

# DIN EN ISO 11855-4:2016-11 (D)

Umweltgerechte Gebäudeplanung - Planung, Auslegung, Installation und Steuerung flächenintegrierter Strahlheizungs- und -kühlsysteme - Teil 4: Auslegung und Berechnung der dynamischen Wärme- und Kühlleistung für thermoaktive Bauteilsysteme (TABS) (ISO 11855-4:2012); Deutsche Fassung EN ISO 11855-4:2015

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Symbole und Abkürzungen .....	5
5 Das Konzept thermoaktiver Oberflächen.....	9
6 Berechnungsmethoden .....	14
6.1 Allgemeines.....	14
6.2 Ungefähre Größenbestimmungsmethode .....	16
6.3 Vereinfachte Größenbestimmung mittels Diagrammen .....	16
6.4 Vereinfachtes Modell beruhend auf der Finite-Differenzen-Methode (FDM) .....	23
6.4.1 Kühlsystem.....	24
6.4.2 Hydraulikkreis und Platte .....	24
6.4.3 Raum.....	26
6.4.4 Anwendungsgrenzen der Methode.....	28
6.5 Dynamisches Gebäudesimulationsprogramm.....	29
7 Eingangsdaten für Computersimulationen der energetischen Leistung.....	29
Anhang A (informativ) Vereinfachte Diagramme.....	30
Anhang B (normativ) Berechnungsmethode .....	36
B.1 Rohrebene .....	36
B.2 Thermische Knoten, die den Raum und die Platte ausmachen .....	36
B.3 Berechnungen für die generische $h$ -te Stunde.....	40
B.4 Dimensionierung des Systems .....	46
Anhang C (informativ) Anleitung zur Bewertung des Modells.....	47
Anhang D (informativ) Computerprogramm.....	50
Literaturhinweise .....	58