

Hermann Meudt Betonsteinwerk GmbH, 56414 Wallmerod, Deutschland

Zwei neue Turbinenmischer und eine neue Betonsteinmaschine als Kernkomponenten einer umfangreichen Modernisierung

Meudt-Produkte aus Beton – das ist mehr als Betonqualität im üblichen Sinne. Über die Anforderungen der aktuellen Normen hinaus sichert Meudt für betonglatte Pflaster- und Bordsteinoberflächen den erhöhten Qualitätsstandard Meudt eFT zu. Was Meudts Werk verlässt, ist die konsequente Umsetzung des Grundsatzes „von der Natur, für die Natur“. Meudt verarbeitet ausschließlich reinste natürliche Werkstoffe. Die Grundlagen bilden Sand, Basalt-Edelsplitt, Portlandzement und Wasser. Auch für die Oberflächenveredelung werden nur Natursteinzusätze von sehr hoher Qualität verwendet. Für farbige Betonprodukte werden hochwertige Farben auf Eisenoxidbasis eingesetzt.

Damit die Qualität und Quantität der Betonwaren dauerhaft gesichert ist, beschloss das Traditionsunternehmen letztes Jahr die Produktion umfangreich zu modernisieren. Neben dem Austausch einer der beiden Betonsteinmaschinen gegen eine Frima HP 1000 stand die umfangreiche Modernisierung der Mischanlage im Fokus. Den Zuschlag für diesen Teil der Werksmodernisierung erhielt die Firma Teka Maschinenbau GmbH aus Edenkoben in der Pfalz und wurde mit der Planung, Lieferung, Montage und Inbetriebnahme der Modernisierung beauftragt, wobei ein wichtiges Entscheidungskriterium die neuen Teka Hochleistungs-Turbinenmischer waren.

■ Mark Küppers, CPI worldwide, Deutschland ■

Die Hermann Meudt Betonsteinwerk GmbH ist ein modernes, mittelständisches Unternehmen der Betonsteinindustrie und befasst sich mit der Herstellung und dem Vertrieb von Betonzeugnissen. Im Fokus des Schaffens stehen die ständigen Herausforderungen des Marktes, denen sich

Meudt mit der Leistungsfähigkeit eines flexibel agierenden Familienunternehmens gerne stellt.

Meudt eFT nennt sich der Qualitätsstandard des Unternehmens für dauerhaft haltbare Produkte. Es sind Meudts Voraussetzungen, um nachhaltige Betonwaren für den Straßenbau zu erzeugen.

Meudt eFT – Qualitätsmerkmale

- erhöhter Widerstand gegen Frost- und Tausalzabwitterung:
 - Abwitterung < 500 g/m² nach dem CDF-Verfahren
- Druckfestigkeit ≥ 60 N/mm² gemäß alter DIN 18501 für Pflaster



Hermann Meudt Betonsteinwerk GmbH



Die Kompetenz des Teams und die günstige Lage zwischen Frankfurt und Köln macht Meudt zu einem zuverlässigen Partner im Markt.



Neben der Produktion von Betonsteinpflaster liegt das Hauptaugenmerk auf der Herstellung kompletter Bordsteinsysteme.



Ein eigener Fuhrpark garantiert die schnelle Belieferung des Handels oder der Baustellen.



Blick in die modernisierte Mischzentrale mit den zwei Teka Hochleistungs-Turbinenmischer (THT) als Kernkomponenten



