



doka

Verstehen, wie man Hindernisse besser überwindet.

Schalungslösungen für Ihr Brücken-Projekt

Ihr Brücken-Projekt als Partner _Verstehen

Mehr dazu auf
unserer Webseite:
www.doka.com/bridge



_Verstehen, wie man Brücken spannt. Partner der Bauwirtschaft zu sein, setzt voraus, den Prozess des Bauens wirklich zu kennen und zu _verstehen. Wir besitzen dieses Verständnis von der ersten Planung bis zum Bauabschluss.

Dieses _Verstehen beruht auf jahrzehntelanger Erfahrung im Brückenbau. Doka hat sich dem schalungstechnischen Vorsprung verpflichtet und entwickelt und realisiert die Optimierungsmaßnahmen für alle Baumethoden im Brückenbau. Zusätzlich sind die Dienstleistungen von Doka gemeinsam mit den Schalungssystemen das ganzheitliche Gesamtkonzept für einen reibungslosen und schnellen Bau. Wir denken kundenorientiert und schlagen so die Brücke zu den Zielen unserer Kunden.

Dieses umfassende Leistungspaket versetzt uns in die Lage, Ihr kompetenter und zuverlässiger Partner im Brückenbau zu sein. Wir begleiten Sie erfolgreich durch Ihr gesamtes Bauprojekt.

Verkehrsprojekt Deutsche Einheit Nr. 8, Neubaustrecke Ebensfeld-Erfurt (VDE 8.1),
Talbrücke Froschgrundsee, Bauherr DB Netz AG, Projektleitung DB ProjektBau GmbH



Verstehen hat bei Doka lange Tradition

Genau zuhören, sich in die Welt unserer Kunden hineindenken, alle Aspekte verstehen lernen und weiter denken. Es ist diese Leidenschaft, sich nicht mit der erstbesten Lösung zufriedenzugeben, sondern so lange weiterzutüfteln, bis ein echtes Plus für unsere Kunden entstanden ist. Nur so konnte aus einer kleinen Zimmerei ein weltweit tätiges Schalungsunternehmen werden, das seit 1956 unter der Marke Doka bekannt ist.

Alles aus einer Hand – Profitieren Sie bei Ihrem Brückenprojekt von der detaillierten Planung und Ausführung der Kletterschalungen für Pfeiler und Pylone, sowie von den unterschiedlichsten Systemen für alle Brückentypen. Die intensive Betreuung durch die Experten von Doka sorgt dank nur einer Kontaktstelle für einen reibungslosen Bauablauf. Vor Ort werden die Systeme dank der Schalungsvormontage von Doka zuverlässig und sicher montiert.



Wichtige Hinweise: Für die sicherheitstechnische Anwendung unserer Produkte sind die in den jeweiligen Staaten geltenden Vorschriften der Bauberufsgenossenschaften relevant. Zusätzlich sind die Anwenderinformationen (Aufbau- und Verwendungsanleitungen) zu beachten, die Angaben zur Regelausführung für den Aufbau und die bestimmungsgemäße Verwendung von Doka-Schalungssystemen enthalten. Die in dieser Broschüre gezeigten Darstellungen sind Montagezustände und daher sicherheitstechnisch nicht immer vollständig. Vermischungen unserer Schalungsgeräte mit denen anderer Hersteller bergen Gefahren und bedürfen einer gesonderten Überprüfung. Änderungen im Zuge der technischen Entwicklung vorbehalten. © Copyright by Doka GmbH

Anforderungen _Verstehen

Gute Beratung beginnt bereits in der Projektentwicklungsphase eines Bauwerkes. Denn ab hier geht es konkret um die Wirtschaftlichkeit und den eigenen Vorsprung gegenüber Ihrem Wettbewerber. Unsere international erfahrenen Experten beraten Sie deshalb frühzeitig und sehr intensiv.

Exakt abgestimmt auf das jeweilige Bauvorhaben und Bauverfahren wird die für unseren Kunden passende Schalungslösung, kombiniert mit leistungsstarken Servicepaketen, erarbeitet.

Eines gilt für alle Brücken-Projekte – so unterschiedlich und einzigartig jedes einzelne ist – unser Anspruch an die Gesamt-Projektlösung hat einen Nenner: Den Bauablauf schnell, sicher und optimiert zu gestalten.

Vielfältige Bauwerke

Die Brückentypen gliedern die Tragwerke in statische Systeme der Lastabtragung, wie z.B. Balken-, Bogen oder Schrägseilbrücke. Die Bauteile beschreiben die einzelnen Komponenten der Brücke, wie z.B. Pfeiler oder Überbau. Als Baustoffe stehen Stahlbeton, Spannbeton und Stahl zur Verfügung. Durch die vielfältige Kombination dieser ist jede Brücke ein Unikat.



Bauvorhaben

WAS wird gebaut?

Temporäre Bauzustände

Die horizontalen Tragwerke der Überbauten tragen sich erst nach ihrer kompletten Fertigstellung selbst. Während des abschnittsweisen Bauens entstehen statisch sensible Zwischenzustände, die temporär gestützt werden müssen. Diese Komplexität in der Herstellung macht den Brückenbau zu einer herausfordernden Disziplin im Bauwesen.



Baumethode

Die Auswahl der Baumethode wird von diversen Faktoren beeinflusst. Topografie, Länge und Höhe, Brückentyp, Bauteile, Baustoffe und die verfügbare Bauzeit. Entsprechend den individuellen Anforderungen bietet Doka für alle Baumethoden ganzheitliche Lösungen an, und unterstützt Sie vom Beginn bis zum erfolgreichen Projektabschluss.



Sicherheit in jeder Situation

Für unsere Kunden entwickeln wir projektbezogene Sicherheitskonzepte, um frei zugängliches Bedienen, sicheres Umsetzen der Schalung sowie gesicherte und schnelle Aufstiege in jeder Höhe zu ermöglichen. Dank sicherem und mühelosem Arbeiten wird der Bauablauf beschleunigt.



Schalungssysteme

In Zusammenarbeit zwischen Ihrem Baustellen- team und unserem Doka-Spezialisten wird die optimale Auswahl des Schalungssystem erarbeitet. Baustellenanforderungen wie z.B. Gesamtbauzeit, Arbeitsablauf (Taktzeit) und Personalressourcen beeinflussen die Entscheidung für das richtige Schalungssystem.



Baustelleninfrastruktur

Die Grundlage eines reibungslosen und schnellen Baufortschrittes ist eine funktionierende Baustelleninfrastruktur. Durchdachte Schalungslösungen standardisieren und beschleunigen die immer wiederkehrenden Arbeiten, verringern Risiken, ermöglichen ein optimales Arbeitsumfeld und vereinfachen den Bauablauf.



WIE wird gebaut?

Bauverfahren

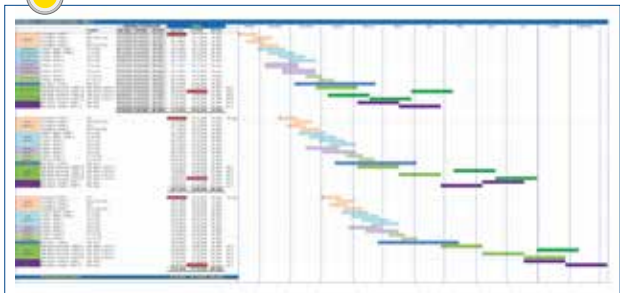
Budget

Die Investition in die Qualität von System-schalungen lohnt sich. Die Anpassung an Ihre individuellen Anforderungen spart Ressourcen und somit Zeit und Geld. Dies kann dank der qualitätsgeprüften Schalungssysteme und einer maßgeschneiderten Projektlösung umgesetzt werden.



Bauablaufplanung

Eine optimierte Ablaufplanung ist die Grundlage eines wirtschaftlichen Schalungskonzeptes. Diese berücksichtigt die unterschiedlichen Bauteile, Baumethode, Bauwerksgeometrie, Baustellenlogistik sowie alle projektspezifischen Rahmenbedingungen und sorgt zusätzlich für Kosten- und Zeitersparnis.



Gute Beratung von Anfang an _ Verstehen

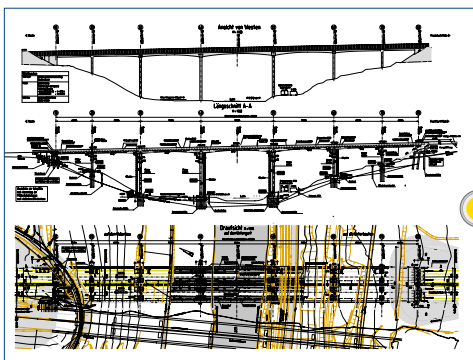
Ihr Projekterfolg ist nicht nur von der Auswahl der richtigen Schalungslösung abhängig. Die intensive Begleitung unserer Experten von Anfang an führt zu einem ganzheitlichen Lösungskonzept für Ihr Brücken-Projekt. Denn wir bieten alles aus einer Hand – von Produkten, Dienstleistungen, Planung über Projekt-Management und Logistik.



Jede Brücke ist einzigartig – genauso die dazugehörige Schalungslösung. Grundlage für die Entwicklung einer maßgeschneiderten Schalungslösung ist die Beratung und Betreuung bei Ihrem Projekt bereits von Beginn an. Die Experten von Doka besprechen mit Ihnen die Anforderungen im Detail.

Bauwerksanalyse

Nur eine Lösung, die auf Basis einer gründlichen Analyse des Gesamtprojektes beruht, unterstützt den Bauablauf optimal. Bereits in dieser Phase des Projekts ist es wichtig, die kritischen Anforderungen gemeinsam zu erkennen.



Entwicklung optimaler Schalungslösung

- Bauwerksanalyse
- Projektanforderungen
- Machbarkeitsstudie



Engineered by Doka.

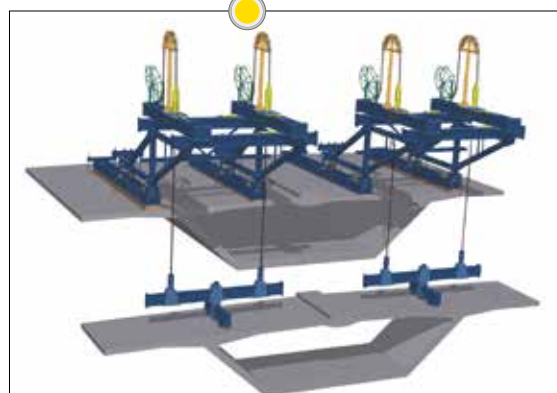
Projektanforderungen

Die Abklärung Ihrer baustellenspezifischen Rahmenbedingungen wie beispielsweise die Gesamtbauzeit, erforderliche Taktzeit, Ablaufplanung oder örtlichen Gegebenheiten sind die Grundlage für eine zielgerichtete Angebotsplanung.



Machbarkeitsstudie

Die zuvor festgelegten Rahmenbedingungen sind die Basis für die Ausarbeitung des Schalungskonzeptes. Hierbei wird in enger Zusammenarbeit die maßgeschneiderte Schalungslösung festgelegt. Kleine Anpassungen im Ablauf ermöglichen die Optimierung der Machbarkeit.



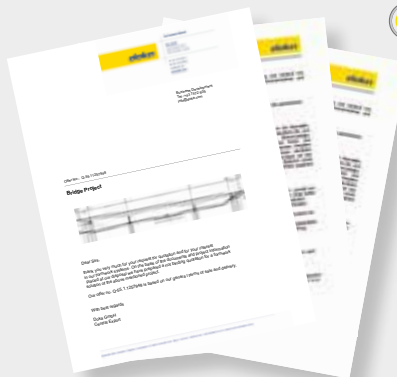
Engineering _verstehen: Effiziente Planung für einen sicheren Projektverlauf

Effiziente Schalungslösungen können nur dann wirtschaftlich entwickelt werden, wenn man die Projektanforderungen und Bauprozesse versteht. Dieses Verständnis ist die Basis für Doka-Engineering-Dienstleistungen.

Engineered by Doka.

Angebotslegung

Nach gründlicher Analyse des Bauwerks, Festlegung der Projektanforderungen und Prüfung der Machbarkeit wird die gemeinsam erarbeitete Lösung in einem detaillierten Angebot präsentiert und dargelegt.



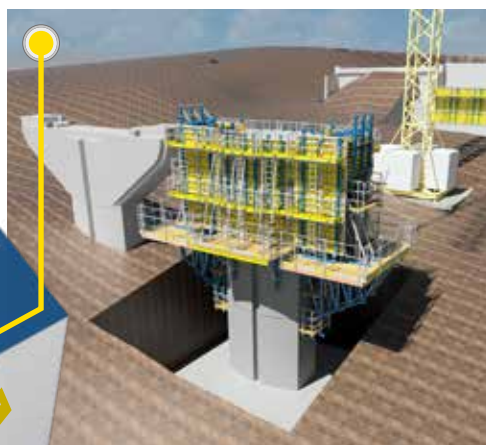
Freigabeplanung

Auf Grundlage der letztgültigen Planungsunterlagen werden die endgültigen Schalungslösungen gemeinsam mit Ihnen im Detail besprochen und schriftlich freigegeben.



Engineering

- Angebotslegung
- Freigabeplanung
- Ausführungsplanung
- Statische Berechnungen
- Montageplanung
- BIM



BIM – simulationsgestützte Angebotsplanung

Intelligente Vernetzung von Daten, verlässliche Planung und signifikante Zeitersparnis sind die wesentlichen Vorteile der BIM-Methode. Wir ermöglichen 3D-Design von Schalungen in Revit und Tekla sowie 4D-Simulation des Baufortschritts zu definierten Arbeitstakten. Dadurch entsteht reduzierter Arbeitsaufwand, größte Übersichtlichkeit und Transparenz im weiteren Bauprozess.



Ausführungsplanung

Die Ausführungsplanung ist die Basis für einen schnellen und sicheren Schalungseinsatz unter Berücksichtigung der länderspezifischen Normen und Vorschriften. Sie beinhaltet die Einsatzpläne und alle notwendigen Montage- und Fertigungspläne, welche eine bestmögliche Montage und Anwendung sicherstellen.



Statische Berechnungen

Mit der projektbezogenen statischen Berechnung nach lokalen Normen werden die Standsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der Schalung im Einsatz sichergestellt. Je nach Bedarf reicht diese von einer einfachen Projektstatik bis hin zu einer genauen Bemessung inkl. Dokumentation (Prüfstatik) und Prüfung durch einen Zivil- oder Prüfenieur (geprüfte Statik).



Montageplanung

Auf den von Doka erstellten und freigegebenen Plänen finden Sie die einzelnen Schritte für die detaillierte Montage. Diese bieten den Leitfaden für die Eigenmontage.

_Verstehen:

Maßgeschneiderte Schalungslösungen

Individuelle auf Ihre Anforderungen zugeschnittene Schalungslösungen für Ihr Brücken-Projekt.





Bauteile und Baumethoden

Brückengründung	12
Pfeiler und Pylone	14
vollflächige Unterstellung	18
freitragende Unterstellung	22
Freivorbaubrücke	24
Taktschieben	28
Vorschubrüstung	30
Stahlverbundbrücke	32
Bogenbrücke	34
Gesimskappen – Randbalken	36
Fertigteile	38
Sanierung	40

Doka-Systemlösungen

Kletter-Systeme	16
Traggerüst Staxo 100	20
Traggerüst d3	21
DokaShore	23
Doka UniKit	23
Freivorbauwagen	26
Verbundschalwagen	35
Brückenschalung ParaTop	35
Gesimsschalung T	36
Schalwagen TU	37
Schalwagen T	37

Betonmonitoring mit Concremote 42

Brückengründung

Fundamente und Widerlager

Fundamente und Widerlager bilden den Übergang vom Brückenbauwerk in den Baugrund. Im Brückenbau kommen meistens Einzel-, Streifen- oder Plattenfundamente zur Ausführung. Deren Gründung erfolgt in der Regel mit Flachgründungen (Streifenfundamente, Fundamentplatten) oder Tiefgründungen (Bohrpfähle, Rammpfähle, Erdanker).

