

Bei dieser Art Fußbodenheizung werden die Heizrohre zwischen den Rohrhaltenocken auf der Trägerplatte fixiert.



Behagliche Wärme, stilvolle Optik – so wird der Raum zur Wohlfühloase

Ein altes Haus ist mehr als nur ein Dach über dem Kopf. Es ist Erinnerung, Rückzugsgebiet – eine Oase, in der sich die Seele wohlfühlen kann. Aber es ist auch eine betriebswirtschaftliche Unternehmung. Mit dem modernen Fußbodenheizungssystem R50® für die Gebäuderenovation profitieren Sie auf vielfältige Weise. Denn richtig sanierte Häuser sind traumhaft schön und urgemütlich.

Fühlbarer Fortschritt – gesundes Raumklima

Die gleichmäßige Strahlungswärme, wie sie von einem Fußbodenheizungssystem ausgeht, ist sehr angenehm, vergleichbar mit einem gemütlichen Kachelofen und noch obendrein gesund. Denn die Atemwege profitieren, weil beim Heizen kein Staub aufgewirbelt wird. Die gleichmäßige Wärme verhindert Schimmel und wirkt der Verbreitung von

Hausstaubmilben entgegen. Allerdings galt gerade für Altbauten die wohlige Strahlung einer Flächenheizung lange Zeit als schwer realisierbar. Durch den hohen Bodenaufbau mussten Türen gekürzt werden, der Nass-Estrichbelag war oft zu schwer für die alte Balkendecke.

Das clevere Fußbodenheizungssystem für die Gebäuderenovation.

Bisher verfügbare Systeme erfüllten oft nicht die Anforderungen an Aufbauhöhe oder Schallschutz oder besaßen große Schwächen im Bereich der Wärmedämmung. Das R50® System für die Gebäuderenovation löst viele Problemstellungen bei der Altbausanierung.

Einfach kompakter

- Extrem geringe Einbauhöhe von 42 mm inklusive Estrich CAF F5
- Geringe Flächenlast des Systems von ca. 50 kg/m² inklusive Estrich CAF F5

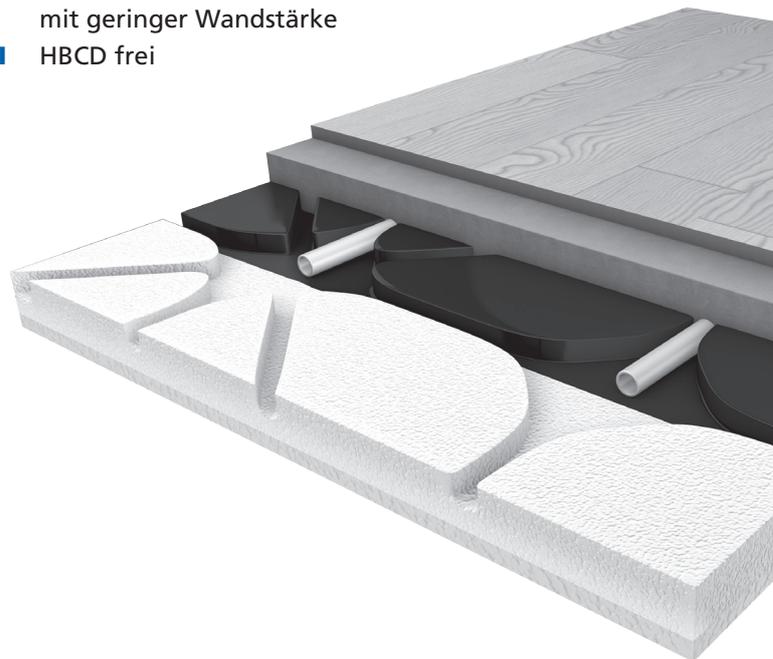
Das Fußbodenheizungssystem für die Gebäuderenovation.



