

Technisches Datenblatt

Optimale Dach

Das Optimaal-Dachsystem ist auf Effizienz in **gemäßigten Klimazonen ausgelegt**.

Die Lösung basiert auf einer Holzbalkenkonstruktion mit **200 Millimetern Primärdämmung**, die durch eine innenliegende Dampfsperre sowie eine Feuchtigkeits- und Winddiffusionsmembran geschützt ist.

Diese Konfiguration soll ein angenehmes und stabiles Mikroklima im Gebäudeinneren schaffen. Die Dampfsperre ist unerlässlich für die Regulierung der Luftfeuchtigkeit, den Schutz der Dachkonstruktion vor Kondensation und die langfristige Haltbarkeit des Gebäudes.

Sie bietet eine zuverlässige und wirtschaftliche Lösung für Regionen mit milden Wintern und ergänzt das Optimaal Wall System.

Der U-Wert misst die Fähigkeit eines Bauteils (wie Wand, Dach oder Fenster), Wärmeübertragung zu verhindern. Er gibt die Wärmeübertragungsrate durch ein Material oder eine Struktur bei einem bestimmten Temperaturunterschied an.

Zusammensetzung Dachkonstruktion

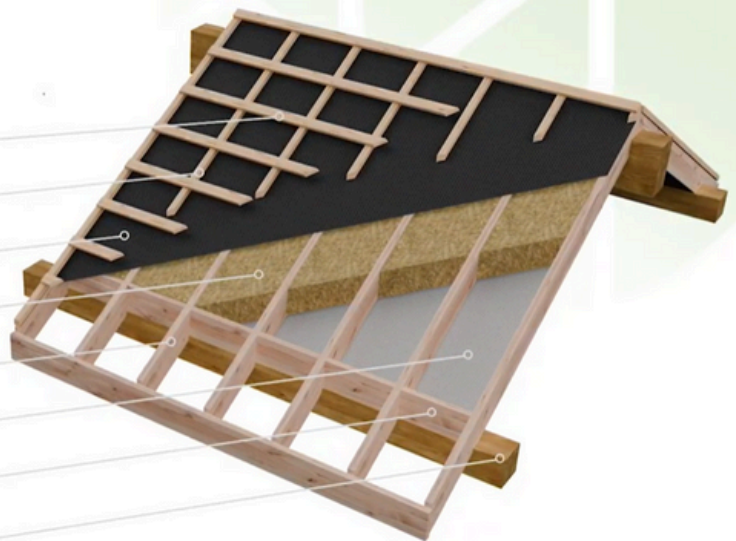


SENMAR

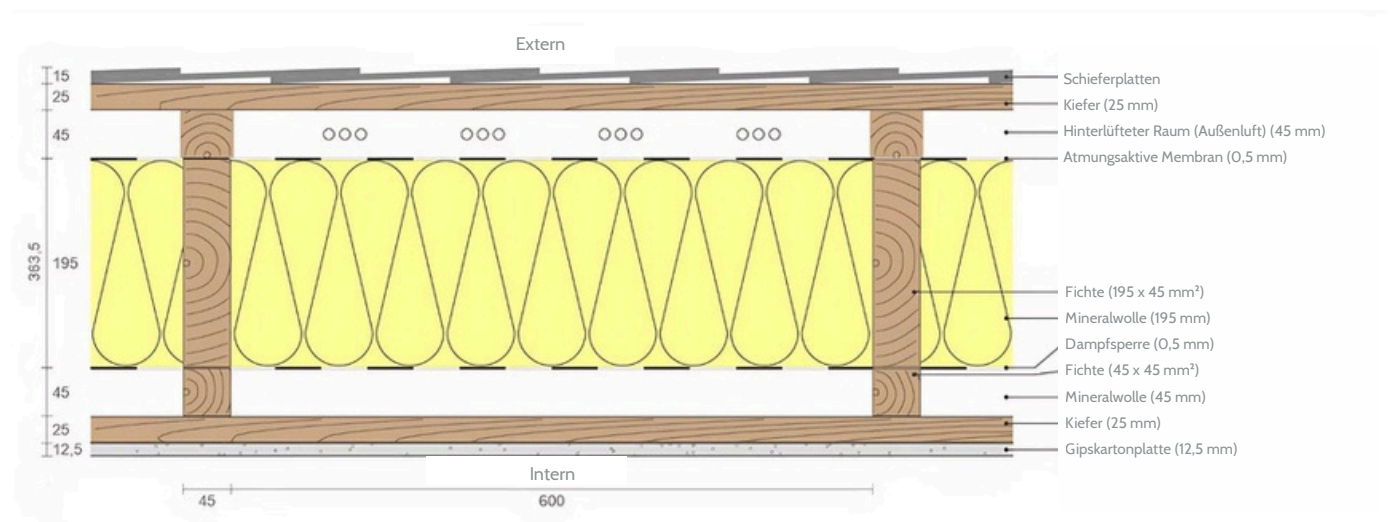
Optimale Konfiguration / Stärke: 266 mm

1. Latten	25x95 mm
2. Konterlatten	45x45 mm
3. Wind-Feuchtigkeitsschutzmembran	0.2 mm
4. Kerndämmung/Weiche Mineralwolle	200 mm
5. Sparren	45x195 mm
6. Diffusionsmembran/Dampfsperrmembran	0.2 mm
7. Schließ- und Verbindungsbretter	45x195mm
8. Pfetten	195x195mm

Bausystem / Dachvorgabe



Wärmeleistungsmessungen



