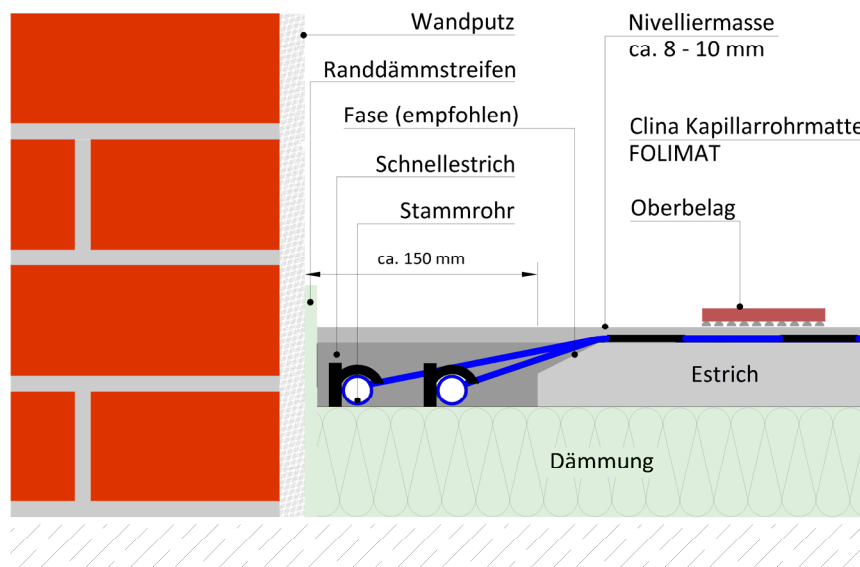


MONTAGERICHTLINIE

FUSSBODENHEIZUNG AUF ZEMENT- ODER FLIESEESTRICH MIT KAPILLARROHRMATTE FOLIMAT FSB 20



Die Kapillarrohrmatten in gelochter Einlegefolie werden in einer 8-10 mm dünnen Nivelliermasse direkt auf einen bestehenden Zement- oder Fließestrich verlegt. Stammrohre und Zuleitungen finden in zuvor hergestellten Schlitzern im vorhandenen Estrich Platz. Auf den fertigen Untergrund kommt der gewünschte Bodenbelag. Die Wärmeabgabe erfolgt hauptsächlich über Strahlung, zum geringen Teil über Konvektion.



Geeignete mineralische Untergründe:

- Zementestrich
- Anhydritestrich
- trockene Betondecken

Abgeschlossene Vorarbeiten

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

Benötigte Werkzeuge:



Abb. 1

MONTAGERICHTLINIE

FUSSBODENHEIZUNG AUF ZEMENT- ODER FLIESSESTRICH MIT KAPILLARROHRMATTE FOLIMAT FSB 20



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 Gipshaut, Staub, Klebstoffreste und Farbschichten müssen durch geeignete mechanische Bearbeitungsverfahren, wie z.B. Schleifen, Strahlen, Fräsen und Saugen entfernt werden. Risse sind fachgerecht zu reparieren. Die dafür geeigneten Materialien und Maßnahmen sind auf den Untergrund abzustimmen.

Saugende Untergründe, wie Beton-, Anhydrit- und Zementestriche werden mit dem Haftvermittler **Ardagrip CLASSIC** von Bostik grundiert

Nicht saugende Untergründe, wie z.B. Fliesen, werden mit **Ardagrip XPRESS** von Bostik grundiert.

Die Hinweise auf Seite 5 und 6 dieser Montagerichtlinie sind unbedingt zu beachten. Bewegungsfugen aus dem Untergrund sind immer zu übernehmen. Ab einer Fläche von 40 m² oder Überschreitung einer Seitenlänge von 8 m sind Bewegungsfugen anzulegen.

2. Randdämmstreifen montieren

Einen für Heizestrich geeigneten Randdämmstreifen ohne Folientasche an allen Umfassungswänden befestigen. Sämtliche Rohrdurchführungen und Durchdringungen sowie alle aufgehenden Bauteile (Stützen, Säulen etc.) mit dem Randdämmstreifen bekleiden (Abb. 2).