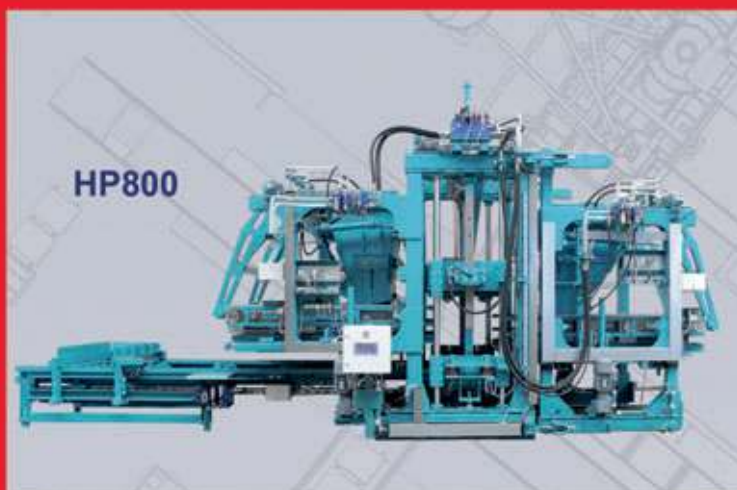
Der Lieferumfang von Teka beinhaltet nicht nur die zwei Turbinenmischer, sondern auch die entsprechende Verlagerungs-konstruktion für die Mischer, zwei Beschickungsaufzüge in Bodenentleer-Ausführung sowie die Bindemittelschnecken und Bindemittelwaagen.

- Mindestzementgehalt bei Kernbeton > 280 kg/m³
- Mindestzementgehalt Vorsatzbeton > 400 kg/m³
- kein Zusatz von Steinkohle-Flugasche oder sonstigen Ersatz- bzw. Austauschstoffen.

Neben der Produktion von Betonsteinpflaster liegt das Hauptaugenmerk auf der Herstellung kompletter Bordsteinsysteme. Insbesondere im Bereich Flachbordsteine mit den dazugehörigen Formsteinen (Übergangsteine, Einfahrtsteine, Radensteine, Kopfsteine) verfügt Meudt über die Kompetenz der maschinellen Herstellung in sehr hoher Qualität und Maßhaltigkeit. Komplette Inselköpfe werden nach individuellen Kundenanforderungen gefertigt.

Meudt beschäftigt zwei Ingenieure, die sich für die Kunden mit Sonderlösungen befassen und dafür sorgen, dass alle Anfragen im Sinne des Kunden bedient werden können.

Durch stetige Beobachtung des Marktes wurden und werden von Meudt innovative Lösungen in vielen Bereichen des Straßenausbaus entwickelt und realisiert. Beispiel dafür ist die 3-zeilige Muldenrinne



HP800



3D HMI Systeme

Bossieranlage



Die Spezialisten für:

- Betonsteinanlagen
- Misch- und Dosiertechnik
- robotergesteuerte Sonderanlagen
- Betonstein Veredelungsanlagen



Fon: +49 4921 584 0 • Fax: +49 4921 584 128
 www.frima-emden.de • post@frima-emden.de



Die zwei Teka Hochleistungs-Turbinenmischer (THT) sind nahezu identisch und können variabel für die zwei Linien auf der Nasseite eingesetzt werden.



Die Beschickung der Betonmischer mit Gesteinskörnungen erfolgt über zwei Kübelaufzüge.

(Aquadukt®-Muldenrinne), bei deren Einbau keine weite Fuge mehr zum angrenzenden Pflaster entsteht und die es durch ihre Bauart ermöglicht, sie auf einem ebenen Mörtelbett zu verlegen.

Die Kompetenz des Teams und die günstige Lage zwischen Frankfurt und Köln macht Meudt zu einem zuverlässigen Partner im Markt. 2008 konnte die Hermann Meudt Betonsteinwerk GmbH mit Stolz auf eine 100-jährige Firmengeschichte zurückblicken.

Heute wird das Familienunternehmen in 4. Generation von Gabor Meudt geführt und beschäftigt 35 Mitarbeiter. Ein eigener Fuhrpark garantiert die schnelle Belieferung des Handels oder der Baustellen.

