

Kraft Curing Systems GmbH, 49699 Lindern, Deutschland

Van Dyk Stene investiert in vollautomatische Betonwarenproduktion mit integriertem Härtungssystem

Durch die gerade in Betrieb genommene Produktionsanlage für Betonprodukte bei Van Dyk Stene in Vredenburg in der Provinz Westkap spart das Unternehmen 30 % seiner Zementkosten. Die hochmoderne Anlage stammt aus der Produktpalette von Pan Mixers South Africa (PMSA), Johannesburg, Südafrika, und dessen Partner für Aushärtungstechnologie, Kraft Curing Systems, Lindern, Deutschland.

Van Dyk Stene wurde 1968 als Familienunternehmen im südafrikanischen Vredenburg, 150 km nordwestlich von Kapstadt, gegründet. Von Anfang an wollte das Unternehmen einen sehr guten Kundendienst bieten und sehr hohe Qualitätsstandards strikt einhalten, um qualitativ hochwertige Betonprodukte herzustellen.

Heute, mit vier Produktionsstandorten inklusive eines Steinbruchs und mehr als 135 Mitarbeitern, ist das Unternehmen unter der Leitung von Andre und Mario van Dyk an der Westkap-Küste einer der Marktführer und stellt Betonfertigteile und Betonprodukte wie Bordsteine, Pflastersteine, Blöcke und Mauerwerk-Steine her.

Am 20. Mai 2015 veranstaltete Van Dyk Stene anlässlich der Eröffnung der neuesten

modernen Produktionsstätte einen Tag der offenen Tür mit Kunden, Mitarbeitern und Lieferanten.

Das Werk verfügt über eine vollautomatische Produktionsanlage für Betonmauersteine, Blöcke und Pflastersteine mit einer Maschine für Betonwaren der Baureihe PMSA 1400, einer Mischanlage und der vollautomatischer Ausrüstung für die Trocken- und die Nasseite. Die Maschine der Baureihe 1400 kann bis zu 165.000 Betonsteine, 105.000 Pflastersteine oder 1.600 Paletten mit Blöcken je 9-Stunden-Schicht herstellen.

Aushärtungslager und -ausrüstung

Neben der modernen Produktionsausrüstung hat das Werk von Van Dyk Stene als erstes Werk in Afrika ein Kraft Racks™

Regalsystem für Betonprodukte von Kraft Curing Systems und dem Umlufthärtungssystem Nautilus™. Andre van Dyk erläutert: „Obwohl wir die Reputation von Kraft Curing und der innovativen Regalsysteme und Härtungsanlagen aus Deutschland kannten, hat uns die Verbindung zu einem bekannten und vertrauenswürdigen lokalen Partner wie PMSA die Entscheidung erleichtert.“

Kraft lieferte ein Kraft Racks Lagerungssystem für insgesamt 4.114 Paletten. Die Härtekammer bietet eine einheitliche Atmosphäre und wurde für die hohen Windgeschwindigkeiten am Westkap bemessen.

Das System der Härtekammer nutzt die Wärme der Zementhydratation und die Feuchtigkeit aus dem Beton, um frischen



Regalsystem aus verzinktem Stahl von Kraft.



Außendämmung der Härtungsregale, Schnelllaufvor und Umluftsystem nach der Fertigstellung.



Komplettes Werk mit vorgelagerter Härtekammer (niedrigeres Gebäude).



