

**Rohre und Formstücke aus Beton, Stahlfaserbeton  
und Stahlbeton für Abwasserleitungen und -kanäle**Typ 1 und Typ 2  
Anforderungen, Prüfung und Bewertung der Konformität

Vornorm

**DIN V**  
**1201**

ICS 23.040.50; 93.030

**Vornorm**Mit DIN EN 1916:2003-04  
Ersatz für  
DIN 4032:1981-01 und  
DIN 4035:1995-08

Concrete pipes and fittings, unreinforced, steel fibre and reinforced for drains and sewers — Type 1 and Type 2 — Requirements, test methods and evaluation of conformity

Tuyaux et pièces complémentaires en béton non armé, béton fibré acier et béton armé des branchements et collecteurs d'assainissement — Type 1 et Type 2 — Prescriptions, méthodes d'essai et évaluation de la conformité

Eine Vornorm ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens vom DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Fortsetzung Seite 2 bis 42

## Inhalt

	Seite
<b>Vorwort</b> .....	4
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	6
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	6
<b>3 Begriffe und Symbole</b> .....	7
3.1 Begriffe.....	7
3.2 Symbole.....	8
<b>4 Allgemeine Anforderungen</b> .....	9
4.1 Werkstoffe.....	9
4.1.1 Allgemeines.....	9
4.1.2 Dichtungen.....	9
4.2 Beton.....	9
4.2.1 Betonwerkstoffe.....	10
4.2.2 Betongüte (Rohre Typ 1 und Typ 2).....	10
4.2.3 Wassergehalt des Betons.....	10
4.2.4 Zementgehalt und Wasserzement des Betons.....	10
4.2.5 Chloridgehalt des Betons.....	10
4.2.6 Wasseraufnahme des Betons.....	10
4.3 Bauteile.....	11
4.3.1 Allgemeines.....	11
4.3.2 Oberflächenbeschaffenheit.....	11
4.3.3 Maße.....	11
4.3.4 Rohrverbindungen und Dichtungen.....	20
4.3.5 Scheiteldruckfestigkeit.....	20
4.3.6 Längsbiegefestigkeit.....	22
4.3.7 Wasserdichtheit.....	22
4.3.8 Gebrauchsfähigkeit.....	23
4.3.9 Dauerhaftigkeit.....	23
4.3.10 Widerstandsfähigkeit gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung (Rohre Typ 2).....	23
4.3.11 Wandrauheit (Rohre Typ 1 und Typ 2).....	23
4.3.12 Abriebfestigkeit (Rohre Typ 2).....	23
4.3.13 Hochdruckspülfestigkeit (Rohre Typ 2).....	24
4.3.14 Dauerschwingfestigkeit, Schwellfestigkeit (Rohre Typ 1 und Typ 2).....	24
4.3.15 Temperaturverhalten (Rohre Typ 1 und Typ 2).....	24
4.3.16 Wurzelfestigkeit (Rohre Typ 1 und Typ 2).....	24
4.4 Rohrwerke.....	24
<b>5 Besondere Anforderungen</b> .....	25
5.1 Stahlfaserbetonbauteile.....	25
5.1.1 Stahlfasergehalt.....	25
5.1.2 Scheiteldruckfestigkeit.....	25
5.2 Stahlbetonbauteile (Rohre Typ 1 und Typ 2).....	25
5.2.1 Bewehrung.....	25
5.2.2 Betondeckung.....	26
5.2.3 Scheiteldruckfestigkeit und Ringbiegezugfestigkeit.....	27
5.2.4 Konformität der mit Prüfkraft (Risskraft) geprüften Rohre.....	27
5.2.5 Nachweis der Beschränkung der Rissbreite.....	27
5.2.6 Bemessung der Bewehrung.....	29
5.2.7 Nachweis der Umlenkkräfte.....	29
5.3 Vortriebsrohre.....	29
5.3.1 Rohrverbindungen.....	29
5.3.2 Betonfestigkeit.....	30
5.3.3 Betondeckung.....	30
5.3.4 Vortriebskraft.....	31

## — Vornorm —

5.3.5	Maße, Grenzabmaße und Bezeichnung.....	31
5.3.6	Scheiteldruckfestigkeit (Festigkeitsklassen).....	32
5.3.7	Bewehrung.....	32
5.3.8	Prüfung auf Dichtheit.....	33
5.4	Rohre mit Zulauf.....	33
<b>6</b>	<b>Prüfverfahren für fertiggestellte Bauteile.....</b>	<b>33</b>
6.1	Allgemeines.....	33
6.2	Verbindungsprofile.....	33
6.3	Bewehrung.....	33
6.3.1	Lage und Menge der Bewehrung.....	33
6.3.2	Betondeckung.....	33
6.3.3	Prüfung der Bewehrungskörbe.....	33
6.3.4	Prüfung der Oberflächengestalt.....	34
6.3.5	Prüfung im Zugversuch.....	34
6.3.6	Prüfung der Schweißausführung.....	34
6.4	Scheiteldruckfestigkeit.....	34
6.5	Längsbiegefestigkeit.....	34
6.6	Wasserdichtheit.....	34
6.6.1	Rohre Typ 1 für chemisch schwach angreifende Umgebung.....	34
6.6.2	Rohre Typ 2 für chemisch mäßig angreifende Umgebung.....	34
6.6.3	Rohre Typ 2 für Wassergewinnungsgebiete.....	35
6.7	Wasseraufnahme.....	35
6.8	Betonfestigkeit.....	35
6.9	Oberflächenbeschaffenheit.....	36
6.10	Maße und Grenzabmaße.....	36
<b>7</b>	<b>Beurteilung der Konformität (Gütesicherung).....</b>	<b>37</b>
7.1	Allgemeines.....	37
7.1.1	Rohre Typ 1 für chemisch schwach angreifende Umgebung.....	37
7.1.2	Rohre Typ 2 für chemisch mäßig angreifende Umgebung.....	37
7.2	Durchführung der Bauteilbeurteilung.....	37
7.2.1	Allgemeines.....	37
7.2.2	Erstprüfung.....	37
7.2.3	Produktionskontrolle im Werk.....	38
7.2.4	Weitere Prüfungen von Prüfstücken im Werk.....	38
7.2.5	Aufgaben einer Zertifizierungsstelle.....	38
7.3	Güteüberwachung der Rohre Typ 2 für chemisch mäßig angreifende Umgebung.....	38
7.3.1	Allgemeines.....	38
7.3.2	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK).....	39
7.3.3	Fremdüberwachung.....	39
7.4	Zertifikat.....	41
7.5	Sonstige Prüfungen.....	41
<b>8</b>	<b>Kennzeichnung.....</b>	<b>42</b>
<b>9</b>	<b>Lieferscheine.....</b>	<b>42</b>