

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, 72358 Dormettingen, Alemanha

## Linhas modernas de produção para a produção de lajes de esferas ocas no México

Em dezembro de 2013 foi colocada em funcionamento a produção mais moderna de lajes de esferas ocas da Danstek no norte da Cidade do México, no México. A Danstek optou pelo fabricante suábio de máquinas e instalações Weckenmann como seu fornecedor das máquinas e das linhas de produção para a nova produção de elementos pré-moldados e confiou nas competências de longos anos e na elevada qualidade dos especialistas em elementos pré-moldados, da Alemanha, desde a fase inicial do projeto até à colocação em funcionamento.



Até há pouco tempo a Fapresa produzia elementos de concreto exclusivamente a céu aberto. Com a modernização da produção de elementos pré-moldados pela Weckenmann isso agora mudou.

■ Alesandra Rico, Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Alemanha ■

### Fapresa: Uma empresa familiar inovadora com tradição

Fachadas Prefabricadas S.A. é uma empresa familiar tradicional, fundada em 1970 como uma pequena fábrica de elementos de concreto pré-moldado e tem produzido, desde então, elementos pré-moldados no local e de forma convencional. Após um crescimento contínuo, a fábrica dispõe atualmente de mais de quatro instalações de elementos de concreto pré-moldado e evoluiu como líder de mercado em fachadas arquitetônicas de elementos de concreto pré-moldado no México. A empresa produz uma grande variedade de construções em concreto e elementos de concreto; os produtos vão desde elementos de concreto pré-moldado convencionais até fachadas paramétricas autoportantes tipo hélice.

### Uma simbiose perfeita: Produção de elementos pré-moldados e escritório próprio de arquitetura

A empresa pertence à família mexicana Barona. Pai e filhos administram três empresas em um único terreno. A empresa de elementos pré-moldados Fapresa é administrada por Francisco Barona Mariscal, a Danstek por Francisco Barona Coghlan e o

escritório de arquitetura Arqme por Rafael Barona. A empresa mexicana une concreto e arquitetura à cultura de construção em uma simbiose perfeita e, através da combinação entre arquitetura e produção de elementos de concreto pré-moldado, desenvolveu muitas ideias inovadoras e executou inúmeros projetos de construção significativos com elementos pré-moldados altamente arquitetônicos na América Latina, entre eles, "La Torre Mayor" no México (um dos edifícios mais altos da América Latina), o "Edificio BAF", bem como o shopping center "Liverpool Altabrisa", o "Senado de la República" e outros edifícios do governo. A empresa mexicana recebeu inúmeros prêmios nacionais e internacionais por estas obras-primas arquitetônicas. A Fapresa colaborou com muitos arquitetos internacionais de renome (Cesar Pelli, Reichmann International, etc.). Após a execução de projetos em todo o México, e também no Caribe, entretanto, a empresa também está



■ Alesandra Rico, Gerente de vendas regional para a América do Sul e Central Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG, Alemanha  
Alesandra.Rico@weckenmann.de

desfrutando de um interesse cada vez maior fora da América Latina. O escritório de arquitetura bem como o de engenharia da Danstek oferecem soluções para a criação de elementos de concreto pré-moldado e consultoria relativa à viabilidade técnica e à modelagem otimizada.

### Demanda crescente por elementos pré-moldados no México

A crescente demanda por elementos pré-moldados no México, como método atrativo e rápido para a produção de edifícios de alta qualidade com condições competitivas e, simultaneamente, cumprindo exigências elevadas quanto à qualidade das superfícies, à segurança contra terremotos,



Com a modernização bem-sucedida, a equipe administrativa Fapresa conseguiu obter um aumento de qualidade e produtividade. Na imagem (da esquerda para a direita): Francisco J. Barona Coghlan, diretor executivo da Fapresa, Francisco X. Barona Coghlan, gerente de todas as empresas, Rafael Barona Coghlan, diretor executivo da Arqme, Ariadna Vicencio, designer gráfica, Alesandra Rico, gestor de vendas regional para a América do Sul e Central na Weckenmann, Rodrigo Romo de Vivar, diretor de produção.





Na nova produção, a empresa mexicana produz predominantemente lajes de esferas ocas de dois eixos, também chamadas de Bubble-Decks, devido ao corpo redondo dos elementos.



Uma visão do novo galpão de produção da Danstek: a Weckenmann forneceu várias centenas de metros de linha de produção com a mais moderna tecnologia de máquinas.

