

■ **Masa AG, 56626 Andernach, Deutschland**

Redsun nimmt zweite Hochleistungsanlage für Betonsteine in Betrieb

Die Redsun Garden Products GmbH & Co. KG aus Kevelaer hat sich innerhalb der letzten Jahre zu einem großen Anbieter von Gartenprodukten in den Beneluxländern und Deutschland entwickelt. Ursprünglich war Redsun eine niederländische Firma, die „Ger Van Ommeren Natursteen“, welche seit 1985 Natursteine in den Niederlanden und Belgien verkaufte. Zunächst erfolgte der Import von Natursteinen aus Europa, besonders aus Italien, Portugal und Skandinavien. Anschließend wurden dann zusätzlich Natursteine

und Holz aus Fernost, Südamerika und Afrika zum Verkauf angeboten. Ergänzend nahm Redsun 2001 die Produktion hochwertiger Gestaltungspflaster und Gartenbaustoffe aus Beton auf einer Masa Steinfertigungsanlage auf. Seit Herbst 2006 hat sich die tägliche Kapazität bei Betonpflastersteinen mit und ohne Vorsatzschicht, ausgewaschenen und gealterten Pflastersteinen sowie Bordsteinen durch eine zweite Masa Steinfertigungsanlage verdoppelt.

Ger van Ommeren, der Inhaber und Firmengründer von Redsun Garden Products in Kevelaer geht seinen Weg. Die vor gut sechs Jahren getroffene Entscheidung für den Bau eines eigenen Betonsteinwerkes hat er bis heute nicht bereut: Trotz des Einsatzes einer ohnehin schon auf Hochleistungsproduktion ausgelegten Anlage konnte Redsun die steigende Nachfrage der letzten zwei Jahre kaum noch befriedigen. „Wir haben eine Verfügbarkeit der Masa-Anlage von über 90% inklusive Formwechsel und produzieren an sieben Tagen die Woche rund um die Uhr.“, so Ger van Ommeren. „Nur mit einer neuen Maschine kommen wir weiter und können den Bedarf unserer Kunden decken. Außerdem gibt es nicht nur den Markt in Benelux, in dem wir Marktanteile gewinnen wollen.“

Der Startschuss für ein zweites Betonsteinwerk fällt Anfang 2006: Aufgrund der hervorragenden Erfahrungen mit Masa bei der ersten Steinfertigungsanlage war die Entscheidung einfach, wieder eine Maschine von Masa zu kaufen. „Wir wollen mit dem stärksten und sichersten Partner zusammenarbeiten und das ist aus unserer Sicht 2006 und in der Zukunft umso mehr die Masa Gruppe.“, begründete van Ommeren seine Wahl. Masa überzeugte Ger van Ommeren mit seiner hohen Maschinenqualität, einem hervorragenden Service sowie der hohen Verfügbarkeit der Anlage. Nicht umsonst lobte Ger van Ommeren 2004 seine erste Maschine, die „Masa I“ als „leistungsfähigste Steinfertigungsanlage der Welt“ (siehe BWI 06/2004).

Wie schon in 2001 sollte das neue Werk folgende Bedingungen erfüllen:

- Die hergestellten Produkte genügen höchsten Qualitätsanforderungen.
- Pflastersteine können in den verschiedensten Ausführungen und Farben produziert werden.
- Es können alle Produkte im Garten- und Landschaftsbau, insbesondere Pflastersteine und Bordsteine hergestellt werden.
- Die Jahresleistung im 3-Schichtbetrieb beträgt mindestens 1 Mio. m² hochwertiger Pflastersteine.

Masa lieferte dazu eine komplette Steinfertigungsanlage, bestehend aus einer Masa Misch- und Dosieranlage mit zwei Masa Horizontalzwangsmischern und einer Steinfertigungsmaschine Record 9001 XL in der schnellen Version, die Taktzeiten von rund 9 Sekunden für Pflastersteine ohne Vorsatz bzw. von rund 11 Sekunden für Pflastersteine mit Vorsatz erreicht. Auch der komplette Ring und die Paketierung, d.h. das Transportsystem für die Betonprodukte von der Maschine bis zum fertigen Paket im Hof stammen von Masa.

