



Modernland baut in Indonesien erdbebensichere Häuser mit Betonfertigteilen

Modernland, einer der führenden Bauträger Indonesiens, realisiert über seine Tochtergesellschaft PT. Modern Panel Indonesia, ein neues Wohnbauprojekt mit geprüften, erdbebensicheren Fertigteilen. Die Betonfertigteile werden in einem eigenen automatisierten Fertigteilwerk hergestellt, das von der Progress Group ausgerüstet wurde. Mit der neuen Mattenschweißanlage M-System BlueMesh® von Progress Maschinen & Automation, einem der führenden Anbieter von Automatisierungsmaschinen, wird nun auch die Bewehrung für die Fertigteile effektiver und automatisiert verarbeitet.

kann, spart 10 % an Steuern. Es dauert nur 5-6 Tage, um ein Haus aus Fertigteilen zu errichten (45 Fertigteillemente für ein Haus). Alles in allem dauert der Bau eines Hauses von den Fundamentarbeiten bis zur Fertigstellung und der endgültigen Übergabe an den Bauträger etwa 75 Tage (5-8 Tage für die Fundamentarbeiten, 6 Tage für die Installation der Fertigteile, und der Rest ist in der Regel für architektonische Arbeiten vorgesehen). Aber nicht nur die kurze Bauzeit ist ein Vorteil, der für das Bauen mit Fertigteilen spricht. Die Produktion mit automatisierten Maschinen ermöglicht eine gleichbleibend hohe Qualität. Die Witterungsbedingungen haben keinen Einfluss auf den Zeitplan und die Produktqualität, und die Sicherheit und die umweltfreundlicheren Bedingungen sind große Vorteile dieser Anlagen.

PT. Modern Panel Indonesia ist ein Produktionsunternehmen und eine Tochtergesellschaft von PT. Modernland Realty Tbk. Das Unternehmen stellt Baustoffe wie Transportbeton (TB), Betonfertigteile, EPS-Platten und Matten her.



Herr Hendy W. Budijanto, Betriebsleiter von PT. Modern Panel Indonesia, ist davon überzeugt, dass Fertigteilhäuser das größte Potenzial haben, die Zukunft des Bauens zu sein.

Erdbebensichere Betonfertigteile für erstes Wohnbauprojekt

Erstes Wohnbauprojekt

Die Vorteile des Bauens mit Betonfertigteilen

Fertigteile haben viele Vorteile gegenüber konventionellen Bausystemen, so dass der Markt diese neue Art zu bauen sehr gut annimmt. Einer der wichtigsten Vorteile des Einsatzes von Betonfertigteilen ist die kurze Montagezeit vor Ort. Die indonesische Regierung begünstigt Bauträger, die Bauwerke in kurzer Zeit realisieren können: Der Bauträger, der ein neues Haus innerhalb von 6 Monaten an den Kunden übergeben

Jakarta Garden City (Cluster Shinano) in Ost-Jakarta ist das erste Wohnbauprojekt des renommierten Unternehmens, das sich für die Planung und Bereitstellung der erdbebensicheren Betonfertigteile für dieses Großprojekt entschieden hat. 106 der 120 Einheiten sind bereits innerhalb von 3 Monaten verkauft worden. Die Immobilienmakler kauften sofort und ihre Kunden auch. Für die 67 m² pro Einheit verlangten sie 1,5 B Rp (rund 103.500 USD), so dass es auch für die



Der Einbau der Betonfertigteile erfolgt vor Ort mit wenig Lärm, wenig Abfall und wenig Personalaufwand.



Gesamtlösungen aus einer Hand



- Hochautomatisierte Umlaufanlagen
- Kundenspezifische Lösungen
- Exzellente Endprodukte

EBAWE entwickelt, fertigt und installiert komplette Produktionsanlagen für die Herstellung verschiedenster Betonelemente.

Wir sind der Partner Ihrer Wahl - für Produkte jeder Art und Größe.

Mittelschicht erschwinglich ist. Durch die sehr zentrale Lage benötigen die Häuser keine weitere Infrastruktur innerhalb der Anlagen, wie z. B. Pools oder ähnliches, da das Clubhaus sowie die Peripherie die benötigten Geschäfte, Pools, Fitnessstudio etc. bereitstellen.

