

## B4/D4 Leim - einkomponentig nach DIN 68 602 / EN 204

**BINDAN B 4** ist ein schadstoff-freier Kunstharzleim ohne Streckmittel, ohne Füllstoffe, ohne Lösungsmittel und ohne Formaldehyd. Das spezifische Gewicht beträgt 1,0. Die B4/D4 Eigenschaft wird durch besonders hochwertige Kunstharze, d.h. ohne Härterzugabe auch bei der Herstellung erreicht.

**BINDAN B 4** kann für alle Holzverleimungen verwendet werden. Die Leimfugen trocknen transparent auf, sind garantiert schimmel- und wasserbeständig.

**Nicht geeignet für Kassetten, Füllungen und Aufdopplungen an Haustüren und Fensterläden.  
Hier BINDAN - PU oder BINDAN - CIN (Resorcinharz) verwenden!**

Hinweis: Für frei der Witterung ausgesetzte Leimfugen ohne dauerhaften Oberflächenschutz im Außenbereich gilt die Norm konform zu BFU 100 G (alter Name : AW 100) wo nach DIN 68705 – Teil 3/3.3 ausschließlich Resorcinharz zulässig ist.

Eingesetzt wird **BINDAN B 4**:

① Im Außenbereich mit hohen klimatischen Einflüssen

- Fenster; Fensterkanteln
- Außentürrahmen mit Lasur oder dunklem Anstrich
- Rolladenbau
- Leitern

② Innenbereich mit extremen Klimaschwankungen

- Duschkabinen
- Kühlmöbel (elastische D4 -Leimfuge auch bei tiefen Temperaturen!)
- Schankanlagen

### Verarbeitungshinweise

- ① Mindestverarbeitungstemperatur: + 10 °C, günstig + 20 °C
- ② relat. Luftfeuchtigkeit: günstig: 55 %
- ③ Holzfeuchte: max. 15 %, günstig 8 - 12 %
- ④ offene Zeit bei ca. 20 °C: ca. 8 - 10 Min.
- ⑤ Preßdruck: 2 - 4 kg/cm<sup>2</sup>
- ⑥ Preßtemperatur: + 10 °C bis + 90 °C, günstig: + 80 °C
- ⑦ Empfohlen wird Verwendung von verzugfreiem Holz
- ⑧ Zapfenpassung bei - 0,1
- ⑨ Grundsätzlich wird ein zweiseitiger Leimauftrag empfohlen, bei Hartholzverleimungen (z.B. Eiche, Buche, Esche und vielen Exoten) ist er unbedingt erforderlich.  
Es gilt der Grundsatz: Bei Weichholz dicker, bei Hartholz dünner Leimauftrag.  
Der Leimauftrag muß jedoch vollflächig und deckend sein.
- ⑩ Bei Harthölzern (Eiche, Buche, Esche und vielen Exoten) ist es zweckmäßig, nach dem Leimauftrag eine Wartezeit von ca. 4 Minuten einzuhalten, damit der Leim genügend Zeit hat, in die Holzoberfläche einzudringen.

Ⓞ Preßzeit:

Die Preßzeit ist abhängig von Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Holzart, Stärke des Leimauftrags und insbesondere der Holzfeuchte. Die Zugabe von Wärme verkürzt die Abbindezeit, Kälte verlängert den Abbindevorgang.

Die Prüfung nach DIN EN 204 auf die Beanspruchungsgruppe B 4 / D 4 verwendet zur Herstellung des Probekörpers nach DIN EN 205 die Holzart *Buche ungedämpft*, bei 12 % +/- 1 % Holzfeuchte, einer beidseitigen Leimauftragsmenge von 150 g/m<sup>2</sup>, einem Preßdruck von ca. 0,7 N/mm<sup>2</sup>, bei (20 +/- 2) °C die **Preßzeit von 2h.**

Wir empfehlen die Einhaltung folgender Mindestpreßzeiten:

- Massivholzverleimung  
bei 20 °C ab 30 Min.; bei 50 – 60 °C ab 20 Min.
- Fugenverleimung  
bei 20 °C ab 20 Min.; bei 50 – 60 °C ab 15 Min.
- Kunststoffplatten, auch Span- und Tischlerplatten  
bei 20 °C ab 35 Min.; bei 50 – 60 °C ab 15 Min.

