

Abläufe für Gebäude
Teil 1: Anforderungen
Deutsche Fassung EN 1253-1 : 1999

DIN
EN 1253-1

ICS 91.140.80

Teilweise Ersatz für
DIN 19599 : 1990-11

Gullies for buildings — Part 1: Requirements;
German version EN 1253-1 : 1999

Avaloirs et siphons pour bâtiments — Partie 1: Spécifications;
Version allemande EN 1253-1 : 1999

Die Europäische Norm EN 1253-1 : 1999 hat den Status einer Deutschen Norm.

Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von der Gemeinsamen Arbeitsgruppe JAHG WG 4/WG 11 „Boden- und Dachabläufe“ (Sekretariat: Deutschland) des Technischen Komitees CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ erarbeitet.

Das zuständige Gremium innerhalb des DIN ist der Unterausschuß 1 „Dach- und Bodenabläufe, Absperrvorrichtungen“ im Arbeitsausschuß V 1 „Entwässerungsgegenstände“ im Normenausschuß Wasserwesen (NAW).

Änderungen

Gegenüber DIN 19599 : 1990-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Anforderungen an Abläufe in Gebäuden überarbeitet und mit Normen anderer Europäischer Normungsinstitute harmonisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 19599: 1982-08, 1986-04, 1989-01, 1990-11

Fortsetzung 9 Seiten EN

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

- Leerseite -

Deutsche Fassung

Abläufe für Gebäude

Teil 1: Anforderungen

Gullies for buildings — Part 1: Requirements

Avaloirs et siphons pour bâtiments — Partie 1: Spécifications

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 3. Mai 1998 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		Seite
Vorwort	2	8.8.3 Dachabläufe	7
1 Anwendungsbereich	2	8.8.4 Verhalten gegenüber heißem Bitumen oder Asphalt	7
2 Normative Verweisungen	2	8.9 Dichtheit	7
3 Definitionen	4	8.9.1 Geruchdichtheit: Abläufe mit Geruchverschluss	7
4 Belastbarkeit	5	8.9.2 Wasserdichtheit für Ablaufkörper	7
5 Einbaustellen	5	8.9.3 Abläufe zum Anschluß einer Dichtungsbahn	7
5.1 Allgemeines	5	8.9.4 Abläufe zum Anschluß eines Bodenbelages	8
5.2 Ausnahmen	5	8.9.5 Abläufe mit werkseitig angebrachter Anschlußfolie	8
6 Nenngößen	5	8.9.6 Wasserdichtheit bei Aufsatzstücken	8
7 Werkstoffe	6	8.10 Mechanische Festigkeit	8
8 Bauart und Ausführung	6	8.10.1 Aufsatzstücke für Abläufe zum Anschluß eines Bodenbelages	8
8.1 Allgemeines	6	8.10.2 Losflansch/Klemmring	8
8.2 Äußere Beschaffenheit	6	8.10.3 Abläufe mit werkseitig angebrachter Anschlußfolie	8
8.3 Geruchverschlußhöhe	6	8.11 Abflußvermögen	8
8.4 Widerstand des Geruchverschlusses gegen Druckbeaufschlagung	6	8.11.1 Zufluß über den Rost	8
8.5 Öffnungen in Rosten	6	8.11.2 Zulauf über den Rost und seitliche Anschlüsse	8
8.6 Schutz gegen Verstopfen: Abläufe mit Geruchverschluß	6	8.11.3 Zulauf durch den seitlichen Anschluß	9
8.6.1 Reinigungsmöglichkeit	6	8.12 Dachabläufe für Entwässerungssysteme mit Druckströmung	9
8.6.2 Selbstreinigungsfähigkeit	7	8.12.1 Gebrauchstauglichkeit	9
8.6.3 Verhinderung des Verstopfens	7	8.12.2 Druckverlustbeiwert	9
8.7 Seitliche Anschlüsse	7	9 Kennzeichnung	9
8.8 Temperaturverhalten	7	10 Güteüberwachung	9
8.8.1 Temperaturwechselbeanspruchung für Bodenabläufe	7		
8.8.2 Zusätzliche Einbau- und Prüfbedingungen für Abläufe zum Anschluß eines Bodenbelages	7		

Vorwort

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

Diese Europäische Norm muß den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 1999 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 Norm enthält die Klassenzuordnung für Abläufe, gibt eine Anleitung hinsichtlich der Einbaustellen und werkstoffabhängige Anforderungen für Konstruktion, Ausführung, Funktion und Kennzeichnung für werkmäßig hergestellte Abläufe für Gebäude zur Verwendung in Schwerkraftentwässerungssystemen einschließlich Systemen mit Druckströmung.

