

# DIN EN ISO 7539-6:2024-09 (D)

Korrosion der Metalle und Legierungen - Prüfung der Spannungsrisskorrosion - Teil 6: Vorbereitung und Anwendung von angerissenen Proben für die Prüfung unter konstanter Last oder konstanter Auslegung (ISO 7539-6:2018, korrigierte Fassung 2018-11 + Amd 1:2024); Deutsche Fassung EN ISO 7539-6:2018 + A1:2024

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
<b>A1</b> Europäisches Vorwort der Änderung <b>A1</b> .....	8
Vorwort.....	9
<b>A1</b> Vorwort der Änderung <b>A1</b> .....	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	11
4 Kurzbeschreibung.....	14
5 Proben.....	15
5.1 Allgemeines.....	15
5.2 Probenform.....	17
5.3 Betrachtungen zum Spannungsintensitätsfaktor.....	28
5.4 Herstellung der Proben.....	34
5.5 Kennzeichnung der Proben.....	36
6 Einleitung und Ausbreitung von Ermüdungsanrissen.....	36
7 Verfahren.....	38
7.1 Allgemeines.....	38
7.2 Betrachtungen zum Prüfmedium.....	38
7.3 Prüfzelle.....	39
7.4 Prüfung und Überwachung des Prüfmediums.....	40
7.5 Bestimmung des $K_{ISCC}$ -Wertes durch Rissstopp.....	40
7.6 Bestimmung des $K_{ISCC}$ -Wertes durch Risseinleitung.....	44
7.7 Messung der Rissgeschwindigkeit.....	46
8 Prüfbericht.....	47
Anhang A (informativ) Anwendung von gekerbten Proben bei Prüfungen der Spannungsrisskorrosion.....	49
A.1 Allgemeines.....	49
A.2 Symbole.....	49
A.3 Kurzbeschreibung.....	49
A.4 Proben.....	50
A.4.1 Allgemeines.....	50
A.4.2 Probenform.....	50
A.4.3 Betrachtungen zur Spannung.....	50
A.4.4 Herstellung der Proben.....	51
A.5 Verfahren.....	51
A.6 Prüfbericht.....	51
Anhang B (informativ) Bestimmung der Risswachstumsgeschwindigkeit.....	53
Literaturhinweise.....	54

## Bilder

Bild 1 — Formen angerissener Proben für Spannungsrisskorrosionsprüfungen.....	19
Bild 2 — Maßverhältnisse und Toleranzen für Hebelarm-Biegeproben.....	20
Bild 3 — Maßverhältnisse und Toleranzen für kompakte Zugproben.....	21
Bild 4 — Maßverhältnisse und Toleranzen für Doppelhebelarm-Biegeproben .....	23
Bild 5 — Maßverhältnisse und Toleranzen für durch einen Keil belastete Proben .....	23
Bild 6 — Maßverhältnisse und Toleranzen für C-Proben.....	24
Bild 7 — Chevron-Kerb .....	25
Bild 8 — Messkanten für die Anbringung des Wegaufnehmers .....	26
Bild 9 — Einzelheiten des konischen Wegaufnehmers .....	28
Bild 10 — Mathematische Lösung des Spannungsintensitätsfaktors für Doppelhebelarm-Biegeproben [(W-a)-unabhängig] .....	30
Bild 11 — Mathematische Lösung des Spannungsintensitätsfaktors für durch einen Keil belastete Proben.....	32
Bild 12 — Mathematische Lösung des Spannungsintensitätsfaktors für Hebelarm-Biegeproben .....	33
Bild 13 — Mathematische Lösung des Spannungsintensitätsfaktors für kompakte Zugproben .....	33
Bild 14 — Mathematische Lösung des Spannungsintensitätsfaktors für C-Proben .....	34
Bild 15 — Kennzeichnung der Bruchebene.....	36
Bild 16 — Hüllkurve zur Begrenzung von Größe und Form der Kerbe und des Ermüdungsanrisses .....	38
Bild 17 — Anordnung einer typischen Prüfzelle an Proben zur Bestimmung des Bruchverhaltens .....	39
Bild 18 — Maßverhältnisse und Beziehung zwischen $V_0$ und $V_{LL}$ -Werten.....	42
Bild 19 — Gegenüberstellung der Nachgiebigkeit von WOL-Proben in der Mitte der Kraftangriffslinie .....	43
Bild 20 — Schematische Darstellung der Werte für die Spannungsrisskorrosion, die nach einem Verfahren ermittelt wurden, das von der Zeit bis zum Bruch ausgeht .....	46