

DIN EN ISO 3452-1:2022-02 (D)

Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO 3452-1:2021); Deutsche Fassung EN ISO 3452-1:2021

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 4 |
| Vorwort..... | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 6 |
| 4 Sicherheitsvorkehrungen..... | 7 |
| 5 Allgemeine Grundlagen..... | 7 |
| 5.1 Personal..... | 7 |
| 5.2 Beschreibung des Verfahrens | 7 |
| 5.3 Verfahrensablauf..... | 7 |
| 5.4 Ausrüstung | 8 |
| 5.5 Wirksamkeit | 8 |
| 6 Produkte, Empfindlichkeit und Bezeichnung | 8 |
| 6.1 Produktfamilie | 8 |
| 6.2 Prüfmittel..... | 8 |
| 6.3 Empfindlichkeit | 9 |
| 6.4 Bezeichnung..... | 9 |
| 7 Verträglichkeit..... | 9 |
| 7.1 Allgemeines..... | 9 |
| 7.2 Verträglichkeit von Eindringprüfmitteln | 10 |
| 7.3 Verträglichkeit von Eindringprüfmitteln und zu prüfendem Werkstoff..... | 10 |
| 8 Durchführung der Prüfung..... | 10 |
| 8.1 Schriftliche Prüfanweisung..... | 10 |
| 8.2 Vorreinigung..... | 10 |
| 8.2.1 Allgemeines..... | 10 |
| 8.2.2 Mechanische Vorreinigung..... | 10 |
| 8.2.3 Chemische Vorreinigung..... | 11 |
| 8.2.4 Trocknen..... | 11 |
| 8.3 Temperatur | 11 |
| 8.4 Aufbringen des Eindringmittels | 11 |
| 8.4.1 Verfahren zum Aufbringen..... | 11 |
| 8.4.2 Eindringdauer | 11 |
| 8.5 Zwischenreinigung | 11 |
| 8.5.1 Allgemeines..... | 11 |
| 8.5.2 Wasser..... | 11 |
| 8.5.3 Lösemittel | 12 |
| 8.5.4 Emulgator | 12 |
| 8.5.5 Wasser und Lösemittel..... | 12 |
| 8.5.6 Prüfung der Zwischenreinigung..... | 12 |
| 8.5.7 Trocknung nach der Zwischenreinigung..... | 13 |
| 8.6 Entwickeln | 13 |
| 8.6.1 Allgemeines..... | 13 |
| 8.6.2 Trockenentwickler | 14 |

| | | |
|--|---|----|
| 8.6.3 | Wassersuspendierbarer Entwickler | 14 |
| 8.6.4 | Entwickler auf Lösemittelbasis | 14 |
| 8.6.5 | Wasserlöslicher Entwickler..... | 14 |
| 8.6.6 | Entwickler auf Wasser- oder Lösemittelbasis für besondere Anwendungen (z. B. abziehbarer Entwickler)..... | 14 |
| 8.6.7 | Ohne Entwickler (nur Typ I)..... | 14 |
| 8.7 | Inspektion..... | 15 |
| 8.7.1 | Allgemeines..... | 15 |
| 8.7.2 | Betrachtungsbedingungen | 15 |
| 8.7.3 | Wipe-off-Technik..... | 15 |
| 8.7.4 | Dokumentation | 16 |
| 8.8 | Nachreinigung und Korrosionsschutz..... | 16 |
| 8.8.1 | Nachreinigung | 16 |
| 8.8.2 | Korrosionsschutz | 16 |
| 8.9 | Wiederholungsprüfung..... | 16 |
| 9 | Prüfbericht | 16 |
| Anhang A (normativ) Hauptstufen der üblichen Eindringprüfung | | 18 |
| Anhang B (normativ) Prozess- und Kontrollprüfungen | | 19 |
| B.1 | Allgemeines..... | 19 |
| B.2 | Aufzeichnungen | 19 |
| B.3 | Kontrollprüfungen..... | 22 |
| B.3.1 | Materialbereitstellung (einschließlich nachfüllbarer Sprühsysteme)..... | 22 |
| B.3.2 | Leistung des Systems | 22 |
| B.3.3 | Erscheinungsbild des Eindringmittels | 22 |
| B.3.4 | Erscheinungsbild des Spülwassers..... | 23 |
| B.3.5 | Temperatur des Spülwassers..... | 23 |
| B.3.6 | Temperatur des Trockenofens | 23 |
| B.3.7 | Arbeitsbereich..... | 23 |
| B.3.8 | Druckluftfilter | 23 |
| B.3.9 | UV-A-Lampen..... | 23 |
| B.3.10 | UV-A-Bestrahlungsstärke | 23 |
| B.3.11 | Beleuchtungsstärke des sichtbaren Lichts in der Inspektionskabine (fluoreszierende Systeme) | 23 |
| B.3.12 | Beleuchtungsstärke des sichtbaren Lichts (Farbeindringsysteme) | 23 |
| B.3.13 | Fluoreszenzhelligkeit | 23 |
| B.3.14 | Intensität des Farbkontrasts | 24 |
| B.3.15 | Nachprüfung durch den Lieferanten..... | 24 |
| B.3.16 | Konzentration des hydrophilen Emulgators..... | 24 |
| B.3.17 | Entwickler | 25 |
| B.3.18 | Kalibrierung des UV-A-Strahlungsmessgerätes | 26 |
| B.3.19 | Kalibrierung des Beleuchtungsmessgerätes..... | 26 |
| B.3.20 | Kalibrierung der Druckmessgeräte | 26 |
| B.3.21 | Verifizierung des Kontrollkörpers | 26 |
| Anhang C (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht..... | | 27 |
| Literaturhinweise | | 28 |