

34
mm

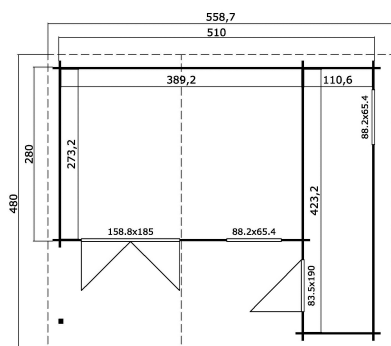
3



11



UNDER
2,5
metres



VERPACKUNG: 1 PALETTE(N)



570 x 118 x 70 cm
1278 kg



EAN

4743329250980

DIMENSIONEN

Fläche	21.30 m ²
Dachabmessungen	5.59 x 4.80 m
Rauminhalt m ³	≈ 45.52 m ³
Seitenwandhöhe	≈ 1.82 m
Firsthöhe	≈ 2.45 m
Vordach	≈ 30 cm

FENSTER & TÜR

1 x Doppeltür (SGC*)	158.8 x 185.0 cm
1 x Einzeltür (SGC*)	83.5 x 190.0 cm
2 x Einzelfenster öffnet nach innen (SGC*)	88.2 x 65.4 cm

*SGC: Classic mit Einwachverglasung

DACH UND FUSSBODEN

Dachbretter	18.5x90 mm
Fussbodenbretter	18.5x90 mm
Dachfläche	27.36 m ²
Dachwinkel	≈ 11.4 °
Imprägnierte Unterkonstruktion	45x45 mm

*Optional Dacheindeckung

STATISCHE BERECHNUNG

Berechnungsgrundlagen: EN 1995-1:2004/A1:2008

Typ: 3411796 – Wolle 34

LASTANNAHMEN

Bitumenabdichtung als Dachschindeln 0,04 kN/m²
Nut+Federbohlen, d=18 mm 0,09 kN/m²

WIND- UND SCHNEELASTEN:

Schneelastzone
Bodenschneelast $s_k = 0,45 \text{ kN/m}^2$
Windzone
ReferenzWind $g_{ref} = 0,32 \text{ kN/m}^2$

Kombinationen für Tragfähigkeit: 4 uls (1+2)*1.20+3*1.50

Baustoffe: C24

$g_M = 1.30$	$f_{m,0,k} = 24.00 \text{ MPa}$	$f_{t,0,k} = 14.00 \text{ MPa}$	$f_{c,0,k} = 21.00 \text{ MPa}$
$f_{v,k} = 2.50 \text{ MPa}$	$f_{t,90,k} = 0.40 \text{ MPa}$	$f_{c,90,k} = 5.30 \text{ MPa}$	$E_{0,moyen} = 11000.00 \text{ MPa}$
$E_{0,05} = 7400.00 \text{ MPa}$	$G_{moyen} = 690.00 \text{ MPa}$	Service class: 1	Beta c = 1.00



Querschnittswerte: 44x140 (Dachbalken)

ht=14.0 cm	$A_y = 14.73 \text{ cm}^2$	$A_z = 46.87 \text{ cm}^2$	$A_x = 61.60 \text{ cm}^2$
bf=4.4 cm	$I_y = 1006.13 \text{ cm}^4$	$I_z = 99.38 \text{ cm}^4$	$I_x = 318.8 \text{ cm}^4$
tw=2.2 cm	$W_{ely} = 143.73 \text{ cm}^3$	$W_{elz} = 45.17 \text{ cm}^3$	
tf=2.2 cm			

TRAGFÄHIGKEITSNACHWEISE

$\text{Sig}_{m,y,d} = M_Y/W_y = -1.05/143.73 = -7.29 \text{ MPa}$ $f_{m,y,d} = 11.23 \text{ MPa}$
 $f_{v,d} = 1.15 \text{ MPa}$

$\text{Tau}_{z,d} = 1.5 \cdot 1.27/61.60 = 0.31 \text{ MPa}$

Parameters

$k_m = 0.70$ $k_h = 1.28$ $k_{mod} = 0.60$ $K_{sys} = 1.00$



$l_{ef} = 4.32 \text{ m}$ $\text{Lambda}_{rel m} = 1.14$
 $\text{Sig}_{cr} = 18.48 \text{ MPa}$ $k_{crit} = 0.71$

Kontrolle des Ergebnisses:

$\text{Sig}_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 7.29/11.23 = 0.65 < 1.00$ (6.11)
 $\text{Sig}_{m,y,d}/(k_{crit} \cdot f_{m,y,d}) = 7.29/(0.71 \cdot 11.23) = 0.92 < 1.00$ (6.33)
 $\text{Tau}_{z,d}/f_{v,d} = 0.31/1.15 = 0.27 < 1.00$ (6.13)

GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT: DIE ZUL. VERFORMUNG WURDE MIT ANGESETZT



$u_{fin,y} = 0.0 \text{ cm} < u_{fin,max,y} = L/200.00 = 2.4 \text{ cm}$
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0.6) \cdot 3$
 $u_{fin,z} = 0.7 \text{ cm} < u_{fin,max,z} = L/200.00 = 2.4 \text{ cm}$
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0.6) \cdot 3$

Holzträger OK !!!

Bei der Statik in der Anlage handelt es sich um eine statische Berechnung unseres Statikers aus Estland (nach Vorgaben der deutschen Gesetzgebung). Da unser Statiker jedoch nicht über eine deutsche Zulassung verfügt, ist diese Statik nicht rechtsgültig.