

## Brio Heizboden 25

Fertigteilestrich für Warmwasserfußbodenheizung mit integrierter Heizrohrführung

Heizrohre 16,0 mm

Heizrohrabstand 150 mm



Heizrohrabstand 120 mm für noch bessere Heizleistung pro m<sup>2</sup>

Fachberatung:



Holz & Funktion AG

Kreuzmatt 2

CH-6242 Wauwil

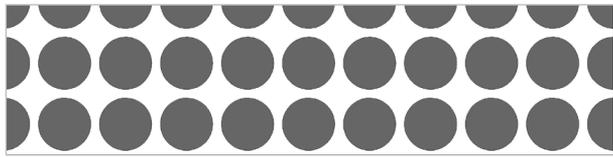
T +41 41 984 13 00

[info@holzfunktion.ch](mailto:info@holzfunktion.ch)

[holzfunktion.ch](http://holzfunktion.ch)

Neu: Plattentypen mit Heizrohrabstand 120 mm

Schemadarstellungen ohne Massstab



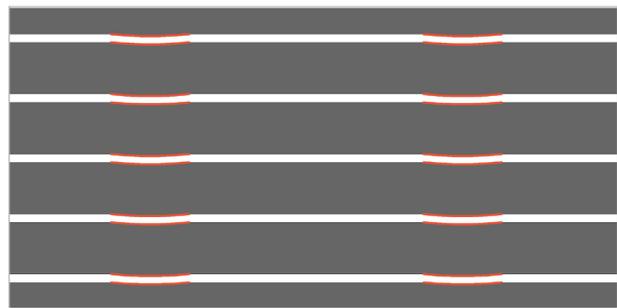
Brio Heizboden 25  
Noppenplatte Lang (NP L) 120  
Format: 1200 x 300 x 25 mm  
Art. Nr. 782734



Brio Heizboden 25  
Rillenplatte Bogen (RP B) 120  
Format: 1200 x 300 x 25 mm  
Art. Nr. 782735



Brio Heizboden 25  
Sperrzonenplatte (SZP)  
Format 1200 x 600 x 25 mm  
Art. Nr. 659811



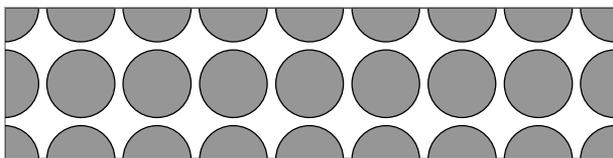
Brio Heizboden 25  
Rillenplatte (RP) 120 -mit Rohrklemm-Welle  
Format: 1200 x 600 x 25 mm  
Art. Nr. 782733

Elementdimensionierung mit Heizrohrabstand 120 mm

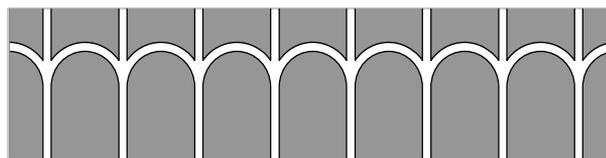
Bezeichnung	Elementformat [mm]	Elementbezeichnungen	Elementdicke [mm]	Elementgewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Verpackungseinheit
Brio Heizboden 25 Noppenplatte Lang (NP L) 120	1200 x 300	Standardelement Umlenkplatte	25	21,5	70 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.
Brio Heizboden 25 Rillenplatte (RP) 120	1200 x 600	Standardelement Rohrführungsplatte	25	27,1	35 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.
Brio Heizboden 25 Rillenplatte Bogen (RP B) 120	1200 x 300	Standardelement Rohrführungsplatte/ Umlenkplatte	25	27,0	70 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.
Brio Heizboden 25 Sperrzonenplatte (SZP)	1200 x 600	Standardelement	25	31,25	35 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.

**Plattentypen mit Heizrohrabstand 150 mm**

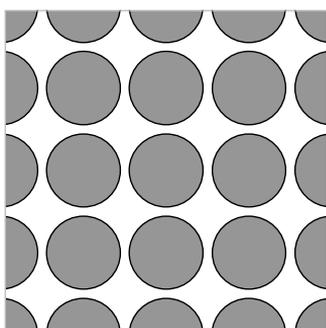
Schemadarstellungen ohne Massstab



Brio Heizboden 25  
Noppenplatte Lang (NP L)  
Format 1200 x 300 x 25 mm  
Art. Nr. 639542



Brio Heizboden 25  
Rillenplatte Bogen (RP B)  
Format: 1200 x 300 x 25 mm  
Art. Nr. 639541



Brio Heizboden 25  
Noppenplatte (NP)  
Format: 600 x 600 x 25 mm  
Art. Nr. 630352



Brio Heizboden 25  
Rillenplatte (RP) mit **Rohrklemm-Welle**  
Format 1200 x 600 x 25 mm  
Art. Nr. 630354

**Elementdimensionierung mit Heizrohrabstand 150 mm**

Bezeichnung	Elementformat [mm]	Elementbezeichnungen	Elementdicke [mm]	Elementgewicht [kg/m <sup>2</sup> ]	Verpackungseinheit
Brio Heizboden 25 Noppenplatte (NP)	600 x 600	Standardelement Umlenkplatte	25	21,7	70 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.
Brio Heizboden 25 Noppenplatte Lang (NP L)	1200 x 300	Standardelement Umlenkplatte	25	21,7	70 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.
Brio Heizboden 25 Rillenplatte Bogen (RP B)	1200 x 300	Standardelement Rohrführungsplatte/ Umlenkplatte	25	27,0	70 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.
Brio Heizboden 25 Rillenplatte (RP)	1200 x 600	Standardelement Rohrführungsplatte	25	27,3	35 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.
Brio Heizboden 25 Sperrzonenplatte (SZP)	1200 x 600	Standardelement	25	31,25	35 St. / Pal. 25,2 m <sup>2</sup> / Pal.

**Belastungskennwerte**

Zulässige Auflasten (25 + 10 mm)			
Systemaufbau unterhalb Brio Heizboden 25- System		Max. zulässige Punktlast (Hochlastzone)	Max. zulässige Flächenlast (Hochlastzone)
Brio Heizboden 25 (Lastverteilplatte Vidiwall 10 mm)		kN*	kN/m <sup>2</sup>
Mineralfaserdämmplatte 20 mm	150 kg/m <sup>3</sup>	2,0	2,0
1 Lage Flumroc 341, 30 mm	150 kg/m <sup>3</sup>	2,0	2,0
1 Lage Flumroc Mega, 60 mm	160 kg/m <sup>3</sup>	2,0	2,0
Siliperl < 60 mm + WF 10 mm	600 kg/m <sup>3</sup>	3,0	3,0
Cemwood1000 < 60 mm + WF 10 mm	300 kg/m <sup>3</sup>	3,0	3,0
EPS DEO < 50 mm (max. 2 Lagen)	≥ 100 kPa	3,0	3,0
EPS DEO < 100 mm (max. 2 Lagen)	≥ 200 kPa	3,0	3,0
Kalksplittschüt. < 100 mm + WF 10 mm	1400 kg/m <sup>3</sup>	3,0	3,0
WF 10 mm oder 20 mm	250 kg/m <sup>3</sup>	4,0	4,0
EPO- Leicht < 200 mm + WF 10 mm	200 kg/m <sup>3</sup>	4,0	4,0
EPO- Leicht < 200 mm + Abdeckvlies	200 kg/m <sup>3</sup>	4,0	4,0
Vlies 1,0 mm (als Knirschutz)	160 g/m <sup>2</sup>	4,0	4,0

