

DIN EN 927-2



ICS 87.040

Entwurf

Einsprüche bis 2021-10-06
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN 927-2:2014-11

**Beschichtungsstoffe –
Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im
Außenbereich –
Teil 2: Leistungsanforderungen;
Deutsche und Englische Fassung prEN 927-2:2021**

Paints and varnishes –
Coating materials and coating systems for exterior wood –
Part 2: Performance specification;
German and English version prEN 927-2:2021

Peintures et vernis –
Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur –
Partie 2: Spécifications de performance;
Version allemande et anglaise prEN 927-2:2021

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2021-08-06 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nab@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB), 10772 Berlin oder Saatwinkler Damm 42/43, 13627 Berlin.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 31 Seiten

DIN-Normenausschuss Beschichtungsstoffe und Beschichtungen (NAB)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (prEN 927-2:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

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

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 927-2:2014-11 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Prüfprofile für die drei Hauptkategorien der Endanwendung (wie in EN 927-1 definiert) wurden aktualisiert, um zusätzliche Prüfverfahren aufzunehmen;
- b) Anhang A wurde gestrichen; weitere Informationen zu den Prüfverfahren finden sich in Abschnitt 5 bzw. in den referenzierten Prüfverfahren selbst;
- c) redaktionelle Überarbeitung der Norm.

<i>Titel de:</i>	Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 2: Leistungsanforderungen
<i>Titel en:</i>	Paints and varnishes — Coating materials and coating systems for exterior wood — Part 2: Performance specification
<i>Titel fr:</i>	Peintures et vernis — Produits de peinture et systèmes de peinture pour le bois en extérieur — Partie 2: Spécifications de performance

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Leistungsprüfungen — Prüfprofile.....	7
5 Überblick über die Prüfung	8
5.1 Freibewitterung.....	8
5.1.1 Allgemeines.....	8
5.1.2 Leistungskriterien	9
5.1.3 Bewitterungsbedingungen.....	10
5.1.4 Freibewitterung – Andere Substrate.....	10
5.1.5 Freibewitterung – Anderes Probenstück	10
5.2 Vorhandene Prüfverfahren.....	10
5.2.1 Wasserdurchlässigkeit.....	10
5.2.2 Künstliche Bewitterung	10
5.2.3 Astausfärbung	10
5.2.4 Haftfestigkeit unter nassen Bedingungen (Doppel-Kreuzschnittprüfung).....	11
5.2.5 Haftfestigkeit unter nassen Bedingungen (Abreißprüfung).....	11
5.2.6 Blocken	11
5.2.7 Verfärbung durch Holzinhaltsstoffe.....	11
5.2.8 Mikroschaum.....	11
5.2.9 UV-Transmission	11
5.2.10 Verformbarkeit.....	12
5.2.11 Schlagprüfung.....	12
5.2.12 Pilz- und Algenwuchs.....	12
6 Zusammenfassung der Prüfverfahren und Berichtsvereinbarung.....	12
7 Angabe der Ergebnisse und Konformitätsanspruch — Anwendungsbereich und Berichtsvereinbarung.....	13
Literaturhinweise.....	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 927-2:2021) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 139 „Lacke und Anstrichstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 927-2:2014 ersetzen.

Gegenüber EN 927-2:2014 wurden die folgenden wesentlichen technischen Änderungen vorgenommen:

- a) Die Prüfprofile für die drei Hauptanwendungsstufen (wie in EN 927-1 festgelegt) wurden durch Aufnahme zusätzlicher Prüfverfahren aktualisiert;
- b) Anhang A wurde gestrichen; weitere Informationen zu Prüfverfahren werden in Abschnitt 5 oder in den in Bezug genommenen Prüfverfahren selbst angegeben.

EN 927 besteht aus folgenden Teilen mit dem allgemeinen Titel *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich*:

- Teil 1: Einteilung und Auswahl;
- Teil 2: Leistungsanforderungen;
- Teil 3: Freibewitterung;
- Teil 5: Beurteilung der Wasserdurchlässigkeit;
- Teil 6: Künstliche Bewitterung von Holzbeschichtungen mit fluoreszierenden UV-Lampen und Wasser;
- Teil 7: Beurteilung der Beständigkeit von Holzbeschichtungen gegen Astausfärbung;
- Teil 8: Bestimmung der Haftfestigkeit auf Holz durch Doppel-Kreuzschnittprüfung nach Wasserbeanspruchung¹;
- Teil 9: Bestimmung der Abreißfestigkeit nach Wasserbeanspruchung¹;
- Teil 10: Bestimmung der Blockfestigkeit von Beschichtungsstoffen und Beschichtungssystemen für Holz;
- Teil 11: Beurteilung von Gaseinschlüssen/Mikroschaum in Beschichtungen;
- Part 12: Ultraviolet and visible radiation transmittance²;
- Teil 13: Beurteilung der Schlagfestigkeit einer Beschichtung auf einem Holzsubstrat.

