

# Zertifikat

**Zertifizierte Passivhaus-Komponente**  
für kühl gemäßigttes Klima, gültig bis 31.12.2025

Kategorie: **Fassadenanker**  
Hersteller: **Q-VENT**  
**1220 Sofia, Bulgaria**  
Produkt: **QTB Stainless Steel Wall Brackets**

**Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:**

### Effizienzkriterium

Bei typischen Anwendungsfällen\* erfüllt das Bauteil die Anforderung

$$\text{Eff.}_{fa} \leq 0,200 \text{ W/(kNK)}$$

### Komfortkriterium

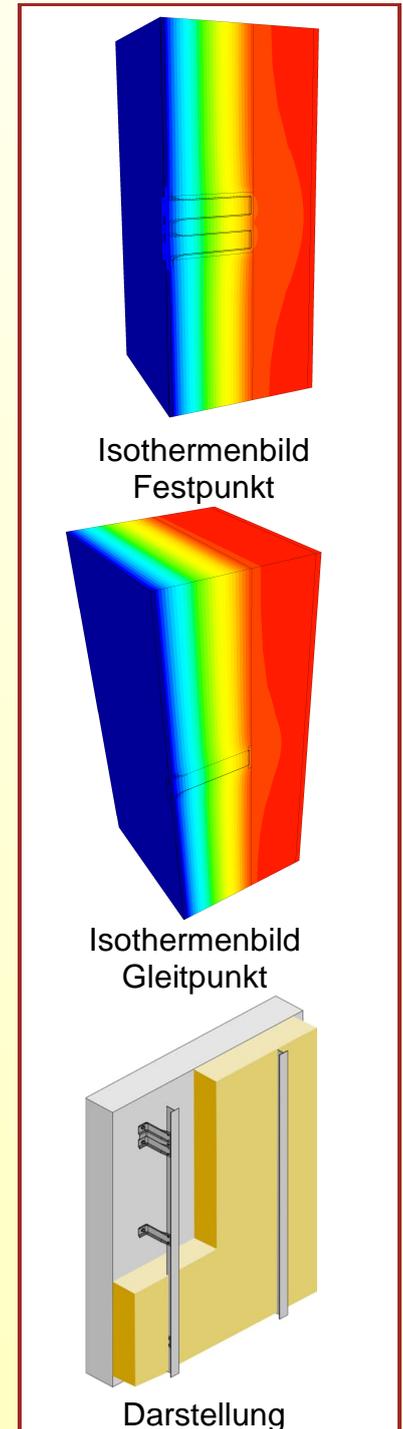
Die minimale Oberflächentemperatur muss hoch genug sein, um Schimmelbildung unbehaglichen Kaltluftabfall und Strahlungswärmeentzug bei Normrandbedingungen auszuschließen.

$$\theta_{i,min} \geq 17^{\circ}\text{C}$$

**Folgende Kennwerte wurden ermittelt:**

QTB Stainless Steel Wall Brackets	Wärmebrücken - verlustkoeffizient $\chi$ [W/K]	Minimale Oberflächentemperatur $\theta_{i,min}$ [°C]
Festpunkt	0,019	19,25
Gleitpunkt	0,009	19,35

\* Das Kriterium wurde an der Referenzfassade "Schulgebäude" nachgewiesen.



kühl gemäßigttes Klima



**ZERTIFIZIERTE  
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut

# Datenblatt Q-VENT QTB Stainless Steel Wall Brackets

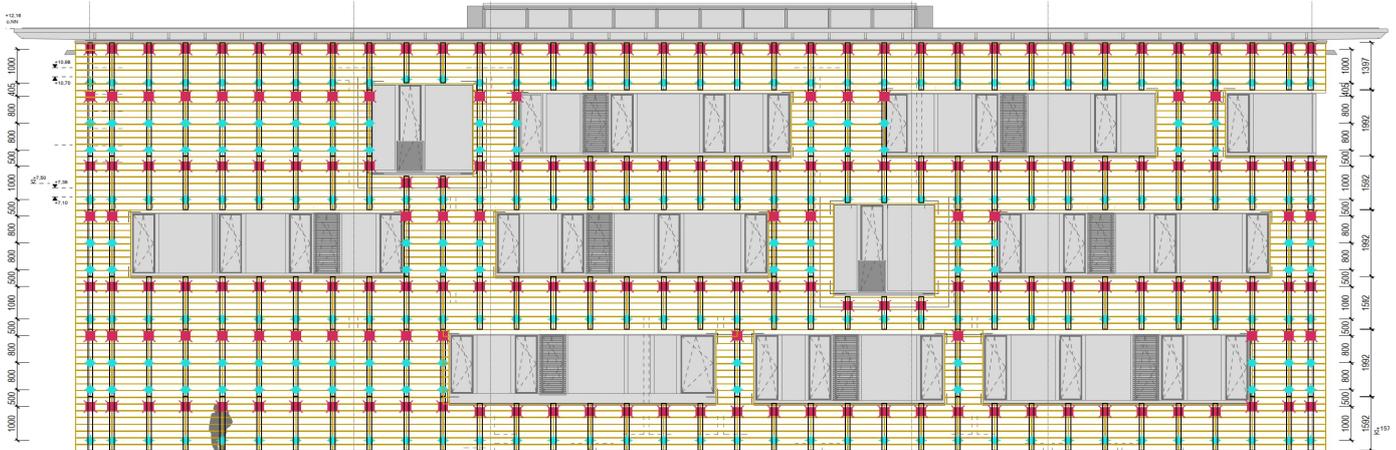
**Hersteller** Q-VENT  
 1A Prof. Ivan Georgov, 1220 Sofia, Bulgaria  
 www.q-vent.com

Validierung an Referenzfassade	$\Delta_U$ [W/m <sup>2</sup> K]
<b>LK I – VI</b>	<b>0,0183</b>

Für die Validierung an der Referenzfassade wurde eine statische Berechnung und ein dazugehöriger Verlegeplan vom Hersteller erstellt.

Die Berechnungen sind für eine Referenzfassade mit 24 cm WLG035 durchgeführt. Zum Erreichen eines Wärmedurchgangskoeffizienten von  $U = 0,15$  W/(m<sup>2</sup>K) ist eine zusätzliche Dämmstärke von 1 cm notwendig.

Lastklasse / Eigengewicht		Wärmebrückenverlustkoeffizient [W/K]	
LK / Material	[kN/m <sup>2</sup> ]	$X_{FP}$	$X_{GP}$
6 / Steinfassade	0,32	0,0186	0,0086
Anzahl pro m <sup>2</sup>		[W/m <sup>2</sup> K]	[W/(kNK)]
FP	GP	$\Delta_U$	Eff. fa
0,62	0,78	0,018	0,057



Verlegeplan der zertifizierten Komponente an der Referenzfassade (LK VI)

Lastklasse (LK)	Fassadenbekleidung	Fassadengewicht [kN/m <sup>2</sup> ]	Effizienzkriterium erfüllt?
I	Aluminiumschichtplatten	0,100	ja
II	Kunststoff	0,150	ja
III	Faserzementplatten	0,200	ja
IV	Acrylglas	0,250	ja
V	Keramik	0,300	ja
VI	Steinfassade	0,500	ja

Die Einordnung in die jeweilige Lastklasse und die Algorithmen zur Klassifizierung können den Kriterien "Zertifizierte Passivhaus-Komponente – Fassadenanker, Version 2.1, 27.05.2021" entnommen werden.