

Luftkühldecken

klima
system
technologie



Luftkühldecken System Typ LKD

In angenehmer Umgebung motiviert und effizient arbeiten dank der innovativen Luftkühldeckenlösung der KST AG. Sie schafft Komfort, Behaglichkeit und Wohlbefinden.

Prinzip

Kalte Zuluft im Raumsystem optimal vorwärmen und zugfrei in den Aufenthaltsbereich führen, diese hohe Zielsetzung wird mit der Luftkühldecke der KST effizient und erfolgreich umgesetzt. Bestmögliche Lufteinführung wird ideal mit den Vorzügen der Strahlungskühldecke verbunden.

Generelle Vorteile

- Kombination von Luftauslass und Strahlungskühldecke
- Zugfreie und geräuschlose Klimatisierung
- Hohe Kühlleistungen (bis 160 W/m² BF)
- Wärmeaustausch mit hohem Strahlungsanteil
- Grosser nutzbarer Temperaturbereich
- Hohe Lüftungseffizienz
- Homogenes Temperaturprofil im Raum
- Keine Kondensationsprobleme
- Höchster Komfort, thermische Behaglichkeit und Wohlbefinden
- Auch als Heizdecke einsetzbar
- Standard- und Speziallösungen möglich
- In herkömmlichem Deckenbau integrierbar
- Mit Schlitzlochung Typ Sonoperf extrem hohe Akustikwerte

Produkt

Beim Luftkühldecken System Typ LKD ergibt sich auf der Rückseite der Metalldeckenplatten ein hoher Wärmeübergang, welcher auf die spezielle Ausführung und Anordnung der Verteildüsen in den Luftkästen zurückzuführen ist. Auf diese Weise wird die kalte Zuluft durch die der Platte zugeführten Raumabwärme temperiert. Die so vorgewärmte Luft gelangt über die Plattenperforation in den Raum, wobei sie beim Austritt in die Umgebung Raumluft induziert und sich mit dieser vermischt. Die Untertemperatur der Zuluft ist nun praktisch abgebaut beziehungsweise so gering, dass sie sich im Raum laminar senkt. Damit können mit kleinen bis mittleren Luftwechselraten (2- bis 4-fach) und der grossen, nutzbaren Temperaturdifferenz (Δt bis 16 K) bereits 30 bis 60 W/m² Kühlleistung pro Bodenfläche abgeführt werden.



Luftkühldecke mit Sonoperf Spezialschlitzlochung

Möglichkeiten

Die Kühldeckenlösung LKD ist lieferbar als:

- Standardvariante mit dem Deckensystem Q-Clip in den Formaten 600 x 600 mm beziehungsweise 625 x 625 mm
- Individuelle Ausführung, optimal an das jeweilige Deckensystem und Plattenformat angepasst

Es können verschiedene Plattenperforationen mit Rundlocherungen ab einer Lochung von 0.9 mm oder eine Spezialschlitzlochung Typ Sonoperf gewählt werden. Anwendungen bei geschlossenen Decken mit einem anderen Deckenfinish wie zum Beispiel einem Akustikputz sind ebenfalls möglich.

Die Einsatzmöglichkeiten sind somit vielfältig:

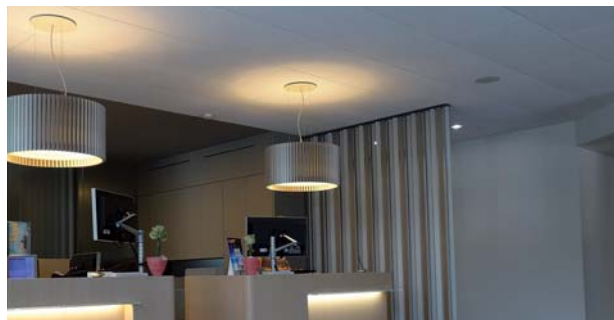
- Metalldeckenplatten mit verschiedenen Lochbildern ab 0.9 mm oder grösser und damit akustischer Wirksamkeit
- Spezialschlitzlochung Typ Sonoperf zur Erreichung hoher Absorptionswerte (siehe Diagramme)
- Langfeldplatten in Bandrastern oder verdeckter Unterkonstruktion
- fugenlose Decken mit Spezialbeschichtungen
- LKD-Systemgrössen: NW 80, NW 100, NW 125



