

Ideias em concreto da Baixa Áustria – A Jungwirth aposta na automatização e conexão em rede

A fábrica de concreto Jungwirth GmbH, da Baixa Áustria, está seguindo novos caminhos na expansão de sua fábrica com uma linha de sistema carrossel em Rappottenstein. A fábrica foi colocada em funcionamento em 2005 pela Ebawe Anlagentechnik GmbH, uma empresa do grupo Progress, e agora está sendo expandida com sucesso. Nesse processo, além de uma duplicação do número de paletes de 39 para 78, também a produção de armaduras foi automatizada e investiu-se em um novo software.

A fábrica situa-se idilicamente na chamada Waldviertel. A Jungwirth é um empregador valorizado na região e, desde 1926, está estabelecida como fornecedora de projetos de construção de edifícios e de construção subterrânea. Em Grünbach, 60 funcionários trabalham na instalação de circulação, bem como na produção e gerenciamento de elementos pré-moldados construtivos. Na instalação de circulação são produzidas lajes pré-moldadas e também paredes duplas ou paredes duplas com isolamento. No caso das paredes duplas isoladas, são produzidas espessuras de parede até aos 50 cm com 16 cm de isolamento. Os elementos pré-moldados tanto são fornecidos na região de Linz como de Viena.

Em uma segunda fábrica mais pequena em Rappottenstein, a Jungwirth produz ainda outros produtos de concreto com outros dez funcionários, como, por exemplo, elementos para poços, tubos e blocos de alvenaria.

Instalação de circulação da Ebawe

A expansão da instalação de circulação existente da Ebawe inclui a instalação de um robô de moldagem e de um robô de armazenagem, um distribuidor de concreto automático, dispositivos de deslocamento transversal novos e uma segunda câmara de secagem. Esta nova câmara de secagem foi conectada à máquina de recolhimento existente, que já fora concebida em 2004-2005 para a expansão para esta câmara e que agora consegue operar o dobro da capacidade.

Sistema de controle ebos®

A instalação de circulação também foi equipada com o sistema de controle ebos®, da empresa Progress Software Development GmbH, a empresa de software do grupo Progress. O ebos funciona como solução total para a preparação do



A Jungwirth produz lajes pré-moldadas e também paredes duplas, com e sem isolamento, na fábrica moderna com linha de produção tipo carrossel da Ebawe Anlagentechnik.



O fabricante de elementos de concreto pré-moldado da Baixa Áustria fornece produtos para a construção subterrânea e de edifícios desde Linz até Viena.



Além da fábrica com linha de produção tipo carrossel com produção de armaduras integrada, a Jungwirth também produz elementos pré-moldados construtivos.

trabalho, a produção e a análises de processos, que acompanha consistentemente todos os aspectos do processo de produção.

Instalação de solda de malha M-System BlueMesh

De modo a ter uma boa solução de armadura, simultaneamente investiu-se em uma instalação de solda de malha automática M-System BlueMesh e em uma máquina automática para a produção de treliças eletrosoldadas VGA. A instalação de solda de malha é operada por uma máquina de endireitamento e corte multi-rotor MSR com as barras de armadura e permite a produção de telas com dimensões de 4 x 10 m com os diâmetros de arame 5-6-7-8-10-12-14-16, em posição longitudinal e transversal flexível. As extremidades das barras longitudinais ou transversais também podem ser dobradas para lajes pré-moldadas bem como dobradas tipo estribo para paredes.

Todas as três máquinas são originárias da empresa progress Maschinen & Automation AG, igualmente uma empresa do grupo Progress.

“Antigamente, as barras tinham de ser cortadas em um compartimento, transportadas por um Paternoster para a instalação de circulação, bem como tinham de ser colocadas e reunidas manualmente. Até mesmo as treliças eram cortadas no comprimento mediante a viga mestra de 14 m e adicionadas à mão”, recorda o mestre de obras Eng. Werner Jungwirth, gerente da Jungwirth. “Entretanto, a produção, o transporte e o assentamento das telas e das treliças decorrem de forma totalmente automática e sem intervenção manual até às paletes. Com a instalação de solda de malha M-System BlueMesh, a Jungwirth obtém uma flexibilidade elevada na produção just-in-time de telas de armadura diretamente da bobina.

Os pontos fortes da máquina são a versatilidade bem como a elevada eficiência e economia mediante valores de conexão elétrica reduzidos, que são possíveis mediante a solda por inversores. A produção sem desperdícios, sem cortes de

telas e sem trabalhos de assentamento também é indispensável. Assim, o fluxo de produção é otimizado. Custos de armazenagem reduzidos e um manuseio simplificado do material – tudo a partir da bobina – contribuem substancialmente para uma produção eficiente ao nível dos custos.

