

# Système de Plancher chauffant- rafraîchissant basse température avec tubes détectables **DTEK THERMACOME®**



Tube S4-PEXc 20x1.9  
avec fil conducteur jaune



Kit de connexion électrique  
collecteur (1 par collecteur)

Emetteur

Malette de détection



Kit de jonction électrique  
circuit (1 par circuit)



Détecteur

## ● Secteur

Bâtiments publics, privés, industriels.

## ● Application

Tous les bâtiments présentant des espaces évolutifs, avec réaménagements fréquents. (Centres commerciaux, gares, aéroports,...)

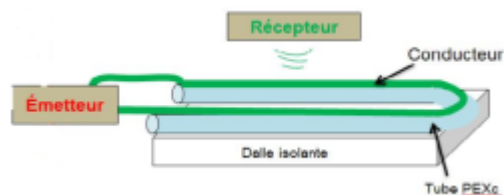
Ces bâtiments nécessitent un repérage possible des tubes en chauffage par le sol. La fréquente modularité des cloisons impose de connaître la position exacte des tubes dans le sol afin d'éviter tout percement accidentel.



## ● Description

Il s'agit d'une solution active à fréquence radio, basée sur l'émission et la réception d'un champ électrique généré tout le long du tube.

Partie intégrante d'un plancher chauffant, cet équipement permet de repérer et localiser le passage d'un réseau de tubes PEXc détectables dans le sol avec une précision de plus ou moins 1 cm.



La localisation de l'emplacement des tubes peut se faire aisément quel que soit l'endroit choisi sur la surface rayonnante, que le plancher chauffant soit en fonctionnement ou pas, que les circuits soient en eau ou pas.



## ● Principe de repérage des tubes S4-PEXc détectables

Un fil conducteur est posé en hélice à l'extérieur du tube PEXc.

L'émetteur, relié aux deux extrémités du fil jaune, envoie un courant de faible puissance. Le détecteur, monté sur son support et glissé sur le sol, localise le tube PEXc.

Des gommettes, fournies dans la mallette, permettent de retracer sur le sol la localisation des tubes.

### Paramètres à connaître :

- L'épaisseur de la dalle béton au-dessus du tube**
- Le pas du tube et le choix d'une pose "en épingle" des réseaux de tubes PEXc** (cf. plans de calepinage au niveau de chaque ensemble répartiteur).

## ● Composants et caractéristiques

### ● Dalles à plots NOVACOME EVOLUTION

Surface utile : 0,96m<sup>2</sup> / Longueur utile : 1200mm / Largeur utile : 800 mm

Compressibilité : SC1 a2 A Ch (classement NF P 61-203)

Conductivité thermique (NF EN 13-165) : dalles PSE jusqu'à R=2.10 : 0.033 W/m.K  
: dalles graphitées : 0.030 W/m.K



Masse volumique (NF EN 1602) : 27 Kg /m<sup>3</sup>

ATEC n° 20/12-250, marquées CE.

Rapports d'essais acoustiques sur demande auprès du service assistance technique ACOME

| Caractéristiques techniques |                                 |  |                                |
|-----------------------------|---------------------------------|--|--------------------------------|
| Code                        | Caractéristiques                | Résistance thermique (m <sup>2</sup> .K/W) | Epaisseur (mm) semelle /totale |
| 716895                      | DALLE NOVACOME EVOLUTION 0.75P  | 0.75                                       | 24 / 44                        |
| 716896                      | DALLE NOVACOME EVOLUTION 1.25P  | 1.25                                       | 40 / 60                        |
| 716897                      | DALLE NOVACOME EVOLUTION 1.70P  | 1.70                                       | 55 / 75                        |
| 716898                      | DALLE NOVACOME EVOLUTION 2.10P  | 2.10                                       | 68 / 88                        |
| 716928                      | DALLE NOVACOME EVOLUTION 2.40PG | 2.40                                       | 71 / 91                        |
| 716929                      | DALLE NOVACOME EVOLUTION 3.00PG | 3.00                                       | 89 / 109                       |
| 716930                      | DALLE NOVACOME EVOLUTION 3.40PG | 3.40                                       | 101 / 121                      |

*P : pelliculé . PG : pelliculé graphité*

### ● Isolation périphérique

#### PE réticulé :

->**Forte densité** permettant de conserver son épaisseur, donc ses performances, quelles que soient les configurations de pose (ex: pas d'écrasement dans les angles, pas de déchirement).

**Grande facilité de pose:** très bonne adhésion, pas d'agrafe.

| Caractéristiques techniques |                  |                        |                          |
|-----------------------------|------------------|------------------------|--------------------------|
| Code                        | Caractéristiques | Hauteur/Epaisseur (mm) | Quantité (m) par rouleau |
| 716820-R45                  | Auto-adhésive    | 150 / 8                | 45                       |
| 716821-R45                  | Auto-adhésive    | 200 / 8                | 45                       |

**Préconisations :**

|               |     | IP en PE Réticulé      |                        |
|---------------|-----|------------------------|------------------------|
|               |     | Auto-adhésive          |                        |
| Dalles        |     | 716820-R45<br>Ht=150mm | 716821-R45<br>Ht=200mm |
|               |     | Dalles à plots         | R=0,75 m².K/W          |
| R=1,25 m².K/W | ← ↑ |                        | ← ↑                    |
| R=1,70 m².K/W | ← ↑ |                        | ← ↑                    |
| R=2,10 m².K/W |     |                        | ← ↑                    |
| R=2,40 m².K/W |     |                        | ← ↑                    |
| R=3,00 m².K/W |     |                        | ← ↑                    |
| R=3,40 m².K/W |     |                        | ← ↑                    |

