

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 |