ANMERKUNG: Obwohl üblicherweise zur Ableitung von häuslichem Abwasser, industriellem Abwasser und Regenwasser verwendet, können die Abläufe auch andere Abwässer aufnehmen, vorausgesetzt, daß dabei keine Gefahr der Schädigung von Bauteilen oder gesundheitlicher Beeinträchtigung besteht.

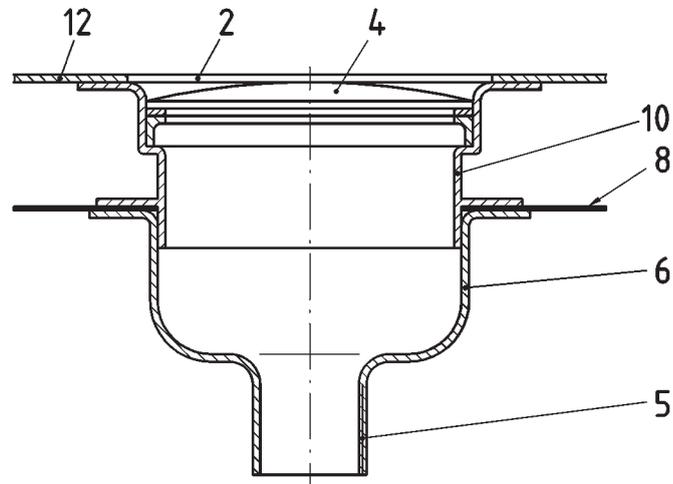
Diese Norm gilt nicht für Aufsätze und Abdeckungen nach EN 124.

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.

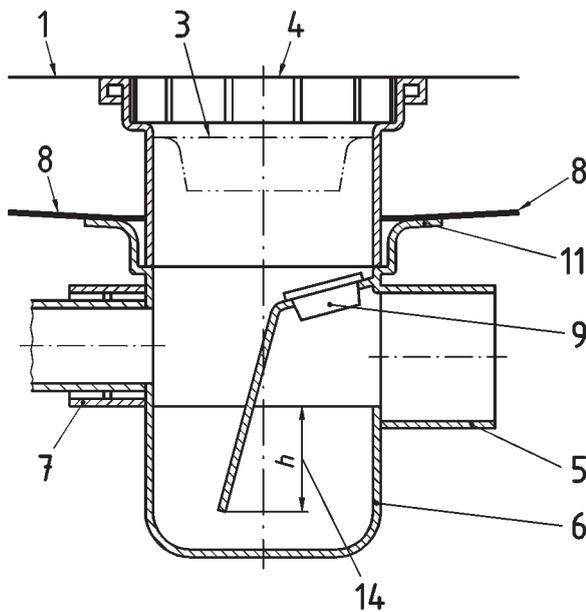
EN 124

Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen — Baugrundsätze, Prüfungen, Kennzeichnung, Güteüberwachung



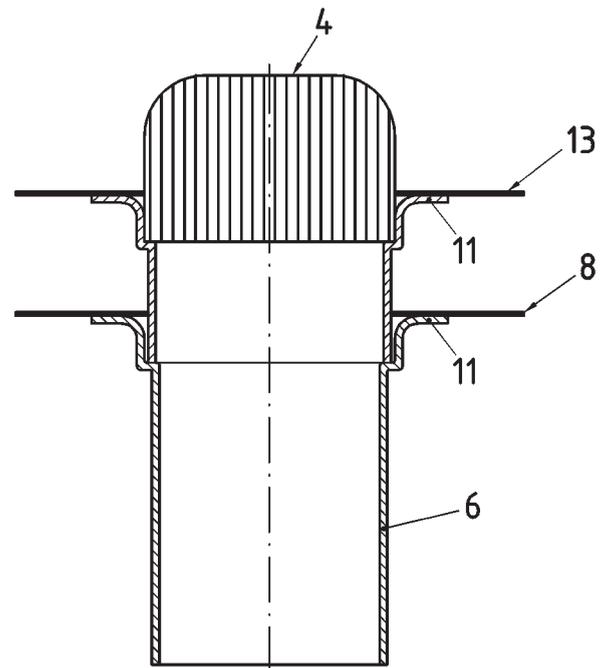
- 2 Losflansch/Klemmring
- 4 Rost/Deckel und Rahmen
- 5 Abflußstutzen
- 6 Ablaufkörper
- 8 Dichtungsbahn
- 10 Aufsatzstück
- 12 Bodenbelag

