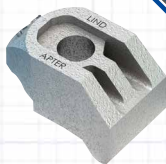


# Réaménagement de la gare de St Pancras

Les crapauds de fixation Lindapter ont été spécifiés pour sécuriser le nouveau toit sur la structure existante.

## Contexte du projet

**Site :** Londres, Royaume-Uni  
**Produit :** Crapaud de fixation Type AF  
**Client :** London and Continental Railways Ltd  
**Ingénieur :** Rail Link Engineering

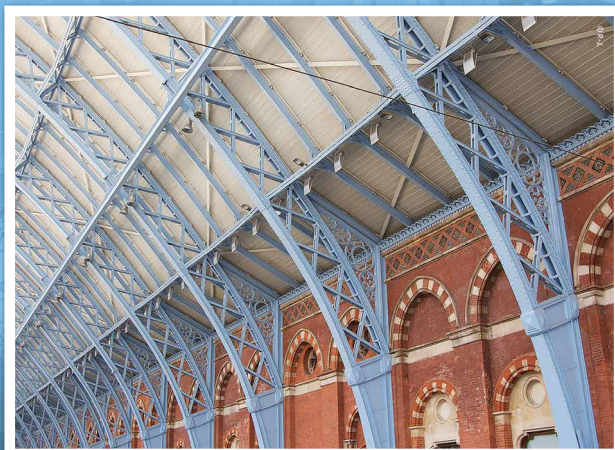
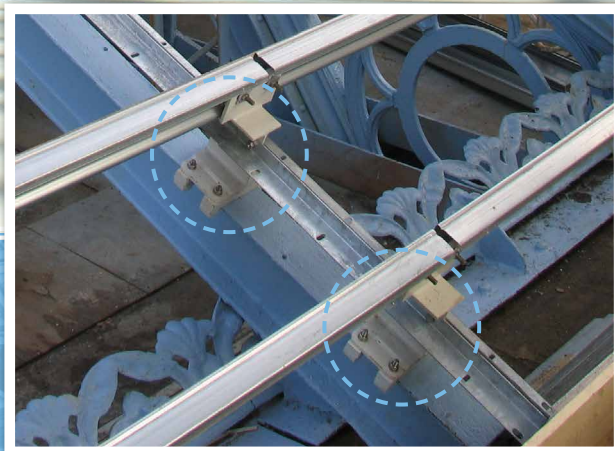


Les travaux de construction de la gare historique de St Pancras, dont on doit la conception à l'éminent ingénieur ferroviaire Sir William Barlow, ont démarré en 1863 et la gare fut inaugurée en 1868. La gare a fonctionné normalement jusqu'en 1960, date à laquelle les services ont été réorientés vers les gares de Kings Cross et Euston. Devenue obsolète, la gare de St Pancras est tombée en désuétude et, au milieu des années 80, était en partie délabrée.

## Cahier des charges

Dans le cadre du plan de régénération urbaine de l'Est de Londres, la gare de St Pancras a été choisie pour abriter le terminal international Eurostar de la liaison ferroviaire du tunnel sous la Manche. Le projet gigantesque a fait intervenir la rénovation et le réaménagement complet de la gare classée au registre des monuments historiques, ainsi que la pose d'une toiture neuve.

Le seul pan de toiture mesure 74 mètres de large, 210 mètres de long et s'élève à 30 mètres de hauteur en son sommet. La toiture d'origine était construite en poutres métalliques et panes de dimensions diverses, dont certaines s'étaient affaissées ou étaient abîmées par la corrosion. L'enjeu consistait à trouver une méthode appropriée pour relier la structure métallique d'une nouvelle toiture à la structure irrégulière en place, sans toucher aux arcades historiques remontant à l'époque victorienne et aux revêtements de protection. Le perçage et boulonnage des poutres d'origine était à proscrire, tandis que les travaux de soudage en hauteur auraient été difficiles et coûteux à réaliser.



