

Procédé

# MUR HUMIDE

Chauffage / rafraîchissement par les murs



- ↪ Epaisseur minima 35 mm
- ↪ Inertie thermique moyenne 1h30 à 2h00 pour un gain de 1°C
- ↪ Chauffage mural autonome ou additionnel (en complément de radiateurs)



## DESTINATIONS PRINCIPALES

- Habitations et bâtiments tertiaires existants, dont le sol n'est pas équipable ou est insuffisant en surface.
- Habitations et bâtiments tertiaires neufs à haute performance énergétique où l'adjonction au sol d'un équipement mural permet un abaissement précieux de la température de l'eau de chauffage et donc des économies supplémentaires sur les coûts de consommation (COP amélioré si PAC, par exemple).



## DONNÉES TECHNIQUES GÉNÉRALES

- Procédé de chauffage ou de chauffage /rafraîchissement par les murs à circulation d'eau "basse" température, avec tube synthétique hautement résistant à base de polypropylène et couche d'enrobage à base de ciment, de plâtre ou de chaux.
- Epaisseur minima : 35 mm (tube compris), hors isolant et hors revêtement mural.
- Inertie thermique : 1h30 à 2h00 en moyenne pour un gain de 1°C, selon la couche d'enrobage en plus ou en moins, sur la température ambiante d'une habitation neuve réglementairement isolée.
- Température d'eau de chauffage : 37°C à 40°C en moyenne pour émettre 60 W/m<sup>2</sup> selon la couche d'enrobage, avec un espacement moyen de 20 cm entre les tubes (5 ml/m<sup>2</sup>).
- Procédé mural autonome (en remplacement d'un sol non équipable, par exemple) ou additionnel (en complément d'un sol si la surface de celui-ci est ponctuellement insuffisante pour la totale couverture des déperditions, par exemple).





## FONCTIONS

- ❖ **Chauffage** en association avec chaudières, pompes à chaleur et/ou capteurs solaires.
- ❖ **Rafrâchissement** possible en association avec pompes à chaleur réversibles (ou groupe de froid), à la condition d'un enrobage à base de ciment (plâtre et chaux incompatibles avec la fonction rafraîchissement)

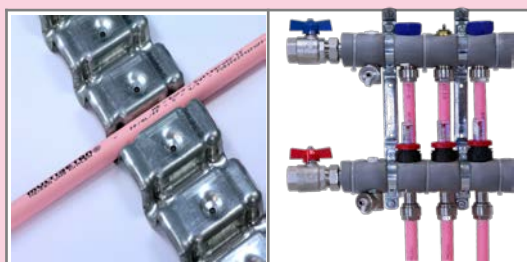


## COMPOSITION

4 composants intrinsèques et indissociables :

- ❖ **le tube MULTIBETON** de dimensions 17 x 2,2 mm ou 12 x 2,2 mm à base de polypropylène
- ❖ **les rails à clips MULTIBETON** prépercés en acier galvanisé pour la fixation du tube
- ❖ **les collecteurs de distribution MULTINOX** en acier inox (ou BEULCO en laiton étiré, uniquement si tube 17 x 2,2 mm) avec raccords et robinetterie, pour le raccordement des circuits de tube
- ❖ **Si enrobage ciment : l'adjuvant MULTIBETON** type PVP Emulsion pour la fluidification du mortier.

*Matériels complémentaires : vis de fixation des rails à clips (non fournies par MULTIBETON).*



## MISE EN ŒUVRE

- Mise en œuvre **uniquement** par des Installateurs Agréés spécialement formés et équipés.
- Rails à clips à fixer verticalement **tous les 1 m maxi** sur le mur, avec ou sans isolant intermédiaire, à l'aide de **vis de fixation**.



- Joint en mousse polyéthylène d'épaisseur 8 mm à fixer en limite de pan de mur, de même qu'à la rencontre avec le sol (chauffant ou non).
- Tube MULTIBETON à poser à chaud (par irrigation d'eau chaude à 80°C minimum) à l'aide d'un appareillage composé d'un réchauffeur et d'un dérouleur, pour permettre un façonnage des boucles de tube sans risque de pliure, d'ovalisation ou, plus généralement, de contraintes sur la matière.
- Tube MULTIBETON à poser selon la technique de la modulation (exclusivité MULTIBETON) consistant dans la création de serpentins parallèles au sol, avec acheminement prioritaire de l'aller du circuit de tube en partie basse du mur et une disposition des tubes du bas vers le haut. Aucun dispositif de purge en point haut (sauf cas particulier).
- Projection sur les tubes par un chapiste d'un **mortier ciment** (dosage 350 kg/m<sup>3</sup>) d'épaisseur mini 35 mm, fluidifié (dosage 6% du poids de ciment) par l'adjuvant MULTIBETON type PVP-Emulsion et armé d'un métal déployé type NERGALTO NG2 ou équivalent. Variante en chauffage seul : projection sur les tubes par un plâtrier, d'une couche de chaux ou de plâtre projetée d'épaisseur mini 35 mm, non adjuvantée mais armée d'un métal déployé type NERGALTO NG2 ou équivalent (idem mortier ciment).
- Revêtements muraux possibles : papier peint, carrelage, moquette... sous réserve d'une résistance thermique maxi de 0,15 m<sup>2</sup> K/W (0,09 m<sup>2</sup> K/W si rafraîchissement en cas d'enrobage ciment).

**Important** : le procédé Mur Humide est un système de chauffage mural de technique non traditionnelle couvert par une assurance décennale particulière souscrite auprès d'AXA (sous le N°2563437504)



### MULTIBETON-FRANCE

Z.I. du Grand Bois – 6 rue C. Desgranges

57200 SARREGUEMINES

Tél. 03 87 98 69 11

Fax 03 87 98 69 12

multibeton@multibeton-france.fr

*Voiez la vie en rose*