Zulässige Auflasten (25 + 15 mm)			
Systemaufbau unterhalb Brio Heizboden 25- System		Max. zulässige Punktlast (Hochlastzone)	Max. zulässige Flächenlast (Hochlastzone)
Brio Heizboden 25 (Lastverteilplatte Vidiwall 15 mm)		kN*	kN/m <sup>2</sup>
1 Lage Knauf Insulation TPE 12 mm	130 kg/m <sup>3</sup>	2,0	2,0
Mineralfaserdämmplatte 20 mm	150 kg/m <sup>3</sup>	3,0	3,0
1 Lage Flumroc 341, 30 mm	150 kg/m <sup>3</sup>	3,0	3,0
1 Lage Flumroc Mega, 60 mm	160 kg/m <sup>3</sup>	3,0	3,0
Siliperl < 60 mm + WF 10 mm	600 kg/m <sup>3</sup>	4,0	4,0
Cemwood1000 < 60 mm + WF 10 mm	300 kg/m <sup>3</sup>	4,0	4,0
EPS DEO < 50 mm (max. 2 Lagen)	≥ 100 kPa	4,0	4,0
EPS DEO < 100 mm (max. 2 Lagen)	≥ 200 kPa	4,0	4,0
Kalksplittschüt. < 100 mm + WF 10 mm	1400 kg/m <sup>3</sup>	4,0	4,0
WF 10 mm oder 20 mm	250 kg/m <sup>3</sup>	5,0	5,0
EPO-Leicht < 200 mm + WF 10 mm	200 kg/m <sup>3</sup>	5,0	5,0
EPO-Leicht < 200 mm + Abdeckvlies	200 kg/m <sup>3</sup>	5,0	5,0
Vlies 1,0 mm (als Knirschutz)	160 g/m <sup>2</sup>	5,0	5,0

\*Zulässige Belastung in kN, mit Rundstempel 50 mm getestet. Hochlastzone = 25 cm vom Rand weg getestet

### Bedingungen zur Verlegung

Der Untergrund muss tragfähig, formstabil, rissfrei, fest, trocken und eben sein, so dass der Brio Heizboden 25 vollflächig aufliegt. Er muss eine saubere Oberfläche (fettfrei, reinigungsmittelfrei) aufweisen. Erforderlichenfalls mittels Ausgleichschichten (Schüttungen, Ausgleichspachtelungen) entsprechend einebnen. Der Höhen-/Niveauausgleich muss in Abhängigkeit für die vorgesehene Nutzung/Belastung geeignet sein. Die Tragfähigkeit und die Verformung des Untergrundes bei Belastung müssen an jeder Stelle die Vorgaben Schweizer Normen erfüllen und im Hinblick auf die geforderte Nutzung ausreichend statisch bemessen sein. Zur vertikalen Schallentkopplung und zur Aufnahme der horizontalen Ausdehnungen der Tragschichtplatte ist an allen aufgehenden Bauteilen ein Randdämmstreifen zu installieren. Notwendige Bewegungsfugen müssen geplant und fach-

gerecht ausgeführt werden. Bauwerksfugen sind zu übernehmen. Notwendige Bewegungsfugen in der Tragschichtebene sind entsprechend der Heizkreis-anordnung auszubilden. Einbau der Schüttungen, Dämmungen und Ausgleichspachtelungen gemäss Einzeldatenblätter. Rieselschutz ist bei Anwendungen von Trockenschüttungen zu berücksichtigen. Knauf Abdichtungsbahn Katja Sprint wird eingesetzt als Abdichtung gegen Bodenfeuchtigkeit auf erdreichberührten Rohböden (DIN 18195-4), als Abdichtung auf Zwischengeschossdecken (keine Holzbalkendecken) über Räumen mit hoher Luftfeuchte und als Sperrschicht gegen nachstossende Restfeuchte aus Betondecken. Sie ist ausschliesslich für den Fussbodenaufbau im Innenbereich einzusetzen und dient nicht als Abdichtung gegen von oben einwirkende Flüssigkeiten.

Andere Aufbauten sowie zulässige Nutzlasten für eine Ausführung als beheizte Fertigteilestrichkonstruktion müssen im Einzelfall von Knauf AG freigegeben werden!

### Rohstoffe und Herstellung des Werkstoffes (Brio Heizboden 25 = Grundplatte GIFAbord)

GIFAbord wird aus Naturgips und einem Anteil REA-Gips unter Beimengung von Zellulosefasern aus sortierten Altpapieren und Kartonagen hergestellt. Der Naturgips wird in einem Umkreis von ca. 30 km um das Werk im Tagebau abgebaut. Der naturgipsidentische reine Rauchgas-Entschwefelungs-Anlagen-Gips (REA-Gips) wird gemeinsam mit dem Naturgips zu Stuckgips gebrannt. Die Papiere werden in Wasser aufgeweicht und mit Anmachwasser und dem gebrannten Stuckgips zu einem Brei vermergt. Dieser Brei wird dann in einer Dicke von etwa 2 mm auf ein Transportsieb-

band gegeben, beim Weitertransport über Vakuum entwässert, auf einer Wickelwalze bis zur gewünschten Dicke aufgewickelt und anschliessend grob zugeschnitten. Nach dem Durchlauf der Reifestrecke wird die Rohplatte in einem Schichtentrockner getrocknet, auf die Nutzdicke geschliffen, in einer Formatstation zu Grossplatte, Bodenelement oder bei Grossmengen auch zu Sonderformatplatten geschnitten bzw. gefräst und anschliessend grundiert und palettiert. Dieses einzigartige Herstellverfahren für Gipsfaserwerkstoff ist die Grundlage für die homogene Dichte über die gesamte Materialdicke.

### Baubiologische Werkstoffeigenschaften/ Entsorgung/ Bewertung der eurofins Emissionsprüfergebnisse

Knauf Integral GIFAbord ist seit März 2003 durch die Verleihungsurkunde des IBR (Institut für Baubiologie Rosenheim) bau-biologisch empfohlen. Das eurofins-Institut Galten (DK) stellte die Eignung für die Verwendung in Innenräumen nach DIBt-Zulassungsgrundsätzen fest. Für GIFAbord Abfälle gelten die Abfallschlüssel-Nr. 17 08 02 Baustoffe auf Gipsbasis, oder Nr.17 09 04 Gemischte Bau- und Abbruchabfälle die nicht durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind.

Cancerogene*	nach 3 und 28 Tagen	nicht nachweisbar
TVOC***	nach 3 und 28 Tagen	unterhalb der Bewertungsgrenze
SVOC****	nach 28 Tagen	unterhalb der Bewertungsgrenze
VOC**-Einzelstoffe R	nach 28 Tagen	unterhalb der Bewertungsgrenze
VOC**-Einzelstoffe ohne NIK-Wert	nach 28 Tagen	unterhalb der Bewertungsgrenze
Formaldehyd	nach 28 Tagen	unterhalb der Bewertungsgrenze

\* Cancerogene = krebserregende Stoffe \*\* VOC = flüchtige organische Verbindungen

\*\*\* TVOC = Summe der flüchtigen organischen Stoffe \*\*\*\* SVOC = Summe der weniger flüchtigen organischen Stoffe

### Klimatechnische Informationen

Rohrabstand 120 / 150 mm geprüftes Rohr: HAKATHEN FBH Metallverbundrohr. 16 x 2,0 mm PE - RT / Al / PE HD Rohr eingebettet in Systemplatte Aufbaustärke der Bodenplatte 25 mm plus zusätzliche Lastverteilungsschicht oberhalb des Heizrohres, ca. 7,0 m Rohrleitung je m<sup>2</sup> Heizbodenfläche.