# Réaménagement de la gare de St Pancras

## Solution

Lindapter a collaboré avec l'ingénieur et l'agence de protection du patrimoine English Heritage pour concevoir une solution incorporant un cadre support d'assemblage sur mesure et des crapauds de fixation Type AF HSR (haute résistance au glissement) dans une configuration d'assemblage à quatre boulons.

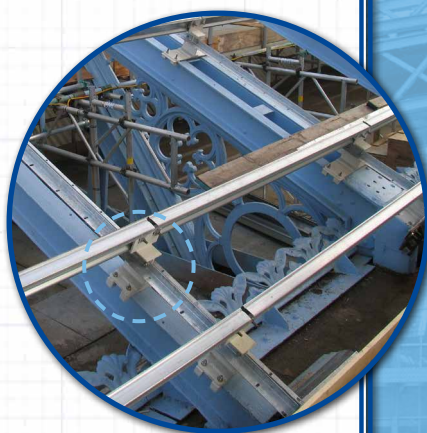
Cette configuration a permis aux entreprises d'ajuster à la fois la hauteur et la position latérale de chaque point d'assemblage sur les poutres métalliques existantes, en évitant de percer ou de souder, puisque seuls des outils à main ont été utilisés pour serrer chaque crapaud.



## Installation

Chaque cadre support d'assemblage préfabriqué a été soigneusement levé à la position requise puis fixé à l'aile supérieure des poutres existantes, en utilisant une combinaison de crapauds d'assemblage de poutres Type AF M12, de rondelles, de cales et de platines de positionnement.

Ceci a permis à l'entreprise d'avoir la flexibilité requise pour surmonter les difficultés dans les zones d'affaissement ainsi que les différences d'épaisseur des poutres d'origine. Une fois que chaque cadre support a été sécurisé, l'entreprise a pu installer la nouvelle structure métallique et, en dernier, les panneaux vitrés de la toiture.



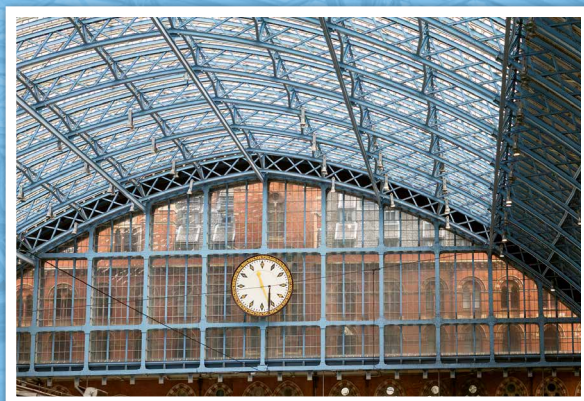
[Cliquez ici pour regarder la vidéo d'installation...](#)



## Résultat

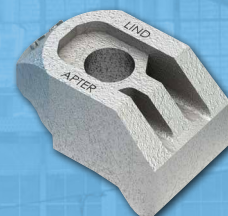
Les crapauds de fixation Type AF de Lindapter ont permis d'obtenir un assemblage sans perçage ni soudage sur site, et sans endommager la structure métallique existante. L'entreprise a apprécié la facilité de positionnement rapide des supports du fait de la capacité d'ajustement de l'assemblage et des crapauds, ce qui a permis de les positionner avec précision sur toute la courbe de la toiture incurvée, avant l'installation des panneaux vitrés.

Les crapauds de fixation Type AF sont homologués par des organismes indépendants, notamment les accréditations TÜV et Lloyd's Register, et marqués CE (Agrément Technique Européen-13/0300), pour attester de leurs capacités techniques de charges élevées et de haute résistance au glissement, permettant d'obtenir une installation fiable et sécurisée. À la suite d'un projet de réaménagement intégral de longue durée, la gare de St Pancras a officiellement rouvert ses portes en 2007 sous le nom de St Pancras International.



## Avantages

- ✓ Haute résistance à la traction et au glissement
- ✓ Sans perçage ni soudage
- ✓ Réglables sur place pour faciliter l'installation



[Cliquez ici pour en savoir plus](#)