

# Kühl- und Heizdeckensysteme: Oekonomisch, kreativ

*Kühl- und Heizdeckensysteme in der technisch optimalen Ausführung sind heute, bei entsprechendem Raumkonzept, die führenden HK-Systeme. Aufgrund langjähriger Erfahrung mit den verschiedensten Systemen konnte Durrer-Technik AG in der Sportschule OYM in Cham diverse Kühldecken und Luftdurchlässe liefern, zum Teil auch auf Wunsch montieren.*

Für Hanspeter Strebel, Präsident des EV Zug, zählte für sein Projekt OYM (On Your Marks) nur das Beste. Sei es für das Gebäude oder auch die sportlichen Einrichtungen. So entstand mit dem 100 Millionenprojekt die wohl weltweit modernste Sportschule. (Siehe Google > OYM Cham) Nachfolgend ein Kurzbericht zu den eingesetzten Kühl- und Heizdeckensystemen.

## Das Kühl- und Heizdeckensegel KKS ...

ist ein flächiges Metall-Akustiksegel mit integrierten Wärmeleitelementen. Es vereint die Funktionen Kühlen, Heizen, Schallabsorption und Deckengestaltung (Bild 1).

Ein Kühl- und Heizdeckensegel KKS besteht aus:

- einem oder mehreren gelochten Metallsegeln inklusive eines rückseitig eingeklebten Akustikvlieses.
- einem oder mehreren mäanderförmig gebogenen Kupferrohren mit speziell bearbeiteten Anschlüssen für den Wasserein- und austritt.
- Al-Wärmeleitprofilen zur Aufnahme des Kupferrohrmäanders und grosser Kontaktflächen zum Metallsegelelement.

- Stahlprofilen zur Aufhängung des Metallsegels. Optional können Schalldämmstreifen in die Metallsegele einglegt werden (Bild 2).

### Merkmale

- Energieübertragung durch Konvektion und Strahlung, damit sehr hohe Behaglichkeit
- Nutzung der Speicherfähigkeit der Rohdecke
- Geringe Temperaturunterschiede im Aufenthaltsbereich
- Geeignet für Sanierungen in Büro- und Ausstellungsbereichen
- Kombination mit unsichtbaren Luftführungssystemen möglich
- Auch zum Heizen gut geeignet
- Segel mit vielfältigen Oberflächenausführungen und Einbauten möglich
- Gute akustische Eigenschaften
- Geringe Abhängehöhe, min. 80 mm, damit für Sanierungen gut geeignet
- bei Neubauten Bauraum und -kosten sparen

### Technische Daten

Nennlänge	bis 3000 mm
Nennbreite	bis 1200 mm
Nennhöhe	ab 80 mm
Rohrteilung	120 mm
Max. Betriebsdruck	6 bar
Wasserqualität	gem. SWKI Richtlinie



Bild 1: Kühl- und Heizdeckensegel KKS ... mit eingebauten Leuchten.

## Einbau von unsichtbaren Luftdurchlässen «Opticlean» ...

in die Kühl- und Heizdeckensegel KKS, Luftströmung durch die Perforation des Deckensegels, dank der optimierten Gestaltung des Luftauslasses werden die wichtigen Eigenschaften; hohe thermische Behaglichkeit, niedriger Schall-Leistungspegel und Druckverlust sowie eine geringe Deckenverschmutzung eingehalten. Einbauleuchten, Lautsprecher oder ähnlichen Einbauteilen zur Integration in das Kühl- und Heizsegel sind im OYM ebenfalls in die Deckensegel eingebaut. Zuluftvolumenstrom 40 – 860 m<sup>3</sup>/h sind je nach Baugrösse möglich. Optional kann ein Luftdurchlass Opticlean

mit «Leitfähige Luft®» ausgerüstet werden (Bild 3).

## Das statische Kühl- und Heizdeckensystem SKS-4/3 duo ...

ist ein Hochleistungselement zur Installation oberhalb offener, abgehängter Zwischendecken und für die Anordnung in Sichtmontage (Bild 4).

### Merkmale

- Hohe spezifische Kühlleistung: Normkühlleistung 216 W/m<sup>2</sup> – Kühlelement ohne abgehängte Zwischendecke (in Anlehnung an DIN 4715)
- Besonders geeignet für hohe Kühlleistung in höher belasteten Büros, Labors, Fernsehstudios usw.
- Nutzung der Speicherfähigkeit der Rohdecke
- Kombination mit beliebigen Luftführungssystemen möglich
- Auch zum Heizen gut geeignet
- Sehr gutes dynamisches Verhalten
- Keine brennbaren Bestandteile

Bild 3: Unsichtbarer Luftdurchlass «Opticlean».



[durrer-technik.ch](http://durrer-technik.ch) ●

Bild 2: KKS ... mit eingebauten Lautsprechern und Leuchten.



Bild 4: Das statische Kühl- und Heizdeckensystem SKS-4/3 duo.

