

# Digitale Holzverbindungen

<b>1</b>	<b>Allgemeines</b>	<b>2</b>
1.1	Variablenliste	2
1.2	Benutzerhinweise	2
<b>2</b>	<b>Brettverbindungen:</b>	<b>5</b>
2.1	<b>Eckverbindungen:</b>	<b>5</b>
2.1.1	Clipzapfenverbindung	5
2.1.2	Schnappverzapfung	5
2.1.3	Offene Hammerzinkung	5
2.1.4	Halbverdeckte Hammerzinkung	5
2.2	<b>Längsverbindungen:</b>	<b>6</b>
2.2.1	Einfacher Taubenschwanz-Blattstoß	6
2.2.2	Doppelter Taubenschwanz-Blattstoß	6
<b>3</b>	<b>Rahmenverbindungen:</b>	<b>6</b>
3.1	<b>Eckverbindungen:</b>	<b>6</b>
3.1.1	Halbes Taubenschwanz-Eckblatt	6
3.1.2	Gehrungspuzzle-Eckblatt	6
3.1.3	Überblattung mit elliptischem Zapfen	7
3.1.4	Doppeltes Puzzlehaken-Eckblatt	7
3.2	<b>T-Verbindungen:</b>	<b>7</b>
3.2.1	Halbes Taubenschwanzblatt mit abgesetzter Brüstung	7
3.2.2	Puzzlehakenquerblatt	7
3.3	<b>Kreuzverbindungen:</b>	<b>8</b>
3.3.1	Oval abgesetzte Kreuzüberblattung	8
3.3.2	Kreuzüberblattung mit abgesetzten Taubenschwänzen	8
3.4	<b>Längsverbindungen:</b>	<b>8</b>
3.4.1	Abgestufter Taubenschwanz-Stoß	8
3.4.2	Abgestufter 3-facher Taubenschwanz-Stoß	8
3.4.3	Gleichgerichteter doppelter Taubenschwanz-Blattstoß	8
3.4.4	Gleichgerichteter 3-facher Taubenschwanz-Blattstoß	9
3.4.5	Seitengleicher doppelter Taubenschwanz-Blattstoß	9
3.4.6	Gänsehals mit Stummelzapfen	9
<b>4</b>	<b>Gestellverbindungen:</b>	<b>9</b>
4.1	<b>Eckverbindungen:</b>	<b>9</b>
4.1.1	Fingerzapfenknoten	9

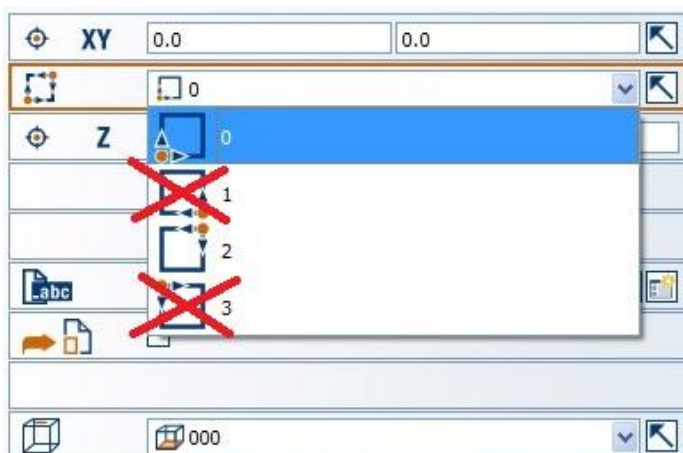
# 1 Allgemeines

## 1.1 Variablenliste

Breite (YD)	Breite des Werkstücks in mm
Dicke (ZD)	Dicke des Werkstücks in mm
Fräser 1 (T1)	Werkzeugnummer rechtsdrehendes Werkzeug
Fräser 2 (T2)	Werkzeugnummer linksdrehendes Werkzeug
Vorschub (F)	Vorschubgeschwindigkeit des Werkzeugs in m/min
Passgenauigkeit (A)	gibt das Spiel der Passung an (in mm)
Schwalbenradius (R)	Rundungsradius der Schwalbe in mm
Schwalbengröße (FA)	Größe der Schwalbe (Faktor)
Anzahl (AN)	Anzahl der Schwalben (ganze Zahl)

## 1.2 Benutzerhinweise

- Für die Bearbeitung von Massivholz müssen zwei Fräser mit verschiedenen Drehrichtungen verwendet werden, um Ausrisse zu vermeiden. Bei Harthölzern sind Aluminiumsauger oder Rahmenspanner empfehlenswert.
- Das lokale Koordinatensystem darf bei den Komponenten nur auf Position 0 oder 2 gesetzt werden, da sonst eine Spiegelung der Komponente erfolgt. Dies verursacht ebenfalls eine Spiegelung der Fräsbearbeitung, die zu einem fehlerhaften Ergebnis führt.