U-Wert: Wärmedurchgangskoeffizient

Der U-Wert misst die Fähigkeit eines Bauteils (wie einer Wand, eines Dachs oder eines Fensters), Wärmeübertragung zu verhindern. Er gibt die Wärmeübertragungsrate durch ein Material oder eine Struktur bei einem bestimmten Temperaturunterschied an.

Ein niedrigerer U-Wert bedeutet eine bessere Isolierung, was zu weniger Wärmeverlust oder -gewinn führt.

U-Wert: 0,189 $W/(m^2K)$

Kondensat: 100 kg/m^2

Dicke: 36,35 cm
Gewicht: 74 kg/m^2

Dämpfung der thermischen Amplitude
(1/TAV): 12,1

Beitrag zum Treibhauseffekt:

Holzfeuchtegehalt: +100,0 %

Innentemperatur: 18,7°C (54%)

Phasenverschiebung: 6,8h

Trocknungszeit: -

Trocknungsreserve: 9112 g/m^2a

Wärmespeicherfähigkeit:
35 kJ/m^2K

scheitern

exzellent

scheitern

exzellent

scheitern

exzellent

scheitern

exzellent

R-Wert: Technischer Widerstand

Der R-Wert misst den Wärmedurchgangswiderstand eines Materials. Ein höherer R-Wert weist auf eine bessere Isolierung hin, d. h. das Material verhindert Wärmedurchgang effektiver. Dies ist für die Gebäudedämmung von entscheidender Bedeutung, da es dazu beiträgt, Häuser im Winter wärmer und im Sommer kühler zu halten, was Energieverbrauch und -kosten senkt.

R-Wert: 5,018 $W/(m^2K)$

Kondensat: 100 kg/m^2

Dicke: 36,35 cm
Gewicht: 74 kg/m^2

Dämpfung der thermischen Amplitude
(1/TAV): 12,1

Beitrag zum Treibhauseffekt:

Holzfeuchtegehalt: +100,0 %

Innentemperatur: 18,7°C (54%)

