E DIN 16728:2025-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-06-06

Rohre und Formstücke aus ungefülltem und unverstärktem vernetztem Polyethylen (PE-X) - Bestimmung des Grades der Vernetzung durch rheologische Messung des Speichermoduls; Text Deutsch und Englisch

Pipes and fittings made of unfilled and non-reinforced crosslinked polyethylene (PE-X) - Determination of the degree of crosslinking through rheological measurement of the storage modulus; Text in German and English

Inhalt

Seite

Vorwort . . . 3
1 Anwendungsbereich . . . 4
2 Normative Verweisungen . . . 4
3 Begriffe . . . 4
4 Kurzbeschreibung des Verfahrens . . . 5
5 Prüfgerät . . . 5
6 Probekörper . . . 6
7 Prüfung . . . 7
7.1 Prüftemperatur und Vorheizzeit . . . 7
7.2 Nullpunkt für Spaltbestimmung . . . 7
7.3 Probeneinbau und Vorkonditionierung . . . 8
7.4 Messablauf . . . 8
8 Auswertung . . . 8
9 Prüfbericht . . . 9
Anhang A (informativ) **Kurzbeschreibung Oszillationsrheologie** . . . 10
Anhang B (informativ) **Vorgehen zur Erstellung einer Korrelation zwischen dem Vernetzungsgrad nach DIN EN ISO 10147 und dem Speichermodul $G'_{3,14}$** . . . 11

Bilder

Bild 1 —Probeentnahme am Rohrumfang . . . 6
Bild 2 — Probenpräparation, Ausstanzen des Probekörpers . . . 7
Bild 3 — Ausgestanzter Probekörper . . . 7
Bild 4 — Entnahme von Proben bei dickwandigen Probekörpern . . . 7
Bild 5 — Auswertebeispiel . . . 9
Bild B.1 — Beispiel zum Mindestvernetzungsgrad . . . 12
Bild B.2 — Korrelationsfunktion . . . 14

Tabellen

Tabelle B.1 — Beispiel: V nach DIN EN ISO 10147 und $G'_{3,14}$ nach diesem Dokument . . . 12
Tabelle B.2 — Ergebnisse der RGP-Matrix . . . 13
Tabelle B.3 — Von Excel berechnete Werte aus Tabelle B.1 . . . 14