

DRYWALLTEC

CONSTRUCTION PRODUCTS

Montageanleitung v.5.0

FUSSBODENHEIZUNG SIMPLYTHERM

nur 18mm





Inhaltsverzeichnis

1. SICHERHEIT / ALLGEMEINES	3
1.1 Allgemein	3
1.2 Gewährleistungsbedingungen	3
1.3 Lagerung/Transport Rohrträgerplatte	3
1.4 Simplytherm Rohrträgerplatte	
1.5 Simplytherm Nivelliermasse-PLUS	3
1.6 Werkzeuge, Verwendete Komponenten	4
1.8 Verschiedene Bodenaufbauten	5
2. BODEN UNTERGRUND	
2.1 Allgemein	5
2.2 Voraussetzungen an den Untergrund	5
3. VERLEGUNG Simplytherm Floor	6
3.1 Platten	6
3.2 Simplytherm Alu-PLUS Rohr	7
3.3 Regelung und Druckprobe	9
3.4 Nivelliermasse-PLUS	9
4. Wärmeleistungen Simplytherm Fußbodenheizung	10

1. SICHERHEIT / ALLGEMEINES

1.1 Allgemein

Diese Montageanleitung richtet sich an Fachpersonal.
Beachten Sie die örtlich gültigen Vorschriften und Normen.

1.2 Gewährleistungsbedingungen

Bei nicht sach- und fachgerechter Montage und Inbetriebnahme besteht kein Anspruch auf Garantie- bzw. Gewährleistung. Die gültige Montageanleitung ist Bestandteil unserer Gewährleistung.

1.3 Lagerung/Transport Rohrträgerplatte

Die Platten müssen flach auf einer ebenen Unterlage gelagert werden und sind vor Feuchtigkeitseinflüssen zu schützen. Die Platten sind immer mit der Noppenseite nach oben zu lagern.

1.4 Simplytherm Rohrträgerplatten

Das Simplytherm Rohrträger haben ein patentiertes Fräslayout mit umlaufender Fase.

Die Platten werden auf Einwegpaletten geliefert,

Die Platten müssen vor Witterungseinflüssen geschützt und flach auf einer Palette gelagert werden.

Hochgestellte, an die Wand gelehnte Platten verformen sich nachhaltig.

Der Transport mit Platten-Transportwagen und Hubwagen ist möglich.

1.5 Simplytherm Nivelliermasse-PLUS

Die Nivelliermasse-PLUS ist bis zur Verarbeitung trocken zu lagern. Maximale Lagerzeit 12 Monate.

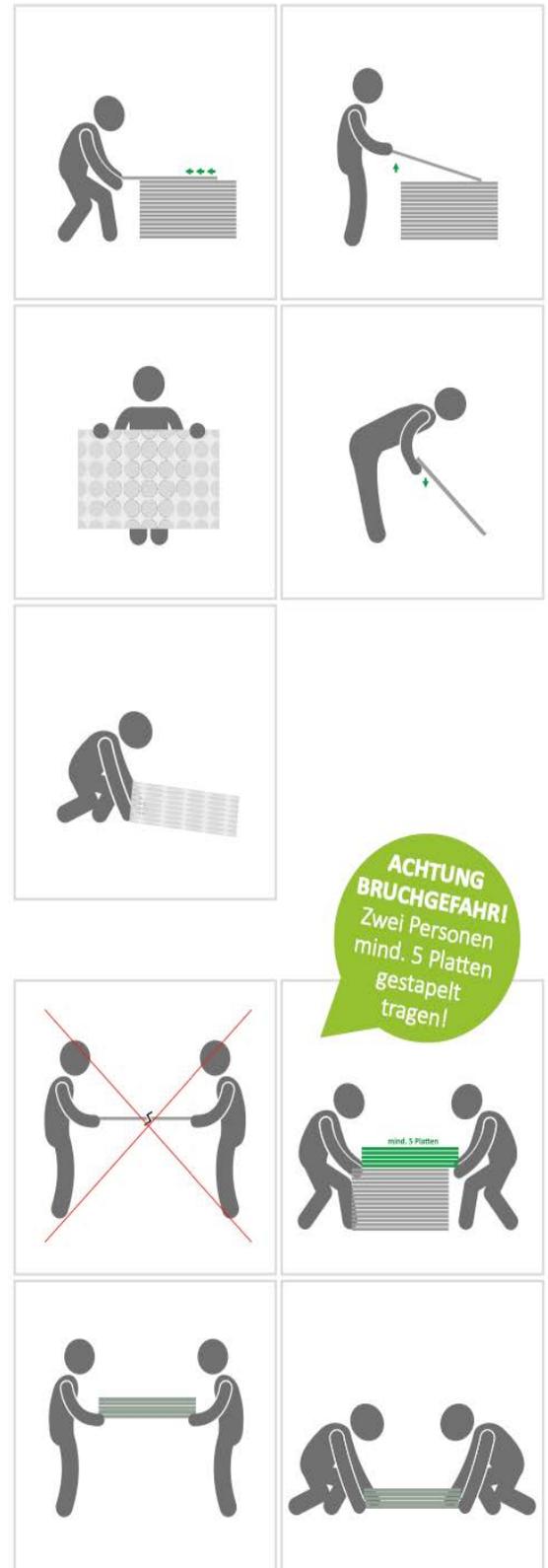
1.5 Simplytherm Alu-PLUS Rohr 11,6 x 1,5 mm

