

1. Allgemeine Hinweise

Diese Montageanleitung dient dem geschulten Fachpersonal die Faserplatte „Klett“ fachgerecht einzubauen und in das Klett-System einzubinden sowie in Betrieb zu nehmen. Mitgeltende Unterlagen insbesondere die Anleitungen aller Anlagenkomponenten und die allg. technische Regeln und Normen sind einzuhalten sowie weiterhin nach dem Stand der Technik zu installieren.

Ergänzend zur Verlegeplatte „Klett“ stehen Wärme- und Trittschalldämmplatten von EMPUR sowie eine Vielzahl von Heizstrichen und Oberbelägen verschiedener Hersteller im Markt zur Verfügung. In Kombination mit der Faserplatte „Klett“ ist die Eignung im Einzelfall zu prüfen. Wir empfehlen hier die frühzeitige Abstimmung der verschiedenen Gewerke unter Berücksichtigung der anlagenspezifischen baulichen Gegebenheit, den gesetzlichen Anforderungen sowie den Vorgaben des Bauwerksplaners.

2. Sicherheitshinweise

2.1. Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Betriebssicherheit ist nur bei sach- und fachgerechter Installation und bestimmungsgemäßer Verwendung der Faserplatte „Klett“ und der weiteren Systemkomponenten gewährleistet. Das System ist zur Flächenheizung/-Kühlung auf Trennlage mit wassergeführten Heizrohren für den Neubau und die Modernisierung konzipiert. Die Heizwasserqualität muss den Vorgaben der VDI 2035 entsprechen. Dabei sind die Richtwerte für die Wasserbeschaffenheit in der Anlage zu beachten und einzuhalten.

Jede darüberhinausgehende und/oder andersartige Verwendung des Systems gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller und/oder seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung können nicht anerkannt werden. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung dieser Einbau- und Montageanleitung.

2.2. Gefahren die vom Einsatzort und Transport ausgehen können



Um Verletzungen zu vermeiden empfehlen wir bei der Verarbeitung geeignete Schutzmaßnahmen zu ergreifen. Schutzkleidung zu tragen und insbesondere bei der Verlegung der Klettrohre Schutzhandschuhe zu tragen!

3. Transport, Lagerung und Verpackung

Die Lieferung ist unmittelbar nach Erhalt sowie vor Einbau auf mögliche Transportschäden und Vollständigkeit zu prüfen. Wir verweisen hierzu auch auf unsere allgemeinen Geschäftsbedingungen. Alle gelieferten Materialien sollten eben, trocken und sauber gelagert und nicht der direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden. Unsachgemäße Lagerung bei hoher Temperatur oder Feuchte kann deren Alterung beschleunigen und die Haltbarkeit der Platte selbst sowie die Haftung negativ beeinflussen!



Faserplatten nicht über einen längeren Zeitraum senkrecht aufstellen oder lagern!

4. Prüfung der baulichen Voraussetzungen und vorbereitende Maßnahmen

Wichtige Voraussetzung für den dauerhaft und sicheren Betrieb ist die sorgfältige Überprüfung und Eignung des vorhandenen Untergrundes.

Die Unterkonstruktion einer Fußbodenheizung ist auf ausreichende und dauerhafte Tragfähigkeit zu prüfen. Der Untergrund muss dabei fest, sauber und trocken sein - punktförmigen Erhebungen sind zu beseitigen! Falls Rohrleitungen oder Kabel auf dem tragenden Untergrund verlegt werden, sind diese vor der Verlegung der Dämmung auf dem Untergrund dauerhaft zu befestigen.

Die Ebenheit des tragenden Untergrundes muss bezüglich der Grenzmaße und entsprechend der Ebenheitsanforderungen den Toleranzen der DIN 18202 gerecht werden!

Wird die Faserplatte dabei auf Trennlage, jedoch ohne weitere Unterdämmung, direkt auf den vorhandenen Untergrund verlegt, wird die Ebenheitstoleranz nach DIN 18202 Tab.3, Zeile 3 für flächenfertige Böden z. B. Estriche zur Aufnahme von Bodenbelägen empfohlen.

5. Einbau und Verlegung

Vor dem Einbau empfehlen wir alle verwendeten Materialien über einen angemessenen Zeitraum den raumklimatischen Verhältnissen des Verlegerraumes, bei einer Mindesttemperatur von +5°C, anzugleichen.



