

LOSA TALLER DE MANTENIMIENTO - CHUNGAR CERRO DE PASCO, PASCO, PERÚ

Construcciones Industriales

Problema

Durante el año 2006, la Empresa Administradora Chungar del grupo VOLCAN, tomó la decisión de construir losas en los talleres de mantenimiento de maquinaria pesada. Debido a las grandes cargas de la maquinaria pesada que transitaría en el taller, era necesario diseñar una losa de concreto armado.

Este proyecto consistía no solo de todas las losas que formaban parte del taller; sino también, de las rampas de acceso que este tendrían. El tránsito de estos talleres sería muy considerable debido a la magnitud de la mina.

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. 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 4,900 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 original era de una losa convencional de 25 cm de espesor en concreto simple.

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 reducir 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: EMPRESA ADMINISTRADORA CHUNGAR S.A.C.

Proyecto / Consultoría: DPTO. DE ING. EMPRESA ADMINISTRADORA CHUNGAR

Constructora: EMPRESA ADMINISTRADORA CHUNGAR S.A.C.

Productos usados (Qtd)

- Wirand 25 ton

Fecha de la obra: 08/2006 - 09/2006



Antes de la obra



Vista de los paños



Vaciado de concreto con fibras



Paño recientemente vaciado de C⁹ con fibras



Vista del taller de mantenimiento



Vista de las losas adyacentes al taller



Esquema de diseño de cargas en 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