



Lernziele

- Befähigung zum Erkennen und Beschreiben einer Nagelverbindung.
- Befähigung zum Unterscheiden verschiedener Nagelverbindungen.
- Selbständiges Herstellen von Nagelverbindungen.
- Befähigung zum Einhalten der Sicherheitsbestimmungen.
- Befähigung zur Selbstreflektion ihrer Arbeit.
- Selbständiges Arbeiten und Lernen.



Lerninhalte

Fertigkeiten

- Erkennen und beschreiben einer Nagelverbindung.
- Selbständiges Herstellen einer Nagelverbindung.
- Differenzieren von verschiedenen Nagelverbindungen.
- Einhalten der Sicherheitsbestimmungen.
- Reflektion der eigenen Arbeit.

Kenntnisse

- Wissen zu den verschiedenen Nagelverbindungen.
- Wissen zum praktischen Herstellen einer Nagelverbindung.
- Wissen zum Arbeitsschutz.



Werkzeug

- Hammer



Material

- Nägel
- Holzwerkstoffe
- Hirnholz



Gesamtdauer

- Ca. 4 - 6 Stunden



Anforderungen

- Sorgfalt
- Motorik
- Auffassung
- Konzentration
- Erinnerung



Infoblatt Fachkraft zur Arbeits- und Berufsförderung

Die Teilnehmer lernen in dieser Arbeitsunterweisung das Nageln als lösbare Verbindung kennen.

Außerdem erlernen sie den Vorgang des Nagelns in der Theorie und in der Praxis.

Unterweisungsschritte

1. Erläuterung der Nagelverbindung.
2. Demonstration, wie man eine Nagelverbindung mit mehreren Nägeln herstellt.
3. Erläuterung, was man besonders bei einer Nagelverbindung von Hirnholz beachten muss.
4. Durchführen von praktischen Übungen zum Nageln.
5. Erklärungen zu den bestehenden Arbeitsschutzregeln.
6. Bearbeitung der Aufgabenblätter.

Arbeitssicherheit

- Vorsicht beim Arbeiten mit Nägeln! Verletzungsgefahr!
- Heben Sie Nägel, die heruntergefallen sind, wieder auf!
- Einspannen der zu bearbeitenden Werkstoffe!
- Nicht unkontrolliert auf den Nagel hauen!
- Schauen Sie beim Schlagen immer auf den Nagelkopf!



Unterweisungshinweise

- Erläuterung des theoretischen Wissens anhand des Informationsmaterials mit Tafelbild.
- Diskussion und Erarbeitung des Wissens im Plenum empfohlen.
- Erklärungen immer mit Hilfe von Bild- oder Anschauungsmaterial.
- Bearbeiten der Aufgabenblätter durch die Teilnehmer.
- Lernen aus Versuch und Irrtum.
- Fragen im Auswahlverfahren stellen.
- Nagelverbindungen in der Umgebung finden und anschauen.



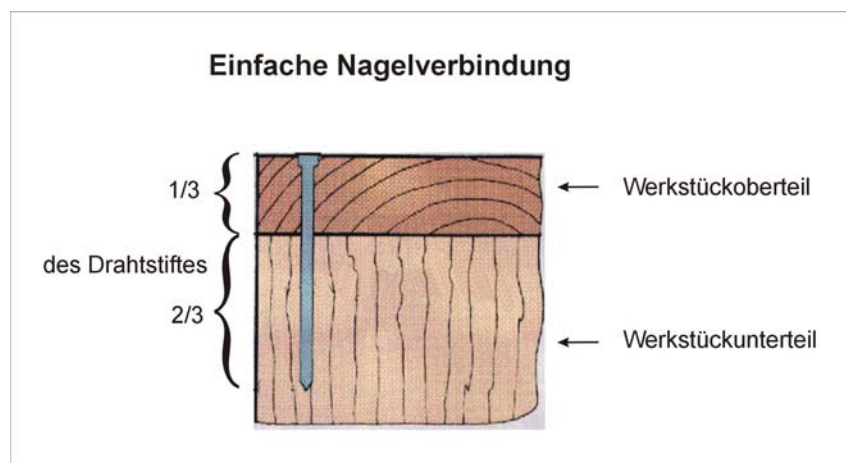
1 Infoblatt Teilnehmer

Die Nagelverbindung

Die Nagelverbindung ist die **einfachste** Art, Holzteile **miteinander zu verbinden**.

Eine Nagelverbindung ist eine **lösbare Verbindung**. Beim **Lösen** der Nagelverbindung kann aber die **Werkstückoberfläche beschädigt** werden.

Grobe Holzverbindungen werden vom Tischler genagelt z.B. Holzroste und Lattentüren.



Der Nagel auf dem Bild **steckt** zu **2 Dritteln** im unteren Holz.

Der Kopf des Nagels **schließt** mit der Holzoberfläche **ab**.
So **hält** die Verbindung **am besten**.



