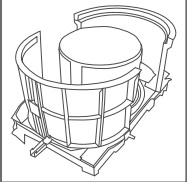
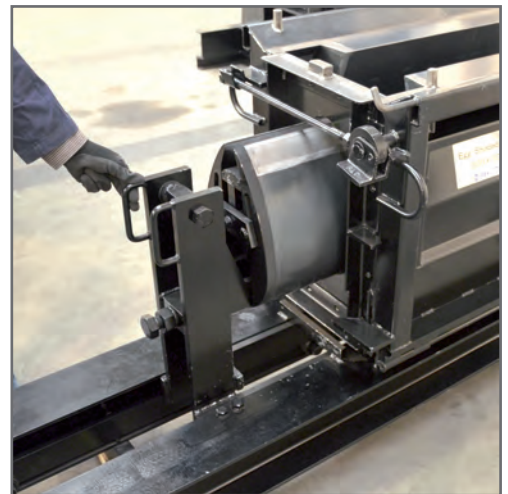


4

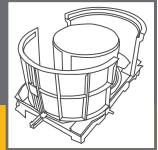
4.3. HOCHWERTIGE STAHLFORMEN für Sichtbeton-Fertigteile



SCHALUNGSSYSTEME



ROBUSTA
GAUKEL



Allgemeines:

- Jahrzehntelange Erfahrung und Know-How im Sonderschalungsbau für Betonfertigteile
- Innovative Ingenieurplanung für Formen mit hoher Funktionalität und Wirtschaftlichkeit
- Unempfindliche, aber präzise Mechanik für einfache und effiziente Bedienbarkeit beim Einbringen des Betons bzw. Ausformen der Betonfertigteile
- Schnelles und exaktes Ausschalen mittels zentraler Verstellspindeln
- Seitenwände allseitig schrumpfend, daher keine konischen Innenkerne nötig
- Alle Fugen sind mit Gummidichtungen versehen
- Sehr hohe Dichtigkeit – bei Füllen der Schalungen mit Wasser tritt kein Tropfen aus!

Innovative Ideen und Entwürfe für die Umsetzung von Sonderschalungen aus Stahl sind seit Jahrzehnten tausende von Malen in die Realität umgesetzt worden.

Jede dieser Schalungen ist ein Einzelstück und wird auf Ihre Anforderungen abgestimmt und konstruiert. Hierbei spielen die zu produzierenden Stückzahlen ebenso eine Rolle wie die Entformungsrichtung, die Betonsorte oder die Sichtbetonanforderungen.

Die jahrzehntelange Erfahrung im Sonderschalungsbau fließen in jede Konstruktion ein und führen so zum optimalen Ergebnis.

Für die Konstruktion werden die modernsten CAD Programme verwendet. Thermische und mechanische Einflüsse können so im Vorfeld durch FEM Analysen und andere Simulationen untersucht werden.

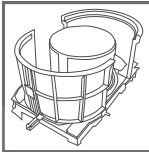
Unser umfangreicher Maschinenpark ermöglicht uns nahezu jedes Fertigungsverfahren. Die präzisen Einzelteile werden in Handarbeit verschweißt um das bestmögliche Ergebnis zu gewährleisten.

Alle Schalungen sind von Hand zu bedienen, es wird auf elektrische oder hydraulische Antriebe verzichtet. Solide Mechanik garantiert jahrelangen, reibungslosen Einsatz ohne Qualitätsverluste.

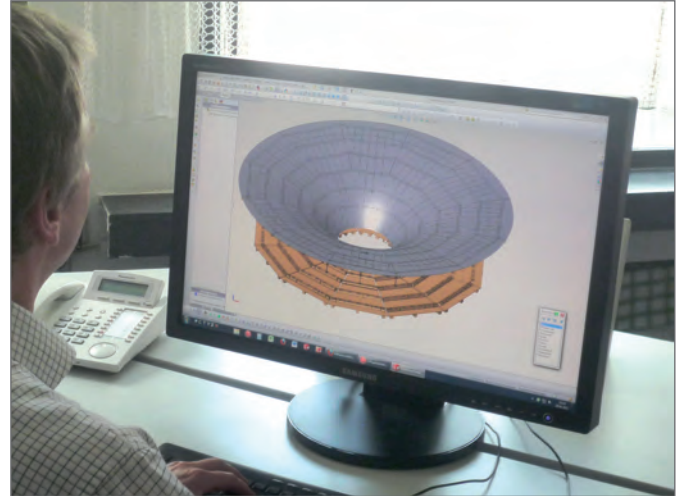
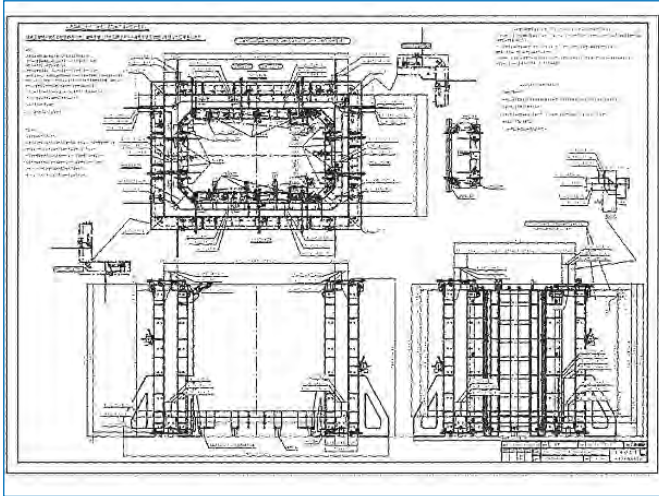
Auf den nachfolgenden Prospektseiten wollen wir Ihnen anhand von zwei Sonderschalungen eine Vorstellung über die Realisierung und Konstruktion geben.

