

# Die cuprotherm®-Fußbodenheizung mit Nass-Estrichen

Calciumsulfatestriche werden heute bevorzugt als Fließestriche eingesetzt. Der Hauptvorteil liegt in den kurzen Verlegezeiten. Im Allgemeinen sind große Flächen möglich. Ausschlaggebend sind hierzu die Verlegerichtlinien der Hersteller. Das Eindringen des flüssigen Estrichmörtels an den Stößen der Dämmplatten ist wirksam zu verhindern, z. B. durch den Einsatz der cuprotherm®-Systemplatten. Es empfiehlt sich die Schnittkanten und die Randbereiche abzukleben.

Es ist ein weichplastischer Estrichmörtel zu bevorzugen. Dieser sorgt für eine formschlüssige Einbettung der Heizungsrohre. Um dies zu erreichen können auch entsprechende Plastifizierer eingesetzt werden. Sie sind kein Muss. Die Vorteile der Zementestriche liegen in der guten Temperatur- und Feuchtigkeitsbeständigkeit.

Eine sorgfältige Verlegung, speziell an den Stoßpunkten des Randdämmstreifens, ist wesentlich für einen funktionierenden Trittschallschutz und eine ungehinderte Wärmedehnung des Estrichs. Er muss nach dem Aushärten des Estrichs eine Bewegung von 5 mm ermöglichen.

Zur Fixierung ist der cuprotherm®-Randdämmstreifen (Dicke 8 mm, Höhe 180 mm) auf der Rückseite mit einem Selbstklebeband versehen. Klebehöhe mit Höhe Fertigfußboden abgleichen. Aufwändiges Tackern erübrigt sich. Unterstützt wird dies durch den Folienfuß (Breite 30 mm). Hierauf kommt die Dämmung zum Liegen. Außerdem ist er mit einer Folienüberlappung ausgestattet, die auf der Dämmung aufliegt.

## Calciumsulfatestriche

## Zementestriche

## Randdämmstreifen

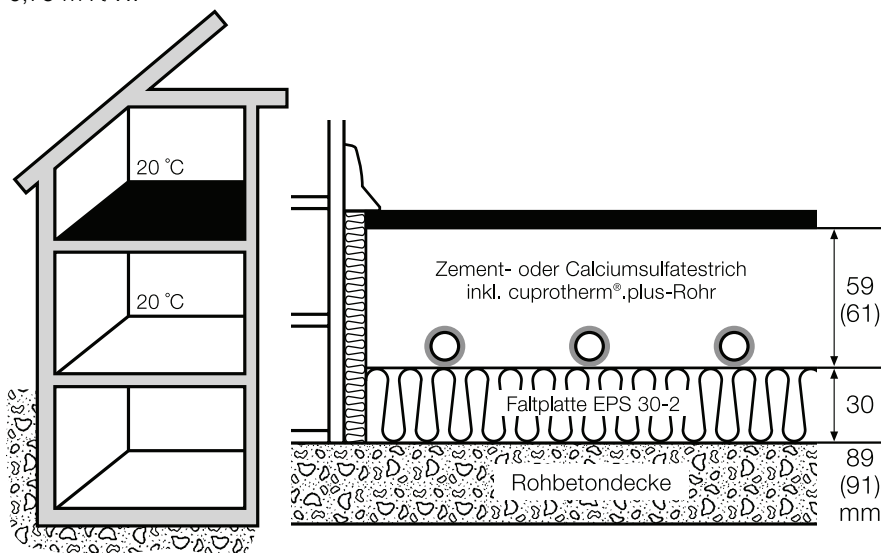


## Die Dämmschichtaufbauten zur Herstellung normgerechter Unterkonstruktionen

Die Angaben zur Estrichdicke gelten für lotrechte Nutzlasten  $\leq 2 \text{ kN/m}^2$ .

Der erforderliche Mindest-Wärmeleitwiderstand  $R_{\lambda}$  nach DIN EN 1264-4 beträgt  $0,75 \text{ m}^2\text{K/W}$ .

