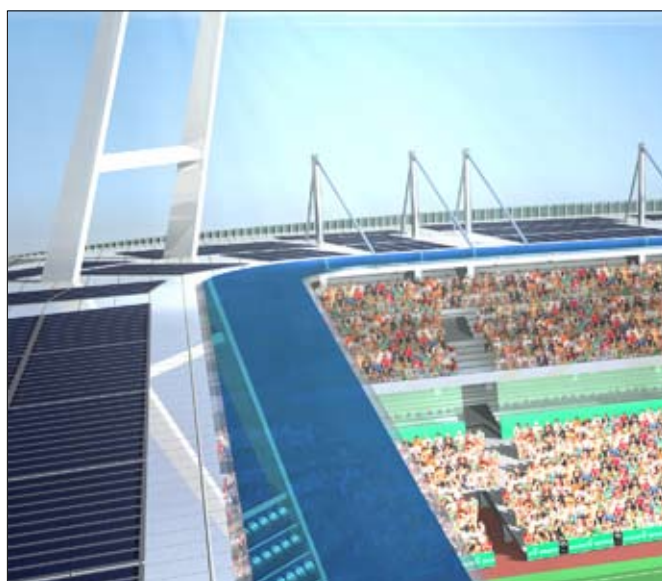




Le stade Weser de Brême démarre la saison à l'énergie solaire grâce à des plaques Makrolon® – associées à des cellules solaires



Projet : Stade Weser de Brême
Client : Main Solarstrom GmbH
Lieu : Brême, Allemagne
Secteur de marché : Construction
Produit utilisé : Makrolon® multi UV 3/16-16 FR 1090
Makrolon® UV, 4 mm, clear 2099
Architecte : ProCon Ingenieurgesellschaft für wirtschaftliches Bauen mbH
Constructeur : Hans Börner GmbH & Co. KG



makrolon®

Le stade Weser de Brême démarre la saison à l'énergie solaire grâce à des plaques Makrolon® – associées à des cellules solaires

Le ballon de la ligue fédérale a repris du service et de nombreux exploitants de stades ont profité de l'arrêt des jeux pour moderniser leurs terrains. Parmi eux, le stade Weser de Brême, qui s'est mis à l'énergie solaire.

Produire de l'énergie – c'est réalisable grâce à une association de plaques Makrolon® transparentes et de cellules solaires. Des cellules au silicium insérées de manière flottante entre deux plaques en plastique permettent de construire d'agréables toitures, qui assurent un éclairage naturel par la lumière du jour et une production d'énergie solaire (fabricant : sunplastics). Jusqu'à présent, on utilisait surtout ces modules photovoltaïques (PV) sur les constructions de toit ou de façade de dimensions plus réduites, sur le mobilier urbain ainsi que sur les voitures et les bateaux. Dans l'objectif d'économiser quelque 100 watts d'énergie par mètre carré, le toit du stade Weser de Brême, qui s'étend sur une surface de près de 2 500 mètres carrés, a été recouvert de modules transparents. Ce concept novateur a permis aux architectes d'insérer l'installation photovoltaïque dans la construction et d'en faire un élément du toit à part entière séduisant sur le plan architectural.

En raison de leurs atouts évidents, le choix s'est porté sur les modules PV innovants au détriment des traditionnels toits de verre ou de tôle adjoints d'installations PV. À Brême, en effet, le poids de la couverture dans son ensemble joue un rôle décisif en raison des longs débords de toit. Les modules légers en plastique de 10,5 kg/m² économisent plus de 60 % du poids par rapport à une solution en verre. En même temps, les modules photovoltaïques transparents de 3,5 mètres carrés protègent du vent et de la pluie tout en laissant suffisamment passer la lumière du soleil. Pour les visiteurs, cette toiture présente un aspect particulier, qui se révèle également avantageux sur la pelouse.

L'association d'une plaque massive et d'une plaque alvéolaire à 3 parois avec cellules au silicium intégrées de manière flottante génère des atouts évidents. Les plaques massives de 4 mm d'épaisseur en Makrolon® sont résistantes aux chocs et protègent parfaitement les sensibles cellules au silicium des calamités naturelles telles que la grêle. Les soubassements composés de plaques alvéolaires à 3 parois de 16 mm d'épaisseur en Makrolon® assurent la meilleure transmission des forces possible, l'épaisseur et la géométrie des plaques ayant été choisies de manière à parfaitement correspondre aux proportions existantes. En outre, le matériau répond à toutes les exigences internationales en matière de protection contre les incendies des produits de construction : les plaques ne sont pas spontanément inflammables et elles ne représentent aucun risque de propagation du feu ni de chute de pièces enflammées. Si, toutefois, un danger se produisait, quasiment aucune substance toxique supplémentaire ne serait dégagée, la densité des gaz de combustion est faible.

Les meilleures perspectives d'avenir

Une protection maximale du climat et des ressources est le mot d'ordre de l'avenir. Les constructions transparentes en plaques Makrolon® permettent de répondre aux exigences de liberté de design maximale et aux besoins esthétiques. Des éléments comme la forte productivité du travail, les faibles coûts de construction et d'entretien, la meilleure valorisation des composants ainsi que la recyclabilité des plaques en Makrolon® sont en outre des éléments loin d'être négligeables.



Clause de responsabilité civile produit: Les présentes informations et les conseils qui vous sont donnés verbalement ou par écrit dans le cadre de notre assistance technique ou d'essais pratiques, vous sont communiqués au mieux de nos connaissances et n'engagent pas notre responsabilité, même en ce qui concerne d'éventuels droits de tiers en matière de propriété industrielle. Ils ne vous dispensent pas de la nécessité de vérifier sur place si les conseils techniques, en particulier ceux des fiches de données de sécurité et fiches techniques actuelles, et les produits fournis conviennent aux procédés et applications que vous envisagez. L'application, la mise en oeuvre et la transformation des produits fournis et de ceux que vous fabriquez en profitant de notre assistance technique, échappent à notre contrôle et relèvent exclusivement de votre responsabilité. La vente de nos produits s'effectue en vertu de nos conditions générales de vente et de livraison actuelles. Nos recommandations en matière de sécurité ne vous dispensent pas de l'obligation de déterminer les mesures de sécurité adaptées à vos conditions d'exploitation, que nous pouvons prévoir, et de veiller notamment à la qualification professionnelle et à l'information des personnes appelées à utiliser, manipuler ou être en contact avec les produits.

Makrolon® est une marque déposée de Bayer AG

MF0236 f - Octobre 2009



Bayer MaterialScience

Bayer MaterialScience GmbH
Otto-Hesse-Straße 19/T9
64293 Darmstadt, Allemagne
Tel +49 6151 1303-0
Fax +49 6151 1303-500

www.bayersheeteurope.com

Source d'image : Bremer Weser Stadion GmbH