

COMUNICADO DE IMPRENSA

Weinsberg, 13 de outubro de 2020

Thai DSC Product expande e investe na moderna produção de paredes sólidas

A indústria de construção tailandesa tem crescido rapidamente nos últimos 20 anos. Embora o Covid-19 tenha desacelerado o crescimento, o boom continua, especialmente em torno da megacidade de Bangkok. Um pioneiro na produção industrial de elementos de concreto pré-fabricados na Tailândia é a DSC Product. No início de 2020, a empresa ampliou seu portfólio de materiais de construção para incluir paredes pré-fabricadas sólidas.

Wittawat Pornkul, Presidente da DSC Product Company Limited é um dos visionários da indústria da construção na Tailândia. Como subsidiária do Grupo DCON, o especialista em concreto pré-fabricado tem produzido lajes e componentes especiais de concreto para as mais renomadas incorporadoras imobiliárias na Tailândia desde os anos 90, bem como para projetos imobiliários da Orrada Company Limited, a empresa de incorporação imobiliária do Grupo DCON. "Fornecemos principalmente projetos comerciais de poucos pavimentos, bem como projetos residenciais para a família moderna de hoje, como o projeto do edifício DCON Prime em Rattathibet Sai Ma, no coração de Bangkok, com 38 andares oferece exclusividade e muito espaço de moradia. É o único condomínio neste distrito que combina 3 pontos: acesso direto a estação de metrô, a vista panorâmica do rio e uma piscina de borda infinita no terraço do prédio" descreve Wittawat Pornkul. Além disso, a emissão de CO2 foi reduzida em 25% e o consumo de água em 50%. Os edifícios residenciais têm excelentes propriedades térmicas e também são extremamente resistentes às intempéries".

Para realizar tais projetos de construção, os sistemas de construção com elementos de concreto pré-fabricados industrialmente foram firmemente estabelecidos na Tailândia desde os anos 2000. Os políticos também apoiam isto com programas de desenvolvimento urbano direcionados. "Para criar mais espaço de vida e realizar verdadeiros saltos quânticos em termos de arquitetura, qualidade de construção, eficiência de custo e fator tempo, os métodos de construção oferecem vantagens significativas", explica Steffen Schmitt, gerente de projetos responsável pelas vendas de fábricas de concreto Vollert. "A DSC Product reconheceu isto em uma fase inicial". Enquanto os clientes e projetos de construção eram anteriormente fornecidos principalmente com placas de elemento e núcleo oco e blocos leves, a decisão foi tomada no início de 2018 para expandir o portfólio de construção para incluir paredes sólidas pré-fabricadas. "A demanda dos clientes se multiplicou nos últimos

anos devido às muitas vantagens. Queríamos encontrar uma resposta para isto", diz Wittawat Pornkul.

Muito know-how - do layout do sistema à integração BIM

"Ambos os parceiros de projeto da Vollert e da DSC Product trabalharam de forma altamente profissional e extremamente motivados desde o início. Pontos de vista diferentes foram certamente discutidos de forma controversa", diz Wittawat Pornkul. O conceito de planta desenvolvida compreende uma capacidade de 180.000 m² de peças sólidas de concreto por ano. Vários conceitos de tecnologia de produção, como a produção em mesas basculantes puramente estacionárias ou a baterias de formas foram discutidos em detalhes e os prós e os contras foram ponderados. Para uma automação ótima da planta com o máximo retorno sobre o lucro, a decisão foi tomada a favor do conceito de Central Shifter Plant (CSP) da Vollert. O coração do sistema é uma mesa de transferência central, que serve a todas as máquinas e processos. O layout da planta foi projetado para ser extremamente compacto em uma área de 4.000 m². A proximidade com os clientes também era importante. Estrategicamente localizados no distrito central de Lumlukka na província de Pathum Thani, os canteiros de obras próximos podem ser alcançados em apenas alguns minutos com tráfego otimizado.

A integração de software desempenhou outro papel importante na fase de planejamento e concepção. Hoje, o método de planejamento Building Information Modeling (BIM) se estabeleceu em todo o mundo. "Complexos de edifícios residenciais como o projeto do edifício DCON Prime são inicialmente criados virtualmente em 3D. Todos os dados importantes das paredes e tetos a serem produzidos fluem então diretamente para os processos de engenharia de produção, bem como para o planejamento preliminar dos procedimentos do canteiro de obras. Além disso, os detalhes de construção do BIM são acessíveis a qualquer momento em uma plataforma digital de dados para arquitetos, engenheiros estruturais ou engenheiros elétricos", explica Steffen Schmitt da Vollert. "Isto também tinha que ser levado em conta no lado da produção e do controle. Temos um grande know-how nesta área no que diz respeito à automação. Em mercados como a Tailândia, sempre conseguimos um equilíbrio entre a máxima integração e a máxima segurança de investimento para o cliente.

