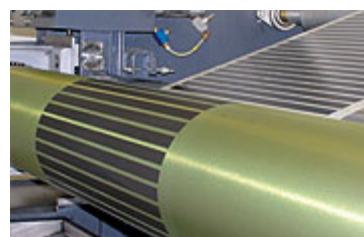


Description fondamentale de la feuille chauffante

La feuille chauffante ECOFILM est en principe créée de deux feuilles polyester, laminées par chaleur l'une à l'autre. Entre les feuilles il y a de deux côtés les bandes de cuivre argentées – conducteurs (les soi-disant omnibus). À travers, parmi les omnibus, un élément chauffant en forme des bandes en graphite homogénéisé est appliqué par sérigraphie. Les bandes parmi les omnibus sont couplées en parallèle et entre elles il y a un espace de 1 cm, c'est pourquoi il est possible de couper les feuilles en longueurs quelconques sans que la puissance absorbée de surface et la tension de service soient changées.



1. feuille polyéthylène / polyester
2. omnibus de cuivre
3. argentage des contacts
4. couche de graphite homogénéisée



La technologie de production permet de fabriquer les feuilles chauffantes en largeurs de 300 à 1200 mm, pour la tension de 12 à 230 V, et théoriquement en puissance quelconque de 20 à 300 W/m². Pour rendre la production effective, il faut fabriquer à la fois à peu près 1000 m d'un type de feuille. C'est pourquoi il n'est pas possible de fabriquer les feuilles sur commande, donc elles ne sont offertes qu'en puissances et largeurs typifiées.

Les feuilles couramment vendues sont ECOFILM F (floor/sol) pour le chauffage au sol, et ECOFILM C (ceiling/plafond) pour le chauffage au plafond. La différence fondamentale consiste en rigidité de la feuille – ECOFILM F a l'épaisseur de 0,4 mm, ECOFILM C seulement de 0,3 mm (pour le sol on suppose un effort mécanique plus haut), et en largeur des bords non chauffants. La feuille de sol a les bords non chauffants seulement 25 mm, pour permettre de poser les feuilles le plus proche possible l'une à l'autre. La feuille de plafond a les bords non chauffants de 50 mm, parce que d'habitude elle est fixée aux poutres de la construction de carton-plâtre et les bords à attacher doivent être plus larges.



La technologie garantit la répartition uniforme des températures sur toute la surface. La plupart absolue de systèmes de chauffage au sol, aux parois ou au plafond (câbles

chauffants, tubes à l'eau chaude) travaillent avec les températures environ 40-55°C et avec les écartements des éléments chauffants de 6-15 cm, tandis que les feuilles chauffantes ECOFILM travaillent dans les températures seulement de 25-35°C (selon le type et la puissance) et avec les écartements des éléments chauffants seulement 1 cm (!). On obtient donc la même puissance comme avec les tubes à l'eau chaude ou avec les câbles chauffants, mais à la température superficielle plus basse, et cela grâce à la surface chauffante plus grande. Les charpentes sont ainsi exposées à la contrainte thermique moins forte, étant en même temps chauffées de façon plus uniforme. Étant donné que les feuilles, à la différence des autres systèmes, sont posées directement sous la couche de couverture (revêtement de sol, plaque de carton-plâtre), le système chauffant est plus flexible et son travail est plus économique que par exemple en cas du chauffage d'une couche de béton. En plus, la pose des feuilles est plus facile et le procès d'installation et «sec» (sans mastics, enduits, bétons etc.), c'est pourquoi elles sont idéales par ex. pour les constructions en bois.