

Bei dieser Art Fußbodenheizung werden die Heizrohre mit Heizrohrhaltern auf einer Trägerplatte fixiert.



Dabei dient die Systemplatte nicht nur zur Heizrohrbefestigung, sie trägt gleichzeitig zur Wärmedämmung und Trittschallverbesserung bei.

Die Rohre und deren Befestigungssysteme müssen so gesichert werden, dass ihre geplante horizontale und vertikale Lage eingehalten wird. Die vertikale Abweichung der Rohre nach oben darf vor und nach dem Einbringen des Estrichs an keiner Stelle mehr als 5 mm betragen. Die horizontale Abweichung des festgelegten Rohrabstandes im Heizkreislauf darf an den Befestigungspunkten ± 10 mm nicht überschreiten. Diese Anforderungen gelten nicht im Bereich von Bögen und Umlenkungen. Die erforderlichen Befestigungsabstände zur Einhaltung dieser Anforderungen sind vom Rohrwerkstoff, den Rohrmaßen und den Rohrsystemen abhängig (DIN EN 1264-4). Bei der Tackersystemplatte von

SCHÜTZ ist auf einer Polystyrolämmung eine Abdeckung aus Bändchengewebe gemäß DIN EN 1264-4 aufkaschiert. Dieses Bändchengewebe verhindert zusammen mit den seitlichen Widerhaken des Heizrohrhalters ein Herausreißen aus der Systemplatte. Das aufgedruckte Raster erleichtert das Zuschneiden der Tackerplatte und dient als Orientierungshilfe zur genauen Heizrohrverlegung gemäß Projektierung. Da der Verlegeabstand variabel ist, kann bei diesem System die Wärmeleistung genau angepasst werden. Außerdem lassen sich selbst bei schwierigen Grundrissen, die durch Säulen, Aussparungen und Rundungen besondere Anforderungen an die Flexibilität stellen, Systemplatte und Heizrohr einfach verlegen. Die Heizrohrhalter sind mit einem maximalen Abstand von 500 mm zu setzen.

quadro-takk PRO

Die quadratische Faltrolle ist die Basis des Tackersystems von SCHÜTZ.



Einfacher geht's nicht: Klappen und Rollen!

Der entscheidende Vorteil ist die quadratische Wicklung: Beste Verlegeeigenschaften, einfacher Transport und Lagerung. Zur sicheren Fixierung der SCHÜTZ Heizrohre dienen die stabilen, 8 mm breiten Heizrohrhalter.

Beim Tackern hilft ein praktisches Montagegerät schnell und sicher.

- quadro-takk PRO trägt gleichzeitig zur Wärmedämmung und Trittschallverbesserung bei
- einfache Verlegung der Faltrolle bei jeder Raumgeometrie
- quadro-takk PRO ermöglicht variable Rohrverlegung bei Rundungen, Aussparungen, Säulen, etc.
- sichere Rohrfixierung durch Heizrohrhalter in reißfestem Bändchengewebe mit Rasterdeckschicht
- Schutz der unterliegenden Dämmung vor eindringender Estrichfeuchte gemäß DIN EN 1264
- optimal für Lagerung, Transport und Handling auf der Baustelle sind die kompakten Abmessungen: 600 x 600 x 1.000 mm
- kein Schüsseleffekt durch neue Wickeltechnik
- vereint die Vorteile der Faltplatte und der Dämmrolle:
 - schnelle Verlegung großer Flächen
 - große Verpackungseinheit
 - kompakte Abmessungen
 - verschnittfreie Verlegung kleiner Flächen
- längsseitiger Deckschichtüberstand zur Überlappung entstehender Fugen
- HBCD frei

Geprüfte Sicherheit:

- DIN geprüft: Register-Nr. 7F121-F, 7F141-F, 7F163-F und 7F272-F**

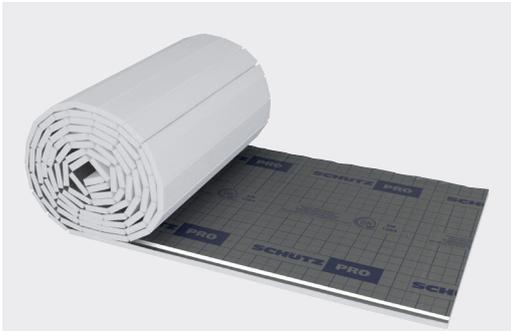


* Detaillierte technische Daten zu den einzelnen Produkten sind auf den Datenblättern zu finden.

** Für PE-X-Rohre 14 x 2, 16 x 2, 17 x 2 und 20 x 2 mm mit Zementestrich nach DIN 18560-2 Bauart A1 Rohrüberdeckung 45 mm, Prüfbericht-Nr. 02152.001/005/006, WTP Berlin

ultra-takk PRO

Die Dämmrolle von SCHÜTZ.



Erhältlich in den Varianten EPS-T
20-2 | 25-2 | 30-2 | 30-3 | 35-3*

- ultra-takk PRO trägt gleichzeitig zur Wärmedämmung und Trittschallverbesserung bei
- einfache Verlegung der Dämmrolle bei jeder Raumgeometrie
- ultra-takk PRO ermöglicht variable Rohrverlegung bei Rundungen, Aussparungen, Säulen, etc.
- sichere Rohrfixierung durch Heizrohrhalter in reißfestem Bändchengewebe mit Rasterdeckschicht
- Schutz der unterliegenden Dämmung vor eindringender Estrichfeuchte gemäß DIN EN 1264
- Abmessungen: 1.000 x 10.000 mm

Rollen und verlegen:

Die sinnvolle Alternative wenn Fußbodenheizungen großflächig verlegt werden.

- Vorteile der Dämmrolle:
 - schnelle Verlegung großer Flächen
 - große Verpackungseinheit
 - verschnittfreie Verlegung kleiner Flächen
- längsseitiger Deckschichtüberstand zur Überlappung entstehender Fugen
- HBCD frei

Geprüfte Sicherheit:

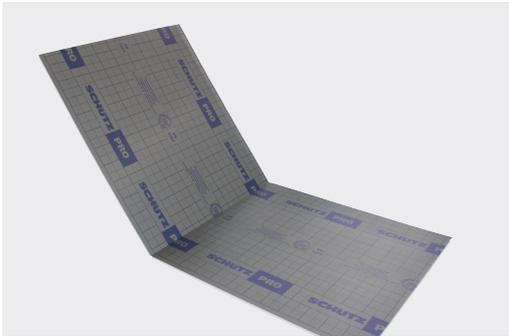
- DIN geprüft: Register-Nr. 7F121-F, 7F141-F, 7F163-F und 7F272-F



* Detaillierte technische Daten zu den einzelnen Produkten sind auf den Datenblättern zu finden.

vari-takk PRO

Das Klappset von SCHÜTZ.



Erhältlich in den Varianten EPS-T
12-2 | 20-2 | 30-2 | 30-3 sowie 2 mm*

- vari-takk PRO trägt gleichzeitig zur Wärmedämmung und Trittschallverbesserung bei
- Klappsettechnologie ermöglicht leichte und schnelle Montage
- 2,4 m² mit einem Griff verlegt
- einlagige Verlegung gegen Erdreich durch Wärmeleitwiderstand $R_{\lambda} = 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}$ ist ausreichend gemäß Mindestwärmedämmung nach DIN EN 1264-4
- vari-takk PRO ermöglicht variable Rohrverlegung bei Rundungen, Aussparungen, Säulen, etc.
- sichere Rohrfixierung durch Heizrohrhalter in reißfestem Bändchengewebe mit Rasterdeckschicht
- Schutz der unterliegenden Dämmung vor eindringender Estrichfeuchte gemäß DIN EN 1264

Klappen und verlegen:

2,4 m² sind mit einem Griff verlegt. Mit EPS-T Dämmung trägt sie gleichzeitig zur Wärmedämmung und Trittschallverbesserung bei. Als Hohlkammerplatte zur Montage auf bauseitiger Dämmung. Diese Faltpatte eignet sich ebenfalls besonders gut zur Verlegung großer Flächen.

- Abmessungen: 1.000 x 2.400 mm
- Vorteile der Faltpatte:
 - schnelle Verlegung großer Flächen
 - große Verpackungseinheit
 - kompakte Abmessungen
 - verschnittfreie Verlegung kleiner Flächen
- längsseitiger Deckschichtüberstand zur Überlappung entstehender Fugen
- HBCD frei

Geprüfte Sicherheit:

- DIN geprüft: Register-Nr. 7F121-F, 7F141-F, 7F163-F und 7F272-F



* Detaillierte technische Daten zu den einzelnen Produkten sind auf den Datenblättern zu finden.

Aufbauhöhen

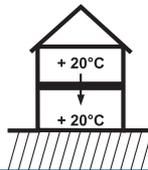
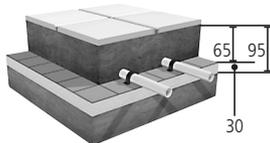
Durch die EnEV werden Planern und Architekten mehr Freiheiten gegeben. Der vorgegebene Primärenergiebedarf eines Gebäudes kann wahlweise durch gute Dämmung oder innovative Anlagentechnik erbracht werden. Um diesen Spielraum optimal zu nutzen und Bau- und Betriebskosten zu sparen, muss die Gebäudetechnik 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 | ultra-takk EPS-T 30-2

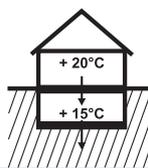
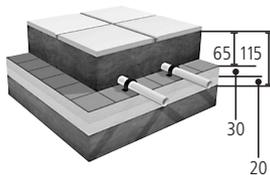
Geforderter R_{λ}	$\geq 0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Wirksamer R_{ADa}	$0,75 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_{\text{w,R}}$	27 dB*
Maximale Nutzlast	5,0 kPa**

Ausführung b:

Zusatzdämmung
EPS DEO 100/35-20, 20 mm

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

DIN EN 1264



1 Lage Zusatzdämmung EPS 100/035 DEO, 20 mm

Technische Daten | ultra-takk EPS-T 30-2

Geforderter R_{λ}	$\geq 1,25 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{***}$
Wirksamer R_{ADa}	$1,32 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_{\text{w,R}}$	27 dB*
Maximale Nutzlast	5,0 kPa**

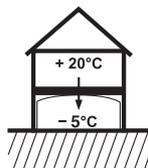
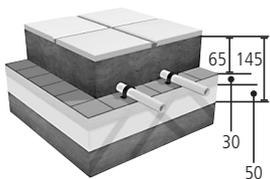
zweilagige Verlegung

Ausführung c:

Zusatzdämmung
EPS DEO 100/35-50, 50 mm
PUR 30, 30 mm

Decken über darunter liegender Außenlufttemperatur

DIN EN 1264



1 Lage Zusatzdämmung EPS DEO 100/035, 50 mm
Alternativ: 1 Lage Zusatzdämmung PUR 30, 30 mm

Technische Daten | ultra-takk EPS-T 30-2

Geforderter R_{λ}	$\geq 2,00 \text{ m}^2 \text{ K/W}^{****}$
Wirksamer R_{ADa}	$2,18 \text{ m}^2 \text{ K/W}$
Trittschall-Verbesserungsmaß $\Delta L_{\text{w,R}}$	27 dB*
Maximale Nutzlast	5,0 kPa**

Die Höhenangaben (in mm) der Aufbauvarianten beziehen sich auf Estrich ohne Oberbelag, Estrichstärke 65 mm nach DIN 18560 (bei 1,5 kPa)

* nach DIN 4109-34: 2016-07 bei flächenbezogener Estrichmasse $\geq 120 \text{ kg/m}^2$

** 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



1 Vor dem Beginn der Verlegung wird die Baustelle gründlich ausgefegt.



2 Alle Systemkomponenten auf der Baustelle.



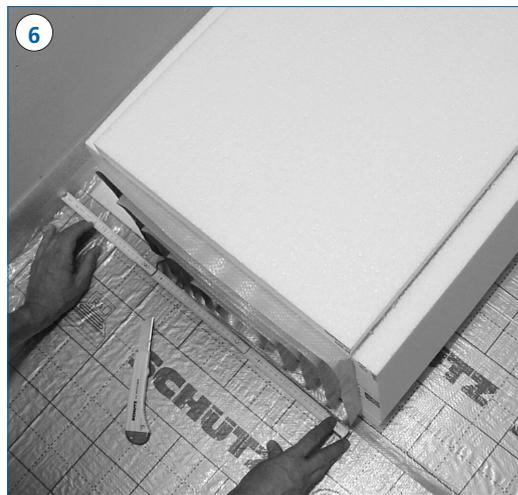
3 Gegebenenfalls wird zunächst eine Lage Zusatzdämmung ausgelegt.



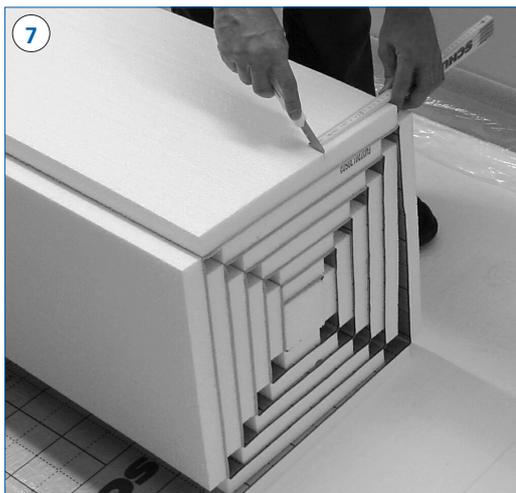
4 Der Randdämmstreifen wird umlaufend im oberen Drittel an der Wand fixiert.



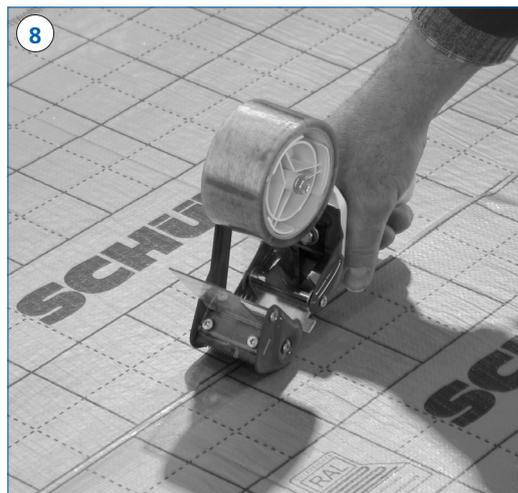
5 Klappen bei kleinen Räumen, Rollen bei großen Flächen: die quadro-takk PRO Faltrolle ist einfach und schnell zu verlegen.



6 Das letzte Stück wird mit dem Zollstock ausgemessen, anschließend die Faltrolle einmal zurückgeklappt ...

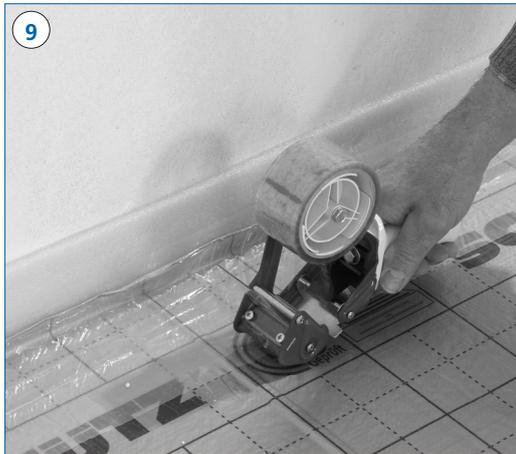


... und auf der Rolle bequem passend abgeschnitten.



Die stumpfen Stöße werden mit Klebeband und Handabroller gegen Estricheintritt abgedichtet.

4 Tackersystem



Bei Einsatz von Fließestrichen muss zusätzlich die Folienschürze des Randdämmstreifens und der längsseitige Deckschichtüberstand mit der Systemplatte verklebt werden.



Die Heizrohrverlegung beginnt im Fensterbereich mit kleinerem Verlegeabstand (Randzone).



Mit Hilfe des Montagegerätes „Erwin“ werden die Heizrohrhalter im Abstand von maximal 50 cm zur Fixierung des Rohres in die Systemplatte gedrückt.



Am Heizkreisverteiler wird der Rücklauf passend abgelängt.



Überwurfmutter, Klemmring und Stützhülse sorgen für eine sichere Verbindung von Heizrohr und Verteiler.



Fertig verlegte Heizkreise mit kleinerem Verlegeabstand im Fensterbereich (Randzone).

Systemkomponenten

Systemheizrohre*



Ob Kunststoff- oder Metallverbundrohr – die Systemheizrohre bieten ein Höchstmaß an Sicherheit.

Geeignet für alle duo-flex und tri-o-flex® Systemheizrohre in den Größen

- 14 x 2 mm
- 16 x 2 mm
- 17 x 2 mm
- 20 x 2 mm

Heizrohrhalter kurz Ø 14 – 17 mm | lang Ø 20 mm*

Artikel-Nr. 3028686 | 5004453



Zur sicheren Fixierung der SCHÜTZ Heizrohre dienen die stabilen, 8 mm breiten Heizrohrhalter, die für die Rohrdimensionen 14, 16, 17 und 20 x 2 mm geeignet sind:

- aus schlagzähem, temperaturbeständigem Polypropylen
- die vorderen Haken spreizen das Bändchengewebe
- nach dem Setzen des Heizrohrhalters zieht sich das Bändchengewebe wieder zusammen
- die seitliche Feder stützt sich zusätzlich hinter dem aufkaschierten Bändchengewebe ab

Montagegeräte



Zum einfachen Tackern der Heizrohrhalter. Das Heizrohr kann bequem im Stehen auf der Tackerfläche fixiert werden. Durch Drücken am Griff wird der Heizrohrhalter in die Wärme- und Trittschalldämmung gesetzt. Eine große Bevorratung von Heizrohrhaltern sorgt für eine schnelle Rohrverlegung.

- Montagegerät „Erwin“*
für Heizrohrhalter kurz, Ø 14 – 17 mm
Artikel-Nr. 3025968
- Montagegerät „Klaus“*
für Heizrohrhalter lang, Ø 20 mm
Artikel-Nr. 5004386

* Detaillierte technische Daten zu den einzelnen Produkten sind auf den Datenblättern zu finden.

Für die System-Tackerplatte vari-takk PRO 12-2 sind spezielle Heizrohrhalter mit entsprechendem Setzstock zu verwenden.



Randdämmstreifen

Für Zement- und Fließestriche, aus geschlossenzelligem Polyethylenschaum, mit seitlich angeschweißter Folienschürze und vorbereiteter Abreißschlitzung, nach DIN 18560.

- Typ PE-F*
160 x 8 mm | 180 x 10 mm
Artikel-Nr. 1163310 | 1163272



- Typ PE-B mit selbstklebendem Rücken*
160 x 8 mm | 160 x 10 mm
Artikel-Nr. 5000752 | 5004102



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

* Detaillierte technische Daten zu den einzelnen Produkten sind auf den Datenblättern zu finden.

**Klebeband*****Artikel-Nr. 7001670**

Zum Abdichten von Dämmflächenfugen, Rollenlänge 66 m, 50 mm breit.

- bei Zementestrichen ist es ausreichend, die stumpfen Stöße zu verkleben
- bei Einsatz von Fließestrichen muss zusätzlich die Folienschürze des Randdämmstreifens und der längsseitige Deckschichtüberstand mit der Systemplatte verklebt werden

* Detaillierte technische Daten zu den einzelnen Produkten sind auf den Datenblättern zu finden.