

# E DIN EN ISO 11855-4:2020-04 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2020-03-06

**Umweltgerechte Gebäudeplanung - Flächenintegrierte Strahlheizungs- und -kühlsysteme - Teil 4: Auslegung und Berechnung der dynamischen Wärme- und Kühlleistung für thermoaktive Bauteilsysteme (TABS) (ISO/DIS 11855-4:2020); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 11855-4:2020**

**Building environment design - Embedded radiant heating and cooling systems - Part 4: Dimensioning and calculation of the dynamic heating and cooling capacity of Thermo Active Building Systems (TABS) (ISO/DIS 11855-4:2020); German and English version prEN ISO 11855-4:2020**

---

<b>Inhalt</b>	<b>Seite</b>
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort .....	4
Einleitung .....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen .....	6
3 Begriffe .....	6
4 Symbole und Abkürzungen .....	6
5 Das Konzept thermoaktiver Gebäudeoberflächen .....	10
6 Berechnungsmethoden .....	16
6.1 Allgemeines.....	16
6.2 Ungefähre Größenbestimmungsmethode.....	18
6.3 Vereinfachte Größenbestimmung mittels Diagrammen .....	18
6.4 Vereinfachtes Modell beruhend auf der Finite-Differenzen-Methode (FDM) .....	25
6.4.1 Kühlsystem.....	26
6.4.2 Hydraulikkreis und Platte .....	26
6.4.3 Raum.....	29
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 energetischen Leistung.....	32
Anhang A (informativ) Vereinfachte Diagramme.....	33
Anhang B (normativ) Berechnungsmethode .....	40
B.1 Rohrebene .....	40
B.2 Thermische Knoten, die den Raum und die Platte ausmachen .....	40
B.3 Berechnungen für die generische $h$ -te Stunde.....	44
B.4 Dimensionierung des Systems .....	49
Anhang C (informativ) Anleitung zur Bewertung des Modells.....	50
Anhang D (informativ) Computerprogramm.....	53
Literaturhinweise .....	65