Überzeugen Sie sich selbst.



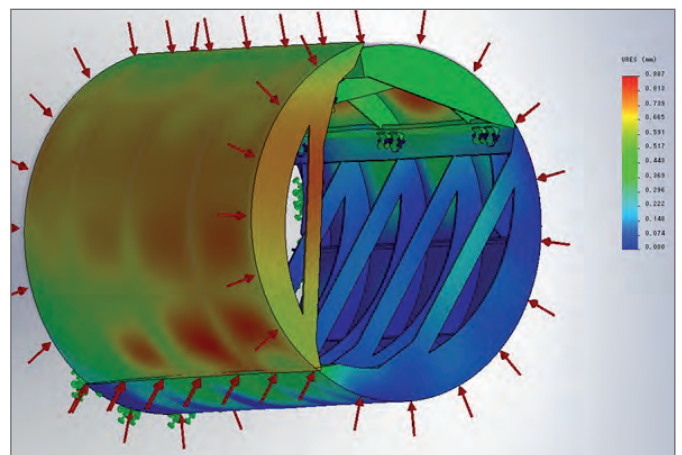


Planung und Konstruktion

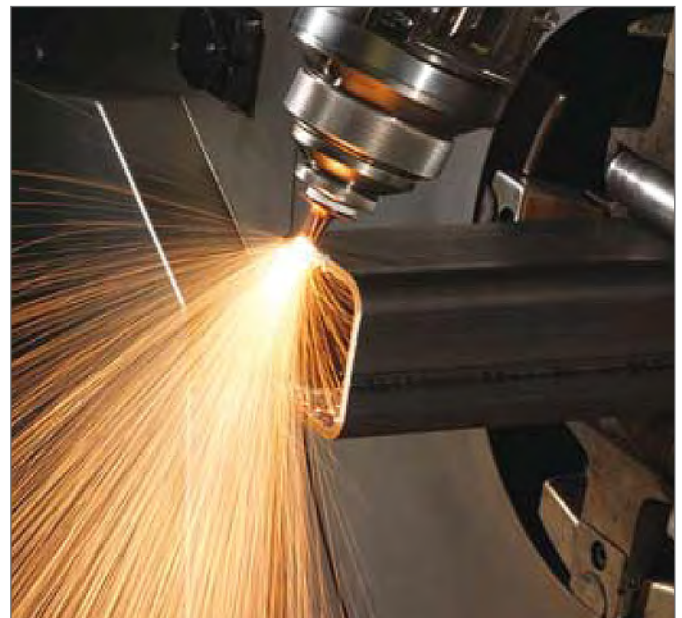


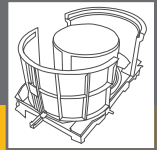
Von der Skizze bis zur Umsetzung in die Produktion bieten wir den kompletten Service.

Die FEM-Analyse für Struktur, Flüssigkeiten und Vibrationen wird für jede einzelne Schalung erstellt, um einen reibungslosen Einsatz zu gewährleisten.