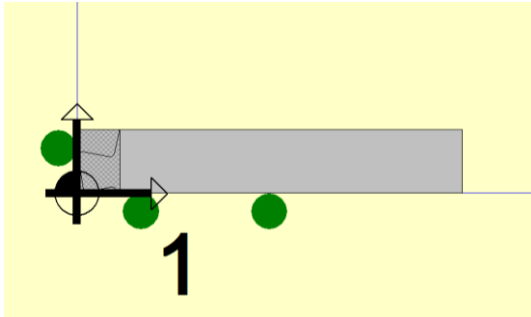


- Symmetrische Verbindungen können durch die Auswahl des lokalen Koordinatensystems auf Position 2 positioniert werden.
- Asymmetrische Verbindungen müssen in der Belegung in X gespiegelt werden.

Beispiel halbes Taubenschwanz-Eckblatt:



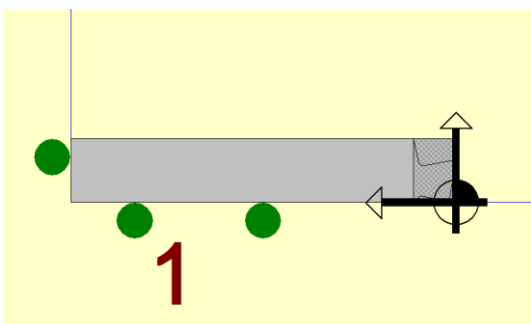
1. Laden des Programms auf Platz 1 vorne links:



2. Spiegeln des Werkstücks in X:



3. Gespiegeltes Programm in X auf Platz 1 vorne links:



Anwendungsbeispiele:

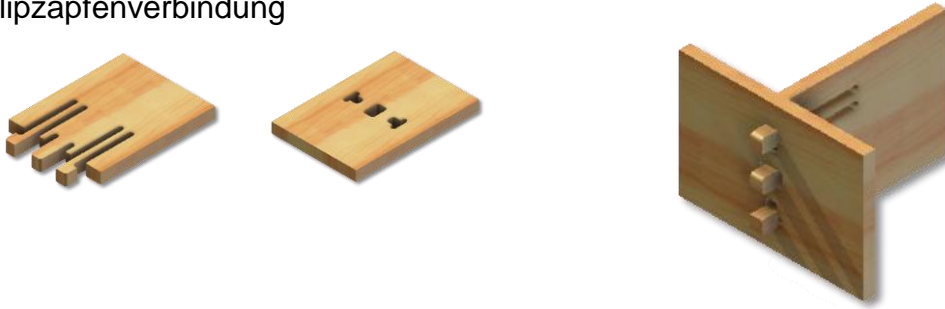


## 2 Brettverbindungen:

Alle Komponenten der Brettverbindungen passen sich automatisch der Brettbreite an. Die Mindestbreite ist im Kommentar angegeben und darf nicht unterschritten werden. Der Fräserradius richtet sich nicht nach der Brettbreite. Er beträgt höchstens 4 mm.

