



**VERPACKUNG: 1 PALETTE(N)**



330 x 118 x 45 cm  
380 kg



EAN 4743329229139

**DIMENSIONEN**

Fläche	4.56 m <sup>2</sup>
Dachabmessungen	3.07 x 1.95 m
Rauminhalt m <sup>3</sup>	≈ 9.75 m <sup>3</sup>
Seitenwandhöhe	≈ 1.94 m
Firsthöhe	≈ 2.34 m
Vordach	≈ 10 cm

**FENSTER & TÜR**

1 x Einzeltür (SGA+28*)	77.5 x 185.0 cm
1 x Einzelfenster öffnet nach innen (SGC*)	68.5 x 88.2 cm

\*SGC: Classic mit Einfachverglasung

\*SGA+28: Aktion mit Einfachverglasung und Rahmen 28mm

**DACH UND FUSSBODEN**

Dachbretter	15x90 mm
Dachfläche	6.24 m <sup>2</sup>
Dachwinkel	≈ 16.2 °

\*Optional Dacheindeckung

# STATISCHE BERECHNUNG

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

Typ: 2834450 – Nina 175

## LASTANNAHMEN

Bitumenabdichtung als Dachschindeln **0,04 kN/m<sup>2</sup>**  
Nut+Federbohlen, d=15 mm **0,09 kN/m<sup>2</sup>**

## WIND- UND SCHNEELASTEN:

Schneelastzone  
Bodenschneelast  $s_k = 2,5 \text{ kN/m}^2$   
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: **44x120 (Dachbalken)**

$ht = 12.0 \text{ cm}$	$A_y = 14.17 \text{ cm}^2$	$A_z = 38.63 \text{ cm}^2$	$A_x = 52.80 \text{ cm}^2$
$bf = 4.4 \text{ cm}$	$I_y = 633.60 \text{ cm}^4$	$I_z = 85.18 \text{ cm}^4$	$I_x = 262.0 \text{ cm}^4$
$tw = 2.2 \text{ cm}$	$W_{ely} = 105.60 \text{ cm}^3$	$W_{elz} = 38.72 \text{ cm}^3$	
$tf = 2.2 \text{ cm}$			

## TRAGFÄHIGKEITSNACHWEISE

$\sigma_{m,y,d} = M_Y/W_y = 0.84/105.60 = 7.92 \text{ MPa}$   $f_{m,y,d} = 11.58 \text{ MPa}$   
 $f_{v,d} = 1.15 \text{ MPa}$

$\tau_{z,d} = 1.5 \cdot -0.00/52.80 = -0.00 \text{ MPa}$

## Parameters

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



$l_{eff} = 1.76 \text{ m}$   $\lambda_{rel,m} = 0.67$   
 $\sigma_{cr} = 53.06 \text{ MPa}$   $k_{crit} = 1.00$

## Kontrolle des Ergebnisses:

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 7.92/11.58 = 0.68 < 1.00$  (6.11)  
 $\sigma_{m,y,d}/(k_{crit} \cdot f_{m,y,d}) = 7.92/(1.00 \cdot 11.58) = 0.68 < 1.00$  (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



$u_{fin,y} = 0.0 \text{ cm} < u_{fin,max,y} = L/200.00 = 1.0 \text{ cm}$   
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0 \cdot 0.6) \cdot 3$   
 $u_{fin,z} = 0.3 \text{ cm} < u_{fin,max,z} = L/200.00 = 1.0 \text{ cm}$   
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0 \cdot 0.6) \cdot 3$

**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.