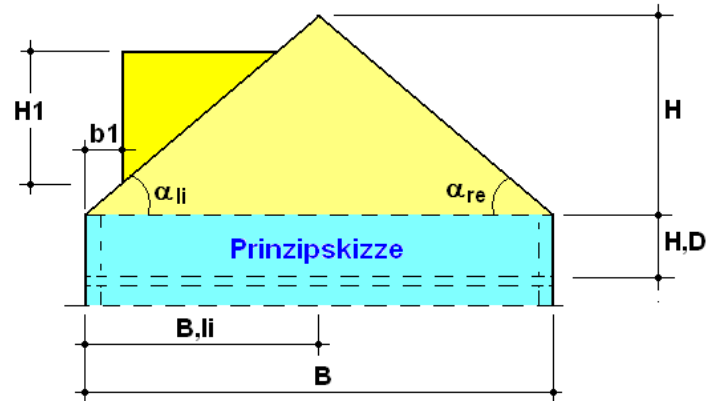
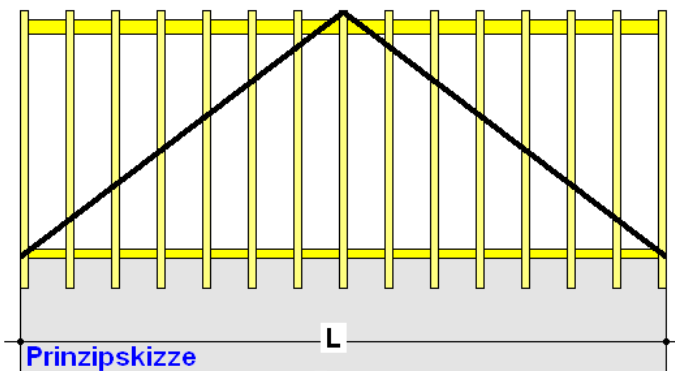


Position: 4

Nachweis von Windrispenbändern nach DIN 1052(2008)


Beispieltext in max. 3 Zeilen.

Schriftart Courier New zur Unterscheidung vom Programmtext und um eine einfache Tabellenform zu erstellen.

Systemwerte :

 Hauslänge $L = 15,000$ m

 Hausbreite $B = 12,000$ m

 Breite $B_{,li}$ linke Dachseite = $5,000$ m

 Firsthöhe $H = 5,030$ m (ab Ok Traufe)

 Drempehöhe $H_{,D} = 1,250$ m

 Gaube auf linker Dachseite vorhanden, Abstand $b1 = 0,500$ m, Höhe $H1 = 2,000$ m

Nadelholz C24

 $\rho_{,k} = 350,00$ kg/m³
 $k_{mod} = 0,80$ [-]

Windrispenband / Befestigung:

Ausführung mit einem gedrehtem V aus Windrispen je Dachseite

gew.: 1 x SIMPSON / Strong-Tie© Windrispenband 40 x 2,0 mm

Befestigung mit CNA Kammnägel 4,0 x 40

Je 2 Nägel zur konstruktiven Befestigung an jedem Sparren vorsehen.

Belastungsparameter:

 Staudruck $q = 0,500$ kN/m²
 $c_{p,e}$ (Druck) = $0,800$ [-] (Giebel)

 $c_{p,e}$ (Sog) = $0,500$ [-] (Giebel)

 $c_{p,e}$ (Druck) = $0,800$ [-] (Gaube)

 $c_{p,e}$ (Sog) = $0,500$ [-] (Gaube)

Die Drempehöhe wird zur Hälfte mit für die Windeinflussfläche angesetzt!

 Seitenlast $q_{s,d} = 0,000$ kN/m (zusätzliche Seitenlast aus Kipphalterung Sparren etc.)

Nachweise nach DIN 1052 (2008):

 Ausnutzung Windrispen linke Dachseite: $\eta = 0,70 \leq 1,00$

 Ausnutzung Windrispen rechte Dachseite: $\eta = 0,78 \leq 1,00$

 erf. Anzahl Nägel an Verankerung, linke Dachseite, $n = 10$ Stck.

 erf. Anzahl Nägel an Verankerung, rechte Dachseite, $n = 11$ Stck.

