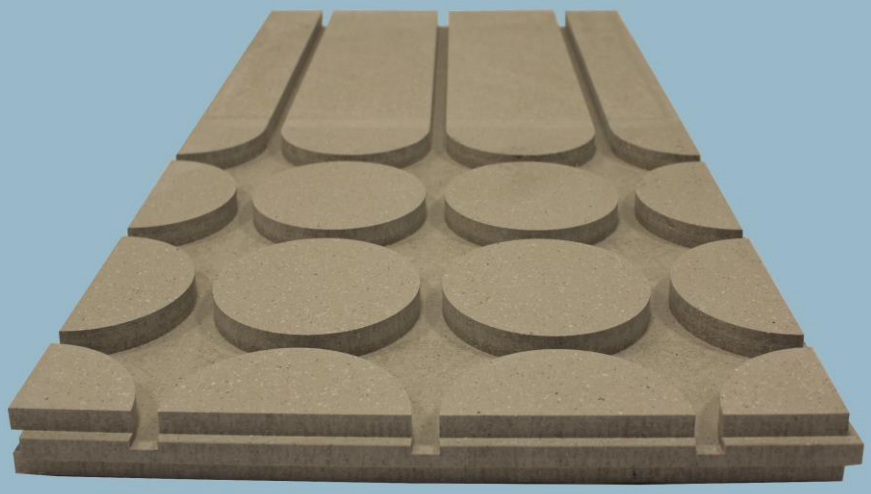


GIFAfloor UB Klima

als Beiblatt zum
TI Klima.de

F199.ch

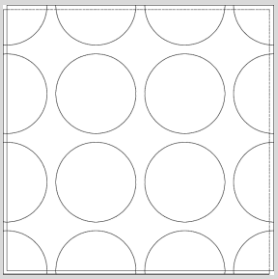
GIFAfloor UB Klima 38/500/500

Fertigteilestrich für Warmwasserfussbodenheizung
mit integrierter Heizrohrführung

Beiblatt zum Technischen Infoblatt Klima.de

Fertigteilestrich für Warmwasserfussbodenheizung

Elementdimensionierung und Belastungskennwerte

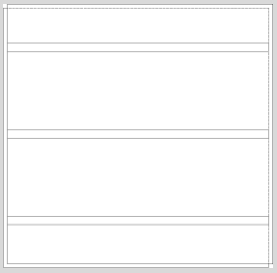
Schemadarstellung ohne Massstab	Bezeichnung	Element-format	Element-bezeichnungen	Element-dicke	Gewicht/ Element	Verpackungs-einheit
	GIFAfloor UB 38 RP / 38 RPw	500x 500mm	Standardelemente Rohrführungsplatten	38 mm	ca.15.30 kg ca.61.20 kg/m²	20 Stck/Pal. 5.0 m²/Pal.
	GIFAfloor UB 38 NP	500x 500mm	Standardelement Umlenkplatte	38 mm	ca.13.30 kg ca.53.20 kg/m²	20 Stck/Pal. 5.0 m²/Pal.

Plattentyp:
GIFAfloor UB Klima
38 x 500 x 500 NP
Art. Nr. 446967



Plattentyp:
GIFAfloor UB Klima
38 x 500 x 500 RPw
Art. Nr. 498501

Zulässige Nutzlasten (zulässige Belastung in kN) für GIFAfloor UB Klima 38		
Systemaufbau unterhalb GIFAfloor Klima 38	Max zulässige Punktlast	max. zulässige Flächenlast [kN/m²]
1 Lage Mineralfaser Fasoperl TS 12-1	1.0	2.0
Nivoperl ≤ 60 mm + 1Lage 12.5 mm GKB	2.0	2.0
1 Lage Flumroc Mega ≤ 60 mm	2.0	2.0
Siliperl ≤ 60 mm + 10 mm WF	3.0	3.0
PA Schüttung ≤ 100 mm + 10 mm WF	3.0	3.0
EPS DEO (≥150 kPa) ≤ 60 mm (max. 2-lagig)	3.0	4.0
EPO Leicht ≤100 mm + 10 mm WF	4.0	4.0



