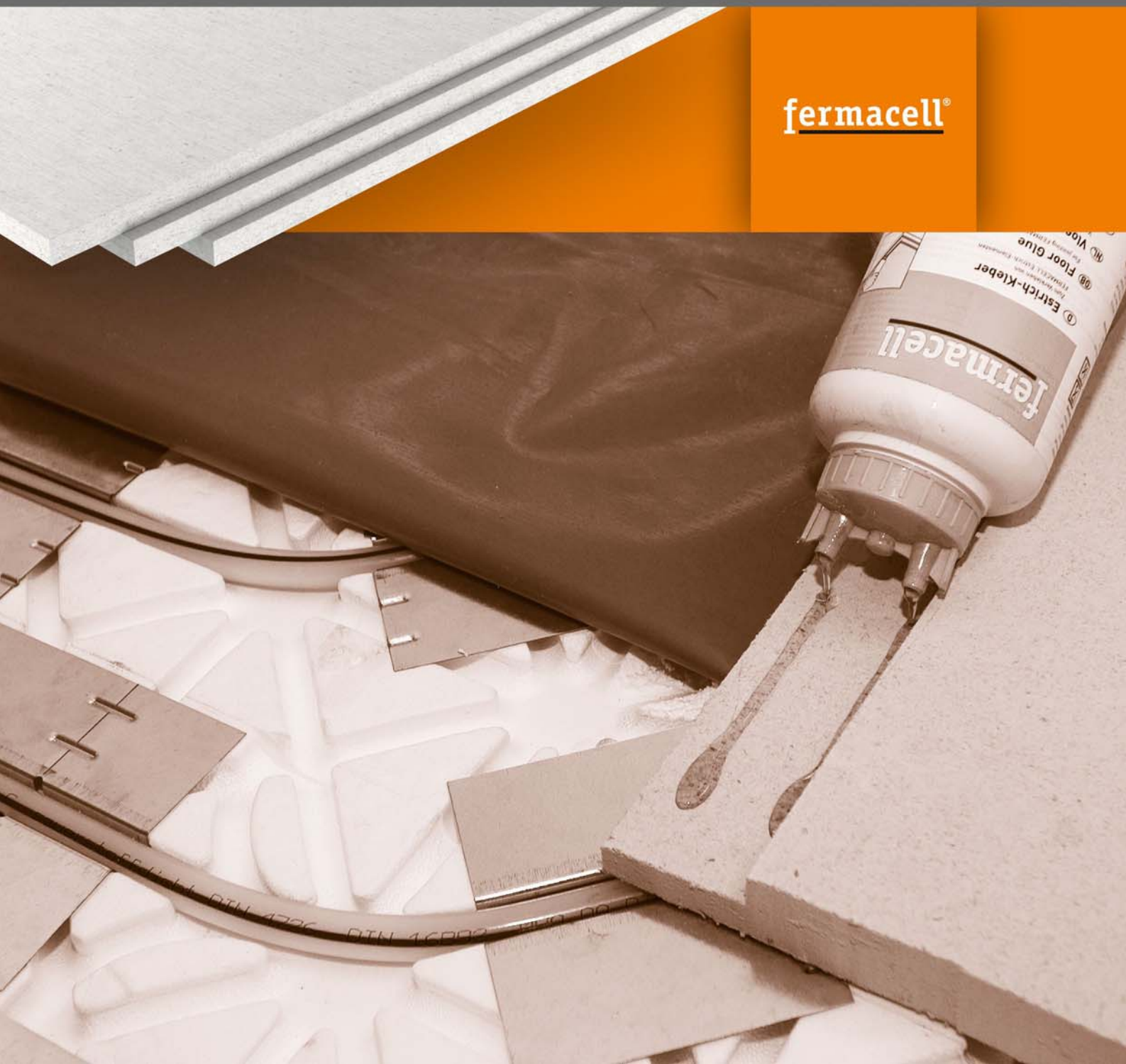


fermacell

Estrich-Elemente auf Fußbodenheizung

Stand April 2017

fermacell[®]

