

Precon elimina o uso de areia natural com tecnologia CLARENA[®] e reduz custos

Além de reduzir impactos ambientais, a nova tecnologia permite um concreto sem problemas reológicos e com custo mais baixo

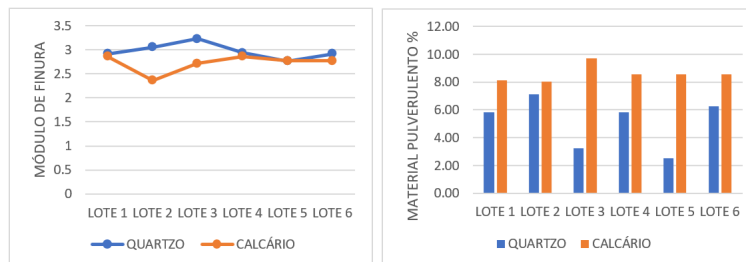


Cliente	Precon Engenharia
Soluções GCP	CLARENA [®] MR 4351
Categoria do produto	Aditivo para concreto
Tipo de produto	Superplastificante com lubrificante de agregados
Tipo de solução	Eliminação de areia natural

O Projeto

O desafio

Eliminar, em sua totalidade, a areia natural dos traços de concreto utilizado na confecções de peças pré-fabricadas, sem apresentar problemas reológicos, como segregação, exsudação, oferecer manutenção de abatimento para o lançamento e incrementar o slump da classe S200 para a SF1. (abertura de 600 mm);
 Reduzir drasticamente o impacto ambiental, com o uso de uma areia artificial provinda das pedreiras da região, bastante desafiadora para seu uso, contemplando seu fator forma lamelar. Problemas, com está substituição, poderiam ocorrer, como a demanda de água, pelo grande incremento de material pulverulento, como também uma importante variação em sua curva granulométrica, conforme gráficos abaixo.



A solução

A GCP trouxe para este desafio, uma tecnologia não existente no mercado brasileiro, que proporciona uma lubrificação entre as partículas de agregados sem o uso comum de ar incorporado ou viscosantes.

A tecnologia CLARENA[®] é a nova linha de aditivos. Podendo ser classificados como um polifuncional, um mid-range ou superplastificante, é formulado para qualquer tipo de concreto, desde pré-fabricados, a de uso diário pelas concreteira. Utiliza-se este lubrificante, em sua formulação, para reduzir o atrito entre as partículas de agregados, se depositando sobre sua superfície, favorecendo a fluidez e escoamento do concreto, mesmo com o uso de agregados com grãos lamelares e com deficiências granulométricas.

Os resultados

Desenvolvimento do novo aditivo CLARENA[®]MR 4351. Uma combinação da tecnologia de lubrificação dos agregados, com a capacidade de dispersão, resistência inicial e manutenção de abatimento de uma molécula de policarboxilato construída para estas finalidades. Foi possível assim, substituir 100% de areia natural para 100% de areia artificial de base calcário. O tempo de aplicação, que antes era limitado em até 20 minutos, foi aumentado para 45 minutos sem qualquer perda nas resistências iniciais. Tempo de desforma do cliente de 16 horas com resistências mínimas de 35 MPa. Resistências finais também se mantiveram iguais. A dosagem do CLARENA[®]MR 4351 ficou em 1,2% em relação a massa de cimento para um flow de lançamento de 650 mm.

"A utilização do aditivo CLARENA® MR 4351 pela PRECON Engenharia surgiu pela necessidade de implementar areia artificial em 100% da linha de pré-fabricados de concreto. Com o CLARENA MR 4351, foi possível melhorar o tempo de manutenção necessário ao lançamento do concreto na linha de produção, além de um crescimento substancial no abatimento (flow). Também consideramos a substancial redução na dosagem de aditivo, já que a nova solução proporcionou melhor desempenho em relação ao aditivo anteriormente utilizado base naftaleno. Contudo foi possível melhorar o desempenho geral do concreto, mantendo a resistência inicial necessária para desforma rápida das peças, garantido qualidade e agilidade aos nossos produtos. Todos estes benefícios vieram combinados com uma economia no valor do m³ de concreto na ordem de 5%."

-
Nilton Vieira, Qualidade da Precon Engenharia, escritório Pedro Leopoldo/MG

- escrito por Renan Lobo (Engenheiro de Vendas GCP)

North America customer service: 1-877-4AD-MIX (1-877-423-6491)

Este documento está atualizado somente a partir da última data atualizada indicada abaixo e é válido apenas para uso no Brasil. É importante que você sempre consulte as informações atualmente disponíveis no URL abaixo para fornecer as informações mais atualizadas do produto no momento do uso. Literatura adicional, como Manuais do Empreiteiro, Boletins Técnicos, Desenhos detalhados e recomendações detalhadas, além de outros documentos relevantes, também estão disponíveis em www.gcpat.com.br. As informações encontradas em outros sites não devem ser consideradas, pois podem não estar atualizadas ou aplicáveis às condições em sua localização e não aceitamos qualquer responsabilidade pelo conteúdo delas. Se houver algum conflito ou se você precisar de mais informações, entre em contato com o Serviço de Atendimento ao Cliente do GCP.

Last Updated: 2023-07-07
gcpat.com.br/about/project-profiles/precon-eliminates-use-natural-sand-clarena-technology-and-reduces-costs