

DIN 4034-2

ICS 93.030

Ersatz für
DIN 4034-2:1990-10**Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen –
Teil 2: Schächte für Brunnen- und Sickeranlagen**

Prefabricated concrete manholes, unreinforced, steel fibre and reinforced –
Part 2: Manholes for well construction and drain construction

Regards de visite, construites des éléments préfabriqués en béton non armé, béton fibré
acier et béton armé –

Partie 2: Cheminées pour puits et puisards

Gesamtumfang 18 Seiten

Normenausschuss Wasserwesen (NAW) im DIN

Inhalt

Seite

Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Symbole und Abkürzungen	5
5 Anforderungen	6
5.1 Werkstoffe	6
5.1.1 Beton	6
5.1.2 Betonstahl	6
5.1.3 Fugenmaterial	6
5.2 Beschaffenheit	6
5.3 Maße	6
5.3.1 Allgemeines	6
5.3.2 Schachtring mit Falz (SR-F)	7
5.3.3 Schachtrohr mit Falz (SRO-F)	8
5.3.4 Übergangsring mit Falz (UER-F)	8
5.3.5 Übergangsplatte mit Falz (UEP-F)	9
5.3.6 Schachthals mit Falz (SH-F)	10
5.3.7 Abdeckplatte mit Falz (AP-F)	11
5.3.8 Auflagering (AR)	12
5.4 Festigkeit, Standsicherheit	12
5.4.1 Scheiteldruckkraft von Schachtringen	12
5.4.2 Standsicherheit von Schächten	13
5.5 Wasserdichtheit	13
5.6 Bauteilverbindung	13
5.7 Schachtbauteile mit abweichender Ausführung	14
6 Prüfungen	14
6.1 Werkstoffe	14
6.1.1 Beton	14
6.1.2 Betonstahl	14
6.2 Maße	14
6.3 Festigkeit, Standsicherheit	14
6.4 Wasserdichtheit	14
7 Steighilfen bei Einstiegs- und Kontrollschächten	15
8 Übereinstimmungsnachweis	15
8.1 Allgemeines	15
8.2 Werkseigene Produktionskontrolle	15
8.3 Fremdüberwachung	15
9 Kennzeichnung	16
Anhang A (informativ) Erläuterungen	17
Literaturhinweise	18

Vorwort

Diese Norm wurde vom Normenausschuss Wasserwesen (NAW), Arbeitsausschuss NA 119-05-33 AA „Rohre und Schächte aus Beton für Abwasserkanäle und -leitungen“, im DIN erarbeitet.

Die Normenreihe DIN 4034, *Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Schächte für Abwasserleitungen und -kanäle, Typ 1 und Typ 2 — Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität*
- *Teil 2: Schächte für Brunnen- und Sickeranlagen*
- *Teil 10: Schachtunterteile aus Mauerwerk für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen — Anforderungen und Prüfungen*

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

Änderungen

Gegenüber DIN 4034-2:1990-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Norm wurde redaktionell überarbeitet;
- b) normative Verweisungen wurden aktualisiert;
- c) in den Bildern wurden die Steighilfen gestrichen.

Frühere Ausgaben

DIN 4034: 1943-07, 1954-09, 1973-10

DIN 4034-2: 1990-10

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für kreisförmige Schachtfertigteile mit Falz aus Beton und Stahlbeton. Sie werden zum Bau von Brunnenschächten und Sickeranlagen verwendet.

Für Schachtfertigteile mit anderen Querschnittsformen gilt diese Norm entsprechend. Schachtunterteile können in Anlehnung an DIN V 4034-1 mit Falz gefertigt werden.

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).

DIN 488-1, *Betonstahl — Teil 1: Stahlsorten, Eigenschaften, Kennzeichnung*

DIN 488-6, *Betonstahl — Teil 6: Übereinstimmungsnachweis*

DIN 1045-2, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton — Teil 2: Beton — Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität — Anwendungsregeln zu DIN EN 206-1*

DIN 1045-3, *Tragwerke aus Beton, Stahlbeton und Spannbeton — Teil 3: Bauausführung*

DIN 18200, *Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte — Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten*

DIN V 1264, *Steigeisen für Steigeisengänge in Schächten — Verwendung in Bauwerken für die Abwasserentsorgung*

DIN V 4034-1:2004-08, *Schächte aus Beton-, Stahlfaserbeton- und Stahlbetonfertigteilen für Abwasserleitungen und -kanäle — Typ 1 und Typ 2 — Teil 1: Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität*

DIN EN 206-1, *Beton — Teil 1: Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

DIN EN 476, *Allgemeine Anforderungen an Bauteile für Abwasserleitungen und -kanäle*

DIN EN 998-2, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 2: Mauermörtel*

