

Économies d'énergie – équilibrage auto-adaptatif

Schlüter®-BEKOTEC-THERM





Économies d'énergie

Un des enjeux de notre époque



De nos jours, l'énergie est un sujet qui nous préoccupe au quotidien. Dans la situation économique actuelle, les prix de l'énergie sont très élevés et la question du changement climatique est omniprésente. Dans les bâtiments résidentiels, la majeure partie de l'énergie totale (environ 70 %) est utilisée pour le chauffage. Il est donc nécessaire de réduire et d'optimiser notre consommation d'énergie pour le

chauffage. Schlüter-Systems s'est déjà penché assez tôt sur la question avec le développement du système de chauffage au sol BEKOTEC-THERM. Grâce à son fonctionnement unique, la structure intelligente utilise l'énergie et les ressources de manière optimale. BEKOTEC-THERM est éligible à la fois à la banque KfW et à l'Office fédéral de l'économie et du contrôle des exportations (BAFA).

Avantages de Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Laissez-vous séduire



Simple

La pose de Schlüter-BEKOTEC ne nécessite ni de composants complexes ni de produits chimiques coûteux. Une technique simple et qui a fait ses preuves depuis plusieurs décennies. 7 jours après la pose du revêtement céramique, vous pouvez commencer à chauffer la chape. En fonction de la température de départ, la phase de montée en température ne dure que 2 à 3 jours (vous commencez à 25 °C, avec une augmentation quotidienne de 5 °C max., jusqu'à l'obtention de la température finale de départ).



D'une grande simplicité

Le système BEKOTEC ne nécessite aucun joint de dilatation ou similaire dans la chape (à l'exception des joints de construction de séparation entre bâtiments). De ce fait, les joints de fractionnement du revêtement se positionnent librement, dans le respect des règles en vigueur. Un résultat final qui séduit par l'absence de coupures indésirables dans le carrelage.



Fiable

Vous prévoyez la pose d'un revêtement céramique ? Parfait ! Puisqu'avec Schlüter-BEKOTEC les revêtements céramiques ne craignent aucune fissure, et ce, à partir d'un format de carreaux de 5 x 5 cm sans limite de format supérieur. Ainsi, les grands formats tendance sont posés en toute sécurité. Autre avantage : BEKOTEC est pratiquement libre de toute déformation / flexion – les fissures dans les joints au niveau des plinthes sont du passé.



Durable

Grâce à sa faible épaisseur, le système BEKOTEC-THERM fonctionne avec des températures de départ particulièrement basses. C'est ainsi la solution idéale pour une utilisation avec des pompes à chaleur modernes et durables. Autre avantage : la chape nécessaire étant moins épaisse qu'avec des systèmes traditionnels, BEKOTEC-THERM est plus économique en matières premières, telles que le sable et le ciment, réduisant ainsi significativement l'empreinte écologique.



Rapide

En utilisant une chape traditionnelle en ciment et des revêtements céramiques avec le système Schlüter-BEKOTEC-THERM, il n'y a pas lieu de mesurer ou d'atteindre une humidité résiduelle minimale. Vous pouvez poser votre carrelage dès que la chape est accessible à la marche. Et ce, sans employer de produits chimiques spéciaux et coûteux. Votre client emménage 28 jours plus tôt, économisant ainsi du temps et de l'argent.



Système fiable

Schlüter-Systems KG vous propose une garantie étendue liée à l'objet en cas d'utilisation de la structure de revêtement de sol BEKOTEC. Le système permet de supporter une résistance élevée à la charge et d'éviter les fissurations dans le revêtement en céramique ou pierre naturelle ou artificielle. Pour ce faire, veiller à respecter les indications de mise en œuvre des fiches techniques ainsi que les recommandations de Schlüter-Systems KG. Avez-vous des questions ? Notre service technique est à votre écoute !

E-Mail: info@schlueter.de ou tél.: +49 2371 971-0

Schlüter®-BEKOTEC-THERM

La bonne solution pour tous les besoins

SYSTÈME P/PF



Schlüter®-BEKOTEC-EN P/PF

- ✓ Hauteur de structure : 52–69 mm (hors membrane de désolidarisation DITRA)
- ✓ Isolation thermique intégrée
- ✓ Poids par unité de surface à partir de 57 kg/m²
- ✓ Pas de pose 75 mm
- ✓ Puissance de chauffe jusqu'à 100 W/m²