Bild 1: Ablauf ohne Geruchverschluss (typisches Beispiel)



- 1 Bodenoberfläche
- 3 Schmutzeimer
- 4 Rost/Deckel und Rahmen
- 5 Abflußstutzen
- 6 Ablaufkörper
- 7 seitlicher Anschluß
- 8 Dichtungsbahn
- 9 Reinigungsöffnung
- 11 Anschlußflansch
- 14 Geruchverschlusshöhe

Bild 2: Ablauf mit seitlichem Anschluß und Geruchverschluss (typisches Beispiel)



- 4 Rost/Deckel und Rahmen
- 6 Ablaufkörper
- 8 Dichtungsbahn
- 11 Anschlußflansch
- 13 Dachbelag

Bild 3: Dachablauf (typisches Beispiel)

EN 476

Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserkanäle und -leitungen für Schwerkraft-Entwässerungssysteme

EN 1253-2 : 1998

Abläufe für Gebäude — Teil 2: Prüfverfahren

EN 1253-3

Abläufe für Gebäude — Teil 3: Güteüberwachung

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1

Ablauf

Entwässerungsgegenstand, dessen oberer Teil ein Rost oder ein Deckel ist, der bündig in Böden, Decken oder Dächern eingebaut werden kann und dazu bestimmt ist, Abwasser entweder durch Öffnungen in einem Rost und/oder über Anschlußleitungen am Ablaufkörper aufzunehmen (siehe Bild 1).

ANMERKUNG: Ein Ablauf kann mit einem integrierten Geruchverschluß und einem Schmutzeimer versehen sein (siehe Bild 2).

3.2

Ablauf mit seitlichem Anschluß

Ablauf mit einem oder mehreren unterhalb der Bodenoberfläche angeordneten Anschlüssen (siehe Bild 2).

3.3

Dachablauf

Ablauf ohne Geruchverschluß zur Dachentwässerung (siehe Bild 3).

ANMERKUNG: Ein Dachablauf kann mit einer Einrichtung zur Verhinderung einer Wirbelbildung versehen sein.

3.4

Rost

Herausnehmbares Bauteil mit Öffnungen, über welches das Abwasser abgeleitet wird.

3.5

Rahmen

Aufnahme für Rost oder Deckel, die entweder unmittelbar oder mittels eines Losflansches/Klemmringes oder eines Aufsatzstückes mit dem Ablaufkörper verbunden ist.

3.6

Deckel

Herausnehmbares Teil einer Abdeckung zum Abdecken der Öffnung.

3.7

Ablaufkörper

Teil des Ablaufes unterhalb oder in dem Boden, der Decke oder dem Dach, auf welchem Rost/Rahmen/Aufsatzstück angebracht ist und an dem Rohrleitungen angeschlossen sind.

3.8

Aufsatzstück

Bauteil zur Höhenanpassung des Rostes oder des Deckels über dem Ablaufkörper.

3.9

Losflansch/Klemmring

Bauteil zum Einklemmen einer Dichtungsbahn oder eines Bodenbelages in einen Ablaufkörper oder ein Aufsatzstück.

3.10

Verbindung

Anschluß zwischen zwei aneinander grenzenden Bauteilen einschließlich des Dichtmittels.

3.11

Anschlußflansch

Einzelnes oder integriertes Teil eines Ablaufkörpers oder eines Aufsatzstückes zur Aufnahme einer Dichtungsbahn oder eines Bodenbelages.

3.12

Nenngröße (DN)

Numerische Kenngröße, die eine zweckmäßige ganze Zahl, angenähert gleich dem Innendurchmesser (DN/ID) oder dem Außendurchmesser (DN/OD) in Millimeter ist.

3.13

Außendurchmesser

Mittlerer äußerer Durchmesser des Rohrschaftes an einem beliebigen Querschnitt.

3.14

Innendurchmesser

Mittlerer innerer Durchmesser des Rohrschaftes an einem beliebigen Querschnitt.

3.15

Schwerkraft-Entwässerungssystem

Entwässerungssystem, bei dem die Strömung durch die Schwerkraft bewirkt wird und bei dem die Leitung üblicherweise mit Teilfüllung betrieben wird.