Plattentyp:
GIFAfloor UB Klima
38 x 500 x 500 RP
Art. Nr. 446966

Fasoperl TS Trittschalldämmung (nur einlagig verlegen)	ca.190 kg/m³ Rohdichte
Knauf Trockenschüttung Nivoperl	ca.140 kg/m³ Schüttdichte
Knauf Trockenschüttung PA	ca. 550 kg/m³ Schüttdichte
Knauf Trockenschüttung Siliperl	ca. 600 kg/m³ Schüttdichte
Knauf EPO Leicht	ca. 200 kg/m³ Rohdichte
EPS DEO (Trittschalldämmplatten DES sind nicht geeignet) max. 2 Lagen	≥150 kPa Druckfestigkeit
Knauf Holzfaserdämmplatte WF	ca. 250 kg/m³ Rohdichte
Flumroc Mega	ca. 160 kg/m³ Rohdichte

Bedingungen zur Verlegung des Knauf GIFAfloor UB Klima 38/500/500

Der Untergrund muss tragfähig, formstabil, rissfrei, fest, trocken und eben sein, so dass der GIFAfloor UB Klima 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 der Knauf Integral Randdämmstreifen zu installieren. Notwendige Bewegungsfugen müssen geplant und fachgerecht ausgeführt werden. Bauwerksfugen sind zu übernehmen. Notwendige Bewegungsfugen in der Tragschichtebene sind entsprechend der Heizkreisanordnung 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 linienaufgelagertes System bzw. als beheizte Hohlbodenkonstruktion müssen im Einzelfall von Knauf AG freigegeben werden!

Beiblatt zum Technischen Infoblatt Klima.de

Fertigteilestrich für Warmwasserfussbodenheizung

Rohstoffe und Herstellung des Werkstoffes

GIFAtec 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 vermengt. Dieser Brei wird dann in einer Dicke von etwa 2 mm auf ein Transportsiebband 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.

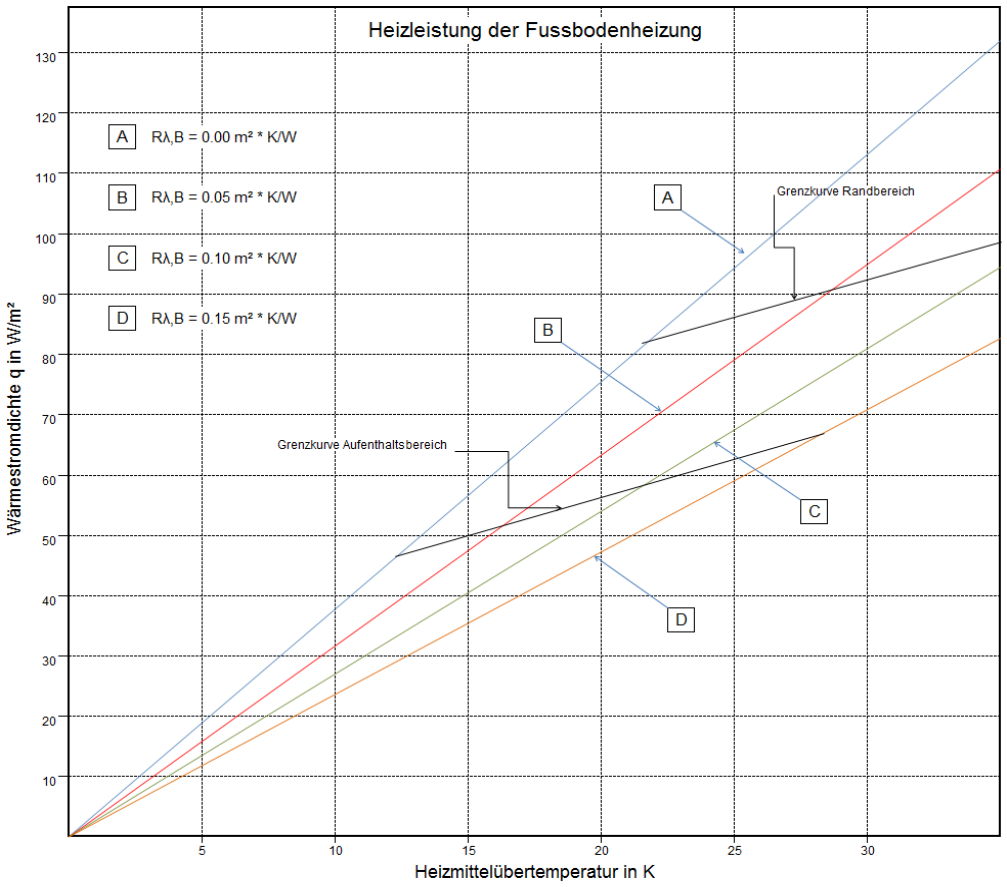
Baubiologische Werkstoffeigenschaften/ Entsorgung/ Bewertung der eurofins Emissionsprüfergebenisse

