

peCool®

Kühldecken

Entwicklung

Produktion

Installation

... wie versprochen

**PEUCKERT**  
... der komplette Ausbau

# Kühl- und Heizdecken peCool®

## **Fühlen Sie sich wohl mit uns**

Bestimmendes Element bei der Raumnutzung ist der Wohlfühlfaktor, geprägt durch eine Vielzahl physischer und psychischer Einflüsse. Das Raumklima – unter Verwendung unserer Kühldeckentechnik mit stiller Raumkühlung – spielt hierbei eine entscheidende Rolle.

## **Für Sie bedeutet der Einsatz unserer Kühldecken**

- Optimale thermische Behaglichkeit ohne Zegerscheinungen
- Hygienisches Raumklima, kein Sick-Building-Syndrom,
- Lautlose Kühlung
- Gleichmäßige Temperaturverteilung
- Niedrigere Betriebskosten von lediglich 30 bis 60 % gegenüber konventionellen Klimaanlage
- Niedrigere Investitionskosten

## **und noch etwas ...**

Kühldecken eignen sich hervorragend für den Einsatz in „Grünen Gebäuden“, die als wesentlichen Bestandteil nachhaltigen Bauens auf die Grundlagen Ökologie, Ökonomie und Qualität setzen.

## Die flexible Lösung

**peCool®** Metallkühldecken sind geschlossene Deckenkonstruktionen mit höchstmöglicher Kühl- und Heizleistung. Sie bieten einen großen Gestaltungsspielraum von Einlegesystemen über maßgeschneiderte flexible Achsraster Systeme bis zu Bandrasterkonstruktionen.

Beleuchtungssysteme, Lüftungstechnische Einbauten, Sprinklereinrichtungen usw. können problemlos in das Deckensystem integriert werden.



### Material

**peCool®** Kühlelemente bestehen aus Aluminiumwärmeleitprofilen mit aufgepressten Kupferrohrmäandern, die über eine alterungsbeständige Verklebung kraftschlüssig und dauerhaft mit den Metalldeckenplatten verbunden sind.

Die eigentliche Deckenkonstruktion besteht aus verzinkten Stahlblech- oder Aluminiumdeckenplatten, wahlweise pulver- oder sonderbeschichtet. Den Anforderungen entsprechend sind die Deckenplatten glatt oder perforiert und mit einer rückseitigen Akustikvliesbeschichtung verfügbar.



### Montage

Die Deckenplatten werden fest oder abklappbar als Einhängesystem oder Bolzen-Riegel-Konstruktion mit einem minimierten Gesamtaufbau ( $\geq 65$  mm) montiert. Je nach Anforderung sind die hydraulischen Verbindungen untereinander sowie zum Rohrleitungsnetz über flexible Schlauchverbindungen (Vollkunststoffschlauch, edelstahlgeflechtummantelten Panzerschlauch oder Edelstahlwellschlauch) mit lösbaren Schnellkupplungssystemen verbunden.



### Leistungsmerkmale **peCool®** Metalldecken:

Kühlleistung bis  $104,5 \text{ W/m}^2$  (DIN EN 14240) bei 10 K

Heizleistung bis  $109,7 \text{ W/m}^2$  (DIN EN 14037-2) bei 15 K

## Die glatte Lösung

**peCool® Plaster** ist ein geschlossenes fugenloses Gipskartonkühldeckensystem, das als Hochleistungssystem konzipiert wurde. Dies schafft für Architekten und Planer Raum für nahezu alle Varianten der Gipskartondeckengestaltung. Flexibilität bei den zu integrierenden haustechnischen Komponenten, in Verbindung mit einem hohen Anteil aktiver Kühldeckenfläche, ermöglicht einen bis dato nicht realisierbaren Einsatz geschlossener Kühldeckenflächen.

Zur Verbesserung raumakustischer Eigenschaften erfolgt die Ausführung als gelochte Gipskartondecke oder mit Vlies und Akustikbeschichtung.



Fertigzustand

### Material

**peCool® Plaster** ist ein geschütztes Kühldeckensystem, bei dem die Kupferrohrmäander in einem Aluminiumwärmeleitprofil eingepresst werden. Sie dienen zugleich als Feinrost innerhalb eines C-Schienen-Deckenrostes und ermöglichen die direkte Verschraubung der GK-Thermoplatte auf das Aluminiumwärmeleitprofil. Auf den sonst üblichen Feinrost aus C-Deckenprofilen kann zur Gänze verzichtet und dadurch ein hoher Belegungsgrad realisiert werden.

