

Les stations de London Crossrail bénéficient d'une solution d'étanchéité de qualité supérieure



Projet	Stations du Crossrail
Propriétaire	Crossrail
Tottenham Court Road	BBMV (un consortium de Balfour Beatty, Alpine BeMo Tunnelling, Morgan Sindall et Vinci Construction)
Contractor	
Liverpool Street Contractor	Ingénieurs Mott Macdonald / Arup et l'entrepreneur Laing O'Rourke
Canary Wharf Contractor	Canary Wharf Contractors Limited
Solution GCP	Système d'imperméabilisation PREPRUFE®

Aperçu

Crossrail est l'un des projets de construction les plus importants et les plus complexes du Royaume-Uni. Il devrait transformer le réseau ferroviaire de transport à Londres et pour le Sud-Est, en réduisant de 10 % le temps de parcours et en augmentant d'autant la capacité ferroviaire au centre de Londres.

Depuis le début des travaux en mai 2009, 42 kilomètres de nouveaux tunnels ont été construits sous les rues de Londres, atteignant des profondeurs de 30 mètres. En tout, il y aura 40 stations qui fourniront des services aux passagers de Crossrail.

Dans le cadre de la construction du réseau Crossrail, la nouvelle station Tottenham Court Road, construite au coût de 1 milliard de livres, la station Liverpool Street, d'une valeur de millions de livres et la station de Canary Wharf de 500 millions de livres, ont toutes besoin d'une membrane imperméable à l'eau pour assurer l'étanchéité de chaque site.



"Spécifié et installé dans certains des projets d'imperméabilisation les plus difficiles dans le monde, Preprufe® s'est avéré le système parfait pour le concepteur principal Arup et l'entrepreneur Expanded Piling, une filiale de Laing O'Rourke. Aucun autre système sur le marché ne protège mieux une sous-structure des effets nocifs de l'eau, des vapeurs et des gaz que Preprufe®."



La nouvelle station du Crossrail à Tottenham Court Road fait quatre fois la longueur d'un terrain de soccer et plonge trois étages sous terre. La station Liverpool Street comprend deux nouvelles salles avec des comptoirs de service et un puits de 40 mètres de profondeur pour accueillir des équipements de ventilation, électriques, mécaniques et des équipements pour divers systèmes desservant la station, située dans l'une des parties les plus fréquentées de Londres. Les deux stations nécessitaient un imperméabilisant de haute qualité, en particulier pour les espaces confinés.

La construction de la nouvelle station Canary Wharf s'est avérée être un défi complexe, autant du point de vue de l'ingénierie, de la technique, que de la logistique, incluant, entre autres, l'extraction de 100 millions de litres d'eau provenant du port. Après avoir asséché le site et mis en place un coffrage profondément ancré permettant d'obtenir un environnement de travail sec, la prochaine étape clé de ce projet élaboré était d'assurer l'étanchéité de la sous-dalle.

Pour la station de Tottenham Court Road, plus de 2 000 m² de membrane imperméable PREPRUFE[®] de GCP ont offert le niveau d'étanchéité requis pour ce projet d'infrastructure de transports en commun.

À la station de Liverpool Street, plus de 5 000 m² de membrane imperméable PREPRUFE[®] offrent une étanchéité exceptionnelle, une protection sous le niveau du sol et des performances éprouvées.

At the Canary Wharf Crossrail station, 6,000 m² of PREPRUFE[®] waterproofing membrane ensured the site remained watertight – holding back up to 10 metres of Thames dock water.

With long term waterproofing performance, reliability and success at high-profile projects worldwide – PREPRUFE[®] membrane offered the perfect solution to ensure waterproof protection for these transport stations. PREPRUFE[®] was also chosen for its ease of application and speed.

Why PREPRUFE® Waterproofing?

PREPRUFE® était le choix évident en raison de sa réputation à fournir une solution d'étanchéité fiable, empêchant l'infiltration d'eau à travers et autour de la dalle de fondation. Sa technologie ADVANCED BOND TECHNOLOGY™ brevetée permet au béton d'adhérer de manière agressive au PREPRUFE®, formant ainsi un joint intime et solidaire, qui empêche toute migration de l'eau entre l'imperméabilisant et la structure, réduisant considérablement le risque de fuites.

En utilisant un revêtement de surface acrylique avancé, PREPRUFE® simplifie également l'installation en supprimant les multiples couches et le travail compliqué autour des détails, réduisant la profondeur de l'excavation et le gaspillage au minimum, accélérant du coup le projet et en suivant les délais.



The Complete Waterproofing Solution

GCP a offert des solutions d'imperméabilisation sur mesure assurant la continuité des aspects critiques du projet. Un ensemble complet comprenant des membranes d'étanchéité liquide SILCOR®, un système de béton imperméable intégral ADPRUFE® et une gamme complète d'arrêts d'eau hydrophiles et PVC ADCOR® disponibles pour la protection des joints en béton a été livré.

GCP a également fourni des solutions d'étanchéité complètes pour les autres stations de transport à risques, dont Bond Street, Farringdon, Whitechapel, Pudding Mill Lane et Custom House.

ca.gcpat.com | North America customer service: 1-877-4AD-MIX (1-877-423-6491)

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Suite 450, Alpharetta, GA 30009, USA
GCP Canada, Inc., 294 Clements Road, West, Ajax, Ontario, Canada L1S 3C6.

This document is only current as of the last updated date stated below and is valid only for use in the Canada. It is important that you always refer to the currently available information at the URL below to provide the most current product information at the time of use. Additional literature such as Contractor Manuals, Technical Bulletins, Detail Drawings and detailing recommendations and other relevant documents are also available on www.gcpat.com. Information found on other websites must not be relied upon, as they may not be up-to-date or applicable to the conditions in your location and we do not accept any responsibility for their content. If there are any conflicts or if you need more information, please contact GCP Customer Service.

Last Updated: 2023-06-29
ca.gcpat.com/about/project-profiles/london-crossrail-transport-stations-receive-superior-waterproofing-solution