

Granulate und Dosierer als smarte Lösung für Betonsteinwerke

Ohne Zweifel ist die Nachfrage nach Granulaten, welche als Schutz vor Oberflächenbeschädigungen dienen, größer denn je. Der durch das Granulat entstandene Raum zwischen den Lagen gibt den Betonprodukten die Möglichkeit, Feuchtigkeit an die Umgebung abzugeben. Dies beugt Ausblühungen sowie der Fleckenbildung auf den Steinen vor und reduziert aufwendige Reklamationsbearbeitung. Während einige Produzenten auf am Markt verfügbare Kunststoffgranulate setzen, nutzen andere Werke biologisch abbaubare Granulate.

Durch die stark steigende Nachfrage nach Granulaten beschäftigen sich bereits einige Anlagenhersteller mit dem Thema, wie man die Granulate im Umlauf, im günstigsten Falle vollautomatisiert, auf die Produkte bekommt. Verfügbar sind bereits semi-automatische Anlagen bis hin zu vollautomatisierten Granulat-Spendern. Anforderungen der Kunden entscheiden am Ende die Ausführung des Systems. Das Konzept ist im Grunde einfach. Man nehme einen konischen Behälter mit entsprechender Dosiermöglichkeit, platziere diesen oberhalb des Förderbandes und trage mit diesem die gewünschte Menge an Granulat auf. Es klingt so einfach und doch stellen sich Kunden in der ganzen Welt viele unterschiedliche Fragen dazu. So herrscht oft Unklarheit darüber, welche Menge welches Produkt benötigt.

In den meisten Fällen benötigen größere Produkte weniger Granulat, da durch entsprechende Auflageflächen genügend Platz vorhanden ist und die Abstände zwischen den Granulaten vergrößert werden können. Kleinere Produkte hingegen müssen oftmals mit mehr Granulat bestreut werden, da weniger Fläche zur Verfügung steht. Auch hier bestätigt die Ausnahme die Regel und der Einzelfall muss geprüft werden. Hersteller von Betonsteinen stapeln und transportieren deren Produkte auf unterschiedlichste Weisen. Es muss somit auch sichergestellt sein, dass die unterste Lage mit Granulat auch der Belastung des gesamten Stapels standhält. Zusätzlich darf der Stapel beim Transport nicht allzu großen Bewegungen ausgesetzt werden, und auch die verschiedenen Lagerzeiten müssen bedacht werden. Sobald all diese Kriterien durchdacht sind, die benötigte Menge ermittelt wurde,



Nur ein kleiner Auszug verfügbarer Granulate. Linsenform oder Flocken aus Recycling Kunststoffen

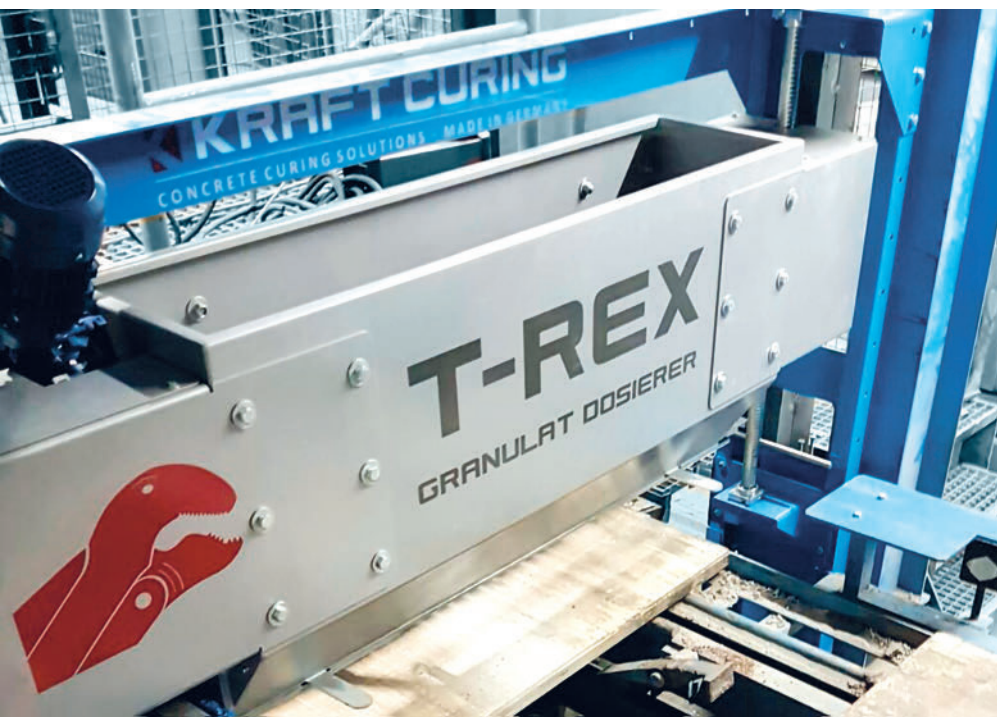


Lichtschranken erkennen die Produkte und starten die Dosierung.

muss ein Granulat-Spender auch in der Lage sein, entsprechende Einstellungen und Wünsche zu gewährleisten. Hier sind die Hersteller und Entwickler solcher Systeme gefragt.

