

Un revêtement thermo-réfléchissant innovant pour le marché de la construction

Associant des microspheres de verre 3M à un liant à haute résistance et à des pigments spéciaux, le fabricant de peinture allemand CERABRAN® a créé un revêtement réfléchissant la chaleur solaire pour les façades et les toits des bâtiments.



Le réchauffement climatique entraînant une augmentation des vagues de chaleur en été, une barrière contre le rayonnement solaire est nécessaire pour protéger les façades et maintenir les bâtiments plus frais en cas de forte chaleur. Cela peut également réduire la consommation d'énergie si le bâtiment est climatisé.

CERABRAN® est fier de produire des revêtements de construction, d'isolation et de solutions de protection contre l'incendie innovants, utilisant des additifs techniques telles que les microsphères de verre 3M™ pour augmenter considérablement leurs performances.

Boroflect® est la solution de revêtement révolutionnaire et hautement technique du groupe pour le secteur industriel qui offre un revêtement de niche réfléchissant la chaleur solaire avec un attrait pour le marché de masse afin de protéger l'esthétique des bâtiments dans des conditions climatiques difficiles.

Cette solution de peinture plus durable combine un liant à haute résistance et des pigments spéciaux avec microsphères de verre 3M™ stables pour conférer au produit une haute réflectance solaire permanente.

En plus d'offrir des propriétés de régulation thermique, le revêtement est hydrofuge et résistant aux acides chlorhydriques. La teneur élevée en microsphères de verre 3M™ confère également au revêtement d'excellentes propriétés mécaniques, telles qu'une forte adhérence et une grande élasticité, empêchant les fissures de surface.

«Nous pouvons affirmer avec fierté que BOROFLECT® est la meilleure peinture pour les régions chaudes.»

-Maximilian Sanner Directeur général de CERABRAN®



Les microsphères de verre 3M™ sont durables et stables, même après de nombreuses années d'exposition au soleil, à la pluie, à l'érosion, à l'abrasion du sable et à l'humidité, ce qui en fait un composant précieux des revêtements de haute performance.

Le revêtement de réflexion thermique Boroflect est extrêmement durable, ce qui signifie que les intervalles d'entretien entre la remise en peinture des façades peuvent être considérablement allongés, ce qui rend le coût total d'utilisation intéressant dans le temps. Le revêtement est également facile à appliquer car il adhère à presque tous les substrats propres et secs sans qu'il soit nécessaire d'utiliser un apprêt. Il peut également être appliqué avec un équipement airless.

Industrie Fabrication de peinture

«La peinture est bien adaptée aux façades qui doivent rester fraîches en été, car la lumière du soleil est bien réfléchi. Cela est dû à la forte proportion de microsphères de verre creuses combinées au dioxyde de titane.»

Institut Allemand de Recherche et de Développement

Testé et éprouvé

Le produit a été testé pendant de nombreuses années dans des conditions climatiques extrêmes dans des pays tels que Dubaï, le Sri Lanka et Singapour. En plus de protéger les façades des éléments, le revêtement a montré une grande stabilité des couleurs.

Des tests effectués sur un bâtiment à Dubaï ont montré qu'un toit avec un revêtement standard a enregistré des températures de 53 degrés celsius, tandis que le même toit revêtu de Boroflect a enregistré 48 degrés celsius. Après deux ans d'application, le toit ne présentait aucun dommage mécanique attribué au matériau et le revêtement était dans le même état que lors de son application.

Le revêtement thermoréfléchissant Boroflect a également été utilisé pour rénover la façade d'un immeuble d'appartements préfabriqués de 7 500 m² à Berlin. Le bâtiment de 11 étages abritant 132 unités résidentielles a été revêtu de Boroflect pour combler les joints partiellement ouverts, créant ainsi une surface ininflammable et durable, stable et résistante aux dommages mécaniques et liés à l'humidité.



Défi

Créer un revêtement réfléchissant la chaleur solaire pour les façades extérieures.



Solution

Formuler un revêtement en combinant un liant de revêtement de toiture et de façade de haute qualité et durable avec la micropshère de verre 3M™ S28HS et des pigments spéciaux.



Aperçu

Cette formulation innovante offre d'excellentes propriétés de réflexion de la chaleur solaire et de régulation de la chaleur, elle est hydrofuge et résistante aux intempéries.

