

Weckenmann Anlagentechnik GmbH+Co.KG, 72358 Dormettingen, Allemagne

Un fabricant indonésien élargit sa gamme de produits

Sise dans la capitale indonésienne Jakarta, l'entreprise PT. Rekagunatek Persada - filiale de la société cotée PT Indonesia Pondasi Raya, une des plus grandes entreprises indonésiennes spécialisée dans les travaux d'infrastructures - a décidé de construire une usine de production d'éléments préfabriqués en béton pour la construction d'immeubles, cela afin d'élargir sa gamme de produits dans ce domaine et de faire face à la croissance future.

Après avoir participé à de nombreux projets de construction de bâtiments existants pour en améliorer le sous-sol et les fondations, et comme l'entreprise avait déjà dans le passé fabriqué des éléments préfabriqués en béton pour les travaux d'infrastructure, elle se lance maintenant plus spécifiquement dans les éléments préfabriqués en béton de grande qualité architecturale et structurelle pour la construction d'immeubles de plusieurs étages.

Les nombreux projets de construction prévus dans la région de Jakarta - et qui se trouvent en phase de réalisation et de planification - constituent à cet égard une énorme demande en la matière.

Après avoir visité plusieurs installations de référence en Asie et en Europe, l'entreprise opta pour une collaboration avec un des plus grands spécialistes mondiaux sur le plan des installations, l'allemand Weckenmann Anlagentechnik GmbH & Co. KG., lequel propose une large gamme de machines « Engineered and Made in Germany ».

Investissement dans un carrousel à palettes avec chariot transbordeur central

Partant des exigences particulières liées à la flexibilité de la production, l'entreprise opta pour la construction d'une installation à chariot transbordeur central.

En construisant ce carrousel à palettes avec chariot transbordeur central pour la fabrication d'éléments de paroi massifs, Weckenmann marquait pour l'investisseur Persada la première étape d'une installation complexe de production sur un nouveau site de production à l'ouest de la métropole indonésienne Jakarta.



Carrousel à palettes avec chariot transbordeur central



Distributeur de béton à semi-portique avec palette de coffrage et station de compactage

Éléments de paroi et de façade pour la construction d'immeubles

Avec leur surface de production brute de chacune 4,3 m x 12 m, les 22 palettes de coffrage peuvent fabriquer jusqu'à 700 m² d'éléments de paroi par équipe. Les éléments de paroi sont des murs intérieurs massifs ainsi que des éléments de façade présentant en partie une surface de béton apparent architectonique structurée. Les surfaces de coffrage présentent une planéité impeccable et sont minutieusement ponçées à la machine afin de garantir des éléments à la qualité de surface optimale.

Le flux de production indépendant des temps de cycle augmente l'efficacité de l'installation

De par sa disposition, le concept de l'installation avec chariot transbordeur central permet différentes durées de séjour des palettes de coffrage sur les différents postes de travail, cela sans que le flux de matériaux des palettes nécessitant un traitement de plus longue durée n'entrave celui des palettes exigeant un traitement plus court - à l'inverse d'un carrousel à palettes conventionnel.

L'installation abrite au total 29 postes de travail et de durcissement. Tous ces postes se trouvent sur une plate-forme de travail homogène.

Actuellement, la fabrication des cages d'armature s'effectue encore hors ligne. Ces cages d'armature sont produites à base de treillis standard avant d'être mises en place dans les palettes de coffrage.

Finition « just in time » des éléments de paroi

20 postes de travail sont prévus pour le durcissement et la finition de surface. L'accès libre et simultané aux postes de durcissement et aux postes de finition de surface permet le traitement à la truelle mécanique des surfaces des éléments produits, cela au moment parfaitement opportun du point de vue



Le distributeur de béton à l'œuvre

de la technologie du béton, cela sans qu'il ne faille à nouveau déplacer les palettes pendant la durée de leur durcissement. La truelle mécanique peut se déplacer sur tout l'espace de durcissement des 20 postes.

Une des particularités de concept réside dans le circuit aménagés de concept résidés de concept résidés en parallèle au chariot transbordeur central et entre les postes Décoffrage, Basculement des palettes de coffrage, Levage, Nettoyage, Traçage : ces étapes de travail peuvent être effectuées indépendamment du fonctionnement du chariot transbordeur central et permettent d'accélérer le fonctionnement de ce dernier sans restreindre la flexibilité de l'installation.

Palettes de coffrage avec rive de coffrage interchangeables

Les palettes de coffrage sont dotées de rives de coffrage fixées sur un côté et pouvant toutefois être remplacées par vissage. Sur leur bord supérieur, ces rives de coffrage servent de règle de nivellement pour la poutre de raclage du distri-



Truelle mécanique

buteur de béton, donnant aux éléments un niveau parfaitement précis lors du raclage et du lissage.

