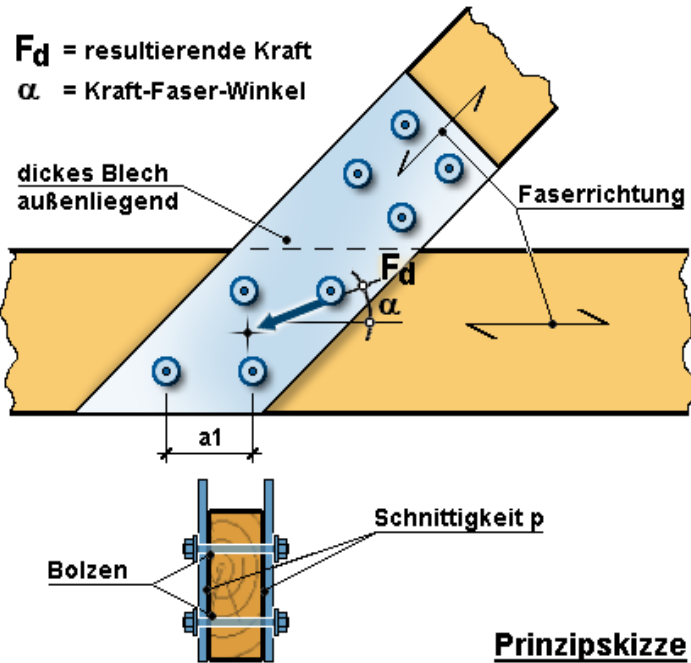


Position: 1

**Nachweis von Holzanschlüssen nach DIN 1052 (2008)**



**Holz - Stahlblech - Anschluss mit Bolzen (dickes, außenliegendes Blech)**

Bolzen  $d = 12$  mm (Festigkeitsklasse 4.6)

Verbindung ist 2 - schnittig

2 Reihen quer zur Faserrichtung übereinander

2 Reihen in Faserrichtung hintereinander

Abstand  $a_1 = 80$  mm in Faserrichtung

$t_{\text{Mittelholz}} = 12,0$  cm (120 mm)

$F_d = 30,000$  kN

Winkel Kraft-Faser =  $45,0^\circ$

$k_{\text{mod}} = 0,800$  [-]

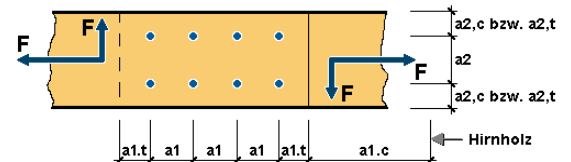
Nadelholz C24

$\rho_{0,k} = 350,000$  kg/m<sup>3</sup>

$f_{c,90,k} = 2,500$  N/mm<sup>2</sup>

$\min.(t, \text{vorh} / t, \text{req}) = 1,000$  [-]

**$F_d = 30,00 \leq R_{d,\text{tot}} = 45,98$  kN (nef = 1,84 )**



$a_1 = 53$  mm

$a_{1,t} = 84$  mm

$a_{1,c} = 59$  mm

$a_2 = 48$  mm

$a_{2,t} = 36$  mm

$a_{2,c} = 36$  mm

(Mindestwerte für Abstände)

Mindestwerte für Holzdicken:

$t_{2,\text{req}} = 82$  mm (Mindestdicke Mittenhölzer)