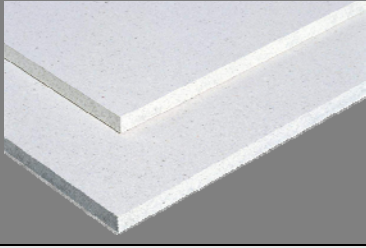
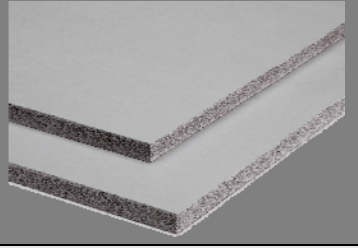


fermacell Estrich-Elemente auf Fußbodenheizungs-Systemen

Fußbodenheizungen sind beliebt! Und das nicht nur wegen der angenehmen Wärme. Sie schaffen zusätzliche Stellfläche und ermöglichen eine freiere Raumgestaltung. Egal, ob bei Altbausanierungen oder Neubauten – die Verlegung der Fußbodenheizung wird mit einem **fermacell** Trockenestrich-System besonders einfach und wirtschaftlich. Lange Trockenzeiten, die hohe anfängliche Feuchtigkeitsbelastung und das hohe Gewicht eines konventionellen Estrichs entfallen.

fermacell Estrich-Elemente auf Fußbodenheizungs-Systemen

- Fußbodenheizungs-Systeme, im Allgemeinen Warmwasser-Systeme, müssen vom Hersteller für die Kombination mit Trockenestrichen freigegeben sein. Die Ausführungs- und Verarbeitungsrichtlinien des Fußbodenheizungs-Herstellers sind dabei zwingend einzuhalten.
- Die folgenden **fermacell** Estrich-Elemente können auf die verlegte Fußbodenheizung aufgebracht werden:

	fermacell Gipsfaser Estrich-Element 2E22	fermacell Powerpanel TE
		
Beschreibung	2 x 12,5 mm fermacell Gipsfaser-Platte	2 x 12,5 mm fermacell Powerpanel-Platte
Dicke [mm]	25	25
Format [mm]	500 x 1500	500 x 1250
Eigenlast [kN/m ²]	0,30	0,25
Wärmedurchlasswiderstand [m ² K/W]	0,08	0,14
Einsatzempfehlungen	<ul style="list-style-type: none"> ■ Warmwasser-Fußbodenheizungen ■ Häusliche Feuchträume 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Warmwasser- oder elektrische Fußbodenheizungen ■ Feuchträume

Die Vorlauftemperatur sollte gemäss SIA 253 so eingestellt werden, dass die Oberflächentemperatur bei Bodenbelägen aus Holz, Holzwerkstoffen und Schichtstoffprodukten an keiner Stelle 27°C übersteigt. Bei anderen Belägen 29°C.

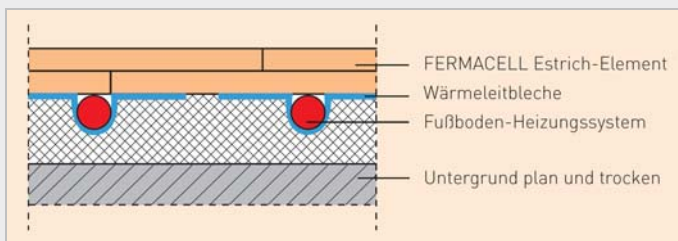
Anwendungsbereiche

- Die Kombination einer geeigneten Fußbodenheizung (Hersteller siehe Anhang) mit den o.g. **fermacell** Estrich-Elementen ist grundsätzlich für den Anwendungsbereich 1 (z.B. Räume und Flure in Wohngebäuden; zul. Punktlast 1,0 kN; zul. Flächenlast 1,5 / 2,0 kN/m²) geeignet.
- Der Einsatz in Bereichen mit höherer Belastung ist beim Fußbodenheizungs-Hersteller zu erfragen.

Heizungs-Systeme

1. Warmwasser-Heizungssysteme für Trockenestrich

- Warmwasser-Heizungssysteme bestehen im Allgemeinen aus Heizrohren in dafür vorgesehenen Formplatten, wie z.B. Polystyrol-Formplatten oder gefrästen Holzweichfaser-Platten (siehe Beispiel 1) Die horizontale Verteilung der Wärme wird durch spezielle Wärmeleitbleche gewährleistet. Die Estrich-Elemente liegen vollflächig auf den Wärmeleitblechen auf.
- Ein weiteres Warmwasser-Heizungssystem ist der sog. Klimaboden. Dieses System besteht aus heizmedienführenden Platten. Weitere Informationen und Details finden Sie in der Broschüre „**fermacell** Therm 38, Planung + Verarbeitung.“
- Für die zementären **fermacell** Estrich-Elemente Powerpanel TE gibt es aufgrund ihrer Materialeigenschaften keine Einschränkung der Vorlauftemperatur.
- Die Temperatur darf 50°C an keiner Stelle der **fermacell** Gipsfaser Estrich-Elemente überschreiten!



