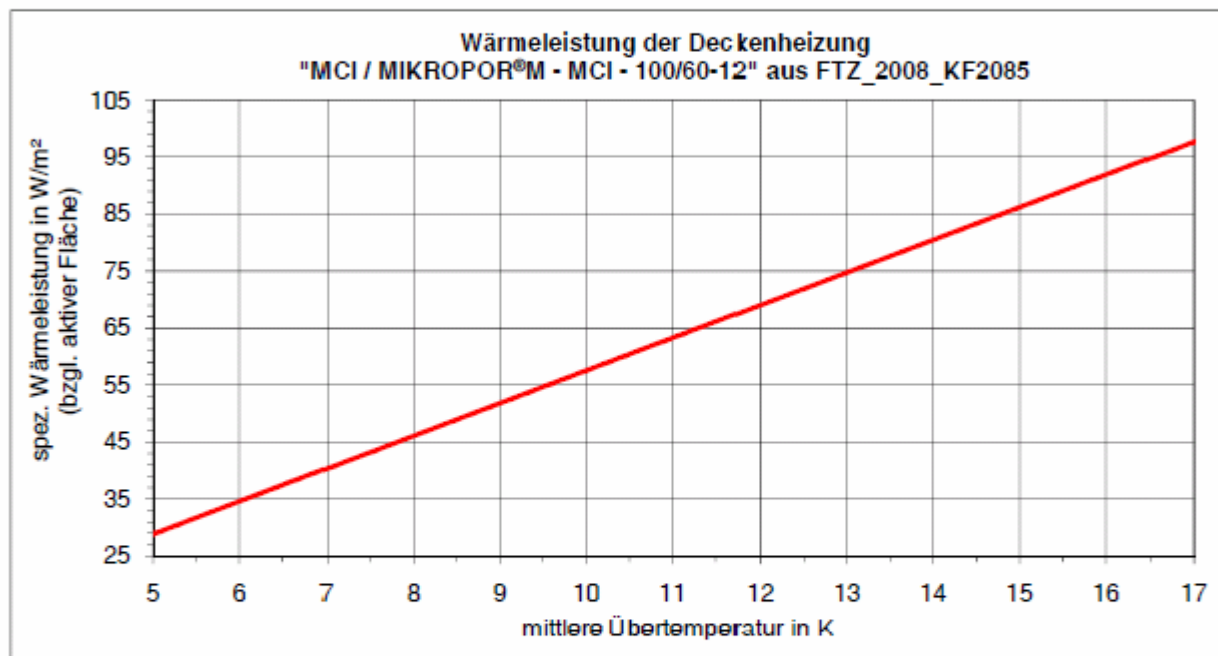


DATENBLATT zur Berechnung der Wärmeleistung

zum Prüfbericht FTZ_2008_KF2085 (FTZ e.V. an der Westsächsischen Hochschule Zwickau)

Typ: MCI / Mikropor® M - MCI-100/60-12

Lahnau Akustik GmbH
 Dr-Hans-Wilhelmi-Weg 1
 D-35633 Lahnau / Germany
 Tel.: +49 (6441) 601-0
 Fax: +49 (6441) 601-254

Systembeschreibung: geschlossene Metaldecke**Metallunterkonstruktion aus Stahlblechprofilen****Langfeldplatten aus Stahlblech mit Perforation****Sichtseite mit Akustikvlies und Mikropor® M-Beschichtung****Kühlmäander aus Kupferrohr in Wärmeleitprofile aus Aluminium verpresst
und mit den Langfeldplatten ultrahomogen verbunden****Gleichung der Kennlinie bzgl. der aktiven Fläche bei Nenn-Kühlwassermassenstrom :**Koeffizient $k = 5,809$ Exponent $n = 0,996$

$$P_a = 5,809 \times \Delta t^{0,996}$$

Wärmeleistung bei 15K mittlerer Übertemperatur = 15,0K : 86,2 W/m²
 bezogen auf die aktive Fläche

Die Berechnung der Wärmeleistung der zur Raumheizung genutzten Kühldecke erfolgt ausgehend von der gemessenen Kühlleistung in guter Näherung. Die Umrechnung basiert auf der Berechnung des Teilwärmedurchgangskoeffizienten der geprüften Konstruktion auf Grundlage der gemessenen Kühlleistungen. Mit Hilfe des berechneten Teilwärmedurchgangskoeffizienten der Deckenkonstruktion und des bei Deckenheizungen im Allgemeinen zu Grunde gelegten Wärmeübergangskoeffizienten an der Deckenunterseite von $6,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$ wird die Wärmeleistung der Deckenheizung berechnet.