Verformungs- und Steifigkeitsberechnung mittels 3D-Finite-Elemente Nachweisverfahren





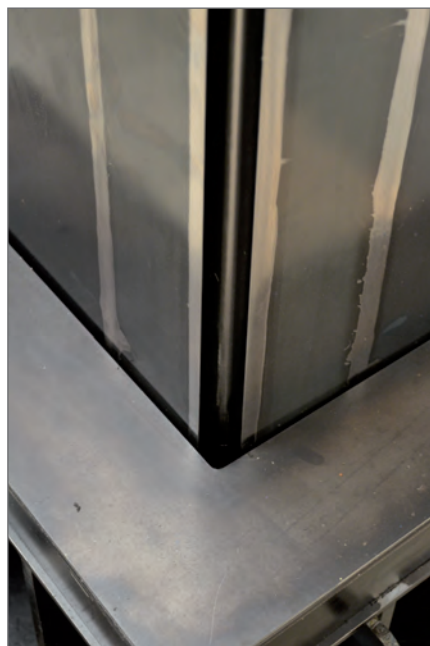
Schalung für eckigen Schacht (überkopf betoniert)



Alle Schalflächen sind senkrecht, keine Entformungsschrägen

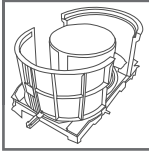


Öffnen der Exzentrerspindel mit Steckschlüssel



Die Dichtungen an der Schrumpfmehchanik verhindern auch ein Verschmutzen in der Schalung





Schalung für Schlitzrinne (Entwässerungsrinne)



Öffnen der Exzentrerspindel mit Steckschlüssel



Zwangsgeführtes Schrumpfen des Innenkerns



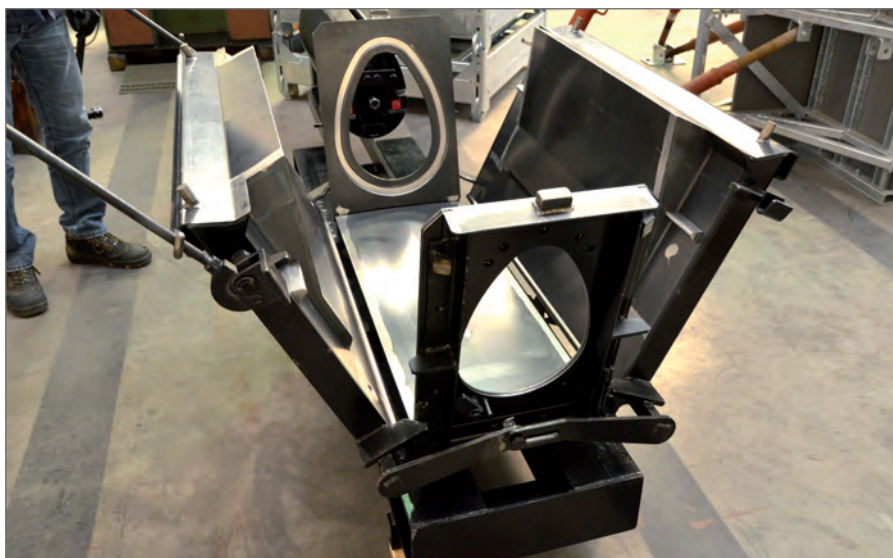
Laufrollengeführt wird der Innenkern herausgezogen



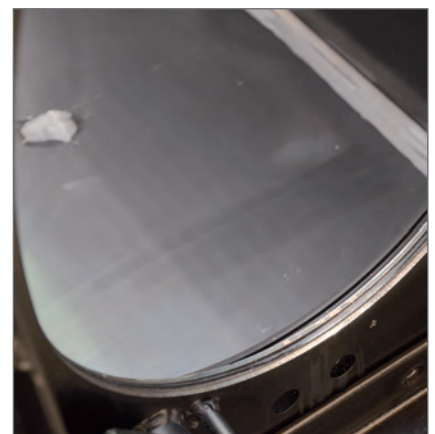
Komplett gezogener Innenkern



Öffnen der Exzentrerspanner



Bei Auf- und Zuklappen der Seitenelemente bewegen sich alle Elemente zwangsgeführt gleichzeitig. Die Rinne ist nun ausgeschalt und kann entnommen werden.



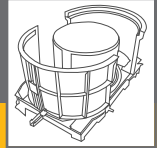
Selbst komplexe Geometrien sind mit Gummidichtungen versehen



