

# Robot de coffrage hautement dynamique de 3<sup>e</sup> génération

**L'entreprise familiale souabe Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG compte parmi les sociétés les plus innovantes du secteur des éléments préfabriqués en béton et s'affirme donc également comme l'un des chefs de file en la matière. Déjà en 1992, le premier robot de coffrage est arrivé sur le marché permettant une manipulation automatisée des profilés de coffrage et aimants. Depuis, les robots de coffrage des types les plus divers ont fait leurs preuves et demeurent une spécialité de Weckenmann à ce jour. 25 ans après le lancement de la première génération de robots, Weckenmann présente aujourd'hui les robots de coffrage hautement dynamiques de la troisième génération.**

Depuis de nombreuses années, les fabricants d'éléments préfabriqués en béton du monde entier font confiance aux robots de coffrage précis et polyvalents de Weckenmann dans le cadre de leur production automatisée. Environ 200 systèmes de robots et robots magasiniers différents sont utilisés à travers le monde.

Le coffrage efficace et impeccable représente l'une des fonctions principales des systèmes de robots Weckenmann. Par ailleurs, les profilés de coffrage peuvent être gérés avec le robot en combinaison avec un magasin de coffrage et un système de transport de coffrages, ce qui s'avère particulièrement important dans la fabrication de pièces massives avec une grande variété de coffrages. Enfin, un flux de matériaux optimal de coffrages depuis la zone de décoffrage jusqu'à la zone de coffrage est assuré dans des carrousels à palettes.

Depuis l'invention et la première mise en service d'un robot de coffrage il y a environ 25 ans, les exigences des fabricants d'éléments préfabriqués en béton ont continué d'évoluer. L'adaptation de la technologie robotique à ces exigences représentait un défi constant pour Weckenmann Anlagentechnik. Par le passé, la complexité croissante des tâches requises – par ex. le réglage de divers systèmes de coffrage, ainsi que d'éléments incorporés – a ainsi nécessité un perfectionnement permanent des systèmes de robots Weckenmann.

## Une productivité accrue grâce à la dernière génération de robots

L'année dernière, Weckenmann a lancé la 3<sup>e</sup> génération de robots ou robots magasiniers sur le marché. Cette nouvelle technologie est déjà utilisée avec succès dans différentes

usines. Le nouveau développement est la réponse aux exigences croissantes des clients. Cela a nécessité un développement permanent des systèmes de robots et de robots magasiniers. Les usines de préfabrication actuelles se trouvent confrontées à des poids de coffrage plus élevés, ainsi qu'à des systèmes de coffrage plus complexes. Un autre défi consiste à concentrer de nombreuses tâches sur un seul poste de travail. L'installation doit garantir des vitesses de déplacement plus rapides pour une charge de travail plus importante avec des temps de cycle constants et donc une productivité accrue associée à une précision de réglage plus élevée. La dernière génération de robots de coffrage répond à toutes ces exigences accrues.

## La troisième génération de robots

Le (dé)coffrage des palettes est effectué par le robot de coffrage, ce qui requiert une dynamique élevée. Une telle opération n'est néanmoins possible qu'au moyen d'un système hautement dynamique, à l'instar de la nouvelle génération de robots de Weckenmann. Les robots peuvent être utilisés pour détecter et réaliser des processus de rationalisation dans des installations existantes.

Le robot scanne la surface de coffrage pour le décoffrage et rompt les connexions magnétiques des profilés de coffrage à décoffrer. Il les place ensuite sur la piste de coffrage, qui continue en direction du magasin ou du robot de coffrage.



Robots de coffrage chez Keegan Precast Ltd.

La combinaison avec la technologie sophistiquée de robots magasiniers permet d'obtenir des temps de cycle courts : le robot prélève les profilés de coffrage du transport de coffrages, puis les transmet au robot de coffrage ou stocke/évacue les coffrages dans le magasin.

Aperçu des avantages des robots de coffrage Weckenmann :

- Gain de place dans l'usine d'éléments préfabriqués en béton grâce aux cotes d'approche minimales des différents systèmes d'axes ;
- Entraînement par crémaillère avec technique de servocommande hautement dynamique ;
- Guidages linéaires pour charges lourdes avec profilés stables ;
- Forte accélération et vitesse élevée de tous les axes ; Composants nécessitant peu d'entretien.

### Nouvelle génération de robots, notamment utilisée chez Keegan Precast Ltd (Irlande)

Keegan Precast, le fabricant irlandais d'éléments préfabriqués, a installé un nouveau carrousel à palettes en pleine nature à Trammon (Rathmolyon) - en plus de son carrousel à palettes déjà en service depuis 2005. L'installation a été complètement réalisée par Weckenmann et comprend, entre au-

tres, un robot de coffrage entièrement automatique pour les coffrages de doubles parois et de prédalles, ainsi que les coffrages de murs massifs.

Le robot reçoit ses données de production optimisées à partir du système d'ordinateur pilote WAvision de Weckenmann, qui couvre les fonctions de base d'un ordinateur pilote moderne. Résultat : la production sans faille et hautement efficace d'éléments préfabriqués en béton. ■

#### AUTRES INFORMATIONS

**WA**  
**WECKENMANN**

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

## IL TOURNE ROND ...

- Workflow sûr et efficace
- Conception mince
- Dévidage impeccable

... le système de dévidage de fil de Rapperstorfer.

**rapporstorfer**  
automation