Widerlager:

- Bauteile: Gründung, Fundament, Kammerwand, Auflagerbank, Flügelwände, Übergangskonstruktion
- große Variationen in der Geometrie abhängig vom Gelände, auftretenden Lasten, Verschneidungswinkel
- zur Anwendung kommen konventionelle Rahmen- oder Trägerschalungen
- Gestaltung der Oberfläche oftmals mit Brettstruktur bis hin zu architektonischen Sichtbetonmatrizen



Fundamente:

- größere Massenbetonblöcke
- zur Anwendung kommen konventionelle leichtere Rahmen- oder Trägerschalungen
- Lastableitung vom Betondruck entweder über durchgespannte Ankerstäbe oder direkt abgestützt in den Boden
- Gestaltung der Oberfläche oftmals mit Brettstruktur bis hin zu architektonischen Sichtbetonmatrizen





► architektonische Gestaltung

Bei architektonisch anspruchsvollen Brücken werden selbst Widerlager in künstlerischen Freiformen mit außergewöhnlichen Oberflächen-gestaltungen in Sichtbetonqualität designt. Von Brettstrukturen bis zu vielfältigen Matrizen – die einfachen Rahmen- und Trägerschalungen von Doka werden individuell mit der passenden Schalhaut belegt.



Beim Projekt Finnentrop in Deutschland wurden die schiefwinkligen Widerlager mit Doka-Trägerschalung Top 50 und FF20 reibungslos erstellt. ▼



Pfeiler und Pylone

Unterschiedlichste Formen und Ausführungen für außergewöhnliche Brücken

Pfeiler werden auf gegründete Fundamente aufgesetzt und unterstützen das Tragwerk zwischen den Widerlagern. Sie bestehen aus Gründung, Pfeilerschaft und Pfeilerkopf. Der Anschluss zum Überbau erfolgt entweder monolithisch (biegesteif) oder gelagert (gelenkig und/oder verschiebbar).

Ein Pylon ist ein Stahl- oder Betonpfeiler, an dem die Fahrbahn mit Schrägseilen abgehängt ist. Pylone leiten die Umlenkkkräfte der Tragkabel zu den Fundamenten. Pylone gibt es in unzähligen verschiedenen Formen wie z.B. Diamant-Pylon, A-Pylon, H-Pylon etc.



▲ maßgeschneidertes Schalungskonzept mit detaillierter Planung der Vereinigung und des Einbaus der Spannkabelboxen



▲ hochtragfähige Unterstellung des Querbalkens



◀ anspruchsvolle Geometrie

Pfeiler und Pylone kommen in unzähligen geometrischen Formen vor.

- verschiedene Höhen
- unterschiedliche Querschnittsformen
- Voll- oder Hohlquerschnitte
- variierende Wandstärken
- Verjüngungen und Verbreiterungen
- Neigungen
- Vereinigungen
- architektonisch anspruchsvolle Freiformen und Oberflächen

▶ Bewehrung und Einbauteile

Mit aufgehenden Arbeitsbühnen werden die Schalungs- und Bewehrungsarbeiten entflechtet. Durch gleichzeitiges Arbeiten in mehreren Ebenen ist somit eine Verkürzung der Taktzeit möglich. Der Einbau der Spannkabelboxen muss ebenfalls bereits im Planungskonzept der Arbeitsbühnen berücksichtigt werden.



◀ sichere Aufstiege

Um beim Ausfall des Krans die Arbeiter auf der Kletterschalung versorgen zu können, sieht das Sicherheitskonzept der Baustelle einen stationären Aufstieg vor.

Die Sicherheitssysteme von Doka sorgen für einen sicheren und zuverlässigen Auf- und Abstieg nach jedem Klettervorgang. Dies wird bereits im Schalungskonzept berücksichtigt. Zusätzlich können auch vorhandene bauseitsgestellte Aufstiegsysteme und Baustellenaufzüge in das Konzept integriert werden.

- Treppenturm 250
- Treppenturm d3
- Arbeitsgerüste

Kletter-Systeme

Kranabhängige und kranunabhängige Kletterschalungen für unterschiedlichste Anforderungen

Doka bietet mit modularen Systemen, basierend auf Erfahrung von Jahrzehnten bei unterschiedlichen Aufgaben, die richtige Kletterlösung. Ob kranabhängig oder kranunabhängig – für alle gilt: hoher Sicherheitsstandard, kombiniert mit Wirtschaftlichkeit und einfacher, sicherer Handhabung.

Kranabhängig Klettern

ohne Führung am Bauwerk

Die formgebende Wandschalung und das Klettergerüst sind fest miteinander verbunden und werden als eine Einheit mit dem Kran rasch hochgesetzt. Die verschiedenen Systemvarianten verbinden einfaches Arbeiten mit problemloser Anpassung an unterschiedliche Einsatzformen.

- **Kletterschalung MF240** – für Bauwerke jeder Form und Höhe mit einer Bühnenbreite von 2,40 m
- **Schachtbühne** – für die Innenschalung von Pfeilern und Pylonen
- **Sperrenschalungen D15 und D22** – für den einhäuptigen Einsatz bei Vollquerschnitten mit Blockhöhen bis zu 4,0 m



mit Führung am Bauwerk

Durch die ständige Führung am Bauwerk kann das Klettersystem bei höheren Windgeschwindigkeiten umgesetzt werden. Das macht den Klettervorgang windunabhängiger, schneller und sicherer.

- **Geführte Kletterschalung Xclimb 60** – für Bauwerke einfacher Form und jeder Höhe mit gewichtsoptimierten Führungsschuhen

Kranunabhängig Klettern

mit Führung am Bauwerk und mobilem Hydraulikantrieb

Klettersysteme mit mobilen Antrieben sind der Einstieg in die Welt des Selbstkletterns. Sie entlasten den Baukran, sind ständig am Bauwerk geführt und können so auch bei hohen Windgeschwindigkeiten umgesetzt werden.

- **Selbstkletterschalung Xclimb 60** – für Bauwerke einfacher Form und jeder Höhe mit innovativem, mobilen Hydrauliksystem



mit Führung am Bauwerk und hydraulischer Vollausrüstung

Die eingebaute Hydraulik erlaubt das gleichzeitige Umsetzen großer Bühnenvverbände ohne offene Absturzstellen. Großflächige und hoch belastbare Arbeitsbühnen unterstützen den Bauablauf optimal.



- **Selbstkletterschalung SKE50 plus** – für den universellen Einsatz mit einer Hubkraft von 5 t je Kletterscheibe
- **Selbstkletterschalung SKE100 plus** – für erhöhte Anforderungen wie größere Einflüsse, zusätzliche Arbeitsbühnen oder Nutzlasten, mit einer Hubkraft von 10 t je Kletterscheibe

vollflächige Unterstellung

Einrüstung ganzer Felder mittels Lehrgerüst

- das Brückenfeld wird mit Lehrgerüst unterstellt, welches die Betonlasten in den Untergrund ableitet
- diese Hilfskonstruktion stützt das teillfertige Tragwerk und gibt ihm die entsprechende Form
- bei Einrüstung des kompletten Feldes ist die vollflächige Fundamentierung notwendig
- wirtschaftlich bei wenigen Takten und Umsetzvorgängen
- spezielle Geometrien und sehr enge Radien sowie starke Längs- und Querneigungen können so realisiert werden



◀ standsicher

Gerade bei Brückenbauwerken werden hohe Ansprüche an die Standsicherheit des Traggerüsts gefordert, weil diese in der Regel frei stehend eingesetzt werden. Die Traggerüste von Doka zeichnen sich durch hohe Stabilität auch bei großen Lasten und hohen Windgeschwindigkeiten dank geschweißter Stahlrahmen- und Diagonalkreuz-Ausführung aus.

Systemanwendungen

Traggerüst Staxo 100 – leistungstark und schnell



Traggerüst d3 – besonders wirtschaftlich





◀ Die Oberkonstruktion kann wahlweise je nach Rahmenbedingungen mit Trägerschalung Top 50 oder Dokaflex erstellt werden.



▶ Gerade bei Rampenbauwerken mit extremen Längs- und Querneigungen lassen sich vollflächige Unterstellengerüste flexibel an die Geometrien anpassen.

Richtiges Ausschalen unter Berücksichtigung der Lastumlagerungen im Tragwerk



Die Einflüsse beim Vorspannen des Tragwerks müssen bereits bei der Planung im Detail berücksichtigt werden. Denn die Lastumlagerungen im Tragwerk bewirken auch Lastumlagerungen im Traggerüst. Die Abstimmung zwischen Tragwerksplaner und Doka sind für die passende Schalungslösung und vor allem für das richtige Ausschalkonzept essenziell.

Traggerüst Staxo 100

Das leistungsstarke und schnelle Unterstellungssystem

Das Traggerüst Staxo 100 ist mit seinen robusten Stahlrahmen für große Unterstellungshöhen und hohe Lasten konzipiert. Es kombiniert in jeder Situation hohe Tragkraft und Sicherheit.



Mehr dazu auf
unserer Webseite:

www.doka.com/staxo-100

sichere Unterstellung hoher Lasten

durch Lastaufnahme von bis zu 100 kN/Stiel

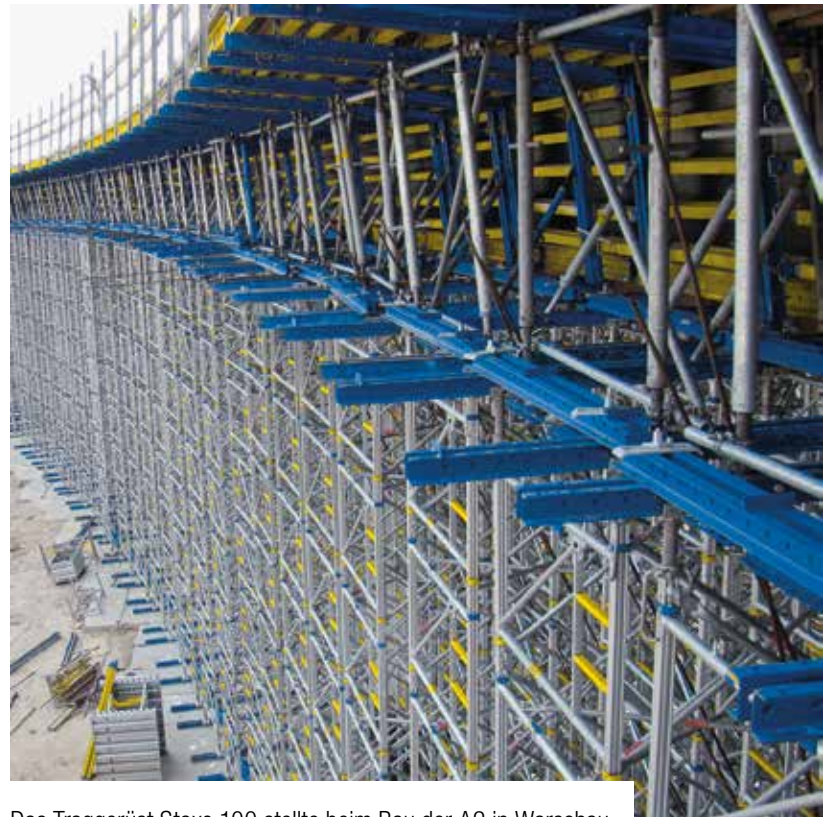
schnelle Montage durch integrierte Verbindungssteile

sichere Auf- und Abstiege durch in den Rahmen integrierte Leitern mit rutschhemmenden Sprossen

flexibles System durch variable Rahmenabstände von 0,60 m bis 3,00 m und verschiedene Spindeltypen



◀ eindeutige Längenkennzeichnung durch Farbclips und Prägung



Das Traggerüst Staxo 100 stellte beim Bau der A2 in Warschau seine hohe Tragfähigkeit dank der robusten Stahlrahmen in freistehendem Einsatz unter Beweis.

liegende Montage

Die liegende Montage sorgt für einen sicheren und raschen Aufbau vom Boden aus. Die fix verbundenen Diagonalstreben mit Farbclipmarkierung und Prägung beschleunigen den Bauablauf und verringern Suchzeiten.



einfache Anpassung an Bauwerksgeometrie

Dank der genauen Einstellmöglichkeit der Spindel können unterschiedlichste Geometrien sowie Vorüberhöhungen einfach realisiert werden.



leichtes Ausschalen

- kraftsparendes Lösen auch unter Last
- einfach zu bedienen dank spezieller Gewindegeometrie und integriertem Knebel
- millimetergenaue Höhenjustierung



Einsatz als Treppenturm

Aus Rahmen und vormontierten Treppenelementen lässt sich der stabile Aufstieg einfach und schnell zusammenbauen.

Traggerüst d3

Das besonders wirtschaftliche Unterstellungssystem für unterschiedlichste Einsatzgebiete

Das Traggerüst d3 punktet mit hoher Tragkraft, raschem Aufbau und einem breiten Anwendungsgebiet, z.B. im Brücken-, Hoch- und Industriebau.



hohe Tragkraft für verschiedenste Unterstellungsansprüche

lange Lebensdauer dank feuerverzinkten Stahlteilen

rascher Aufbau durch liegende oder stehende Montage ohne Verwendung von Werkzeugen

vielseitig einsetzbar durch einfache Anpassung an unterschiedlichste Anforderungen und Kombination mit Doka-Decken-Systemen

▲ große Standsicherheit beim Einsatz als Lehrgerüst bei Brückenbauwerken

freitragende Unterstellung

Überbrückung ganzer Felder mittels freitragender Rüstung

- ganze Felder werden mittels Stahlträger oder Rüstbindern überbrückt
- bodengestützte Lastableitung mittels hochtragfähigen Stützen oder Rüsttürmen
- oder bodenfreie Lastableitung in das Bauwerk (Widerlager, Pfeiler) mittels Konsolen oder Durchsteckträgern
- wirtschaftlich bei mehreren Takten und Umsetzvorgängen
- Anwendung bei notwendigen Überbrückungen von topografischen Gegebenheiten (Tal, Hanglage, Straße, Bahn, Fluss etc.)



Lastableitung

Je nach Anforderung kann bei der freitragenden Unterstellung die Variante bodengestützt oder bodenfrei ausgeführt werden. Die Systeme DokaShore und UniKit sind auf die Herausforderungen dieser Bauweise ausgerichtet und unterstützen einen reibungslosen Bauablauf.

Richtiges Ausschalen unter Berücksichtigung der Rahmenbedingungen



Die Einflüsse beim Vorspannen des Tragwerks müssen bereits bei der Planung im Detail berücksichtigt werden. Denn die Lastumlagerungen im Tragwerk bewirken auch Lastumlagerungen im Traggerüst. Die Abstimmung zwischen Tragwerksplaner und Doka sind für die passende Schalungslösung und vor allem für das richtige Ausschalkonzept essenziell.

DokaShore

Das hochtragfähige, wirtschaftliche Unterstellungssystem



Mehr dazu auf
unserer Webseite:

www.doka.com/dokashore



universell einsetzbar zur
Verwendung als Unterstellung
für Betonfertigteile oder
Ortbetonbauweise

hochtragfähig bis 430 kN dank
robuster Stütze SL-1

**liegende Vormontage und
sicheres Aufrichten** durch
verschraubte Verbindung von
Jochträger und Stütze

**reduzierter Material- und
Montageaufwand** durch wenige
Einzelteile und angepasste
Systemlösung

Doka UniKit

Das universelle, wirtschaftliche Unterstellungssystem für schwere Lasten

**multifunktionell einsetzbar als Rüstbinder oder
Unterstellung** dank umfangreichem Baukastensystem

anpassbar an unterschiedliche Bauwerksgeometrien
dank modularem Systemraster

einfache und leicht verständliche Handhabung
durch nur drei Grundkomponenten: U-Profile,
Verbindungslaschen, Streben

reduzierter Abstimmungsaufwand durch Komplett-
lösung von „Schalung und Rüstung“ aus einer Hand

reduzierte Investitionskosten durch hohen Anteil an
mietbaren Standardkomponenten



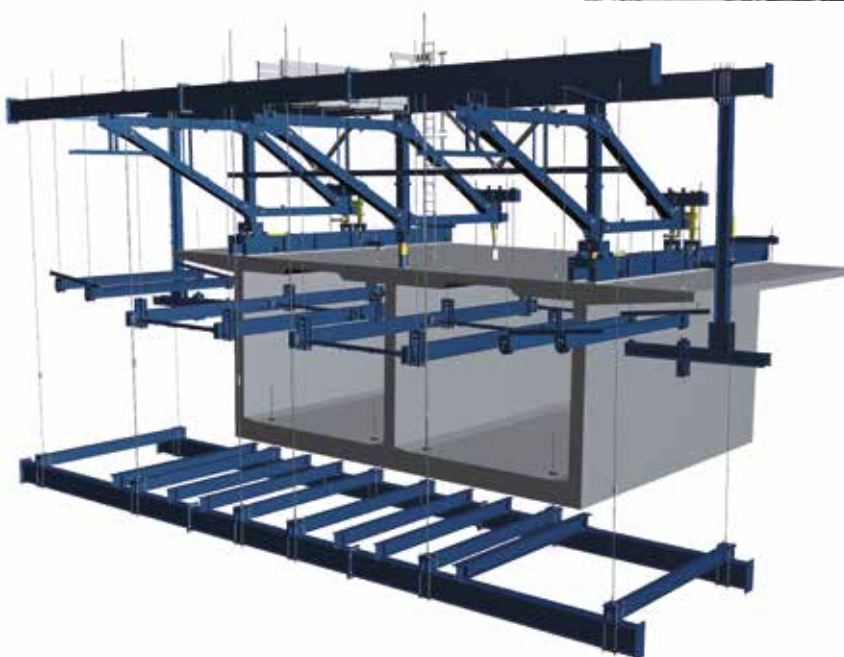
Freivorbaubrücke

Überbrücken großer Spannweiten im Waagebalken-Prinzip

Beim klassischen Freivorbau wird der meist kastenförmige Spannbeton-Überbau abschnittsweise hergestellt. Vom Hammerkopf ausgehend, wird zu beiden Seiten ein Kragarm frei vorgebaut. Damit dieser sogenannte „Waagebalken“ nicht vom Pfeilerkopf kippt, wird der Überbau mit dem Pfeiler biegesteif verbunden oder durch temporäre Abstützungen bzw. Hilfspfeiler gesichert, bis der Lückenschluss die Durchlaufträgerwirkung des Überbaus herstellt. Trotz dieser biegesteifen Verbindung zum Pfeiler verlangt es nach einer genau definierten maximalen Differenzlast zwischen beiden Seiten. Deshalb dürfen sich die Längen und Gewichte der Tragwerkskragarme nur geringfügig unterscheiden.