Das Simplytherm Alu PLUS-Rohr ist ein Alu-Mehrschicht-Verbundrohr das 100 % sauerstoff-diffusionsdicht ist.

Die Rohre dürfen nicht unverpackt im Freien gelagert werden.

Eine Zwischenlagerung auf der Baustelle während der Bauphase ist gestattet.

Bei tiefen Temperaturen ($\leq 5\text{ °C}$) ist das Rohr vor der Verarbeitung in beheizten Räumen aufzubewahren



1.6 Erforderliche Werkzeuge:



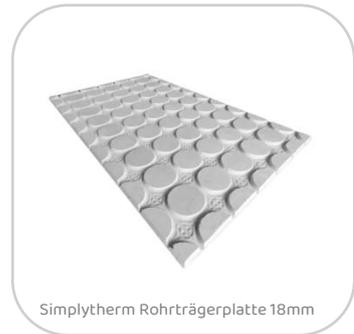
1.7 Erforderliche Komponenten:



Simplytherm Alu-PLUS Rohr 11,6 x 1,5 mm



Simplytherm Nivelliermasse-PLUS



Simplytherm Rohrträgerplatte 18mm



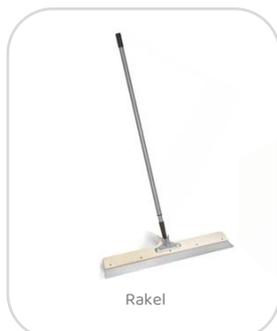
PE-Baufolie



Unterlagsplatte Silent 5mm



XPS Unterlagsplatte 10mm



Rakel



Rührer



Kübelset



Randdämmstreifen

Mögliche Bodenaufbauten:

- Estrich oder Rohdecke
- Holzbalkendecke
- Bestandsboden

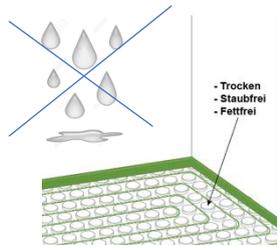
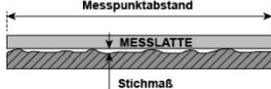
Eine Vielzahl an Lösungen und Aufbauvarianten sind möglich, gerne beraten wir Sie zu Ihrem Projekt und empfehlen dauerhaft gebrauchstaugliche Aufbauten.

2. BODEN, UNTERGRUND

2.1 Allgemein

Die Simplytherm Rohrträger-Platte ist ein reines Träger- und Wärmeleitelement für das Simplytherm Alu PLUS-Rohr. Bauphysikalische Eigenschaften wie Wärme - und Trittschalldämmung sowie Diffusionsschutz gegen Feuchtigkeit müssen in der Konstruktion berücksichtigt sein.