Neue Betonsteinmaschine für eine gesicherte Produktion

Meudt hat auf den Nasseiten zwei Betonsteinmaschinen parallel zueinander laufen, deren Produkte von einer Fahrzeuggruppe für beide Linien in das Regallager gebracht werden. Da eine der beiden Maschinen schon etwas betagt war, fiel 2014 die Entscheidung, diese gegen eine neue Fertigungsmaschine auszutauschen. Diese sollte sowohl leistungsfähiger sein als auch die zukünftige Produktionssicherheit gewährleisten. Schnell wurde man sich mit der Frima GmbH & Co KG aus Emden einig, deren Anlagenkonzept mit dem Brettfertiger Frima HP1000 als Kernkomponente überzeugen konnte.

Da die Platzverhältnisse in der Produktionshalle beschränkt sind, musste die Anlage genau eingepasst werden. Zudem sollte die Maschine mit den im Umlauf befindlichen Holzunterlagsbrettern (1.400 x 740 x 55 mm) kompatibel sein. Vorteilhaft war sicherlich, dass bei dieser Lösung die alten Maschinenfundamente für den neuen Brettfertiger genutzt werden konnten.

Des Weiteren war für Meudt Voraussetzung, dass die vorhandenen Formen in beiden Maschinen eingesetzt werden können und der Formwechsel mit der neuen Maschine schnell und einfach zu bewältigen ist.

Das automatische Formwechselsystem der HP 1000 reduziert die Umrüstzeiten beim Formwechsel jetzt deutlich. Da Meudt ein sehr großes Produktsortiment herstellt, zählen ständige Formenwechsel zum Produktionsalltag. Ein schneller Formwechsel zahlt sich da natürlich besonders aus.

Frima HP 1000

Die HP1000 ist als Brettfertiger sowohl in ihrem Leistungsbereich als auch in ihrer funktionalen Ausstattung für ein breites Anwendungsfeld für sehr hohe Produktionsleistungen konzipiert worden. Damit auch bei dieser großen Fertigungstiefe eine gleichmäßig hohe Produktqualität erreicht wird, ist die Maschine mit einigen technischen Besonderheiten ausgestattet.

Bei der Entwicklung standen die Industrie-tauglichkeit und einfache Bedienung im Vordergrund. Ein sehr stabiler Rahmenaufbau, installations- und wartungsfreundliche Komponenten sind das Ergebnis. Ein weiteres Plus dieser Flexibilität bezieht sich auch auf die Steuerungstechnik.



Die Kübelbahn übernimmt dann den Betontransport zu den beiden Brettfertigern.



Frima HP1000

Die HP1000 bietet sich für die Produktion der ganzen Breite von Betonbaustoffen wie Pflastersteine, Bordsteine, Betonplatten, Mauer-Hohlblocksteine oder Gartenelemente an.

Für farbige Produkte hat Frima die HP 1000 bei Meudt mit einem Colormix-System ausgerüstet. Eine Schnittstelle an der Betonsteinmaschine ermöglicht den Betrieb mit Formen mit Stempelheizung.

Eine Auswaschanlage auf der Nasseite erlaubt es Meudt, wassergestahlte, veredelte Produkte herzustellen. Für ein ruhigeres Arbeitsklima sorgt bald die Lärmschutzeinhausung von Rotho, die noch nachgerüstet wird.

Zwei Turbinenmischer als Kernkomponenten

Die Modernisierung der Betonzentrale war aufgrund der örtlichen Gegebenheiten etwas komplizierter. Die Teka Maschinenbau GmbH konnte aber ein überzeugendes Anlagenkonzept erstellen und hat in enger Zusammenarbeit mit Meudt eine moderne und leistungsstarke Betonproduk-



Die HP1000 bietet sich für die Produktion der ganzen Breite von Betonbaustoffen wie Pflastersteine, Bordsteine, Betonplatten, Mauer-Hohlblocksteine oder Gartenelemente an.

tion installiert - mit zwei Teka Hochleistungs-Turbinenmischern als Kernkomponenten.

