Masa GmbH, 56626 Andernach, Deutschland

Jasto reagiert auf Kapazitätsgrenzen mit neuer Betonsteinmaschine für die Bimsbetonsteinproduktion

Als die Jakob Stockschläder GmbH & Co.KG, kurz Jasto, mit der Produktion von Bimsbetonsteinen trotz Dreischichtbetriebs an die Kapazitätsgrenzen stieß, wurde im September 2013 die Entscheidung getroffen, diesen Fertigungsbereich umfangreich zu modernisieren. Bisher wurden diese Produkte mit zwei älteren Betonsteinmaschinen in einer gemeinsamen Halle produziert. Aufgrund der stark gestiegenen Nachfrage ersetzte Jasto die zwei alten Maschinen durch eine neue leistungsstärkere Anlage, die dem Unternehmen ein langfristiges Wachstum sichert. Als Partner wählte Jasto die in der Region ansässige Masa GmbH aus, die mit der Lieferung der neuen Betonsteinmaschine sowie von weiteren Komponenten beauftragt wurde. Zusammen mit Masa baute Jasto eine leistungsstarke Produktionslinie auf, die die erforderlichen Kapazitäten für das angepeilte langfristige Wachstum schaffte.

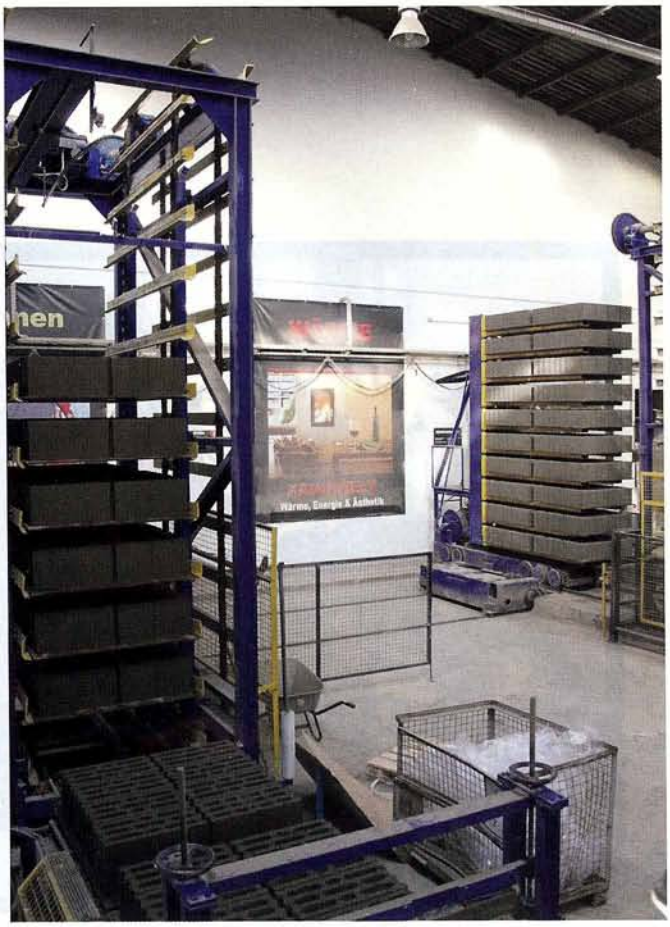
■ Mark Küppers, CPI worldwide, Deutschland ■

Jasto blickt als Familienunternehmen auf eine 65-jährige Geschichte zurück. Nach der Gründung im Jahr 1949 vom erst 18 Jahre alten Jakob Stockschläder wurde der Familienbetrieb fast 50 Jahre von ihm geführt. Jasto war in der Anfangszeit ein reiner Bimsbetrieb und entwickelte sich im Laufe der Jahre zu einem namhaften Produzenten von Bimsbetonprodukten für die Bauindustrie. Ende der 1990er Jahre übernahm sein Sohn Ralf das Unternehmen und führte es weiter nach vorne. Heute ergänzen neben Schornsteinsystemen vor allem zahlreiche Produkte für den Garten- und Landschaftsbau das Produktangebot der Jasto Baustoffwerke.

