

PUTZ AN ROHBETON - DECKE

mit Kapillarrohrmatte OPTIMAT SB 20.00



Systembeschreibung



© by DANUBIANA MEULENSTEEN ART MUSEUM BRATISLAVA

SYSTEMBESCHREIBUNG

Ausführung

Die Kapillarrohrmatten werden direkt unterhalb einer Rohbetondecke eingeputzt. Sichtseitig entsteht eine geschlossene, fugenlose Putzdecke zur Abführung bzw. Zuführung sensibler Wärmelasten. Das Wasser zirkuliert geräuschlos in den Kapillarrohrmatten und temperiert die Räume zu einem großen Teil über Strahlung, teilweise auch über Konvektion.

Kapillarrohrmatte

Für dieses System wird die Clina Kapillarrohrmatte OPTIMAT SB 20.00 empfohlen.

Länge & Breite

Die Kapillarrohrmatten werden projektbezogen bei Clina für jeden Raum in Länge und Breite maßgefertigt. Auf der Baustelle werden die Stammrohre durch Heizelement-Muffenschweißen miteinander verbunden.

Dabei handelt sich um eine sichere, nicht lösbare Verbindung.

Hydraulischer Anschluss

Stammrohre und Zuleitungen können in der abgehängten Decke des Flures, einem Schlitz oder einer Abkofferung an der Stirnseite des Raumes untergebracht werden. Die zu einem hydraulischen Kreis verschweißten Kapillarrohrmatten werden an die Vor- und Rücklaufleitungen angeschlossen.

Befestigung

Die Kapillarrohrmatten werden abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes entweder mit Clina Optifix, doppelseitigem Klebeband, Knauf Putzpins oder einem vollflächigen Putzträger befestigt.

Lampen & Lüftung

Größere Öffnungen müssen in der Planungsphase berücksichtigt werden. Bis ca. 100 mm ist dies auch noch während der Bauphase durch einfaches Auseinanderziehen der Kapillarrohre möglich.

Putz

Alle handelsüblichen Putze wie Gips-, Kalk-, Zement- oder Akustikputz sind geeignet. Sie werden zum Beispiel im Spritzverfahren bis zu einer Putz-Schichtdicke von 15 mm aufgetragen.

Regelung

Das System ist raumweise regelbar.

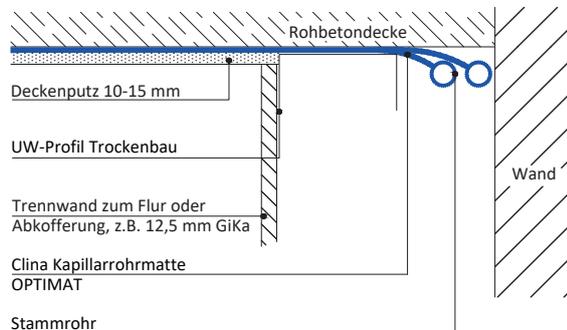
Einsatzbereiche

Für alle Gebäudetypen, wie Bürogebäude, Wohngebäude, Hotels etc. geeignet, egal ob Neubau oder Sanierung.

PUTZ AN ROHBETON - DECKE

mit Kapillarrohrmatte OPTIMAT SB 20

AUFBAU



Deckenschnitt Putz an Rohbeton mit Abkoffnung

Die Kapillarrohrmatten werden direkt unterhalb einer Rohbetondecke eingeputzt.

Stammrohre und Zuleitungen können in der abgehängten Decke des Flures, einem Schlitz oder einer Abkoffnung an der Stirnseite des Raumes untergebracht werden.

Die Kapillarrohrmatten werden abhängig von der Beschaffenheit des Untergrundes entweder mit Clina Optifix, doppelseitigem Klebeband, Knauf Putzpins oder einem vollflächigen Putzträger befestigt.

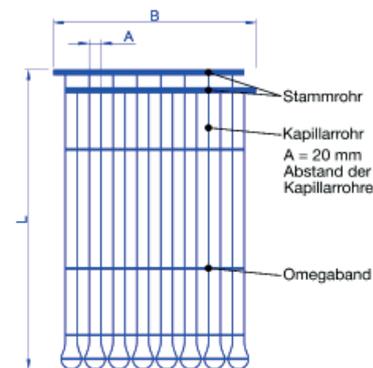
Putz wird zum Beispiel im Spritzverfahren bis zu einer Schichtdicke von 15 mm aufgetragen.

