

DIN EN ISO 14557

ICS 13.220.10

Ersatz für
DIN EN ISO 14557:2003-03

**Feuerlöschschläuche –
Saugschläuche aus Gummi und Kunststoff
(ISO 14557:2002 + AMD 1:2007);
Deutsche Fassung EN ISO 14557:2002 + A1:2007**

Fire-fighting hoses –
Rubber and plastics suction hoses and hose assemblies
(ISO 14557:2002 + AMD 1:2007);
German version EN ISO 14557:2002 + A1:2007

Tuyaux de lutte contre l'incendie –
Tuyaux d'aspiration et flexibles en caoutchouc et en plastique
(ISO 14557:2002 + AMD 1:2007);
Version allemande EN ISO 14557:2002 + A1:2007

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Feuerwehrwesen (FNFW) im DIN
Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN

Nationales Vorwort

EN ISO 14557:2002 und deren Änderung EN ISO 14557:2002/A1:2007 wurden nach der Vereinbarung über die technische Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) von der Arbeitsgruppe CEN/TC 192/WG 1 „Schläuche zur Brandbekämpfung“ (Sekretariat BSI, Vereinigtes Königreich) im Technischen Komitee CEN/TC 192 „Ausrüstung für die Feuerwehr“ (Sekretariat BSI, Vereinigtes Königreich) in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“, Unterkomitee SC 1 „Hoses (rubber and plastics)“ erarbeitet.

Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird für den Bereich der Arbeitsgruppe CEN/TC 192/WG 1 „Schläuche zur Brandbekämpfung“ über den FNFV-Arbeitsausschuss NA 031-04-04 AA „Schläuche und Armaturen“ wahrgenommen.

DIN EN ISO 14557 wird als konsolidierte Neuausgabe veröffentlicht. Hierbei wurde die Änderung A1:2007 in die DIN EN ISO 14557:2003-03 eingearbeitet.

Der Anfang und das Ende des durch die Änderung A1:2007 neu eingefügten oder abgeänderten Textes wird im Text durch die Markierungen **A1** **A1** angezeigt.

Diese Europäische Norm gehört mit DIN EN 694, DIN EN 1947 und DIN EN 14540 zu der Reihe von vier Schlauchnormen für die Feuerwehr, die von der CEN/TC 192/WG 1 „Feuerlöschschläuche“ erarbeitet und seit Ende 2001 nach und nach in das Deutsche Normenwerk übernommen wurden, wobei dann die entgegengesetzten nationalen Normen zurückgezogen werden mussten.

Bei der Erarbeitung dieser Europäischen Norm sind die während dieser Zeit in den 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 Gesamtüberarbeitung dieser Europäischen Norm wird sich herausstellen, inwieweit aufgrund der sich dann darstellenden Marktsituation eine derart umfangreiche Klassifizierung noch notwendig ist.

DIN-Bezeichnung

Da in EN ISO 14557:2002 + A1:2007 keine Bezeichnung festgelegt ist, wird empfohlen, die Feuerlöschschläuche nach dieser Europäischen Norm wie in folgendem Beispiel dargelegt zu bezeichnen:

BEISPIEL 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

Eine Gegenüberstellung von Saugschläuchen nach dieser Europäischen Norm mit Saugschläuchen nach der früheren DIN 14810 als empfohlener Ersatz ist im Nationalen Anhang NA enthalten. Die zugehörigen Kupplungen sind im Nationalen Anhang NB enthalten.

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

ANMERKUNG 1 Die Nutzung des Verbandszeichens ist registrierungspflichtig. Die Registrierung erfolgt durch DIN CERTCO Gesellschaft für Konformitätsbewertung mbH, Alboinstr. 56, 12103 Berlin.

ANMERKUNG 2 **DIN EN** 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 ISO 8033
ISO 8330	siehe	DIN EN ISO 8330
ISO 11758	siehe	DIN EN ISO 11758

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 14557:2003-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Nationales Vorwort überarbeitet;
- b) Hinweis aufgenommen, dass die Biegebeständigkeitsprüfung nur für Schläuche mit einem Innendurchmesser bis zu 80 mm anwendbar ist;
- c) Begriff „Typzulassungsprüfungen“ durch den Begriff „Typprüfungen“ ersetzt;
- d) Intervall der Wiederholung der Typprüfung auf 5 Jahre festgelegt;
- e) Anhang F mit den Prüfinhalten Typprüfung, Produktionsprüfung und Losprüfung auf zwei Anhänge aufgeteilt:
 - 1) normativer Anhang F „Typprüfung, Produktionsprüfung“;
 - 2) informativer neuer Anhang G „Losprüfung“, der nur als Leitfaden dient.

Frühere Ausgaben

DIN 14107 = DIN FEN 107: 1925-04, 1937-05
 DIN 14107 Beiblatt = DIN FEN 107 Beiblatt: 1937-05
 DIN 14810: 1953-06, 1960-05, 1976-04, 1989-12
 DIN EN ISO 14557: 2003-03

Nationaler Anhang NA (informativ)

Gegenüberstellung von Saugschläuchen nach dieser Europäischen Norm mit Saugschläuchen nach der ehemaligen DIN 14810 (empfohlener Ersatz als Vorzugsreihe)

Im Folgenden sind in Tabelle NA.1 die früher in Deutschland verwendeten Saugschläuche nach DIN 14810 entsprechend der Bezeichnungsempfehlung im Nationalen Vorwort zugeordnet.

