

PAVIMENTO MINERO DOE RUN - FUNDICIÓN YAULI, JUNIN, PERÚ

Construcciones Industriales

Problema

Hace ya algunos años, la empresa DOE RUN ha iniciado los trabajos de pavimentación de todas sus labores, tanto en la planta de Fundición como en Refinería.

Las cargas que recibirán estos pavimentos es la de los volquetes que transportan el mineral y que llegan a tener más de 30 ton de carga bruta. Además, parte de la losa serviría como parte de la estructura del tren de transporte de mineral.

Es de conocimiento general, que las obras en mina deben tener el mínimo tiempo de ejecución posible para no perjudicar la extracción de los minerales y, por consecuencia, no comprometer el rendimiento. Por ello, era necesario que la losa tenga un procedimiento constructivo bastante sencillo y rápido.

Además de las grandes cargas a las que estaría expuesto este pavimento, se tendrían las condiciones climáticas presentes a 4,800 m.s.n.m, donde se presentan temperaturas de -5°C por la noche y de 25°C en el día.

Solución

Para obtener un alto rendimiento en la ejecución de la obra y una larga vida útil de la estructura en condición de servicio; se presentó una propuesta consistente en una losa de concreto que incluía el uso de fibra de acero Wirand.

La solución propuesta consistía de una losa de concreto de 20 cm de espesor con una dosificación de 25 kg de Wirand FF1 por m³ de concreto.

Con el gran desempeño de las fibras de acero en el concreto se logró optimizar los espesores de la losa obteniendo un sustancial ahorro en el proyecto, y también se mejoró la performance reflejada en mayor resistencia a la abrasión, al impacto y a la fatiga.

La asesoría técnica durante la elaboración del expediente y ejecución de la obra fue realizada por Maccaferri de Perú.

Nombre del cliente: GEOMASTER S.A.C.

Proyecto / Consultoría: GEOMASTER S.A.C.

Constructora: CEMPROTECH

Productos usados (Qtd)

- Wirand 45 ton

Fecha de la obra: 11/2007 - 03/2008



Antes del vaciado



Inserción de fibras en la planta



Vaciado de concreto con fibras



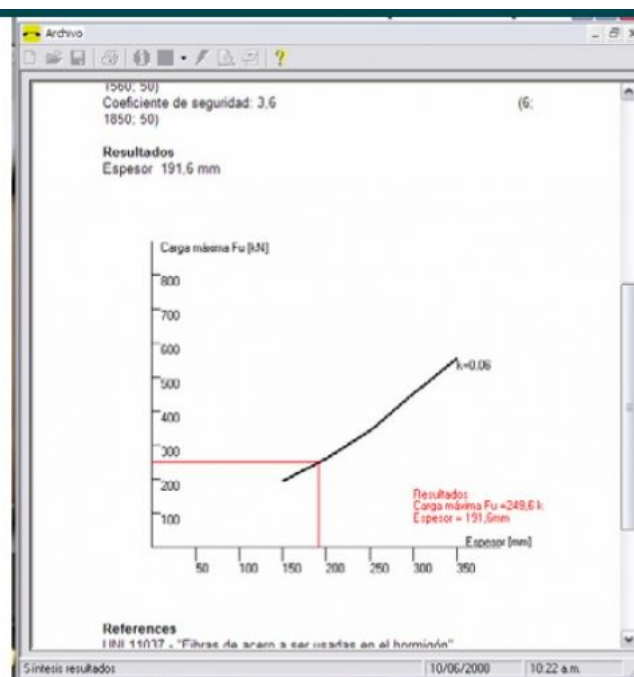
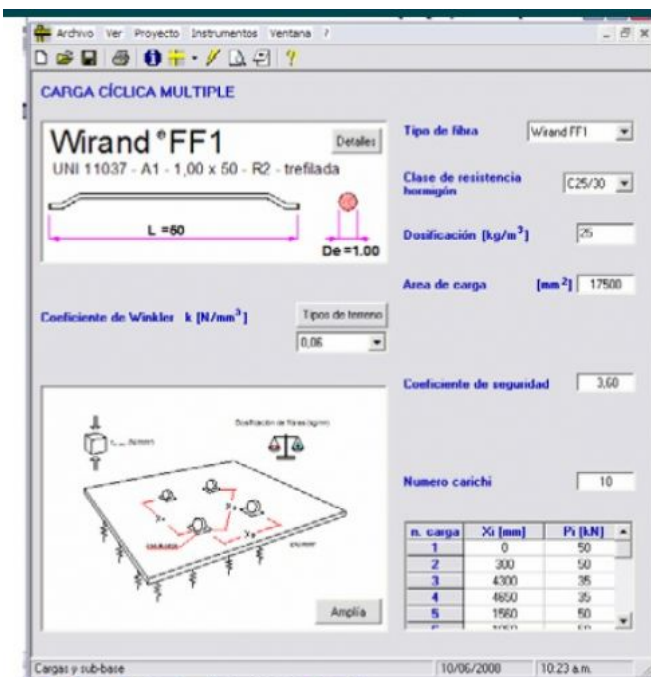
Parte de pavimento vaciado en uso



Zona de estructura de apoyo del tren en uso



Vista de pavimento terminado



Diseño de Pavimento utilizando el software PAVE® de Maccaferri.

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