Teka Hochleistungs-Turbinenmischer (THT)
Auf der bauma 2013 wurden die neuen Teka Hochleistungs-Turbinenmischer (THT) erstmals vorgestellt. Der Entwicklungs-

gedanke bei dem Turbinenmischer mit der patent-angemeldeten Mischerturbine war es, mit möglichst wenigen Mischwerkzeugen einen sehr leistungsfähigen Mischer zu entwickeln, der Betone in fast allen Güten und Chargengrößen, auch Kleinstmengen, intensiv und effizient mischen kann. Der

VULKAN INOX GmbH
Abrasive Technology



Go ahead

Rostverfärbungsfrei aufrauhen
mit den Edelstahlstrahlmitteln

CHRONITAL® kugelig
GRITTAL® kantig, hart



- Fleckenfreie Oberfläche
- Faszinierende Optik
- Rutschfest und trittsicher
- Niedrige Strahlkosten

GRITTAL bietet zusätzlich eine staubfreie und kostengünstige Alternative zu mineralischen Strahlmitteln.



VULKAN INOX GmbH
Gottwaldstr. 21
D-45525 Hattingen / Germany
Phone: + 49 (0) 23 24 / 56 16-0
Fax: + 49 (0) 23 24 / 5 34 70
E-Mail: info@vulkan-inox.de
Web: www.vulkan-inox.de



Alles im Blick: Steuerpult der neuen Frima HP1000



Hydraulik der Frima HP1000

Teka Hochleistung-Turbinenmischer THT ist nach Herstellerangaben für die Herstellung von Vorsatz-, Farb-, Faser- und Polymerbetonen sowie selbstverdichtendem und ultrahochfestem Beton sehr gut geeignet.

Ebenfalls konnte bei der THT-Serie der Mischzyklus hinsichtlich Misch- und Entleerzeiten reduziert werden. Die patent-angemeldete Mischturbinen ist, wie der Außenabstreifer, serienmäßig mit Hartmetall beschichtet, was den Verschleiß im Mischer deutlich reduziert.

Um die Kombinationsmöglichkeiten beim Turbinenmischer optimal auszuschöpfen, wurde ein neuer Typenschlüssel für die neue THT-Baureihe eingeführt. Die Typenbezeichnung der an die Firma Meudt gelieferten Turbinenmischer „F-2-V“ beschreibt die Leistung des Antriebes, die Anzahl der möglichen Mischturbinen und die Größe des Mischtröges. Die Zusammenstellung des Mixers richtet sich also nach den spezifischen Erfordernissen des einzelnen Kunden in Kombination mit den benötigten Komponenten und nicht nach der maximalen Füllmenge des Mixers.

Jeder Mischer kann für die zu mischenden Produkte entsprechend zusammengestellt und optimiert werden. Bei gleichen Mischräumen stehen unterschiedliche Motor- und Getriebevarianten zur Auswahl. Die Antriebsleistung wird genau an das zu mischende Gemenge und an die spezifische Mischaufgabe angepasst. Die Leistung der Antriebe wird dadurch besser genutzt, was zu einer entsprechenden Energieeffizienz führt.

Durch die geringe Anzahl der Mischwerkzeuge und die sich daraus ergebende geringere Anzahl der möglichen Anhaftungsstellen konnten bei Meudt die Reinigungszeiten reduziert werden. Die niedrigere Anzahl der Mischwerkzeuge führt nach Herstellerangaben zudem zu geringeren Betriebskosten. Die komplette Restlosentleerung ist in sehr kurzen Zeiten möglich.

Leistungsfähige Betonproduktion für die variable Versorgung beider Betonsteinmaschinen

Der Lieferumfang bei der Firma Meudt beinhaltet nicht nur die zwei Turbinenmischer, sondern auch die entsprechende Verlagerungskonstruktion für die Mischer, zwei Teka-Beschickungsaufzüge in Bodenentleer-Ausführung sowie die Bindemittelschnecken und Bindemittelwaagen. Die vorhandene Dosierung wurde nicht ersetzt, sondern in die neue Mischtechnik integriert.