Les différentes hauteurs de coffrage sont obtenues à l'aide de rails de coffrage interchangeables, les différents contours de coffrage sont assurés par des moulures magnétiques.

La capacité de charge des palettes de coffrage est de maximum 1000 kg/m², ce qui permet de fabriquer des éléments d'une épaisseur jusqu'à 400 mm.

Mise en œuvre du système de coffrage télescopique de la série M

Les profilés de coffrage ainsi que les évidements pour les portes et les fenêtres sont réalisés à l'aide du système de coffrage éprouvé de la série M avec aimants commutables intégrés.

Ce système de coffrage a été personnalisé conformément aux exigences du client et est doté du profilage requis pour la réalisation du coulage de joints et des surfaces d'assemblage. Des profilés télescopiques sont prévus pour les adaptations individuelles de la longueur des profilés de coffrage, cela selon le type de production.

Planification de la production à l'aide du programme d'ordinateur pilote WAvision

Les données de production sont transférées depuis une interface de données DXF à partir du système de CAO. La planification de la production et l'optimisation de l'affectation des

palettes sont assurées par le programme d'ordinateur pilote WAvision light.

Une interface de données permet de transmettre les données de production optimisées à la machine RPÖ

La machine RPÖ est une installation multifonctions pour :

- le nettoyage de la surface des coffrages
- le traçage des données de production 1:1 sur la surface des tables de coffrage
- l'huilage des palettes par application d'un produit séparateur sur la surface du coffrage

Lors du passage des palettes de coffrage à travers ces postes de travail, les préparatifs pour le prochain cycle de production sont déjà effectués, en toute rapidité et de manière contrôlée.

Intégration de la centrale à béton

La fabrication du béton frais est assurée par une centrale à béton intégrée au concept de l'installation. L'alimentation en béton est prise en charge par un convoyeur à benne livré par Weckenmann et également intégré au concept de l'installation.

Le convoyeur à benne, un trait d'union entre la centrale à béton et la distribution du béton

L'interface de communication du distributeur de béton commande la préparation du béton en fonction des besoins au



ASSUREZ

VOUS UN ESPRIT INVENTIF, DE SAVOIR-FAIRE
ET DES TECHNOLOGIES GAGNANTES POUR

VOTRE AVENIR

Nous pensons volontiers à l'avance – pour vous. Que vous soyez un nouveau venu ou un fabricant établi de produits préfabriqués en béton. Nous vous conseillons de manière exhaustive et trouvons la solution parfaite sur mesure pour votre succès. Consultez-nous et bénéficiez d'un partenariat avec une longue expérience, savoir-faire international et notre esprit inventif caractéristique. www.weckenmann.com

bauma

APRIL 8-14, 2019, MUNICH

HALL B1 · BOOTH 225

LET'S TALK



Machine RPÖ

sein de la centrale à béton ; le transport de ce dernier entre la centrale et le distributeur est assuré par un convoyeur à benne automatisé, pour une fourniture du béton just in time. Celui-ci peut être mis en œuvre sans aucune perte de temps ni de qualité, point essentiel dans un contexte de températures ambiantes tropicales.

La mise en œuvre en béton et sa mise en place ciblée sont assurées par un distributeur de béton à semi-portique doté d'une trémie d'application à déplacement transversal. Avec son cylindre à pointes et huit pousseurs, le distributeur de béton permet le polissage des éléments de paroi directement lors de leur coulage.

Le compactage combiné garantit une qualité de surface élevée

Le compactage est assuré directement lors du coulage par une station d'agitation / vibration combinée à haute fréquence - basse fréquence, optimisée au niveau acoustique. La combinaison de ces deux procédés permet un compactage optimal malgré les différentes prédalles et consistances de béton frais.

Résumé

Le carrousel à palettes avec chariot transbordeur central livré à l'entreprise Persada permet une grande flexibilité de production grâce à la conception du flux de production totalement indépendante des temps de cycle. La configuration technique de la distribution et du transport du béton garantit l'incorporation de la centrale à béton.

Avec leurs deux niveaux de charge (500 kg/m², 1.000 kg/m²) combinés au système de coffrage flexible, les palettes de coffrage permettent d'obtenir des éléments de paroi aux dimensions minutieuses et aux contours parfaitement façonnés. Le système de coffrage avec les aimants commutables intégrés est paré pour une extension future de la gamme de produits. L'automatisation de base de l'installation permet une production de haute qualité pour un budget d'investissement raisonnable. La disposition de l'installation de production est prévue pour une extension des capacités de production. Le concept de l'installation permet un accroissement de la productivité grâce à l'aménagement d'un robot de coffrage. ■

AUTRES INFORMATIONS



PT. Rekagunatek Persada
Ruko Flourite Blok FR 028-029
Grading Serpong - Tangerang 15810, Indonesia

WMA
WECKENMANN

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

