

# Haba-Beton nimmt zweite Betonsteinfertigungslinie innerhalb von 24 Monaten am Standort Türkheim in Betrieb

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Deutschland

Das vielfältige Pflasterstein-Programm von der deutschen Haba-Beton Johann Bartlechner KG überzeugt seit Jahrzehnten durch seine hohe Qualität und Originalität. Seit 1971 produziert das Unternehmen in Tüßling (Landkreis Altötting) auf modernen Anlagen ein eindrucksvolles Sortiment an Pflastersteinen für gewerbliche, kommunale und private Außenflächen. Zur Steigerung der Kapazität hat Haba-Beton am Standort Türkheim in innovative Anlagentechnologien aus dem Hause Masa investiert. Ziel war es, die Produktionskapazität und Produktvielfalt zu steigern. Schon in der Planungsphase stand fest, dass in zwei Fertigungslinien investiert wird, die spiegelbildlich zueinander errichtet werden sollten. Um die Vision des neuen Werkes zu realisieren, wurde das Projekt in zwei Bauabschnitte gegliedert. Im Jahr 2015 wurden mit Anlage I bereits die ersten Pflastersteine produziert. Keine zwei Jahre später wurde auch die Schwesteranlage in Betrieb genommen. Lieferant beider Anlagen war die Firma Masa aus Andernach, die die komplette Maschinenteknik zur Betonsteinproduktion - von den Betonsteinfertigungsmaschinen auf den beiden Frischseiten bis hin zu den Paketierern auf den beiden Trockenseiten - konstruierte und montierte. Für die Betonaufbereitung hatte die Firma Gasus aus Würzburg 2015 ein Gesamtpaket aus Silos, Dosiertechnik und Pemat-Betonmischern geliefert. Diese Komponenten wurden nun für die zweite Fertigungslinie entsprechend erweitert. Die komplette Steuerungstechnik für beide Linien wurde von Bikotronic geliefert.

## Haba-Beton - eine Marke, viele Einsatzgebiete

Rohre, Schachtsysteme, monolithische Behälter, Umweltechnik und Gala-Produkte sind die Kernbereiche von Haba-Beton. Das Unternehmen steht seit 1912 für Kompetenz und hat sich in seiner über 100-jährigen Geschichte zu einem der Marktführer für Rohre und Schachtsysteme aus Beton und Stahlbeton in Europa entwickelt.

Auf das Familienunternehmen aus Oberbayern ist Verlass. Und das bereits seit vier Generationen. Haba-Beton steht als Unternehmen auf einem gesunden Fundament und wächst von Jahr zu Jahr. Inzwischen sind rund 400 Mitarbeiter an

zehn Produktionsstandorten für Haba-Beton tätig. In sieben Betonwerken in Deutschland, zwei in Österreich und einem in Polen produziert Haba-Beton nach streng kontrollierten Qualitätsstandards. Eine konsequente Weiterentwicklung der Produkte garantiert die Einhaltung aller entsprechenden EU- und Landes-Normen. Qualifizierte Mitarbeiter und ein ausge-reiftes Qualitäts-Management sorgen für hochwertige Produkte.

Haba-Beton ist innovativ, kompetent und zuverlässig. Das bestätigen zahlreiche zufriedene Kunden, die Haba für hochkarätige Großaufträge ihr Vertrauen geschenkt haben. So betreute Haba beispielsweise erfolgreich Projekte wie den Bau bzw. Ausbau der Flughäfen München, Leipzig, Erfurt, Wien, Berlin-Schönefeld, den Bau von Abwasserkanälen in Berlin, Hamburg, Köln, Dresden, Leipzig, Wien, Linz, Stuttgart, Warschau, Breslau oder aber den Bau bzw. die Modernisierungen von Autobahnen und Bahnstrecken in Deutschland und Österreich.



*Haba-Beton nimmt am Standort Türkheim zweite Betonsteinfertigungslinie innerhalb von 24 Monaten in Betrieb.*

# masa

Milestone to your success.

## Unsere Lösungen sind Ihr Gewinn.



[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

Masa deckt mit seinen Einzelkomponenten und Komplettanlagen die Fertigung in allen relevanten Materialgruppen der Baustoffindustrie ab: Betonsteine, Betonplatte, Kalksandstein und Porenbeton.

