DIN ISO 1817:2026-02 (D)

Elastomere oder thermoplastische Elastomere - Bestimmung des Verhaltens gegenüber Flüssigkeiten (ISO 1817:2024)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 5

Vorwort 6

Einleitung 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Prüfeinrichtung 9
4.1 Allgemeines 9
4.2 Prüfeinrichtung für Verfahren A 9
4.3 Prüfeinrichtung für Verfahren B 11
4.4 Prüfeinrichtung für Verfahren C 11
4.4.1 Allgemeines 11
4.4.2 Mit Luftkontakt 11
4.4.3 Ohne Luftkontakt 12
4.5 Prüfeinrichtung für Verfahren D 13
4.6 Prüfeinrichtung für Verfahren E 14
4.7 Zusätzliches Gerät 15

5 Kalibrierung 16

6 Prüfflüssigkeiten 16

7 Probekörper 17
7.1 Herstellung 17
7.2 Maße 17
7.3 Zeitabstand zwischen Vulkanisation und Prüfung 18
7.4 Konditionierung 18

8 Eintauchen in die Prüfflüssigkeit 18
8.1 Temperatur 18
8.2 Dauer 18

9 Durchführung 19
9.1 Allgemeines 19
9.2 Austausch der Prüfflüssigkeit 20
9.3 Änderung der Masse 20
9.4 Änderung des Volumens 21
9.5 Änderung der Maße 22
9.6 Änderung der Größe der Oberfläche 22
9.7 Änderung der Härte 24
9.8 Änderung der Zugspannungs-Dehnungs-Eigenschaften 24
9.9 Prüfung bei einseitiger Einwirkung der Flüssigkeit 24
9.10 Bestimmung der Masse extrahierbarer Bestandteile 25
9.10.1 Allgemeines 25
9.10.2 Durch Wiegen des getrockneten Probekörpers 26
9.10.3 Durch Verdampfung der Prüfflüssigkeit 26

10 Präzision 26

11 Prüfbericht ... **26**

Anhang A (normativ) Referenzflüssigkeiten ... **28**
A.1 Simulierte Standard-Kraftstoffe ... **28**
A.2 Referenzöle ... **29**
A.2.1 Allgemeine Beschreibungen ... **29**
A.2.2 Anforderungen ... **30**
A.3 Simulierte Betriebsflüssigkeit ... **30**
A.3.1 Allgemeines ... **30**
A.3.2 Flüssigkeit 101 ... **31**
A.3.3 Flüssigkeit 103 ... **31**
A.4 Kühlschmiermittel ... **31**
A.5 Chemische Reagenzien ... **32**

Anhang B (normativ) Kalibrierprogramm ... **34**
B.1 Überprüfung ... **34**
B.2 Zeitplan ... **34**

Anhang C (informativ) Präzision ... **37**
C.1 Allgemeines ... **37**
C.2 Präzisionsergebnisse des Ringversuchsprogramms ... **37**
C.2.1 Einzelheiten des Programms ... **37**
C.2.2 Präzisionsergebnisse ... **39**

Literaturhinweise ... **44**

Bilder

Bild 1 — Beispiel für einen Probekörperträger mit Gestellen und Probekörpern (S2-Schulterstäbe und Scheiben) ... **10**

Bild 2 — Beispiel für ein Gestell und ein Gestell-Massestück für Probekörper mit geringer Dichte ... **10**

Bild 3 — Beispiel für ein Glasgefäß mit Deckel in einem Wärmeschrank ... **11**

Bild 4 — Beispielhafte Anordnung des Rückflusskühlers mit Luftkontakt ... **12**

Bild 5 — Beispiel für einen Rückflusskühler zum Verhindern des Kontaktes mit Luft (Sauerstoff) aus der Atmosphäre ... **13**

Bild 6 — Mögliche Prüfeinrichtung für Verfahren A bis D ... **14**

Bild 7 — Prüfeinrichtung für Verfahren E (zum Prüfen von nur einer Oberfläche) ... **15**

Bild 8 — Von unten angefertigte Fotografien von Probekörpern nach dem Eintauchen, mit Maßstab ... **23**

Tabellen

Tabelle 1 — Intervalle für den Austausch der Prüfflüssigkeit ... **20**

Tabelle A.1 — Simulierte Standard-Kraftstoffe ohne Sauerstoffverbindungen ... **28**

Tabelle A.2 — Simulierte Standard-Kraftstoffe, die Sauerstoffverbindungen enthalten (Alkohole) ... **29**

Tabelle A.3 — Spezifikationen der Referenzöle ... **30**

Tabelle A.4 — Typische Eigenschaften der Referenzöle ... **30**

Tabelle A.5 — Typische Zusammensetzung von „VSI 14“ ... **31**

Tabelle A.6 — Typische Zusammensetzung von „VSI 22“ ... **32**

Tabelle A.7 — Typische Zusammensetzung von „VSI 34“ ... **32**

Tabelle B.1 —Zeitplan der Kalibrierhäufigkeit ... **35**

Tabelle C.1 — Zusammensetzung ... **37**

Tabelle C.2 — Zusammenfassung des Prüfprogramms ... **39**

Tabelle C.3 — Präzisionsdaten für die Änderung der Masse ... **40**

Tabelle C.4 — Präzisionsdaten für die Änderung der Masse ... **40**

Tabelle C.5 — Präzisionsdaten für die Änderung der Masse ... **40**

Tabelle C.6 — Präzisionsdaten für die Änderung der Masse ... **41**

Tabelle C.7 — Präzisionsdaten für die Änderung des Volumens ... **41**

Tabelle C.8 — Präzisionsdaten für die Änderung des Volumens ... **41**

Tabelle C.9 — Präzisionsdaten für die Änderung der Maße (Dicke) ... **41**

Tabelle C.10 — Präzisionsdaten für die Änderung der Härte ... **42**

Tabelle C.11 — Präzisionsdaten für die Änderung der Härte ... **42**

Tabelle C.12 — Präzisionsdaten für die Änderung der Zugspannungs-Dehnungs-Eigenschaften — Zugfestigkeit ... **42**

Tabelle C.13 — Präzisionsdaten für die Änderung der Zugspannungs-Dehnungs-Eigenschaften — Zugfestigkeit ... **43**

Tabelle C.14 — Präzisionsdaten für die Änderung der Zugspannungs-Dehnungs-Eigenschaften — Dehnung ... **43**

Tabelle C.15 — Präzisionsdaten für die Änderung der Zugspannungs-Dehnungs-Eigenschaften — Dehnung ... **43**