DIN EN 1264-2:2021-08 (D)

Raumflächenintegrierte Heiz- und Kühlsysteme mit Wasserdurchströmung - Teil 2: Fußbodenheizung: Prüfverfahren für die Bestimmung der Wärmeleistung unter Benutzung von Berechnungsmethoden und experimentellen Methoden; Deutsche Fassung EN 1264-2:2021

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort ... 3

Einleitung ... 5

1 Anwendungsbereich ... 6

2 Normative Verweisungen ... 6

3 Begriffe ... 7

4 Thermische Randbedingungen ... 7

5 Unterlagen für die Prüfung ... 8

6 Berechnung der spezifischen Wärmeleistung (Kennlinien und Grenzkurven) ... 8
6.1 Allgemeiner Ansatz ... 8
6.2 Systeme mit Rohren innerhalb des Estrichs (Typ A, C, H, I, J) ... 10
6.3 Systeme mit Rohren unter dem Estrich oder Holzfußboden (Typ B) ... 11
6.4 Systeme mit Flächenelementen (Typ D) ... 13
6.5 Grenzwerte der spezifischen Wärmeleistung ... 13
6.6 Einfluss von Rohrwerkstoff, Rohrwanddicke und Rohrummantelung auf die spezifische Wärmeleistung ... 15
6.7 Wärmeleitfähigkeit des Estrichs mit Einbauten ... 15

7 Wärmeleitfähigkeit der Werkstoffe ... 15

8 Wärmeverlust nach unten ... 16

9 Experimentelles Verfahren für die Bestimmung der Wärmeleistung von Systemen, die nicht nach Abschnitt 6 berechnet werden können ... 16

10 Prüfbericht ... 19

11 Prüfsystem ... 19
11.1 Allgemeines ... 19
11.2 Master-Probekörper ... 20
11.3 Verifizierung der Prüfstände ... 20
11.4 Bestimmung der Werte s_m und $\phi_{M,s}$ ($q_{N,M,s}$, $q_{G,M,s}(R_{\lambda;B} = 0{,}15)$) der ersten Master-Probekörper ... 20
11.5 Verifizierung der Software ... 21

12 Berechnung der spezifischen Wärmekapazität des Systems (C-Wert) ... 22

Anhang A (normativ) Bilder und Tabellen ... 23

Anhang B (normativ) Einfluss der Wärmeübertragungskoeffizienten im Rohr auf die spezifische Wärmeleistung ... 39

Anhang C (normativ) Werkstoffdaten ... 40

Literaturhinweise ... 42