3.16

Geruchverschluß

Herausnehmbarer oder integrierter Teil des Ablaufkörpers, der mittels Sperrwasser den Durchtritt von Abwassergasen vom Auslauf zum Zulauf verhindert.

3.17

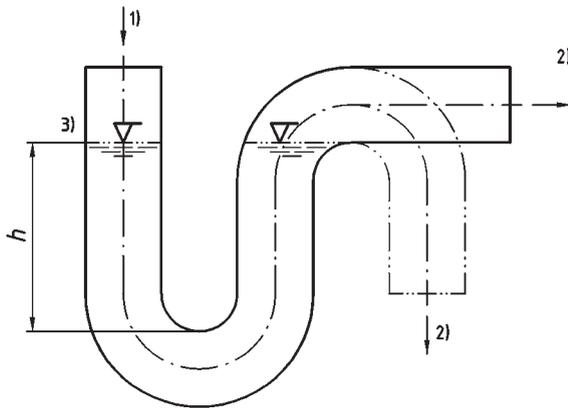
Geruchverschlußhöhe

Wirksame Wasserhöhe im Geruchverschluß (h), die den Durchtritt von Abwassergasen verhindert (siehe Bild 4).

3.18

Häusliches Abwasser

Fäkalienfreies Abwasser von Ausstattungsgegenständen in Küchen, Waschküchen, Waschräumen, Bädern, Toiletten und ähnlichen Einrichtungen.



- 1 Zulauf
- 2 Auslauf (Beispiele)
- 3 Wasserspiegel

Bild 4: Geruchverschlusshöhe

3.19

Industrielles Abwasser

Abwasser, welches gänzlich oder teilweise aus industriellen oder gewerblichen Bereichen herrührt.

3.20

Bodenbelag

Flexible, wasserdichte Fertiglage auf Böden, die mit dem Flansch durch Verkleben und/oder einem Klemmring befestigt ist.

3.21

Dichtungsbahn

Wasserdichte und/oder dampfdichte Lage, die am Ablauf entweder im Boden oder auf dem Boden oder Dach angebracht ist.

3.22

Stauhöhe

Höhe a nach Bild 5.

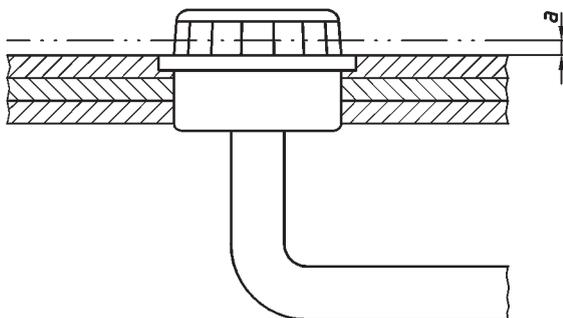


Bild 5: Stauhöhe

3.23

Entwässerungssystem mit Druckströmung

System für die Ableitung von Regenwasser, bei dem die Abläufe und Leitungen es gestatten, daß das System unter

Bemessungsbedingungen mit Vollfüllung arbeitet und die gesamte verfügbare Höhe zwischen den Abläufen und dem Punkt des Übergangs zur Teilfüllung genutzt werden kann.

4 Belastbarkeit

Abläufe werden entsprechend ihrer Belastbarkeit klassifiziert und werden nach einer Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, Abschnitt 4 in folgende Klassen eingeteilt: H 1,5; K 3; L 15; M 125.

Abläufe, die weder für den Fahr- oder Fußgängerverkehr zugänglich sind oder die keinen äußeren Belastungen widerstehen müssen, werden nicht klassifiziert.

5 Einbaustellen

5.1 Allgemeines

Eine Anleitung für die Zuordnung der Klasse des Ablaufes zu der entsprechenden Einbaustelle wird nachstehend gegeben. Die Wahl der geeigneten Klasse liegt in der Verantwortung des Planers.

Klasse H 1,5 Nicht genutzte Flachdächer, wie Dächer mit Bitumen-Kies-Belag, Kiesschüttdächer und dergleichen.

Klasse K 3 Flächen ohne Fahrverkehr, wie Baderäume in Wohnungen, Altenheimen, Hotels, Schulen, Schwimmbädern, Reihenwasch- und Duschanlagen, Balkone, Loggien, Terrassen und begrünte Dächer.

Abläufe in Baderäumen, die keine Belastung erhalten können, müssen den Anforderungen der Klasse H 1,5 entsprechen.

