

Mii Dvir präsentiert sich mit Vorzeiganlage in der Ukraine

Seit Anfang der 1990er Jahre ist Mii Dvir (damals noch bekannt unter dem Namen „Magik“) auf dem ukrainischen Markt tätig. Bei der Gründung konzentrierte sich das Unternehmen zunächst auf die Produktion von Betonblocksteinen. Später wurde die Produktion von Pflastersteinen und anderen Betonprodukten eingeführt – bis heute das wichtigste Standbein des Unternehmens. Jeden Tag entstehen auf einer 120.000 m² großen Produktionsfläche mit drei modernen Produktionslinien 11.000 m² hochwertige, aber dennoch erschwingliche Produkte. Das Unternehmen legt besonderen Wert auf eine kontinuierliche Entwicklung von Produktionstechnologien und die Modernisierung von Produktionsprozessen. Mit der jüngsten Investition in eine leistungsstarke Produktionslinie des deutschen Herstellers Masa GmbH konnte Mii Dvir einen großen Sprung nach vorne machen.

Viele Meilensteine des Unternehmens Mii Dvir sind geprägt von beachtlicher Zielstrebigkeit und Weitblick. Die anfängliche manuelle Fertigung von Pflastersteinen und anderen Betonprodukten wurde nach wenigen Jahren bereits durch zwei automatische Fertigungslinien ersetzt. Das Unternehmen investierte 2004 in ein eigenes Eisenbahnlager in der Nähe des

Produktionsstandortes, um eine optimale Logistik zur Versorgung mit Rohstoffen zu schaffen. Aufgrund des unerschlossenen Rohstoffmarktes in der Ukraine traf Mii Dvir 2009 die strategische Entscheidung, eine eigene Verarbeitungsanlage für Materialien wie Kies oder Sand zu errichten.

Drei Haver Niagara-Siebmaschinen, zwei SBM-Steinbrecher und ein Feinstoffklassifikationssystem CDE EvoWash wurden installiert. Die Materialien werden gesiebt, gebrochen und in verschiedene Korngruppen klassifiziert. Das Material wird zudem gewaschen, um den Rohstoff von Feinteilen wie Ton oder anderen Verunreinigungen zu trennen. Die Verarbeitungsanlage für Rohstoffe bietet Mii Dvir enorme Vorteile gegenüber den meisten Wettbewerbern: Durch sie kann eine größere Bandbreite an Rohstoffen eingekauft werden, aus denen später bestimmte Materialarten gewonnen werden können. Dies ist besonders wichtig auf dem ukrainischen Markt, da die Qualität des gelieferten Materials die Mindestanforderungen unterschreiten kann.

Darüber hinaus ist die Versorgung mit spezifischen Korngruppen auf dem lokalen Markt begrenzt, so dass Mii Dvir die benötigten Korngruppen selbst produzieren muss.



Die moderne Produktionsstätte von Mii Dvir in der Ukraine



Die Abrissarbeiten schreiten voran.

Dank dieser Investition ist Mii Dvir nun in der Lage, sich mit Materialien von besserer Qualität als die auf dem Markt erhältlichen zu versorgen.

Seit 2011 werden im eigenen Messlabor hochqualifizierte Ingenieure und Techniker beschäftigt, die die Anforderungen für die Herstellung von Betonprodukten mit garantierter Qualität überwachen.

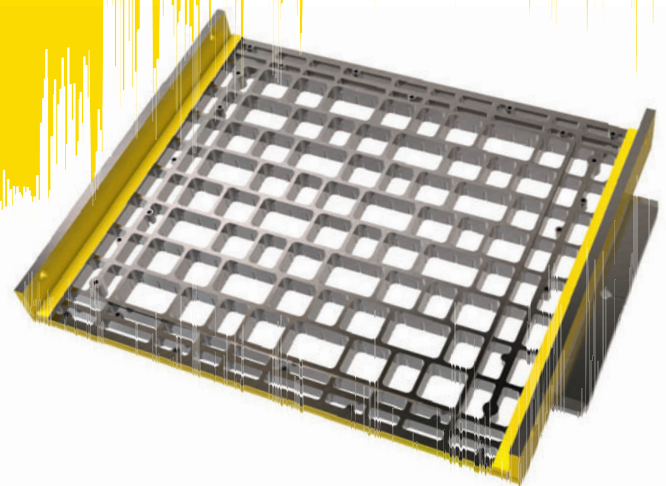
Die erste Investitionsstufe und das erste Projekt mit der Masa GmbH wurden im Jahr 2014 mit der Installation und Inbetriebnahme des neuen automatischen Masa Dosier- und Mischbereichs abgeschlossen. Die damit erzielte Betonqualität übertrifft alle Erwartungen. Insbesondere der Masa Mischer S 350/500 mit drehendem Trog und stationären Wirbler als Mischwerkzeug liefert seitdem sehr hochwertigen Vorsatzbeton.

