

AUF DER „INTERMAT 2003“ ZEIGT DOKA BEWÄHRTES UND INNOVATIVES IN SACHEN SCHALUNGSTECHNIK

## Mit „SCC“ sind neue Lösungen fürs Betonieren möglich



Die Betonfahrbahnplatte der Reichenbachbrücke in Thüringen wurde mit Doka-Verbundschalwagen im Pilgerschrittverfahren hergestellt. Bauausführung: Strabag Linz/München.

Neben seinen bewährten Systemen stellt Schalungsspezialist Doka, Maisach, auf der „Intermat 2003“ (13.–17. Mai) in Paris eine ganze Reihe von Innovationen erstmals dem französischen Fachpublikum vor. Mit all diesen Systemen lassen sich Betonbauwerke in nahezu jeder Form und Oberflächen-Qualität auf wirtschaftliche Weise erstellen.

Für die „Framax“-Rahmenschalung bietet Doka jetzt in Frankreich auch ein Großelement 2,70 x 2,70 m an, für noch rationelleres Schalen im großflächigen Bereich. Durch dieses Großelement reduziert sich gleichzeitig die Zahl der Zubehörteile; dies beschleunigt die Schalarbeit zusätzlich. Außerdem zu sehen: das „Framax“-Universal-element „SCC“. Speziell für selbstverdichtenden Beton konstruiert, gestattet es das Befüllen der Schalung von unten. Vor allem bei eingeschränkten Platzverhältnissen –

in Gebäudebestand, in Tunneln, bei Renovierungen und Umbauten – sind damit technisch völlig neue Lösungen für das Betonieren möglich.

Zu den erprobten Doka-Systemen zählen auch „Dokaflex“-Tische: für schnelle Montage- und Umsetzzeiten beim Schalen von Decken. Sie beschleunigen den Baufortschritt erheblich und helfen den bauausführenden Firmen, Lohnkosten zu sparen ebenso wie anspruchsvolle Fertigstellungstermine einzuhalten.

Um Beton-Fahrbahnplatten von Stahlbrücken fachmännisch und wirtschaftlich herzustellen, haben sich die neuen Doka-Verbundschalwagen bei einer Reihe von Verbundbrücken bereits bewährt. Als komplette Umsetzeinheit ausgebildet, bestehen sie aus einem Traggerüst inklusive aller Arbeitsbühnen und passenden Schalungs-

elementen der Trägerschalung „Top 50“. Zusammengebaut aus kostengünstigen Doka-Serienteilen, gestattet der Verbundschalwagen eine schnelle Anpassung an unterschiedliche Tragwerksformen, -längen und -breiten. Beim Umsetzen wird alles „in einem Stück“ verfahren.

Erstmals auf dem französischen Markt präsentiert Doka das neue System der Fassadenschalung. Es besteht aus einer Stützenschalungseinheit und dem Traggerüst für die Brüstungsfertigteile. Auf der Baustelle stützt sich das Traggerüst an der unteren, schon fertig gestellten Brüstung ab und wird über Einrichtstützen und Justierspindeln eingerichtet. Die Fassadenschalung erlaubt einen zügigen Bauablauf und entlastet den Kran, der nur während kurzer Zeitspannen zum Einheben der Fertigteile gebraucht wird.



Die neue Doka-Fassadenschalung erlaubt einen zügigen Bauablauf. Die Ortbetonstützen an der Außenseite des Gebäudes werden gemeinsam mit den exakt eingerichteten Brüstungsfertigteilen vergossen. Bauvorhaben: Verwaltungszentrum in Neuss, Bauausführung: Wolff & Müller.

Auch für die vorbereitende oder baubegleitende Schalungsplanung gibt es eine Weiterentwicklung: die Doka-Schalungsplanungs-Software „Tipos“. In der Version 4.0 ermöglicht sie jetzt auch Schalungsplanungen für schwierige

Grundrissformen im Wandbereich – mit dem Trägerschalungssystem „Top 50“ und der Rundschalung „H20“. Im Deckenbereich lassen sich damit nun auch „Dokaflex“-Tische mühelos automatisch einplanen. Mit „Tipos 4.0“ steht allen

Arbeitsvorbereitern und Bauleitern ein universelles Planungsinstrument zur Verfügung, das die Lösung vielfältigster Schalungsaufgaben mit serienmäßigen Systemen auf rationelle Weise unterstützt.

AUF DEM SCHROTTPLATZ DER EKO RECYCLING GMBH IN EISENHÜTTENSTADT:

## Selbstbohrende Injektionsstützen halten alte Kranbahn weiter im Lot

Es sind sicher keine Sonderfälle, wenn intensiv genutzte Bauwerke nach einiger Zeit Schwächen zeigen – vor allem, wenn sie einst unter Termindruck und objektiven Sparzwängen errichtet werden mussten. Nicht selten steht dann der aktuelle Nutzer vor der Entscheidung zwischen Abriss und Neubau oder einer grundlegenden Sanierung. Diese ist stets schnell gefunden, wenn es sich um einen wichtigen industriellen Funktionsbau handelt, auf den aus wirtschaftlichen Gründen nicht längere

Zeit verzichtet werden kann. Die lange Kranbahn über dem Schrottplatz der EKO Recycling GmbH in Eisenhüttenstadt gehört in diese Bauwerk-Kategorie. Als jetzt ihre Fundament-Stabilisierung unaufschiebbar wurde, war klar, dass die Sanierungsarbeiten das Entladen der laufend Stahl-schrott heranbringenden Eisenbahnwaggons und damit den regelmäßigen Kranbetrieb nicht sonderlich stören durften. Das bedeutete aber auch, dass die Stabilisierungsarbeiten außerhalb der

von der Kranbahn überstrichenen Fläche erfolgen mussten.

