

Faserzementrohre für Abwasserkanäle und Abwasserleitungen

Teil 2: Einsteig- und Inspektionsschächte
Deutsche Fassung prEN 588-2 : 1995

DIN
EN 588-2

Einsprüche bis 31. Dez 1995

ICS 13.060.30

Fibre-cement pipes for drains and
sewers - Part 2 : Manholes and
inspection chambers;
German version prEN 588-2 : 1995

Anwendungswarnvermerk auf
Seite 2 beachten!

Vorgesehen als teilweiser
Ersatz für
DIN 19850-3 : 1990-11

Tuyaux en fibres-ciment pour réseaux
d'assainissement et branchement -
Partie 2 : Regards et boîtes de branchements;
Version allemande prEN 588-2 : 1995

Nationales Vorwort

Der hiermit der Öffentlichkeit zur Stellungnahme vorgelegte Europäische Norm-Entwurf ist die deutschsprachige Fassung des vom Technischen Komitee TC 165 "Abwassertechnik" (Sekretariat: Deutschland) des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Entwurfes prEN 588-2, der nach einem allgemeinen positiven Abstimmungsergebnis innerhalb der CEN-Mitglieder als Europäische Norm EN 588-2 in deutsch, englisch und französisch herausgegeben werden wird.

Die nationalen Normenorganisationen verpflichten sich, diese EN vollständig und unverändert in ihr nationales Normenwerk zu übernehmen.

Die vorbereitenden Arbeiten wurden von der Arbeitsgruppe "Rohre aus Beton" (WG 9) des CEN/TC 165 durchgeführt, deren Federführung in Frankreich (AFNOR) lag; für Deutschland war der Arbeitsausschuß NAW V 14 "Schächte" an der Bearbeitung beteiligt.

Änderungen

Gegenüber DIN 19850 - 3 : 1990-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Norm wurde den entsprechenden relevanten Normen angepaßt.
- b) Zusätzliche Detailanforderungen:
Benennung von Winkeln, Grenzabmaße für Winkel
Rechtwinkligkeit der Stirnflächen,
Stabilität der Anschlüsse an das Abwassernetz
Scheiteldruckfestigkeit von Schachtrohren
- c) Aufnahme von Inspektionsschächten und Einsteigsschächten mit Zugang für Reinigung und Inspektion
- d) Werkstoffklassen aufgenommen:

Typ AT für asbesthaltige Produkte
Typ NT für asbestfreie Produkte

Fortsetzung Seite 2
und 27 Seiten prEN

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

- e) Da das Produktprogramm von Herstellern aus ganz Europa berücksichtigt werden mußte, sind die Maßangaben weitgehend durch Leistungsanforderungen ersetzt worden.1)
- f) Notwendige Detailinformationen über die verschiedenen Produktprogramme sind in Zukunft den Produkten und Produktspezifikationen der Hersteller zu entnehmen.
- g) Soweit die Norm verschiedene Systeme von Verbindungsmaßen, unterschiedliche Längen und Formstücke vorsieht, sollen die Ausschreibenden und/oder Käufer die Wahl treffen.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 4060

Dichtmittel aus Elastomeren für Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen - Anforderungen und Prüfungen

DIN EN ISO 9000-1

Normen zum Qualitätsmanagement und zur Qualitätssicherung/ QM-Darlegung - Teil 1: Leitfaden zur Auswahl und Anwendung (ISO 9000-1 : 1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9000-1 : 1994

DIN EN ISO 9001

Qualitätsmanagementsysteme - Modell zur Qualitätssicherung/ QM-Darlegung in Design/Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung (ISO 9001 : 1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9001 : 1994

DIN EN ISO 9002

Qualitätsmanagementsysteme - Modell zur Qualitätssicherung/ QM-Darlegung in Produktion, Montage und Wartung (ISO 9002 : 1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9002 : 1994

DIN EN ISO 9003

Qualitätsmanagementsysteme - Modell zur Qualitätssicherung/ QM-Darlegung bei der Endprüfung (ISO 9003 : 1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9003 : 1994

DIN EN ISO 9004-1

Qualitätsmanagement und Elemente eines Qualitätsmanagementsystems – Teil 1: Leitfaden (ISO 9004-1 : 1994); Dreisprachige Fassung EN ISO 9004 : 1994

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten an den Normenausschuß Wasserwesen (NAW) im DIN, 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin).