Um den jeweiligen Bedürfnissen des Marktes gerecht werden zu können, steuert Jasto den wechselnden Anforderungen mit großer unternehmerischer Dynamik entgegen. Um dies zu gewährleisten, bzw. um weitere Kapazitäten zu schaffen, investierte Jasto im Jahr 2011 in die Erweiterung und Modernisierung der Produktionslinien für die GaLaBau-Produkte und zuletzt in den Umbau der Bimsbetonsteinproduktion mit der neuen Betonsteinmaschine von Masa als zentrales Element.

Betonsteinmaschine Masa XL 9.1

Nass- und Trockenseite sind vom Steuerraum aus komplett im Blick. Die Visualisierung sorgt für eine logische und einfache Bedienung der Gesamtanlage.



Hub- und Senkleiter sowie die Fahrzeuggruppe wurden modernisiert.

Umbau nach Plan hielt Produktionsausfall gering

Der komplette Umbau der Bimssteinproduktion nahm 2,5 Monate in Anspruch. Dabei legte Jasto nicht gleich die komplette Produktion lahm, sondern baute erst eine Maschine ab und ließ die zweite noch laufen solange es ging. Erst als die zweite Anlage der neuen Gesamtanlage „im Weg" war, wurde auch diese Produktion eingestellt.

Masa Betonsteinfertigungsmaschine XL 9.1

Kernkomponente der neuen Steinfertigungslinie ist die Betonsteinfertigungsmaschine XL 9.1 von Masa. Die XL-Version stellt mit moderner und ausgereifter Technik das Top-Modell der Steinfertigungsmaschinen von Masa dar. Jahrzehntelange Erfahrung und ständige Weiterentwicklungen fließen in die Technik dieser Modellreihe ein. Die XL 9.1 wirbt beispielsweise mit einer besonders höhengenauen Produktion von Betonsteinen aller Art, kurzen Taktzeiten und einer sehr hohen Produktqualität.

Zum serienmäßigen Lieferumfang gehören unter anderem eine kontinuierliche Silofüllstandsmessung in Kern- und Vorsatzsilos mit Wiegezellen, eine Öltemperaturregelung mit Ölheizung und Luft-Ölkühler, die frequenzgeregelte Vibration, Visualisierung der Funktionen mit PC-Steuerung und Monitor, eine Online-Bedienhilfe und die proportionale Druckregelung für die Hydraulik.

Die Betonsteinfertigungsmaschine ist mit einer kompletten Lärmschutzeinhausung versehen. Hieran schließt direkt der Steuerungsraum an, der fast vollständig verglast ist und somit sehr guten Blick auf die Nass- und Trockenseite ermöglicht. Vom Steuerungsraum aus kann die komplette Linie, von der Betonproduktion bis zur Paketierung, gesteuert und überwacht werden. Zur Vereinfachung der Steuerung setzt Masa auf eine logische Visualisierung mit digitalen 3-D-Animationen und ein überschaubares Steuerpult. Alle Produktionsparameter lassen sich an den großen Flachbildschirmen ablesen, Änderungen können vom Maschinenführer problemlos vorgenommen werden.

Produziert wird bei Jasto auf Stahlblechen, 4.000 zusätzliche Bleche wurden unlängst von der Firma BEB Stahlhandel geliefert und in den Produktionskreislauf integriert.

Momentan werden auf der Anlage hauptsächlich die Edelbims-Produkte von Jasto für den Hochbau gefertigt. Hierbei unterscheidet Jasto zwei Produktgruppen, die Plan- und die Klassik-Steine.

