

tecnocom

CONCRETE IN FORM

NEWS



UNTERNEHMEN
Bathsystem S.p.A.

ORT
Brescia, Italien

PRODUKTIONSBEGINN
2016

MASCHINE
7 3D-Schalungen,
8 Produktionstische

PRODUKTE
3D-Badmodule



FERTIGBÄDER LEICHTGEMACHT

3D-Schalungen und Batterieförmern für effiziente Fertigung

In Zeiten eines hohen Kostendrucks und eng bemessener Bauzeiten bieten Betonfertigteile zahlreiche Vorteile. Unter kontrollierten Bedingungen produziert, sind nicht nur die Qualität gleichbleibend hoch, sondern auch die Produktionszeiten und -kosten genau kalkulierbar. Werden die Elemente zur benötigten Zeit an die Baustelle geliefert, müssen sie nur noch installiert werden. Oft werden die vorgefertigten Bauteile noch in der Produktion mit Einbauten versehen, was die Montagezeit auf der Baustelle weiter verkürzt.

Badezimmer und Nasszellen eignen sich besonders gut für diese Vorfertigung. 3D-Schalungssysteme von Tecnocom werden bereits erfolgreich dafür eingesetzt.

Singapur und Thailand setzen auf 3D

Über das norditalienische Unternehmen Bathsystem, führend in der Herstellung von vorgefertigten Küchen- und Badmodulen, wurden insgesamt sieben 3D-Schalungen an an Straits Construction in Singapur (im Bild) und SCG Cement-Building Materials in Bangkok geliefert. Die Schalungen zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität aus, da sowohl die Randschalungen, als auch die Bodenplatte verstellbar sind. Die

3D-Elemente können somit mit variablen Abmessungen produziert werden. Jedes Badezimmermodul wird in zwei Teilen gefertigt und auf je vier zusätzlich installierten Produktionstischen zusammengesetzt und mit einem Boden versehen.

Vorteile von 3D-Systemen

Dadurch, dass der Vorfertigungsgrad dieser Fertigbäder bis zu 90% erreicht, können die Kosten deutlich reduziert werden. Noch in der Fertigung werden Sanitäranlagen, die Elektrik, das Heizungssystem und die Möblierung installiert. Dies trägt zusammen mit der Standardisierung und das optimierte Materialhandling dazu bei, dass die Produktionszeit gesenkt und die Produktivität erhöht wird. Nach der Produktion werden die 3D-Elemente auf LKWs verladen und just in time an die Baustelle geliefert, wo sie ein Kran in ihre endgültige Position bringt.



Mit den von Bathsystem nach Singapur und Bangkok gelieferten 3D-Schalungen werden die Fertigbäder in zwei Teilen produziert und anschließend auf Produktionstischen zusammengesetzt.



Die Fertigbäder können schnell und effizient hergestellt, an die Baustelle transportiert und installiert werden.



UNTERNEHMEN
Müller-Steinag Element AG

ORT
Schachen, Schweiz

PRODUKTIONSBEGINN
2016

AUSRÜSTUNG
Schalungssystem

LÄNGE
46 m

PRODUKTE
TT-Decken und
stabförmige Bauteile



2 IN 1: HOCHFLEXIBLES SCHALUNGSSYSTEM FÜR SCHWEIZER UNTERNEHMEN



Thomas Wyss, Geschäftsführer:
„Technisches Know-how hat uns überzeugt.“

Produktion von zwei unterschiedlichen Produkten

Die Schweizer Unternehmensgruppe Müller-Steinag investiert in die Weiterentwicklung des Werks Schachen. In diesem Zuge entwickelte Tecnomat für das Schweizer Unternehmen ein hochflexibles Schalungssystem zur Herstellung von TT-Decken und stabförmigen Betonfertigteilen.

Das installierte System besteht aus einem Grundrahmen, auf welchen zwei verschiedene Schalungen montiert werden können. Dank dieser flexiblen Ausrichtung kann die Produktion nach der Herstellung von TT-Decken in der ersten Projektphase auf die Fertigung von Trägern und Stützen in einer zweiten Phase umgestellt werden. Eine bereits vorhandene Vorspannanlage wurde in das System integriert.

Projektbezogene Fertigung von TT-Decken

Die erste Schalung hat eine Länge von 46 m und ist mit einem Rüttlersystem ausgestattet. „Wir haben damit 250 Stück TT-Decken für ein Projekt in Leutschenbach bei Zürich produziert“, erklärt Thomas Wyss, Geschäftsführer des Werks Schachen. Die 10,5 m langen und 2,5 m breiten Elemente wurden für den Bau des neuen Technikcenters des SRF (Schweizer Radio und Fernsehen, Anm.) benötigt (im Bild). Kürzlich wurde die Schalung demontiert und durch eine zweite Schalung für die Herstellung von stabförmigen Bauteilen ersetzt.

