

# DIN EN ISO 11855-4:2022-04 (D)

Umweltgerechte Gebäudeplanung - Flächenintegrierte Strahlungsheiz- und -kühlsysteme - Teil 4: Auslegung und Berechnung der dynamischen Heiz- und Kühlleistung für thermoaktive Bauteilsysteme (TABS) (ISO 11855-4:2021); Deutsche Fassung EN ISO 11855-4:2021

---

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Symbole.....	6
5 Das Konzept thermoaktiver Bauteilsysteme (TABS).....	10
6 Berechnungsmethoden.....	15
6.1 Allgemeines.....	15
6.2 Überschlägige Größenbestimmungsmethode.....	18
6.3 Vereinfachte Größenbestimmung mittels Diagrammen.....	18
6.4 Vereinfachtes Modell beruhend auf der Finite-Differenzen-Methode (FDM).....	26
6.4.1 Kühlsystem.....	26
6.4.2 Hydraulikkreislauf und Platte.....	26
6.4.3 Raum.....	28
6.4.4 Anwendungsgrenzen der Methode.....	30
6.5 Dynamisches Gebäudesimulationsprogramm.....	31
7 Auswirkungen von Akustikdecken auf die Kühlleistung von TABS.....	31
8 Eingangsdaten für Computersimulationen der Energieeffizienz.....	32
Anhang A (informativ) Vereinfachte Diagramme.....	33
Anhang B (normativ) Berechnungsmethode.....	39
B.1 Rohrebene.....	39
B.2 Thermische Knoten, die den Raum und die Platte ausmachen.....	39
B.3 Berechnungen für die generische $h$ -te Stunde.....	43
B.4 Dimensionierung des Systems.....	49
Anhang C (informativ) Anleitung zur Bewertung des Modells.....	50
Anhang D (informativ) Computerprogramm.....	53
Literaturhinweise.....	67