2.2 Voraussetzungen an den Untergrund

<p>Trocken</p> <p>Der Boden muss trocken, staub- und fettfrei sein.</p> <p>Maximale Restfeuchtigkeit des Untergrunds (CM-Werte):</p> <p>Roh Beton: 3,0%,</p> <p>Zementestrich: 2,0%</p> <p>Calciumsulfat-Estrich: 0,5%</p>																	
<p>Eben</p> <p>nach ÖNORM DIN EN18202</p>	<table border="1" data-bbox="933 1254 1204 1344"> <thead> <tr> <th colspan="4">Messpunktabstand</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0,1 m</td> <td>1 m</td> <td>4 m</td> <td>10 m</td> </tr> <tr> <td>1 mm</td> <td>3 mm</td> <td>9 mm</td> <td>12 mm</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Stichmaß max.</td> </tr> </tbody> </table> 	Messpunktabstand				0,1 m	1 m	4 m	10 m	1 mm	3 mm	9 mm	12 mm	Stichmaß max.			
Messpunktabstand																	
0,1 m	1 m	4 m	10 m														
1 mm	3 mm	9 mm	12 mm														
Stichmaß max.																	
<p>Tragfähig / Punktlasten</p> <p>Die Tragfähigkeit muss laut Raumnutzung ÖNORM EN 1991-1-1 gegeben sein. (Seite 6)</p>																	

Tragfähigkeit:

Bei mehreren Punktlasten ist ein Abstand von mindestens 500 mm einzuhalten. Die Summe der Punktlasten darf die maximal zulässige Deckenbelastbarkeit nicht überschreiten.

ACHTUNG: Schwere Gegenstände (Klaviere, Aquarien, Badewannen) sind gesondert zu berücksichtigen!

Bitte die Beispiele für diverse **PUNKTLASTEN** und Raumnutzungen nach ÖNORM EN 1991-1-1 beachten.

Beispiele für Raumnutzung nach ÖNORM EN 1991-1-1	max. Punktlast Q _k	max. Nutzlast q _k	max. Verformung v _m <small>(bei 100 kg auf 100 x 100 mm)</small>
Kategorie A1: Flächen von Räumen in Wohngebäuden und -häusern, Stations- und Krankenzimmer in Krankenhäuser (ohne schwere Diagnosegeräte), Zimmer in Hotels und Herbergen, Küchen, Toiletten sowie Räume mit wohn- affiner Nutzung in bestehenden Gebäuden Kategorie B1: Büroflächen in bestehenden Gebäuden	2,0 kN	2,0 kN/m ²	1,5 mm
Kategorie B2: Büroflächen in Bürogebäuden Kategorie C1: Flächen von Räumen mit Tischen u. dgl. z. B. Unterrichtsräume in Schulen, Cafés, Restaurants, Speisesäle, Lesezimmer, Empfangsräume, Stations- und Krankenzimmer in Krankenhäuser (mit schweren Diagnosegeräten)	3,0 kN	3,0 kN/m ²	1,0 mm
Kategorie C2: Flächen von Räumen mit fester Bestuhlung, z. B. in Kirchen, Theatern, Kinos, Konferenzräumen, Vorlesungssälen, Versammlungshallen, Wartezimmern, Bahnhofswartesälen	4,0 kN	4,0 kN/m ²	Auf Anfrage

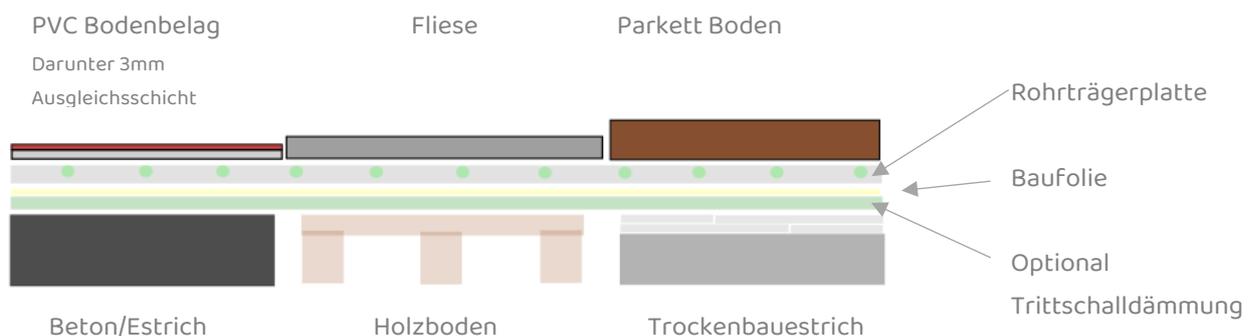
2.3 Bewegungsfugen

Gebäudetrennfugen und Bewegungsfugen aus dem Untergrund sind in der Planung zu übernehmen. Bewegungsfugen müssen geplant werden und sind vom Architekten oder Planer zu definieren. Feldgrößen dürfen max. 80 m² sein Die Seitenlänge von max. 12 m. & einspringende Gebäudeteile sind ebenfalls zu trennen.



