

Brecon Vibrationstechnik GmbH, 50933 Cologne, Allemagne

## Système ultra moderne de compactage du béton pour un projet de construction de ponts en Nouvelle-Zélande

Le ministère néo-zélandais des transports effectue actuellement des travaux de voirie dans le cadre de l'assainissement du corridor nord de Wellington. Une partie de ce projet se rapporte au développement de l'autoroute entre MacKays et Peka Peka. Dénommé M2PP, ce projet est réalisé par un consortium regroupant le ministère néo-zélandais des transports et plusieurs bureaux d'étude et entreprises de construction spécialisés. Il s'agit là d'une innovation dans l'exécution de projets qui pose des nouvelles normes pour l'industrie de la construction en Nouvelle-Zélande. Le compactage optimal du béton et une finition impeccable formaient la priorité majeure du projet.



*Le projet est réalisé par un consortium regroupant le ministère néo-zélandais des transports et plusieurs bureaux d'étude et entreprises de construction spécialisés.*

En mai 2014, le responsable éléments pré-fabriqués en béton du projet M2PP, Juan Pretorius, s'informait auprès de Brecon et d'autres fournisseurs étrangers sur les systèmes de compactage du béton. Il était

déjà décidé à l'époque que le coffrage pour les super poutres en T de 1825 mm de profondeur et 40 m de long mises en œuvre pour les ponts, serait fabriqué en Chine.

Lors de la comparaison des offres, celle de Brecon se différença largement des autres à deux égards. Pour la même longueur de coffrage et le même volume de béton, elle prévoyait en effet 25 % de vibrateurs en moins. Brecon proposa son système ultra moderne de compactage du béton avec vibrateurs SL, ce système prévoit en outre le fonctionnement synchrone de tous les vibrateurs sur le coffrage.

La décision en faveur du système de vibration SL de Brecon tomba après éclaircissement de toutes les questions techniques, en l'espace de seulement quelques semaines. Brecon livra un système de vibration haute fréquence avec vibrateurs synchrones Brecon SL, boîtier de distribution, armoire de convertisseur de fréquence télécommandé et écran supplémentaire de fréquence.

Plusieurs mois s'écoulèrent avant que les équipements massifs pour la production in situ des poutres de pont ne soient disponibles.

Après l'installation du système de vibration, M2PP signala plusieurs problèmes à Brecon, p.ex. une surintensité de quatre fois



*Coffrage avant les modifications*



*Coffrage après les modifications*



## SLIM2 le vibreur à serrage rapide

### Le plus léger de sa catégorie:

de seulement 18,9 kg pour 14kN et 6000rpm\*  
jusqu'à 25% plus léger que ses concurrents

### D'une excellente maniabilité:

passage aisé d'un moule à l'autre  
avec par ex. 12 vibreurs en 10 à 15 min

### Le meilleur rapport qualité/prix:

haute qualité de compactage pour un faible investissement  
modèle SL: plus silencieux que tout autre vibreur comparable

[www.brecon-vibration.com/slim2](http://www.brecon-vibration.com/slim2)

BRECON GmbH - Tel.: +49-221-9544270, Fax: +49-221-9544277, [info@brecon-vibration.com](mailto:info@brecon-vibration.com)



**BRECON**  
smart vibration technology

\* Les vibreurs externes BRECON de caractéristique SL (marche synchronisée) atteignent exactement le régime imposé par la commande de fréquence, par exemple 6000 tr/min. avec une fréquence électrique de 100 Hz. Les données indiquées se réfèrent à des vibreurs externes présentant la même caractéristique que les vibreurs BRECON SL. La vitesse des vibreurs BRECON SL est réglable. Le système d'attache à serrage rapide SLIM2 est également utilisable avec les vibreurs BRECON à haute fréquence ou à fréquence normale.





Préparatifs en vue du coulage de la première super poutre en T

le courant nominal au sein des vibreurs. Ces problèmes furent toutefois rapidement résolus grâce aux bonnes expériences en coopération et communication.

Brecon reçut de la part de M2PP toutes les informations nécessaires pour analyser la situation et présenter une « to-do-liste » avec les mesures à prendre. Celles-ci se rapportaient plus particulièrement à la construction du coffrage et à la transmission des efforts vibrants dans la construction métallique.

Juan Pretorius, responsable pour les éléments préfabriqués en béton, explique : « Nous avons suivi les recommandations de Brecon et le courant est passé de 12 A à 3 A ! Nous n'aurions jamais imaginé que des changements si infimes puissent avoir autant d'effets. »

Pour les deux partenaires Brecon et M2PP, il est clair que la communication ouverte des informations et la coopération très étroite ont entraîné la résolution rapide des problèmes.

Dès le coulage de la première poutre, M2PP pouvait déjà enregistrer et signaler des améliorations par rapport aux essais préalables dans la production des éléments préfabriqués.

M2PP est plus que jamais convaincue que la décision en faveur de Brecon comme fournisseur du système de vibration était la bonne. La production de la première poutre en béton dans une qualité remarquable vient encore renforcer cette conviction.

Xabier Fresno, chef de projet chez Brecon et responsable pour le projet M2PP, se réjouit du feedback de Juan Pretorius : « Nous avons coulé la 3e poutre hier et sommes entièrement satisfaits des performances des vibreurs externes. La plupart des personnes au sein de mon équipe de production travaillent pour la première fois avec des vibreurs externes qui permettent une adaptation de la fréquence et leur enthousiasme pour ce système est énorme. Nous pouvons mettre le béton en œuvre d'une manière qui était auparavant inconcevable. La surface des poutres est très bonne et nous avons reçu des compliments pour cette excellente finition du béton. »

#### AUTRES INFORMATIONS

M2PP Alliance  
43 Ihakara St, Paraparaumu 5032, Nouvelle-Zélande  
T +64 508 6277 4636  
[info@m2pp.co.nz](mailto:info@m2pp.co.nz), [www.m2pp.co.nz](http://www.m2pp.co.nz)



**BRECON**  
smart vibration technology

BRECON Vibrationstechnik GmbH  
Stolberger Straße 393, 50933 Köln, Allemagne  
T +49 221 9544270, F +49 221 9544277  
[info@brecon.de](mailto:info@brecon.de), [www.brecon.de](http://www.brecon.de)