

Progress Group, 39042 Bressanone, Italie

Rekers Betonwerk mise sur une technique d'armature innovante avec logistique et logiciel intégrés

Traiter les armatures de manière extrêmement efficace et les transporter à la bonne position - c'est ce que parvient à faire Rekers Betonwerk de manière entièrement automatisée grâce à des machines modernes, des robots et des logiciels sur mesure de Progress Group. Trois cadreuses EBA assistées par robot, une installation de soudage de treillis M-System ultramoderne avec système de cintrage, une logistique de transport inédite et entièrement automatisée ainsi qu'une intégration de logiciels sont utilisées dans l'entreprise.

Un concept global pour une production efficace

Rekers a mis en œuvre, en collaboration avec Progress Group, un concept global unique d'automatisation des armatures. Les cadres nécessaires sont livrés automatiquement aux postes de traitement pour les cages d'armature cintrées. Pour compléter efficacement la production de cages, cette livraison « just-in-time » était nécessaire - avec les bons cadres, au bon moment, au bon endroit. Pour ce faire, on a non seu-

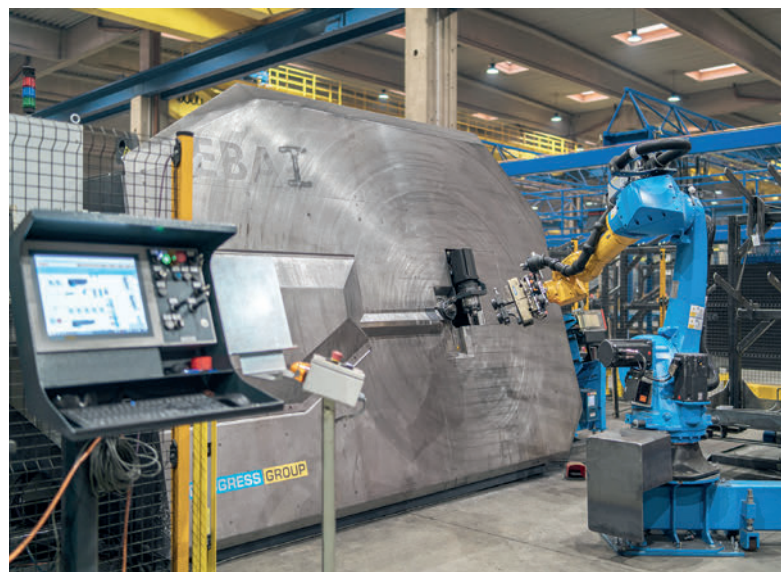


Ulrich Rekers,
directeur de la
société Rekers
Betonwerk
et Andreas
Frecken,
directeur de
production

lement prévu des robots qui prélèvent les cadres sur les cadreuses EBA, mais aussi conçu une toute nouvelle solution logistique. Plusieurs véhicules autopropulsés transportent les cadres sur des supports jusqu'à la fabrication des cages - automatiquement, en réseau et avec précision. Sur le châssis de transport se trouvent tous les cadres nécessaires pour le composant en question. Rekers est ainsi en mesure de pro-



Au siège de Spelle, trois cadreuses, y compris la logistique automatisée, ont été mises en service.



Les trois cadreuses EBA peuvent couvrir des diamètres de 6 à 16 mm. Une machine dispose d'un dispositif de cintrage 3D pour la production de cadres tridimensionnels.



Les robots de prélèvement placent automatiquement les cadres à la position attribuée sur le châssis de transport.

duire efficacement les cages d'armature pour les éléments de surface et les barres, et ce, avec moins de personnel.

