



FLEXWELL FHK

Système tubulaire à gaine en acier flexible à double paroi | 100% étanche à la diffusion

BRUGG
Pipes

Pioneers in Infrastructure

FLEXWELL FHK

**La variante intelligente, sûre et rentable:
Une étude simple et des coûts d'infrastructure réduits**

Grande flexibilité pour la pose grâce aux rayons de courbure serrés et au faible déploiement de force nécessaire. Mousse isolante de qualité présentant les meilleures valeurs lambda à long terme intégrée à un système composite.



Sécurité par le tube protecteur extérieur ondulé en acier

Le tube protecteur ondulé en acier supporte également des charges élevées du sol et celles du trafic. Il constitue le blindage de la conduite de chauffage à distance FLEXWELL.

Raccordement à d'autres systèmes de tuyauteries

Le raccordement des conduites FLEXWELL à des conduites de chauffage préexistantes, tels que le système de conduite en manteau PE-LD, ou un caniveau, ne pose aucun problème.

Raccordements aux bâtiments d'après la méthode de bouclage

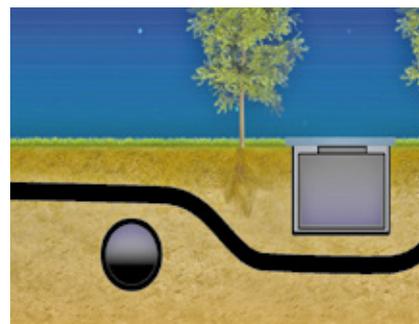
En raison de la flexibilité et de la longueur « sans fin » des conduites de chauffage à distance FLEXWELL, il est possible de les poser d'après la méthode de bouclage. Ce type de tracé est utilisé, par exemple, pour la pose des câbles électriques enterrés.

Les conduites FLEXWELL sont posées en parallèle (conduite aller, conduite retour) sur le tracé le plus court d'un bâtiment à l'autre.

D'une part, le passage vers l'installation domestique et, d'autre part, le raccordement pour l'alimentation du bâtiment suivant sont réalisés à l'intérieur du bâtiment, p.ex. DANS UNE CAVE ; De là, les conduites FLEXWELL sont amenées de la même manière jusqu'aux autres bâtiments, respectivement aux utilisateurs de chauffage.

Le résultat:

- Aucun raccordement enterré, respectivement aucune interruption de la protection
- Tracés extrêmement courts
- Chaque raccord tubulaire est accessible à tout moment
- Pas de soudage, les essais de pression des pièces en T, des coudes de dilatation, des compensateurs et des points fixes ne sont pas nécessaires
- Faibles dimensions des tranchées



Contournement facile de divers obstacles

FLEXWELL FHK

La solution:

La conduite de chauffage à distance qui permet de l'adapter à pratiquement toutes les conditions de tracé

Qualité maximale et solutions de produits fiables à longue durée de vie.

Pose rapide et aisée grâce aux grandes longueurs livrables et à notre technologie de montage sophistiquée.



Sécurité dans l'application du procédé de forage horizontale à injection d'eau

Lorsqu'une pose en tranchée ouverte n'est pas envisageable, p.ex. en raison d'un croisement de chaussée ne pouvant être perturbée, ou à cause de la protection du milieu naturel, la technique de pose des conduites FLEXWELL permet de ménager la surface du sol, grâce aux avantages spécifiques du produit.

A cet effet, une lance guidable à injection tridimensionnelle, constituée de tubes d'acier flexible, montée sur un foret mobile, progresse à partir d'un puits de départ dans le terrain. A ce moment, on injecte une émulsion de forage neutre pour l'environnement qui écoule les déblais fins jusqu'au puits de départ, respectivement de destination. est tractée simultanément dans le trou.