Weitere Teile werden 2021 in CEN/TC 139/WG2 erarbeitet. Ihnen wurde in der Normenreihe der EN 927 bislang noch keine Nummer zugewiesen: Beurteilung von unerwünschten Verfärbungen aufgrund von

1 Das Verfahren hat 2021 den Status einer Technischen Spezifikation (TS).

2 Das Verfahren hat 2021 den Status einer prEN.

Holzinhaltstoffen, Beurteilung der Verformbarkeit durch Eindrücken einer Beschichtung auf einem Holzsubstrat, Beurteilung des Leistungsverhaltens von Hirnholzversiegelungen, Bestimmung der Zugeigenschaften von Beschichtungen.

Einleitung

Dieses Dokument ist eines von mehreren Teilen von EN 927. EN 927-1 befasst sich mit den Begriffen für die Vielzahl von Beschichtungen für Holz im Außenbereich, die gegenwärtig verfügbar sind. Außerdem liefert EN 927-1 einen Rahmen für den Austausch von Informationen über die Eignung einer Beschichtung für bestimmte Anwendungsstufen. Eine verbesserte Verständigung ist für den Abbau von technischen Handelshemmnissen vorteilhaft. Dennoch bleiben die Probleme des Vergleiches von Produkten, die in unterschiedlichen Klimazonen geprüft oder wahrscheinlich bewittert werden, und der Relevanz von Prüfverfahren für unterschiedliche Anwendungsstufen bestehen. Dieses Dokument befasst sich mit diesen Themen und legt eine begrenzte Anzahl an zwingend erforderlichen Leistungskriterien fest, sowie freiwillige Prüfungen, die auf genormter Grundlage Zusatzinformationen liefern können.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt Leistungskriterien für Beschichtungssysteme auf Holz im Außenbereich fest. Die Leistungsanforderungen werden anhand der Ergebnisse zweier Pflichtprüfungen – der Freibewitterungsprüfung nach EN 927-3 und Wasserdurchlässigkeitsprüfung nach EN 927-5 – nach den drei (in EN 927-1 angegebenen) Anwendungskategorien festgelegt. Es werden zusätzliche freiwillige (nicht verpflichtende) Prüfungen in Tabellenform angegeben, die von Anbietern oder für Spezifikationszwecke angewendet werden können, um auf genormter Grundlage zusätzliche Informationen über Leistungsaspekte bei speziellen Anwendungen zu erhalten. Der Großteil der Prüfverfahren stammt aus der Normenreihe EN 927 (alle Teile), ggf. werden jedoch auch zusätzliche Prüfungen aus anderen nationalen und internationalen Quellen angewendet.

Es werden Anforderungen für das Erheben des Anspruches auf Konformität mit diesem Dokument festgelegt, um Flexibilität in unterschiedlichen Situationen sowie eine Grundlage für die Zertifizierung zu bieten.

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 927-1:2013, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 1: Einteilung und Auswahl*

EN 927-3:2019, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 3: Freibewitterung*

EN 927-5, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 5: Beurteilung der Wasserdurchlässigkeit*

EN 927-6, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 6: Künstliche Bewitterung von Holzbeschichtungen mit fluoreszierenden UV-Lampen und Wasser*

EN 927-7, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 7: Beurteilung der Beständigkeit von Holzbeschichtungen gegen Astausfärbung*

CEN/TS 927-8, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 8: Bestimmung der Haftfestigkeit auf Holz durch Doppel-Kreuzschnittprüfung nach Wasserbeanspruchung*

CEN/TS 927-9, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 9: Bestimmung der Abreißfestigkeit nach Wasserbeanspruchung*

EN 927-10, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 10: Bestimmung der Blockfestigkeit von Beschichtungsstoffen und Beschichtungssystemen für Holz*

EN 927-11, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 11: Beurteilung von Gaseinschlüssen/Mikroschaum in Beschichtungen*

prEN 927-12, *Paints and varnishes — Coating materials and coating systems for exterior wood Part 12: Ultraviolet and visible radiation transmittance*

EN 927-13, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Teil 13: Beurteilung der Schlagfestigkeit einer Beschichtung auf einem Holzsubstrat*

