

	DIN EN 321	
ICS 79.060.01	Entwurf	Einsprüche bis 2024-06-05 Vorgesehen als Ersatz für DIN EN 321:2002-03
Holzwerkstoffe – Bestimmung der Feuchtebeständigkeit durch Zyklustest; Deutsche und Englische Fassung prEN 321:2024 Wood-based panels – Determination of moisture resistance under cyclic test conditions; German and English version prEN 321:2024 Panneaux à base de bois – Détermination de la résistance à l’humidité selon essais cycliques; Version allemande et anglaise prEN 321:2024 Anwendungswarnvermerk Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-04-05 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Weil das beabsichtigte Dokument 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 nhm@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 Holzwirtschaft und Möbel (NHM), 10772 Berlin oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin. Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen. Gesamtumfang 21 Seiten DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)		

Nationales Vorwort

Das Dokument (prEN 321:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 042-02-15 AA „Holzwerkstoffe – Spiegelausschuss zu CEN/TC 112 und ISO/TC 89“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM).

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 321:2002-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) der Wortlaut von 7.2 wurde geändert, um Fehlinterpretationen vorzubeugen;
- b) die Literaturhinweise wurden aktualisiert.

April 2024

prEN 321

Holzwerkstoffe – Bestimmung der Feuchtebeständigkeit durch Zyklustest

Wood-based panels – Determination of moisture resistance under cyclic test conditions

Panneaux à base de bois – Détermination de la résistance à l'humidité selon essais cycliques

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Prüfeinrichtungen	4
5.1 Wasserbad	4
5.2 Gefrierschrank	4
5.3 Trockenschrank	4
6 Prüfkörper	5
6.1 Probenahme	5
6.2 Maße der Prüfkörper	5
6.3 Klimatisierung	5
7 Durchführung	5
7.1 Behandlung der Prüfkörper	5
7.1.1 Allgemeines	5
7.1.2 Anfängliche Klimatisierung und Messung	5
7.1.3 Zyklusbehandlung	5
7.1.4 Rückklimatisierung	7
7.2 Bestimmung der Dickenquellung	7
7.3 Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene	7
7.4 Bestimmung der Biegefestigkeit	7
8 Angabe der Ergebnisse	7
8.1 Dickenquellung	7
8.2 Zugfestigkeit	8
8.3 Biegefestigkeit	8
9 Prüfbericht	8
Literaturhinweise	9

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (prEN 321:2024) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 112 „Holzwerkstoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur CEN-Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird EN 321:2001 ersetzen.

Gegenüber EN 321:2001 wurden in prEN 321:2024 die folgenden wesentlichen technischen Änderungen vorgenommen:

- der Wortlaut von 7.2 wurde geändert, um Fehlinterpretationen vorzubeugen;
- die Literaturhinweise wurden aktualisiert.

Diese Norm gehört zu einer Normenreihe, die Prüfverfahren zur Bestimmung des Verhaltens von Holzwerkstoffen unter Feuchteinfluss festlegt.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Prüfverfahren zur Bestimmung der Feuchtebeständigkeit von Holzwerkstoffen durch Zyklustest fest.

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 310, *Holzwerkstoffe — Bestimmung des Biege-Elastizitätsmoduls und der Biegefestigkeit*

EN 317, *Spanplatten und Faserplatten — Bestimmung der Dickenquellung nach Wasserlagerung*

EN 319, *Spanplatten und Faserplatten — Bestimmung der Zugfestigkeit senkrecht zur Plattenebene*

EN 325, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Maße der Prüfkörper*

EN 326-1, *Holzwerkstoffe — Probenahme, Zuschnitt und Überwachung — Teil 1: Probenahme und Zuschnitt der Prüfkörper sowie Angabe der Prüfergebnisse*

3 Begriffe

In diesem Dokument werden keine Begriffe aufgeführt.

