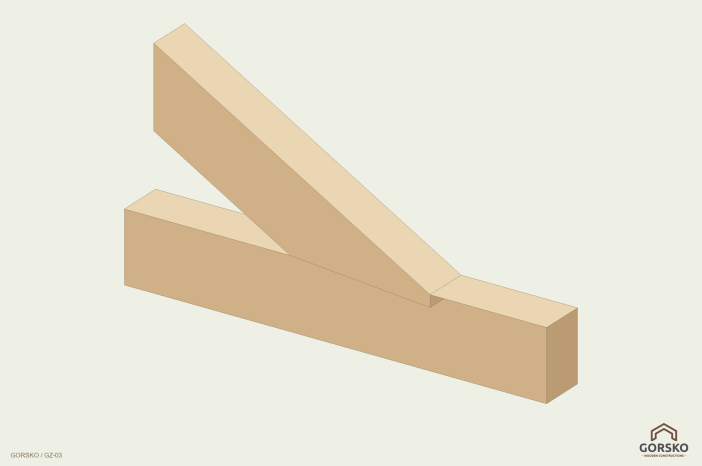
GZ-03 / Technisches Datenblatt der Holzverbindung

Stirnversatz

Beide Hölzer haben einen Querschnitt von 160 × 240 mm. Der Anschlusswinkel beträgt 30°, die Versatztiefe 40 mm und die Vorholzlänge bis zum Balkenende 400 mm.

Geometrievorschlag · Tragfähigkeit nicht nachgewiesen



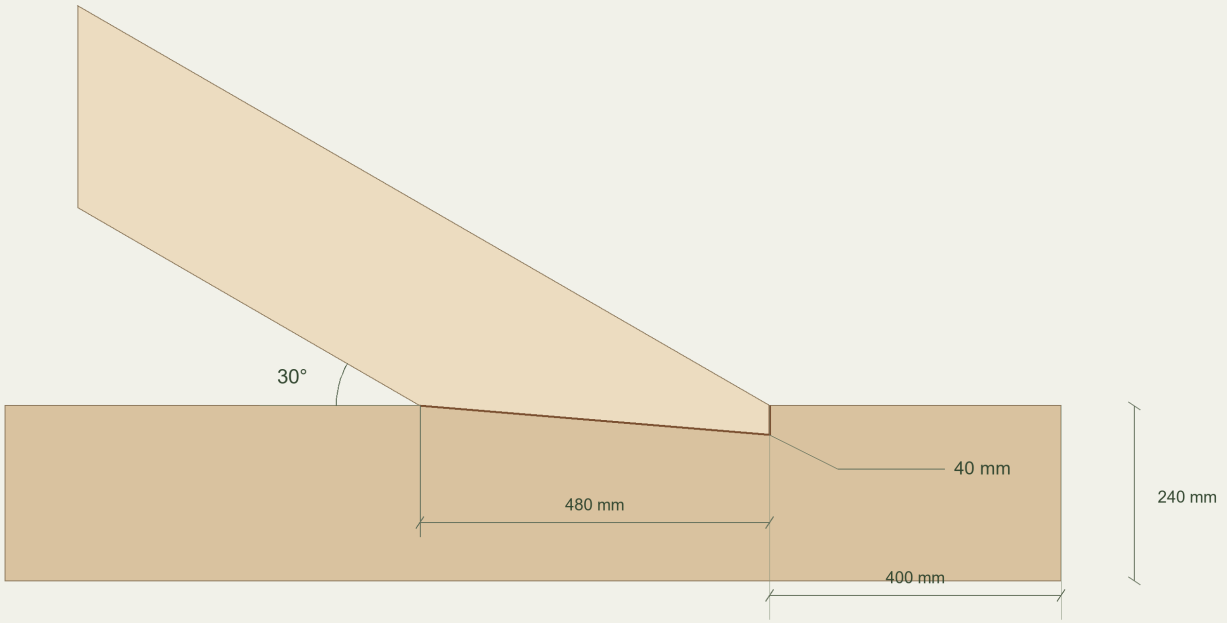
Waagerechter Balken b × h	160 × 240 mm
Schräges Holz b × h	160 × 240 mm
Anschlusswinkel α	30°
Vertikale Versatztiefe t_v	40 mm
Vorholzlänge l_v	400 mm
Verbleibende Balkenhöhe	200 mm
Horizontale Auflagerprojektion	480 mm

Von GORSKO bestätigte Form: lange flach geneigte Auflagerfläche und kurze vertikale Stirnstufe. Bei 160 × 240 mm und 30° beträgt die horizontale Auflagerprojektion 480 mm. Stufentiefe 40 mm; Abstand von der Stufe zum Balkenende 400 mm.

