

**Auf der BAUMA aufgeschnappt:  
Präzise positionieren**



Schon vor der Messe in München berichtete KM über ein System zur exakten vertikalen wie horizontalen Positionierung von Lasten, das das niederländische Unternehmen Enerpac BV unter dem Namen SyncHoist auf der BAUMA vorstellte. Allerdings scheint das System etwas unter der Neuheitenflut gelitten zu haben. Zudem fehlte ein aussagekräftiges Bild. Das System basiert auf der Hubzylinder-Technologie und arbeitet mit Hydraulikzylindern. Zwischen den Anschlag-

punkten an der Last und dem Lastaufnahme-, dem Anschlag- oder dem Tragmittel (Kranhaken) werden doppelt wirkende Zugzylinder mit einem maximalen hydraulischen Druck von 700 bar angebracht. Einen Hub von 1.500 mm bei Anwendungen mit vier oder sechs Anschlagpunkten bezeichnet das Unternehmen als „nicht ungewöhnlich“. Die maximale Positionierungsgenauigkeit von SyncHoist wird von Enerpac mit +/- 1 mm angegeben, wobei allerdings noch die Elastizität der Anschlagmittel berücksichtigt werden muss. Die Tragfähigkeit des eingesetzten Krans wird, abgesehen vom Eigengewicht der Zylinder, praktisch nicht beeinträchtigt. Die Zugzylinder selbst können mittels Fernbedienung vom Kranführer oder durch Bauarbeiter bedient werden. Sobald mit Hilfe des Krans die Last in die Nähe ihrer endgültigen Position gehoben wurde, wird mit SyncHoist die Fein-Positionierung geleistet. Die Ansteuerung des Systems kann mittels analoger oder digitaler Signale erfolgen, für den Gewichtsausgleich bei vorprogrammierten Bewegungen ist jedoch eine SPS-Steuerung erforderlich. Unter anderem bei der Positionierung der Dachkonstruktion des Kunstpalastes in Valencia, Spanien, hat sich das System schon bewährt. Durch den Einsatz von SyncHoist wird nach Überzeugung von Enerpac in vielen Fällen der Einsatz eines zweiten Krans überflüssig und zudem ein Plus an Sicherheit erzielt.

Als Einsatzfelder nennt das Unternehmen unter anderem den Fertigteilbau – Einheben kompletter, vorgefertigter Konstruktionen –, den Anlagenbau – Positionierung zum Beispiel von Turbinen oder petro-chemischer Anlagenteile – sowie den Schiffsbau – Positionierung von Schiffssegmenten.



*Einsatz auf Teneriffa beim Anheben des Auditorium-Daches. Neben der Positionierung des Daches wurde mit SyncHoist – im kleinen Bild knapp unter dem Kranhaken erkennbar – auch die Schwerpunktlage der Last ermittelt.*

**Das Bauma-Thema: Die Stahlpreise**

*wie Ihnen sicherlich bekannt ist, eskaliert die Versorgungssituation mit Stahl für Bleche,*

*Die Situation macht es leider erforderlich, daß wir einen Teil der Erhöhungen als Teuerungszuschlag weitergeben. Diesen werden wir je nach Lage auf den Beschaffungsmärkten nach unten oder oben anpassen:*

**Rechtzeitige Bestellungen ersparen Ihnen also den Teuerungszuschlag!**  
Wir verpflichten uns zur Fairness bei der Festlegung des Teuerungszuschlags. Den aktuell gültigen Zuschlag nennt Ihnen gerne Ihr zuständiger Kundenbetreuer. Wir sind darüber hinaus bestrebt, Ihnen diese Information auch über das Internet zur Verfügung zu stellen.

**Neuer Kran hilft beim Gleisbau**

*Erst auf der Bauma zu sehen, dann im Einsatz nahe Rotterdam: der LTM 1400/1.*



Der niederländische Kranbetreiber van der Tol war einer der ersten, die den neuen Liebherr-Mobilkran LTM 1400/1 in Empfang nehmen konnten. Der erste Einsatz des 400-Tonnens fand in der Nähe von Rotterdam statt, wo der Kran im Gleisbau an der Hochgeschwindigkeitszug-Stecke Paris – Amsterdam eingesetzt wurde.

Die größten, rund 30 m langen Schienenstränge, die der LTM 1400/1 bei Ausladungen bis zu 30 m versetzte, hatten ein Gesamtgewicht von 40 t.