### Heizungsplanung auf Wunsch möglich!

Folgende Leistungen können wir bereitstellen:

- Heizleitungsrohr-Verlegeplan
- Brio Heizboden 25 Platten-Verlegeplan
- Stückliste der zu verlegenden Platten gemäss ermittelten Verlegeplänen
- Berechnung Heizleistung von Brio Heizboden 25

Dafür sind nachfolgende Unterlagen/Informationen zwingend erforderlich:

- verbindlicher Architektengrundriss als dxf. – bzw. dwg. Datei (Grundrissplan)
- definitive Verteilerplatzierung
- Heizlastverzeichnis je Raum bzw. auch bereits im Grundrissplan vermerkt
- geplante Vor- und Rücklauftemperatur der Heizungsanlage
- geplante Raumtemperatur
- Welche Ausführung wird für den Fussboden vorgesehen (Gesamtaufbau)?

Heizungsplanung gilt nur bei Verarbeitung des geprüften Rohres von HAKATHEN FBH Metallverbundrohr 16 x 2,0 mm PE - RT / Al / PE HD

System ist ausgerüstet zur Aufnahme von Heizungsrohren mit 16 mm Aussendurchmesser

### Bauphysikalische Werkstoffdaten

	GIFAboard 1500	GIFAboard 1100	Einheit
<b>Brandschutz</b>			
Baustoffklasse gem. EN 13501-1	A1	A1	nicht brennbar
Baustoffklasse gem. EN 4102-1	A2	A2	nicht brennbar
<b>Hygrothermale Kennwerte</b>			
Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit $\lambda_R$	0,44	0,38	W/(mK)
Für die Bemessung von Fussbodenheizungen beträgt $\lambda_{10}$	0,30	–	W/(mK)
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl $\mu$	30 / 50	17	–
Spezifische Wärmekapazität c	> 1000	> 1000	J/(kgK)
Thermischer Ausdehnungskoeffizient $\alpha$	$12,9 \cdot 10^{-6}$	$12,9 \cdot 10^{-6}$	1/K
Längenänderung bei Temperaturänderung	$\leq 0,02$	$\leq 0,02$	mm/(mK)
Längenänderung bei Änderung der rel. Luftfeuchte um 30 % bei 20 °C	$\leq 0,60$	$\leq 0,60$	mm/m
Hygrothermale Einbaubedingungen (stationär)	+ 10 °C bis + 35 °C	+10 °C bis + 35 °C	ca. 45 – 75 % r.F.
Hygrothermale Nutzungsbedingungen (stationär)	- 10 °C bis + 35 °C	+ 1 °C bis + 35 °C	ca. 35 – 75 % r.F.
Oberflächen- Wasseraufnahmefähigkeit gem. EN 20535 (Kopp-Test) bei beidseitiger Transport- Oberflächengrundierung zur Staubbindung und Reduzierung der Wasseraufnahmefähigkeit	< 300	< 300	g/m <sup>2</sup>
<b>Allgemeine Festigkeitswerte nach allgemeiner bauaufsichtlicher Zulassung Z-9.1-517</b>			
Oberflächenhärte (Brinell)	$\geq 40$	$\geq 20$	N/mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit	$\geq 1,0$	$\geq 0,6$	N/mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit	$\geq 10,5$	$\geq 4,2$	N/mm <sup>2</sup>
E-Modul	$\geq 6000$	$\geq 2200$	N/mm <sup>2</sup>

**Materialbedarf**

Material		Anwendungsgrundlagen	Art. Nr.	Verpackungseinheit	Bedarf
Knauf Brio Heizboden 25 600 x 600 x 25 mm	NP	ca. <b>10 %</b> der zu belegenden Nettofläche (als Faustregel)	630352	25,2 m <sup>2</sup> /Pal. 70 St./Pal.	2,77 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf Brio Heizboden 25 1200 x 300 x 25 mm	NP L	ca. <b>10 %</b> der zu belegenden Nettofläche (als Faustregel)	639542	25,2 m <sup>2</sup> /Pal. 70 St./Pal.	2,77 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf Brio Heizboden 25 1200 x 600 x 25 mm	RP	ca. <b>70 %</b> der zu belegenden Nettofläche (als Faustregel)	630354	25,2 m <sup>2</sup> /Pal. 35 St./Pal.	1,39 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf Brio Heizboden 25 1200 x 300 x 25 mm	RP B	ca. <b>10 %</b> der zu belegenden Nettofläche (als Faustregel)	639541	25,2 m <sup>2</sup> /Pal. 35 St./Pal.	2,77 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf Brio Heizboden 25 1200 x 600 x 25 mm	SZP	nach Bedarf	659811	25,2 m <sup>2</sup> /Pal. 35 St./Pal.	1,39 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf Vidiwall LVP 1200 x 1000 x 10 mm	10,0 mm	100 % der zu belegenden Nettofläche	729086	84,0 m <sup>2</sup> /Pal. 70 St./Pal.	0,83 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf Vidiwall 1250 x 1000 x 12,5 mm	12,5 mm	100 % der zu belegenden Nettofläche	72978	75,0 m <sup>2</sup> /Pal. 60 St./Pal.	0,80 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf Vidiwall 1250 x 1000 x 15 mm	15,0 mm	100 % der zu belegenden Nettofläche	57927	62,5 m <sup>2</sup> /Pal. 50 St./Pal.	0,80 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf AQUAPANEL® Indoor 1250 x 1000 x 12,5 mm	12,5 mm	100 % der zu belegenden Nettofläche (in Nasszellen)	508261	61,88 m <sup>2</sup> /Pal. 55 St./Pal.	0,88 St./m <sup>2</sup> exkl. Verschnitt
Knauf Schnellgrund (F434) (Empfehlung)		Vor Verklebung Lastverteilplatte Vidiwall (zur Staubbinding und Zugrafterhöhung)	287757	10,0 kg/ Kessel	~100 g/m <sup>2</sup>
N440 Verspachtelung		Gipsgebundene Füllmasse	638089	25 kg/ Sack (42 St./Pal.)	Rillenpl. 1,5 kg/ m <sup>2</sup> Noppenpl. 9 kg/ m <sup>2</sup>
Brio Falzkleber		Für Verklebung Lastverteilplatte / Vidiwall	88533	0,8 kg/ Flasche 12 St./Pal.	~130 g/m <sup>2</sup>
Knauf GIFAbond blue EC 1 		Für Verklebung Lastverteilplatte / Vidiwall	676976	1,2 kg/ Flasche 6 St./Pal.	~130 g/m <sup>2</sup>
Knauf Integral Randdämmstreifen 13 x 100 x 1200 mm		Als Trennung zu den flankierenden Bauteilen	109147	120,0 m <sup>1</sup> /Karton	nach Bedarf
Knauf Randdämmstreifen PE 8 x 80 x 50000 mm		Als Trennung zu den flankierenden Bauteilen	613080	50,0 m/Rolle	nach Bedarf
Druckluftklammern	18 mm	Lastverteilplatte Vidiwall 10 mm (Klammerabstand ca. 150/300 mm)	z. B. Haubold	–	~15 St./m <sup>2</sup>
Druckluftklammern	22 mm	Lastverteilplatte Vidiwall 15 mm (Klammerabstand ca. 150/300 mm)	z. B. Haubold	–	~15 St./m <sup>2</sup>

