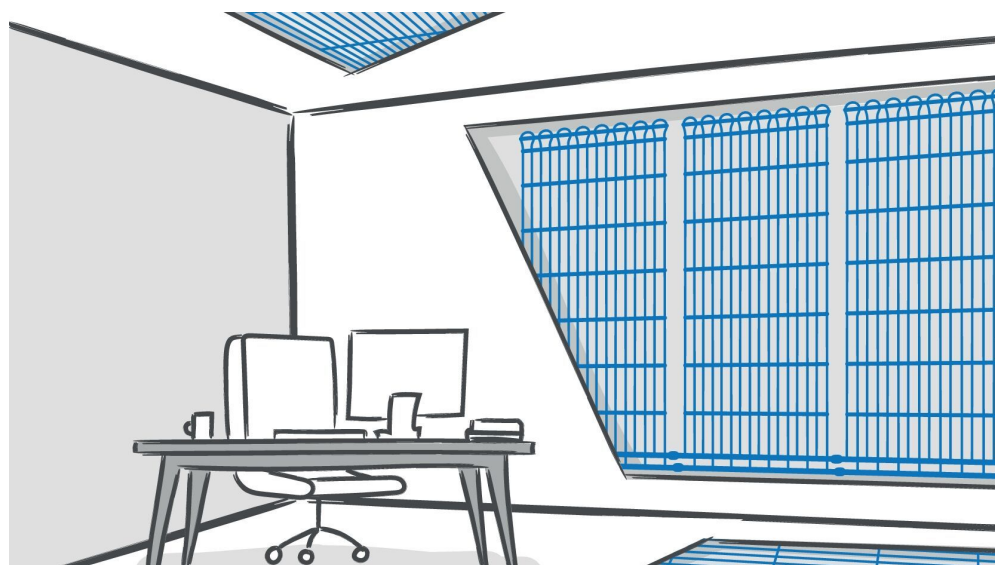


## Clina Heiz- und Kühlsysteme

Von Clina Heiz- und Kühlelemente



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

Tel.: +49 30 402054-0  
Fax: +49 30 402054-19

info@clina.de  
www.clina.de

Zur natürlichen Temperierung von Räumen bietet Clina Kapillarrohrmatten an, durch die warmes oder kaltes Wasser strömt. Direkt unter der Oberfläche an der Decke, der Wand oder im Boden installiert, werden so die Raumflächen gleichmäßig durch Strahlung und Konvektion temperiert.

Die Kapillarrohrmatten mit einem geringen Durchmesser von 3,4 oder 4,3 mm bestehen aus hochwertigem Polypropylen (PP-R) und werden je nach Mattentyp per Steckanschluss miteinander verbunden. Sie werden projektbezogen in Länge und Breite maßgefertigt. Eine Ausnahme bilden die vorgefertigten Produkte OPTIPANEL 15 und OPTIPANEL 18.

Aufgrund der großen Austauschflächen können auch bei geringen Temperaturdifferenzen zwischen den aktiven Raumboflächen und der Raumluft große Energiemengen zugfrei und geräuschlos übertragen werden.

Die Clina Kapillarrohrmatten werden im Neubau und bei Sanierungen von unterschiedlichsten Gebäudetypen als Heiz- und Kühlsysteme in Raumflächen oder als Raumelement zum Heizen, Kühlen und teilweise auch zum Entfeuchten sowie zur Energiegewinnung und Energiespeicherung eingesetzt.

## Fußbodenheizungen

Aus der Serie Clina Heiz- und Kühlsysteme von Clina Heiz- und Kühlelemente



Zum Temperieren von Räumen werden die wasserführenden Kapillarrohrmatten entweder in einem Estrich als Nasssystem oder direkt auf einem bestehenden Boden im Dünnschicht-System verlegt.

### Teil 1: Fußbodenheizungen mit Clina Kapillarrohrmatten

Die Kapillarrohrmatten aus blauem Polypropylen sind sehr flexibel, haben einen geringen Druckverlust und lassen sich gut entlüften.

Der geringe Abstand der einzelnen Kapillarrohre von 20 mm und die oberflächennahe Lage ermöglichen kurze Aufwärmzeiten mit homogener Wärmeverteilung. So ist die Wärme im gesamten Fußboden nach wenigen Minuten spürbar. Fußbodenheizungen sind zudem ideal für Asthmatiker und Stauballergiker, da aufgrund der geringen Konvektion keine Staubaufwirbelung entsteht.

Im Vergleich zu konventionellen Fußbodenheizungen benötigt das Clina Kapillarrohrsystem bei gleichem Fußbodenaufbau nur ca. 1/4 der Aufheizzeit im Nasssystem und 1/8 der Aufheizzeit im Dünnschicht-System.