Knauf Integral GIFAtec ist seit März 2003 durch die Verleihungsurkunde des IBR (Institut für Baubiologie Rosenheim) baubiologisch empfohlen. Das eurofins-Institut Galten (DK) stellte die Eignung für die Verwendung in Innenräumen nach DIBt-Zulassungsgrundsätzen fest. Für GIFAtec 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 Kennwerte



Beiblatt zum Technischen Infoblatt Klima.de

Klimatechnische Informationen

Klimatechnische Kennwerte Fussbodenheizung Diagramm Seite 3 sind dem Prüfbericht L.1311.P.155.KNA der Universität Stuttgart Institut für Gebäude Energetik entnommen. (ausschliesslich Rillenplattenprüfung).

Rohrabstand ca. 166.67 mm geprüftes Rohr: HAKATHEN FBH Metallverbundrohr 16 x 2.0 mm PE - RT / Al / PE HD Rohr eingebettet in Systemplatte Aufbaustärke der Bodenplatte 38 mm ohne zusätzliche Lastverteilschicht oberhalb des Heizrohres ca. 6.0 m Rohrleitung je m² Heizbodenfläche.

Heizungsplanung auf Wunsch möglich!

Folgende Leistungen können wir bereitstellen:

- Heizleitungsrohr-Verlegeplan
- GIFAfloor Klima Platten-Verlegeplan
- Stückliste der zu verlegenden Platten gemäss ermittelten Verlegeplänen
- Berechnung der Auslegung der GIFAfloor UB Klima

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 als GIFAfloor UB Klima;
- als GIFAfloor LBS Klima; als GIFAfloor FHB Klima

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

Brandschutz

Baustoffklasse des Plattengrundmaterials GIFAtec 1500 KG/m³ gem. EN 13501-1	A1	nichtbrennbar

Hygrothermale Kennwerte

Rechenwert der Wärmeleitfähigkeit Lambda R	0,44	W/(mK)
Für die Bemessung von Fussbodenheizungen beträgt Lambda10	0,30	W/(mK)
Wasserdampfdiffusionswiderstandszahl μ	30 / 50	
spezifische Wärmekapazität c	>1000	J/(kgK)
Längenänderung bei Temperaturänderung	≤0,02	mm/(mK)
Längenänderung bei Änderung der rel. Luftfeuchte um 30% bei 20°C	≤0,6	mm/m
hygrothermale Einbaubedingungen (stationär)	+10° bis +35°C	ca. 45-75% r.F.
hygrothermale Nutzungsbedingungen (stationär)	-10° bis +35°C	ca. 35-75% r.F.
Oberflächen- Wasseraufnahmefähigkeit gem. EN 20535 (Kopp-Test)	<300	g/m²

