

Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraftentwässerungssysteme

Deutsche Fassung EN 476 : 1997

DIN
EN 476

ICS 13.060.30

Deskriptoren: Wasserwesen, Entwässerungsanlage, Abwasserkanal, Abwasserleitung, Bauteil

General requirements for components used in discharge pipes, drains and sewers for gravity systems; German version EN 476 : 1997

Prescriptions générales pour les composants utilisés dans les réseaux d'évacuation, de branchement et d'assainissement à écoulement libre; Version allemande EN 476 : 1997

Ersatz für

DIN 19543 : 1982-08

DIN 19549 : 1989-02

DIN 19550 : 1987-10

DIN 19550-2 : 1990-05

Die Europäische Norm EN 476 : 1997 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee TC 165 "Abwassertechnik" (Sekretariat Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeitet.

Die Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe "Allgemeine Anforderungen an Rohre, Rohrverbindungen, Dichtmittel, Schächte" (WG 1) des CEN/TC 165 durchgeführt, deren Federführung bei Frankreich lag.

Für Deutschland war der Arbeitsausschuß V 9 "Allgemeine Anforderungen an Rohre für Abwasserkanäle und -leitungen" des Normenausschusses Wasserwesen (NAW) an der Bearbeitung beteiligt.

Änderungen

Gegenüber DIN 19543 : 1982-08, DIN 19549 : 1989-02, DIN 19550 : 1987-10 und DIN 19550-2 : 1990-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Die Inhalte der Normen wurden überarbeitet, mit Normen anderer europäischer Normeninstitute harmonisiert und, neu gegliedert, als Europäische Norm EN 476 herausgeben.

Frühere Ausgaben

DIN 19543: 1973-12, 1982-08

DIN 19549: 1989-02

DIN 19550: 1983-08, 1987-10

DIN 19550-2: 1990-05

Fortsetzung Seite 2
und 14 Seiten EN

Normenausschuß Wasserwesen (NAW) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Alphabetisches Verzeichnis der Begriffe

Begriff	Abschnitt
Außendurchmesser (OD)	3.1
Biegesteifes Rohr	3.12
Biegeweiches Rohr	3.3
Bruchlast	3.16
Eigenüberwachung	3.2
Halbsteifes Rohr	3.14
Innendurchmesser ID	3.6
Nennweite DN	3.8
Oberflächenwasser	3.15
Prüflast	3.10
Qualitätslenkungssystem	3.11
Rohrschaft	3.9
Rohrverbindung	3.7
Schwerkraftsystem	3.4
Sohllinie	3.5
Steifigkeit	3.13

ICS 13.060.30

Deskriptoren: Gesundheitstechnik, Entwässerung, Strömung, Abwasser, Anschluß, Wasserleitung, Kanalisierungsstelle, Anforderung, Betriebsdaten, Abmessung, Prüfung, Kennzeichnung

Deutsche Fassung

**Allgemeine Anforderungen an Bauteile
für Abwasserkanäle und -leitungen
für Schwerkraftentwässerungssysteme**

General requirements for components used in
discharge pipes, drains and sewers for gravity
systems

Prescriptions générales pour les composants utilisés
dans les réseaux d'évacuation, de branchement et
d'assainissement à écoulement libre