Ein System, welches den Kunden einige Einstellungen ermöglicht, ist der T-Rex Granulat-Spender der Kraft Curing Systems GmbH mit Sitz in Lindern. Recht früh haben die Inhaber des Unternehmens, Michael Kraft und Sascha Kansy, verstanden, dass Anlagen in dieser Form zukünftig öfter gebraucht werden. Bereits auf der bauma 2016 wurde das System vorgestellt und erfreut sich seither steigender Beliebtheit. Das Unternehmen hat den Wünschen der Kunden Rechnung getragen und man hat verstanden, welche Anforderungen eine solche Anlage meistern muss. Größere Gruppen in Deutschland nutzen bereits den T-Rex der Kraft Curing Systems GmbH und sind damit sehr zufrieden. Nahezu alle am Markt verfügbaren Granulate lassen sich durch diese Anlage auf die Produkte auftragen. Auftragsmengen lassen sich auf Wunsch einstellen, und die Verteilung erfolgt sehr gleichmäßig auf einer Förderbandbreite von bis zu 1.800 mm. Das System verfügt über Lichtschranken, welche das ankommende Produkt erkennen und den Dosierprozess entsprechend auslösen. Weitere Lichtschranken stoppen die Anlage bei drohender Kollision mit größeren Objekten, was einen längeren Stillstand auf der Trockenseite verhindern kann.

Heutige Vorgaben sowie Sicherheitsvorschriften in den Betonsteinwerken schreiben oftmals vor, die Produktionsbereiche nur noch dann zu betreten, sofern dies wirklich notwendig sein sollte. Der Zugang zu derlei Bereichen ist meist mit dem Stopp des Umlaufs verbunden, was bei längerem Stillstand doch so einige Kosten verursachen kann. Auch hier ist der T-Rex der Kraft Curing ein hilfreicher Beistand, denn die Anlage wird in die Sicherheitskette des Förderers mit eingebunden und von einer Siemens S7-Steuerung gesteuert, welche außerhalb des Sicherheitsbereichs aufgestellt und bedient werden kann. Von dort lässt sich die Höhe sowie Streubreite automatisch steuern und auch wenn der Füllbehälter bereits ca. 150 kg an Material erfasst, kann zusätzlich noch ein Granulat-Behälter inkl. Sauger für eine sichere Befüllung der Anlage sorgen.



Großer Behälter mit ca. 150 kg Fassungsvermögen in der Wunschfarbe des Kunden



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



Neue Fertigungshalle und Bürogebäude der Kraft Curing Systems GmbH

Sehr interessant zu sehen ist auch, wie sich der Markt aktuell in Bezug auf Bio-Granulate entwickelt. Gerade jene Werke, die bereits nur noch auf solche Materialien setzen möchten, bekommen teilweise nur schwer den benötigten Jahresbedarf an Material. Viel davon wird weiterhin für die Verpackungsindustrie und somit für Konsumgüter in privaten Haushalten verwendet und ist für die Betonindustrie aufgrund der geforderten Preise nur schwer erreichbar. Ob und wie sich dies in den nächsten Jahren verändern wird, kann zum jetzigen Zeitpunkt sicherlich niemand so richtig sagen. Eine Möglichkeit als Zwischenlösung solcher Produkte stellen Recycling-Kunststoffe dar. Diese gibt es bereits in unterschiedlichsten Varianten und Formen. Einige Hersteller in Deutschland setzen u. a. auch auf den Einsatz von Kies, welcher durch seine höhere Dichte sehr tragfähig ist, jedoch beim Transport der Paletten Schwierigkeiten bereiten kann.

Der Granulat-Streuer der Kraft Curing wurde mit vielen gängigen Materialien bereits erfolgreich getestet, und das Feedback der Kunden an den Hersteller wurde jedes Mal dankend angenommen. Wenn notwendig, wurden Angleichungen vorgenommen und das System geringfügig angepasst. Die Anlage meistert die geforderte Aufgabe, die Verteilung von Granulaten, ohne Frage mit großem Erfolg. Ob die Art des Granulates für die Produktion der Kunden geeignet ist, muss jedes Werk mit entsprechenden Tests für sich selbst herausfinden. Mit dem T-Rex steht dem Kunden jedoch bereits eine technisch sehr fortschrittliche Unterstützung zur Verfügung und auch die Erfahrung der Kraft Curing Systems GmbH hilft sehr bei dem Einstieg in dieses Thema.

Gegründet wurde das Unternehmen 1975 in Texas, USA. Die Inhaber entschieden sich im Jahr 1992, die Produktion und auch den Großteil des Vertriebs nach Deutschland zu verlagern. Einige strukturelle Veränderungen über die Jahre

forderten die Eigentümer des Unternehmens zur ständigen Flexibilität, was sich noch heute sehr positiv auf die Produktentwicklung auswirkt. Neue Ideen der Mitarbeiter und Trends allgemein finden stets offene Ohren bei der Geschäftsführung. Das Unternehmen sieht sich ständig im Wandel und die Leidenschaft für neue Techniken ist ungebrochen groß. Amerikanische Visionen gepaart mit deutscher Präzision schaffen Innovationen. Das Unternehmen produziert seither in Lindern, Deutschland, und eröffnete hier am 15. November 2019 eine neue Fertigungshalle mit modernem Bürogebäude. ■



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



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