Beiblatt zum Technischen Infoblatt Klima.de

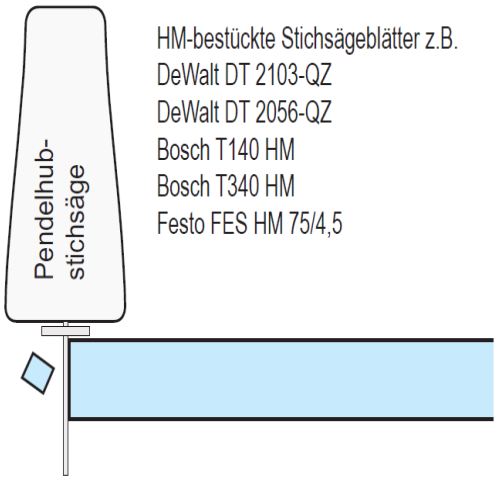
Materialbedarf

Material	Anwendungsgrundlagen	Art. Nr.	Verpackungs-einheit (VE)	Bedarf
Knauf GIFAloor UB Klima RP	ca. 1/3 der zu belegenden Nettofläche als Faustformel	446966	5.0 m² /Pal.	nach Bedarf
Knauf GIFAloor UB Klima RPw	ca. 1/3 der zu belegenden Nettofläche als Faustformel	498501	5.0 m² /Pal.	nach Bedarf
Knauf GIFAloor UB Klima NP	ca. 1/3 der zu belegenden Nettofläche als Faustformel	446967	5.0 m² /Pal.	nach Bedarf
Knauf Estrichgrund F 431	bei verunreinigte Flächen vor Verguss erforderlich!	5355	10 kg-Eimer	ca. 200 g / m²
Auflagerdämmstreifen	nur bei LBS System	91287	100 m/Pak.	nach Bedarf
Knauf Integral Randdämmstreifen	13x100x1200mm	109147	120 m/Pak.	nach Bedarf
GIFAfloor LEP-13 1200 x 600	bei zweilagiger Verlegung	30503		1.39 Stk / m²
Knauf Integral Elementkleber	bei einlagiger Verlegung	206025	1 kg-Flasche	ca. 60 g / m²
Knauf Integral Nut- / Feder- Klebstoff	bei zweilagiger Verlegung	141974	20 Beutel/Pak.	0.25 Beutel/m²
Knauf Integral Flächenklebstoff	bei zweilagiger Verlegung	141975	15 kg-Eimer	ca. 600 g / m²
Zahnleiste TKB B3 doppelseitig 28cm	bei zweilagiger Verlegung	4697	12 Stck / Bund	nach Bedarf
Knauf Nivellierestrich 425	Anwendung nur auf Umlenkplatten	5352	40 kg/Sack	ca. 9.0 kg/m² bei NP-Platte
Knauf Uniflott	Anwendung nur auf Rohrführungsplatten	253631	25 kg/Sack	ca. 2.0 kg/m² bei RP-Platte

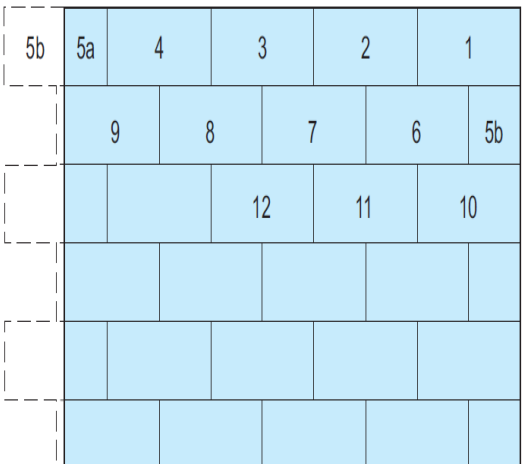
Ergänzende Datenblätter

	Knauf GIFAfloor Klima	Grunddatenblatt des Knauf Trockenboden mit integrierten Heizrohren in der Trägerplatte
Knauf GF Uniflott	Verschlussmasse der RP/ RPw Elemente nach positiver Dichtigkeitsprüfung der Heizrohre	
Knauf Nivellierestrich 425 F422	Verschlussmasse der NP Elemente nach positiver Dichtigkeitsprüfung der Heizrohre	
Knauf EPO Leicht - F441	unter GIFAfloor Klima 38 x 500 x 500 mm geprüfte gebundene Schüttung	
Knauf Holzfaserdämmplatte WF - K439w	unter GIFAfloor Klima 38 x 500 x 500 mm geprüfte Holzfaserdämmung	
Fasoperl TS	unter GIFAfloor Klima 38 x 500 x 500 mm geprüfte Mineralwolledämmung	
Knauf Trockenschüttung PA - F437	unter GIFAfloor Klima 38 x 500 x 500 mm geprüfte ungebundene Schüttung	
Siliperl	unter GIFAfloor Klima 38 x 500 x 500 mm geprüfte ungebundene Schüttung	
Nivoperl	unter GIFAfloor Klima 38 x 500 x 500 mm geprüfte ungebundene Schüttung	
Knauf GIFAfloor - F 18	Datenblatt Flächenhohlboden	
Knauf GIFAfloor LBS - F19	Datenblatt Linienaufgelagertes Bodensystem	
Knauf Alphadur 430 - F423	Bodenausgleich unter Knauf GIFAfloor UB Klima	
Knauf Fliess - Spachtel 315 - F411	Bodenausgleich unter Knauf GIFAfloor UB Klima	
Knauf Estrichgrund - F431	Grundierung als Voranstrich für den Bodenausgleich	
Knauf Katja Sprint - F457	Abdichtungsbahn gegen aufsteigende Feuchtigkeit bei nichtdrückendem Wasser	

