

DIN EN ISO 7783

ICS 87.040

Ersatz für
DIN EN ISO 7783:2012-02

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

Paints and varnishes –
Determination of water-vapour transmission properties –
Cup method (ISO 7783:2018);
German version EN ISO 7783:2018

Peintures et vernis –
Détermination des propriétés de transmission de la vapeur d'eau –
Méthode de la coupelle (ISO 7783:2018);
Version allemande EN ISO 7783:2018

Gesamtumfang 30 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 7783:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 002-00-15 AA „Bautenbeschichtungen“ im DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB).

Für die in diesem Dokument zitierten internationalen Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 483	siehe	DIN EN ISO 483
ISO 1513	siehe	DIN EN ISO 1513
ISO 2808	siehe	DIN EN ISO 2808
ISO 3233-1	siehe	DIN EN ISO 3233-1
ISO 3696	siehe	DIN ISO 3696
ISO 4618	siehe	DIN EN ISO 4618
ISO 12572	siehe	DIN EN ISO 12572
ISO 15528	siehe	DIN EN ISO 15528

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 7783:2012-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Umrechnungsfaktor in Gleichung (3) wurde korrigiert;
- b) in Abschnitt 3 wurde die Terminologie zu Lacken und Anstrichstoffen um eine Verweisung auf ISO 4618 ergänzt;
- c) Norm redaktionell überarbeitet und an aktuelle Gestaltungsregeln angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 7783-2: 1999-04
DIN EN ISO 7783-1: 1999-06
DIN EN ISO 7783: 2012-02

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 483, *Kunststoffe — Kleine Kammern für die Konditionierung und Prüfung bei konstanter relativer Luftfeuchte über wässrigen Lösungen*

DIN EN ISO 1513, *Beschichtungsstoffe — Prüfung und Vorbereitung von Proben*

DIN EN ISO 2808, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Schichtdicke*

DIN EN ISO 3233-1, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung des Volumens nichtflüchtiger Anteile — Teil 1: Verfahren mit einem beschichteten Probenträger zum Bestimmen des nichtflüchtigen Anteils und zum Bestimmen der Trockenfilmdichte nach dem Archimedes-Prinzip*

DIN EN ISO 4618, *Beschichtungsstoffe — Begriffe*

DIN EN ISO 12572, *Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit — Verfahren mit einem Prüfgefäß*

DIN EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme*

DIN ISO 3696, *Wasser für analytische Zwecke; Anforderungen und Prüfungen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

**Beschichtungsstoffe —
Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit —
Schalenverfahren
(ISO 7783:2018)**

Paints and varnishes —
Determination of water-vapour
transmission properties —
Cup method
(ISO 7783:2018)

Peintures et vernis —
Détermination des propriétés de
transmission de la vapeur d'eau —
Méthode de la coupelle
(ISO 7783:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. September 2018 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC-Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

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 ($\text{NH}_4\text{H}_2\text{PO}_4$ -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

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 7783:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35 „Paints and varnishes“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2019 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 7783:2011.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 7783:2018 wurde von CEN als EN ISO 7783:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Themen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 35, *Paints and varnishes*, Unterkomitee SC 9, *General test methods for paints and varnishes* erarbeitet.

Diese zweite Ausgabe ersetzt die erste Ausgabe (ISO 7783:2011) und ist primär eine geringfügig überarbeitete Fassung, in der der Umrechnungsfaktor in Gleichung (3) korrigiert und in Abschnitt 3 die Terminologie zu Lacken und Anstrichstoffen um eine Verweisung auf ISO 4618 ergänzt wird.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sind an das jeweilige nationale Normungsinstitut zu richten. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.