à segurança de trabalho e à execução atempada da montagem final, conduziu a empresa à decisão fundamental de aumentar as capacidades de produção e de introduzir novos processos de produção. Nesse processo, colocou-se a questão de quais os processos de produção que melhor cumpririam o objetivo da empresa relativo à capacidade, produtividade e flexibilidade orientada para o mercado. Assim surgiu a ideia de fundar a Danstek e de dar uma nova orientação ao produto sob a forma de elementos de concreto pré-moldado produzidos em série.

#### Desafios da nova produção

Em janeiro de 2013 foi dado o sinal oficial de partida do projeto, com desafios nada fáceis: as condições de espaço existentes e o declive difícil do terreno da empresa representaram um grande desafio para o aumento da instalação. Além disso, durante a implementação do projeto, a produção operacional existente não podia ser prejudicada. Para tal, a ARQme e a Weckenmann trabalharam em conjunto numa solução inovadora sob a forma de um aumento da produção no andar subterrâneo do galpão de produção já existente. Para o efeito, foram necessárias escavações dispendiosas de mais de 70.000 m<sup>3</sup> e proteções para o declive.

#### A nova produção de elementos pré-moldados da Danstek

O foco principal da nova produção com uma capacidade de 200.000m<sup>2</sup>/ano encontra-se na produção de lajes de esferas ocas de dois eixos, chamadas Bubble-Decks, para a qual a Fapresa fundou a Bubble Deck Mexico. O diretor de produção, Rodrigo Lomo, explica: "Os Bubble-Decks comportam-se como lajes maciças. Deste modo, podemos combinar a redução em material e peso ao efeito de carga otimizado". Além dos Bubble-Decks, no novo galpão também são produzidas lajes treliçadas clássicas; apenas elementos especiais e elementos especialmente complexos continuam sendo produzidos na área de produção da Fapresa, situada nas proximidades.

No total, a Danstek pode agora produzir 860 m<sup>2</sup> lajes por turno nas suas seis novas linhas modernas de produção. Além das linhas de produção com um comprimento total superior a cem metros, a Weckenmann forneceu um distribuidor moderno de concreto com dispositivo de elevação integrado, uma unidade LPL para limpeza, plotagem e lubrificação rápida e fácil das linhas, bem como um dispositivo de limpeza de formas e respectivo sistema de moldagem da mais recente geração. Graças a chassis transversais integrados, todas as máquinas podem trocar entre as linhas de produção, de



A Fapresa construiu o seu nome com edifícios sofisticados e também como fabricante de elementos pré-moldados e escritório de arquitetura, como, por exemplo, na Torre La Mayor, um dos edifícios mais altos do México.

## ELEMENTOS DE CONCRETO PRÉ-MOLDADO

forma autônoma e independente, pelos trilhos transversais no final de cada linha, o que contribui para um outro aumento da eficiência de produção. Um outro desafio, que foi ultrapassado com êxito, foi a altura reduzida do galpão.

### A Danstek e a Fapresa encaram o futuro de forma positiva

A mudança do modo de produção tradicional e muito dispendioso para o modo de produção automatizado permite que o grupo encare o futuro de forma positiva. O proprietário da empresa Francisco X. Barona Goghlan resume: "Com a nossa nova produção estamos agora ainda melhor posicionados no mercado e podemos desenvolver, de forma bem-sucedida, grandes projetos de construção em períodos de tempo ainda mais breves e com uma qualidade superior. A nossa decisão de executar este projeto, "Made in Germany", com a Weckenmann foi acertada e nunca nos arrependemos."



*O moderno shopping center Liverpool Altabrisa, na Cidade do México, causou sensação através da sua estrutura invulgar com elementos pré-moldados e trouxe reconhecimento nacional e internacional à Fapresa.*

### MAIS INFORMAÇÕES



Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG  
Birkenstraße 1  
72358 Dormettingen, Alemanha  
T +49 7427 94930  
F +49 7427 949329  
[info@weckenmann.de](mailto:info@weckenmann.de)  
[www.weckenmann.com](http://www.weckenmann.com)



## A líder em borracha líquida para moldagem de concreto.



Os produtos Polytek já provaram ter a **MELHOR** performance!



Produza os moldes, revestimentos e estampas mais duráveis!



Crie os moldes e texturas mais realistas!



Contate-nos em  
[sales@polytek.com](mailto:sales@polytek.com)  
[www.polytek.com](http://www.polytek.com)