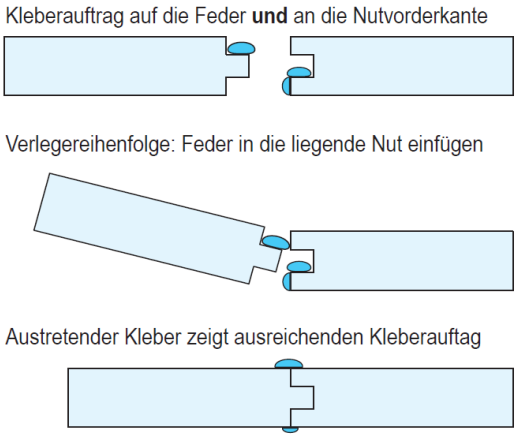
Verarbeitung und Verlegung



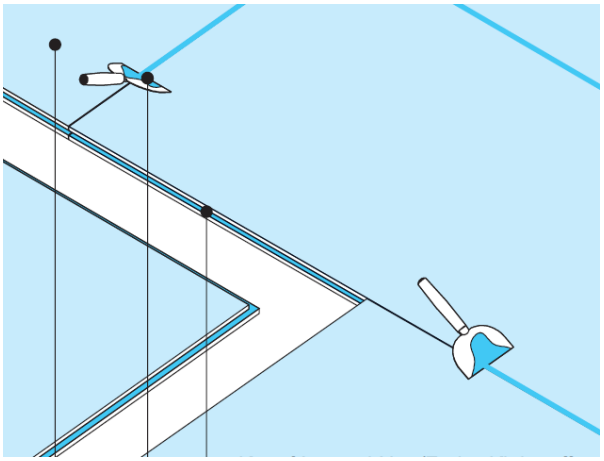
Feder bei Wandanschluss abschneiden



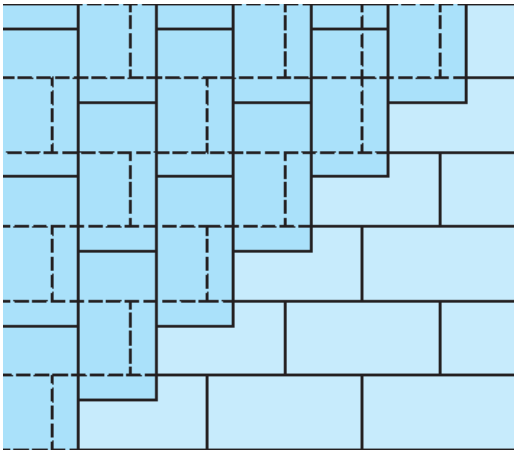
Nutzung des Abschnittes bei der Plattenverlegung
Restabschnittbreite mindestens 250 mm



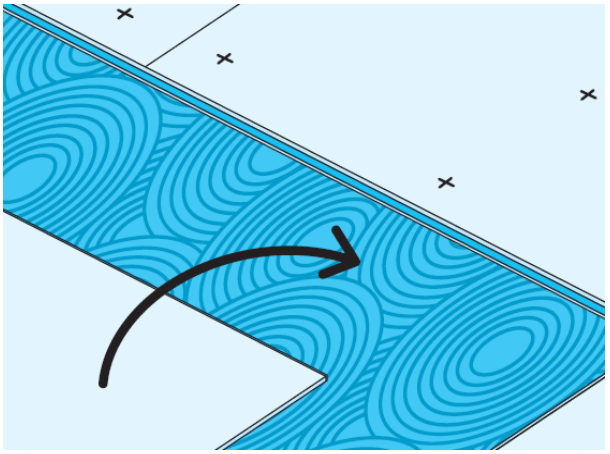
Verklebung der Elemente
einlagige Verklebung Knauf Elementkleber 206025
zweilagige Verklebung Knauf Nut - und Kammkleber 141974



ausgehärteten Klebstoff abstossen



Elemente der zweiten Lage um 90° gedreht verlegen
Fugenversatz der zweiten Lage mind. 200 mm



