

Merkblatt Nr. 3-8-23/D

Keilzinkung (KVZ) von Hobelwaren Grundlagen und Anwendung

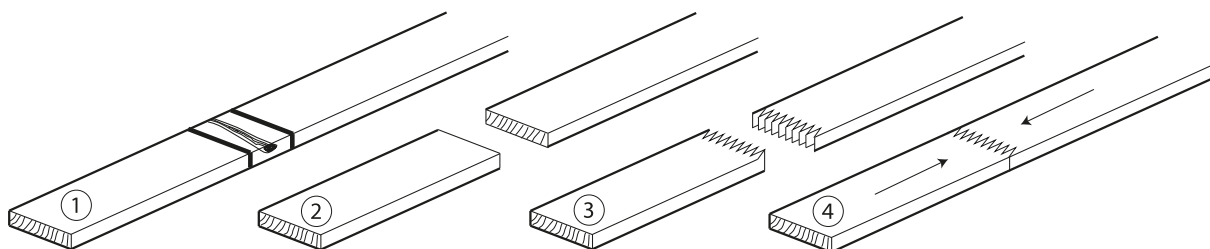
Ausgangslage

Immer häufiger werden Holzprodukte in besonderen Abmessungen oder Qualitäten nachgefragt. Keilgezinkte Schalungen und Innentäfer werden aus sortiertem, technisch getrocknetem und gehobeltem Vollholz erzeugt, wobei die Länge variabel gehalten werden kann.

Grundlagen der Keilzinkung

Die Keilzinkung ist ein technisches Verfahren, bei dem mehrere Holzstücke in Längsrichtung miteinander verbunden werden.

Um eine dauerhafte und feste Verbindung zu gewährleisten, werden Keilzinken in die Schnittkanten gefräst. Danach wird Leim aufgetragen und die beiden Teile werden zusammengepresst, um sie gemäss dem folgenden Schema miteinander zu verbinden:



1. Das zu bearbeitende Holz markieren
2. Holz sägen
3. Keilzinken fräsen
4. Leimen und zusammenfügen

Zweck der Keilzinkung

Die Keilzinkung wird hauptsächlich eingesetzt zur:

- **Herstellung von Sonderlängen**
Mit einer Verbindung können Sonderlängen auf Mass gefertigt oder Längen erzeugt werden, die über die übliche Nutzungslänge (siehe Holzhandelsgebräuche) hinausgehen. Dies, jeweils ohne Verschnittlängen zu erzeugen und ressourcenschonend zu produzieren.
Wichtig: bei der Planung müssen die technischen Anforderungen an die Handhabung, den Transport und die Festigkeit der gefertigten Teile berücksichtigt werden. Nicht alle industrieüblichen Fertigungsstrassen können Sonderlängen verarbeiten.
- **Herstellung von qualitativ hochwertigen Hobelwaren**
Bei der Keilzinkung können bestimmte Merkmale des Holzes, wie z. B. Äste, ausgekappt werden, um eine höhere Qualität zu erzielen.

- **Optimierung der Holzverwendung**

Hölzer sind aus dem Wald oder ab dem Sägewerk oft nur in begrenzten Längen erhältlich. In der Schweiz betragen die Standardlängen für Hobelware zum Beispiel 4 und 5 Meter. Keilzinkung ermöglicht es, auch diese Hölzer optimal zu nutzen und den Rohmaterialverlust zu begrenzen.

Dauerhaftigkeit der Verbindung

Auch wenn Schalungen und Innentäfer im Prinzip keine tragenden Bauteile und daher auch nicht speziell genormt sind, ist es dennoch wichtig, sich über den Typ des verwendeten Klebers zu informieren. Es ist ein für die entsprechende Anwendung geeigneter Leim zu verwenden. In jedem Fall sollten die Einsatzbedingungen mit dem Hersteller abgesprochen werden. Dieser hat die Eignung nachzuweisen.

Durch das Auftragen einer filmbildenden Oberflächenbehandlung kann die Verbindung vor Witterungseinflüssen zusätzlich geschützt werden. Die Oberfläche ist gemäss den Angaben des Herstellers periodisch zu erneuern.

Aussehen und Alterung

Die Keilzinkung sieht je nach Betrachtung der Hobelware unterschiedlich aus. Normalerweise kann man auf der breiteren Seite des keilgezinkten Holzes die Verbindung erkennen. An der Kante ist eine einfache Fuge sichtbar.

Je nach verwendeter Holzart kann es auch zu grösseren Farb- und Strukturunterschieden zwischen den zusammengefügteten Teilen kommen (Lärche, Red Cedar, Douglasie, Weißtanne usw.). Wenn die Fassadenverkleidung nicht durch Behandlung geschützt ist, kann es mit der Zeit zu einer stärkeren Abzeichnung der Keilzinkung kommen. Die Stabilität der Fassade darf dadurch jedoch nicht gefährdet werden.

Je nachdem, ob die Oberfläche geschliffen, sägerau oder gebürstet ist, sind die Verbindungen mehr oder weniger sichtbar. Bei der Keilzinkung ist auf eine möglichst gleichmässige Struktur der verwendeten Holzelemente zu achten (Jahrringlage).

Qualitätsklassen

Grundsätzlich sind die Qualitätsklassen identisch mit denjenigen, die in der Schweiz üblicherweise für die Definition von handelsüblichen Fassadenschalungen verwendet werden (Holz und Holzwerkstoffe: Qualitätskriterien für den Bau und Innenausbau, Ausgabe 2021). In jedem Fall muss mit den Buchstaben «KVZ» angegeben werden, dass es sich um keilgezinktes Holz handelt. Beispielsweise wird eine Aussenverkleidung aus keilgezinkter Fichte in Standardqualität als «N2+R KVZ» beschrieben.