Herstellung von bis zu 2 m hohen stabförmigen Betonfertigteilen

Diese ist ebenfalls 46 m lang und verfügt über vertikale Tragrahmen, an denen die Seitenschalungen befestigt werden. Die Tragrahmen selbst bestehen aus vier Modulen auf jeder Seite und können mithilfe von Elektromotoren verschoben werden. Damit sind auch die Seitenschalungen getrennt steuerbar. Für zusätzliche Flexibilität sorgt die variable Höhe von bis zu 2 m. „Es ist eine Besonderheit, dass mit dieser Schalung 2 m hohe und gleichzeitig sehr lange Betonelemente produziert werden können“, führt Geschäftsführer Thomas Wyss aus. Die Träger und Stützen werden in schlaffbewehrter und vorgespannter Ausführung gefertigt. Mit einem Zusatz-Längsschalungselement kann die Schalung in der Mitte geteilt werden. „Wir können damit zwei Betonfertigteile parallel produzieren, was einer Verdoppelung der Ausstoßleistung gleichkommt“, erklärt Wyss. Die Seitenschalungen können dank der Elektromotoren dafür ausreichend weit geöffnet werden.

Vertrauensvolle Zusammenarbeit

Für die Müller-Steinag Gruppe ist die hohe Flexibilität eine der wichtigsten Eigenschaften des neuen Schalungssystems. Thomas Wyss zeigt sich zufrieden, auch von der Zusammenarbeit mit Tecnomat: „Neben dem technischen Know-how, das uns überzeugt hat, war es die starke Gruppe im Hintergrund, die großes Vertrauen aufgebaut hat.“



Auf den flexiblen Grundrahmen können zwei verschiedene Schalungen montiert werden.



Für das neue Technikcenter des Schweizer Fernsehens wurden insgesamt 250 TT-Decken produziert.



V-TRÄGER FÜR LÄNGSTE STRASSENBRÜCKE KOLUMBIENS

UNTERNEHMEN
Rizzani de Eccher S.p.A.

ORT
Cartagena, Kolumbien

PRODUKTIONSBEGINN
2016

AUSRÜSTUNG
Schalungssystem

LÄNGE **PRODUKTE**
40 m V-Träger

Wirtschaftlich wichtige Straßenverbindung

Eine neue Straßenverbindung zwischen den nordkolumbianischen Städten Cartagena und Barranquilla soll die Reisezeit zwischen den beiden Metropolen spürbar verkürzen. Ein wichtiger Baustein des Projekts ist die Brücke über die Küstenlagune von Cartagena. Vierspurig ausgeführt, überspannt das „viaducto Gran Manglar“ auf 5,4 km Länge das sumpfige Gebiet im Norden der Stadt – und ist damit die längste Straßenbrücke Kolumbiens. Das norditalienische Generalunternehmen Rizzani De Eccher, welches den Auftrag für den Bau der Brücke erhielt, beauftragte Tecnomcom mit der Konstruktion einer Schalung für die Herstellung der benötigten V-Träger.

Flexibles Schalungssystem

Das 40 m lange Schalungssystem wurde unweit der Baustelle installiert und produzierte insgesamt 387 31, 32 und 37 m lange und bis zu 85 t schwere vorgespannte V-Träger. Um die Herstellung von drei verschiedenen Längen zu ermöglichen, wurde sie mit verstellbaren Stirnschalungen ausgerüstet. Die Schalung verfügt zudem über ein System zur Aufnahme der Vorspannkräfte mit einer Kapazität von 1.550 t. Dank dieses Systems ist sie ortsunabhängig einsetzbar.



Für die längste Straßenbrücke Kolumbiens wurden insgesamt 387 solcher V-Träger produziert.



HOCHPRODUKTIV AUF GERINGER FLÄCHE

UNTERNEHMEN
Redco International W.L.L.

ORT
Doha, Katar

PRODUKTIONSBEGINN
2016

AUSRÜSTUNG
Batterieform

LÄNGE **PRODUKTE**
9 m x 4 m Massivwände

Redco International investiert in Doppelbatterieform

Redco International, eines der führenden Bauunternehmen Katars, setzt seine langjährige Partnerschaft mit Tecnomcom fort. Nach diversen Bestellungen von Spezialschalungen und Kipptischen bestellte Redco jüngst eine neue Batterieform für die Herstellung von Wandpaneelen.