Die kraftschlüssige Verschraubung mit der Gipsplatte gewährleistet eine nachhaltig hohe Kühlleistung. Eine Stegusbildung der Kühlmäandertasche schließt Beschädigungen der

Mäander bei der Verschraubung der Gipsplatte auf das Wärmeleitprofil aus. Nachträgliche Befestigungen an der abgehängten Deckenkonstruktion sind problemlos und ohne Beschädigung der Kühleinheit an jedem Punkt der Deckenunterseite realisierbar.



Rohzustand

**peCool® Plaster** ist als Kühl- und Heizdecke einsetzbar und als solche nach den aktuellen Normen DIN EN 14240 und DIN EN 14037-2 geprüft. Diffusionsdichtigkeit des Systems nach DIN 4726 ist gewährleistet.

### Montage

Kurze Montagezeiten durch vorkonfektionierte, der Raumgeometrie angepasste Elemente. Die hydraulische Anbindung der Kühlelemente untereinander sowie zum Rohrleitungsnetz kann individuell als verpresste oder verlötete Verbindung ausgeführt werden.

### Fazit

Geringe Bauhöhe ( $\geq 85$  mm), kurze Montagezeit durch großflächige Vorkonfektionierung bei hoher Kühlleistung machen **peCool® Plaster** zum Idealprodukt für eine nachträgliche Installation bei in Betrieb befindlichen Gebäuden sowie für die Revitalisierung.

---

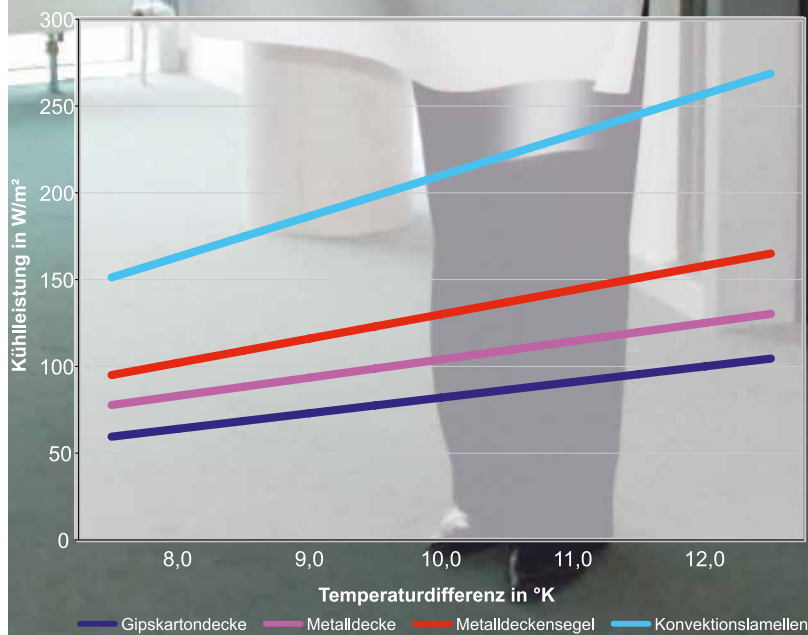
### Leistungsmerkmale peCool® Plaster:

Kühlleistung bis  $82,8 \text{ W/m}^2$  (DIN EN 14240) bei 10 K

Heizleistung bis  $99 \text{ W/m}^2$  (DIN EN 14037-2) bei 15 K

# peCool®

**Lautlos**  
**Zugfrei**  
**Flexibel**  
**Platz sparend**  
**Schadstofffrei**  
**Energieeffizient**



# Sonderkonstruktionen

## Die maßgeschneiderte Lösung

**peCool®** Sonderkonstruktionen werden kundenspezifisch und individuell konzipiert und konstruiert. Bereits zu Beginn der Planung erfolgt ein direkter Informationsaustausch mit dem Kunden. Dabei werden objektbezogene Lösungen unter Berücksichtigung formaler und leistungsspezifischer Anforderungen erarbeitet.

Mit unseren erfahrenen Planungs- und Projektteams realisieren wir Ihre Vorgaben, beginnend mit Leistungs- und Rohrleitungsberechnungen, Laborversuchen und eigenen Musterbauten bis hin zur fertig montierten Kühldecke.



- Deckensegel
- Konvektionsdecken
- Kühllamellendecken
- Kühlschalen
- Kühlwände
- Preformelemente
- Nachrüstelemente

---

**Leistungsmerkmale Sonderkonstruktionen:**  
Kühlleistung bei Deckensegeln bis 135 W/m<sup>2</sup>  
Kühlleistung bei Konvektionsdecken bis über 200 W/m<sup>2</sup> (DIN EN 14240) bei 10 K

# Qualitätsnachweise

## Prüfungen – Zulassungen

**peCool®** ist Stand der Technik für Hochleistungskühl- und Heizdeckensysteme. Die Leistungsmerkmale unserer peCool® Produkte sind nachgewiesen über Prüfungen an DIN CERTCO anerkannten Prüfstellen und ermöglichen eine projektspezifische Optimierung.



