

OPTIPANEL 18 (GELOCHT) - DECKE

mit integrierter Kapillarrohrmatte OPTIMAT GB 18



Systembeschreibung



BÜROGEBÄUDE HAECKER METALL PFORZHEIM © ROLAND HALBE

SYSTEMBESCHREIBUNG

Ausführung

Clina OPTIPANEL 18 ist eine vorgefertigte Gipskartonplatte mit integrierter Kapillarrohrmatte. Die OPTIPANEL 18 werden an die Profile einer Unterkonstruktion angeschraubt. Sichtseitig entsteht eine fugenlose, gelochte Gipskartondecke zur Abführung bzw. Zuführung sensibler Wärmelasten. Das Wasser zirkuliert geräuschlos in den Kapillarrohrmatten und temperiert die Räume zum großen Teil durch Strahlung, teilweise auch über Konvektion.

Gipskartonplatte & Kapillarrohrmatte

Das OPTIPANEL 18 besteht aus einer 12,5 mm gelochten Gipskartonplatte in der Lochung 8/18 R (weitere Lochbilder sind möglich) und der Clina Kapillarrohrmatte OPTIMAT GB 18.

Länge & Breite & Plattenstärke

Clina fertigt die OPTIPANEL 18 in den Abmessungen 1.998 x 1.188 mm (Standard).

Projektbezogen können auch andere Formate geliefert werden. Die Plattenstärke beträgt 12,5 mm.

Hydraulischer Anschluss

Die Verbindungen der OPTIPANEL 18 untereinander sowie der Anschluss an die Vor- und Rücklaufleitungen / Deckenunterverteiler erfolgt auf der Baustelle über ein bewährtes Stecksystem mit flexiblen Schläuchen. Rohrleitungen und Unterverteiler werden im Hohlraum der abgehängten Decke untergebracht.

Selbstverständlich kann der Deckenhohlraum für weitere Installationen genutzt werden.

Befestigung

Die vorgefertigten OPTIPANEL 18 werden quer zu den Profilen der Unterkonstruktion mittels Knauf-Caps in den Löchern an der Platte angeschraubt.

Verarbeitung

Gemäß den gängigen Regeln des Trockenbaus. Anarbeitung inaktiver Flächen mit 12,5 mm dicken Standard Gipskartonplatten.

Lampen & Lüftung

Öffnungen müssen bereits in der Planungsphase berücksichtigt werden.

Regelung

Das System ist raumweise regelbar.

Einsatzbereiche

Für den modernen Innenausbau von Räumen mit besonderen akustischen Anforderungen geeignet, wie Bürogebäude oder öffentliche Gebäude, egal ob Neubau oder Sanierung.

OPTIPANEL 18 (GELOCHT) - DECKE

mit integrierter Kapillarrohrmatte OPTIMAT GB 18



AUFBAU



Die OPTIPANEL 18 werden quer zu den Profilen einer Unterkonstruktion mittels Knauf-Caps in den Löchern angeschraubt.

Die Verbindungen der OPTIPANEL 18 untereinander sowie der Anschluss an die Vor- und Rücklaufleitungen / Deckenunterverteiler erfolgt auf der Baustelle über ein bewährtes Stecksystem mit flexiblen Schläuchen.

Rohrleitungen und Unterverteiler werden im Hohlraum der abgehängten Decke untergebracht.

Selbstverständlich kann der Deckenhohlraum für weitere Installationen genutzt werden.

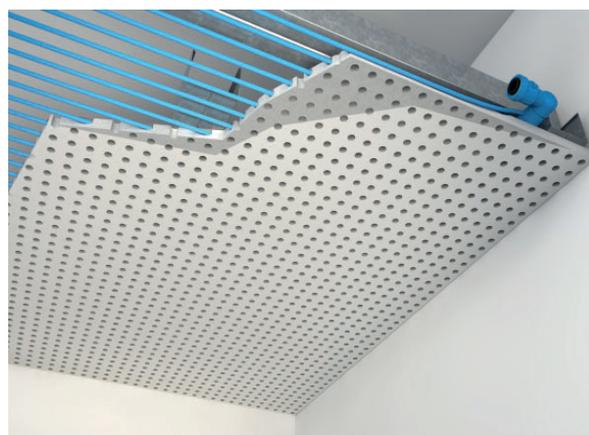
VORGEFERTIGTES PRODUKT

In eine gelochte 12,5 mm Gipskartonplatte mit Lochung 8/18 R sind rückseitig im Abstand von 18 mm parallele Nuten eingefräst.

In diese Nuten sind die Kapillare der Kapillarrohrmatte OPTIMAT GB 18, bestehend aus einem runden Stammrohr (20 x 2,0 mm) und Kapillarrohren (4,3 x 0,8 mm), eingelegt.

Der Abstand der Kapillarrohre (Stichmaß) beträgt 18 mm.

Rückseitig ist auf die Kapillarrohrmatte ein schwarzes Akustikvlies vollflächig aufgeklebt.