SYSTÈME F



Schlüter®-BEKOTEC-EN F

- ✓ Hauteur de structure : 31–48 mm (hors membrane de désolidarisation DITRA)
- ✓ Sans isolation, mais combinaison possible avec une isolation
- ✓ Poids par unité de surface à partir de 57 kg/m²
- ✓ Pas de pose 75 mm
- ✓ Puissance de chauffe jusqu'à 100 W/m²

SYSTÈME FTS



Schlüter®-BEKOTEC-EN FTS

- ✓ Hauteur de structure : 31–43 mm (hors membrane de désolidarisation DITRA)
- ✓ Isolation phonique intégrée
- ✓ Poids par unité de surface à partir de 52 kg/m²
- ✓ Pas de pose 50 mm
- ✓ Puissance de chauffe jusqu'à 100 W/m²

SYSTÈME FK



Schlüter®-BEKOTEC-EN FK

- ✓ Hauteur de structure : 20–27 mm (hors membrane de désolidarisation DITRA)
- ✓ Collé sur le support
- ✓ Poids par unité de surface à partir de 40 kg/m²
- ✓ Pas de pose 50 mm
- ✓ Puissance de chauffe jusqu'à 100 W/m²

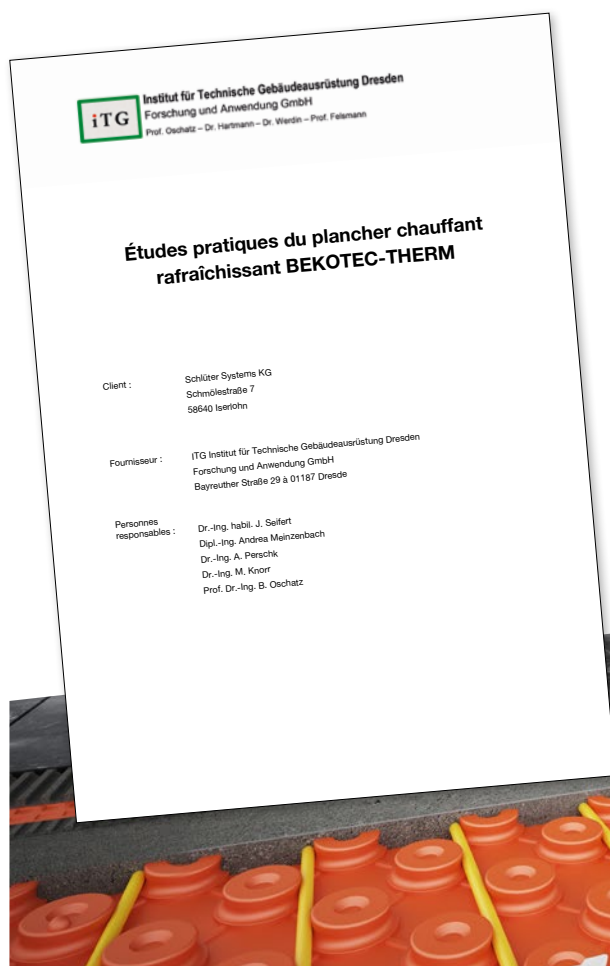
Economisez l'énergie Schlüter®-BEKOTEC-THERM

Caractéristiques thermiques – étude scientifique

Schlüter-BEKOTEC-THERM – un potentiel d'économies considérable. Dans le cadre d'un projet de recherche, le célèbre institut ITG de Dresde a procédé à une comparaison entre le système de chauffage par le sol de faible épaisseur BEKOTEC-THERM et un système conventionnel de chauffage par le sol. La structure des deux systèmes a été réalisée selon les recommandations habituelles des fabricants. L'étude a mis en évidence des différences de consommation d'énergie remarquables entre le système conventionnel et le système BEKOTEC-THERM.

Les économies d'énergie constatées avec ce système associé une pompe à chaleur comme générateur de chaleur atteignent 9,5 %.

Les systèmes ont été testés à l'aide d'un programme de simulation de l'Institut iTG de Dresde dans les mêmes conditions pour les deux structures. L'étude se base sur une maison familiale d'une superficie de 160 m², avec un ballon tampon parallèle et une pompe à chaleur air-eau comme générateur de chaleur. Trois niveaux de protection thermique des bâtiments d'habitation ont été pris en compte : l'ordonnance relative à l'isolation thermique (WSVO) de 1982, sa version de 1995 et l'ordonnance relative aux économies d'énergie (EnEV) 04. Deux modes de fonctionnement du chauffage au sol ont été pris en compte : fonctionnement continu ou intermittent (commande par tranches horaires). Le fonctionnement a été simulé sur le déroulement d'une journée.



