

Anwendungsgebiete

Das FRA-17 ist ein System zum Heizen und Kühlen im allgemeinen Wohnungsbau und Verwaltungsbau, besonders für Renovierung und Sanierung von Altbauten ohne zusätzliche Aufbauhöhe und ohne neue Gewichtseinbringung sowie schneller Regelbarkeit.

Technische Daten

Konstruktionshöhe	mm des Bestandestrichs
Rohrüberdeckung	minimal
Konstruktionsmasse	kg/m ² des Bestandestrichs
Verkehrslast	kN/m ² des Bestandestrichs

Voraussetzungen des Fräsens

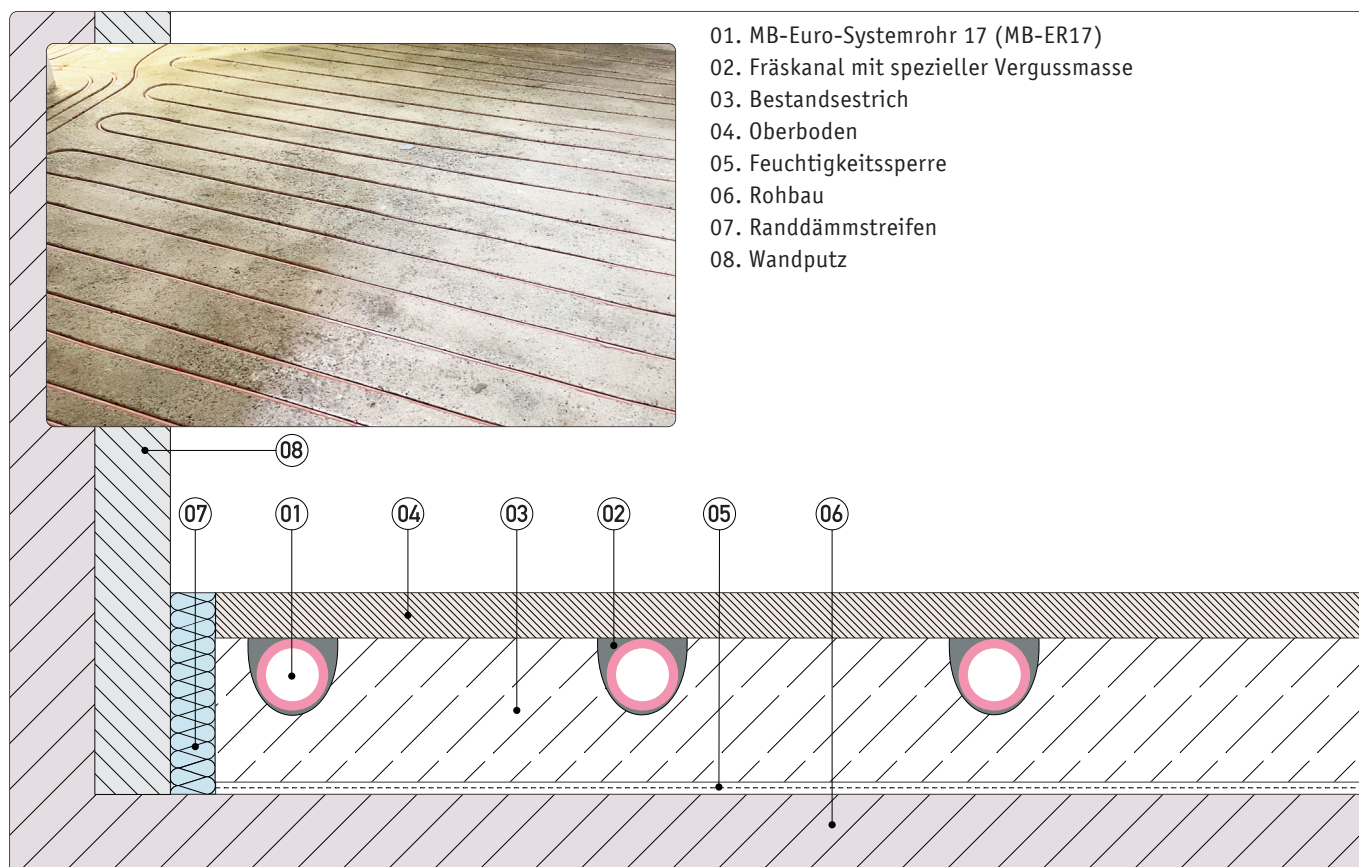
Voraussetzung für das Einfräsen der Kanäle ist ein fräsbarer Estrich (Mindestdicke von 4 cm). Keramische Oberböden, Natursteine und Gussasphalte müssen angeschliffen werden. Rückstände von Kleberresten etc. müssen vollständig durch Estrichschleifen entfernt werden. Nach dem Verlegen der Systemrohre werden die Fräskanäle verschlossen. Hierzu wird eine spezielle Vergussmasse mit hoher Wärmeleitfähigkeit eingebracht. Die Austrocknungszeit ist äußerst kurz. Die Druck- und Zugfestigkeit ist abhängig vom Altestrich. Da es sich um einen Altestrich handelt ist von einer geringen Rissneigung und Schrumpfbarekeit auszugehen. Nach Verschließen der Fräskanäle ist der Boden nicht oberbodenfertig. Ein vollflächiges Verspachteln/Ausgleichen der gesamten Fläche ist durch das nachfolgende Gewerk bei Bedarf auszuführen.

