



Die 7 Schritte zur perfekten Verleimung

1. Die richtige Holzfeuchte

Während der Verarbeitung sollte das Holz die gleiche Feuchtigkeit aufweisen wie bei der späteren Nutzung. Für die Messung sind gute Holzfeuchtemessgeräte schon ab ca. 150 Euro erhältlich. Das Klima in der Werkstatt sollte der gewünschten Holzgleichsfeuchte entsprechen. Als Standardklima gilt eine Temperatur von 20 °C bei einer relativen Luftfeuchtigkeit von 65 %. Bei einer Raumtemperatur von 23 °C entspräche dies einer optimalen Luftfeuchte von 50 %.

2. Der richtige Zuschnitt

Seitenbretter sind aufzutrennen. Bei den Kernbrettern ist die Markröhre (= Herz) herauszuschneiden. Auf die Lage der Jahrringe ist unbedingt zu achten, um das Arbeiten des Holzes so gering wie möglich zu halten. Unregelmässige Faserverläufe, wuchsbedingte Fehlstellen, Äste oder Fällbrüche etc. können zu Spannungen in der Klebstoffuge führen und einen deutlich negativen Einfluss auf die Qualität der Klebung haben. Das richtige Aushobeln des Holzes

3. Das richtige Aushobeln des Holzes

Die Werkstücke müssen gerade und winkelig ausgehobelt werden. Für eine passgenaue Fügung ist ein kleiner Messerschlagbogen (max. 0,3 mm) sowie ein ausrissfreies Hobeln der zu verleimenden Flächen unerlässlich. Die Verleimung ist möglichst zeitnah durchzuführen.

4. Die richtige Vorauswahl der Riegel für die Verleimung

Brettverleimung:
Vor der Verleimung werden die Bretter nach Jahrringlage zusammengelegt. Dabei ist darauf zu achten, dass Kernholz an Kernholz und Splintholz an Splintholz geleimt werden muss. Außerdem sollten rechte und linke Seiten im Wechsel zusammengeleimt werden ? in der sogenannten ?gestürzten Fuge?. Es sollte vermieden werden, Seitenbretter an Kernbretter zu leimen (keine stehenden an liegende Jahrringe).

Rahmenverleimung:

Bei Rahmenverleimung (z. B. Schlitz und Zapfen) sollte die Zapfengröße 8 x 8 cm nicht überschreiten.

5. Der richtige Auftrag des Klebstoffes

- Der ausgewählte Klebstoff sollte gebrauchsfähig temperiert sein.
- Bei größeren Gebinden Weißleim sollte der Klebstoff vor Gebrauch aufgerührt werden.
- Der Auftrag kann mit einem Leimspachtel, Ponal-Profileimer, Leimroller, Pinsel, Leimauftragsgerät oder maschinell erfolgen.
- Die Auftragsmenge sollte den Empfehlungen des Herstellers im Technischen Merkblatt folgen.
- Ein einseitiger Auftrag ist in der Regel ausreichend, ein beidseitiger Auftrag sollte bei stark saugenden Hölzern (z. B. Fichte, Abachi, Tanne) und stark saugenden Flächen (Hirnholz) erfolgen.
- Ein gleichmäßiger Leimauftrag ist eine Voraussetzung für eine gute Verleimung und optimal dimensionierte Fugen. Zur Erhöhung der Klebefestigkeit bei kritischen oder trockenen Hölzern (8 % und weniger Holzfeuchte) können die Fügeflächen bei Verwendung von 1K-PURKlebstoffen unmittelbar vor der Verklebung leicht angefeuchtet werden (mit gut ausgewrungenem, fussel freiem Lappen).

6. Das richtige Pressen

Das Pressen des Werkstücks muss innerhalb der Offenen Zeit erfolgen. Der zu verwendende Pressdruck und die Presszeit muss dem Technischen Merkblatt des Klebstoffherstellers entnommen werden. Pressdruck und Presszeit hängen von der verwendeten Holzart und dem verwendeten Klebstoff ab. Ein Verlängern der Presszeit ist bei Holzarten mit einer hohen Rohdichte und bei Formverleimungen (hohe Spannungen) zu empfehlen.

7. Das Erreichen der Endfestigkeit

Zur Erreichung der Endfestigkeit müssen Weißleim-Verklebungen ca. 7 Tage nach Beendigung des Pressvorgangs rekonditioniert werden. Unter Rekonditionierung versteht man die Zeit, die das Holz benötigt, um die Feuchtigkeit aus der Leimfuge aufzunehmen und wieder an die Umgebung abzugeben. Am Ende dieses Prozesses ist die Leimfuge ausgehärtet und das Holz hat wieder seine Ausgangsfeuchte erreicht.

1-komponentige PUR-Klebstoffe vernetzen durch die Aufnahme von Feuchtigkeit. Eine Rekonditionierungszeit entfällt bei dieser Art von Klebstoff, da keine zusätzliche Feuchtigkeit in die Klebstoffuge eingebracht wird. Die Endfestigkeit wird hier nach ca. 1?3 Tagen erreicht.