

DIN EN 124-1



ICS 93.080.30

Ersatzvermerk
siehe unten

**Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen –
Teil 1: Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze,
Leistungsanforderungen und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 124-1:2015**

Gully tops and manhole tops for vehicular and pedestrian areas –
Part 1: Definitions, classification, general principles of design, performance requirements
and test methods;
German version EN 124-1:2015

Dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones de circulation utilisées par les
piétons et les véhicules –
Partie 1: Définitions, classification, principes généraux de conception, exigences de
performances et méthodes d'essai;
Version allemande EN 124-1:2015

Ersatzvermerk

Mit DIN EN 124-2:2015-09, DIN EN 124-3:2015-09, DIN EN 124-4:2015-09, DIN EN 124-5:2015-09 und
DIN EN 124-6:2015-09 Ersatz für DIN EN 124:1994-08

Gesamtumfang 46 Seiten

DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 124-1:2015) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 „Abwassertechnik“ (Sekretariat: DIN, Deutschland) erarbeitet.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe „Schachtabdeckungen, Aufsätze, Entwässerungsrinnen und andere Zubehörteile für Entwässerungsanlagen außerhalb von Gebäuden“ (WG 4) des CEN/TC 165 durchgeführt.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 119-05-01 AA „Entwässerungsgegenstände“ im DIN-Normenausschuss Wasserwesen (NAW).

Angaben über die in Deutschland gebräuchlichen Methoden für die Sicherung von Deckeln und Rosten im Rahmen sind in DIN 1229 enthalten.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 124:1994-08 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde in sechs Teile aufgeteilt, wobei Teil 1 die allgemeinen Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren enthält und die Teile 2 bis 6 die Leistungsanforderungen an Abdeckungen und Aufsätze aus spezifischen Werkstoffen enthalten;
- b) das Brandverhalten wurde ergänzt;
- c) die Definition für „Sicherungsvorrichtung“ wurde ergänzt;
- d) die Definition für „Verschlussvorrichtung“ wurde ergänzt;
- e) die Griffigkeitsprüfung wurde ergänzt;
- f) die Prüfung des Kippverhaltens wurde ergänzt;
- g) die Prüfung der Sicherung des Deckels/Rostes im Rahmen wurde ergänzt;
- h) die Konformitätsbewertung wurde in AVCP (Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit) geändert;
- i) Einbauempfehlungen wurden ergänzt;
- j) redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 1229: 1939-08, 1941-01, 1953-09, 1956x-08, 1964-09

DIN 1213: 1941-10, 1952-08, 1964-09

DIN 1213-1: 1973-05

DIN 1213-2: 1973-05

DIN 1229-1: 1973-05

DIN 1229-2: 1973-05

DIN EN 124: 1986-06, 1994-08

Deutsche Fassung

**Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen —
Teil 1: Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze,
Leistungsanforderungen und Prüfverfahren**

Gully tops and manhole tops for vehicular and
pedestrian areas —
Part 1: Definitions, classification, general principles of
design, performance requirements and test methods

Dispositifs de couronnement et de fermeture pour les zones
de circulation utilisées par les piétons et les véhicules —
Partie 1: Définitions, classification, principes généraux de
conception, exigences de performances et méthodes
d'essai