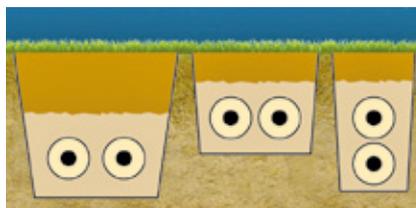
La lance à injection atteint exactement le puits d'arrivée. La tête d'élargissement correspondante à la conduite FLEXWELL à poser et alors montée sur les tiges de forage. Pendant ce forage d'élargissement retour, tout en ajoutant de la bentonite (émulsion de forage) la conduite de chauffage à distance FLEXWELL.

Remblais minimum

Le manteau extérieur en acier de la conduite FLEXWELL se caractérise par une rigidité élevée grâce à son ondulation, de sorte qu'elle est en mesure de supporter des charges statiques élevées.

Il ressort du rapport de l'expert assermenté, le Dr. Ing. Veenker, ce qui suit: „La hauteur du remblais nécessaire dans les cas de contraintes dues à la charge du trafic SLW 60 est déterminée pour la conduite de chauffage à distance FLEXWELL de la série 22/55 – 200/310 (diamètre du tube intérieur / diamètre du tube extérieur.) Une hauteur de remblais effective de 0,2 m est suffisante pour toutes les conduites.“

KMR* Déblaiement à 100 % FLEXWELL Déblaiement à 60 % FLEXWELL Déblaiement à 35 %



Tranchées *) Conduite avec manteau en matière PE

Ce faible recouvrement est avantageux pour la pose sur des caniveaux enterrés préexistants (assainissement).

FLEXWELL FHK

Qualité et efficacité

Innovation, longue expérience et conseil personnalisé répondant à vos besoins.



Sécurité par une protection anti-corrosion multicouche

Le manteau de protection extérieur contre la corrosion se compose de trois couches.

Il protège la conduite des sols agressifs, de l'eau et des courants vagabonds. Ce système de protection contre la corrosion a donné des bons résultats depuis de nombreuses décennies, également dans la pose des câbles haute fréquence et téléphoniques enterrés.

Sécurité par une surveillance permanente

Notre procédé WIREM (mesure de la résistance de référence) permet de surveiller continuellement et sans failles les conduites de chauffage à distance FLEXWELL.

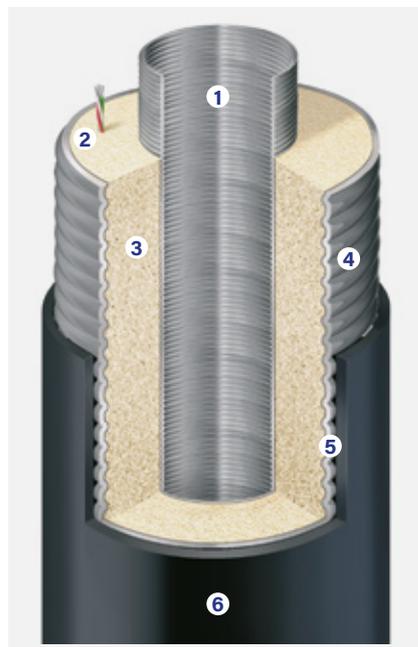
Dans le cas, la pénétration de l'humidité dans l'isolation thermique, c'est-à-dire des dommages causés

au tube intérieur ou au tube de protection en acier, est signalée, de même que les incidents qui touchent le système de surveillance lui-même, tels que p.ex. une rupture du conducteur électrique.

Le lieu d'avarie est localisé avec une précision inférieure à 0,2% de la longueur de la tuyauterie contrôlée. Un dommage est déjà signalé au stade initial, ce qui permet d'éviter des pertes d'eau et de chaleur coûteuses et la réouverture onéreuse de la tranchée sur de grandes longueurs du tracé pour rechercher le défaut.

Raccord universel

Le raccord mécanique avec une garniture de graphite est monté en un tour de main, sans utilisation d'outils spéciaux, ce qui permet d'effectuer le raccordement aux systèmes de tuyauterie conventionnels.



