



# Modernland construit des maisons antisismiques en Indonésie avec des éléments préfabriqués en béton

**Modernland, l'un des principaux promoteurs d'Indonésie, réalise via sa filiale PT. Modern Panel Indonesia, un nouveau projet de construction résidentielle avec des éléments préfabriqués antisismiques contrôlés. Les éléments préfabriqués en béton sont fabriqués dans une usine de préfabrication automatisée propre, équipée par Progress Group. Avec la nouvelle installation de soudage de treillis M-System BlueMesh® de Progress Maschinen & Automation - un des principaux fournisseurs de machines d'automatisation -, le traitement des armatures pour les éléments préfabriqués est désormais plus efficace et automatisé.**

PT. Modern Panel Indonesia est une entreprise de production et une filiale de PT. Modernland Realty Tbk. L'entreprise fabrique des matériaux de construction tels que le béton prêt à l'emploi (BPE), les éléments préfabriqués en béton, les panneaux en PSE et les treillis.



montage réduit in situ. Le gouvernement indonésien favorise les promoteurs qui peuvent réaliser des constructions en peu de temps : le promoteur qui peut livrer une maison neuve au client dans les 6 mois économise 10 % d'impôts. Il ne faut que 5 à 6 jours pour construire une maison en éléments préfabriqués (45 éléments préfabriqués pour 1 maison). Tout bien considéré, la construction d'une maison dure environ 75 jours, des travaux de fondation à l'achèvement et à la remise finale au promoteur (5 à 8 jours pour les travaux de fondation, 6 jours pour l'installation des éléments préfabriqués et le reste est généralement consacré aux travaux architecturaux). Mais le temps de construction court n'est pas le seul avantage qui parle en faveur de la construction avec des éléments préfabriqués. La production avec des machines automatisées permet d'obtenir une qualité élevée et constante. Les conditions météorologiques n'ont aucune influence sur le calendrier et la qualité des produits, la sécurité et les conditions plus écologiques sont de grands avantages de ces installations. M. Hendy W. Budijanto, directeur d'exploitation de PT. Modern Panel Indonesia, est convaincu que les maisons préfabriquées ont le plus grand potentiel pour être l'avenir de la construction.

## Avantages de la construction avec des éléments préfabriqués en béton

Les éléments préfabriqués présentent de nombreux avantages par rapport aux systèmes de construction conventionnels, si bien que le marché a très bien accueilli cette nouvelle façon de construire. L'un des principaux avantages de l'utilisation d'éléments préfabriqués en béton est le temps de

## Des éléments préfabriqués en béton antisismiques pour le premier projet de construction de logements

### Premier projet de logement

À l'est de Jakarta, Jakarta Garden City (Cluster Shinano) est le premier projet résidentiel de cette entreprise renommée, qui a choisi de concevoir et de fournir des éléments préfabriqués



*La mise en place des éléments préfabriqués en béton se fait in situ avec peu de bruit, peu de déchets et peu de main-d'œuvre.*



# fib 2022 OSLO

12.-16. JUNE  
Concrete Innovation for Sustainability

**You are hereby invited to display your Company and your Products  
at the international fib Congress in Oslo June 2022**

The congress is strongly driven by the need of innovation in order to meet the ambitious global goals of a sustainable society. All links in the construction business chain are needed to find the best solutions & to share knowledge and learn about sustainable solutions in the concrete construction business.

**The Norwegian Concrete Association are pleased to offer your Company the opportunity to be a sponsor for this event and promote your skills, knowledge and products.**

Besides being highlighted in conference material and on the Congress web site, sponsors will have access to several services depending on the sponsorship package and there are four different packages available.

We are also open to co-sponsorship of the Congress social events.