EUROPÄISCHE NORM

ENTWURF
prEN 588-2

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPEENNE

Juli 1995

ICS

Deskriptoren:

Deutsche Fassung

Faserzementrohre für Abwasserkanäle und
Abwasserleitungen - Teil 2: Einsteig- und
Inspektionsschächte

Fibre-cement pipes for drains and
sewers - Part 2: Manholes and
inspection chambers

Tuyaux en fibres-ciment pour réseaux
d'assainissement et branchements -
Partie 2: Regards et boîtes de
branchements

Dieser Europäische Norm-Entwurf wird den CEN Mitgliedern zur CEN-Umfrage
vorgelegt. Er wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 165 erstellt.

Wenn aus diesem Norm-Entwurf eine Europäische Norm wird, sind die CEN-Mitglieder 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.

Dieser Europäische Norm-Entwurf wurde von CEN in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in die 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 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

© CEN 1995 Das Copyright ist allen CEN-Mitgliedern vorbehalten.

Ref. Nr. prEN 588-2:1995 D
 Documents
Document Sharing Hub

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Definitionen	4
4 Symbole und Abkürzungen	4
5 Schachtvarianten	5
5.1 Einsteigschächte mit Inspektionszugang für das Personal	5
5.2 Einsteigschächte mit Zugang für Reinigung und Inspektion	5
5.3 Inspektionsschächte	5
5.4 Vorgefertigte Bauteile	7
5.5 Einsteig- oder Inspektionsschacht	8
6 Anforderungen	8
6.1 Allgemeines	8
6.2 Allgemeine Zusammensetzung	8
6.3 Aussehen und Oberflächenbeschaffenheit	9
6.4 Geometrische Eigenschaften	9
6.5 Mechanische Eigenschaften	12
6.6 Hydraulischer Aufbau	13
6.7 Beständigkeit gegen häusliches Abwasser	13
6.8 Verbindung von Bauteilen	13
6.9 Montage von vorgefertigten Bauteilen auf der Baustelle	13
6.10 Anschlüsse an Abwasserkanäle	13
7 Prüfverfahren	13
7.1 Allgemeines	13
7.2 Geometrische Eigenschaften der vorgefertigten Bauteile	14
7.3 Mechanische Eigenschaften	15
8 Kennzeichnung	16
9 Güteüberwachung	17
9.1 Allgemeines	17
9.2 Erstprüfung der Erzeugnisse (Typprüfung)	17
9.3 Eigenüberwachung (werkseigene Produktionskontrolle)	17
9.4 Fremdüberwachung	18
10 Bezeichnung von Produkten, welche von dieser Norm geregelt werden	22
Anhang A (normativ) - Qualitätssicherung für Werke, deren Qualitätssicherungssystem noch nicht EN 29001 oder EN 29002 entspricht	23
Anhang B (normativ) - Abnahmeprüfung für Produkte, die keiner Fremdüberwachung unterworfen sind	26
Anhang C (informativ) - Hinweise zur Planung	27

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von der Arbeitsgruppe 5 unter der Leitung des Technischen Komitees CEN/TC 165 für Abwassertechnik ausgearbeitet.

In dieser Norm wird zwischen Erstprüfung (Typprüfungen) und Anforderungen an die laufende Qualitätssicherung (Abnahmeprüfungen) unterschieden.

Gesetzliche Vorschriften der EG, EFTA oder der einzelnen Länder zur Einschränkung der Verwendung bestimmter Werkstoffe sowie zur Kennzeichnung und Etikettierung sind zu beachten.

Die Leistungsfähigkeit eines Abwassernetzes, das mit Produkten nach dieser Norm hergestellt worden ist, hängt nicht allein von den in dieser Norm geforderten Eigenschaften ab, sondern auch von der Planung und der Ausführung des Netzes insgesamt, unter Berücksichtigung der Umgebungseinflüsse und der Betriebsbedingungen.

Diese Norm muß in Übereinstimmung mit der Norm EN 476 "Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Hausabflußleitungen, Entwässerungsleitungen und Abwasserkanäle für Freispiegelleitungen" gebracht werden, erstellt vom TC 165, Arbeitsgruppe 1, sowie mit anderen Anwendungsnormen, sobald diese erschienen sind.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Einsteig- und Inspektionsschächte sowie für vorgefertigte Bauteile für Einsteig- und Inspektionsschächte aus Faserzement, die in erdverlegten Abwasserleitungen und -kanälen mit Schwerkraftströmung bei Luftdruck verwendet werden.