### 2.1 Eckverbindungen:

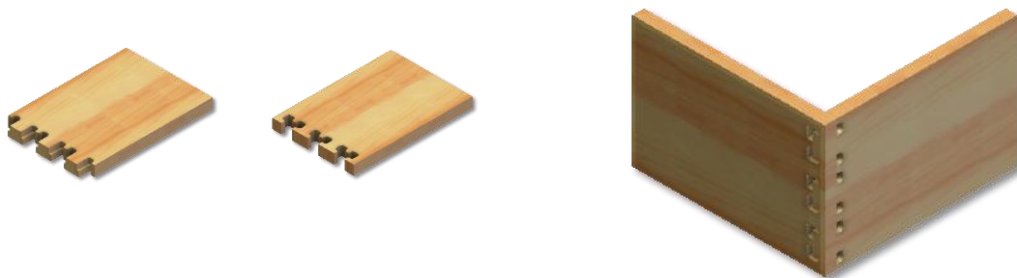
#### 2.1.1 Clipzapfenverbindung



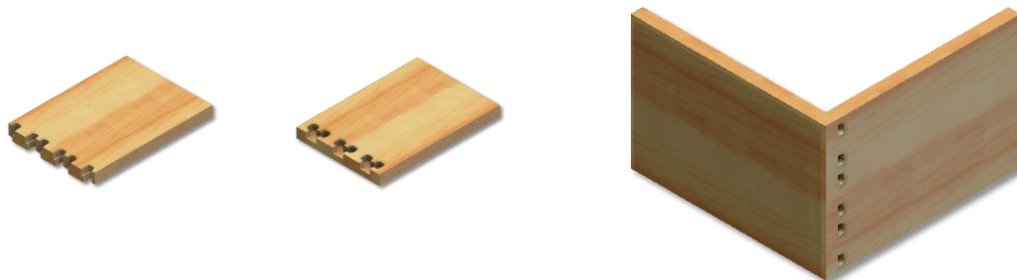
#### 2.1.2 Schnappverzapfung



#### 2.1.3 Offene Hammerzinkung

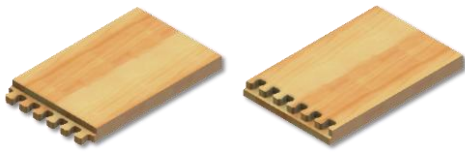


#### 2.1.4 Halbverdeckte Hammerzinkung

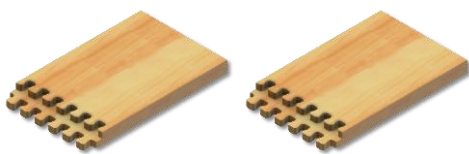


## 2.2 Längsverbindungen:

### 2.2.1 Einfacher Taubenschwanz-Blattstoß



### 2.2.2 Doppelter Taubenschwanz-Blattstoß



## 3 Rahmenverbindungen:

Alle Komponenten der Rahmenverbindungen passen sich automatisch der Rahmenbreite an. Der Fräserradius richtet sich nach der Rahmenbreite.