- wirtschaftliches Überbrücken beim klassischen Freivorbau bis zu 300 m Spannweite
- Anwendung bei weitgespannten Überbrückungen (Tal, Fluss, Meer, Naturschutzgebiet etc.)
- keine Behinderung bei darunterliegendem Verkehr (Straße, Bahn, Schifffahrt)
- Hammerkopf dient als Startsegment für das Freivorbauwagen-Paar, zusätzlich nimmt er die enormen Stütz-momente und Differenzlasten des Bauzustands auf
- meistens wird im 1-Wochen-Takt ein Segmente-Paar betoniert und vorgespannt
- definierter Arbeitszyklus: prozessorientierte Fertigung der Abschnitte für hohe Effizienz und Qualität

► im Waagebalken-Prinzip wachsen die Kragarme bei der Donaubrücke Traismauer in Österreich sukzessive voran



Doka-Freivorbauwagen

- Freivorbauwagen mit integrierter Systemschalung aus einer Hand
- definierter Arbeitszyklus
- Segmentlängen bis ca. 5 m
- modulares Baukastenprinzip zur Anpassung an unterschiedliche Querschnitte
- einfache und sichere Montage
- CE-Zertifizierung
- innovative Antriebseinheit



Mehr dazu auf unserer Webseite:

www.doka.com/cantilever-forming-traveller

Hammerkopf

- Startsegment für Freivorbauwagen
- Herstellung mit Traggerüst-, Trägerschalung- und Rahmenschalungssystemen
- sicheres Arbeiten durch umfangreiche Sicherheitsausstattungen



Lückenschluss

Neben der Ausführung des reibungslosen Schließtaktes ist vor allem die Planung der Demontage oder das Zurückfahren des Freivorbauwagens von Bedeutung.

optimierte Schnittstelle Doka – Tragwerksplaner

Die Planung der Ankerdurchdringungen des Freivorbauwagens bedarf intensiver Abstimmung mit dem Tragwerksplaner, um Kollisionen mit der Spannkabelführung der Brücke zu vermeiden. Die relativ großen Verformungen bei diesem Bauverfahren erfordern genaue Berechnungen der Vorüberhöhung sowie ständige Kontrolle und Anpassung des Ist-Zustandes nach jeder Betonage. Doka liefert für jeden Takt die auftretenden Systemverformungen an den Tragwerksplaner.



Freivorbauwagen

Schalung und Rüstung aus einer Hand

Der Doka-Freivorbauwagen vereint Planungs- und Kostensicherheit mit einem optimalen Bauablauf. Die perfekte Abstimmung zwischen Traggerüst und Schalung, der hohe Sicherheitsstandard und die optimierte Ergonomie sorgen für einen zügigen und sicheren Baufortschritt.

wirtschaftliche Komplettlösung dank Mietfähigkeit, wenig Einzelteilen und kurzen Montagezeiten

reibungsloser Projektverlauf dank intensiver Betreuung und schneller Verfügbarkeit

sicheres Betonieren durch hydraulische Probelastung der hinteren Wagenverankerungen vor jeder Betonage

sicheres Arbeiten dank rundum geschlossener Bühnen



Dank der CE-Zertifizierung des Doka-Freivorbauwagens wird die Qualität nach gültigen Normen und Vorschriften sichergestellt.



▲ optimierte Längsfachwerke

- Ergonomie – nach oben gezogene Längsfachwerke für mehr Kopffreiheit
- liegende Vormontage inklusive Aufstieg und Laufsteg möglich



► universeller Anker-Querträger

- flexible Positionierung der Hängestangen zur Anpassung an unterschiedliche Brückengeometrien
- sichere Bedienung der Hängestangen von einer breit dimensionierten Arbeitsbühne aus
- leichte Vormontage inklusive Bühne



◀ vormontiertes Bühnensystem

- auf allen Arbeitsebenen
- mit integrierten Leiternaufstiegen inklusive Rückenschutz und selbstsichernden Durchstiegen
- großzügig dimensionierte Arbeitswege für sicheres und effizientes Arbeiten



► innovative Antriebseinheit

- permanente Sicherung gegen ungewolltes Verfahren bis 6 % Längsneigung durch Gleitlager
- Fehlbedienung der Sicherheitseinrichtung ausgeschlossen, da immer aktiv



◀ außenliegende Verschwertung

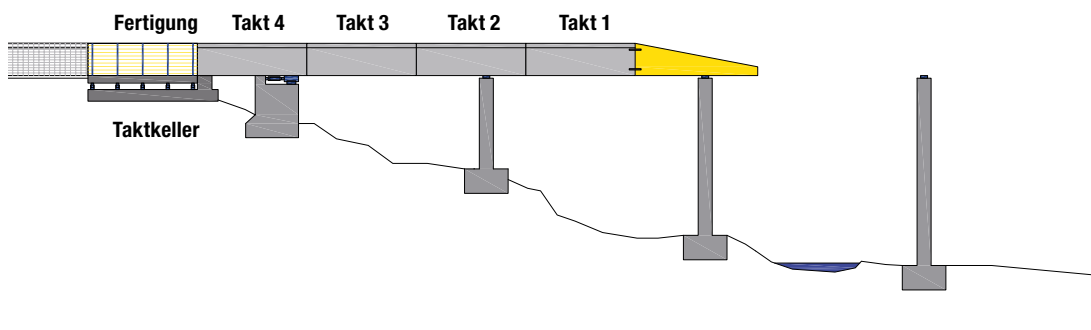
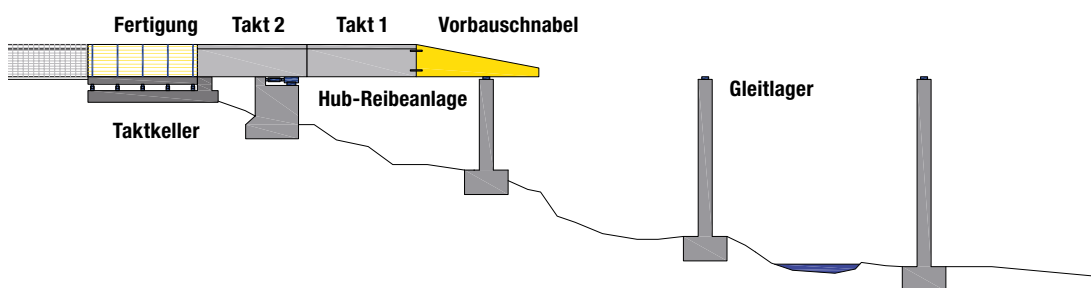
ermöglicht freie Zugänglichkeit von oben für das einfache und schnelle Einbringen von Bewehrung und Beton

Taktschieben

Herstellung eines Taktes in der stationären Fertigungsanlage und Vershub des gesamten Überbaus

Der Überbau wird abschnittsweise in ca. 15 bis 30 m langen Teilstücken in einer stationären Fertigungsanlage (Taktkeller) hinter dem Widerlager hergestellt. Nach dem Erhärten des Betons werden der neue Abschnitt und der bereits bestehende Überbau mit Spanngliedern zusammengespannt. Danach wird der gesamte bisher hergestellte Überbau um eine Taktlänge mittels hydraulischen Verschiebeeinrichtungen und temporären Gleitlagern (teflonbeschichtete Platten) über die Pfeiler vorgeschoben. Zur Reduktion der Kragmomente des Überbaus beim Vorschub wird ein sogenannter Vorbauschub (aus Stahl) am ersten Teilabschnitt befestigt, damit dieser bereits am nächsten Pfeiler aufliegt.

- Bewehren, Schalen, Betonieren und Vershub in der stationären Fertigungsanlage: prozessorientierte Herstellung der Abschnitte für hohe Effizienz und Qualität
- Erstellung der Pfeiler im Vorlauf
- Entflechtung der Arbeitsschritte: zuerst Betonage des Trogs und anschließende Betonage der Fahrbahnplatte
- wirtschaftlich bei mehreren Takten und Umsetzvorgängen
- Überbrückung von Tälern, Flüssen, Meer, Naturschutzgebiet
- keine Behinderung bei darunterliegendem Verkehr (Straße, Bahn, Schifffahrt)



Prinzip

- Bewehren, Schalen und Betonieren in der stationären Fertigungsanlage
- Zusammenspannen des neuen Taktes mit dem bereits hergestellten Überbau mit Spanngliedern
- Absenken des Taktkellers und Verschieben des Überbaus mittels Hub-Reibeanlage
- anschließende Herstellung des nächsten Taktes

► Trägerschalung Top 50 – flexibles System für den Brückenbau

Die flexible Trägerschalung Top 50 ermöglicht mit dem Ausschalheber wirtschaftliches und vor allem schnelles Ein- und Ausschalen des gesamten Taktes.



▲ Pfeiler im Vorlauf

Selbst bei äußerst anspruchsvollen geometrischen Anforderungen der Pfeiler bietet die Trägerschalung Top 50 die verlässliche Lösung.



► Die innovative Hebelkonstruktion von Doka ermöglicht beim vertikalen Absenken des Trägerrostes zeitgleiche horizontale Verschiebung der Stegaußenschalung. Dies beschleunigt das Ein- und Ausschalen erheblich.



▲ schnelles Umsetzen der Innenschalung auf Schubladenkonsolen

Vorschubrüstung

Feldweise Erstellung von langen Spannbetonbrücken

Der Überbau wird abschnittsweise unterstützungsfrei mit Rüstträgern hergestellt, welche mit hydraulischer Ausstattung in den nächsten Abschnitt fahren. Die Auflager müssen immense Kräfte abtragen und sind daher entweder schwere Rüsttürme oder am Pfeiler angehängte Schwerlastkonsolen. Nach dem Erhärten des Betons werden der neue Abschnitt und der bereits bestehende Überbau mit Spanngliedern zusammengespannt. Damit die Rüstung beim Vershub immer auf zwei Pfeilern aufgelagert ist, besitzen die Rüstträger hinten einen Nachläufer und vorne einen Vorbauschubel.

- Einsatz bei sehr langen Brücken zur Minimierung des Montageaufwands und zur Verkürzung der Taktzeiten
- Erstellung der Pfeiler im Vorlauf
- Überbrückung von Tälern, Flüssen, Meeren, Naturschutzgebieten
- keine Behinderung bei darunterliegendem Verkehr (Straße, Bahn, Schifffahrt)
- Systemschalungen von Doka passend für alle verschiedenen Rüstungstypen

► Die feldweise Herstellung erfolgt um ein Fünftel der Spannweite in den nächsten Takt versetzt, damit die Koppelfuge im Momentennulldurchgang des späteren Durchlaufträgers liegt, und sich die Belastungen der Rüstung reduzieren.



untenlaufend

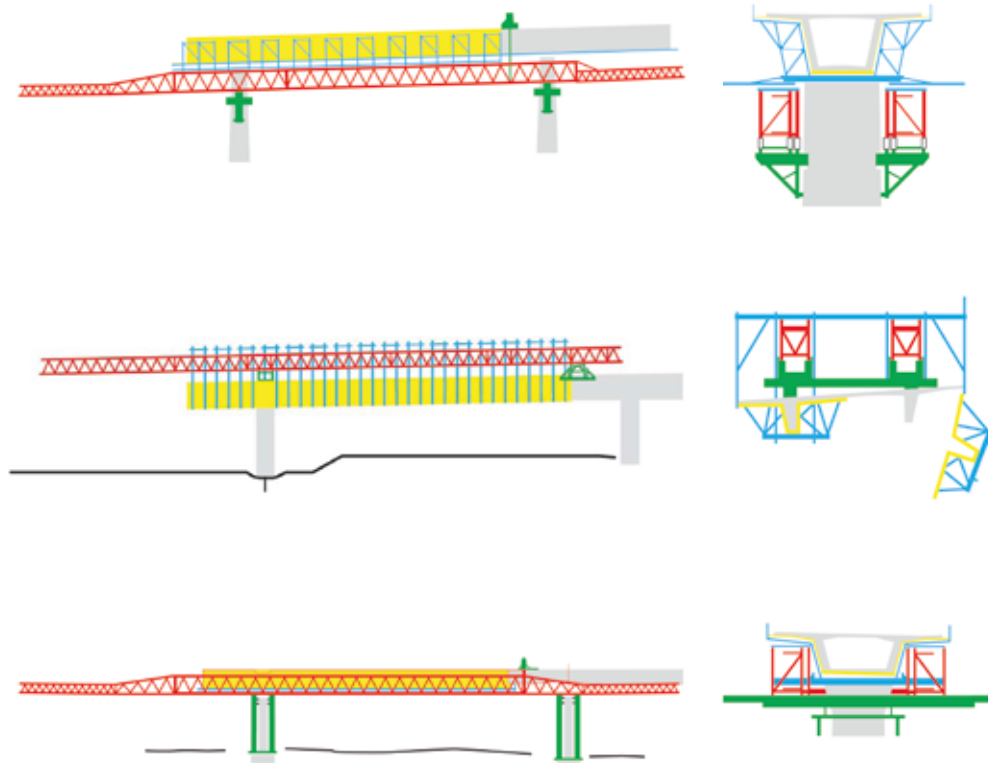
- die Rüstträger verlaufen unterhalb des herzustellenden Überbaus
- die Schalung ist auf den Rüstträgern montiert
- von oben frei zugänglich
- auf weite Radien beschränkt

obenlaufend

- die Rüstträger verlaufen oberhalb des herzustellenden Überbaus
- die Schalung ist an den Rüstträgern abgehängt
- ermöglicht auch engere Radien

nebenlaufend

- die Rüstträger verlaufen in derselben Ebene des herzustellenden Überbaus
- Schalung und Rüstträger liegen damit in der gleichen Ebene
- ermöglicht größeren Lichtraum unter der Rüstung, z.B. für Bahn, Straße



► Trägerschalung Top 50 – flexibels System für den Brückenbau

- je nach geometrischer Anforderung der Rüstung werden Abstände der Träger, Stahlwandriegel und Ankerposition projektspezifisch eingesetzt
- flexibles Baukastensystem für leichte Montage und schnelle Anpassungen



► Vor dem Versub der Rüstung müssen die Einheiten der Außenschalung entweder quer-verschoben oder aufgeklappt werden, um die Pfeiler passieren zu können. Dank der detaillierten Planung von den Brücken-Experten von Doka und der Systemschalung Top 50 können diese Anforderungen gemeistert werden.



Reibungsloser Bauablauf dank der detaillierten Planung und Betreuung von Doka beim Projekt Autobahn R1 Selenec – Beladice in der Slowakei.



Stahlverbundbrücke

Vereinen von Beton und Stahl

Stahlverbundbrücken vereinen die Eigenschaften der Baumaterialien Beton und Stahl optimal, indem Beton auf Druck und Stahl auf Zug belastet wird. Daher ist die Fahrbahnplatte aus Beton, wohingegen die Stege oder der Trog aus Stahl bestehen. Die schubfeste Verbindung wird mittels Kopfbolzendübel hergestellt. Stahlverbundbrücken bieten eine wirtschaftliche Alternative und ermöglichen dank des geringen Eigengewichtes optisch schlanke Bauwerke.