**Jetzt schon vormerken!  
Termine im April 2005:**

**Hannover Messe**  
11.-15.04.2005, Hannover

**RESALE**  
18.-20.04.2005, Karlsruhe

**CONSTRUMAT**  
18.-23.04.2005, Barcelona, Spanien

**Modelshow Europe**  
23.04.2005, Eelde, Niederlande

## Flügelwegbrücke Dresden: eindrucksvoller Querverschub

Erst im Mai erreichte die KM-Redaktion eine Meldung über einen außergewöhnlichen Brückenquerverschub, der einige Zeit zuvor in Dresden durchgeführt worden war. Im Rahmen des Ausbaus des äußeren Stadtringes wurde auch die Flügelwegbrücke, die über die Elbe hinwegführt, erneuert. Dabei erforderte die Verkehrssituation eine ständige Bereitstellung von mindestens drei Fahrstreifen während der gesamten Bauzeit. Deshalb wurden für den Neubau zwei getrennte Überbauten (Ost und West) zeitversetzt hergestellt. Der östliche Überbau wurde zunächst auf temporären Unterbauten oberstromseitig neben dem bestehenden Bauwerk errichtet und als dreispurige Umfahrung genutzt. Dadurch konnte die neue Brücke in der gleichen Achse wie die vorhandene gebaut werden. Die zwei Stahlverbund-Brückenüberbauten wurden als Stahltrapezkästen mit Verbundfahrbahnplatten ausgeführt. Die von Donges im Werk Darmstadt vorgefertigten Stahlbauteile wurden mit Kranen eingehoben und das jeweils circa 380 t schwere und 86,60 m lange Mittelteil in das Flussfeld eingeschwommen und mit einem Litzenhubsystem in die Endlage gehoben. Die Fahrbahnplatten wurden von der Bad Hersfelder Hermann Kirchner GmbH & Co. KG unter Verwendung eines Schalwagens hergestellt. Der erste Überbau wurde auf provisorische Pfeiler montiert, mit südlicher und nördlicher Behelfsbrücke über den Vorlandböschungen ergänzt und vorübergehend in Betrieb genommen. Einen Höhepunkt bildete der Querverschub des 285 m langen östlichen Überbaus, mussten doch über 7.700 t um etwa 9 m von der Seitenlage in die endgültige Position verschoben werden. Die grundsätzlichen Voraussetzungen waren von vornherein berücksichtigt worden. So wurden die temporären und endgültigen Unterbauten für die „Wanderlasten“ dimensioniert und die Querverschubbahnen zwischen den Unterbauten als Stahlverbundkonstruktionen bemessen. Die Verschubbahnen wurden bereits bei der Herstellung der Unterbauten einschließlich Edelstahlgleitfläche hergestellt. Die endgültigen Lager erhielten eine zusätzliche Gleitebene unterhalb der unteren Lagerplatte. Zusatzkonstruktionen an den Lagern gewährleisteten die Kraftübertragung während des Verschubes. So war es überflüssig, die Brückenkonstruktion anzuheben und die Lager durch spezielle Verschlusslager zu ersetzen. Ebenfalls berücksichtigt wurden die Konstruktionen zur Befestigung der Verschlusshydraulik. Dazu wurde lediglich an den beiden Strompfeilern je ein Verankerungspunkt vorgesehen. Die Steifigkeit des Überbaus machte weitere Verankerungspunkte an den anderen Verschlussachsen unnötig. Mit nur zwei 330 t-Litzenhebern wurde unter der Leitung von Donges die östliche 4-Feld-Stahlverbundbrücke schließlich in ihre endgültige Position gezogen. Videokameras an jeder Verschlussachse überwachten den gleichmäßigen Verschub. Der berechnete Nachlauf der Widerlagerachsen von circa 10 cm wurde beim Verschub bestätigt.



Das Bild zeigt den Querverschub des über 7.700 t schweren östlichen Brückenbaus. Oben: vor dem Verschub, Mitte: während und unten: nach dem Verschub.

## LeserLinse



Ebenfalls im Mai erreichten uns Bilder des KM-Lesers Wolfgang Esbruch, der einen Einsatz des Unternehmens Poppe & Wittrock fotografierte. Dabei ging es um den Hub eines circa 75 t schweren

Holzdachs mit 30 x 30 m Ausdehnung. Eingesetzt wurden hierfür der LTM 1300, LTM 1200/1 und LTM 1160/1. Übrigens unterhält Wolfgang Esbruch eine sehr interessante und aufwendig gemachte



Internetseite, die sogar in englischer Sprache zur Verfügung steht. Reinklicken lohnt sich. Zu sehen ist das Ganze unter: [www.krane-krane-krane.de](http://www.krane-krane-krane.de) bzw.: [www.kransite.de](http://www.kransite.de)

**Jetzt schon vormerken!**  
Termine im Mai 2005:

**LIGNA Hannover**  
02.-06.05.2005, Hannover

**Dach + Wand**  
04.-07.05.2005, Leipzig

**GaLaBau China**  
18.-20.05.2005, Peking, China

**Motek Italy**  
25.-28.05.2005, Parma, Italien

**Deutscher Holzbautag**  
26.-28.05.2005, Baden-Baden