

**TÚNEL OLMOS**  
**CHICLAYO, LAMBAYEQUE, PERÚ****Hormigón pre-moldeado****Problema:**

El revestimiento del túnel Olmos fue realizado con la aplicación de diferentes elementos de soporte del cigüeñal, según el tipo de condición de la roca presente en el túnel: hormigón proyectado con fibra de acero, pre moldado con fibra de acero, mallas de refuerzo, enrejados de metal, pernos para roca entre otros. Así, se hacen varios controles de calidad de los materiales utilizados para apoyar el túnel, siendo de gran importancia, el recubrimiento aplicado con prefabricado y hormigón proyectado con fibras de acero.

**Solución:**

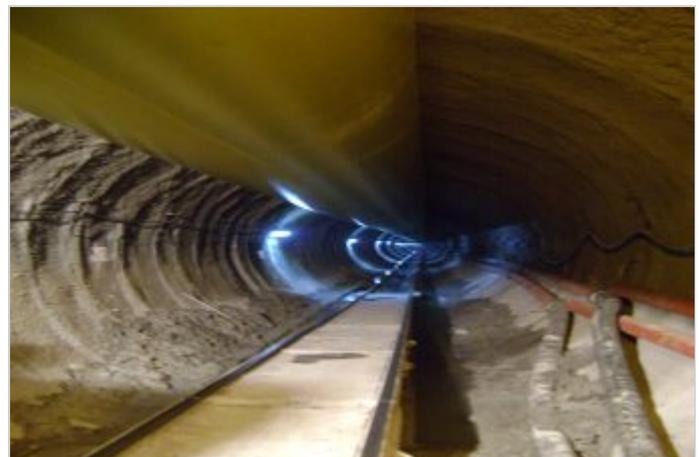
Antes de que los requisitos del proyecto, los materiales utilizados deben cumplir con los estándares de alta calidad de resistencia y durabilidad, así como lo principal de ellos, prevalecen la naturaleza estructural que proporcionan las fibras de acero en prefabricado y hormigón proyectado vía húmeda. Se determinó que el rendimiento de las fibras de acero Wirand® eran más grandes en comparación con otras fibras, que fueron sometidos a las pruebas EFNARC en las mismas condiciones.

**Nombre del cliente:** Odebrecht Perú S.A.C.**Proyecto / Consultoría:** Maccaferri de Perú S.A.C.**Constructora:** Odebrecht Perú S.A.C.**Productos usados (Qtd)**Wirand 60 kg/m<sup>3</sup>**Fecha de la obra:** 01/2006 - 05/2010

Antes de la Obra



Durante la Obra



Durante la Obra



Durante la Obra



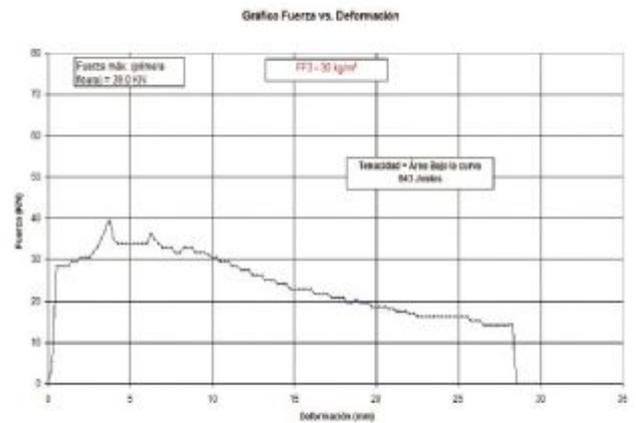
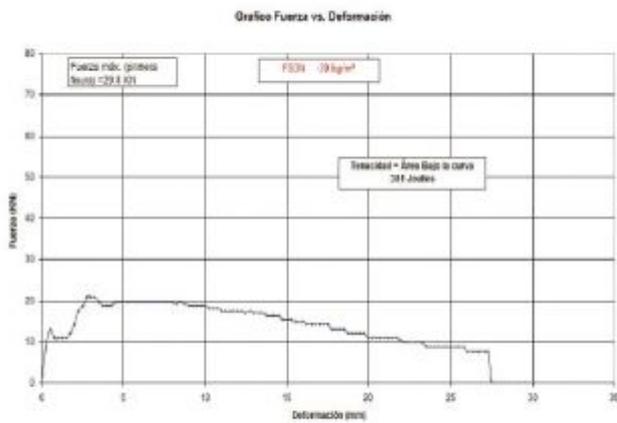
Durante la Obra



Durante la Obra



Obra Concluída



## Representación esquemática

Maccaferri do Brasil  
 Avenida José Benassi, 2601 Bairro: Distrito Industrial FazGran  
 CEP: 13.213-085 - Jundiaí - SP  
 Tel: +55 (11) 4525-5000  
 E-mail: info.br@maccaferri.com