

Masa GmbH, 56626 Andernach, Allemagne

## Mii Dvir se présente sur le marché ukrainien avec une installation modèle

Depuis le début des années '90, Mii Dvir (auparavant connue sous le nom « Magik ») œuvre sur le marché ukrainien. À sa fondation, l'entreprise se concentrait avant tout sur les blocs en béton. Plus tard, elle se lança dans la production de pavés et autres produits en béton - ce créneau étant aujourd'hui encore le pilier central de l'entreprise. Chaque jour, les trois lignes de production modernes fabriquent sur une surface de 120.000 m<sup>2</sup> pas moins de 11.000 m<sup>2</sup> de produits de haut de gamme mais d'un prix abordable. L'entreprise met tout particulièrement l'accent sur le développement permanent des technologies de production et sur la modernisation des processus de production. Avec un récent investissement dans une ligne de production à haut rendement du fabricant allemand Masa GmbH, Mii Dvir a littéralement fait un grand pas en avant.

De nombreux jalons de l'entreprise Mii Dvir témoignent de sa grande détermination et de sa clairvoyance. Si la fabrication des pavés et autres produits en béton était au début manuelle, l'entreprise investissait déjà après quelques années dans deux lignes de production automatiques. En 2004, l'en-

treprise investissait dans un entrepôt propre desservi par voie ferrée à proximité de son site de production, afin de disposer une logistique optimale pour l'alimentation en matières premières. Comme le marché des matières premières est à peine viabilisé en Ukraine, Mii Dvir décida stratégiquement en 2009 de construire sa propre installation de traitement pour des matériaux comme le gravier ou le sable.

Trois cribleurs Haver Niagara, deux concasseurs SBM et un système de classification des matériaux fins CDE EvoWash furent installés. Les matériaux sont criblés, concassés et classés selon différentes granulométries. Le matériau est également lavé afin de séparer les matières premières des fines comme par ex. l'argile ou autres impuretés. L'installation de traitement des matières premières donne à Mii Dvir des avantages énormes sur la plupart de ses concurrents : l'entreprise peut en effet acheter une plus grande fourchette de matières premières à partir desquelles certains types de matériaux peuvent ensuite être extraits. Ceci est particulièrement important pour le marché ukrainien car la qualité des matériaux livrés est souvent inférieure aux exigences minimum.



Le centre de production moderne de Mii Dvir en Ukraine



*Les travaux de démolition avancent bien*

De plus, l'alimentation en granulométries spécifiques est assez limitée sur le marché local, de sorte que Mii Dvir doivent produire elle-même ces granulométries requises. Avec cet investissement, Mii Dvir est dorénavant en mesure de se procurer des matériaux de qualité supérieure à ceux disponibles sur le marché.

Depuis 2011, des ingénieurs et techniciens hautement qualifiés travaillent dans un laboratoire de l'entreprise afin de suivre de près les exigences liées à la fabrication de produits en béton avec qualité garantie.

Le premier stade d'investissement et le premier projet avec Masa GmbH furent conclus en 2014 avec l'installation et la mise en service du nouvel équipement automatique de dosage et de mélange Masa. La qualité du béton atteinte par cet équipement dépasse toutes les attentes. C'est particulièrement le malaxeur Masa S 350/500 à cuve tournante et outil de mélange (cyclone) stationnaire qui fournit depuis un béton de parement de très haute qualité.

En 2019, la mise en service de l'installation de production de blocs de béton Masa XL 9.1 venait clôturer le deuxième stade de l'investissement. Mii Dvir a ainsi augmenté sa capacité totale de production jusqu'à 300.000 m<sup>2</sup> par mois.