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. März 2015 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-CENELEC 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 Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen	7
3.1 Begriffe	7
3.2 Symbole und Abkürzungen	11
4 Klassifizierung	11
4.1 Klassifizierungsgrundlage	11
4.2 Klassifizierung in Verbindung mit dem Verwendungszweck	11
5 Werkstoffe	13
5.1 Allgemeines	13
5.2 Deckelfüllungen	14
5.3 Rahmen in Verbindung mit Beton	14
6 Baugrundsätze	14
6.1 Lüftungsöffnungen in Deckeln	14
6.2 Lichte Weite von Abdeckungen für Einsteigschächte	14
6.3 Einlegetiefe	14
6.4 Spaltweite	15
6.4.1 Gesamtspaltweite	15
6.4.2 Spaltweite um Scharniere	15
6.5 Abstimmung von Auflageflächen	16
6.6 Sicherung des Deckels/Rosts im Rahmen	16
6.7 Handhabung von Deckeln und Rosten	16
6.8 Maße der Schlitze von Rosten	16
6.8.1 Einlaufquerschnitt	16
6.8.2 Schlitzmaße	17
6.9 Schmutzfänger und Eimer	18
6.10 Einlegesicherung für Deckel und Roste	18
6.11 Ebenheit von Deckeln und Rosten	18
6.12 Mulden- und Rinnenform von Rosten	18
6.13 Oberflächenbeschaffenheit	18
6.14 Abdeckungen mit Dichtungen	18
6.15 Rahmenauflage	18
6.16 Rahmenhöhe	19
6.17 Öffnungswinkel von Deckeln/Rosten mit Scharnier	19
6.18 Deckel mit Füllungen	19
7 Leistungsanforderungen	19
7.1 Beschaffenheit	19
7.2 Tragfähigkeit	19
7.3 Bleibende Verformung	20
7.4 Griffigkeit	20
7.4.1 Allgemeines	20
7.4.2 Griffigkeit von Deckeln	20
7.4.3 Griffigkeit von Rosten	21
7.4.4 Griffigkeit von Rahmen	21
7.5 Kindersicherheit	22

8	Prüfung.....	22
8.1	Allgemeines	22
8.2	Bleibende Verformung (siehe 7.3)	22
8.3	Tragfähigkeit (siehe 7.2)	22
8.4	Überprüfung der Baugrundsätze	22
8.4.1	Lüftungsöffnungen (siehe 6.1)	22
8.4.2	Lichte Weite (siehe 6.2).....	23
8.4.3	Einlegetiefe (siehe 6.3).....	23
8.4.4	Spaltweite (siehe 6.4)	23
8.4.5	Abstimmung von Auflageflächen (siehe 6.5)	23
8.4.6	Sicherung von Deckeln und/oder Rosten im Rahmen (siehe 6.6).....	23
8.4.7	Handhabung von Deckeln und Rosten (siehe 6.7).....	23
8.4.8	Maße von Schlitzten (siehe 6.8)	23
8.4.9	Eimer und Schmutzfänger (siehe 6.9)	23
8.4.10	Einlegesicherung für Deckel und Roste (siehe 6.10).....	23
8.4.11	Ebenheit von Deckeln und Rosten (siehe 6.11)	24
8.4.12	Mulden- und rinnenförmige Roste (siehe 6.12)	24
8.4.13	Griffigkeit (siehe 7.4)	24
8.4.14	Rahmenauflage (siehe 6.15)	24
8.4.15	Rahmenhöhe (siehe 6.16)	24
8.4.16	Öffnungswinkel (siehe 6.17)	24
8.5	Kindersicherheit	24
9	Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP).....	24
Anhang A (normativ) Prüfung der bleibenden Verformung.....		25
A.1	Probekörper	25
A.2	Prüfkraft zur Bestimmung der bleibenden Verformung (F_p).....	25
A.3	Prüfgeräte.....	25
A.3.1	Prüfpresse	25
A.3.2	Prüfstempel.....	25
A.3.3	Messgerät(e)	25
A.4	Durchführung.....	27
A.4.1	Durchführung der Prüfung bei rechteckigen und runden Deckeln/Rosten	27
A.4.2	Durchführung der Prüfung bei dreieckigen Deckeln/Rosten	28
Anhang B (normativ) Prüfung der Tragfähigkeit.....		29
B.1	Probekörper	29
B.2	Prüfkraft (F_T).....	29
B.3	Durchführung der Prüfung	29
B.4	Prüfbericht	29
Anhang C (normativ) Prüfung zur Bestimmung des Griffigkeitsbeiwertes von unpolierten Schachtabdeckungen (USRV).....		30
C.1	Allgemeines	30
C.2	Prüfeinrichtung.....	30
C.3	Kalibrierung des Pendelprüfgerätes	30
C.4	Auswahl der Probekörper.....	30
C.5	Prüfdurchführung.....	30
C.5.1	Validierung und Vorbereitung des Pendelprüfgerätes	30
C.5.2	Durchführung zur Bestimmung des USRV	31
Anhang D (normativ) Prüfung des Kippverhaltens.....		33
D.1	Allgemeines	33
D.2	Durchführung der Prüfung	33
Anhang E (normativ) Prüfung der Sicherung von Deckeln/Rosten im Rahmen.....		35
E.1	Allgemeines	35
E.2	Durchführung des Auszugsversuches	36
E.2.1	Prüfungsvorbereitung.....	36
E.2.2	Versuchsanordnungen	36
E.2.3	Bestimmung der maximal zulässigen Lageveränderung h in vertikaler Richtung.....	37

