



VERPACKUNG: 1 PALETTE(N)



420 x 114 x 30 cm
320 kg



EAN 4743329219406

DIMENSIONEN

Fläche	12.10 m ²
Dachabmessungen	4.38 x 3.20 m
Rauminhalt m ³	≈ 27.51 m ³
Seitenwandhöhe	≈ 2.22 m
Firsthöhe	≈ 2.39 m
Vordach	≈ 10 cm

FENSTER & TÜR

DACH UND FUSSBODEN

Dachbretter	18x90 mm
Dachfläche	12.60 m ²
Dachwinkel	≈ 1.5 °

*Optional Dacheindeckung

STATISCHE BERECHNUNG

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

Typ: 9900300 - Domeo 5 extension

LASTANNAHMEN

Bitumenabdichtung als Dachschindeln $0,04 \text{ kN/m}^2$
Nut+Federbohlen, d=18 mm $0,09 \text{ kN/m}^2$

WIND- UND SCHNEELASTEN:

Schneelastzone
Bodenschneelast $s_k = 1,5 \text{ kN/m}^2$
Windzone
Referenzwind $g_{ref} = 0,32 \text{ kN/m}^2$

Kombinationen für Tragfähigkeit: $4 \text{ uls } (1+2)*1.20+3*1.50$

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: 70x140 (Dachbalken)

$ht = 14.0 \text{ cm}$	$A_y = 32.67 \text{ cm}^2$	$A_z = 65.33 \text{ cm}^2$	$A_x = 98.00 \text{ cm}^2$
$bf = 7.0 \text{ cm}$	$I_y = 1600.67 \text{ cm}^4$	$I_z = 400.17 \text{ cm}^4$	$I_x = 1096.5 \text{ cm}^4$
$tw = 3.5 \text{ cm}$	$W_{ely} = 228.67 \text{ cm}^3$	$W_{elz} = 114.33 \text{ cm}^3$	
$tf = 3.5 \text{ cm}$			

TRAGFÄHIGKEITSNACHWEISE

$\sigma_{m,y,d} = M_Y/W_y = 2.84/228.67 = 12.40 \text{ MPa}$ $f_{m,y,d} = 14.97 \text{ MPa}$
 $\tau_{z,d} = 1.5 * -0.00/98.00 = -0.00 \text{ Mpa}$

Parameters

$k_{h,y} = 1.01$ $k_{mod} = 0.80$ $K_{sys} = 1.00$ $k_{cr} = 0.67$



$l_{ef} = 3.68 \text{ m}$ $\lambda_{rel,m} = 0.66$
 $\sigma_{cr} = 54.96 \text{ MPa}$ $k_{crit} = 1.00$

Kontrolle des Ergebnisses:

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 12.40/14.97 = 0.83 < 1.00$ (6.11)
 $\sigma_{m,y,d}/(k_{crit} * f_{m,y,d}) = 12.40/(1.00 * 14.97) = 0.83 < 1.00$ (6.33)
 $(\tau_{z,d}/k_{cr})/f_{v,d} = (0.00/0.67)/1.54 = 0.00 < 1.00$ (6.13)

GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT: DIE ZUL. VERFORMUNG WURDE MIT ANGESETZT



$u_{fin,y} = 0.0 \text{ cm} < u_{fin,max,y} = L/200.00 = 2.0 \text{ cm}$
 $(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2 + (1+0*0.6)*3$
 $u_{fin,z} = 2.0 \text{ cm} < u_{fin,max,z} = L/200.00 = 2.0 \text{ cm}$
 $(1+0.6)*1 + (1+0.6)*2 + (1+0*0.6)*3$

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.