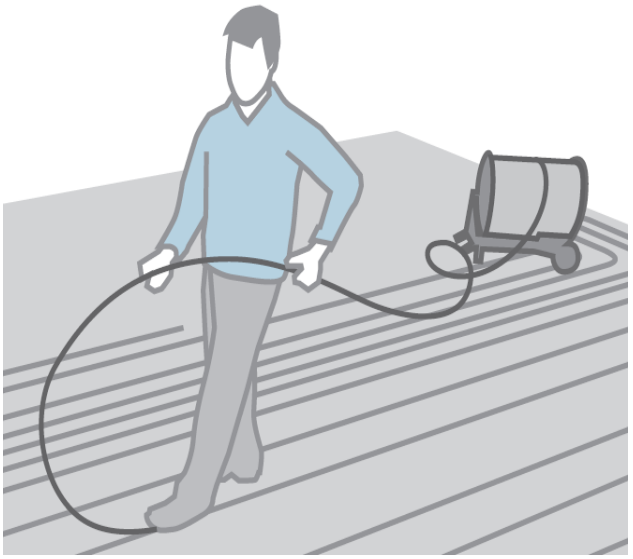
unmittelbar nach Kleberauftrag zweite Lage
einbetten Flächenkleber 141975 auf erster Lage auftragen
Fixierung der zweiten Lage mittels Druckluftnagelung

Verarbeitung und Verlegung

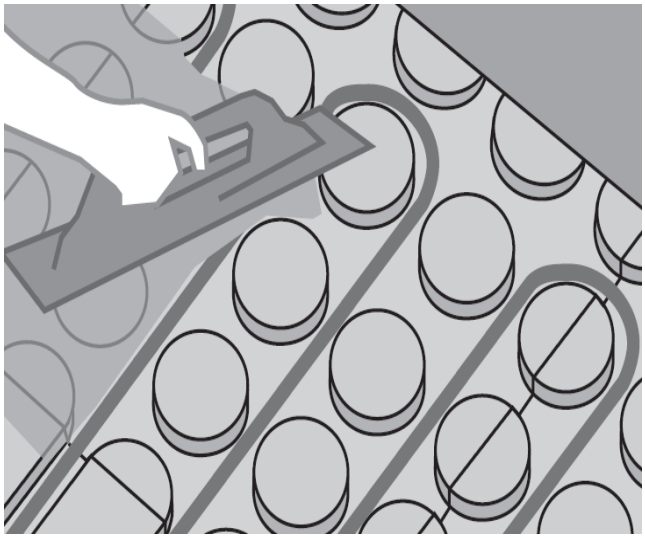


Druckluftnagler: z.B. Stauchkopfnagler Paslode FN 1665.1 (Betriebsdruck: 8,0bar); Nägel z.B.: Paslode F16x29mm oder Haubold SKN 16/30 C NK bzw. SKN 16/25 C NK;
Gas- Impulsnagler: z.B. ITW impulse nailer IM65F 16 B-pack 19-64mm; Nägel z.B. pack F16-25mm (fuelcells + galv. brads)