E.2.4	Bestimmung der maximalen Auszugskraft F_V	37
E.2.5	Aufbringen der vertikalen Auszugskraft F_V	39
E.2.6	Messung der vertikalen Lageveränderung h und der Auszugskraft F_V	39
E.2.7	Angabe von Ergebnissen	39
Anhang F (informativ) Einbauempfehlungen		40
F.1	Allgemeines	40
F.2	Einbaustelle und Auswahl geeigneter Abdeckungen und Aufsätze	40
F.3	Vorbereitungen vor dem Einbau	40
F.4	Fertigkeiten der Baufacharbeiter, Schulung und Einbauausrüstung	41
F.5	Bettungs- und Dichtungsmittel	41
F.6	Zustand der Tragkonstruktion des Schachtaufbaus	41
F.7	Befestigung von Abdeckungen oder Aufsätzen	41
F.8	Überprüfung nach dem Einbau und Reinigung	42
Anhang G (informativ) Erläuterungen zur Prüfung von Abdeckungen mit Mehrfachdeckeln und zur Prüfung der Griffigkeit		43
G.1	Erläuterungen zu A.4	43
G.2	Erläuterungen zu 7.4.2	43
Literaturhinweise		44

Vorwort

Dieses Dokument (EN 124-1:2015) 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 Dezember 2015, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis März 2017 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Zusammen mit EN 124-2:2015, EN 124-3:2015, EN 124-4:2015, EN 124-5:2015 und EN 124-6:2015 ersetzt dieses Dokument EN 124:1994.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben.

EN 124 „*Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen*“ besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Definitionen, Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren*
- *Teil 2: Aufsätze und Abdeckungen aus Gusseisen*
- *Teil 3: Aufsätze und Abdeckungen aus Stahl oder Aluminiumlegierungen*
- *Teil 4: Aufsätze und Abdeckungen aus Stahlbeton*
- *Teil 5: Aufsätze und Abdeckungen aus Verbundwerkstoffen*
- *Teil 6: Aufsätze und Abdeckungen aus Polypropylen (PP), Polyethylen (PE) oder weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)*

EN 124-1 ist keine harmonisierte Norm, sondern eine die harmonisierten Normen EN 124-2, EN 124-3, EN 124-4, EN 124-5 und EN 124-6 unterstützende Norm.

Die wesentlichen Änderungen gegenüber der vorherigen Ausgabe sind nachstehend aufgelistet:

- a) die Norm wurde in sechs Teile aufgeteilt, wobei Teil 1 die allgemeinen Baugrundsätze und Leistungsanforderungen enthält und die Teile 2 bis 6 die Leistungsanforderungen an Abdeckungen und Aufsätze aus spezifischen Werkstoffen enthalten;
- b) die Definition für „Sicherungsvorrichtung“ wurde ergänzt;
- c) die Definition für „Verschlussvorrichtung“ wurde ergänzt;
- d) die Griffigkeitsprüfung wurde ergänzt;
- e) die Prüfung des Kippverhaltens wurde ergänzt;
- f) die Prüfung der Sicherung des Deckels/Rostes im Rahmen wurde ergänzt;
- g) die Konformitätsbewertung wurde in AVCP geändert;
- h) Einbauempfehlungen wurden ergänzt.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm gilt für Abdeckungen und Aufsätze mit einer lichten Weite bis einschließlich 1 000 mm zum Abdecken von Abläufen, Einsteig- und Kontrollschächten in Flächen, die für Fußgänger- und/oder Fahrzeugverkehr bestimmt sind. Sie legt Definitionen, die Klassifizierung, allgemeine Baugrundsätze, Leistungsanforderungen und Prüfverfahren fest für Aufsätze und Abdeckungen nach

