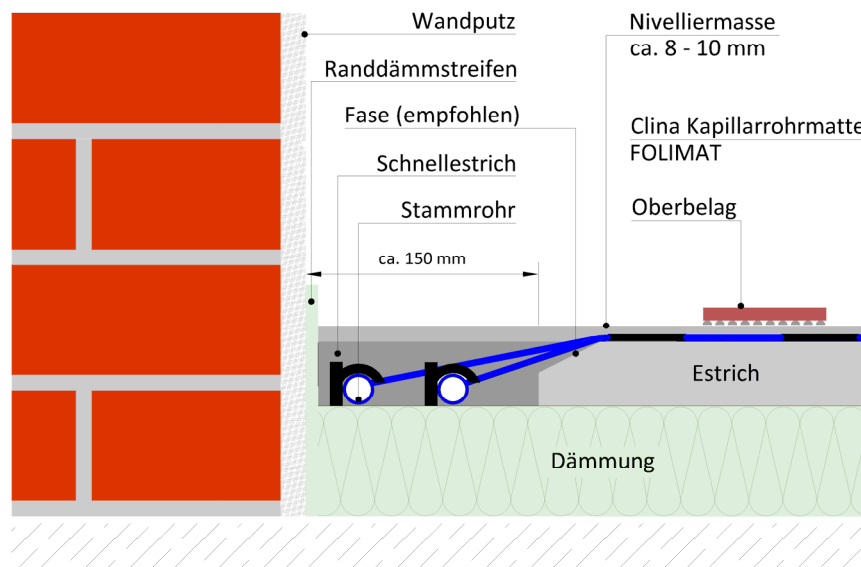


# MONTAGERICHTLINIE

## Fußbodenheizung FOLIMAT auf mineralischen Untergründen



### Geeignete mineralische Untergründe:

Zementestrich, Anhydritestrich, trockene Betondecken

### Abgeschlossene Vorarbeiten

- Herstellung der Vertiefungen zur Aufnahme der Stammrohrleitung der FOLIMAT
- Installation der Zuleitungen zu den Heizkreisen
- Installation Heizkreisverteiler

### Benötigte Werkzeuge



Bild 1

### 1. Vorbereitende Arbeiten

Die Untergründe müssen druckfest, zugfest, tragfähig, dauertrocken und frei von Schmutz und Trennschichten sein. Die gesamte Bodenfläche muss so beschaffen sein, dass ein "Weglaufen" der Nivelliermasse verhindert wird. Geeignete Vorkehrungen sind zu treffen. Lose Teile, Zement- und Gipschicht, Staub, Klebstoffreste und Farbschichten müssen durch geeignete mechanische Bearbeitungsverfahren wie z.B. Schleifen, Strahlen, Fräsen und Säugen entfernt werden. Risse sind fachgerecht zu reparieren. Die dafür geeigneten Materialien und Maßnahmen sind auf den Untergrund abzustimmen. Dabei werden saugende Untergründe, wie Beton-, Anhydrit- und Zementestriche mit dem Haftvermittler **Ardagrip CLASSIC** von Bostik grundiert. Nicht saugende Untergründe, wie z.B. Fliesen, werden mit **GRIP A936 XPRESS** von Bostik grundiert. Die Hinweise auf Seite 5 und 6 dieser Richtlinie sind unbedingt zu beachten. Bewegungsfugen aus dem Untergrund sind immer zu übernehmen. Ab einer Fläche von 40 m<sup>2</sup> oder Überschreitung einer Seitenlänge von 8 m sind Bewegungsfugen anzulegen.

# MONTAGERICHTLINIE

Fußbodenheizung FOLIMAT auf mineralischen Untergründen

## 2. Randdämmstreifen montieren

Ein für Heizestrich geeigneter Randdämmstreifen ohne Folientasche ist an allen Umfassungswänden zu befestigen. Sämtliche Rohrdurchführungen und Durchdringungen sowie alle aufgehenden Bauteile (Stützen, Säulen etc.) sind mit dem Randdämmstreifen zu bekleiden (Bild 2).

