



Siempelkamp

# bulletin

DAS SIEMPELKAMP-MAGAZIN 02\_2016



**Erstes Symposium für Umbauten**  
Konstruktiver Dialog in Brasilien

**Berneck startet neue Pressenlinie**  
Konsequente Investition in moderne Technik

**Teamwork aus einem Guss**  
Synergie „Gießerei und Maschinenfabrik“

> **TEAMWORK** HEISST:  
ERKENNE DIE CHANCEN,  
BRÜCKEN ZU BAUEN.



**Dr.-Ing. Hans W. Fechner** Sprecher der Geschäftsführung G. Siempelkamp GmbH & Co. KG

### **Liebe Leserinnen und Leser,**

„Teamwork“, das Motto dieser Bulletin-Ausgabe, definiert jedes Unternehmen auf seine eigene Weise. Haben auch Sie ein besonderes Ritual, mit dem Sie z. B. Ihren Nachwuchs zum Teamwork animieren?

Bei Siempelkamp am Stammsitz Krefeld stellen sich die Auszubildenden während ihres ersten Arbeitstags einer speziellen Herausforderung. Sie bauen mit nur wenigen Materialien wie Papier und Leim eine Brücke. Tragfähig muss sie sein, das wird getestet. Und für jedes Team ist der Stabilitätstest die Stunde der Wahrheit: Trägt unsere Brücke – oder knickt sie unter Belastung ein?

Diese Herausforderung für unseren Nachwuchs lässt sich ohne Weiteres auf unser Geschäft übertragen. Teamwork heißt in der Siempelkamp-Gruppe: Brücken bauen – innerhalb der Abteilungen, zwischen den einzelnen Unternehmen im Konzernverbund.

Die wichtigsten Brücken sind diejenigen, die zu Ihnen und Ihren Teams entstehen. Ob in der Verhandlungsphase, während der Planung, Projektierung, während der Inbetriebnahme, im Service oder bei Schulungen und Symposien: Im Rahmen jedes Projekts schlagen unsere Teams Brücken, die langfristig tragen.

Dem Belastungstest halten diese Brücken stand. Nicht umsonst schlagen viele von Ihnen den Weg zu uns schon seit Jahren, Jahrzehnten ein. Davon und vom reichhaltigen Spektrum unserer vielen Arten, Teamwork zu leben, berichtet dieses Magazin.

Im Namen des Siempelkamp-Teams wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen dieser „Bulletin“-Ausgabe.

Dr.-Ing. Hans W. Fechner

## : Menschen

- 8 Siempelkamp-Symposium für Umbauten in Brasilien** Fragen, Antworten und auf gute Partnerschaft!
- 12 „Team Malaysia“ für Siempelkamp** Learning and Sharing zwischen Kuala Lumpur, Singapur und Krefeld
- 18 Von der Blechfertigung zum Ventilator** So beflügelt Ventapp die konzerninterne Teamarbeit
- 24 Wolfangel GmbH** Vom Schlitten zur iJect touch
- 30 Teamwork zwischen Teheran und Krefeld** Iranische Trainees besuchen ATR
- 32 SLS in Bad Kreuznach** Erster Spatenstich für noch mehr Service-Energie

## : Märkte

- 40 Berneck** Erfolg durch konsequente Investition in moderne Technik
- 44 Grundsteinlegung in Vietnam** Erste kontinuierliche MDF-Anlage für FSC Vietnam Corporation
- 48 Laborpresse für SABIC** Präzisionsarbeit für einen Chemie-Giganten
- 52 „Formidável, ForMóbile“** Zu Gast auf dem Hotspot der brasilianischen Holzwerkstoffindustrie

## : Maschinen

- 58 Werkstücke made by Siempelkamp** „Teamwork aus einem Guss“
- 70 Büttner-Trommelrockner für Swiss Krono Menznau** Der Berg ist die Benchmark
- 74 Kraft trifft Behutsamkeit** Der Pressengigant von Nanshan
- 80 L'Union des Forgerons** Neue Freiformschmiedepresse und Ringwalzwerk im Doppelpack
- 84 Sequenzielle Produktumstellung** Speed Dating für die Form- und Pressenstraße

6

In Florianópolis/Brasilien fand 2016 das 1. Siempelkamp-Symposium für Umbauten statt. Das Thema „Alles, was Ihre Anlage fitter macht“ traf bei 24 Teilnehmern ins Schwarze, denn fachlicher Austausch funktioniert am besten im Dialog.

