

	Feuerlöschschläuche Saugschläuche aus Gummi und Kunststoff (ISO 14557:2002) Deutsche Fassung EN ISO 14557:2002	DIN EN ISO 14557
ICS 13.220.10	Fire-fighting hoses — Rubber and plastics suction hoses and hose assemblies (ISO 14557:2002); German version EN ISO 14557:2002 Tuyaux de lutte contre l'incendie — Tuyaux d'aspiration en caoutchouc et en plastique (ISO 14557:2002); Version allemande EN ISO 14557:2002 Die Europäische Norm EN ISO 14557:2002 hat den Status einer Deutschen Norm. Nationales Vorwort Diese Europäische Norm ist vom Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ (Sekretariat: BSI, Großbritannien) erarbeitet worden und wird national vom FNFW-Arbeitsausschuss (AA) 192.1 „Schläuche und Armaturen“ betreut. Bei der Erarbeitung dieser Europäischen Norm sind die während dieser Zeit in den europäischen Ländern gängigen Saugschlauchausführungen berücksichtigt worden, so dass in dieser Europäischen Norm die Saugschläuche aus Gummi und Kunststoff in zwei Typen eingeteilt wurden und dabei 14 verschiedene Innendurchmesser möglich sind. Bei der nächsten Überarbeitung dieser Europäischen Norm wird sich herausstellen, inwieweit aufgrund der sich dann darstellenden Marktsituation eine derart umfangreiche Klassifizierung noch notwendig sein wird. DIN-Bezeichnung Da in EN ISO 14557:2002 keine Bezeichnung festgelegt ist, wird empfohlen, die Feuerlöschschläuche nach dieser Europäischen Norm wie folgt zu bezeichnen: Bezeichnung eines Saugschlauchs nach DIN EN ISO 14557 des Typs A mit einem Innendurchmesser von 110 mm, einer uneingebundenen Schlauchlänge von 1 500 mm, mit Kupplungen (K): Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 110 — 1500 — K Fortsetzung Seite 2 bis 4 und 21 Seiten EN Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN	Ersatz für DIN 14810:1989-12

Im Folgenden sind die bisher in Deutschland verwendeten Saugschläuche nach DIN 14810 entsprechend zugeordnet:

Bezeichnung eines Saugschlauchs nach DIN EN ISO 14557 des Typs A mit einem Innendurchmesser von 110 mm, einer uneingebundenen Schlauchlänge von 1 500 mm, mit Kupplungen (K):

Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 110 — 1500 — K

empfohlen als Ersatz für den ehemaligen Saugschlauch A — 1500 — K nach der ersetzten DIN 14810;

Bezeichnung eines Saugschlauchs nach DIN EN ISO 14557 des Typs A mit einem Innendurchmesser von 110 mm, einer uneingebundenen Schlauchlänge von 2 400 mm, mit Kupplungen (K):

Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 110 — 2400 — K

empfohlen als Ersatz für den ehemaligen Saugschlauch A — 2400 — K nach der ersetzten DIN 14810;

Bezeichnung eines Saugschlauchs nach DIN EN ISO 14557 des Typs A mit einem Innendurchmesser von 75 mm, einer uneingebundenen Schlauchlänge von 1 500 mm, mit Kupplungen (K):

Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 75 — 1500 — K

empfohlen als Ersatz für den ehemaligen Saugschlauch B — 1500 — K nach der ersetzten DIN 14810;

Bezeichnung eines Saugschlauchs nach DIN EN ISO 14557 des Typs A mit einem Innendurchmesser von 52 mm, einer uneingebundenen Schlauchlänge von 1 500 mm, mit Kupplungen (K):

Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 52 — 1500 — K

empfohlen als Ersatz für den ehemaligen Saugschlauch C — 1500 — K nach der ersetzten DIN 14810.