GZ-03 / Geometrie des Stirnversatzes

Geometrie des Stirnversatzes

Seitenansicht · Maße in mm



b × h = 160 × 240 mm · α = 30° · t_v = 40 mm · l_v = 400 mm

GORSKO / GZ-03

> Die geometrische Vorholzlänge beträgt 400 mm. Im zitierten Verfahren sind rechnerisch höchstens 8 · t_v = 320 mm ansetzbar. Die zusätzlichen 80 mm vergrößern die wirksame Scherfläche nicht automatisch. Als konstruktives Minimum werden 200 mm genannt. [1, 2]

Von GORSKO bestätigte Form: lange flach geneigte Auflagerfläche und kurze vertikale Stirnstufe. Bei 160 × 240 mm und 30° beträgt die horizontale Auflagerprojektion 480 mm. Stufentiefe 40 mm; Abstand von der Stufe zum Balkenende 400 mm.

Anwendung

Für druckbeanspruchte schräge Hölzer in Fachwerken und Dachtragwerken, etwa Sparren oder Streben an einem waagerechten Zugbalken. Der Versatz überträgt Druck unmittelbar durch Holzkontakt. [1, 2]

Die Stirnfläche überträgt die Druckkraft; das Vorholz nimmt die horizontale Komponente auf. Der Anschluss muss zum statischen Gesamtsystem passen. [2]

Wesentliche Anforderungen

1. Passgenaue, vollflächig anliegende Kontaktflächen herstellen; Risse und Fugen beeinflussen die Kraftübertragung.

2. Druck schräg zur Faser, Abscheren des Vorholzes und den geschwächten Balkenquerschnitt nachweisen. [1, 2]

3. Der Versatz allein ist kein Zug- oder Abhebeanschluss. Lagesicherung, seitliche Stabilität und Montagezustände sind zu planen.

Bemessungsgrundlagen

Bei α = 30° und h = 240 mm ergibt die Literaturgrenze h/4 = 60 mm. Die dargestellten 40 mm liegen darunter; daraus folgt noch kein Tragfähigkeitsnachweis. [1, 2]

1. Bemessungsdruckkraft NEd und ihre Komponenten, Holzfestigkeitsklasse, Feuchte, Lasteinwirkungsdauer und Sicherheitsbeiwerte festlegen.

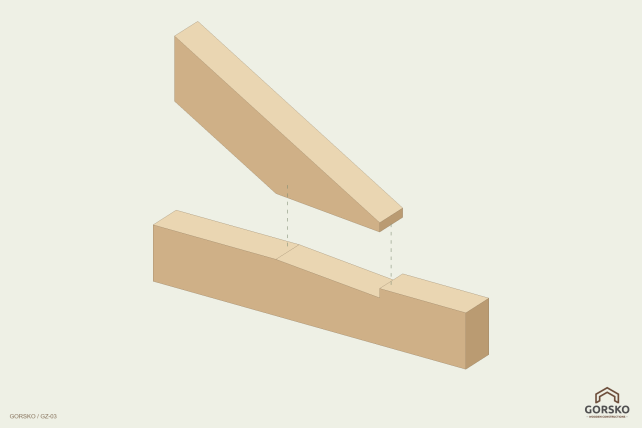
2. Druck an den tatsächlichen Kontaktflächen unter Berücksichtigung von Faserrichtung und Kraftverteilung prüfen. Diese Form hat keine Stirnfläche nach der Winkelhalbierenden; der Tragwerksplaner muss das Rechenmodell überprüfen.

3. Vorholz auf Abscheren prüfen. Ausgangspunkt: HEd = NEd · cos 30°; wirksame Scherlänge und Breite nach der verwendeten Bemessungsgrundlage bestimmen. [2]

4. Resthöhe 200 mm, Normalkraft und Biegung, Exzentrizität, Spalten, Stabilität sowie erforderliche Sicherungsmittel nachweisen.

GZ-03 / Montage

Montage



Hölzer in der Breite ausrichten. Das schräge Holz bis zum vollen Kontakt in den Versatz absenken; Stirnfläche und Versatzboden kontrollieren. Anschließend die geplante Lagesicherung herstellen. Die Animation zeigt die Holzmontage und ist kein Hebeplan.

> Keine berechnete Tragfähigkeit: Kräfte, Holzklasse und Projektbedingungen fehlen. Die Regeln sind Literaturhinweise. Der Tragwerksplaner prüft den aktuellen Eurocode 5, den zutreffenden Nationalen Anhang und die Zulässigkeit des Verfahrens.

Fachquellen und Geltungsbereich

[1] BUBIZA: Bemessung und Konstruktion im Holzbau, 2023, Versätze 4-12

[2] D.I.E. Statik Software: Stirnversatz (DIN 1052:2004-08)

[1] BUBIZA 2023, Versätze 4-12: Geometrie, Druck und Vorholz.

[2] D.I.E. nach älterer DIN 1052:2004-08 erläutert grundlegende Nachweise. Die dortige Winkelhalbierenden-Ausführung unterscheidet sich von der bestätigten GORSKO-Form. Gleichungen nicht ohne Prüfung des Modells übertragen.

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