



Calculs

Le système d'isolation thermique est efficace et durable, non seulement en fonction de la qualité des matériaux employés mais aussi de l'application précise et correcte. Dans une large mesure il s'agit de sélectionner correctement des éléments individuels du système.

L'efficacité du système d'isolation thermique est une fonction à plusieurs variables. Cela dépend, entre autres, de la préservation de la chaleur de l'enveloppe du bâtiment et de l'équilibre hydrique et sur le type ou l'épaisseur d'isolation économiquement raisonnable. Par conséquent, tout en sélectionnant le meilleur système d'isolation thermique, il est recommandé que les programmes informatiques soient utilisés afin d'effectuer des calculs et des simulations pertinentes par rapport aux propriétés d'enveloppes (sur la base des principes de la physique du bâtiment).



Calculs et programmes

Pour répondre aux besoins des utilisateurs (par exemple, les concepteurs et les investisseurs), Henkel offre deux programmes pour le chauffage indépendant et calculs d'humidité des enveloppes en conformité avec les lois de la physique du bâtiment. C'est un logiciel intuitif, convivial qui permet de calculer le transport de chaleur d'une stabilité uni-dimensionnelle, comme Konstruktor (constructeur) version 3,7 du programme et le programme de calcul de la chaleur et de l'humidité des enveloppes (Ceresit CW).

Les deux programmes sont en mesure d'effectuer les opérations suivantes de calculs:

- calcul de la température de surface interne et externe des parois,
- calcul de la résistance thermique et de diffusion des couches d'enveloppe particulières,
- calcul de la résistance thermique du sol adjacent,
- calcul du coefficient de transmission thermique de l'enveloppe (en tenant compte des ponts thermiques et les articulations. seulement le programme Ceresit - CW),
- détermination des zones de condensation sur l'enveloppe,

- simulation du transport de l'humidité pendant le cycle de 12 mois, sur la base des températures moyennes mensuelles,
- détermination des zones de condensation dans les mois particuliers et la délimitation de la masse d'eau évaporée à partir de l'enveloppe.

Les programmes peuvent produire des résultats sous une forme de tableaux et de diagrammes.



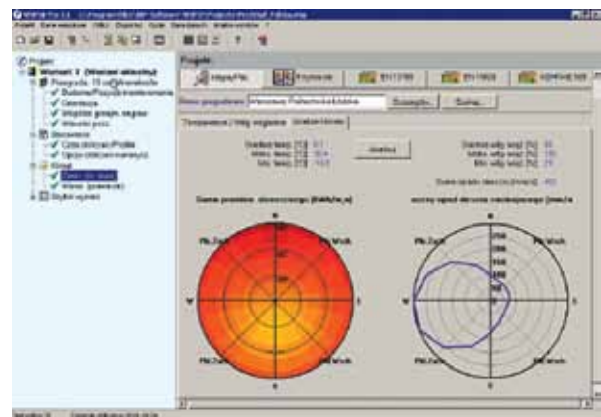
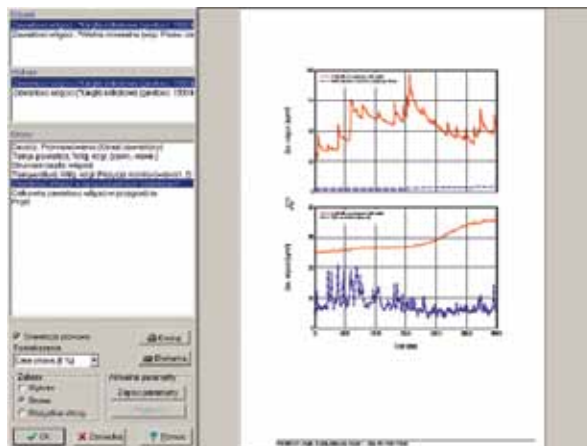
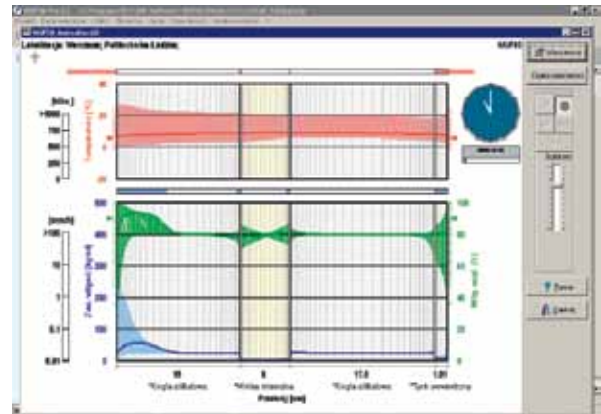
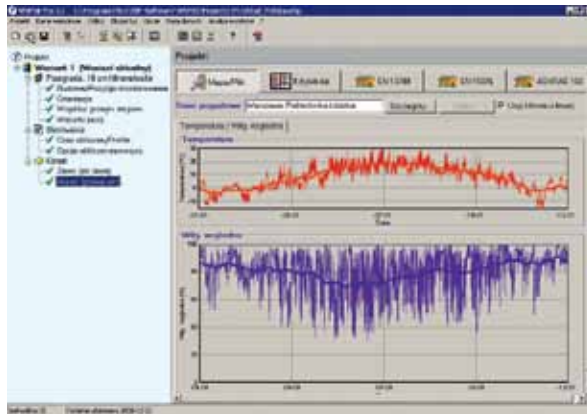
Sur la base de ces programmes, on peut choisir l'épaisseur du matériau isolant en relation avec les normes et exigences de la loi ainsi que de ses propres attentes.

