

## Technik aktuell

VM – KF/TS

### Fußbodenheizsysteme in Kombination mit Rigidur Estrichelementen

Nr. 05/14

19. September 2014

*Dieses Technik Aktuell beschreibt die neuen Anwendungsregeln bei der Kombination von Fußbodenheizungs-Systemen auf Rigidur Estrichelementen.*

#### Allgemeine Vorbemerkungen zu Fußbodenheizungs-Systemen

Eine Fußbodenheizung schafft angenehme Wärme und ermöglicht eine freie Planung der späteren Raumgestaltung sowohl im Neubau wie auch in der Sanierung. Ein Trockenestrich aus Rigidur Estrichelementen ist für den Einbau auf Fußbodenheizungs-Systemen ideal geeignet. Der Nutzen in der Kombination der beiden Systeme liegt in der schnellen Verlegung, der kurzen Aufheizzeit durch direkten Wärmeübergang bei nur 20 mm Estrich-Aufbauhöhe und der Vermeidung von Feuchtigkeit und hohem Gewicht im Gegensatz zu konventionellen Estrichen.

#### Für eine Fußbodenheizung geeignete Rigidur Estrichelemente:

Table 1: Übersicht über geeignete Estrichelemente für Fußbodenheizungssysteme

Rigidur Estrichelement	Aufbauhöhe [mm]	Wärmeleitfähigkeit [W/(m · K)]
EE 20	20	0,35
EE 25	25	0,35

Die Fußbodenheizsysteme müssen vom jeweiligen Hersteller für den Einsatz in Kombination mit Trockenestrich freigegeben sein. Bei der fachgerechten Verlegung von Rigidur Trockenestrichböden auf Fußbodenheizungs-Systemen steht eine Vielzahl von Komponenten unterschiedlicher Hersteller zur Verfügung. Teilweise liegt eine Herstellerempfehlung zu aufeinander abgestimmten Komponenten nicht vor. Die Kombinierbarkeit liegt dann in der Verantwortung des Ausführenden.

#### Rigips Herstellerempfehlung

Rigips hat einige Kombinationen von Rigidur Estrichelementen mit den Systemen von Fußbodenheizungsherstellern geprüft. Die Systeme der folgenden Firmen sind in Kombination mit Rigidur Estrichelementen zu empfehlen:

- Athe Therm Heizungstechnik GmbH
- mfh systems GmbH (vormals Jupiter Heizsysteme GmbH)
- PYD®-Thermosysteme mi-Heiztechnik GmbH
- IVT GmbH & Co.KG
- Roth Werke GmbH
- Herotec GmbH Flächenheizung

Bei anderen Herstellern von Fußbodenheizsystemen lassen sie sich die Eignung bitte vor Einbau bestätigen.

Die Gebrauchstauglichkeit der Kombination von den geprüften Fußbodenheizungs-Systemen und Rigidur Estrichelementen ist auf stabilem Untergrund (ohne weitere Dämmschichten oder Schüttung) bis max. 2 kN/m<sup>2</sup> Flächenlast und 2 kN Einzellast gegeben, sofern der Hersteller der Fußbodenheizungs-Systeme keine abweichenden Angaben macht. Die Systeme „Ideal Öko von der Firma mfh systems GmbH, „Roth Clima Comfort Panelsystem“ der Firma Roth Werke GmbH und einige Varianten der herotec GmbH erzielen auf festem Untergrund sogar zulässige Einzellasten von 3 kN.

## Weitere Dämmschichten unterhalb der Fußbodenheizung

Nachfolgend sind die Auswahlmöglichkeiten angegeben, eine bauphysikalisch notwendige Dämmschicht auf den stabilen Untergrund unterhalb der rohrführenden Hartschaumschicht (Trägerplatte) einzubauen:

- Polystyrol Hartschaumplatte EPS DEO 150 kPa: Dämmstärke inklusive Trägerplatte maximal 100 mm
- Extrudierte Hartschaumplatte XPS DEO 300 kPa: Dämmstärke inklusive Trägerplatte maximal 150 mm
- Rigidur Ausgleichschüttung: Schütthöhe maximal 60 mm. Auf die Schüttung wird eine Rigidur H 10 als Lastverteilplatte im Verband mit 400 mm Versatz aufgelegt.
- Mineralwolle-Dämmplatte Akustic EP 3 der Firma Isover bis zu einer Stärke von 20 mm: Auf die Dämmplatte wird eine Rigidur H 10 als Lastverteilplatte im Verband mit 400 mm Versatz aufgelegt

Alle Möglichkeiten gelten für beide Rigidur Estrichelemente. Die Gebrauchstauglichkeit dieser Kombination ist bis 2 kN/m<sup>2</sup> Flächenlast und 1 kN Punktlast gegeben.

## Hinweise

- Die Vorlauftemperatur der Fußbodenheizung ist auf max. 50 °C zu begrenzen.
- Darüber hinaus sind die Verlegerichtlinien der Hersteller von Fußbodenheizungen zu beachten.

## Empfehlung

Zur Entkopplung sollte die Fußbodenheizung durch eine PE-Folie 0,2 mm von den Rigidur Estrichelementen getrennt werden.

## Elektrische Heizsysteme

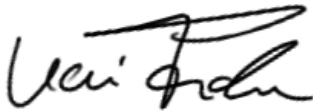
Elektrische Heizsysteme zur Fußbodentemperierung sind auf sämtlichen Varianten der Rigidur Estrichelemente einsetzbar. Die Heizmatten, z. B. die Systeme „DSVF“ und „DTIF“ der Firma Devi, Deutschland, werden im Dünnbettverfahren auf die Estrichelemente aufgebracht. Der Fließspachtel oder Flexmörtel muss dazu vom Hersteller sowohl für den Einsatz auf gipsgebundenen Trockenestrich, als auch für elektrische Fußbodenheizungssysteme freigegeben sein. Grundierungsanweisungen vom Hersteller sind ebenfalls zu berücksichtigen. Es können nur Systeme mit einer Temperatursteuerung über Bodenfühler eingesetzt werden.

Durch die Temperatursteuerung muss sichergestellt sein, dass Temperaturen von 45 °C innerhalb der Fußbodenkonstruktion nicht überschritten werden. Als Oberbeläge eignen sich alle in dem entsprechenden „Technik Aktuell Oberbeläge“ genannten Materialien, soweit der Hersteller der Fußbodenheizung keine weiteren Einschränkungen vorsieht.

Für eine individuelle Beratung und zur Unterstützung Ihrer Planungs- und Ausführungsarbeiten stehen Ihnen unsere Außendienstmitarbeiter und Techniker gerne zur Verfügung.

Ihren Ansprechpartner finden Sie unter [www.rigips.de/kontakt](http://www.rigips.de/kontakt)

Mit freundlichen Grüßen  
Saint-Gobain Rigips GmbH



i. A. Kai Fricke  
Produktmanager Rigidur Gipsfaserplatten



i. A. Thomas Schilling  
Produkt- & Systementwickler