2019 wurde nun mit der Inbetriebnahme der Masa Betonsteinfertigungsanlage XL 9.1 auch die zweite Investitionsstufe erreicht. Mii Dvir erhöhte damit seine Gesamt-Produktionskapazität auf bis zu 300.000 m² pro Monat.

Herausforderungen

Seitens Mii Dvir bestand die größte Herausforderung darin, den Standort für die neue Masa-Produktionslinie vorzubereiten. Nicht mehr zeitgemäße Produktionslinien mussten durch neue ersetzt werden, ohne das bestehende Hallengebäude in Mitleidenschaft zu ziehen. Nach der vorübergehenden Einstellung der Produktion am 30. November 2018 blieb nur exakt ein Monat Zeit, um das Werk für die Installation der Masa-Anlage vorzubereiten, die Anfang Januar 2019 beginnen sollte. Die Demontage umfasste sowohl zwei alte Mehrlagenfertiger (die damals noch 50 % der Produktionskapazität ausmachten) als auch die bisherige Aushärtekammer. Für die Installation der neuen Produktionslinie waren sämtliche alten Maschinenteile und Schutt rückstandslos zu entfernen. Eine besonders knifflige Aufgabe war die Senkung des Fundaments um 70 cm unter das vorhandene Niveau. Sämtliche

GOOD VIBRATIONS



OPTIMIEREN SIE IHRE TAKTZEITEN MIT PRIME-TEC-S

Das Formunterteil PRIME-Tec-S optimiert durch seine gezielt angeordneten Freiräume das Schwingungsverhalten im System Einsatz und sorgt für ein gleichmäßiges Vibrationsverhalten der Form und des Betons in den Formnestern.

DAS RESULTAT

- Höhere Steifigkeiten
- Optimale Befüllung der Formnester
- Bessere Steinverdichtung
- Kürzere Taktzeiten

IHR STEIN – UNSERE FORM.

www.rampf.de



Masa-Betonsteinfertigungsmaschine XL 9.1



Frisch produzierte Pflastersteine

Abrissarbeiten konnten bis zum 16. Dezember abgeschlossen werden, danach begannen die Fundamentarbeiten. 1.150 m³ Beton wurden in weniger als zwei Wochen eingegossen, am 26. Dezember waren die Fundamente fertig gestellt.

Betonsteinfertigung mit hohem Qualitätsanspruch

Die gelieferte Anlage beinhaltet als zuverlässige und technisch ausgereifte Hauptkomponente die Masa Steinfertigungsmaschine XL 9.1 mit Vorsatzbetonfüllteil sowie amplitudengeregelter Vibration. Präzision ist für Masa eine Selbstverständlichkeit, weshalb die Maschine beispielweise über eine massive Rahmenkonstruktion mit vier hartverchromten Führungssäulen (ø 120 mm) zur exakten parallelen Positionierung von Form und Stempel, eine zwangssynchrone Formführung zur exakten Entschalung der Produkte sowie eine integrierte Höhenbegrenzer-Funktion zur höhengenaue Ferti-

gung verfügt. Die XL 9.1 ist mit einem vollautomatischen Formwechsel ausgerüstet, der die Richtzeiten vereinfacht und deutlich beschleunigt. Die Füllstandsmessung im Vorsatzbetonfüllwagen erfolgt per Laser. Über das von Masa entwickelte „Factory Automation System Tool“ wird die einheitliche Bedienung und Visualisierung sämtlicher Anlagenkomponenten realisiert.

Die frisch produzierten Betonsteine durchlaufen ein integriertes Qualitätskontrollsystem. Durch die Kenntnisse verschiedener Parameter kann zum einen die Steindichte ermittelt werden. Das Gewicht der Produkte ergibt sich aus der Differenz des Gewichts der leeren und des Gesamtgewichts der vollen Produktionspalette. Die elektronische Wiegevorrichtung für die leeren Produktionspaletten ist im Produktionspaletten-Vorschub der Steinfertigungsmaschine eingebaut und bestimmt das Gewicht via Wiegezellen.



Ein- und Auslagern der Betonsteine in die Aushärtekammern

Im Freihubförderer der Frischseite ist die elektronische Wiegevorrichtung für volle Produktionspaletten installiert. Die Steinhöhenmessung von R & W ermöglicht das berührungslose Messen der Steinhöhe mittels Laser und liefert so die benötigten Parameter. Die nachgeschaltete visuelle Qualitätssicherung gewährleistet, dass nur qualitativ hochwertige Produkte dem Aushärteprozess zugeführt werden. Eine Abkippvorrichtung unterstützt die Qualitätssicherung. In der Ukraine nimmt Mii Dvir mit dem Einsatz eines QS-Systems damit gleichzeitig auch eine Vorreiterrolle ein und verfolgt konsequent seinen hohen Qualitätsanspruch.