Tabelle NA.1 — Gegenüberstellung von Saugschläuchen nach dieser Europäischen Norm mit Saugschläuchen nach der ehemaligen DIN 14810 (empfohlener Ersatz als Vorzugsreihe)

Empfohlene Bezeichnung für Saugschläuche nach dieser Europäischen Norm	Empfohlen als Ersatz für den Saugschlauch nach der ehemaligen DIN 14810
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 – A – 110 – 1500 – K	Saugschlauch DIN 14810 – A – 1500 – K
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 – A – 110 – 2400 – K	Saugschlauch DIN 14810 – A – 2400 – K
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 – A – 75 – 1500 – K	Saugschlauch DIN 14810 – B – 1500 – K
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 – A – 52 – 1500 – K	Saugschlauch DIN 14810 – C – 1500 – K

Des Weiteren wird vom FNFV-Arbeitsausschuss NA 031-04-04 AA entsprechend den obigen Bezeichnungen empfohlen, aufgrund der thermischen Eigenschaften von Saugschläuchen mit einer Thermoplast-Innen- und/oder -Deckschicht, Saugschläuche mit einer Elastomerschicht zu verwenden.

Nationaler Anhang NB (normativ)

Zugehörige Kupplungen

In Europa existieren unterschiedliche Kupplungssysteme für den Anschluss der Druck- und Saugschläuche. Um die Kompatibilität aller Komponenten der Löschwasserversorgung in Deutschland sicherzustellen, sind in Deutschland für Saugschläuche nach dieser Europäischen Norm die Kupplungen nach Tabelle NB.1 zu verwenden. Auch Saugschläuche, die nicht der empfohlenen Vorzugsreihe nach Tabelle NA.1 entsprechen, müssen in Deutschland den Kupplungen nach Tabelle NB.1 entsprechen bzw. bei Abweichungen vom Innendurchmesser nach Tabelle NA.1, sind die Kupplungen entsprechend dem Innendurchmesser so auszuwählen bzw. anzupassen, dass ein einwandfreies Kuppeln mit den Kupplungen nach Tabelle NB.1 sichergestellt ist, einschließlich dem einwandfreien Betrieb der Saugleitung.

Tabelle NB.1 — Zugehörige Kupplungen

Saugschlauch (Vorzugsreihe)	Zugehörige Kupplungen
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 – A – 110 – 1500 – K	Druck-Saugkupplung DIN 14323 – A
Feuerlöschschlauch DIN EN ISO 14557 – A – 110 – 2400 – K	Druck-Saugkupplung DIN 14323 – A
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

Auf Wunsch des Bestellers dürfen Schnellkuppelgriffe angebracht sein. Dabei ist die Lagerung im Fahrzeug zu beachten.

Nationaler Anhang NC (normativ)

Normative Verweisungen

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*

Nationaler Anhang ND (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 694, *Feuerlöschschläuche — Formstabile Schläuche für Wandhydranten*

DIN EN 1947, *Feuerlöschschläuche — Formstabile Druckschläuche und Einbände für Pumpen und Feuerwehrfahrzeuge*

DIN EN 14540, *Feuerlöschschläuche — Flachsschläuche für Wandhydranten*

DIN EN 27326, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestimmung der Ozonbeständigkeit unter statischen Bedingungen*

DIN EN ISO 176, *Kunststoffe — Bestimmung der Weichmacherabgabe — Aktivkohleverfahren*

DIN EN ISO 1307, *Gummi- und Kunststoffschläuche für gewerbliche Zwecke — Innendurchmesser und Längentoleranzen*

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

DIN EN ISO 1746, *Gummi- oder Kunststoffschläuche mit und ohne Einlage — Biegeprüfungen*

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

DIN EN ISO 7233, *Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen — Bestimmung der Vakuumbeständigkeit*

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

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

DIN EN ISO 11758, *Gummi- und Kunststoffschläuche — Bestrahlung mit Xenonbogenlampe — Bestimmung der Änderungen von Farbe und Aussehen*

Deutsche Fassung

Feuerlöschschläuche - Saugschläuche aus Gummi und
Kunststoff - Änderung 1 (ISO 14557:2002/Amd 1:2007)

Fire-fighting hoses - Rubber and plastics suction hoses and
hose assemblies - Amendment 1
(ISO 14557:2002/Amd 1:2007)

Tuyaux de lutte contre l'incendie - Tuyaux d'aspiration et
flexibles en caoutchouc et en plastique - Amendement 1
(ISO 14557:2002/Amd 1:2007)

Diese Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 14557:2002. Sie wurde vom CEN am 7. Oktober 2007 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen diese Änderung in der betreffenden nationalen Norm, ohne jede Änderung, einzufügen ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Änderung 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 des CEN 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, 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: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
A1 Vorwort der Änderung A1	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	6
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.....	9
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) Flexibilitätprüfung 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
A₁ Anhang F (normativ) Typprüfung und Produktionsprüfung	19
A₁ Anhang G (informativ) Losprüfung	20
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Veröffentlichungen mit ihren entsprechenden europäischen Veröffentlichungen	21
Literaturhinweise	22