

Sucesso mediante continuidade – a empresa Bürkle continua investindo

A empresa Bürkle, de Sasbach, Baden-Württemberg, é uma fábrica de elementos de concreto pré-moldado gerida autonomamente e estabelecida no mercado há já 60 anos. Além da operação de uma fábrica de elementos pré-moldados são construídos com sucesso principalmente porões pré-moldados. Em 2017, a revista Focus-Money nomeou a Bürkle uma vez mais como o fornecedor de porões pré-moldados mais justo de toda a Alemanha. Foram questionados mais de 500 clientes, que colocaram a Bürkle no topo dos cinco fabricantes de porões pré-moldados líderes nacionais.

Johannes Bürkle, que gere a empresa já na segunda geração, tem desenvolvido continuamente a empresa nas últimas décadas com ideias inovadoras, quer na produção, com novos produtos, quer com marketing, para que tais distinções não

sejam deixadas ao acaso. Logo em 1992, a empresa Bürkle investiu em uma instalação de circulação para lajes treliçadas, paredes duplas e maciças. Posteriormente, este investimento orientador continuou sendo expandido, melhorado ou complementado com novas tecnologias de produção. Estas medidas conduziram a um aumento constante do desempenho da instalação, que hoje se encontra nas 100 paletes por dia. Além de se ter alcançado esta enorme produtividade, para Johannes Bürkle foi sempre importante nunca perder de vista tanto a produtividade como as condições de trabalho para a sua equipe motivada. Para o efeito, em 2017, após uma fase de planeamento prévio fundamental, ele tomou a decisão de renovar tanto a estação do robô de moldagem como a estação de viragem de paletes, juntamente com o dispositivo de adensamento. Simultaneamente, a superfície de produção foi aumentada com uma extensão e todas as paletes terão que ser renovadas. A sua escolha recaiu sobre o construtor de instalações Weckenmann e os especialistas em automação SAA, que, em conjunto com ele, desenvolveram propostas de soluções.

Estação de viragem de paletes

O dispositivo de viragem de 1992 usado até à data possuía três particularidades já desatualizadas. Os operadores tinham que movimentar espadas de tensionamento pesadas, usadas para fixar os elementos de parede durante a viragem, manualmente, as alturas de tensionamento eram fixas, tornando a viragem de paredes isoladas extremamente difícil e as espessuras de parede apenas podiam ser alcançadas mediante a colocação manual de pinos distanciadores.

Com o sistema de viragem fornecido pela Weckenmann, que foi instalado em um novo galpão, estas limitações foram totalmente eliminadas:

- as espadas de tensionamento permanecem na estrutura de viragem e não têm que ser removidas. Elas apenas são inseridas ou retiradas na horizontal.
- O nível de tensionamento é ajustado de forma eletromotora, ou seja, as espadas de tensionamento encontram-se ou na placa de concreto ou, no caso de paredes isoladas com núcleo, no isolamento.
- O dispositivo de viragem ajusta automaticamente as espessuras de parede segundo dados CAD. Para isso, deixa de ser necessário o ajuste dos restantes pés distanciadores.



O porão flutuante da empresa Bürkle

A CPI está agora também disponível como ePaper!



- » Garantia de entrega a nível mundial na primeira semana no mês de publicação.
- » Ativação de endereços de e-mail e endereços web para um contato imediato.
- » Utilização online e offline com equipamentos móveis e estacionários.
- » Vista otimizada para browser web, não é necessária a instalação de programas adicionais
- » Identificação de download para a utilização completa do arquivo online no website da CPI
- » Selecione a atualização ePaper para a assinatura impressa por somente 10% de custo adicional ou como assinatura anual da variante puramente digital ePaper por somente 50% da assinatura impressa



Assine agora online ou por email:
www.cpi-worldwide.com/subscription | subscription@ad-media.de

PLANT DESIGN **MACHINERY** AT ITS BEST

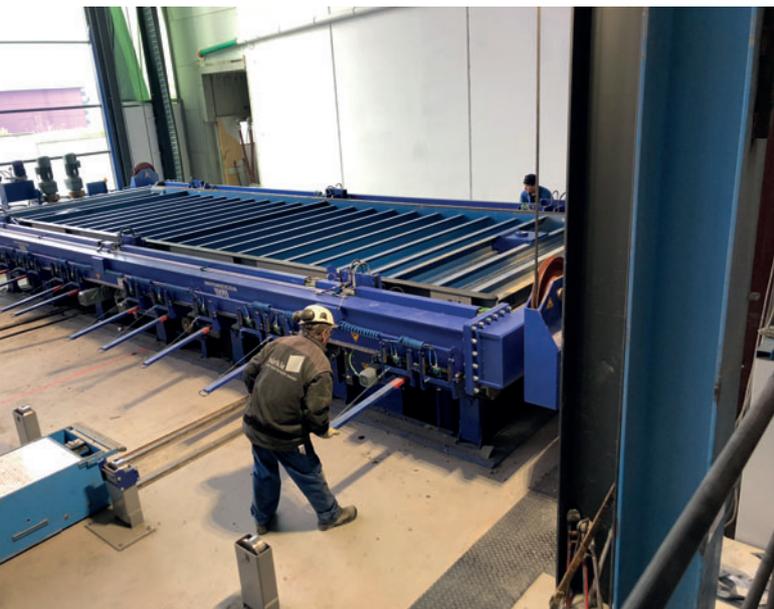


Nós desenvolvemos e montamos equipamentos adequados para a fabricação de componentes pré-moldados de alta qualidade para qualquer unidade produtiva em todos os lugares no mundo. Desde uma instalação totalmente automática, com tecnologia robotizada, passando por moldes de cofragem de alta qualidade, até sistemas de perfis de cofragem e imãs, tudo de um único fornecedor.