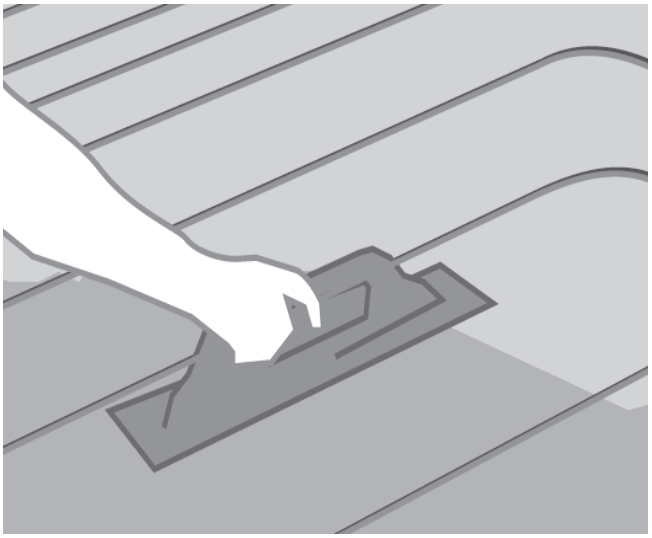
Nagelung mittels Druckluft-/Impulsnagler stehend auf dem zu befestigenden Element



Einbau der Heizungsleitungen



Verspachtelung der Umlenkplatte Knauf GIFAfloor Klima 38/500/500 NP mittels Knauf Nivellierestrich 425



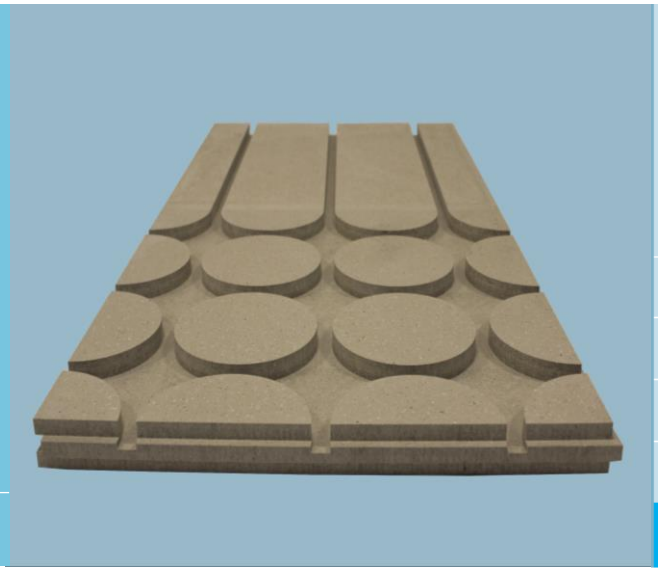
Verspachtelung der Rohrführungsplatte Knauf GIFAfloor Klima 38/500/500 RP/RPw mittels Knauf Uniflott

Montage

Randdämmstreifen an den Anschlussbauteilen befestigen. Mindestens die Federn des ersten Elements abschneiden Element auf die vorbereitete Trennschicht legen und press an die Randdämmstreifen stossen. Zuschnitte der GIFAfloor Klima Elemente mit z.B. (Hand-) Kreissäge mit diamantbestücktem Sägeblatt und Absaugvorrichtung oder z.B. mit Pendelhub-Stichsäge/Montagebandsäge mit HM-bestücktem Sägeblatt. Beim zweiten und den folgenden Elementen der ersten Reihe Feder im Randanschlussbereich abschneiden, Klebstoff wie oben dargestellt auftragen. Die Elemente unverzüglich zusammenfügen, press-stossen und fluchtgerecht ausrichten. Zweite und folgende Elementreihen mindestens um 200 mm versetzt montieren. Bei Verlegung auf Trennschicht/Dämmschicht mit der Verlegung an der türgegenüberliegenden Wand von Links beginnen. Verlegung auf Schüttung an der Türseite beginnen. Bei Verlegung auf Dämmschichten und Schüttungen im Türbereich Elementstoss unterfüttern. Auf der Oberseite der Stösse austretender Kleber zeigt ausreichenden Kleberauftrag an und kann am nächsten Tag einfach mit z.B. einem scharfen Spachtel abgestossen werden. Die Randdämmstreifen für die Endfugen werden jeweils nach Montage des letzten Elements einer Reihe eingefügt. Den verlegten Boden ca. 12 Stunden nicht begehen. Das Bodensystem ist nach ca. 24 Stunden (Abbindezeit des Klebers) voll belastbar. Die Heizleitungen erst nach erfolgreicher Dichtigkeitsprüfung der Leitungen durch den Heizungsfachbetrieb einspachteln.