Bei der analytischen Abwägung aller technischen Möglichkeiten ergab sich eine neue paarweise Diagonalverstrebung der bestehenden Kranbahnstützen und deren Abstützung auf in der Flucht der neuen Stützen liegenden Injektionspfählen vom Typ „Titan 52/26“ aus dem Hause Ischebeck, Ennepetal, als verfahrenstechnisch und statisch gut geeignete Lösung.

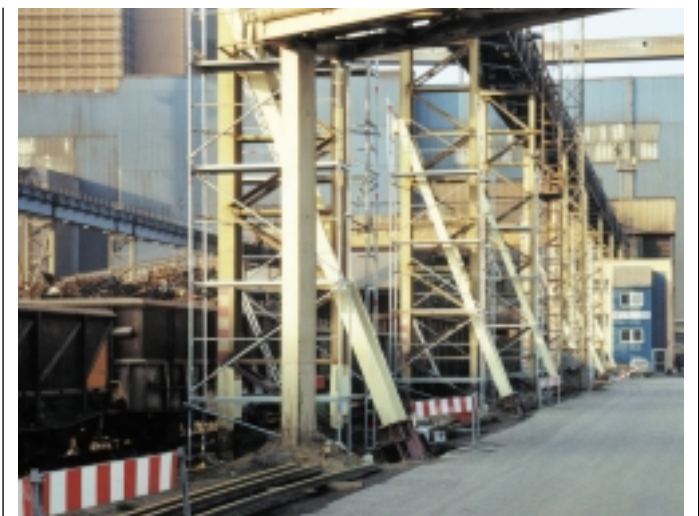
Die in ihrem Fußbereich die

Flucht der alten Fachwerkstützen seitlich überragenden Diagonalstreben bestehen aus Kastenprofilen und sind mit einer Fußplatte auf einem speziellen Kraftübertragungsträger verschraubt. Dieser besteht aus zwei „U400“-Profilen, die mit nach außen gekehrten Flanschen oben und unten mit Blechen zu einer Einheit verbunden sind und im Mittelteil die Kastenprofil-Abschnitte mit den Schraubflanschen zur Diagonalstreben-Befestigung tragen.

### In bewährter Weise verpresst

Pro Kraftübertragungsträger brachten die Bauleute zwei jeweils 15 m lange „Titan 52/26“-Injektionspfähle mit einer Neigung von 20° zur Vertikalen ein. Es galt, 3000 mm lange Standardstäbe zu verarbeiten und die pro Anker nötigen fünf Stablängen mithilfe von Kupplungsmuttern miteinander zu verbinden. Die Arbeiter verpressten die Injektionspfähle in bewährter Weise während des Bohrvorgangs mit einer Bindemittel-Suspension im Untergrund.

Nach dem Aufdrehen von Kugelbundmutter auf die über das Bodenniveau ragenden Injektionspfahl-Enden und das Auflegen der ihn später stützenden Kalottenplatten konnte der Kraft-



Kürzlich musste die Heitkamp-Niederlassung Frankfurt/Oder bei der EKO Recycling GmbH in Eisenhüttenstadt die Stützen der Schrottplatz-Kranbahn stabilisieren und neu gründen. Es galt, die alten Fachwerkstützen durch Diagonalstreben zu verstärken, die sich auf Injektionspfähle vom Typ „Titan 52/26“ von Ischebeck stützen.

übertragungsträger „aufgefädelt“ werden. Er wurde anschließend mit auf seiner Oberseite angeordneten weiteren Kalottenplatte-Kugelbundmutter-Paaren auf den Injektionspfählen ausgerichtet und fixiert. Jetzt konnten die beiden neuen Diagonalstreben auf den Träger aufgeschraubt und anschließend mit dem Fachwerk der alten Stützen verbunden werden.

Die von der bauausführenden Heitkamp-Niederlassung Frankfurt/Oder ausgewählten neuen Gründungselemente stammen aus dem Ischebeck-Injektionsankerprogramm „Titan“. Sie sind dort mit einem Außendurchmesser von 52 mm und einer Zentralbohrung von 26 mm eine mittlere Größe und können auf Zug und Druck jeweils mit maximal 400 kN belas-

tet werden und Querkräfte bis 240 kN aufnehmen. Bei einem Metergewicht von 10,5 kg sind auch die 3000 mm messenden Standardlängen noch recht handlich.

Die selbstbohrenden Injektionsanker lassen sich mit allen markt gängigen Bohrmaschinen verarbeiten. Sie werden dazu mit verloren gehenden Bohrkronen bestückt, deren Formen und Schneideigenschaften exakt auf die jeweils anstehende Bodenart abgestimmt sind. Die technologische Einfachheit des Verarbeitens von selbstbohrenden Injektionsankern und -pfählen ermöglichte es Heitkamp, die Sanierungsarbeiten an der gesamten Schrottplatz-Kranbahn von EKO innerhalb von zwei Wochen auszuführen.



Die Stützkräfte der Diagonalstreben an den Kranbahnstützen bei EKO sind über Kraftübertragungsträger in jeweils zwei 15 000 mm tief eingebrachte und verpresste selbstbohrende „Titan 52/26“-Injektionspfähle geleitet.