EMPFOHLENE KAPILLARROHRMATTE

Die OPTIMAT SB 20.00 besteht aus 2 runden Stammrohren (20 x 2,0 mm) und Kapillarrohren (4,3 x 0,8 mm). Der gleichbleibende Abstand der Kapillarrohre (Stichmaß) beträgt 20 mm und wird durch die Omegabänder gewährleistet.

Besondere Eigenschaften

- hohe mechanische Belastbarkeit
- geringer Druckverlust
- gute Entlüftbarkeit



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**

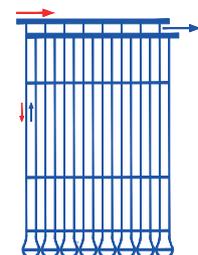
Jede einzelne Clina Kapillarrohrmatte wird vor dem Versand einer Dichtheitsprüfung unterzogen. Der Prüfdruck beträgt dabei 20 bar – was ungefähr dem 10-fachen Betriebsdruck entspricht.

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



PUTZ AN ROHBETON - DECKE

mit Kapillarrohrmatte OPTIMAT SB 20.00



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 Decke integrierte Kapillarrohrmatten nicht nur im Sommer hervorragend gekühlt, sondern in der kalten Jahreszeit auch sehr komfortabel und energieeffizient geheizt werden kann.

Hohe Leistung und Dynamik

Durch die vollständig vom Putz umschlossenen Kapillarrohre ergibt sich eine großflächige Wärmeleitung. Die oberflächennahe Lage mit geringer Putzüberdeckung sorgt für ein schnelles Ansprechverhalten. Diese Deckenausführung ermöglicht einen maximalen Aktivierungsgrad.

Gutes Preis-/Leistungsverhältnis

Der Einsatz von großformatigen Kapillarrohrmatten verringert den Installationsaufwand. Der übliche Putzauftrag wird durch die Kapillarrohrmatte nicht beeinflusst. Es entstehen keine Mehrkosten für Material.

Sehr geringe Aufbauhöhe

Eine vollständige Einbettung der Kapillarrohre wird mit einer Putz-Schichtdicke von **10-15 mm** erreicht. Stammrohre und Zuleitungen können in der abgehängten Decke des Flures, einem Schlitz oder einer Abkofferung an der Stirnseite des Raumes untergebracht werden. Ideal zur maximalen Ausnutzung der Gebäudehöhe.

Sehr flexibel

Diese Ausführung ist an alle räumlichen Gegebenheiten anpassbar, z.B. auch an Wölbungen.

Einzelraumregelung

Die Temperatur ist raumweise regelbar.

Besser als Bauteilaktivierung

Die Putzdecke überzeugt mit einer deutlich höheren Dynamik, Leistung und Oberflächengüte.

WERTE



HEIZLEISTUNG

nach DIN EN 14037/5

105,3 W/m² (MP 75)

$\Delta T = 15$ K, aktive Mattenfläche



KÜHLEISTUNG

nach DIN EN 14240

90,6 W/m² (MP 75)

$\Delta T = 10$ K, aktive Mattenfläche



AKUSTIK

bewerteter Schallabsorptionsgrad gemäß Herstellerangaben des Putzes

AUFBAUHÖHE:

(ohne Stammrohre und Zuleitungen)
10-15 mm im Putz

SYSTEMGEWICHT (mit Wasser gefüllt):

750 g/m² zzgl. Putz

DRUCKSTUFE:

PN 10

VERWEISE

Bitte beachten Sie folgende Unterlagen zur weiterführenden Information:

- Putz an Rohbeton-Decke Systemdatenblatt
- OPTIMAT SB 20 Produktdatenblatt
- Putzdecken Leistungswerte
- Putz an Rohbeton-Decke Montagerichtlinie
- Montagevideo Putz an Rohbeton: www.clina.de/putz-rohbeton oder
- 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