Erhältlich in den Varianten
EPS DEO 150-22 und EPS-T 32-2*

Das SCHÜTZ R50® Fußbodenheizungssystem für die Gebäuderenovation kann auf allen tragfähigen Untergründen ohne Durchbiegung verarbeitet werden. Es müssen die Ebenheitsanforderungen der DIN 18202, Tabelle 2, eingehalten werden. Die einzig zusammendrückbare Dämmlage darf nur die R50® Systemplatte sein. Andere Aufbauten sind nach schriftlicher Freigabe durch die SCHÜTZ Anwendungstechnik zulässig.

- Einbauhöhe inklusive Lastverteilschicht 42 – 68 mm bei Flächenlasten bis 2 kN/m²
- geprüfte Aufbauvarianten, die die Wärmedämmanforderung gemäß DIN EN 1264 erfüllen
- geprüfte Trittschalldämm-Varianten: Messwerte $\Delta L_{w,R} = 19 - 30$ dB
- geringe Flächenlast: ca. 50 kg/m²
- schnelle Regelbarkeit des Systems, Aufheizzeit gegenüber konventionellem Zementestrich um 50% reduziert
- hohe Heizleistung bei niedrigen Vorlauftemperaturen durch geringe Überdeckung der Heizrohre
- alternativ mit Standard CAF-F5 Fließestrich oder modifiziertem Zementestrich
- hydraulisch günstig wegen optimierter Heizrohrdimensionen (**12 x 1,5 mm**) mit geringer Wandstärke
- HBCD frei

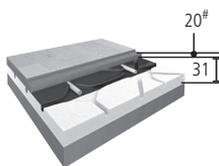


Aufbauhöhen

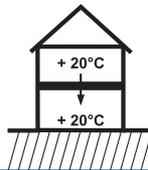
Durch die EnEV werden Planern und Architekten mehr Freiheiten gegeben. Der vorgegebene Primärenergiebedarf eines Gebäudes kann wahlweise durch gute Dämmung oder innovative Anlagentechnik erbracht werden. Um diesen Spielraum optimal zu nutzen und Bau- und Betriebskosten zu sparen, muss die Gebäudetechnik künftig von Anfang an in die Gebäudeplanung einbezogen werden.

Die unten dargestellten Aufbauhöhen geben die Mindestanforderungen der DIN EN 1264 „Fußbodenheizung“ wieder. Aufgrund der nationalen EnEV können an den Umfassungsflächen des Gebäudes höhere Wärmeleitwiderstände gefordert werden. Diese sind beim Bauvorlageberechtigten zu erfragen.

Ausführung a:



Decken über darunter liegenden beheizten Räumen



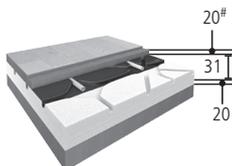
DIN EN 1264

Technische Daten

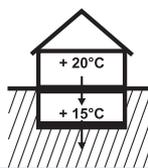
Geforderter R_{λ}	$\geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Wirksamer R_{λ}	$0,77 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_{w,R}$	30 dB*
Maximale Nutzlast	5,0 kPa**

Ausführung b:

Zusatzdämmung
EPS 100-35, 20 mm



Decken über unbeheizten oder in Abständen beheizten darunter liegenden Räumen oder direkt auf dem Erdbreich



DIN EN 1264

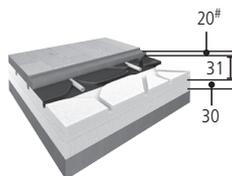
1 Lage Zusatzdämmung EPS 100-35, 20 mm

Technische Daten

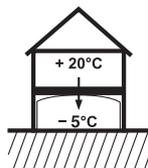
Geforderter R_{λ}	$\geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{***}$
Wirksamer $R_{\lambda D\ddot{a}}$	$1,36 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_{w,R}$	30 dB*
Maximale Nutzlast	5,0 kPa**

Ausführung c:

Zusatzdämmung
PUR 30, 30 mm



Decken über darunter liegender Außenlufttemperatur



DIN EN 1264

1 Lage Zusatzdämmung PUR 30, 30 mm

Technische Daten

Geforderter R_{λ}	$\geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{****}$
Wirksamer $R_{\lambda D\ddot{a}}$	$2,13 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_{w,R}$	30 dB*
Maximale Nutzlast	5,0 kPa**