- EN 124-2 für Aufsätze und Abdeckungen aus Gusseisen,
- EN 124-3 für Aufsätze und Abdeckungen aus Stahl oder Aluminiumlegierungen,
- EN 124-4 für Aufsätze und Abdeckungen aus Stahlbeton,
- EN 124-5 für Aufsätze und Abdeckungen aus Verbundwerkstoffen,
- EN 124-6 für Aufsätze und Abdeckungen aus Polypropylen (PP), Polyethylen (PE) oder weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U).

Dieser Teil 1 gilt nur in Verbindung mit mindestens einer der Normen EN 124-2, EN 124-3, EN 124-4, EN 124-5 und EN 124-6, die sich jeweils auf diesen Teil 1 beziehen.

Diese Europäische Norm gilt nicht für:

- Roste/Deckel als Teil von vorgefertigten Entwässerungsrinnen nach EN 1433;
- Boden- und Dachabläufe für Gebäude nach EN 1253 (alle Teile);
- Straßenkappen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 124-2:2015, *Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen — Teil 2: Aufsätze und Abdeckungen aus Gusseisen*

EN 124-3:2015, *Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen — Teil 3: Aufsätze und Abdeckungen aus Stahl oder Aluminiumlegierungen*

EN 124-4:2015, *Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen — Teil 4: Aufsätze und Abdeckungen aus Stahlbeton*

EN 124-5:2015, *Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen — Teil 5: Aufsätze und Abdeckungen aus Verbundwerkstoffen*

EN 124-6:2015, *Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen — Teil 6: Aufsätze und Abdeckungen aus Polypropylen (PP), Polyethylen (PE) oder weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U)*

EN 206:2013, *Beton — Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

EN 13036-4, *Oberflächeneigenschaften von Straßen und Flugplätzen — Prüfverfahren — Teil 4: Verfahren zur Messung der Griffigkeit von Oberflächen: Der Pendeltest*

EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte) (ISO 868)*

EN ISO 7500-1:2004, *Metallische Werkstoffe — Prüfung von statischen einachsigen Prüfmaschinen — Teil 1: Zug- und Druckprüfmaschinen — Prüfung und Kalibrierung der Kraftmesseinrichtung (ISO 7500-1:2004)*

3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1 Begriffe

3.1.1

Einsteigschacht

Bauwerk mit abnehmbarem Deckel, welches auf einer Abwasserleitung oder einem Abwasserkanal angebracht ist, um den Einstieg von Personen zu ermöglichen

[QUELLE: EN 16323:2014, 2.2.4.15]

3.1.2

Kontrollschacht

Bauwerk mit abnehmbarem Deckel, welches auf einer Abwasserleitung oder einem Abwasserkanal angebracht ist, das die Zugänglichkeit nur von der Oberfläche aus erlaubt, nicht jedoch den Einstieg von Personen gestattet

[QUELLE: EN 16323:2014, 2.2.4.13]

3.1.3

Ablauf

Straßenablauf

Bauteil, das Wasser aufnimmt zur Ableitung in ein Entwässerungssystem

3.1.4

Aufsatz

oberer Teil eines Ablaufs, der aus Rahmen und Rost mit oder ohne Deckel besteht

3.1.5

Abdeckung

Schachtabdeckung

oberer Teil eines Einsteig- oder Kontrollschachtes, der aus Rahmen und Deckel und/oder Rost besteht

3.1.6

Rahmen

Teil eines Aufsatzes oder einer Abdeckung zur Aufnahme und Auflage von Rost und/oder Deckel

3.1.7

Rahmenhöhe

Abstand zwischen der oberen Fläche und der Bodenfläche des Rahmens

3.1.8

Rost

bewegliche(r) Teil(e) oder Öffnung innerhalb einer Abdeckung oder eines Aufsatzes, der/die den Einlauf des Wassers in den Ablauf oder Schacht ermöglicht bzw. ermöglichen

3.1.9

Deckel

bewegliche(r) Teil(e) einer Abdeckung oder eines Aufsatzes zum Abdecken der Öffnung eines Schachts oder eines Ablaufs

3.1.10

Bauteil

Rahmen oder Deckel oder Rost einer Abdeckung oder eines Aufsatzes

Anmerkung 1 zum Begriff: Scharniere, Verschlussvorrichtungen und andere Zubehörteile sind keine Bauteile.

