

E DIN EN ISO 3452-1:2020-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-01-17

Zerstörungsfreie Prüfung - Eindringprüfung - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO/DIS 3452-1:2019); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 3452-1:2019

Non-destructive testing - Penetrant testing - Part 1: General principles (ISO/DIS 3452-1:2019); German and English version prEN ISO 3452-1:2019

Inhalt

Seite

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

8.6	Entwickeln.....	14
8.6.1	Allgemeines.....	14
8.6.2	Trockenentwickler.....	14
8.6.3	Wassersuspendierbarer Entwickler.....	14
8.6.4	Entwickler auf Lösemittelbasis.....	15
8.6.5	Wasserlöslicher Entwickler.....	15
8.6.6	Entwickler auf Wasser- oder Lösemittelbasis für besondere Anwendungen (z. B. abziehbarer Entwickler).....	15
8.6.7	Ohne Entwickler.....	15
8.7	Inspektion.....	15
8.7.1	Allgemeines.....	15
8.7.2	Betrachtungsbedingungen.....	16
8.7.3	Wegwischtechnik.....	16
8.7.4	Aufzeichnung.....	16
8.8	Nachreinigung und Korrosionsschutz.....	16
8.8.1	Nachreinigung.....	16
8.8.2	Korrosionsschutz.....	16
8.9	Erneute Prüfung.....	17
9	Prüfbericht.....	17
Anhang A (normativ) Hauptstufen der 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.....	22
B.3.5	Temperatur des Spülwassers.....	23
B.3.6	Temperatur des Wärmeschranks.....	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 (Farbeindringssysteme).....	23
B.3.13	Fluoreszenzhelligkeit.....	23
B.3.14	Intensität des Farbkontrasts.....	23
B.3.15	Nachprüfung durch den Lieferanten.....	24
B.3.16	Konzentration des hydrophilen Emulgators.....	24
B.3.17	Entwickler.....	24
B.3.18	Kalibrierung des UV-Strahlungsmessgerätes.....	26
B.3.19	Kalibrierung des Beleuchtungsmessers.....	26
B.3.20	Kalibrierung der Druckmessgeräte.....	26
B.3.21	Kalibrierung der Kontrollkörper.....	26
Anhang C (informativ) Beispiel für einen Prüfbericht.....		27
Literaturhinweise.....		28