Jasto Plan-Steine werden bei der Herstellung auf eine Höhe von 24,9 cm gefräst und später mit Dünnbettmörtel verarbeitet. Die durch den Einsatz von Dünnbettmörtel nur 1 mm starke Mörtelfuge bewirkt im Mauerwerk eine deutlich niedrigere Wärmeleitfähigkeit

Blick auf die Trockenseite

Ein Mitarbeiter steckt passend vorgeschnittenen Dämmstoff in die Hohlkörper der Jasto Plan Therm Steine.

Der Greifer nimmt die Steine lagenweise von den Stahlblechen und setzt diese vor der Schleifanlage ab.

Jasto Plan-Steine werden auf eine Höhe von 24,9 cm gefräst, Jasto Klassik-Steine werden hingegen mit einer Höhe von 23,8 cm hergestellt.

und erhöht zusätzlich die Tragfähigkeit der Wand. Darüber hinaus ist durch die geringe Menge an Mörtel weitaus weniger Feuchtigkeit in der Fuge und damit auch im gesamten Mauerwerk enthalten. Auch das Aufbringen des Dünnbettmörtels benötigt weniger Zeit als beim Mauern mit klassischen Mörtel und dicker Mörtelfuge. Jasto Klassik-Steine werden hingegen mit einer Höhe von 23,8 cm hergestellt und mit „Normalmörtel" (z. B. MGII) verarbeitet. Die Fuge beträgt hierbei ca. 1,2 cm.

Geplant ist, die Produktionslinie noch um eine Farbdosierung zu ergänzen, um mit ihr auch Trockenmauern für die Gartenwelt zu produzieren und damit eine steigende Nachfrage in diesem Bereich bedienen zu können.

Die frischen Produkte werden taktweise von der XL 9.1 auf den Nassseitentransport übergeben. Auf dem Weg zur Hubleiter werden die Steine an der Oberfläche automatisch abgebürstet. Die Hubleiter kann insgesamt 20 Stahlplatten im Doppelstoß aufnehmen. Die Fahrzeuggruppe übernimmt die frischen Produkte und

Nach dem Fräsen werden die Steine auf das Plattenförderband gelegt, das diese zur Paketierung befördert.

Letztes Abbürsten der Oberfläche zur Beseitigung von eventuellen Fräsresten

Vor der Paketierung werden die Steinlagen leicht getrennt, damit die späteren Steinpakete besser durchlüftet werden können.

Paketierung der Bimsbetonsteine auf Holzpaletten

bringt diese zur Aushärtung in die Trockenkammer. Diese Teile der Linie, vom Nassseitentransport bis zur Fahrzeuggruppe, blieben aus der alten Produktionslinie erhalten, wurden modernisiert und in die neue Linie integriert.

