

## Verlegehinweise

### für die Ripal®-Wandheizung/Dachschrägenheizung, Trockenverlegung mit Lagerhölzern für Verkleidung (Systeme WT,WS)

#### 1. Vorbereitung/bauliche Erfordernisse

- ▶ Der Untergrund kann sehr verschiedenartig sein z.B. unverputzte oder verputzte Wände, holzartige oder andere Platten oder Dämmmaterial; der Untergrund muss eben sein
- ▶ Beim Einsatz von Dämmmaterial ist besonders bei Außenwänden nach Aufbau und Material der Aspekt der Wasserdampfdiffusion zu berücksichtigen;
- ▶ Eine vorhandene Elektroinstallation sollte in der Dämmung oder darunter verlegt sein. Elektrodosen sind hierbei laut Verlegeplan im Bereich der Wärmeleitbleche zu legen, die dann entsprechend ausgeschnitten werden können;

#### 2. Verlegung der Ripal®-Lagerhölzer

- ▶ Die Ripal®-Lagerhölzer sind für diesen gewählten Aufbau 23 mm hoch und 60 mm breit und einseitig aluminiumkaschiert, für die vom Untergrund abgewandte Seite (andere Abmessungen sind in Absprache mit uns möglich);
- ▶ Bringen Sie die Ripal®-Lagerhölzer auf die notwendigen Längen, beachten Sie dabei kreuzende Leitungen und Umlenkbogenbleche; für freie Bögen, die die Lagerhölzer queren sind die Kanten anzuschrägen;
- ▶ Bei der Befestigung der Ripal®-Lagerhölzer am Untergrund lt. Verlegeplan sollten im Abstand von ca. 25 cm z.B. Befestigungsschrauben 4,5 x 50 mm oder Nageldübeln je nach Untergrund verwendet werden;

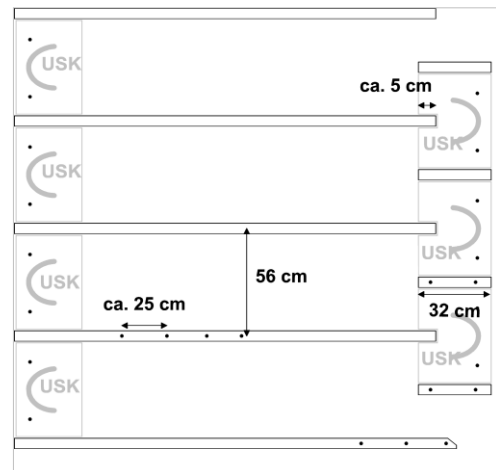


Bild 1. Anordnung von Lagerhölzern

Die Ripal®-Lagerhölzer werden nach Verlegeplan im Raster (Mitte-Mitte) 56 cm an einer Raumseite beginnend verlegt. Zwischen den Ripal®-Umlenkbogenblechen auf der einen Seite werden Ripal®-Lagerhölzer, etwa 32 cm lang, um ein halbes Feld versetzt angeordnet, so dass für die Verlegung von Verkleidung immer die Möglichkeit der Verschraubung besteht;

- ▶ Beim Ausrichten der Ripal®-Lagerhölzer ist das Arbeiten mit einer Schlagschnur zu empfehlen, um die Geradheit der Ripal®-Lagerhölzer und die Einhaltung des Rasters zu gewährleisten, dies erleichtert die weiteren Tätigkeiten;

#### 3. Auslegen des Ripal®-Karton

- ▶ Rollen Sie den Ripal®-Wellkarton 2 mm zwischen allen Ripal®-Lagerhölzern vollflächig mit der Wellseite nach hinten aus. Heften oder Tackern Sie diesen am Untergrund fest, damit ein verrutschen verhindert wird;