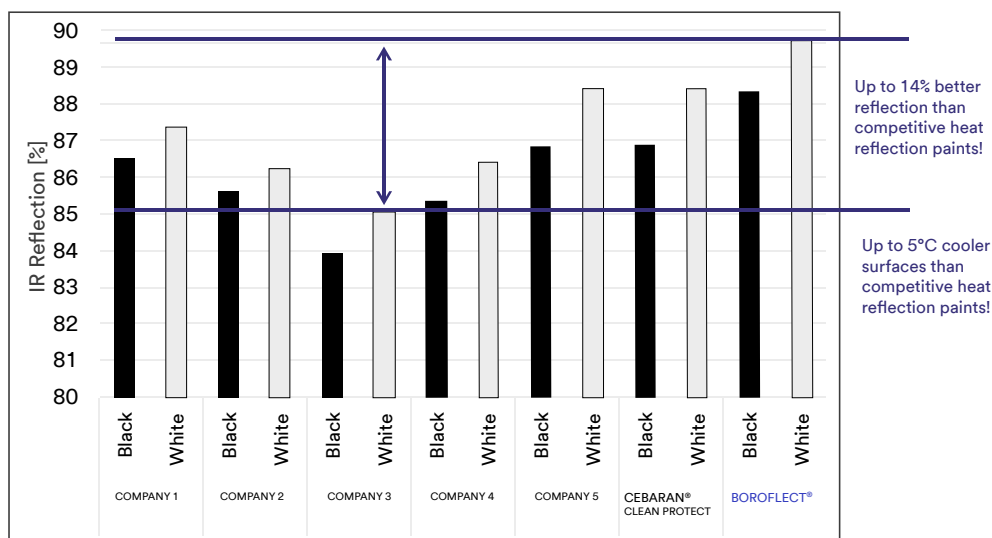


Pourquoi les microsphères de verre 3M™

Ces microsphères microscopique (<100 µm), fabriquées à partir de verre borosilicate, sont creuses et légères, sphériques et solides. Elles offrent des propriétés particulières et sont durables et stables.

BOROFLECT® Heat reflection coating

IR-radiation and TSR test / IR-lamp test



Le bâtiment, construit à l'origine en 1990, a été rénové en 2016 et le revêtement se poursuit pour protéger la façade des dommages.

Le revêtement thermoréfléchissant Boroflect est utilisé par les coopératives de logement et les grands propriétaires fonciers pour un large éventail d'applications. Il est également utilisé dans le secteur industriel par les propriétaires de bâtiments tels que les halls, les hangars d'avions, les grands centres de loisirs et les hôpitaux.

«Nous avons constaté que les microsphères de verre 3M™ sont durables, même après des années, sous l'exposition au soleil, à la pluie, à l'érosion, à l'abrasion du sable, à l'exposition à l'humidité - c'est pourquoi elles sont le matériau à privilégier lorsqu'il s'agit d'un revêtement de réflexion thermique haute performance. Nous ne voyons aucune fissure ou délamination avec les microsphères de verre 3M™.»

Christoph Dworatzky, Directeur général, CERABRAN®

Partager les avantages

CERABRAN® mène sa propre initiative en faveur du climat et forme des réseaux avec des entreprises partenaires, transférant des connaissances à des

organisations telles que les grandes associations de logement pour les partager avec les utilisateurs finaux tels que les plâtriers et les peintres. Au-delà de l'accord de Paris sur le climat, l'objectif est, en collaboration avec Focus Future, de guider 300 à 400 entreprises vers des opérations climatiquement neutres.

Soutenir la vague de rénovation de l'UE

Utilisées comme produit de remplissage par l'industrie de la construction, les microsphères de verre 3M™ confèrent aux produits finis, comme la peinture extérieure, une série de propriétés, telles qu'une meilleure isolation thermique ou des capacités de réflexion de la chaleur solaire. Cela signifie qu'elles peuvent contribuer à réduire la consommation d'énergie, soutenant ainsi la campagne de la EU Renovation Wave visant à rénover les bâtiments anciens et à les rendre plus durables.

Pour en savoir plus sur [Heat Reflection Coating® - Boroflect](#).

I En 2023, le Groupe Proceram sera présent à la foire européenne. [Paint - Finishing & Facade](#).

3M Science.
Applied to Life.™

3M en France
1 Parvis de l'Innovation
CS 20203, 95006 Cergy-Pontoise cedex
Téléphone: +33 1 30 31 61 61

3M is a trademark of 3M company.