
BFE

EMPA

FVHF

SFHF

SSIV

SVDW

SWISSISOL

SZFF

Ergänzungsblätter zur Richtlinie

Bestimmung der wärmetechnischen Einflüsse von Wärmebrücken bei vorgehängten hinterlüfteten Fassaden

April 2007

Ergänzungsblätter zur Richtlinie

Datenblätter von Unterkonstruktionsystemen der Firma
Pittsburgh Corning (Schweiz) AG, CH-6343 Rotkreuz

- System „Foamglas-plus“ (pat. angemeldet)

Die Berechnungen wurden von der Abteilung Bautechnologien
der EMPA Dübendorf ausgeführt.

Dübendorf, 26. April 2007

B. Binder

Prüfleiter:



B. Binder

Abteilungsleiter



M. Zimmermann



STS 086

Datenblatt: System "Foamglas-plus" (Pat. angemeldet)**Hersteller: Pittsburgh Corning (Schweiz) AG**

Adresse: Schöngrund 26, CH-6343 Rotkreuz

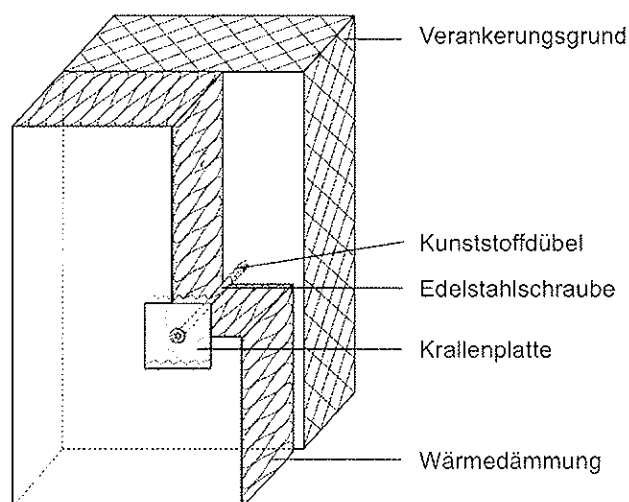
Tel. / Fax: +41 (0)41 790 19 19 / +41 (0)41 790 36 26

Systembeschreibung der Unterkonstruktion**Werkstoff:**Stahl verzinkt $d = 2.0 \text{ mm}$ **Geometrie:**Krallenplatte $h = 150 \text{ mm}$, $b = 150 \text{ mm}$

