

# DIN EN 1796:2009-01 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für die Wasserversorgung mit oder ohne Druck -  
Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von  
ungesättigtem Polyesterharz (UP); Deutsche Fassung EN 1796:2006+A1:2008

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich .....	5
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe und Symbole .....	7
4 Allgemeines .....	15
4.1 Klassifizierung .....	15
4.2 Werkstoffe .....	16
4.3 Wandaufbau .....	17
4.4 Beschaffenheit.....	17
4.5 Referenzbedingungen für Prüfungen.....	18
4.6 Zeitpunkt, $x$ , für die Ermittlung der Langzeit-Eigenschaften .....	18
4.7 Verbindungen .....	18
4.8 Einfluss auf die Qualität des Wassers .....	19
5 Rohre .....	20
5.1 Geometrische Eigenschaften .....	20
5.2 Mechanische Eigenschaften .....	25
5.3 Kennzeichnung.....	36
6 Formstücke .....	37
6.1 Allgemeines .....	37
6.2 Bögen.....	38
6.3 Abzweige .....	42
6.4 Reduzierstücke .....	45
6.5 Sättel.....	49
6.6 Flansch-Adapter .....	50
6.7 Kennzeichnung.....	53
7 Gebrauchstauglichkeit der Verbindungen.....	53
7.1 Allgemeines .....	53
7.2 Maße.....	54
7.3 Nicht-zugfeste flexible Verbindungen mit elastomeren Dichtringen .....	54
7.4 Zugfeste flexible Verbindungen mit elastomeren Dichtringen .....	56
7.5 Laminierte oder geklebte Verbindung.....	58
7.6 Geschraubte Flanschverbindungen .....	60
Anhang A (normativ) Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen Biegung und Innendruck von an Endverschlüssen belasteten Verbindungen in Rohrsystemen .....	62
A.1 Kurzbeschreibung .....	62
A.2 Geräte .....	62
A.3 Probekörper .....	62
A.4 Prüftemperatur.....	63
A.5 Berechnung der Biegelast $F$ .....	63
A.5.1 Allgemeines .....	63
A.5.2 Berechnung von $F$ , wenn in Längsrichtung aufgebracht.....	63
A.5.3 Berechnung von $F$ , wenn in Querrichtung aufgebracht.....	63
A.6 Durchführung.....	64
A.7 Prüfbericht .....	65
Literaturhinweise .....	66