

# MONTAGERICHTLINIE

## HEIZ-/KÜHLDECKE PUTZ AN ROHBETON MIT EINGEPUTZTER KAPILLARROHRMATTE | VARIANTE 2



Die Kapillarrohrmatten werden direkt unterhalb einer Rohbetondecke eingeputzt. Sichtseitig entsteht eine geschlossene, fugenlose Putzdecke zur Abführung bzw. Zuführung sensibler Wärmelasten größtenteils über Strahlung, teilweise auch über Konvektion.



Zeitnah vor dem Beginn des flächigen Fixierens der Kapillarrohrmatten an der Decke sowie der Putzarbeiten ist der Untergrund zu prüfen, und zwar

- nach VOB Teil C, DIN 18350 Abs. 3.1 bzw.
- nach VOB Teil B, DIN 1961 § 4 Ziffer 3 bzw.
- nach dem zum Zeitpunkt der Ausführung gültigem Merkblatt Nr. 2 „Gipsputze und gipshaltige Putze auf Beton“ vom Bundesverband der Gipsindustrie e.V.

<http://www.gips.de/loesungen/baugipse-gips-trockenmoertel/publikationen/merkblaetter/>

Je nach Beschaffenheit des Untergrundes ergeben sich folgende Befestigungsmöglichkeiten:

### TRAGFÄHIGER UNTERGRUND

VARIANTE 1 | Mechanische Befestigung der Kapillarrohrmatten vor dem Verputzen mit **Clina OptiFix**

VARIANTE 2 | Befestigung der Kapillarrohrmatten vor dem Verputzen mit **doppelseitigem Klebeband**

In diesem Fall sind die Kapillarrohrmatten bereits werkseitig mit doppelseitigem Klebeband zu bestellen.

### NICHT TRAGFÄHIGER UNTERGRUND

VARIANTE 3 | Mechanische Befestigung der Kapillarrohrmatten vor dem Verputzen mit **Knauf Putzpins 8** für Putzdicken von ca. 11-16 mm

VARIANTE 4 | Mechanische Befestigung der Kapillarrohrmatten vor dem Verputzen mit **Knauf Putzpins 18** für Putzdicken von ca. 21 bis 28 mm oder mit **vollflächigem Putzträger**

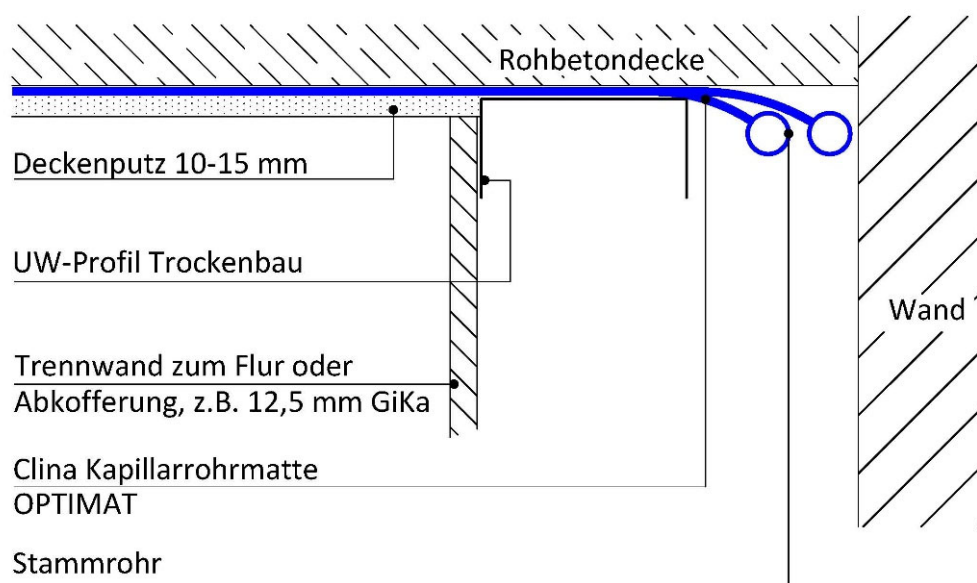


Abb.: Einbausituation Putz an Rohbeton mit Abkoffierung  
(mehr Infos zur Einbausituation s. Seite 6)