Dans le cas de plancher de Type A : enrobage 35 mm au dessus du plot ou tube avec un revêtement de sol d'épaisseur équivalente à un carrelage

**Hauteur enrobage + revêtement ≈ 70mm**

Dans le cas de plancher de Type C : enrobage 20 mm au dessus du plot ou tube + 45 mm chape avec un revêtement de sol d'épaisseur équivalente à un carrelage

**Hauteur enrobage + revêtement ≈ 100mm**

- **Barrettes de fixation**

1 barrette / m² pour le maintien des tubes

| Code        | Désignation           | Unité |
|-------------|-----------------------|-------|
| 523217-S100 | Barrettes de fixation | ml    |



- **Tube S4-PEXc**

Opacité : dans la masse

Couleur du tube : bleu

Diamètre : 20 (-0 +0,3)mm

Epaisseur du tube : 1,9 (-0 +0,3)mm

Fil de repérage conducteur



*Astuce : Sur-longueur de fil pour permettre le cintrage du tube sans risque de rupture du fil*

Peau de maintien à retrait aisé

Classes d'application : Classe 2 (6 bars, 70°C), 4 (6 bars 60°C) et 5 (6 bars, 80°C), Eau froide (10 bars, 20°C)

Tube sous Atec n°14/12-1735

| Code        | Désignation       | Unité |
|-------------|-------------------|-------|
| 728304-C240 | Tube S4-PEXc DN20 | ml    |

- **Kit de connexion électrique collecteur**



Composition

2 rails pour écarter les collecteurs du mur  
 2 rails oméga pour supporter les blocs de jonction  
 2 blocs de jonction gris avec cloison terminale et alvéole de test à visser  
 1 sachet d'embout de câblage  
 1 peigne de jonction  
 4 butées de blocage  
 5 colliers de serrage



| Code   | Désignation   | Unité |
|--------|---|-------|
| 524860 | Kit de connexion électrique collecteur (1/collecteur) | kit   |

- **Kit de jonction électrique circuit**



Composition :

2 blocs de jonction orange  
 2 colliers de serrage

*Il faut autant de sachet que le nombre de circuits du collecteur*

| Code   | Désignation                                    | Unité |
|--------|--|-------|
| 524861 | Kit de jonction électrique circuit (1/circuit) | kit   |



- **Mallette de détection**



- 1 : **Emetteur de Fréquence** : bouton vert : ON - bouton noir LEVEL II (puissance)
- 2 : **Récepteur de Fréquence** : bouton vert : ON
- 3 : **Récepteur de fréquence sur son support incliné**
- 4 : **Câble de connectique** (ou "pinces croco") pour le montage du circuit
- 5 : **Pastilles autocollantes** (gommettes pour identifier les tubes dans la dalle)



| Code   | Désignation                                    | Unité    |
|--------|--|----------|
| 524876 | Mallette de détection                          | mallette |
|        | Formation sur site (hors frais dep. formateur) | journée  |

- **Autres éléments**

Le système peut être associé à une régulation en commande radio ou filaire composée de Thermostats digitaux, télécommandes programmables, récepteurs et thermomoteurs.

- **Mise en œuvre et précaution d'emploi**

Une notice technique est disponible concernant les instructions à suivre pour la détection.

## ● Marquage

Couleur du marquage : Noir

Hauteur de marquage : 4 mm

ACOME ECOTUBE PE-Xc 20 x 1,9 - A - EN ISO 15875 - CL 5 6 bar 80°C - CL 4 6 bar 60°C - CL 2 6 bar 70°C - ATEC 14/12-1735 CSTBat - ANNEE N° SEMAINE N° MACHINE N° TOURET (N° d'ordre par lot) métrique M

## ● Conditionnement et emballage

Couronnes de tube :

### Caractéristiques couronne

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| Longueur de couronne :           | 240 m  |
| Diamètre extérieur de couronne : | 780 mm |
| Largeur de couronne :            | 380 mm |
| Diamètre intérieur de couronne : | 380 mm |
| Poids couronne:                  | 31 kg  |



### Important:

Toute altération volontaire ou accidentelle de la peau de maintien du fil conducteur ne dégrade en aucune façon les propriétés du tube.

### Conditionnement

|                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| Type :                 | Caisse carton.       |
| Dimensions :           | 1200 x 800 x 1050 mm |
| Palette :              | 1200 x 800 mm        |
| Couronnes par palette: | 4                    |
| Longueur par palette : | 960 m                |
| Poids par palette :    | 130 kg               |
| Hauteur par palette :  | 1170 mm              |



## ● Avantages

- L'expertise d'un fabricant français de tubes PEXc et de câbles électriques
- Une détection sur toute la surface rayonnante
  - ✓ Que le plancher soit en chauffe ou pas
  - ✓ Que le circuit soit en eau ou pas
  - ✓ A tout moment, depuis la phase chantier, puis tout au long de l'exploitation du bâtiment
- Une précision de l'ordre du cm
- Simplicité et rapidité de mise en œuvre
- Faible coût de mise en œuvre et d'exploitation
- Accompagnement à la formation