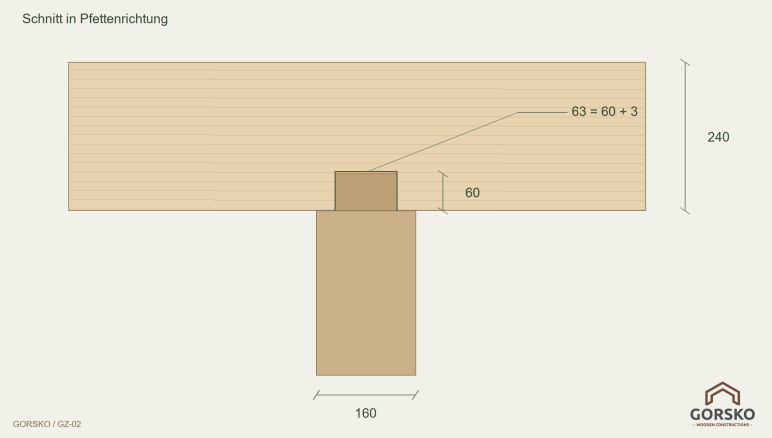
GZ-02 / Technisches Datenblatt der Holzverbindung

Pfostenzapfen

Pfosten 160 × 160 mm, Pfette 160 × 240 mm. Zapfen: Gesamtlänge 100 mm in Pfettenrichtung, Breite 60 mm quer dazu, Einbindung 60 mm, Endradien R30.

Geometrievorschlag · Tragfähigkeit nicht nachgewiesen



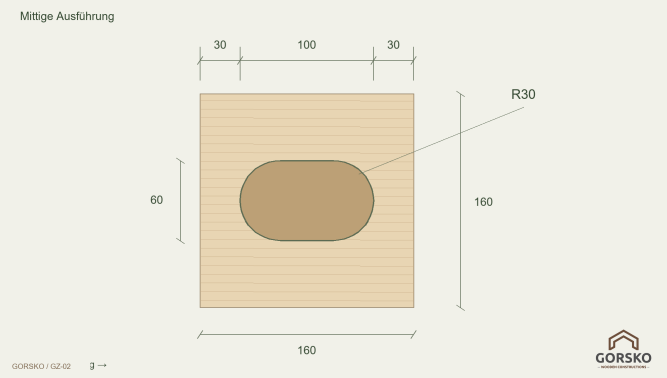
Pfosten	160 × 160 mm
Pfette b × h	160 × 240 mm
Zapfen L × b × d	100 × 60 × 60 mm
Endradius	R30
Abstände mittig / versetzt	30 / 30 mm | 50 / 10 mm
Mindestbreite / maximale Länge	40 mm | 120 mm

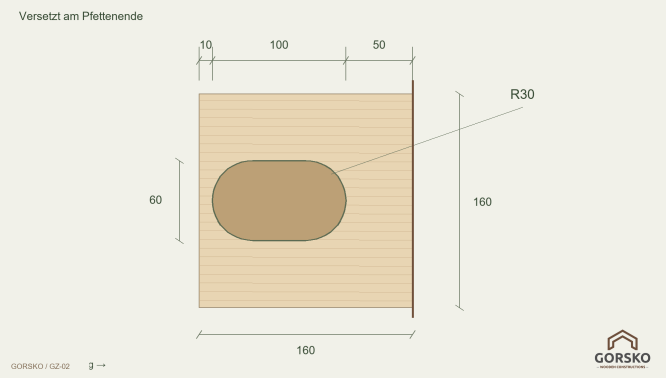
> Einbindung 60 mm. Für sichere Schulterauflagerung soll das Loch einige Millimeter tiefer sein [1]; im Modell beispielhaft 63 mm mit 3 mm Bodenluft. Resthöhe darüber: 177 mm. Seitenspiel und endgültige Tiefe im Werkstattplan festlegen.

Alle Maße in mm.

GZ-02 / Zwei Ausführungen, gleiches Auflagerprinzip.

Zwei Ausführungen, gleiches Auflagerprinzip.





Mittige Ausführung

Mittig: 30 + 100 + 30 = 160 mm in Pfettenrichtung. Quer dazu bleiben beidseitig 50 mm Schulterbreite.

Versetzt am Pfettenende

Endet die Pfette bündig am Pfostenrand, wird der Zapfen 20 mm nach innen versetzt. Vom Pfettenende: 50 mm Abstand, 100 mm Zapfen, 10 mm zum gegenüberliegenden Pfostenrand.

> GORSKO empfiehlt 50 mm Abstand am Pfettenende, um mehr Restholz vor dem Zapfenloch zu erhalten und Ausbrüche bei Montage und Nutzung zu reduzieren. Kein allgemeingültiger statisch nachgewiesener Randabstand.