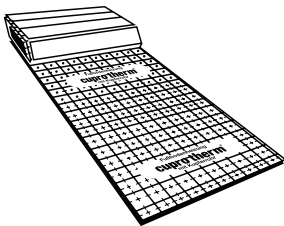
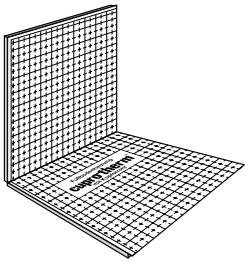
## Zwischengeschossdecke



Die Zahlenwerte ohne Klammern beziehen sich auf die Verwendung der Rohrdimension  $12 \times 0,7$  bzw.  $14 \times 2 \text{ mm}$ , die Angaben in Klammern auf die Rohrdimension  $14 \times 2$  bzw.  $16 \times 2 \text{ mm}$ .

# Die cuprotherm®-Fußbodenheizung mit Nass-Estrichen

## Zwischengeschossdecke



Gemäß DIN EN 1264-4 kommt auf Decken über beheizten Räumen die cuprotherm®-Faltplatte 30-2 als Wärme- und Trittschalldämmung zum Einsatz, Abmessung 2000 x 1000 x 30-2 mm, alternativ die cuprotherm®-Rollbahn mit der Abmessung 5000 x 1000 x 30-2 mm.

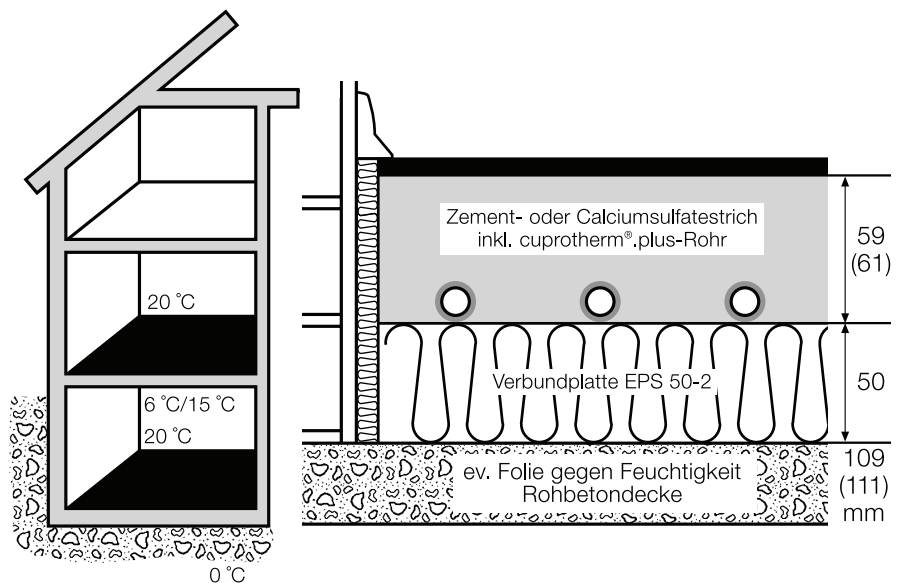
Beide Dämmungen weisen folgende Eigenschaften auf:

EPS 040 DES sg 30-2 mm nach DIN EN 13163 und DIN V 4108-10 (WLS 040) mit Kunststoffkaschierung als Dämmschichtabdeckung nach DIN 18560, aufgedrucktem Verlegeraster und 3 cm selbstklebender Überlappung.

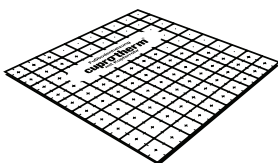
Rasteraufdruck: 100 x 100 mm,  
 Wärmedurchlasswiderstand: 0,75 m<sup>2</sup>K/W,  
 Dynamische Steifigkeit: s' = 20 MN/m<sup>3</sup>,  
 Druckbelastbarkeit: 5000 N/m<sup>2</sup>,  
 Trittschallverbesserungsmaß:  $\Delta L_{w, R}$  28 dB mit harten Bodenbelägen und 30 dB mit weich federnden Bodenbelägen. Baustoffklasse B2 (normal entflammbar) nach DIN 4102.

## Decken, die an Gebäuden mit niedriger Temperatur anschließen, z. B. Keller, Erdbereich

Der erforderliche Mindest-Wärmeleitwiderstand  $R_{\lambda}$  nach DIN EN 1264-4 beträgt 1,25 m<sup>2</sup>K/W.



