

It's the mix Flexibility leads to efficiency

Der Mix macht's Flexibilität bringt Leistungsfähigkeit

Address/Anschrift

B.T. innovation GmbH
Ebendorfer Str. 19/20
39108 Magdeburg/Germany
Tel.: +49 391 7352-0
Fax: +49 391 7352-5
info@bt-innovation.de
www.bt-innovation.de

STF-Holterman GmbH
Trajanring 25
46509 Xanten/Germany
Tel.: +49 2801 984420
Fax: +49 2801 984420
info@stfxanten.de
www.stfxanten.de

• The "STF-Holterman GmbH" precast concrete plant of Xanten (Germany) has achieved a flexible manufacturing structure by the product mix implemented in the production of, for example, large industrial components like prestressed concrete beams as well as staircases and wall panels in sandwich construction.

• Das Betonfertigteilwerk „STF-Holterman GmbH“ aus Xanten hat durch seinen Produktmix bei der Fertigung von beispielsweise großen Industrieteilen wie Spannbetonbinder, als auch Treppen und Wandtafeln in Sandwichbauweise, eine flexible Fertigungsstruktur.

A disadvantage of versatility is, as a general rule, the fact that the efforts drive up the costs. Here, especially shuttering construction turns out to be very elaborate and expensive. Apart from a well trained staff, technical solutions are necessary to accelerate the erection of the shuttering and to make it flexible. The right mix reduces the costs also in this regard.

The huge prestressed concrete beams being up to 45 m long require a solid shuttering system. For today's sandwich slabs with permanently varying insulation thickness, shapes and sizes, the flexibility and the compatibility in terms of combination of the shuttering systems play a major role. For quite some time now, the MagFly and MultiForm system has been applied for different shuttering heights. This system, at which the magnets and the shuttering is connected by hanging in, can easily be moved on the table and is firmly positioned by pressing the magnet down. Especially in this respect it is a great advantage to separate magnet and shuttering. The MultiForm shuttering carriers may be built-in with different shuttering heights and thus it is immediately possible to change to another height. A rugged but nevertheless light profile design of the MultiForm shuttering carrier allows an easy handling of the shuttering elements. "In this way, we remain flexible and are in the position to react quite fast to any special dimensions without expending a great deal in time and effort due to the very easy way of positioning the MagFly magnets and the flexible heights of the shuttering carrier MultiForm." Mr Herbst (production manager at STF GmbH in Xanten) says.

If, however, shuttering with a height of 100 mm is permanently used, as it is in this case, which just differs in the length, then the shuttering system made of steel with integrated magnet is advantageous. Such kind of system was conventionally equipped with a button on top of the shuttering for detaching the magnet. If, however, a smooth removal is requested, a system with an even surface is needed. In this regard, the MagSwing shuttering system of BT innovation provides the decisive advantage. Owing



Vielseitigkeit hat in der Regel den Nachteil, dass der Aufwand die Kosten treibt. Gerade der Formenbau gestaltet sich hierbei sehr aufwändig. Neben dem gut geschulten Personal braucht es technische Lösungen, die den Aufbau der Schalung beschleunigen und flexibel gestalten. Auch hier senkt der richtige Mix die Kosten.

Für die riesigen bis zu 45 m langen Spannbetonbinder werden feste Schalungen verwandt. Bei den heutigen Sandwichplatten, bei denen die Dämmungsstärke sowie Form und Größe ständig variieren, spielt die Beweglichkeit und Kombierbarkeit der Schalungen eine große Rolle. Bei verschiedenen Schalungshöhen wird schon seit längerem das MagFly und MultiForm System eingesetzt. Dieses System, bei dem Magnete und Schalung durch einhängen verbunden werden, ist auf dem Tisch leicht zu verschieben und durch herunterdrücken der Magnete fest positionierbar. Gerade hier bringt das Trennen von Magnet und Schalung große Vorteile. Die MultiForm Schalungsträger können mit unterschiedlichen Schalungshöhen bestückt eingelagert werden und der Wechsel auf eine andere Höhe ist sofort möglich. Durch die robuste und dennoch leichte Profilkonstruktion der MultiForm Schalungsträger sind die Schalelemente gut handhabbar. „So bleiben wir flexibel und können, durch die kinderleichte Positionierung der MagFly Magnete und die in der Höhe flexibel abschaltbaren Schalungsträger MultiForm, auf alle Sondermaße schnell und ohne großen Aufwand reagieren“, sagt Herr Herbst (Produktionsleiter STF GmbH in Xanten).