Spezialschlitzlochung Typ Sonoperf



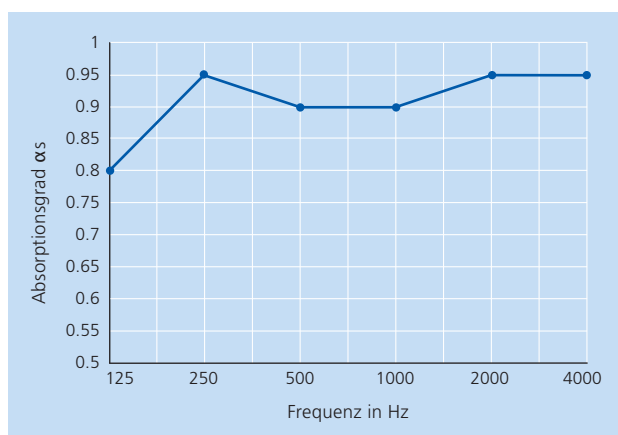
Luftkasten



Luftkühldecke mit sichtseitig beschichteten Deckenplatten

Spezierschlitzzochung Typ Sonoperf

Die Speziallochung Typ Sonoperf verfügt über einen aufgrund des großen Schlitzumfangs über eine optimale Luftzuführung in den Raum, zum anderen über beste Akustikwerte.



Sonoperf Schlitzlochung mit Akustikeinlagen:
Vlies und 30 mm Mineralwollplatten

Leistungsmerkmale

Durch die innovative Konstruktion können sehr tiefe Zulufttemperaturen angewendet werden, was zu hohen Leistungszahlen führt.

Normbelastung pro m² aktive Deckenplatten:

Standardperforation 45 m³/h m²

Sonoperf Schlitzlochung 60 m³/h m²

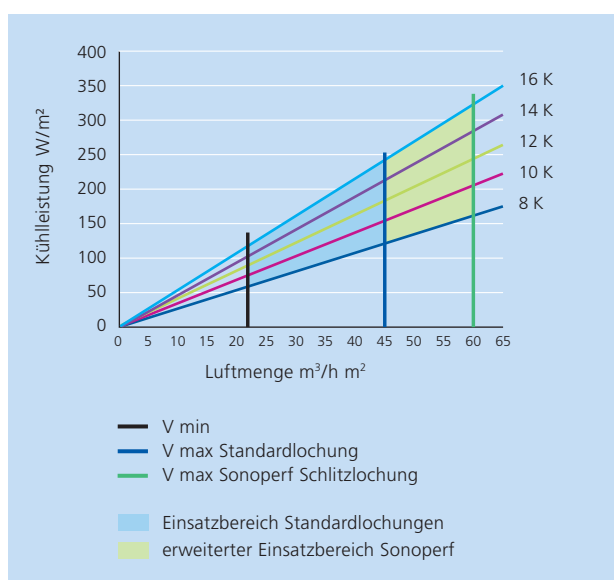
max. Temperaturdifferenz Raum- zu Zulufttemperatur:

Δt bis 16 K

max. Kühldeckenleistung pro aktive Fläche:

Standardperforation 241 W/m²

Sonoperf Schlitzlochung 321 W/m²



Luftkühldeckenleistung

Regulierung

Die Raumtemperatur wird bei Luftkühldecken Systemen mittels VAV-Anlagen über die Luftmenge oder variable Zulufttemperaturen reguliert.

Dienstleistungen

Wir bieten eine detaillierte Beratung und Planung der Luftkühldecken Systeme, inklusive Dimensionierung und Auslegung von Volumenstromreglern und Schalldämpfern. Bei der Ausführung erhalten Sie sämtliche Leistungen aus einer Hand. Darin enthalten sind die Detailplanung, Koordination mit den beteiligten Gewerken, die Fachbauleitung und natürlich die Inbetriebsetzung mit Funktionskontrolle.