Die Höhenangaben (in mm) der Aufbauvarianten beziehen sich auf Estrich ohne Oberbelag, Estrichstärke 20 mm bei 2,0 kN Punktlast

Lastverteilung: Fließhöhe CAF-FS

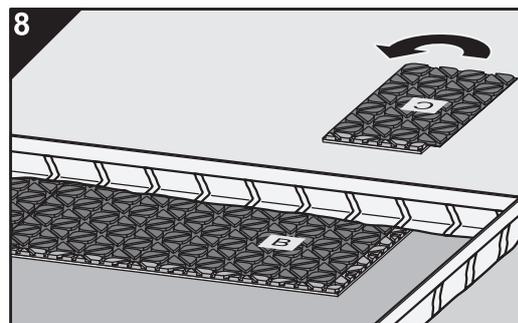
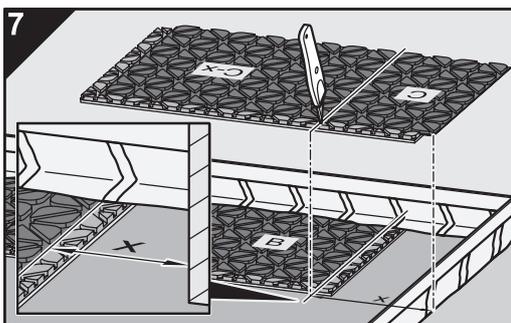
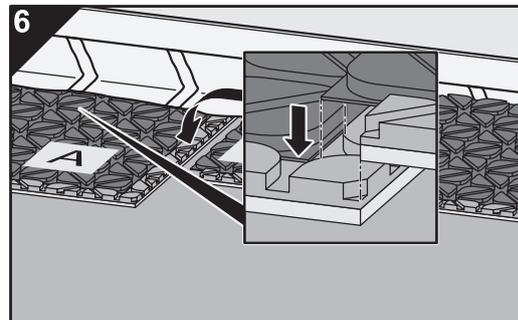
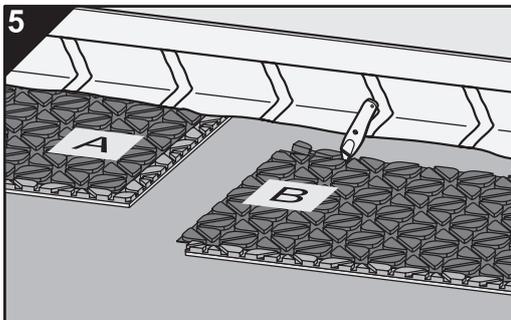
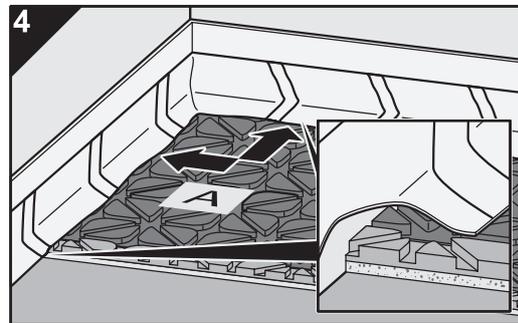
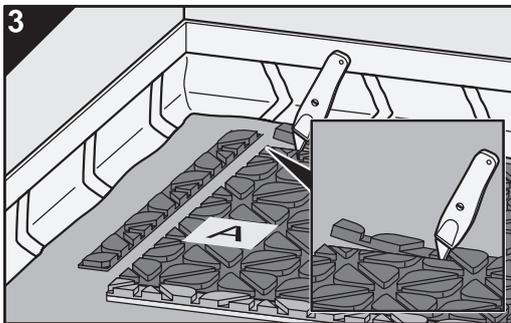
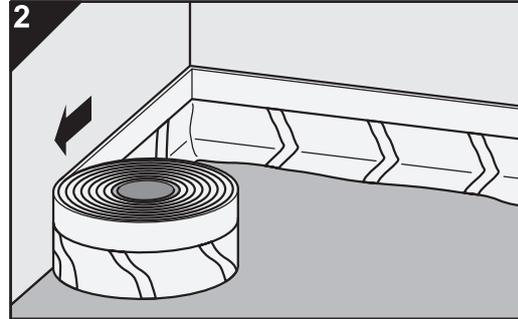
* Messwerte an realen Beispielobjekten. Hinsichtlich der Trittschallverbesserungsmaße für Ihr Bauvorhaben sprechen Sie uns bitte an.