### Défis

Côté Mii Dvir, le grand défi résidait dans la préparation du site pour la nouvelle ligne de production Masa. Les bancs de production devenus désuets devaient être remplacés par des nouveaux sans pour autant que le hall existant n'en pâtisse. Suite à l'arrêt provisoire de la production le 30 novembre 2018, il restait tout juste un mois pour préparer l'usine en vue de la mise en place de l'installation Masa, la production devant reprendre début janvier 2019. Les travaux de démontage se rapportaient à deux vieilles machines de production de blocs multicouches (qui assuraient à l'époque encore 50% de la capacité de production) ainsi qu'à la chambre de durcissement existante. Tous les composants des anciennes machines

**WE CARE  
FOR YOU.**

### RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT

Nous ne cessons de perfectionner nos technologies pour toujours avoir une longueur d'avance sur l'avenir. Notre équipe du service client, nos ingénieurs et notre bureau d'études travaillent en synergie et forment ensemble notre équipe de recherche et de développement. Nous collaborons avec les écoles d'ingénieurs, les universités et les organisations interprofessionnelles dans le cadre de nos projets. Cette étroite coopération garantit notre compétence professionnelle dans tous les domaines afin de vous garantir plus grande qualité.



**TOOLS**  
MOLDS. Driven by knowledge.

**CARE**  
SERVICE. Powered by experience.



Installation de production de blocs en béton Masa XL 9.1



Pavés fraîchement produits

et autres restes furent intégralement évacués pour l'installation de la nouvelle ligne de production. Une tâche assez complexe consistait en l'abaissement des fondations de 70 cm en-deçà du niveau existant. Tous les travaux de démolition furent terminés le 16 décembre, les travaux de fondation pouvaient alors commencer. 1.150 m<sup>3</sup> de béton furent coulés en moins de 2 semaines et les fondations étaient prêtes le 26 décembre.

### Production de blocs de béton avec niveau de qualité élevé

L'installation livrée comprenait des composants-clés fiables et techniquement aboutis comme la machine de production de blocs Masa XL 9.1 avec dispositif de remplissage de béton

de parement et vibration réglée en amplitude. La précision va de soi chez Masa : la machine présente par conséquent une construction massive en portique avec quatre colonnes de guidage (ø 120 mm) chromées à dur pour garantir le positionnement parfaitement parallèle du moule et du poinçon, un guidage de moule à synchronisation forcée pour le décoffrage minutieux des produits ; elle intègre aussi une fonction de limiteur de hauteur garantissant une fabrication précise. La XL 9.1 est équipée d'un dispositif de changement de moule entièrement automatique permettant de simplifier et d'accélérer les temps d'équipement. La mesure de niveau dans le chariot de remplissage de béton de parement est assurée par laser. La commande homogène et la visualisation des composants de l'installation sont assurées par l'outil « Factory Automation System Tool » développé par Masa.



Stockage et prélèvement des blocs de béton dans les chambres de durcissement

Les blocs de béton fraîchement produits traversent un système intégré de contrôle de la qualité. La connaissance des différents paramètres permet d'une part de déterminer la densité des pavés. Le poids des produits correspond à la différence entre le poids de la palette de production vide et le poids total de cette palette pleine. Le dispositif de pesage électronique pour palettes de production vides est intégré à l'avance des palettes de la machine de production de blocs et détermine le poids à l'aide de cellules de pesage.

Le convoyeur à course libre côté humide abrite quant à lui un dispositif de pesage électronique pour les palettes de production pleines. Le dispositif de mesure de la hauteur des blocs de R & W permet une mesure laser sans contact de la hauteur des pavés et fournit ainsi les paramètres requis. Le système d'assurance de la qualité visuel en aval garantit que seules les produits de la plus haute qualité soient acheminés jusqu'au processus de durcissement. Un dispositif de basculement contribue à l'assurance de la qualité. En Ukraine, Mii Dvir assume un rôle de pionnier avec la mise en œuvre d'un système d'assurance de la qualité et reste systématiquement fidèle à ses exigences strictes de qualité.