Mesa central de transferência: Coração da linha compacta de produção de concreto pré-fabricado

"Um ótimo grau de automação, processos de produção absolutamente flexíveis e máquinas de última geração 'made in Germany' foram o foco da DSC Products" explica Daniel Borchardt, gerente de projetos da Vollert. Até 600 m² de peças sólidas de concreto foram produzidas diariamente desde maio de 2020. São produzidas larguras de parede de até 3,50 m e espessuras de parede de até 200 mm. O fornecedor de materiais de construção não só é capaz de fornecer os principais projetos de construção em Bangkok, mas também pode responder com flexibilidade às consultas dos clientes de toda a região do sudeste asiático.

O total de 30 posições de paletes para os processos de limpeza, armação, concretagem ou cura são ligados em rede através de um conceito inteligente de planta e transporte e a mesa central de transferência VArio SHIFT como o elemento central. Desta forma, as vantagens do princípio de circulação são combinadas com as linhas de produção estacionária. Processos de trabalho individuais, tais como operações de armação demoradas, concretagem ou tempos de cura de duração variável, são realizados independentemente um do outro. A mesa central de transferência transporta o paletão ao longo de um percurso de 130 m até a posição de circulação onde ele é necessário. Em seguida, as mesas de transferência cruzada são movidas para 9 posições de transferência à esquerda ou à direita para a estação de processamento seguinte. "Uma característica especial aqui é que a transferência completa é feita em túnel. Todos os processos e máquinas podem ser alcançados rapidamente a qualquer momento através da ampla passarela" descreve Daniel Borchardt. Isto significa que não há tempos de parada ou de espera, e tudo funciona completamente independente dos tempos de ciclo. Há também vários locais de buffer para o armazenamento intermediário de paredes. "Garantimos a nossos clientes a máxima prontidão de entrega. As diferentes larguras ou alturas das paredes devem poder ser produzidas just-in-time. Temos que ser capazes de reagir a isto a curto prazo e ajustar os processos da fábrica e a ocupação de paletes de acordo", explica Kawin Worakanchana, Diretor Geral da DSC Product.

Para o registro preciso dos contornos dos elementos da parede, um plotter SMART PLOT de grande escala aplica tinta de acordo com as especificações CAD/CAM antes que a superfície da parede a ser concretada seja conferida manualmente e as telas de armação e vigas treliçadas sejam inseridas. Um laser de precisão SMART LASER também pode ser usado para exibir a posição dos suportes e das peças embutidas para fins de garantia de qualidade. Um distribuidor de concreto SMART CAST aplica a quantidade de concreto especificada com precisão, enquanto os escorregadores planos operados hidraulicamente podem cortar

seções individuais, por exemplo, para recessos elétricos ou sanitários. Uma estação vibratória SMART COMPACT compacta o concreto em baixa frequência através de 10 vibradores externos sincronizados. Após o processo de concretagem, a mesa central de transferência move a parede recém concretada para a linha oposta ao lado de produção para a primeira cura do concreto. A superfície das peças sólidas de concreto é então terminada por helicóptero de alisamento VARIO SMOOTH. Isto é feito aqui em duas linhas paralelas de transporte. "Em um total de 20 estações de cura e acabamento, que também servem como estações intermediárias adicionais de buffer, uma grande variedade de paredes sólidas podem ser produzidas simultaneamente, dependendo do projeto de construção e do grau de utilização da capacidade", explica Kawin Worakanchana. "Isto nos torna extremamente flexíveis".

Após uma nova transferência por meio das mesas de transferências, as peças sólidas de concreto são levantadas verticalmente por uma estação basculante de alto desempenho VARIO TILT. Isto ocorre até um ângulo de inclinação máximo de 80°. Uma viga de apoio hidraulicamente móvel se move contra a parede e assim evita o deslizamento durante o processo de basculamento. O carregamento é feito diretamente em estantes de transporte.

Centro de Controle Vollert como "cérebro" da produção de concreto pré-fabricado

A tecnologia de máquinas automatizadas garante um nível consistentemente alto de qualidade na produção de paredes sólidas na DSC Product. O sistema de controle de produção utilizado também é decisivo para a máxima produtividade da planta. O Centro de Controle Vollert (VCC) é a interface central para os dados de projeto do modelo BIM e do sistema ERP e tecnologia de máquinas existentes. Os tempos de produção e alocação automatizada de paletes são permanentemente otimizados, todas as máquinas são controladas, os dados são automaticamente rastreados e preparados, seqüências de recuperação e tempos de cura são gerenciados e um grande número de estatísticas é fornecido. "É, portanto, freqüentemente referido como o cérebro da planta moderna de concreto pré-fabricado", diz Steffen Schmitt, de Vollert. "Ambos os fatores, a tecnologia da máquina e um sistema inteligente de controle da planta, foram para nós as pedras fundamentais para o início ótimo da produção de peças pré-fabricadas de concreto na DSC Product no início de 2020".