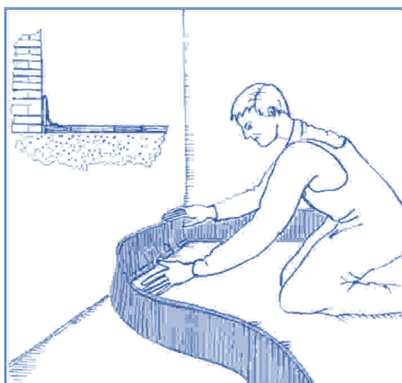


Bild 2

## 3. Verbinden der FOLIMAT mittels Hezelement-Muffenschweißen

Die FOLIMAT ist in der gewünschten Lage auszurichten. Die Stammrohre werden untereinander und mit den Zuleitungen, mittels Hezelement-Muffenschweißen verbunden. Die Montageanleitung "Muffenschweißen von PP-R" ist zu beachten (Bild 3). Anschließend sind die Stammrohre auf geeignete Weise zu befestigen.

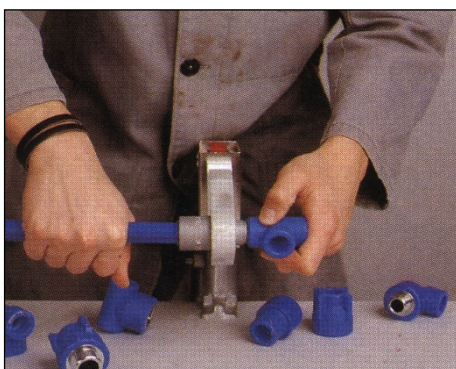


Bild 3

## 4. FOLIMAT schützen

Die FOLIMAT ist zu ihrem Schutz wieder aufzurollen (Bild 4).

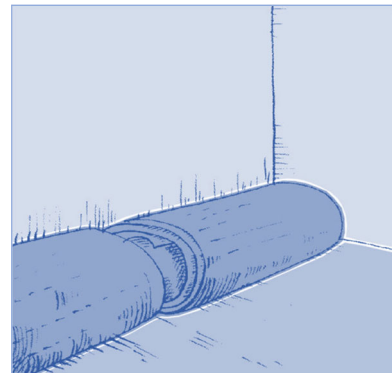


Bild 4

## 5. Füllen, Entlüften und Dichtheitsprüfung

Vor der weiteren Installation, ist jeder hydraulisch fertiggestellte Heizkreis separat zu füllen, zu entlüften und abzudrücken. Dazu ist die Richtlinie CR02 "Füllen, Entlüften und Dichtheitsprüfung" zu beachten (Bild 5). Die Anlage ist bis zum Abschluss aller nachfolgenden Arbeiten unter Prüfdruck zu halten. Frostfreiheit der Umgebung beachten!

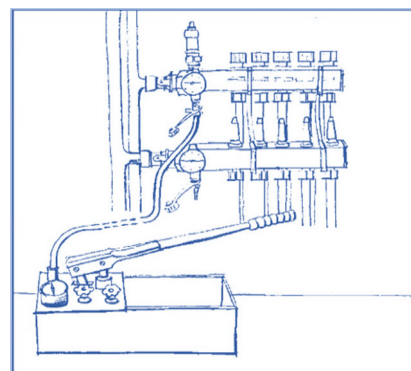


Bild 5

### 6. Fliesenkleber aufbringen

Der für Fußbodenheizungen geeignete Fliesenkleber, **Ardaflex Top<sup>2</sup>** der Firma Bostik, ist nach Herstellerangaben anzurühren. Der Klebemörtel wird zunächst mit der glatten Seite der Auftragskelle auf den Untergrund aufgezogen. Danach wird auf die frische Kontaktschicht mittels Zahnkelle (TKB-Zahnung C2, 6x6x6 mm) weiterer Klebemörtel aufgekämmt. Eine vollflächige Verklebung muss gewährleistet sein. Zu beachten ist, dass immer nur so viel Klebemörtel aufgetragen wird, wie auch in der offenen Zeit verarbeitet werden kann. Dazu wird der Klebemörtel für nur eine Bahn bzw. Kapillarrohrmatte aufgetragen. (Bild 6)



Bild 6

### 7. Fixieren der FOLIMAT

Die FOLIMAT wird abgerollt und in den Klebemörtel gedrückt. Um Stauchungen und Hohllagen zu vermeiden, wird die Matte vom Stammrohr beginnend glattgestrichen und angedrückt. Klebemörtel der dabei aus den Lochungen der Folie herausquillt, wird auf der FOLIMAT glattgestrichen. Nach Abschluss dieser Arbeiten, sind die Vertiefungen, in denen die Stammrohre und die Zuleitungen geführt werden, mit Betonestrich oder Schnellestrich zu verschließen. Nach ausreichender Durchtrocknung werden diese Bereiche mit **Ardagrip CLASSIC** des Herstellers Bostik grundiert (Bild 7).

