

Stahlbetonrohre und zugehörige Formstücke

Maße
Technische Lieferbedingungen**DIN**
4035

ICS 23.040.30; 23.040.50

Deskriptoren: Stahlbetonrohr, Formstück, Maß, Lieferbedingung, Wasserwesen

Reinforced concrete pipes and suitable fittings —
Dimensions, technical specifications for delivery
Tuyaux en béton armé et pièces de forme approprées —
Dimensions, conditions techniques de livraisonMit DIN EN 639 : 1994-12
und
DIN EN 640 : 1994-12
Ersatz für die
im Dezember 1994
zurückgezogene
Ausgabe 1990-07**Vorwort**

Diese Norm ist den obersten Bauaufsichtsbehörden vom Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin, zur bauaufsichtlichen Einführung empfohlen worden.

Die Herausgabe der Europäischen Normen für Stahlbetondruckrohre (siehe DIN EN 639 und DIN EN 640) machte die kurzfristige, in bezug auf die Stahlbetonrohre sachlich unveränderte Herausgabe der DIN 4035 ohne die Stahlbetondruckrohre erforderlich.

Stahlbetonrohre werden z. Z. auch innerhalb einer Arbeitsgruppe des CEN/TC 165 "Abwassertechnik" des Europäischen Komitees für Normung (CEN) behandelt. Ein Europäischer Norm-Entwurf hierzu ist unter der Nummer prEN 1916 erschienen. Wenn hieraus eine Europäische Norm geworden ist, wird die DIN 4035 zugunsten dieser Europäischen Norm zurückgezogen werden.

Aus diesem Grunde wurde auf eine Neubearbeitung der DIN 4035 verzichtet, um die europäischen Arbeiten nicht zu behindern.

Änderungen

Gegenüber der im Dezember 1994 zurückgezogenen Ausgabe Juli 1990 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- Alle Festlegungen über Stahlbetondruckrohre wurden gestrichen, da diese in DIN EN 639 und DIN EN 640 überführt worden sind.

Frühere Ausgaben

DIN 4035: 1939-05, 1968-12, 1976-09, 1990-07

DIN 4036: 1939-05

Fortsetzung 2 bis 21

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

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

	Seite		Seite
1 Anwendungsbereich	3	8.3.3.2 Prüfung an Probekörpern	9
2 Normative Verweisungen	3	8.3.4 Ringbiegezugfestigkeit	9
3 Begriffe	4	8.3.5 Wandrauheit	9
3.1 Stahlbetonrohr	4	8.3.6 Verschleißwiderstand (Abriebfestigkeit)	9
3.2 Formstück	4	8.3.7 Widerstand gegen chemische Angriffe (Korrosionsbeständigkeit)	9
4 Stahlbetonrohr- und Formstückformen	4	8.3.8 Rohrverbindungen	9
4.1 Stahlbetonrohre	4	9 Prüfungen	10
4.2 Formstücke	4	9.1 Beton	10
4.2.1 Abzweige	4	9.1.1 Druckfestigkeit	10
4.2.2 Bogen	4	9.1.2 Wasserzementwert	10
4.2.3 Schachtunterteile, Einsteigschächte	4	9.2 Bewehrung	10
4.2.4 Sonstige Formstücke	4	9.2.1 Allgemeines	10
5 Maße, Bezeichnung	4	9.2.2 Prüfung der Oberflächengestalt	10
5.1 Stahlbetonrohre	4	9.2.3 Prüfung im Zugversuch	10
5.2 Rohrverbindungen	4	9.2.4 Prüfung der Schweißausführung	10
5.3 Bezeichnung	5	9.2.5 Prüfung unter häufig wiederholter Belastung .	10
6 Statische Berechnung	6	9.3 Stahlbetonrohre	10
6.1 Allgemeines	6	9.3.1 Beschaffenheit	10
6.2 Belastungen und Einbaubedingungen	6	9.3.2 Grenzabmaße	10
6.3 Bemessung	6	9.3.3 Wasserdichtheit (Werksprüfung)	11
6.3.1 Tragfähigkeitsnachweis (Zustand II)	6	9.3.3.1 Prüfung am ganzen Stahlbetonrohr	11
6.3.2 Beschränkung der Rißbreite	6	9.3.3.2 Prüfung an Probekörpern	11
6.3.3 Nachweis der Umlenkkräfte	7	9.3.4 Ringbiegezugfestigkeit	11
6.3.4 Schwingbreitennachweis für Eisenbahnlasten	7	9.3.5 Prüfung an Bruchstücken	11
7 Herstellung, Baustoffe	7	10 Überwachung (Güteüberwachung)	11
7.1 Anforderungen an Rohrwerke	7	10.1 Allgemeines	11
7.2 Beton	7	10.2 Eignungsnachweis	11
7.3 Stahl	7	10.3 Güteüberwachung	12
7.4 Bewehrung	7	10.3.1 Eigenüberwachung	12
8 Anforderungen	8	10.3.2 Fremdüberwachung	13
8.1 Beton	8	10.3.2.1 Art, Umfang und Häufigkeit	13
8.1.1 Festigkeitsklasse des Betons	8	10.3.2.2 Probenahme und Prüfbericht	13
8.1.2 Wasserzementwert (<i>w/z</i> -Wert)	8	10.4 Sonstige Prüfungen	13
8.2 Bewehrung	8	11 Kennzeichnung, Lieferscheine	13
8.3 Stahlbetonrohre und Formstücke	8	11.1 Kennzeichnung der Stahlbetonrohre und Formstücke	13
8.3.1 Beschaffenheit	8	11.2 Angaben auf dem Lieferschein	13
8.3.2 Grenzabmaße	8	Anhang A (normativ) Scheiteldruckprüfung	14
8.3.3 Wasserdichtheit von Stahlbetonrohren (Werksprüfung)	9	Anhang B (normativ) Prüfbericht: Fremdüberwachung von Stahlbetonrohren und zugehörigen Formstücken aus Stahlbeton nach DIN 4035	16
8.3.3.1 Prüfung am ganzen Stahlbetonrohr	9		

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Stahlbetonrohre und zugehörige Formstücke. Soweit nachstehend nichts Abweichendes angegeben ist, gilt für Bemessung und Ausführung DIN 1045.

