werden.

Kunststoffschläuche nach EN 1327 sind aus dieser Norm ausgeschlossen.

Für die Gasartzuordnung sind verschiedene Farben und Kennzeichnungen festgelegt.

ANMERKUNG Wird Flüssiggas ohne Druckregler entnommen, ist die Verwendung von Gummischläuchen der leichten Klasse nicht gestattet.

Diese Norm gilt für Schläuche, die eingesetzt werden bei:

- Gasschweißen und Schneiden;
- Lichtbogenschweißen unter dem Schutz eines inerten oder aktiven Gases;
- verwandte Prozesse zum Schweißen und Schneiden;

und jene, die nach EN 1256 eingebunden sind.

Schlauchverbindungen für die Herstellung von Schlauchleitungen, siehe EN 560.

Diese Norm gilt nicht für Schläuche, die für Hochdruckacetylen [mehr als 0,15 MPa (1,5 bar)] verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen nur zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 1256, *Gasschweißgeräte — Festlegungen für Schlauchleitungen für Ausrüstungen zum Schweißen, Schneiden und verwandte Verfahren.*

EN 1327, *Gasschweißgeräte — Thermoplastische Schläuche zum Schweißen und für verwandte Verfahren.*

EN ISO 1307:1995, *Gummi- und Kunststoffschläuche für gewerbliche Zwecke — Innendurchmesser und Längentoleranzen (ISO 1307:1992).*

EN ISO 1402, *Gummi- und Kunststoffschläuche und –schlauchleitungen — Hydrostatische Prüfung (ISO 1402:1994).*

EN ISO 1746, *Gummi- oder Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Biegeprüfungen (ISO 1746:1998, einschließlich technischem Corrigendum 1:1999).*

EN ISO 4080, *Gummi- und Kunststoffschläuche und –schlauchleitungen — Bestimmung der Gasdurchlässigkeit (ISO 4080:1991).*