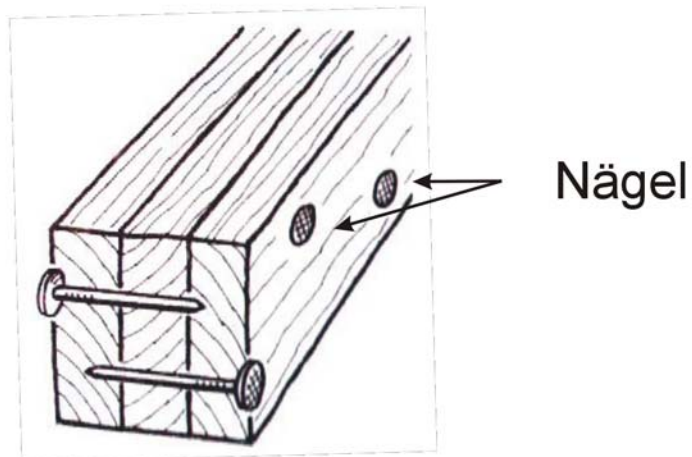
2 Infoblatt Teilnehmer

Die Nagelverbindung mit mehreren Nägeln

Je **mehr Nägel** in das Holz geschlagen werden, desto **besser hält** die Nagelverbindung.

Der Tischler sagt dazu, das Werkstück erhält eine **größere Festigkeit**.

Nagelverbindung mit mehreren Nägeln





3 Infoblatt Teilnehmer

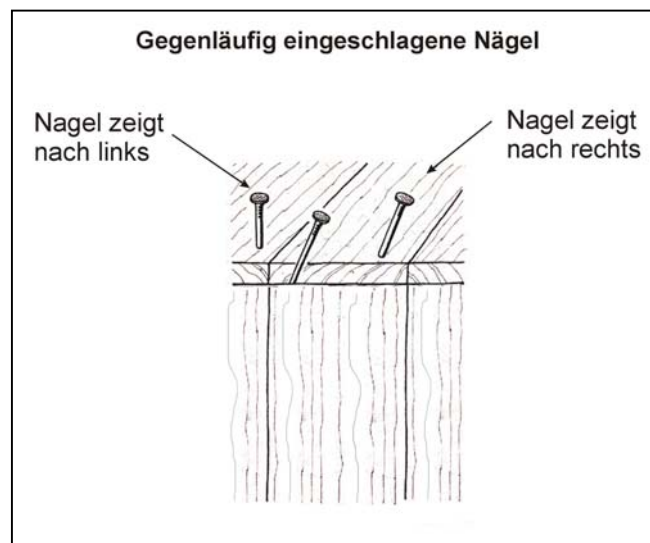
Das Nageln von Hirnholz

Nägel, die in **Hirnholz** geschlagen werden, **halten nicht sehr gut**.

Deshalb müssen sie **schräg** und **gegenläufig** in das Holz geschlagen werden.

Gegenläufig heißt, dass ein Nagel nach **rechts** und ein Nagel nach **links** zeigt.

So erhalten die Nagelverbindungen eine **größere Festigkeit**.





4 Infoblatt Teilnehmer

Der **überstehende Teil** des Hirnholzbrettes wird **erst nach dem Nageln abgesägt**.

Das macht man, damit das Holz sich **nicht aufspaltet**.



1	Aufgabenblatt
----------	----------------------

Aufgabe 1

Zu welcher Verbindungsart gehört die Nagelverbindung?

Kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an!

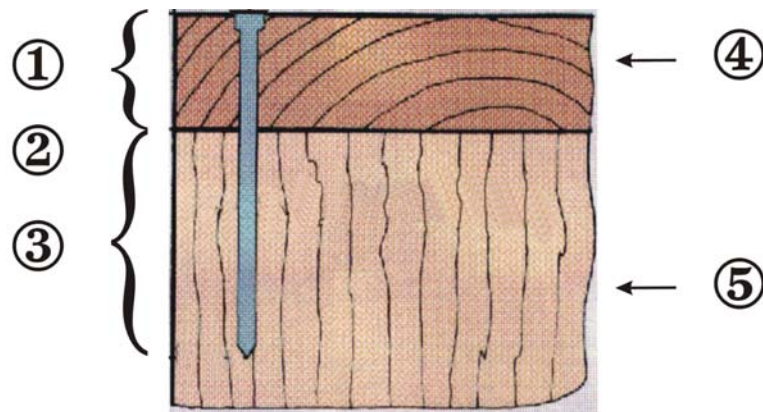
Zu den lösbaren Verbindungen.	<input type="checkbox"/>
Zu den unlösbaren Verbindungen.	<input type="checkbox"/>
Zu den klebenden Verbindungen.	<input type="checkbox"/>



2 Aufgabenblatt

Aufgabe 2

Beschriften Sie bitte das Bild!



①

.....

②

.....

③

.....

④

.....

⑤

.....



3 Aufgabenblatt

Aufgabe 3

Was erhält die Nagelverbindung durch das Einschlagen mehrerer Nägel?

Kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an!

Ein schöneres Aussehen.

Eine größere Festigkeit.

Eine stabilere Oberfläche.

Luftlöcher.



4 Aufgabenblatt

Aufgabe 4

Richtig oder Falsch?!

Welche Nägel sind richtig in das Hirnholz geschlagen worden ?

Kreuzen Sie bitte die richtige Antwort an!