Especialmente projetado para a Tailândia

Com o conceito de CSP em conexão com a mais moderna tecnologia de máquinas "made in Germany", foi realizada uma sofisticada solução desde o início. No futuro, os projetos de

construção em larga escala em todo o Sudeste Asiático também utilizarão paredes sólidas da DSC Product. "Já hoje, 6 meses após a fase inicial e as primeiras paredes produzidas, estamos fornecendo mega projetos de construção em Bangkok. Já estamos acima dos números planejados", resume Wittawat Pornkul da DSC Product.

"Com a Vollert como nosso parceiro de know-how e tecnologia, construímos uma produção de concreto pré-fabricado sustentável e à prova de futuro. Embora o Covid-19 esteja atualmente passando por fortes flutuações na demanda e os mercados estejam instáveis, estamos olhando positivamente para os próximos meses e anos.

Sobre a Vollert Anlagenbau GmbH

Fundada em 1925, a Vollert Anlagenbau GmbH já forneceu mais de 370 plantas de elementos de concreto pré-moldado aos líderes de tecnologia e inovação da indústria de concreto pré-fabricado ao redor do mundo. A Vollert sempre oferece a seus clientes tecnologia de ponta, desde conceitos de implantação simples, de entrada, a unidades e sistemas multifuncionais altamente automatizados para elementos de concreto de grandes dimensões e estruturais ou dormentes de concreto protendido para vias e malhas ferroviárias.

Os especialistas fornecem aos pré-fabricadores, construtoras e empreiteiras assessoria especializada referente aos últimos desenvolvimentos em tecnologia de fabricação de elementos de concreto pré-moldado e desenvolvem projetos personalizados completos para unidades industriais e máquinas, variando desde estações basculantes de alto desempenho e baterias de forma para produção estacionária, a sistemas automatizados de circulação e moldes especiais como, por exemplo, para pilares, vigas e escadas pré-fabricadas. A empresa emprega cerca de 270 funcionários em sua sede em Weinsberg.

Instalações e máquinas da Vollert se encontram em operação em mais de 80 países ao redor do mundo; na Ásia e na América do Sul filiais próprias fortalecem as atividades de vendas. A Vollert emprega mais de 280 colaboradores em sua sede em Weinsberg.

www.vollert.de

Contato de imprensa

Frank Brost

Gerente de Marketing Sênior

Vollert Anlagenbau GmbH
Stadtseestr. 12
74189 Weinsberg/Alemanha
Tel.: +49 7134 52 355
Fax: +49 7134 52 203
E-mail: frank.brost@vollert.de

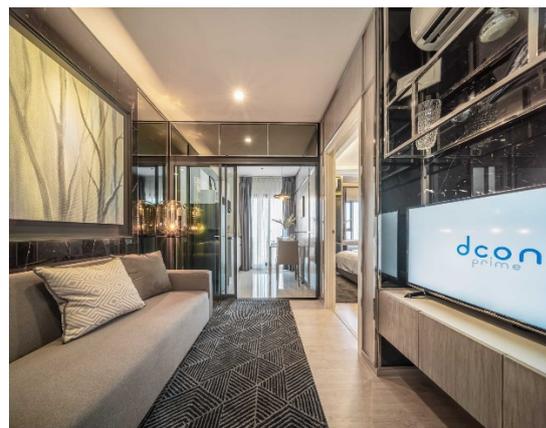
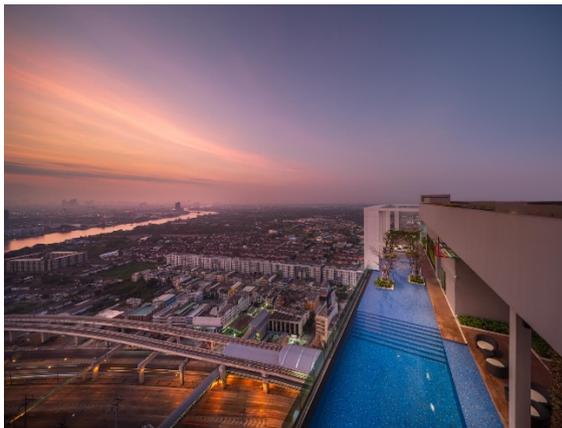


Figura 1 (Fonte: DSC Product)

O projeto do edifício DCON Prime no distrito de Rattana Thibet Sai Ma, no coração de Bangkok, combina exclusividade e atmosfera de bem-estar.



Figura 2 (Fonte: DSC Product)

O conceito desenvolvido de planta CSP compreende uma capacidade de 180.000 m² de peças sólidas de concreto por ano.

