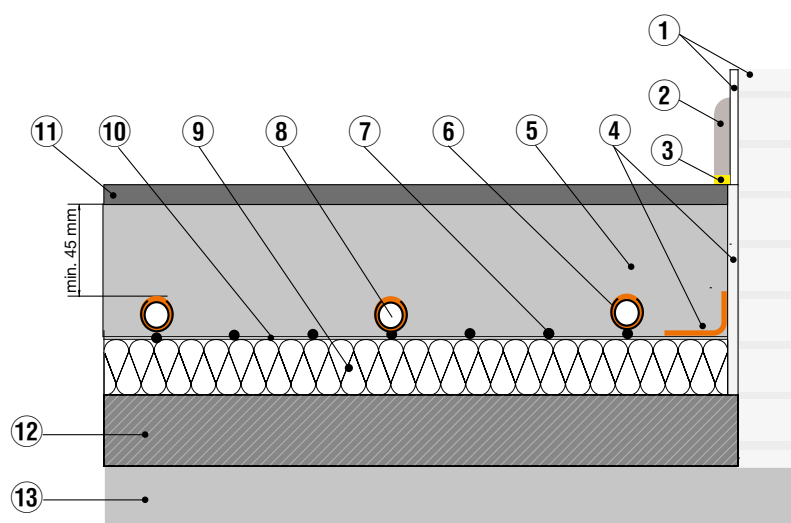


CHAUFFAGE-SOL SUR TREILLIS

Le système Radson Clickjet est un système intégré et bien pensé pour le chauffage ou le rafraîchissement par le sol, basé sur des treillis en fil d'acier. Ce système peut être placé sur différentes sortes d'isolation, sans endommager ni percer la couche de finition de l'isolation.



- 1) Mur
- 2) Plinthe
- 3) Joint souple
- 4) Isolation de plinthe avec voile soudé
- 5) Chape à base de ciment (pourvu d'un dispersant)
- 6) Clips pour treillis, clip, clip Multi ou fil à lier
- 7) Treillis de fils d'acier
- 8) Tube
- 9) Isolation
- 10) Voile PE
- 11) Revêtement de sol (carrelage, paquet, moquette, ...)
- 12) Remplissage
- 13) Surface portante

Clickjet

Le tube de chauffage par le sol est fixé sur un treillis en fil d'acier d'une épaisseur de 2,7 mm et présentant un mail-lage de 10, 15 ou 20 cm en fonction de l'écart entre les tubes. La fixation des tubes sur les fils d'acier se fait à l'aide de clips en plastique. Radson laisse le choix entre 2 modèles: un clip pour treillis et un clip Multi. Les treillis en fil d'acier sont reliés entre eux par des ligatures pour treillis en polyamide.



Clips pour treillis



Clip Multi



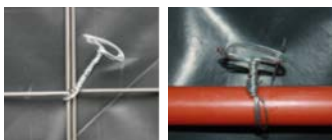
Ligature pour treillis



Treillis

Clickjet W (W = Weave)

La fixation des tubes sur les treillis se fait au moyen de liens galvanisés à l'aide d'une ligatureuse. Cette machine est spécialement réglée afin d'entrelacer le tube 2 à 3 fois tout en lui laissant un peu de liberté. Les treillis sont également reliés entre eux de la même manière.*



* la ligatureuse n'est pas vendue par Radson

Montage

Bandes d'isolation de plinthe

L'isolation de plinthe est apposée le long des murs, des escaliers, des colonnes ou des constructions qui entrent en contact avec la chape. L'isolation de plinthe est également dotée d'un rabat en PE, pour réaliser un jointoiement parfait entre la bande de plinthe et l'isolation du sol. L'isolation de plinthe est placée avec le rabat en PE vers l'intérieur du local.

Isolation

L'isolation de sol est fabriquée en polystyrène expansé ou similaire, avec une densité minimum de 25 kg/m³. Au-dessus de locaux chauffés, il faut prévoir une isolation minimum de 25 mm, tandis qu'elle est de 50 mm au-dessus de locaux non chauffés.

