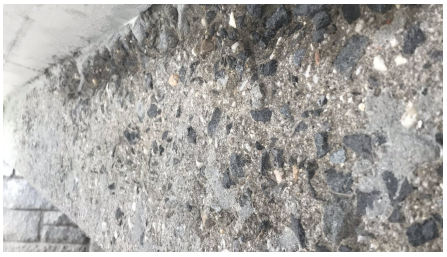
# Renforcement d'un pont avec du béton de carbone à Kleinsaubernitz









## BRÈVE DESCRIPTION

Dans le cadre d'un projet pilote, Implenia a renforcé un pont routier avec du béton de carbone.

## LE PROJET

Dans le cadre d'un projet de recherche de l'Université technique de Dresde et de LiSt GmbH, Implenia a renforcé le pont sur l'Alte Fließ à Kleinsaubernitz. L'objectif était de tester davantage le matériau composite béton de carbone et d'augmenter ainsi la capacité portante du pont en béton armé afin de l'utiliser comme une alternative possible pour l'A4.

## LES SERVICES EN DÉTAIL

Implenia a retiré le vieux béton jusqu'au substrat porteur. Il a fallu ensuite réparer et renforcer les dommages causés à la section transversale. Ensuite, quatre couches de grillage de carbone ont été appliquées en chevauchement et en travers, en conjonction avec le béton fin associé. La couche supérieure a reçu une fine couche décorative avec un système de protection de la surface. Après la phase de durcissement de 28 jours, un test de charge approfondi a été effectué avec

deux grues montées sur camion, chacune pesant 45 tonnes.

## DIFFICULTÉS

La masse d'eau sous le pont a dû être protégée de la contamination à grands frais. Pour cela, une plate-forme a été construite dans le lit de la rivière. En outre, la hauteur de travail n'était que de 1,40 m, ce qui rendait le travail extrêmement difficile.

## DURABILITÉ

La capacité portante du pont est énormément renforcée par le matériau de construction qu'est le béton de carbone. Seulement quatre centimètres de mortier pulvérisé ont été appliqués. En combinaison avec le tissu de carbone, une augmentation de la capacité de charge de plus de 100 % a pu être obtenue. Ainsi, des économies ont été réalisées et le pont peut rester en service pendant de nombreuses années.

## FACTS

| | |
|---|---|
| **Site** | Kleinsaubernitz , Allemagne |
| **Statut** | En construction |
| **Volume de construction (valeur de nos services)** | 128'000 EUR |
| **Début de la construction** | Août 2020 |
| **Réalisation finale** | Septembre 2020 |
| **Constructeur-propriétaire** | LiST Gesellschaft für Verkehrswesen und ingenieurtechnische Dienstleistungen mbH, 09661 Hainichen |
| **Direction générale** | Michael Beetz, Implenia Instandsetzung GmbH |
| **Planification** | Curbach Bösche Ingenieurpartner Beratende Ingenieure PartG mbB, 01069 Dresden |

## PRESTATIONS

- Remaniement
- Génie civil
- Infrastructures de transport routier
- Ingénierie structurelle
- Infrastructure