

Kniele Baumaschinen GmbH, 88422 Bad Buchau, Deutschland

Mischanlage für hochfeste Betone sowie hochfeste und ultra-hochfeste Faserbetone mit Pulverentleersystem

Roc de France ist im Süden Frankreichs seit einigen Jahren auf die Herstellung von dekorativen Betonelementen spezialisiert und hat gerade eine neue Palette von Produkten in Hochleistungsbeton konzipiert. Nach umfangreichen Forschungsarbeiten ist in der Entwicklungsabteilung des Unternehmens eine Betonrezeptur entstanden, die die Produktion von Betonwandelementen mit geringer Dicke ermöglicht. Weiterhin werden Betonplatten mit glänzender oder strukturierter Oberfläche hergestellt. Zum Lieferprogramm gehören auch großflächige Bodenplatten für den Innenbereich, die größten davon haben die Maße 1.000 mm x 1.000 mm bei einer Dicke von nur 8 mm.

Dank ihrer Farbe und der glatten und glänzenden Oberfläche (ohne zusätzliche Bearbeitung) haben die Produkte von Roc de France den Anschein eines sehr ordentlich polierten Feinsteinzeugs, jedoch ohne Behandlung im Brennofen.

Die Eigenschaften der neuen Betonsorten mit Mikro-Pulvern, die eine Festigkeit zwischen 110 und 160 N/mm² erreichen, ermöglichen die Herstellung dieser Produkte. Diese Technologie erfordert allerdings spezielle Werkzeuge, die schnell auf die Dosierung und das intensive Mischen einstellbar sind und so eine Klumpenbildung vermeiden und die schnelle Homogenisierung der Mikro-Elemente der verschiedenen Komponenten ermöglichen.

Die Geschäftsleitung der Firma Roc de France war sich bewusst, dass diese hohen Anforderungen mit den meisten klassischen Mischverfahren nicht erfüllt werden können. Die Entscheidung fiel dann zugunsten der Konusmischer KKM von Kniele, die von der Firma Beton Stone Consulting empfohlen wurden.

Dank eines Versuchsmischers KKM 100/150 für Betonmengen von 30 – 100 l, den die Firma Kniele zur Verfügung gestellt hatte, konnten verschiedene Mischversuche durchgeführt werden. Der Leiter der Forschungs- und Entwicklungsabteilung konnte nach diesen Versuchen eine erhebliche Verbesserung der Mischung bestätigen, die sogar mit einem deutlichen Zeitgewinn von 45 % gegenüber den vorhandenen Mixern erreicht werden konnte. Bei hinzugefügten Farben ergaben sich ebenfalls sehr homogene Mischungen.

Nach diesen Versuchen erwarb die Firma Roc de France eine Betonzentrale der Firma Kniele Baumaschinen GmbH mit einem Konusmischer KKM 375/550. Diese Anlage besteht aus klassischen Trichtern mit Befüllung über einen Beschickeraufzug, Zementsilos und Sackentleerern für die verschiedenen Füller. Darüber hinaus verfügt die Anlage auch über eine Zusatzmittelpwaage von Würschum, die eine grammgenaue Dosierung der Zusatzmittel ermöglicht. Die automatische Steuerung sorgt für



Dosierung der Metallfasern



Versuchsmischer KKM 100/150 von Kniele ...





Die neue Betonmischanlage von Kniele bei Roc de France

Außerdem erklärt der Verantwortliche, dass er seit der Inbetriebnahme der Anlage die Vorteile und den Zeitgewinn mit seiner alten Anlage – die noch mit einem Planetenmischer betrieben wird – vergleichen kann. Er plant auch diesen Mischer bald durch einen Konusmischer von Kniele Baumaschinen GmbH zu ersetzen. ■



Konusmischer KKM 375/550 von Kniele



Produktbeispiele

ein reibungsloses Zusammenspiel der einzelnen Komponenten.

Mit diesem System kann die Firma Roc de France präzise dosieren und bei den Mischungen mit Mikro-Pulvern eine sehr hohe Betonqualität (UHPC) gewährleisten. Diese Anlage wird außerdem auch für das Mischen von Trockenmischungen verwendet, die dank einer integrierten automatischen Abpackanlage optimal für den Verkauf an die Kunden vorbereitet sind.

Weitere Eigenschaften der Anlage von Kniele:

- Variable Geschwindigkeiten
- Mindestfüllmenge von nur 15 % der Mischkapazität
- Drehrichtungsumkehr der Rührarme zur Verhinderung von Betonablagerungen bei Nassmischungen

- Schnelle Entleerung ohne Entmischung
- Der Mischertrog kann als Puffer dienen

Die manuelle Reinigung des Mixers ist in 5-8 Minuten möglich und damit sehr schnell. Zudem kommt die Reinigung mit geringen Wassermengen aus. Optional ist für diesen Mischer auch eine automatische Reinigung erhältlich.

Der Betriebsleiter weist in diesem Zusammenhang auch darauf hin, dass es bei einer Reinigung während der laufenden Produktion wichtig ist, dass von einer dunklen auf eine helle Farbe gewechselt werden kann, ohne dass die Gefahr besteht, dass noch Eisenoxidpartikel – wie es zuvor bei den vorhandenen Mixern häufig der Fall war – im Mischer bleiben.

WEITERE INFORMATIONEN



Kniele Baumaschinen GmbH
 Gemeindebeunden 6
 88422 Bad Buchau, Deutschland
 T +49 7582 93030
 F +49 7582 930330
info@kniele.de
www.kniele.de

Beton Stone Consulting
 31b Voie Romaine
 57460 Etzling, Frankreich
 T + 33 387 887657
 F + 33 387 133208
info@betonstoneconsulting.com
www.betonstoneconsulting.com