Die Doppelbatterieform mit insgesamt zwölf Gießfächern, links und rechts des festen Mittelteils angeordnet, zeichnet sich durch eine hohe Produktivität auf geringer Fläche aus. Sie ermöglicht die Herstellung von Wandelementen in verschiedenen Größen und mit Dicken von 10 bis 20 cm. Die Schafflächen, welche bei Tecnomcom mit einem automatischen Schleifverfahren behandelt werden, sind feineben und sorgen dafür, dass die Paneele beidseitig metallschalungsglatte Oberflächen erhalten. Insgesamt 42 Rüttler gewährleisten eine optimale Verdichtung des Frischbetons. Für Redco International wurde die Anlage zusätzlich mit einem Heizungssystem ausgestattet, um die Aushärtung zu beschleunigen. Die Wandpaneele werden beim Bau von Apartment- und Einfamilienhäusern eingesetzt.



Dank der präzise geschliffenen Schafflächen sind die Betonfertigteile beidseitig metallschalungsglatt.

Erfolgreiche Partnerschaft

Dieser Auftrag reiht sich in eine jahrelange erfolgreiche Zusammenarbeit von Redco International mit Tecnomcom ein. Redco, 1982 von Seiner Exzellenz Sheikh Abdul Rahman Bin Nasser Al Thani gegründet, fokussierte sich schon früh auf die Herstellung von Betonfertigteilen. Heute zählt dieser Bereich zu einem Kerngeschäft des Unternehmens. Neben Wandpaneelen produziert Redco International Dachelemente, Träger und dekorative GRC-Verkleidungsplatten.

PALETTENUMLAUFANLAGEN

Geelen Beton investiert für privaten Wohnbau

Da sich auch im privaten Wohnbau der Trend zum Bauen mit Betonfertigteilen verstärkt, entschied sich der traditionsreiche niederländische Betonfertigteilerproduzent Geelen Beton zu einem vollständigen Neubau der Palettenumlaufanlage in Wanssum. Die Produktion sollte damit auf die heutigen Anforderungen ausgerichtet werden: hochautomatisiert, standardisiert und gleichzeitig flexibel. Eine Schlüsselrolle in diesem standardisierten und gleichzeitig flexiblen Produktionsprozess spielen der vollautomatische Schalungs- und Entschalroboter Form Master und das Kombinationssystem **Infinity Line**®.

EBAWE Anlagentechnik GmbH | www.ebawe.de



MESH SPACER

Automatisches Verlegen von Abstandhaltern

Eine neues Robotersystem von Progress Maschinen & Automation macht einen bislang manuell durchgeführten Arbeitsschritt überflüssig: die Mesh Spacer genannte Speziallösung platziert spezielle Abstandhalter für Betonstahlmatten nach CAD-CAM-Daten vollautomatisch auf der Produktionspalette. Die optimale Positionierung wird mit einem eigenen Algorithmus berechnet und durch ein integriertes Lasersystem kontrolliert. Eine gleichmäßige Betonüberdeckung kann damit garantiert werden. Die Automatisierung dieses Arbeitsschrittes führt dazu, dass einerseits die Anzahl der Abstandhalter auf ein Minimum reduziert – und gleichzeitig die Qualität des Betonfertigteils gesteigert werden kann.

Progress Maschinen & Automation AG | www.progress-m.com

GLEITFERTIGER

Melbourne: australisches Unternehmen investiert in Gleitfertiger-Produktion

Der erfolgreiche australische Betonfertigteilerproduzent Westkon Precast aus Melbourne investiert in neue Technologie von Echo Precast Engineering für die Herstellung von Spannbetondecken. Vorkurzem wurde die Produktion aufgenommen. Zum Einsatz kommt ein Universalgleitfertiger mit acht verschiedenen Rohr- und Formsätzen zur Herstellung von Spannbetondecken mit einer Breite von 1,20 m und einer Höhe von 15 bis 50 cm. Zusätzlich können vorgespannte Massivplatten für Stadien und Miniplatten hergestellt werden. Sägen, ein automatischer Plotter, ein Multifunktionswagen und entsprechende Hebeausrüstung ergänzen die Anlage.

Echo Precast Engineering NV | www.echoprecast.com



SOFTWAREENTWICKLUNG

PSD baut Entwicklerteam aus

Progress Software Development (PSD), das siebte Tochterunternehmen der PROGRESS GROUP, baut ein zweites Entwicklerteam in der Büroniederlassung der Unternehmensgruppe am Flughafen Frankfurt auf. PSD, das mit seinen drei branchenspezifischen Softwarelösungen – den Leitsystemen **ebos**® und ProFit sowie dem ERP-System **e^{rbos}**® – erfolgreich mit Biegereien und Betonfertigteilerwerken weltweit zusammenarbeitet, baut seine Kapazitäten damit deutlich aus. Auch die Kundennähe wird erheblich gesteigert. Gleichzeitig unterstreicht die PROGRESS GROUP ihre Rolle als Komplettanbieter.

Progress Software Development GmbH | www.progress-psd.com