Allgemeine Grundlagen

Grundlage des Estrichfräsens sind die VOB DIN 18365 Bodenbelagsarbeiten, DIN EN 13813 und Techn. Merkblatt Schnittstellenkoordination bei beheizten Fußbodenkonstruktionen.

Bitte beachten Sie:

- Es müssen vorab jegliche Kleberreste entfernt werden, da sonst die Haftung der Grundierung bzw. der Vergussmasse nicht gewährleistet werden kann.
- Wir weisen darauf hin, dass sich die Vergussmasse während des Austrocknens setzen kann. Je nach Bodenbelag ist vom Folge-gewerk zu prüfen, ob ein zweites/feines Verspachteln und Nachbearbeiten der gesamten Fläche notwendig ist.
- Es kann zu 1 – 2 mm Überstand der Systemrohre zur Bodenoberfläche in Teilbereichen durch Unebenheiten im Bestands-estrich kommen.
- Geflieste Bereiche, die gefräst werden sollen, werden nur ver-füllt, wenn diese einen Tag vor dem Frästermin mit „Betonkontakt“-Grundierung vorbereitet wurden.
- Bei Holzboden als Oberbodenbelag wird empfohlen, die Kompa-tibilität der MULTIBETON Produkte im Vorfeld mit dem Boden-leger eingehend abzuklären.



01. MB-Euro-Systemrohr 17 (MB-ER17)
02. Fräskanal mit spezieller Vergussmasse
03. Bestandsestrich
04. Oberboden
05. Feuchtigkeitssperre
06. Rohbau
07. Randdämmstreifen
08. Wandputz

Die Darstellung und Konstruktion ist unverbindlich und exemplarisch.

Fußbodenaufbau allgemein

MULTIBETON entwickelt und produziert energieeffiziente Heiz- und Kühlsysteme für die unterschiedlichsten Einsatz- und Nutzungsgebiete.

Systemverlegung

Grundlage der Verlegung ist die MULTIBETON Planung. Danach ist nach den Montage- und Technikrichtlinien von MULTIBETON vorzugehen. Weiterhin sind zur Planung und Erstellung des Estrichfräsens der MULTIBETON Fußbodenheizung/-kühlung die Anweisungen der Hersteller anderer Gewerke und die anerkannten Regeln der Technik und handwerksgerechten Ausführung anzuwenden.

Bodenbeläge

Da die Flächenheizung sehr verbreitet ist, kann der Bauherr auf vielfältige Bodenbeläge zurückgreifen. Fast alle Hersteller haben Oberbodenbeläge im Programm, welche für Fußbodenheizung geeignet sind. Einsetzbar sind Oberböden wie textile Beläge, Naturstein, elastische Beläge, keramische Beläge, Parkett, Laminat und natürlich auch Holzdielen. Bei Verlegung von dampfdichten Belägen oder Massivholz ist eine anwendungstechnische Beratung einzuholen. Zur Aufbringung des Oberbodens, ist nach den allgemeinen Verarbeitungsrichtlinien des Handwerks der Oberbodenleger vorzugehen. Vor Einbringung ist ein Reinigungsschliff durchzuführen. Fliesen sind stets auf einer Entkopplungsmatte einzubringen.

Stille Kühlung

Die MULTIBETON Fußbodenheizung eignet sich hervorragend zur „Stillen Kühlung“. Diese Systeme sind preisgünstig, da sie nur noch eine Kältemaschine oder eine reversible Wärmepumpe mit passender Regelung benötigen. Die maximale Leistung der „Stillen Kühlung“ ergibt sich durch die Taupunktberechnung, der errechneten niedrigsten Kühlvorlauftemperatur und dem Behaglichkeitsempfinden des Menschen. Mit einer Leistung von ca. 30 - 50 W/m² wird im Sommer für Behaglichkeit gesorgt und mögliche Klimaanlage können kleiner dimensioniert werden.