

	Lüftung von Gebäuden Luftleitungen und Formstücke aus Blech mit rundem Querschnitt Maße Deutsche Fassung EN 1506 : 1997	DIN EN 1506
ICS 91.140.30 Deskriptoren: Gebäudelüftung, Luftleitung, Formstück, Maß, Lüftung Ventilation for buildings – Sheet metal air ducts and fittings with circular cross-section – Dimensions; German version EN 1506 : 1997 Ventilation des bâtiments – Conduits en tôle et accessoires à section circulaire – Dimensions; Version allemande EN 1506 : 1997		Ersatz für DIN 24147-2 : 1993-06 DIN 24147-3 : 1993-06 DIN 24147-4 : 1993-06 DIN 24147-5 : 1982-05 DIN 24147-6 : 1993-06 DIN 24147-7 : 1993-06 DIN 24147-8 : 1993-06 DIN 24147-9 : 1982-05 DIN 24147-10 : 1982-05 DIN 24147-11 : 1982-05 DIN 24147-12 : 1982-05 DIN 24147-13 : 1993-06 Teilweise Ersatz für DIN 24145 : 1992-12 DIN 24147-1 : 1993-06 DIN 24151-1 : 1990-04 DIN 24151-2 : 1990-04 DIN 24152 : 1990-04

Die Europäische Norm EN 1506 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Norm wurde im Technischen Komitee CEN/TC 156 (Lüftung von Gebäuden, Sekretariat: Vereinigtes Königreich) erarbeitet.

In der Norm werden keine Mindestwanddicken angegeben, da eine Prüfnorm in Vorbereitung ist, durch welche die zu wählenden Wanddicken nachzuweisen sind. Bis zum Erscheinen der Prüfnorm behalten DIN 24145, DIN 24147-1, DIN 24151-1 und DIN 24151-2 sowie DIN 24152 bezüglich der Mindestwanddicken ihre Gültigkeit.

Änderungen

Gegenüber DIN 24145 : 1992-12, DIN 24147-1 : 1993-06 bis DIN 24147-4 : 1993-06, DIN 24147-5 : 1982-05, DIN 24147-6 : 1993-06 bis DIN 24147-8 : 1993-06, DIN 24147-9 : 1982-05 bis DIN 24147-12 : 1982-05, DIN 24147-13 : 1993-06, DIN 24151-1 : 1990-04, DIN 24151-2 : 1990-04 und DIN 24152 : 1990-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Einige Nenndurchmesser gestrichen.
- b) Keine Mindestwanddicken festgelegt.

Frühere Ausgaben

DIN 24145: 1975-10, 1992-12	DIN 24147-10: 1982-05
DIN 24147-1: 1982-05, 1993-06	DIN 24147-11: 1982-05
DIN 24147-2: 1982-05, 1993-06	DIN 24147-12: 1982-05
DIN 24147-3: 1982-05, 1993-06	DIN 24147-13: 1982-05, 1993-06
DIN 24147-4: 1982-05, 1993-06	DIN 24151: 1966-07
DIN 24147-5: 1982-05	DIN 24151-1: 1990-04
DIN 24147-6: 1982-05, 1993-06	DIN 24151-2: 1990-04
DIN 24147-7: 1982-05, 1993-06	DIN 24152: 1966-07, 1988-12, 1990-04
DIN 24147-8: 1982-05, 1993-06	DIN 24153: 1966-07
DIN 24147-9: 1982-05	

Fortsetzung 13 Seiten EN

Normenausschuß Heiz- und Raumlufttechnik (NHRS) im DIN Deutsches Institut für Normung
Normenausschuß Maschinenbau (NAM) im DIN

ICS 91.140.30

Deskriptoren: Gebäude, Lüftung, Luftleitung, Formstück, Maß

Deutsche Fassung

Lüftung von Gebäuden
**Luftleitungen und Formstücke aus Blech mit rundem
Querschnitt
Maße**

Ventilation for buildings – Sheet metal air ducts and fittings
with circular cross-section – Dimensions

Ventilation des bâtiments – Conduits en tôle et accessoires à
section circulaire – Dimensions

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-10-25 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 Zentralsekretariat 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	2
Einleitung	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen und Symbole	4
4 Maße und Werte für Luftleitungen	4
5 Maße für Formstücke	5
6 Toleranzen und Spiel.	10
Anhang A (informativ) Beispiele verschiedener Ausführungen von End- und Verbindungsstücken	12
Anhang B (informativ) Literaturhinweise	13

Vorwort

Diese Norm wurde von CEN/TC 156 "Lüftung von Gebäuden" erarbeitet, dessen Sekretariat beim BSI liegt.