**For more information see [www.fibcongress2022.com](http://www.fibcongress2022.com)**

*So be sure to secure your spot today because you don't want to miss this!*

*This congress is organized by The Norwegian Concrete Association in collaboration with fib*



CENTRE MODERNE DE CINTRAGE DOUBLE

## TWINMASTER 16 X+ DB NEO



Pour celles et ceux qui privilégient les  
performances élevées et la flexibilité



Mai 09-13, 2022

Rendez-nous visite dans  
le hall 15 / C30



en béton antisismiques pour ce projet de grande envergure. 106 des 120 unités ont déjà été vendues en l'espace de 3 mois. Les agents immobiliers ont immédiatement acheté et leurs clients aussi. Une unité de 67 m<sup>2</sup> coûte 1,5 milliard Rp (environ 103 500 USD), ce qui la rend accessible à la classe moyenne. Grâce à leur situation très centrale, les maisons n'ont pas besoin d'autres infrastructures à l'intérieur - par ex. piscines ou autres - car la Clubhouse et la périphérie abritent des magasins, piscines, salle de sport, etc.

Outre sa construction rapide et sûre et son prix abordable pour la classe moyenne, cette maison a également été testée en laboratoire pour sa résistance aux séismes. Ces essais approuvés ont été réalisés à Puskim, Bandung. La magnitude du tremblement de terre a atteint plus de 9 sur l'échelle de Richter, et pourtant les éléments préfabriqués en béton ont réussi les essais ! Les principaux clients de PT. Modern Panel Indonesia sont des promoteurs indépendants qui vendent ces maisons. PT. Modern Panel Indonesia ne se contente pas de fournir les éléments de construction et de construire la maison. Pour les projets de maisons préfabriquées à Jakarta Garden City (Shinano), ils ont par ex. également pris en charge les travaux de gros œuvre ainsi que les travaux de peinture et de finition. Tout le système de murs porteurs (murs, planchers, poutres et escaliers) du projet est construit avec des éléments préfabriqués en béton. L'épaisseur des planchers est de 12 cm et celle des murs de 10 cm. Grâce à la nouvelle installation de soudage de treillis M-System BlueMesh et à l'automatisation qui facilite la production, PT. Modern Panel Indonesia a également déjà terminé un hôtel

Fieris Hotel à Jl. Perserikata,  
Rawamangun, Jakarta.  
1 015 m<sup>2</sup> éléments de paroi  
16 jours pour le montage  
Terminé



Hôtel Fieris - Rawamangun

et une université. Un autre projet d'hôtel est en cours d'achèvement. Pour les hôtels, seule la façade préfabriquée (surface prête à peindre) a été livrée. En revanche, pour le nouveau projet de construction de logements, tout est sous leur responsabilité jusqu'aux dernières étapes (construction préfabriquée, architecture et installation électrique).

### Production d'éléments préfabriqués - rapide, fiable et de haute qualité

Pour fournir des produits de première qualité, PT. Modern Panel Indonesia travaille en deux longues équipes (équipe 1 de 8 heures du matin à 20 heures du soir et équipe 2 de 20 heures du soir à 8 heures du matin) et produit aussi bien des éléments préfabriqués que du béton prêt à l'emploi avec une capacité de 60 m<sup>3</sup> par heure. Environ 25 éléments préfabriqués sont produits par équipe.

Les éléments finis - principalement des planchers et des murs massifs ainsi que des poutres et des escaliers - sont transportés sur le chantier de jour comme de nuit, ce qui constitue de loin le mode de construction le plus rapide.

### L'automatisation de l'armature assure une qualité et une sécurité élevées et constantes

Afin de poursuivre la modernisation de la production - équipée en 2018 d'installations entièrement automatisées par le spécialiste allemand de l'automatisation Ebawe Anlagentechnik - et d'augmenter l'automatisation dans l'usine, Modernland a décidé d'investir dans une installation de soudage de treillis de l'un des experts en machines d'armature, Progress Maschinen & Automation. Les deux entreprises font partie de Progress Group. Les deux fois, cela s'est fait en collaboration avec le partenaire local PT Detede. Le nouveau M-System BlueMesh fonctionne actuellement en une seule équipe et utilise principalement des fils de 6, 7 et 8 mm de diamètre.