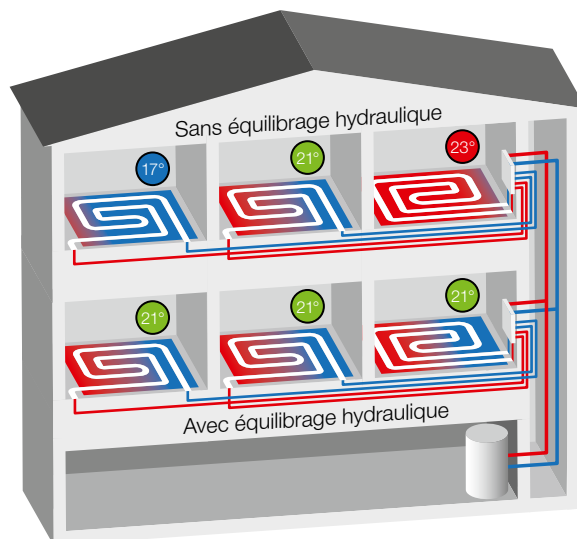
L'équilibrage hydraulique adaptatif

Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAHB

L'efficacité d'une installation de chauffage ou de climatisation dépend en grande partie de l'équilibrage hydraulique. Son action empêche une alimentation déséquilibrée de circuits individuels, garantissant ainsi plus de confort et d'efficacité énergétique. L'eau dans le système de chauffage cherche en principe le chemin offrant le moins de résistance, l'eau s'écoule donc plutôt dans des circuits de chauffage courts que longs. Si, de ce fait, de l'eau de retour trop chaude est envoyée vers la chaudière, la chaleur produite par la chaudière ne peut plus être absorbée par l'eau, ce qui provoque l'arrêt de la chaudière. Le système de chauffage « cadence » donc trop souvent sans équilibrage hydraulique et devient inefficace.

On distingue différentes possibilités d'équilibrage hydraulique. En comparaison avec l'équilibrage statique classique, l'équilibrage adaptatif intelligent présente de nombreux avantages :

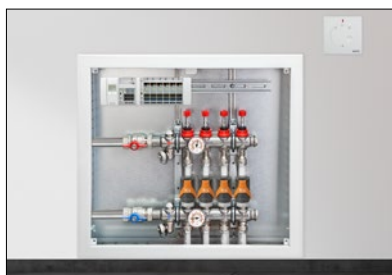
- ✓ Adaptation permanente aux changements de conditions de fonctionnement
- ✓ Optimisation des températures de retour
- ✓ Aucun calcul du réglage sur les circuits individuels
- ✓ Effet d'auto-apprentissage
- ✓ Facile à installer
- ✓ Économies d'énergie : il est possible d'économiser jusqu'à 20 % d'énergie par rapport aux systèmes non équilibrés (voir aussi l'étude Optimus, FH Wolfenbüttel)
- ✓ Confort décuplé : le chauffage n'est plus réparti inégalement dans les pièces



Schlüter®-BEKOTEC-THERM-EAHB

Schlüter-BEKOTEC-THERM-EAHB est une électrovanne pour l'équilibrage hydraulique adaptatif avec raccordement pour les collecteurs de chauffage Schlüter, avec filetage de raccordement M30 x 1,5. Un système d'optimisation intégré optimise l'écart entre les températures mesurées et l'adapte en permanence aux situations variables grâce à un mouvement de levage. Les deux sondes sont clipées sur les tuyaux de départ et de retour du circuit de chauffage et/ou de rafraîchissement. La fonction auto-adaptative de la vanne permet à cette dernière de se réguler en permanence. L'alimentation

électrique s'effectue via la prise à 230 V du module de commande Schlüter. Le câble de raccordement mesure 1 m de long. Les électrovannes existantes (230 V, M 30 x 1,5) peuvent généralement être remplacées.



Pour en savoir plus, découvrez notre site Web

Nous avons éveillé votre curiosité sur les produits de Schlüter-Systems ?
Alors vous souhaitez certainement en savoir plus. Rendez-vous donc sans tarder sur notre site web.

www.bekotec-therm.be



Retrouvez-nous également sur Instagram, Facebook et YouTube.



DES SOLUTIONS INNOVANTES

Schlüter-Systems KG · Schmölestraße 7 · D-58640 Iserlohn
Tel.: +49 2371 971-1261 · Fax: +49 2371 971-1112 · info@schlueter.de · www.schlueter-systems.com

Schlüter-Systems KG · BeNeLux Bureau · Schotelven 28 · B-2370 Arendonk
Tél.: +32 14 44 30 80 · benelux@schlueter.de · www.schlueter.be