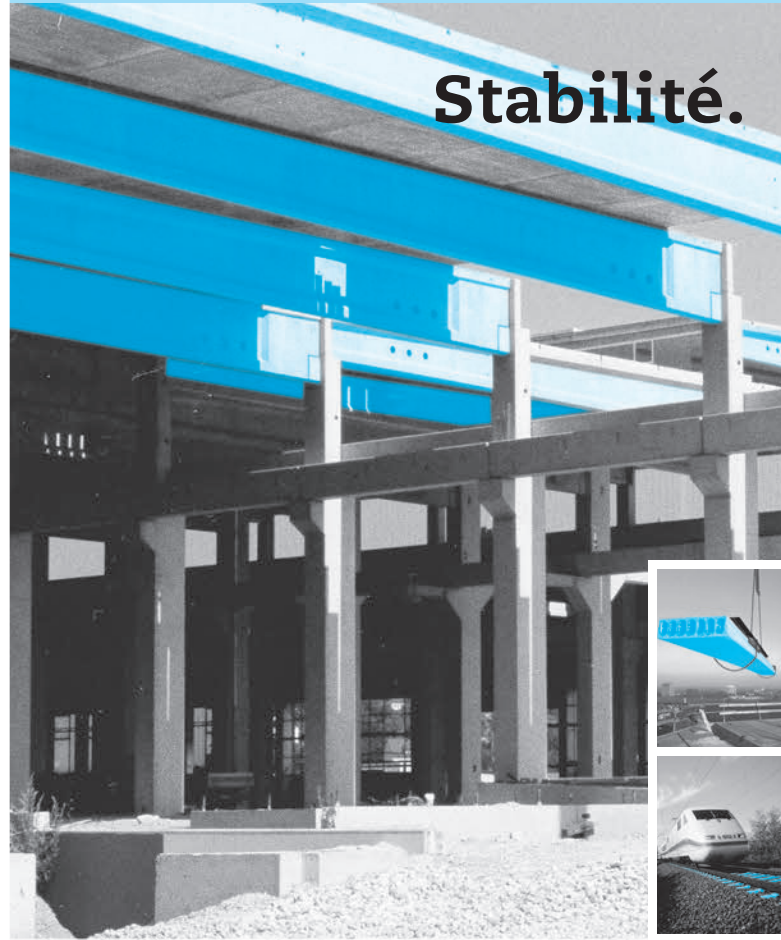
Optimisation de la production de cadres

Au début de la modernisation, Rekers et Progress Group ont comparé les données existantes des dernières années et ont installé trois nouvelles cadreuses. L'une de ces machines dispose également d'un dispositif de cintrage pour la fabrication de cadres en 3D. La production de cadres peut couvrir par équipe la quantité nécessaire dans les diamètres de 6 à 16 mm de la bobine - et tout cela de manière entièrement automatique. Auparavant, les employés devaient enlever et déposer les cadres à la main. Cette activité était non seulement dangereuse, mais aussi plus compliquée et peut désormais être évitée grâce à l'utilisation de robots. Le nouveau concept de transport sophistiqué, basé sur des données, permet également d'optimiser, voire d'éviter, de nombreux trajets de transport.

Fabrication automatique de cages avec une nouvelle installation de soudage de treillis

L'installation de soudage de treillis M-System traite également des diamètres de 6 à 16 mm et peut produire des treillis d'armature flexibles. Les treillis soudés sont automatiquement éti-

Stabilité.



Mise en tension d'éléments préfabriqués

La société PAUL fournit

- des installations de précontrainte, planification comprise
- des ancrages de précontrainte
- du matériel de mise en tension (vérins de tension monofilaire et groupée)
- des installations de déroulage et de coupe de torons
- des machines automatiques de tension de traverses de chemin de fer
- des équipements de précontrainte pour ponts (câbles de précontrainte et haubans)

La compétence technologique dans le domaine du béton précontraint.
stressing.paul.eu

Paul at YouTube



[stressing-channel.paul.eu](https://www.youtube.com/channel/UC...)

Max-Paul-Str. 1
 88525 Dürmentingen
 Germany
 ☎ +49 (0) 73 71/500-0
 📠 +49 (0) 73 71/500-111
 ✉ stressing@paul.eu



quetés et transportés vers les dispositifs de cintrage par une unité de transport spéciale. Le système de cintrage de barres ainsi que les têtes de cintrage individuelles qui se déplacent simultanément permettent de fabriquer les cages d'armature nécessaires de manière automatisée et « just-in-time ».

Modernisation - pourquoi avec Progress ?

« Lorsque nous avons commencé à repenser le traitement de l'acier, Progress Group nous a impressionnés par le fait qu'ils ont immédiatement adhéré à cette innovation. On était ouvert aux nouveautés », rapporte Ulrich Rekers, qui dirige maintenant l'entreprise et représente la troisième génération. Et d'ajouter : « les robots pour le prélèvement des cintres, qui peuvent en même temps changer d'outil de cintrage de manière entièrement automatique, en sont un bel exemple. » Ainsi, aucune étape manuelle n'est nécessaire lors d'un changement de matrice. D'après M. Rekers, d'autres fabricants ont refusé de répondre à cette demande, mais Progress avait présenté en quelques semaines une représentation 3D d'une tête de cintrage modifiée. La société Rekers Betonwerk s'est vue ainsi confortée dans sa volonté de porter l'automatisation de l'entreprise à un niveau supérieur avec Progress Group.

