

HO13+

Fachwerkknoten Holz

HO13+ berechnet gebräuchliche Fachwerkknoten im Holzbau – auch die Berechnung von Zugstößen ist möglich.

In einem solchen Knoten werden bis zu fünf abgehende Stäbe punktzentriert verbunden. Sind alle anzuschließenden Stäbe einteilig, so werden sie mittels eingeschlitzter oder außen liegender Stahlbleche als Stahlblech-Holz-Verbindung verbunden. Alternativ kann eine mehrteilige Diagonale oder ein mehrteiliger Gurt als Holz-Holz-Verbindung angeschlossen werden.

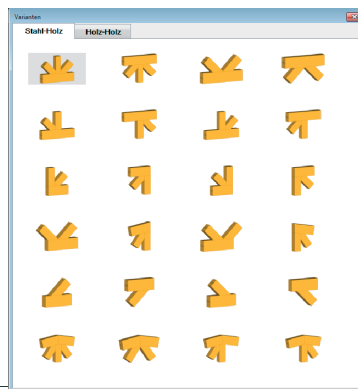
Normen

- DIN EN 1995
- ÖNORM EN 1995
- BS EN 1995
- NTC EN 1995
- DIN 1052

Verbindungsmittel

Als Verbindungsmittel werden Stabdübel, Passbolzen/Bolzen sowie Nägel (glatt/profiliert) angeboten, für Holz-Holz-Verbindungen und Stahlblech-Holz-Verbindungen mit außen liegendem Blech auch Dübel besonderer Bauart.

In den Holz-Holz-Verbindungen sind kombinierte Anordnungen von Stabdübeln und Passbolzen möglich.



Belastung

Pfosten: Normalkräfte
 Diagonale: Normal- und Querkraft
 Gurt Holz/Holz:
 Momentenbeanspruchung im Gurt aus äußerer Last und Exzentrizität der Verbindungsmittel.

Berechnung

Die Tragfähigkeitsnachweise der Verbindungsmittel erfolgen auf der Grundlage der Theorie von Johansen (Genaueres Nachweisverfahren, EN 1995 8.3) ggf. unter Berücksichtigung des Einhängereffektes.

Das Programm ermittelt auf Basis der Tragfähigkeit die erforderliche Anzahl der Verbindungsmittel, kontrolliert die einzuhaltenden Mindestabstände und führt die notwendigen Nachweise der anschließenden Bauteile im Anschlussbereich.

Eigenschaften

- Grundparameter
- System
- Belastung
- Bemessung
- Ausgabe

Norm und Sicherheitskonzept

Bemessungsnom: **DIN EN 1995:2013**

Tragsicherheit

Berechnungsart: Bemessung der VM-Reihen

Nachweis Johansen: ohne Seitwirkung

Schlitzblechverbindung: kte abgemindert

Montagezustand: nicht berücksichtigen

Eingabe System

Material: für jeden Stab vorzugeben

Querschnitt: für jeden Stab vorzugeben

Verbindungsmittel: für jeden Stab vorzugeben

Grafik Dokument

DIN EN 1995:2013
 Bemessung C24
 Stahl-Holz
 Schlitzblech

Gurt durchgehend
 Gurtlage unten

Auslastung

Spannung Diagonale links	93%
Verbindung Gurt durchgehend	99%
Blech Diagonale links	36%
Gleichgewicht	OK