**Ergänzende Datenblätter zu System Brio Heizboden 25**

Name	Bezeichnung	Raumgewicht	Anwendungsbereich
Siliperl Trockenschüttung	F473f	600 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte ungebundene Schüttung
Trockenschüttung PA	F437	550 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte ungebundene Schüttung
Cemwood 1000	H&F	300 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte ungebundene Schüttung
Kalksplitschüttung	H&F	1400 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte ungebundene Schüttung
EPO- Leicht, gebundene Schüttung	F441	200 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte gebundene Schüttung
KI TPE / nur mit Abdeckplatte 15 mm	KI / Steinwolle	130 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte Mineralwolldämmung
Holzfaserdämmplatte WF 10 mm	K439w	250 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte Holzfaserdämmung
Holzfaserdämmplatte Steico (8mm)	Steico	230 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte Holzfaserdämmung
Flumroc 341	Flumroc 341	150 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte Mineralwolldämmung
Flumroc Mega	Flumroc Mega	160 kg/ m <sup>3</sup>	Unter Brio Heizboden 25 geprüfte Mineralwolldämmung
Schnellgrund	F434	–	Grundierung als Voranstrich für Lastverteilplatte Vidiwall
Katja Sprint	F457	–	Abdichtungsbahn gegen aufsteigende Feuchtigkeit
Brio Fertigteilestrich	F12	–	Basis- Datenblatt

**Verarbeitung**

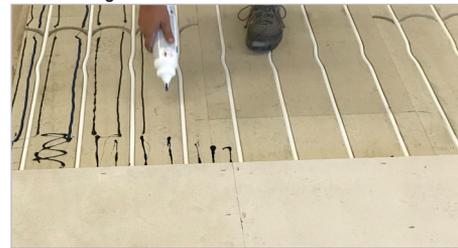
Lose Verlegung Brio Heizboden 25 auf Trittschall-dämmung oder Bodendämmplatte



Verlegte Heizrohre in Brio Heizboden 25



Leimauftrag auf Brio 25



Aufkleben der LVP oder Vidiwallplatten inkl. Stoss-Verklebung und mechanische Befestigung



Fertiger Brio Heizboden 25

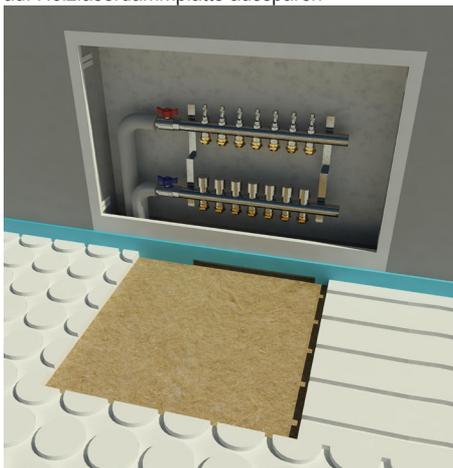


Fertiger Brio Heizboden 25

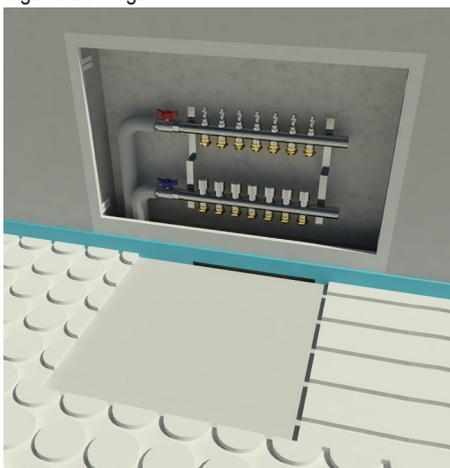


**Einbau-Lösung vor Heizverteilern (HV) mit mehreren Heizkreisen**

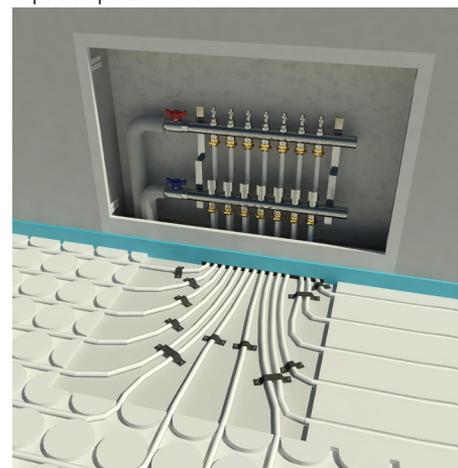
Fläche vor HV etwas breiter und ausladender bis auf Holzfaserdämmplatte aussparen



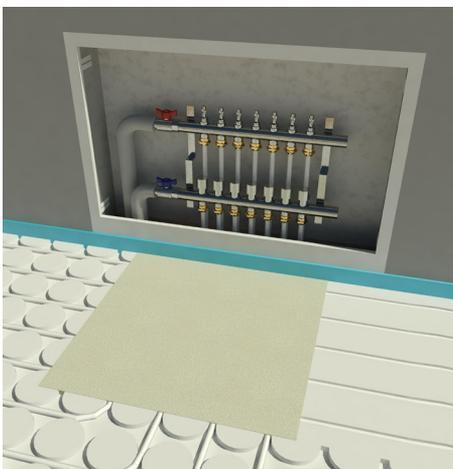
10 mm LVP zuschneiden und auf die Holzfaserplatte legen. Darauf achten, dass sie an den Brio-Platten fugenlos anliegt



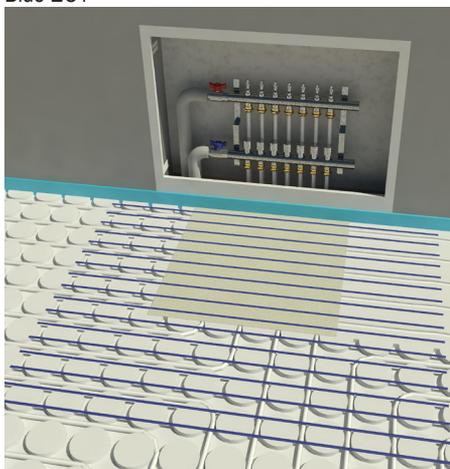
Heizrohre frei mit ein wenig Abstand verlegen. Mit Briden/ Rispensband und 8 mm Schrauben auf die Gipsfaserplatte fixieren



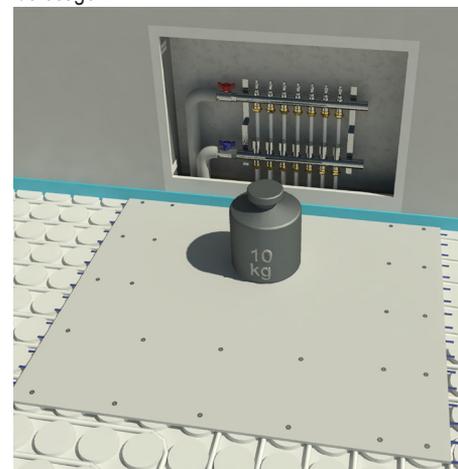
Allfälligen Staub und Dreck sauber entfernen. Offene Flächen mit Füllmasse N440 ausspachteln und OK Brio-Platten/ Heizrohren eben abziehen. Ca. 24 Std. aushärten lassen