### 3.1 Eckverbindungen:

#### 3.1.1 Halbes Taubenschwanz-Eckblatt



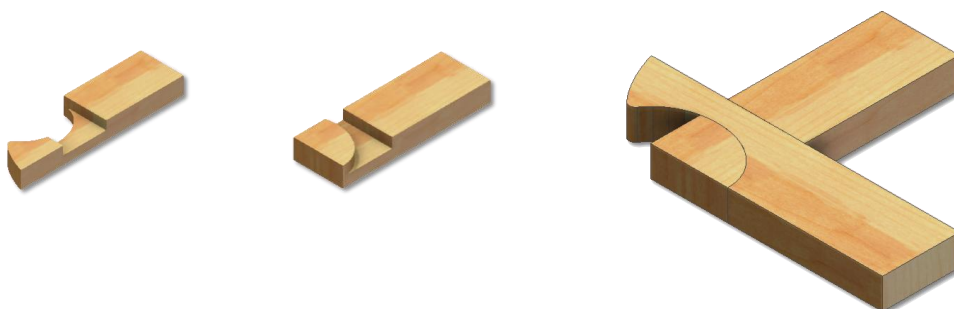
#### 3.1.2 Gehrungspuzzle-Eckblatt



### 3.1.3 Überblattung mit elliptischem Zapfen

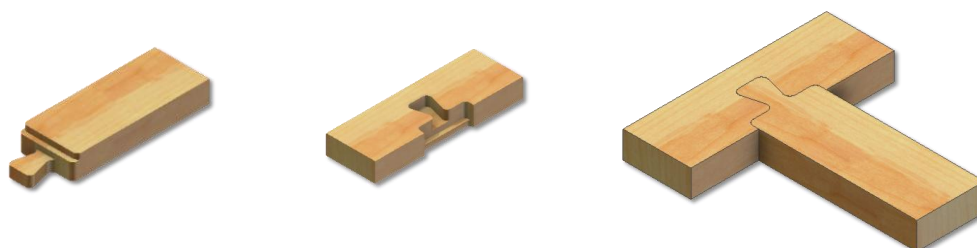


### 3.1.4 Doppeltes Puzzlehaken-Eckblatt



## 3.2 T-Verbindungen:

### 3.2.1 Halbes Taubenschwanzblatt mit abgesetzter Brüstung

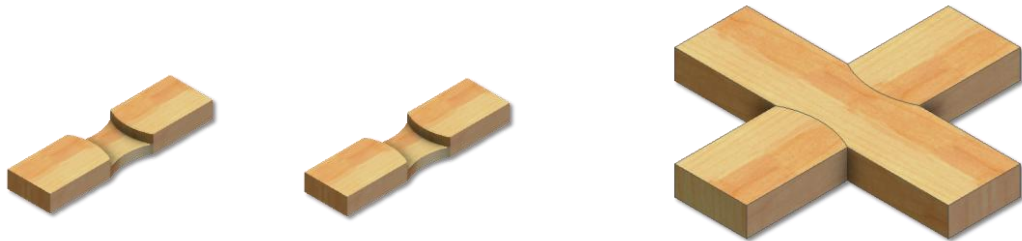


### 3.2.2 Puzzlehakenquerblatt

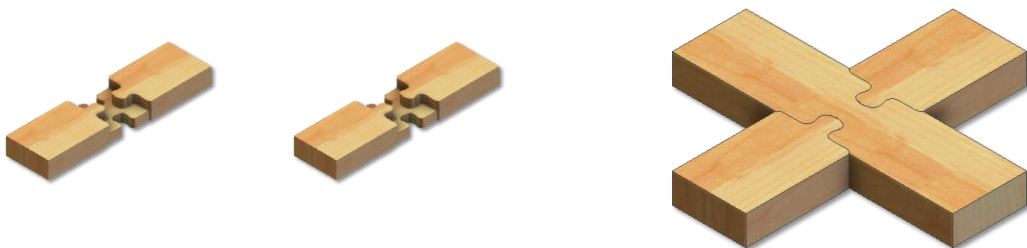


### 3.3 Kreuzverbindungen:

#### 3.3.1 Oval abgesetzte Kreuzüberblattung

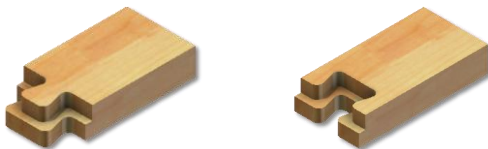


#### 3.3.2 Kreuzüberblattung mit abgesetzten Taubenschwänzen

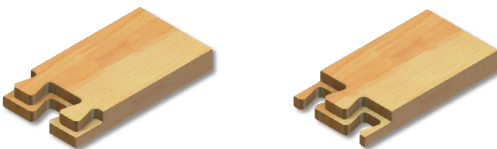


### 3.4 Längsverbindungen:

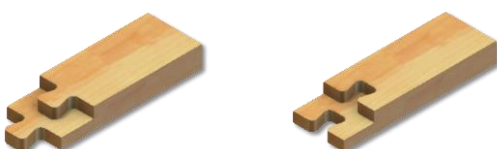
#### 3.4.1 Abgestufter Taubenschwanz-Stoß



#### 3.4.2 Abgestufter 3-facher Taubenschwanz-Stoß

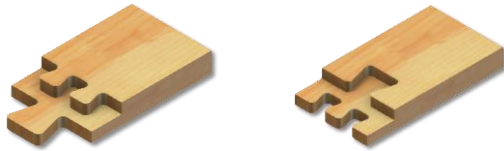


#### 3.4.3 Gleichgerichteter doppelter Taubenschwanz-Blattstoß

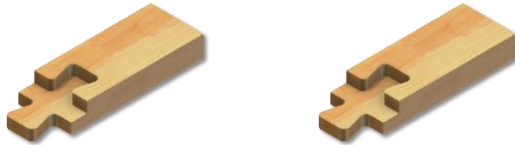




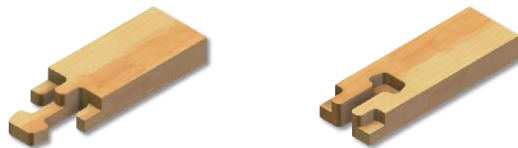
### 3.4.4 Gleichgerichteter 3-facher Taubenschwanz-Blattstoß



### 3.4.5 Seitengleicher doppelter Taubenschwanz-Blattstoß



### 3.4.6 Gänsehals mit Stummelzapfen



## 4 Gestellverbindungen:

Die Komponente der Gestellverbindung passt sich automatisch der Brettbreite an. Der Fräserradius richtet sich nicht nach der Brettbreite. Er beträgt mindestens 8mm.

### 4.1 Eckverbindungen:

#### 4.1.1 Fingerzapfenknoten