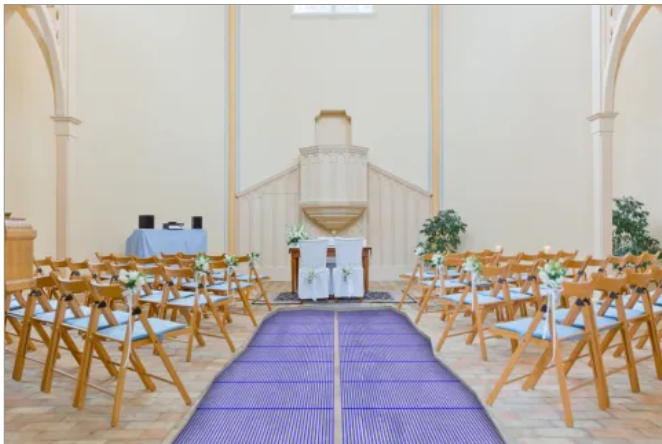
Die Kapillarrohrmatten werden projektbezogen für jeden Raum in Länge und Breite maßgefertigt.

Die Clina Fußbodenheizungen sind für alle Gebäudetypen, wie Wohngebäude, Bürogebäude, Hotels etc. geeignet, egal ob Neubau oder Sanierung.

## Fußbodenheizungen

Aus der Serie Clina Heiz- und Kühlsysteme von Clina Heiz- und Kühlelemente

### Fußbodenheizung im Zement- oder Fliessestrich mit Kapillarrohrmatte OPTIMAT



Darstellung der Kapillarrohrmatten Typ OPTIMAT im Estrich am Beispiel Alte Neuendorfer Kirche in Potsdam. © Melanie Bastian



Fertiggestellter Fußboden mit integrierten Kapillarrohrmatten Typ OPTIMAT als Fußbodenheizung in der Alten Neuendorfer Kirche in Potsdam. © Melanie Bastian

#### Beschreibung

- Die Kapillarrohrmatten sind auf der Baustelle in der Breite individuell anpassbar.
- Sie werden vollflächig auf der Dämmschicht verlegt und je nach Beschaffenheit der Dämmung mit entsprechendem Befestigungsmaterial (z.B. Kunststoffnägel oder U-Clips) fixiert; eine Systemdämmung mit Feuchtigkeitssperre wird empfohlen.
- Stammrohre und Zuleitungen werden im Estrich oder der Dämmung (in Aussparungen/Schlitz) untergebracht.
- Die zu einem hydraulischen Kreis verschweißten Kapillarrohrmatten werden an die Vor- und Rücklaufleitungen angeschlossen und an einen zentral gelegenen Verteiler angebunden.
- Die Verbindung der Kapillarrohrmatten untereinander sowie an die Vor- und Rücklaufleitungen erfolgt durch Heizelement-Muffenschweißen.
- Die Dichtheitsprüfung nach Werksrichtlinie findet vor dem Verschließen der Aussparungen/Schlitze und Einbringen des Estrichs statt, der Prüfdruck bleibt während des Verlegens aufrechterhalten.
- Das System ist raumweise regelbar.

#### Vorteile

- **Estrich Schichtdicke kann eingespart werden**  
Können Stammrohre und Zuleitungen in der Dämmschicht in Aussparungen oder Schlitzen untergebracht werden, ist die Aufbringung der Estrich-Mindestdicke ausreichend.
- **Hohe Leistung - hohe Dynamik**  
Durch die geringen Abstände der Kapillarrohre von 20 mm wird der Fußboden homogen erwärmt. Dadurch wird bei niedriger Systemtemperatur eine hohe Wärmeleistung erzielt. Es ergeben sich sehr kurze Aufheizzeiten. Im Vergleich zu konventionellen Fußbodenheizungen (z.B. Single-Rohrsysteme) benötigt die Clina Fußbodenheizung nur ca. 1/4 der Aufheizzeit.
- **Umweltschonend und energieeffizient**  
Niedrige Systemtemperaturen und kurze Aufheizzeiten sparen Geld und schonen die Umwelt.