# MONTAGERICHTLINIE

## HEIZ-/KÜHLDECKE PUTZ AN ROHBETON MIT EINGEPUTZTER KAPILLARROHRMATTE | VARIANTE 2



### TRAGFÄHIGER UNTERGRUND

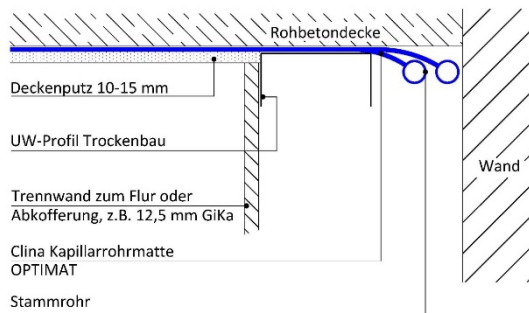
VARIANTE 2 | Mechanische Befestigung der Kapillarrohrmatten mit **doppelseitigem Klebeband**  
In diesem Fall sind die Kapillarrohrmatten bereits werkseitig mit doppelseitigem Klebeband zu bestellen.

#### Trockenbau/Putz

#### Anlagenbau

1. Prüfung des Putzgrundes gemäß den o.g. Richtlinien
2. Einmessen der Abkofferung/Zwischendecke
  - **Ausführung A** | Die Kapillarrohrmatten werden **nach** UW-Profil-Montage für das spätere Erstellen der Abkofferung/Errichten der Flurtrennwand eingeputzt (Standard).

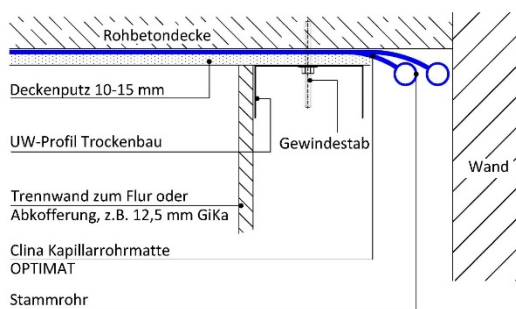
Einmessen der Abkofferung oder Trockenbauwand/Trennwand zum Flur und unter Umständen Befestigungsbolzen setzen



(größere Abbildung s. Seite 6)

- **Ausführung B** | Die Kapillarrohrmatten werden **vor** Erstellen der Abkofferung/Errichten der Flurtrennwand eingeputzt.

Einmessen der Abkofferung oder Trockenbauwand/Trennwand zum Flur, setzen der Gewindestäbe als Befestigung des UW-Profiles, diese ragen ca. 40 mm aus der Rohbetondecke und werden zum Schutz mit Klebeband umhüllt.



(größere Abbildung s. Seite 6)

# MONTAGERICHTLINIE

## HEIZ-/KÜHLDECKE PUTZ AN ROHBETON MIT EINGEPUTZTER KAPILLARROHRMATTE | VARIANTE 2



### Trockenbau/Putz

### Anlagenbau

3. Stammrohre der Clina Kapillarrohrmatten im Falle mehrerer Module mittels Heizelement-Muffenschweißen miteinander verbinden.
4. Fachgerechte Befestigung der Stammrohre an der Rohbetondecke sowie Anschluss der Stammrohre an die Vorlauf- und Rücklaufleitung
  - a) unter Putz nur mittels Heizelement-Muffenschweißen
  - b) in Hohlräumen auch mittels Steckverbindung.Dabei sind die Kapillarrohrmatten je nach Umständen weiterhin aufgerollt oder teilweise abgerollt.
5. Kapillarrohrmatten ausrollen. Trennstreifen der **Klebebänder**, die sich an den Kapillarrohrmatten befinden, entfernen.

Von den Stammrohren ausgehend Kapillarrohre an die Decke kleben. Dabei die Kapillarrohrmatte unbedingt straffen. Am Ende, also zwischen den beiden Omegabändern und im Bereich der Kapillarrohrschlaufen, Montage der Kunststoffnägel **Clina VKN 30\*** gemäß Maßskizze „Mechanische Befestigung von Kapillarrohrmatten an Rohbetondecken“.

(s. Seite 5)



Das durch die Schwerkraft oder Temperatur bedingte Durchhängen einzelner Kapillarrohre bis zu ca. 10 mm ist zulässig.

\*Gleichwertige Alternativen zum **Clina VKN 30**, wie z.B. Tellerdübel, sind zur Fixierung der Kapillarrohrmatten auch zulässig.

6. **Ausführung A** | UW-Profile (evtl. mit Moosgummi) auf den Kapillarrohren bzw. direkt an der Rohbetondecke an den vorhandenen Bolzen oder den nun zwischen den Kapillarrohren zu setzenden Befestigungspunkten anbringen.

