

DIN EN ISO 10077-2:2018-01 (D)

Wärmetechnisches Verhalten von Fenstern, Türen und Abschlüssen - Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten - Teil 2: Numerisches Verfahren für Rahmen (ISO 10077-2:2017); Deutsche Fassung EN ISO 10077-2:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	4
Vorwort.....	6
Einleitung.....	7
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen.....	11
3 Begriffe.....	12
4 Symbole und Indizes.....	12
4.1 Symbole.....	12
4.2 Indizes.....	13
5 Berechnungsverfahren.....	13
5.1 Ergebnis des Verfahrens.....	13
5.2 Grundlagen.....	14
5.3 Nachweis der verwendeten Berechnungsprogramme.....	14
6 Berechnung des Wärmedurchgangskoeffizienten.....	15
6.1 Ausgabedaten.....	15
6.2 Zeitintervalle für die Berechnung.....	15
6.3 Eingabedaten.....	15
6.3.1 Geometrische Kenngrößen.....	15
6.3.2 Wärmeleitfähigkeitswerte.....	16
6.3.3 Emissionsgrad der Oberflächen.....	17
6.3.4 Allgemeine Randbedingungen.....	17
6.3.5 Randbedingungen für Rolladenkästen.....	17
6.4 Berechnungsverfahren.....	18
6.4.1 Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten.....	18
6.4.2 Behandlung von Hohlräumen mittels des Radiosity-Verfahrens.....	19
6.4.3 Behandlung von Hohlräumen mittels des Verfahrens mit einer einzelnen äquivalenten Wärmeleitfähigkeit.....	30
7 Bericht.....	36
7.1 Inhalt des Berichts.....	36
7.2 Geometrische Daten.....	37
7.3 Wärmetechnische Angaben.....	37
7.3.1 Wärmeleitfähigkeit.....	37
7.3.2 Emissionsgrad.....	37
7.3.3 Randbedingungen.....	37
7.4 Darstellung der Ergebnisse.....	37
Anhang A (normativ) Datenblatt zur Eingabe und zur Verfahrensauswahl — Vorlage.....	38
Anhang B (informativ) Datenblatt zur Eingabe- und zur Verfahrensauswahl — Standardauswahlmöglichkeiten.....	40
Anhang C (normativ) Regionale Verweisungen in Übereinstimmung mit der ISO Global Relevance Policy.....	42

Anhang D (normativ) Wärmeleitfähigkeit und andere Eigenschaften von ausgewählten Werkstoffen	43
Anhang E (normativ) Wärmeübergangswiderstände	46
Anhang F (normativ) Bestimmung des Wärmedurchgangskoeffizienten	48
Anhang G (normativ) Allgemeine Beispiele für die Validierung von Berechnungsprogrammen mittels des Radiosity-Verfahrens zur Behandlung von Hohlräumen	52
Anhang H (normativ) Beispiele von Fensterrahmen für die Validierung von Berechnungsprogrammen mittels des Radiosity-Verfahrens zur Behandlung von Hohlräumen	57
Anhang I (normativ) Beispiele von Fensterrahmen für die Validierung von Berechnungsprogrammen mittels des Verfahrens mit einer einzelnen äquivalenten Wärmeleitfähigkeit zur Behandlung von Hohlräumen	69
Anhang J (normativ) In Anhang D aufgeführte Holzarten	80
Literaturhinweise	82