Die Masa AG ist mit ihren Tochterunternehmen einer der global führenden Hersteller von Maschinen und Anlagen zur Herstellung von Betonsteinen (z.B. Pflastersteinen, Bordsteinen oder Hohlblocksteinen) sowie Porenbeton- und Kalksandsteinen.



In Kevelaer wurde bei Redsun vor kurzem die zweite Masa-Anlage in Betrieb genommen

Welcome to the Masa-World!



Anlagen und Maschinen zur Herstellung von:

- Betonsteinen
- Porenbetonsteinen
- Betonplatten
- Kalksandsteinen

Die Masa Gruppe hat viele Entwicklungen bei der Herstellung von Baustoffen maßgeblich mitbestimmt.

Voraussetzung dafür war eine gute Mannschaft und ein Gespür für die Wünsche des Marktes.

Mit dieser Einstellung sind wir gut gefahren und unsere Kunden mit uns. Das ist unsere feste Basis, auf der wir uns den Anforderungen der Zukunft stellen.

masa-henke **MASA** **masa-dorstener**

Von der Rohstoffzuführung bis zum fertigen Stein liefert die Masa Gruppe weltweit schlüsselfertige Anlagen für Kunden in der Baustoffindustrie. Hauptmärkte sind dabei der Mittlere Osten, USA sowie Ost- und Westeuropa. Produktionsstandorte gibt es in Deutschland sowie in Südkorea. Mit Niederlassungen und Vertriebsbüros in China, Dubai, Korea, USA, Russland und der Ukraine ist MASA zudem stets nahe am Kunden.

Die zweite Betonsteinmaschine in Kevelaer – Masa II

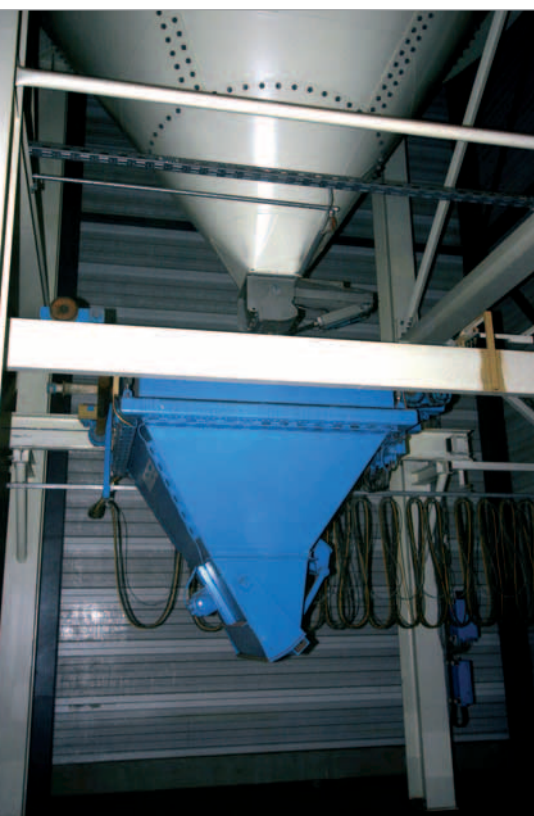
Abgestimmt auf die individuellen Bedürfnisse von Redsun wurde die Befüllung der neuen Siloanlage an die vorhandene Anlage angeschlossen. Die erste Siloreihe für den Kernbeton wurde um vier große Silos (je ca. 200 to) erweitert, die Siloreihe für den Vorsatzbeton um vier kleine Silos (je ca. 40 to). Über pneumatisch betätigte Dosierklappen und zwei Chargierwaagen, welche die verschiedenen Sandkörnungen verwiegen, gelangen die Sandmischungen über zwei Transportbänder direkt in die Mischeraufzüge. Bestandteile wie Zement werden über