Die Steuerung für die Mischer kommt von der Dorner Electronic GmbH aus Österreich und harmoniert mit den Teka-Mischern zur vollen Zufriedenheit bei Meudt.

Die zwei Mischer sind nahezu identisch und können variabel für die zwei Linien auf der Nasseite eingesetzt werden. Beide Turbinenmischer können beispielsweise über eine Verteilerschnecke mit Weißzement bedient werden und bieten Meudt so eine sehr hohe Flexibilität bei der Betonproduktion.

Die Kübelbahn, die im Bestand belassen wurde, übernimmt dann den Betontransport zu den beiden Brettfertigern. Bei Meudt werden so täglich zwischen 350 und 600 t Beton zu Betonwaren verarbeitet.

Meudt zufrieden mit dem Ergebnis der Modernisierung

Mit dem Ablauf der Umbaumaßnahmen und dem erzielten Ergebnis ist Gabor Meudt sehr zufrieden: „Die Maschinenlieferanten haben sich auf die Probleme und die örtlichen Gegebenheiten eingelassen. Es war nicht einfach, die beiden Turbinenmischer in den bestehenden Mischturn zu integrieren. Teka hat sich aber sehr bemüht und alles genau eingepasst.“

Aber auch Frima musste aufgrund der Platzverhältnisse die HP 1000 anpassen. „Durch die Kübelbahn war die maximale Maschinenhöhe vorgegeben. Mit der Standardausfertigung der HP 1000, die Produkthöhen bis 500 mm fertigen kann, kamen wir nicht hin. Frima hat die Produkthöhen auf 350 mm begrenzt und die Maschine entsprechend in der Höhe ‚gekürzt‘.“

Die Unterstützung lobt Gabor Meudt seitens beider Lieferanten: „Zum Abklären von Schnittstellen wurden uns ständig Zeichnungen zugesendet, was die Abläufe sehr vereinfachte.“ Scheinbar große Probleme wurden dann doch wieder einfach gelöst.

„Für die Hydraulik der HP 1000 hatten wir in der Halle keinen Platz. Frima hat diese dann ausgelagert und in einem eigenen Hydraulikhaus neben der Produktionshalle installiert“, zeigt sich Gabor Meudt zufrieden.

Aber natürlich zählt im Endeffekt die Qualität der Produkte. Und hier konnte Meudt nach der Modernisierung Verbesserungen feststellen: „Die Qualität unserer Produkte ist jetzt noch besser geworden, das gilt auch für die Höhengenaugigkeit. Insgesamt konnten in allen Bereichen erfreulicherwei-

se Steigerungen festgestellt werden. Wir sind froh, dass wir diesen großen Schritt, zusammen mit Frima und Teka, gegangen sind.“



Holzwerk
Vitzthum

A-5091 Unken, Nr 42

Telefon: +43-(0)6589 / 4244-0
Fax: +43-(0)6589 / 4344-1

holz.vitzthum@sbg.at
www.holz-vitzthum.at



Unterlagsplatten



LANGLEBIG ROBUST BEWÄHRT



Unsere Erfahrung – Ihr Vorteil!

Sehen Sie ein Video über die umfangreiche Modernisierung bei Meudt:



www.cpi-worldwide.com/cpi-tv/video/Meudt

Einfach QR-Code mit Ihrem Smartphone scannen und Video anschauen!

WEITERE INFORMATIONEN



Hermann Meudt Betonsteinwerk GmbH
Frankfurter Str. 38, 56414 Wallmerod, Deutschland
T +49 6435 50920, F +49 6435 509225
info@meudt-betonsteinwerk.de, www.meudt.de



TEKA Maschinenbau GmbH
In den Seewiesen 2, 67480 Edenkoben, Deutschland
T +49 6323 8090, F +49 6323 80910
info@teka-maschinenbau.de, www.teka.de



Frima GmbH & Co. KG
Stedinger Straße 12, 26723 Emden, Deutschland
T +49 4921 584 0, F +49 4921 584 128
post@frima-emen.de, www.frima-emen.de