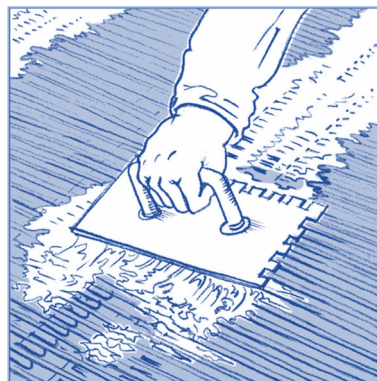


Bild 7

### 8. Haftvermittlung auf FOLIMAT auftragen

Vor dem Auftragen der Nivelliermasse muss die FOLIMAT mit dem Haftvermittler der Firma Bostik **GRIP A936 XPRESS** grundiert werden (Bild 8).



Bild 8

### 9. Nivelliermasse aufbringen

Die folgenden Beschreibungen gelten für die in Wohn- und Bürogebäuden auftretenden Verkehrslasten von maximal 1,5 kN/m<sup>2</sup>. Bei höheren Verkehrslasten, wie z.B. im Industriebau, ist die hier genannte Verfahrensweise zu prüfen und erforderlichenfalls anzupassen.

Unabhängig von dem zukünftigen Fußbodenbelag, muss die Nivelliermasse für Fußbodenheizungen geeignet sein.

Für alle Fußbodenaufbauten auf Beton, Anhydrit- oder Zementestrich wird die Nivelliermasse **SL C710 Best** der Firma Bostik empfohlen. Alternativ sind die Nivelliermassen **SL C510 PRO** und **SL C940 XL** möglich.



**Bild 9**

Abhängig vom Bodenbelag, der später auf der Fußbodenfläche verlegt wird, kann die Schichtdicke der aufzutragenden Nivelliermasse variieren. Für lastverteilende Beläge, wie großformatige Fliesen, Parkette und Natursteinbeläge, ist eine Überdeckung der Nivelliermasse über der FOLIMAT von mindestens 3 mm ausreichend. In allen anderen Fällen beträgt die Mindestüberdeckung 5 mm.

Nach dem Anrühren wird die Nivelliermasse auf die Fußbodenoberfläche bzw. auf die FOLIMAT aufgetragen und gleichmäßig verteilt. Dabei ist zu beachten, dass die FOLIMAT vollständig in die Nivelliermasse eingebettet wird und Lufteinschlüsse vermieden werden.

**Für das Verteilen der Nivelliermasse dürfen auf keinen Fall scharfkantige Werkzeuge, auch keine gezahnten Rakeln, Rechen oder ähnliche Hilfsmittel verwendet werden. Eine Gummilippe und eine Entlüftungswalze aus Kunststoff sind dazu bestens geeignet und empfohlen (Bild 1+9).**

Bei ebenen, nivellierten Fußböden beträgt die Aufbauhöhe des Systems inkl. der Nivelliermasse etwa 8 – 10 mm.

### 10. Bodenbelag

Nach dem vollständigen Abbinden erfolgt das Belegreifheizen. Es ist nach Aufheizprotokoll HP 02 zu verfahren. Die Nivelliermassen SL C710 BEST und SL C510 PRO benötigen ca. 1 Tag Trocknungszeit, wenn anschließend keramische Beläge verlegt werden. Bei anderen Belägen beträgt die Trocknungszeit ca. 3 Tage. Bei Verwendung der Nivelliermasse SL C940 XL beträgt die Trocknungszeit schichtstärkenunabhängig 3 Tage. Die technischen Merkblätter des Herstellers sind zu beachten. Nach Abschluss der Arbeiten kann der Fußboden belegt werden, z.B. mit Fliesen, Parkett, Laminat, Teppichboden oder Linoleum. Die gewählten Schichtstärken, gemäß Punkt 9 dieser Richtlinie, sind dabei zu beachten.

