

DIN EN 673:2025-01 (D)

Glas im Bauwesen - Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Wert) - Berechnungsverfahren; Deutsche Fassung EN 673:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	4
Einleitung	5
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Formelzeichen, dimensionslose Kenngrößen und Indizes	7
4.1 Formelzeichen	7
4.2 Dimensionslose Kenngrößen	8
4.3 Indizes	8
5 Grundgleichungen	8
5.1 Allgemeines	8
5.2 U -Wert	8
5.3 Radiativer Wärmeübergangskoeffizient des k -ten Zwischenraumes $h_{r,k}$	9
5.4 Wärmedurchlasskoeffizient des Gaszwischenraums h_g	10
5.4.1 Allgemeines	10
5.4.2 Wärmestromrichtung	11
6 Grundlegende Materialeigenschaften	11
6.1 Emissionsvermögen	11
6.2 Gaseigenschaften	12
7 Äußerer und innerer Wärmeübergangskoeffizient	14
7.1 Äußerer Wärmeübergangskoeffizient h_e	14
7.2 Innerer Wärmeübergangskoeffizient h_i	14
7.3 Bemessungswerte	16
8 Referenzwerte: Genormte Grenzwerte	17
9 Angabe der Ergebnisse	17
9.1 U -Werte	17
9.2 Zwischenwerte	17
10 Bericht	18
10.1 Informationen, die in dem Bericht angegeben sind	18
10.2 Kennzeichnung der Verglasung	18
10.3 Querschnitt der Verglasung	18
10.4 Ergebnisse	18
Anhang A (normativ) Iterationsverfahren für Mehrscheiben-Isolierglas mit mehr als einem Gaszwischenraum	19
Anhang B (informativ) Bestimmung der Gaseigenschaften bei unterschiedlichen Temperaturen	21
Literaturhinweise	22

Bilder

Bild 1 — Beispiel für die Wärmestromrichtung und die Neigung zur Horizontalen zur Berechnung des inneren Wärmeübergangskoeffizienten	16
Bild 2 — Beispiel für den nach oben gerichteten Wärmestrom und die Neigung zur Horizontalen für die Berechnung des inneren Wärmeübergangskoeffizienten	16
Bild 3 — Beispiel für den nach unten gerichteten Wärmestrom und die Neigung zur Horizontalen für die Berechnung des inneren Wärmeübergangskoeffizienten	16

Tabellen

Tabelle 1 — Werte von A und n für die Wärmestromrichtung	11
Tabelle 2 — Beispiele für die Rundungsregeln für das normale Emissionsvermögen	12
Tabelle 3 — Gaseigenschaften	13
Tabelle 4 — Werte des inneren Wärmeübergangskoeffizienten h_i für die Wärmestromrichtung .	15
Tabelle A.1 — Beispiel für die Iteration von Dreischeiben-Isolierglas: Aufbau 4/12/4/16/4; eine Beschichtung mit $\varepsilon_n = 0,03$ auf Oberfläche 5; Argongasfüllung in beiden Zwischenräumen (90 % Befüllung)	20
Tabelle B.1 — Temperaturkoeffizienten für die Bestimmung von Gaseigenschaften	21