

DIN EN ISO 11782-2:2024-10 (D)

Korrosion von Metallen und Legierungen - Prüfung der Schwingungskorrosion - Teil 2: Rissausbreitungsprüfung an angerissenen Proben (ISO 11782-2:1998 + Amd 1:2024); Deutsche Fassung EN ISO 11782-2:2008 + A1:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	4
A1 Europäisches Vorwort der Änderung 1 A1	5
Vorwort.....	6
A1 Vorwort der Änderung 1 A1	7
Einleitung.....	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen.....	9
3 Begriffe.....	9
4 Prüfung.....	12
4.1 Kurzbeschreibung der Prüfung zur Ausbreitung von Schwingungskorrosionsrissen.....	12
4.2 Proben für Prüfungen zur Ausbreitung von Schwingungskorrosionsrissen.....	13
4.2.1 Allgemeines.....	13
4.2.2 Form der Proben.....	13
4.2.3 Betrachtungen zum Spannungsintensitätsfaktor.....	14
4.2.4 Probenvorbereitung.....	26
4.2.5 Kennzeichnung der Proben.....	26
5 Prüfgeräte.....	27
5.1 Klimaprüfkammer.....	27
5.2 Messung der Risslänge.....	27
6 Erzeugung von Ermüdungsrissen.....	27
6.1 Allgemeines.....	27
6.2 Rissbildungsverfahren.....	28
6.3 Anrissbildung für niedrige Risswachstumsgeschwindigkeiten oder für die Bestimmung von ΔK_{th}	28
7 Prüfbedingungen.....	29
7.1 Betrachtungen zur Prüfumgebung.....	29
7.2 Betrachtungen zur Beanspruchung.....	30
7.2.1 Schwingspielfrequenz.....	30
7.2.2 Spannungsverhältnis.....	30
7.2.3 Wellenform.....	30
7.2.4 Einflüsse durch Risspitzenschutz (Risschließung).....	31
8 Prüfverfahren.....	31
8.1 Allgemeines.....	31
8.2 Startverfahren.....	31
8.3 Kontrolle und Überwachung des Korrosionsmediums.....	31
8.4 Bestimmung der Geschwindigkeiten der Ausbreitung von Schwingungskorrosionsrissen.....	32
8.4.1 Risslänge.....	32
8.4.2 Risswachstumsgeschwindigkeit.....	32
8.5 Bestimmung des Bereichs des kritischen Spannungsintensitätsfaktors bei Schwingungskorrosion.....	33

9	Prüfbericht	34
	Anhang A (informativ) Angaben zu Verfahren zum Messen der Risslänge	35
A.1	Visuelle Verfahren	35
A.2	Verfahren mit Messung des elektrischen Widerstands	35
A.2.1	Potentialabfallverfahren unter Anwendung von Gleichstrom	35
A.2.2	Potentialabfallverfahren unter Anwendung von Wechselstrom	36
A.3	Verfahren unter Anwendung der elastischen Nachgiebigkeit (Compliance-Verfahren)	37
A1	Literaturhinweise A1	44