

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