Sie enthält Definitionen, Beschreibungen, Angaben zur Zusammensetzung des Materials und zur Oberflächenbeschaffenheit, zu geometrischen und mechanischen Eigenschaften, zu Abnahme- und Typprüfungen und zu Anforderungen an die Qualitätssicherung.

ANMERKUNG: Vollständige Einsteigsschächte oder vorgefertigte Bauteile können auch für andere Zwecke verwendet werden, wie z. B. als Pumpstationen, Entwässerungsgegenstände und Gegenstände für Abwasserbehandlung und -beseitigung, wenn entsprechende zusätzliche Anforderungen aus den bestehenden EN erfüllt werden.

2 Normative Verweisungen

Dieser Europäische Norm-Entwurf 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 starren Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitung 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 : 1986	Aufsätze und Abdeckungen für Verkehrsflächen - Baugrundsätze, Typprüfungen, Kennzeichnung
EN 476 : 1991	Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Hausabflußleitungen, Entwässerungsleitungen und Abwasserkanäle für Freispiegelsysteme
EN 29001 : 1990	Qualitätssicherungssysteme - Modell zur Qualitätssicherung/QM Darlegung in Design, Entwicklung, Produktion, Montage und Wartung
EN 29002 : 1990	Qualitätssicherungssysteme - Modell zur Qualitätssicherung/QM Darlegung in Produktion, Montage und Wartung
prEN 588-1	Faserzementrohre für Abwasserleitungen und Abwasserkanäle - Teil 1: Rohre, Rohrverbindungen und Formstücke für Freispiegelleitungen
ISO 390 : 1993	Products in fibre-reinforced cement - sampling and inspection
ISO 2859-1 : 1989	Sampling procedures for inspection by attributes - Part 1: Sampling plans indexed by acceptable quality level (AQL) for lot-by-lot inspection
ISO 3951 : 1989	Sampling procedures and charts for inspection by variables for percent nonconforming

3 Definitionen

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die Definitionen, die in EN 588-1 angegeben sind.

4 Symbole und Abkürzungen

DN	Nennweite
d_1	Innendurchmesser des Schachtrings oder Schachtunterteils
e	Wanddicke des Schachtrings oder Schachtunterteils
h	Schachthöhe
h_a	Effektivhöhe der Adapterplatte
h_c	Effektivhöhe des Verbindungsringes
h_{co}	Effektivhöhe des Schachthalses
h_{cs}	Effektivhöhe der Abdeckplatte

h_g	Höhe zum Gerinne
h_{r1}	Höhe des Schachtunterteils
$h_{r2}, h_{r3}, \text{ usw.}$	Höhe des Schachtrings
h_{up}	Höhe des Aufsatzteils

5 Schachtvarianten

5.1 Einsteigschächte mit Inspektionszugang für das Personal

Einsteigschächte mit Zugang für das Personal müssen für alle Instandhaltungsarbeiten am System geeignet sein. Die Nennweite muß *DN* 1 000 oder mehr betragen.

5.2 Einsteigschächte mit Zugang für Reinigung und Inspektion

Einsteigschächte für die Einführung von Reinigungs-, Inspektions- und Prüfgeräten müssen für den gelegentlichen Zugang von Personal in Schutzkleidung geeignet sein. Die Nennweite beträgt *DN* 800 oder mehr, jedoch weniger als *DN* 1 000.

5.3 Inspektionsschächte

Inspektionsschächte mit einer Nennweite von weniger als *DN* 800 müssen die Einführung von Reinigungs-, Inspektions- und Prüfgeräten ermöglichen, nicht jedoch den Zugang von Personal (siehe Bild 1 als Beispiel).