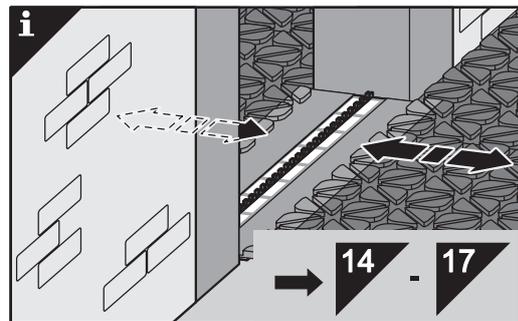
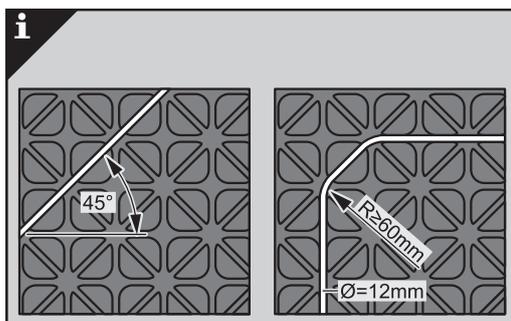
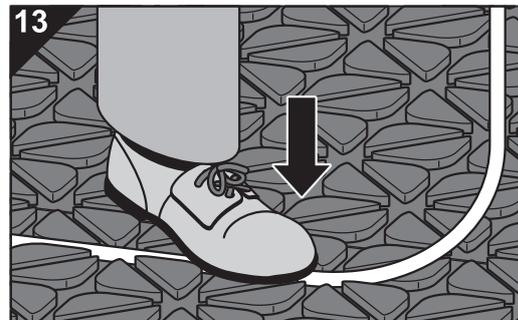
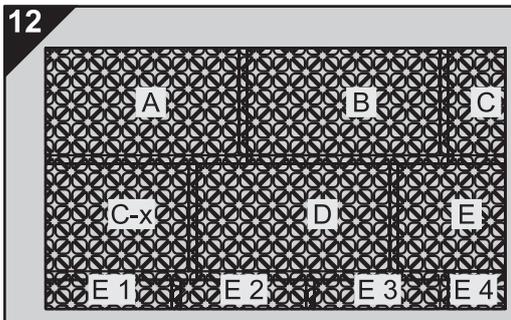
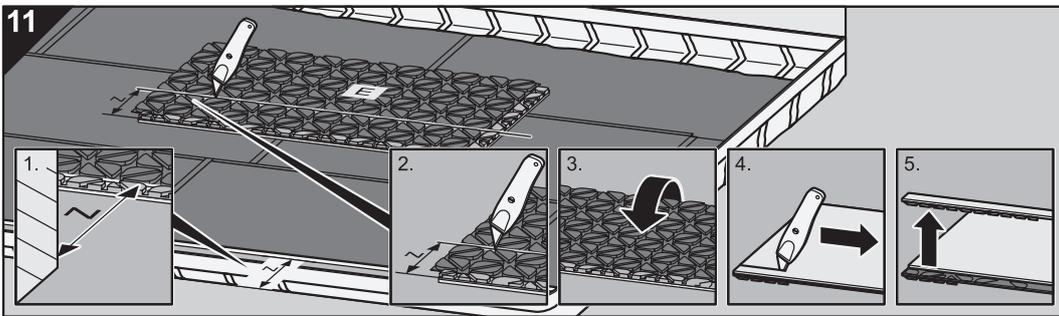
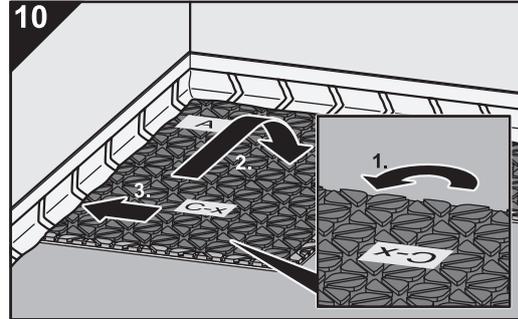
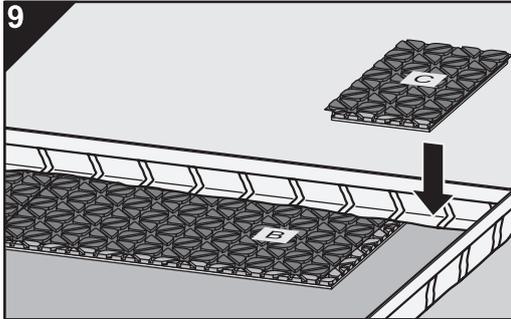
** maximale Nutzlast nach EN 13163