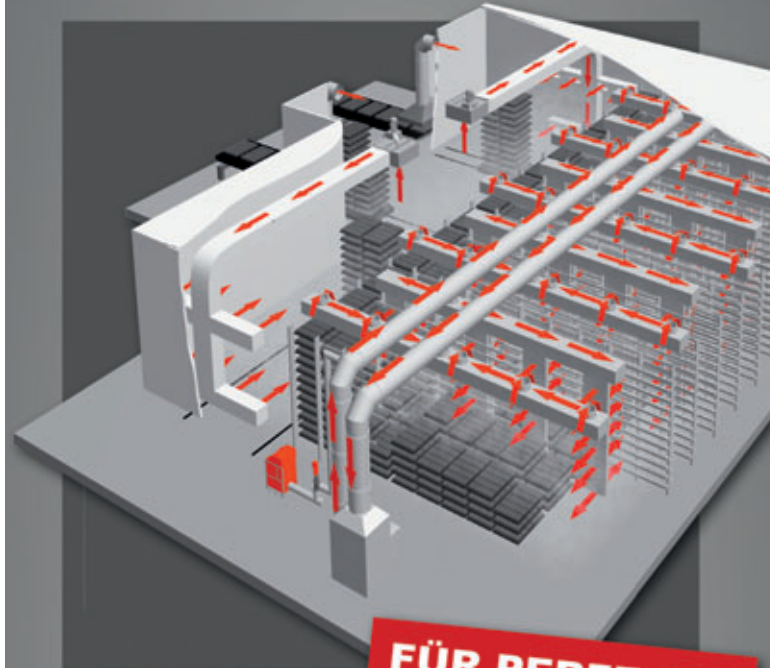
Schnellaufator (Plane) – eine wirtschaftliche und einfache Lösung zum schnellen Öffnen und Schließen, was einen nahtlosen Betrieb der Fahrzeuggruppe bei minimalem Wärme- und Feuchtigkeitsverlust der Härtekammer mit einheitlicher Atmosphäre ermöglicht.

Produkten, die in die Kammer kommen, eine warme, feuchte Atmosphäre zu bieten und damit die Festigkeitszunahme zu beschleunigen und Aushärtungsdauer und Zementverbrauch zu senken. Ein automatisches Schnellaufator ermöglicht ein einfaches und wirtschaftliches Betreten/Verlassen für den Übergabewagen. Die Regale werden nach der Herstellung als Korrosionsschutz feuerverzinkt. Vor der Herstellung bandverzinkte Regale korrodieren oft.

Außer Regalsystem und Tor hat Kraft Curing noch ein Nautilus Umluftsystem mit Regelung der Maximalfeuchtigkeit geliefert. Herz des Umluftsystems ist ein Radialventilator Nautilus ER2-63 (entworfen und gefertigt von Kraft) aus Edelstahl und Aluminium. Es sorgt für ein gleichbleibendes Aushärtungsklima (± 1 °C Temperatur und ± 3 % relative Luftfeuchtigkeit) mit Luftgeschwindigkeiten unter 1 m/s. Zum System gehört ein Abluftgebläse, das von einem Hygrostat (Feuchtigkeitssensor) gesteuert wird. Wenn die Feuchtigkeit in der Härtekammer mehr als 95 % erreicht, entzieht ihr das Abluftgebläse feuchte Luft, bis die vorgegebene Feuchtigkeit erreicht ist.

QUADRIX

**KONTROLLIERTE BETONHÄRTUNG
FÜR HOCHWERTIGE BETONSTEINE,
BORDSTEINE, DACHZIEGEL, BLOCK-
UND MAUERSTEINE**



**FÜR PERFEKTE
ERGEBNISSE**



- ▶ Gleichmäßige, kräftige Farben
- ▶ Dichtere Oberfläche, härtere Ecken und Kanten
- ▶ Hohe Frühfestigkeit
- ▶ Niedrigere Zementkosten
- ▶ Weniger Ausblühungen

Für weitere Informationen
besuchen Sie
www.kraftcuring.com
oder scannen Sie den QR code



KRAFT CURING
CONCRETE CURING SOLUTIONS · MADE IN GERMANY

Kraft Curing Systems GmbH
49699 Lindern, Germany
Phone: +49-5957-961260

Kraft Curing Systems, Inc.
Fairless Hills, PA 19030, USA
Phone: +1-267-793-1005



Einheitliche Atmosphäre in der Härtekammer mit gleichbleibender Temperatur und relativer Luftfeuchtigkeit, ohne Kondensation an Decke, Boden, Stahlregalen oder Schienen. Dämmung, Luftzirkulation und Feuchtigkeitsregelung sind bei dieser Härtung/Produktionsumgebung von wesentlicher Bedeutung.



