

## Trockenestrichelemente von Fermacell

### Die perfekte Lastverteilschicht für die Fußbodenheizung im Trockenbausystem

Bei den Trockenbausystemen sowie beim Bio-Holzfasersystem kann über dem Fußbodenheizungsaufbau Trockenestrich als Lastverteilschicht eingebracht werden. Die Lastverteilungsplatten sollten aus 2 Schichten Trockenestrich à 12,5 oder 10 mm bestehen. Wir empfehlen die Estrichplatten vom Trockenestrichhersteller Fermacell, die unsere Flächenheizung getestet und für besonders empfehlenswert in Verbindung mit ihren Platten befunden hat. Beim Einsatz von Trockenestrich entfallen die langen Trockenzeiten, die hohen anfänglichen Feuchtigkeitsbelastungen sowie das hohe Gewicht herkömmlicher Nassestrichsysteme.

#### Fermacell Estrichelement

In Verbindung mit Fußbodenheizungen dienen die speziellen, insgesamt 20 bzw. 25 mm dicken Estrichelemente von Fermacell als druckverteilende Schicht und als Untergrund für die Oberbodenbeläge. Die Fußbodenheizung im Trockenbausystem sowie im Bio-Holzfasersystem von Fördetherm ist vom Hersteller für die Kombination mit Trockenunterböden freigegeben. Die Vorschriften des Herstellers (Wärmebedarfsberechnung, Verlegung etc.) sind jedoch zwingend einzuhalten. Wir empfehlen Estrichelemente 2 E 11 vor allem in Verbindung mit den Trockenbauelementen TBE bzw. TBS Neopor und wenn auf eine besonders niedrige Aufbauhöhe geachtet werden muss. Die Eignung des Heizungssystems für weitere Anwendungsbereiche ist beim Fußbodenheizungshersteller zu erfragen.

#### Estrichelement 2 E 22 (2 x 12,5 mm)

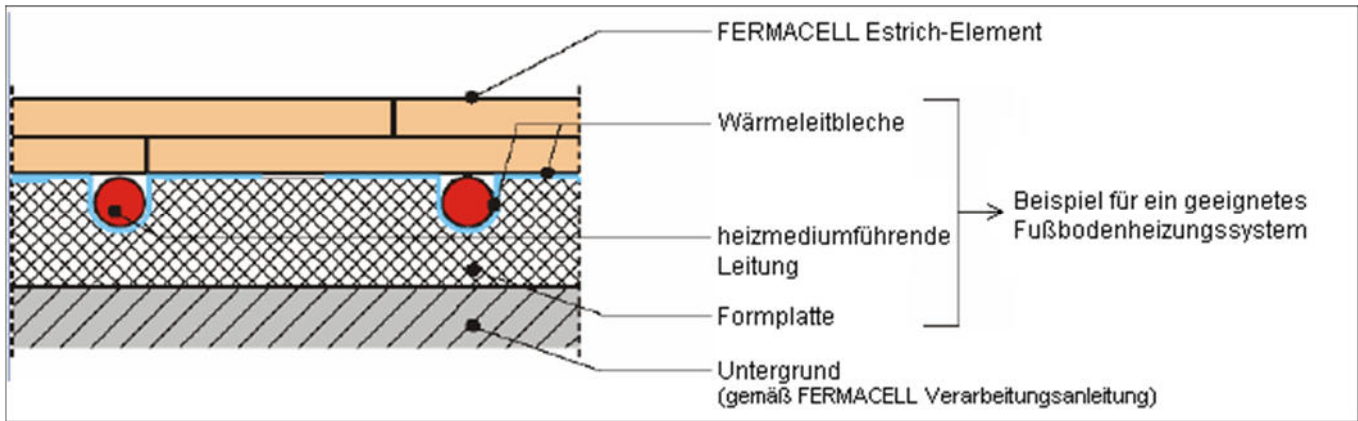
Beschreibung:	2 x 12,5 mm Gipsfaserplatte
Elementdicke:	25 mm
Format:	500 x 1500 mm = 0,75 m <sup>2</sup>
Eigenlast:	0,29 kN/m <sup>2</sup>
Wärmedurchlasswiderstand:	0,08 m <sup>2</sup> K/W
Anwendungsbereich:	Wohnräume, Flure und Dachbodenräume in Wohngebäuden
zul. Punktlast:	1,0 kN (Belastungsfläche ≥ 20 cm <sup>2</sup> , Abstand der Belastungspunkte ≥ 50 cm)

#### Estrichelement 2 E 11 (2 x 10 mm)

Beschreibung:	2 x 10 mm Gipsfaserplatte
Elementdicke:	20 mm
Format:	500 x 1500 mm = 0,75 m <sup>2</sup>
Eigenlast:	0,23 kN/m <sup>2</sup>
Wärmedurchlasswiderstand:	0,06 m <sup>2</sup> K/W
Anwendungsbereich:	Wohnräume, Flure und Dachbodenräume in Wohngebäuden
zul. Punktlast:	1,0 kN (Belastungsfläche ≥ 20 cm <sup>2</sup> , Abstand der Belastungspunkte ≥ 50 cm)