Für die Verlegung von Bodenbelägen nach dem Belegreifheizen empfehlen wir folgende **Produkte der Bostik GmbH:**

PARKETT	<b>WOOD H180 CLASSIC</b>
KERAMIK	<b>Bostik Ardaflex Top<sup>2</sup></b>
TEXTIL	<b>STIX A530 TEX POWER</b>

**Dieser Montageablauf ist nicht zwingend, sondern stellt eine Empfehlung dar.**

Wir weisen ausdrücklich darauf hin, dass diese Verarbeitungsrichtlinie nur für die vorgenannten Produkte des Herstellers **Bostik GmbH** gilt, welche über die Fa. Clina bezogen werden können. Die **technischen Merkblätter** der Firma Bostik, zu den aufgeführten Produkten, sind unbedingt zu beachten. Die Merkblätter stellen wir im Downloadbereich unter [www.bioclima.de](http://www.bioclima.de) zur Verfügung. Die Verwendung von Produkten anderer Hersteller wurde von uns nicht getestet. Zu deren Eignung können wir daher keine verbindlichen Aussagen machen.



### Allgemeine und ergänzende Hinweise

**Das Informationsblatt des Bundesverbandes Estrich u. Belag e.V. (BEB) "Dünnschichtige Heizestriche im Neu- und Bestandsbau", ist zu beachten.**

Grundsätzlich ist eine geschlossene Baustelle vorauszusetzen. Nachträgliche aufkommende Feuchtigkeit, auch überhöhte Luftfeuchte von außen, ist auszuschließen. Es ist eine Mindesttemperatur von 10° C einzuhalten.

Die Untergründe müssen druckfest, zugfest, tragfähig und frei von Schmutz, Trennschichten und dauer trocken sein. Lose Teile sowie Zement- und Gipschutt, Staub, Klebstoffreste und Farbschichten müssen durch geeignete mechanische Bearbeitungsverfahren wie z.B. Schleifen, Strahlen, Fräsen und Saugen entfernt werden. Risse sind fachgerecht zu reparieren.

**Verbundestriche auf Zementbasis** müssen nach DIN 18560 erstellt sein und fest auf dem Untergrund aufliegen. Die Restfeuchtigkeit des Zementestrichs darf max. 2 CM-% betragen. Die Bewegungsfugen sind aus dem Betonuntergrund zu übernehmen. Weiterhin sind zum Wandanschluss und in den Türbereichen Dehnungsfugen einzusetzen.

**Zementestriche auf einer Trennlage** müssen mindestens 35 mm stark und nach DIN 18560 erstellt sein. Die Restfeuchtigkeit des Zementestrichs darf max. 2 CM-% betragen. Die Bewegungsfugen sind aus dem Betonuntergrund zu übernehmen. Weiterhin sind zum Wandanschluss und in den Türbereichen Dehnungsfugen einzusetzen.

**Schwimmende Estriche auf Zementbasis** müssen min. 45 mm stark und nach DIN 18560 erstellt sein. Die Restfeuchtigkeit des Zementestrichs darf max. 2 CM-% betragen. Die Bewegungsfugen sind aus dem Betonuntergrund zu übernehmen. Weiterhin sind zum Wandanschluss und in den Türbereichen Dehnungsfugen einzusetzen. Die Flächengröße ist auf 40 m<sup>2</sup> zu begrenzen.

**Der Calciumsulfat-Fließestrich (Anhydrit-Fließestrich) auf Trennschicht** muss min. 35 mm stark sein und der DIN 18560 entsprechen. Die Restfeuchtigkeit des Calciumsulfat-Fließestrichs darf maximal 0,5 CM-% betragen. Die Oberfläche ist auf Trennschichten zu prüfen. Wenn vorhanden, sind diese Trennschichten mit geeigneten mechanischen Bearbeitungsverfahren, wie Schleifen, Strahlen oder Fräsen zu entfernen. Grundsätzlich ist die Oberfläche anzuschleifen. Die Rückstände müssen durch Einsatz eines leistungsfähigen Industriestaubsaugers aufgenommen werden. Weiterhin sind zum Wandanschluss und in den Türbereichen Dehnungsfugen einzusetzen.

**Beton/Betonfertigteile** nach DIN 1045 müssen min. 3 Monate alt sein oder dürfen eine max. Restfeuchtigkeit von 3% besitzen. Bewegungsfugen müssen übernommen werden.