ALLGEMEINE INFORMATIONEN ZU KAPILLARROHRSYSTEMEN

Clina Kapillarrohrmatten werden weltweit sehr erfolgreich zum Heizen und Kühlen verschiedener Gebäude eingesetzt.

Das Kapillarrohrsystem überzeugt durch außerordentlich hohe **Behaglichkeit**:

- geräuschlose Temperierung
- ohne Zugluft
- hoher thermischer Komfort, denn selbst im Heizfall liegt die Oberflächentemperatur der Decke immer unter der Körpertemperatur des Nutzers
- schnelle Reaktion

Vorteile gegenüber klassischen Single-Rohrsystemen:

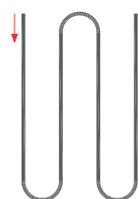
- geringer Druckverlust
- sehr gleichmäßige Temperaturverteilung & -übertragung
- größere Austauschfläche
- ideal für die Nutzung von Umweltenergie aufgrund sehr geringer Temperaturdifferenzen zwischen System- und Raumtemperatur
- im Zusammenspiel mit der Wärmepumpe können beste COP-Werte erreicht werden

Kapillarrohrmatten sind **sicher & langlebig**

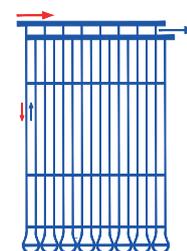
Jede einzelne Clina Kapillarrohrmatte wird vor dem Versand einer Dichtheitsprüfung unterzogen. Der Prüfdruck beträgt dabei 20 bar – was ungefähr dem 10-fachen Betriebsdruck entspricht.

Für alle Clina Matten gilt eine 15-jährige erweiterte Gewährleistung. Die zu erwartende Lebensdauer beträgt mehr als 50 Jahre unter üblichen Einsatzbedingungen. Alle Clina Kapillarrohrmatten werden mit hochmodernen Spezialmaschinen in unserer Fertigungsstätte in Berlin-Brandenburg produziert.

Single-Rohrsystem



Kapillarrohrsystem



OPTIPANEL 18 (GELOCHT) - DECKE

mit integrierter Kapillarrohrrmatte OPTIMAT GB 18



Systembeschreibung

VORTEILE

Kühlen und Heizen mit einem System

In den meisten Gebäuden ist der abzudeckende Wärmebedarf aufgrund der gut gedämmten Gebäudehülle so gering, dass über unsichtbar in der Gipskartondecke integrierte Kapillarrohrrmatten nicht nur im Sommer hervorragend gekühlt, sondern in der kalten Jahreszeit auch sehr komfortabel und energieeffizient geheizt werden kann.

Hoher Vorfertigungsgrad

Durch die werkseitige Vorfertigung werden Qualität, Funktion und thermische Leistung sichergestellt.

Gute Akustik

Diese Deckenausführung ermöglicht eine optimierte Raumakustik, denn die Akustikwerte der gelochten Gipskartonplatten bleiben unverändert erhalten.

Problemlose Nachrüstung

Kann an eine vorhandene Unterkonstruktion angeschraubt werden. Der hydraulische Anschluss findet im Deckenhohlraum Platz.

Die Deckenlast wird durch die Aktivierung nicht erhöht.

Schnelle und einfache Montage

Der hydraulische Anschluss erfolgt über ein bewährtes Stecksystem.

Diese Ausführung kann vollständig im Gewerk Trockenbau installiert werden, was für einen reibungslosen Ablauf auf der Baustelle sorgt.

Einzelraumregelung

Die Temperatur ist raumweise regelbar.

WERTE



HEIZLEISTUNG

nach DIN EN 14037/5

92,0 W/m²

$\Delta T = 15$ K, aktive Mattenfläche

80,7 W/m²

$\Delta T = 15$ K, gesamte Plattenfläche



KÜHLEISTUNG

nach DIN EN 14240

72,6 W/m²

$\Delta T = 10$ K, aktive Mattenfläche

63,7 W/m²

$\Delta T = 10$ K, gesamte Plattenfläche



AKUSTIK

bewerteter Schallabsorptionsgrad bis zu $\alpha_w = 0,7$ (Klasse C)

AUFBAUHÖHE:

abhängig von der UK
zzgl. **12,5 mm** OPTIPANEL 18

SYSTEMGEWICHT:

OPTIPANEL 18 (mit Wasser gefüllt)
9 kg/m² zzgl. UK + Dämmung

DRUCKSTUFE:

PN 10

VERWEISE

Bitte beachten Sie folgende Unterlagen zur weiterführenden Information:

- OPTIPANEL 18 Systemdatenblatt
- OPTIPANEL 18 Produktdatenblatt
- Gipskartondecken Leistungswerte
- OPTIPANEL Montagerichtlinie
- Webseite: www.clina.de

KONTAKT

Clina Heiz- und Kühlelemente GmbH
Eichhorster Weg 80 | 13435 Berlin

Fon: + 49 30 402054 – 0
Fax: + 49 30 402054 – 19

www.clina.de
info@clina.de