DIN EN ISO 7539-9:2021-11 (D)

Korrosion von Metallen und Legierungen - Prüfung der Spannungsrisskorrosion - Teil 9: Vorbereitung und Anwendung von angerissenen Proben für die Prüfung mit zunehmender Kraft oder zunehmender Verformung (ISO 7539-9:2021); Deutsche Fassung EN ISO 7539-9:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 3

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Kurzbeschreibung 6

5 Probenarten 7
5.1 Allgemeines 7
5.2 Form der Proben 8
5.3 Betrachtungen zum Spannungsintensitätsfaktor 15
5.4 Probenvorbereitung 18
5.5 Kennzeichnung der Proben 20

6 Initiierung und Ausbreitung von Ermüdungsanrissen 20

7 Durchführung 22
7.1 Allgemeines 22
7.2 Betrachtungen zur Prüfumgebung 22
7.3 Klimaprüfkammer 23
7.4 Kontrolle und Überwachung des Prüfmediums 24
7.5 Auswahl des anfänglichen K-Wertes vor der dynamischen Belastung 24
7.6 Bestimmung von K_{ISCC} 25
7.6.1 Allgemeines 25
7.6.2 Ablauf der Bestimmung 25
7.6.3 Validierung der Prüfergebnisse 27
7.7 Bestimmung der Rissgeschwindigkeit 28

8 Prüfbericht 28

Anhang A (informativ) Bestimmung einer geeigneten Verformungsgeschwindigkeit, zur Bestimmung des K_{ISCC}-Werts aus Prüfungen mit konstanter Verformungsgeschwindigkeit 30
A.1 Allgemeines 30
A.2 Durchführung 30

Anhang B (informativ) Bestimmung der Risswachstumsgeschwindigkeit 32

Anhang C (informativ) Angaben zu indirekten Verfahren zum Messen der Risslänge (siehe auch ISO 21153) 33
C.1 Verfahren mit Messung des elektrischen Widerstands 33
C.1.1 Potentialabfallverfahren unter Anwendung von Gleichstrom (DC) 33
C.1.2 Potentialabfallverfahren unter Anwendung von Wechselstrom (AC) 34
C.2 Compliance-Verfahren (Verfahren unter Anwendung der elastischen Nachgiebigkeit) 34

Literaturhinweise 35