

Zertifikat

gültig bis 31.12.2011

**Passivhaus
Institut**
Dr. Wolfgang Feist
Rheinstraße 44/46
D-64283 Darmstadt



**Passivhaus
geeignete**

Komponente: Wärmebrückenfreier Anschluss

Hersteller: Greisel Vertrieb GmbH

Produktname: Twinstone light für Passivhaus-Bauweise

Twinstone light 20/30: Schichtdicke 20 + 30 cm; Wanddicke 50 cm

Twinstone light 24/26: Schichtdicke 24 + 26 cm; Wanddicke 50 cm

Folgende Kriterien wurden für die Zuerkennung des Zertifikates geprüft:

Regulärer Wärmedurchgangskoeffizient für die Außenbauteile:

$$f * U_{opak} \leq 0,15 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

mit f: Temperaturreduktionsfaktor

Wärmebrückenfreiheit im Passivhaus:

$$\Psi_a \leq 0,01 \text{ W/(mK) für alle regulären Anschlussdetails}$$

mit Ψ_a : außenmaßbezogener Wärmebrückenverlustkoeffizient

$$U_W, \text{ eingebautes Normfenster (1,23 m breit, 1,48 m hoch)} \leq 0,85 \text{ W/(m}^2\text{K)}$$

Innenoberflächentemperaturen über 17°C (bei $\vartheta_a = -10^\circ\text{C}$ und $\vartheta_i = 20^\circ\text{C}$)

Luftdichtheit aller Regelbauteile und aller Anschlussdetails

zertifizierte Details gemäß Zertifizierungsunterlagen:

Sockel: gr-twl-400, gr-twl-401, gr-twl-410, gr-twl-411, gr-twl-420, gr-twl-421, gr-twl-430,
gr-twl-431, gr-twl-440, gr-twl-441

Außenwand: gr-twl-300, gr-twl-301, gr-twl-320, gr-twl-321

Dach: gr-twl-100, gr-twl-101, gr-twl-110, gr-twl-111, gr-twl-120, gr-twl-121

Fenster: Fenster, Fenstertüre

Das Zertifikat ist wie folgt zu verwenden:



**Passiv
Haus
geeignete
Komponente**
Dr. Wolfgang Feist