

# Parkettklebstoffe

## Anforderungen Prüfung Verarbeitungshinweise

# DIN

## 281

Parquet adhesives; Requirements, testing, instructions for processing  
Adhésifs pour parquet; Exigences, méthodes d'essai, instructions de traitement

Ersatz für Ausgabe 04.91

Maße in mm

### 1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für Parkettklebstoffe (im folgenden kurz Klebstoffe genannt) auf der Basis dispergierter oder gelöster Bindemittel.

### 2 Begriffe

Parkettklebstoffe (P) im Sinne dieser Norm sind Klebstoffe zum Aufkleben von Parkett. Erst durch Austrocknen nehmen sie ihren endgültigen Zustand an.

Dispergierte (D) Klebstoffe oder Dispersionsklebstoffe sind zusammengesetzt aus dispergierten Bindemitteln auf der Basis von Kunstharzen und/oder anderen für diese Klebstoffe geeigneten Bindemitteln und geeigneten Zusätzen mit einem Wasser-Massenanteil von max. 40%.

Gelöste (G) Klebstoffe oder Lösemittelklebstoffe sind zusammengesetzt aus Bindemitteln auf der Basis von Natur- und/oder Kunstharzen, geeigneten Lösemitteln und geeigneten Zusätzen.

### 3 Bezeichnung

Ein Parkettklebstoff (P), der den Anforderungen dieser Norm entspricht, wird bezeichnet je nachdem, ob er als dispergierter (D) oder gelöster (G) Klebstoff vorliegt.

BEISPIEL:

Bezeichnung eines Parkettklebstoffes (P) als dispergierter (D) Klebstoff:

Klebstoff DIN 281 — P — D

### 4 Anforderungen

Eigenschaft	Anforderungen	Prüfung nach Abschnitt
<b>4.1 Verreichbarkeit</b>	Die Klebstoffe müssen gut streichbar sein. Die Struktur (Riefen) des aufgetragenen Klebstoffes muß nach dem Streichen erhalten bleiben.	5.1
<b>4.2 Benetzungsfähigkeit</b>	Vollflächige Benetzung mit dem Klebstoff nach dreiminütiger Verbindung eines auf eine geschliffene Holzspanplatte aufgeklebten Eichenparkettstabes.	5.2
<b>4.3 Längsscherfestigkeit</b>	Mindestens 3,5 N/mm <sup>2</sup> nach der Lagerung nach Abschnitt 5.3 a), mindestens 3,0 N/mm <sup>2</sup> nach der Lagerung nach Abschnitt 5.3 b). Gleichzeitig ist Abschnitt 4.4 zu berücksichtigen.	5.3
<b>4.4 Verformbarkeit</b>	Verschiebungsstrecke bei der Ermittlung der Längsscherfestigkeit mindestens 0,5 mm bei 3 N/mm <sup>2</sup> Scherbeanspruchung nach der Lagerung nach Abschnitt 5.3 a) bzw. bei 2,5 N/mm <sup>2</sup> Scherbeanspruchung nach der Lagerung nach Abschnitt 5.3 b).	5.4
<b>4.5 Alkalibeständigkeit</b>	Die Schicht darf sich innerhalb der Prüfdauer weder auflösen noch ihre zusammenhängende Struktur verlieren.	5.5
<b>4.6 Geruch</b>	Nach 24stündiger Lagerung im Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2 nur noch Eigengeruch der Grundstoffe und schwacher Geruch nach den Lösemitteln.	5.6
<b>4.7 Wasser-Massenanteil</b>	Der Wasser-Massenanteil wird nur bei dispergierten Klebstoffen geprüft.	5.7

Fortsetzung Seite 2 bis 4

Normenausschuß Holzwirtschaft und Möbel (NHM) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.  
Normenausschuß Materialprüfung (NMP) im DIN

## 5 Prüfung

Wenn nichts anderes angegeben ist, wird im Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2 geprüft.

Die für die Herstellung von Prüfkörpern erforderlichen Materialien sind bis zur Gewichtskonstanz bei Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2 zu lagern. Der Klebstoff ist auf  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  zu temperieren.

### 5.1 Verstreichbarkeit

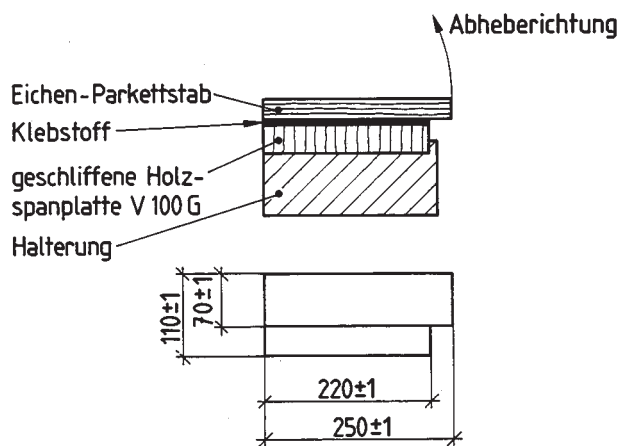
Der Klebstoff ist mit einem Zahnpachtel (Zahnlückentiefe 3 mm, Zahnlückenbreite 3,5 mm) auf eine geschliffene, waagrecht liegende, 600 mm × 600 mm große Holzspanplatte V 100 G nach DIN 68 763 zu verstreichen.

Es ist zu prüfen, ob die Anforderungen nach Abschnitt 4.1 erfüllt sind.

### 5.2 Benetzungsfähigkeit

Für die Bestimmung werden 2 Prüfkörper benötigt.