Einer von 15 in der Kammer verteilten Luftschächten. Jeder Luftschacht hat regulierbare Luftauslässe auf jeder Ebene, für eine komplett konsistente Atmosphäre mit konstant niedriger Luftgeschwindigkeit, um das Verdunsten von Feuchtigkeit aus der Betonoberfläche zu verhindern.

Andre van Dyk fährt fort: „Wir können jetzt die Festigkeitsanforderungen mit 30 % weniger Zement als mit unserer traditionellen Produktionsmethode einhalten. Das sind Kosteneinsparungen, die einen deutlichen Einfluss auf den Nettoprofit haben werden. Darüber hinaus bekommen wir einheitliche Farben, Festigkeiten und wegen der besseren Zementhydratation eine dichtere Oberfläche.“

Sparsame, wertintensive Innovation

Kraft lieferte Härtingsregale, Stahl-schienen, Schnelllauftor, Umluftventilator und Regelsysteme; Kammerdämmung und Luftverteilungssystem wurden vor Ort nach Zeichnungen und Stücklisten von Kraft



Der Radialumlüftventilator Nautilus aus Edelstahl und Aluminium von Kraft Curing ist eine dauerhafte und effektive Lösung für eine gleichbleibende Luftzirkulation in einer Härtekammer mit einheitlicher Atmosphäre.



Automatisches Steuerungssystem zur Betonaushärtung AutoCure mit Messung und Anzeige der Härtungstemperatur und Messung, Anzeige und Steuerung der Feuchtigkeit beim Aushärten. Wegen der relativ gleichbleibenden warmen Umgebungstemperaturen hält die Härtekammer mit Einheitsatmosphäre bei Van Dyk Stone 26 °C und 90 % relative Luftfeuchtigkeit ohne Wärmezufuhr.

Curing und unter deren Aufsicht geliefert und eingebaut. Es wurden lokale, qualitativ hochwertige Materialien gekauft, was die Wirtschaft vor Ort stärkt, die Beschaffung für den Kunden einfacher und günstiger macht und geringere Transportkosten und Lasten für die Umwelt bedeutet.

„Ob Australien, die Emirate, Indien, Indonesien, Südafrika oder die USA – es macht keinen Sinn, Luftkanäle, Dämmplatten und vieles andere mehr von Deutschland aus um die halbe Welt zu schicken, wenn es geeignete, bezahlbare und fähige Lieferanten vor Ort gibt“, meint Michael Kraft, Geschäftsführender Direktor von Kraft Curing.

Investitionen zahlen sich aus

Van Dyk Stone begann im September 2014 mit der Planung des Werks. Am 20. Mai 2015 – 9 Monate später – feierte die voll funktionsfähige Anlage einen Tag der offenen Tür. Das Unternehmen



Hochtechnologische und -präzise
Integrallösungen.



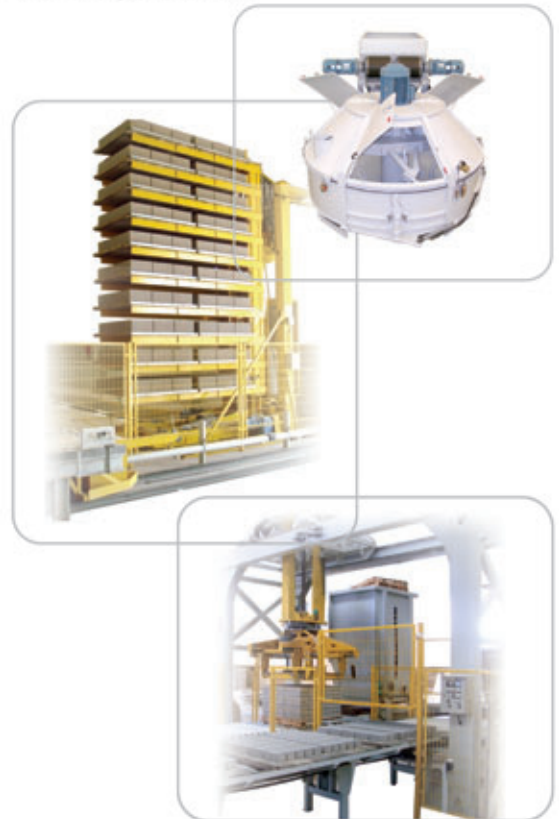
STEINFERTIGUNGSMASCHINEN MIT VIBROKOMPRESSOR