2.4 Bodenaufbauten

Diese Beispiele stellen Möglichkeiten ohne Anspruch auf Vollständigkeit dar. Der Untergrund muss den Kriterien lt. Kapitel 2.2. entsprechen!



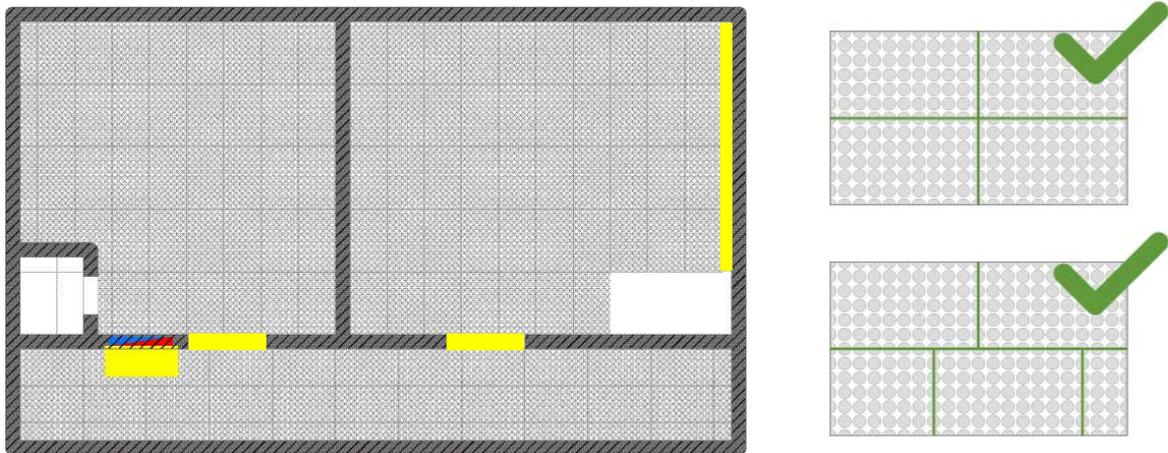
Sonderaufbauten

Zu den gezeigten möglichen Bodenaufbauten sind zahlreiche Sonderkonstruktionen bzw. -aufbauten möglich. Wir sind für Sie da und beraten Sie gerne!

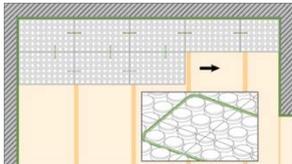
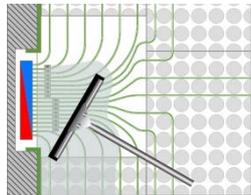
3. VERLEGUNG SIMPLYTHERM FLOOR

3.1 Platten

- Während der Verlegung darf die relative Luftfeuchtigkeit im Tagesmittel $\varphi = 70\%$ nicht überschreiten.
- Der Untergrund muss trocken, eben und tragfähig sein.
- Vor dem Heizkreisverteiler wird empfohlen keine Platte zu verlegen, dieser Bereich wird ausgegossen.
- Die Rohrträgerplatten können längs oder quer verlegt werden.
- Kreuzfugen sind zulässig durch faserverstärkte Nivelliermasse



SIMPLYTHERM PROFI TIPS:

<p>Mit ca. 140mm langen Rohrstücken die Rohrträgerplatten ausrichten</p> 	<p>Vor dem Verteiler eine Rohrträgerplatte auslassen und mit Nivelliermasse-PLUS ausfüllen</p> 
<p>Randplatten können über eine Leiste oder den Plattenstapel gebrochen werden</p>  <p>Randplatten können gebrochen werden ↓</p>	

Kreuzfugenverlegung Vorteile:

- Platten können gebrochen werden
- Randbereiche werden mit Nivelliermasse-PLUS ausgefüllt (Zeit Ersparnis)
- Schnellere Verlegung und Verschnitt Optimierung

3.2 Simplytherm Alu-PLUS Rohr

Allgemein

Das Simplytherm Alu-PLUS Rohr wird zwischen den Noppen der Rohrträger-Platten eingelegt.

