DIN EN ISO 7783:2019-02 (D)

Beschichtungsstoffe - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit - Schalenverfahren (ISO 7783:2018); Deutsche Fassung EN ISO 7783:2018

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 7

4 Kurzbeschreibung 9

5 Geräte und Materialien 9
5.1 Substrat für nicht selbsttragende Beschichtungen 9
5.2 Prüfgefäß 9
5.3 Ammoniumdihydrogenphosphat-Lösung ($NH_4H_2PO_4$-Lösung) für das Feuchtschalenverfahren 10
5.4 Trockenmittel für das Trockenschalenverfahren 10
5.5 Abdichtungsmaterial 10
5.6 Prüfraum 11
5.7 Waage 11

6 Vorbereitung der Prüfung 11
6.1 Beschichtungsstoff, Probenahme 11
6.2 Herstellen der Probenstücke 11
6.2.1 Herstellen von nicht selbsttragenden Beschichtungen auf einem porösen Substrat 11
6.2.2 Herstellen von selbsttragenden Beschichtungen 12
6.2.3 Konditionieren 12
6.3 Bestimmung der Dicke der Beschichtung 13
6.3.1 Allgemeines 13
6.3.2 Bestimmung der Dicke der Beschichtung durch Berechnung 13
6.3.3 Bestimmung der Dicke der Beschichtung mit optischen, mechanischen oder anderen passenden Methoden 13
6.4 Vorbereitung der Prüfgefäße 13

7 Durchführung 13

8 Auswertung 14
8.1 Wasserdampf-Diffusionsstromdichte V für selbsttragende Beschichtungen 14
8.1.1 Wasserdampf-Diffusionsstrom G im Probenstück 14
8.1.2 Wasserdampf-Diffusionsstromdichte V der Beschichtung 14
8.2 Wasserdampf-Diffusionsstromdichte V von nicht-selbsttragenden Beschichtungen 15
8.2.1 Allgemeines 15
8.2.2 Wasserdampf-Diffusionsstrom G_S des Probenstücks „Substrat“ und Wasserdampf-Diffusionsstrom G_{CS} des Probenstücks „Substrat plus Beschichtung“ 15
8.2.3 Wasserdampf-Diffusionsstromdichte, V_S, der Beschichtung 15
8.2.4 Wasserdampf-Diffusionsstromdichte V_{CS} des Substrates plus Beschichtung 16
8.2.5 Wasserdampf-Diffusionsstromdichte V der Beschichtung 16
8.3 Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke s_d 16

8.4 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl μ 17

9 Präzision 17
9.1 Wiederholpräzision (r) 17
9.2 Vergleichpräzision (R) 18

10 Prüfbericht 18

Anhang A (informativ) Herleitung von Gleichung (8) zur Berechnung der wasserdampfdiffusionsäquivalenten Luftschichtdicke s_d 19

Anhang B (normativ) Verwendung von geschmolzenem Wachs zum Abdichten der Prüfanordnung 22
B.1 Allgemeines 22
B.2 Gerät 22
B.3 Durchführung 23
B.3.1 Allgemeines 23
B.3.2 Verwendung von Deckelschablonen 23
B.3.3 Verwendung von Ringschablonen 23

Literaturhinweise 26