Klasse L 15 Flächen mit leichtem Fahrverkehr, ausschließlich Gabelstapler, in gewerblich genutzten Räumen.

Klasse M 125 Flächen mit Fahrverkehr, wie Parkhäuser, Fabriken und Werkstätten.

Abläufe und Aufsätze der Klassen C 250 bis F 900 nach EN 124 sind für alle Flächen mit Sonderbeanspruchung zu verwenden, wie Ausstellungshallen, Markthallen, Fabrikhallen und Flugzeughallen.

5.2 Ausnahmen

Roste, die keine Belastung erhalten können und für Einbaustellen bestimmt sind, die dem Fahrzeug- und Fußgängerverkehr nicht zugänglich sind (geschützt durch geeignetes Mauerwerk) und die weder durch die oben genannten Einbaustellen noch durch EN 124 erfaßt sind, müssen mindestens den Prüfanforderungen nach EN 1253-2 : 1998, Abschnitt 4 entsprechen.

6 Nenngrößen

Folgende Nenngrößen entsprechend dem Innendurchmesser (DN/ID) und dem Außendurchmesser (DN/OD) des Auslaufs werden empfohlen:

Nenngrößen DN/ID: 30; 40; 50; 70; 75; 100; 125; 150; 200
Nenngrößen DN/OD: 32; 40; 50; 63; 75; 90; 100; 110; 125; 160; 200

ANMERKUNG: Andere Nenngrößen, die zur Zeit verwendet werden, sind zulässig; jedoch kann dies zukünftig überdacht werden.

7 Werkstoffe

Werkstoffe müssen gegenüber häuslichem Abwasser bis zu einer Temperatur von 95 °C beständig sein; bei industriellem Abwasser gelten die Vorgaben des Planers.

Werkstoffe für Dachabläufe müssen gegenüber Regenwasser und, falls erforderlich, gegenüber einer Heißbitumenlage beständig sein.

Werkstoffe müssen den zu erwartenden Beanspruchungen bei Einbau und Betrieb widerstehen.

Abläufe aus Werkstoffen, die nicht selbst korrosionsbeständig sind, müssen mit einem Korrosionsschutz versehen werden.

8 Bauart und Ausführung

8.1 Allgemeines

Abläufe sind so auszubilden, daß sie an Leitungssysteme entsprechend einschlägiger Europäischer Normen angeschlossen werden können und nach erfolgtem Einbau nach Anleitung des Herstellers integrierter Bestandteil des Gebäudes sind. Es darf keine Relativbewegung zwischen dem Ablauf und dem Boden- oder Dachaufbau möglich sein, die die Funktionstüchtigkeit des eingebauten Ablaufs beeinträchtigen könnte.

In Bereichen, in denen eine Druckprüfung des Leitungssystems erforderlich ist, müssen Abläufe im Grundleitungsbereich eine solche Prüfung ermöglichen.

Die Oberflächen von Rahmen und Rost müssen bündig sein, außer bei ungenutzten Flachdächern. Roste und Deckel dürfen sich im eingelegten Zustand nicht herauschieben oder aufkippen lassen, müssen aber leicht zu lösen sein.

Glockengeruchverschlüsse müssen konstruktiv, wie Fixierung oder Gewicht, gegen Aufschwimmen oder Lageänderung gesichert werden.

Abläufe und ihre Bauteile müssen gegenüber üblichen mechanischen, chemischen und thermischen Beanspruchungen beständig sein.

Abläufe müssen mit Einbauanleitungen ausgeliefert werden.

Alle Verbindungen zum und vom Ablauf müssen so konstruiert sein, daß sie nach EN 476 wasserdicht sind.

8.2 Äußere Beschaffenheit

Die inneren und äußeren Oberflächen müssen frei sein von scharfen Kanten und Fehlern, welche die Funktion beeinträchtigen oder eine Verletzungsgefahr sein könnten.

8.3 Geruchverschlußhöhe

Abläufe mit Geruchverschluß für Abwasser müssen eine Geruchverschlußhöhe von mindestens 50 mm besitzen und sind nach EN 1253-2 : 1998, 5.1 zu prüfen.

ANMERKUNG: Einige Entwässerungssysteme können Geruchverschlußhöhen von mehr als 50 mm erfordern.

8.4 Widerstand des Geruchverschlusses gegen Druckbeaufschlagung

Bei der Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 5.2 muß der aufgebrauchte Druck, der gerade Luftdurchtritt verursacht, > 400 Pa sein.