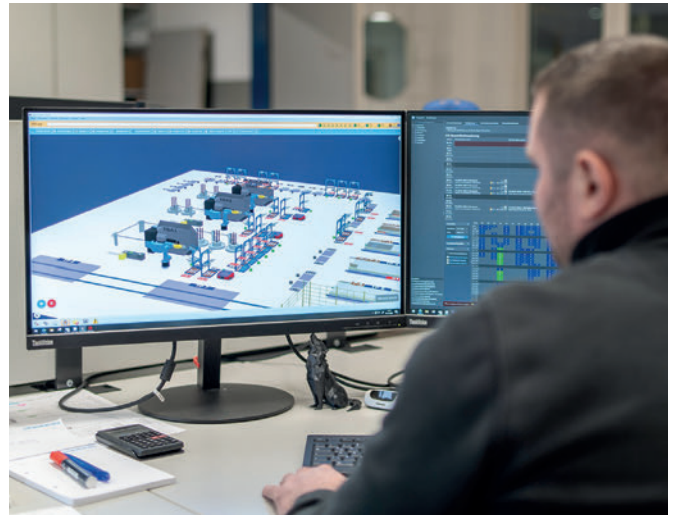
L'automatisation contre la pénurie de main-d'œuvre qualifiée Avec l'automatisation de la production pilotée par les données, Rekers s'attaque également à la pénurie de main-d'œuvre qualifiée qui se fait de plus en plus aiguë. Selon ses propres dires, l'entreprise a pu se passer d'une dizaine d'employés et combler ainsi un manque de personnel nécessaire.

steelbos - la solution logicielle pour la production d'armatures avec logistique automatisée

La solution logicielle steelbos, également de Progress Group, fournit les données de production à l'installation de soudage de treillis et gère la production de cadres et la logistique afin que les cintres soient correctement fabriqués et transportés au bon endroit. Les données CAO sont automatiquement adaptées dans le système en fonction des machines et attribuées « just-in-time » aux machines existantes. Le module



La nouvelle installation de soudage de treillis M-System assure une production flexible de treillis grâce à ses 9 têtes de soudage au total.



Grâce à la solution logicielle steelbos, l'ensemble de la production peut être organisée de manière plus efficace et commandée et surveillée de partout.

de production mobile a également été intégré dans la zone de production avec un total de cinq terminaux à écran fixe. L'interaction entre l'employé et le logiciel est ainsi nettement facilitée. L'employé dispose ainsi des bonnes informations au bon moment, peut voir les détails du dessin du produit avec plus de précision en zoomant et peut se passer de documents papier en production. steelbos est également utilisé pour contrôler la logistique des cintres avec le système de transport sans chauffeur et pour illustrer la gestion des stocks. De plus, les caristes utilisent le logiciel sur des appareils mobiles pour interagir avec la logistique des armatures et recevoir des ordres d'enlèvement.

Quel est le principal avantage de la numérisation ?

Si une modification doit être faite, l'employé peut intervenir directement et procéder à un changement à court terme. La production devient ainsi plus flexible, plus facile à gérer et permet également d'identifier et de résoudre les goulots d'étranglement à temps. Tout cela profite à une meilleure



Les terminaux à écran facilitent le contrôle et la planification de la production par les employés et garantissent une production sans papier.

MEET THE BETTER

LE NOUVEAU
CATALOGUE DES
PRODUITS.
DISPONIBLE SUR:



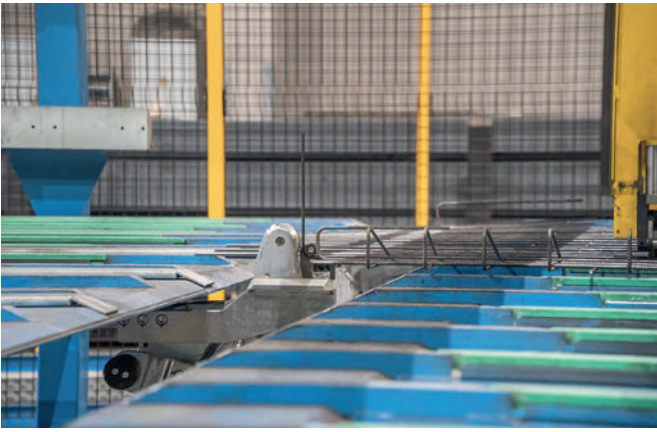
Leader depuis 25 ans dans le domaine des technologies de coffrage magnétique pour la fabrication d'éléments préfabriqués en béton. Nous établissons des standards dans le monde entier pour le développement et la production de technologies de coffrage magnétique et de solutions de coffrage complexes.

Grâce à un savoir-faire issu d'un travail de développement intensif en étroite collaboration avec nos clients, RATEC a aujourd'hui une réponse adaptée à tout type de travaux de coffrage. Nos solutions sont non seulement technologiquement avancées, mais elles ont aussi en point de mire la rentabilité, l'efficacité et l'optimisation des processus.

Profitez de notre expérience, de notre flexibilité et de notre créativité – MEET THE BETTER IDEAS!