Die hierzu benötigten technischen Lösungen werden von uns geplant, konstruiert, individuell angepasst und realisiert. Für unsere Kunden bedeutet das: ein Lieferant, ein Ansprechpartner, ein Verantwortlicher.

**Masa GmbH**  
Masa-Str. 2  
56626 Andernach  
Germany  
Phone +49 2632 9292 0  
Service Hotline +49 2632 9292 88

**Masa GmbH**  
Porta Westfalica  
Osterkamp 2  
32457 Porta Westfalica  
Germany  
Phone +49 5731 680 0

[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com)  
[service@masa-group.com](mailto:service@masa-group.com)  
[www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

Masa - made in Germany.





Die einzelnen Gesteinskörnungen werden bei einer Leistung von 3.000 kg/min durch Dosierbänder additiv auf einem Wiegeförderband verwogen.



Leistungsstarke Pemat-Planetenmischer für eine kontinuierliche Betonproduktion

### Moderne Betonmischtechnik für eine leistungsstarke Betonsteinproduktion

Mit der Lieferung der kompletten Dosier- und Mischtechnik für den neuen Standort Türkheim wurde, sowohl für die erste Betonsteinfertigungslinie als auch die Erweiterung um die Schwesteranlage, die Firma Gasus Dosier- und Förder-technik GmbH aus Würzburg beauftragt. Als vertrauter Partner hat Gasus in der Vergangenheit auch schon andere Haba-Werke mit Dosier- und Mischtechnik ausgerüstet.

Das Endergebnis ist ein komplexes Dosier- und Mischsystem mit jeweils zwei Betonmischern für Kern- und Vorsatzbeton und einer zentralen Dosieranlage für die Gesteinskörnungen. Von hier aus werden alle vier Mischer mit den erforderlichen Rohstoffen versorgt. Die Dosieranlage wurde bereits bei der Installation der ersten Betonsteinfertigungslinie im Jahr 2015 für einen „Doppelbetrieb“ ausgelegt.



Masa-Steinfertigungsmaschine XL 9.1

Kern- und Vorsatzsilos sind mit Wiegezellen ausgestattet.

## Bodengleiche Silokammern

Die Rohstoffe werden per LKW in die bodengleichen Silokammern gekippt. Schwere Gitterroste über den Silos ermöglichen das Überfahren und damit das problemlose Abkippen der verschiedenen Körnungen. Ein unbeabsichtigtes Leerfahren der Silokammern ist durch die Kopplung der Füllstandanzeiger an die Steuerung ausgeschlossen. Damit ist eine rechtzeitige Bestellung von neuen Rohstoffen gewährleistet.

## Dosierung und Transport der Gesteinskörnungen

Die einzelnen Gesteinskörnungen werden bei einer Leistung von 3.000 kg/min durch Dosierbänder additiv auf einem Wiegeförderband verwogen. Über Zuführbänder gelangen die Gesteinskörnungen zu einem der vier Pemat-Beschickungsaufzüge. Die Gesteinskörnungen werden dann in die beiden höher gelegenen Mischerebenen oberhalb der Betonsteinfertigungsmaschinen transportiert. Die Beschickung der Betonmischer erfolgt direkt aus den Aufzugskübeln.

## Zementdosierung

Die verschiedenen Zementsorten werden in Silos bevorratet, die jeweils ein Fassungsvermögen von 85 t aufweisen. Die Beförderung des Zements erfolgt über Schnecken in die Zementwaage der Dosieranlage. Das gesamte System ist geschlossen und staubgekapselt.