3.1.11

Lüftungsöffnung

Öffnung im Deckel einer Abdeckung, die der Lüftung dient

3.1.12

Eimer

herausnehmbarer Teil eines Aufsatzes zum Zurückhalten grober Verunreinigungen

3.1.13

Schmutzfänger

herausnehmbarer Teil einer Abdeckung zum Zurückhalten grober Verunreinigungen

3.1.14

Auflagefläche

Fläche, auf welcher der Rost oder der Deckel im Rahmen aufliegt

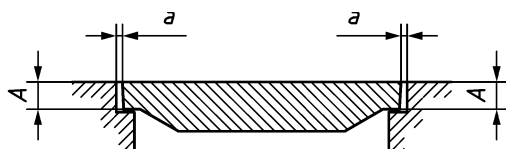
3.1.15

Einlegetiefe

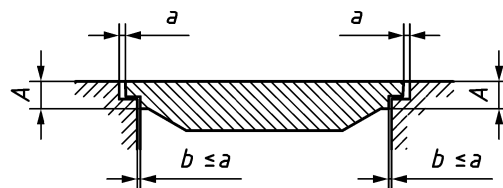
A

Abstand zwischen der Rahmenoberkante und der Unterkante des Deckels oder des Rosts neben der Auflagefläche

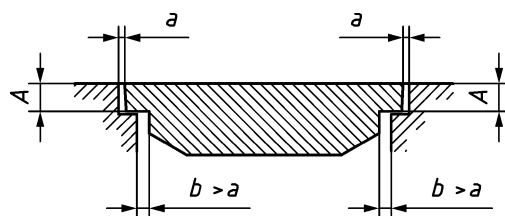
Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele sind in Bild 1 dargestellt. Die Einlegetiefe wird in Millimeter (mm) angegeben.



a) Beispiel 1: A für nicht abgestufte Deckel/Roste



b) Beispiel 2: A für abgestufte Deckel/Roste, wenn $b \leq a$



c) Beispiel 3: A für abgestufte Deckel/Roste, wenn $b > a$

Bild 1 — Beispiele für die Bestimmung der Einlegetiefe

3.1.16

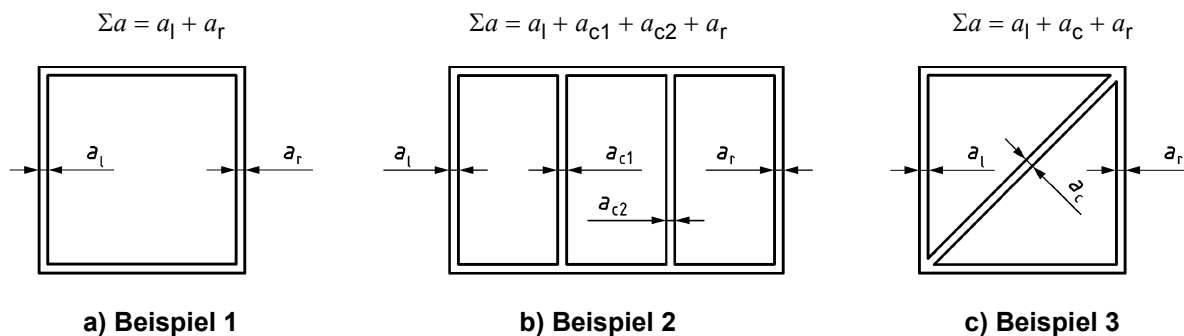
Gesamtpaltweite

Σa

Summe der größten einzelnen Spaltweiten zwischen nebeneinanderliegenden Bauteilen von Rahmen und Rost/Deckel

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele sind in Bild 2a), Bild 2b) und Bild 2c) dargestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Gesamtpaltweite wird in Millimeter (mm) angegeben.