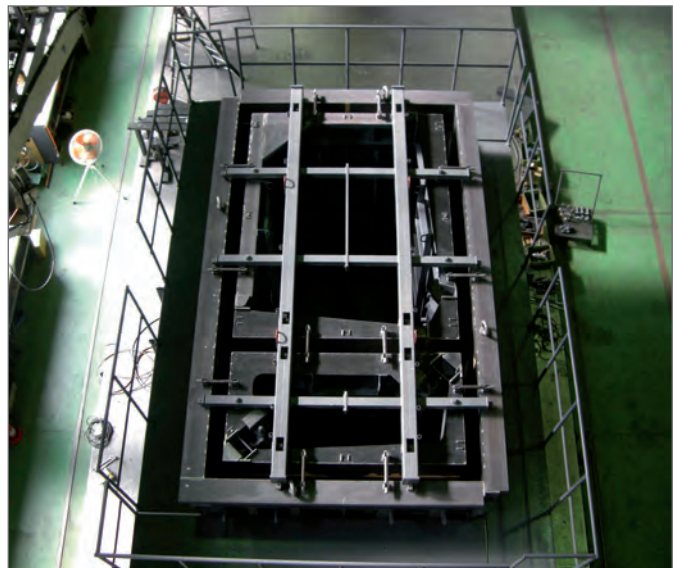
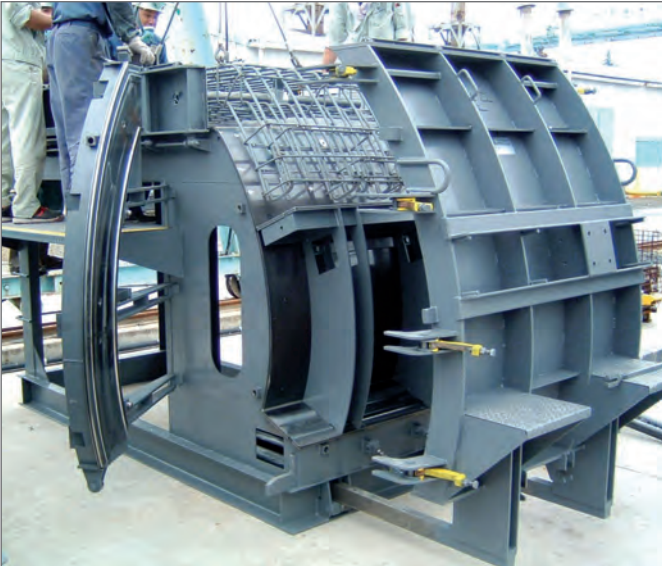
4

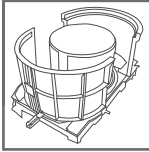
SCHALUNGSSYSTEME

HOCHWERTIGE STAHLFORMEN FÜR SICHTBETON-FERTIGTEILE



Beispiele für Stahlschalungen in allen Variationen

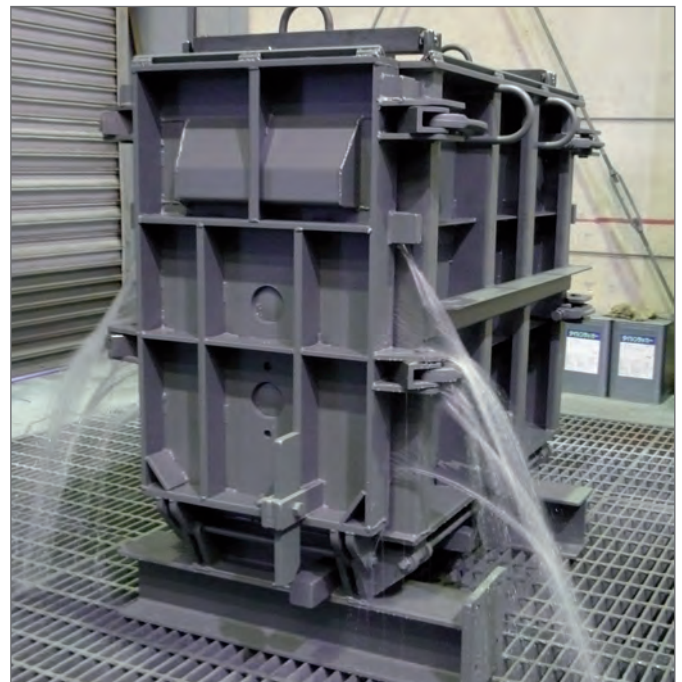




Details und Wassertest



Kombinierte Schrumpfmehchanik für großen Innenkern bei Überkopfbetonage, auch hier sind alle Schallflächen parallel zueinander.



Der Wassertest: Jede Stahlchalung wird nach ihrer Fertigstellung durch das Befüllen mit Wasser auf ihre Dichtigkeit überprüft. Anschließend wird das Wasser kontrolliert abgelassen.



ROBUSTA-GAUKEL GMBH & CO. KG

Hauptsitz:

Brunnenstraße 36
D-71263 Weil der Stadt-Hausen
Telefon +49 70 33 537 10
Telefax +49 70 33 53 71 31
Internet www.robusta-gaukel.com
E-Mail info@robusta-gaukel.com

Niederlassung Berlin:

Rohdestraße 19
D-12099 Berlin (Tempelhof)
Telefon +49 30 75 70 70 00
Telefax +49 30 75 70 70 07
Internet www.robusta-gaukel.com
E-Mail nl-berlin@robusta-gaukel.com