



VERPACKUNG: 1 PALETTE(N)



440 x 118 x 61 cm
750 kg



EAN 4743329229900

DIMENSIONEN

| | |
|---------------------------|-----------------------|
| Fläche | 9.15 m ² |
| Dachabmessungen | 4.27 x 3.40 m |
| Rauminhalt m ³ | ≈ 20.6 m ³ |
| Seitenwandhöhe | ≈ 1.94 m |
| Firsthöhe | ≈ 2.56 m |
| Vordach | ≈ 70 cm |

FENSTER & TÜR

| | |
|--|------------------|
| 1 x Doppeltür (SGA+28*) | 149.4 x 185.0 cm |
| 1 x Einzeltür (TA+28*) | 77.5 x 185.0 cm |
| 1 x Doppelfenster öffnet nach innen (SGA*) | 129.0 x 88.2 cm |

*SGA: Aktion mit Einfachverglasung

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

*TA+28: Aktion 28mm Rahmen Vollholz

DACH UND FUSSBODEN

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| Dachbretter | 15x90 mm |
| Fussbodenbretter | 15x90 mm |
| Dachfläche | 15.30 m ² |
| Dachwinkel | ≈ 19 ° |
| Imprägnierte Unterkonstruktion | 45x45 mm |

*Optional Dacheindeckung

STATISCHE BERECHNUNG

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

Typ: 2841501 - Wynand 1

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)

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

TRAGFÄHIGKEITSNACHWEISE

$\sigma_{m,y,d} = M_Y/W_y = 1.34/143.73 = 9.33 \text{ MPa}$ $f_{m,y,d} = 11.23 \text{ MPa}$
 $\tau_{z,d} = 1.5 \cdot 0.17/61.60 = 0.04 \text{ MPa}$ $f_{v,d} = 1.15 \text{ MPa}$

Parameters

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



$lef = 3.06 \text{ m}$ $\lambda_{rel,m} = 0.96$
 $\sigma_{cr} = 26.13 \text{ MPa}$ $k_{crit} = 0.84$

Kontrolle des Ergebnisses:

$\sigma_{m,y,d}/f_{m,y,d} = 9.33/11.23 = 0.83 < 1.00$ (6.11)
 $\sigma_{m,y,d}/(k_{crit} \cdot f_{m,y,d}) = 9.33/(0.84 \cdot 11.23) = 0.99 < 1.00$ (6.33)
 $\tau_{z,d}/f_{v,d} = 0.04/1.15 = 0.04 < 1.00$ (6.13)

GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT: DIE ZUL. VERFORMUNG WURDE MIT ANGESETZT



$u_{fin,y} = 0.0 \text{ cm} < u_{fin,max,y} = L/200.00 = 1.7 \text{ cm}$
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0.6) \cdot 3$
 $u_{fin,z} = 0.8 \text{ cm} < u_{fin,max,z} = L/200.00 = 1.7 \text{ cm}$
 $1(1+0.6) \cdot 1 + 1(1+0.6) \cdot 2 + 1(1+0.6) \cdot 3$

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.