Der gut durchgerührte Klebstoff wird in etwa 1 mm dicker Schicht auf eine geschliffene Holzspanplatte V 100 G nach DIN 68 763 (siehe Bild 1) vollflächig aufgetragen. In diese Schicht werden nach 1 Minute 2 Eichen-Parkettstäbe nach DIN 280 Teil 1 von 70 mm Breite und 250 mm Länge (sie müssen an der Unterseite voll ausgehobelt, eben, im übrigen gerade, gleich breit, rechtwinklig geschnitten und sauber bearbeitet sein) so aufgelegt, daß sie mit einer Längs- und einer Schmalseite bündig mit der Holzspanplatte abschließen und die andere Schmalseite übersteht. Seitliche Verschiebung ist unzulässig. Nach dem Einlegen in die Schicht werden die Parkettstäbe sofort mit einem 2-kg-Gewichtstück belastet. Nach 3 Minuten werden die Stäbe an der überstehenden Schmalseite ohne Gleitbewegung in einem Viertelkreis abgehoben (siehe Bild 1).



**Bild 1: Prüfkörper und Abheberichtung zur Prüfung der Benetzungsfähigkeit**

Es ist zu prüfen, ob die Anforderungen nach Abschnitt 4.2 erfüllt sind.

### 5.3 Längsscherfestigkeit

Die Längsscherfestigkeit  $\tau$  im Sinne dieser Norm ist der Quotient aus der Höchstkraft  $F_{\max}$  und der Klebefläche  $A$  einer Parkett-Klebstoff-Verbindung:

$$\tau = \frac{F_{\max}}{A}$$

Es bedeuten:

$F_{\max}$  Höchstkraft in N  
 $A$  Klebefläche in  $\text{mm}^2$

Für die Bestimmung werden 20 Prüfkörper benötigt. Diese werden hergestellt, indem der gut durchgerührte Klebstoff mit einem Zahnpachtel (Zahnlückentiefe 3 mm, Zahnlückenbreite 3,5 mm) auf eine Eichenmosaikparkettlamelle mit den Maßen 138 mm × 23 mm × 8 mm quer zur Längsseite im Bereich der zu verklebenden Fläche aufgetragen wird.

Nach einer Ablüftezeit, die vom Hersteller angegeben wird, wird die Eichenmosaikparkettlamelle so aufgelegt, daß eine Verklebungsfläche von  $(26 \text{ mm} \times 23 \text{ mm}) \approx 6 \text{ cm}^2$  entsteht. Dabei ist zu beachten, daß die obere Parkettlamelle symmetrisch und parallel zur Kante der unteren Parkettlamelle aufgelegt wird. Die Prüfkörper für die Lagerung nach Aufzählung a) können auch in Anlehnung an DIN EN 205 hergestellt werden. Nach dem Auflegen wird die verklebte Fläche 1 Minute mit  $2 \text{ kg}/6 \text{ cm}^2$  belastet.

Jeweils 10 Prüfkörper werden gelagert:

- a) insgesamt 28 Tage, und zwar
  - 24 Stunden bei Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2
  - 20 Tage bei  $40^\circ\text{C}$  im Wärmeschrank und
  - 7 Tage bei Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2
- b) 3 Tage ( $\approx 72$  Stunden) bei Normalklima DIN 50 014 — 23/50-2

Nach Ablauf der Lagerzeiten werden die einzelnen Prüfkörper in eine Vorrichtung so eingespannt, daß kein Schrägzug erfolgt, und mit dem Zugfestigkeitsprüfgerät bei einer Vorschubgeschwindigkeit von 20 mm/min auf ihre Längsscherfestigkeit geprüft (zweckmäßig sind: Prüfmaschinenbereich 5000 N bzw. 10 000 N, Wertaufzeichnung im elektronischen Gerät mit XY-Schreiber, Schreibereinstellung 10 : 1).

Das arithmetische Mittel der ermittelten Werte ist in  $\text{N}/\text{mm}^2$ , auf  $0,1 \text{ N}/\text{mm}^2$  gerundet, anzugeben.

### 5.4 Verformbarkeit

Die plastischen und elastischen Eigenschaften der Klebstoffe werden gleichzeitig mit der Prüfung der Längsscherfestigkeit (siehe Abschnitt 5.3) bestimmt. Dazu wird die Verschiebungsstrecke einer verklebten Parkettlamelle bis zum Abscheren gemessen.

Bei der Prüfung im Zugfestigkeitsprüfgerät fällt der Verschiebungsweg mit an.

Das arithmetische Mittel der ermittelten Werte ist in mm, auf  $0,1 \text{ mm}$  gerundet, anzugeben.

### 5.5 Alkalibeständigkeit

Der gut durchgerührte Klebstoff wird in etwa 1 mm dicker Schicht als 30 mm breiter Streifen auf eine entfettete  $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$  große Glasplatte aufgetragen. Die so vorbereitete Glasplatte wird 28 Tage zugfrei und schattig gelagert und anschließend 8 Stunden zur Hälfte in gesättigte  $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Lösung von  $20^\circ\text{C}$  eingetaucht.

Es ist zu prüfen, ob die Anforderungen nach Abschnitt 4.5 erfüllt sind.

### 5.6 Geruch

$0,35 \text{ g}$  bis  $0,40 \text{ g}$  des gut durchgerührten Klebstoffes werden auf eine  $40 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$  große Glasplatte gleichmäßig über die Fläche verteilt. Die so vorbereitete Glasplatte wird 24 Stunden zugfrei und schattig gelagert.

Dann wird die Glasplatte 1 Stunde bei  $(30 \pm 1)^\circ\text{C}$  in einer geruchfreien 1-Liter-Blechdose eingeschlossen. Beim Öffnen der Dose werden Intensität und Art des Geruches geprüft.

Es ist zu prüfen, ob die Anforderungen nach Abschnitt 4.6 erfüllt sind.