- ▶ Legen Sie den Ripal®-Hartkarton zwischen den Lagerhölzern vollflächig, außer im Bereich der Umlenkbogenbleche UBK/USK, auf den Wellkarton, lassen Sie zwischen den Ripal®-Hartkartonplatten einen Spalt von ca. 1-2 mm; Bei einem lichten Maß von weniger als 50 cm muss der Karton mittels Messer passend geschnitten werden;
- ▶ Verkleben Sie die Ripal®-Hartkartonplatten mit Ripal®-Klebeband unter Einhaltung des Spaltes zwischen den Platten;
- ▶ Befestigen Sie den Ripal®-Hartkarton mittels Tackerklammern oder ähnlichem am Untergrund;
- ▶ Markieren Sie die Lage von Leitungen und Kabeln auf dem Hartkarton, wenn eine sichere Überdeckung mit Dämmmaterial von 20 mm unterschritten wird, damit Sie beim Befestigen des Heizsystems mit den Schrauben nicht die Leitungen beschädigen.

#### 4. Verlegen der Ripal®-Wärmeleitbleche und des Ripal®-Heizrohres

- ▶ Eine Verlegung des Ripal®-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®-Umlenkbogenbleche „UBK/USK“ laut Zeichnung zwischen den Lagerhölzern aus; an den Umlenkbogenblechen, die zwischen die kurzen Lagerhölzer (32 cm) verlegt werden, ist unterhalb des Bogens bis zur flachen Sicke das Blech mittig auszuschneiden (ca. 5 cm tief und Lagerholzbreite); besser ist es das Lagerholz etwas zu lösen und das Blech unter das Holz zu schieben
- ▶ Die Ripal®-Umlenkbogenbleche werden mit je 2 Schrauben durch den Wellkarton in den Untergrund im Bereich der Profilierung, links und rechts der Rohrführung im oberen Bogendrittel befestigt (siehe Bild 1);
- ▶ Rollen Sie das Ripal®-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 Ripal®-Heizrohres in den Ripal®-Umlenkbogenblechen „UBK“ oder „USK“ 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;
- ▶ Gehen Sie beim Abrollen mit dem Bund alle Bögen mit um ein Verdrallen der Leitung, welches zu Spannungen und zum „Aufbäumen“, der Leitung führt, zu vermeiden;
- ▶ Für den Übergang vom Fußboden in die Wand werden in der Regel die mitgelieferten schwarzen Rohrführungsbögen genutzt. Der Rohrführungsbogen wird zunächst über das Rohr an die entsprechende Stelle geschoben und dann, bis alle Haken eingerastet sind, gebogen;



Bild 2. Umlenkbogen



Bild 3. Rohrführungsbogen schwarz

- ▶ 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 Ripal®-Wärmeleitbleche auf dem Verlegeplan und legen die entsprechende Anzahl der 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);
- ▶ Bei längeren Wänden hängt das Rohr etwas durch. Bringen Sie deshalb zunächst zwei Blechreihen in der Wand-Mitte an und befestigen die Bleche;
- ▶ Leitungsabschnitte, die nicht in den Blechen geführt werden, sind mit Rohrhaltern an der Wand (ca. 2 Halter/m) zu verschrauben;
- ▶ Nach dem Verlegen der Ripal®-Wärmeleitbleche werden Bleche in den Feldern ausgerichtet und mit 2 Schrauben diagonal am Untergrund befestigt (siehe Skizze), achten Sie dabei auf mittige Lage der Bleche zwischen den Lagerhölzern;
- ▶ Zusätzlich werden anschließend die 4 Ecken des Bleches auf dem Lagerholz getackert;
- ▶ An einzelnen Stellen sind gegebenenfalls zusätzliche glatte Ripal®-Wärmeleitbleche die mindestens 1cm unter den profilierten Ripal®-Wärmeleitblechen b.z.w. Ripal®-Umlenkbogenblechen liegen und mit Ihnen durch Schrauben oder Tackern verbunden werden.