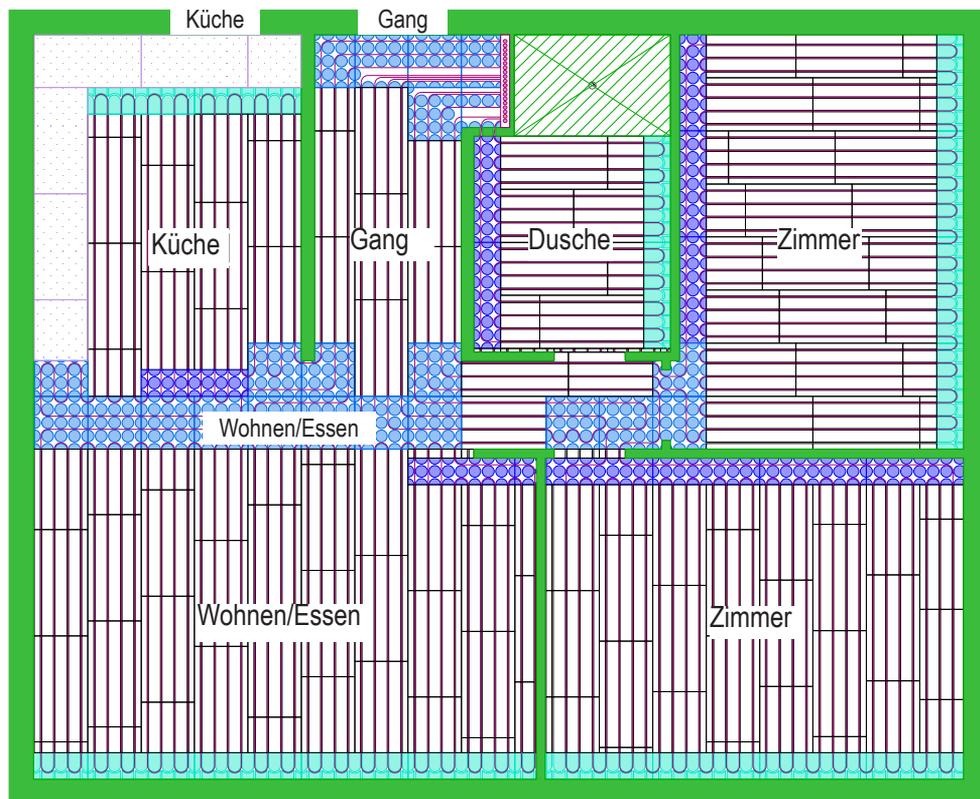
Leimauftrag über die Spachtelfläche und die Brio Heizbodenplatten. Brio Falzkleber oder GIFA Bond Blue EC1



Die LVP im Bereich der Spachtelfläche nur aufkleben und mit Gewichten nach unten drücken bis der Kleber nach ca. 24 Std. abgebinden hat. Wo Brio Auflage, mit Klammern oder Schrauben mechanisch befestigen.



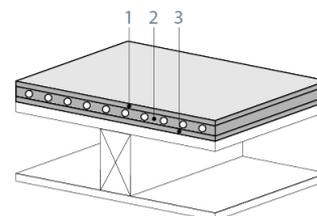
**Brio Heizboden 25 Praxisbeispiel: Prozentualer Verbrauch der Plattentypen**



- 74.9 % Rillenplatten RP 1200 x 600 mm
- 8.9 % Noppenplatten NP 600 x 600 mm
- 7.1 % Rillenplatten Bogen RP B 1200 x 300 mm
- 4.8 % Noppenplatten Lang NP L 1200 x 300 mm
- 4.3 % Sperrzonenplatten SZP 1200 x 600 mm

**Schichtdicken von Brandschutzplatten für Böden mit Fussbodenheizsystem**

Lignum-Dokumentation Brandschutz/ Werkstoffoptimierte Bauteile Knauf 06/22. Die folgenden Werte sind nur für die Brandbelastung von der Deckenoberseite her ausgelegt.



Variante	BSP 30-RF1			BSP 60-RF1				BSP 90	
	A	B	C	D	E	F	G	H	J
<b>1 Schicht 1</b>									
Knauf Vidiwall und Vidiwall HI	10	10	■	15		15	10		
Knauf Brio Fertigteilestrich			■		18	18	10	23	23
Knauf Verlegeplatte N+K			■		18	18	10	23	23
<b>2 Schicht 2</b>									
Knauf Brio Heizboden	25			25	25			25	
Knauf Gifaflor Klima		28	38			28	38		38
<b>3 Schicht 3</b>									
Mineralwolle <sup>1)</sup>	■	■	■	10	■	10	■		
Holzfasern <sup>2)</sup>	■	■	■		■		■	10	10
■ Nicht erforderlich <sup>1)</sup> Rohdichte ≥ 150 kg/m <sup>3</sup> , Schmelzpunkt ≥ 1000 °C <sup>2)</sup> Rohdichte ≥ 248 kg/m <sup>3</sup>									



### Zusatz für Nassraumlösung mit AQUAPANEL® Indoor

#### Plattenverlegung

Erste Lage Brio Heizboden 25

Zweite Lage AQUAPANEL® 12,5 mm

- Vor Verlegung der zweiten Lage (Aquapanel Indoor) **muss** die Knauf Brio Heizboden 25-Platte **mit Schnellgrund grundiert werden** zur Staubbindung und optimalen Klebeverbindung.
- Befestigung der Abdeckplatte (siehe Schraubung)

#### NP/ RP- Verfüllung

Es ist nicht notwendig, die Noppen- und Rillenplatten zu verfüllen, da eine Abdeckplatte auf die Brio- Heizboden 25-Platten aufgebracht wird.

#### Schraubung

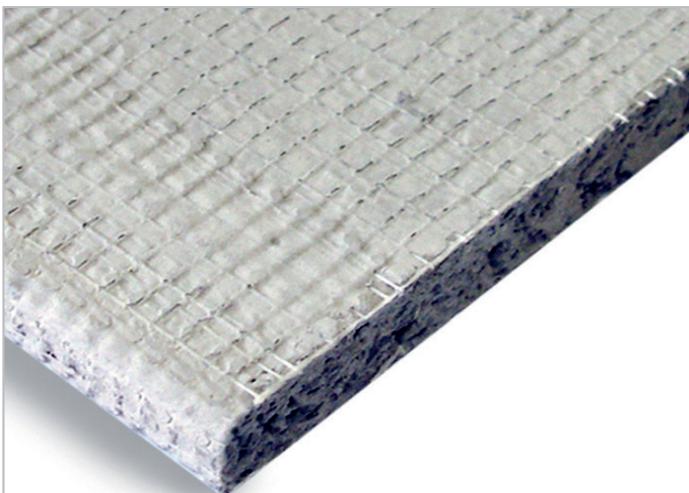
- AQUAPANEL® Indoor 12,5 mm: Maxi. Schraube für AQUAPANEL® 25 x 4,2 mm (Art. Nr. 87319)
- Erste Schraube  $\leq 40$  mm vom Rand (wegen Ausbruchgefahr)
- Schraubabstand  $< 150/300$  mm

#### Verleimung

- Brio Falzkleber (ca. 130 – 150 g/m<sup>2</sup>); **Weissleim nicht zulässig!**  
Leimschnurabstand bei AQUAPANEL®-Abdeckplatte  $< 75$  mm  
(= ca. 12 m<sup>1</sup> Leimschnur/m<sup>2</sup>, Leimschnur ca. 4 mm Durchmesser)
- Auf jeden Brio Heizboden 25-Plattenstoss muss vor dem Verlegen der AQUAPANEL®-Abdeckplatte eine zusätzliche Leimschnur angeordnet werden!  
(Leimschnur ca. 4 – 5 mm, Leimschnur ca. 4 mm Durchmesser)
- Die Stosskante der AQUAPANEL®-Abdeckplatte muss auch zusätzlich verklebt werden, um eine optimale Abdeckplatten-Stossverbindung zu erreichen!
- Nach Abbinden des Leimes kann das überstehende Material bündig abgestossen werden.