## Leistungsstarke Pemat-Planetenmischer für eine kontinuierliche Betonproduktion

Für die Produktion des Kernbetons steht für beide Linien jeweils ein Pemat-Planetenmischer PMP 2250 zur Verfügung. Konzipiert für sehr hohe Ansprüche an die Mischtechnologie ermöglichen Mischer des Typs PMP Homogenisierungsgrade und Mischungen mit sehr hoher Wiederholungsgenauigkeit. Für den Vorsatzbeton kommen bei Haba in Türkheim Pemat Multimix-Planetenmischer PMPM 500 mit zusätzlichem, unabhängig regelbarem Wirbler zum Einsatz. Der PMPM besitzt zwei Antriebsmotoren mit je drei Thermo-Überlastungsfühlern, die ein robustes, speziell entwickeltes Präzisionsgetriebe antreiben. Dieses Präzisionsgetriebe ermöglicht, dass die Drehzahlen von Rotor und Wirbler unabhängig voneinander stufenlos geregelt werden können. Der Drehwirbler kann zusätzlich intervallartig im Drehrichtungswechsel gesteuert werden.

Alle vier Pemat-Mischer haben eine starke und verschleißfeste Konstruktion. Bei der Nassreinigung fließt das Schmutzwasser in den entsprechenden Behälter unter der Mischanlage.

## Vollautomatische Betonsteinfertigung mit Masa-Steinfertigungsmaschine XL 9.1

Analog zur ersten Betonsteinfertigungslinie, die 2015 in Türkheim in Betrieb genommen wurde, entschied sich Haba erneut für eine Masa-Betonsteinfertigungsmaschine XL 9.1.

**CDS** | CURING  
CONCRETE CURING SYSTEMS

**HS**  
CURING RACK SYSTEMS

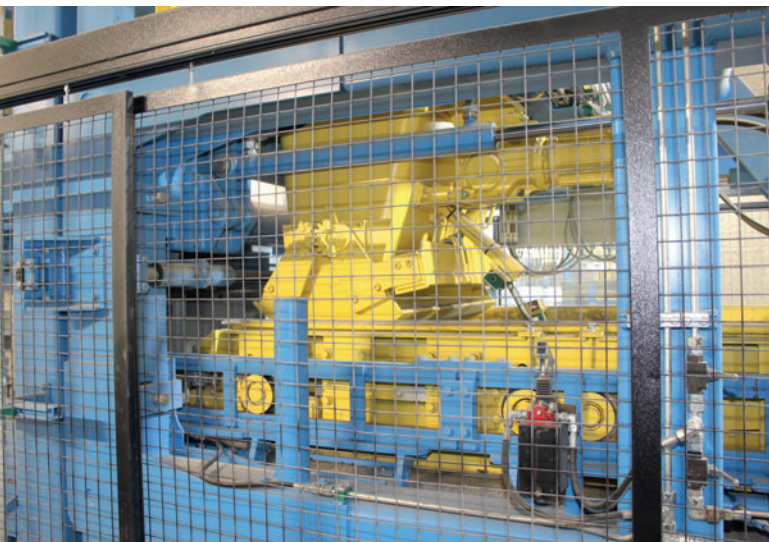
**The perfect partnership**  
FOR CONCRETE CURING SYSTEMS

### CDS Curing

W [www.cds-concrete.com](http://www.cds-concrete.com)  
E [info@cds-concrete.com](mailto:info@cds-concrete.com)  
T UK +44 (0) 1782 336666 | USA +1 973-641-5663

### HS Anlagentechnik

W [www.hsanlagentechnik.com](http://www.hsanlagentechnik.com)  
E [info@hsanlagentechnik.com](mailto:info@hsanlagentechnik.com)  
T NL +31 45 5671190 | D +49 2735 781160