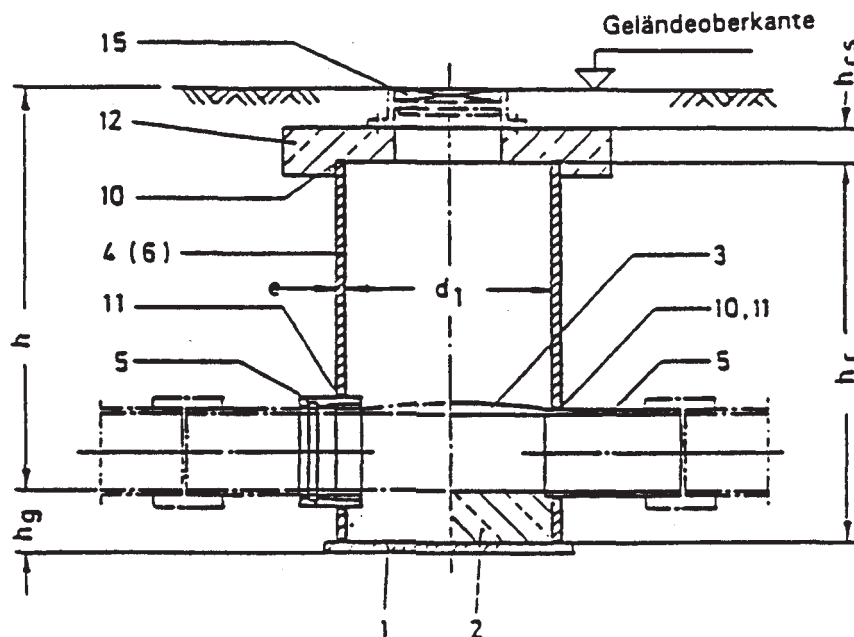


Bild 1: Inspektionsschacht

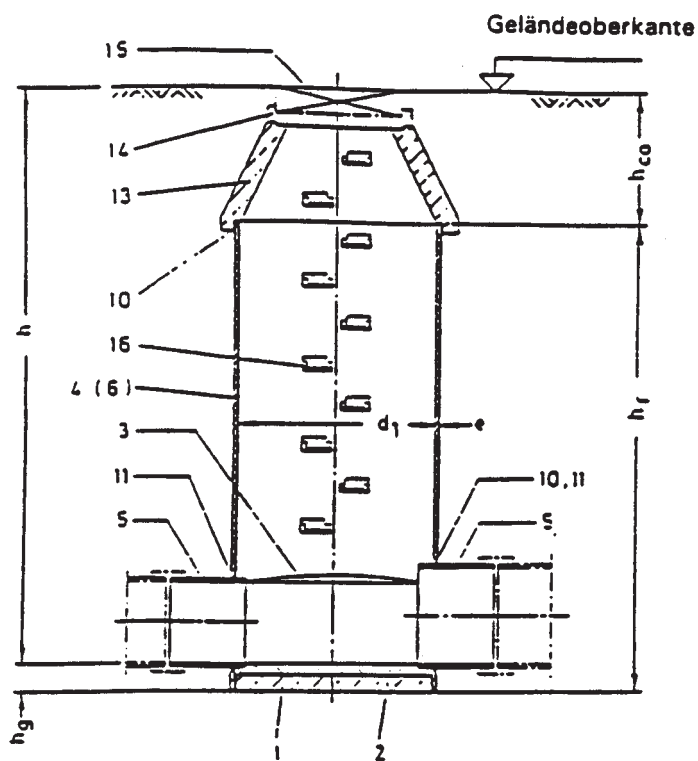


Bild 2a: Fertigschacht

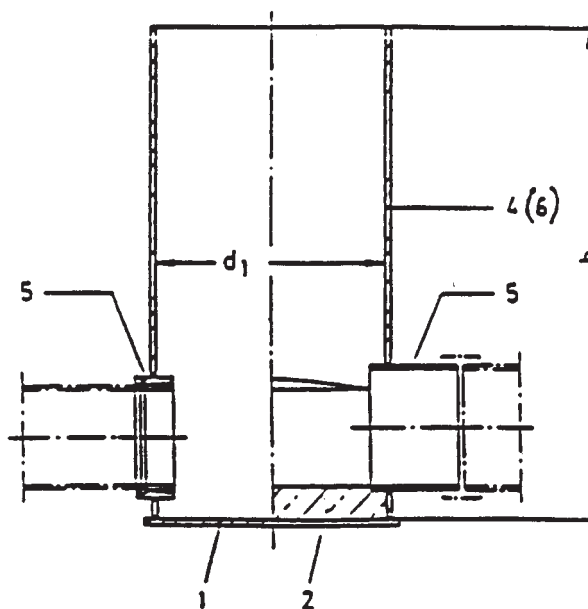


Bild 2b: Vorgefertigtes Schachtunterteil

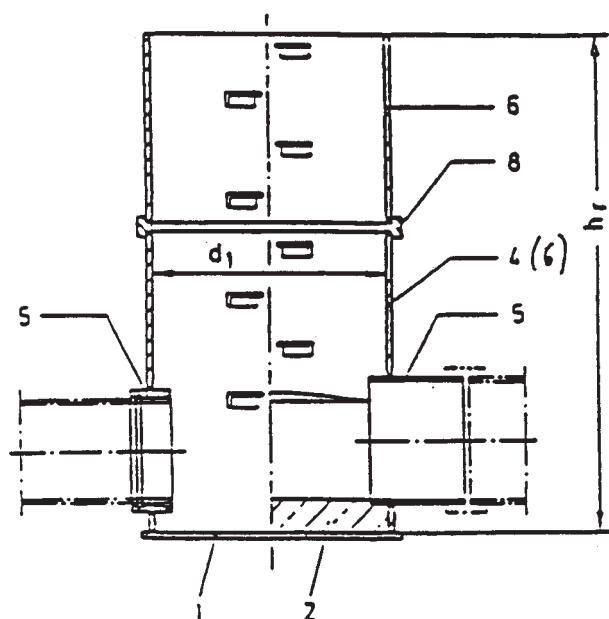


Bild 2c: Vorgefertigtes Schachtunterteil
und Schachtring

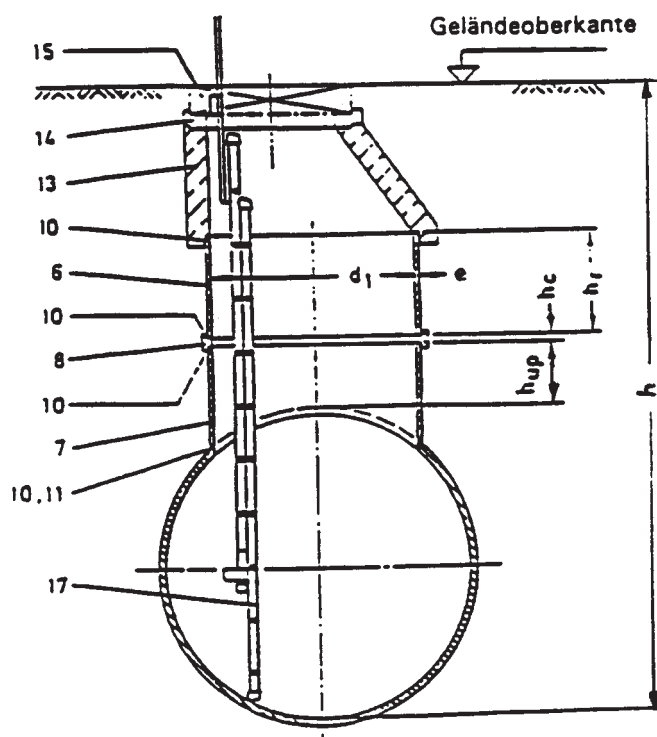


Bild 3: Aufgesetzter Einsteigschacht

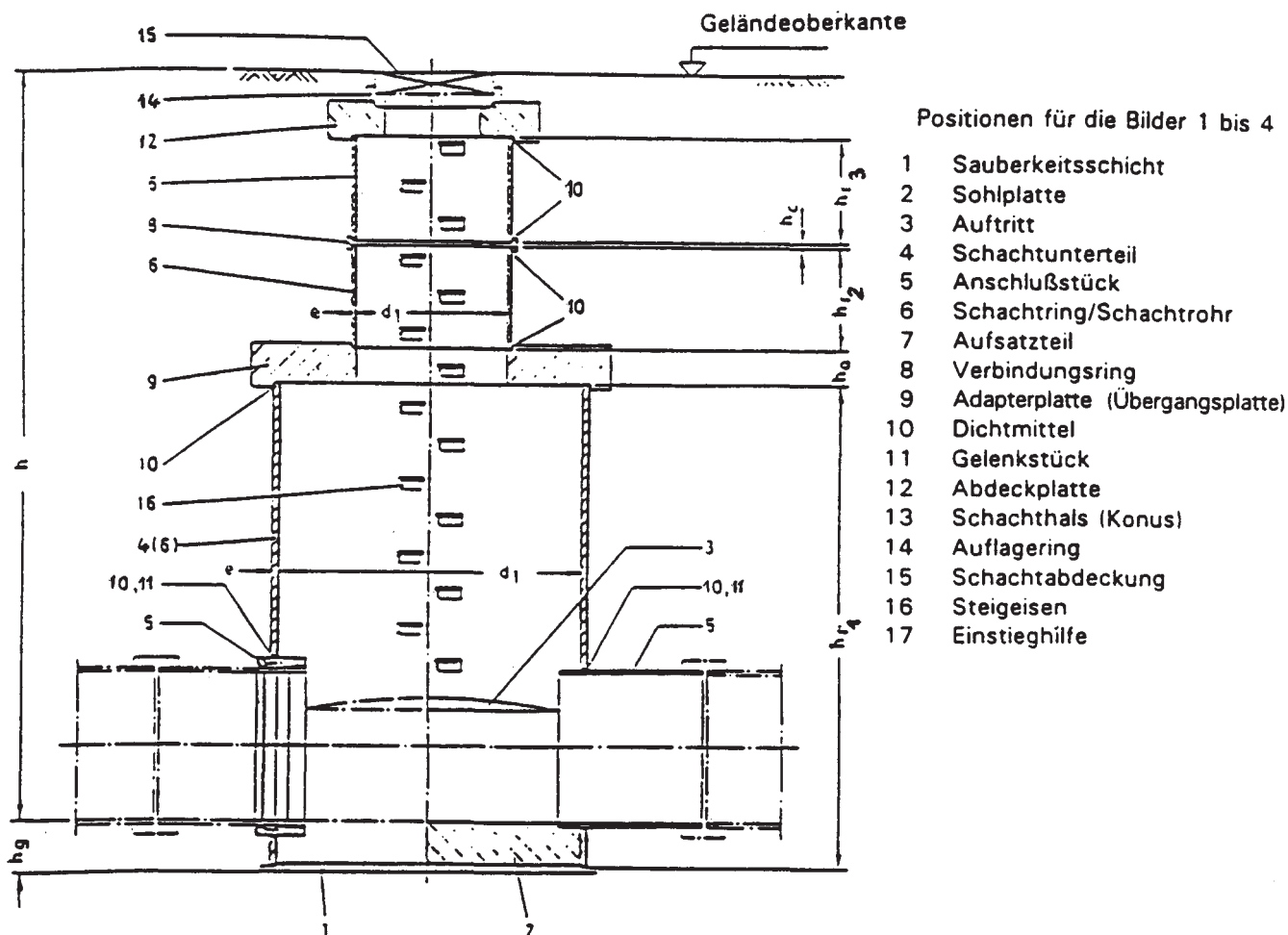


Bild 4: Einsteigschacht mit verringertem Schachtringdurchmesser

5.4 Vorgefertigte Bauteile

5.4.1 Schachtunterteil (Pos. 4 siehe Bilder 1 bis 4)