#### Technische Daten

<b>Heizleistung</b> <b>100 W/m<sup>2</sup></b> nach Basiskennlinie FBH	<b>Kühlleistung</b> <b>30 W/m<sup>2</sup> empfohlen</b>	<b>Akustik</b> je nach Bodenbelag
<b>Aufbauhöhe</b> (Dämmschicht + Estrich) <b>Stammrohre im Estrich</b> Rohrstärke zzgl. Estrich Mindestdicke <b>Stammrohre in der Dämmung</b>	<b>Systemgewicht</b> (mit Wasser gefüllt): <b>750 g/m<sup>2</sup> zzgl. Estrich und Bodenbelag</b>	<b>Druckstufe</b> PN 10

## Fußbodenheizungen

Aus der Serie Clina Heiz- und Kühlsysteme von Clina Heiz- und Kühlelemente

Estrich Mindestdicke	
----------------------	--

[Weitere Informationen](#)

### Fußbodenheizung auf Holz und Trockenbau mit Kapillarrohrmatte FOLIMAT



Darstellung der Kapillarrohrmatten Typ FOLIMAT auf Trockenbauuntergrund am Beispiel des ehem. Kaiserin-Augusta-Hospitals Berlin. © Karl Storz SE & Co. KG



Fertiggestellter Fußboden mit integrierter Kapillarrohrmatte FOLIMAT als Fußbodenheizung im ehem. Kaiserin-August-Hospital Berlin. © Karl Storz SE & Co. KG

### Beschreibung

- Die Kapillarrohrmatten Typ FOLIMAT sind in den Breiten 300 mm und 600 mm lieferbar und können auf der Baustelle in der Breite ggf. angepasst werden.
- Sie werden vollflächig auf dem vorhandenen Fußboden verlegt und mit Klammern oder Fliesenkleber fixiert; ein Haftvermittler ist vorher aufzutragen.
- Stammrohre und Zuleitungen werden im Fußboden untergebracht; dazu werden Schlitze im bestehenden Fußboden hergestellt und im Anschluss wieder verschlossen (mit Betonestrich/Schnellestrich).
- Die zu einem hydraulischen Kreis verschweißten Kapillarrohrmatten werden an die Vor- und Rücklaufleitungen angeschlossen und an einen zentral gelegenen Verteiler angebunden.
- Die Verbindung der Kapillarrohrmatten untereinander sowie an die Vor- und Rücklaufleitungen erfolgt durch Heizelement-Muffenschweißen.
- Die Dichtheitsprüfung nach Werksrichtlinie findet vor dem Verschließen der Schlitze und Auftragen der Nivelliermasse statt. Der Prüfdruck bleibt während des Einbringens aufrechterhalten.
- Die Temperatur ist raumweise regelbar.

### Vorteile

- **Geringe Aufbauhöhe**  
Nur 8-10 mm Aufbauhöhe sind ausreichend. Stammrohre und Zuleitungen werden im vorhandenen Boden untergebracht.
- **Ideal für Sanierungen**  
Die Dünnschicht-Fußbodenheizung kann direkt auf einem bereits bestehenden Fußboden verlegt werden.
- **Kurze Bauzeiten**  
Aufgrund der geringen Trocknungszeit der Nivelliermasse ist die Oberfläche bereits nach wenigen Stunden begehbar und verlegereif.
- **Hohe Leistung – hohe Dynamik**  
Wegen der geringen Abstände der Kapillarrohre von 20 mm wird der Fußboden homogen erwärmt. Dadurch und durch die oberflächennahe Lage der Kapillarrohrmatten wird bei niedriger Systemtemperatur eine hohe Wärmeleistung erzielt. Es ergeben sich äußerst kurze Aufheizzeiten. Bereits wenige Minuten nach Einschalten der Heizung ist die Wärme auf dem gesamten Fußboden spürbar.
- **Umweltschonend und energieeffizient**  
Niedrige Systemtemperaturen und kurze Aufheizzeiten sparen Geld und schonen die Umwelt.

### Technische Daten

<b>Heizleistung</b> 100 W/m <sup>2</sup>	<b>Kühlleistung</b> 30 W/m <sup>2</sup> empfohlen	<b>Akustik</b> je nach Bodenbelag
---	--	--------------------------------------

## Fußbodenheizungen

Aus der Serie Clina Heiz- und Kühlsysteme von Clina Heiz- und Kühlelemente

nach Basiskennlinie FBH		
<b>Aufbauhöhe</b> 8-10 mm in Nivelliermasse zzgl. Bodenbelag (Stammrohre und Zuleitungen im bestehenden Fußboden)	<b>Systemgewicht</b> (mit Wasser gefüllt) 1020 g/m <sup>2</sup> zzgl. Nivelliermasse und Bodenbelag	<b>Druckstufe</b> PN 10

[Weitere Informationen](#)

### Fußbodenheizung auf Zement- oder Fliessestrich mit Kapillarrohrmatte FOLIMAT



Darstellung der Kapillarrohrmatten Typ FOLIMAT auf Estrich am Beispiel ehem. Kaiserin-Augusta-Hospital Berlin. © Karl Storz SE & Co. KG



Fertiggestellter Fußboden mit integrierter Kapillarrohrmatte FOLIMAT als Fußbodenheizung im ehem. Kaiserin-August-Hospital Berlin. © Karl Storz SE & Co. KG



Verlegreife Oberfläche nach Einbringen der Nivelliermasse.