Legende

a_l Spaltweite links

a_c Spaltweite Mitte

a_r Spaltweite rechts

Bild 2 — Beispiele zur Ermittlung der Gesamtspalbreite

3.1.17

Rahmenauflage

A_b

Fläche auf der Unterseite des Rahmens, die auf dem unterstützenden Bauwerk aufliegt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Rahmenauflage wird in Quadratmillimeter (mm²) angegeben.

3.1.18

lichte Weite

LW

Durchmesser des größten Kreises, der in die lichte Fläche (3.1.19) des Rahmens einbeschrieben werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele sind in den Bildern 3 a) bis 3 f) dargestellt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die lichte Weite wird in Millimeter (mm) angegeben.

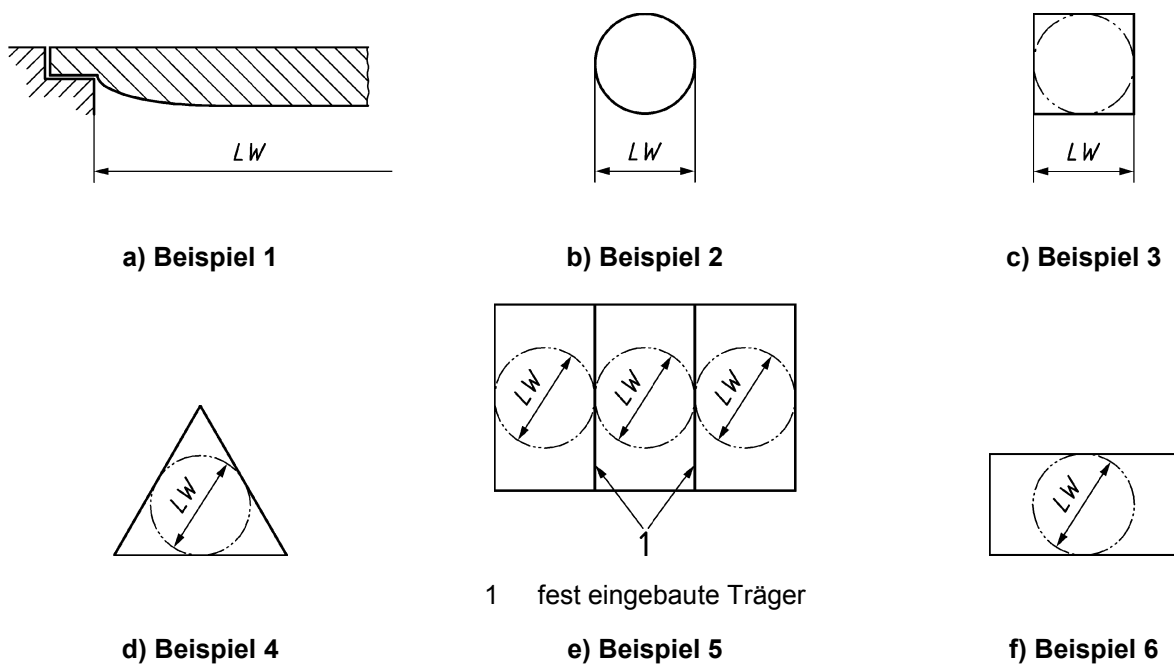


Bild 3 — Beispiele der lichten Weite

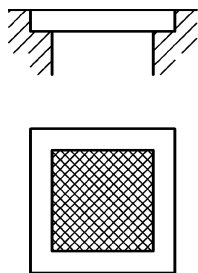
3.1.19 lichte Fläche

LF

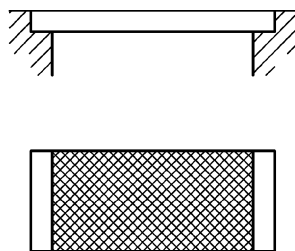
freie Fläche zwischen den Auflageflächen im Rahmen

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für freie Flächen sind in Bild 4 a) bis Bild 4 c) schattiert dargestellt. Wenn der Bereich der Auflageflächen im Rahmen durch Funktionsflächen unterbrochen wird, wie z. B. Flächen zum Ableiten von Wasser, Flächen zur Aufnahme von Schmutzfängern oder Einstiegshilfen für Schächte sowie Räume für Scharniere, Verriegelungs- und Sicherungssysteme, werden diese Funktionsflächen in die Berechnung der flächenbezogenen Masse nicht einbezogen. Falls mehrere Möglichkeiten bestehen, wird die größere der möglichen lichten Flächen verwendet.

