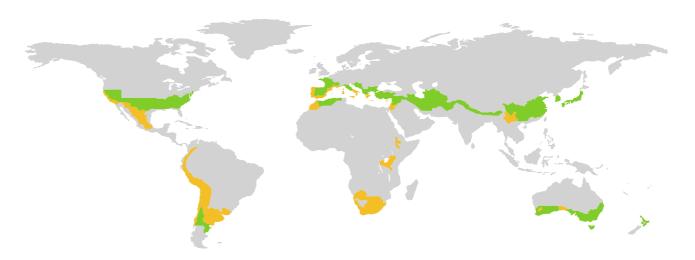
Passivhaus Institut Dr. Wolfgang Feist 64342 Darmstadt Deutschland

ID: 1236cs04 gültig bis 31. Dezember 2018

### Weitere Wärmebrücken

BezeichnungWärmebrücke $f_{Rsi}$ BeschreibungSteel bracketX= 0,025 W/K0,88Fassadenträger



Kategorie Bausystem | Stahlbauweise

Hersteller Knauf Insulation S. L.

Sant Boi de Llobregat

**SPAIN** 

Produktname Passivhaus External Wall System

# Dieses Zertifikat für warm-gemäßigtes Klima wurde nach Prüfung folgender Kriterien zuerkannt

## **Hygiene Kriterium**

Der minimale Temperaturfaktor der Innenoberflächen ist  $f_{Rsi=0,25m^2K/W} \ge 0,65$ 

**Komfort Kriterium** 

Der U-Wert der eingebauten Fenster ist  $U_{W,i} \le 1,05 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ 

Effizienzkriterium

Der U-Wert der opaken Gebäudehülle ist  $U*f_{PHI} \le 0,25 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ 

Temperaturfaktor opaker Anschlüsse f<sub>Rsi=0,25m²K/W</sub> ≥ 0,82

Wärmebrückenfreies Design entscheidender Anschlüsse Ψ≤ 0,01 W/(m²K)

Ein Luftdichtheitskonzept für alle Bauteile und Anschlüsse wurde nachgewiesen



Tel.: | +34 93 379 65 08 | hola@knaufinsulation.com | www.knaufinsulation.es

#### Opake Gebäudehülle

Das Passivhaus External Wall System ist ein Stahl-Leichtbausystem bestehend aus 100 mm und 45 mm Stahlprofilen, gefüllt mit 'Knauf Ultracoustic' Dämmung (0,035 W/mK). Das System ist auch nach Außen mit 160 mm 'Knauf Naturoll' (0,032 W/mK) gedämmt, welches mit Stahlwinkeln fixiert ist, die auch als Befestigungen für die hinterlüftete Fassade funktionieren. Das System soll mit einer Stahlbeton-Bodenplatte verwendet werden, welches zum Erdreich mit XPS (0,035 W/mK) und nach innen mit Knauf Ultracoustic Suelo (0,037 W/mK) gedämmt wird. Die oberste Geschossdecke aus Stahlbeton wird mit Knauf Naturoll gedämmt. Das System wurde vom Passivhaus-Institut nach den thermischen Leistungskriterien für die warm-gemäßigte Klimazone bewertet und gilt daher für diese und der warmen Klimazone als geeignet. Die Deckeneinbindung erreicht das Effizienz-Kriterium von <0,01 W/mK nicht, aber solche Ergebnisse sind für dieses Detail ziemlich typisch und, weil das Hygiene-Kriterium erreicht ist, gilt das System als zertifizierbar.

