DIN EN ISO 9080:2013-02 (D/E)

Kunststoff-Rohrleitungs- und Schutzrohrsysteme - Bestimmung des Zeitstand-Innendruckverhaltens von thermoplastischen Rohrwerkstoffen durch Extrapolation (ISO 9080:2012); Deutsche und Englische Fassung EN ISO 9080:2012

Plastics piping and ducting systems - Determination of the long-term hydrostatic strength of thermoplastics materials in pipe form by extrapolation (ISO 9080:2012); German and English version EN ISO 9080:2012

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4
0.1 Allgemeines ... 4
0.2 Grundlagen ... 4
0.3 Anwendung der Verfahren ... 5

1 Anwendungsbereich ... 7

2 Normative Verweisungen ... 7

3 Begriffe ... 7

4 Ermittlung der Prüfergebnisse ... 9
4.1 Prüfbedingungen ... 9
4.2 Verteilung der Innendruckstufen und Zeitbereiche ... 9

5 Durchführung ... 9
5.1 Datenerfassung und Analyse ... 9
5.2 Extrapolationszeitfaktoren für Polyolefine (teilkristalline Polymere) ... 13
5.3 Extrapolationszeitfaktoren für glasartige, amorphe Polymere auf Vinylchloridbasis ... 14
5.4 Extrapolationszeitfaktoren für nicht in 5.2 und 5.3 behandelte Polymere ... 14

6 Berechnungsbeispiel, Software-Validierung ... 14

7 Prüfbericht ... 15

Anhang A (normativ) **Analyseverfahren** ... 16

Anhang B (normativ) **Automatische Knieerkennung** ... 20

Anhang C (informativ) **Anwendung des SEM auf Versagensspannungswerte eines teilkristallinen Polymers** ... 22

Anhang D (informativ) **Beispiel für die Anwendung des SEM auf Versagensspannungswerte eines Polymers auf Vinylchloridbasis** ... 30

Anhang E (informativ) **Software für die Berechnung von Versagensspannungsdaten nach ISO 9080** ... 36

Literaturhinweise ... 37

Contents

Page

Foreword 3

Introduction 4

0.1 General 4

0.2 Principles 4

0.3 Use of the methods 5

1 Scope 7

2 Normative references 7

3 Terms and definitions 7

4 Acquisition of test data 9
4.1 Test conditions 9
4.2 Distribution of internal pressure levels and time ranges 9

5 Procedure 9
5.1 Data gathering and analysis 9
5.2 Extrapolation time factors for polyolefins (semi-crystalline polymers) 12
5.3 Extrapolation time factors for glassy, amorphous vinyl chloride based polymers 13
5.4 Extrapolation time factors for polymers other than those covered in 5.2 and 5.3 13

6 Example of calculation, software validation 14

7 Test report 14

Annex A (normative) **Methods of analysis** 15

Annex B (normative) **Automatic knee detection** 19

Annex C (informative) **Application of SEM to stress rupture data of a semi-crystalline polymer** 20

Annex D (informative) **Application of SEM to stress rupture data of a vinyl chloride based polymer** 29

Annex E (informative) **Software for calculation of stress-rupture data according to ISO 9080** 35

Bibliography 36