- Stahltrog trägt sich und die Eigenlasten des Betons
- ideal für kurze Sperrzeiten von darunterliegendem Verkehr durch schnellen Einhub des Stahltrogs oder der Stahlträger
- Betonage der Fahrbahnplatte mit einem Verbundschalwagen
- Herstellung erfolgt im sogenannten Pilgerschrittverfahren
- häufig werden Stahlverbundbrücken als Alternativvorschlag angeboten

▼ Pilgerschrittverfahren

Durch das feldweise Betonieren in spezieller, vordefinierter Betonierreihenfolge und mit geeigneten Betonierabschnittsgrenzen wird bereits in der Bauphase die Rissbildung in der Fahrbahnplatte infolge von Längszugspannungen stark minimiert (vor allem im Stützbereich).



◀ planmäßige Vorüberhöhungen

Nachdem sich der vorüberhöhte Stahlüberbau beim Betonieren in seine Endlage verformt, ist es von Vorteil, wenn der Schalwagen diese Verformungen parallel mitmacht. Durch das statisch flexible, weiche System des Verbundschalwagens von Doka verformt sich die Schalung parallel zum Stahlüberbau, und die Betonplatte schließt sauber mit dem Stahlbau ab.

► Schalungsvormontage

Schnelle Vormontage von größeren Einheiten sicher am Boden. Danach zügiges Positionieren der vormontierten Einheiten mit dem Kran.



Verbundschalwagen

Die anpassungsfähige, fahrbare Verbundschalung aus einer Hand



Mehr dazu auf
unserer Webseite:

www.doka.com/composite-forming-carriage



schneller Baufortschritt durch
Umsetzen der gesamten Einheit in
einem Stück

mietfähig und schnell verfügbar
dank modularer Standardsystemteile

einfache Vormontage von großen
Einheiten sicher am Boden

Der Doka-Verbundschalwagen ermöglicht die
schnelle und sichere Errichtung der Beton-
fahrbahnplatte von Stahlverbundbrücken.

Brückenschalung ParaTop

Die unterstellungsfreie Kragarmschalung für Verbund- und
Betonfertigteilebrücken



Mehr dazu auf
unserer Webseite:

www.doka.com/paratop

optimaler Einsatz bei Sonderformen,
Aufweitungsbereichen und kurzen Brücken

einfaches und sicheres Arbeiten
vom Tragwerk aus

reduzierte Kranbindung für das
Einhängen der Kragarmschalung durch
offen ausgeführten Einbauschuh



Die Doka-Brückenschalung ParaTop ergänzt die Träger-
schalung Top 50 zu einer komplett von oben bedienbaren
Kragarmschalung. Der innovative Einbauschuh ermöglicht
eine äußerst einfache Montage und den Ausgleich von
Bauwerkstoleranzen.

Bogenbrücke

architektonisches Meisterwerk zur Überbrückung von Tälern, Flüssen und Naturschutzgebieten

Bogenbrücken zählen zu den ältesten Bauformen von Brücken. Im Vergleich zu Balkenbrücken tragen Bogentragwerke die auftretenden Kräfte rein als Druckkräfte ab. Spannweiten bis ca. 400 m sind bisher mit Betonbogen erreicht worden. Bogenbrücken gibt es in unzähligen Ausführungsvarianten.

- unzählige Ausführungsvarianten: unterschiedlichste Bogenkrümmungen, variierende Querschnittsformen, massiv oder hohl, Verjüngungen, Fahrbahn obenliegend, abgehängt oder den Bogen schneidend
- Bauweise variiert von vollflächigen oder freitragenden Unterstellungen, über Freivorbauten bis hin zum Einsatz von Fertigteilen
- Überbrückung von Tälern, Flüssen, Meer, Naturschutzgebiet
- keine Behinderung bei darunterliegendem Verkehr (Straße, Bahn, Schifffahrt)
- architektonische Meisterwerke erfordern erhöhte Sichtbetonqualität

Die insgesamt 798 m lange Talbrücke Froschgrundsee in Deutschland spannt sich mit ihrem 270 m weiten Bogen in 65 m Höhe über den See. Doka lieferte die Schalung für die Pfeiler, Hilfspylone und den im Freivorbau errichteten Bogen und sorgte so für einen reibungslosen Projekterfolg. ►



Jahrzehntelange Erfahrungen im Bau von Bogenbrücken

Dank der Expertise und der jahrzehntelangen Erfahrung der Doka-Brückenbauexperten entsteht in enger Zusammenarbeit die optimale Schalungslösung für Ihr einzigartiges Bauvorhaben.



► Bogenschalwagen

Bei Ausführung im freien Vorbau werden im Bauzustand die Bogenhälften über einen Pylon mit Spannkabeln rückverankert. Der Schalwagen muss den Einbau der Kabel ermöglichen und darf beim Verfahren mit den Kabeln nicht kollidieren.



► Bogenkicker

- Startsegment für Bogenschalwagen
- aufgrund des steilen Anfangswinkels bedarf es einer hochtragfähigen Schalungslösung
- zum Einsatz kommen Systemschalungen wie Trägerschalung Top 50 und Traggerüst SL-1



Sicheres Betonieren mit dem Betonmonitoring Concremote

Das Fundament des Bogens (Bogen-Kämpfer) muss aufgrund der immensen Stützkkräfte außerordentlich massiv ausgeführt werden. Beim Betonieren dieser massiven Bauteile entsteht hohe Hydratationswärme. Hier ist das Betonmonitoring-System Concremote Ihr ideales Instrument zur Qualitätssicherung. Angepasst an die Entwicklung der Hydratationswärme, lassen sich in Echtzeit die Betoniergeschwindigkeit und vor allem die Betonkühlung steuern.

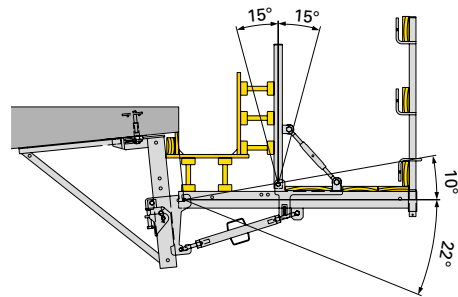
Gesimskappen – Randbalken

Der Abschluss der Brücke

- wird nachträglich betoniert nach herstellen der Abdichtung auf der Fahrbahnplatte
- die Gesimskappe wird kraftschlüssig mit dem Überbau verbunden

Funktionen des Bauteils:

- Sicherung des Verkehrs auf der Brücke
- Installation der Schutzplanken
- Aufnahme der Anprallkräfte von abirrenden Fahrzeugen
- verdeckt Maßungenaugkeiten des Kragarms



▲ hohe horizontale und vertikale Flexibilität für die Anpassung an die erforderliche Geometrie

Gesimsschalung T

Die schnelle, händische Gesimsschalung



Mehr dazu auf
unserer Webseite:

www.doka.com/bridge-edge-beam-formwork-T

einfache und schnelle Justierung durch großzügig dimensionierten Verstellbereich

stufenlose und millimetergenaue Höhenanpassung des Gesimsträgers

optimaler Einsatz bei Kranbindung bei kurzen Tragwerken, wenig Umsetzzyklen, engen Radien und komplexen Querschnitten

Schalwagen TU

Die unten fahrende Gesimsschalung zum schnellen Schalen von Brückenkappen



Mehr dazu auf unserer Webseite:

www.doka.com/forming-wagon-TU



einfaches und sicheres Arbeiten vom Tragwerk aus durch unten fahrende Konstruktion

mietfähiges Komplettsystem mit vorgefertigten Arbeitsbühnen und Gespärreeinheiten

beschleunigtes Ein- und Ausschalen durch gleichzeitige horizontale und vertikale Schwenkbewegung

für enge Radien ab 250 m

hohe Sicherheit dank geschlossener Bühnenbeläge und komplett umlaufendem Seitenschutz

► Bewehrungs- und Betonierarbeiten leicht gemacht

Der Schalwagen TU punktet durch seinen von oben frei zugänglichen Arbeitsraum beim Einheben der vorgefertigten Bewehrungskörbe und beim schnellen Betonvorgang der Gesimskappen.



Schalwagen T

Die einsatzfertige, fahrbare Gesimsschalung



Mehr dazu auf unserer Webseite:

www.doka.com/forming-wagon-t

Effizienter und schneller Baufortschritt bei

- längeren Tragwerken
- höheren Einsatzzahlen
- abschnittsweisem Umsetzen
- Tragwerken ohne Aufhängemöglichkeit an der Kragplattenunterseite
- der Sanierung vorhandener Tragwerke
- Brücken mit weiten Radien



Fertigteile

Vorfertigung einzelner Bauteile zur Beschleunigung des Bauablaufs

Fertigteile beim Brückenbau bestehen aus Beton, Stahlbeton oder Spannbeton, welche in einem Werk industriell oder auf der Baustelle vor Ort vorgefertigt werden und nachträglich, mit einem Kran, in seine endgültige Lage versetzt werden. Betonfertigteile kommen in unzähligen Bauteilen vor.

- Fertigteile bieten die Möglichkeit, den Baufortschritt zu beschleunigen
- Anwendung bei vielen Bauteilen, z.B. bei Pfeilern, Pfeilerkopf, Hammerkopf, Kragplatten, Stegträgern, bis hin zu ganzen Tragwerkssegmenten und Spannweiten
- bei der Herstellung auf der Baustelle kommen konventionelle Schalungen und Unterstellungen zum Einsatz
- zusätzlich werden beim Einbau dieser Fertigteile z.B. Unterstellungs- und Bühnensysteme eingesetzt



▲ Architektonische Gestaltung

Sichere Unterstellung der Trogbauteile mit dem leistungsstarken Traggerüst Staxo 100 von Doka.



◀ Freie Durchfahrt des darunterliegenden Bahnverkehrs

Mit dem hochtragfähigen Traggerüst DokaShore werden hohe Lasten von Betonfertigteilen einfach abgeleitet.



◀ Beschleunigung des Bauablaufs

Herstellung der Hohlkastensegmente in Serie am Boden direkt vor Ort auf der Baustelle



► Sicheres Arbeiten

Bei der Herstellung der Pfeiler mit Fertigteilsegmenten liefert Doka die Arbeitsbühnen für sicheres Arbeiten in großen Höhen.



▼ Reduktion der Lasten in der Vorschubrüstung

Durch Ergänzung der Kragarme im Nachlauf können Betonlasten bereits in das hergestellte Tragwerk eingeleitet werden. Eine verfahrbare Trägerschalung Top 50 schalt die Fahrbahnplatte.



Sanierung

Brückensanierungen mit Systemschalungen

Instandhaltung und Sanierung sind essenziell für den Erhalt von Bauwerken und zur Verlängerung deren Nutzungsdauer. Mit den Systemschalungen von Doka stehen griffbereite Lösungen für unterschiedlichste Anwendungen zur Verfügung.

- Sanierung aufgrund von langjähriger Einwirkung von Korrosion
- Schäden am Bauwerk durch zunehmendes Verkehrsaufkommen
- betrifft Gesimskappen (Randbalken), Kragarme, Fahrbahnabdichtung, Fahrbahntwässerung, lokale oberflächige Betonabplatzungen
- Aufnahme des genauen Ist-Bestandes für die detaillierte Planung
- Berücksichtigung des laufenden Verkehrs
- erhöhte Sicherheitsanforderungen



▲ Fahrbarer Montagewagen

Einhausung der Brücke mit Bühnen aus Mehrzweckriegeln für den Abbruch der Gesimskappen und Kragarme. Zum Einhängen der Bühnen dient ein SL-1 Montagewagen, welcher einen großen und sicheren Arbeitsraum bietet.



Doka-Systemschalungen für Brückensanierungen

- Gesimsschalungen
- Brückenschalung ParaTop
- Trägerschalung Top 50
- Traggerüst SL-1
- Rahmenschalung Framax Xlife und Alu-Framax Xlife
- Seitenschutzsystem XP
- Arbeitsgerüste
- Betonmonitoring mit Concremote



► Sicheres Arbeiten dank Seitenschutzsystem XP

Mit den praxisgerechten Anschlussteilen kann das Seitenschutzsystem XP auch nachträglich am Bauwerk leicht montiert werden und bietet so zuverlässigen Rundum-Schutz für die Baustellenmannschaft bei den Sanierungsarbeiten.



▲ Aufgrund der äußerst kurzen Sperrpause der darunterliegenden Autobahn wurde eine einfache Lösung mit aufgehängten Mehrzweckriegeln gewählt, welche im vorgegebenen Zeitfenster schnell montiert werden konnten.



◀ Die Brückenschalung ParaTop bietet ebenfalls eine wirtschaftliche Lösung zum Sanieren von Kragarmen und Gesimsskappen.



Betonmonitoring mit Concremote

Temperatur und Festigkeit des Betons in Echtzeit messen

Mit Concremote können Sie Ihr Bauprojekt nicht nur besser planen, sondern Sie haben von überall und rund um die Uhr Zugriff auf Ihre Echtzeitdaten. So können Sie Rückschlüsse auf die Betonperformance ziehen und zum richtigen Zeitpunkt die erforderlichen Baumaßnahmen einleiten.



**Zeit
sparen**



**Sicherheit
erhöhen**



**Betonqualität
verbessern**



**Kosten
senken**



▲ Einsatz Concremote-Deckensensor



Mehr dazu in
unserem Video:

www.doka.com/concremote

Generation 2.0:

Die bewährte Sensortechnologie Concremote wurde um weitere Features erweitert, wie unter anderem mit zusätzlichen Netzwerkmöglichkeiten (2G, 3G, 4G, Bluetooth BLE), einem LED-Signal, wieder aufladbaren Akkus sowie einem kleineren und widerstandsfähigeren Gehäuse. Die neue Ausführung ist ab sofort als Ihr zuverlässiger Betonverstärker verfügbar.



▲ Einsatz Concremote-Kabelsensor und Messfühler Wand

Nachweis der thermischen Spannungen im Bauteil zur Rissvermeidung:

- Echtzeitkontrolle der Differenz zwischen Kern- und Oberflächentemperatur mit Concremote-Sensoren
- Dank des Vorwarnsystems können Maßnahmen zur Rissvermeidung schnell umgesetzt werden z.B. beheizen, kühlen, abdecken
- Einsatz bei massigen Bauteilen mit hohen Qualitätsanforderungen z.B. Fundamente, Mega-Columns, Wandscheiben und Kernwände
- Temperaturverlauf im Webportal jederzeit dokumentiert und abrufbar

Nachweis der Betonfestigkeit für den sicheren Ausschal- und Kletturvorgang:

- Echtzeitkontrolle des Festigkeitsverlaufs mit Concremote-Sensoren
- aktiver Hinweis (per SMS oder Email) bei der Erreichung der Zielfestigkeit
- unterstützt frühest mögliches Ausschalen der Decke und somit die Optimierung der Vorhaltemengen
- unterstützt frühest mögliches Ausschalen und Umsetzen der Kletterschalung für kürzere Taktzeiten
- Festigkeitsverlauf im Webportal jederzeit dokumentiert und abrufbar



Dritte Brücke über den Fluss Orinoco

Für die dritte Brücke über den Fluss Orinoco in Venezuela nahmen zwei 135,5 m hohe Pylone dank der Schalungslösung von Doka Form an. Die Brücke ermöglicht das Überqueren eines der größten Flüsse Südamerikas – samt Sumpf- und Hochwassergebiet – mit Kraftwagen oder Eisenbahn.

