

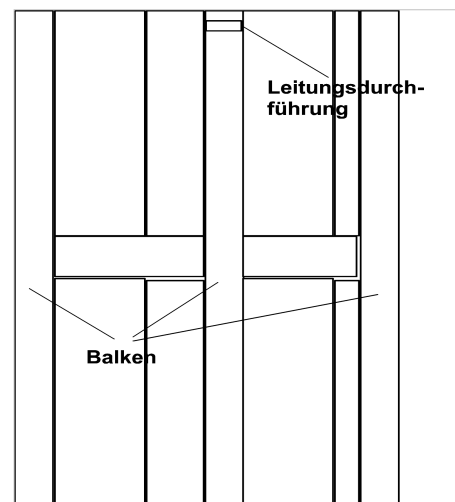
# Verlegehinweise für die Ripal<sup>®</sup>-Fußbodenheizung Trockenverlegung zwischen Balken für Dielung/Spanplatte

## 1. Vorbereitung/bauliche Erfordernisse

- Die Balkenoberkanten sind bei Notwendigkeit mit Auflagehölzern ausnivelliert;
- Zwischen den Balken ist 50 mm tief die vorhandene Schüttung (Lehm, Schlacke etc.) entnommen und eben abgezogen worden;
- Der Einschub (Fehlboden) ist stabil ausgeführt und begehbar;
- In den Oberkanten der Balken bzw. der Ausgleichhölzer wird 25 mm tief die Leitungsdurchführungen lt. Verlegeplan ausgefräst oder gesägt und ausgestochen;
- Die Wände sind verputzt und Fenster und Außentüren sind eingebaut;
- **Es dürfen während der Verlegung der Fußbodenheizung keine anderen Gewerke tätig sein, bis der Bodenbelag eingebracht und begehbar ist;**
- Es muss eine Schnittdarstellung über den vorgesehenen Fußbodenaufbau mit exakten Höhenangaben vorhanden sein;

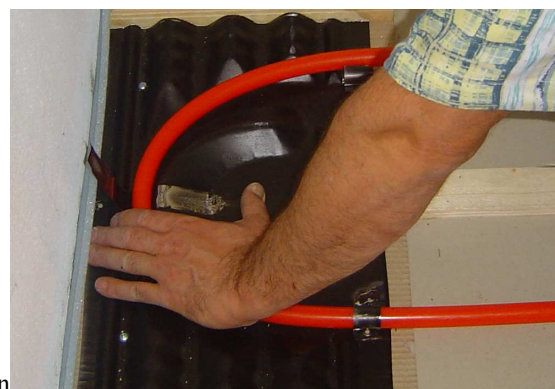
## 2. Verlegung Dämmung und Ripal<sup>®</sup>-Hartkarton

- Zwischen den Balken wird auf der abgezogenen Schüttung ein gering elastisches Dämmmaterial vollflächig verlegt;
- Auf das Dämmmaterial wird der Ripal<sup>®</sup>-Hartkarton zugeschnitten und ausgelegt, lassen Sie zwischen den Hartkartonplatten einen Spalt von ca. 1-2 mm;
- Verkleben Sie die Hartkartonplatten mit Klebeband unter Einhaltung des Spaltes zwischen den Platten;



## 4. Verlegen der Ripal<sup>®</sup>-Wärmeleitbleche und des Ripal<sup>®</sup>-Heizrohres

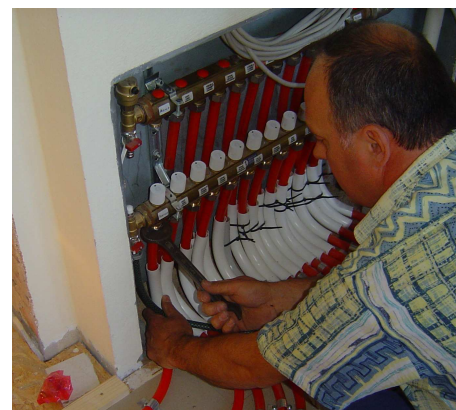
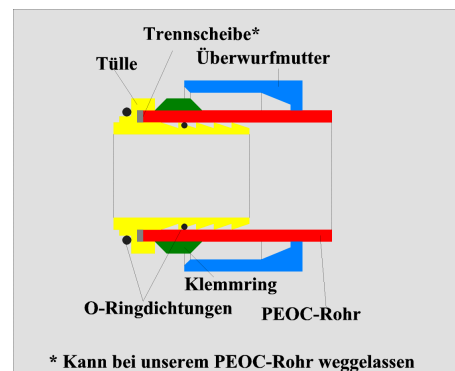
- Eine Verlegung des Heizrohres empfehlen wir bis ca. +5°C, bei tieferen Temperaturen empfehlen wir Maßnahmen zur Erwärmung des Heizrohres zu ergreifen, wie z. B. die Lagerung der Heizrohrringe in einem warmen Raum, bis unmittelbar vor der Verlegung des jeweiligen Ringes;
- Legen Sie die Ripal<sup>®</sup>-Umlenkbogenbleche „UBK/USK“ laut Zeichnung zwischen den Balken aus;
- Die Umlenkbogenbleche werden mit je 2 Schrauben durch den Hartkarton in den Untergrund im Bereich der Profilierung, links und rechts der Rohrführung im oberen Bogendrittel befestigt (siehe Skizze);
- Rollen Sie das Heizrohr entsprechend der Zeichnung aus, beginnen Sie beim Heizkreisverteiler; Achten Sie darauf, dass der laut Zeichnung festgelegte Ring benutzt wird, um Kupplungen bei der Neuverlegung zu vermeiden (die Ringe sind nummeriert und an ihrer Länge zu erkennen);
- Zum Befestigen des Heizrohres in den Umlenkbogenblechen „UB“ ist die Leitung leicht zu straffen und nach Befestigen mit der ersten Rohrlasche am Bogen des Bleches entlang zu biegen (das vermeidet ein