EN 16492, *Beschichtungsstoffe — Bewertung von optischen Oberflächenveränderungen verursacht durch Pilze und Algen auf Beschichtungen*

CEN/TS 16360, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Beurteilung der Verformbarkeit durch Eindrücken einer Beschichtung auf einem Holzsubstrat*

CEN/TS 16498, *Beschichtungsstoffe — Beschichtungsstoffe und Beschichtungssysteme für Holz im Außenbereich — Beurteilung von unerwünschten Verfärbungen aufgrund von Holzinhaltsstoffen*

EN ISO 4618, *Beschichtungsstoffe — Begriffe (ISO 4618)*

EN ISO 7783, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit — Schalenverfahren (ISO 7783)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN 927-1 und EN ISO 4618.

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

- IEC Electropedia: verfügbar unter <https://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <https://www.iso.org/obp>

4 Leistungsprüfungen — Prüfprofile

EN 927-1 teilt Holzbeschichtungen im Außenbereich nach Aussehen (Fülle, Deckvermögen und Glanz) und drei umfassenden Anwendungsstufen ein (maßhaltig, begrenzt maßhaltig und nicht maßhaltig). Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit erfolgt in Bezug auf die Anwendungsstufen, deren Gliederung sich danach richtet, wie stark die Bewegung des Holzes kontrolliert werden muss. Die Leistungsfähigkeit wird stark durch das Aussehen (z. B. transparent gegenüber deckend), durch das Substrat (z. B. Holzart) sowie durch klimatische und Bewitterungsbedingungen beeinflusst. Es bleibt den Herstellern oder Anwendern überlassen, eine Kombination von Prüfverfahren zu vereinbaren (siehe Tabelle 1 und Tabelle 2), die für bestimmte Situationen geeignet sind, vorausgesetzt, die Prüfungen werden entsprechend den Festlegungen in diesem Dokument durchgeführt und schließen die festgelegten Pflichtprüfungen mit ein. Die Anforderungen, um einen Anspruch auf Konformität erheben zu können, werden im Abschnitt 7 beschrieben. Werden freiwillige Prüfungen durchgeführt, müssen diese nach dem in diesem Dokument beschriebenen Format angegeben werden.

Tabelle 1 — Prüfverfahren

Eigenschaft	Prüfverfahren ^a (derz. Verweis.)	Anwendungsstufen (siehe EN 927-1)		
		Maßhaltig	Begrenzt maßhaltig	Nicht maßhaltig
Grundsätzliche Einteilung	EN 927-1	Pflicht	Pflicht	Pflicht
Freibewitterung auf Kiefer	EN 927-3	Pflicht	Pflicht	Pflicht
Freibewitterung auf anderem Substrat	EN 927-3	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Freibewitterung auf anderem Probenstück	EN 927-3	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Wasserdampfdurchlässigkeit	EN ISO 7783	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Wasseraufnahme	EN 927-5	Pflicht	Pflicht	Pflicht
Künstliche Bewitterung	EN 927-6	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Astausfärbung	EN 927-7	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Haftfestigkeit durch Doppel-Kreuzschnittprüfung	CEN/TS 927-8	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Abreißfestigkeit nach Wasserbeanspruchung	CEN/TS 927-9	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Blocken	EN 927-10	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Verfärbung durch Holzinhaltsstoffe	CEN/TS 16498	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Mikroschaum	EN 927-11	Freiwillig ^b	Freiwillig	Freiwillig
UV-Transmission und Durchsichtigkeit	prEN 927-12	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Verformbarkeit	CEN/TS 16360	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Schlagfestigkeit	EN 927-13	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
Pilz- und Algenwuchs	EN 16492	Freiwillig	Freiwillig	Freiwillig
^a Das Prüfverfahren muss der aufgeführten Norm entsprechen. ^b Pflicht nur für Spritzauftrag.				

5 Überblick über die Prüfung

5.1 Freibewitterung

5.1.1 Allgemeines

Die Beurteilung eines Beschichtungsstoffes im Rahmen dieses Dokumentes erfordert die Durchführung einer Freibewitterungsprüfung nach EN 927-3 unter Verwendung einer flachen Holzplatte aus Kiefer (*Pinus sylvestris*) mit einer glatten Oberfläche. Ein Hersteller eines Beschichtungssystems, das ein oder mehrere der in 5.1.2 beschriebenen Leistungskriterien erfüllt, kann diese Informationen als Teil eines Konformitätsanspruchs mit den im Abschnitt 7 beschriebenen Anforderungen verwenden.