Université Binus à Alam Sutera Jl.  
Jalur Sutera Barat, Jakarta.  
1 864 m<sup>2</sup> éléments de paroi  
30 jours pour le montage  
Terminé



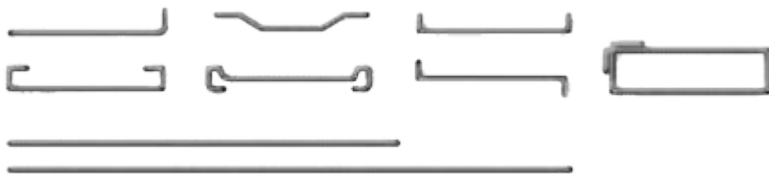
GOR Binus Alam Sutra

# progress

Maschinen & Automation



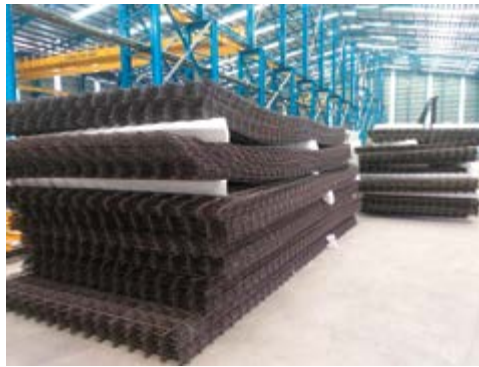
## Redresser couper et façonner



- Flexible
- Efficente
- Robuste

La redresseuse MSR 20 avec son système de pointe pour le redressage par cage tournante rend possible de nombreuses formes d'automatisation. Elle offre des solutions sur mesure et des changements rapides de fil pour une large gamme de diamètres à partir de bobines.

[www.progress-m.com](http://www.progress-m.com)



L'installation de soudage de treillis sur mesure M-System BlueMesh® a permis d'automatiser la fabrication de treillis directement à partir de la bobine.

Comme les murs ne font que 10 à 12 cm d'épaisseur, il n'est pas possible de fabriquer le treillis courbé avec des barres d'un diamètre supérieur. Cela reflète l'ensemble du marché indonésien et elle a donc été spécialement adaptée et installée pour répondre à ce besoin. Bien que les murs soient minces, ils n'en sont pas moins antisismiques et résistants. Les treillis sont principalement utilisés pour les besoins de l'usine elle-même. La nouvelle machine soude des ronds à béton à partir de bobines selon des instructions individuelles, ce qui permet de réduire considérablement les frais de personnel et les rebuts. La M-System BlueMesh convainc non seulement par son niveau technologique élevé, mais aussi par sa rentabilité en termes d'énergie, de commande, d'encombrement et de frais d'acier et de personnel. Jusqu'à présent, la production d'armatures se faisait encore manuellement sur des stations de travail. Avec le nouveau M-System BlueMesh, le treillis est fabriqué automatiquement just-in-time avec les évidements appropriés pour les éléments préfabriqués.

### L'avenir de la construction - les éléments préfabriqués en béton

Comme l'installation est automatisée et fonctionne avec une grande capacité, Modernland prévoit déjà d'autres projets. Un plan est actuellement en cours d'élaboration pour un complexe résidentiel de 8 étages qui sera construit avec un système complet d'éléments préfabriqués (système de murs porteurs). Un autre projet de construction de logements est en cours de réalisation : la fabrication et la livraison d'une

façade préfabriquée pour le Cleon Apartment de 24 étages. Modernland travaille à la création du nouveau bâtiment sûr de demain avec des éléments préfabriqués en béton et est convaincu que ce sera l'avenir de la construction - et pas seulement en Indonésie.



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](http://www.cpi-worldwide.com/channels/progress-group) ou scanner le code QR avec votre smartphone pour accéder directement à ce site internet.



Les éléments testés et sécurisés contre les tremblements de terre, avec les évidements déjà prévus pour les portes et les fenêtres, sont transportés vers les chantiers.



Les planchers et les murs massifs sont déjà pourvus d'une armature et sont prêts à être transportés et installés sur le chantier.



Le temps de construction est énormément réduit grâce à la construction avec des éléments préfabriqués qui sont montés in situ avec des grues et du personnel qualifié.