Voile en PE (écran pare-vapeur)

Le voile en PE est apposé sur l'isolation avec un chevauchement d'au moins 10 cm. Le rabat en PE de l'isolation de plinthe est placé sur le voile en PE.

Treillis en fil d'acier

Ensuite, les treillis en fil d'acier sont placés sur le voile en PE et reliées entre elles par des clips ou du fil à lier. Les treillis doivent être découpés au niveau des joints de dilatation.

Disposition de la conduite

En cas de montage au moyen de colliers pour tube, les colliers doivent d'abord être fixés sur le treillis, selon le schéma de placement indiqué sur le plan préparé par Radson. Les conduites de chauffage par le sol sont ensuite poussées dans les colliers selon le schéma de placement, à une distance de 10, 15, 20 ou 30 cm entre elles. Cet écart est déterminé par le dégagement de chaleur souhaité. Avec la méthode d'entrelaçage, le fil à lier est apposé pendant le placement des tubes. La distance maximum entre les points de fixation s'élève à 90 cm (5 à 6 mailles). Dans les courbes, une fixation doit être prévue toutes les 2 mailles. Le tube est placé depuis l'extérieur du circuit vers le centre, avec un entraxe de 2 fois l'écart préconisé entre les tubes. Une fois arrivé au centre du circuit, faire une boucle et repartir vers l'extérieur du circuit, en plaçant le tube entre les tubes déjà placés. De cette manière, l'écart correct entre les tubes est atteint. Pour le raccordement au collecteur, on utilise des courbes de guidage pour éviter les tensions au niveau des raccords du collecteur.

Test de pression

Une fois que tous les circuits sont raccordés au collecteur, l'installation doit être mise sous pression pour détecter des fuites éventuelles. La mise sous pression de l'installation peut aussi bien se faire avec de l'eau qu'avec de l'air, et ce à une pression de 4-6 bars.

Cette pression est maintenue pendant au moins 24 heures pendant lesquelles la pression peut descendre d'environ 1 bar. Avant de poser la chape, la pression doit être ramenée à la pression de service de l'installation.

Composants



PEXPENTA (diamètre 14, 17, 20 et 25 mm)

Le tube PexPenta PE-XC est une conduite de chauffage en polyéthylène à forte densité composée de 5 couches, avec un écran de diffusion placé de manière centrale, réticulée au moyen d'un rayonnement d'électrons.

PE-RT (diamètre 14, 16 et 20 mm)

Le tube PE-RT est une conduite de chauffage en polyéthylène à forte densité composée de 5 couches. **SKR (diamètre 14 et 16 mm)**

Le tube SKR est une conduite à plusieurs couches en aluminium PE-RT/Al/PE-RT.

Plus d'infos : voir les fiches techniques séparées pour chaque type de tube



Treillis (code 55010G, 55015G, 55020G)

Filets métalliques en fil d'acier galvanisé de 2,7 mm d'épaisseur, de dimensions 2100x1200 mm avec une maille de 100x100 mm ou 150x150 mm et de dimensions 2000x1200 pour une maille de 200x200 mm.



Ligature pour treillis (code 55004)

Des clips spéciaux en polyamide, destinés à relier les treillis de fils d'acier entre elles. Il est nécessaire de poser 5 clips par treillis de fils d'acier.



Clip pour treillis (code 55005 - 16 et 17 mm, 55008 - 20 mm)

En plastique pour la treillis Radson. Maintient la treillis à +/- 1 cm de l'isolation. Ce type de clip peut uniquement être placé manuellement sur la treillis.



Clip multi (code 55012 - 55016 - 55017 - 55018)

Solide clip multiple à double bras en plastique, utilisable dans un sens pour les tubes d'un diamètre de 16 - 17 mm et dans l'autre pour les tubes d'un diamètre de 18 - 20 mm. Maintient la treillis à +/- 1 cm de l'isolation. À placer au moyen du Multi tool.

