



PCM KÜHLDECKEN



© CAE

PCM (Phase Change Material) Kühldecken sind spezielle Deckensysteme, die helfen, die Temperatur in Räumen zu regeln. Sie nutzen spezielle Materialien, sogenannte Phasenwechselmaterialien (PCM), die Wärme speichern und abgeben können. Die Materialien haben die Fähigkeit, bei bestimmten Temperaturen ihren Zustand zu ändern, etwa von fest zu flüssig und umgekehrt. Sie funktionieren dabei gleich wie Wasser. Bei geringen Temperaturen erstarren sie und bei Erwärmung werden sie wieder flüssig. Aufgrund des Temperaturbereiches, in dem die Raumkühlung/-erwärmung stattfinden soll, sind zurzeit Paraffine oder Salzhydrate die optimalen Phasenwechselmaterialien für Kühldecken.

Die optimalen Phasenwechseltemperaturen für den Einsatz von Kühldecken liegen zwischen 21 und 23°C. An heißen Sommertagen wird die Raumtemperatur durch das Schmelzen des PCM durchgängig in diesem Temperaturbereich gehalten. Sinkt die Raumtemperatur zu einem späteren Zeitpunkt wieder, wie beispielsweise nachts bei rund 16°C, geben die Materialien die Wärme durch das Gefrieren wieder langsam an den Raum ab. Durch diese Technologie kann die Raumtemperatur durchgehend auf einem konstanten Wert gehalten werden. Die Kühlwirkung des Materials hält nur so lange an bis das gesamte Material geschmolzen ist.

Die PCM Kühldecken sind in der Deckenkonstruktion integriert. Zusätzlich können sie auch in bestehende Decken nachgerüstet werden. Dort arbeiten sie unauffällig und geräuschlos.

Nähere Informationen & Kontakt:

**Reiterer & Scherling**Ingenieurbüro | Unternehmensberatung
Sicherheitsfachkraft

Dipl. Ing. (FH) Isabella Kolb-Stögerer
+43 664 25 28 595
isabella.kolb@reiterer-scherling.at

Quelle und weitere Informationen unter:

<https://www.tga-praxis.de/fachartikel/innovative-kuhldeckentechnologie-mit-latentwaermespeicher>