## AUTRES INFORMATIONS



PT Modernland Realty Tbk  
 Green Central City, Commercial Area 5th Floor  
 Jl. Gajah Mada no.188  
 Jakarta Barat 11120, Indonésie  
 T +62 21 293 65888  
 F +62 21 293 69999  
[www.modernland.co.id](http://www.modernland.co.id)



## PROGRESS GROUP

EBAWE Anlagentechnik GmbH  
 Dübener Landstraße 58  
 04838 Eilenburg, Allemagne  
 T + 49 3423 6650  
[info@ebawe.de](mailto:info@ebawe.de)  
[www.ebawe.de](http://www.ebawe.de)

**progress**

Maschinen & Automation

## PROGRESS GROUP

Progress Maschinen & Automation AG  
 Julius-Durst-Straße 100  
 39042 Brixen, Italie  
 T + 39 0472 979100  
[info@progress-m.com](mailto:info@progress-m.com)  
[www.progress-m.com](http://www.progress-m.com)

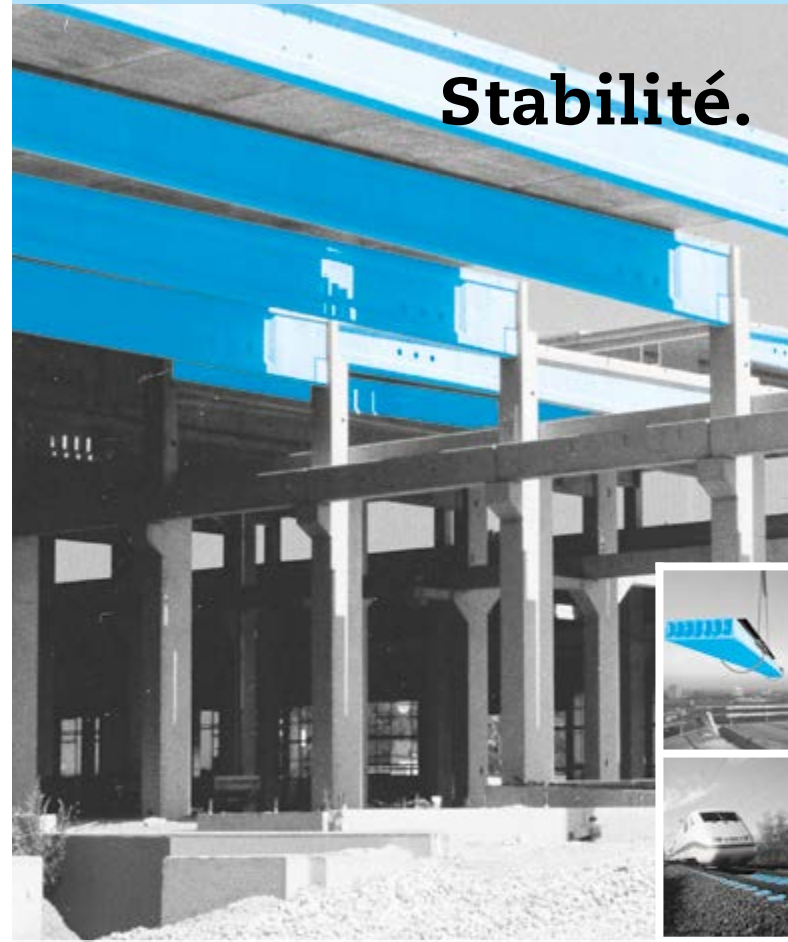
## PROGRESS GROUP

Progress Group GmbH  
 Zeil 127  
 60549 Frankfurt am Main, Allemagne  
 T + 49 69 77044044  
[info@progress-group.info](mailto:info@progress-group.info)  
[www.progress-group.info](http://www.progress-group.info)



PT DETEDE  
 Multika Building 2nd Floor,  
 Suite 203  
 Jl. Mampang Prapatan 71-73  
 Jakarta - Selatan 1160, Indonésie  
 T +6221 7975101  
 F +6221 7975141  
[info@ptdetede.com](mailto:info@ptdetede.com)  
[www.ptdetede.com](http://www.ptdetede.com)

# Stabilité.



## Mise en tension d'éléments préfabriques

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](http://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](mailto:stressing@paul.eu)