Zwei Hochleistungsmischer HM 2000/3000 und HM 1000/1500 von Masa leisten ganze Arbeit



Die Doppelkübelbahnanlage besitzt ein Fassungsvermögen von insgesamt 6.400 l



Über pneumatisch betätigte Dosierklappen und zwei Chargierwaagen gelangen die Sandmischungen direkt in die Mischeraufzüge

Förder- und Verteilerschnecken den Mixern zugeführt. Für die Verwiegung der Flüssigadditive kommen spezielle Flüssigkeitswaagen zum Einsatz.

Höchste Betonqualität aller Güteklassen bei gleichzeitig kurzen Mischzeiten leisten die verwendeten Hochleistungsmischer HM 2000/3000 und HM 1000/1500. Eine besonders gleichmäßige Mischwirkung wird dabei durch die Zwangsmischung im Gegenstromprinzip mit Mischwerkzeuggbewegung in mehreren Ebenen erreicht. Diese praxisbewährten Anlagen zeichnen sich zudem durch ihre optimale Energie-Effizienz und ihren geringen Wartungsaufwand aus.

Gesteuert werden Misch- und Dosieranlagen mit einer von Masa entwickelten Steuerung über PC und Touch-Screen-Monitor. Es können beliebig viele Mischrezepturen entwickelt und gespeichert werden.

Der Transport des fertig gemischten Betons zur Steinfertigungsmaschine verläuft über eine Doppel-Kübelbahnanlage, die mit zwei getrennten Kübeln von je 3.200 l Fassungsvermögen ausgestattet ist. Dabei ist eine Beschickung des Kern- oder des Vorsatzbetonsilos möglich, eine Variante, die aufgrund des separaten Betontransports einen absolut sauberen Vorsatzbeton gewährleistet.

Steinfertigungsmaschine Record 9001 XL

Die von Redsun angeforderte Steinfertigungsmaschine Record 9001 XL hebt sich mit einigen technischen Raffinessen vom sonst üblichen Standardlieferungsbereich deutlich ab. Kürzere Taktzeiten werden beispielsweise mittels einer größeren Pumpenleistung, eines zusätzlichen Hydraulikdruckspeichers sowie der Ausstattung mit einem servo-angetriebenen Brettvorschub erreicht.



Die zweite Hochleistungsmaschine bei Redsun ist eine Masa Record 9001 XL, deren Ausstattungsumfang die Standardausstattung bei weitem übertrifft.

Die Gewährleistung optimaler Farbmischungen mit hervorragender Optik erfolgt über die Ausrüstung der Maschine mit 3-fach Color-Mix-Silos im Kern und Vorsatz. Die Anforderung der Mischung steuern Wiegezellen. Die Farben können kontrolliert und exakt positioniert werden, gleichzeitig ist die Farbverteilung auf jedem Produktionsbrett reproduzierbar. Damit ist eine verlege-gerechte Herstellung des Sortiments möglich.

Durch den schweren Stempelbalken, extra lange Führungslager für Form und Stempel sowie andere technische Besonderheiten können sehr höhengenaue Produkte hergestellt werden.

Statt der sonst gängigen stufenlosen Drehzahlregelung für den Vibrationstisch ist die Redsun Maschine mit einem (patentierten) amplitudengeregelten Vibrationssystem ausgestattet, welches die stufenlose Anpassung der Verdichtungskräfte an die durch das Produkt vorgegebenen Erfordernisse erlaubt. Bei Vor-, Zwischen- und Hauptvibration können unterschiedliche Kräfte erzeugt werden, eine Änderung der Amplitude kann jederzeit auch bei laufender Produktion erfolgen. Der robuste und einfache Aufbau der Vibratoren garantiert ihre lange Lebensdauer.

Darüber hinaus hat die Maschine einen dreigeteilten Maschinenrahmen, bestehend aus dem Mittelteil mit Vibrationstisch sowie dem Kernbeton- und Vorsatzfüllteil. Diese Füllteile können separat aufgefahren werden, sodass die Maschine für Reinigung und Wartung wesentlich besser zugänglich ist.