#### Dilatationen

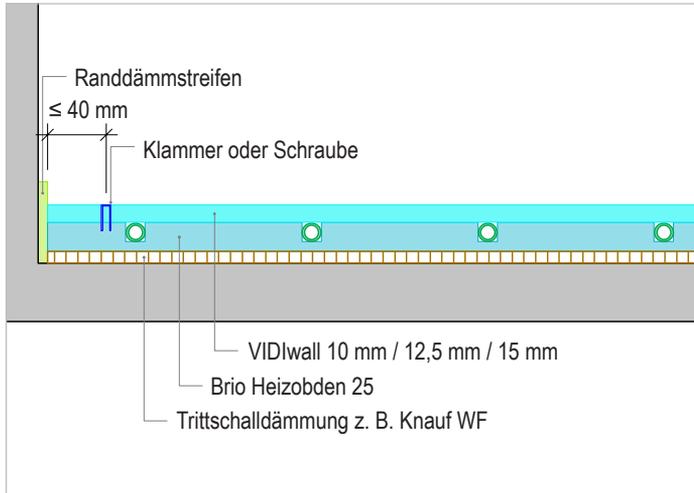
Die Bodenfläche mit Abdeckplatte AQUAPANEL®-Indoorplatten 12,5 mm darf nicht mehr als 20 m<sup>2</sup> oder eine Seitenlänge von max. 6 m betragen!



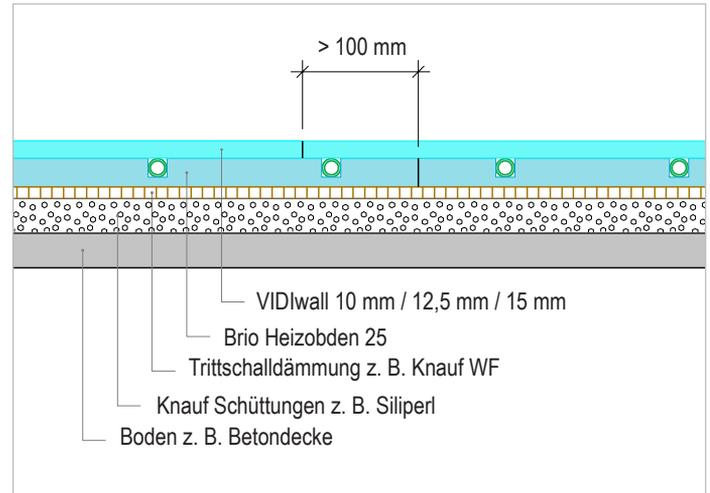
- Fliesenträger für alle Nass- und Feuchträume
- 100 % wasserbeständig
- Widerstandsfähig gegen Schimmelpilzbefall
- Ökologisch und baubiologisch
- Stabil, robust, schlagfest
- Bearbeitbar durch Ritzen und Brechen
- Leicht und einfach zu montieren

Beispiel Bodenaufbau

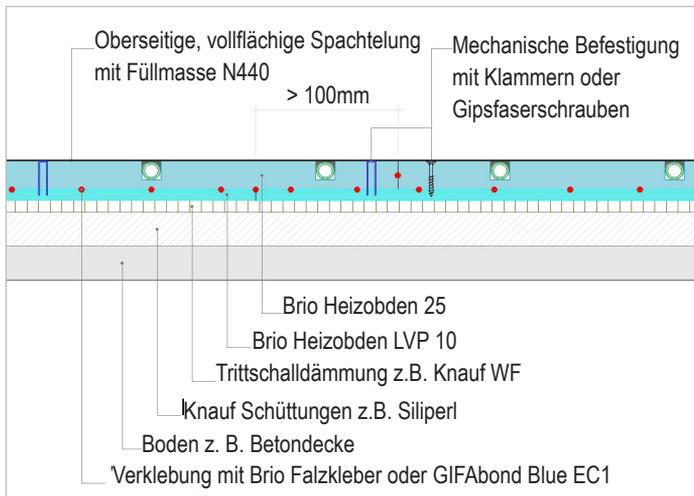
Wandanschluss



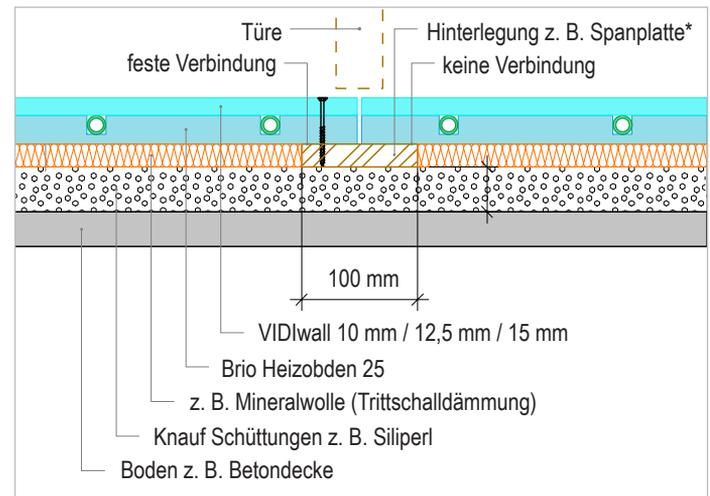
Versatz Plattenstoss



Alternativer Umkehr-Einbau

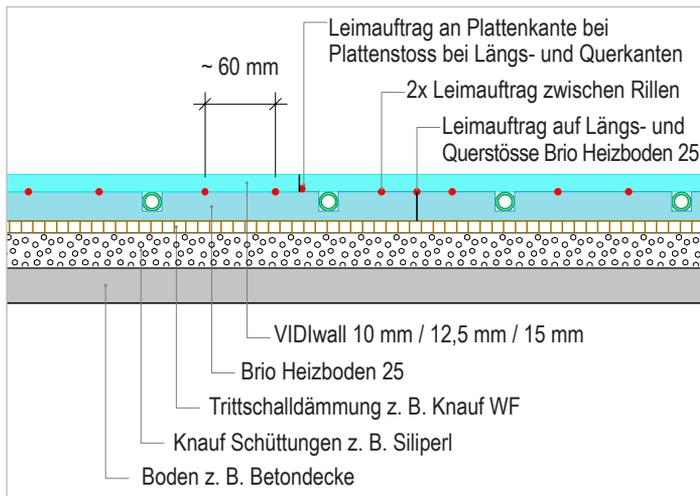


Türenbereich Elementstoss und Dilationsfuge

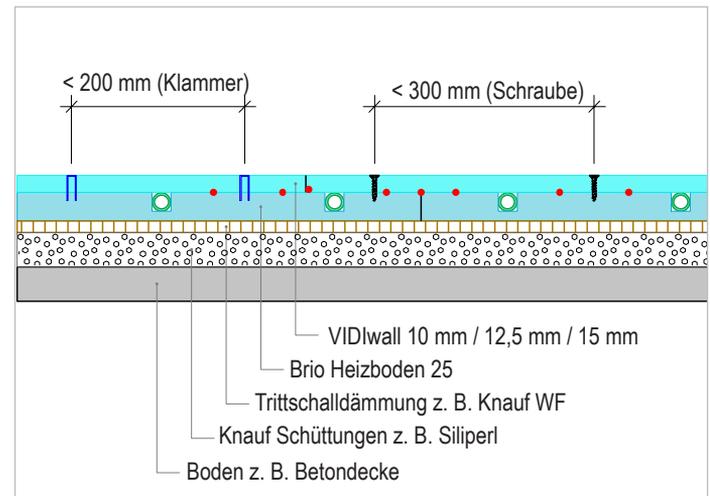


\*Hinterlegung = Dicke von Trittschalldämmung  
Wenn z. B. Knauf WF als Trittschalldämmung eingesetzt wird, ist keine Hinterlegung notwendig. Der Plattenstossversatz der Knauf WF muss > 200 mm sein.

Befestigung Abdeckplatte – Leimauftrag



Befestigung Abdeckplatte – Klammer und Schraube



## Oberflächenbehandlung und Oberbelag

### Feuchtigkeitsschutz in Feuchträumen

Bei wasserbeaufschlagten Flächen in häuslichen Bädern und Küchen vollflächige Abdichtung mit Knauf Flächendicht, Wandanschlüsse mit Knauf Flächendichtband ausführen.