Der Aushärtebereich ist auf eine Kapazität von 4.800 Produktionspaletten ausgerichtet. Die vor- und nachgelagerten Handling-Komponenten Hubgerüst, Gabelwagen mit Drehvorrichtung und Senkgerüst können mit der gewählten Auslegung (13 t; 20 Etagen und 330 mm Etagenhöhe) und im Zusammenspiel mit der Masa-Anlagensteuerungssoftware die Aushärtekammern problemlos bedienen. Der Aushärteprozess wird durch das integrierte Masa-Ventilationssystem unterstützt: Durch die Erzeugung von gleichmäßigen Klimaver-

hältnissen in der Härtekammer kann die Verweildauer der Produkte in der Kammer gesenkt und das Auftreten von Primärausblühungen reduziert werden.

Nach erfolgter Aushärtung werden die Produkte via Freihubförderer zum Cuboter transportiert. Das komplett servo-geregelte, äußerst robuste Masa-Paketiersystem nimmt jeweils eine Steinlage vom Freihubförderer und setzt diese auf dem nachfolgenden Pakettransport zu einem Steinpaket zusammen. Bei der Konstruktion des Cuboters legt Masa bereits seit etlichen Jahren großen Wert auf eine energieeffiziente und betriebskostenoptimierte Ausführung. Der Kunde profitiert deutlich von dieser durchdachten Lösung, die zudem nur einen geringen Wartungsaufwand verursacht.

Um später eine fachgerechte Lagerung gewährleisten zu können, kommen zur Sicherung der Steinpakete eine vertikale Umreifungsanlage sowie eine Folienwickelmaschine zum Einsatz. Zur Kennzeichnung der Steinpakete werden automatisch Etiketten erstellt und an der Seite angebracht.

Ablaufoptimierendes Speichersystem für Produktionspaletten

Die leeren und gereinigten Produktionspaletten gelangen über den Quertransport wieder zur Steinfertigungsmaschine. Der direkt am Quertransport installierte Auslagerungsgreifer mit horizontaler Drehvorrichtung berücksichtigt die Möglichkeit zur Speicherung von Produktionspaletten. Der Greifer nimmt je zwei Produktionspaletten vom Quertransport ab und transportiert diese via Laufbahn in Portalbauweise zu den Speicherplätzen bzw. zum Übergabepplatz für eine externe Zuführung/Entnahme der Produktionspaletten durch Gabelstapler. Die Speicherplätze können insgesamt bis zu 114 Produktionspaletten aufnehmen, der Übergabepplatz noch einmal bis zu 12. Damit können Frisch- und Trockenseite relativ unabhängig voneinander arbeiten, was die Anlageneffizienz und Verfügbarkeit erhöht.

Vorschau: Ukrainischer Markt für Pflastersteine

Die Ukraine ist flächenmäßig eines der größten Länder Europas. Ein großer Teil der Bevölkerung lebt in der Nähe von Großstädten und auf dem Land. Die jährlich zunehmende Beliebtheit von Betonprodukten und eine steigende Nachfrage nach Pflastersteinen kann jedoch derzeit bei weitem nicht komplett abgedeckt werden. Die Produktion von Mii Dvir läuft 24 Stunden am Tag, sieben Tage die Woche, und dennoch werden alle produzierten Produkte momentan vollständig verkauft. Auftraggeber sind zu einem erheblichen Teil gewerbliche Kunden und Kommunen, die große Mengen der Produkte und eine schnelle Lieferung verlangen. Dies kann dank der Firmenpolitik von Mii Dvir realisiert werden, ohne die Qualität der Produkte zu beeinträchtigen. Diese Flexibilität ist einer der wichtigsten Wettbewerbsvorteile des Unternehmens.

In den letzten Jahren haben die Popularität der Color-Mix-Technologie und die Produktion von großformatigen Pflastersteinen zugenommen. Mii Dvir erwartet, dass in der Westukraine mehrfarbige, qualitativ hochwertige Produkte sehr gefragt sein werden und investierte deshalb erneut:



PERI Pave 2.0 Der neue Standard

Kennen Sie schon die neue Generation der PERI Pave Unterlagsplatten?

