

DIN 68501**DIN**

ICS 97.140

Einsprüche bis 2015-11-24

Entwurf

Möbelbeschläge – Festigkeit und Steifigkeit von Korpuseckverbindern

Hardware for furniture –
Strength and stiffness of carcass corner connectors

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-07-24 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

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

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de 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/stellungnahme 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 (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 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 18 Seiten

DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Allgemeine Prüfbedingungen	5
4.1 Vorbereitende Maßnahmen	5
4.2 Prüfmaschine	5
4.3 Prüfeinrichtung	5
4.3.1 Allgemeines	5
4.3.2 Fehlergrenzen	5
4.3.3 Druckfinne	6
4.3.4 Einspannvorrichtung	6
5 Prüfkörper	6
5.1 Prüfkörper 1 – Für die Prüfung der Normalkraft	6
5.2 Prüfkörper 2 – Für die Prüfung der Querkraft und des Moments	7
5.3 Eigenschaften der Melamin beschichteten Spanplatte	8
5.4 Referenzverbindung geklebter Dübel	9
6 Prüfverfahren	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Kraftangriffspunkte und Krafttrichtungen	10
6.3 Festigkeitsprüfung	10
6.3.1 Allgemeines	10
6.3.2 Normalkraft	10
6.3.3 Querkraft	11
6.3.4 Momentenbelastung	11
6.4 Steifigkeitsprüfung	11
6.5 Auswertung der Ergebnisse	11
6.5.1 Allgemeines	11
6.5.2 Kennwert für die Festigkeit	11
6.5.3 Kennwert für die Steifigkeit und den Lockerungsgrad	11
6.5.4 Verhältniszahl	12
7 Prüfbericht	12
Anhang A (normativ) Auswertung der Steifigkeitsprüfung nach 6.4	13
A.1 Allgemeines	13
A.2 Umrechnung des Lockerungsgrades in Grad der Auslenkung	13
A.3 Berechnung des Steifigkeitskennwerts S_f	14
Anhang B (informativ) Beispiel für die Auswertung der Festigkeitsprüfung nach 6.3	15
Anhang C (informativ) Beispiel für die mathematische Auswertung der Steifigkeitsprüfung nach 6.4	16

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 042-05-06 AA „Anforderungen und Prüfverfahren für Möbelbeschläge, Spiegelausschuss CEN/TC 207/WG 8“ im DIN-Normenausschuss Holzwirtschaft und Möbel (NHM) erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt Prüfverfahren zur Bestimmung und Überprüfung der Festigkeit und Steifigkeit von Korpuseckverbindern fest.

Die Festigkeits- und Steifigkeitsprüfungen umfassen ausschließlich die Korpuseckverbinder und deren Bestandteile sowie die Befestigung im und am Möbelkorpus. Wenn der Korpuseckverbinder zusätzliche Funktionen besitzt, z. B. Abdeckungen, so werden diese in der vorliegenden Norm nicht behandelt.

Die Prüfungen der Festigkeit und Steifigkeit werden in einer Prüfvorrichtung mit festgelegten Eigenschaften durchgeführt.

Die Prüfergebnisse gelten nur für die geprüften Korpuseckverbinder. Die Ergebnisse können dazu verwendet werden, das Leistungsvermögen des Serienmodells zu beschreiben, vorausgesetzt, das geprüfte Baumuster ist für das Serienmodell repräsentativ.

Die Prüfergebnisse dienen als Richtwerte für das Leistungsvermögen von Korpuseckverbindern im Vergleich zu einer Referenzverbindung.

Alterung und die Einwirkungen von Wärme und Feuchtigkeit sind nicht enthalten.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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).