Diese Norm gehört zu einer Reihe von Normen über Luftleitungen, die in Anlagen zur Lüftung und Klimatisierung von Gebäuden, in denen sich Menschen aufhalten, verwendet werden, und es gibt eine parallele Norm, die sich auf die Maße von Luftleitungen mit rechteckigem Querschnitt bezieht.

Die Stellung dieser Norm im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung ist aus Bild 1 ersichtlich.

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 1998, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 1998 zurückgezogen werden.

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.

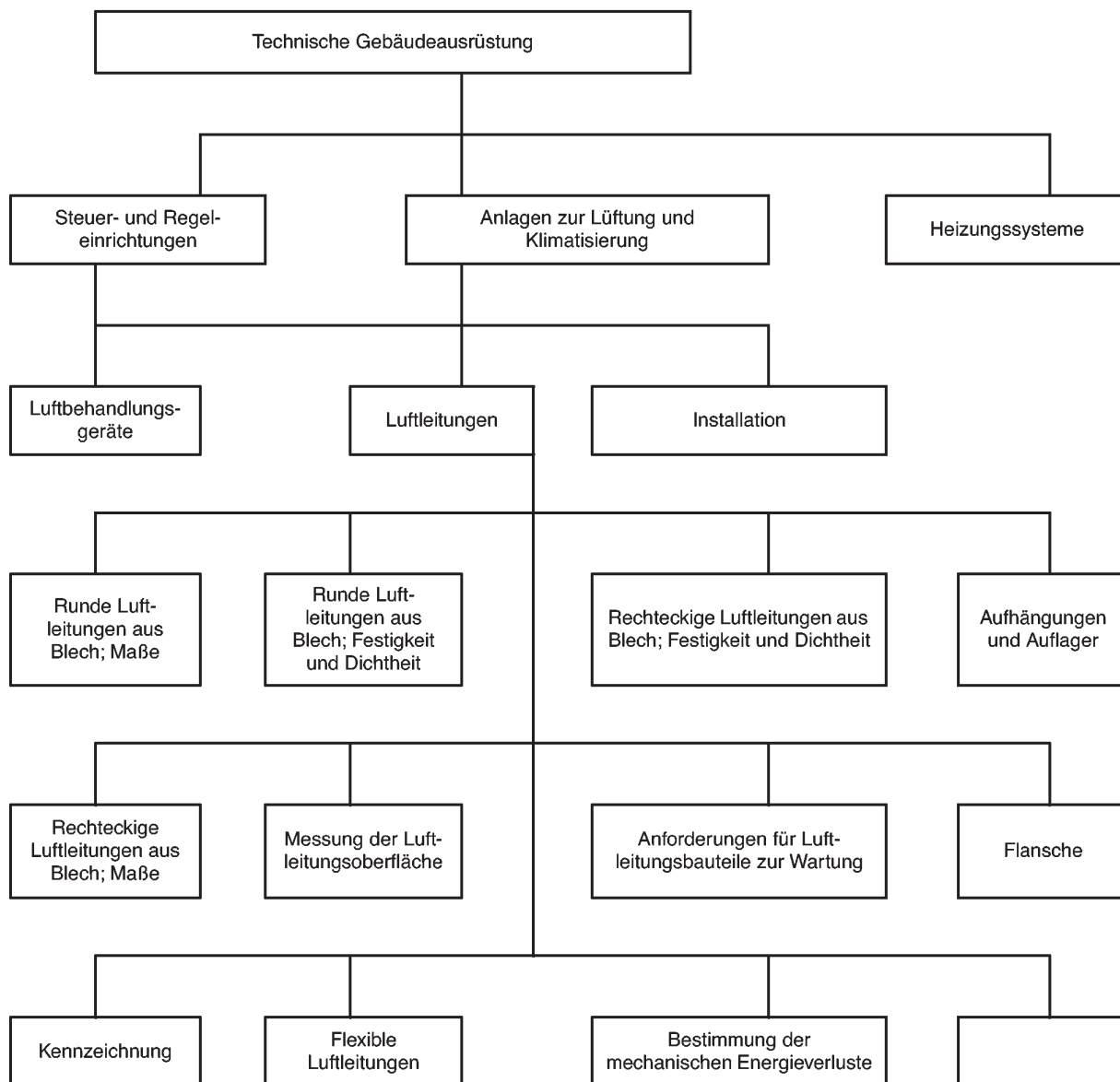


Bild 1: Stellung von EN 1506 im Bereich der technischen Gebäudeausrüstung

Einleitung

Diese Norm wurde vom CEN/TC 156 erarbeitet und legt Maße und Grenzabmaße für runde Luftleitungen und Formstücke, die in Lüftungsanlagen verwendet werden, fest.

