

DIN EN ISO 8330

ICS 01.040.23; 23.040.70

Ersatz für
DIN EN ISO 8330:2000-10**Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen –
Vokabular (ISO 8330:2007);
Deutsche Fassung EN ISO 8330:2008**

Rubber and plastics hoses and hose assemblies –
Vocabulary (ISO 8330:2007);
German version EN ISO 8330:2008

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique –
Vocabulaire (ISO 8330:2007);
Version allemande EN ISO 8330:2008

Gesamtumfang 30 Seiten

Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU) im DIN
Normenausschuss Bergbau (FABERG) im DIN
Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN
Normenausschuss Tankanlagen (NATank) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 8330:2008) 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 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 218 „Gummi- und Kunststoffschläuche und Schlauchleitungen“, dessen Sekretariat von BSI (Vereinigtes Königreich) gehalten wird, übernommen.

Der zuständige nationale Normenausschuss ist der NA 045-02-12 AA „Schläuche“ im Normenausschuss Kautschuktechnik (FAKAU).

ANMERKUNG Im Abschnitt Literaturhinweise wird auf ISO 1382, *Rubber — Vocabulary*, verwiesen. Bei den Begriffen 2.1.1, 2.1.12 und 2.1.28 ist die gewählte Begriffsdefinition dieser Norm DIN EN ISO 8330 nicht mit der Begriffsdefinition der ISO 1382 übereinstimmend.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 8330:2000-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) den gültigen Gestaltungsregeln angepasst;
- b) technische Überarbeitung der Begriffe;
- c) Aufnahme einer beträchtlichen Anzahl neuer Begriffe;
- d) Aufteilung in zwei Abschnitte, Begriffe zu Schläuchen und Begriffe zu Schlauchleitungen;
- e) Anhang A, neu aufgenommen wurden die Terminologie und Grenzwerte für den elektrischen Widerstand.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 8330: 2000-10

Deutsche Fassung

Gummi- und Kunststoffschläuche und -schlauchleitungen – Vokabular (ISO 8330:2007)

Rubber and plastics hoses and hose assemblies -
Vocabulary (ISO 8330:2007)

Tuyaux et flexibles en caoutchouc et en plastique -
Vocabulaire (ISO 8330:2007)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 29. Februar 2008 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 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 Zentralsekretariat 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	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Begriffe	4
2.1 Begriffe zu Schläuchen	4
2.2 Begriffe zu Schlauchleitungen	18
Anhang A (informativ) Empfohlene Terminologie und Grenzwerte für den elektrischen Widerstand	24
Literaturhinweise	25
Stichwortverzeichnis	26

Vorwort

Der Text von ISO 8330:2007 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 45 „Rubber and rubber products“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 8330:2008 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 September 2008, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2008 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 8330:2000.

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, 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 8330:2007 wurde vom CEN als EN ISO 8330:2008 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Definitionen zu Begriffen fest, die in der Schlauchindustrie verwendet werden. Die Begriffe sind in alphabetischer Reihenfolge in Englisch aufgeführt. Wenn ein Begriff ein oder mehrere Synonyme hat, folgen die sinnverwandten Begriffe den bevorzugten Begriffen und sind ebenfalls in alphabetischer Reihenfolge aufgeführt.

Nicht empfohlene sinnverwandte Begriffe sind als „(nicht empfohlen)“ gekennzeichnet. Der Ausdruck „SIEHE“ wird als Verweis auf einen anderen Begriff (nicht immer sinnverwandt) eingesetzt, dessen Definition oder Anmerkung Angaben zu dem Begriff, der diesem Ausdruck direkt folgt, enthält.

Diese Internationale Norm ist in zwei Abschnitte unterteilt:

- 2.1: Begriffe zu Schläuchen; und
- 2.2: Begriffe zu Schlauchleitungen (einschließlich Anhang A: Empfohlene Terminologie sowie Grenzwerte für den elektrischen Widerstand entsprechend der Konstruktion von Gummi- und Kunststoffschläuchen und Schlauchleitungen nach ISO- und CEN-Normen).