Wenn aber, wie in diesem Fall, Schalungen mit einer Höhe von 100 mm ständig und nur in unterschiedlicher Länge zum Einsatz kommen, dann bringt ein Schaler aus Stahl mit integrierten Magneten Vorteile. Herkömmlich waren solche Systeme mit einem Knopf oben auf dem Schaler zum Lösen der Magnete ausgestattet. Will man über den Schaler glatt abziehen, braucht man ein System mit einer geraden Oberfläche. Hier brachte das MagSwing Schalsystem der Firma B.T. innovation den entscheidenden Vorteil. Durch die komplett versenkbaren Magne-

to the entirely sinkable magnets (with an approx. holding power of 7,500 kN each per embedded magnet) a smooth removal is ensured at the precast element height of 100 mm after concreting and compacting. The magnet, being twist-proof mounted and fixed with a double split pin by its patented system, impresses with highest quality as a result of its design. Aluminum fins between magnetic steel fins provide for a flexural resistance and thus a longer service life compared to similar magnets.

The combination of both systems increases the production capacity considerably, because already in the actual shuttering construction a lot of time may be saved. Just precise aligning of the MagFly magnets and the Mag-Swing shuttering system respectively – accurate to the millimeter and without a hammer – saves time and provides for a long service life of the system components. Both systems are to be applied manually without binding the workers. More than one worker per pallet is hardly available at any factory for the erection of the shuttering which is absolutely sufficient for this system.

Mathias Kuhrt

te (mit jeweils ca. 7.500 kN Haftkraft pro eingebautem Magnet), besteht die Möglichkeit in der 100 mm Höhe die Fertigelemente nach der Betonage und dem Verdichten glatt abzuziehen. Der durch ein patentiertes System verdsicher eingebaute und doppelt versplintete Magnet besticht aufgrund seiner Bauweise durch höchste Qualität. Aluminiumlamellen zwischen den magnetischen Stahllamellen sorgen für eine Biegesteifigkeit und somit eine bedeutend längere Haltbarkeit als vergleichbare Magnete.

Mit der Kombination aus beiden Systemen ist die Produktionsauslastung um einiges höher, da allein beim Schalungsbau schon viel Zeit eingespart werden kann. Allein das präzise Ausrichten der MagFly Magnete bzw. der MagSwing Schaler, millimetergenau und ohne Hammer, spart Zeit und sorgt für eine Langlebigkeit der Systemkomponenten. Beide Systeme sind, ohne Binden von Personal, händisch einzusetzen. Mehr als einen Mann pro Palette hat kaum noch ein Werk für den Einschaltvorgang zur Verfügung, das ist mit diesen Systemen auch nicht mehr nötig.



Concrete Plant + Precast Technology Betonwerk + Fertigteil-Technik

We will support your successful business in Russia +++ We will support your successful business in Russia

This special issue will reach the "concrete world" in Russia and the former CIS states! We focus the new scientific findings and trends in the fields of concrete technology and structural engineering, on questions of organization, rationalization and standardization as well as on machinery and equipment.



Bauverlag BV GmbH
Avenwedder Str. 55
D-33311 Gütersloh
Tel.: +49/52 41/80 89 278
Fax: +49/52 41/80 689 278
jens.maurus@bauverlag.de
www.bauverlag.de

bau | verlag

We put you first to develop