Stahlbetonrohre und zugehörige Formstücke werden zum Bau von Kanälen und Leitungen für Abwasser und Wasser als Freispiegelleitungen oder für sonstige Leitungen aller Art, als Schutzrohre usw. verwendet.

Für Stahlbetondruckrohre gelten DIN EN 639 und DIN EN 640.

2 Normative Verweisungen

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

- DIN 488-1 : 1984-09
Betonstahl — Sorten, Eigenschaften, Kennzeichen
- DIN 488-2
Betonstahl — Betonstabstahl, Maße und Gewichte
- DIN 488-3 : 1986-06
Betonstahl — Betonstabstahl, Prüfungen
- DIN 488-4
Betonstahl — Betonstahlmatten und Bewehrungsdraht, Aufbau, Maße und Gewichte
- DIN 488-5 : 1986-06
Betonstahl — Betonstahlmatten und Bewehrungsdraht, Prüfungen
- DIN 488-6 : 1986-06
Betonstahl — Überwachung (Güteüberwachung)
- DIN 488-7
Betonstahl — Nachweis der Schweißbeignung von Betonstabstahl, Durchführung und Bewertung der Prüfungen
- DIN 1045 : 1988-07
Beton und Stahlbeton — Bemessung und Ausführung
- DIN 1048-1
Prüfverfahren für Beton — Frischbeton
- DIN 1048-2
Prüfverfahren für Beton — Festbeton in Bauwerken und Bauteilen
- DIN 1055-2
Lastannahmen für Bauten — Bodenkenngrößen, Wichte, Reibungswinkel, Kohäsion, Wandreibungswinkel
- DIN 1055-3
Lastannahmen für Bauten — Verkehrslasten
- DIN 1072
Straßen- und Wegbrücken — Lastannahmen
- DIN 1164-1
Zement — Teil 1: Zusammensetzung, Anforderungen
- DIN 2402
Rohrleitungen — Nennweiten, Begriff, Stufung
- DIN 4030-1
Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase — Grundlagen und Grenzwerte
- DIN 4030-2
Beurteilung betonangreifender Wässer, Böden und Gase — Entnahme und Analyse von Wasser- und Bodenproben
- DIN 4033
Entwässerungskanäle und -leitungen — Richtlinien für die Ausführung
- DIN 4034-1
Schächte aus Beton- und Stahlbetonfertigteilen — Schächte für erdverlegte Abwasserkanäle und -leitungen, Maße, Technische Lieferbedingungen
- DIN 4060
Dichtmittel aus Elastomeren für Rohrverbindungen von Abwasserkanälen und -leitungen — Anforderungen und Prüfungen
- DIN 4099 : 1985-11
Schweißen von Betonstahl — Ausführung und Prüfung
- DIN 4124
Baugruben und Gräben — Böschungen, Arbeitsraumbreiten, Verbau
- DIN 4263
Formen, Maße und geometrische Werte von Kanälen und Leitungen im Wasserwesen
- DIN 19543
Allgemeine Anforderungen an Rohrverbindungen für Abwasserkanäle und -leitungen
- DIN 51220
Werkstoffprüfmaschinen — Allgemeine Anforderungen
- DIN 51223
Werkstoffprüfmaschinen — Druckprüfmaschinen — Anforderungen
- DIN EN 639
Allgemeine Anforderungen für Druckrohre aus Beton, einschließlich Rohrverbindungen und Formstücke; Deutsche Fassung EN 639 : 1994
- DIN EN 640
Stahlbetondruckrohre und Betondruckrohre mit verteilter Bewehrung (ohne Blechmantel), einschließlich Rohrverbindungen und Formstücke; Deutsche Fassung EN 640 : 1994
- E DIN EN 1295
Statische Berechnung von erdverlegten Rohrleitungen unter verschiedenen Belastungsbedingungen; Deutsche Fassung prEN 1295 : 1994
- DIN EN 10002-1
Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 1: Prüfverfahren (bei Raumtemperatur); enthält Änderung AC 1 : 1990; Deutsche Fassung EN 10002-1 : 1990 und AC 1 : 1990
- DIN EN 10002-5
Metallische Werkstoffe — Zugversuch — Teil 5: Prüfverfahren bei erhöhter Temperatur; Deutsche Fassung EN 10002-5 : 1991
- ATVA 110
Richtlinien für die hydraulische Dimensionierung und den Leistungsnachweis von Abwasserkanälen und -leitungen¹⁾
- ATVA 125
Rohrvortrieb¹⁾
- ATVA 127
Richtlinie für die statische Berechnung von Entwässerungskanälen und -leitungen¹⁾

¹⁾ Zu beziehen durch: Gesellschaft zur Förderung der Abwassertechnik e.V., Postfach 1165, 53758 Hennef