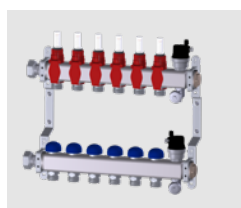
Le clip Multi est disponible pour les treillis standards de 3 mm, mais aussi pour les treillis en fil d'acier de 4, 5 et 6 mm.



Multi tool pour articles 55012 à 55018 inclus

Outil de montage pour les clips Multi de Radson pivotant.

Les clips Multi sont placés dans un magasin sur l'appareil pour une montage rapide

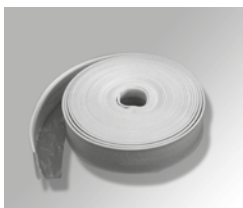


Collecteurs

Radson dispose d'une gamme de collecteurs en acier inoxydable AISI 304, les modèles Premium Line et Objekt Line. Par ailleurs, nous avons une gamme de collecteurs modulaires en polyamide à double paroi. Tous nos collecteurs sont entre autres équipés de débitmètres, de robinets de remplissage/fermeture et de purgeurs automatiques ou manuels.

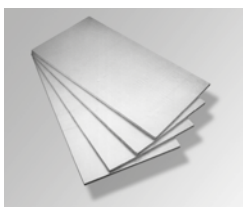
Plus d'infos : voir les fiches techniques séparées pour chaque type de collecteur

Composants



bande d'isolation périphérique (code 50220)

En mousse de polyéthylène, d'une épaisseur de 8 mm et d'une hauteur de 160 mm, à voile PE soudé. Compense les dilatations thermiques de la chape à base de ciment et offre une protection contre les ponts thermiques et acoustiques.



panneaux isolants en polystyrol (code 50180, 50181)

Plaques isolantes DEO (PS20) de 1 000x500 mm pour constituer une isolation en 2 couches selon la norme DTI8164. WLG 040, EPS100, charge utile $\leq 20 \text{ kN/m}^2$, classe de matériaux de construction BI, sans CFC. Existe avec une épaisseur de 20 ou 25 mm.



voile de recouvrement en PE (code 50758)

Un voile de polyéthylène de 0,2 mm d'épaisseur, faisant office d'écran pare-vapeur, protège l'isolation du sol contre le mortier et l'humidité.



additif (code 50074, 50075)

Additif pour la chape à base de ciment. 90 m² pour chaque 10 l pour une épaisseur de 6,5 cm. **additif special Estrotherm (code 50073)**

Additif spécial pour chapes minces en ciment, dont l'épaisseur au-dessus des conduites de chauffage par le sol ne s'élève qu'à 3 cm. À appliquer dans un rapport de mélange de 0,25 l par cm, par m² de chape. La densité de l'isolation sous-jacente doit être d'au moins 30 kN. Cet additif est disponible en boîtes de 25 l.



courbe de guidage (code 50070 et 50071)

Courbe vers le distributeur, 90°.



profil de joints (code 50076) Profil autocollant d'une longueur de 2 m

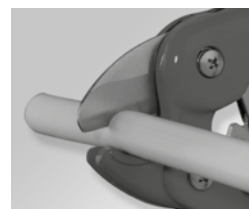
bandes PE pour joints de dilatation (code 50077) Bandes en polyéthylène d'une longueur de 2 m, d'une épaisseur de 10 mm et d'une hauteur de 100 mm. Elles permettent une bonne séparation des surfaces de chape.

gaine de protection (code 50078) Ces tubes de protection ou gaines de passage de joint d'une longueur de 400 mm sont des tubes nervurés fendus dans la longueur servant à protéger les conduites à proximité des joints de dilatation.



dérouleuse pour tube de chauffage par le sol, pliable

(code 50018) Pour rouleaux de 120, 240 et 600 cm.



pince coupante pour tubes 14 - 20 mm (code 53120)