Der Rohrbedarf ist 10 m/m². Das Rohr hat Laufmetermarkierungen.

WICHTIG: Maximale Rohrlänge pro Heizkreis inklusive Zuleitungen: 80 m

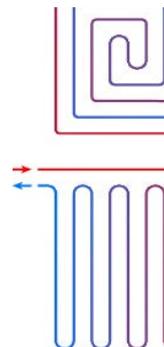
Achtung:

Das Rohr nicht knicken! Händisches Biegen ist bei über +5 °C Raumtemperatur ohne zusätzliche Vorwärmung leicht möglich.

ACHTUNG:

Rohrbedarf **10m/m²**

Maximale Rohrlänge pro Heizkreis
(inklusive Zuleitung): **80m**

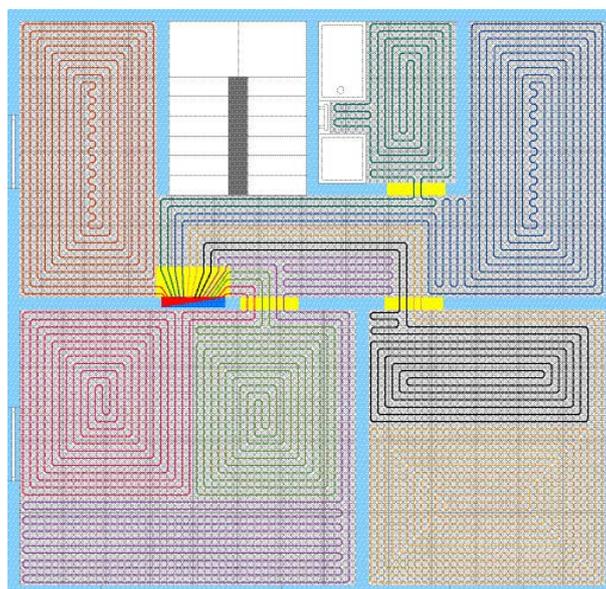


Bifilar :

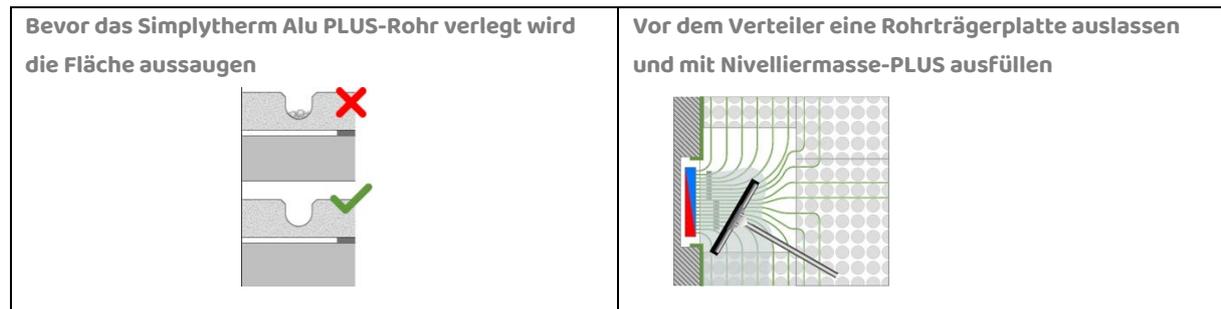
gleichmässige
Oberflächentemperaturverteilung

Mäander :

