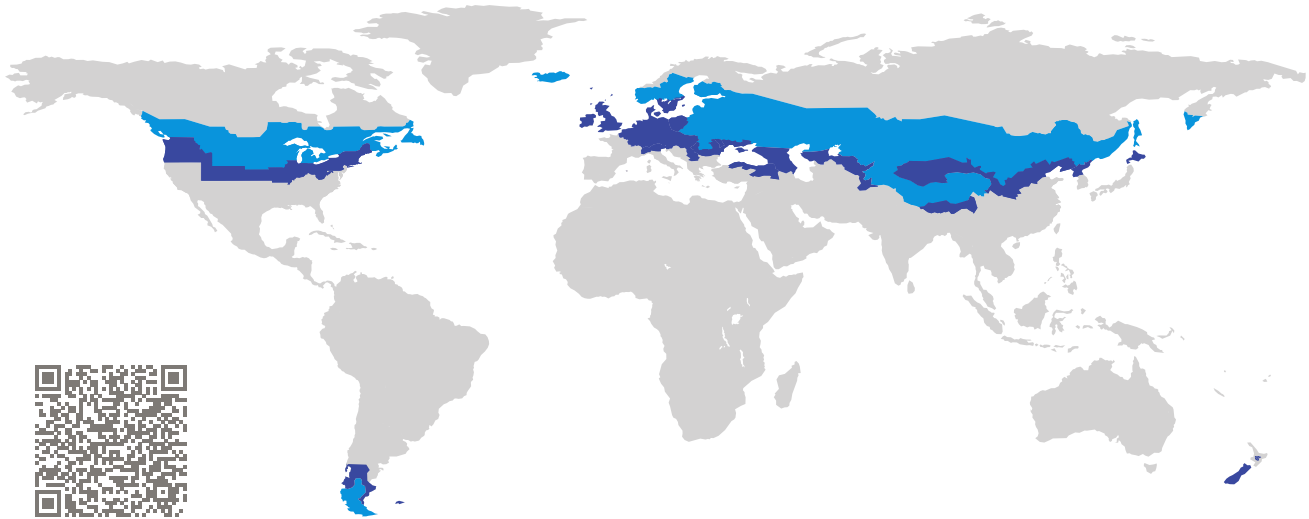


ZERTIFIKAT

Zertifizierte Passivhaus-Komponente

Komponenten-ID 2062wc02 gültig bis 31. Dezember 2025

Passivhaus Institut
Dr. Wolfgang Feist
64283 Darmstadt
Deutschland



Kategorie: **Fensteranschluss**

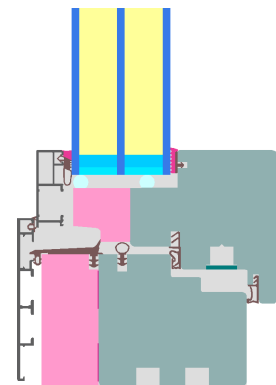
Hersteller: **HL Studija,
Riga,
Lettland**

Produktname: **ALTO Cold**

Folgende Kriterien für die kalte Klimazone wurden geprüft

Behaglichkeit $U_{W, \text{eingebaut}} \leq 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$
mit $U_g = 0,52 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$