Die in dieser Norm angegebenen Maße und Grenzabmaße der empfohlenen Größen für gerade Luftleitungen stimmen mit ISO 7807 : 1983¹⁾ überein. Es ist beabsichtigt, die zusätzlichen Größen (A), die in einigen Ländern angewendet werden, auslaufen zu lassen. Diese Größen können bei einer späteren Ausgabe dieser Norm herausgenommen werden.

Die Maße für Verbindungsstücke basieren auf dem Dokument EUROVENT 2/4¹⁾.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Maße für Luftleitungen und Formstücke aus Blech mit rundem Querschnitt fest. Sie gilt für Luftleitungen, die in Anlagen zur Lüftung und Klimatisierung von Gebäuden, in denen sich Menschen aufhalten, verwendet werden. Die Wanddicke der Leitungen und Formstücke wird in dieser Norm nicht festgelegt; die Festigkeit und Dichtheit werden in prEN 12237 behandelt.

Für Luftleitungen mit Rechteckquerschnitt gilt EN 1505.

¹⁾ Siehe Anhang A

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm 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 dann zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung der Norm in diese aufgenommen worden sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

CR 12792

Lüftung von Gebäuden – Symbole, Einheiten und Terminologie

EN 1505

Lüftung von Gebäuden – Luftleitungen und Formstücke aus Blech mit rundem Querschnitt – Maße

prEN 12237

Lüftung von Gebäuden – Festigkeit und Dichtheit von Luftleitungen aus Blech mit rundem Querschnitt – Anforderungen und Prüfung

3 Definitionen und Symbole

Für die Anwendung dieser Norm gelten die in CR 12792 angegebenen, zusammen mit den folgenden Definitionen.

3.1 Nenngröße (d , d_1 , d_2 , d_3 und d_4): Bezugsmaß zur Bezeichnung, Berechnung und Anwendung der Luftleitungen und Formstücke.

d bezeichnet den Innendurchmesser von Luftleitung und Muffe.

d_1 , d_2 , d_3 und d_4 bezeichnen die Innendurchmesser der Einsteckenden von Formstücken.

3.2 Effektive Länge eines Formstückes (l , l_1 und l_3): Maß des Formstückes als Teil der Gesamtlänge des Luftverteilungssystems.

3.3 Effektive Länge einer geraden Luftleitung (L): Länge einer geraden Luftleitung als Teil der Gesamtlänge des Luftverteilungssystems.

3.4 Überlappungs-(Einführungs-)Länge (l_p): Länge, mit der ein Formstück die Luftleitung überlappt.

3.5 Querschnittsfläche (A_c): Bei Luftleitungen mit rundem Querschnitt beträgt die Querschnittsfläche A_c :

$$A_c = \frac{\pi d^2}{4}$$

3.6 Oberfläche der geraden Luftleitung (A_i): Das Produkt aus dem inneren Luftleitungsumfang und der Luftleitungslänge.

Bei Luftleitungen mit rundem Querschnitt beträgt die Luftleitungsoberfläche je Meter Länge:

$$A_i = \pi d$$

3.7 Grenzabmaße, Toleranz, Spiel (siehe Bild 10)

3.7.1 Oberes Grenzabmaß: Die algebraische Differenz zwischen dem Höchstmaß und dem zugehörigen Nennmaß.

3.7.2 Unteres Grenzabmaß: Die algebraische Differenz zwischen dem Mindestmaß und dem zugehörigen Nennmaß.

3.7.3 Toleranz: Die Differenz zwischen dem oberen und dem unteren Grenzabmaß. Die Toleranz ist ein Absolutwert ohne Vorzeichen.

3.7.4 Spiel: Die positive Differenz zwischen dem Maß einer Muffe oder einer Luftleitung und dem Maß eines Steckverbinders.

4 Maße und Werte für Luftleitungen

In Tabelle 1 werden der Nenndurchmesser d , die Querschnittsfläche A_c und die Luftleitungsoberfläche A_i angegeben. Die Nenndurchmesser gelten auch für Formstücke. Toleranzen, Grenzabmaße und Spiel sind in Abschnitt 6 angegeben.