DIN EN ISO 3452-1:2014-09 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO 3452-1:2013, korrigierte Fassung 2014-05-01); Deutsche Fassung EN ISO 3452-1:2013

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Sicherheitsvorkehrungen 5

5 Allgemeine Grundlagen 6
5.1 Personal 6
5.2 Beschreibung des Verfahrens 6
5.3 Verfahrensablauf 6
5.4 Geräte 6
5.5 Wirksamkeit 6

6 Produkte, Empfindlichkeit und Bezeichnung 7
6.1 Produktfamilie 7
6.2 Prüfmittel 7
6.3 Empfindlichkeit 7
6.4 Bezeichnung 7

7 Verträglichkeit der Prüfmittel mit dem/den zu prüfenden Teil(en) 8
7.1 Allgemeines 8
7.2 Verträglichkeit von Eindringprüfmitteln 8
7.3 Verträglichkeit der Eindringprüfmittel mit den zu prüfenden Teilen 8

8 Durchführung der Prüfung 8
8.1 Schriftliche Prüfanweisung 8
8.2 Vorreinigung 8
8.2.1 Allgemeines 8
8.2.2 Mechanische Vorreinigung 8
8.2.3 Chemische Vorreinigung 9
8.2.4 Trocknen 9
8.3 Temperatur 9
8.4 Aufbringen des Eindringmittels 9
8.4.1 Verfahren zum Aufbringen 9
8.4.2 Eindringdauer 9
8.5 Zwischenreinigung 9
8.5.1 Allgemeines 9
8.5.2 Wasser 9
8.5.3 Lösemittel 9
8.5.4 Emulgator 10
8.5.5 Wasser und Lösemittel 10
8.5.6 Prüfung der Zwischenreinigung 10
8.5.7 Trocknen 10
8.6 Auftragen des Entwicklers 11
8.6.1 Allgemeines 11
8.6.2 Trockenpulverentwickler 11
8.6.3 Wassersuspendierbarer Entwickler 11
8.6.4 Entwickler auf Lösemittelbasis 11
8.6.5 Wasserlöslicher Entwickler 11
8.6.6 Entwickler auf Wasser- oder Lösemittelbasis für besondere Anwendungen (z. B. abziehbarer Entwickler) 12

8.6.7 Entwicklungsdauer 12
8.7 Inspektion 12
8.7.1 Betrachtungsbedingungen 12
8.7.2 Allgemeines 12
8.7.3 Wegwischtechnik 13
8.7.4 Aufzeichnung 13
8.8 Nachreinigung und Schutz 13
8.8.1 Nachreinigung 13
8.8.2 Schutz 13
8.9 Erneute Prüfung 13

9 Prüfbericht 14

Anhang A (normativ) Hauptstufen der Eindringprüfung 15

Anhang B (normativ) Prozess- und Kontrollprüfungen 16
B.1 Allgemeines 16
B.2 Aufzeichnungen 19
B.3 Kontrollprüfungen 19
B.3.1 Materialbereitstellung (einschließlich nachfüllbare Sprühsysteme) 19
B.3.2 Leistung des Systems 19
B.3.3 Erscheinungsbild des Eindringmittels 20
B.3.4 Erscheinungsbild des Spülwassers 20
B.3.5 Temperatur des Spülwassers 20
B.3.6 Temperatur des Wärmeschranks 20
B.3.7 Arbeitsbereich 20
B.3.8 Druckluftfilter 20
B.3.9 UV-A-Lampen 20
B.3.10 UV-A-Bestrahlungsstärke 20
B.3.11 Beleuchtungsstärke des sichtbaren Lichts in der Inspektionskabine (fluoreszierende Systeme) 20
B.3.12 Beleuchtungsstärke des sichtbaren Lichts (Farbeindringsysteme) 20
B.3.13 Fluoreszenzhelligkeit 20
B.3.14 Intensität des Farbkontrasts 21
B.3.15 Nachprüfung durch den Lieferanten 21
B.3.16 Konzentration des hydrophilen Emulgators 21
B.3.17 Entwickler 21
B.3.18 Kalibrierung des UV-Strahlungsmessgerätes 23
B.3.19 Kalibrierung des Beleuchtungsmessers 23
B.3.20 Kalibrierung der Thermometer 23
B.3.21 Kalibrierung der Druckmessgeräte 23
B.3.22 Kalibrierung der Kontrollkörper 23

Anhang C (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht 24

Literaturhinweise 25