### Stuhlrollenfestigkeit

Der Knauf Brio Heizboden 25 ist ohne zusätzliche Massnahmen stuhlrollenfest.

### Grundieren

Vor Belagsverlegung und vor dem Spachteln Knauf Brio Heizboden 25 mit Knauf Schnellgrund grundieren.

Bei Parkettverlegung systembezogen zum Kleber vorstreichen.

### Elastische Dünnbeläge

Bei elastischen Dünnbelägen (z. B. PVC, Linoleum) Knauf Brio Heizboden/ LVP vollflächig, mindestens 2 mm dick spachteln (vermeiden von Plattenfugen-Abbildungen). Vorgängig grundieren.

### Fertigparkett oder Mosaikparkett

Mehrschichtiges Fertigparkett oder Mosaikparkett (Mosaikwürfel) sind bei vollflächiger Verklebung auf Brio Heizboden 25 geeignet. In Rücksprache mit Knauf oder Klebstoffhersteller können auch andere Parkettarten verlegt werden.

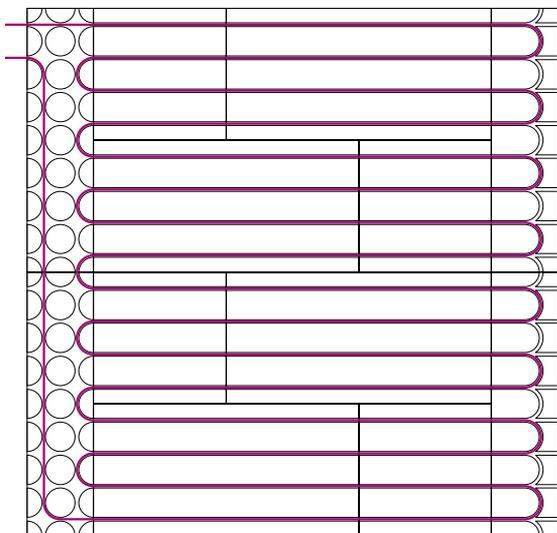
### Keramische Fliesen und Naturstein

Flexible Klebersysteme verwenden. Die Verarbeitungsvorschriften des Klebersystemherstellers für die verwendeten Belagsformate, insbesondere die angegebenen Kleberbettmindestdicken sind einzuhalten. Feinsteinzeug im Buttering-Floating-Verfahren verlegen, dabei Fliesen seitlich in das Kleberbett einschieben und -drücken.

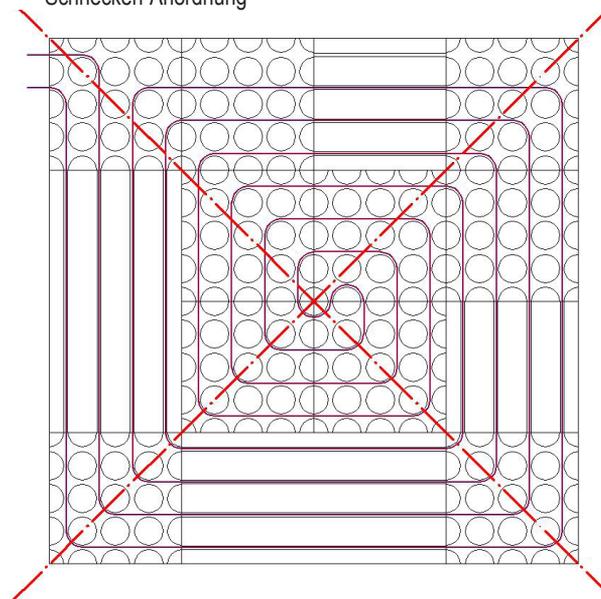
Grossformatige Bodenfliesen können auf Knauf Brio Heizboden 25 bis max. 1000 mm Kantenlänge bei Verwendung von starrem Bodenausgleich und Erhöhung der Tragschichtdicke verlegt werden. Bei Verklebung von grossformatigen, nicht saugenden Fliesen (z. B. Steinzeug) sind ein absperrender Vorstrich (zweimalig Epoxidharz z. B. Knauf FE-Imprägnierung mit Absandung) oder hierfür ausgelobte Klebstoffe zu empfehlen.

## Anordnung Heizrohre

### Mäander-Anordnung



### Schnecken-Anordnung



### Hinweise

Die Knauf AG kalkuliert und plant grundsätzlich die Heizrohre mit einer Mäander-Anordnung.

Sollen die Heizrohre in einer Schnecken-Anordnung verlegt werden, muss dies gleich bei der Anfrage kommuniziert und definiert werden. Bei einer Schnecken-Anordnung ist der Anteil an produktionsaufwändigen Platten grösser und kommt somit in der Preiskalkulation höher zu stehen als bei der Mäander-Anordnung.

Die Mäander-Anordnung ist somit die wirtschaftlichere, verlegefreundlichere und konkurrenzfähigere Heizrohr-Anordnung!

### Zulässige Fliesenformate

Kantenlänge in mm bei max. Belastung der Bodenaufbauten (gem. Auflistung Seiten 2 und 4)

Systemaufbau unterhalb Brio Heizboden 25- System	Maximale Fliesenlängen bei Punktlast (Einzellast) und Flächenlast/ m <sup>2</sup>		
	2 kN	3 kN	4 kN
<b>Brio Heizboden 25 mit aufgeklebter Vidiwall (10 mm)</b>			
1 Lage Mineralfaser 20 mm ≥ 150 kg m <sup>3</sup>	< 400 mm	–	–
1 Lage Flumroc 341, 30 mm	< 400 mm	–	–
1 Lage Flumroc Mega, 60 mm	< 600 mm	–	–
Siliperl < 60 mm + WF 10 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
EPS DEO < 50 mm (max. 2 Lagen)	< 600 mm	< 600 mm	–
EPS DEO < 100 mm (max. 2 Lagen), min. 200 kPa	< 600 mm	< 600 mm	–
Kalksplittschüttung < 100 mm + WF 10 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
Holzfaserdämmplatte WF 10 mm oder 20 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
EPO- Leicht < 200 mm + WF 10 mm	< 800 mm	< 600 mm	–
EPO- Leicht < 200 mm + Abdeckvlies	< 1000 mm	< 800 mm	–
Vlies 1,0 mm (als Knirschschtz)	< 1000 mm	< 800 mm	–
<b>Brio Heizboden 25 mit aufgeklebter Vidiwall (15 mm)</b>			
1 Lage Mineralfaser Fasoperl TPE 12 mm	< 400 mm	–	–
1 Lage Mineralfaser 20 mm ≥ 150 kg m <sup>3</sup>	< 600 mm	< 600 mm	–
1 Lage Flumroc 341, 30 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
1 Lage Flumroc Mega, 60 mm	< 600 mm	< 600 mm	–
Siliperl < 60 mm + WF 10 mm	< 600 mm	< 600 mm	< 400 mm
EPS DEO < 50 mm (max. 2 Lagen)	< 600 mm	< 600 mm	< 400 mm
EPS DEO < 100 mm (max. 2 Lagen)	< 600 mm	< 600 mm	< 400 mm
Kalksplittschüt. < 100 mm + WF 10 mm	< 800 mm	< 600 mm	< 400 mm
Holzfaserdämmplatte WF 10 mm oder 20 mm	< 800 mm	< 600 mm	< 400 mm
EPO- Leicht < 200 mm + WF 10 mm	< 800 mm	< 600 mm	< 600 mm
EPO- Leicht < 200 mm + Abdeckvlies	< 1000 mm	< 800 mm	< 600 mm
Vlies 1,0 mm (als Knirschschtz)	< 1000 mm	< 800 mm	< 600 mm