Structure de conduite de chauffage à distance FLEXWELL FHK

- 1 Tube intérieur ondulé
- 2 Conducteurs de surveillance
- 3 Mousse dure flexible en polyuréthane
- 4 Tube extérieur en acier
- 5 Couche de polymère
- 6 Manteau de protection en polyéthylène

Champ d'application

Température de service : -170°C à +150°C
Pression de service : 16/25 bar

Utilisation

Eau chaude, Eau industrielle, Eau potable, Condensat

Des traversées de mur, étanches à l'eau, sont disponibles pour le raccordement aux bâtiments et aux puits des conduites de chauffage à distance FLEXWELL.

DIVERSITÉ DE L'ASSORTIMENT

Données techniques

Douze bonnes raisons d'adopter les conduites de chauffage à distance FLEXWELL



FLEXWELL FHK

Type FHK	DN	Diamètre extérieur mm	Poids kg/m	Rayon de courbure m	Longueur max. livrable m
30/ 91	25	94	3.9	1.0	1000
39/116	32	121	5.7	1.2	640
60/148	50	156	9.1	1.5	590
75/171	65	178	12.2	2.0	480
98/171	80	178	12.8	2.0	480
98/220	80	233	19.3	4.0	270
127/220	100	233	19.8	4.0	270
147/220	125	233	20.3	4.0	270
200/310	150	313	33.5	6.0	230

Pose en longueurs «sans fin» sans manchons

- Gain de temps grâce à des durées d'exécution plus brèves
- Pas de soudure et de travaux d'isolation dans la fouille

Pose sans fouilles

- La conduite peut être mise en place grâce à une foreuse, ce qui évite la réalisation des fouilles.
- FLEXWELL-FHK peut être raccordé avec d'autres tubes de chauffage en une seule fois, ce qui réduit les coûts.

Amélioration de tubes anciens ou abimés

- FLEXWELL-FHK peut remplacer directement des réseaux utilisés ou plus utilisés.
- Les conduites acier pré isolés en place peuvent servir sans problème de fourreau pour les conduites flexibles.

Flexible

- Pas de coudes dans le sol
- Protection anticorrosion continue exécutée en usine
- Egalement utilisable sans précautions particulières dans les régions d'affaissement de terrain et pour la pose en pente

Purge automatique

- Le tube intérieur ondulé en forme de spirale se purge automatiquement aux points culminants
- On peut renoncer dans une large mesure aux purges d'air

Faibles coûts pour l'épuisement des eaux

- Pose en toute sécurité, même dans des sols humides et avec un niveau élevé de la nappe phréatique
- En cas de traversée de fleuves et de lacs

Autocompensation

- Pas de coudes en U, de compensateurs, de coudes de dilatation ou de points fixes dans le sol
- Frais d'étude et de conduite de travaux minimes

Coûts de génie civil réduits

- Des fouilles moins larges et des tracés plus courts
- Moins de travaux d'excavation
- Réduction des coûts pour les travaux de finition du sol
- Profondeur de pose minime
- Réduction des coûts pour assurer la sécurité du chantier, des ponts routiers et des passerelles pour piétons

Méthode de bouclage à la place des embranchements en T

- Une plus grande sécurité
- Aucune interruption de la protection anticorrosion
- Pose rapide et bon marché

Pose sans fouilles

- Selon le procédé de forage horizontal à injection d'eau
- Dans des tubes protecteurs ou dans des pousse-tubes

Contournement d'obstacles

- Franchissement et passage des obstacles souterrain sans frais supplémentaires
- Pas de plus-values pour déplacer d'autres conduites

Pose ménageant l'environnement

- Adaptation aux conditions locales
- Contournement possible des arbres et des arbustes sur un grand espace
- Aucun abaissement de la nappe phréatique nécessaire
- Le tracé est adapté aux conditions locales



BRUGG

Pipes

BRUGG Rohrssystem AG · Industriestrasse 39 · 5314 Kleindöttingen · Switzerland · bruggpipes.com
BRUGG Rohrssysteme GmbH · Adolf-Oesterheld-Straße 31 · 31515 Wunstorf · Germany · brugg.de