Herausforderung:

- 135,5 m hohe Pylone
- die Neigung der Pylone beträgt unterhalb des Querbalkens 18° und oberhalb 13°
- spezifische Planung der Querschnittsänderungen, des Verbindungslaufstegs zwischen den Pylonbeinen, sowie eine zusätzliche Hängebühne für den Zustieg zum Personenaufzug



Ort: Caicara del Orinoco, Venezuela
Bauausführung: Odebrecht Venezuela
Bauwerkshöhe: 135,5 m
Schalungslösung von Doka: Diamant-Pylone

Projektlösung:

- Anpassungsfähigkeit der Trägerschalung Top 50 ermöglicht schnelle Adaptionen in kürzester Zeit für die sich ständig ändernden Querschnitte
- hohe Tragkraft von 10 t je Kletterkonsole ermöglicht zeitlich parallel laufende Schalungs- und Bewehrungsarbeiten auf mehreren Ebenen, sowie eine zusätzliche Ebene über der Betonierbühne
- sicheres Arbeiten und Schutz vor herabfallenden Teilen dank Einhausung der Arbeitsbühnen mit Trapezblech bzw. Schutznetz
- reibungsloser Bauablauf durch Vor-Ort-Betreuung eines Doka-Richtmeisters

Produkte im Einsatz:

Selbstkletterschalung SKE100,
Trägerschalung Top 50, Aufstiegssystem XS

Bauzeit: 2011 – 2015





Ort: St. Petersburg, Russland

Bauausführung: Joint Venture ICA Astaldi – IC Ictas – WHSD

Gesamtlänge: 620 m

Spannweite: 320 m

Schalungslösung von Doka: Pylone & Hauptpfeiler für Schrägseilbrücke

Projektlösung:

- Für die geometrisch anspruchsvollen Pylone wurden Kran- und Selbstkletterschalungen eingesetzt. In den ersten acht Betonierabschnitten brachte die Kombination aus Krankletterschalung MF240 und Selbstkletterschalung SKE plus weniger Umbauzeiten und somit geringere Baukosten.
- bei der verjüngenden Querschnittsfläche der Pylone passt sich die Schalung kombiniert mit teleskopierbaren Bühnen optimal an
- auf die projektspezifischen Gegebenheiten zugeschnitten, wurde die hochtragfähige Schwerlastkonsole HDC eingesetzt, welche besonders tragfähig, modular und vielseitig einsetzbar ist

Herausforderung:

- Spannweite von 320 m zwischen den Pylonen
- Pylone sind um 12° geneigt und insgesamt 125 m hoch
- Pfeilerköpfe verbreitern sich nach oben hin
- Reduktion der Querschnittsfläche der Pylone von 63 m² auf 18 m²

Produkte im Einsatz:

Selbstkletterschalung SKE50 plus und SKE100 plus, Kletterschalung MF240, Abstützbock, Trägerschalung Top 50, Schwerlastkonsole HDC

Bauzeit: 2014 – 2015

Korabelny Schrägseilbrücke

Mit dem 46,6 km langen Western High Speed Diameter entstand eines der größten Infrastrukturprojekte im russischen St. Petersburg. Die Autobahn ermöglicht eine schnelle Verbindung zwischen dem nördlichen und südlichen Stadtteil und der Vasilievsky-Insel. Herzstück des Projektes ist die 620 m lange Brücke über dem Korabelny-Kanal. Für den Bau der beiden Pylone und Hauptpfeiler entschied sich das bauausführende Unternehmen für die projektspezifische Schalungslösung von Doka.





Ort: Rabat, Marokko
Bauausführung: MBEC-COVEC
Spannweite: 376 m
Bauwerkshöhe: 185 m und 197 m

Projektlösung:

- Mit der Selbstkletterschalung SKE100 und Kletterschalung MF240 bleiben die Grundelemente der Schalung in jedem Betonierabschnitt gleich. Nur wenige Umbauarbeiten an der Konstruktion reichen aus, um die komplizierten Grundrisse zu realisieren.
- die Brückenpylone werden jeweils mit 40 Einheiten der Selbstkletterschalung SKE100 und insgesamt rund 220 Elementen der Trägerschalung Top 50 in Form gebracht
- ergänzend zur hohen Flexibilität des Klettersystems und der durchführbaren Rückneigung wurden spezielle Sonderteile und teleskopierbare Bühnen entwickelt und angefertigt, um die kontinuierlichen Neigungsänderungen effizient durchzuführen
- die 45 bzw. 48 Betonierabschnitte mit einer Höhe von bis zu 4 m werden im 6-Tages-Takt realisiert
- mit den eingesetzten Schalungssystemen konnten erstklassige Oberflächenergebnisse erzielt werden

Produkte im Einsatz:

Selbstkletterschalung SKE100, Trägerschalung Top 50, Kletterschalung MF240

Bauzeit: 2011 – 2014

Bouregreg Brücke

Die Bouregreg Brücke in Marokko zählt zu den spektakulärsten Brückenprojekten. Die 952 m lange Schrägseilbrücke besteht mit zwei Pylonen – 197 m und 185 m hoch. Neigung und Querschnitt der Pylone ändern sich nach jedem Betonierabschnitt. Für jeden Abschnitt plante Doka eine individuelle Lösung mit der Selbstkletterschalung SKE100 als Basis.

Herausforderung:

- ovale Pylone, geformt aus vier gebogenen Säulen
- Neigung und Querschnitt der 197 m und 185 m hohen Pylone ändern sich nach jedem Betonierabschnitt
- Berücksichtigung der hohen Windgeschwindigkeiten und des straffen Bauzeitplans
- ästhetischer Sichtbeton von Architekt gefordert



Ersatzbrücke für die Gerald Desmond Bridge

Seit 1968 ist die Gerald Desmond Bridge ein unverzichtbarer Bestandteil der Infrastruktur der Vereinigten Staaten und dient als wichtiger Handelskorridor in Long Beach, Kalifornien. Nach 47 Jahren hat die alte Brücke das Ende ihrer Lebensdauer erreicht und wird durch die erste Schrägseilbrücke in Kalifornien und die größte ihres Typs überhaupt ersetzt. Mit einer Durchfahrtshöhe von mehr als 61 m über dem Wasserspiegel bietet die Brücke ausreichend Raum für die neueste Generation von Frachtschiffen.

Herausforderung:

- Schalungslösung, zur Errichtung doppelter Mast-Pylone, für eine konstante Anpassung in achteckiger, nach oben hin verjüngender Form
- hohe Anforderung bezüglich Fugenbild und Oberflächenbeschaffenheit



Ort: USA

Bauausführung: Shimmick / FCC / Impregilo JV

Taktzeit: 7-Tages-Takt

Gesamtlänge: 610 m

Bauwerkshöhe: 157 m

max. Spannweite: 305 m

Betonierabschnittshöhe: 5,5 m

Bauwerksart: Mast-Pylon

Pylonhöhe: 157 m

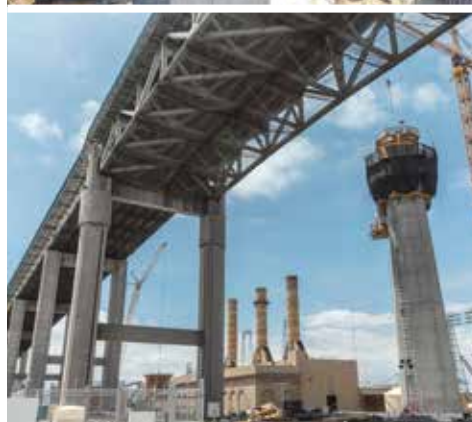
Projektlösung:

- Modulare Schalungslösung für Außen- und Schachtbereiche aus Selbstkletterbühnen SKE50 plus bzw. SKE100 plus in Kombination mit der Trägerschalung Top 50, um ein schnelles und sicheres Hochklettern der achteckig, nach oben hin verjüngenden Form in den nächsten Betonierabschnitt zu gewährleisten
- Leicht zu Reinigen und leichtes, kranunabhängiges, hydraulisches Klettern in die nächste Sequenz

Produkte im Einsatz:

Selbstkletterschalung SKE50 plus und SKE100 plus, Trägerschalung Top 50, Rahmenschalung Frami Xlife

Bauzeit: 2017-2018

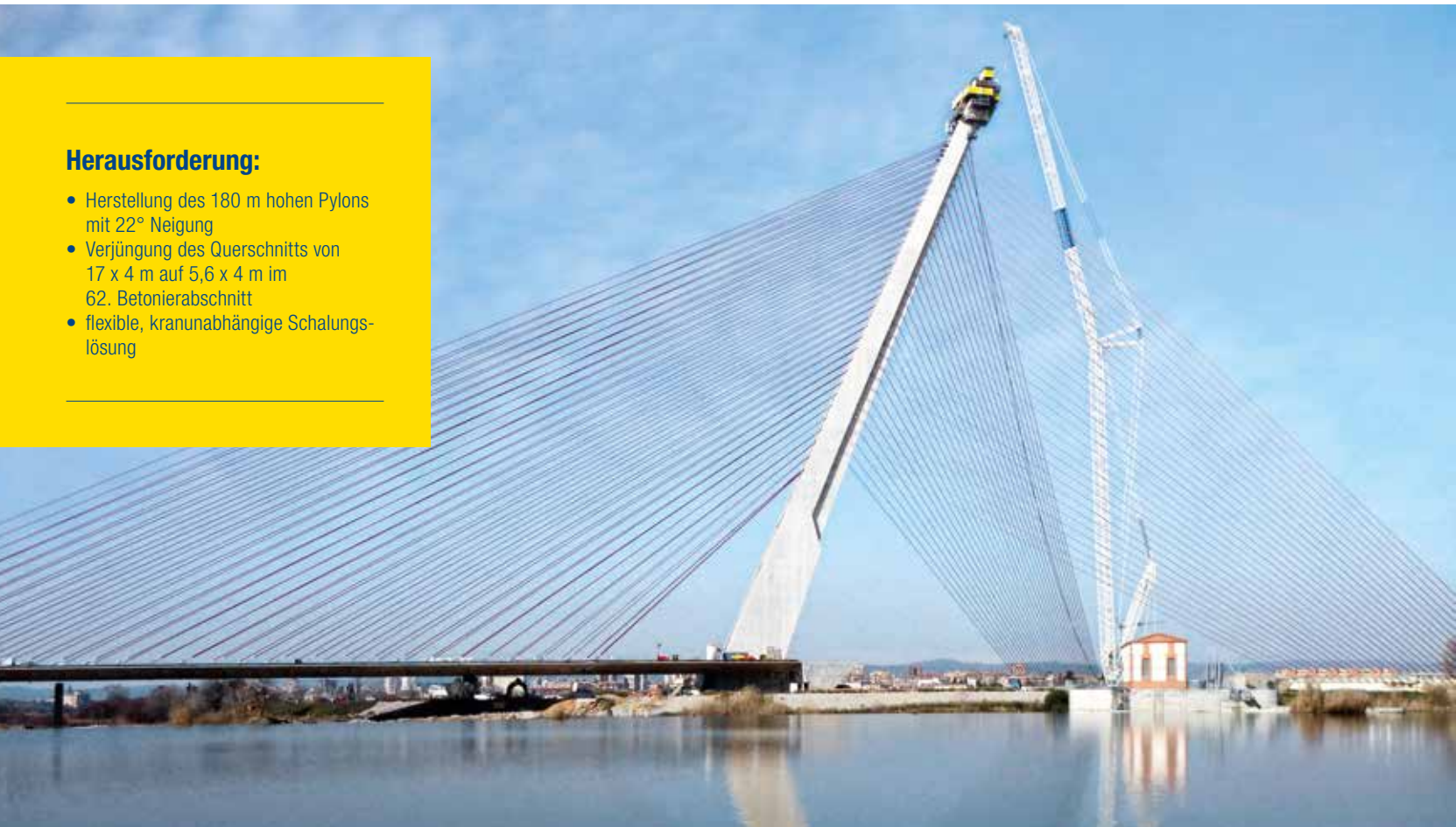


Brücke Talavera

Der geometrisch anspruchsvolle Pylon der 318 m langen Schrägseilbrücke Talavera im Zentrum Spaniens fußt auf einem Fundament aus 56 Bohrpfehlen und ist um 22° geneigt. Aufgrund der Schrägstellung kann er mit seinem Eigengewicht teilweise die Last des über den Fluss führenden Tragwerks ausgleichen. Doka punktete bei diesem Projekt mit einer innovativen, kranunabhängigen, rasch anpassbaren Schalungslösung.

Herausforderung:

- Herstellung des 180 m hohen Pylons mit 22° Neigung
- Verjüngung des Querschnitts von 17 x 4 m auf 5,6 x 4 m im 62. Betonierabschnitt
- flexible, kranunabhängige Schalungslösung



Ort: Provinz Toledo, Spanien

Bauausführung: UTE Ronda Sur Talavera

Pylonhöhe: 180 m

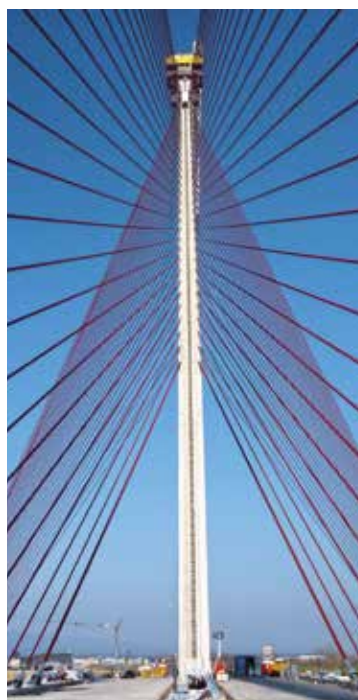
Projektlösung:

- Ausführung der hochtragfähigen Selbstkletter-schalung SKE100 mit mehreren Bühnenebenen für die optimale Entflechtung von Bewehrungs- und Schalungsarbeiten für einen schnelleren Baufortschritt
- für die Bedienung der Spannkabel an der überhängenden Seite wurde eine Hängebühne, die sich in drei Dimensionen justieren ließ, eingesetzt
- ab dem sechsten Betonierabschnitt konnte ein 1,5-Tages-Takt umgesetzt werden
- Vormontage der Trägerschalung Top 50 im Fertigerservicecenter für schnellen, sicheren und wirtschaftlichen Einsatz
- Vor-Ort-Betreuung durch Doka-Richtmeister

Produkte im Einsatz:

Selbstkletterschalung SKE100,
Trägerschalung Top 50

Bauzeit: 2009 – 2011





Herausforderung:

- Schwierige Geometrie, Änderungen der Querschnitte und ein Klettern in 55 Betonierabschnitten von der Basis bis zur Spitze ohne große Umbauten der Arbeitsbühnen und ohne Austausch der Schalungsplatten

Shanghai-Nantong Yangtze River Bridge | Hutong

Mit einer Höhe von 325 m ist der Hutong-Pylon der höchste Pylon der Erde. Die Shanghai-Changjiang River Bridge ist ein Eisenbahnprojekt mit einer Gesamtlänge von 11.072 Metern. Mit einer Hauptspannweite von 1.092 Metern ist diese neue, auf zwei Ebenen kombinierte Anbindung für Auto- und Bahnverkehr die größte Schrägseilbrücke der Welt. Auf der unteren Ebene verläuft die viergleisige Eisenbahnstrecke und auf der oberen eine sechsspurige Autobahn. Die diamantförmigen Pylone der Brücke sind aus Beton und 325 Meter hoch.

Ort: China

Bauausführung: China Railway Major Bridge Engineering Group

Taktzeit: 5-Tages-Takt

Gesamtlänge: 11.072 m

Bauwerkshöhe: 325 m

max. Spannweite: 1.092 m

Betonierabschnittshöhe: 6,0 m

Bauwerksart: Diamant Pylon

Pylonhöhe: 325 m

Projektlösung:

- Durch 30 Selbstklettereinheiten SKE100 plus mit Teleskop-Arbeitsbühnen in Kombination mit der Trägerschalung Top 50 können geometrische Änderungen der Pylonschenkel einfach, schnell und sicher angepasst werden
- Ein einziges Hydraulikaggregat V140 ermöglicht unter Einhaltung höchster Sicherheitsanforderungen das gleichzeitige Klettern aller Plattformen und daraus folgend permanent geschlossene Arbeitsbühnen
- Die Trägerschalung Top 50 mit Doka Xface-Schalungsplatten sorgt für hohe Einsatzzahlen

Produkte im Einsatz:

Selbstkletterschalung SKE100 plus, Trägerschalung Top 50, Richtmeister

Bauzeit: 2016-2019





Herausforderung:

- Brückenneubau zwischen 2 bestehenden und befahrenen Brücken

Varoddbrua 2

Die E18 in Norwegen bei Kristiansand überquert den Topdalsfjord auf zwei Brückenbauwerken. Doka erhielt dabei den Auftrag für die neue Brücke Varoddbrua 2, die mit einer Gesamtlänge von 654 m und einer Breite von 18 m zwischen den zwei bestehenden Brücken ausgeführt wird.