DIN 68150, *Holzdübel — Maße und technische Lieferbedingungen*

DIN EN 204, *Klassifizierung von thermoplastischen Holzklebstoffen für nichttragende Anwendungen*

DIN EN 312, *Spanplatten — Anforderungen*

DIN EN 320, *Spanplatten und Faserplatten — Bestimmung des achsenparallelen Schraubenauszieh Widerstands*

DIN EN 323, *Holzwerkstoffe — Bestimmung der Rohdichte*

DIN EN 14322, *Holzwerkstoffe — Melaminbeschichtete Platten zur Verwendung im Innenbereich — Definition, Anforderungen und Klassifizierung*

DIN EN 14358, *Holzbauwerke — Berechnung der charakteristischen 5%-Quantile und Mittelwerte für Erstprüfung und werkseigene Produktionskontrolle*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Korpuseckverbinder

Verbindungsbeschlag für Plattenwerkstoffe zum Einsatz in Behältnismöbeln

Anmerkung 1 zum Begriff: Behältnismöbel sind z. B. Korpusmöbel und Regal.

3.2

Überdrehmoment

maximal erreichbares Moment beim Einschrauben der Verbindungsmittel

3.3

Lockerungsgrad

φ

kraftfreie Beweglichkeit der Korpuseckverbindung in Grad, welche bei der Steifigkeitsprüfung durch wiederholte Momentenbelastung auftritt

4 Allgemeine Prüfbedingungen

4.1 Vorbereitende Maßnahmen

Die Korpuseckverbinder müssen entsprechend der mitgelieferten Montageanleitung montiert werden.

Werden keine Anleitungen für Zusammenbau oder Montage mitgeliefert, so ist die ungünstigste Anordnung zu wählen und das Verfahren beim Zusammenbau oder Montage im Prüfbericht anzugeben.

Beschläge sind vor der Prüfung mit einem definierten Drehmoment laut Herstellerangabe festzuziehen und dürfen nicht erneut festgezogen werden. Ohne Herstellerangabe des Drehmoments erfolgt das Festziehen der Beschläge mit 80 % des Überdrehmoments. Falls die Anordnung verändert werden muss, um die Bedingungen für den ungünstigsten Fall zu schaffen, ist dies im Prüfbericht anzugeben.

Die Prüfungen müssen im Innenraumklima bei einer Temperatur zwischen 15 °C und 25 °C durchgeführt werden. Falls während einer Prüfung die Temperatur außerhalb des Bereichs von 15 °C bis 25 °C liegt, muss im Prüfbericht die höchste und/oder niedrigste Temperatur vermerkt werden.

Korpuseckverbinder mit hygroskopischen Beschlagteilen aus Kunststoff-Materialien, z. B. Polyamid, in tragender Funktion sind für mindestens 7 Tage vor Beginn der Prüfung bei (23 ± 5) °C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) % zu konditionieren.

Plattenwerkstoffe sind für mindestens 7 Tage vor Beginn der Prüfung bei (23 ± 5) °C und einer relativen Luftfeuchte von (50 ± 5) % zu konditionieren.

Vor Beginn der Prüfung sind die Korpuseckverbinder einer sorgfältigen Sichtprüfung zu unterziehen. Jegliche Fehler sind zu protokollieren, damit ausgeschlossen werden kann, dass diese durch die Prüfungen verursacht wurden. Messungen sind den Festlegungen entsprechend durchzuführen.

Die Geometrie der Prüfkörper und der Prüfmittel dürfen keinen Einfluss auf die Prüfergebnisse nehmen und müssen gegebenenfalls angepasst werden. Die Anpassungen sind im Prüfbericht zu vermerken.

4.2 Prüfmaschine

Die Prüfmaschine ist eine Apparatur, die mittels Druckfinne (wie im Bild 1 dargestellt) das Aufbringen einer Druckkraft in den Kraftangriffspunkten nach Bild 6 erlaubt. Das Aufbringen der Kraft und die Wegmessung müssen auf 1 % zum Endwert möglich sein.

4.3 Prüfeinrichtung

4.3.1 Allgemeines

Die Prüfeinrichtung darf eine Verformung des Prüfkörpers oder das Ausbrechen des Beschlages bzw. der Verbindungsmittel nicht verhindern.

