

CONCRETO REFORÇADO COM FIBRAS DE AÇO

Produto: Wirand®

Problema:

Um dos maiores desafios existentes na construção de galpões industriais é a execução dos pisos, pois os mesmos devem ser resistentes suficientemente para receber consideráveis e variados níveis de carregamentos.

Neste caso em particular, o piso da nova unidade da fábrica de tratores da John Deere deveria suportar carregamentos estáticos de até 7t/m², prateleiras de 6 toneladas por apoio, tráfego de empilhadeiras de 6 toneladas por eixo e veículos de até 16 toneladas.

Além das elevadas cargas, outra preocupante questão era o fato de que seria implantado um sistema de veículos mecanizados orientados por centrais, chamado AGV (Automated Guided Vehicles).

Este sistema é baseado em sinais de radiofrequência emitidos por cabos no interior do piso, governando os equipamentos mecânicos que rebocam produtos de um ponto a outro para dar seguimento no processo de produção.

A estrutura do piso precisava portanto de uma solução diferenciada, pois no caso da utilização das armaduras convencionais em tela, as mesmas poderiam trazer indesejadas interferências no sinal de radiofrequência, colocando em risco o preciso funcionamento do sistema.

Solução:

Para a construção do piso industrial, optou-se pelo uso de fibras de aço Wirand® como elementos de reforço ao concreto. Apesar de também serem metálicas, as fibras de aço não causam interferência nos sistemas AGV, pois a estrutura consiste num elemento disperso, e não contínuo, impossibilitando a transmissão de sinal.

Além disso, com a utilização das fibras obteve-se uma estrutura mais resistente a impactos, a um menor custo, se comparada ao uso de outros sistemas de reforço como o concreto protendido ou armaduras tradicionais.

Nome do cliente:

John Deere

Construtor:

Hochtief do Brasil

Produtos usados:

191 toneladas de Wirand® FFG1

Data da obra:

Início: Maio/2006

Término: Julho/2006



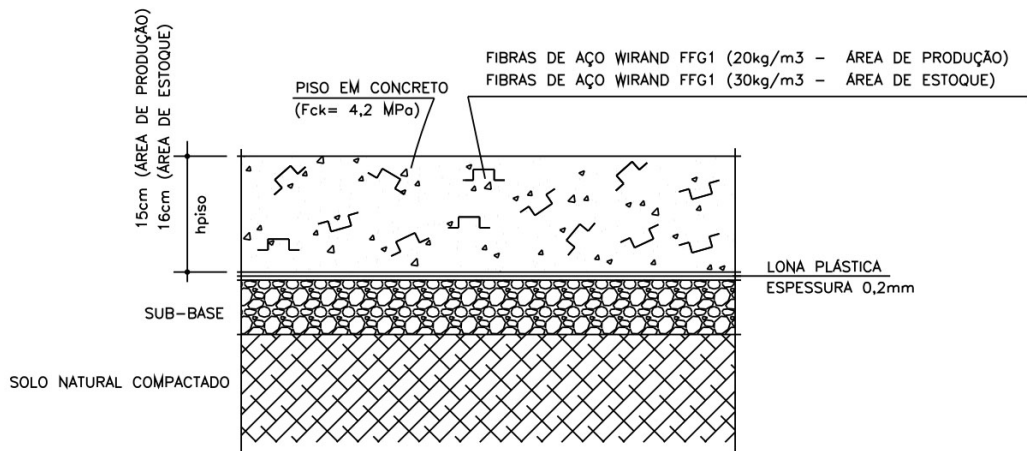
Durante a obra



Durante a obra



Durante a obra



Desenho esquemático