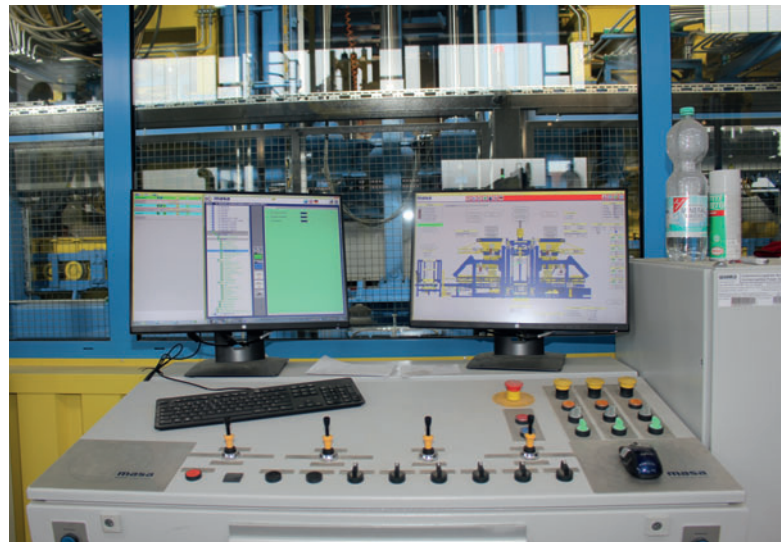


Über eine kontinuierliche Lasererfassung wird dem Bediener der Füllstand des Kern- und Vorsatzbeton-Füllwagens visualisiert

Die XL-Version stellt mit moderner und ausgereifter Technik das Top-Modell der Steinfertigungsmaschinen von Masa dar. Jahrzehntelange Erfahrung und ständige Weiterentwicklungen fließen in die Technik dieser Modellreihe ein. Die Masa XL-Version bietet beispielsweise eine besonders höhengenaue Produktion von Betonsteinen aller Art, kurze Taktzeiten sowie sehr hohe tägliche Produktionsmengen bei sehr hoher Produktqualität. Zum serienmäßigen Lieferumfang gehören u. a. energieeffiziente Antriebe, elektronisch geregelte Hydraulikkomponenten, eine massive Rahmenkonstruktion mit 4 hartverchromten Führungssäulen (Ø 120 mm) zur exakten parallelen Positionierung von Form und Stempel, eine zwangssynchrone Formführung zur exakten Entschalung der Produkte, eine Silofüllstandmessung in den Kern- und Vorsatzsilos mit Wiegezellen, eine hydraulische Stempelverriegelung sowie ein kostenoptimierendes Verschleißteilmanagement.

Die Vibration erfolgt amplitudengeregelt, wodurch mit individuellen Einstellmöglichkeiten hohe Festigkeiten und Steinprodukte mit einer hochwertigen Oberfläche hergestellt werden können. Des Weiteren ist die Masa XL 9.1 mit einem automatischen Formwechsel ausgestattet, wodurch Richtzeiten reduziert werden und die Verfügbarkeit der Maschine deutlich erhöht wird. Die hydraulisch angetriebene Querreinigungsvorrichtung wird je nach Produktart – insbesondere bei der Produktion hochwertiger Bordsteine – benötigt, um die Druckplatten (Schwerer) zu reinigen. Über eine kontinuierliche Lasererfassung wird dem Bediener der Füllstand des Kern- und Vorsatzbeton-Füllwagens visualisiert. Damit ist eine optimale Befüllung der Füllwagen für eine hochwertige Pflasterstein-Produktion gewährleistet.

Zur Produktion von colorierten, veredelten Oberflächen und großformatigen Betonsteinprodukten ist am Vorsatzbeton-Füllwagen eine hydraulisch angetriebene Walzen-Vorrichtung installiert. Die Innenauskleidung der Betonsilos (Kern- und Vorsatzbeton) der Maschine wurde in Edelstahl ausgeführt.



Zentral in der Anlage befindet sich der Bedienstand.

### Schallschutzeinhausung bringt weitere Vorteile

Zur Lärmreduzierung in der Produktionshalle wurde die Masa Betonsteinfertigungsmaschine XL 9.1 eingehaust. Die Schallschutzkabine ist über der Betonsteinfertigungsmaschine begehbar. Dadurch ist zum einen die Reinigung der Betonsteinfertigungsmaschine von oben leicht und sicher möglich. Zum anderen können viele Abläufe, wie die Übergabe des Betons von den fahr- und reversierbaren Förderbändern in die Vorratssilos und das Arbeiten des Multicolor-Systems genau beobachtet werden. Die Steuerung und die Rezeptverwaltung in Kombination mit dem Dosierschieber ermöglichen eine sehr hohe Reproduzierbarkeit von hochwertigen kolorierten Produkten.

Zentral in der Anlage befindet sich der Bedienstand. Von hier aus lässt sich die Produktion der Masa-Betonsteinfertigungsmaschine XL 9.1 direkt beobachten. Zudem ist der Steuerstand mit verschiedenen großformatigen TFT-Monitoren ausgestattet. Sowohl auf der Frisch- als auch auf der Trockenseite werden hier die verschiedenen Produktionsabläufe visualisiert.