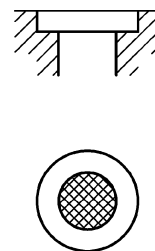
Anmerkung 2 zum Begriff: Die lichte Fläche wird in Quadratmillimeter (mm^2) angegeben.



a) Beispiel 1



b) Beispiel 2



c) Beispiel 3

Bild 4 — Beispiele der lichten Fläche

3.1.20 Einlaufquerschnitt

gesamte wirksame Wasserdurchlassfläche an der Oberseite von Aufsätzen und bei Bordrinnen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Einlaufquerschnitt wird in Quadratmillimeter (mm^2) angegeben.

3.1.21 Sicherungsvorrichtung

Vorrichtung, die fester Bestandteil des Rahmens oder Deckels/Rosts ist oder während der Herstellung eingebaut wurde, um Deckel/Roste gegenüber den am Einbauort auftretenden Verkehrsbedingungen im Rahmen zu sichern und um zweckwidrige Bewegungen der Deckel/Roste wie Herausschleudern und unbeabsichtigtes Anheben zu verhindern

BEISPIEL Schrauben, Bolzen, Federstege usw.

3.1.22 flächenbezogene Masse

Quotient aus der Gesamtmasse des Deckels oder des Rosts in Kilogramm und der lichten Fläche in Quadratmeter

Anmerkung 1 zum Begriff: Die flächenbezogene Masse wird in kg/m^2 angegeben.

3.1.23 dämpfende Einlage

im Rahmen, Rost oder Deckel eingesetztes Zubehör, um eine stabile und ruhige Lage im Gebrauch sicherzustellen

3.1.24 Prüfkraft

F_T

Kraft, die auf Aufsätze oder Abdeckungen für die Prüfung der Tragfähigkeit aufgebracht wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Prüfkraft wird in Kilonewton (kN) angegeben.

3.1.25

Prüfkraft für bleibende Verformung

F_P

Kraft, die auf Aufsätze oder Abdeckungen für die Prüfung der bleibenden Verformung aufgebracht wird ($F_P = 2/3 F_T$)

3.1.26

Prüfkraft für Durchbiegung

F_D

Kraft, die auf Aufsätze oder Abdeckungen zur Prüfung der Durchbiegung unter Last aufgebracht wird ($F_D = 1/3 F_T$)

3.1.27

Fußgängerzone

Bereich, der dem Fußgängerverkehr vorbehalten ist und nur zum Zweck der Versorgung oder Reinigung oder in Notfällen gelegentlich befahren wird

3.1.28

Fußgängerstraße

Bereich, in dem der Fahrzeugverkehr zu bestimmten Zeiten untersagt ist (z. B. Fußgängerbereich während der Geschäftszeiten und Fahrzeugverkehr außerhalb der Geschäftszeiten)

3.1.29

Verschlussvorrichtung

zusätzliche Einrichtung zur Verhinderung unbefugten Anhebens, Öffnens oder Entfernens des Deckels/Rosts

3.2 Symbole und Abkürzungen

P_b Rahmenauflagedruck

USRV Griffigkeitsbeiwert von unpolierten Oberflächen (en: Unpolished Skid Resistance Value)

4 Klassifizierung

4.1 Klassifizierungsgrundlage

Basierend auf den in Tabelle 4 angegebenen Prüfkraften sind Aufsätze und Abdeckungen einer der folgenden Klassen zuzuordnen:

A 15, B 125, C 250, D 400, E 600 oder F 900.

4.2 Klassifizierung in Verbindung mit dem Verwendungszweck

Dieser Abschnitt stellt einen Zusammenhang zwischen der Klassifizierung und der Einbaustelle her. Für die unterschiedlichen Klassen von Abdeckungen oder Aufsätzen müssen die am Einbauort geltenden Vorschriften berücksichtigt werden.