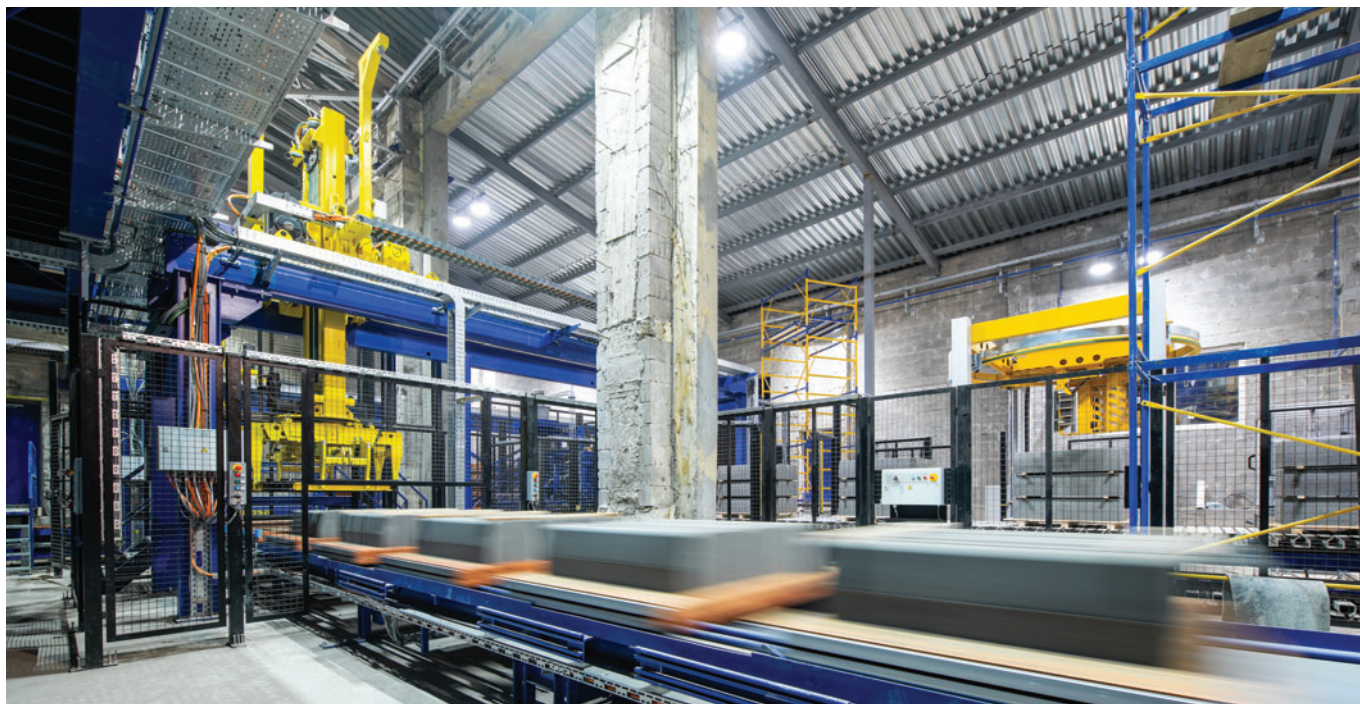
Dank der einzigartigen Kunststoffbeschichtung gehören Betonanhaftungen der Vergangenheit an.

Wie gewohnt überzeugen die PERI Pave Unterlagsplatten unverändert in Tragfähigkeit, Oberflächenhärte, Abriebfestigkeit und Vibrationsverhalten bei zugleich relativ geringem Eigengewicht.

Interessiert? Wir informieren Sie gerne!

Schalung Gerüst Engineering
www.peri.com/pave





Bordsteine auf gedoppelten Produktionspaletten

Ein Masa Multi-Color-System, ein Puffergabelwagen, eine 4-Seiten-Zentrierung und verschiedene Verpackungskomponenten werden die Produktionsanlage bald sinnvoll ergänzen.

Fazit

Mii Dvir stellte seit Beginn der Zusammenarbeit eine hohe Professionalität seitens der Masa GmbH bei der Projektplanung, der umfangreichen Unterstützung in der Abwicklung sowie der Begleitung jeder weiteren Phase des Projekts fest. Das leistungsstarke Masa-Team hat erneut seine Bereitschaft bewiesen, schnell und effizient zu arbeiten und die Bedürfnisse der Kunden zu verstehen. Mit Masa konnte Mii Dvir die anspruchsvollen Projekte rechtzeitig abschließen und die Produktion noch vor dem geplanten Zeitpunkt aufnehmen. ■



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



WEITERE INFORMATIONEN



Mii Dvir
Ak Lazarenko Str. 1a, Büro 25
79026 Lviv, Ukraine
T +380 32 2971522
www.miidvir.ua

masa

Milestone to your success.

Masa GmbH
Masa-Str. 2
56626 Andernach, Deutschland
T +49 2632 92920
F +49 2632 929212
info@masa-group.com
www.masa-group.com