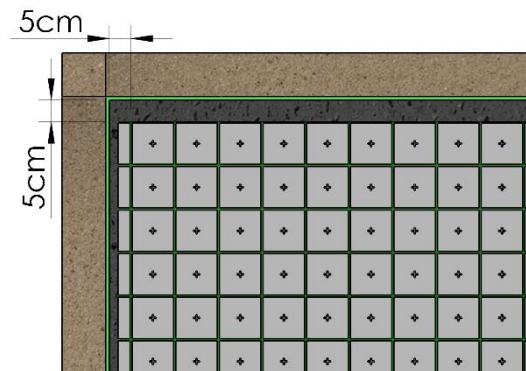
Die Faserplatten, insbesondere deren Vliesoberfläche, dauerhaft sauber und trocken halten sowie vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

5.1. Randdämmstreifen anbringen

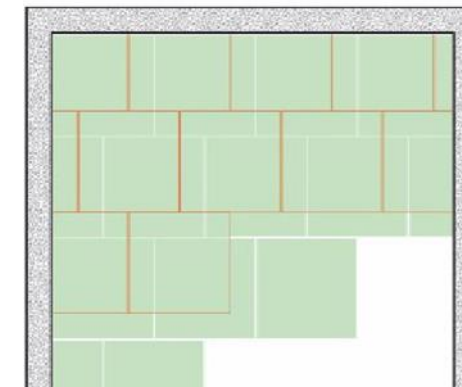
Der Randdämmstreifen ist sorgfältig an allen aufgehenden Bauteilen zu befestigen und gewährleistet bei normgerechter Verlegung die schalltechnische Entkopplung des Fußbodenaufbaus zu weiteren Gebäudeteilen. Weiterhin ist der Randdämmstreifen mit der angeschweißter Folienlasche und optimierter Klebstoffschicht auf der Platte fest zu verkleben.

Hinweis: Der nach der Estricheinbringung überstehende Teil des Randdämmstreifens ist erst nach der endgültigen Verlegung des Oberbelages zu entfernen.

5.2. Faserplatte „Klett“ verlegen



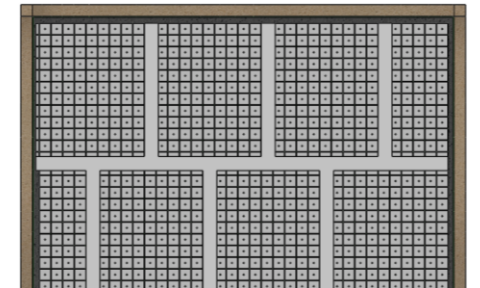
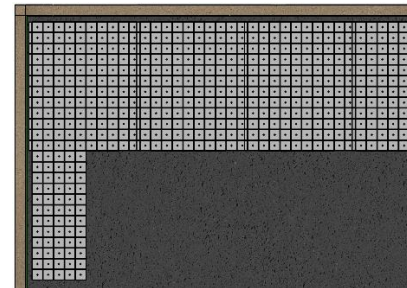
Mit der ersten Platte auf die geschlossene Trennlage in der linken Raumecke im Abstand von max. 5cm vom Randdämmstreifen beginnen, so dass der ca. 2-3 cm breite Folienüberstand links zur Wand hinzeigt.



Die zweite Faserplatte an die erste Platte mit der überstehenden Klettfolie auf Stoß anlegen und wiederholen bis zur vorletzten Platte an der Wand. Die letzte Platte auf Maß schneiden so dass die überstehende Klettfolie wieder an die zuletzt gelegte Platte auf Stoß und mit Abstand zur Wand angelegt werden kann. Zusatz- bzw. Unterdämmung und Faserplatte „Klett“ sind im Verband zu verlegen.



Platten schneiden: Die Platte auf einen festen Untergrund legen und mit geeignetem Werkzeug z.B. Kreis- oder Stichsäge mit feinem Holzägeblatt unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften schneiden. Aufgrund der hohen Plattenfestigkeit sind z.B. Cuttermesser zum Schneiden der Platten ungeeignet. Es besteht Verletzungsgefahr!



Die Restplatte wird nun als erstes in die zweite Reihe gelegt. Zweite Reihe wie erste Reihe bis zur Wand mit Abstand verlegen usw. Faserplatten sind vorzugsweise im Verband zu verlegen.



Mit dem EMPUR-Verbindungsband die Platten miteinander verbinden! Insbesondere die stirnseitigen Stöße sind sicher abzukleben. Um den sicheren Halt der Platten untereinander zu gewährleisten, empfehlen wir sowohl die Stoßkanten als auch die Überlappungsbereiche des Folienüberstandes zu verkleben.

Bei Einsatz von Fließestrich ist besonders sorgsam abzukleben um das Eindringen von Estrich- oder Anmachwasser zu verhindern!

5.3. KLIMAPEX® Heizrohre „Klett“ verlegen



Das Klett-Heizrohr ist im berechneten Heizkreisabstand nach der Auslegungsvorgabe durch leichtes andrücken auf der Verlegeplatte in regelmäßigen Abständen zu fixieren.

