DIN EN ISO 10270:2022-05 (D)

Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosionsprüfung in wässrigen Lösungen für in Kernreaktoren angewendete Zirkoniumlegierungen (ISO 10270:2022); Deutsche Fassung EN ISO 10270:2022

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4
Vorwort 5
1 Anwendungsbereich 7
2 Normative Verweisungen 7
3 Begriffe 7
4 Kurzbeschreibung 8
5 Aussagekraft der Proben 8
6 Störeinfluss 8
7 Reagenzien und Hilfsstoffe 8
8 Prüfeinrichtung 9
9 Gefährdungen 9
10 Probenahme, Proben und Prüfeinheiten 10
11 Vorbereitung der Prüfeinrichtung 10
12 Kalibrierung und Standardisierung 11
12.1 Vorbereitung von Proben mit großer Massezunahme 11
12.2 Autoklaven 11
12.3 Anwendung von Kontrollproben 13
12.4 Kalibrierung 13
13 Konditionierung 14
13.1 Qualität des zur Prüfung verwendeten Wassers 14
13.2 Einschränkungen für die Autoklavbeladung 14
13.3 Prüfbedingungen 14
13.3.1 Temperatur 14
13.3.2 Druck 14
13.3.3 Zeit 14
13.3.4 Prüfungen 14
13.4 Vorbereitung der Proben 14
13.4.1 Geätzte Proben 14
13.4.2 Proben im Herstellungszustand 15
14 Durchführung 15
14.1 Untersuchung der Proben 15
14.2 Maße, Masse und Untersuchung 15
14.3 Behandlung der Proben im Autoklav 15
14.3.1 Anordnung der Proben 15
14.3.2 Entlüftungsverfahren A 15
14.3.3 Entlüftungsverfahren B 16
14.3.4 Verfahren C unter Anwendung eines geschlossenen Systems 17
14.3.5 Durchfluss-Behandlung im Autoklav, Verfahren D 17
14.4 Messungen und Untersuchungen nach der Prüfung 18

15 Berechnung oder Auswertung der Ergebnisse ... 18
15.1 Berechnung der Massezunahme ... 18
15.2 Sichtprüfung des Aussehens der Oberfläche ... 18
15.3 Ungültige Prüfungen ... 18
16 Prüfbericht ... 19
Anhang A (informativ) Anleitung zur Probenvorbereitung ... 20
A.1 Rohre mit einem auf den Innendurchmesser aufplattierten zweiten Werkstoff ... 20
A.2 Reinigung ... 20
A.3 Ätzen ... 20
A.4 Vorläufiges Spülen ... 21
A.5 Abschließendes Spülen ... 21
A.5.1 Allgemeines ... 21
A.5.2 Dynamisches System ... 22
A.5.3 Statisches System ... 22
A.6 Trocknung ... 22
Literaturhinweise ... 23