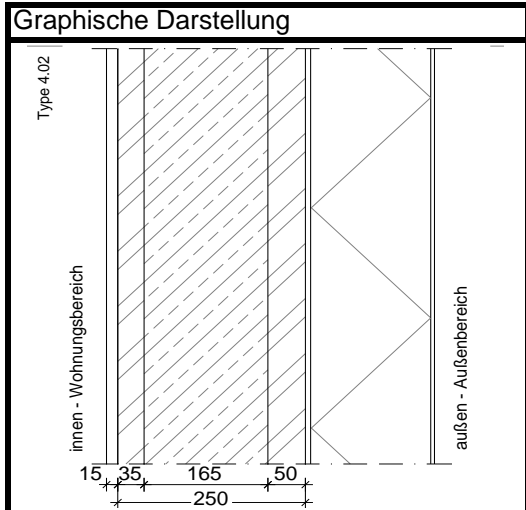


| | | | | |
|-------------------------|--|---|----------------------------|--------|
| Typ: 4.02 | Bauteil: Velox-Außenwand GT 25 mit 16cm EPS-F (WDVS) | Verfasser der Unterlagen:  BAUPHYSIK - SUNTINGER <small>BAUPHYSIK UND KONSTRUKTIVER HOCHBAU</small> | Bauvorhaben: GZ: | Blatt: |
| | | | | |



| Bauteil | | | Baustoff- | | | | |
|--|----------|--|---|-------------------|-------------------|--------------------|--------------------------|
| Wärmeübergangswiderstand Seite a - R_{se} = 0,040 m ² K/W | | | -Dicke | -Dichte | -Gew. je Fläche | Wärmeleitfähigkeit | Wärmedurchlasswiderstand |
| Wärmeübergangswiderstand Seite b - R_{si} = 0,130 m ² K/W | | | | | | | |
| Baustoff - | | | d | m_v | m_A | λ_R | d_n/λ_R |
| Nr. | Position | Bezeichnung | m | kg/m ³ | kg/m ² | W/mK | m ² K/W |
| 1 | innen | Kalk-Gipsputz | 0,015 | 1300 | 19,5 | 0,700 | 0,021 |
| 2 | | Velox-Schallschutzplatte WSD 35 | 0,035 | 750 | 26,3 | 0,125 | 0,280 |
| 3 | | Beton | 0,165 | 2200 | 363,0 | 1,500 | 0,110 |
| 4 | | Velox-Holzspanplatte WS 50 | 0,050 | 560 | 28,0 | 0,100 | 0,500 |
| 5 | | Klebespachtel | 0,010 | | 4,0 | | 0,006 |
| 6 | | Fassadendämmplatte EPS-F | 0,160 | 16 | 2,6 | 0,040 | 4,000 |
| 7 | außen | Außenputz (Klebespachtel, Textilglasgitter, Grund, Putz) oder Gleichwertiges | 0,004 | | 8,0 | | 0,005 |
| 8 | | | 0,000 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| 9 | | | 0,000 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| 10 | | | 0,000 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| 11 | | | 0,000 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| 12 | | | 0,000 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| 13 | | | 0,000 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| 14 | | | 0,000 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| 15 | | | 0,000 | 0 | 0,0 | 0,000 | 0,000 |
| Bauteildicke Σd [m] | | | 0,439 | | | | |
| flächenbezogene Masse des Bauteiles $m' = \Sigma m_A$ [kg/m ²] | | | 451,3 | | | | |
| 1 / U | | | $1/U = 1/\alpha_{se} + \Sigma d/\lambda_R + 1/\alpha_{si}$ m ² K/W | | 5,093 | | |

SCHALLSCHUTZ
 Ermittlung des bewerteten Schalldämm-Maßes R_w gemäß ÖNORM B 8115-4:
 Abschnitt 4.2 (Masseformel), Abschnitt 4.3.3 und Tabelle 4 (Ermittlung der Resonanzfrequenz f_0), Abschnitt 4.3.4, Tabelle 5 (bewertetes Luftschall-Verbesserungsmaß ΔR_w), Abschnitt 5.2.1 und 5.2.2 (Ermittlung des bewert. Bauschalldämm-Maßes R'_w).

| | | | |
|--|---------------|-----------------------|--|
| Flächenbezogene speicherwirksame Masse nach ONORM B 8110-3 [$m_{w,B,A}$] | | | |
| außen | $m_{w,B,A} =$ | 6,7 kg/m ² | innen $m_{w,B,A} =$ 56,1 kg/m ² |
| Wärmeschutz gemäß OIB-Richtlinie 6 vom April 2007 | | gefordert | Planwert |
| Wärmedurchlasswiderstand | R | m ² K/W | 4,92 |
| Wärmedurchgangskoeffizient | U | W/m ² K | 0,35 |

| | | | |
|---|-------|----|------|
| Schallschutz gemäß ÖNORM B 8115, Teil 2 und Teil 4 | | | |
| bewertetes Schalldämm-Maß * R_w (horiz.) | R_w | dB | 55,0 |
| bewertetes Schalldämm-Maß R_w für $D_{nT,w}$ (vertikal) | R_w | dB | 59,0 |

Masseformel f. Gesamtbauteil (Schicht 1-7): $R_w = 32,4 * \lg m' - 26$
 $m' = 451,3 \text{ kg/m}^2 \rightarrow R_w = 60,00 \text{ dB}$ (Vergleichswert)
 Masseformel f. Massivbauteil (Schicht 1-5): $R_w = 32,4 * \lg m' - 26$
 $m' = 440,8 \text{ kg/m}^2 \rightarrow R_w = 59,67 \text{ dB}$
 Resonanzfrequenz f_0 der Schichten 6-7:
 $f_0 = 160 \sqrt{(s' / m')}$; $s' = 30 \text{ MN/m}^3$; $m' = 8 \text{ kg/m}^2$; $\rightarrow f_0 = 309,83 \text{ Hz}$;
 $\Delta R_w = -4 \text{ dB} \rightarrow R_w, \text{ gesamt} = 55,67 \text{ dB}$
 * R_w einschließlich Einfluß der System-Verbügelung

BAUPHYSIKALISCHER EIGNUNGSNACHWEIS