> Lesen Sie mehr über dieses Projekt ab Seite 8



38

Konsequente Investition in moderne Technik – dies ist die Grundlage des mittlerweile vierten Auftrags des brasilianischen Holzwerkstoffproduzenten Berneck. Unser Bericht zeigt, warum es sich in unserer Branche lohnt, gegen den Strom zu schwimmen.

> Lesen Sie mehr über dieses Projekt ab Seite 40



56

Gigantische Gussteile entstehen in der Siempelkamp Giesserei und werden anschließend in der Maschinenfabrik bearbeitet. Kaum eine andere Synergie im Siempelkamp-Gesamtkonzept illustriert konzentriertes Teamwork und abgestimmte Prozesse besser!

> Lesen Sie mehr über dieses Projekt ab Seite 58







## MENSCHEN

Teamwork beginnt bei Siempelkamp damit, Nachwuchs und Profis, Denker und Praktiker, In-house-Abteilungen, Vertrieb und Service miteinander zu vernetzen. Nur so gelingt es, unseren Kunden das bestmögliche Produkt für ihren Anspruch zur Seite zu stellen – abgesichert durch den 360°-Blick aller Beteiligten.

# Siempelkamp-Symposium für Umbauten in Brasilien: Fragen, Antworten und auf gute Partnerschaft!

→ Von Martin Kemmsies und Dr. Stephan Niggeschmidt

Fachlicher Austausch funktioniert am besten auf dem persönlichen Weg. Deshalb luden die Siempelkamp Logistics & Service GmbH und Siempelkamp do Brasil zu einem Symposium vor Ort in Florianópolis ein – ein klares Statement zur Wertschätzung unserer zahlreichen Kunden in Brasilien. Das Thema „Alles, was Ihre Anlage fitter macht“ traf bei 24 Teilnehmern ins Schwarze.



Vom 1. bis 3. April kamen die wichtigsten MDF- und MDP-Hersteller des Landes auf Einladung Siempelkamps in der Hauptstadt des brasilianischen Bundesstaates Santa Catarina zusammen – darunter Arauco, Masisa, Berneck, Fibraplac, Sudati und Bonet. Gastgeber waren Martin Kemmsies, Siempelkamp-Geschäftsleiter für Lateinamerika, Michael Willemen, Leiter für Modernisierungen und Umbauten bei SLS, und Volker Schölzke, Vertriebsingenieur für elektrische Umbauten.

„Alle Teilnehmer arbeiten mit Siempelkamp-Anlagen, sodass der Fokus des Symposiums auf Optimierungen abzielte, die man in bereits laufenden Anlagen vornehmen kann“, berichtet Martin Kemmsies. In diesem Zusammenhang kamen auch alle Innovationen und Optimierungskonzepte für MDF- und MDP-Anlagen auf die Seminar-Agenda.

Drei Tage lang ging es während des Symposiums immer um das eine: Wie kann unsere Anlage noch besser werden? Welche Optionen



Willkommen zum  
ersten Symposium für  
Umbauten



## SLS: Mit Rundum-Service auf allen Kontinenten präsent

Die Siempelkamp Logistics und Service GmbH (SLS) bietet einen Rundum-Service für Kunden weltweit an. SLS liefert nicht nur Ersatzteile, sondern ist auch für deren Einbau vor Ort beim Kunden verantwortlich. Darüber hinaus projiziert und wickelt die SLS auch Umbauten und Modernisierungen bestehender Pressen und Anlagen ab. Die Servicespezialisten der SLS unterstützen die Kunden zudem bei umfangreichen Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten sowie bei Troubleshooting.