**Ausführung B** | nicht zutreffend

7. Prüfung der Dichtheit mittels Druckluft (Vorprüfung). Füllen, Entlüften und Dichtheitsprüfung des Systems gemäß **Clina Richtlinie CR02**.

Die Durchführung der Vorprüfung und der Hauptprüfung ist zu protokollieren.

Während des darauffolgenden Aufsprühens der Haftbrücke und des Verputzens der Decke bleibt das System wassergefüllt unter Prüfdruck von 10 bar zwecks unmittelbarer Erkennung von eventuellen Beschädigungen.

# MONTAGERICHTLINIE

## HEIZ-/KÜHLDECKE PUTZ AN ROHBETON MIT EINGEPUTZTER KAPILLARROHRMATTE | VARIANTE 2



### Trockenbau/Putz

### Anlagenbau

8. Vollflächiges und gleichmäßiges Aufsprühen der Haftbrücke max. 48 Stunden vor dem Verputzen gemäß Herstellervorgaben bzw. dem o.g. Merkblatt vom Bundesverband der Gipsindustrie e.V.



Nach dem Aufbringen des Haftgrundes sind Staub verursachende Tätigkeiten, wie Bohrungen und dergleichen, nach Möglichkeit zu vermeiden; das nachfolgende Verputzen sollte zeitnah erfolgen.

9. Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung durch den Anlagenbauer kann die Decke verputzt werden.

Fachgerechtes Verputzen mit schlanker Konsistenz gemäß Herstellervorgaben bzw. dem o.g. Merkblatt vom Bundesverband der Gipsindustrie e.V., Putzstärke ca. 10 mm bis 15 mm. Die Putzflächen müssen dabei fachgerecht von den benachbarten Bauteilen getrennt werden.

- **Ausführung A** | Kapillarrohrrmatten einputzen, so dass der Putz bis an das UW-Profil reicht.
- **Ausführung B** | Kapillarrohrrmatten einputzen, so dass der Putz bis über die Anschlusspunkte des UW-Profiles in den Zwischenraum ragt, mindestens so weit, dass das UW-Profil vollflächig montiert werden kann.

UW-Profil auf der abgebundenen Putzschicht an den Gewindestäben anschrauben und Trockenbauplatte ansetzen.



Kein scharfkantiges Werkzeug verwenden. Gefahr der Beschädigung der Kapillarrohre!



Die vollflächige Überdeckung der Kapillarrohre durch den Putz ist sicher zu stellen!

Das Heiz-/Kühlsystem darf erst nach vollständiger Austrocknung der verputzten Decke in Betrieb genommen werden. Bitte beachten Sie auch die Clina Richtlinie „HP 03 Aufheizprotokoll OPTIMAT im Putz“.

# MONTAGERICHTLINIE

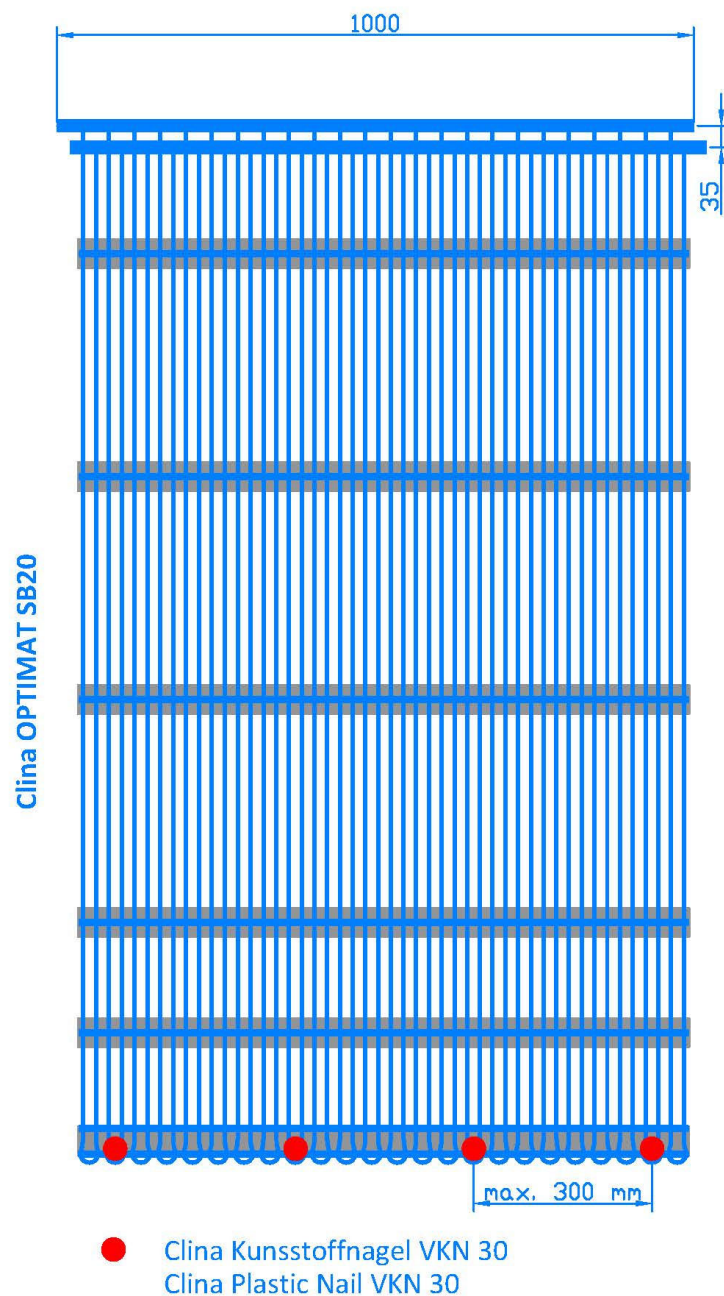
## HEIZ-/KÜHLDECKE PUTZ AN ROHBETON MIT EINGEPUTZTER KAPILLARROHRMATTE | VARIANTE 2