Aufgrund der langen Lebensdauer von bis zu 20 Jahren mit gleichmäßigen Produktionseigenschaften wurden als Produktionsunterlagen Stahlbleche gewählt. ▶

Unterlagsplatten

für die Beton- und Bimssteinindustrie



- ➔ In allen Dimensionen lieferbar, max. Länge 1800 mm, max. Breite 1430 mm, max. Stärke 80 mm.
- ➔ Ausführung mit oder ohne Nut und Feder.
- ➔ Holzarten in Kiefer oder Lärche aus bestem Wuchsgebiet.
- ➔ Armierung mit mehrfach durchgehenden, tortierten und gedrehten Torstähle 10 mm (Sonderstahl III a) oder mit Gewindestangen in M 8 und M 10 mm, U Scheiben und selbstsichernden Muttern.
- ➔ Kantenschutz aus verzinkten Profilen in verschiedenen Abmessungen und Formen.
- ➔ Unterlagsplatten sind beidseits plangehobelt, farblos mit einem biologisch abbaubarem Schalöl getränkt.
- ➔ Technische Holz Trocknung garantiert, dass die Holzfeuchte den örtlichen Bedingungen angepaßt werden kann.
- ➔ Bei der Herstellung gehen wir auf spezielle Kundenwünsche ein.

Eckart Holz GmbH
Holzbe- und -verarbeitung

Kallbachstraße 48
36088 Hünfeld-Michelsrombach, DEUTSCHLAND
Tel.: +49 (0) 66 52 - 25 77 · Fax: +49 (0) 66 52 - 55 55
E-Mail: Info@eckart-holz.de · www.eckart-holz.de





Über Hubgerüst, Schiebebühne, Trockenregal und Senkgerüst werden die Produkte auf die Trockenseite gebracht

Nachdem die Produkte auf Stahlblechen auf der Maschine produziert worden sind, werden die Produkte über einen Freihubförderer zur Hubleiter transportiert. Über Hubgerüst, Schiebebühne, Trockenregal und Senkgerüst werden die Produkte dann auf die Trockenseite gebracht. Die Regalanlage wurde als geschlossenes System mit einer Luftumwälzanlage

ausgeführt. Es kann so ein optimales Austrocknen bei minimalem Energieeinsatz erreicht werden.

Von der Trockenstrecke kann auf eine Umformierung gesetzt werden. Mit der Umformierung werden unterschiedliche Lagengrößen gebildet, die anschließend als Steinpakete auf ein Plattenband gesetzt werden. Werden Lagen nicht umformiert, können auch direkt von einer Paketierung Steinpakete gebildet werden. Der Umsetzer sowie die Paketierung sind als Servo-Paketierungen ausgeführt. Hierbei werden alle Bewegungen (d.h. Hub- und Fahrwerk) mit Servo-Motoren angetrieben (mit Ausnahme der Klammer).

Die paketierten Produkte werden in den Außenbereich über ein Plattenband transportiert. Da etwa alle 100 Sekunden ein Steinpaket gebildet ist, wurde im Außenbereich ein Paketpufferkran gebaut, der die Steinpakete auf Absetzplätze auf einer Seite vom Plattenband zwischenlagert. In dieser Zeit kann ein Stapler die andere Seite entleeren. Wenn der Speicher voll ist, wird die andere Seite gesetzt und der Stapler leert die gegenüberliegende Seite. Bedingt durch den Paketpuffer muss der Staplerführer nicht ständig anwesend sein, sodass dieser noch andere Aufgaben wie die Materialzuführung überwachen kann.

