

Das Wembley National Stadium wird von den Fundamenten bis zum Dach komplett abgedichtet

Mit der Umsetzung einer umfassenden Abdichtungslösung wird der Stadionbau abgeschlossen.



Projekt	Wembley National Stadium
Kunde	Wembley National Stadium
Generalunternehmen	Multiplex Constructions (UK) Limited
Betonlieferant	PC Harrington Group
Architekten	World Stadium Team – HOK Sport/ Foster & Partners
Baustatik/Beratender	Mott McDonald Ltd
Bauingenieur	
GCP-Lösung	Abdichtungsbahn BITUTHENE [®] , vorapplizierte Abdichtungsbahn PREPRUFE [®] , aufspritzbare Abdichtung PROCOR [®] , kalt applizierte Abdichtung SERVIDEK [®] /SERVIPAK [®]

Übersicht

Das Projekt

Das neue Wembley-Stadion war das erste einer neuen Generation jetzt überall in der Welt entstehender Sportstadien mit einem so noch nie dagewesenen Serviceangebot. Das 90.000 Menschen fassende Stadion mit seinen hochmodernen Sportanlagen und Einrichtungen ist eine unübertreffliche und vielseitige Arena für große Sportveranstaltungen und Konzerte.



"The presence of high voltage electrical transformers and heating necessitated a high grade waterproofing system."

"The fast track nature of the project required a system able to withstand different seasonal temperatures and conditions associated with lengthy timescales – this suited both Preprufe® and Bituthene®."

Die Bauplanung für das Wembley sah ein lückenloses Abdichtungssystem vor, welches für eine leistungsstarken Abdichtung des Untergeschossbereichs und der Schutzmauern sorgt, denn hier stehen die Hochspannungstransformatoren für die Energieversorgung des Stadions und die Heizungsanlage.

Dabei musste die umfassende Abdichtung von Untergeschoss und der Witterung ausgesetzten Decken zudem dauerhaft wirksam das Eindringen von Wasser verhindern. Die Bauplanung des Stadions sah darüber hinaus zahlreiche Bewegungsfugen in der Baustruktur des Untergeschosses vor, welche stets die potentiell größten Schwachstellen eines Abdichtungssystems sind.

Wir boten ein umfassendes Abdichtungssystem an, welches technische Konzeption, Unterstützung vor Ort sowie eine Kombination von Abdichtungsbahnen und Wassersperren umfasste.

Für das Wembley-Bauprojekt wurde ein komplexes System von Wassersperren in Bewegungsfugen entwickelt.

Die Wassersperren sorgten für das erforderliche Maß an Sicherheit beim Schutz gegen den Wasserdruck auf die Baustruktur, da ein System mit kontinuierlich aktiv abdichtenden Elementen zum Einsatz kam. Die hydrophilen Elemente quellen im Kontakt mit Wasser auf, wodurch eine aktive Versiegelung der mit dem Dichtmittel ausgefüllten Hohlräume erfolgt, die durch den Betonschwund entstehen.

Blue360SM Design Advantage: Konzeption aus einer Hand.

Verwendete GCP-Produkte

Zur Abdichtung des Untergeschosses gegen Wasser und Dampf wurde die selbsthaftende Dichtungsbahn BITUTHENE[®] 4000 & 8000 in Kombination mit PREPRUFE[®]300R verwendet, einer vorapplizierten Verbundfolie. Für das Stadionbauprojekt war ein Abdichtungssystem notwendig, das schnell zu installieren und gegen Temperaturschwankungen unempfindlich ist. BITUTHENE[®] und PREPRUFE[®] wurden wegen ihrer Fähigkeit ausgewählt, über lange Zeit hinweg den wechselnden Witterungsbedingungen im Jahresverlauf standzuhalten.

PROCOR[®]Deck System 2 und 4R sowie PROCOR[®]75 sind schnell aufspritzbare Abdichtungen für hochliegende Decks und Dachterrassen und mit ihrem Einsatz wurde eine Verkürzung der Gesamtbauzeit erreicht.

SERVIDEK[®]/SERVIPAK[®] bilden ein kalt appliziertes Abdichtungssystem, das sich für stark frequentierte Flächen eignet. Es kam bei den Bereichen um die zu den Terrassen führenden Rampen zum Einsatz. Das System ermöglichte die Begehung der Böden unmittelbar nach dem Auslegen der Schutzplatten, so dass die Arbeit unverzüglich weitergehen konnte.