

# 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

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