Ganz gleich, wie lange die Anlage bereits in Betrieb ist – wenn es um Umbauten und Aufrüstungen geht, kann jede Siempelkamp-Anlage modernisiert werden. Das gilt ebenso für die Anlagen von Küsters, Metso bzw. Bison, die alle zur selben Gruppe gehören. Diese Umbauten verbessern die Kapazität, senken Betriebskosten durch Strom-, Harz- und Holzeinsparungen und helfen sogar dabei, die NR-12-Sicherheitsnorm\* zu erfüllen.

In Curitiba/Brasilien sind zehn Mitarbeiter für den After-Sales-Service an südamerikanischen Anlagen in Brasilien, Chile und Argentinien zuständig, die von Siempelkamp, Küsters, Metso, Bison etc. geliefert wurden. Weltweit unterstützt SLS mehr als 1.000 Unternehmen mit Ersatzteilen und technischem Service.

\*NR-12 = „Norma Regulamentadora“ – eine brasilianische Norm, die vor allem Aspekte zur Unfallverhütung und Vorbeugung arbeitsplatzbezogener Erkrankung regelt.



Optimierungen, die man in bereits laufenden Anlagen vornehmen kann – das Kernthema des Symposiums.

erschließen After-Sales, Modernisierungen und neue Technologien von Siempelkamp? „Wir wussten schon ziemlich genau, was hier im Seminar vorgestellt wird, aber die technischen Details sind wichtig – z. B. wie die neue Technik, die gerade entwickelt wird, funktioniert“,

so Paulo Costa, Projektleiter bei Berneck. Die bei Berneck kürzlich eingeweihte Siempelkamp-Anlage für MDP enthält bereits sämtliche technischen Features, die das Symposium zur Sprache bringt. „Wir sind noch in der Lernphase und sind gekommen um zu sehen, was in der neuen, aber auch in unseren älteren Fabriken eingesetzt werden kann.“ Alle vier Pressen bei Berneck stammen von Siempelkamp; der Kunde ist überzeugt: „Siempelkamp ist nicht nur der Marktführer im Verkauf, sondern auch in der Technik. Ich weiß nicht, wie es jetzt steht, aber in der Vergangenheit hielt Siempelkamp 90 % Marktanteil in Lateinamerika“, so Paulo Costa. Dies bestätigt Michael Willemsen, Leiter für Modernisierungen und Umbauten bei SLS.



Konzentriertes Lernen

# 3 TAGE

## AUSTAUSCH VON EXPERTENWISSEN

... bringen Anlagenbetreiber und Servicepartner gemeinsam auf aktuellen Kurs

Auch Edison Meira, Wartungsmanager bei Masisa, nahm am Siempelkamp-Symposium teil, um mehr über die neuen Technologien zu erfahren, die der Partner aus Deutschland anbietet. Ebenso wichtig sind für ihn die Optimierungen, die an Anlagen älterer Generationen vorgenommen werden können. Masisa betreibt Küsters- und Siempelkamp-Anlagen, und ein bedeutender Teil der vorgeschlagenen Verbesserungen ist auf ältere Maschinen ausgerichtet.

Für Edison Meira steht aus aktuellem Anlass ein weiteres Thema auf der Seminar-Agenda. Aufgrund der verschärften Situation im brasilianischen Energiesektor – immer mehr Bedarf an Energie, zu geringe Nutzung erneuerbarer Ressourcen – gilt Energieeffizienz als wichtiges Zünglein an der Waage der effektiven Plattenproduktion.