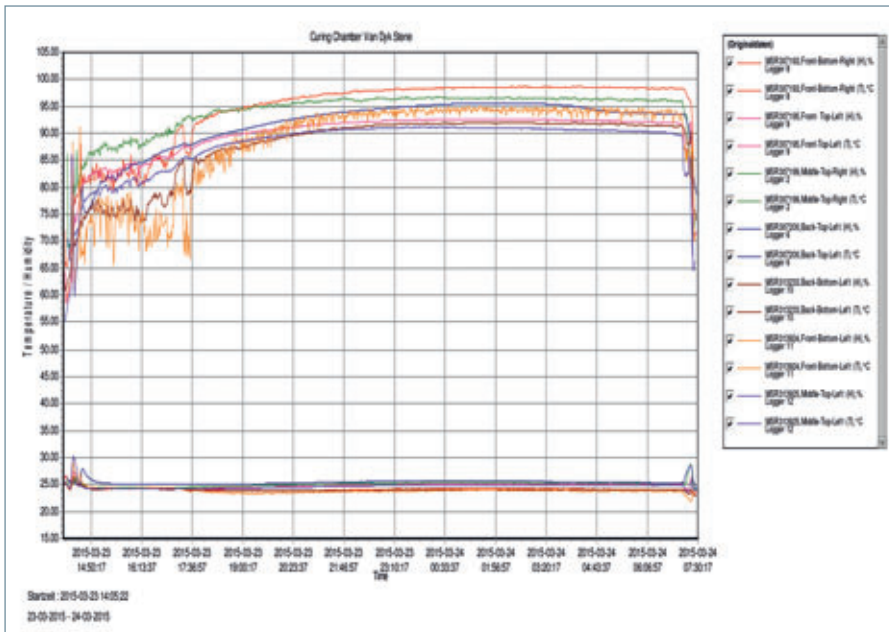
ZUR HERSTELLUNG VON BETONSTEINPRODUKTEN

Komplette Anlagen, mit Betonmischer, Handling-Systemen und Paketierung.