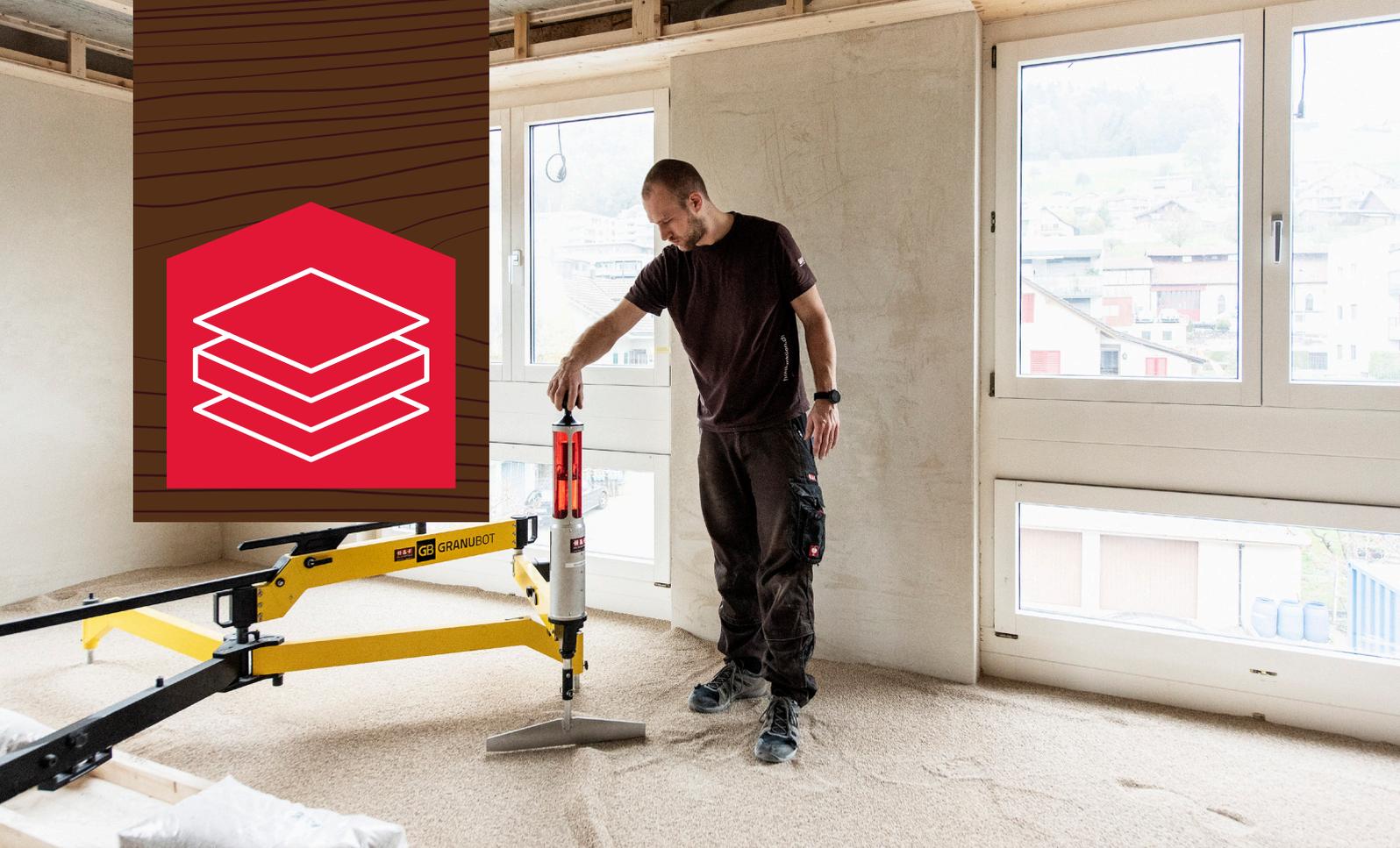
#### Hinweise

Das Fliesen-Klebesystem muss auf das jeweilige Knauf Bodensystem abgestimmt und vom Kleber-Hersteller freigegeben werden!

Der Randdämmstreifen ist erst nach dem Fliesen und Ausfugen oberkant des Oberbelages abzuschneiden!

Das Verlegen der Fliesen ist in jedem Fall mit offenen Fugen auszuführen (ohne Fugen ist nicht zulässig)!

Grossformatige Feinsteinzeugplatte (ab 600 mm Kantenlänge) > 9 mm Dicke müssen objektbezogen beurteilt und freigegeben werden!



## Nivellieren mit dem Granubot. H&F Trocken-Schüttungen plan abziehen in Rekordzeit

### Schüttungen einfach einbauen

Der Granubot ist rasch installiert: Nach dem Einrichten der Höhe wird die Schüttung auf der Fläche von ca. 10–15 m<sup>2</sup> millimetergenau eingebaut.

Mit den lediglich 24 kg kann der Granubot leicht im Raum umgesetzt werden.

Unabhängig von der Raumgeometrie ist höchste Präzision garantiert.

Dank seiner gelenkigen Konstruktion werden auch Nischen einfach und plan

abgezogen.

Die aufrechte Arbeitshaltung und die einfache Bedienung sorgen für ein komfortables und wirtschaftliches Arbeiten.

Durch rasche und präzise Ergebnisse ist eine Zeitersparnis von bis zu 60% möglich.

Das Arbeiten in aufrechter Körperhaltung spart Kräfte und ermöglicht das Realisieren von hochwertigen kostengünstigen Trockenböden.



# Nivellieren in Rekordzeit.

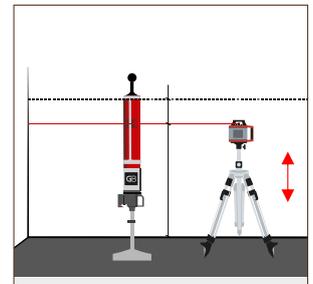
## H&F Schüttungen verteilen und abziehen in einem Schritt



Die speziell entwickelten Sensoren des Aktuators erfassen den Laserstrahl (roter Strahl) jedes handelsüblichen Rotationslasers.

Dieses Signal hält das Schwert immer exakt auf gleicher Höhe und richtet sich stets präzise ein.

Der Steuermotor wird über Akkus betrieben, deren Laufzeit ca. 10–12 Stunden beträgt.



### Technische Daten

- Ideal geeignet für trocken eingebrachte direkt lastabtragende Schüttungen wie z.B. CEMWOOD CW 1000-HF300/ CW 2000-HF370, H&F Kalksplitt KS1400
- Von 5 bis 100/ 200 mm Aufbauhöhe
- Abmessungen:  
B = ca. 150, H = ca. 580 mm, L = ca 1'200 mm
- Gesamtgewicht von ca. 24 kg
- Betrieb mit Wechselakku mit ca. 10–12 Std. Laufzeit
- Zum Einbau der Ausgleichsschüttungen:  
1 Stk. Stativ, 1 Stk. Transportkoffer mit  
1 Stk. Aktuator mit Schwert,  
2 Stk. Akkus, 1 Stk. Ladegerät,  
1 Stk. Gebrauchsanleitung
- Kompatibel mit gängigen Rotationslasern (roter Laserstrahl) mit mind. 600 Umdr./ Min.

IX-MAXXIII

Holz & Funktion AG  
Kreuzmatt 2  
CH 6242 Wauwil  
T +41 41 984 13 00  
info@holzfunktion.ch  
holzfunktion.ch

**H & F**  
HOLZ & FUNKTION AG