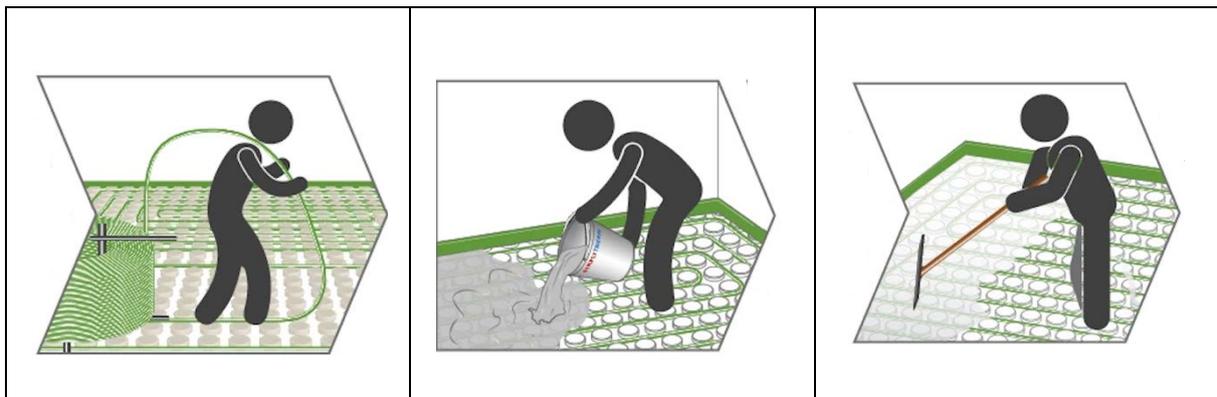
weniger gleichmässige
Oberflächentemperaturverteilung



SIMPLYTHERM PROFI TIPS:



- Sauberkeit der Nuten überprüfen! Aussaugen vor Verlegung
- Drallfrei verlegen, am besten mit Verlege Haspel
- Das Simplytherm Alu-PLUS Rohr kann mit dem Fuß in die Rohrträgerplatte gedrückt werden. Bei Umlenkung mit dem Daumen um die Noppen führen.
- Nach der Verlegung eines Heizkreises wird das Simplytherm Alu-PLUS Rohr zum Heizkreisverteiler zurückgeführt, abgeschnitten, kalibriert und angeschlossen.



3.3 Regelung und Druckprobe

Wenn alle Kreise am Heiz-/Kühlkreisverteiler angeschlossen sind, wird die Anlage unter Druck gesetzt und auf Dichtheit überprüft.

3.4 Faserverstärkte Nivelliermasse-PLUS:

Die Simplytherm Rohr Nivelliermasse ist eine schnell trocknende, FASERVERSTÄRKTE, glatt verlaufende Gips - Boden – Spachtelmasse/Nivelliermasse.

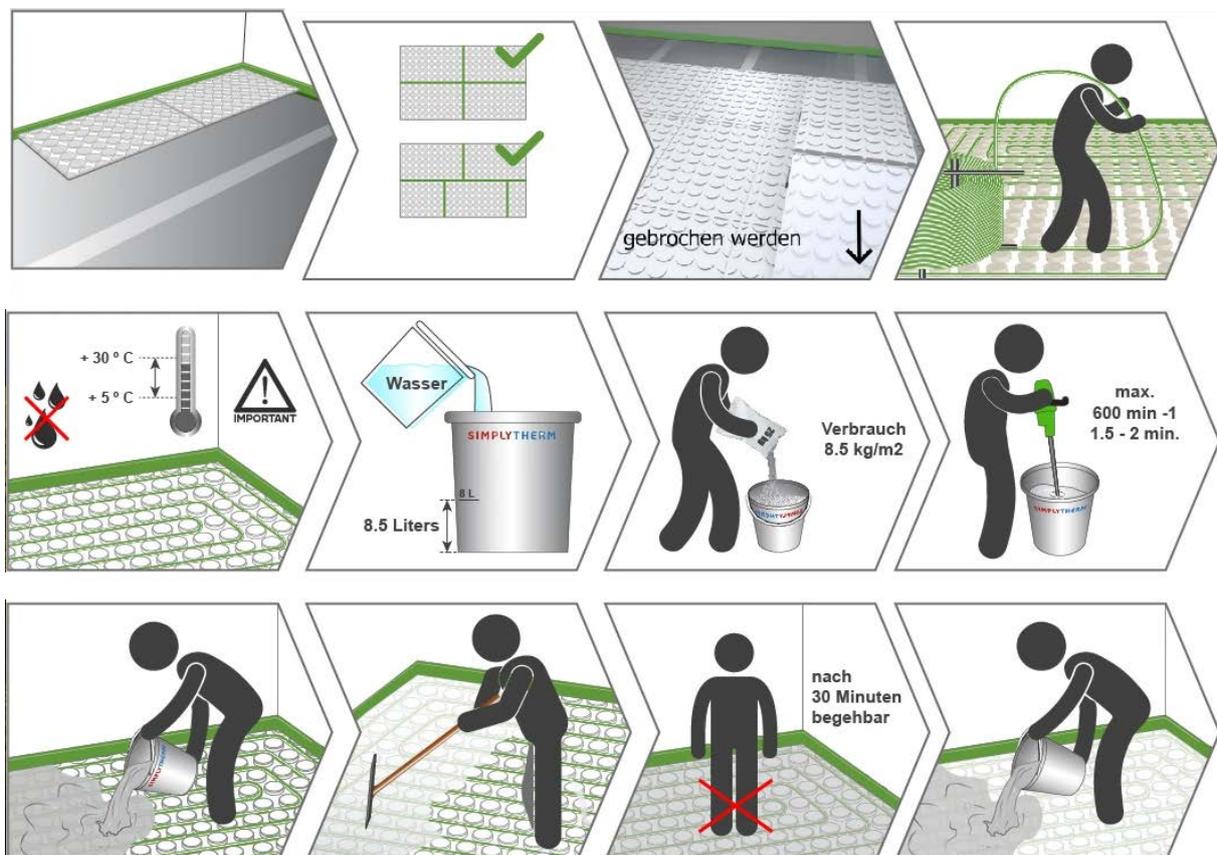
Die Simplytherm Nivelliermasse-PLUS kann in Innenbereichen zum Vergießen der Rohrührungen verwendet werden, aber auch als Nivelliermasse für den Feinausgleich unter den Elementen, um die Ebenheit herzustellen. Die Vergussmasse ist hochvergütet und kann daher auch als Nivelliermasse bis 30 mm Dicke auch über den Rohrträgerplatten zum Ausgleich von Unebenheiten und als Vorbereitung für Dünnschichtbeläge verwendet werden.

