

E DIN EN ISO 10270:2020-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-08-28

Korrosion von Metallen und Legierungen - Korrosionsprüfung in wässrigen Lösungen für in Kernreaktoren angewendete Zirkoniumlegierungen (ISO/DIS 10270:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 10270:2020

Corrosion of metals and alloys - Aqueous corrosion testing of zirconium alloys for use in nuclear power reactors (ISO/DIS 10270:2020); German and English version prEN ISO 10270:2020

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	5
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen.....	8
3 Begriffe.....	8
4 Kurzbeschreibung.....	9
5 Signifikanz.....	9
6 Störeinfluss.....	9
7 Reagenzien und Hilfsstoffe.....	9
8 Prüfeinrichtung.....	10
8.1 Allgemeines.....	10
9 Gefährdungen.....	10
10 Probenahme, Proben und Prüfeinheiten.....	11
11 Vorbereitung der Prüfgeräte.....	11
12 Kalibrierung und Einstellung.....	12
12.1 Vorbereitung von Proben mit großer Massezunahme.....	12
12.2 Autoklaven.....	12
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	Refresh-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	18
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 Spülen.....	22
A.5.3	Statisches Spülen.....	22
A.6	Trocknung	22
Literaturhinweise		23