

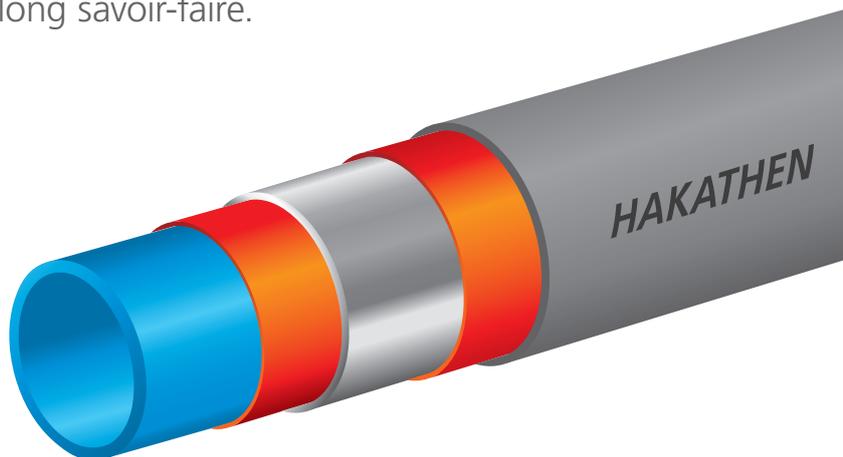


Le tube composite métal/plastique pour les applications polyvalentes de la domotique.

Le tube composite métal/plastique Hakathen® a été conçu pour résister au large spectre des températures et de la pression régnant dans les systèmes d'eau froide et chaude. Les tubes Hakathen® sont supérieurs à ceux fabriqués dans les matières traditionnelles et conviennent parfaitement aux chauffages et aux refroidissements des surfaces, aux raccordements des radiateurs et aux installations sanitaires. L'expérience de plusieurs dizaines d'années dans la transformation du plastique et de l'aluminium est présente dans l'ensemble de la production HakaGerodur. Nos clients profitent ainsi largement de ce long savoir-faire.

## Construction

Un tube en polyéthylène est extrudé, puis un agent de pontage appliqué lors du processus de co-extrusion. Un ruban d'aluminium de 0.2–0.8 millimètre d'épaisseur est moulé autour du tube, soudé bord à bord sur toute la longueur, puis calibré au tube intérieur. Pour finir, une seconde couche adhésive et une couche de protection en polyéthylène sont extrudées. La soudure est contrôlée en ligne pendant le processus de production. Le diamètre intérieur du produit fini est contrôlé par une bille.



## Matière

Tubes standard avec intérieur PE-RT: La matière PE-RT du tube intérieur a été développée pour cette application par des fabricants renommés. Les tubes avec intérieur PE-Xc sont réticulés par bombardement électronique.

Seules des matières de qualité pure de fabricants renommés de matières premières sont utilisées.



- Couche de protection en PE-RT
- Couche en plastique adhésive
- Tube d'aluminium homogène soudé bord à bord sur toute la longueur
- Couche en plastique adhésive
- Paroi du tube en PE-RT ou PE-Xc

## Dimensions

- Ø 10 mm à 63 mm, dimensions pour chauffage et eau potable
  - Dimensions et tolérances spéciales sur demande
- Sur demande, le tableau des dimensions et tolérances est à votre disposition.

## Utilisations

- Chauffages et refroidissements des surfaces: Hakathen®-L/Hakathen®-FBH
- Raccordements des radiateurs: Hakathen®/Hakathen®-L
- Installations d'eau potable: Hakathen®/Hakathen®-L
- Systèmes de refroidissement: Hakathen®/Hakathen®-L
- Distribution du gaz: Hakathen®/Hakathen®-L
- Utilisations spéciales: Hakathen®/Hakathen®-L

## Homologations/Normes

- DVGW (W542)
- ÖVGW
- KIWA
- KOMO
- CSTB
- Contrôle SKZ A662/A663
- Répond aux exigences de la norme EN ISO 21003, tests 2012 achevée
- Autres homologations dans plusieurs pays européens
- Propriétés conformes à la norme DIN 16836

## Avantages

- + Aucune diffusion d'oxygène grâce à la couche d'aluminium soudée bord à bord.
- + Utilisation max. 95 °C, max. 10 bar, température constante 70 °C pour plus de 50 ans (DVGW).
- + Résistance élevée à la température et à la pression pour toutes les utilisations dans la technique de chauffage et sanitaire.
- + Le PE-RT et le PE-Xc sont non corrosifs.
- + Aucune incrustation grâce à la surface lisse du tube intérieur.
- + Silencieux (protection sonore)
- + Grande souplesse, mais pose indéformable, montage aisé et économique.
- + Poids nettement inférieur à un tube métallique, plus maniable.
- + Résistant aux UV min. 6 mois lors d'un stockage non abrité.
- + Résistant à de nombreux produits chimiques (Détails sur demande).
- + Faible allongement linéaire thermique
- + Circonférence du tube et propriétés des matières répondant aux exigences les plus strictes.

## Produits complémentaires



### Tube gainé

Le tube est inséré dans un tube de protection à l'usine. Disponible dans les couleurs rouge, bleu et noir. Convient particulièrement aux installations d'eau potable et aux raccords des radiateurs.



### Tubes pré-isolés

Les tubes composites métalliques à isolation frigorifique/thermique préfabriquée en mousse PE thermo-soudée, extrudée avec couche de protection de film PE conviennent particulièrement aux installations d'eau potable et aux raccords des radiateurs. La couche extérieure offre une protection supplémentaire contre les rayons UV et les sollicitations mécaniques.

- Structure à cellules fermées
- Résistance à la température
- Bonne conductivité thermique
- Montage aisé grâce à la grande souplesse



### Technique de raccordement

Nos tubes composites métalliques ont une homologation avec de nombreux systèmes à sertir absolument étanches et non mobiles. Le soudage, le brasage ou le collage sont superflus avec cette technique de raccordement rapide. Les raccords sont sûrs contre l'effort de traction, mais aussi les différences de température et les charges de pression. Les tolérances strictes de nos tubes et l'adhérence optimale de la couche extérieure permettent d'utiliser des robinetteries emboîtables. Notre tube composite métallique est utilisé avec plusieurs systèmes emboîtables renommés.



### Accessoires et outils

Nous offrons des accessoires et des outils pour l'emploi des tubes composites métalliques et leur pose (coupe-tuyaux, calibreurs, ressorts spiraux, dévidoirs mobiles, presses, mâchoires, etc.).



### Crémaillères

Les crémaillères conçues par les spécialistes HakaGerodur pour les tubes de chauffage au sol remplissent toutes les exigences fonctionnelles et répondent à toutes les exigences de technique du bâtiment des associations professionnelles. Il s'agit d'un rail de fixation extrudé en forme de U à clips de fixation des tubes découpés à la matrice.

- Construction légère, compacte et basse
- Pose et fixation par clips rapides
- Fixation sur l'isolation thermique par ruban adhésif double ou épingles de fixation.
- Longueur des rails: 2.10, 3.00 et 3.90 mètres



HakaGerodur AG  
Mooswiesstrasse 67, Postfach  
CH-9201 Gossau

T +41 (0)71 388 94 94  
F +41 (0)71 388 94 80

[sekretariat@hakagerodur.ch](mailto:sekretariat@hakagerodur.ch)  
[www.hakagerodur.ch](http://www.hakagerodur.ch)