In Europa existieren unterschiedliche Kupplungssysteme für den Anschluss der Druck- und Saugschläuche. Um die Kompatibilität aller Komponenten der Löschwasserversorgung in Deutschland sicherzustellen, werden folgende einzubindende Kupplungen vom FNFV-Arbeitsausschuss (AA) 192.1 empfohlen:

Saugschlauch	Zugehörige Kupplungen
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 110 — 1500 — K	Druck-Saugkupplung DIN 14323 — K
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 110 — 2400 — K	Druck-Saugkupplung DIN 14323 — K
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 75 — 1500 — K	Saugkupplung DIN 14322 — B
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 — A — 52 — 1500 — K	Saugkupplung DIN 14321 — C

Des Weiteren wird vom FNFV-Arbeitsausschuss (AA) 192.1 entsprechend den obigen Bezeichnungen empfohlen, aufgrund der thermischen Eigenschaften von Saugschläuchen mit einer Thermoplast-Innen- und/oder -Deckschicht, Saugschläuche mit einer Elastomerschicht zu verwenden.

Saugschläuche, die dieser Norm entsprechen, dürfen mit dem Verbandszeichen **DINEN** gekennzeichnet werden, wenn eine entsprechende Registrierung durch DIN CERTCO vorgenommen wurde.

ANMERKUNG 1 Informationen zur Registrierung sind bei DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin erhältlich.

ANMERKUNG 2 **DINEN** ist ein eingetragenes Markenzeichen des DIN.

Für die im Abschnitt 2 zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 176	siehe DIN EN ISO 176
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 7233	siehe DIN EN ISO 7233
ISO 7326	siehe DIN EN 27326
ISO 8033	siehe DIN EN 28033
ISO 8330	siehe DIN EN ISO 8330
ISO 11758	siehe DIN EN ISO 11758

Änderungen

Gegenüber DIN 14810:1989-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Inhalt der Europäischen Norm übernommen;
- b) Klassifizierung der Saugschläuche nach zwei Typen und 14 Innendurchmessern möglich;
- c) Festlegung der freien Einbindelänge freigestellt;
- d) Festlegung der einzubindenden Saugschlauchkupplung freigestellt.

Frühere Ausgaben

DIN FEN 107: 1925-04, 1937-05

DIN FEN 107 Beiblatt: 1937-05

DIN 14810: 1953-06, 1960-05, 1976-04, 1989-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 14321, *C-Saugkupplung PN 16, aus Aluminium-Legierung.*

DIN 14322, *B-Saugkupplung PN 16, aus Aluminium-Legierung.*

DIN 14323, *A-Druck-Saugkupplung PN 16, aus Aluminium-Legierung.*

DIN EN 27326, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Ozonbeständigkeit unter statischen Bedingungen (ISO 7326:1991); Deutsche Fassung EN 27326:1993.*

DIN EN 28033, *Gummi- und Kunststoffschlauch — Bestimmung der Haftung zwischen den einzelnen Schichten (ISO 8033:1991); Deutsche Fassung EN 28033:1993.*

DIN EN ISO 176, *Kunststoffe — Bestimmung der Weichmacherabgabe — Aktivkohleverfahren (ISO 176:1976); Deutsche Fassung EN ISO 176:1999.*

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

DIN EN ISO 1402, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Hydrostatische Prüfung (ISO 1402:1994); Deutsche Fassung EN ISO 1402:1996.*

DIN EN ISO 1746, *Gummi- oder Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Biegeprüfungen (ISO 1746:1998, einschließlich technischem Corrigendum 1:1999); Deutsche Fassung EN ISO 1746:2000.*

DIN EN ISO 4672, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Biegeprüfungen bei einer Temperatur unterhalb der Umgebungstemperatur (ISO 4672:1997); Deutsche Fassung EN ISO 4672:1999.*

DIN EN ISO 7233, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Bestimmung der Vakuumbeständigkeit (ISO 7233:1991); Deutsche Fassung EN ISO 7233:1995.*

DIN EN ISO 8330, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Vokabular (ISO 8330:1998); Deutsche Fassung EN ISO 8330:2000.*

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

Deutsche Fassung

Feuerlöschschläuche

Saugschläuche aus Gummi und Kunststoff (ISO 14557:2002)

Fire-fighting hoses —
Rubber and plastics suction hoses and hose assemblies
(ISO 14557:2002)