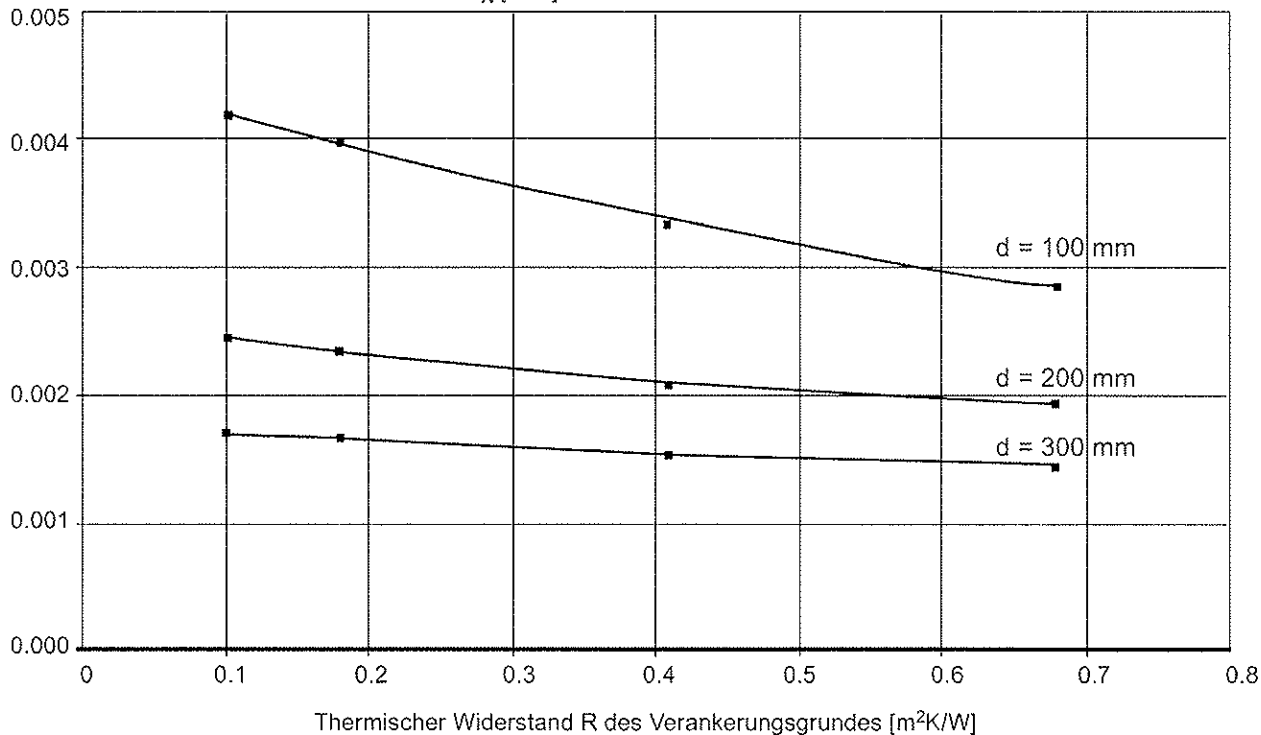
Schenkellänge je ca. 30 mm

Verankerung:Kunststoffdübel $10 \text{ mm} \times 80 \text{ mm}$ Edelstahlschrauben $7 \text{ mm} \times 200/300/400 \text{ mm}$ Edelstahlschrauben $\lambda = 15 \text{ W/mK}$ **Bemerkungen:**

Die Krallenplatte dient als Verankerungsgrund für die Trägerplatte eines Verputzsystems oder für das sekundäre Tragsystem einer hinterlüfteten Fassade.

**Bemessungsdiagramm**

Wärmebrückenverlustkoeffizient in Abhängigkeit des thermischen Widerstandes R des Verankerungsgrundes und der Dicke d der Wärmedämmung

Punktuelle Wärmebrückenverlustkoeffizient χ [W/K]

Berechnungsblatt: Pittsburg Corning, System "Foamglas-plus" (Pat. angemeldet)

Randbedingungen

Fassadenbekleidung:

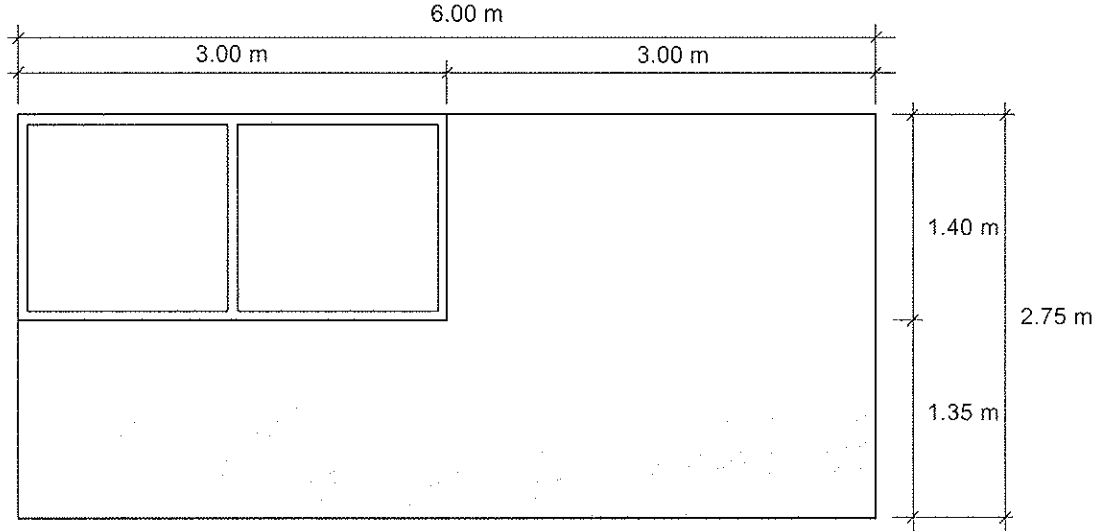
Eigengewicht:

Windlasten:

Verankerungsgrund:

Montageschema für typischen Fassadenausschnitt

Wenn objektspezifische Fassadenpläne noch nicht vorhanden sind, kann für eine erste Abschätzung von folgender Situation ausgegangen werden.



Fassadenfläche A ohne Fenster	12.30	m ²
Totale Länge l der Linien-Wärmebrücken	.....	m
Anzahl punktförmige Wärmebrücken (Festpunkte)	.....	Stück
Anzahl punktförmige Wärmebrücken (Gleitpunkte)	.....	Stück

Wärmedurchgangsberechnung (siehe Kapitel 2.2*)		
Thermischer Widerstand R des Verankerungsgrundes	.....	m ² K/W
Dicke d der Wärmedämmung	.....	m
Wärmeleitfähigkeit λ der Wärmedämmung	.....	W/(m·K)
Wärmedurchgangskoeffizient U ₀ der ungestörten Wand	.....	W/(m ² ·K)
Wärmebrückenzuschlag ΔU	.....	W/(m ² ·K)
Linearer Wärmebrückenverlustkoeffizient ψ	.....	W/(m·K)
Punktuelle Wärmebrückenverlustkoeffizient χ	.....	W/K

Wärmedurchgangskoeffizient **W/(m²·K)**

* Richtlinie: Bestimmung der wärmetechnischen Einflüsse von Wärmebrücken bei vorgehängten hinterlüfteten Fassaden (1998)