Beispiel 1: **fermacell** Estrich-Element auf Warmwasser-Fußbodenheizung



2. Elektrische Fußbodenheizungs-Systeme

- Elektrisch betriebene Heizungssysteme, z.B. Dünnbett-Heizmatten, werden im Allgemeinen direkt unterhalb des Fußbodenbelages verlegt. Sie finden vorwiegend als Zusatzheizung oder als Fußbodentemperierung Verwendung.
- Die zementären **fermacell** Estrich-Elemente Powerpanel TE sind aufgrund ihrer Materialeigenschaften hervorragend für elektrische Fußbodenheizungs-Systeme geeignet.
- Auf **fermacell** Gipsfaser Estrich-Elementen sind elektrische Fußbodenheizungs-Systeme aufgrund eventueller Wärmestaugefahr nur bedingt geeignet. Diese Systeme sind nur nach Rücksprache mit dem Heizungshersteller einsetzbar. Ein Wärmestau durch die Abdeckung der Heizfläche z.B. durch Möbel oder andere wärmedämmende Schichten (z.B. dicke Teppiche, Textilien oder Matratzen) darf nicht auftreten. Die Temperatur darf 50°C an keiner Stelle der Gipsfaser Estrich-Elemente überschreiten!

Verlegevorschriften:

- Werden aus bauphysikalischen Gründen Dämmstoffe unterhalb des Fußbodenheizungs-Systems verlegt, müssen diese ausreichend druckfest sein. Die maximal zulässige Dämmschichtdicke inkl. Formplatte der Fußbodenheizung ist einzuhalten (siehe „Zusätzliche Dämmschichten“).
- Wenn Fußbodenheizungs-Systeme auf **fermacell** Ausgleichsschüttung vorgesehen sind, ist eine lose verlegte 10 mm **fermacell** Gipsfaser-Platte als lastverteilende Platte (Fugenversatz mind. 400 mm) zwischen Ausgleichsschüttung und Fußbodenheizungs-Formplatte anzuordnen. (siehe Detail 1)
- Bei der Verwendung von geeigneten Mineralwoll-Dämmplatten unterhalb der Fußbodenheizung, ist eine lose verlegte 10 mm **fermacell** Gipsfaser-Platte als lastverteilende Platte (Fugenversatz mind. 400 mm) zwischen der Mineralwoll-Dämmplatte und der Fußbodenheizungs-Formplatte anzuordnen (siehe Detail 2).
- Bei größeren Hohlräumen, wie z.B. Rohransammlungen im Bereich der Heizkreisverteiler, sind aufgrund zu geringer Auflageflächen Zusatzmaßnahmen, z. B. die Verlegung eines Bleches, notwendig. Die Angaben des Fußbodenheizungs-Hersteller sind hierbei zu beachten.
- Wärmeleitbleche bzw. Heizelemente dürfen nicht verbogen sein, damit die Estrich-Elemente vollflächig aufliegen.
- Vor der Verlegung der Estrich-Elemente ist es empfehlenswert, auf den Fußbodenheizungs-Formplatten eine Trennlage (z.B. PE-Folie mind. 0,2 mm oder Kraftpapier) aufzubringen, um ein Verkleben der Estrich-Elemente mit dem Fußbodenheizungs-System zu verhindern.