Ort: Norwegen

Bauausführung: PNC Norge Infrastructure

Gesamtlänge: 654 m

Radius: 3.500 m

Querschnittsform: doppelzelliger Querschnitt mit geraden Stegen

Überbaubreite: 18,01 m

Überbauhöhe: 13,4 m

Betonierabschnittslänge: 5,0 m

max. Gewicht Betonierabschnitt: 325,5 t

Projektlösung:

- Die Modularität des FVB-Wagens erlaubt präzise Anpassung an die vorhandenen Gegebenheiten, um den Fließverkehr aufrecht zu erhalten
- Gesamtkonzept mit Planung, Beschaffung und Logistik aus einer Hand
- Um die Taktzeiten trotz der 12m hohen Stegwände zu verkürzen, wurde der Bewehrungseinbau mittels vorgefertigter Einheiten optimiert
- Erhöhte Sicherheit, durch Einsatz des neuen, im Mitteldruck arbeitenden, Hydrauliksystems V70

Produkte im Einsatz:

Abstützbock, Kletterschalung MF240, Trägerschalung FF20, Trägerschalung Top 50, Brückenschalung ParaTop, Freivorbauwagen, Traggerüst Staxo 100

Bauzeit: 2017-2019



Ort: Čapljina, Bosnien-Herzegowina
Bauausführung: Hering (Subunternehmer OHL)
Gesamtlänge: Studenčica 555 m,
 Trebižat 365 m
Bauwerkshöhe: 85 m

Projektlösung:

- Einsparung von insgesamt 8 Betonierabschnitten durch die Verlängerung der ursprünglich geplanten Abschnittslänge auf 5 m
- Aufgrund der konstanten Querneigungsänderung sowie Verjüngung der Wände wurde jeder Freivorbau-Abschnitt individuell geplant. Eine Lösung mit wiederverwendbaren Wechselementen in der Innenschalung garantierte eine hohe Wiederverwendbarkeit des eingesetzten Materials.
- für die Herstellung der Pfeiler wurden die Krankletterschalung MF240 und die Rahmenschalung Framax Xlife verwendet
- horizontal aufgehängte Abstützböcke trugen die hohen Lasten des Hammerkopfs ab
- hohe Arbeitssicherheit in 85 m Höhe dank der integrierten Arbeits- und Sicherheitsbühnen im Freivorbauwagen

Produkte im Einsatz:

Freivorbauwagen, Traggerüst Staxo 100, Kletterschalung MF240, Rahmenschalung Framax Xlife, Abstützbock

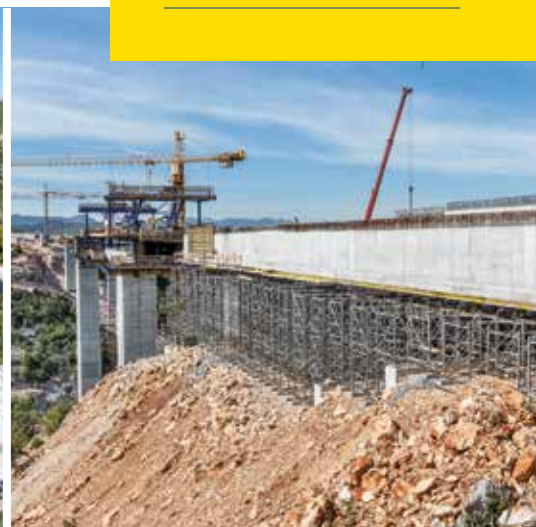
Bauzeit: 2013 – 2014

Korridor Vc

Beim Projekt Korridor Vc im bosnischen Čapljina wurden Höchstgeschwindigkeiten erzielt. Insgesamt zehn Doka-Freivorbauwagen waren dort bei den Talübergängen Studenčica und Trebižat im Einsatz. Durch eine Verlängerung der Betonierabschnitte auf 5 m sparte das bauausführende Unternehmen insgesamt acht Abschnitte ein.

Herausforderung:

- sichere Montage in 85 m Höhe
- beengte Platzverhältnisse auf den Hammerköpfen mit Abmessungen von 8 m Länge
- Taktplanung und Baustellenlogistik für 5 gleichzeitig eingesetzte Freivorbauwagenpaare auf 2 Brücken mit insgesamt 8 Pfeilern





Schiphol Amsterdam

Bei diesem Großprojekt entstanden über den Amsterdam-Rhein-Kanal insgesamt drei Brücken, die eine Spannweite von 142 m und eine Gesamtlänge von ca. 284 m aufweisen. Besonders wichtig während und nach dem Bau dieser Brücke ist die Aufrechterhaltung des Schiffsverkehrs auf dieser wichtigen Handelsroute.

Ort: Amsterdam, Niederlande
Bauausführung: VolkerWessels, Boskalis, Hochtief, DIF
Bauwerksart: monolithisch
Bauwerkslänge: 284 m
Bauwerkshöhe: 41 m
Taktzeit: 7-Tages-Takt

Projektlösung:

- zu Beginn Herstellung der Pfeiler und Hammerköpfe an beiden Ufern
- dank des Freivorbauwagens können die Süd-, Nord- und Mittelbrücke mit den Breiten von 17,60 m, 21,50 m bzw. 11,50 m ohne Behinderung des darunterliegenden Verkehrs erstellt werden
- die modulare, mietbare Konstruktion passt sich flexibel an die projektspezifischen Geometrien der drei Brücken an
- Erstellung der 14 Brückenabschnitte bis ca. 5 m im Wochentakt
- sicheres Arbeiten dank integrierter Absturzsicherungen und Aufstiege

Herausforderung:

- beengtes Lichtraumprofil – Aufrechterhaltung des darunterlaufenden Schiffsverkehrs
- gleichzeitiger Bau von drei Brücken

Produkte im Einsatz:

Freivorbauwagen, Traggerüst Staxo 100, Rahmenschalung Framax Xlife, Trägerschalung Top 50, Kletterschalung K, Dokaflex, Bühnensystem Xsafe plus, Seitenschutzsystem XP, Aufstiegssystem XS

Bauzeit: 2014 – 2015



Tverlandsbrua

Hoher Wellengang in der nordischen See. Beim Bau der 670 m langen Tverlandsbrua, die mit sieben Brückenfeldern und sechs bis zu 13 m hohen Pfeilern einen Fjord überbrückt, konnte Doka mit vier Freivorbauwagen überzeugen. Bis zu 10 m hohe Wogen stellten das Baustellenteam vor spannende Aufgaben. Die neue Brücke wird die Verbindungsstrecke zwischen Løding und Bødo verkürzen.



Herausforderung:

- Längsneigung von bis zu 4,5 %
- Klothoide mit wechselnden Radien
- sieben Spannweiten und sechs bis zu 13 m hohe Pfeiler – drei davon als Doppelpfeiler ausgeführt
- logistische Materialplanung und teilweise Wiederverwendung von bereits gewonnenem Material

Ort: Løding, Norwegen
Bauausführung: Reinertsen
Bauart: 2-zelliger Hohlkasten, geneigte Stege
Gesamtlänge: 670 m
Überbaubreite: 22,6 m
Fahrbahn-Längsneigung: max. 4,5 %
Fahrbahn-Querneigung: max. 6 %
Schalungslösung von Doka: Pfeiler, Pfeilerkopf, Überbau/Tragwerk

Projektlösung:

- die insgesamt vier eingesetzten Freivorbauwagen wurden wegen der großen Tragwerksbreite von 22,6 m mit drei Längsfachwerken mietfähig ausgeführt
- Aufgrund der schrägen Stege und der deshalb nötigen Verbreiterung der Bodenschalung musste der Bodenrost inklusive der Bühnen verschiebbar ausgeführt werden. Dies ermöglichte der Baustellenmannschaft eine rasche und sichere Anpassung der Bodenschalung an das nächste Segment.
- effiziente und wirtschaftliche Anpassung an die Tragwerksquerschnitte dank des modularen Aufbaus der Freivorbauwagen
- der Hammerkopf wurde mit Abstützböcken, Verteiler-Querträger des Freivorbauystems und Brückenschalung ParaTop hergestellt

Produkte im Einsatz:

Freivorbauwagen, Brückenschalung ParaTop, Abstützbock, Trägerschalung Top 50, Trägerschalung FF20, Traggerüst Staxo 100

Bauzeit: 23 Monate, 2011 – 2013





Lahntalbrücke

Im Zuge der Autobahn A3 bei Limburg entstand die neue Lahntalbrücke im freien Vorbau über die Lahn. Sechs runde, schlanke Pfeilerpaare je zweispuriger Richtungsfahrbahn tragen die getrennten Überbauten der Brücke. Die Montagen, Demontagen und Umsetzvorgänge der zwei Stahlträgerroste sowie die vier Freivorbauwägen konnten durch das Schalungsvormontage-Team von Doka schnell und effizient realisiert werden.



Ort: Limburg, Deutschland
Bauausführung: Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co. KG
Gesamtlänge: 450 m
Überbaubreite: 22,50 m
Fahrbahn-Längsneigung: 2,0 %
Fahrbahn-Querneigung: 2,5 %
Max. Pfeilerhöhe: 55,0 m
Pfeilerdurchmesser: 2 m, 2,40 m und 2,80 m
Schalungslösung von Doka: Pfeiler, Pfeilerkopf, Überbau/Tragwerk

Projektlösung:

- Vormontage der Stahlträgerroste für die Herstellung der Hammerköpfe sowie des Freivorbauwagens durch die Experten von Doka
- für die Pfeiler kam die hydraulische Variante der Kletterschalung Xclimb 60 zum Einsatz
- ausgehend von den Pfeilern wachsen die Hohlkästen im Freivorbauverfahren gleichmäßig voran
- Hohlkästen als gevoutete, längs vorgespannte Spannbetondurchlaufträger ausgelegt
- Stahlträgerroste und Hammerkopfschalungen wurden projektspezifisch aus einer Hand von Doka geplant und konnten so reibungslos hergestellt werden
- Reduzierung der Schnittstellen zwischen Traggerüst- und Schalungshersteller

Produkte im Einsatz:

Freivorbauwagen, Kletterschalung Xclimb 60, Treppenturm 250, Trägerschalung Top 50

Bauzeit: 2013 – 2016



Herausforderung:

- sechs runde, schlanke Pfeilerpaare je zweispuriger Richtungsfahrbahn tragen die getrennten Überbauten der Brücke
- sichere Montage in 55 m Höhe
- Überbauten bestehen aus einzelligen Hohlkästen mit einer Konstruktionshöhe von 2,50 m in Feldmitte und 5,50 m in den Randfeldern
- kurze Taktzeiten für zweizelligen Hohlkasten



Donaubrücke Traismauer

Die 356 m lange Strombrücke über die Donau bildete das Kernstück des groß angelegten Bauvorhabens und wurde von der Alpine Bau GmbH mit zwei statisch voneinander unabhängigen Paralleltragwerken realisiert. Ausgehend von insgesamt vier Hammerköpfen wurde die Strombrücke in jeweils 59 Betonierabschnitten pro Tragwerk mit dem Doka-Freivorbauwagen im Waagebalkenverfahren errichtet.



Herausforderung:

- Taktplanung zeitlich versetzt startender Freivorbauwagen
- Planung von Just-in-time Lieferung und Vor-Ort-Montage
- Lichtraumprofil und strenge Sicherheitsanforderungen für Donauschifffahrt
- kurze vorgegebene Sperrpause des Schiffsverkehrs zum Umsetzen der Freivorbauwagen auf die nächste Pfeilerachse
- Abstand der Paralleltragwerke nur 32 cm

Ort: Traismauer, Österreich
Bauausführung: Alpine Bau GmbH
Gesamtlänge: 356 m
Spannweite: 156 m
Querschnittsform: Hohlkasten 1-zellig, Stege gerade
Überbaubreite: 15,24 m

Projektlösung:

- Einhaltung des straffen Zeitplans durch optimierte Systemlösung
- Teilbarkeit der Stegaußenschalung aufgrund des erforderlichen Lichtraumprofils für die Schifffahrt
- reibungsloses Umsetzen von großen Einheiten auf den zweiten Hammerkopf mit sehr kurzer Sperrpause des Schiffsverkehrs
- dank des Doka-Fertigservice, der Schalungsvormontage und der Betreuung durch Doka-Richtmeister waren die Schalungs- und Wageneinheiten punktgenau einsatzbereit
- Herstellung der Gesimskappen mit dem Schalwagen TU

Produkte im Einsatz:

Freivorbauwagen, Trägerschalung Top 50, Traggerüst Staxo 100, Schalwagen TU, Treppenturm 250

Bauzeit: 11 Monate, 2010 – 2011





Herausforderung:

- sehr enger Bauzeitplan aufgrund zeitgleicher Herstellung beider Brücken
- Baustellenlogistik - gleichzeitiger Einsatz von Vorschubrüstung und Freivorbauwagen
- Erfüllung ökologischer Auflagen zum Umweltschutz
- 2 Brücken mit minimalem Abstand von 0,9 m

Autobahnbrücke S0 223

Die über einen Kilometer lange Brücke der Autobahn D3 bei Žilina, der viertgrößten Stadt der Slowakei, entlastet die Verkehrssituation im Nordwesten des Landes. Zwei getrennte Brücken mit einer Fahrbahnbreite von je 11 m führen die Autobahn in Zukunft über einen Staudamm des Flusses Vah. Aufgrund der Komplexität des Projekts kamen mehrere Schalungslösungen für den Unterbau, die Pfeiler und den Überbau zum Einsatz, sodass Doka sich hier als Full-Service-Anbieter präsentieren konnte. Die frühe Zusammenarbeit zwischen dem Brückenplaner, der tschechischen Doka und den Spezialisten in der Zentrale Ams-tetten sorgte für eine einfachere Abwicklung und eine effiziente Modifizierung der Freivorbauwagen.

Ort: Žilina, Slovakia
Bauausführung: Eurovia CS a.s.
Gesamtlänge: 325 m
Radius: 760 m
max. Spannweite: 110 m
Querschnittsform: einzelliger Querschnitt mit geraden Stegen
Überbaubreite: 13,10 m
Überbauhöhe: 6,0 m
Betonierabschnittslänge: 5,0 m
max. Gewicht Betonierabschnitt: 168 t

Projektlösung:

- 8 Freivorbauwagen ermöglichen das Schalen von 40 m Brückentragwerk wöchentlich
- maßgeschneiderte Top 50 Schalungslösungen für Freivorbauwagen und Vorschubrüstung
- Ausstattung der System-Hydraulik mit biologisch abbaubarem Hydrauliköl
- Ausgeklügelte Lösung um die Schalung trotz des Tragwerkabstandes von 0,9 m bedienen zu können

Produkte im Einsatz:

Dokamatic-Tisch, Rahmenschalung Frami Xlife, Concremote, Traggerüst Staxo 100, Abstützbock, Freivorbauwagen, Trägerschalung Top 50

Bauzeit: 6 Monate, 2017





Herausforderung:

- sichere und wirtschaftliche Schalungslösung für die Herstellung im Taktschiebeverfahren
- sehr kleiner Brückenradius von 300 m

Fv 505 Skjæveland - Foss Eikeland / Brunnholen BRU

Die 250 m lange Brunnholen Bru Brücke ist Teil der Umfahrung um Sandnes, südlich von Stavanger und verbindet seit Fertigstellung als vierspurige Autobahn den Highway 44 Skjæveland mit der Europastraße 39 Bråstein. Das Besondere war die Bauweise im Taktschiebeverfahren. Bis zu 34 m lange Segmente wurden im Taktkeller erstellt und nach Erhärten des Betons abschnittsweise über die Pfeiler geschoben. Ein großer Vorteil dieser Baumethode ist die Einsparung von Bauzeit, da beide Brückenkonstruktionen (Nord und Süd) gleichzeitig gebaut werden konnten.

