

Robô de moldagem altamente dinâmico na 3ª geração

A empresa familiar suábica Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG é uma das empresas mais inovadoras e, por isso, líder no setor de elementos de concreto pré-moldado. Logo em 1992, o construtor de instalações desenvolveu o primeiro robô de moldagem para o manuseio automatizado de perfis de moldagem e de ímãs. Desde então, os robôs de moldagem provam seu valor nas mais variadas versões e são, até hoje, uma especialidade da Weckenmann. Vinte cinco anos após a apresentação da primeira geração de robôs, a Weckenmann apresenta agora a terceira geração de robôs de moldagem altamente dinâmicos.

Os fabricantes de elementos de concreto pré-moldado de todo o mundo confiam há vários anos nos robôs de moldagem precisos e versáteis da Weckenmann em sua produção automatizada. Em todo o mundo são usados cerca de 200 sistemas diferentes de robô e de carregamento.

Entre as principais tarefas dos sistemas de robô da Weckenmann encontra-se a moldagem eficiente e isenta de erros. Além disso, é possível gerenciar os perfis de moldagem com o robô, em combinação com o carregador de moldagem e um sistema de transporte de formas, sendo especialmente importante na produção de peças maciças com grande variedade de formas. Por último, o fluxo de material otimizado de formas da área de desmoldagem até à zona de moldagem é assegurado também por instalações de circulação.

Desde a invenção e a primeira colocação em funcionamento há cerca de 25 anos, as exigências dos fabricantes de elementos de concreto pré-moldado continuaram se desenvolvendo. A adaptação da tecnologia robótica às respectivas exigências foi um desafio constante para a Weckenmann Anlagentechnik. A crescente complexidade das tarefas, por ex., a instalação dos mais variados sistemas de moldagem e também de elementos estruturais no passado exigiu um desenvolvimento contínuo permanente dos sistemas de robô da Weckenmann.

Aumento de produtividade devido à mais recente geração de robôs

No ano passado, a Weckenmann colocou no mercado a 3ª geração de robôs ou robôs carregadores. A nova tecnologia já está sendo usada com sucesso em várias fábricas. O último desenvolvimento é a resposta às crescentes exigências dos

clientes. Elas tornaram necessário o desenvolvimento contínuo dos sistemas de robô e de carregamento. As fábricas de elementos pré-moldados de hoje têm que lidar com pesos de formas mais elevados e sistemas de moldagem mais complexos. A concentração de muitas tarefas em somente uma estação de trabalho é outro desafio. Nesse contexto, a instalação tem que garantir velocidades mais elevadas para um maior fluxo de trabalho em tempos de ciclo que se mantêm inalterados e, com isso, um aumento de produtividade a par da elevada precisão de posicionamento. A mais recente geração de robôs de moldagem atende todo esse aumento de exigências.

A terceira geração de robôs

A desmoldagem e a moldagem das paletes é efetuada pelos robôs de moldagem o que exige uma grande dinâmica. Isso somente pode ser atingido com um sistema altamente dinâmico, como a nova geração de robôs da Weckenmann. Com a ajuda dos robôs, os processos de racionalização nas instalações existentes podem ser revelados e realizados.

O robô escaneia a superfície da forma para a desmoldagem e solta as conexões de ímãs dos perfis de moldagem a desmoldar. Em seguida, ele coloca-as sobre a esteira de formas que se desloca no sentido do carregador ou robô de molda-



Robô de moldagem na Keegan Precast Ltd.

gem. Em combinação com a sofisticada tecnologia de carregamento, tornam-se possíveis os respectivos tempos curtos de ciclo. O robô pega nos perfis de moldagem do transportador de formas e transfere-os para o robô de moldagem ou deposita-os ou retira-os do carregador.

As vantagens dos robôs de moldagem da Weckenmann num relance:

- dimensões de deslocação mais reduzidas dos variados sistemas de eixo resultam em uma poupança de espaço na fábrica de elementos de concreto pré-moldado
- acionamento por cremalheira com tecnologia de servoacionamento altamente dinâmico
- guias lineares para cargas pesadas com perfis estáveis
- elevada aceleração e velocidade de todos os eixos
- componentes que exigem pouca manutenção

Nova geração de robô, entre outros, em operação na Keegan Precast Ltd, Irlanda

O fabricante irlandês de elementos pré-moldados Keegan Precast instalou uma nova instalação de recirculação em Trammon, Rathmolyon, em uma área completamente nova, junto à sua instalação de circulação em operação já desde 2005. A instalação foi completamente realizada pela Wecken-

mann e inclui, entre outros, um robô de moldagem totalmente automático para as formas de parede dupla e de lajes treliçadas, bem como para formas de paredes maciças.

O robô recebe seus dados de produção otimizados do sistema de computador central WAvision próprio da Weckenmann, que inclui as funções básicas de um computador central moderno. O resultado é a produção isenta de erros e altamente eficiente de elementos de concreto pré-moldado. ■

MAIS INFORMAÇÕES



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



FORMWORK AT ITS BEST

Tecnologia sustentáveis. Uma longa tradição,
 Tem vindo a ser desenvolvida consistentemente
As formas são concebidas e construídas segundo as suas requisições.