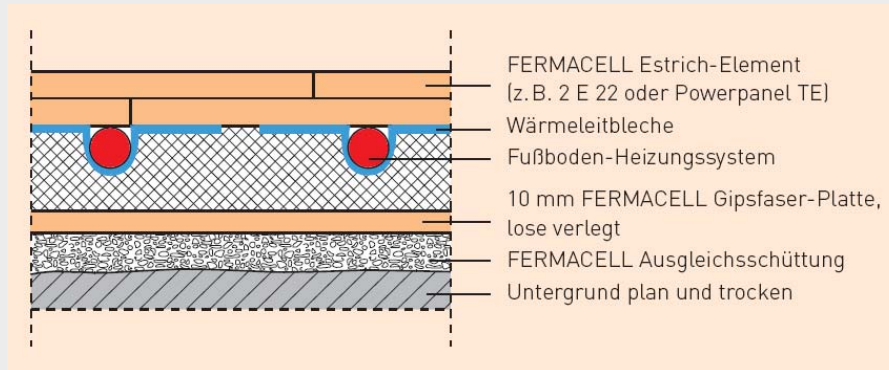
Zusätzliche Dämmschichten

- In der folgenden Tabelle sind zusätzliche Dämmstoffe unter einer geeigneten Fußbodenheizung angegeben. Die Dickenangabe gilt immer inkl. Fußbodenheizungs-Formplatte.

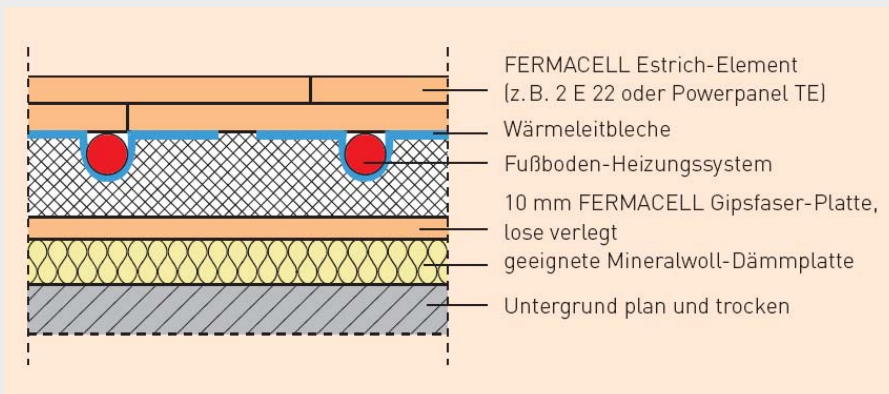
	fermacell Gipsfaser Estrich-Element 2E22	fermacell Powerpanel TE
Zus. Dämmstoffe Anwendungsbereich 1		
<ul style="list-style-type: none"> ■ Dickenangabe inkl. Fußbodenheizungs-Formplatte ■ Der Dämmstoff ist einlagig zu verlegen 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Max. 90 mm Polystyrol-Hartschaum (EPS DEO 150) oder ■ Max. 120 mm Extrudierter Hartschaum (XPS DEO 300) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Max. 90 mm Polystyrol-Hartschaum (EPS DEO 150) oder ■ Max. 120 mm Extrudierter Hartschaum (XPS DEO 300)

- Abweichende Dämmstoffe / Dämmstoffdicken sind mit dem Fußbodenheizungs-Hersteller abzuklären.

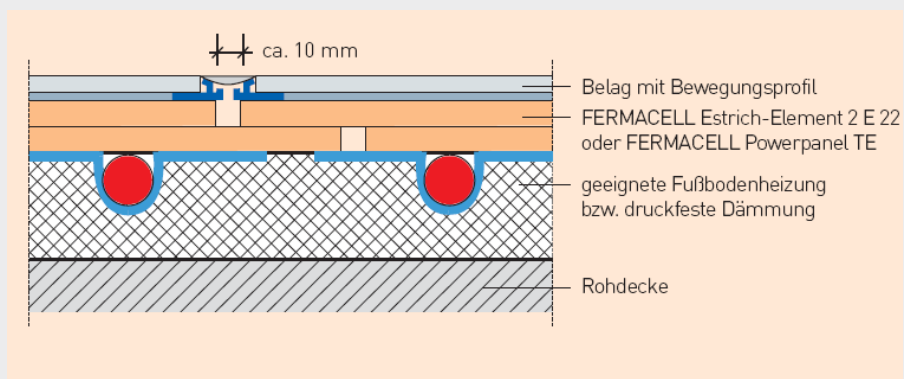
Details:



Detail 1: Fußbodenheizungs-System auf **fermacell** Ausgleichsschüttung,
mit lose verlegter **fermacell** Gipsfaser-Platte



Detail 2: Fußbodenheizungs-System auf zusätzlicher Mineralwoll-Dämmplatte,
mit lose verlegter **fermacell** Gipsfaser-Platte



Detail 3: Bewegungsfuge auf Fußbodenheizungs-System

Weitere Details finden Sie in der Broschüre „**fermacell** Bodensysteme mit Gipsfaser Estrich-Elementen, Planung + Verarbeitung.“

Die Ausführung von Klimaboden-Systemen finden Sie in der Broschüre „**fermacell** Therm38, Planung und Verarbeitung“.