Ort: Sandnes, Norwegen
Bauausführung: SV Betong AS
Taktzeit: 14-Tage für 2 Takte
Gesamtlänge: Süden: 255 m / Norden: 244 m
max. Spannweite: 55,5 m
Tragwerksbreite: jeweils 11,5 m
Querschnittshöhe: 3,5 m
Bauwerksart: einzelliger Querschnitt mit geneigten Stegen
Anzahl der Segmente: 9 pro Tragwerk
Taktlänge: 32,85 m
Taktkeller: 34 m

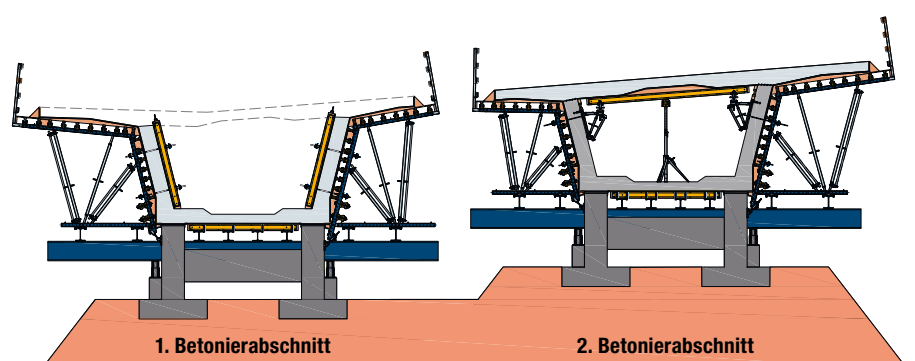
Projektlösung:

- Durch den Einsatz des ausgeklügelten Ausschalmechanismus wird die Schalung ideal durch eine Schwenkbewegung vom fertigen Tragwerk schonend und schnell abgehoben
- Optimierte Schalungslösung um das Verschieben des Tragwerkes trotz engstem Brückenradius zu ermöglichen.
- Gesamtlösung von Doka und erfahrenen Brückenbau – Partnern, inklusive Vorbauschubel, Taktkeller, Schalungen für Pfeiler, Fundamente, Bühnen und Randkappen

Produkte im Einsatz:

Trägerschalung Top 50, Schalwagen T, Traggerüst Staxo 40, Arbeitsgerüst Modul

Bauzeit: 2017-2018



Northern Marmara motorway

Der Northern Marmara Motorway ist eine Umfahrungsstraße für eine der verkehrsreichsten Städte - Istanbul. Die Autobahn startet von Akyazi auf der asiatischen Seite und überquert den Bosphorus über die neu errichtete dritte Bosphorus Brücke. Von dort führt die Autobahn in den Nordwesten auf die europäische Seite zum Third Istanbul Airport. Der Abschnitt Çayırköy umfasst zwei Brücken die im Taktschiebeverfahren hergestellt wurden.

Herausforderung:

- kontinuierliche Änderungen der Querschnittsgeometrie und der Längsneigung
- Sicherer und schneller Zugang auf alle Pfeilerköpfe, um die temporären Gleitlager einfach zu erreichen und bedienen zu können.



Ort: Istanbul, Türkei
Bauausführung: FREYSAŞ FREYSSINET YAPI
SISTEMLERİ SAN.A.Ş.
Bauwerksart: einzelliger Querschnitt mit
geneigten Stegen
Gesamtlänge: 756 m
max. Spannweite: 55,29 m
Anzahl der Segmente: 29 Segmente pro
Brücke
Tragwerksbreite: 21,5 m
Taktkeller: 32 m
Querschnittshöhe: 3,93 m

Projektlösung:

- Angepasste Trägerschalung Top 50 mit Verstell- und Ausgleichsbereichen
- optimierte Schalungslösung speziell für das Taktschiebeverfahren, mit integriertem Ein- und Ausschalmehanismus
- Gesamtschalungslösung, inkl. der geforderten Bühnenlösungen und Aufstiegsmöglichkeiten für alle Arbeiten während des Bauablaufes, wie z.B. Bewehrungsarbeiten, Schalungsarbeiten und des Brückenverschubes

Produkte im Einsatz:

Trägerschalung Top 50, Traggerüst d2, Seitenschutzsystem XP, Treppenturm

Bauzeit: 2018



Autobahn R1 Selenec – Beladice

Beim Bau des Autobahn-R1-Abschnittes Nitra-West nach Selenec wurde eine 960 m lange Brücke mittels Vorschubrüstung erstellt. Die Schalungslösung für die zu errichtenden 40 Pfeiler mit unterschiedlichen Höhen und architektonischen Spielereien sowie die Außen- und Innenschalung der Rüstung wurde mit den flexiblen Systemen von Doka realisiert.

Herausforderung:

- Planung und Ausführung von 40 Pfeilern mit unterschiedlichen Höhen und architektonischen Geometrien
- hohe Sicherheitsanforderungen
- flexible Schalungslösung für die Vorschubrüstung zur Erstellung der Brücke



Ort: Beladice, Slowakei
Bauausführung: EUROVIA CS a.s.
Gesamtlänge: 960 m
Pfeiler-Anzahl: 40 Stück

Projektlösung:

- Herstellung der geforderten architektonischen Formgebung der Pfeiler mit Trägerschalung Top 50 und Kletterschalung MF240
- die Pfeiler werden in je einem Betoniervorgang errichtet – alle Ebenen sind dank schnell montiertem Aufstiegssystem XS leicht erreichbar
- Einbau von insgesamt 1.600 m² Trägerschalungselementen Top 50 in die Vorschubrüstung
- die 69 m langen Betonierabschnitte werden im 3-Wochen-Takt realisiert
- wirtschaftlich durch einfache Anpassung an variierende Querschnitte und unterschiedliche Belastungen
- Herstellung von 40 m hohen Ortbetonpfeilern und 17 Brückenfeldern in der knappen Bauzeit von 24 Monaten

Produkte im Einsatz:

Trägerschalung Top 50, Traggerüst Staxo 100, Treppenturm 250, Kletterschalung MF240, Aufstiegssystem XS, Faltbühne K

Bauzeit: 24 Monate, 2010 – 2011





Herausforderung:

- flexible Schalung für die Vorschubrüstung zur Erstellung des Viadukts
- detaillierte logistische Planung aufgrund mehrerer Bauabschnitte in unterschiedlichen Baumethoden (Brücke, Tunnel)

A11 Belgien

Die 12 km lange Autobahnverbindung A11 zwischen Brügge und Westkapelle wurde mit den unterschiedlichsten Baumethoden errichtet. Das 1,5 km lange Viadukt wurde mittels Vorschubrüstung und die Eisenbahntunnel in offener Bauweise errichtet. Ein logistisches Infrastrukturprojekt der Extraklasse.

Ort: Belgien

Bauausführung: Jan de Nul NV,
Franki Construction NV

Viadukt: 1,5 km

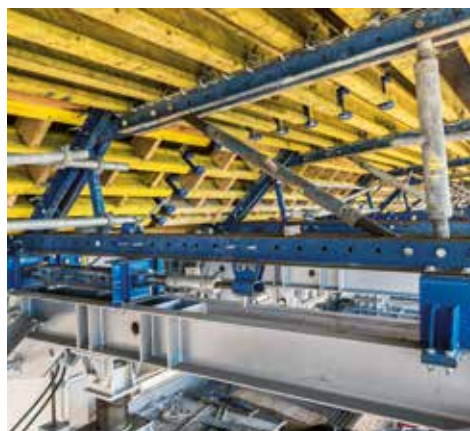
Projektlösung:

- Herstellung des eineinhalb Kilometer langen Teilstücks Viadukt hinter dem ersten Autobahnkreuz in Brügge als Tragwerk in einer Vorschubrüstungskonstruktion
- flexible Trägerschalung Top 50 passt sich den projektspezifischen Anforderungen im Tragwerk schnell und einfach an
- Einsatz der hochtragfähigen Stütze SL-1 mit Trägerschalung Top 50 beim Überbau der Eisenbahnliesen
- Installation der Oberkonstruktion für den Eisenbahnüberbau mit dem Tragerrüst SL-1 und Doka-Schalungsplatten 3-SO bei nächtlichen Betriebsunterbrechungen, um den Verkehr nicht zu stark einzuschränken

Produkte im Einsatz:

Traggerüst SL-1, Rahmenschalung Framax Xlife, Trägerschalung Top 50

Bauzeit: 2014 – 2017



Saale-Elster-Talbrücke

Im Einklang mit der Natur entstand südlich von Halle im Zuge des Baus der Eisenbahnstrecke Nürnberg – Berlin die Saale-Elster-Talbrücke. Beim Bau der 8,6 km langen Talbrücke dienten Vorschubgerüste zur Überquerung mehrerer Natur- und Vogelschutzgebiete.

Herausforderung:

- Errichtung einer 8,6 km langen Eisenbahnbrücke mit Überwerksbauwerk in ökologisch sensiblen Bereich
- ZTV-ING ausgeschriebene Sichtbetonanforderung

Ort: Schkopau – Halle, Deutschland

Bauherr: DB Netz AG

Bauausführung: HOCHTIEF Construction AG, Adam Hörnig Baugesellschaft mbH & Co. KG, GERDUM u. BREUER Bauunternehmen GmbH

Brückenlänge: 6,4 km + 2,1 km

Pfeileranzahl: 220

Pfeilerhöhe: 6 m – 17 m

Projektlösung:

- Herstellung der Widerlager mittels werksseitig fix und fertig montierter Trägerschalung FF20 mit zusätzlicher Brettbelegung
- direkte Lieferung der vormontierten Elemente für einen reibungslosen Bauablauf
- Errichtung der rechteckigen Pfeiler, mit einer Fase von 50 cm mit Trägerschalung Top 50 und Kletterschalung MF240
- die ständig wechselnden Querschnitte wurden ohne große Umbaumaßnahmen ausgeführt

Produkte im Einsatz:

Trägerschalung FF20 und Top 50, Kletterschalung MF240

Bauzeit: 2006 – 2012





Herausforderung:

- Herstellung von niedrigen und hohen Pfeilern in außergewöhnlicher Form
- schnelle und sichere Montage des Verbundschalwagens
- Einhaltung des straffen Bauzeitplans

D3 Svrčinovec – Skalité

Der Ausbau des Autobahnabschnitts D3 Svrčinovec – Skalité im Nordwesten der Slowakei erreichte mit der Errichtung der 422 m langen Stahlverbundbrücke Vřšok seinen Höhepunkt. Doka lieferte die projektspezifischen Schalungslösungen für die Herstellung der Pfeiler und der Fahrbahnplatte.

Ort: Svrčinovec – Skalité, Slowakei

Bauherr: Doprastav Export s.r.o

Bauausführung: VÁHOSTAV-SK, Doprastav, STRABAG, METROSTAV

Bauwerkslänge: 422 m

Brückenbreite: 13,41 m

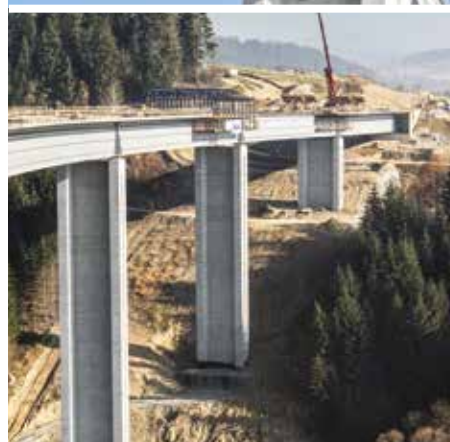
Projektlösung:

- Herstellung der Pfeiler in geometrisch anspruchsvoller Form
- Für die niedrigeren Pfeiler wurde eine Kombination aus Trägerschalung Top 50 und Kletterschalung MF240 gewählt. Die höheren Pfeiler wurden hydraulisch mit der Selbstkletterschalung Xclimb 60 schnell und reibungslos geschalt.
- Herstellung des Stahltröges im Taktschiebverfahren und anschließende Betonage der Fahrbahnplatte mit dem Doka-Verbundschalwagen
- schnelle Montage dank großteils vormontierbaren Schalungseinheiten, welche vor Ort sicher am Boden zusammengebaut werden
- sofortiger Wiedereinsatz des Verbundschalwagens nach Fertigstellung der Brücke beim nächsten Projekt dank modularem Systembaukasten

Produkte im Einsatz:

Verbundschalwagen, Rahmenschalung Framax Xlife, Kletterschalung MF240, Trägerschalung Top 50

Bauzeit: 2015 – 2016





Talbrücke Nuttlar

Die einzellige Stahlverbundbrücke liegt im Zuge des Neubauabschnitts der Bundesautobahn A 46 zwischen den Anschlussstellen Bestwig-Velmede und Nuttlar. Sie überspannt das Tal des Schlebornbachs. Mit der maßgeschneiderten Schalungslösung von Doka wurden die runden und zu sich geneigten Pfeiler, sowie mit vier unten fahrenden Verbundschalwagen der Überbau der Talbrücke Nuttlar im Sauerland realisiert.





Herausforderung:

- zueinander geneigte, runde Pfeilerpaare mit Querverbindungen
- Betonage einer 28,60 m breiten und 660 m langen Fahrbahnplatte mit konstant 4 % Neigung und rund 9 m breiten Kragplatten auf einzelligem Stahlüberbau (geschlossener Trog)
- sichere Auf- und Abstiege in über 100 m Höhe



Ort: Nuttlar, Deutschland
Bauausführung: Max Bögl Bauunternehmung GmbH & Co. KG
Gesamtlänge: 660 m
Konstante Querneigung: 4 %

Projektlösung:

- die runden und zu sich geneigten Pfeilerpaare wurden mittels Doka-Selbstkletterschalungen hergestellt
- Ableiten des Frischbetondrucks über Ringzug in der Außenschalung
- Berücksichtigung der Form und des Querbalkens in der detaillierten Planung und Ausführung der Selbstkletterschalungen
- je Brückenseite sorgen unten fahrende Verbundschalwagen für raschen Baufortschritt
- Die entsprechende Schalung arbeitet ankerlos ohne Durchdringung der Fahrbahnplatte. Dies gewährleistet das störungsfreie Arbeiten von oben beim Bewehren, Betonieren und Glätten.
- aufgrund der begrenzten Tragfähigkeit der Stahlverbund-Längsträger stand bei der Auslegung insbesondere eine statisch und gewichtsoptimierte Konstruktion im Vordergrund
- Um beim Ein- und Ausschalen die Schrägstreben schnell passieren zu können, kamen sechs synchronisierte Hydraulikzylinder pro Wagen zum Einsatz.
- sichere Auf- und Abstiege dank des Treppenturms 250 bis ca. 100 m Höhe

Produkte im Einsatz:

Verbundschalwagen, Trägerschalung Top 50, Selbstkletterschalungen, Treppenturm 250

Bauzeit: 10 Monate, 2014

Brücke Junglinster

Nordöstlich der Stadt Luxemburg errichtete die Arbeitsgemeinschaft aus den Firmen Félix Giorgetti – BAM Galère – Victor Buyck im Zuge der E 29 eine Stahlverbundbrücke mit einer Länge von 444 m und einer Breite von 17,60 m. Dank der Schalungslösung von Doka konnte diese in der vorgegebenen knappen Bauzeit in der geforderten Sichtbetonqualität realisiert werden.

Herausforderung:

- hohe Sichtbetonqualität
- knappe Bauzeit erfordert Realisierung eines Wochentaktes
- sicheres Arbeiten für die gesamte Baustellenmannschaft



Ort: Junglinster, Luxemburg

Bauausführung: Félix Giorgetti, BAM Galère, Victor Buyck

Brückenlänge: 444 m

Brückenbreite: 17,60 m

Projektlösung:

- die abgestimmte Schalungslösung aus ParaTop und Verbundschalwagen sorgt für einen geordneten Bauablauf
- Erfüllung der hohen Sichtbetonanforderungen dank Schalhaut DokaPly Birch
- die Kragarme im Widerlagerbereich und im anschließenden Fahrbahnplattenbereich auf einer Länge von 20 m wurden unterstellungsfrei mit der Brückenschalung ParaTop realisiert
- alle Arbeiten wie Einschalen, Einrichten, Bewehren, Betonieren und Ausschalen werden dabei von oben ausgeführt
- einfache und sichere Montage dank des innovativen Einbauschuhs
- zwei Querrachwerke und ein dazwischen liegender Einstellbereich sorgen für die Anpassung des Verbundschalwagens an die Spurbreite und Fahrbahnplattenbreite

Produkte im Einsatz:

Verbundschalwagen, Brückenschalung ParaTop, Trägerschalung Top 50

Bauzeit: 2014 – 2015





Odertalbrücke

Höchste Anforderungen meisterte der Doka-Verbundschalwagen bei einer 4-spurigen Straßenbrücke im Zuge der B 243 als Ortsumfahrung Barbis über den Fluss Oder im Harz. Die 496 m lange Stahlverbundbrücke besteht aus einer massiven, 20,36 m breiten und bis zu 58 cm dicken Fahrbahnplatte in einer Längsneigung von sechs Prozent und einer Querneigung von bis zu fünf Prozent.