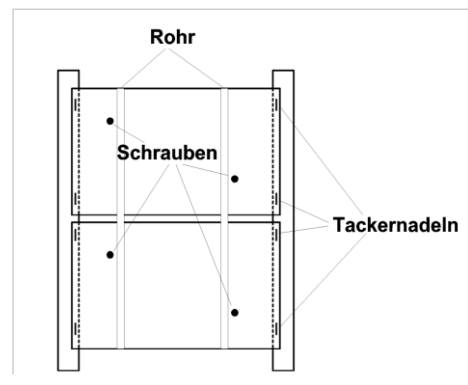


Bild 4. Befestigung der Bleche

## 5. Anschluss an den Heizkreisverteiler

- ▶ Schieben Sie über die freien Enden des Ripal®-Heizrohres je einen Rohrführungsbogen (weiß), 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

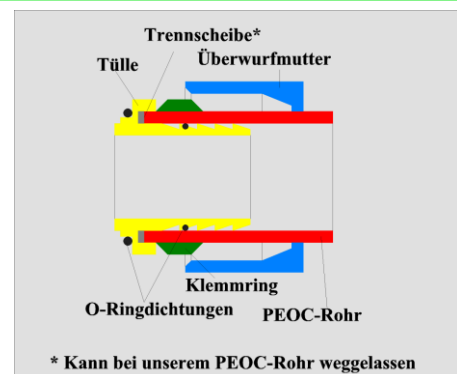


Bild 5. Heizrohr-Adapter

- 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 Wandheizung 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 vorgegeben 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 abgehelt, 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, drücken;
- ▶ Drücken Sie die Heizkreise vor dem Einbringen des Belages ab;



Bild 6. Anschluss an HKV

## 6. Nachbehandlung

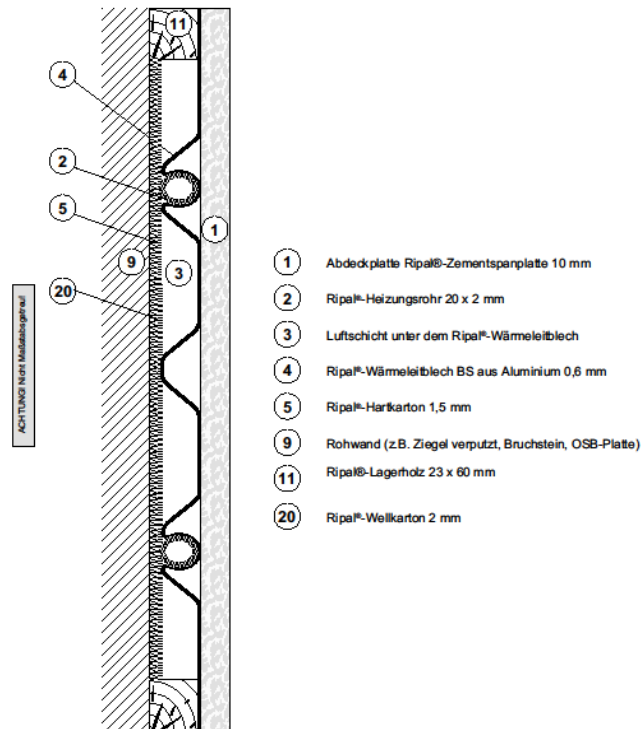
---

- ▶ Legen Sie Platten auf Bereiche der Zuleitungen auf dem Fußboden, die begehbar sein müssen (Achten Sie auf Nägel, Schrauben und andere spitze Teile in diesen Platten);
- ▶ Heizen Sie erst nach der Verkleidung an;
- ▶ Kontrollieren Sie einige Tage nach dem Anheizen die Verschraubungen am Verteiler auf festen Sitz;

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

## Ripal®-Wandheizung

Trockenverlegung auf Wand ohne Dämmung



mit Lagerhölzern für Zementspanplatte

Ripal GmbH; Radeburger Str. 44, 01471 Radeburg OT Volkersdorf  
Tel/Fax: 035 207/890 60 / 890 61; info@Ripal.de; www.ripal.de

WT0000160