Technische Änderungen vorbehalten. Es gilt die jeweils aktuelle Auflage. Unsere Gewährleistung bezieht sich nur auf die einwandfreie Beschaffenheit unseres Materials. Konstruktive, statische und bauphysikalische Eigenschaften von Knauf Systemen können nur erreicht werden, wenn die ausschliessliche Verwendung von Knauf Systemkomponenten oder von Knauf ausdrücklich empfohlenen Produkten sichergestellt ist. Verbrauchs-, Mengen und Ausführungsangaben sind Erfahrungswerte, die im Falle abweichender Gegebenheiten nicht ohne weiteres übertragen werden können.
Alle Rechte vorbehalten. Änderungen, Nachdrucke und fotomechanische sowie elektronische Wiedergabe, auch auszugsweise, bedürfen der ausdrücklichen Genehmigung der Knauf AG, Kägenstrasse 17, 4153 Reinach BL.

Technisches Infoblatt F199.ch



Knauf AG

Tel. 058 77 58 800

Fax 058 77 58 801

www.knauf.ch

info@knauf.ch

Oberflächenbehandlung und Beläge

Trenn-, Dehn-, Bewegungs- und Anschlussfugen des GIFAfloor Klima Bodens immer im Bodenbelag übernehmen. Stuhlrollenfestigkeit ist bei Knauf GIFAfloor Klima Böden ohne Zusatzmassnahmen gegeben. Der gewählte Bodenbelag muss zur Verwendung auf Fussbodenheizungen geeignet sein. Die eingespachtelten / eingebetteten Heizleitungen sofern nötig, zur späteren Verlegung der Oberbeläge mit entsprechenden Ausgleichmassen der Klebstoffhersteller nach deren Vorgaben feinspachteln. Die Aufbauempfehlung der Belagshersteller bzw. Klebstoffhersteller dabei beachten. Keramische Fliesen und Natursteinbeläge mit flexiblen Klebesystemen verlegen. Die Verarbeitungsvorschriften des Klebersystemherstellers für die verwendeten Belagsformate insbesondere die angegebenen Kleberbettmindestdicken sind einzuhalten. Feinsteinzeugverlegung im Buttering und Floating Verfahren, dabei Fliesen seitlich in das Kleberbett einschieben und -drücken. Zum Klebersystem gehörige Gewebe oder Vliese sind entsprechend der Herstellervorschriften einzubauen. Sollten die zulässigen Durchbiegungen durch zu erwartende Belastungen des GIFAfloor Klima grösser als die durch den Bodenbelag aufnehmbaren Verformungen sein, so sind erforderliche Zusatzmassnahmen zu planen. Zur weiteren Begrenzung dieser Durchbiegungen z.B. grössere Elementdicken und / oder eine zweite Elementlage und / oder eine steifere Dämmschicht einbauen. In häuslichen Bädern mit Knauf Flächendicht und Flächendichtband gegen Wasser abdichten. Parkett schwimmend verlegen oder Parkettdicke ≤ 2/3 der FHB-Dicke, dabei sind die Verarbeitungsvorschriften der Parkett- und Klebersystemhersteller für die gewählte Parkettart zu beachten. Flüssigbeschichtungen wie z.B. gefüllte Epoxydharzbeschichtungen müssen elastifiziert und je nach Hersteller wasserdampfdurchlässig sein. Haftzugfestigkeiten des Belags / Klebersystems zum GIFAfloor Klima prüfen (eventuell Probe herstellen)

Die enthaltenen Angaben entsprechen unserem derzeitigen Stand der Technik. Es kann aber nicht der Gesamtstand allgemein anerkannter Regeln der Bautechnik, einschlägiger Normen, Richtlinien und handwerklichen Regeln enthalten sein. Diese müssen vom Ausführenden neben den Verarbeitungsvorschriften entsprechend beachtet werden.

Hauptsitz
Knauf AG
Kägenstrasse 17
4153 Reinach BL
info@knauf.ch

Westschweiz
Bureau technique
Rue Galilée 4
1400 Yverdon-les-Bains
infovd@knauf.ch

Südschweiz
Ufficio tecnico
Via Cantonale 2a
6928 Manno
infoti@knauf.ch

Telefon 058 77 58 800
Fax 058 77 58 801