

# H01+

## Holzstütze

### Anwendungsmöglichkeiten

Das Programm H01+ dient zur Bemessung von Holzstützen.

Möglich sind einteilige (Kreis, Rechteck) und mehrteilige Querschnitte, die nachgiebig miteinander verbunden sind, wobei alle Teilquerschnitte und Abstände den gleichen Querschnitt und E-Modul besitzen.

### Normen

- EN 1995
- DIN EN 1995
- ÖNORM EN 1995
- NTC EN 1995
- BS EN 1995
- PN EN 1995

### Mögliche Systeme

- Kragstützen,
- Pendelstützen ohne und mit Kragarm

### Verbindungsmittel (mehrtl.)

- Nägel rund
- Schrauben
- Leim
- Stabdübel
- Passbolzen und
- Dübel besonderer Bauart

### Lasten

#### Vertikallasten:

Einzellasten mit Exzentrizitäten in Richtung beider Hauptachsen.

#### Horizontallasten:

Gleichlasten, Blocklasten, Trapezlasten, Einzellasten, jeweils in Richtung der Hauptachsen und mit Exzentrizität ansetzbar.

### Heißbemessung

Optional können die Nachweise für den Brandfall geführt werden.

### Berechnung

Für die Berechnung von zusammengesetzten, nachgiebig verbundenen Querschnitten werden Querschnittswerte für einen ideellen Einzelstab errechnet. Danach werden Schnittgrößen und Verformungen (mit und ohne Kriechen) am ideellen Einzelstab bestimmt.

Nachweise für die Verbindungen der Querschnittsteile (Bindehölzer, Zwischenhölzer, Diagonalen, Verbindungsmittel) werden im Anschluss geführt.

### Holzauswahl:

Neben Nadel-, Laub- und Brettschichtholz (mit optionaler Benutzerdefinition) kann auch Furnierschichtholz von STEICO gewählt werden.

The screenshot displays the FRILO H01+ software interface. On the left, the 'Eigenschaften' (Properties) panel is open, showing the following settings:

- Grundparameter:** System, Querschnitt
- Querschnitt:** Mehrteilig mit Zwischenhölzern, Anzahl Querschnitte n: 4, Breite b [cm]: 16.0, Höhe h [cm]: 16.0, Lichteit Abstand a [cm]: 20.0
- Querverbindungen:** Holzart: Nadelholz, Materialnorm: EN 338:2016, Festigkeitsklasse: C24, Benutzerdefinierter kc90:  Höhe L2 [mm]: 420.0, Abstand l1 [mm]: 760.0
- Verbindungsmittel:** Art: Dübel bes. Bauart C1, Auswahl: C1 dc=50 M16-4.6 o88x5/d=17.5, Versenkt t [mm]: 0.0, Tragwirkung Bolzen:  Anzahl Längs n: 2, Abstand Längs a [mm]: 140.0, Anzahl Quer n: 1, Abstand Quer a [mm]: 140.0

The main window shows a 3D model of a timber column with a 300x400 mm cross-section. The column is composed of four parallel staves with 42 mm wide spacers. The total height is 2750 mm, with 70 mm gaps between the staves. The model is loaded with a vertical load of 300 kN and a horizontal load of 400 kN. The software also displays utilization values: 71% for load-bearing capacity and 7.6% for deformation.