#### **Fenster**

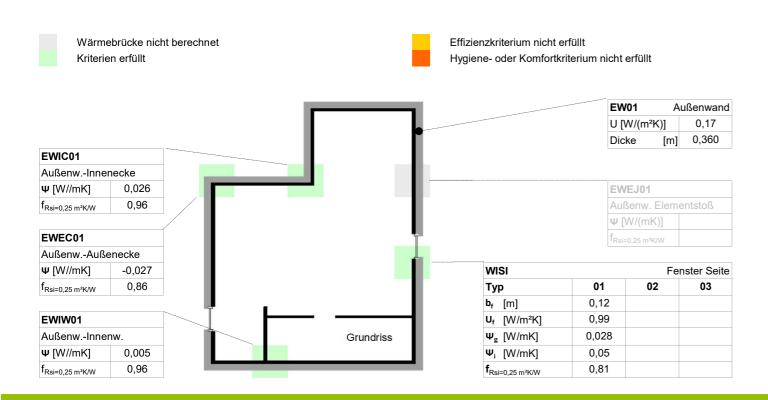
Die Zertifizierung wurde mit einem Standard-Passivhaus Holzfensterrahmen durchgeführt. Für den Abstandhalter wurden die phA thermischen Werte angenommen, mit Sekundärdichtung aus Polysulfid. Die Berechnungen zeigen, dass den Fensteranschlussdetails für warm-gemäßigten Klimazonen geeignet sind, mit kein Oberflächenkondensat- oder Schimmelrisiko.

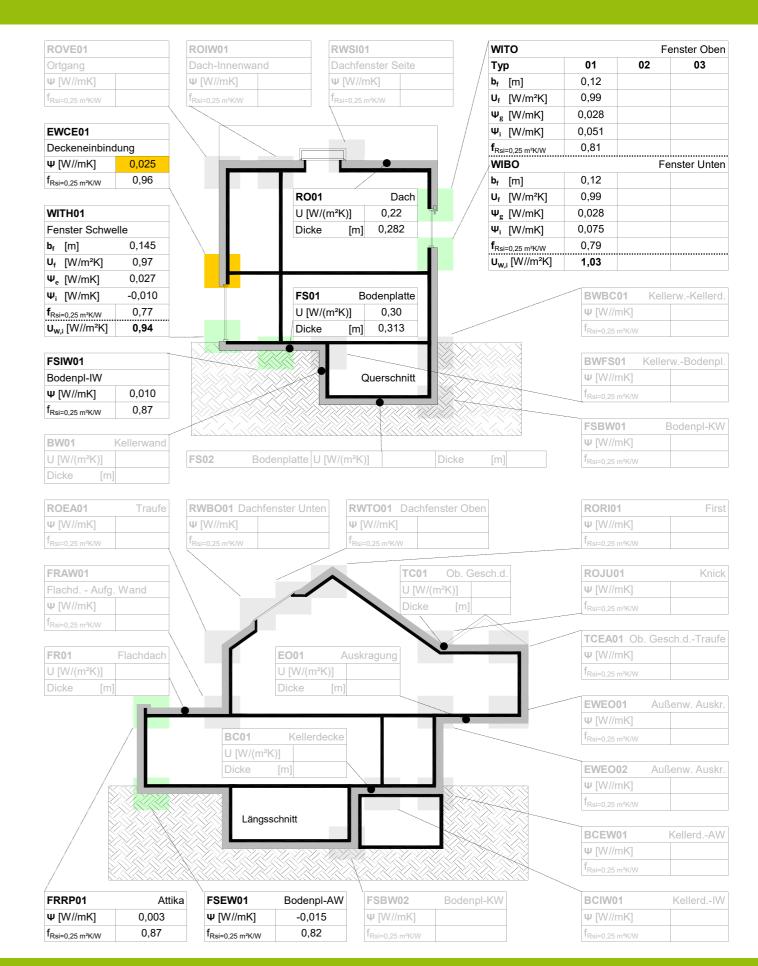
#### Luftdichtheitskonzept

Die Luftdichtheit des Bausystems wird mit eine luftdichte Membran, SIGA Majrex, erreicht. Die Membran wird innerhalb des Stahlbaus, auf der Gipsplattenebene installiert. Luftdichte Anschlüsse zwischen Membran-Teilen, sowie Fenster- / Türanschlüsse und zur Bodenplatte werden mit geeignetem Klebeband, SIGA Sicrall, erfolgt.

## Erläuterungen

Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen basierend auf Hygiene, Komfort- und Wirtschaftlichkeitskriterien definiert. Grundsätzlich können Komponenten, welche für Klimate mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimaten mit geringeren Anforderungen eingesetzt werden. Dies kann im Einzelfall auch wirtschaftlich sein.





Passivhaus External Wall System | ID: 1236cs04

Passivhaus External Wall System | ID: 1236cs04

Seite 3/4