E DIN 50940-2:2026-07 (D)

Erscheinungsdatum: 2026-06-19

Bestimmung der inhibitierenden Wirkung von Beizinhibitoren - Teil 2: Methoden zur Bestimmung der Wasserstoffaufnahme und dessen Wirkung auf die mechanischen Werkstoffeigenschaften

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Anforderungen an Beizinhibitoren 7

5 Permeationsmessung 7
5.1 Kurzbeschreibung 7
5.2 Metallmembran 8
5.3 Prüfeinrichtung 8
5.4 Durchführung 10
5.5 Auswertung 11
5.6 Prüfbericht 12

6 Verspannprüfung C-Ring-Probekörper 12
6.1 Kurzbeschreibung 12
6.2 Probekörper 13
6.3 Prüfverfahren 14
6.3.1 Constant Distance (CD) 14
6.3.2 Constant Strain Rate (CSR) 14
6.4 Qualifizierung der Probekörper 15
6.5 Durchführung 16
6.5.1 Standardablauf 16
6.5.2 Referenzversuch 16
6.6 Auswertung 17
6.7 Prüfbericht 18

7 Trägergasheißextraktion 19
7.1 Kurzbeschreibung 19
7.2 Probekörper 19
7.3 Prüfeinrichtung 19
7.4 Durchführung 19
7.5 Auswertung 20
7.6 Prüfbericht 20

Literaturhinweise 22

Bilder

Bild 1 — Gasdiffusionselektrode 9

Bild 2 — Drei-Elektroden-Anordnung 10

Bild 3 — Permeationsstrom in Abhängigkeit der Zeit und unterschiedlicher Inhibitorenzusätze 11

Bild 4 — Prinzipieller Versuchsaufbau der instrumentalisierten Verspannprüfung an C-Ring-Probekörpern 13

Bild 5 — Schematische Darstellung einer Kraft-Weg Kurve zur Ermittlung der Verformungsarbeit eines C-Ring Probekörpers (1-Constant Strain Rate, 2-Constant Distance) 16

Tabellen

Tabelle 1 — Übersicht Prüfverfahren Constant Distant einschließlich charakteristischer Prüfparameter und Messwerte 14

Tabelle 2 — Übersicht Prüfverfahren Constant Strain Rate einschließlich charakteristischer Prüfparameter und Messwerte 15