Tuyaux de lutte contre l'incendie —
Tuyaux d'aspiration et flexibles en caoutchouc et en
plastique (ISO 14557:2002)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 14. Juli 2002 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, Spanien, der Tschechischen Republik 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	4
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Klassifikation	6
4.1 Typ (Schlauchaufbau).....	6
4.2 Schlauchenden.....	6
5 Maße, zulässige Abweichungen und Höchstmasse	6
5.1 Innendurchmesser und Höchstmasse	6
5.2 Länge und Längentoleranzen	7
6 Leistungsanforderungen an den fertigen Schlauch	7
6.1 Hydrostatische Anforderungen	7
6.1.1 Verformung unter Prüfdruck.....	7
6.1.2 Berstdruck	8
6.2 Haftung (nur für Schläuche des Typs A)	8
6.3 Flexibilität bei Kälte	8
6.4 Ozonbeständigkeit (nur für Schläuche des Typs A).....	8
6.5 Biegebeständigkeit	8
6.6 UV-Beständigkeit (Xenonbogenlampe) (nur für Schläuche des Typs B)	8
6.7 Gewichtsverlust bei Erwärmung (nur für Schläuche des Typs B)	8
6.8 Vakuumbeständigkeit	8
6.9 Druckimpulsbeständigkeit (nur für Schläuche des Typs B).....	9
6.10 Bruchfestigkeit der Innenwendel (nur für Schläuche des Typs B)	9
6.11 Flexibilität bei Umgebungstemperatur	9
6.12 Vakuumbeständigkeit unter Biegebeanspruchung	9
7 Prüfinhalte	10
8 Kennzeichnung	10
9 Eingebundene Schläuche	10
Anhang A (normativ) Druckimpulsprüfung (nur für Schläuche des Typs B)	11
A.1 Prüfstücke	11
A.2 Prüfeinrichtung.....	11
A.3 Prüfflüssigkeit	11
A.4 Konditionierung.....	11
A.5 Durchführung	11
A.6 Prüfbericht	11
Anhang B (normativ) Prüfung der Innenwendel auf Bruchfestigkeit (nur für Schläuche des Typs B)	13
B.1 Prüfstücke	13
B.2 Prüfeinrichtung.....	13
B.3 Konditionierung.....	13
B.4 Durchführung	13
B.5 Prüfbericht	14
Anhang C (normativ) Flexibilitätsprüfung bei Umgebungstemperatur	15
C.1 Prüfstück.....	15
C.2 Prüfeinrichtung.....	15
C.3 Durchführung	15
C.4 Prüfbericht	15
Anhang D (normativ) Prüfung der Vakuumbeständigkeit unter Biegebeanspruchung	17
D.1 Prüfstück	17
D.2 Prüfeinrichtung.....	17
D.3 Durchführung	17
D.4 Prüfbericht	17

Anhang E (normativ) Prüfung von eingebundenen Schläuchen.....	18
E.1 Prüfstück.....	18
E.2 Durchführung	18
Anhang F (informativ) Empfohlene Mindestprüfinhalte	19
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Veröffentlichungen mit ihren entsprechenden europäischen Veröffentlichungen	20
Literaturhinweise	21

Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 14557:2002) wurde vom CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom BSI gehalten wird. Die Erarbeitung erfolgte in Zusammenarbeit mit dem ISO/TC 45 „Kautschuk und Kautschukerzeugnisse“.

Dieses Europäische Dokument muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2003 zurückgezogen werden.

Im Anhang F sind Empfehlungen gegeben, in welchem Umfang die in dieser Norm festgelegten Prüfungen durchgeführt werden sollten.

Anwendern dieser Norm wird angeraten, die Empfehlung für eine unabhängige Zertifizierung der Übereinstimmung des Produkts mit dieser Norm auf der Grundlage von Prüfungen und ständiger Überwachung zu beachten; das kann mit der Beurteilung eines Qualitätsmanagementsystems des Lieferers nach EN ISO 9001 verbunden sein.

Die Anhänge A bis E und der Anhang ZA sind normativ. Der Anhang F ist informativ.

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, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

Einleitung

Diese Europäische Norm befasst sich hauptsächlich mit Saugschläuchen für Feuerlöschzwecke, die manuell eingesetzt werden, um die Pumpe mit drucklosem Wasser zu versorgen.