Hinzu kommt, dass neben der schnellen und sicheren Bauweise und der Erschwinglichkeit für die Mittelschicht, dieses Haus auch im Labor auf Erdbebensicherheit getestet wurde. Diese genehmigten Prüfungen wurden in Puskim, Bandung, durchgeführt. Die Stärke des Erdbebens erreichte mehr als 9 auf der Richterskala, und dennoch bestanden die Betonfertigteile den Test!

Der Hauptkunde von PT. Modern Panel Indonesia sind unabhängige Bauträger, die diese Häuser verkaufen werden. PT. Modern Panel Indonesia liefert nicht nur die Bauteile und errichtet das Haus. Bei den Fertigteilhausprojekten in Jakarta Garden City (Shinano) beispielsweise übernahmen sie auch die Rohbauarbeiten sowie die Maler- und Ausbauarbeiten. Das Projekt wird mit dem gesamten tragenden Wandsystem (Wände, Decken, Balken und Treppen) aus Betonfertigteilen gebaut. Die Deckenstärke beträgt 12 cm, die Wände sind 10 cm dick.

Mit Hilfe der neuen Mattenschweißanlage M-System BlueMesh und der damit verbundenen Produktionserleichterung durch Automatisierung hat PT. Modern Panel Indonesia auch

bereits ein Hotel und eine Universität fertiggestellt. Derzeit wird ein weiteres Hotelprojekt fertiggestellt. Bei den Hotels wurde lediglich die Fertigteilfassade (streichfertige Oberfläche) geliefert. Bei dem neuen Wohnbauprojekt hingegen liegt alles bis zu den letzten Schritten in ihrer Verantwortung (Fertigteilbau, Architektur und Elektroinstallation).

Produktion von Fertigteilen - schnell, zuverlässig und hochwertig

Um die erstklassigen Produkte bereitzustellen, arbeitet PT. Modern Panel Indonesia in zwei langen Schichten (Schicht 1 von 8 Uhr morgens bis 20 Uhr abends und Schicht 2 von 20 Uhr abends bis 8 Uhr morgens) und produziert sowohl Fertigteile als auch Transportbeton mit einer Kapazität von 60 m³ pro Stunde. Pro Schicht werden etwa 25 Fertigteile produziert.

Die fertigen Elemente - hauptsächlich Massivdecken und -wände sowie Balken und Treppen - werden tagsüber und auch nachts auf die Baustelle transportiert und stellen somit die mit Abstand schnellste Art des Bauens dar.

Die Automatisierung der Bewehrung sorgt für gleichbleibend hohe Qualität und Sicherheit

Zur weiteren Modernisierung der Produktion, die 2018 mit vollautomatischen Anlagen des deutschen Automatisierungsspezialisten Ebawe Anlagentechnik ausgestattet wurde, und zur Erhöhung der Automatisierung im Werk entschied sich Modernland für die Investition in eine Mattenschweißanlage eines der Experten für Bewehrungsmaschinen, Progress Maschinen & Automation, beides Unternehmen der Progress Group. Beide Male geschah dies in Zusammenarbeit mit dem lokalen Partner PT Detede. Die neue M-System BlueMesh arbeitet derzeit in einer Schicht und verwendet hauptsäch-

Fieris Hotel in Jl. Perserikata,
Rawamangun, Jakarta.
1.015 m² Wandelemente
16 Tage für die Montage
Abgeschlossen



Fieris Hotel - Rawamangun

Binus-Universität in Alam Sutera Jl.
Jalur Sutera Barat, Jakarta.
1.864 m² Wandelemente
30 Tage für die Montage
Abgeschlossen