8.5 Öffnungen in Rosten

Die Öffnungen können als Löcher oder Schlitzte jedweder Form ausgebildet sein.

Die zulässigen Abmessungen der Öffnungen in Rosten sind in Tabelle 1 angegeben.

In kommerziell genutzten Räumlichkeiten dürfen auch Roste mit Öffnungen bis zu 31 mm × 31 mm benutzt werden.

Roste für den Einbau in nicht genutzte Flachdächer müssen mindestens 30 mm über den Dachbelag hinausstehen. Wenn die Höhe einer späteren Abstreuerung nicht festgelegt werden kann, muß der Rost mindestens 70 mm über den Anschlußflächen hinausstehen. Die Abmessungen sind nach EN 1253-2 : 1998, Abschnitt 6 zu prüfen.

ANMERKUNG: Wo die Situation es verlangt, können angemessene Vorkehrungen gegen den Eintritt feiner Partikel wie Kies in einen Dachabfluß getroffen werden.

8.6 Schutz gegen Verstopfen: Abläufe mit Geruchverschluß

8.6.1 Reinigungsmöglichkeit

Abläufe mit Geruchverschluß sollten die Möglichkeit zur mechanischen Reinigung der Abflußleitungen vom Ablauf und zum Ablauf hin bieten. Bei Reinigungsöffnungen mit luft- und wasserdichtem Deckel oder Stopfen muß die lichte Weite einer solchen Öffnung bei Abläufen mit Abflußstutzen ≤ DN 110 mindestens 32 mm und bei Abläufen mit Abflußstutzen DN 125 bis DN 200 mindestens 50 mm betragen.

Öffnungen für die mechanische Reinigung müssen nach EN 1253-2 : 1998, 7.1 geprüft werden.

Tabelle 1: Öffnungen in Rosten

Klasse	Abmessung der Öffnung in Rosten	
	Minimum mm	Maximum mm
H 1,5 ^{*)}	6	15
K 3	6	10 (max. 8 mm in Barfußbereichen)
L 15	6	15 (max. 8 mm in Barfußbereichen)
M 125	6	25

^{*)} Wo ein Kiesschutzgitter zum Ablauf gehört, kann der Maximalwert bis zu 25 mm betragen.

8.6.2 Selbstreinigungsfähigkeit

Die Selbstreinigungsfähigkeit von Abläufen, die im eingebauten Zustand nicht durch Entfernen des Geruchverschlusses gereinigt werden können oder über eine Reinigungsmöglichkeit nach 8.6.1 gereinigt werden können, muß nach EN 1253-2 : 1998, 7.2 geprüft werden.

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 7.2 muß das jeweilige Volumen ausgespülter Glaskugeln im Intervall zwischen 0,31/s und 0,61/s größer sein als dasjenige, das durch die Gerade zwischen den beiden Endpunkten 0% bei 0,31/s und 50% bei 0,61/s vorgegeben ist. Das Ausspülen der Glaskugeln muß bei einem Durchfluß < 0,31/s beginnen, und mindestens 50% der Glaskugeln müssen bei einem Durchfluß von 0,61/s ausgespült sein.

8.6.3 Verhinderung des Verstopfens

Abläufe und ihre Bauteile dürfen nicht zum Verstopfen neigen. Bei herausgenommenen Rosten oder Deckeln und Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 7.3 müssen die Abläufe den Durchgang einer Kugel mit einem Durchmesser von 8 mm ermöglichen.

8.7 Seitliche Anschlüsse

Es gibt zwei Klassen von Abläufen mit seitlichen Anschlüssen:

Klasse 1 Seitliche Anschlüsse teilweise oder völlig unter dem Wasserspiegel;

Klasse 2 Seitliche Anschlüsse völlig über dem Wasserspiegel.

Die Anordnung der seitlichen Anschlüsse ist nach EN 1253-2 : 1998, Abschnitt 8 zu prüfen.

8.8 Temperaturverhalten

8.8.1 Temperaturwechselbeanspruchung für Bodenabläufe

Bodenabläufe und ihre Bauteile müssen bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 9.1.1 gegenüber einer intermittierenden Abwassertemperatur von $(93 \pm 2)^\circ\text{C}$ beständig sein.

8.8.2 Zusätzliche Einbau- und Prüfbedingungen für Abläufe zum Anschluß eines Bodenbelages

Bodenabläufe zum Anschluß eines Bodenbelages müssen bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 9.1.2 dicht sein.