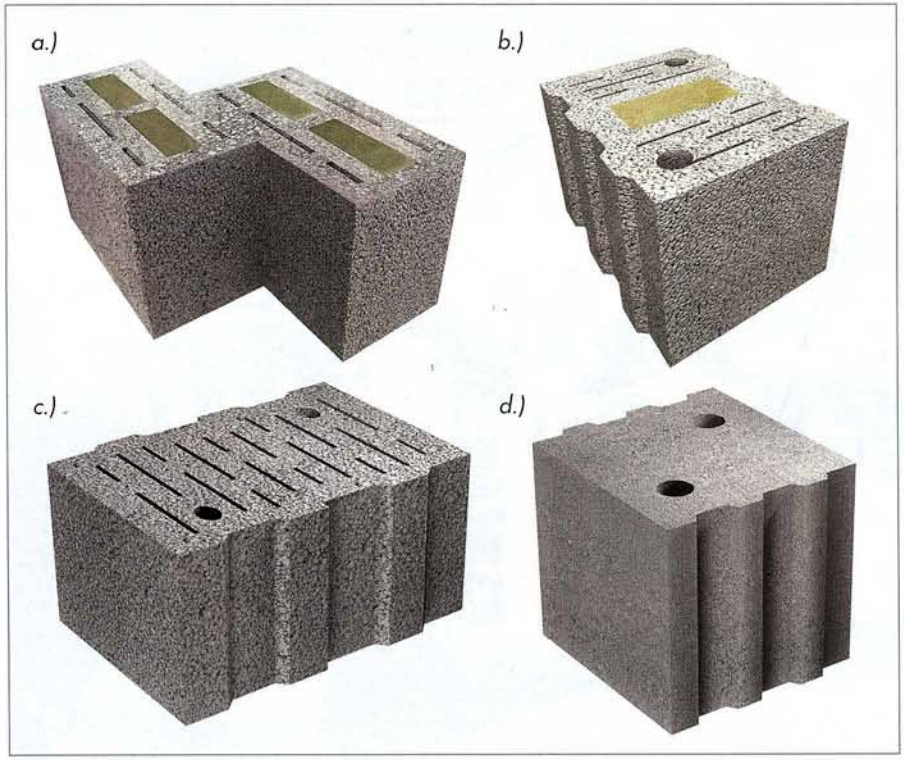
Die ausgehärteten Produkte werden von der Fahrzeuggruppe auf die ebenfalls modernisierte Senkleiter übergeben und von da zum ersten der drei parallel laufenden Förderbänder weitergereicht. Sofern es sich dabei um Produkte aus dem Jasto Plan Therm Programm mit integrierter Dämmung handelt, werden die Hohlkammern noch mit Dämmkörpern versehen. Dadurch ergeben sich Steine mit sehr niedrigen Wärmeleitzahlen. Die Mitarbeiter stecken dazu vorgeschnittene Dämmkörper in die vorgesehen Hohlkammern.

Jasto Z-Stein

Das Vorzeigeprodukt aus dem Jasto Plan Therm Programm ist der 2009 vorgestellte und patentgeschützte Jasto Z-Stein, der eine Antwort auf das Wärmebrückenproblem von Stoßfugen bei der Verarbeitung von herkömmlichen Mauersteinen darstellt. Mit der neuen Steingeometrie wird der direkte Wärmedurchgang verhindert. Die Fuge wird halbiert und dann versetzt angeordnet. Mauerwerk aus Z-Steinen bringt es auf eine Wärmeleitzahl von λ_R = 0,07 W/mK. Bei einer Wandstärke von 36,5 cm wird ein U-Wert von 0,18 W/m²K erreicht. Verantwortlich für diese ausgezeichneten Wärmedämmwerte ist neben der versetzt angeordneten Fuge auch die Verwendung des besonders leichten Rheinischen Bims und der in die Hohlkammern integrierte Dämmstoff. Der Z-Stein ist eine Erfolgsgeschichte von Jasto und verkauft sich auch überregional bis ins Ausland sehr gut.

Fräsanlage für die optimale Höhengenauigkeit der Steine

Am Ende der ersten Transportstrecke nimmt der neue Umsetzer von Masa die kompletten Steinlagen von den Stahlblechen und setzt sie auf dem zweiten, in Gegenrichtung laufenden Freihubförderer ab. Die leeren Stahlbleche fahren auf der ersten Transportstrecke weiter, werden gereinigt, gewendet und quer zurück zum Puffer vor der Betonsteinmaschine befördert. Sie stehen der Produktion dann für den nächsten Durchgang wieder zur Verfügung.



Einige der Produkte, die auf der neuen Betonsteinmaschine Masa XL 9.1 produziert werden:
a.) Jasto Plan Therm Z-Stein
b.) Jasto Plan Therm Stein mit Dämmung
c.) Jasto Plan Therm Stein ohne Dämmung
d.) Jasto Plan Phon Stein

Die Betonsteine werden lagenweise auf dem Förderband durch die automatische Fräsanlage gefahren. Hier erhalten die Steine nicht nur glatte Oberflächen, sondern werden auf die angesprochene, einheitliche Höhe von 24,9 cm gefräst.

