



PIA HEIZ-KÜHL-DECKE

Eine Idee - Einfach Genial - Genial Einfach



HEIZEN UND KÜHLEN IN BETONFERTIGTEILEN

Für Einfamilienhäuser, Bürogebäude und Hotels

In den letzten Jahren kam es in unseren Gebäuden zu stetiger Steigerung der Energieeffizienz. Bauphysikalisch konnten die Dämmwerte von Wänden, Fenstern, Decken, etc. durch Innovationen der Bauindustrie in den letzten Jahren stark verbessert werden.

Angestossen durch die Innovationskraft der Bauindustrie, der Haustechnikbranche und zukunftsorientierten Bauherren, wurde die Chance erkannt, großflächige tragende Betonteile zusätzlich als thermischen Speicher zu nutzen.

Die thermische Betonkernaktivierung, speziell von Decken, wird seit Jahren erfolgreich vor allem in Bürobauten zur Kühlung im Sommer praktiziert.

Dieses System kann auch zum Heizen verwendet werden.

Energiespeicher – BETON

Die gute Leitfähigkeit von Beton sorgt dafür, dass die Wärme im Heizfall ohne großen Widerstand rasch von den Rohrregistern über die aktivierte Decke in das Rauminnere gelangen kann.

Im Kühlfall wirkt die Betondecke in umgekehrter Weise. Die überschüssige Wärme wird durch die kühlere Oberfläche der Betondecke abgeführt.

Üblicherweise werden die Rohrregister durch ein Haustechnikunternehmen vor Ort auf die bauseitige Bewehrung verlegt. Eine intensive Abstimmung mit der Bauleitung ist erforderlich.

Die Betonkernaktivierung stellt eine besondere Art der Flächenheizung und –kühlung für Wohnhäuser und Bürobauten dar.

Die Zusammenführung der energetischen Vorteile von hoch gedämmten Gebäuden mit der Möglichkeit der thermischen Aktivierung des Betons eröffnet eine neue Dimension des energieeffizienten Bauens mit Wohlfühlklima.

Die PIA Heiz-Kühl-Decke ist eine speziell für die Betonkernaktivierung vorgefertigte Beton-Fertigdecke mit integrierten Rohrregistern.

Im Zuge der Produktion der Fertigteildecke werden auf die Bewehrungskonstruktion die Rohrleitungen verlegt.

Bedingt durch die oberflächennahe Platzierung im Fertigteil ist eine reaktionsschnelle Temperierung im Raum möglich.

Durch die Anbringung der Rohrlage von ca. 4 cm nahe der Betonunterkante reagiert das System schneller als bei der üblichen Verlegung in der Kernzone des Betonkerns.

Die Vorteile der PIA Heiz-Kühl-Decke:

- Die PIA Heiz-Kühl-Decke ermöglicht die einfache Betonkernaktivierung im Wohnhaus und Gewerbebau durch werkseitige Verlegung der Rohrregister.
- Sicher planbar durch die Elementbreite von 120 cm, flexibel in der Länge der Deckenelemente.
- Gesicherte Druckprobe
- Wesentliche Montageerleichterung für den Installateur.
- Minimierung der Beschädigungsgefahr auf der Baustelle
- Vereinfachte Koordination der Gewerke von Bauunternehmen, Eisenverleger, Elektriker und Installateur.
- Verkürzung der Bauzeit.
- Die Deckenelemente werden nach der Verlegung auf der Baustelle durch ein Installationsunternehmen nach vorliegendem Montageplan hydraulisch zusammengeschlossen und einer nochmaligen Druckprüfung unterzogen.

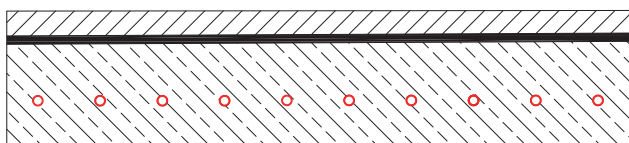
Üblicher Deckenaufbau Betonkerntemperierung

Merkmale Betonkerntemperierung

- Rohrlage in der Kernzone zw. oberer und unterer Bewehrung
- Verlegeabstand 15 cm (teilweise 20 cm)
- Rohrdimension 20,0 x 2,0 mm

Eigenschaften Betonkerntemperierung

- Abdeckung von Grund- und Spitzenlasten (max. Kühlleistung: 52 W/m² 15/17/26 °C (*))
- Reaktionsträges System
- Reaktionsgeschwindigkeit: ca. 10 W/m²h
- Temperaturänderung: ca. 1 °C/h



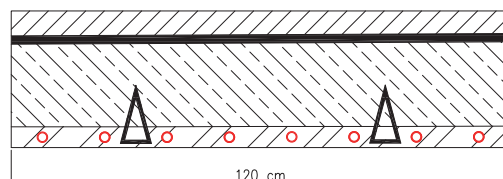
PIA Heiz-Kühl-Decke

Merkmale PIA Heiz-Kühl-Decke

- Rohrlage auf der unteren Bewehrung
- Verlegeabstand 15 cm
- Rohrdimension 17,0 x 2,0 mm

Eigenschaften PIA Heiz-Kühl-Decke

- Abdeckung von Grund- und Spitzenlasten (max. Kühlleistung: 57 W/m² 15/17/26 °C (*))
- Reaktionsschnelles System
- Reaktionsgeschwindigkeit: ca. 20 W/m²h
- Temperaturänderung: ca. 2 °C/h



*) Vorlauftemperatur/ Rücklauftemperatur/ Raumtemperatur

AUS DEM PRODUKTIONSABLAUF

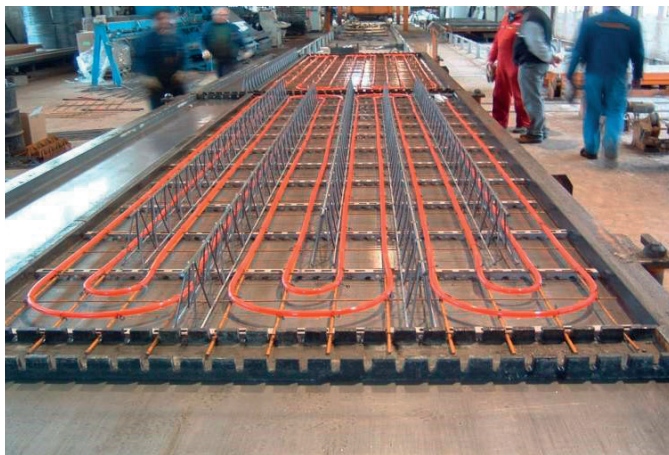
Gleichbleibende Qualität durch industrielle Fertigung im Betonwerk



Gleichbleibende Qualität durch industrielle Fertigung im Betonwerk



individuelle Vorfertigung



Verlegung im Doppelmäander



Das fertig betonierte Element, bereit für die Auslieferung.



Heizungsrohr REHAU RAUTHERM S 17 x 2,0



PIA Heiz-Kühl-Decke



PICHLER
ZIEGEL ASCHACH
www.pichlerziegel.at

A-4082 Aschach/Donau, Tel. 072 73/64 05, Fax 072 73/64 05-17
office@pichlerziegel.at, www.pichlerziegel.at