

DIN EN 927-10

ICS 87.040

Ersatz für
DIN CEN/TS 16499
(DIN SPEC 91033):2014-02

**Beschichtungsstoffe –
Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im
Außenbereich –
Teil 10: Bestimmung der Blockfestigkeit von Beschichtungsstoffen und
Beschichtungssystemen für Holz;
Deutsche Fassung EN 927-10:2019**

Paints and varnishes –
Coating materials and coating systems for exterior wood –
Part 10: Resistance to blocking of paints and varnishes on wood;
German version EN 927-10:2019

Peintures et vernis –
Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur –
Partie 10: Résistance au blocage des peintures et vernis sur bois;
Version allemande EN 927-10:2019

Gesamtumfang 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Nationales Vorwort

Das Dokument EN 927-10:2019 wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

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

Diese Europäische Norm enthält neben den gesetzlichen Einheiten auch die Einheit „inch“, die in Deutschland nicht zugelassen ist. Es wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass die Anwendung dieser Einheit im nationalen amtlichen und geschäftlichen Verkehr auf Grund des Gesetzes über Einheiten im Messwesen und die Zeitbestimmung (EinhZeitG) nicht zulässig ist. Die Angabe dieser Einheit dient lediglich als Hilfe im amtlichen und geschäftlichen Verkehr (z. B. bei Einfuhr und Ausfuhr) mit solchen Staaten, die diese Einheit anwenden.

Umrechnung:

Nicht zugelassene Einheit	Zugelassene Einheit	Umrechnung
in (Inch)	mm	1 Inch = 25,4 mm

Änderungen

Gegenüber DIN CEN/TS 16499 (DIN SPEC 91033):2014-02 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Überführung in eine EN-Norm;
- b) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN CEN/TS 16499 (DIN SPEC 91033): 2014-02

Deutsche Fassung

**Beschichtungsstoffe - Beschichtungsstoffe und
Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich - Teil 10:
Bestimmung der Blockfestigkeit von Beschichtungsstoffen
und Beschichtungssystemen für Holz**

Paints and varnishes - Coating materials and coating
systems for exterior wood - Part 10: Resistance to
blocking of paints and varnishes on wood

Peintures et vernis - Produits de peinture et systèmes
de peinture pour le bois en extérieur - Partie 10:
Résistance au blocage des peintures et vernis sur bois

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Dezember 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
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	6
5 Geräte	6
6 Probenahme	7
7 Substrate	7
7.1 Allgemeines	7
7.2 Substrat s1 – Fichte	7
7.3 Substrat s2 – Andere Holzarten	8
7.4 Substrat s3 – Inertes Substrat	8
7.5 Substrat s4 – Andere ebene Substrate	8
8 Beschichten	9
8.1 Allgemeines	9
8.2 Beschichten von Substrat s1 – Fichte, s2 – Andere Holzsubstrate oder Substrat s4 – Andere ebene Substrate	9
8.3 Beschichten von Substrat s3 – Inertes Substrat oder Substrat s4 – Andere ebene Substrate	9
8.4 Typische Trockenschichtdicke auf maßhaltigen Holzkonstruktionen	10
9 Trocknungszeit	10
10 Vorbereiten der Probenstreifen und Probenstücke	10
10.1 Allgemeines	10
10.2 Bestimmung der Trockenschichtdicke	11
11 Konditionierung der Probenstreifen	11
12 Belastung	11
12.1 Allgemeines	11
12.2 Druckbelastung	13
12.3 Klimabedingungen während der Druckbelastung	14
13 Auswertung	14
14 Präzision	15
15 Prüfbericht	16
Anhang A (normativ) Notwendige Zusatzinformationen	17
Anhang B (informativ) Formvorschlag zur Festlegung von Beschichtungsparametern	18
B.1 Allgemeines	18
B.2 Prüfung des gesamten Beschichtungssystems	18
B.3 Geräte	18
B.4 Beschichtungsverfahren	18
B.5 Ergiebigkeit	18
B.6 Ablüften	19

B.7	Trocknen und Härten.....	19
B.8	Beschichtungsintervalle	19
B.9	Schleifen.....	19
B.10	Beispiele zur Festlegung von Beschichtungsparametern	19
	Literaturhinweise.....	23

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 927-10:2019) wurde vom 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 November 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 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 CEN/TS 16499:2013.

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.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren, unter festgelegten optionalen Bedingungen, zur Bestimmung, ob ein Ein- oder Mehrschichtsystem von Beschichtungsstoffen auf Holz nach einer festgelegten Trocknungsdauer ausreichend trocken ist, um Beschädigungen zu vermeiden, wenn zwei beschichtete Flächen oder eine beschichtete Fläche und eine andere Fläche unter Druck Kontakt miteinander haben und danach getrennt werden, fest. Das Verfahren ist dafür vorgesehen, die Bedingungen des Kontaktes von beschichteten Gegenständen untereinander zu simulieren. Im Vergleich zu EN ISO 9117-2 sind die Konditionierung und die Parameter, die das Leistungsverhalten von Holzbeschichtungen beeinflussen, spezifischer.