Das Schachtunterteil ist ein Faserzement-Rohr mit einer Faserzement-Grundplatte und/oder einem Auftritt aus Beton. Das Rohr hat einen oder mehrere Anschlüsse an das Abwassernetz oder ist aus einem Abwasserrohr und einem Verbindungsstück zum Schachtring zusammengesetzt.

Das Schachtunterteil kann entweder an den Schachtring oder direkt an die Abdeckung angeschlossen sein.

Es kann mit einem Gerinne und/oder Steigeisen werkseitig hergestellt werden

5.4.2 Schachtring/Schachtrohr (Pos. 6 siehe Bilder 1 bis 4)

Der Schachtring ist Teil eines Faserzement-Rohres und verbindet das Schachtunterteil mit der Abdeckung oder mit einem anderen Schachtring.

Er kann mit Anschlüssen an das Abwassernetz und/oder mit Steigeisen hergestellt werden.

5.4.3 Verbindungsring (Pos. 8 siehe Bild 2c, 3 und 4)

Der Verbindungsring verbindet das Schachtunterteil mit dem Schachtring oder die Schachtringe miteinander und sichert die verbundenen Teile gegen horizontale Verschiebung.

5.4.4 Adapterplatte (Übergangsplatte) (Pos. 9 siehe Bild 4)

Die Adapterplatte ist eine Platte oder ein Konus und verbindet zwei Teile verschiedener Nennweiten miteinander.