E DIN 50969-3:2017-08 (D)

Erscheinungsdatum: 2017-07-07

Vermeidung fertigungsbedingter wasserstoffinduzierter Sprödbrüche bei hochfesten Bauteilen aus Stahl - Teil 3: Nachträglich betriebsbedingte Einflüsse und erweiterte Prüfungen

Inhalt

Seite

Vorwort ... 3

Einleitung ... 4

1 Anwendungsbereich ... 5

2 Normative Verweisungen ... 5

3 Begriffe ... 5

4 Grundlagen ... 6
4.1 Grundlagen zu den Werkstoffen ... 6
4.2 Grundlagen zu den Beschichtungen und Überzügen ... 6
4.3 Grundlagen zur elektrochemischen Korrosion ... 7
4.3.1 Allgemeines ... 7
4.3.2 Saure Korrosionsmedien ... 10
4.3.3 Sauerstoffarmut ... 10
4.3.4 Spaltkorrosion - Ansäuerung und Sauerstoffverarmung im Spalt ... 10
4.3.5 Fehlstellen bei metallischen Barriereschutzschichten (z. B. Nickel) ... 10
4.3.6 Kathodischer Korrosionsschutz ... 10

5 Prüfkörper ... 11

6 Prüfkategorien ... 12

7 Durchführung der Prüfung ... 12
7.1 Prüfvorrichtung ... 12
7.2 Korrosionsbelastung ... 13
7.3 Mechanische Belastung ... 13
7.3.1 Konstante Last ... 13
7.3.2 Stufenversuche ... 14
7.3.3 Prüfung von Bauteilen ... 16

8 Prüfbericht ... 17

Literaturhinweise ... 18