



# SIKA AT WORK

## RENFORCEMENT STRUCTURAL

### PONT DE PONTCHARRA-SUR-TURDINE

#### (69)

Post-tension de PRFC - système Sika CarboStress

BUILDING TRUST



# PRÉCONTRAINTE PAR PRFC SYSTÈME SIKA CARBOSTRESS



## DESCRIPTION DU PROJET

Le pont de Pontcharra-sur-turdine (69) situé près de Lyon fût construit en 1993. Suite à divers impacts de véhicules en sous face de tablier, des dégradations sur les poutres devaient être réparées tandis que la poutre n°4 devait être renforcée par précontrainte additionnelle par post-tension de PRFC grâce au système Sika CarboStress.

Les travaux de réparation et renforcement ont été menés de jour comme de nuit en évitant autant que possible l'interruption du trafic. Un diagnostic précis a été réalisé au préalable par le Cerema afin de concevoir et valider la solution la plus appropriée.

## PRESCRIPTION DE TRAVAUX

- Réparation d'épaufrures du béton avec armatures apparentes par pompage de mortier de réparation
- Renforcement à l'effort tranchant
- Renforcement des zones de diffusion des efforts de précontrainte.
- Renforcement en flexion de la poutre n°4 en utilisant un procédé de précontrainte par post-tension de PRFC .
- L'entreprise doit être spécialisée et expérimentée en travaux de réparation et précontrainte additionnelle.

## SOLUTIONS SIKA DE RENFORCEMENT

La poutre a d'abord été renforcée, vis-à-vis de l'effort tranchant ainsi que dans les zones de diffusion d'efforts de précontrainte, à l'aide du système SikaWrap-230C . Ensuite, la post-tension de 2 tendons Sika CarboStress a été mise en œuvre de nuit sous la supervision du maître d'œuvre et des contrôleurs techniques. Un système de fibres optiques a été intégré à la structure renforcée afin d'évaluer l'évolution du comportement de la poutre pendant et après l'opération de mise en tension. La mise en œuvre de cette technique a été plus rapide et plus facile à réaliser que les autres techniques traditionnelles. Cette référence en France constitue une première application en Génie Civil avec supervision et suivi dans le temps de la poutre renforcée, grâce à l'instrumentation du Cerema.

- Renforcement à l'effort tranchant : SikaWrap®-230C / Sikadur®-330
- Renforcement en flexion : système Sika® CarboStress

## INTERVENANTS

**Maîtrise d'ouvrage :** DIR Centre-Est

**Maîtrise d'œuvre :** DIR Centre-Est

**Contrôle et suivi :** Cerema Lyon, Autun, Aix-en-Provence

**Entreprise :** ETIC (Eiffage Infrastructures)

**Fournisseurs :** StressHead Ltd et Sika France



Avant toute utilisation, veuillez consulter la version la plus récente des notices produits disponibles sur [www.sika.fr](http://www.sika.fr).

## SIKA FRANCE S.A.S.

84, rue Édouard Vaillant - 93350 Le Bourget

Tél.: 01 49 92 80 67 - Fax : 01 49 92 80 98

[www.sika.fr](http://www.sika.fr)