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