Maßskizze/dimensional sketch:

Befestigung von Clina Kapillarrohrmatten an Rohbetondecken mit doppelseitigem Klebeband.

Fastening of Clina capillary tube mats to concrete ceilings using double-sided adhesive tape.



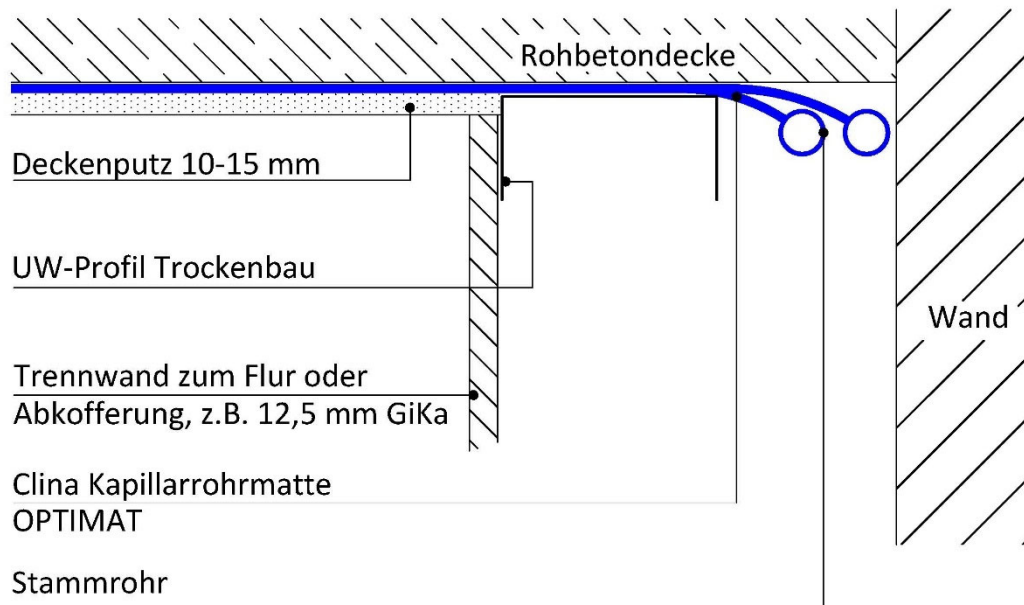
# MONTAGERICHTLINIE

## HEIZ-/KÜHLDECKE PUTZ AN ROHBETON MIT EINGEPUTZTER KAPILLARROHRMATTE | VARIANTE 2



Einbausituation Putz an Rohbeton mit Stammrohren in einer Abkofferung/Zwischendecke

**Ausführung A** | Einputzen der Kapillarrohrmatten **nach** UW-Profil-Montage für das spätere Erstellen der Abkofferung/Errichten der Flurtrennwand (Standard)



**Ausführung B** | Einputzen der Kapillarrohrmatten **vor** Erstellen der Abkofferung/Errichten der Flurtrennwand