Gemäß DIN EN 1264-4 kommt hier die cuprotherm®-Verbundplatte 50-2 mm zum Einsatz:

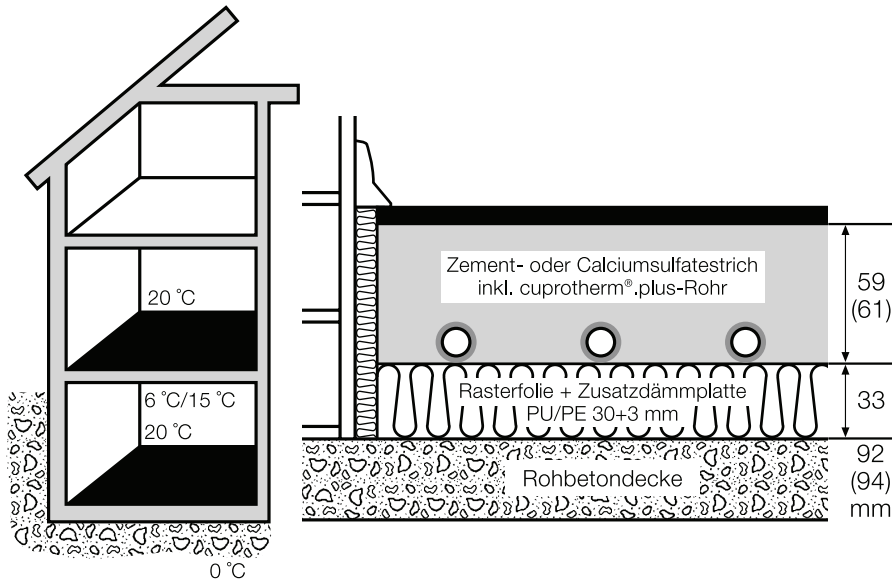


cuprotherm®-Verbundplatte 50-2 mm  
 Wärme- und Trittschalldämmung EPS 040 DES sg 50-2 mm nach DIN EN 13163 und DIN V 4108-10 mit Kunststoffkaschierung als Dämmschichtabdeckung nach DIN 18560, aufgedrucktem Verlegeraster und 3 cm selbstklebender Überlappung. Abmessung: 1000 x 1000 x 50-2 mm.

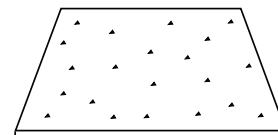
Rasteraufdruck: 100 x 100 mm,  
Wärmedurchlasswiderstand: 1,25 m<sup>2</sup>K/W,  
Dynamische Steifigkeit: s' = 20 MN/m<sup>3</sup>,  
Druckbelastbarkeit: 5000 N/m<sup>2</sup>,  
Trittschallverbesserungsmaß:  $\Delta L_{w, R}$  28 dB mit harten Bodenbelägen  
und 30 dB mit weich federnden Bodenbelägen. Baustoffklasse B2  
(normal entflammbar) nach DIN 4102.

Alternativ:

werden keine Anforderungen an den Trittschall gestellt, kann auch die cuprotherm®-Zusatzdämmplatte verwendet werden.