#### geeignete Warmwasser-Heizungssysteme:

- ▶ Systeme mit Heizrohren in dafür vorgesehenen Formplatten, wie z.B. Polystrol-Formplatten (EPS DEO 150), PUR-Formplatten oder gefräste Holzweichfaser-Dämmplatten. Die horizontale Weiterleitung der Wärme wird durch spezielle Wärmeleitbleche gewährleistet. Die Estrichelemente liegen vollflächig auf den Wärmeleitblechen auf.
- ▶ Systeme mit einer heizmedienführenden Platte (Klimaboden)
- ▶ **Achtung!** Die Vorlauftemperatur darf 55°C nicht überschreiten.



Aufbau Fermacell Estrich-Element (20 bzw. 25 mm) mit Fußbodenheizungssystem

### Hinweis bei der Kombination mit Elektro-Flächenheizungen:

Elektrisch betriebene Heizungssysteme, z.B. Heizdrähte im Kleberbett, sind aufgrund eventueller Wärmestaugefahr nur bedingt geeignet. Diese Systeme sind nur nach Rücksprache mit dem Heizungshersteller einsetzbar. Die Temperatur darf an keiner Stelle der Estrichelemente 50°C überschreiten. Ein Wärmestau durch eine Abdeckung der Heizdrähte, z.B. durch Möbel oder andere wärmedämmende Schichten (dicke Teppiche, Textilien oder Matratzen), darf nicht auftreten.

### Verlegevorschriften

Neben den allgemeinen Verlegeanleitungen und –hinweisen für das jeweilige Flächenheizungssystem sind folgende Vorschriften beim Einsatz der Trockenestrichelemente von Fermacell zu beachten.

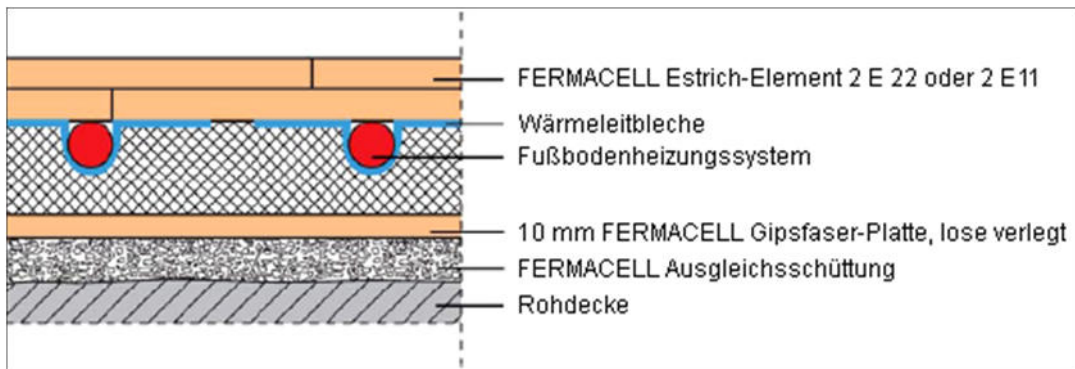
- ▶ Werden aus bauphysikalischen Gründen unterhalb des Heizungssystems Zusatzschichten verlegt, müssen diese ausreichend druckfest sein. Die zulässige maximale Dämmschichtdicke inkl. Formplatte der Fußbodenheizung ist einzuhalten.
- ▶ Wenn Fußbodenheizungssysteme auf Fermacell-Ausgleichsschüttung vorgesehen sind, ist eine lastverteilende Schicht mit einer lose verlegten, 10 mm dicken Fermacell-Gipsfaserplatte zwischen Ausgleichsschüttung und Fußbodenheizungssystemen anzuordnen.
- ▶ Bei der Verwendung einer Mineralwoll-Dämmplatte unterhalb der Fußbodenheizung ist eine lastverteilende Zusatzschicht in form einer lose verlegten, 10 mm dicken Fermacell-Gipsfaserplatte zwischen der Mineralwoll-Dämmplatte und dem Fußbodenheizungssystem anzuordnen.
- ▶ Auf die Verlegung der Fußbodenheizung im Rand- und Kopfbereich ist besonders zu achten. Ein zusätzliches Wärmeleitblech bildet eine stabilere Auflage der Estrichelemente. Bei größeren Hohlräumen wie Rohransammlungen im Bereich der Heizkreisverteiler sind aufgrund zu geringer Auflageflächen Zusatzmaßnahmen, z.B. die Verlegung eines Bleches, notwendig. Herstellerangaben sind diesbezüglich zu beachten.
- ▶ Es empfiehlt sich, unter Berücksichtigung der wärmetechnischen Wirksamkeit, die Freiräume mit Fermacell-Ausgleichsschüttung auszufüllen. Die Heizrohre bzw. Wärmeleitbleche sind so zu verlegen, dass der Boden planeben bleibt.
- ▶ Wärmeleitbleche bzw. Heizelemente dürfen nicht verbogen sein.

