DIN EN ISO 9934-2:2015-12 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Magnetpulverprüfung - Teil 2: Prüfmittel (ISO 9934-2:2015); Deutsche Fassung EN ISO 9934-2:2015

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 4

Vorwort ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 6

4 Sicherheitsvorkehrungen ... 7

5 Einteilung ... 7
5.1 Allgemeines ... 7
5.2 Nassprüfmittel ... 7
5.3 Trockenprüfmittel ... 7

6 Prüfung und Zertifikat ... 7
6.1 Muster- und Chargenprüfung ... 7
6.2 Betriebsprüfung ... 7

7 Anforderungen und Prüfverfahren ... 8
7.1 Eignung ... 8
7.1.1 Muster- und Chargenprüfung ... 8
7.1.2 Betriebsprüfung ... 8
7.1.3 Kontrastfarbe ... 8
7.2 Farbe ... 8
7.3 Korngröße ... 8
7.3.1 Verfahren ... 8
7.3.2 Definition der Korngröße ... 8
7.4 Temperaturbeständigkeit ... 8
7.5 Fluoreszenzkoeffizient und Fluoreszenzbeständigkeit ... 9
7.5.1 Musterprüfung ... 9
7.5.2 Chargenprüfung ... 10
7.6 Fluoreszenz der Trägerflüssigkeit ... 10
7.7 Flammpunkt ... 11
7.8 Prüfmittelinduzierte Korrosion ... 11
7.8.1 Korrosionsprüfung auf Stahl ... 11
7.8.2 Korrosionsprüfung auf Kupfer ... 11
7.9 Viskosität der Trägerflüssigkeit ... 11
7.10 Mechanische Beständigkeit ... 11
7.10.1 Langzeitprüfung (Dauerprüfung) ... 11
7.10.2 Kurzzeitprüfung ... 11
7.11 Schaumverhalten ... 13
7.12 pH-Wert ... 13
7.13 Lagerbeständigkeit ... 13
7.14 Magnetpulveranteil ... 13
7.15 Schwefel- und Halogenanteil ... 13

8 Anforderungen an die Prüfung ... 14

9 Prüfbericht ... 15

10 Verpackung und Kennzeichnung 15

Anhang A (normativ) Durchführung von Muster-, Chargen- und Betriebsprüfung 16
A.1 Vorbereitung der Prüfmittel 16
A.2 Reinigung der Vergleichskörper 16
A.3 Aufbringung der Prüfmittel 16
A.4 Prüfung und Auswertung 16
A.4.1 Prüfung 16
A.4.2 Auswertung 16
A.5 Kontrastfarbe 17

Anhang B (normativ) Vergleichskörper 18
B.1 Vergleichskörper 1 18
B.1.1 Beschreibung 18
B.1.2 Herstellung 18
B.1.3 Überprüfung 18
B.2 Vergleichskörper 2 19
B.2.1 Beschreibung 19
B.2.2 Herstellung 20
B.2.3 Überprüfung 22

Anhang C (normativ) Korrosionsprüfung von Stahl 23
C.1 Kurzbeschreibung 23
C.2 Geräte 23
C.2.1 Petrischale aus Glas, Außendurchmesser 100 mm. 23
C.2.2 Pipette mit ml-Skala. 23
C.2.3 Rundes Filterpapier, ⌀ 90 mm, mit einem mit nichtlösbarer Tinte eingeschriebenen Kreis mit einem Durchmesser von 40 mm. 23
C.2.4 Nichtrostender Stahlspachtel, Maschensieb 5 nach ISO 2591-1. 23
C.2.5 Waage, mit einer Fehlergrenze von 0,1 g. 23
C.3 Reagenzien und Werkstoffe 23
C.3.1 Aceton. 23
C.3.2 Xylen. 23
C.3.3 Stahlspäne aus 2C40 (nach EN 10083-1), üblicherweise 2,5 mm × 2,5 mm. 23
C.3.4 Gusseisenspäne mit lamillarem Graphit für übliche Anwendungen, (S > 0,18 %, P < 0,12 %) trocken bearbeitet, ungefähr 2,5 mm × 2,5 mm. 23
C.3.5 Hartes Wasser. 24
C.3.6 Unterschiedliche Grundlösungen müssen vorbereitet werden. 24
C.3.7 Von diesen Grundlösungen werden drei getrennte Lösungen folgendermaßen vorbereitet: 24
C.4 Durchführung der Prüfung 24
C.4.1 Vorbereitung der Lösungen (100 ml) 24
C.4.2 Vorbereitung der Späne und Filter 24
C.4.3 Korrosionsprüfung 24
C.5 Auswertung 25
C.6 Bewertung der Ergebnisse 26
C.7 Unsicherheit 26

Literaturhinweise 27