2 Begriffe

2.1 Begriffe zu Schläuchen

2.1.1

Haftung (en: adhesion)

Haftfestigkeit zwischen gehärteten Gummioberflächen oder zwischen einer gehärteten Gummioberfläche und der Oberfläche eines anderen Werkstoffes oder zwischen zwei verklebten oder verschweißten Schlauchschichten aus anderen Werkstoffen als Gummi (Kunststoff) [ISO 1382]

2.1.2

Geflechtswinkel (en: angle of braid)

Lagenwinkel (en: angle of lay)

spitzer Winkel zwischen einem Strang des Geflechts bzw. der Lage und einer Linie parallel zur Schlauchachse

2.1.3

antistatischer Draht (en: anti-static wire)

Metalldraht (gewöhnlich hergestellt aus dünnen geflochtenen Kupferdrähten), der in die Schlauchwand eingebracht ist, um im Schlauch erzeugte statische Elektrizität abzuleiten, und gewöhnlich mit den Kupplungen einer Schlauchleitung verbunden ist

2.1.4

Schlauch mit Außenumlage (en: armoured hose)

Schlauch mit einer schützenden Deckschicht, allgemein als Geflecht bzw. Gewebe oder Wendel, um mechanische Beschädigungen zu minimieren

2.1.5

Außenumlage (en: armouring)

schützende Deckschicht über einem Schlauch, allgemein als Geflecht bzw. Gewebe oder Wendel, um mechanische Beschädigungen zu verhindern oder zur Unterstützung der Verstärkung eines Schlauchabschnitts

2.1.6

Grenzschicht (en: barrier)

dünne Schicht aus Folie (Polymer) innerhalb des Schlauchaufbaus, um das Austreten von Flüssigkeit oder Gas durch den Schlauchkörper in die Atmosphäre zu verhindern

2.1.7

Biegeradius (en: bend radius)

Radius eines gebogenen Schlauchabschnitts, gemessen am inneren Bogen

2.1.8

Biegekraft (en: bending force)

Kraft, die für das Biegen auf einen festgelegten Radius erforderlich ist, und somit ein Maß für die Steifigkeit ist

2.1.9

Schnittwinkel (eines Gewebes) (en: bias angle)

kleinerer eingeschlossener Winkel zwischen den Kettfäden eines Gewebes und einer diagonalen Linie, die die Kettfäden schneidet

2.1.10

Gewebeschnitt (en: bias cut)

Schnitt durch ein textiles Gewebe, der diagonal mit einem Winkel kleiner als 90° zu der Längsachse verläuft

2.1.11

Gewebenahrt (en: bias seam)

Naht, mit der die geschnittenen Gewebe verbunden sind

2.1.12

Blase (en: blister)

Hohlraum zwischen Schichten der Schlauchwand, in dem Luft oder andere Gase eingeschlossen sind [ISO 1382]

2.1.13

Wendeldraht (en: body wire)

runde oder flache Drahtwendel, die zur Erhöhung der Festigkeit oder zur Verhinderung des Abflachens in die Schlauchwand eingearbeitet ist

2.1.14

verbundene Schlauchkonstruktion (en: bonded hose construction)

Schlauch, in dessen Schlauchkonstruktion elektrisch leitfähige Elemente eingearbeitet sind

ANMERKUNG Der elektrische Widerstand je Längeneinheit bei Schläuchen (Länge ohne Kupplungen) bzw. der elektrische Widerstand zwischen den Armaturen bei Schlauchleitungen beträgt höchstens $10^2 \Omega$, wenn er nach ISO 8031 bestimmt wird.

2.1.15

verbindender Draht (en: bonding wire)

SIEHE antistatischer Draht (2.1.3)

2.1.16

Bohrung (en: bore)

das Innere des Schlauches, durch das das Fördergut fließt

2.1.17

Geflecht (en: braid)

fortlaufende Umhüllung, die aus einem oder mehreren Strängen Garn oder Draht gewoben ist

2.1.18

Geflechtschlauch (en: braided hose)

Schlauch, in dem die Verstärkung als Geflecht von spiralförmigen Strängen eingearbeitet ist

2.1.19

Kennzeichnung (en: brand)

Kennzeichnung oder Symbol für die Identifizierung des Schlauches entsprechend der zutreffenden ISO-Norm (eine Farbcodierung kann nach Ermessen des Herstellers eingeschlossen sein), die/das auf den Schlauch, die Armatur oder die Schlauchleitung durch Prägen, Einlegen oder Aufdrucken aufgebracht wird

2.1.20

Schuttlage (en: breaker ply)

ein offenmaschiges Gewebe zur Verbesserung der Verbindung der Schlauchinnenschicht oder -außenschicht und der Karkasse und/oder zur Verteilung von Stößen

ANMERKUNG Dieses Element kann auch eine Verstärkung für die Einzelelemente sein.