Hygiene $f_{Rsi=0,25} \geq 0,75$



Passivhaus-
Effizienzklasse

phE

phD

phC

phB

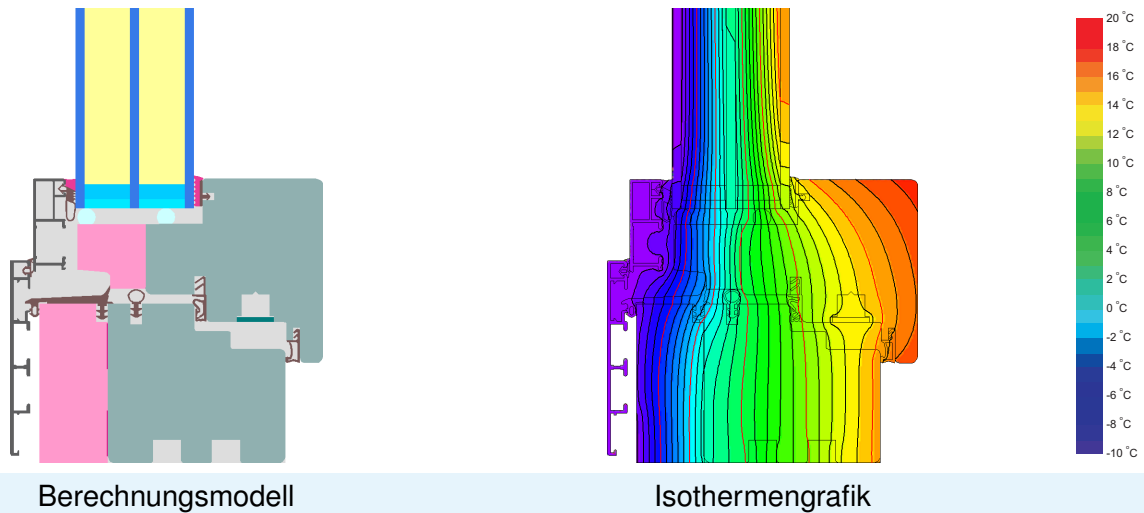
phA

kaltes Klima



**ZERTIFIZIERTE
KOMPONENTE**

Passivhaus Institut



Beschreibung

Holz-Aluminium Fensterrahmen (Fichte/Tanne 0,11 W/(mK)) mit Dämmung aus hochfestem PS-Schaum (0,043 W/(mK)) Glasstärke: 52 mm (4/20/4/20/4), Glaseinstand: 13 mm.

Erläuterung

Die Fenster-U-Werte wurden für die Prüffenstergröße von 1,23 m × 1,48 m bei $U_g = 0,52 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ berechnet. Werden höherwertige Verglasungen eingesetzt, verbessern sich die Fenster-U-Werte wie folgt:

Verglasung	$U_g =$	0,52	0,50	0,48	0,47	W/(m ² K)
		↓	↓	↓	↓	
Fenster	$U_w =$	0,63	0,61	0,60	0,59	W/(m ² K)

Transparente Bauteile werden abhängig von den Wärmeverlusten durch den opaken Teil in Effizienzklassen eingestuft. In diese Wärmeverluste gehen die Rahmen-U-Werte, die Rahmenbreiten, Glasrand und die Glasrandlängen ein. Ein ausführlicher Bericht über die im Rahmen der Zertifizierung durchgeführten Berechnungen ist beim Hersteller erhältlich.

Das Passivhaus Institut hat weltweite Komponentenanforderungen für sieben Klimazonen definiert. Grundsätzlich können Komponenten, die für Klimazonen mit höheren Anforderungen zertifiziert sind, auch in Klimazonen mit geringeren Anforderung eingesetzt werden. Es kann wirtschaftlich sinnvoll sein, in einer Klimazone eine thermisch höherwertige Komponente, die für eine Klimazone mit strengeren Anforderungen zertifiziert wurde, einzusetzen.

Weitere Informationen zur Zertifizierung sind unter www.passiv.de und www.passipedia.de verfügbar.

Geprüfte Einbausituationen

Vorhangfassade		Wärmedämmverbundsystem (WDVS) (öffnenbar)		Zweischaliges Mauerwerk (öffnenbar)	
$U_{\text{Wand}} = 0,11 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{Wand}} = 0,11 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{\text{Wand}} = 0,11 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	
<p>Ventilated facade – substructure Mineral wool 0.035 W/(mK) Concrete 2.3 W/(mK) Interior plaster 0.57 W/(mK)</p>		<p>Exterior plaster 1.0 W/(mK) EPS 0.035 W/(mK) Adhesive 0.70 W/(mK) Sand-lime brick 1.0 W/(mK) Interior plaster 0.57 W/(mK)</p>		<p>Clinker Brick 1.2 W/(mK) Air gap EPS 0.035 W/(mK) Sand-lime brick 1.0 W/(mK) Interior plaster 0.57 W/(mK)</p>	
<p>Suitable fastening, e.g. mounting frame or bracket, but only protruding as far as necessary for fixing the window</p>		<p>Suitable fastening, e.g. mounting frame or bracket, but only protruding as far as necessary for fixing the window</p>		<p>Suitable fastening, e.g. mounting frame or bracket, but only protruding as far as necessary for fixing the window</p>	
Ψ_{einbau}	W/(m K)	Ψ_{einbau}	W/(m K)	Ψ_{einbau}	W/(m K)
Oben	-0,010	Oben	0,003	Oben	0,001
Seitlich	-0,010	Seitlich	0,003	Seitlich	0,001
Unten	0,020	Unten	0,021	Unten	0,020
$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,62 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,65 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$		$U_{W,\text{eingebaut}} = 0,64 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$	

Rahmen-Kennwerte			Rahmenbreite	Rahmen-U-Wert	Glasrand- Ψ -Wert	Temperaturfaktor
			b_f	U_f	Ψ_g	$f_{Rsi=0,25}$
			mm	W/(m ² K)	W/(m K)	[-]
Stulp	(FM1)		136	0,72	0,021	0,77
Unten	(OB1)		125	0,69	0,021	0,75
Oben	(OH1)		125	0,69	0,021	0,75
Seitlich	(OJ1)		125	0,69	0,021	0,75
			Abstandhalter: MULTITECH G		Sekundärdichtung: Butyl	

