

# DIN V 1201:2004-08 (D)

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

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	5
1 Anwendungsbereich .....	7
2 Normative Verweisungen .....	7
3 Begriffe und Symbole .....	9
3.1 Begriffe .....	9
3.2 Symbole .....	9
4 Allgemeine Anforderungen .....	11
4.1 Werkstoffe .....	11
4.1.1 Allgemeines .....	11
4.1.2 Dichtungen .....	11
4.2 Beton .....	11
4.2.1 Betonwerkstoffe .....	11
4.2.2 Betongüte (Rohre Typ 1 und Typ 2) .....	12
4.2.3 Wassergehalt des Betons .....	12
4.2.4 Zementgehalt und Wassorzement des Betons .....	12
4.2.5 Chloridgehalt des Betons .....	12
4.2.6 Wasseraufnahme des Betons .....	12
4.3 Bauteile .....	12
4.3.1 Allgemeines .....	12
4.3.2 Oberflächenbeschaffenheit .....	12
4.3.3 Maße .....	13
4.3.4 Rohrverbindungen und Dichtungen .....	20
4.3.5 Scheiteldruckfestigkeit .....	20
4.3.6 Längsbiegefestigkeit .....	23
4.3.7 Wasserdichtheit .....	23
4.3.8 Gebrauchsfähigkeit .....	24
4.3.9 Dauerhaftigkeit .....	24
4.3.10 Widerstandsfähigkeit gegen chemisch mäßig angreifende Umgebung (Rohre Typ 2) .....	24
4.3.11 Wandrauheit (Rohre Typ 1 und Typ 2) .....	24
4.3.12 Abriebfestigkeit (Rohre Typ 2) .....	25
4.3.13 Hochdruckspülfestigkeit (Rohre Typ 2) .....	25
4.3.14 Dauerschwingfestigkeit, Schwellfestigkeit (Rohre Typ 1 und Typ 2) .....	25
4.3.15 Temperaturverhalten (Rohre Typ 1 und Typ 2) .....	25
4.3.16 Wurzelfestigkeit (Rohre Typ 1 und Typ 2) .....	25
4.4 Rohrwerke .....	26
5 Besondere Anforderungen .....	26
5.1 Stahlfaserbetonbauteile .....	26
5.1.1 Stahlfasergehalt .....	26
5.1.2 Scheiteldruckfestigkeit .....	26
5.2 Stahlbetonbauteile (Rohre Typ 1 und Typ 2) .....	27
5.2.1 Bewehrung .....	27
5.2.2 Betondeckung .....	28
5.2.3 Scheiteldruckfestigkeit und Ringbiegezugfestigkeit .....	29
5.2.4 Konformität der mit Prüfkraft (Risskraft) geprüften Rohre .....	29

5.2.5	Nachweis im Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit .....	29
5.2.6	Nachweis im Grenzzustand der Tragfähigkeit .....	30
5.2.7	Nachweis der Umlenkkräfte .....	31
5.3	Vortriebsrohre .....	31
5.3.1	Rohrverbindungen .....	31
5.3.2	Betonfestigkeit .....	32
5.3.3	Betondeckung .....	32
5.3.4	Vortriebskraft .....	33
5.3.5	Maße, Grenzabmaße und Bezeichnung .....	33
5.3.6	Scheiteldruckfestigkeit (Festigkeitsklassen) .....	35
5.3.7	Bewehrung .....	35
5.3.8	Prüfung auf Dichtheit .....	35
5.4	Rohre mit Zulauf .....	35
6	Prüfverfahren für fertig gestellte Bauteile .....	35
6.1	Allgemeines .....	35
6.2	Verbindungsprofile .....	35
6.3	Bewehrung .....	36
6.3.1	Lage und Menge der Bewehrung .....	36
6.3.2	Betondeckung .....	36
6.3.3	Prüfung der Bewehrungskörbe .....	36
6.3.4	Prüfung der Oberflächengestalt .....	36
6.3.5	Prüfung im Zugversuch .....	36
6.3.6	Prüfung der Schweißausführung .....	36
6.4	Scheiteldruckfestigkeit .....	37
6.5	Längsbiegefestigkeit .....	37
6.6	Wasserdichtheit .....	37
6.6.1	Rohre Typ 1 für chemisch schwach angreifende Umgebung .....	37
6.6.2	Rohre Typ 2 für chemisch mäßig angreifende Umgebung .....	37
6.6.3	Rohre Typ 2 für Wassergewinnungsgebiete .....	38
6.7	Wasseraufnahme .....	38
6.8	Betonfestigkeit .....	38
6.9	Oberflächenbeschaffenheit .....	38
6.10	Maße und Grenzabmaße .....	39
6.10.1	Messanweisungen .....	39
6.10.2	Serienprüfung der dsp-Maße (Rohre Typ 2) .....	39
7	Beurteilung der Konformität (Gütesicherung) .....	39
7.1	Allgemeines .....	39
7.1.1	Rohre Typ 1 für chemisch schwach angreifende Umgebung .....	39
7.1.2	Rohre Typ 2 für chemisch mäßig angreifende Umgebung .....	40
7.2	Durchführung der Bauteilbeurteilung .....	40
7.2.1	Allgemeines .....	40
7.2.2	Erstprüfung .....	40
7.2.3	Produktionskontrolle im Werk .....	41
7.2.4	Weitere Prüfungen von Prüfstücken im Werk .....	41
7.2.5	Aufgaben einer Zertifizierungsstelle .....	41
7.3	Güteüberwachung der Rohre Typ 2 für chemisch mäßig angreifende Umgebung .....	41
7.3.1	Allgemeines .....	41
7.3.2	Werkseigene Produktionskontrolle (WPK) .....	41
7.3.3	Fremdüberwachung .....	42
7.4	Zertifikat .....	45
7.5	Sonstige Prüfungen .....	45
8	Kennzeichnung .....	45
9	Lieferscheine .....	45