L'espace de durcissement est conçu pour une capacité de 4.800 palettes de production. Les composants de manutention en amont et en aval - ascenseur, chariot transbordeur avec dispositif rotatif et descenseur - avec leur configuration choisie (13 t ; 20 étages et hauteur d'étage de 330 mm) peuvent desservir sans aucun problème la chambre de durcissement en combinaison avec le logiciel de commande d'installation Masa. Le processus de durcissement est favorisé par le système intégré de ventilation de Masa : la génération de conditions climatiques uniformes dans la chambre de durcissement permet de réduire la durée de séjour des produits dans celle-ci, ainsi que l'apparition d'efflorescences primaires.

Suite à leur durcissement, les produits sont acheminés jusqu'au Cuboter avec un convoyeur à course libre. Le système d'emballage Masa entièrement asservi et extrêmement robuste prend une couche de pavés du convoyeur à course libre et met ceux-ci ensemble sur le transport des paquets suivants pour créer un paquet de blocs. Pour la construction du Cuboter, Masa met depuis longtemps l'accent sur une exécution à haute efficacité énergétique et à coût de fonctionnement optimisé. Le client profite largement de cette solution aboutie qui de surcroît ne nécessite que des faibles frais de maintenance.

Afin de garantir un stockage conforme dans la suite, une installation de cerclage verticale et une machine d'emballage de

film sont utilisées pour sécuriser les paquets de blocs. Des étiquettes sont automatiquement créées pour identifier les paquets de blocs et collées sur le côté.

### Système de stockage optimisant le cycle pour les palettes de production

Un convoyeur transversal ramène les palettes de production vides et nettoyées jusqu'à la machine de production de blocs. La pince de transfert avec dispositif rotatif horizontal installée directement sur le convoyeur transversal tient compte du stockage possible des palettes de production. La pince prélève deux palettes de production sur le convoyeur transversal et les transporte sur une bande de roulement en forme de portique vers les emplacements de stockage ou vers l'emplacement de transfert pour l'alimentation / le prélèvement externe des palettes de production par chariot élévateur. Les emplacements de stockage peuvent accueillir 114 palettes de production, l'emplacement de transfert jusqu'à 12 palettes. Le côté frais et le côté sec peuvent ainsi fonctionner dans une indépendance relative, ce qui augmente l'efficacité et la disponibilité de l'installation.

### Avant-première : marché ukrainien des pavés

De par sa superficie, l'Ukraine est un des plus grands pays de l'Europe. Une grande partie de la population vit à proximité

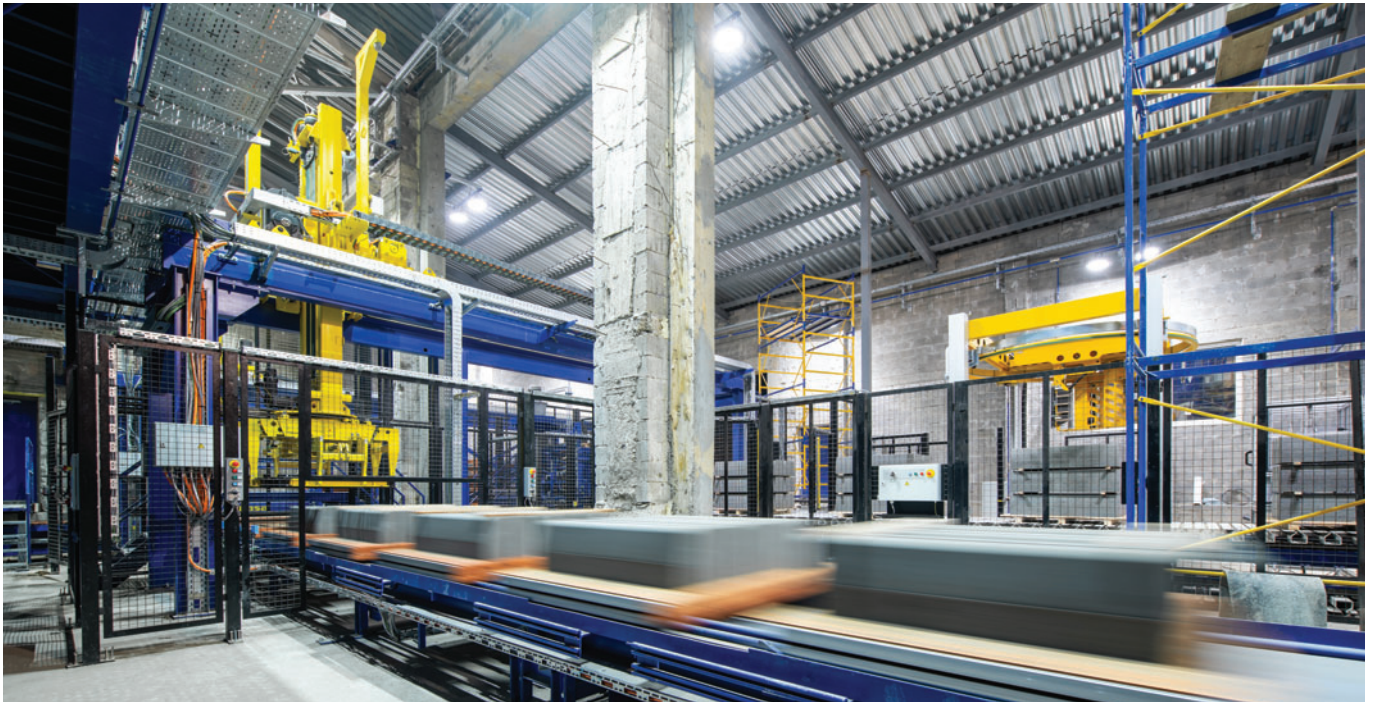
**Expérience. Compétence  
et Intelligence.  
Les meilleures conditions  
pour les meilleurs  
produits en béton.**