CONSTRUCTING THE FUTURE

Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG | Germany | Telephone +49 7427 9493 0 | www.weckenmann.com



Estação de viragem

A estação vibratória igualmente fornecida pela Weckenmann garante um adensamento do concreto muito elevado com um nível muito reduzido de ruído. É possível selecionar o movimento de adensamento de ambas as paletes como circular ou linear, no sentido X ou Y.

Estação do robô

A solução concretizada pela empresa Bürkle é única em termos de desempenho e necessidade de espaço. O desafio era acomodar uma instalação de alto desempenho em um espaço muito apertado. O requisito de desempenho era que uma paleta com uma média de 13 perfis de forma, que tanto



Estação do robô

tem que ser elevada como novamente pousada, fosse processada em um tempo de ciclo de 10 minutos, incluindo o tempo de troca de paleta.

Em apenas uma estação de paletes são executados os seguintes passos de trabalho:

- digitalização das paletes com 3 x 10 m para determinação do local em que se encontra cada perfil de forma
- Recolha do perfil de forma por um robô, depois transporte, limpeza e armazenagem. Os perfis de forma são limpos e lubrificados e colocados e retirados de armazém por um carregador.
- Limpeza das paletes por um dispositivo de limpeza móvel.
- O robô lubrifica determinadas áreas da paleta, onde os perfis de forma são colocados.
- Posicionamento preciso dos perfis de forma e ativação dos ímãs.

Este desafio foi ultrapassado com uma grande dedicação da Bürkle, da Weckenmann e da SAA.

Os valores de aceleração e velocidade dos robôs, do transporte de formas, do carregador e do dispositivo de limpeza foram aumentados substancialmente e os algoritmos do movimento dos robôs e do carregador proporcionaram uma otimização em comparação com a instalação usada até à data. Onde quer que se pudesse, cada pequeno potencial de melhoria foi explorado. Os requisitos foram atendidos e a instalação deixa uma impressão extremamente dinâmica.

Renovação de paletes

Este desafio foi ultrapassado com uma grande dedicação da Bürkle, da Weckenmann e da SAA.

Os valores de aceleração e velocidade dos robôs, do transporte de formas, do carregador e do dispositivo de limpeza



Coleta das paletes renovadas

foram aumentados substancialmente e os algoritmos do movimento dos robôs e do carregador proporcionaram uma otimização em comparação com a instalação usada até à data. Onde quer que se pudesse, cada pequeno potencial de melhoria foi explorado. Os requisitos foram atendidos e a instalação deixa uma impressão extremamente dinâmica.

Robô para elementos estruturais

O robô de moldagem usado até à data será convertido ao longo do ano por um robô para elementos estruturais, que coloca tomadas, mangas roscadas e outros elementos na paleta de forma automática conforme dados CAD. Anteriormente, uma pistola de cola integrada aplica a cola quente necessária para a fixação com precisão. Também este investimento é um esforço conjunto entre a Bürkle, a Weckenmann e a SAA.

Acumulador de paletes vazias

Igualmente de referir é o fato de, em 2017, a Weckenmann ter instalado um acumulador de paletes vazias, que consegue armazenar até 10 paletes vazias entre as estações de desmoldagem e a instalação do robô de moldagem. Este investimento aumentou assim o desempenho da instalação, compensando inevitavelmente as diferenças no tempo de ciclo das duas etapas de processamento da desmoldagem e da moldagem.

Com esta fase de investimento, a empresa Bürkle permanece fiel à sua linha anterior. Este é o compromisso claro para a fábrica e a importância dos próprios funcionários: a busca constante por possibilidades de melhoria e a consciência de que as empresas apenas serão bem-sucedidas a longo prazo se se investir de modo contínuo e eficaz. Para o senhor Bürkle, fazer negócios insustentáveis não é opção. ■

MAIS INFORMAÇÕES

bürkle
AUF VERTRAUEN BAUEN

Betonwerk Bürkle GmbH & Co. KG
Heideweg 8, Industriegebiet West
77880 Sasbach, Alemanha
T +49 7841 68020, F +49 7841 680238
info@buerkle.net, www.buerkle-fertigkeller.de

WECKENMANN

Weckenmann Anlagentechnik GmbH+Co.KG
Birkenstraße 1, 72358 Dormettingen, Alemanha
T +49 7427 94930
F +49 7427 949329
info@weckenmann.de
www.weckenmann.com

RIB SAA
running together

RIB SAA Software Engineering GmbH
Gudrunstr. 184/4, 1100 Wien, Áustria
T +43 1 64142470
F +43 1 641424721
office@saa.at
www.saa.at

RIB SAA
Produção inteligente
para Unidades de
Pré-fabricados
de Concreto

RIB SAA
running together

Sempre quando homem
e máquina trabalham
mão em mão