Bei der Verarbeitung der Fermacell-Estrichelemente sind des Weiteren die jeweils aktuellen Ausführungs- und Verarbeitungsrichtlinien der Xella Trockenbausysteme GmbH zu beachten.

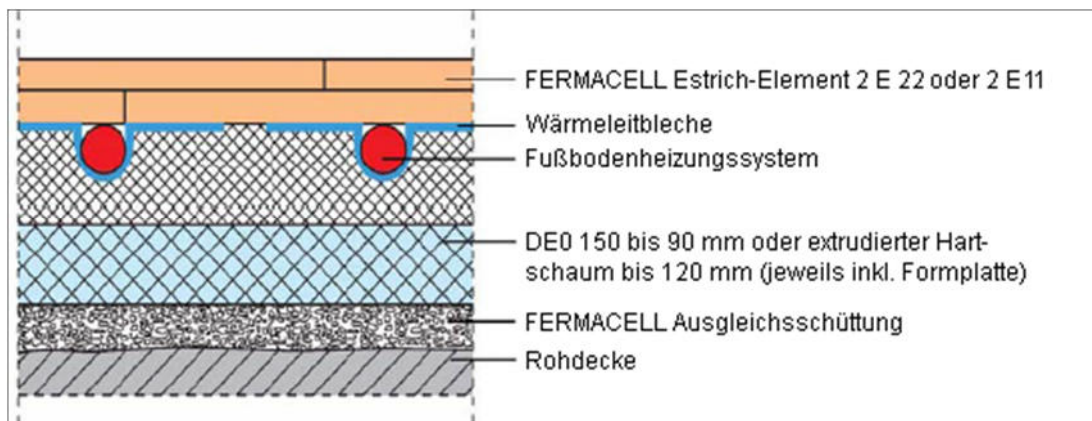
Technische Änderungen vorbehalten.

## Bodenaufbauten mit Estrichelementen von Fermacell

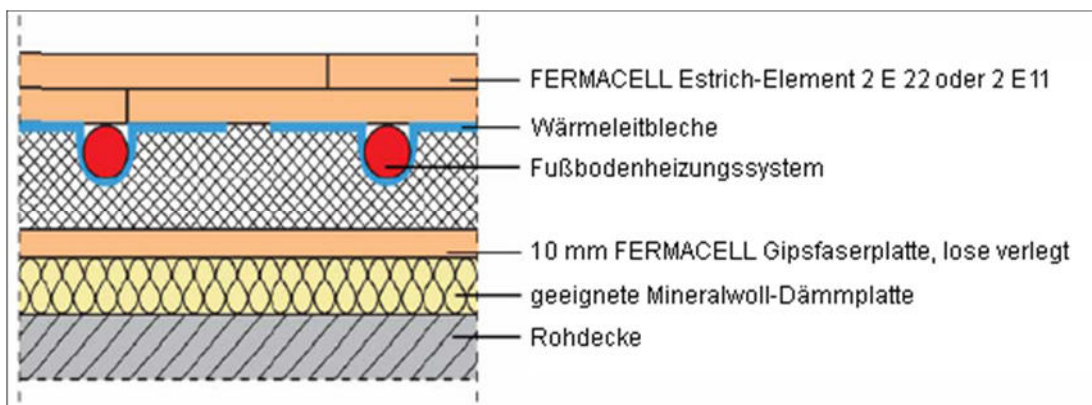
a) Fußbodenheizungssystem auf Fermacell-Ausgleichsschüttung mit lose verlegter Fermacell-Gipsfaserplatte:



b) Fußbodenheizungssystem auf Fermacell-Ausgleichsschüttung und zusätzlicher Dämmschicht:



c) Fußbodenheizungssystem auf zusätzlicher Mineralwoll-Dämmschicht mit lose verlegter Fermacell-Gipsfaserplatte:



### Zusätzliche Dämmschichten

Für den Anwendungsbereich a) sind in Verbindung mit einer geeigneten Fußbodenheizung und dem Fermacell-Estrichelement 2 E 22 folgende Dämmstoffe zulässig:

- ▶ Polystyrolhartschaum EPS DEO 150 (ehem. PS 30), Dicke inkl. FBH-Formplatte  $\leq 90$  mm
- ▶ extrudierter Hartschaum XPS DEO 300, Dicke inkl. FBH-Formplatte  $\leq 120$  mm

Andere Dämmschichten sind mit dem Fußbodenheizungshersteller abzuklären. Die Dämmschicht muss gleichmäßig dick sein.