 $F_{d,li} = 9,576$ kN (Längskraft in Windrispe auf linker Dachseite)

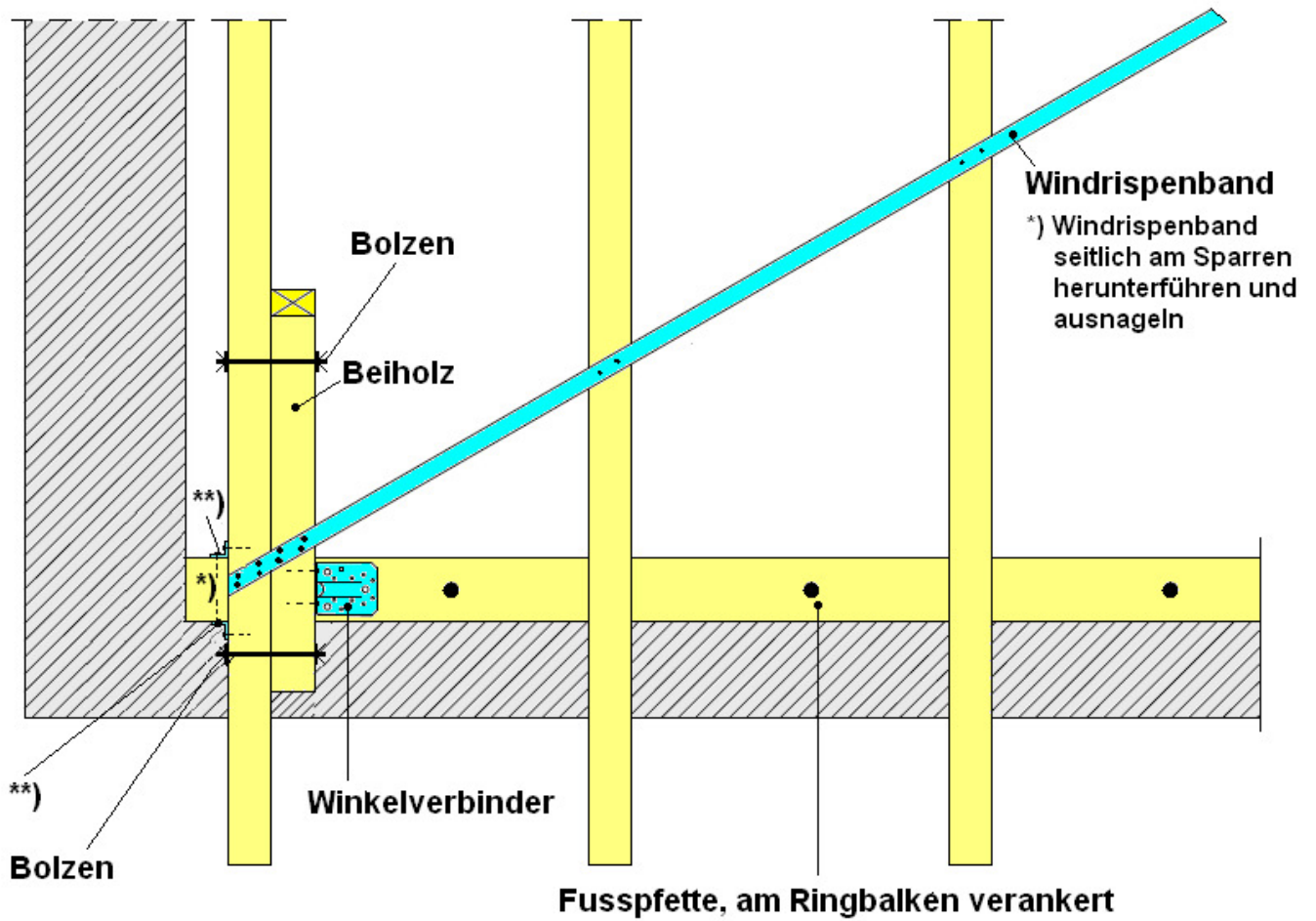
 $F_{d,re} = 10,600$ kN (Längskraft in Windrispe auf rechter Dachseite)

 $R_{1,d} = 13,600$ kN (aufnehmbare Längskraft der Windrispen)

 $\alpha_{,1} = 45,2$ ° (Dachneigung linke Dachseite) / $\alpha_{,2} = 35,7$ ° (Dachneigung rechte Dachseite)

 $\alpha_{,WR,1} = 43,4$ ° (Neigung Windrispen linke Dachseite) / $\alpha_{,WR,2} = 49,0$ ° (Neigung Windrispen rechte Dachseite)

Ausbildung des Fusspunktes:



****)** zwei Sparrenpfettenanker voll ausgenagelt

SIMPSON / Strong-Tie© Winkelverbinder Typ 90 mit Rippe
 SIMPSON / Strong-Tie© Sparrenpfettenanker Typ 170
 Bolzen, d = 12 mm