Anpassungen und Fertigungsgrenzen

GORSKO gibt wegen des Ø40-Fräsers mindestens 40 mm Breite vor; üblich hier 60 mm. Länge bis 120 mm. Bei kapselartiger Form gilt R = Breite/2: 40 mm Breite erfordert R20 statt R30. Die Länge umfasst beide Rundungen.

> Bei 120 mm Länge lautet die mittige Teilung 20 + 120 + 20 mm. 50 mm Endabstand passen dann nicht in 160 mm (50 + 120 > 160). Zapfenlänge, Detail oder Querschnitt ändern.

Wo wird der Anschluss eingesetzt?

Pfostenanschluss unter Mittel- oder Firstpfetten. Der Zapfen führt die Montage und sichert die Lage; die Schultern dienen der Auflagerung der vertikalen Stützkraft. [1]

Die Druckkraft soll über die Schultern und nicht über die Zapfenspitze übertragen werden. Wasseransammlungen im Loch vermeiden. [1]

Wesentliche Anforderungen

1. Schultern in einer Ebene fertigen; der Lochboden darf die volle Auflagerung nicht verhindern. [1]

2. Restholz, Spaltgefahr und Kraftrichtung am Pfettenende prüfen. 50 mm ist eine GORSKO-Ausführungsempfehlung.

3. Der Zapfen allein ist keine nachgewiesene Sicherung gegen Windsog, Ausziehen oder globale seitliche Instabilität. Zusätzliche Verbinder nach Planung.

Was ist rechnerisch zu prüfen?

Geometrische Schulterfläche bei 100 × 60 mm mit R30: etwa 20.373 mm² = 160² - [60 × (100 - 60) + π × 30²]. Keine normativ wirksame Auflagerfläche oder Tragfähigkeit.

1. Querdruck in der Pfette und Druck parallel zur Faser im Pfosten; tatsächliche und normativ wirksame Flächen projektbezogen bestimmen.

2. Tragfähigkeit und Stabilität des Pfostens, Biegung und Schub der Pfette sowie Querschnittsschwächung durch das Loch.

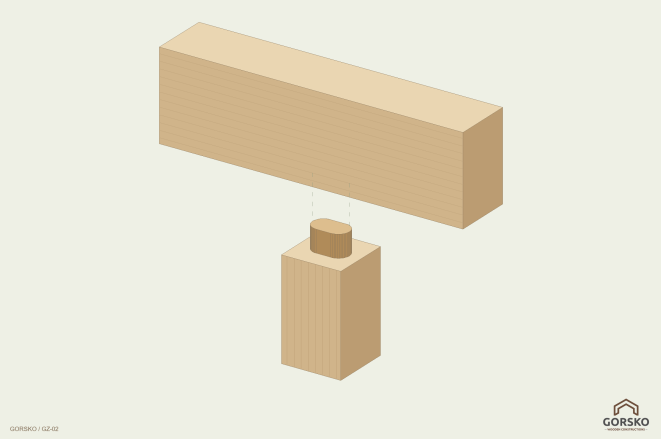
3. Seitliche Kräfte, Spalten am Lochrand, Abstand zum Pfettenende, Abheben und ergänzende Verankerung.

4. Holzgüte, Feuchte, Lasteinwirkungsdauer, Toleranzen, Holzschutz und Brandschutz.

> Ohne Lasten, Spannweiten, Auflager, Holz- und Stahlgüten sowie Nutzungsbedingungen lassen sich Tragfähigkeit und Verbindungsmittel nicht bestätigen. Maßgebend sind die anwendbare Fassung des Eurocode 5 mit nationalem Anhang und die Normen für Stahlteile. Die Darstellung ist kein geprüfter Standsicherheitsnachweis und kein Werkstattplan.

GZ-02 / Montage

Montage



Pfette über dem Zapfen ausrichten und senkrecht bis zur vollen Schulterauflagerung absenken. Der Zapfen darf sich nicht verkeilen. Zusätzliche Verbinder gemäß Planung montieren.

Fachquellen und Geltungsbereich

[1] BUBIZA: Holz-Holz-Verbindungen, pp. 51-59

[1] BUBIZA: senkrechte Zapfen, Seiten 51-59. Die ältere DIN-1052-Unterlage erklärt Lagesicherung, Bodenluft und reduzierte Auflagerfläche; keine aktuelle normative Grundlage.

Querschnitte 160/160 und 160/240, Zapfen 100/60/60, 50-mm-Empfehlung und 40/120-mm-Grenzen sind GORSKO-Vorgaben, keine durch diese Quelle statisch bestätigten Maße.

Ihr Projekt. Unser gemeinsames Detail.

Senden Sie uns Ihre geplante Verbindung und die Planungsgrundlagen. Gemeinsam stimmen wir Detail, Arbeitsvorbereitung und CNC-Abbund der Holzbauteile ab.

info@gorsko.si / +386 31 811 297