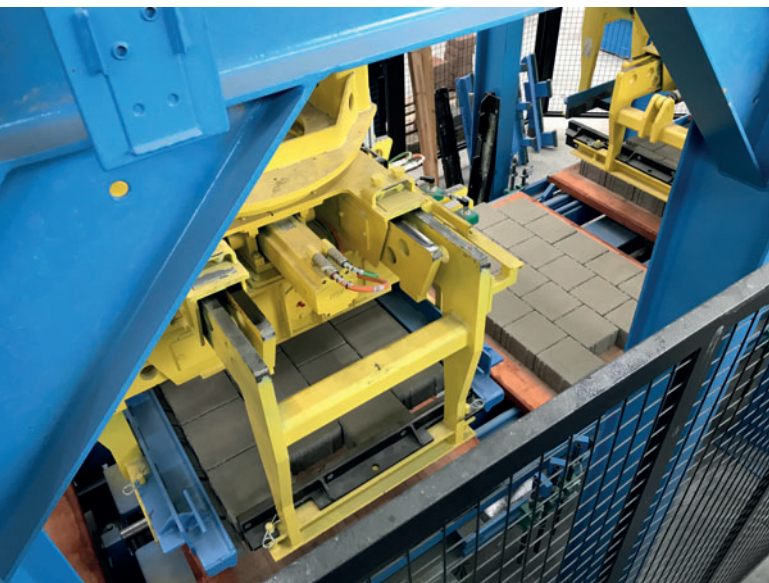
### Fahrzeuggruppe mit 20 t Traglast

Die frisch produzierten Produkte werden auf den Unterlagsplatten an den Freihubförderer der Frischseite übergeben und zum Hubgerüst transportiert. Das Masa-Hubgerüst sammelt die Unterlagsplatten und befördert sich taktweise aufwärts. Sobald das Hubgerüst eine definierte Belegung erreicht hat, werden die Unterlagsplatten von der Fahrzeuggruppe (mit Drehvorrichtung) aufgenommen und zu einer der Aushärtekammern im Regalsystem transportiert.

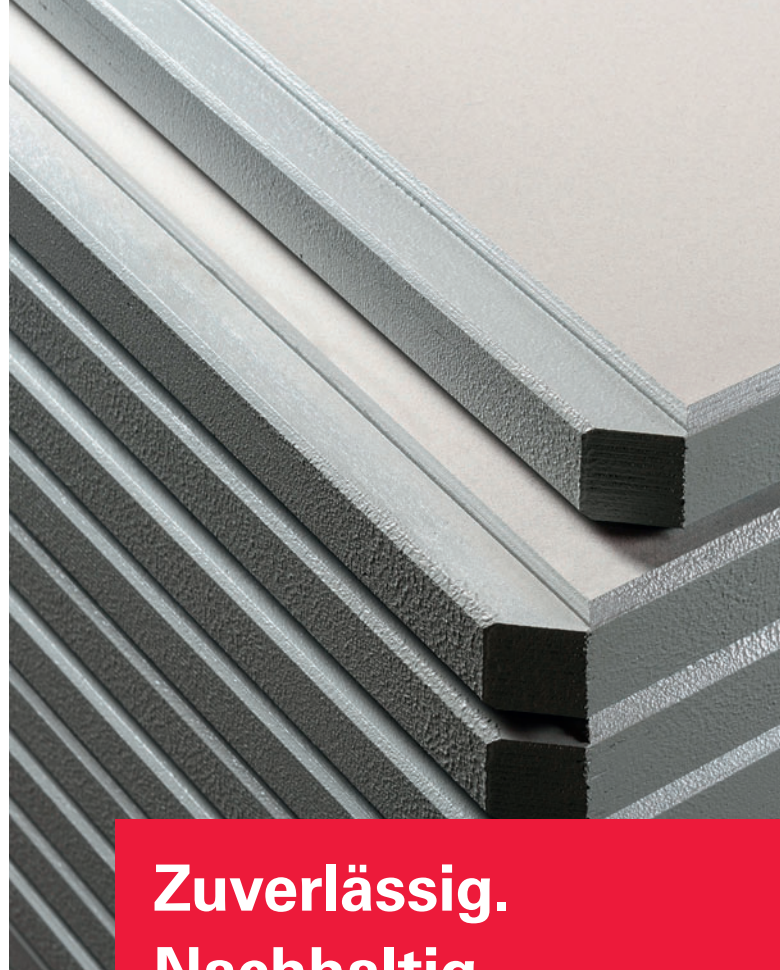
Das Regalsystem stammt aus dem Hause HS Anlagentechnik und zeichnet sich durch eine stets freistehende Ausführung aus. Es bildet somit ein statisch geschlossenes System, das nicht zusätzlich stabilisiert werden muss. Der Korrosionsschutz