Phasenverschiebung: 6,8h

Trocknungszeit: -

Trocknungsreserve: 9112 g/m^2a

Wärmespeicherfähigkeit:
35 kJ/m^2K

scheitern

exzellent

scheitern

exzellent

scheitern

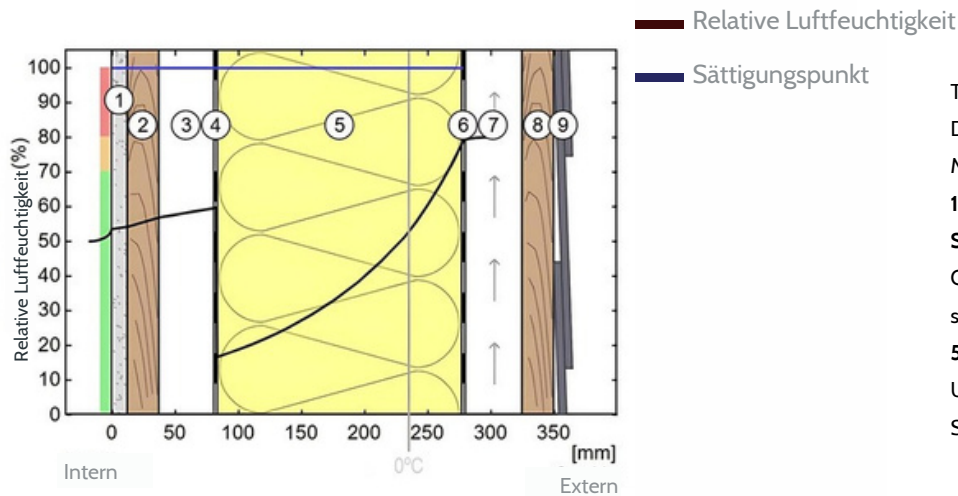
exzellent

scheitern

exzellent

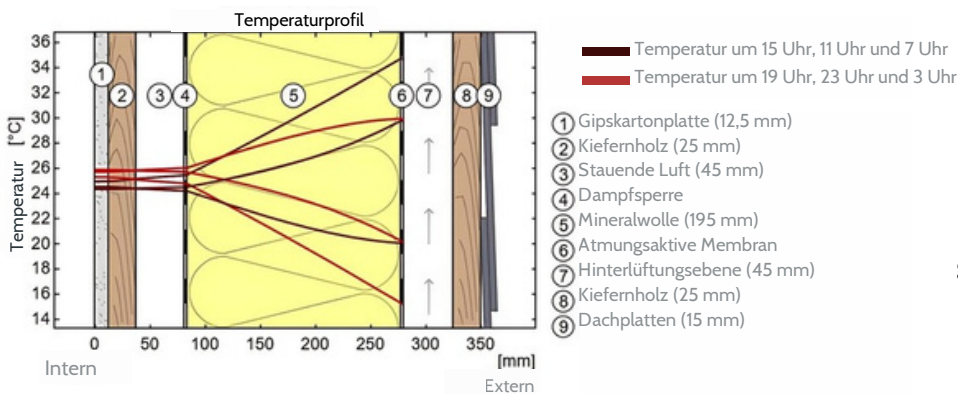
Hygrothermische Analyse

Relative Luftfeuchtigkeit und Luftfeuchtigkeitskontrolle



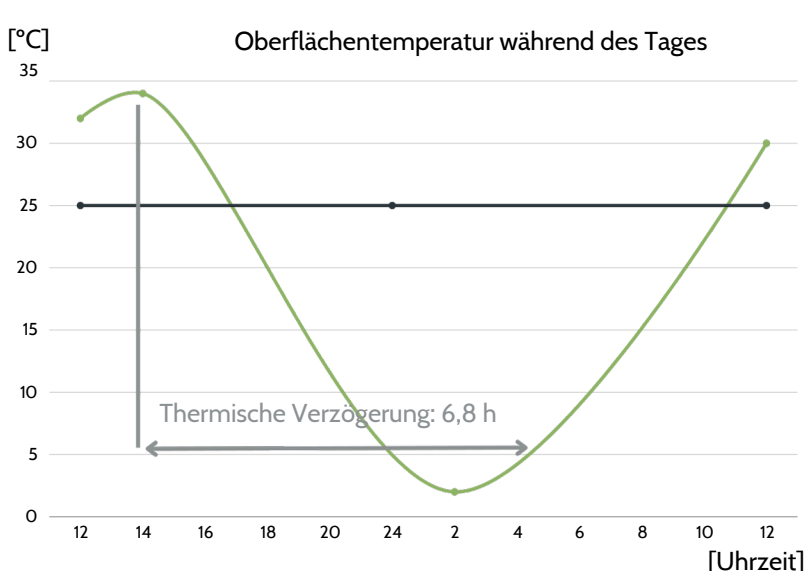
Trocknungsreserve nach
DIN 4108-3 2018: **9112 g/(m²a)**
Mindestanforderung nach DIN 68800-2:
100 g/(m²a)
Schimmelschutz: Die innere
Oberflächentemperatur beträgt **18,7 °C**, woraus
sich eine relative Oberflächenfeuchtigkeit von
54 % ergibt.
Unter diesen Bedingungen ist kein
Schimmelwachstum zu erwarten.

Temperatur- und Kondensationsrisiko



Die folgenden Ergebnisse stellen
Eigenschaften der einzelnen getesteten
Komponenten dar und stellen keine
Bewertung der Wärmeleistung des
gesamten Raums dar.

Analyse der Oberflächentemperatur



- Thermische Verzögerung: **6,8 h**
- Wärmespeicherkapazität (komplettes Bauteil): **45 kJ/m²K**
- Amplitudendämpfung: **12,1**
- Wärmekapazität der Innenschichten: **35 kJ/m²K**
- TAD: **0,082**