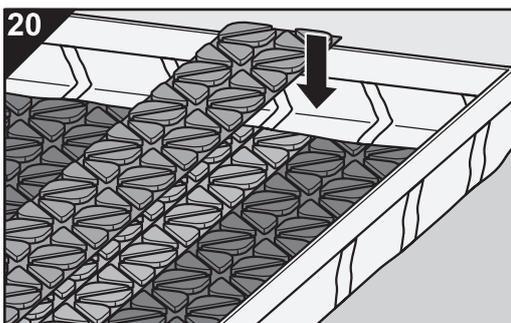
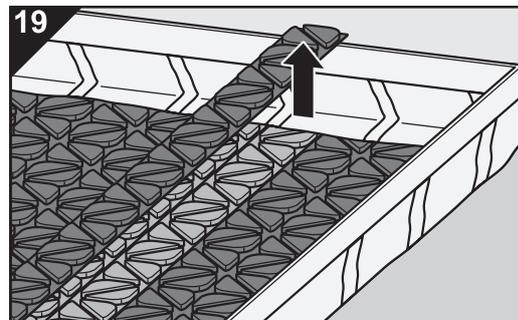
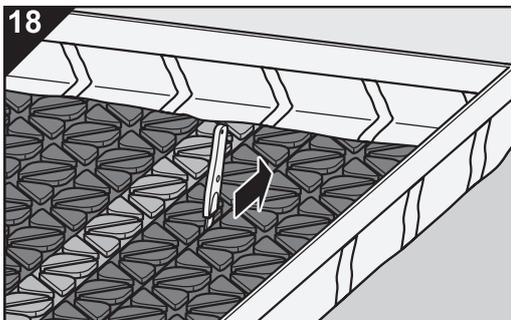
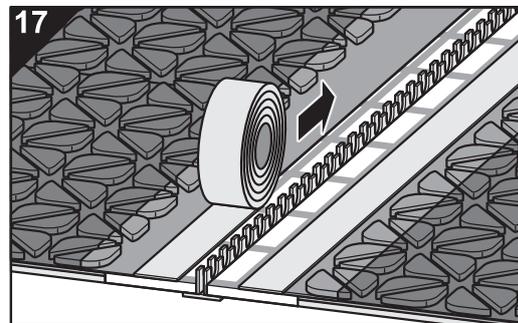
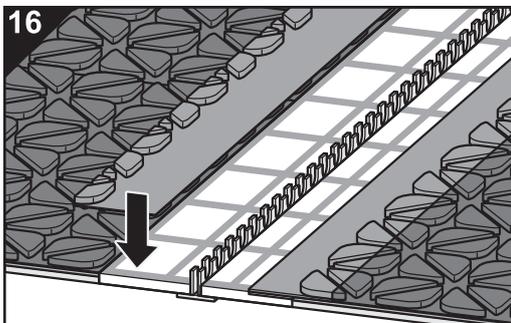
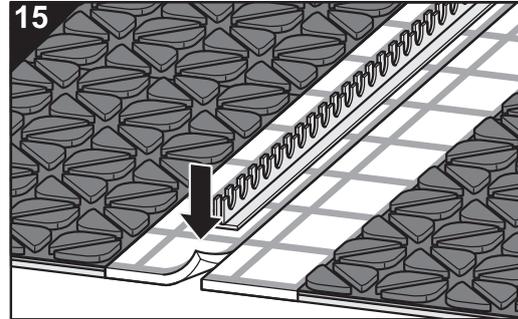
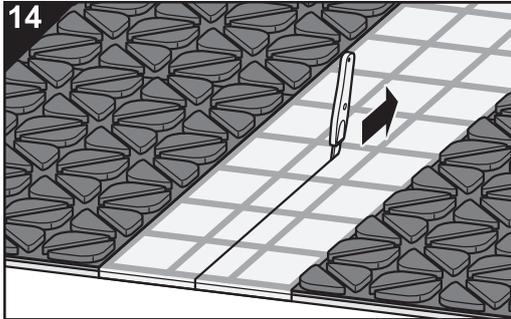
*** bei einem Grundwasserspiegel $\leq 5 \text{ m}$ sollte dieser Wert erhöht werden