Une simulation de l'équilibre hydrique annuel détermine l'équilibre hydrique de l'enveloppe et indique si la moisissure et les champignons sont développés (dans le mur existant) ou vérifient s'il existe un tel risque (ce qui concerne le nouveau système de mur).

Dans des cas particuliers Henkel utilise un programme de pointe WUFI 5 capable de fournir un support

technique complet. Le programme nous permet de faire une simulation dynamique des propriétés hydro thermiques de l'enveloppe, en tenant compte des paramètres changeants des différents matériaux. Il est particulièrement utile lors de l'application d'isolation thermique sur les bâtiments historiques ou des sites de conditions spécifiques (par exemple, les entrepôts frigorifiques, les halls de production avec des températures intérieures).

Cette analyse permet de déterminer si l'enveloppe est apte à absorber et évaporer l'humidité provenant de l'environnement, la vapeur d'eau de condensation et de l'humidité technique.



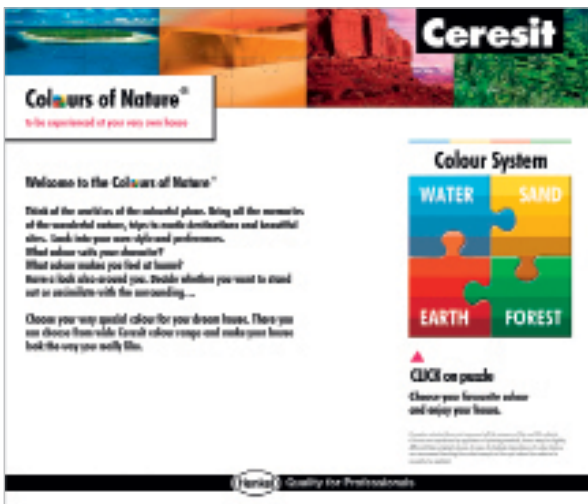
Programme de simulation de façades

En plus des outils logiciels permettant les calculs de la chaleur et de l'humidité, Henkel offre deux programmes d'appui à la conception de la couleur de façade. L'un d'eux est utilisé pour simuler la couleur des bâtiments existants ou nouvellement conçu. Après avoir téléchargé des photos du bâtiment et indiqué les zones où l'isolation thermique est destinée, il est possible de simuler des textures différentes et des variations de couleur de la façade.

Le deuxième programme est VISAGE Ceresit - pour facilement concevoir l'apparence de la façade à l'aide d'outils de décoration offertes par le système VISAGE Ceretherm combiné avec les colurs de la Nature ®. On peut simuler l'apparence de la façade avec des effets en bois, en pierre ou en métal avec facilité.

Henkel propose également pour colours of nature ® et VISAGE, des bibliothèques de textures pour les programmes AutoCAD ®, ArchiCAD ®, Autodesk ® et 3ds Max ®.

L'utilisation de ces outils est d'une grande aide pour faire un choix, ce qui donne la possibilité de voir un aperçu initial de la conception de la façade et aide à la sélection des composants individuels.



utilisation de la nouvelle application 'Colour your house' qui permet la visualisation de votre élévation.



Le programme vous permet de créer une coloration de la construction sur la base de votre propre conception.



Le programme permet également une sélection des compositions préparés à partir d'une base d'exemples qui sont disponibles dans l'application.



Le programme comprend une gamme complète de Colours of Nature® and VISAGE.