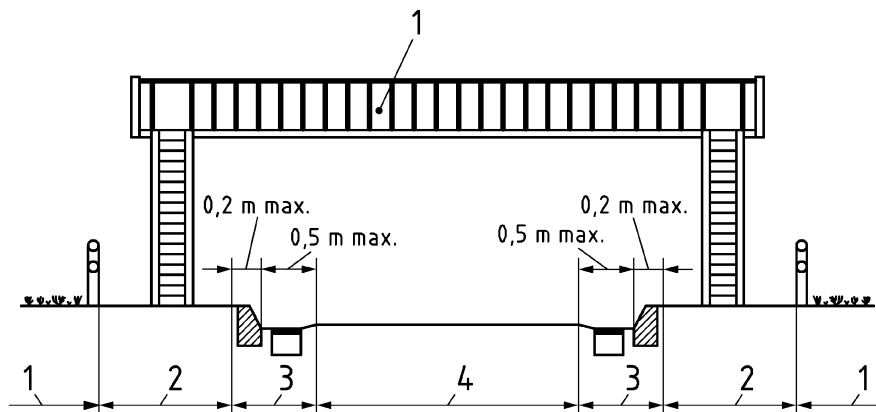
Die zur Verwendung geeignete Klasse einer Abdeckung oder eines Aufsatzes richtet sich nach der Einbaustelle. Die verschiedenen Einbaustellen wurden, wie nachstehend aufgeführt, in Gruppen mit den Nummern 1 bis 6 eingeteilt. Die Bilder 5 und 6 zeigen die Lage einiger dieser Gruppen in einer Straße. Für jede Gruppe ist in Klammern die empfohlene Mindestklasse angegeben. Die Wahl der geeigneten Klasse und des Werkstoffes liegt in der Verantwortung des Planers. Im Zweifelsfall sollte die nächsthöhere Klasse gewählt werden.

- **Gruppe 1 (mindestens Klasse A 15):** Flächen, die ausschließlich von Fußgängern und Radfahrern benutzt werden können.
- **Gruppe 2 (mindestens Klasse B 125):** Fußgängerzonen und vergleichbare Flächen, PKW-Parkflächen oder PKW-Parkdecks.
- **Gruppe 3 (mindestens Klasse C 250):** Für Aufsätze im Bordinnenbereich von Straßen (Bild 5), die, gemessen ab Bordsteinkante, höchstens 0,5 m in die Fahrbahn und höchstens 0,2 m in die Fußgängerzone hineinreichen.
- **Gruppe 4 (mindestens Klasse D 400):** Fahrbahnen von Straßen (auch Fußgängerstraßen), Seitenstreifen von Straßen (Bild 6) und Parkflächen, die für alle Arten von Straßenfahrzeugen zugelassen sind.
- **Gruppe 5 (mindestens Klasse E 600):** Flächen, die mit hohen Radlasten befahren werden, z. B. Hafenanlagen, Flugbetriebsflächen.
- **Gruppe 6 (Klasse F 900):** Flächen, die mit besonders hohen Radlasten befahren werden, z. B. Flugbetriebsflächen.

ANMERKUNG 1 Die Übereinstimmung des Produktes mit dem entsprechenden Teil der Normenreihe EN 124 entbindet den Anwender jedoch nicht von der Verantwortung sicherzustellen, dass der Aufsatz oder die Abdeckung richtig installiert wird und die verwendeten Bauteile (Rahmen und Rost/Deckel) die notwendigen Leistungsmerkmale aufweisen.

Die Einbaustellen von mulden- und rinnenförmigen Rosten sind auf die folgenden Verwendungsbereiche einzuschränken:

- Gruppen 1, 2 und 3;
- Gruppe 4, nur für Parkflächen.



Legende

- 1 Gruppe 1
- 2 Gruppe 2
- 3 Gruppe 3
- 4 Gruppe 4

Bild 5 — Typischer Querschnitt einer Straße mit Darstellung der Lage der Gruppen