FOR BEST CONDITIONS.  
SINCE 1900.

Get in Touch:

Tel.: (+49) 02735/788-0  
E-Mail: [info@rotho.de](mailto:info@rotho.de)  
[www.rotho.de/intelligent](http://www.rotho.de/intelligent)



Bordures sur doubles palettes de production

des grandes villes et à la campagne. Les articles et produits en béton sont de plus en plus prisés au fil du temps et la demande croissante pour les pavés ne peut toutefois pas être entièrement couverte à l'heure actuelle. Malgré le fait que Mii Dvir produise 24 heures sur 24, 7 jours sur 7, tous les articles produits sont intégralement vendus. Les clients sont surtout des sociétés commerciales et des communes qui ont besoin de grandes quantités de produits et d'une livraison rapide. La politique de Mii Dvir permet de répondre à cette situation sans nuire à la qualité des produits. Cette flexibilité est un des avantages concurrentiels majeurs de l'entreprise.

La popularité de la technologie Color-Mix et la production de pavés de grandes dimensions ont augmenté au cours des dernières années. Mii Dvir s'attend à ce que les produits multicolores et de haute qualité soient très demandés dans l'ouest de l'Ukraine et a donc à nouveau investi : un système Masa Multi-Color, un chariot transbordeur, un système de centrage 4 côtés et plusieurs dispositifs d'emballage vont ainsi judicieusement venir compléter l'installation de production.

### Conclusion

Depuis le début de la coopération, Mii Dvir a trouvé chez Masa GmbH un haut niveau de professionnalisme pour la planification du projet, une grande assistance dans la réalisation du projet et un suivi pour toutes les autres phases du projet. L'équipe efficace de Masa a une fois de plus démontré sa volonté de travailler rapidement et efficacement et de comprendre les besoins de ses clients. Avec Masa, Mii Dvir était en mesure de clôturer des projets difficiles dans les délais et de démarrer la production avant la date prévue. ■



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



### AUTRES INFORMATIONS



Mii Dvir  
Ak Lazarenko Str. 1a, office 25  
79026 Lviv, Ukraine  
T +380 32 2971522  
[www.miidvir.ua](http://www.miidvir.ua)

**masa**

Milestone to your success.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach, Allemagne  
T +49 2632 92920  
F +49 2632 929212  
[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)