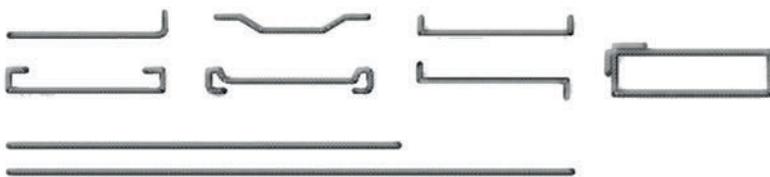
GOR Binus Alam Sutera

progress

Maschinen & Automation



Betonstahl richten, schneiden und biegen

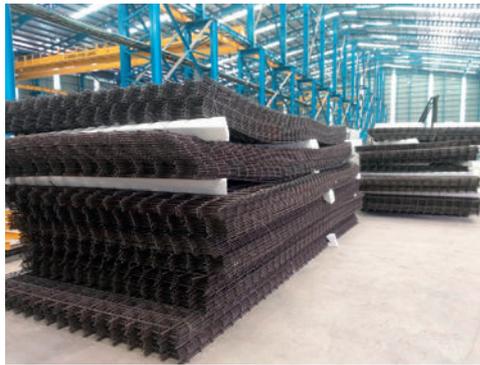


- Flexibel
- Effizient
- Wartungsarm

Die MSR 20-Linie mit raffiniertem Rotorrichtsystem ermöglicht zahlreiche Formen der Automatisierung.

Wir bieten maßgeschneiderte Lösungen für die Bearbeitung großer Drahtdurchmesser vom Coil und einen schnellen Durchmesserwechsel.

www.progress-m.com



Mit der maßgeschneiderten Mattenschweißanlage M-System BlueMesh® wurde die Herstellung von Matten direkt vom Coil automatisiert.

lich Drahtdurchmesser von 6, 7 und 8 mm. Da die Wände nur 10 bis 12 cm dick sind, kann die gebogene Matte nicht mit Stäben eines größeren Durchmessers hergestellt werden. Dies spiegelt den gesamten indonesischen Markt wider und sie wurde daher speziell für diesen Bedarf angepasst und installiert. Obwohl die Wände schlank sind, sind sie dennoch erdbebensicher und widerstandsfähig.

Die Matten werden hauptsächlich für den Bedarf des Werks selbst verwendet. Die neue Maschine schweißt Betonstahl vom Coil nach individuellen Vorgaben, was zu einer erheblichen Senkung der Arbeitskosten und des Ausschusses führt. Die M-System BlueMesh überzeugt nicht nur durch ihr hohes technologisches Niveau, sondern auch durch ihre Wirtschaftlichkeit in Bezug auf Energie, Handhabung, Platzbedarf und Stahl- sowie Personalkosten. Bislang wurde die Bewehrungsproduktion noch manuell an Arbeitsstationen durchgeführt. Mit der neuen M-System BlueMesh wird die Matte automatisch, just-in-time und mit den entsprechenden Aussparungen für die Fertigteile hergestellt.

Zukunft des Bauens - Betonfertigteile

Da die Anlage automatisiert und mit einer hohen Kapazität arbeitet, plant Modernland bereits weitere Projekte. Derzeit wird ein Plan für einen 8-stöckigen Wohnkomplex entwickelt, der mit einem kompletten Fertigteilensystem (tragendes Wandsystem) gebaut wird. Ein weiteres Wohnbauprojekt ist in der Entstehung: die Herstellung und Lieferung einer Fertigteil-

fassade für das 24-stöckige Cleon Apartment. Modernland arbeitet daran, eine neue Zukunft des sicheren Wohnens mit Betonfertigteilen zu schaffen und ist überzeugt, dass dies die Zukunft des Bauens sein wird - nicht nur in Indonesien. ■



Die PROGRESS GROUP ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



Die erdbebengeprüften und -sicheren Elemente mit den bereits vorgesehenen Aussparungen für Türen und Fenster werden zu den Baustellen transportiert.



Die Massivdecken und -wände sind bereits mit einer Bewehrung versehen und bereit für den Transport und den Einbau auf der Baustelle.



Die Bauzeit wird durch den Bau mit Fertigteilen, die vor Ort mit Kränen und qualifiziertem Personal montiert werden, enorm verkürzt.