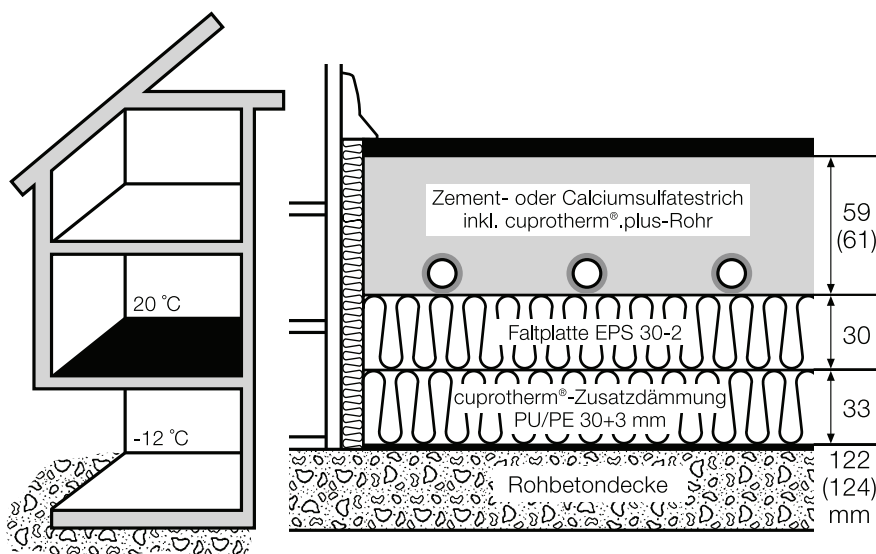


cuprotherm®-Zusatzdämmplatte 30+3 mm  
FCKW-freie PU/PE-Kombination mit der Abmessung  
1000 x 1000 x 33 mm; Wärmeleitgruppe 025;  
Wärmeleitwiderstand: 1,275 m<sup>2</sup>K/W; Baustoffklasse B2 nach DIN 4102



Decken gegen Außenluft

Der erforderliche Mindest-Wärmeleitwiderstand  $R_{\lambda}$  nach  
DIN EN 1264-4 beträgt 2,00 m<sup>2</sup>K/W.



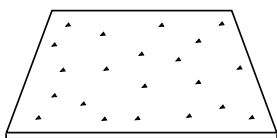
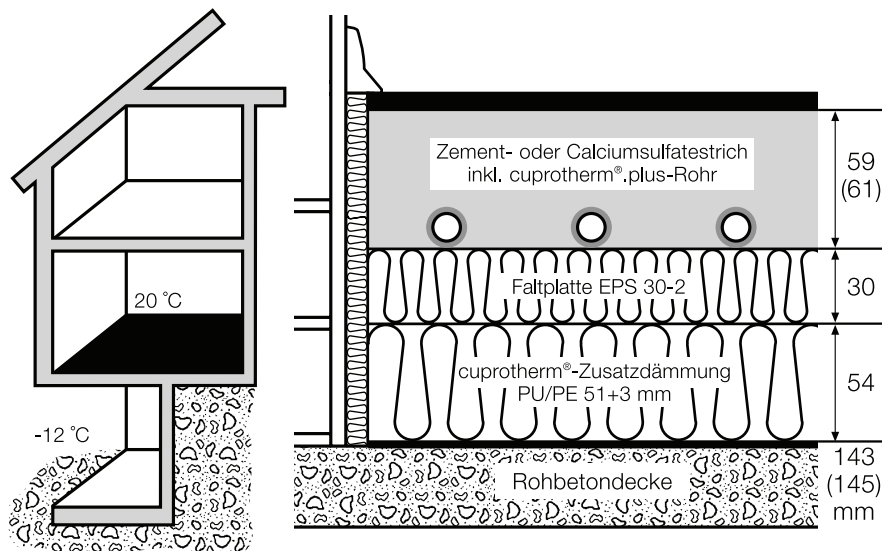
Um den festgelegten Mindest-Wärmeleitwiderstand zu erreichen werden bei diesem  
Anwendungsfall die cuprotherm®-Faltplatte 30-2 mm und die cuprotherm®-Zusatz-  
dämmplatte 30+3 mm kombiniert.

## Die cuprotherm®-Fußbodenheizung mit Nass-Estrichen

Alle vorgezeigten Aufbauten entsprechen der z. Zt. gültigen EnEV 2007.

Für generell höhere Dämmstoffanforderungen wie z. B. ein U-Wert von 0,35 W/m<sup>2</sup>K steht nachfolgende Dämmstoffkombination zur Verfügung:

cuprotherm®-Faltplatte 30-2 mm und  
cuprotherm®-Zusatzdämmplatte 51+3 mm



cuprotherm®-Zusatzdämmplatte 51+3 mm:  
Abmessung: 1000 x 1000 x 54 mm,  
Wärmedurchlasswiderstand: 2,11 m<sup>2</sup>K/W,  
Wärmeleitgruppe: 025,  
Baustoffklasse B2 (normal entflammbar)  
nach DIN 4102.