8.8.3 Dachabläufe

Dachabläufe und ihre Bauteile müssen gegenüber den Witterungseinflüssen beständig sein. Sie müssen bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 9.2 bis mindestens -20°C frostbeständig und bis mindestens $+80^\circ\text{C}$ hitzebeständig sein.

8.8.4 Verhalten gegenüber heißem Bitumen oder Asphalt

Abläufe, die mit heißem Bitumen verwendet werden, müssen bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 9.3 temperaturbeständig sein.

8.9 Dichtheit

8.9.1 Geruchdichtheit: Abläufe mit Geruchverschluß

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.1 darf der Druck über einen Zeitraum von 15 min nicht unter 180 Pa fallen.

8.9.2 Wasserdichtheit für Ablaufkörper

Bei einer Druckbeaufschlagung von 0,01 MPa (100 mbar oder 1 m Wassersäule) müssen die Ablaufkörper wasserdicht sein.

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.2 dürfen keine Leckagen auftreten.

8.9.3 Abläufe zum Anschluß einer Dichtungsbahn

Abläufe zum Anschluß einer Dichtungsbahn müssen mit einem Anschlußflansch nach Tabelle 2 versehen sein.

Bei Verwendung eines Klemmflansches ohne Sickeröffnungen muß die Flanschverbindung je nach Anwendbarkeit bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.3.1 oder 10.3.2 dicht sein.

Tabelle 2: Anschlußflansche

Art der Abdichtung im Flanschbereich	Wirksame Mindestflanschbreite mm			
	Anschlußflansch mit Gegenflansch		Klebeflansch	Anschweißflansch
	Festflansch ^{*)}	Losflansch		
mit Bitumen verklebt	70	60	100	—
Dachbeläge und Dichtungsbahnen aus Kunststoffen oder Elastomeren,	—	—	100	—
– mit Klebstoff aufgebracht				
– geklemmt	50	40	—	—
– angeschweißt an Dichtungsbahn	—	—	—	50

^{*)} Dieser Wert gilt auch für Abläufe, die werkseitig mit einer Anschlußfolie versehen sind.

Tabelle 3: Mindestabflußwerte für Abläufe und herkömmliche (d. h. nicht für Druckströmung) Dachabläufe

Nennwerte des Abflußstutzens		Bodenabläufe		Herkömmliche Dachabläufe	
DN/OD	DN/ID	Abflußwerte l/s	Stauhöhe <i>a</i> mm	Abflußwerte l/s	Stauhöhe <i>a</i> mm
32	30	0,4	20	—	—
40	40	0,6		—	—
50	50	0,8		0,9	35
63	63	0,8		1,0	
75	70	0,8		1,7	
90	75	0,8			
100	75	1,4			
110	100	1,4		4,5	
125	125	2,8		7,0	45
160	150	4,0		8,1	
200					

ANMERKUNG: Bei Verwendung eines Ablaufes mit Geruchverschluß ohne seitliche Anschlüsse kann für die Aufnahme des Abwassers eines einzelnen Duschkopfes ein Mindestabflußwert von 0,41/s nach EN 329 angenommen werden.

8.9.4 Abläufe zum Anschluß eines Bodenbelages

Abläufe zur Verwendung in Bodenkonstruktionen mit Bodenbelag aus wasserdichtem synthetischen Material wie PVC müssen mit einem Anschlußflansch nach Tabelle 2 und/oder mit einem Losflansch/Klemmring versehen sein und müssen je nach Anwendbarkeit bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.3.1 oder 10.3.2 wasserdicht sein.

8.9.5 Abläufe mit werkseitig angebrachter Anschlußfolie

Abläufe mit werkseitig angebrachter Anschlußfolie müssen bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.4.3 wasserdicht sein.

8.9.6 Wasserdichtheit bei Aufsatzstücken

Wo die Gegebenheiten Dichtheit zwischen Aufsatzstück und Ablaufkörper erfordern, muß die Verbindung zwischen Aufsatzstück und Ablaufkörper bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.2 wasserdicht sein.

8.10 Mechanische Festigkeit

8.10.1 Aufsatzstücke für Abläufe zum Anschluß eines Bodenbelages

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.4.1 müssen nicht eingebettete Abläufe den Anforderungen nach 8.9.2 entsprechen.

8.10.2 Losflansch/Klemmring

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.4.2 darf der Losflansch/Klemmring seine Lage nicht verändern.