### peCool®-Produkte

entsprechen den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der relevanten europäischen Richtlinien. Die erforderlichen Konformitätsbewertungsverfahren wurden gemäß EG-Richtlinien durchgeführt.

### Einschlägige Normen DIN EN / DIN EN ISO

#### DIN EN 14240

Lüftung von Gebäuden - Kühldecken

#### DIN EN 14037-2

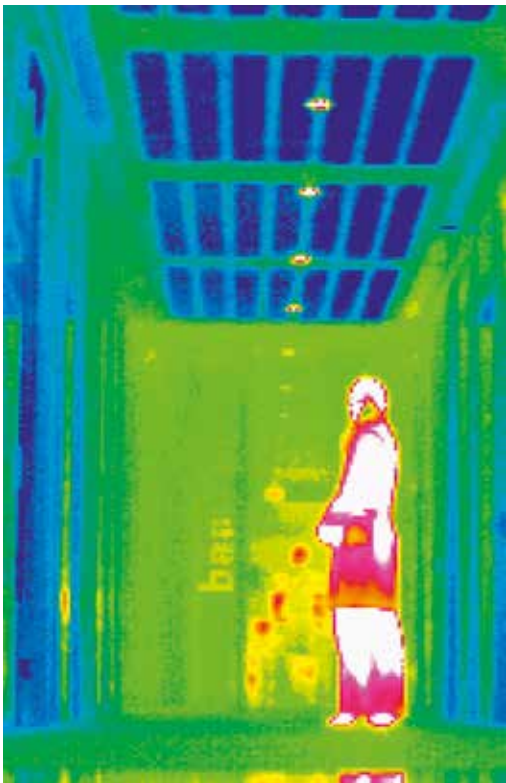
Heiz- und Kühlfächen - Prüfverfahren für die Wärmeleistung

#### DIN EN ISO 11654

Akustik-Schallabsorber für die Anwendung in Gebäuden - Bewertung der Schallabsorption

#### DIN EN 20140-9

Raum-zu-Raum-Messung der Luftschalldämmung von Unterdecken



**peCool® Kühl- und Heizdecken sind Stand der Technik und verbinden Form und Funktion in idealer Weise.**

#### **Wir entwickeln**

- Kühldeckenelemente als Standard- und Sonderlösungen für nahezu jeden erdenklichen Anwendungsfall
- unter gestalterischen Aspekten eine Vielzahl von Varianten bei Berücksichtigung der jeweiligen raumklimatischen Anforderung.
- individuell unter Einbindung namhafter Forschungseinrichtungen, ergänzt durch eigenen Musterbau und Fertigung in unseren Meisterwerkstätten.

#### **Wir produzieren**

- unter Anwendung eines zertifizierten Qualitätsmanagementsystems nach DIN EN ISO 9001, lückenlos über alle Verarbeitungsschritte, von der Zulieferung des Vormaterials bis zur eigenen Fertigung.

#### **Wir installieren**

- ausschließlich durch geschultes Fachpersonal. Dabei berücksichtigen wir nicht nur die VDI 6031 (Abnahme von Raumkühlflächen), sondern auch die Anforderungen der VDI-Richtlinie 6034 (Raumkühlflächen - Planung, Bau und Betrieb).
- und garantieren auch hier die Qualitätssicherung von der Montage über die Druckprobe bis zur Thermographie.

#### **Zusätzlich bieten wir**

- Unterstützung in der Planungsphase
- Berechnung und Auslegung der Kühl-/Heizdecke und der Hydraulik
- Servicebetreuung für den Betrieb der Anlage



**peCool**<sup>®</sup>  
Kühldecken

**Peuckert GmbH**

Stetthaimer Str. 2  
D-84561 Mehring

Telefon +49 8677 983-0  
Telefax +49 8677 983-149  
info@peuckert.de

**Niederlassung Hamburg**

Pickhuben 2  
D-20457 Hamburg

Telefon +49 40 298133-76  
Telefax +49 40 361576-99  
peuckert.hamburg@peuckert.de

**Niederlassung München**

Wamslerstr. 7  
D-81829 München

Telefon +49 89 454923-0  
Telefax +49 89 454923-49  
peuckert.muenchen@peuckert.de

[www.pecool.de](http://www.pecool.de)  
[www.peuckert.de](http://www.peuckert.de)

**PEUCKERT**  
... der komplette Ausbau