DIN ISO 9211-4:2023-07 (D)

Optik und Photonik - Optische Schichten - Teil 4: Spezifische Prüfverfahren: Abrieb, Haftung und Beständigkeit gegen Wasser (ISO 9211-4:2022)

Inhalt

Seite

Nationales Vorwort 4

Nationaler Anhang NA (informativ) Literaturhinweise 6

Vorwort 7

1 Anwendungsbereich 8

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Probenbehandlung 8

5 Abriebprüfung: Baumwolltuch/Radiergummi Prüfung (Beanspruchungsart 01) 9
5.1 Allgemeines 9
5.2 Prüfbedingungen 9
5.2.1 Allgemeines 9
5.2.2 Prüfung bei mäßiger Abriebbeanspruchung 9
5.2.3 Prüfung bei starker Abriebbeanspruchung 9
5.3 Schärfegrad: Abrieb – Baumwolltuch/Radiergummi Prüfung (Beanspruchungsart 01) 9
5.4 Nachbehandlung 10
5.5 Bewertung 10

6 Prüfung der Haftung: Klebebandtest (Beanspruchungsart 02) 10
6.1 Allgemeines 10
6.2 Prüfbedingungen 10
6.3 Schärfegrad: Haftung- Klebebandtest (Beanspruchungsart 02) 11
6.4 Nachbehandlung 11
6.5 Bewertung 11

7 Prüfung der Haftung: Gitterschnitttest (Beanspruchungsart 03) 11
7.1 Allgemeines 11
7.2 Prüfbedingungen 11
7.3 Schärfegrad 12
7.4 Beanspruchung 12
7.5 Nachbehandlung 12
7.6 Bewertung 12

8 Beständigkeit gegenüber Wasser: Einwirkung von Wasser (Beanspruchungsart 04) 13
8.1 Allgemeines 13
8.2 Prüfbedingungen 13
8.3 Schärfegrad: Beständigkeit gegenüber Wasser – Einwirkung von Wasser (Beanspruchungsart 04) 13
8.4 Nachbehandlung 14
8.5 Bewertung 14

9 Prüfung der Haftung: Abreißtest (Beanspruchungsgrad 05) 14
9.1 Allgemeines 14
9.2 Prüfbedingungen 14
9.3 Schärfegrad: Haftung– Abreißtest (Beanspruchungsart 05) 15
9.4 Bewertung 15

10 Umweltprüfbezeichnung 16

Anhang A (normativ) Materialien für die Abriebprüfung optischer Schichten **17**
A.1 Beschaffenheit des Baumwolltuches **17**
A.1.1 Garn **17**
A.1.2 Gewebe **17**
A.1.3 Ausführungsart **17**
A.2 Beschaffenheit des Radiergummis (Gummi-Bimsstein) **17**
A.2.1 Allgemeines **17**
A.2.2 Härte **17**
A.2.3 Beschleunigte Alterung **17**
A.2.4 Form und Größe **18**
A.2.5 Verarbeitung **18**
A.2.6 Lagerung **18**

Anhang B (informativ) Abriebprüfung an optischen Schichten bei mäßiger Beanspruchung: Vorbereitung von Baumwolltuch-Polster, Polsterabdeckung und Befestigung **21**
B.1 Vorbereitung des Baumwolltuch-Polsters **21**
B.2 Abdeckung des Baumwolltuch-Polsters und Vorbereitung der Halterung **21**

Anhang C (normativ) Visuelle Prüfung optischer Schichten **23**

Literaturhinweise **24**

Bilder

Bild 1 — Bezeichnung für Schicht-Umweltbeständigkeitsprüfungen **16**

Bild A.1 — Halter für die Abriebprüfung mit eingepasstem Radiergummi **20**

Bild C.1 — Prüfmethode **23**

Tabellen

Tabelle 1 — Schärfegrade: Abrieb — Baumwolltuch/Radiergummi Prüfung (Beanspruchungsart 01) **9**

Tabelle 2 — Schärfegrade: Haftung — Klebebandtest (Beanspruchungsart 02) **11**

Tabelle 3 — Bewertungssystem für Haftung — Gitterschnitttest (Beanspruchungsart 03) **12**

Tabelle 4 — Schärfegrade: Beständigkeit gegenüber Wasser — Einwirkung von Wasser (Beanspruchungsart 04) **13**