8.10.3 Abläufe mit werkseitig angebrachter Anschlußfolie

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 10.4.3 darf kein Abschälen auftreten.

8.11 Abflußvermögen

8.11.1 Zufluß über den Rost

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 11.1 müssen die Abläufe in der Lage sein, die in Tabelle 3 aufgeführten Abflußwerte zu erbringen. Für Dachabläufe für Systeme mit Druckströmung siehe Tabelle 4.

8.11.2 Zulauf über den Rost und seitliche Anschlüsse

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 11.2 müssen Bodenabläufe in der Lage sein, die nachstehenden Abflußwerte *q* zu erbringen.

- a) Abläufe bis DN 63 mit einem seitlichen Anschluß:
- 1) q_{Boden} siehe Tabelle 3
 - 2) $q_{\text{Seite}} \geq 0,81/s$
 - 3) $q_{\text{Seite}} = 0,81/s$ und $q_{\text{Boden}} \geq 0,31/s$ ($a = 20$ mm)

Tabelle 4: Mindestabflußwerte für Dachabläufe für Entwässerungssysteme mit Druckströmung

Nennweite des Dachablaufstutzens		Mindestabflußwert bei einer maximalen Stauhöhe <i>a</i> von 55 mm l/s
DN/OD	DN/ID	
40		2,5
	40	3
50		4
	50	6
75	70	12
	75	14

b) Abläufe gleich oder größer DN 70 mit zwei oder mehr seitlichen Anschlüssen:

- 1) q_{Boden} siehe Tabelle 3
- 2) $q_{\text{Seite}} \geq 0,81/s$ (jede Seite)
- 3) q_{Seite} und $q_{\text{Boden}} = 0,81/s + 0,61/s$ ($a = 20 \text{ mm}$)
- 4) $q_{\text{Seite 1}}$ und $q_{\text{Seite 2}} = 0,81/s + 0,31/s$

8.11.3 Zulauf durch den seitlichen Anschluß

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 11.2 muß der am ungünstigsten angeordnete seitliche Anschluß in der Lage sein, einen Mindestabflußwert von 0,81/s zu erbringen.

8.12 Dachabläufe für Entwässerungssysteme mit Druckströmung

8.12.1 Gebrauchstauglichkeit

Bei Prüfung nach EN 1253-2 : 1998, 11.3.2 müssen die Dachabläufe in der Lage sein, die Mindestabflußwerte nach Tabelle 4 zu erbringen.

8.12.2 Druckverlustbeiwert

Der Druckverlustbeiwert des kompletten, gebrauchsfertigen Dachablaufes mit und ohne mögliche Aufsatzstücke ist nach EN 1253-2 : 1998, 11.3.3 zu bestimmen.

9 Kennzeichnung

Abläufe und ihre Bauteile sind deutlich und dauerhaft wie folgt zu kennzeichnen, z. B. durch Aufgießen, Einritzen, durch farbliche Kennzeichnung, Einschlagen oder durch ein Etikett (siehe Tabelle 5):

- a) EN 1253;
- b) Name und/oder Herstellerzeichen;
- c) Zeitraum der Herstellung (verschlüsselt oder nicht);
- d) gegebenenfalls Zeichen der unabhängigen Zertifizierungsstelle;
- e) Angabe der DN, Klassen.

Zusätzliche Kennzeichnungen dürfen erfolgen (z. B. für die Anwendung). Die Kennzeichnung muß, wenn möglich, nach Einbau des Ablaufes sichtbar sein.

Wenn die Kennzeichnung sich nachteilig auf Produktion und/oder Funktion des Produktes auswirken könnte, muß sie auf der Verpackung erfolgen.

10 Güteüberwachung

Die Güteüberwachung ist nach EN 1253-3 durchzuführen.

ANMERKUNG: EN 1253-3, Anhang A (informativ) gibt eine Information für den Fall, daß eine Fremdüberwachung durchgeführt wird.

Tabelle 5: Anordnung der Kennzeichnung von Abläufen

	Ablaufkörper	Rost	Bauteile ^{*)}	Verpackung
EN 1253	X	X	X	X
Name und/oder Herstellerzeichen	X	X	X	X
Zeitraum der Herstellung				X
Unabhängige Zertifizierungsstelle ^{**)}				X
Belastungsklasse		X	X	
Klasse: seitlicher Anschluß	X			
DN	X			

^{*)} wenn möglich

^{**)} gegebenenfalls