Abb. 2

3. Kapillarrohrmatten mittels Heizelement-Muffenschweißen verbinden

Die Kapillarrohrmatten in der gewünschten Lage ausrichten. Die Stammrohre werden untereinander und mit den Zuleitungen mittels Heizelement-Muffenschweißen verbunden (s. Abb. 3). Die **Clina Schweißanleitung "Muffenschweißen von PP-R"** ist zu beachten. Anschließend die Stammrohre auf geeignete Weise befestigen.



Abb. 3

4. Kapillarrohrmatten aufrollen

Die Kapillarrohrmatte zu ihrem Schutz wieder aufrollen.

5. Füllen, Entlüften und Dichtheitsprüfung

Vor der weiteren Installation, jeden hydraulisch fertiggestellte Heizkreis separat füllen, entlüften und abdrücken. Prüfung der Dichtheit mittels Druckluft (Vorprüfung). „Füllen, Entlüften und Dichtheitsprüfung" gemäß **Clina Richtlinie CRO2**.

Die Durchführung der Vorprüfung und der Hauptprüfung ist zu protokollieren.

Die Anlage bleibt bis zum Abschluss aller nachfolgenden Arbeiten wassergefüllt und unter Prüfdruck von 10 bar zwecks unmittelbarer Erkennung von eventuellen Beschädigungen.



Frostfreiheit der Umgebung beachten!

MONTAGERICHTLINIE

FUSSBODENHEIZUNG AUF ZEMENT- ODER FLIESSESTRICH MIT KAPILLARROHRMATTE FOLIMAT FSB 20



6. Fliesenkleber/Klebemörtel aufbringen

Nach erfolgreicher Dichtheitsprüfung den für Fußbodenheizungen geeigneten Klebemörtel, **Ardaflex Top²** der Firma Bostik nach Herstellerangaben anrühren. 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, 6 x 6 x 6 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. Matte aufgetragen. (Abb. 4).



Abb. 4

7. Kapillarrohrmatte fixieren

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 (Abb. 5).

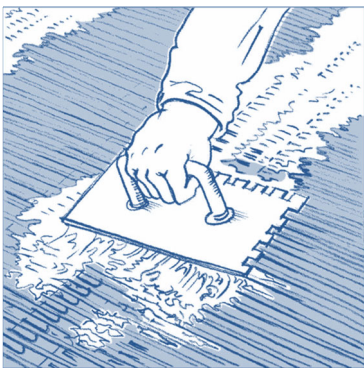


Abb. 5

8. Haftvermittler auf Kapillarrohrmatte auftragen

Vor dem Auftragen der Nivelliermasse muss die FOLIMAT mit dem Haftvermittler der Firma Bostik **Ardagrip XPRESS** grundiert werden (Abb. 6).



Abb. 6

9. Nivelliermasse aufbringen

Die folgenden Beschreibungen gelten für die in Wohn- und Bürogebäuden auftretenden Verkehrslasten von maximal 1,5 kN/m². 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.

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.

MONTAGERICHTLINIE

FUSSBODENHEIZUNG AUF ZEMENT- ODER FLIESSESTRICH

MIT KAPILLARRORHMATTE FOLIMAT FSB 20



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 (Abb. 1 + 7).



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



Abb. 7

10. Bodenbelag

Nach dem vollständigen Abbinden erfolgt das Belegreifheizen. Es ist gemäß **Clina 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 Montageanleitung, sind dabei zu beachten.

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

PARKETT	WOOD H180 CLASSIC
KERAMIK	Bostik Ardaflex Top²
TEXTIL	STIX A530 TEX POWER

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, die über die Clina Heiz- und Kühlelemente GmbH 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.bioclina.de zur Verfügung. Die Verwendung von Produkten anderer Hersteller wurde von uns nicht getestet. Zu deren Eignung können wir daher keine verbindlichen Aussagen machen.

MONTAGERICHTLINIE

FUSSBODENHEIZUNG AUF ZEMENT- ODER FLIESSESTRICH MIT KAPILLARRORHMATTE FOLIMAT FSB 20



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 vorzusetzen. Nachträgliche auftretende 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 Gipschaut, 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 m² 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.