Bei der Verarbeitung sind die jeweils aktuellen Ausführungs- und Verarbeitungsrichtlinien der Fermacell GmbH und des entsprechenden Fußbodenheizungs-Herstellers, sowie geltende nationale Vorschriften und Fachregeln zu beachten!

Anhang:

- Hersteller von geeigneten Fußbodenheizungs-Systemen
- Hersteller von Wand und Deckenheizungen

Hersteller von geeigneten Fußbodenheizungs-Systemen	Kontakt	
Thermotec Systemtechnik AG Bifang 16 6472 Erstfeld	Tel.: +41 (0) 41 882-04-44 Fax: +41 (0) 41 882-04-49	Mail: info@thermotec.ch Internet: www.thermotec.ch
ZISOLA AG Allmendstrasse 5 5612 Villmergen	Tel.: +41 (0) 56 611-16-16 Fax: +41 (0) 56 611-16-18	Mail: info@zisola.ch Internet: www.zisola.ch
Walter Meier AG Bahnstrasse 24 8603 Schwerzenbach	Tel.: +41 (0) 44 806-41-41 Fax: +41 (0) 44 806-41-00	Mail: info@waltermeier.com Internet: www.waltermeier.com
Uponor AG Schweiz Riedackerstrasse 7 8422 Pfungen	Tel.: +41(0)52 355-08-08 Fax: +41(0)52 355-08-00	Mail: info.ch@uponor.com Internet: www.uponor.ch
Heizkörper Prolux AG Amriswilerstrasse 50 9320 Arbon	Tel.: +41 (0) 71 447-48-48 Fax: +41 (0) 71 447-48-49	Mail: verkauf@prolux-ag.ch Internet: www.prolux-ag.ch
Tobler System AG (Stramax) Steinackerstrasse 10 8902 Urdorf	Tel.: +41 (0) 44 735-53-80 Fax: +41 (0) 44 735-53-90	Mail: info@toblerag.ch Internet: www.toblersystem.ch

Hersteller von Wandheizungen mit fermacell Gipsfaser-Platten	Kontakt	
Thermotec Systemtechnik AG Bifang 16 6472 Erstfeld	Tel.: +41 (0) 41 882-04-44 Fax: +41 (0) 41 882-04-49	Mail: info@thermotec.ch Internet: www.thermotec.ch
H. Lenz AG Hirzenstrasse 2 9244 Niederuzwil	Tel.: +41 (0) 71 955-70-20 Fax: +41 (0) 71 955-70-25	Mail: info@lenz.ch Internet: www.lenz.ch

Hersteller von Deckenheizungen mit fermacell Gipsfaser-Platten	Kontakt	
Thermotec Systemtechnik AG Bifang 16 6472 Erstfeld	Tel.: +41 (0) 41 882-04-44 Fax: +41 (0) 41 882-04-49	Mail: info@thermotec.ch Internet: www.thermotec.ch

Fermacell GmbH Schweiz
Südstrasse 4
CH-3110 Münsingen

www.fermacell.ch

fermacell®

Hier finden Sie uns:

Fermacell GmbH Schweiz
Südstrasse 4
CH-3110 Münsingen
Telefon 031-724 20 20
Telefax 031-724 20 29

Technische Auskünfte:
Telefon 031-724 20 30

**Den neuesten Stand dieser Broschüre
finden Sie digital auf unserer Webseite
über www.fermacell.ch**

Technische Änderungen
vorbehalten. Stand 04/2017

Es gilt die jeweils aktuelle Auflage.
Sollten Sie Informationen in dieser
Unterlage vermissen, wenden Sie sich
bitte an das Verkaufsbüro Schweiz!

fermacell® ist eine eingetragene
Marke und ein Unternehmen der
XELLA-Gruppe