

La Commerzbank Arena di Francoforte sul Meno – “la cabrio più grande del mondo”



Progetto: Ricostruzione del Waldstadion di Francoforte trasformato in Commerzbank Arena per i Mondiali 2006

Cliente: Città di Francoforte

Luogo: Francoforte sul Meno

Settore di mercato: Edilizia

Prodotto: Makrolon multi UV 3/16-16 clear 1090FR

Architetto: gmp, Hamburg

Impresa di costruzioni: Max Bögl Bauservice GmbH & Co. KG



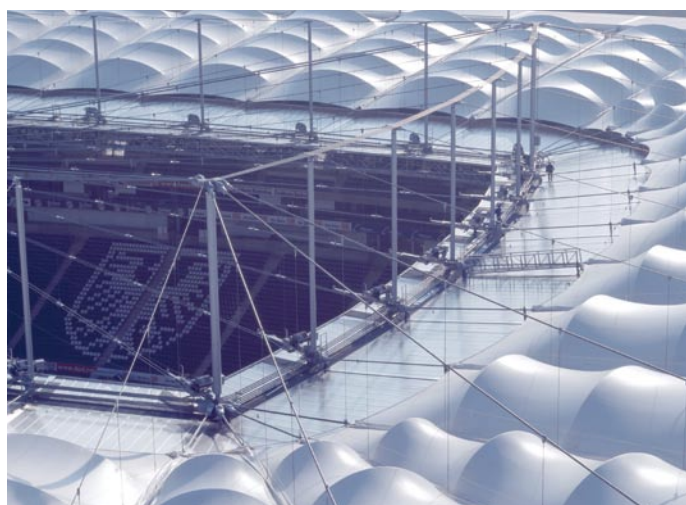
makrolon®

La Commerzbank Arena di Francoforte sul Meno – “la cabrio più grande del mondo”

Per i mondiali di calcio del 2006 il Waldstadion di Francoforte è stato trasformato nella modernissima Commerzbank-Arena. Molti fan chiamano il nuovo stadio anche “la cabrio più grande del mondo”. Il tetto interno dinamico della più grande copertura a membrana viene chiuso solo poche volte l’anno e l’Arena rimane aperta per la maggior parte del tempo.

Lo stadio, una vera attrazione

Il tetto è composto da un anello esterno statico e da una parte interna dinamica che si piega come il tettuccio di una cabriolet e si raccoglie nello schermo centrale a forma di cubo dell’Arena. Al cerchio esterno dello stadio, una costruzione in acciaio rivestita in membrana, si collega una corona di lastre in policarbonato. Il sistema di supporto della copertura è stato concepito secondo l’idea di una ruota a raggi i cui componenti, mozzo, raggi e cerchione, sono sostenuti dal tetto. L’intero impianto ha un carattere aperto e dà l’idea di leggerezza. Un effetto voluto messo in atto anche dalla bipartizione del tetto. In questa copertura dalle caratteristiche insolite si uniscono concetti ingegneristici e materiali di elevata qualità che danno allo stadio di Francoforte un aspetto completamente nuovo.



Il sipario che porta in scena il gioco

Nonostante una superficie sospesa di 192 metri in larghezza e 230 metri in lunghezza, la costruzione è molto leggera, richiede poco materiale ed è quindi anche economicamente vantaggiosa. La costruzione a raggiera permette di coprire la superficie senza supporti nella parte interna in modo da non creare intralci alla visuale. Il carico ridotto al minimo trasmette un’atmosfera di liberazione e rilassamento per gioco, sport e divertimento. Grazie alle caratteristiche di trasmissione ottimale della luce è inoltre possibile ottenere immagini televisive di elevata qualità da trasmettere in tutto il mondo. Con l’aiuto della struttura a vela è possibile stendere una membrana di 9.000 metri quadri di superficie su carrelli scorrevoli in circa 20 minuti fino al cerchio interno della copertura statica in modo da chiudere completamente la copertura dello stadio. In questo modo le tribune sono completamente protette da sole o pioggia.

Un’elegante corona in lastre di policarbonato

L’inserimento di lastre Makrolon® multi UV si era già dimostrato efficace nella vetratura della grande copertura delle tribune dello stadio Rhein-Energy di Colonia. Per questo gli architetti della gmp hanno approfittato delle caratteristiche di questo prodotto anche per la Commerzbank-Arena di Francoforte. Le lastre alveolari in policarbonato utilizzate sono estremamente stabili e hanno una notevole elasticità per poter sopportare il carico del vento senza bisogno di sottostrutture semi rigide permettendo le deformazioni del tetto causate dal vento. Inoltre presentano elevata resistenza agli urti e possono sopportare grandine ed elevati carichi di neve. E nonostante ciò sono comunque estremamente leggere (2,8 kg/m²) e facilissime da lavorare. Una trasmissione della luce del 75 % ca. garantisce ottimali prestazioni di illuminazione. Le lastre sono prodotte con un strato anti-UV coestruso fuso con il materiale della lastra stessa in modo omogeneo. Tale strato fornisce, inoltre, un elevato livello di protezione contro i dannosi raggi UV mantenendo comunque un irraggiamento fotoattivo. In questo modo il prato riceverà luce sufficiente, con vantaggi per la crescita. Un ulteriore vantaggio: all’interno dello stadio non si avranno mai ombre o chiaroscuri eccessivi.

Clausola di responsabilità del prodotto: Le informazioni qui riportate nonché la nostra consulenza tecnico-applicativa fornita a parole, per iscritto e in base a collaudi avvengono secondo scienza e coscienza, pur non avendo valore vincolante anche e soprattutto in relazione ad eventuali diritti di protezione nei confronti di terzi. La consulenza non dispensa l’acquirente dall’ eseguire un accertamento personale delle nostre note informative attuali (in particolar modo per quanto riguarda i nostri opuscoli sui dati di sicurezza e sui dati tecnici) e dei nostri prodotti in merito alla loro idoneità per gli scopi e i procedimenti perseguiti. L’applicazione, l’impiego e la lavorazione dei nostri prodotti nonché dei prodotti realizzati dall’acquirente in base alla nostra consulenza tecnico-applicativa non rientrano tra le nostre possibilità di controllo, vale a dire che ne risponde solo ed esclusivamente l’acquirente stesso. La vendita dei nostri prodotti avviene in base alle nostre attuali condizioni generali di vendita e di consegna.

Makrolon® è una marca di Bayer AG

MF0213 i - Settembre 2008



Bayer MaterialScience

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

www.bayersheeteurope.com