

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 Vorräumigung	10
8.2.1 Allgemeines	10
8.2.2 Mechanische Vorräumigung.....	10
8.2.3 Chemische Vorräumigung.....	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