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 1997-06-14 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, Tschechische 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		Seite
Vorwort	3	6.4.1 Allgemeines	9
1 Anwendungsbereich	3	6.4.2 Kreisquerschnitte	9
2 Normative Verweisungen	3	6.4.3 Andere Formen	9
3 Definitionen, Symbole und Abkürzungen ..	4	6.4.4 Konen und Abdeckplatten	10
4 Allgemeine Funktions- und Maßanforderungen	5	6.5 Wasserdichtheit	10
4.1 Maße von Rohren und Formstücken	5	6.5.1 Allgemeines	10
4.1.1 Nennweiten	5	6.5.2 Prüfdrücke für Erzeugnisse	10
4.1.2 Innendurchmesser und Grenzabmaße ...	5	6.6 Temperaturverhalten	10
4.2 Rohrgeometrie	5	6.7 Formbeständigkeit	10
4.3 Formstückgeometrie	6	7 Allgemeine Prüfverfahren	10
4.3.1 Allgemeines	6	7.1 Durchmesser- und Wanddickenmessung ..	10
4.3.2 Bogen	6	7.1.1 Mittlerer Innendurchmesser des Schaftes	10
4.4 Wandrauheit	6	7.1.2 Mittlerer Außendurchmesser des Schaftes	10
4.5 Beschaffenheit	6	7.1.3 Wanddicke des Schaftes	11
4.6 Längsbiegefestigkeit	6	7.2 Messung der Abweichung des Schaftes von der Geradheit	11
4.7 Verbindungen	6	7.3 Messung der Abweichung des Rohrendes von der Rechtwinkligkeit	11
4.8 Korrosionsbeständigkeit	7	7.4 Prüfung der Längsbiegefestigkeit von Rohren	11
4.9 Abriebfestigkeit	7	8 Prüfverfahren für Bauteile für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden	11
4.10 Bearbeitbarkeit	7	8.1 Wasserdichtheitsprüfung	11
4.11 Beschichtungen und Auskleidungen	7	8.2 Wechselbeanspruchung mit erhöhter Temperatur	11
4.12 Langzeitverhalten	7	8.3 Luftdichtheitsprüfung	12
4.13 Dauerhaftigkeit	7	9 Prüfverfahren für Bauteile von Abwasserkanälen und -leitungen außerhalb von Gebäuden	12
4.14 Dichtungen	7	9.1 Sohlengleichheit	12
5 Funktionsanforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen innerhalb von Gebäuden	7	9.2 Druckfestigkeits-/Steifigkeitsprüfung von Rohren	12
5.1 Allgemeines	7	9.2.1 Druckfestigkeitsprüfung	12
5.2 Festigkeit von Rohren	7	9.2.2 Steifigkeitsprüfung	12
5.3 Wasserdichtheit	7	9.3 Druckfestigkeits-/Steifigkeitsprüfung für Schachtringe und Schachtrohre	13
5.4 Luftdichtheit	7	9.4 Druckfestigkeitsprüfung für Abdeckplatten	13
5.5 Temperaturverhalten	8	9.5 Druckfestigkeitsprüfung für Konen	13
5.6 Thermische Ausdehnung	8	9.6 Wasserdichtheitsprüfungen	13
6 Funktions- und Maßanforderungen an in der Regel erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen	8	9.6.1 Prüfung für Rohre	13
6.1 Maße von Einsteig- und Kontrollschächten	8	9.6.2 Prüfung für Rohrverbindungen	13
6.1.1 Einsteigschächte mit Zugang für Personal	8	9.6.3 Prüfung von Einsteigschächten mit Zugang für Personal	14
6.1.2 Einsteigschächte mit gelegentlichem Zugang zur Reinigung und Inspektion ...	8	9.6.4 Prüfung von Kontrollschächten	14
6.1.3 Kontrollschächte	8	9.6.5 Prüfung für Formstücke	14
6.1.4 Steighilfen	9	10 Qualitätslenkung	14
6.2 Sohlengleichheit	9	11 Kennzeichnung	14
6.3 Belastbarkeit und Steifigkeit	9		
6.4 Festigkeit von Einsteig- und Kontrollschächten oberhalb des Schachtunterteils	9		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 "Abwassertechnik" erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm dient als Grundlage für die Ausarbeitung oder Überarbeitung von Produktnormen für mit Schwerkraft betriebene Abwasserkanäle und -leitungen (siehe Abschnitt 1).

Bauteile, die den Anforderungen dieser Europäischen Norm genügen und ständig oder zeitweilig mit Wasser, das für den menschlichen Gebrauch bestimmt ist, in Kontakt kommen, haben keinen ungünstigen Einfluß auf die Wasserqualität. Daher verstößt diese Europäische Norm nicht gegen die EG-Richtlinien 75/440, 79/869 und 80/778.

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

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm legt allgemeine Anforderungen an Bauteile wie Rohre, Formstücke und Schächte mit ihren jeweiligen Verbindungen fest, die für Abwasserkanäle und -leitungen bestimmt sind. Diese Abwasserkanäle und -leitungen werden als Schwerkraftentwässerungssysteme mit einem größtmöglichen Druck von 40 kPa betrieben.

Diese Europäische Norm dient als allgemeine Grundlage für die Ausarbeitung oder Überarbeitung von Produktnormen. Sie gilt nicht für die Bewertung von Produkten.

Sie dient als Quellenangabe für die Aufstellung einer Produktbeschreibung, wenn es keine Produktnorm gibt.

Diese Europäische Norm enthält Anforderungen an die Kennzeichnung, Qualitätslenkung und Zertifizierung.

Diese Europäische Norm umfaßt:

- allgemeine Anforderungen an alle Bauteile;
- besondere Anforderungen an Bauteile für Abflußrohre innerhalb von Gebäuden oder für an der Außenfläche von Gebäuden befestigte Abflußrohre;
- besondere Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen.

In Produktnormen können Kombinationen dieser Anforderungen angewendet werden, sofern dies geeignet erscheint, z. B. für Bauteile, die im Baugrund innerhalb des Gebäudekomplexes erdverlegt sind.

Diese Europäische Norm beinhaltet Bauteile, die dazu benutzt werden, in befriedigender Weise

- häusliches Schmutzwasser;
- Regen- und Oberflächenwasser sowie
- andere Abwässer (z. B. industrielles Abwasser), die die Bauteile nicht beschädigen,

abzuleiten.

Diese Europäische Norm gilt für kreisförmige Bauteile und andere Querschnitte.

Sie gilt gleichermaßen für Fertigbauteile und – soweit durchführbar – für am Ort hergestellte Bauteile.

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 zu dieser Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

EN ISO 9001

Qualitätsmanagementsysteme – Modell zur Darlegung des Qualitätsmanagementsystems in Design, Entwicklung, Produktion, Montage und Kundendienst (ISO 9001 : 1994)