Fahrzeuggruppe mit 20 t Traglast



Servogesteuerter Doppler



**Zuverlässig.  
Nachhaltig.  
Wirtschaftlich.**

### **PERI Pave**

Die Unterlagsplatte für die Betonsteinindustrie

Zufriedene Kunden sind unser höchstes Ziel. Wir wollen, dass Sie von unseren Produkten und Dienstleistungen sowie insbesondere von der Zusammenarbeit mit uns ganz direkt profitieren und einen echten Vorsprung am Markt haben – sowohl technisch als auch wirtschaftlich. Sie können sich auf eine partnerschaftliche Kooperation vor, während und nach Ihrem Projekt verlassen. Und auf dauerhaft erstklassige Qualität – denn Ihr Mehrwert ist unsere Motivation.

Erfahren Sie mehr unter [www.peri.com/pave](http://www.peri.com/pave)



Masa-Cuboter

erfolgt bei Regalsystemen von HS Anlagentechnik im Allgemeinen durch die Spezialverzinkung ZM300. Diese Dreistofflegierung aus Zink, Magnesium und Aluminium verspricht bei geringerer Schichtdicke einen sehr hohen Korrosionsschutz.

Nach der Aushärtung werden die Produkte auf den Unterlagsplatten erneut von der Fahrzeuggruppe aufgenommen und an das Senkgerüst der Trockenseite transportiert.

### Servogesteuertes Handling

Das Masa-Senkgerüst ist baugleich zum Hubgerüst, entstapelt die Unterlagsplatten jedoch wieder und übergibt sie an den Freihubförderer der Trockenseite. Nach einer optischen Qualitätsprüfung werden die Steinlagen in der servogesteuerten Vierseitenzentrierung zuerst zusammengeschoben. Der nachgeschaltete, ebenfalls servogesteuerte Doppler nimmt eine komplette Steinlage auf und setzt diese auf die Steinlage der nachfolgenden Unterlagsplatte.

Im nächsten Schritt kommt der Masa-Cuboter zum Einsatz, der die doppelten Lagen aufnimmt und auf einer parallel laufenden Transportbahn auf Transportpaletten zu Steinpaketen formiert. Sobald ein Steinpaket die gewünschte Lagenzahl erreicht hat, wird die Palette um einen Takt Richtung Hallenausgang befördert und eine neue Transportpalette wird automatisch dem Arbeitsbereich des Cuboters zugeführt. Der energieeffiziente und betriebskostenoptimierte Masa-Cuboter ist vollelektrisch ausgeführt. Klammer-, Zentrier- und Versatzprogramme sowie unterschiedliche Drehwerkspositionierungen



Der Pakettransport nach außen ist als Lorenumlauf ausgeführt.

können im Rezept hinterlegt werden. Variierende Abnahme- bzw. Absetzhöhen handhabt der Masa-Cuboter ebenso problemlos wie die Funktion der Störstellenumfahrung.

Der Pakettransport nach außen ist als Lorenumlauf ausgeführt und bietet ausreichend Puffer, falls der Gabelstapler zum Abtransport ins Außenlager nicht sofort zur Verfügung steht.