Ort: Bad Lauterberg, Deutschland
Bauausführung: Sächsische Bau GmbH
Gesamtlänge: 496 m

Projektlösung:

- unterschiedliche Distanzstücke und Unterlegbleche gleichen die veränderliche Querneigung des Stahlbaus aus, um die horizontale Ausrichtung des 25 m langen Verbundschalwagens sicherzustellen
- Berücksichtigung des ständigen Wechsels von Radius und Querneigung bereits in der Planung
- Montage und Demontage vor Ort durch Doka-Schalungsvormontage-Team
- projektbegleitende Beratung und Unterstützung von der Planung bis zum erfolgreichen Projektabschluss

Produkte im Einsatz:

Verbundschalwagen, Trägerschalung Top 50

Bauzeit: 10 Monate, 2014

Herausforderung:

- Pilgerschrittverfahren mit 24 Betonierabschnitten mit maximal je 23 m Länge
- unterschiedliche Lastzustände wegen des ständigen Wechsels von Radius und Querneigung
- schneller und einfacher Umbau des Verbundschalwagens





Koralmbahn, Stahlverbundbrücke

Bei der Überquerung einer stark befahrenen Straße mitten am Südring in Klagenfurt sind Know-how und eine maßgeschneiderte Schalungslösung aufgrund der beengten Platzverhältnisse gefordert. Selbst beim Betonieren der 52 m langen Stahlverbundbrücke wurde die darunterliegende Straße nicht gesperrt. Die üblichen Brückenbaumethoden konnten dadurch nicht umgesetzt werden. Zum Einsatz kam das innovative Brückenschalungssystem ParaTop, welches komplett von oben bedient werden kann.

Ort: Klagenfurt, Österreich
Bauausführung: MASSIVBAU GesmbH
Gesamtlänge: 52 m

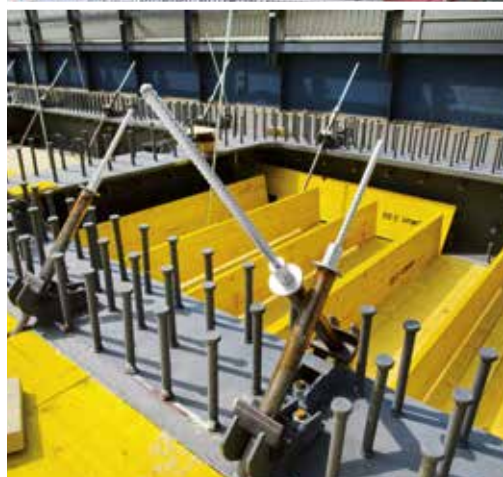
Projektlösung:

- mit der unterstellungsfreien Brückenschalung ParaTop, ergänzt mit der Trägerschalung Top 50, war die Kragarmschalung komplett von oben bedienbar
- der intelligente Einbauschuh ermöglicht eine einfache und rasche Montage vormontierter Top 50-Bühnen als auch den Ausgleich von Einbauungenauigkeiten
- alle Arbeiten wie Einschalen, Einrichten, Bewehren, Betonieren und Ausschalen werden dabei von oben ausgeführt
- das Tragwerk und die Gesimskappe werden mit dem gleichen Schalungssystem hergestellt, wodurch die Montage einer zusätzlichen Schalung entfällt
- mit einer Lösung aus einem Stahlsonderrohr und einem Kunststoffrohr wurde die Deckenplatte ohne herausragenden Anker geschalt

Produkte im Einsatz:

Brückenschalung ParaTop, Trägerschalung Top 50

Bauzeit: 3 Monate, 2015



Herausforderung:

- limitierte Platzverhältnisse zur Erstellung der Stahlverbundbrücke aufgrund fließenden Verkehrs unter der Brücke
- Deckenschalung ohne herausragenden Anker

Brücke Rathausen

Die Stahlbetonverbundbrücke mit einer Gesamtlänge von 75 m und einer Breite von ca. 9 m wurde trotz anspruchsvoller Gegebenheiten, der stark variierenden Pegelstände des Flusses Reuss ohne Beeinträchtigung mit der passenden Schalungslösung ParaTop, welche nur wenig Platz unterhalb der Brücke benötigt, realisiert.

Herausforderung:

- Erstellung der Brücke bei stark variierenden Pegelständen des Flusses Reuss



Ort: Emmenbrücke, Schweiz
Bauausführung: Anliker AG
Bauwerk: Stahl-Beton-Verbundbrücke
Bauwerksart: teilmonolithisch
Bauwerkshöhe: ca. 1,5 m
Spannweite: 2 x 37 m
Gesamtlänge Brücke: 74 m

Projektlösung:

- Zeit- und Kostenersparnis durch die Schalungsvormontage von Doka
- sicheres und wirtschaftliches Schalen der Kragplatte mit dem unterstellungsfreien Brückenschalungssystem ParaTop
- dank des innovativen Systems können alle Arbeiten wie Einschalen, Einrichten, Armieren, Betonieren sowie Ausschalen von oben ausgeführt werden
- keine zusätzlichen Zugänge bzw. Gerüste zur Unterseite notwendig
- geringe Höhe der Schalung machen die Arbeiten weitgehend unabhängig vom Wasserstand

Produkte im Einsatz:

Brückenschalung ParaTop

Bauzeit: 5 Monate, 2013 – 2014





Herausforderung:

- außergewöhnliche Geometrie
- anspruchsvolle Sichtbetonqualität

Rheinbrücke St. Margrethen – Lustenau

Rund 12 m südlich der Bestandsbrücke entstand im Zuge des grenzüberschreitenden Ausbaus der Eisenbahnstrecke St. Margrethen – Lustenau das ästhetisch gestaltete Brückenbauwerk als Stahlbetonverbundkonstruktion. Die Brücke hat inklusive Vorlandtragwerken eine Länge von 275 m und wurde mit drei unterschiedlichen Schalungsplatten und einem Gesamtkonzept von Doka in ansprechender Sichtbetonqualität erstellt.

Ort: St. Margrethen, Schweiz – Lustenau, Österreich

Bauherr: ÖBB Infrastruktur AG

Bauausführung: Strabag AG, Direktion IE

Bauwerkslänge: 275 m

Projektlösung:

- maßgeschneiderte Schalungselemente aus dem Doka-Fertigservicecenter für die sechs ovalen konischen Pfeiler, die Tragwerke in Trogbauweise und die Brückenbogenschalung
- Herstellung der elliptischen, sich nach unten verjüngenden Pfeiler mit der maßgeschneiderten Trägerschalung Top 50 als Innen- und Außenschalung (hohe Pfeiler mit einer Wandstärke von 60 bis 90 cm)
- dank Schalungsplatte 3-SO in der Außenschalung konnte die fein gemaserte Oberfläche für das Sichtbetonbauwerk realisiert werden
- dank Schalungslösung mit vormontierten Elementen in der Größe von ca. 5,90 x 2 m war einfaches Ausschaln über dem Fluss durch Herausziehen ganzer Schalelemente möglich

Produkte im Einsatz:

Trägerschalung Top 50,
Rahmenschalung Framax Xlife,
Pfeiler: Schalungsplatte 3-SO,
Tragwerk: Dokaplex-Schalungsplatte,
Brückenbogen: gehobelte Holzbrettschalung

Bauzeit: 2010 – 2013



Talbrücke Froschgrundsee

Nördlich von Coburg steht eine der größten Betonbogenbrücken Deutschlands: Die Talbrücke über den Froschgrundsee ist Teil der ICE-Neu- und Ausbaustrecke Nürnberg – Berlin. Die insgesamt 798 m lange Talbrücke spannt sich mit ihrem 270 m weiten Bogen in 65 m Höhe über den See. Doka lieferte die Schalungslösungen für Pfeiler, Hilfspylone und den im Freivorbau errichteten Bogen.



Herausforderung:

- Herstellung von konischen Pfeilern
- teleskopierbare Bogenaußen- und -innenschalung
- Verjüngung des Bogens mit Hohlquerschnitt in Höhe und Breite
- Reduktion der Dicke der Bogenwände im siebten Betonierabschnitt von 90 cm auf 45 cm

Ort: Coburg, Deutschland

Bauausführung: Adam Hörnig Baugesellschaft GmbH & Co.

Gesamtlänge: 798 m | **Spannweite:** 270 m

Schalungslösung von Doka: Pfeiler, Bogen

Projektlösung:

Konische Pfeiler:

- Die Außenschalung wurde mit Brettschalung belegt und teleskopierbar ausgeführt. Das kranabhängige Klettersystem MF240 kletterte mit einer Belastungsmöglichkeit von 50 kN pro Konsole nach oben.

Hilfspylon:

- Schalungslösung aus den Doka-Rahmenschalungen Framax und Alu-Framax dienen zur Herstellung der Hilfspylone. Mit der Framax-Ausschalecke I konnte die Innenschalung für die 1,18 x 0,90 m engen Schächte unzerlegt und äußerst schnell umgesetzt werden.

Bogentragwerk:

- Die mietbare Trägerschalung Top 50 wurde schnell und einfach als Außenschalung des Bogenschalungswagens eingesetzt. Die gesamte Innenschalung wurde dank hydraulischer Ausstattung schnell justiert.

Produkte im Einsatz:

Trägerschalung Top 50, Kletterschalung MF240, Rahmenschalung Framax Xlife, Traggerüst SL-1, Strukturplatte 3-SO

Bauzeit: 2007 – 2008



_Verstehen: Den Projektverlauf sicher zu gestalten

Von der Planungsphase bis zum Projektabschluss unterstützen die Experten von Doka mit professioneller Beratung bei allen Fragen. Ein sicherer Einsatz der Schalungssysteme wird nicht nur über das System, sondern vor allem durch die richtige Anwendung der Komponenten erreicht. Unterlagen, praktische Tipps, Trainings direkt auf der Baustelle und geprüfte Systeme unterstützen einen sicheren Projektablauf.

Dokumentation

Die folgenden technischen Dokumentationen stellen sicher, dass Ihre Projektlösung sicher und bestimmungsgemäß berechnet, aufgebaut, in Betrieb genommen und abgebaut werden kann:

- Planunterlagen
- statische Berechnungen
- Anwenderinformationen
- Betriebsanleitungen für CE-konforme Systeme
- Sicherheitsposter / Checklisten
- Anwendungsvideos



Richtmeister

Der Doka-Richtmeister ist ein speziell ausgebildeter, erfahrener Praktiker vor Ort. Er unterstützt die Baustellenmannschaft beim effizienten und sicheren Schalungseinsatz auf der Baustelle. Das sichert Ihnen optimalen Ressourceneinsatz von Personal und Systemen.



Sicherheit mit Doka

- Dokumentation
- Richtmeister
- Training vor Ort
- Normgerechte und geprüfte Systeme



Training vor Ort

Doka bietet Ihnen ausführliche Produkt- und Systemschulungen an. Dieses Training vor Ort unterstützt die Einhaltung des Zeitplans und gibt dem trainierten Baustellenteam mehr Sicherheit im Umgang mit den Systemen. Schnelligkeit und Effizienz werden so im täglichen Baustellenalltag sofort umgesetzt.



European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung



Normgerechte und geprüfte Systeme

Die an normgerechte Doka-Schalungssysteme vergebenen Zertifikate und Auszeichnungen sind Ihre Garantie für hohe Qualität und Sicherheit. Zusätzlich werden alle Produkte regelmäßig im Doka-Testcenter in Amstetten überprüft.

Verstehen, wie wichtig Zeit ist: Logistiknetzwerk für schnelle weltweite Verfügbarkeit

Um einen reibungslosen Bauablauf sicherzustellen muss das gesamte logistische Netzwerk wie ein Uhrwerk ineinandergreifen. An- und Ablieferungen, Baustellenlogistik vor Ort und noch viel mehr werden von Doka-Logistik-Experten geplant und vor Ort betreut.



An- und Abtransport Just-in-time

Bei Baustellen mit unterschiedlichen Baulosen und einer Vielzahl von Schalungsmaterial erleichtern exakt geplante Lieferungen zum richtigen Einsatzort Ihren Bauablauf. Doka optimiert Standard- als auch Sondertransporte mit der dafür notwendigen Routine dank weltweiter Logistikverteilzentren.



Logistik

- An- und Abtransport
- Just-in-time
- Baustellenlogistik
- Schalungsrücknahme
- Reinigung und Sanierung
- myDoka



Baustellenlogistik

Brücken-Projekte sind material-intensive Baustellen. Die logistische Steuerung der Schalung im Bau-betrieb ist eine dementsprechende Anforderung. Doka unterstützt Sie mit logistischen Konzepten für Zwischenlagerung und Umsetzen der Schalung.

Schalungsrücknahme

Direkt auf der Baustelle oder in der Doka-Niederlassung wird die Mietschalung gemeinsam begutachtet. So werden Sanierungs- und Instandhaltungsmaßnahmen gemeinsam definiert und transparent in einem Bericht dargestellt.

Reinigung und Sanierung

Ihre Schalung wird unter Einhaltung der Doka-Qualitätsstandards im Doka-Geräteservice gereinigt und einwandfrei instand gesetzt. Alle erforderlichen Reparaturen werden durchgeführt und entsprechende Ersatzteile qualitätsgerecht eingebaut. Das verlängert die Lebensdauer und gibt Sicherheit für den nächsten Schalungseinsatz.

myDoka

myDoka ist das elektronische Kundenportal für Ihre projekt-spezifischen Daten. Es bietet Ihnen jederzeit online Zugriff auf Ihre Bestands- und Bewegungsdaten und verschafft somit Überblick über alle wichtigen Informationen. Von der Planung bis zur Auswertung, von Verträgen bis hin zum Controlling finden Sie alle Daten auf einen Blick und immer aktuell dargestellt.



„Verstehen, was vor Ort geschieht: Wir sind, wo Sie sind.“

Vor Ort stehen wir hinter unserem Versprechen. Wenn es Zeit ist, das maßgeschneiderte Schalungskonzept für Ihr Brücken-Projekt in die Praxis umzusetzen, sind unsere Schalungs-Experten vor Ort an Ihrer Seite. So wird sichergestellt, dass Bauabläufe und Zeitpläne eingehalten und das Projekt erfolgreich realisiert werden können.

Richtmeister / Techniker

Der Doka-Richtmeister ist ein speziell ausgebildeter, erfahrener Praktiker vor Ort. Er unterstützt die Baustellenmannschaft beim effizienten und sicheren Schalungseinsatz auf der Baustelle. Das sichert Ihnen optimalen Ressourceneinsatz von Personal und Systemen.

Schalungsvormontage

Nicht alltägliche Schalungseinsätze erfordern speziell geschultes Personal für Vormontage, Betrieb und Demontage. Die Experten von Doka übernehmen für Sie diese Tätigkeiten direkt auf der Baustelle. Somit ist ein reibungsloser Start der Schalungsarbeiten gesichert.



Schalungsbesichtigung Montagezustand

Gemeinsam mit Ihnen besichtigt der Doka-Richtmeister oder -Techniker die korrekte Montage der Schalung auf der Baustelle. Fehlanwendungen werden sofort identifiziert und können noch vor der Betonage richtiggestellt werden.



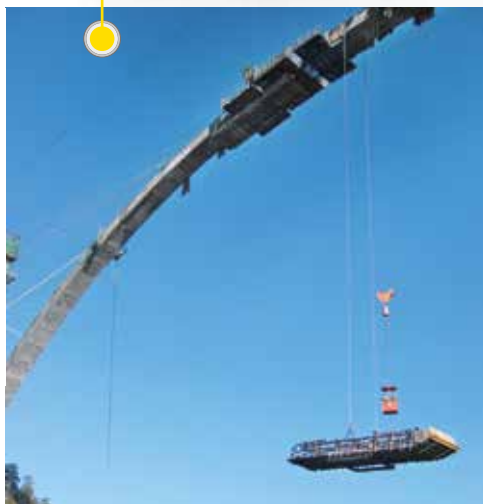
Kundendienst

Die fachgerechte Wartung und Instandhaltung von elektrischen oder hydraulischen Schalungsgeräten durch Doka-Spezialisten sichert Ihnen die einwandfreie Funktion im laufenden Baustellenbetrieb.



Schalungsdemontage

Schalungseinheiten werden in den Doka-Fertigservicezentren demontiert und sortiert. Auf Wunsch erfolgt die sachgerechte Entsorgung von nicht wiederverwendbarem Schalungsmaterial. So können Sie sich vor Ort auf die wesentlichen Schalungs- und Betonierarbeiten konzentrieren.



Verstehen, was die Zukunft bringt.

Um auch in Zukunft für unsere Kunden immer die beste Lösung finden zu können, investieren wir täglich in die Weiterentwicklung unserer Produkte und Dienstleistungen. Bei jedem einzelnen Projekt werden wertvolle Informationen gesammelt, die bereits beim nächsten berücksichtigt werden. So sind wir für die Zukunft gerüstet und bringen unsere Kunden stets vorwärts.





