

Ökologische Lagentrennung und -sicherung mit biologisch abbaubarem Material

■ Stefan Rick, Kraft Curing Systems GmbH, Deutschland

Moderne Architektur stellt immer höhere Anforderungen an die Produktion von Terrassenplatten und Betonpflastersteinen. Die Lagerung und der Transport solch hochwertiger Platten stellt eine Herausforderung dar. Sie können durch Verrutschen verkratzen oder sich beim Transport auf der Palette bewegen und brechen. Auch kann es durch einen unvollständigen, noch nicht abgeschlossenen Abbindeprozess an der Oberfläche zu typischen weißen Flecken, den sogenannten Ausblühungen, kommen. Günstige und zuverlässige Abhilfe kann hier ein Granulatdosierer schaffen.

Granulatdosierer zur vollautomatischen Lagentrennung und -sicherung von Betonwaren

An dieser Stelle kommt immer öfter ein T-Rex-Granulatdosierer von Kraft Curing zum Einsatz. Das Gerät wird vor der Paketierung in die Produktionslinie eingesetzt.

Die fertigen Betonprodukte laufen über die Förderstrecke unter dem T-Rex durch und lösen dabei Lichtschranken aus, die einen Dosierungsvorgang in Gang setzen. Eine voreingestellte Menge Granulat wird gleichmäßig auf der Lage verteilt. Die 3 bis 5 mm großen Granulatteilchen erzeugen eine dünne Lage aus flexiblem Material zwischen den einzelnen Schichten.

Dieser Prozess erfüllt drei Funktionen, die für hochwertige Platten und Pflastersteine unerlässlich sind: Zunächst einmal werden die Betonprodukte voneinander getrennt und so die hochwertigen Oberflächen vor Verkratzen schützt. Gleichzeitig werden die einzelnen Lagen sicher fixiert und können beim Transport nicht mehr verrutschen und brechen. Außerdem sorgt das Granulat für Abstand zwischen den Schichten, was eine Luftzirkulation erst ermöglichen kann, um so den eventuell noch nicht vollständig abgeschlossenen Abbindeprozess im Beton weiter zu unterstützen.



Moderne Architektur lässt die Qualitätsansprüche des Marktes an hochwertige Böden und Pflasterungen immer weiter steigen. Der Schutz der fertigen Betonprodukte bis zur Verlegung ist eine Herausforderung.



Ein T-Rex in der Kraft-Werkshalle vor dem Versand. Die Montage des Granulatdosierers kann in Eigenleistung erfolgen.



"We think
 in
 concrete"



Einmal eingestellt, steuert der T-Rex den Dosiervorgang über Näherungssensoren und Lichtschranken vollautomatisch.

Das T-Rex-System von Kraft Curing ist auch bei beengten Verhältnissen einsetzbar. Benötigt werden lediglich 900 mm Platz zwischen Steinlöser und Paketierer. Das System lässt sich nachträglich einbauen und kann bis zu einer Förderbandbreite von 1.800 mm eingesetzt werden. Über eine Steuereinheit (Siemens S7), die separat aufgestellt und je nach Platzverhältnissen frei im Umkreis von 5,00 m positioniert werden kann, werden Arbeitsparameter wie Geschwindigkeit, Behälterposition und Dosiermenge bestimmt.

Günstige und ökologische Alternative

Einmal eingestellt, arbeitet das System vollautomatisch. Hierdurch kann sich ein weiterer Vorteil gegenüber der Verwendung von Gitternetzen oder Vliesmatten ergeben, da diese in der Regel von Hand von Mitarbeitern aufgelegt werden müssen.

Die Lagentrennung und -sicherung mittels eines Granulatdosiers bietet aber noch weitere Vorteile. Zunächst einmal wird beim Granulatdosierer zur Trennung und Sicherung der Lagen deutlich weniger Material benötigt als üblicherweise beim

- Halb- und vollautomatische Produktionssysteme für direkt entschaltete Betonprodukte sowohl für den Nass- als auch für den Trockenbeton
- Formen für die maschinelle Fertigung von Betonfertigteilen



Der T-Rex kann nach Wunsch in den Hausfarben des Kunden lackiert geliefert werden (Steuereinheit im Vordergrund zu sehen).

Auflegen von Vliesmatten oder Gitternetzen. Die Kosten für eine Lage LDPE-Granulat liegen bei richtiger Maschineneinstellung bei etwa 0,04 €, während die Marktpreise für Matten oder Netze im Normalfall um ein Vielfaches höher liegen. Auch muss nach der Verarbeitung der Betonprodukte nur ein Bruchteil des sonst anfallenden Materials entsorgt werden. Des Weiteren erzeugt auch eine Matte oder ein Gitter geschlossene Aussenkanten zwischen den Lagen und kann so die Luftzirkulation unterbinden und das Entstehen von Ausblühungen begünstigen.

Ein weiterer entscheidender Vorteil ergibt sich durch den Einsatz von Bio-Granulat. Neben Granulat aus LDPE (Polyethylen), welches aus Verpackungsmaterial recycelt wird, ist auch biologisch abbaubares Bio-Granulat erhältlich. Das zertifizierte, aus Naturfasern hergestellte Material ist vollständig biologisch abbaubar und stellt damit die umweltfreundlichste Methode zur Lagensicherung und -trennung dar.

Vorteile des T-REX-Granulatdosierers

- Schutz der Oberfläche**
 Das Granulat trennt eine Lage fertiger Betonprodukte zuverlässig von der nächsten. Die Lagen haben keinen direkten Kontakt, Kratzer und Abrieb werden vermieden.
- Sicherung der Lage**
 Das mechanisch flexible Granulat wirkt wie eine Gummimatte und sichert das fertige Produkt gegen Verrutschen oder Verschieben.
- Vorbeugung von Ausblühungen**
 Das Granulat hält die Lagen fertiger Betonprodukte auf Abstand und ermöglicht so die Luftzirkulation zwischen den Lagen. Feuchtigkeit kann entweichen, Ausblühungen und Flecken auf den Steinen wird vorgebeugt.
- Automatischer Betrieb**
 Einmal eingestellt, arbeitet der T-Rex ohne menschliches Eingreifen. Lichtschranken erkennen sowohl Produkte



Biologisch abbaubares Granulat aus Naturfasern macht den T-Rex zur umweltfreundlichen Lösung.

als auch mögliche Hindernisse und sorgen für störungsfreien Betrieb.

- Keine Verschleißteile**
 Es findet kein Kontakt zwischen dem T-Rex und dem Förderband oder dem Produkt statt. Daher arbeitet das System quasi verschleißfrei.
- Umweltfreundlich**
 Biologisch abbaubares Granulat aus Naturfasern reduziert Plastikmüll und macht den Granulatdosierer zu einer ökologisch sauberen Alternative.



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



WEITERE INFORMATIONEN



CONCRETE CURING SOLUTIONS · MADE IN GERMANY

Kraft Curing Systems GmbH
 Mühlberg 2
 49699 Lindern, Deutschland
 T +49 5957 96120
 F +49 5957 961210
info@kraftcuring.com
www.kraftcuring.com