

DIN ISO 16611:2020-01 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für drucklos betriebene Abwasserkanäle und -leitungen - Nicht-kreisrunde Rohre und Verbindungen aus glasfaserverstärkten duroplastischen Kunststoffen (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) - Abmessungen, Anforderungen und Prüfungen (ISO 16611:2017)

| Inhalt | Seite |
|--|--------------|
| Nationales Vorwort | 4 |
| Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise | 4 |
| Vorwort | 5 |
| Einleitung | 6 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 7 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe | 8 |
| 4 Allgemeine Anforderungen..... | 14 |
| 4.1 Klassifizierung..... | 14 |
| 4.1.1 Kategorisierung | 14 |
| 4.1.2 Nennweite | 14 |
| 4.2 Werkstoffe | 14 |
| 4.2.1 Allgemeines | 14 |
| 4.2.2 Verstärkung | 14 |
| 4.2.3 Harz..... | 15 |
| 4.2.4 Füllstoffe und Zuschlagstoffe..... | 15 |
| 4.2.5 Elastomere..... | 15 |
| 4.2.6 Metalle | 15 |
| 4.3 Wandaufbau | 15 |
| 4.3.1 Innenschicht..... | 15 |
| 4.3.2 Strukturschicht | 15 |
| 4.3.3 Außenschicht | 16 |
| 4.3.4 Erscheinungsbild | 16 |
| 4.4 Referenzbedingungen für Prüfungen | 16 |
| 4.4.1 Temperatur | 16 |
| 4.4.2 Eigenschaften des Prüfwassers..... | 16 |
| 4.4.3 Belastungsbedingungen..... | 16 |
| 4.4.4 Vorbehandlung..... | 16 |
| 4.4.5 Ermittlung der Abmessungen..... | 16 |
| 4.4.6 Betriebsdauer x für die Bestimmung der Langzeit-Eigenschaften..... | 17 |
| 4.5 Verbindungen..... | 17 |
| 4.5.1 Allgemeines | 17 |
| 4.5.2 Verbindungsarten | 17 |
| 4.5.3 Biegsamkeit des Verbindungssystems | 17 |
| 4.5.4 Dichtring | 17 |
| 4.5.5 Klebstoffe | 17 |
| 5 Rohre | 18 |
| 5.1 Geometrische Eigenschaften | 18 |
| 5.1.1 Abmessungen..... | 18 |
| 5.2 Mechanische Eigenschaften | 19 |
| 5.2.1 Allgemeines | 19 |

| | | |
|---|--|----|
| 5.2.2 | Kurzzeit-Biegemodul | 19 |
| 5.2.3 | Langzeit-Biegekriechmodul..... | 20 |
| 5.2.4 | Kurzzeit-Biegefestigkeit | 21 |
| 5.2.5 | Langzeit-Biegefestigkeit..... | 22 |
| 5.2.6 | Beständigkeit gegen Dehnungskorrosion | 23 |
| 5.2.7 | Minimale Anfangszugfestigkeit in Längsrichtung | 24 |
| 5.3 | Kennzeichnung | 25 |
| 6 | Formstücke | 26 |
| 6.1 | Alle Arten | 26 |
| 6.1.1 | Allgemeines..... | 26 |
| 6.1.2 | Durchmesserreihe | 26 |
| 6.1.3 | Mechanische Eigenschaften von Formstücken | 26 |
| 6.1.4 | Dichtheit von eingebauten Formstücken | 26 |
| 6.1.5 | Abmessungen | 26 |
| 6.2 | Kennzeichnung | 26 |
| 7 | Leistungsfähigkeit von Verbindungen | 27 |
| 7.1 | Allgemeines..... | 27 |
| 7.1.1 | Anforderungen..... | 27 |
| 7.1.2 | Prüftemperatur..... | 27 |
| 7.1.3 | Abmessungen | 27 |
| 7.2 | Flexible Verbindungen | 27 |
| 7.2.1 | Allgemeines..... | 27 |
| 7.2.2 | Zulässiger maximaler Auszug | 27 |
| 7.2.3 | Zulässige maximale Abwinkelung | 27 |
| 7.2.4 | Zulässiger maximaler Versatz..... | 27 |
| 7.2.5 | Nicht zugfeste flexible Verbindungen mit elastomeren Dichtringen | 28 |
| 7.3 | Starre Verbindungen..... | 29 |
| 7.3.1 | Laminierte oder geklebte Verbindungen | 29 |
| Anhang A (informativ) Beispiele für statische Berechnungen..... | | 31 |
| Literaturhinweise | | 32 |