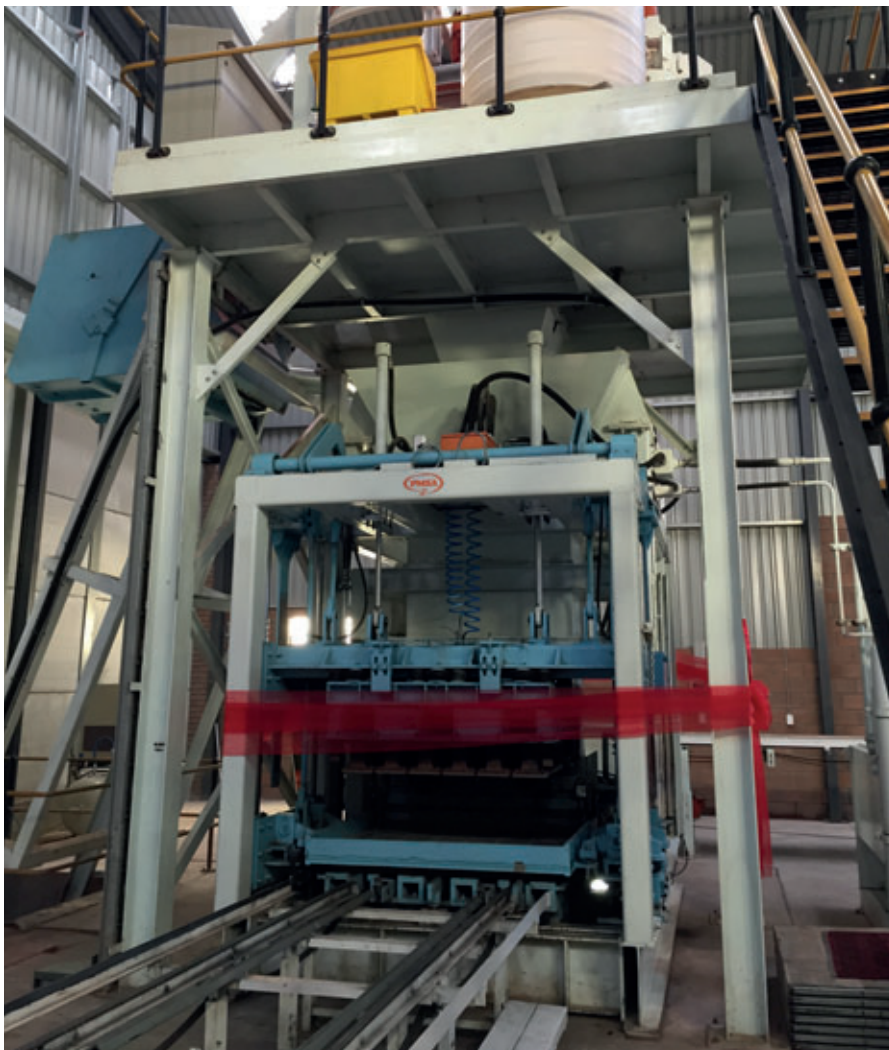
Vielzahl an stationären Betonsteinmaschinen, die sowohl mit Holz- als auch mit Stahlunterlagsplatten unterschiedlicher Größen arbeiten, entsprechend den Anforderungen des einzelnen Projekts.

Veredelungsprozesse: Splitten, Altern von Pflastersteinen, Kalibrierung von Blöcken.





Bei der Inbetriebnahme des Umluftsystems werden in der gesamten Härtekammer zwischen 8 und 20 Messdatenerfassungsgeräte für Temperatur/Feuchtigkeit platziert. Das Projekt ist erst abgeschlossen, wenn die Temperaturdifferenz max. +/-1 °C beträgt. Wenn dieser Wert erreicht ist, werden die einstellbaren Auslässe und Einlässe fixiert und es sind keine weiteren Einstellungen mehr erforderlich. Eine Grafik, wie die hier wiedergegebene, wird Kunden als Beleg übergeben, dass die Projektparameter eingehalten werden.



PMSA Betonsteinmaschine RE 1400



Am 20. Mai 2015 veranstaltet Van Dyk Stone anlässlich der Eröffnung der neuesten modernen Produktionsstätte einen Tag der offenen Tür mit Kunden, Mitarbeitern und Lieferanten.

hat in moderne Produktionsanlagen für eine effiziente Massenproduktion eines umfangreichen Produktsortiments sehr viel investiert. „Jüngstes Beispiel unseres Engagements für Innovation ist unsere neue Anlage zur Betonnachbehandlung“, hebt Andre van Dyk hervor.

WEITERE INFORMATIONEN



Van Dyk Steengroewe (Pty) Ltd.
8 Fabrik Street
Vredenburg 7380, Südafrika
www.vandykstone.co.za



PMSA
Pan Mixers South Africa
50 Graniet Street
Jet Park
Boksburg, Südafrika
T +27 11 578 8600
F +27 11 397 4721
sales@panmixers.co.za
www.pmsa.com



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