**** Auslegungsaußentemperatur $-5 \text{ }^\circ\text{C} > T_d \geq -15 \text{ }^\circ\text{C}$

Verlegung







Systemkomponenten



Ausgleichselemente

Wärmedämmplatten ohne Rohthaltenocken mit Bändchengewebe als Ausgleichselement für Türdurchgänge, Dehnfugen und Verteileranbindung

- Ausgleichsrolle
ultra-takk PRO EPS-T 20-2 (DES sg)*
Artikel-Nr. 4029022
- Ausgleichselement EPS DEO 150-11*
Artikel-Nr. 4011671

R50® Tür- und Anschlusselement*

Artikel-Nr. 3028938



Zum sicheren Abdecken der Schnittkanten von Systemplatte und Ausgleichselement; Bedarf Verteileranschluss-Platte: max. 3,40 m, Abmessungen 1.440 x 205 mm.

R50® Verbindungsprofil*

Artikel-Nr. 3028937



Zum Verbinden von Plattenresten, Abmessungen 1.440 x 240 mm.

Systemheizrohr*



5-Schicht-Kunststoff-Sicherheitsheizrohr, nach DIN EN 15875, sauerstoffdiffusionsdicht nach DIN 4726 aus vernetztem Polyethylen PE-Xa (peroxydisch vernetzt).

Geeignet für duo-flex R50® Systemheizrohr in der Größe

- 12 x 1,5 mm



Randdämmstreifen R50® mit Klebestreifen

Typ PE-B, Stärke 10 mm*

Artikel-Nr. 5007070

Für Zement- und Fließestrich und **alle R50® Systemplatten** aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum, mit seitlich angeschweißter extrabreiter Folienschürze und zusätzlichem Klebestreifen am Ende der Folienschürze, selbstklebendem Rücken und vorbereiteter Abreißschlitzung, nach DIN 18560.



Dehnfugenprofil*

Artikel-Nr. 5001371

Bei beheizten Estrichen der Güteklasse ZE 20 müssen Estrichfelder ab einer Größe von 40 m² durch Dehnfugen getrennt werden. Dies gilt auch für kleinere Flächen, wenn eine Kante länger als 8 m ist.

- die Dehnfuge reicht mindestens von der Oberkante der Dämmung bis zur Oberkante des Fertigfußbodens
- bei der Anordnung der Heizkreise sind die Dehnfugen zu berücksichtigen
- Anbindeleitungen, die eine Dehnfuge kreuzen, sind mit dem Schutzrohr 25/20 zu ummanteln
- selbstklebend, 2.000 x 10 x 80 mm



Schutzrohr*

Artikel-Nr. 1163000

Für Heizrohdurchführungen in Bewegungsfugen, 25/20 längsgeschlitzt, passend für Heizrohre bis Ø 17 mm, Länge 300 mm.



Clipschienen*

Artikel-Nr. 5002271

Aus Kunststoff zur sicheren Befestigung von Heizrohren, Rasterabstand 50 mm, passend für Heizrohr Ø 12 mm, Länge 2 m.