



VERPACKUNG: 1 PALETTE(N)



280 x 118 x 47 cm
400 kg



EAN 4743329235390

DIMENSIONEN

Fläche	5.97 m ²
Dachabmessungen	2.70 x 2.74 m
Rauminhalt m ³	≈ 13.96 m ³
Seitenwandhöhe	≈ 2.22 m
Firsthöhe	≈ 2.45 m
Vordach	≈ 10 cm

FENSTER & TÜR

1 x Doppeltür (TA+28*)	149.4 x 185.0 cm
1 x feststehendes Doppelfenster (XGA*)	244.5 x 34.0 cm

*XGA: Aktion mit Plexiglas

*TA+28: Aktion 28mm Rahmen Vollholz

DACH UND FUSSBODEN

Dachbretter	15x90 mm
Dachfläche	7.40 m ²
Dachwinkel	≈ 6.6 °

*Optional Dacheindeckung

STATISCHE BERECHNUNG

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

Typ: 2851496 - Kibo 3

LASTANNAHMEN

Bitumenabdichtung als Dachschindeln **0,04 kN/m²**
Nut+Federbohlen, d=15 mm **0,09 kN/m²**

WIND- UND SCHNEELASTEN:

Schneelastzone
Bodenschneelast $s_k = 1,7 \text{ kN/m}^2$
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

$\sigma_{m,y,d} = M_Y/W_y = 1.43/143.73 = 9.92 \text{ MPa}$ $f_{m,y,d} = 11.23 \text{ MPa}$
 $f_{v,d} = 1.15 \text{ MPa}$

$\tau_{z,d} = 1.5 \cdot -0.00/61.60 = -0.00 \text{ MPa}$

Parameters

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



$l_{ef} = 2.43 \text{ m}$ $\lambda_{rel,m} = 0.85$
 $\sigma_{cr} = 32.85 \text{ MPa}$ $k_{crit} = 0.92$

Kontrolle des Ergebnisses:

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 9.92/11.23 = 0.88 < 1.00$ (6.11)
 $\sigma_{m,y,d}/(k_{crit} \cdot f_{m,y,d}) = 9.92/(0.92 \cdot 11.23) = 0.96 < 1.00$ (6.33)
 $\tau_{z,d}/f_{v,d} = 0.00/1.15 = 0.00 < 1.00$ (6.13)

GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT: DIE ZUL. VERFORMUNG WURDE MIT ANGESETZT



$u_{fin,y} = 0.0 \text{ cm} < u_{fin,max,y} = L/200.00 = 1.4 \text{ cm}$
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0 \cdot 0.6) \cdot 3$
 $u_{fin,z} = 0.7 \text{ cm} < u_{fin,max,z} = L/200.00 = 1.4 \text{ cm}$
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0 \cdot 0.6) \cdot 3$

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.