- Abknicken der Leitung) und mit der anderen seitlichen Rohrlasche zu befestigen, anschließend wird das Rohr gut herunter gedrückt und mit der mittleren Lasche arretiert;
- Im Bereich der Balkenquerungen wird die Rohrleitung mit Ripal-Rohrschellen am Hartkarton oder auch am Balken befestigt;
  - Gehen Sie beim Abrollen mit dem Bund alle Bögen mit um ein Verdrehen der Leitung, welches zu Spannungen und zum „Aufbäumen“, der Leitung führt, zu vermeiden;
  - Merken Sie sich zu Beginn des Abrollens die „Meterzahl“ auf dem Heizrohr und überprüfen Sie die verbrauchte Länge mit der Vorgabe in der Zeichnung **bevor** Sie den Heizkreis abschneiden; geringe Abweichungen von 2-3 Metern kürzer sind auf Grund der eingerechneten Anbindepause möglich, bei größeren Abweichungen bzw. einem Mehrverbrauch überprüfen Sie die Verlegung bzw. die Raummaße;
  - Schneiden Sie den Heizkreis von der Rolle ab und schließen Sie das Rohr am Verteiler an. (Rohrenden, die nicht angeschlossen werden sind mit Klebeband zu verschließen, um das Eindringen von Schmutz zu verhindern);
  - Zählen Sie die Reihen der einzubringenden Wärmeleitbleche auf dem Verlegeplan und legen die entsprechende Anzahl Bleche lose aus, um die Spaltbreite zwischen den Blechreihen zu mitteln;
  - Clipsen die Bleche von oben auf die Leitung (Biegen Sie bei den Blechen vor dem Verlegen leicht die Rohrrille zusammen, um die Spannkraft zu erhöhen);
  - Leitungsabschnitte, die nicht in den Blechen geführt werden, sind mit Rohrhaltern am Hartkarton (ca. 2 Halter/m) zu verschrauben;
  - Nach dem Verlegen der Wärmeleitbleche werden Bleche in den Feldern ausgerichtet und mit 2 Schrauben diagonal am Untergrund befestigt (siehe Skizze), achten Sie dabei darauf, dass die Bleche möglichst mit dem Rand auf dem angrenzenden Balken aufliegen, damit diese auf den Balken getackert werden können;

## 5. Anschluss an den Heizkreisverteiler

- Schieben Sie über die freien Enden des Heizrohres je einen Rohrführungsbogen, der das Anklemmen erleichtert und gleichzeitig als Schutzrohr im Übergangsbereich Fußboden-Wand dient;
- Binden Sie die freien Enden senkrecht an den Verteilerbalken (oben Vorlauf und unten Rücklauf mit Stellantrieben) an; dazu ist eine Überwurfmutter und ein Schneidring über das Rohrende zu schieben und das Rohrende auf den Adapterstützen bis Anschlag zu schieben;
- Setzen Sie den Adapter senkrecht in die Öffnung am Verteilerbalken und schrauben Sie die Überwurfmutter fest (normale Kraft reicht aus, die Dichtheit wird mit den O-Ringen erreicht);
- Nach der Verlegung aller Kreise wird die Fußbodenheizung mit Wasser befüllt. Hierzu ist jeder Kreis einzeln zu Befüllen und zu Entlüften, wobei die übrigen Kreise geschlossen sind (leere als auch schon befüllte);
- Zur Umsetzung des hydraulischen Abgleichs sind an den Feinregulierventilen am Vorlauf die vorgegebenen Werte (siehe Tabelle im Verlegeplan „UM“) einzustellen. Dazu ist als erstes der Sicherungsring zu lösen (gegen Uhrzeigersinn), das Ventil zu schließen (in Uhrzeigersinn)



und dann die entsprechende Anzahl an Umdrehungen wieder zu öffnen (gegen Uhrzeigersinn). Als letztes wird die Position mit dem Sicherungsring fixiert (in Uhrzeigersinn);

- Zum Aufsetzen der Stellantriebe werden die Handräder abgehebelt, die Übergangsstücke der Stellantriebe aufgesetzt und danach die Stellantriebe aufgesetzt und durch leichtes Verdrehen befestigt; den roten Sicherungsstift am Stellantrieb bitte erst nach Abschluss aller Arbeiten, einschließlich der elektrischen Installation, ziehen;
- Drücken Sie die Heizkreise vor dem Einbringen des Belages ab;

## 6. Nachbehandlung

- Achten Sie darauf, dass keine Bauarbeiten durchgeführt werden, wenn das Heizsystem verlegt ist;
- Legen Sie Platten auf Bereiche, die begehbar sein müssen (Achten Sie auf Nägel, Schrauben und andere spitze Teile in diesen Platten);
- Heizen Sie erst nach der Belagsaufbringung an;
- Kontrollieren Sie einige Tage nach dem Anheizen die Verschraubungen am Verteiler auf festen Sitz;

**Zusätzlich gelten bei der Verlegung der Ripal®-Fußbodenheizung die betreffenden Unfallverhütungsvorschriften als auch die zutreffenden DIN-Normen.**

