

# Réparations d'un pont tournant

Les crapauds de fixation Lindapter ont permis l'installation de renforcements provisoires sur le pont actuel.



## Contexte du projet

**Site :** Newcastle Upon Tyne, R.-U.  
**Produit :** crapauds de fixation Type AAF  
**Client :** Ville de Newcastle  
**Propriétaire :** Port of Tyne Authority



Les travaux de construction du Swing Bridge, pont tournant sur le fleuve Tyne, quatrième pont construit à cet endroit, ont été achevés en 1876. Le pont était conçu de manière à pivoter pour permettre le passage de gros bateaux et de développer ainsi les échanges commerciaux en amont du fleuve. Aujourd'hui, il est classé monument historique (Grade II).

## Cahier des charges

Le pont a bénéficié de plusieurs programmes de rénovation et de réparations nécessaires à son bon entretien. En 1967, des gouttières en aluminium et des raidisseurs en acier ont été installés sous le tablier du pont pour renforcer la structure.

Une récente inspection ayant révélé de la corrosion sur les extrémités des gouttières en aluminium, il était nécessaire d'installer des renforcements sur le pont.



*Crapauds de fixation Type AAF utilisés pour assembler les poutres de renforcement*



*Le pont tournant de Newcastle suite aux réparations*

# Réparations d'un pont tournant

## Solution

Les crapauds de fixation Type AAF Lindapter de taille M12 ont été spécifiés pour relier les poutres de renforcement en acier UB aux raidisseurs en acier existants. Le nouveau renforcement en acier est conçu pour soutenir la gouttière en aluminium et non pas pour s'y substituer, ce qui permet de minimiser les modifications apportées à l'ouvrage classé monument historique.

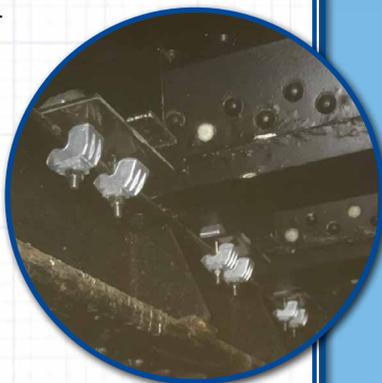
Les crapauds haute résistance apportent la résistance nécessaire au glissement et en traction, tout en évitant le recours au perçage et au soudage sur ce site de grande valeur historique. Une finition galvanisée par immersion à chaud a été préconisée pour les crapauds de fixation, afin d'assurer une haute protection anticorrosion. Le choix des crapauds Type AAF de Lindapter a été influencé par le marquage CE (ETA-13/0300) et les homologations d'organismes indépendants tels que Lloyd's Register et TÜV.

## Installation

Avant de commencer l'installation des poutres de renforcement, il a fallu que l'entreprise procède au nettoyage des poutres pour éliminer les sédiments, les débris et autres particules effritées. Des petits crics bouteilles ont permis de soulever légèrement le tablier et de soutenir la gouttière en aluminium pendant le levage et le positionnement précis des poutres.

Une fois l'alignement correct obtenu, des crapauds de fixation Type AAF ont été posés avec des écrous et boulons en acier inoxydable pour relier les poutres au sommet des raidisseurs en acier. Pour compléter l'installation, les crapauds ont été serrés au couple recommandé afin d'obtenir un assemblage sécurisé.

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



## Résultat

Les crapauds de fixation Type AAF ont permis d'obtenir un assemblage sur place sans perçage ni soudage, rapide et facile à installer. Comme ils sont entièrement réglables, l'entreprise a pu manœuvrer les poutres pendant l'installation pour les positionner à l'emplacement définitif avant le serrage final au couple. Désormais remis en service, le pont tournant répond entièrement aux normes de sécurité pour le passage des véhicules et des piétons.



*Les crapauds de fixation ont permis d'obtenir un assemblage sans perçage ni soudages*

## Avantages

- ✓ Haute résistance au glissement pour les charges combinées
- ✓ Grâce à la finition galvanisée par immersion à chaud, on a une solution économique et nécessitant peu de maintenance
- ✓ Sans perçage ni soudage
- ✓ Entièrement réglables sur place pour faciliter l'installation



[Cliquez ici pour en savoir plus](#)