

DIN CEN/TS 14632:2024-04 (D)

Kunststoff-Rohrleitungssysteme für Wasserversorgung, Entwässerungssysteme und Abwasserleitungen mit und ohne Druck - Glasfaserverstärkte duroplastische Kunststoffe (GFK) auf der Basis von ungesättigtem Polyesterharz (UP) - Empfehlungen für die Beurteilung der Konformität; Deutsche Fassung CEN/TS 14632:2023

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	10
Einleitung	12
1 Anwendungsbereich.....	14
2 Normative Verweisungen	14
3 Begriffe	15
4 Abkürzungen	18
5 Allgemeines	18
6 Prüfung und Überwachung	19
6.1 Allgemeines	19
6.1.1 Überwachungs- und Prüfberichte.....	19
6.1.2 Indirekte Prüfungen.....	19
6.2 Typprüfungen.....	19
6.2.1 Allgemeines	19
6.2.2 Rohrgruppen für die Typprüfung	19
6.2.3 Verbindungsgruppen für die Typprüfung.....	21
6.2.4 Formstückgruppen für die Typprüfung.....	22
6.2.5 Zulässige besondere Verfahrensweise.....	23
6.3 Überwachungsprüfungen (AT)	23
6.3.1 Allgemeines	23
6.3.2 Verkürzte Langzeitprüfungen (RLTT)	24
6.4 Prüfungen für die Qualitätskontrolle	25
6.4.1 Freigabeproofung einer Charge (BRT)	25
6.4.2 Prozessüberprüfungen (PVT)	26
Anhang A (normativ) Verfahren zum Umgang mit vom Hersteller bereitgestellten Prüfdaten und für Prüfungen unter Aufsicht im Laboratorium des Herstellers.....	27
A.1 Allgemeines	27
A.2 Vom Hersteller bereitgestellte Prüfdaten	27
A.3 Prüfungen unter Aufsicht im Laboratorium des Herstellers	27
A.3.1 Allgemeines	27
A.3.2 Kontrolle der Prüfungen unter Aufsicht.....	27
Anhang B (normativ) Festlegungen, was als eine Änderung des Werkstoffs, der Auslegung oder des Herstellungsverfahrens gilt	29
B.1 Allgemeines	29
B.2 Änderung des Werkstoffs — Verstärkungen.....	29
B.3 Harz.....	29
B.3.1 Allgemeines	29
B.3.2 Härter oder Härtungssysteme.....	30
B.3.3 Füllstoffe und/oder Zuschlagstoffe	30
B.3.4 Werkstoffe für die Verbindungen	30
B.4 Änderung der Auslegung	31

B.5	Änderung des Herstellungsverfahrens	31
Anhang C (normativ) Prüfungen zur Beurteilung der Auswirkungen von Änderungen		32
C.1	Prüfungen	32
C.2	Bewertung der Prüfergebnisse	32
C.2.1	Anfangseigenschaften	32
C.2.2	Verkürzte Langzeitprüfungen	32
Anhang D (normativ) Parameter und Kriterien für verkürzte Langzeitprüfungen (RLTT)		34
D.1	Allgemeines	34
D.2	Parameter für die verkürzte Langzeitprüfung	34
D.2.1	Verkürzte Parameter für den Langzeit-Versagensdruck	34
D.2.2	Verkürzte Parameter für die Beständigkeit gegen Dehnungskorrosion	34
D.2.3	Verkürzte Parameter für die Grenz-Langzeitbeständigkeit gegen Versagen im verformten Zustand	36
D.3	Bewertung der Ergebnisse der zerstörenden RLTT (siehe D.2.1, D.2.2 und D.2.3)	36
D.3.1	Allgemeines	36
D.3.2	Beispiel	38
Anhang E (normativ) Verkürzte Langzeitprüfung (RLTT) zur Bestimmung des Kriechfaktors unter Feuchteinfluss		41
E.1	Allgemeines	41
E.2	Auswertung der Ergebnisse und Bedingungen	41
E.2.1	Allgemeines	41
E.2.2	Beispiel	42
Anhang F (normativ) Zusätzliche Angaben für Einsteig- und Kontrollschächte		45
F.1	Allgemeines	45
F.2	Besondere Prüfungen für Einsteig- und Kontrollschächte	45
F.2.1	Druckfestigkeit in Längsrichtung	45
F.2.2	Beständigkeit von eingebauten Steigstufen gegen senkrechte und waagerechte Last	45
F.3	Typprüfungen	45
F.4	Überwachungsprüfungen	45
F.5	Freigabeproofungen einer Charge	45
Anhang G (informativ) Schadensfolgeklassen und <i>Quality Levels</i>		46
G.1	Allgemeines	46
Literaturhinweise		49

Bilder

Bild 1	— Typisches Prüfschema für die Beurteilung der Konformität durch den Hersteller	12
Bild 2	— Typisches Prüfschema für die Beurteilung der Konformität durch den Hersteller, mit Drittstellenzertifizierung	13
Bild D.1	— Grafische Darstellung der Geraden und Daten	40
Bild E.1	— Daten aus der Typprüfung, dargestellt zusammen mit den Daten aus der 2 000-h-Prüfung für Probekörper 1	44

Tabellen

Tabelle 1	— Eigenschaften für die Typprüfung von Rohren — Eigenschaften, die durch einen Konformitätsnachweis abgedeckt sind	20
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

Tabelle 2 — Eigenschaften für die Typprüfung von Rohren — Vom Hersteller deklarierte Eigenschaften.....	20
Tabelle 3 — Eigenschaften für die Langzeit-Typprüfung von Rohren — Durch Prüfung verifizierte Eigenschaften.....	20
Tabelle 4 — Eigenschaften und Mindesthäufigkeit der Probenahme für die Überwachungsprüfung.....	24
Tabelle 5 — Eigenschaften, die einer verkürzten Langzeitprüfung unterzogen werden dürfen.....	25
Tabelle 6 — Eigenschaften für die Freigabeprüfung einer Charge.....	25
Tabelle C.1 — Bei einer Änderung des Werkstoffs durchzuführende Prüfung.....	32
Tabelle C.2 — Bei einer Änderung der Auslegung, des Herstellungsverfahrens oder der Verbindungswerkstoffe durchzuführende Prüfungen.....	33
Tabelle D.1 — Für das Beispiel verwendete Daten.....	38
Tabelle D.2 — Versagenszeiten.....	39
Tabelle D.3 — Zusammenfassung der berechneten Sollwerte und der Vergleichswerte.....	40
Tabelle E.1 — Beispielhafte Daten für DN 600, PN 1 und SN 10 000.....	42
Tabelle G.1 — Schadensfolgeklassen für GFK-Rohre.....	46
Tabelle G.2 — <i>Quality Levels</i> für GFK-Rohre.....	47