FOLIMAT im Bestandsgebäude auf tragfähigem Untergrund verlegt.

### Beschreibung

- Die Kapillarrohrmatten Typ FOLIMAT sind in den Breiten 300 mm und 600 mm lieferbar und können auf der Baustelle in der Breite ggf. angepasst werden.
- Sie werden vollflächig auf dem vorhandenen Fußboden verlegt und mit Klammern oder Fliesenkleber fixiert; ein Haftvermittler ist vorher aufzutragen.
- Stammrohre und Zuleitungen werden im Fußboden untergebracht; dazu werden Schlitze im bestehenden Fußboden hergestellt und im Anschluss wieder verschlossen (mit Betonestrich/Schnellestrich).
- Die zu einem hydraulischen Kreis verschweißten Kapillarrohrmatten werden an die Vor- und Rücklaufleitungen angeschlossen und an einen zentral gelegenen Verteiler angebunden.
- Die Verbindung der Kapillarrohrmatten untereinander sowie an die Vor- und Rücklaufleitungen erfolgt durch Heizelement-Muffenschweißen.
- Die Dichtheitsprüfung nach Werksrichtlinie findet vor dem Verschließen der Schlitze und Auftragen der Nivelliermasse statt. Der Prüfdruck bleibt während des Einbringens aufrechterhalten.
- Die Temperatur ist raumweise regelbar.

## Fußbodenheizungen

Aus der Serie Clina Heiz- und Kühlsysteme von Clina Heiz- und Kühlelemente

### Vorteile

- **Geringe Aufbauhöhe**  
Nur 8-10 mm Aufbauhöhe sind ausreichend. Stammrohre und Zuleitungen werden im vorhandenen Boden untergebracht.
- **Ideal für Sanierungen**  
Die Dünnschicht-Fußbodenheizung kann direkt auf einem bereits bestehenden Fußboden verlegt werden.
- **Kurze Bauzeiten**  
Aufgrund der geringen Trocknungszeit der Nivelliermasse ist die Oberfläche bereits nach wenigen Stunden begehbar und verlegereif.
- **Hohe Leistung – hohe Dynamik**  
Wegen der geringen Abstände der Kapillarrohre von 20 mm wird der Fußboden homogen erwärmt. Dadurch und durch die oberflächennahe Lage der Kapillarrohmatten wird bei niedriger Systemtemperatur eine hohe Wärmeleistung erzielt. Es ergeben sich äußerst kurze Aufheizzeiten. Bereits wenige Minuten nach Einschalten der Heizung ist die Wärme auf dem gesamten Fußboden spürbar.
- **Umweltschonend und energieeffizient**  
Niedrige Systemtemperaturen und kurze Aufheizzeiten sparen Geld und schonen die Umwelt.

### Technische Daten

<b>Heizleistung</b> <b>100 W/m<sup>2</sup></b> nach Basiskennlinie FBH	<b>Kühlleistung</b> <b>30 W/m<sup>2</sup></b>	<b>Akustik</b> je nach Bodenbelag
<b>Aufbauhöhe</b> <b>8-10 mm</b> in Nivelliermasse zzgl. Bodenbelag (Stammrohre und Zuleitungen im bestehenden Fußboden)	<b>Systemgewicht</b> (mit Wasser gefüllt) <b>1020 g/m<sup>2</sup></b> zzgl. Nivelliermasse und Bodenbelag	<b>Druckstufe</b> PN 10

### Weitere Informationen

Clina Heiz- und Kühlelemente GmbH

Absender

Eichhorster Weg 80  
13435 Berlin  
Deutschland

Tel. +49 30 402054-0, Fax +49 30 402054-19  
[info@clina.de](mailto:info@clina.de), [www.clina.de](http://www.clina.de)

Datum:

Per Fax

Per Brief

Für meine Notizen

Bitte nehmen Sie mit mir Kontakt auf und vereinbaren Sie einen Termin mit mir.

Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte das aktuelle Katalogmaterial.

Bitte übersenden Sie mir für Ihre Produkte ausführliche Planungsunterlagen.

Anfrage zur Produktserie „Clina Heiz- und Kühlsysteme“

Mitteilung: