

ELG

... so wird's was. 

**Ihr Partner für
Flächenheiz-
systeme**

**Leitfaden über alle bei
uns erhältlichen
Flächenheizsysteme!**



Kontakt Daten der



... so wird's was. ■

Bau Marienberg eG.
Heizung - Sanitär
Carlstr. Halle 2
09496 Marienberg

Sie erreichen uns:

Montag – Freitag
6:30 Uhr – 18:00 Uhr

Samstag
8:00 Uhr – 12:00 Uhr

Ansprechpartner:

Frau Katja Teubner
Abteilungsleiterin / Ein- u. Verkauf
Tel. 03735 / 916140
Tel. 0170 / 9161908

Herr Joachim Ehnert
Außendienstmitarbeiter
Tel. 0172 / 7902438

Herr Torsten Kolbe
Verkauf / Lager
Tel. 03735 / 916143

Herr Lucien Gäbel
Verkauf
Tel. 03735 / 916142

Herr Stephan Siegel
Verkauf / Lager
Tel. 03735 / 916145

Fax 03735/916149

E-Mail:
Internet:

sani@elg-marienberg.de
www.elg-marienberg.de



... so wird's was. ■

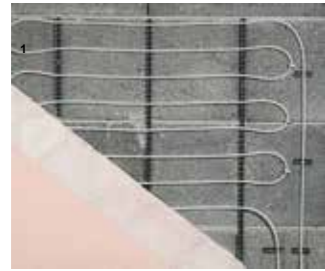
Inhaltsverzeichnis

nach Aufbauhöhen (ohne Oberbelag u. Unterbau) und Systemanbieter

Systemanbieter	EMPUR	Effidur	Lindner GFT GmbH	T4 Systems	Schlüter - Systems
Aufbauhöhen					
0 mm	CUT-Therm S. 2				
bis 15 mm		WP 1000 S. 4			
bis 25 mm	top-Nopp mini Noppenelement S. 8	WP 2000 S. 4		Klimaboden KB 12 S. 6	
bis 35 mm			NORIT- Fußbodenheizung S. 10		
bis 55 mm	Trockenbausystem Optimal II S. 14				BEKOTEC-Therm S. 12
> 55 mm	PUR-Therm- Tackersystem S. 16				
Wandheizungssysteme S. 1					
Regeltechnik und Zubehör S. 17					
Kontakt Daten S. Einband					

Wandheizung von EMPUR Wandheizung

Bei dem **EMPUR**-"Vertikal"-Nass-System werden Wand-Clippschienen zur Aufnahme der PE-RT-Rohre mittels Dübelnägeln auf dem Untergund befestigt.



Nach der mäanderförmigen Verlegung der PE-RT Heizrohre 12x1,5mm erfolgt die Aufbringung des Wandputzes. Ein eingearbeitetes Armierungsgewebe reduziert Spannungen in der Konstruktion erheblich und verhindert Rissbildungen.

Durch die direkte Einbindung in die Wandkonstruktion, erzielt das **EMPUR**-Wandheizungs-Nass-System eine höhere spezifische Leistung.

T4 Systems Wandheizung KPI 12

Die **T4 Systems Wandheizung KPI 12** besteht im wesentlichen aus einer Gipsfaser-Klimaplatte mit einer Plattenstärke von 18mm mit integrierten PB Rohr 12x1,3mm. Rohrregistern geeignet für Heizung und Kühlung im trockenen Innenausbau.

Die Platten sind kostengünstig und fachgerecht mittels Spezialschrauben auf einer für den trockenen Innenausbau geeigneten Unterkonstruktion zu montieren. Die Verarbeitung erfolgt nach den Regeln der Technik, sowie unter Beachtung der Fermacell - Verarbeitungsrichtlinien.

Die integrierten Heizregister bestehen aus: Hochflexiblem, sauerstoffdichtem PB Rohr 8x1; 10 x 1,3; 12x1,3mm. Die werksseitig vorgefertigten Klimaplatten beinhalten einen Teilheizkreis mit einem Verlegeabstand von 7,75cm bzw. 10cm. Die in Serie geschalteten Elemente dürfen eine Rohrlänge von 40 lfm bzw. 60lfm nicht überschreiten. 1m KPI 8/10/12 beinhaltet 13 bzw. 10lfm PB Rohr.



T4 Systems Wandheizung KR 12



Das T4 Wandheizungssystem KR 12 besteht aus 12mm Klemmschienen und dem sauerstoffdichtem T4 PB-Rohr 12x1,3mm.

Die Befestigung der Klemmschienen erfolgt direkt auf dem Ziegel. Der Abstand der Klemmschienen sollte je nach Untergrund 30 bis 40cm betragen.

Ein Heizkreis hat eine max. Länge von 80lfm inkl. Anbindung. Wobei hier die Anbindung zugleich die Verteilerleitung ist.



T
4
S
Y
S
T
E
M
S

E
M
P
U
R

Fußbodenheizung von EMPUR



EMPUR CUT-Therm

Ein erfahrenes **EMPUR**-Montageteam fräst mit einer speziellen Fräse die Kanäle für die Fußbodenheizungsrohre nahezu staubfrei in den vorhandenen Zement- bzw. Anhydritestrich (Mindeststärke 40mm) Ihres Gebäudes ein. Somit kann nach dem Einlegen der Rohre in die vorgefrästen Kanäle direkt der Bodenbelag aufgebracht werden.

Das Fußbodenheizungsrohr wird ohne zusätzliche Befestigungen in die Kanäle eingelegt. Die Fixierung des Rohres basiert nur auf der Klemmwirkung der Umlenkung.

EMPUR CUT-THERM ist geeignet für jegliche Oberbeläge, die für Fußbodenheizungen verwendet werden können, z. B. Fliesen, Parkett, PVC u. Laminat. Bei Fliesenbelägen ist unbedingt ein kunststoffvergüteter Flexkleber nach DIN EN 12004 zu verwenden. Bei Verlegung von flexiblen/elastischen Oberbelägen, bei schwimmender Laminat- o. Parkettverlegung ist mittels geeigneter Ausgleichsmassen eine ebene und durchgehende tragfähige Oberfläche herzustellen. Im Anschluss kann die Verlegung des Oberbelages gemäß Herstellervorgaben erfolgen.

- ✓ **Aufbauhöhe = 0mm**
- ✓ **Verkehrslasten ca. 1,6 – 1,8kN/m² (abhängig von Estrichstärke [mind. 40mm])**
- ✓ **Wärmeabgabe ca. 65W/m² (abhängig von Vorlauftemperatur u. Oberbelag)**
- ✓ **Max. Heizkreislänge 100m mit PE-RT Heizungsrohr 15x1,8mm**
- ✓ **Verlegeabstand VA=12,5cm**
- ✓ **Heizungsrohr Klimapex PE-RT 15x1,8mm**
- ✓ **Montageleistung EMPUR CUT-THERM-TEAM: Kanalfräsung in bestehenden Estrich, Fußbodenheizungsrohrverlegung, Montage Heizkreisverteiler u. Anschluss der Fußbodenheizungsrohre am Verteiler.**
- ✓ **Die Anbindung an das bestehende Heizungssystem erfolgt durch den zuständigen Heizungsbauer.**
- ✓ **Lieferumfang EMPUR CUT-THERM-TEAM: Heizungsrohr, Verteiler aus Messing, Anschlussset für Verteiler, Klemmverschraubungen f. Heizungsrohre, Rasterbogen, Heizungsrohr**



Materialbedarf

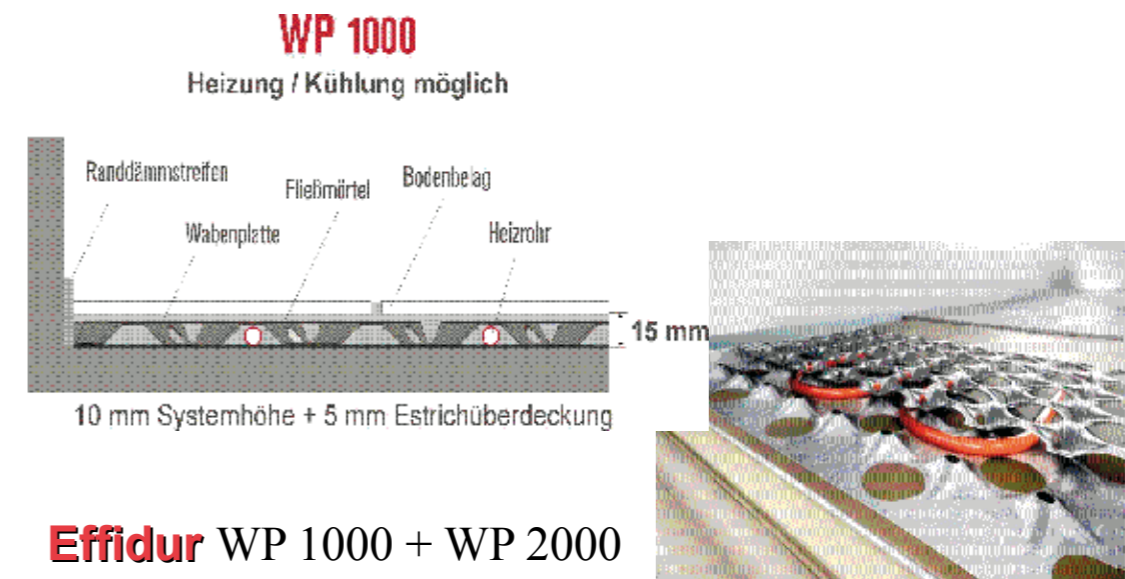


ARTIKEL	BESCHREIBUNG	MENGE
Wabenplatte WP1000	1192x556x10mm Verzinkte Wabenplatte, Systemhöhe 10mm, offen	1 m ²
5-Schicht-Polyethylen-Verbundrohr PE-RT	PE-RT 8x1,1mm, Rolle 40m	8,5 m
Randdämmstreifen	Länge 1000mm mit Aufnahme f. Halteklammern	1,30 m
Halteklammern	Zur Fixierung der Platten zwischen Bodensystem und Randdämmstreifen und zur Armierung der Randbereiche	4,0 St.
Systemfließmörtel	25 kg / Sack Ergiebigkeit 13,2 l / Sack Bei WP 1000 / 15mm Höhe	1,15 Sa.
	Materialbedarf pro m² - Überschlagskalkulation	



Fußbodenheizung von

**E
F
F
I
D
U
R**



Effidur WP 1000 + WP 2000

Die **Effidur** Bodensysteme bestehen aus zwei fest miteinander verbundenen, profilierten Stahlblechen, die eine Wabenplatte bilden. Diese Wabenplatten werden als Fläche schwimmend ohne Verbund zum Untergrund verlegt, ggf. mit Rohren (8mm oder 10mm) bestückt und mit dem speziellem **Effidur**-Fließmörtel zuzüglich einer Mindestestrichüberdeckung von nur 5mm verfüllt. So entsteht ein biegesteifes und hoch belastbares Bodensystem, das je nach Bedarf zur reinen Bewehrung des Altfußbodens oder zusätzlich durch das Einbringen von Rohren zur Beheizung und Kühlung genutzt werden kann.

Im Neubau finden die **Effidur**-Fußbodenheizungen, genauso Anwendung, da sie mit verschiedenen Unter- bzw. Zusatzdämmungen kombinierbar sind.

- ✓ **Mindestaufbauhöhe von 15mm (bei 5mm Estrich-Überdeckung), ohne Unter- und Oberboden**
- ✓ **Eigengewicht ca. 30kg/m² (bei WP 1000 und 5mm Estrich-Überdeckung)**
- ✓ **ca. 60-90W/m² (abhängig von Vorlauftemperatur und Oberbelag)**
- ✓ **Verlegeabstand VA=12cm**
- ✓ **Heizungsrohr PE-RT 8x1,1mm und 10x1,3mm**
- ✓ **Verkehrslasten bis 5,0kN/m²**
- ✓ **max. Heizkreislänge 35m**
- ✓ **schnelle Belegreife 5-10 Tage u. einer Restfeuchte von <= 1,3 CM-%**
- ✓ **Maße Wabenplatte 1000 = 1192x556x10mm**
- ✓ **Maße Wabenplatte 2000 = 1192x556x20mm**



Materialbedarf



Fußbodenheizung

ARTIKEL	BESCHREIBUNG	MENGE
Klimaplatte KB 12	1200x620x18mm Längsplatte für Durchgangsverlegung und Umlenkung	1,34 St.
Polybutenrohr	PB 12x1,3mm, Rolle 200m	10,0 m
Randdämmstreifen	8x150mm mit selbstklebender Folie	1,30 m
Gipsfaserschrauben	Länge 22mm, VPE 1000 Stück	15,0 St.
Estrichkleber	800 g / Flasche	0,14 kg
Je nach Aufbau des Klimabodens	→ Art des Oberbelags → Vorhandener Unterbau	Optional
NORIT Trockenestrich	1200x600x20mm Gipsfaserplatte mit Klick-System	1,00 m ²
Ausbauplatte	1000x1500x10mm Gipsfaserplatte	1,00 m ²
Fugenspachtel	5 kg Sack	0,70 kg
Entkopplungsmatte	Maße: 30x1m	1,00 m ²
	Materialbedarf pro m² - Überschlagskalkulation	



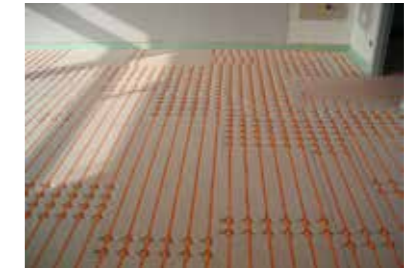
Fußbodenheizung von

T4 Systems Klimaboden KB 12



Der Hersteller **T4 Systems** stellt Systemplatten aus Gipsfasermaterial mit vor gefrästen Nuten für die Verlegung einer Fußbodenheizung her.

Diese Systemplatten bezeichnet man als Klimaboden KB12 und sind in den Stärken 15mm oder 18mm erhältlich.



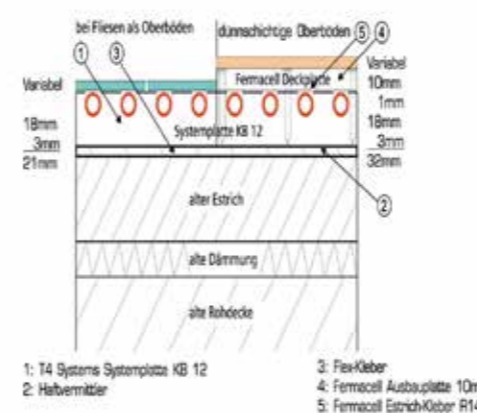
Die Mindestaufbauhöhe der Fußbodenheizung beträgt demzufolge 15mm oder 18mm, je nach Stärke des Klimabodens der verlegt wird und ohne Berücksichtigung des Unterbodens oder Oberbelags.

Die vor gefrästen Nuten in der Systemplatte sind für die Verlegung des Heizrohres (d=12x1,3mm) vorgesehen.

Voraussetzung für die Verlegung des **T4 Systems** Klimabodens ist ein fester, trockener, waagerechter und tragfähiger Unterboden.

Der Oberbelag in Form von Fliesen bis zu einer Größe von 35x35cm kann direkt auf den Klimaboden verlegt werden. Bei größeren Fliesen empfiehlt es sich eine sogenannte Entkopplungsmatte zwischen Fliese und Klimaboden zu verlegen.

Aufbau:
auf bestehenden Estrich



Die Verlegung von anderen Oberbelägen, z.B. Klebparkett, Teppich- und PVC-Böden, erfordert die Verlegung einer Ausgleichsplatte auf dem Klimaboden. Die Ausgleichsplatte von **T4 Systems** ist eine 10mm starke Deckplatte, ebenfalls aus Gipsfasermaterial, welche mit dem Klimaboden verklebt und verschraubt wird. Ist die Ausgleichsplatte montiert, kann der Oberbelag direkt darauf verlegt werden.

- ✓ Mindestaufbauhöhe 15 mm oder 18 mm ohne Unter- und Oberboden
- ✓ Verkehrslasten 2 kN/m²
- ✓ sofort begehb- bzw. belegbar (Fliesengrößen bis 35x35 cm)
- ✓ Wärmeabgabe ca. 70 W/m², abhängig von Oberbelag und Heizwassertemperatur
- ✓ Heizkreislänge max. 80 m
- ✓ Verlegeabstand VA=10 cm
- ✓ Heizungsrohr Polybutenrohr 12x1,3 mm
- ✓ Konstruktionsgewicht min. ca. 20 kg/m²
- ✓ Maße T4 Klimaboden KB 12-18 1200x620x18mm



Materialbedarf Fußbodenheizung



ARTIKEL	BESCHREIBUNG	MENGE
Noppen-Folienelement	13mm Noppenhöhe Rückseitige Klebeschicht mit abziehbarer Schutzfolie	1,00 m ²
Polybutenrohr	PB 12x1,3mm, Rolle 200m	10,0 m
Randdämmstreifen	8x150mm mit selbstklebender Folie	1,00 m
Klebeband	Rolle 66 m PVC, stark klebend	0,10 St.
Knauf-Spezial-Fließestrich	Nivellierestrich 425 40 kg / Sack → 8mm Überdeckung Verlegung im Verbund = 36kg/m ² → 20mm Überdeckung Verlegung nicht im Verbund = 58kg/m ²	36,00 kg
	Materialbedarf pro m² - Überschlagskalkulation	



Fußbodenheizung von

EMPUR top-Nopp mini Noppenelement

Der Aufbau einer **EMPUR** Fußbodenheizung besteht aus drei wesentlichen Grundkomponenten - den **EMPUR** Noppenplatten (h=13mm), dem Heizungsrohr (d=12x1,3mm) und dem speziellen KNAUF Nivellierestrich 425.

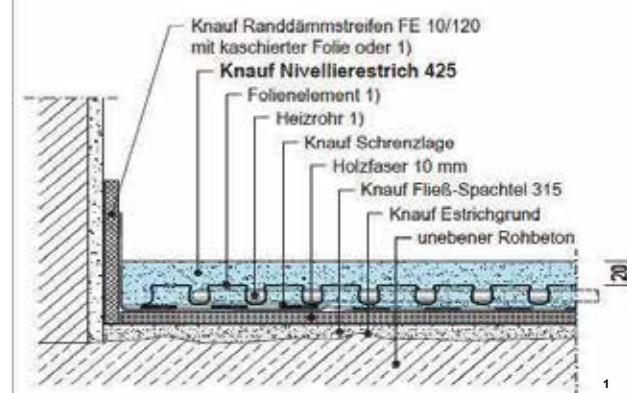
Die zu belegende Fläche wird mit den **EMPUR** Noppenplatten ausgelegt. Diese besitzen auf der Unterseite einen Klebestreifen der die Verlegung vereinfacht.

Im darauffolgenden Arbeitsschritt fügt man das Heizrohr in die Noppenplatten ein. Zum Schluss wird die gesamte Fläche mit dem KNAUF Nivellierestrich 425 ausgefüllt.



Die Konstruktionshöhe ist abhängig vom Unterbau. Die Mindestaufbauhöhe beträgt bei 8mm Estrichüberdeckung 21mm. Bei diesem Aufbau muss der KNAUF Nivellierestrich 425 einen sogenannten „Verbund“ mit dem vorher grundiertem Untergrund (Rohdecke oder Estrich) eingehen.

Wird die **EMPUR** Fußbodenheizung schwimmend verlegt, z.B. in Kombination auf einer Zusatzdämmung, muss die Überdeckung der Noppenplatten mit Rohr mind. 20mm betragen. Hierbei beträgt die gesamte Konstruktionshöhe 33mm. Der Nivellierestrich ist mit einer bestimmten Restfeuchte belegbar.



- ✓ Mindestaufbauhöhe von 21mm, bei 8mm Estrichüberdeckung und Verbund mit Unterboden
- ✓ Konstruktionsgewicht ca. 40 kg/m² (bei 8mm Estrich-Überdeckung und Verbund mit Unterboden)
- ✓ Verlegeabstände VA=10cm und 15cm
- ✓ begehbar nach ca. 5 h, abhängig von Umgebungstemperatur und Estrichstärke
- ✓ Heizungsrohr Polybutenrohr 12 x 1,3mm
- ✓ belegreif mit einer Restfeuchte <= 0,3 CM-%
- ✓ nach 2 Tagen belastbar
- ✓ Flächenlasten bis 3,0kN/m²
- ✓ Maße top-Nopp mini Noppenelement 1025x1025x13mm



E
M
P
U
R

Materialbedarf

NORIT Fußbodenheizung

Ein Produkt von Lindner

ARTIKEL	BESCHREIBUNG	MENGE
Therm U Universal-Element TE30	1200x600x30mm Universalplatte für Durchgangsverlegung und Umlenkung aus Gipsfaser	1,01 m ²
Polybutenrohr	PB 12x1,3mm, Rolle 90m	8,00 m
Randdämmstreifen	80x170mm mit selbstklebender Folie	1,00 m
Grundierung	1 Liter / Flasche Konzentrat	0,03 l
Klebstoff	500 g / Flasche	0,03 kg
Vergussmasse	25kg/Sack zementgebunden	11,0 kg
	Materialbedarf pro m² - Überschlagskalkulation	

Fußbodenheizung von

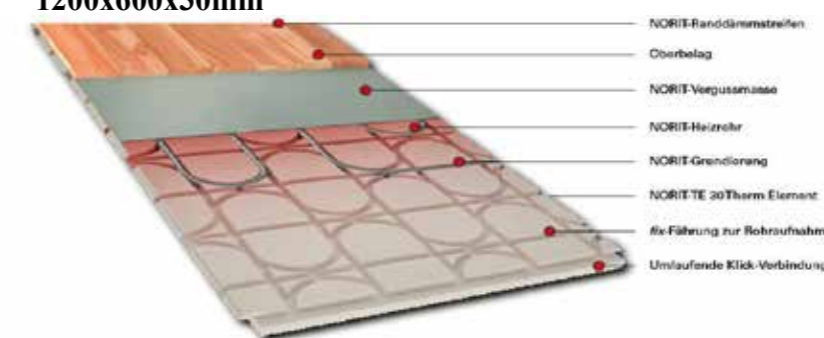


NORIT-Fußbodenheizung

Die **NORIT**-Fußbodenheizung ist Trockenestrich und Fußbodenheizung in Einem. Das bedeutet, das System vereint die Eigenschaften einer Last verteilenden Schicht und die Möglichkeit, Heizrohre zu verlegen in einem Element.

Erleichtert wird die Verlegung durch das bewährte einzigartige Klick-System. In die bereits vorgefrästen Elemente werden die Heizrohre eingebracht. Dank der neuartigen *fix*-Führung klicken diese mühelos in die Nut ein. Mit der **NORIT**-Vergussmasse wird die Fläche vergossen und schon nach kürzester Zeit ist die entstandene plane Oberfläche begehbar. Weitere Bodenbelagsarbeiten können nach 24 Stunden erfolgen. Im Vergleich zum herkömmlichen Estrich spart diese Fußbodenheizung viel Zeit und Aufwand.

- N** ✓ Mindestaufbauhöhe 33 mm ohne Ober- und Unterbelag
- O** ✓ Verkehrslasten sind abhängig von der Gesamtkonstruktion
- R** ✓ Nach 2-4 h begehbar
- I** ✓ Nach 24 h belegbar
- T** ✓ Wärmeabgabe 50-100 W/m², je nach Oberbelag u. Heizwassertemperatur
- ✓ Maße **NORIT-TE 30** Therm U/E-Platten 1200x600x30mm
- ✓ max. Heizkreislänge 80 m
- ✓ Verlegeabstand VA=12 cm
- ✓ Heizungsrohr PB-RT 12x1,3 mm
- ✓ Eigengewicht ca. 44 kg/m² inkl. Vergussmasse
- ✓ kein Verschrauben
- ✓ Trockenestrichelemente mit einzigartigem **NORIT**-Klick-System für schnelle und individuelle Verlegung



Materialbedarf



Fußbodenheizung

ARTIKEL	BESCHREIBUNG	MENGE
SCHLÜTER Estrichnoppenplatte	Abmessungen/ Nutzfläche: 75,5 cm x 106 cm = 0,8 m ² mit Folienüberzug Gesamthöhe: 44mm	1,00 m ²
Metallverbundrohr	PE-RT 16x2,0mm, Rolle 200m	8,0 m
Randdämmstreifen	8x150mm mit selbstklebender Folie	1,1 m
Optional		Optional
Maxit plan 446 40Kg	Zement-Fließestrich (ZE 20) CT-C20 Verbrauch: ca. 30 Liter/ m ² / cm Überdeckung Ergiebigkeit: 53l/100kg	56,60 kg
	Materialbedarf pro m² - Überschlagskalkulation	

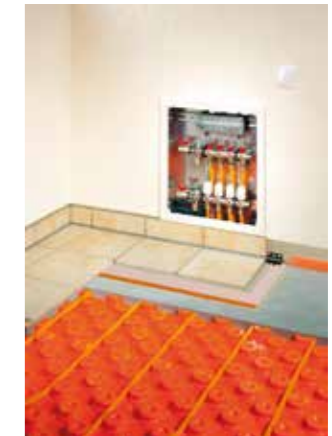


Fußbodenheizung von

Schlüter-Bekotec-Therm



Die **Schlüter-Bekotec-Therm** Fußbodenheizung setzt sich aus den Hauptbestandteilen **Bekotec-Therm**-Noppenplatte mit Folienüberzug, dem Heizungsrohr (d=16x2mm) und einer Estrichschicht zusammen.

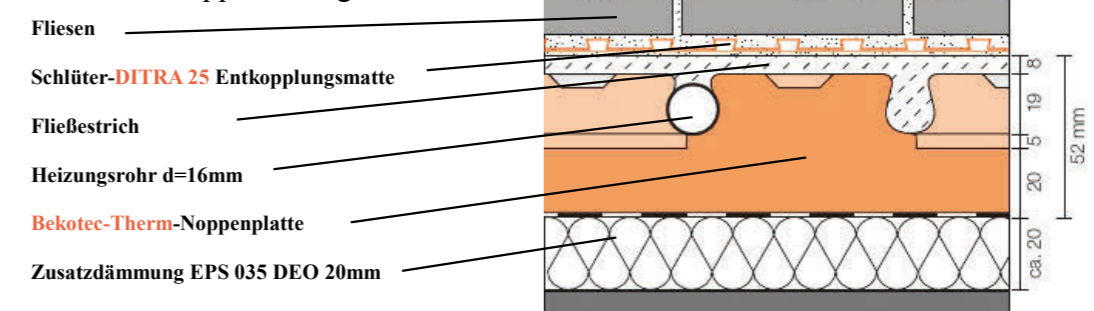


Voraussetzungen für die Verlegung der **Bekotec-Therm**-Noppenplatte ist ein ebener, trockener, fester und tragender Untergrund.

Um die Verlegung der Noppenplatten zu vereinfachen sind diese mit einem Stufenfalz und einer Zapfenverbindung ausgestattet. Weshalb die Platten mühelos auf der dafür vorgesehenen Fläche verlegt werden können.

Die Heizungsrohre klemmt man passend zwischen den Noppen der Noppenplatte ein. Die nachfolgende Estrichschicht muss mindestens um 8mm die Noppenplatte überdecken. Es ergibt sich folglich eine Systemhöhe von geringstenfalls 52mm ohne Berücksichtigung von Unterboden oder Oberbelag.

Fällt die Wahl beim Oberbelag auf Fliesen oder Naturstein muss eine Entkopplungsmatte vorher auf dem Estrich eingearbeitet sein. Andere Bodenbeläge, z.B. Teppichböden, PVC-Böden und Linoleum können in der Regel direkt auf dem Estrich verlegt werden. Um den Anschluss an vorhandene Bodenbeläge auszugleichen, kann die Estrichüberdeckung auch 15mm über den Noppen betragen.



- ✓ Mindestaufbauhöhe von 52mm inkl. Estrich (bei 8mm Estrich-Überdeckung)
- ✓ Konstruktionsgewicht ca. 57kg/m² inkl. Estrich (bei 8mm Estrich-Überdeckung)
- ✓ ca. 50 W/m² (abhängig von Vorlauftemperatur und Oberbelag)
- ✓ Verlegeabstände 7,5cm, 15cm, 22,5cm, 30cm
- ✓ Heizungsrohr PE-RT 16x2mm
- ✓ Verkehrslasten bis 5,0kN/m²
- ✓ Eigengewicht ca. 57 kg/m² bei 8mm Estrichüberdeckung
- ✓ für alle Bodenbeläge geeignet
- ✓ Maße **Bekotec-Therm**-Noppenplatte 1060x755x44mm



S
C
H
L
Ü
T
E
R
-
S
Y
S
T
E
M
S

S
C
H
L
Ü
T
E
R
-
S
Y
S
T
E
M
S

Materialbedarf Fußbodenheizung



ARTIKEL	BESCHREIBUNG	MENGE
Systemelement RA 12,5	1000x600x30mm Universalplatte für Durchgangsverlegung und Umlenkung	1,6 St.
Alu-Umlenkblech RA 12,5	Zum Einlegen in die Systemplatte	1,3 St.
Alu-Wärmeleitblech	Leitblech mit 5 Sollbruchstellen Abmessungen: 750x120mm	10,0 St.
Metallverbundrohr	PE-RT 16x2,0mm, Rolle 200m	8,0 m
Randdämmstreifen	8x150mm mit selbstklebender Folie	1,1 m
Optional		
NORIT Trockenestrich	1200x600x20mm Gipsfaserplatte mit Klick-System	1,00 m ²
	Materialbedarf pro m² - Überschlagskalkulation	



Fußbodenheizung von



EMPUR Trockenbausystem OPTIMAL II

Das neue hochwertige und leistungsstarke Trockenbausystem besticht durch seine Einfachheit. Eine Platte für alle Anwendungen und zwei Verlegeabstände. Systemelemente aus Hartschaumplatten höchster Festigkeit mit eingeschäumten Nuten zur Aufnahme der Wärmeleitbleche aus Aluminium- oder verzinktem Stahlblech, in die anschließend die KLIMAPEX-Metallverbundrohre 16x2,0mm eingelegt werden.

Geeignete Lastverteilschichten: Trockenestrichplatten 18 – 25mm (z. B. NORIT TE 20 und TE 25, KNAUF Brio, usw.). Der Oberbelag kann direkt auf der Lastverteilschicht aufgebracht werden.

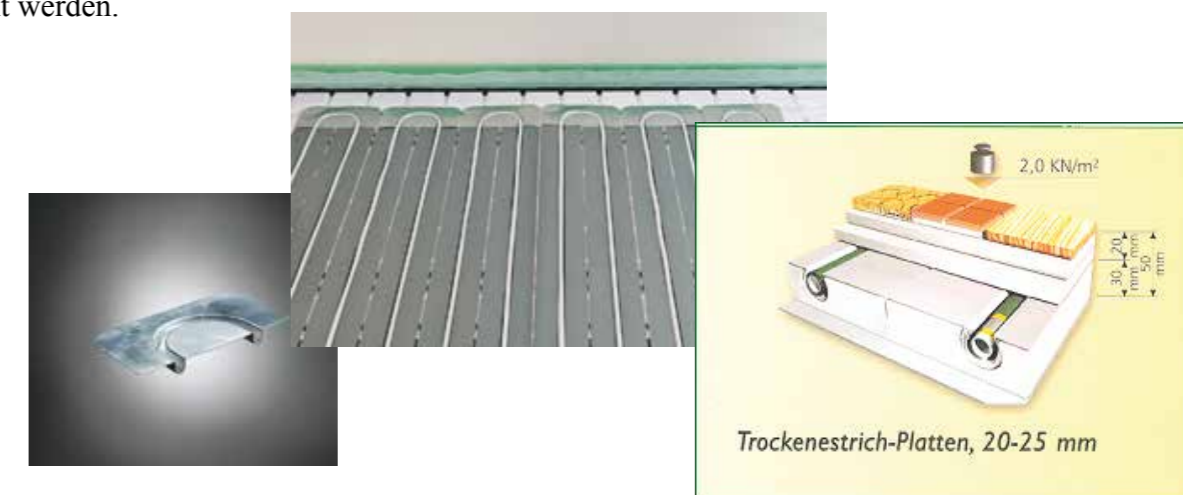
E

M

P

U

R



- ✓ Konstruktionshöhe 30mm ohne Lastverteilschicht
- ✓ Verkehrslasten ca. 5kN/m², abhängig von der Lastverteilschicht
- ✓ Lastverteilschicht sofort begeh- u. belegbar
- ✓ Wärmeabgabe ca. 95 W/m² (abhängig von Vorlauftemperatur und Oberbelag)
- ✓ Heizkreislänge max. 80m
- ✓ Verlegeabstand VA=12,5cm und 25cm
- ✓ Heizungsrohr Klimapex-Metallverbundrohr 16x2,0mm
- ✓ Konstruktionsgewicht ca. 35kg/m² inkl. Lastverteilschicht (z. B. Trockenestrich)
- ✓ schnelle, einfache Verlegung ohne Trockenzeiten des Estrichs zu beachten
- ✓ Maße EMPUR Systemplatte 1000x600x30mm



E
M
P
U
R

Materialbedarf Fußbodenheizung



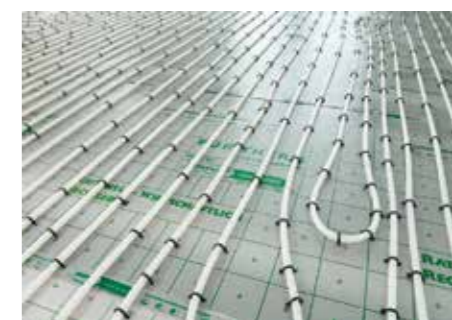
ARTIKEL	BESCHREIBUNG	MENGE
EMPUR Verbundplatte PUR/PE 14mm	Format 2000x1000 mm WLG 030, 5kN/m ² 9mm PUR Dämmung + 5mm Trittschall	1,00 m ²
FB-Heizrohr	PE-RT 15x1,8mm, Rolle 600m	10,0 m
Randdämmstreifen	8x150mm mit selbstklebender Folie	1,1 m
Tackernadeln	schwarz	20 Stück
Klebeband	Rolle 66m PVC	1,00 m
		Optional
Maxit plan 446 40Kg	Zement-Fließestrich (ZE 20) CT-C20 Verbrauch: ca. 19 kg/m ² /cm Schichtdicke	114 kg
	Materialbedarf pro m² - Überschlagskalkulation	



Fußbodenheizung von

EMPUR Tackersystem PUR-Therm

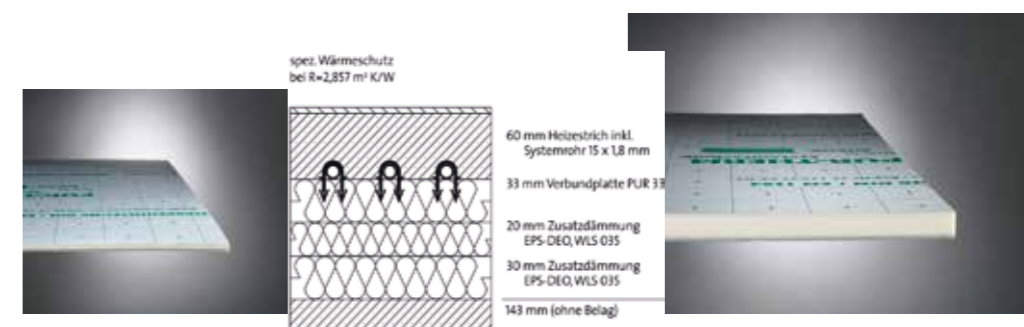
EMPUR-PUR-THERM ist ein Flächenheizungssystem als Nassverlegekonstruktion. Die Fußbodenheizungsrohre werden auf der ausgelegten Dämmung mit Tackernadeln befestigt. Das System eignet sich für Neu- und Altbauten.



Durch die Vielfalt der EMPUR-Systemplatten haben Sie die Möglichkeit jegliche Anforderungen zu erfüllen. Die EMPUR-PUR-THERM Verbundplatten „Exclusiv“ aus dem Hochleistungsdämmstoff Polyurethan sind mit einer angeschäumten, hochreißfesten Mehrschichtverbundfolie und optional mit unterseitiger Trittschalldämmung ausgestattet. Mit Verlegeraster und einseitigem Folienüberstand zur überlappten Verlegung sind sie optimal zur Verarbeitung vorbereitet, bieten hervorragenden Halt für die Tackernadeln und erleichtern so das Verlegen. Je nach Anforderung ist das EMPUR-PUR-THERM System auch mit weiterer Zusatzdämmung kombinierbar.

Der gesamte Aufbau setzt sich aus der Höhe der EMPUR-PUR-THERM-Platte, welche in verschiedenen Stärken von 14-68mm erhältlich ist, der Estrichschicht und der eventuell verlegten Zusatzdämmung zusammen. Die gesamte Fläche wird nach der Verlegung der Heizungsrohre mit Estrich, in einer Stärke von 6cm über der Verbundplatte ausgegossen.

EMPUR



- ✓ Die Mindestaufbauhöhe ist abhängig von der Stärke der EMPUR PUR-THERM Systemplatte und des Estrichs
- ✓ Verkehrslast Verbundplatte: 14 u. 23mm – 5kN/m², 33 – 68mm 100kN/m²
- ✓ begeh- bzw. belegbar nach Trocknung des Estrichs (Aufheizprotokoll beachten)
- ✓ Wärmeabgabe ca. 24 - 129W/m² (abhängig von Vorlauftemperatur, Oberbelag)
- ✓ Heizkreislänge 100m mit 15x1,8mm Heizungsrohr
- ✓ Verlegeabstand beliebig wählbar
- ✓ Heizungsrohr PE-RT 15x1,8mm – 20x2,0mm
- ✓ Konstruktionsgewicht abhängig von PUR-THERM Systemplatten- und Estrichstärke
- ✓ Maße EMPUR PUR-THERM Verbundplatte 2000x1000x14-68mm



Fußbodenheizung

Z
U
B
E
H
Ö
R

R
E
G
E
L
T
E
C
H
N
I
K



- Rolldämmung „Turbo Cube“



Polyurethan-Dämmplatte -

- Unter- bzw. Zusatzdämmungen



- Randdämmstreifen

Klebeband -



Klemmverschraubungen f. Heizungsrohre -



- Anschlussets für Heizkreisverteiler in Eck- u. Durchgangsform



Tackernadeln -



- Verteilerschränke in den Varianten Auf-, Unterputz u. „Superflach“

Heizkreisverteiler in den Varianten Edelstahl u. Messing, jeweils mit u. ohne Durchflussmengenanzeiger -



- Regelstationen u. Regelverteiler mit Hocheffizienzpumpen



- Stellantriebe stromlos geschlossen u. offen

Regelklemmleisten -



- Raumthermostate Auf-, Unterputz, mechanisch, elektronisch, digitale u. programmierbare