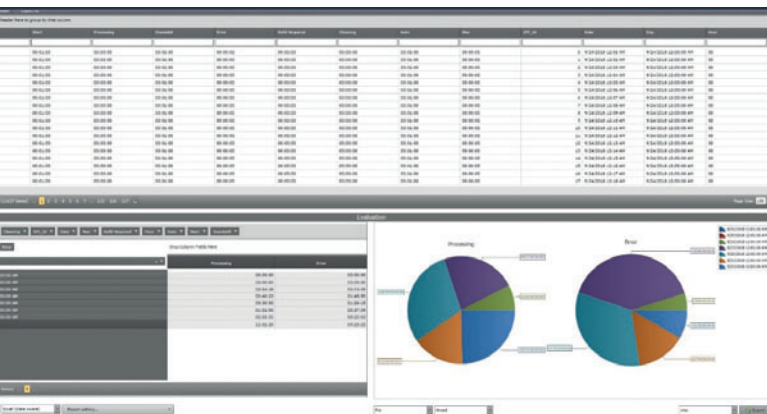
Máquina automática para a produção de treliças eletrosoldadas VGA Versa

Com a máquina automática para a produção de treliças eletrosoldadas VGA Versa, a produção de armaduras atual é complementada. Foi possível integrar a VGA Versa de forma ideal na instalação global. O princípio da produção just-in-time permite que cada treliça seja recebida individualmente e de modo personalizado, fazendo com que os custos de armazenagem e os desperdícios sejam totalmente eliminados. A máquina automática para a produção de treliças eletrosoldadas também produz a partir da bobina. Estão disponíveis diversos diâmetros de arame para banzos superiores, diagonais e inferiores. A VGA Versa consegue produzir treliças com alturas de 70 a 400 mm em incrementos de 5 mm e oferece, junto com a troca de arame, uma implementação totalmente automática em poucos segundos.

A produção de telas padrão e especiais, telas de vergalhões e treliças foi concebida não somente para as necessidades específicas da Jungwirth mas também para atender o mercado externo. Outros produtos – como gaiolas de armadura com até 10 m de comprimento – deverão ser incluídos futuramente na gama de produtos com uma expansão da instalação de solda de malha.

Software stabos

Também se investiu em software novo: O novo software stabos, da empresa Progress Software Development GmbH, encontra-se atualmente na implementação. Qualidade, profissionalismo e cumprimento de prazos, além de uma boa relação com o cliente e consultoria, estão entre as prioridades da



Com o *stabos Webclient* da *Progress Software Development*, a *Jungwirth* dispõe do mais recente software para registro e análise de dados das máquinas e da produção.

Jungwirth. Portanto, fazia sentido integrar uma ferramenta de software para o registro e a avaliação de dados da máquina e da produção no processo de produção. O *stabos* oferece acesso ao nível mundial aos dados mediante uma solução em nuvem. Com quatro módulos altamente especializados, o software oferece análises profundas da produção para as áreas da estatística da produção (Big Data), Predictive Maintenance (Manutenção preventiva), KPIs (Key Performance Indicators - Indicadores-chave de desempenho) e análises de erros.

Mediante o registro central de dados é possível determinar a produtividade com o módulo de produção e assim garantir o aumento da qualidade. Até mesmo o planejamento da manutenção será significativamente facilitado: mediante a visão geral simples de todas as máquinas é possível planejar a manutenção com eficiência. O sistema cria, para o efeito, sugestões de datas independentes.

Com a utilização de indicadores de desempenho (KPIs), é possível determinar o desempenho das máquinas com base em valores simples. Por exemplo, é possível definir os seguintes indicadores:

- Horas de operação diárias das máquinas
- Horas de operação mensais e semanais das máquinas em dias individuais
- Comparação das horas de operação e das horas de erro das máquinas
- Avaliação dos tempos de inatividade, tempos de espera, etc.

Mediante o arquivo abrangente de erros é possível registrar facilmente as paradas da instalação e, assim, reagir atempadamente aos erros recorrentes.

Werner Jungwirth retira uma conclusão positiva: "Durante o planejamento de nossa expansão da produção prestamos especial atenção na garantia de que os novos componentes poderiam ser bem integrados na instalação existente. Neste processo com o grupo Progress tivemos o melhor resultado."

MAIS INFORMAÇÕES



Betonwerk Jungwirth GmbH
Rappottenstein 79
3911 Rappottenstein, Áustria
T +43 2828 7004
office@jungwirth.co.at
www.jungwirth.co.at



EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstraße 58
04838 Eilenburg, Alemanha
T +49 3423 6650
info@ebawe.de
www.ebawe.de



Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Itália
T + 39 0472 979100
info@progress-m.com
www.progress-m.com



Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Itália
T +39 0472 979100
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com



PROGRESS GROUP GmbH
The Squire 15
Am Flughafen
60549 Frankfurt am Main, Alemanha
T +49 69 77044044
info@progress-group.info
www.progress-group.info