Auch für die beiden Teilnehmer von Arauco do Brasil zahlte sich das Symposium aus. Vor Ort waren Rui Marcos Faria de Souza, Koordinator für technische Planung, und Albery Carneiro

de Oliveira, Prozesskoordinator – beide aus der Fabrik in Jaguariaíva im Bundesstaat Paraná. Arauco betreibt eine 2013 eingeweihte ContiRoll®-Presse und eine Küsters-Presse, die seit 2001 läuft. Für Rui Marcos Faria de Souza ergaben sich wichtige neue Inhalte: „Ich wusste zum Beispiel nicht, dass es für die ContiRoll®-Presse schon eine Aktualisierung gibt.“

Das Seminar war auch mit Blick auf die Küsters-Presse und mögliche Aktualisierungen wertvoll: „Wir haben gute Ergebnisse mit der Siempelkamp-Marke, von der Formung bis zur Presse. Diese können verbessert werden, indem man die Technik benutzt, die mit den Aktualisierungen vorgestellt wird“, lobt Herr Souza. Albery Carneiro de Oliveira kam mit dem Ziel, die Siempelkamp-Maschinen im Detail besser kennenzulernen, vor allem den MDF-Ecoresinator und die Druckverteilplatten. „Da ich mit Prozessen arbeite, waren diese Themen für mich die relevantesten. Ich war sehr zufrieden mit den Informationen, die hier vermittelt wurden“, schließt er ab.

Ganz gleich, wie speziell die Fragestellung der verschiedenen Teilnehmer war: Jeder erhielt per Seminar oder per individuellem Gespräch eine Antwort bzw. Lösung, die das jeweilige Equipment noch besser macht. Ergänzt wurden die SLS-Leistungen zudem durch die zentralen „Begleitprodukte“, die Siempelkamp als Full-Service-Anbieter anbietet. Gottfried Bluthardt, Verkaufsleiter der Siempelkamp-Tochter Büttner, war deshalb ebenfalls mit einem Vortrag vertreten. Das Thema: „Höhere Leistung in der Kraftstoffverbrennung und Energieeinsparungen“ – ein Heimspiel für Büttner, dessen Ruf als Weltmarktführer in Trocknungstechnologie und Thermalenergie auch in Brasilien bekannt ist. Auch dieser Themenfokus stieß bei den Symposium-Teilnehmern auf Interesse, da viele Anlagenbetreiber Büttner-Fabrikate im Einsatz haben.

Das Fazit der Veranstaltung: „Für uns waren die drei Tage eine tolle Gelegenheit, mit unseren Kunden in Kontakt zu kommen. Zu erfahren, wie eine Maschine noch Jahre nach der Ersten Platte in Betrieb ist und einen hohen Stellenwert beim Anlagenbetreiber genießt, ist für uns ein Kompliment“, so Michael Willemsen. Martin Kemmsies ergänzt: „Wir haben uns sehr gefreut, alte Kunden und Freunde wiederzusehen und in entspannter Atmosphäre eingehend über ihre Anlagen zu

diskutieren. Nach dieser hervorragenden Erfahrung werden wir im Oktober ein Treffen in demselben Format in Chile bei Masisa und Arauco wiederholen.“

Wir sagen „Muito Obrigado!“ für so viel Interesse und den konstruktiven Austausch!



*„Der Fokus des Symposiums zielt auf Optimierungen ab, die man in bereits laufenden Anlagen vornehmen kann.“*

**MARTIN KEMMSIES, SIEMPELKAMP-GESCHÄFTSLEITER FÜR LATEINAMERIKA**

Die Teilnehmer des ersten Siempelkamp-Symposiums für Umbauten in Brasilien



# „Team Malaysia“ für Siempelkamp: Learning and Sharing zwischen Kuala Lumpur, Singapur und Krefeld

→ Von Rainer Schmitz

Um den südostasiatischen und chinesischen Markt im Rahmen von Montagen und Inbetriebnahmen optimal zu betreuen und personell gut zu besetzen, eröffnete Siempelkamp 2007 ein Büro in der malaysischen Metropole Kuala Lumpur. Unter der disziplinarischen Leitung von Henning Gloede (Leiter des Siempelkamp-Büros in Singapur) arbeiten malaysische Elektriker und Mechaniker, bestens geschult nach Siempelkamp-Standard.