Nachdem die Produkte von den Stahlblechen abgenommen worden sind, werden die Bleche mit einem Blechschaber gereinigt und gewendet. Im Anschluss

daran werden Palettenstapel gebildet, die über einen Blechstapelkran direkt wieder der Steinfertigungsanlage zugeführt werden können. Wenn die Taktzeit von Maschine und Trockenseite unterschiedlich ist, können entweder die gebildeten Blechstapel in einen Lagerbereich transportiert werden oder es werden Stapel aus dem Lagerbereich der Steinfertigungsanlage zugeführt.

Profibus Systeme vernetzen die dezentral aufgebaute S7 Anlagensteuerung. Über ein Touch-Screen-Farbdisplays können Funktionen direkt per Bildschirm angewählt und Daten eingegeben werden. Mittels der enthaltenen Visualisierungssoftware werden eine einfache grafische Funktionsdarstellung, eine Bedienerführung und eine unbegrenzte Rezeptverwaltung ermöglicht. Alle Anlagenzustände werden klassifiziert. Das eingebaute Statistikprogramm protokolliert sämtliche Betriebsdaten, die auch an externe PCs übertragen werden können.

Insgesamt stellt sich diese Steinfertigungsanlage als ein durchdachtes, benutzerfreundliches Gesamtkonzept dar, das den anspruchsvollen technischen Anforderungen der Redsun Garden Products GmbH & Co. KG problemlos gerecht wird. Zugleich sieht sich die Masa AG in der Verwirklichung ihrer sowohl kundenorientierten als auch firmeninternen Qualitätsansprüche bestärkt, welche das Unternehmen weltweit zu einem kompetenten und zuverlässigen Partner machen.



Fertige Produkte auf der Trockenseite



Bis auf die Klammer werden alle Bewegungen mittels Servo-Motoren durchgeführt



Im Außenbereich des Werkes wurde ein Paketpufferkran installiert



Die Palettenstapel werden über einen Blechstapelkran wieder der Steinfertigungsanlage zugeführt

Redsun bestätigt, dass sich das in Masa gesetzte Vertrauen gerechtfertigt hat. Über 1,2 Mio. m² hochwertige Pflastersteine jährlich auf der Masa I sind hierfür der beste Beweis, und Masa II dürfte dies sogar noch übertreffen. „Masa II ist gegenüber Masa I nochmals mindestens eine Sekunde schneller.“, so der Werkleiter Mike Kremers.

Weitere Informationen:



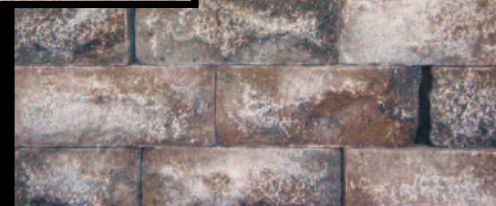
MASA AG
Masa-Straße 2
56626 Andernach, DEUTSCHLAND
T +49 2632 92920
F +49 2632 929211
info@masa-ag.com
www.masa-ag.de



„DER ALLESKÖNNER“ DIE NEUE KBH ALTERUNGSANLAGE II



- „IN LINE“ IM FERTIGUNGSTAKT ODER „OFF LINE“
- PFLASTER UND PLATTEN
- TROCKENMAUERSTEINE IN ALLEN VARIATIONEN
- ALTERN NACH NUR 24 STUNDEN ABBINDEZEIT
- PRODUKTHÖHEN VON 50 MM BIS 400 MM
- SUPERKOMPAKTE KONSTRUKTION
- TAKTZEIT FÜR PFLASTER 10 BIS 15 SEKUNDEN
- WÄHLBARE ALTERUNGSINTENSITÄT
- HOHER OUTPUT DURCH HOHE VERFÜGBARKEIT
- GERINGE WARTUNGSINTENSITÄT
- MINIMALSTE RÜSTZEITEN (1 BIS 5 MINUTEN)



**Baustoffwerke
Gebhart & Söhne GmbH & Co. KG**
>> **KBH Maschinenbau**
Einöde 2
D-87760 Lachen
Telefon +49 (0) 83 31-95 03-0
Telefax +49 (0) 83 31-95 03-20
maschinen@k-b-h.de
www.k-b-h.de