Die gefrästen Steine werden am Ende der 2. Bahn von einem weiteren Umsetzer aufgenommen und auf die dritte Transportlinie, einem neuen Plattenband von Masa, abgesetzt. Dieses Plattenband befördert die Steinlagen zur Paketierung. Hier ergibt sich nochmals die Möglichkeit, die Steine zu kontrollieren und ggf. noch fehlende Dämmkörper in die Hohlräume der Plan Therm Steine einzulegen.

Die Paketierung wurde komplett neu aufgebaut und in die neue Linie integriert. Die Steine werden auf Mehrwegpaletten zu Paketen gestapelt, mit einer Folie zum Schutz gegen Feuchtigkeit von oben bedeckt und umreift. Die fertigen Paletten fahren dann über ein Förderband in den Außenbereich. Ein Gabelstapler mit Doppelgabel übernimmt die neuen Produkte und stellt sie im Außenlager ab.

Seit 2011 ist Jasto auch immer auf der alle zwei Jahre stattfindenden Messe Bau in München am Gemeinschaftsstand des Bundesverbands Leichtbeton e.V. aus Neuwied als Aussteller mit einem breiten Produktangebot präsent.

Anlage läuft zur vollsten Zufriedenheit

Die neue Steinfertigungsanlage kann bisher bei Jasto nur begeistern. „Die Reklamationen gehen gegen Null und wir haben keinen Ausschuss mehr", stellt Ralf Stockschläder, der Geschäftsführer von Jasto, zufrieden hinsichtlich der Qualität der Produkte fest. „Die Anlage musste nicht eingefahren werden, schon die ersten produzierten Steine kamen in ausgezeichneter Qualtität aus der Anlage", fährt er bezüglich der problemlosen Inbetriebnahme mit Masa fort. Und damit die Qualität nicht nur optisch stimmt, werden bei Jasto alle Produktionsbereiche streng überwacht. Dies geschieht sowohl im eigenen Betonlabor als auch durch eine Eigen- und Fremdüberwachung durch die Materialprüfungs- und Versuchsanstalt (MPVA) Neuwied.

Lagerbestand normalisiert sich

Mit dieser Investition trägt Jasto den aktuellen Entwicklungen Rechnung. Da die eigenen Kapazitäten nicht ausreichten, musste in der Vergangenheit vermehrt zugekauft werden. Unbefriedigend für jedes Betonwerk, das sein Handwerk liebt, aber in dieser Situation quasi als Händler agiert und nicht mehr als Produzent.

Da inzwischen mehr produziert werden kann, haben die Lagerbestände ihre Sollgröße wieder erreicht.

Zeitnahen Handlungsbedarf sieht Ralf Stockschläder dann auch bei einem ganz anderen Produktsegment aus seinem Hause, den Spaltsteinen. Trotz Umbau- und Optimierungsmaßnahmen an seiner Spaltlinie ist er auch hier durch die steigende Nachfrage an die Kapazitätsgrenzen gekommen. Deshalb wird bereits laut über eine zweite Spaltlinie nachgedacht, um auch im Bereich der Bruchsteinmauern immer nah am Bedarf der Kunden zu sein. ■

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

Jakob Stockschläder GmbH & Co.KG
Koblenzer Straße 58
56299 Ochtendung, Deutschland
T +49 2625 963660
F +49 2625 963670
info@jasto.de
www.jasto.de

BEB Stahlhandel GmbH & Co. KG
Josef-Baumann-Str. 29a
44805 Bochum, Deutschland
T +49 234 891130
F +49 234 860022
info@beb-stahl.de
www.beb-stahl.de

masa
Milestone to your success.
Masa GmbH
Masa-Straße 2
56626 Andernach, Deutschland
T +49 2632 92920
F +49 2632 929211
info@masa-group.com
www.masa-group.com