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

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

4 Kurzbeschreibung

Die Prüfkörper werden drei Prüfzyklen ausgesetzt, bestehend aus Lagerung in Wasser, Gefrieren und Trocknung bei erhöhter Temperatur. Nach dieser Vorbehandlung werden die Prüfkörper erneut klimatisiert, ihre Dickenquellung und die verbliebene Festigkeit bestimmt.

5 Prüfeinrichtungen

5.1 Wasserbad

Wanne, die eine konstanten Wassertemperatur von $(20 \pm 1)^\circ\text{C}$ halten muss.

5.2 Gefrierschrank

Gefrierschrank, der in der Lage sein muss, eine Temperatur zwischen -12°C und -25°C zu halten und innerhalb von 1 h nach dem Einbringen der Prüfkörper diese Temperatur zu erreichen.

5.3 Trockenschrank

Zwangsbelüfteter Trockenschrank mit gleichmäßiger Luftverteilung, der eine Temperatur von $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ halten muss und (25 ± 5) Luftwechsel je Stunde erreicht. Er muss in der Lage sein, eine Temperatur von $(70 \pm 2)^\circ\text{C}$ innerhalb von 2 h nach Einbringen der Prüfkörper zu erreichen.

6 Prüfkörper

6.1 Probenahme

Probenahme und Zuschnitt müssen nach EN 326-1 und den entsprechenden Anforderungsnormen für den Werkstoff erfolgen.

6.2 Maße der Prüfkörper

Die Maße müssen jeweils in Übereinstimmung mit EN 310, EN 317 und EN 319 sein.

6.3 Klimatisierung

Die Prüfkörper müssen bis zur Massekonstanz bei einer relativen Luftfeuchte von $(65 \pm 5) \%$ und einer Temperatur von $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ klimatisiert werden. Die Massekonstanz gilt als erreicht, wenn die Ergebnisse von zwei im Abstand von 24 h aufeinanderfolgenden Messungen um nicht mehr als 0,1 % der Prüfkörpermasse voneinander abweichen.

7 Durchführung

7.1 Behandlung der Prüfkörper

7.1.1 Allgemeines

Die folgenden Prüfzyklen müssen ausgeführt werden.

7.1.2 Anfängliche Klimatisierung und Messung

- a) Die Prüfkörper werden nach 6.3 klimatisiert.
- b) Die Maße der Prüfkörper werden nach EN 325 bestimmt.

7.1.3 Zyklusbehandlung

7.1.3.1 Erster Zyklus

- c) Die Prüfkörper werden in einer Wanne gelagert, die frisches Wasser mit $\text{pH} = (7 \pm 1)$ und einer Temperatur von $(20 \pm 1) ^\circ\text{C}$ enthalten muss.

Die Prüfkörper müssen auf einer Schmalseite stehend aufgestellt werden (auf der langen Schmalseite bei Biege-Prüfkörpern). Der Abstand der Prüfkörper untereinander sowie vom Boden und den Wänden der Wanne muss mindestens 15 mm betragen. Die Oberkante der Prüfkörper muss während der gesamten Wasserlagerung (25 ± 5) mm unter der Wasseroberfläche liegen.

Die Wasserlagerung muss (70 ± 1) h dauern.

- d) Die Prüfkörper werden aus der Wanne entnommen. Nach einer Abtropfphase von wenigen Minuten werden die Prüfkörper in dem Gefrierschrank, der eine Temperatur zwischen $-12 ^\circ\text{C}$ und $-25 ^\circ\text{C}$ haben muss, gelagert.

Die Prüfkörper müssen, auf derselben Schmalseite stehend wie bei der Lagerung im Wasserbad, mit einem Abstand untereinander von mindestens 15 mm aufgestellt werden.

Das Gefrieren muss (24 ± 1) h dauern.

- e) Die Prüfkörper werden aus dem Gefrierschrank entnommen und sofort in dem Trockenschrank, der eine Temperatur von $(70 \pm 2) ^\circ\text{C}$ haben muss, gelagert.