### Z-Wender

Leere Unterlagsplatten werden gesammelt und vom Z-Wender in einem Arbeitsgang gewendet. Damit ist eine gleichmäßige Abnutzung der Oberflächen gewährleistet. Auf einem Sammelstapel wird ein Unterlagsplatten-Stapel gebildet. Ein Transportwagen bzw. Rollenbahnsystem nimmt die Unterlagsplatten auf, bringt diese automatisch zur Betonsteinfertigungsmaschine oder lagert den Stapel auf einer Pufferbahn ein.

### Mit leistungsstarker Produktion für die Zukunft gerüstet

Die beiden Betonsteinfertigungslinien von Masa verfügen über einen sehr hohen Automatisierungsgrad, der Fahrten mit dem Gabelstapler oder ähnlichen Transportfahrzeugen auf ein Minimum reduziert. Mit dem neuen Betonsteinwerk in Türkheim setzt Habasit ein klares Zeichen im Markt und erschließt neue Liefergebiete, die dank der hohen Leistungsfähigkeit schnell und zuverlässig bedient werden können. ■



Masa ermöglicht allen Lesern der BWI den kostenlosen Download dieses Artikels im pdf-Format. Besuchen Sie die Webseite [www.cpi-worldwide.com/channels/masa](http://www.cpi-worldwide.com/channels/masa) oder scannen Sie den QR-Code mit Ihrem Smartphone ein, um direkt auf diese Webseite zu gelangen.



WEITERE INFORMATIONEN

# masa

Milestone to your success.

Masa GmbH  
Masa-Str. 2, 56626 Andernach, Deutschland  
T +49 2632 92920, F +49 2632 929212  
[info@masa-group.com](mailto:info@masa-group.com), [www.masa-group.com](http://www.masa-group.com)

## HABA-BETON

Haba-Beton  
Johann Bartlechner KG, Werk Türkheim  
Gewerbestraße 2, 86842 Türkheim, Deutschland  
T +49 34293 4400, F +49 34293 44050  
[www.haba-beton.de](http://www.haba-beton.de)



Bikotronic Industrie Elektronik GmbH  
Im Hohen Acker 7, 67146 Deidesheim, Deutschland  
T +49 6326 96530, F +49 6326 965350  
[info@bikotronic.de](mailto:info@bikotronic.de), [www.bikotronic.de](http://www.bikotronic.de)



Gasus  
Dosier- und Fördertechnik GmbH  
Friedrich-Bergius-Ring 12, 97076 Würzburg, Deutschland  
T +49 931 279610, F +49 931 2796149  
[gasus@t-online.de](mailto:gasus@t-online.de), [www.gasus.de](http://www.gasus.de)



HS Anlagentechnik C.V.  
Veldkuilstraat 53, 6462 BB Kerkrade, Niederlande  
T +31 45 5671190, F +31 45 5671192  
[info@hsanlagentechnik.com](mailto:info@hsanlagentechnik.com), [www.hsanlagentechnik.com](http://www.hsanlagentechnik.com)



Pemat Mischtechnik GmbH  
Hauptstraße 29, 67361 Freisbach, Deutschland  
T +49 6344 9449 0, F +49 6344 9449 500  
[info@pemat.de](mailto:info@pemat.de), [www.pemat.de](http://www.pemat.de)

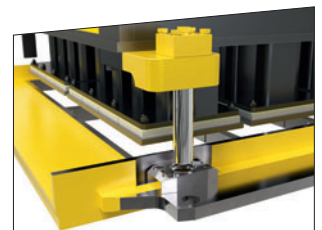
# FINDEN SIE DIE EXAKTE MITTE.



Wer kennt sie nicht? Ungleichmäßige Steinfasen und ein hoher Verschleiß an Druckstücken und Formwaben aufgrund von Zentrierfehlern zwischen Formoberteil und Formunterteil. Genau hier schafft die RAMPF Oberteil-Zentrierung Abhilfe. Sie garantiert ein punktgenaues Eintauchen der Druckstücke in die Formwaben.

### DAS RESULTAT:

- Konstant hohe Steinqualitäten
- Weniger Verschleiß
- Höhere Standzeiten



**Rufen Sie uns an. Wir beraten Sie gerne.**  
**T +49 7391 505-125**

IDEEN **FORMEN** STEINE  
[www.rampf.de](http://www.rampf.de)