DIN EN 1917:2003-04, *Einsteig- und Kontrollschächte aus Beton, Stahlfaserbeton und Stahlbeton*

DIN EN 1992-1-1, *Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*

DIN EN 1992-1-1/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken — Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau*

DIN EN 12390-2, *Prüfung von Festbeton — Teil 2: Herstellung und Lagerung von Probekörpern für Festigkeitsprüfungen*

DIN EN 12390-3, *Prüfung von Festbeton — Teil 3: Druckfestigkeit von Probekörpern*

DIN EN 13101, *Steigeisen für Steigeisengänge in Schächten — Anforderungen, Kennzeichnung, Prüfung und Beurteilung der Konformität*

DIN EN 14396, *Ortsfeste Steigleitern für Schächte*

DIN ISO 2768-1, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

ATV-DVWK-A 127, *Statische Berechnung von Abwasserkanälen und -leitungen*

BGV C 5, VBG 54, *Abwassertechnische Anlagen*¹⁾

BGR 177, *Steiggänge für Behälter und umschlossene Räume*¹⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 1917 und DIN EN 476 und die folgenden Begriffe.

3.1

Sickeranlage

Schacht oder andere Einrichtung in wasserdurchlässigem Boden zum Versickern von Niederschlagswasser oder gereinigtem Abwasser

3.2

Brunnenschacht

rundes oder rechteckiges Abschlussbauwerk eines Brunnens zur Aufnahme des Brunnenkopfes und der Betriebseinrichtungen

[QUELLE: DIN 4046:1983-09, 4.29]

4 Symbole und Abkürzungen

SR-F	Schachtring mit Falz
SRO-F	Schachtrohr mit Falz
UEP-F	Übergangsplatte mit Falz
UER-F	Übergangsring mit Falz
SH-F	Schachthals mit Falz
AP-F	Abdeckplatte mit Falz
AR	Auflagering
F	Schachtfertigteil mit Falz bzw. für Falzverbindung
S	Schachtfertigteil mit statischer Bewehrung
DN	Nennweite
c_{nom}	Nennmaß der Betondeckung
d_1, d_{10}	Innendurchmesser (lichte Weite)
F	Scheiteldruckkraft in kN/m
h	Regelbauhöhe
h_g	größte Einbautiefe
s	Wanddicke
β_{BZR}	Ringbiegezugfestigkeit in N/mm ²

1) Zu beziehen durch: Carl Heymanns Verlag, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln.

5 Anforderungen

5.1 Werkstoffe

5.1.1 Beton

Für Herstellung, Verarbeitung und Nachbehandlung gelten sinngemäß die Anforderungen nach DIN 1045-2, DIN 1045-3 und DIN EN 206-1.

Beton für Schachtfertigteile muss mindestens der Druckfestigkeitsklasse C35/45 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 entsprechen.

Die Widerstandsfähigkeit gegen chemischen Angriff muss mindestens XA 1 nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 entsprechen.

5.1.2 Betonstahl

Betonstahl muss den Anforderungen nach DIN 488-1 entsprechen. Das Nennmaß der Betondeckung c_{nom} muss mindestens 30 mm betragen.

5.1.3 Fugenmaterial

Bei Verwendung von Mörtel ist Mauermörtel nach DIN EN 998-2, Klasse M 2,5, zu verwenden. Anderes, für die Anwendung geeignetes Fugenmaterial ist zulässig. Hierfür sind gesonderte Vereinbarungen zu treffen.

5.2 Beschaffenheit

Schachtfertigteile müssen von gleichmäßiger Beschaffenheit sein. Die Beschaffenheit der Oberfläche muss DIN EN 1917:2003-04, 4.3.2, entsprechen.

5.3 Maße

5.3.1 Allgemeines

Schachtfertigteile nach dieser Norm müssen mit Falz, mit Wanddicken von $s \geq 90$ mm und je nach Einsatzbereich mit oder ohne Fugenmaterialien hergestellt werden. Anstelle von z. B. zwei einzelnen Schachtfertigteilen, wie Schachtring und Schachthals, können diese auch im Herstellwerk als ein Bauteil (monolithisch) gefertigt werden.

Für Maße ohne Toleranzangabe gelten die Allgemeintoleranzen nach DIN ISO 2768-1. Die Maße für Schachtfertigteile müssen 5.3 entsprechen.

Für die Regelbauhöhe sind die Grenzabmaße $-1,5\%$ bzw. $+2\%$ einzuhalten. Die Stirnflächen der Schachtfertigteile müssen rechtwinklig zur Schachtachse liegen. Hierbei darf die zulässige Differenz zweier gegenüberliegender Mantellinien bzw. Höhen (Parallelitätstoleranz) die in 5.3 enthaltenen Maße nicht überschreiten.