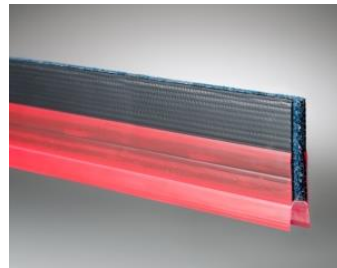
Dabei ist in den Umlenkungen der min. Biegeradius von 5x Rohraußendurchmesser zu beachten.

Um die einwandfreie Haftung des Rohres auf der Platte sicherzustellen ist die drallfreie Verlegung notwendig.

Durch Verwendung der Verlegehilfen (Tür- / Deckenspanner, Rohrabroller) wird das abrollen und verlegen erleichtert und der Beschädigung des Klettrohres vorgebeugt!

5.4. Dehnungsfugenprofil montieren

Dehnungsfugen sind vor Ausführungsbeginn mit dem Estrich-/ Fliesenleger abzustimmen bzw. nach den Vorgaben des Bauwerkplaners aus dem Fugenplan zu entnehmen. Dehnfugen sind dabei üblicherweise angeordnet:



- über Bewegungsfugen im Bauwerk (vorhandene Fugen im Untergrund)
- zwischen getrennt steuerbaren Heizkreisen, sowie Kalt- und Warmzonen
- bei Flächen > 40 m² (Flächenform beachten) und Kantenlänge > 8 m. Es ist hierbei ein Seitenverhältnis von 2:1 anzustreben.
- bei konstruktiven Besonderheiten und ungünstigen Raumgeometrien wie

Raumteilern, Mauervorsprüngen, verschiedenen Estrichstärken oder in Türdurchgängen.

Dehnfugen dürfen nur von Anbindeleitungen in einer Ebene gekreuzt werden, nicht jedoch von den Heizkreisleitungen! Im Kreuzungsbereich sind Dehnfugenschutzrohre von min. 300 mm Länge möglichst mittig einzubauen.

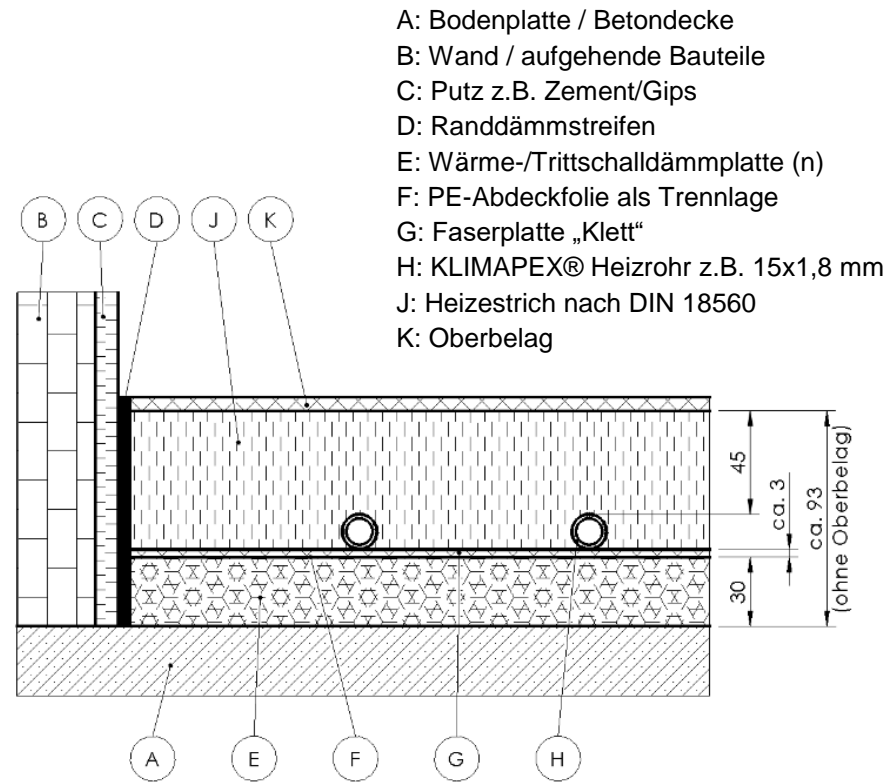
6. Dichtheitsprüfung nach DIN EN 1264 Teil 4:

Die Dichtheitsprüfung kann mit Wasser oder Druckluft durchgeführt werden. Vor dem Einbau des Estrichs sind die Heizkreise mit Hilfe eines Druckversuchs auf Dichtheit zu prüfen. Dabei darf der Prüfdruck nicht weniger als 4 bar und nicht mehr als 6 bar betragen. Die Dichtheit und der Prüfdruck müssen in einem Prüfbericht einzeln aufgeführt werden. Bei Frostgefahr müssen geeignete Maßnahme getroffen werden, wie z.B. die Verwendung von Frostschutzmitteln oder Temperierung des Gebäudes. Zu Beginn des Normalbetriebs des Systems können alle Frostschutzmittel entsprechend den nationalen Arbeitsschutzbestimmungen abgelassen und entsorgt werden; das System muss anschließend dreimal mit Wasser gespült werden.