4.3.2 Fehlergrenzen

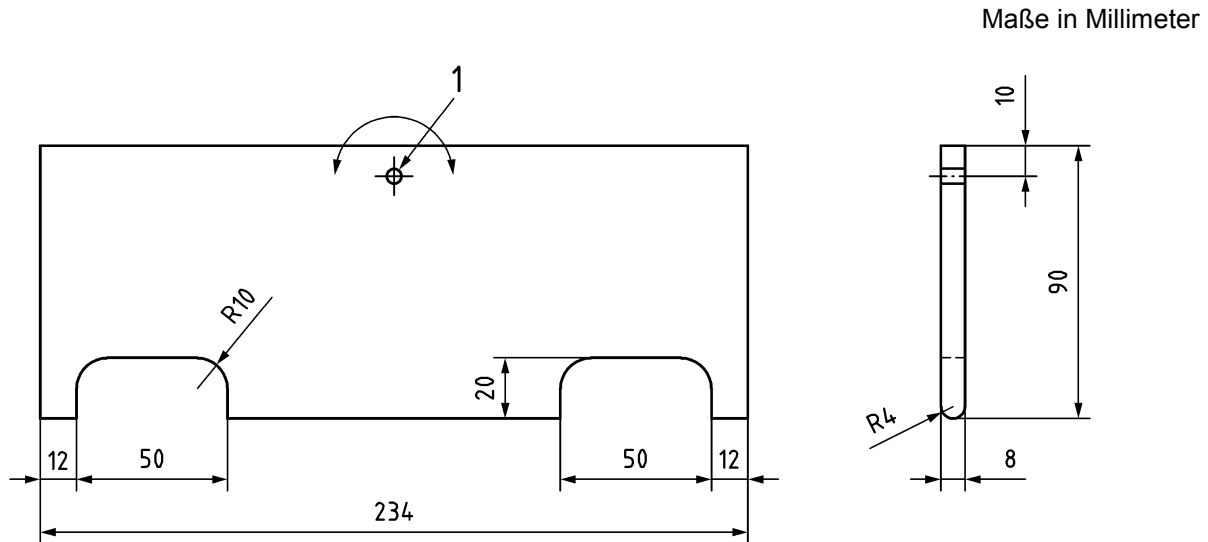
Sofern nicht anders festgelegt, gelten folgende Fehlergrenzen für die Prüfeinrichtung:

Kräfte: ± 1 % der Nennkraft;
Massen: ± 1 % der Nennmasse;

Maße: ± 1 mm des Nennmaßes;
 Winkel: $\pm 0,2^\circ$ des Nennwinkels.

4.3.3 Druckfinne

Die Druckfinne ist drehbar gelagert und nach Bild 1 vorzugsweise aus Aluminium auszuführen.



Legende

1 Drehpunkt

Bild 1 — Druckfinne

4.3.4 Einspannvorrichtung

Die Einspannvorrichtungen 1 und 2 fixieren jeweils einen Prüfschenkel des Prüfkörpers und sind nach Bild 6 auszuführen.

5 Prüfkörper

5.1 Prüfkörper 1 – Für die Prüfung der Normalkraft

Der Prüfkörper besteht aus einem horizontalen, einem vertikalen Prüfschenkel und einem Korpuseckverbinder. Das Material der Prüfschenkel ist nach Herstellerangabe auszuführen. Ohne Herstellerangabe müssen die Prüfschenkel aus 19 mm dicker Melamin beschichteter Spanplatte bestehen. Die Prüfschenkel werden mit dem zu prüfenden Beschlag zu einem „T“-förmigen Prüfkörper verbunden.

Die Maße des Prüfkörpers sind Bild 2 zu entnehmen. Die Positionierung des Korpuseckverbinders erfolgt nach Herstellerangabe und mittig zu den Außenkanten der Prüfschenkel.