2.1.21

Berstdruck (en: burst pressure)

der Druck, bei dem der Schlauch platzt, wenn er entsprechend der zutreffenden Norm geprüft wird

2.1.22

verschlossenes Ende (en: capped end)

abgedichtetes Ende (nicht empfohlen) (en: sealed end)

verschlossenes Schlauchende zum Schutz der inneren Elemente

2.1.23

Karkasse (en: carcass)

verstärkendes Schlauchteil aus Gewebe, Cord und/oder Metall, zu unterscheiden von der Schlauchinnen- oder -außenschicht

SIEHE **Verstärkung** (2.1.110)

2.1.24

Gewebeabdrücke (en: cloth-marked finish)

Oberflächenbeschaffenheit der vulkanisierten Außenschicht, verursacht durch gerade oder spiralförmige Umwicklungen während der Vulkanisation, die hinterher entfernt werden

SIEHE **Bandagenabdrücke** (2.1.158)

2.1.25

Wickeldurchmesser (en: coiling diameter)

kleinster Durchmesser der Rolle, zu der ein Schlauch ohne Beschädigung aufgewickelt werden kann

2.1.26

abflachbarer Schlauch (en: collapsible hose)

weicher Schlauch, der in drucklosem Zustand flach aufgewickelt oder gefaltet werden kann

SIEHE **Flachschlauch** (2.1.74)

2.1.27

Verbundschlauch (en: composite hose)

Mehrschichtschlauch (en: multilayer hose)

Schlauch aus Schichten nicht-vulkanisierter Werkstoffe in Folienform, die durch zwei Metall- oder Kunststoffspiralen (eine außen und eine innen liegende) verbunden werden

2.1.28

Mischung (en: compound)

Gemisch aus Gummi oder Kunststoffen und anderen Werkstoffen, die verbunden werden, um bei ihrer Verwendung in der Schlauchherstellung die erwünschten Eigenschaften zu erzielen [ISO 1382]

2.1.29

leitfähiger Draht (en: conducting wire)

SIEHE **antistatischer Draht** (2.1.3)

2.1.30

leitfähiger Schlauch (en: conductive hose)

Schlauch, in dessen Konstruktion elektrisch leitfähige Werkstoffe eingearbeitet sind, wobei der elektrische Widerstand je Längeneinheit bei Schläuchen (Länge ohne Kupplungen) oder der Widerstand zwischen den Armaturen bei Schlauchleitungen zwischen $10^2 \Omega$ und $10^6 \Omega$ beträgt, wenn er nach ISO 8031 bestimmt wird

ANMERKUNG Empfohlene Terminologie und Grenzwerte für elektrische Eigenschaften sind in Anhang A angegeben.

2.1.31

Leitfähigkeit (en: conductivity)

die Eigenschaft eines Schlauches oder einer Schlauchleitung Elektrizität zu leiten

ANMERKUNG 1 Empfohlene Terminologie und Grenzwerte für elektrische Eigenschaften sind in Anhang A angegeben.

ANMERKUNG 2 Folgende Schlauchklassifikationen sind vorgeschlagen (je Längeneinheit von Schlauch oder Schlauchleitung):

- elektrisch isolierender Schlauch: $> 10^8 \Omega$;
- elektrisch leitfähiger oder antistatischer Schlauch: $< 10^6 \Omega$ (Klasse Ω);
- elektrisch verbundener Schlauch: $< 10^2 \Omega$ (Klasse M);
- elektrisch durchgängiger Schlauch: $< 10^2 \Omega$;
- elektrisch unterbrochener Schlauch: $> 2,5 \times 10^4 \Omega$.

ANMERKUNG 3 Eine Festlegung der Klassifikation von Schläuchen nach Ω/m steht derzeit noch aus.

2.1.32

verbunden (en: consolidated)

Stadium, in dem die Einzelteile des Schlauches durch Anwendung von Druck während der Fertigung fest zusammengefügt werden

ANMERKUNG Einzelteile können bis nach der Vulkanisation nicht als zusammengefügt betrachtet werden. Prozesse zur Verbindung können während der Fertigung mehrere Male durchgeführt werden.

2.1.33

Wendel-Wellenschlauch (en: convoluted hose)

Schlauch mit wendelförmigen Wellen (außen und/oder innen)

2.1.34

Cord (Draht oder textiler Werkstoff) (en: cord (wire or textile))

Verstärkungswerkstoff aus dünnen, biegsamen Metalldrähten oder (gewöhnlich künstlichen) Textilgarnen, bestehend aus mehreren Strängen ineinander verdrehter, feiner Drähte oder Garne

2.1.35

Parallel-Wellenschlauch (en: corrugated hose)

Schlauch mit parallel umlaufenden Wellen an der Deckschicht (außen und/oder innen)

ANMERKUNG Derzeit sind bei der Herstellung von Schläuchen innen umlaufende Wellen üblich.