Hinweis: Zum Schutz der gesamten Heizungsanlage und der Sicherheitseinrichtungen sind während der Prüfung die Kugelhähne z.B. an der Anschlussseite des Heizkreisverteilers zu schließen!

7. Systemaufbau mit Heizestrich nach DIN 18560

Die folgende Abbildung zeigt einen möglichen Systemaufbau mit Klett-Faserplatte und einlagiger Unterdämmung. Art und Aufbau der Dämmung sind in jedem Einzelfall entsprechend den Anforderungen der ENEC aus den Bauwerkunterlagen des Planers/Architekten zu entnehmen. Ebenso ist Estrichart und Güte sowie Höhe (Mindestüberdeckung) in Abhängigkeit der geplanten Nutzung nach Anforderung einzubauen.



8. Fertigstellung. Funktions-/Belegreifheizen

Nach Herstellung und entsprechender Liegezeit des Estrichs ist vor dem Verlegen des Bodenbelages das Funktionsheizen durchzuführen. In einem Protokoll sind mindestens Angaben zu Aufheizzeit und Daten mit Vorlauftemperaturen, erreichte max. Vorlauftemperatur und der Betriebszustand bei Übergabe festzuhalten.

Nach dem beschriebenen Aufheizvorgang ist nicht sichergestellt, dass der Estrich den für die Belegreifheizen erforderlichen Feuchtigkeitsgehalt erreicht hat. Gegebenenfalls ist ein Belegreif-Heizen erforderlich. Über die Notwendigkeit des Belegreifheizens entscheidet der Bodenleger. Beim Belegreifheizen handelt es sich gemäß VOB um eine Sonderleistung, die entsprechend vergütet werden muss.



Nach dem Einbringen des Estrichs empfehlen wir die zeitnahe Fertigstellung durch Funktions-/Trockenheizen des Gewerkes unter Berücksichtigung der normativen Vorgaben und unter Beachtung der Herstellervorgaben zur Estrichmasse.

9. Oberbodenbelag

Nach dem Funktions-/Belegreifheizen und Feststellen der Belegreifhe (zu prüfen mit CM-Gerät) kann ein für Fußbodenheizungen geeigneter Bodenbelag verlegt werden. Zur weiteren Vorgehensweise sind die Hinweise der Hersteller des Bodenbelages zu beachten.

10. Systemkomponenten Faserplatte „Klett“

Bezeichnung: Artikelnr.

Faserplatte „Klett“ , Paket mit 7,2m ² Format: 2.400 x 1.000mm (Nutzfläche 2,4m ²)		070503
KLIMAPEX® Heizrohr z.B. PE-RT 15 x 1,8mm Betriebsdruck: 4 bar; Innen-Ø: 11,4mm	200m Rolle 600m Rolle	071512 071516
Klemmverschraubung 15 x 1,8mm	10 Stück	421500
PE-RT 17 x 2,0mm Betriebsdruck: 4 bar; Innen-Ø: 13,0 mm	200m Rolle 600m Rolle	071712 071716
Klemmverschraubung 17 x 2,0mm	10 Stück	421700
Verbindungsband 30mm breit	100m Rolle	070001
Dehnungsfugenprofil mit Stellfuß und Klebestreifen Stärke: 10mm; Länge: 1.800mm	36m Karton	901010
Randdämmstreifen 8 x 150mm mit selbstklebender Folienlasche und mit zusätzlicher rückseitiger Klebefixierung zur Befestigung an trockenen, ebenen und glatten Bauteilen	50m Rolle 50m Rolle	908152 908159
<u>Verlegehilfen und Werkzeuge:</u>		
Verlegehandschuhe (Gr.10)		990060
Türspanner , Spreizweite 570-960mm Deckenspanner , 1.650-2.800mm		990200 990210
Rohrabroller , für Rollenbreite 420mm (400-600m) Rohrabroller , 3-Arm speziell für 200m Rollen		990800 990702



Unsere anwendungstechnischen Empfehlungen geben wir aufgrund unserer Erfahrungen nach bestem Wissen entsprechend dem derzeitigen Erkenntnisstand in Wissenschaft und Praxis. Sie sind unverbindlich und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis und keine Nebenverpflichtungen. Auf keinen Fall sind Käufer unserer Produkte davon entbunden, diese auf ihre Eignung für den vorgesehenen Verwendungszweck in eigener Verantwortung zu prüfen. Bei den technischen Daten handelt es sich um Ergebnisse von Laborprüfungen. Praxiswerte können von diesen abweichen!