Sind die Hölzer nicht spannungsfrei, bei hoher Holzfeuchte oder geringer Saugfähigkeit der Werkstücke wird empfohlen, die Preßzeiten mindestens zu verdoppeln.

## ☉ Verleimung exotischer Hölzer:

Exoten weisen oft eine sehr hohe Holzfeuchte, sowie hohen Fett- und Harzgehalt auf. Wir empfehlen, die Verleimung nicht sofort nach dem Hobeln oder Schlitzen durchzuführen, sondern mind. 24 - 48 Stunden zuzuwarten, damit im Bereich der Leimfuge eine niedrigere Holzfeuchte erreicht wird. Bei hohem Harzgehalt (z. B. auch bei Lärche) wird eine höhere Endfestigkeit dann erzielt, wenn die zu verleimenden Teile vorher mit einem spiritus- oder acetongetränktem Lappen abgerieben werden. (Keine Verdüner hierfür verwenden!)

## ☉ Weiterbehandlung:

Eine Weiterbehandlung (Naturgrundierung, Holzimprägnierung, Lackierung usw.) soll erst nach vollständiger Aushärtung der Leimfuge, frühestens nach 5 Tagen erfolgen.

## ☉ Allgemeines:

Bei der Verarbeitung ist insbesondere darauf zu achten, daß alle an der Verleimung beteiligten Faktoren:

- ❶ Werkzeuge (Maschinen, Zwingen, Haltevorrichtungen u.ä.)
- ❷ Material
- ❸ Leim
- ❹ Raumluft

immer die gleiche Temperatur haben, sonst findet ein laufender Temperatenausgleich statt, der die Filmbildung verlangsamt, bei großen Unterschieden in den einzelnen Temperaturbereichen ist die Filmbildung gänzlich verhindert.

Günstig ist ein Temperaturbereich von + 15 bis + 20 °C, und zwar für jeweils alle Faktoren.

Holz, das aus einem kalten Lagerschuppen oder vom Freilager entnommen wird, muß temperiert werden. Unabhängig von der Anfangstemperatur sollte kaltes Holz bis zu zwei Wochen in geheizten Räumen gelagert werden. In der Tiefe benötigt 1 cm Holz einen Tag um sich um 1 °C zu erwärmen. Die unzureichende Temperierung ist die Hauptursache bei Fehlverleimungen während der kalten Jahreszeit.

**BINDAN B 4** daher besser auf der Werkbank, nicht auf dem kalten Fußboden lagern.

**BINDAN B 4** vor Frost schützen. Bei Frostbefall nicht mehr verwenden, Restmenge kann einer Deponie (Abfallschlüssel -Nr.: 57303) zugeführt werden.

Wichtig ist auch, daß jeglicher Luftzug vermieden wird; denn dadurch kann die offene Zeit schlagartig herabgesetzt werden. Weiterhin sei darauf hingewiesen, daß die Vorschriften nach DIN 68360 (Qualität des Holzes) und DIN 68 121 (Holzfensterprofile - so es sich um Holzfenster handelt) zu beachten sind.

## Lagerstabilität :

**BINDAN B 4:** 12 Monate bei Lagerung zwischen 5 - 25 °C.

**BINDAN B 4** ist tixotrop und baut bei Lagerung eine Scheinviskosität auf. Ein evtl. Nachdicken durch Lagerung bedeutet keinen Qualitätsverlust. Durch Zugabe von Bewegung (z.B. durch Aufrühren mit einem Bohrmaschinenaufsatz) kann - so gewünscht - die ursprüngliche Fließfähigkeit wiederhergestellt werden.

Die vorstehenden Angaben beruhen auf den Ergebnissen in der Praxis, sowie den von uns durchgeführten Versuchen. Da wir auf die Auswahl der Materialien wie auch auf die Bedingungen der Verarbeitung keinen Einfluß haben, sind alle Angaben unverbindliche Hinweise und damit keine Eigenschaftszusicherungen. Dies gilt auch für Hinweise unseres technischen Beratungsdienstes. Wir empfehlen in jedem Fall eigene Versuche durchzuführen.