Die Nivelliermasse PLUS 25 kg/Sack, wird mit 8,5 Liter sauberem Wasser eingerührt und mittels Rührer zu einer Masse angemischt.

Nach einer Zeit von 2 - 3 Minuten wird die Nivelliermasse nochmals kurz durchgerührt und auf den Rohrträgerplatten verteilt. Die angemischte Nivelliermasse innerhalb von 40 Minuten aufbrauchen.

Verbrauch ca. 8,5 kg/m².

Sobald der Boden begehbar ist, ca. 30 Minuten, eine weitere Schicht zum Auffüllen der eingefallenen Bereiche aufbringen. Wassermenge 8,5 Liter.



Restfeuchtigkeit der Simplytherm Nivelliermasse-PLUS

Die Beurteilung der Belegreife erfolgt über die Calciumcarbid- Methode (CM). Vor der Verlegung des Bodenbelages muss die Simplytherm Nivelliermasse-PLUS nach der untenstehenden Tabelle getrocknet sein. Bei dichten Oberbelägen muss ausgeheizt werden, um einen raschen Baufortschritt zu gewährleisten.

BODENBELAG (Herstellerhinweise beachten!)	CM-Wert (zur Messung 100 g Vergussmasse entnehmen)	Ohne Ausheizen	Mit Ausheizen** bei tv = 40°C
Stein und keramische Beläge im Dünnbett	0,3 %	8 Tage	24 Std
Holzbelag, Parkett	,3 %	8 Tage	36 Std
Linoleum, PVC, dampfdichter Bodenbelag	0,3 %	nicht möglich	> 48 Std

4 Wärmeleistungen Simplytherm Fußbodenheizung

tv /tr	tmH	Wärmeleistung [W/m ²] bei Raumtemperatur ...									
[°C]	[°C]	15 °C		18 °C		20 °C		22 °C		24 °C	
		Fliese/ Stein	Parkett	Fliese/ Stein	Parkett	Fliese/ Stein	Parkett	Fliese/ Stein	Parkett	Fliese/ Stein	Parkett
30/20	25	58	46	41	31	28	23	17	14	16	13
30/25	27,5	72	58	55	44	43	35	31	25	20	17
35/25	30	87	69	70	55	58	46	46	37	35	25
35/28	31,5	96	75	78	62	67	52	55	44	43	35
35/30	32,5	102	81	85	67	72	58	61	48	49	39
40/30	35	116	92	98	82	87	69	75	60	64	50
40/35	37,5	131	104	113	90	102	81	90	71	78	62
45/35	40	145	115	128	102	116	92	105	83	93	73
45/40	42,5	160	127	142	113	131	104	119	94	108	85
50/45	47,5	189	150	172	136	160	127	149	117	137	108