

Wärmetechnisch verbesserte Abstandhalter

Teil 3 Ermittlung des repräsentativen Ψ -Wertes für Fassadenprofile

Inhalt

	Seite
Vorwort	1
1 Anwendungsbereich	2
2 Mitgeltende Normen	2
3 Definitionen, Symbole und Einheiten	2
3.1 Definitionen	2
3.2 Symbole und Einheiten	2
3.3 Indizes	3
4 Durchführung	3
4.1 Repräsentative Fassadenprofile	3
4.2 Repräsentative Glasaufbauten	3
4.3 Randverbund des Isolierglases	3
4.4 Ermittlung einer äquivalenten Wärmeleitfähigkeit des Abstandhalters	4
5 Bericht	4
6 Anwendung der repräsentativen Ψ-Werte bei der Ermittlung von U_{CW}-Werten	5
Anhang A Querschnitte der repräsentativen Rahmenprofile	6
Anhang B Aufbau der repräsentativen Verglasungen	10
Anhang C Two-Box Modell	11
Anhang D Datenblatt des Bundesverbands Flachglas	13

Vorwort

Entsprechend der Produktnorm für Vorhangfassaden EN 13830 erfolgt die Ermittlung des Wärmedurchgangskoeffizienten U_{CW} von Vorhangfassaden u. a. durch Berechnung nach EN ISO 12631. Zur Berechnung wird neben den Wärmedurchgangskoeffizienten der Pfosten und Riegel U_m und U_i sowie der Verglasung U_g der lineare Wärmedurchgangskoeffizient Ψ_{mg} bzw. Ψ_{ig} benötigt. Diese Ψ -Werte beschreiben den Wärmeverlust, der durch den Einbau der Verglasung in den Pfosten bzw. Riegel entsteht. Die Höhe dieses Ψ -Wertes hängt u. a. davon ab, welcher Abstandhalter im Isolierglas verwendet wird. Hierbei wird zwischen „konventionellen“ und wärmetechnisch verbesserten Abstandhaltern unterschieden. Die Definition eines wärmetechnisch verbesserten Abstandhalters ist in EN ISO 12631 enthalten und ist nochmals im Anwendungsbereich dieser Richtlinie zusammengefasst.

Für die Berechnung des U_{CW} -Wertes sind in EN ISO 12631 sowohl für „konventionelle“ als auch für wärmetechnisch verbesserte Abstandhalter pauschale Ψ -Werte vorgegeben, die ohne weiteren Nachweis herangezogen werden dürfen. Ebenso ist es auch möglich, den Ψ -Wert für wärmetechnisch verbesserte Abstandhalter entsprechend EN ISO 10077-2 zu berechnen. Hierbei ist zu beachten, dass der Ψ -Wert vom Rahmenprofil, dem Glasaufbau sowie von der konkreten Einbausituation abhängig ist.

Es ist zielführend, den Nachweis von Ψ -Werten von wärmetechnisch verbesserten Abstandhaltern an repräsentativen Rahmenprofilen und Glasaufbauten durchzuführen. Diese Vorgehensweise bietet im Wesentlichen zwei Vorteile:

1. Die so ermittelten Ψ -Werte können im Rahmen der Herstellerdeklaration des U_{CW} -Wertes entsprechend EN 13830 angewendet werden.
2. Durch die einheitlichen Randbedingungen bei der Ermittlung des Ψ -Wertes ist ein gerechter und objektiver Vergleich der Leistungsfähigkeit von wärmetechnisch verbesserten Abstandhaltern möglich.

Die entsprechend dieser Richtlinie ermittelten Ψ -Werte werden daher als repräsentative Ψ -Werte bezeichnet.

Die in dieser Richtlinie dargestellte Vorgehensweise zur Ermittlung von repräsentativen Ψ -Werten wurde im Wesentlichen im Rahmen eines Projektes des Arbeitskreises „Warme Kante“ des Bundesverbands Flachglas erarbeitet. Die in diesem Arbeitskreis zusammengeschlossenen Hersteller von wärmetechnisch verbesserten Abstandhaltern veröffentlichen ihre nach dieser Richtlinie ermittelten wärmetechnischen Kenndaten in Form eines Datenblattes. Dieses Datenblatt ist in Anlage D dargestellt.

Diese ift-Richtlinie ersetzt die ift-Richtlinie WA-22/1 vom Januar 2016.