Téléphone +49 6205 9407 29
info@ratec.org
www.ratec.org

RATEC
MEET THE BETTER IDEAS



L'installation M-System est équipée de plusieurs têtes de cintrage individuelles qui permettent une production automatisée des différentes formes de cages.



Le système de cintrage de barres peut effectuer un changement automatique des matrices de cintrage pendant la production.

planification et à une optimisation de la production, ce qui permet d'économiser non seulement du temps, mais aussi des matériaux.

La numérisation - une tradition pour l'avenir

La numérisation a une longue tradition chez Rekers. Dans les années 1970, le père de l'actuel associé gérant avait déjà lancé un certain nombre de choses dans ce domaine. Rekers est également conscient aujourd'hui de l'importance de la numérisation, par exemple pour contrer à temps le manque de personnel qui devient encore plus critique. Mais la numérisation offre également de grandes opportunités dans l'optique d'une optimisation durable des composants, que l'entreprise souhaite exploiter judicieusement. En effet, ce n'est pas seulement l'empreinte carbone du mètre cube de béton ou de la tonne d'acier qui est importante, mais aussi l'utilisation optimale du matériau grâce à la production numérisée.

La durabilité comme facteur clé

Ulrich Rekers est convaincu que le thème de la durabilité va nous occuper considérablement dans les années à venir et

La société Rekers Betonwerk a été fondée il y a plus de 100 ans par Gerd Rekers et est aujourd'hui dirigée par la troisième génération de la famille Rekers. L'entreprise a évolué d'une simple entreprise de construction vers une préfabrication industrielle d'éléments de béton. Dans la fabrication, l'accent est mis sur les éléments préfabriqués de construction tels les poteaux, les poutres, les poutres à treillis et les panneaux muraux. Dans ce domaine, l'entreprise compte parmi les plus grands acteurs du marché en Allemagne. Un autre point fort est la production de garages préfabriqués, qui sont distribués dans toute l'Allemagne.

changer notre manière de travailler. L'entreprise se dit bien préparée pour relever ce défi. Ces dernières années, nous avons déjà travaillé en permanence à l'optimisation du mélange du béton, à la réduction de notre propre consommation d'énergie dans l'usine et à la modernisation de la production. C'est ce que confirme la certification de durabilité CSC obtenue.

Vue sur les garages préfabriqués et les éléments préfabriqués en béton dans l'entrepôt extérieur de Rekers au siège principal à Spelle.



Collaboration à succès

Ulrich Rekers est l'associé gérant de la société Rekers Betonwerk et travaille depuis plus de 20 ans dans l'entreprise. Sa conclusion sur l'automatisation de la production d'armatures : « pour des installations d'une telle complexité et d'une telle innovation, on ne peut évidemment pas s'attendre à ce que tout fonctionne dès le premier jour, mais l'investissement en vaut certainement la peine. La collaboration avec Progress a toujours été constructive et ouverte et, au final, nous avons obtenu un très bon résultat. »

Le directeur de production Andreas Frecken ajoute : « l'intégration des données a connu quelques écueils au début, que nous avons dû éliminer parallèlement à la pleine exploitation. Nous avons reçu beaucoup de soutien de la part des personnes motivées de Progress, qui se sont investies dans un nouveau concept. La collaboration était au top ! »

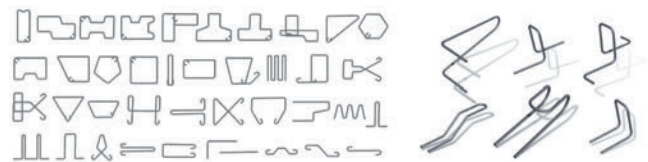


PROGRESS GROUP

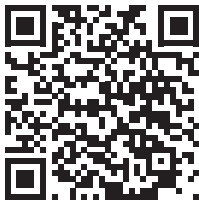
Cadreuses avec robot

- Différents degrés d'automatisation
- Performance élevée
- Faible consommation


Les cadreuses EBA avec robot offrent de nouvelles possibilités comme le changement de guide-fil, de mandrin automatique. L'étiquetage des pièces est possible et les solutions logistiques sont adaptées au cas par cas.



www.progress-m.com



Grâce à PROGRESS GROUP, tous les lecteurs de PBI ont la possibilité de télécharger cet article en version pdf. Veuillez consulter le site internet www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.



AUTRES INFORMATIONS

REKERS

Rekers Betonwerk GmbH & Co. KG
Portlandstr. 15
48480 Spelle, Allemagne
T +49 5977 710
info@rekers-beton.de, www.rekers-beton.de

PROGRESS GROUP

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

Progress Software Development GmbH
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Italie
T + 39 0472 979159
info@progress-psd.com
www.progress-psd.com