ANMERKUNG In einigen Ländern wird die Prüfung „Blockfestigkeitsprüfung“ genannt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 927-1, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 1: Einteilung und Auswahl*

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

EN ISO 2808, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Schichtdicke (ISO 2808)*

EN ISO 15528, *Beschichtungsstoffe und Rohstoffe für Beschichtungsstoffe — Probenahme (ISO 15528)*

ISO 554, *Standard atmospheres for conditioning and/or testing — Specifications*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>

3.1

Blocken

unerwünschtes Haften zwischen zwei Oberflächen, von denen mindestens eine beschichtet ist, wenn diese nach vorgegebener Trocknung/Härtung unter Belastung Kontakt miteinander haben

Anmerkung 1 zum Begriff: Das Aneinanderkleben von beschichteten Oberflächen nach unzureichender Trocknung gilt nicht als Blocken.

Anmerkung 2 zum Begriff: In der Praxis kann Blocken auftreten, wenn beschichtete Holzplatten aufeinander gestapelt werden oder an Fenstern und Türen, bei direktem Kontakt zwischen Flügel und Rahmen. Blocken ist abhängig von Temperatur und Belastung (Druck).

Anmerkung 3 zum Begriff: Der Begriff Blocken wird manchmal auch verwendet, um agglomeriertes festgetrocknetes Pulver zu beschreiben.

Anmerkung 4 zum Begriff: Unerwünschtes Haften kann beim Trennen zu Beschädigungen führen.

[QUELLE: EN ISO 4618:2014, 2.30, modifiziert – Anmerkungen zum Begriff hinzugefügt.]

3.2

Belastung

notwendige Masse, um einen geeigneten Prüfdruck zu erreichen

Anmerkung 1 zum Begriff: Hohe Temperatur und Luftfeuchte erhöhen die Beanspruchung bei einer gegebenen Belastung. Das Beschichtungsverfahren, die Schichtdicke, die Trocknungsbedingungen und die Klimabedingungen sollten ebenso berücksichtigt werden.

3.3

Nachkleben

Eigenschaft einer Beschichtung, nach der normalen Trocknung/Härtung klebrig zu bleiben

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „Nachkleben“ kann ebenso eine subjektive Klebrigkeit der Oberfläche bedeuten („Fingerkleben“ oder „Oberflächenkleben“). Dieser Effekt muss jedoch nicht unbedingt mit Blocken in Verbindung stehen.

[QUELLE: EN ISO 4618:2014, 2.10, modifiziert – Anmerkung 1 zum Begriff hinzugefügt.]

3.4

Massenkonstanz

erreichte Masse, wenn die Differenz zwischen zwei innerhalb von 24 h aufeinander folgenden Wägungen 0,2 % nicht überschreitet

[QUELLE: EN 927-5:2006, 3.3]

3.5

Stapelfähigkeit

Widerstandsfähigkeit gegen Verletzungen durch unerwünschtes Haften zwischen zwei Oberflächen von Teilen, das auftritt, wenn diese Teile miteinander in Berührung kommen

[QUELLE: EN ISO 9117-2:2010, 3.1]

4 Kurzbeschreibung

Die zu prüfenden Beschichtungsstoffe oder Beschichtungssysteme werden unter festgelegten Bedingungen auf Prüfkörper oder zugeschnittene Streifen aufgebracht. Nach festgelegter Trocknungszeit und unter festgelegten Klimabedingungen werden je zwei Prüfkörper oder zugeschnittene Streifen über Kreuz miteinander in Kontakt gebracht. Diese Anordnung wird dann in einem Prüfgerät platziert, um sie unter festgelegten Klimabedingungen einer festgelegten Belastung auszusetzen. Nach einer festgelegten Zeitdauer werden die Prüfkörper entlastet und unter festgelegten Klimabedingungen von Hand getrennt und die Kontaktflächen auf Beschichtungsschäden hin untersucht.

5 Geräte

5.1 Gewichte, mit einer den Anforderungen nach 12.2 entsprechenden Masse.

5.2 Ofen oder Klimakammer, abhängig von den ausgewählten Klimabedingungen während der Belastung (siehe Abschnitt 11 oder 12.3):

- Ofen mit geeigneten Maßen, geregelt auf eine Temperatur von $(50 \pm 2) ^\circ\text{C}$ oder $(60 \pm 2) ^\circ\text{C}$;
- Klimakammer, in der die ausgewählten Klimabedingungen erreicht werden können.

5.3 Werkzeuge für das Beschichten der Prüfproben s1, s2, s4, (z. B. Rolle, Pinsel, Spritzgeräte) abhängig von den Angaben des Beschichtungsstoffherstellers.