WEITERE INFORMATIONEN



PT Modernland Realty Tbk
Green Central City, Commercial Area 5th Floor
Jl. Gajah Mada no.188
Jakarta Barat 11120, Indonesien
T +62 21 293 65888
F +62 21 293 69999
www.modernland.co.id



PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH
Dübener Landstraße 58
04838 Eilenburg, Deutschland
T + 49 3423 6650
info@ebawe.de
www.ebawe.de

progress

Maschinen & Automation

PROGRESS GROUP

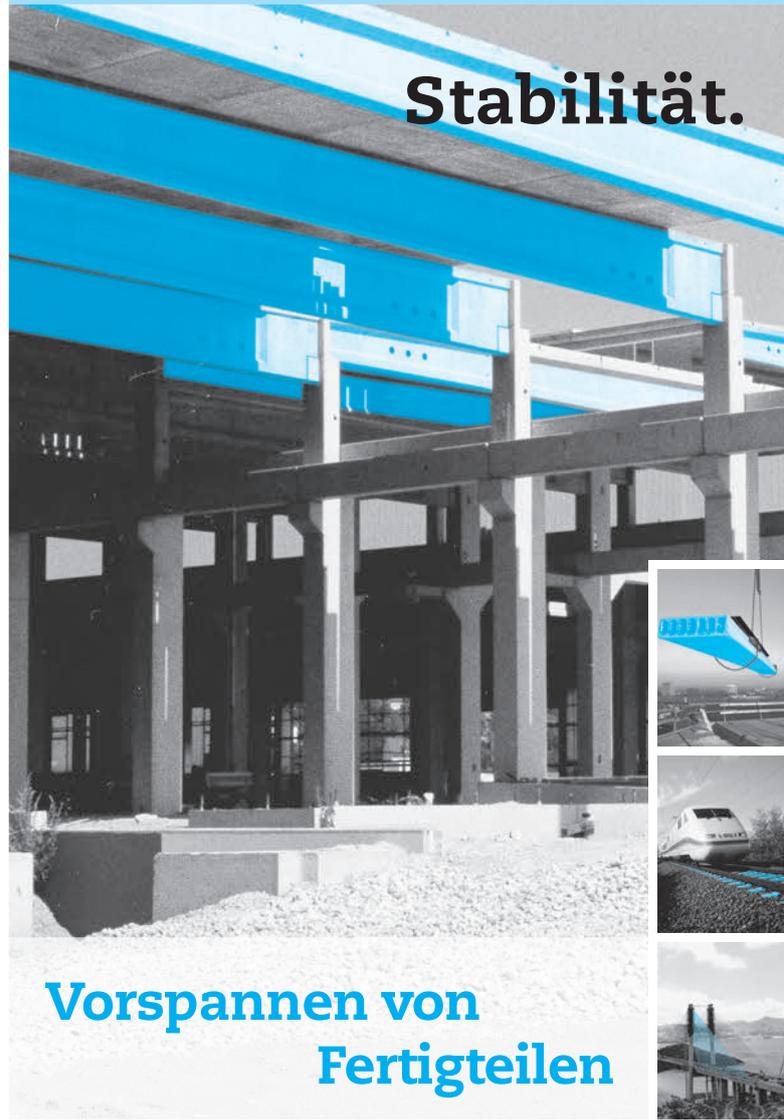
Progress Maschinen & Automation AG
Julius-Durst-Straße 100
39042 Brixen, Italien
T + 39 0472 979100
info@progress-m.com
www.progress-m.com

PROGRESS GROUP

Progress Group GmbH
Zeil 127
60549 Frankfurt am Main, Deutschland
T + 49 69 77044044
info@progress-group.info
www.progress-group.info



PT DETEDE
Multika Building 2nd Floor,
Suite 203
Jl. Mampang Prapatan 71-73
Jakarta - Selatan 1160, Indonesien
T +6221 7975101
F +6221 7975141
info@ptdetede.com
www.ptdetede.com



Stabilität.

**Vorspannen von
Fertigteilen**

PAUL liefert

- Spannanlagen inkl. Planung
- Spannverankerungen
- Spannmaschinen
(Eindraht- und Bündelspannpresen)
- Litzenschiebe- und Schneidegeräte
- Spannautomaten für Bahnschwellen
- Spannausrüstungen für Brücken
(Spannkabel und Schrägseile)

Kompetenz in Spannbeton-Technik.
stressing.paul.eu

Paul at YouTube



stressing-channel.paul.eu

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