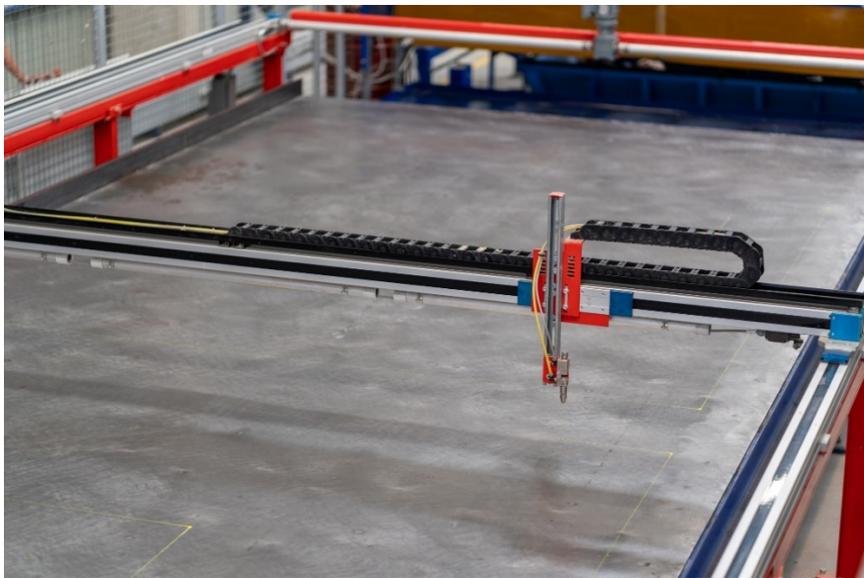


Figura 3 (Fonte: DSC Product)

Uma plotter SMART PLOT aplica tinta de acordo com as especificações CAD/CAM para registro preciso dos contornos dos elementos da parede.



Figura 4 (Fonte: DSC Product)

O total de 30 posições de paletes são interligadas em rede através da plataforma central de transferência VARIO SHIFT como o coração do sistema.

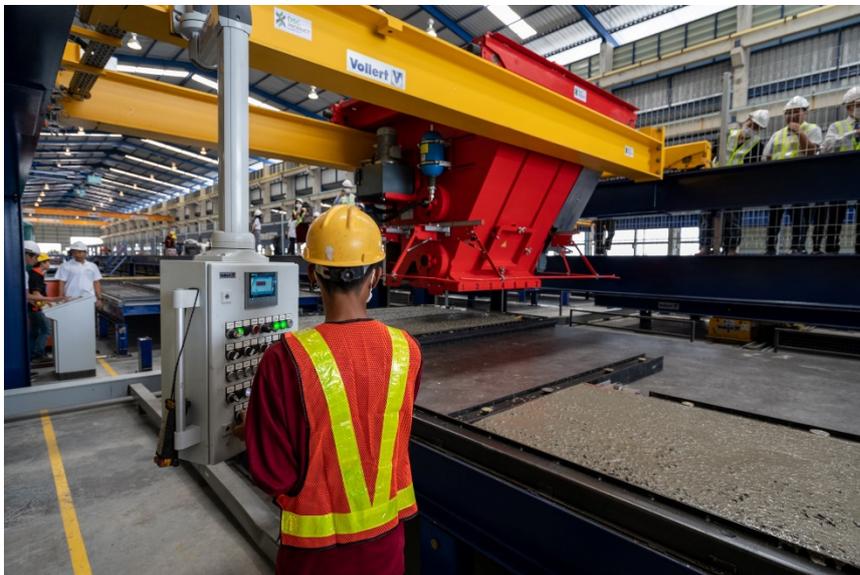


Figura 5 (Fonte: DSC Product)

Um distribuidor de concreto SMART CAST aplica a quantidade de concreto especificada com precisão.



Figura 6 (Fonte: DSC Product)

A superfície das peças sólidas de concreto é então acabada por helicóptero de alisamento Vario SMOOTH.



Figura 7 (Fonte: DSC Product)

O içamento vertical das partes sólidas de concreto é feito por meio de um Estação basculante de alto desempenho Vario TILT.



Figura 8 (Fonte: DSC Product)

O sistema de controle de produção é decisivo para a máxima produtividade da planta.



Figura 9 (Fonte: DSC Product)

A qualidade das peças sólidas de concreto é permanentemente monitorada e controlada.



Figura 10 (Fonte: DSC Product)

No futuro, projetos de construção em larga escala em todo o Sudeste Asiático também utilizarão paredes sólidas da DSC Product.



Figura 11 (Fonte: DSC Product)

"Já hoje, 6 meses após a fase inicial, estamos fornecendo mega projetos de construção em Bangkok. Estamos acima dos números planejados", resume Wittawat Pornkul da DSC Product.