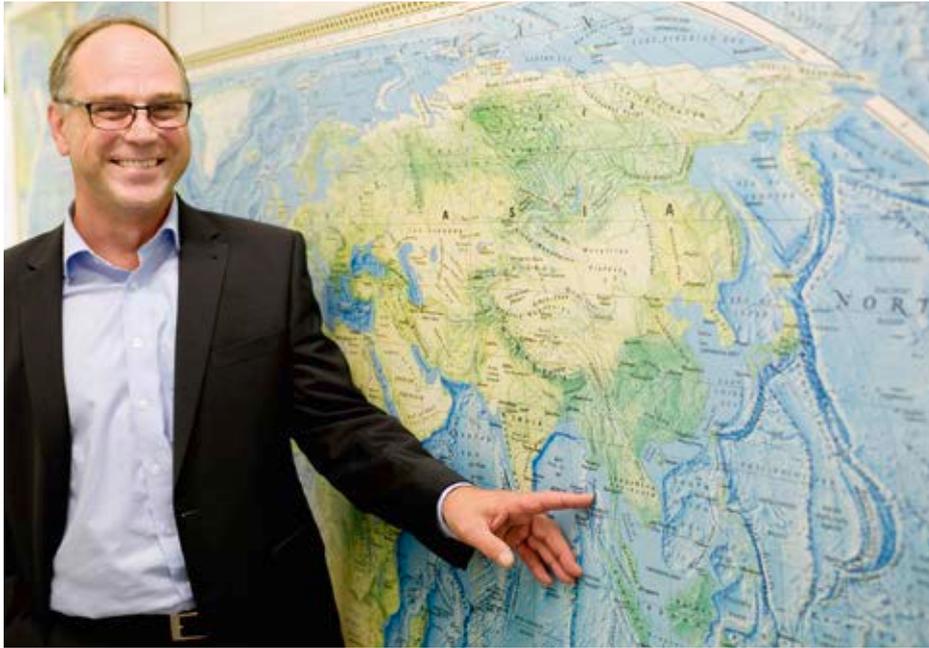
# 1978

Eröffnung des Siempelkamp-Büros in Singapur  
(zunächst als Gempapore Pte. Ltd)

Das Siempelkamp-Büro in Singapur, zunächst als Gempapore Pte. Ltd im Jahr 1978 eröffnet und seit 1989 umbenannt in Siempelkamp Pte. Ltd., stellt die Schnittstelle zwischen Krefeld und dem neuen Branch Office in Kuala Lumpur dar, um das neue Team optimal auszubilden. Ein wichtiger Grundsatz für optimale Qualität und Betreuung ist der zuverlässige Wissenstransfer zwischen Krefeld und den internationalen Teams.



Das Siempelkamp-Serviceteam



Rainer Schmitz: globales Learning and Sharing im Blick

„Die Bewerber, die sich in den Recruiting-Interviews durchsetzten, luden wir für ein bis zwei Wochen nach Krefeld ein. So lernten die malaysischen Kollegen das Siempelkamp-Headquarter in Krefeld und die Mitarbeiter aus den Bereichen Automatisierung, mechanische und hydraulische Konstruktion und den technischen Außendienst kennen. Innerhalb einer Schulung bereiteten wir das malaysische Team theoretisch auf seine Aufgaben vor“, berichtet Rainer Schmitz, Leiter Projektmanagement/Inbetriebnahme Automatisierung bei Siempelkamp in Krefeld. Mitarbeiter aus den Fachbereichen Hardware-Konstruktion, Softwareentwicklung, Projektmanagement Automatisierungstechnik und der Siempelkamp-Tochter ATR Industrie-Elektronik GmbH schulten die neuen Mitarbeiter im Umgang mit der Elektrodokumentation und in den Funktionen unserer Anlagen.

Die Mechaniker hatten während ihres Besuches im Krefelder Stammhaus die Gelegenheit, in der Maschinenfabrik zu erleben, wie Teile für Anlagenkomponenten gefertigt, verschweißt und vormontiert werden. „Bei einer Einführung in den verschiedenen Konstruktionsabteilungen wurden persönliche Kontakte

hergestellt, die die spätere Kommunikation zwischen Fachabteilung und Montagestelle außerordentlich erleichtern. Die Benutzung von Liefer- und Stücklisten und die Struktur der Montagezeichnungsunterlagen waren Bestandteil der Unterweisungen“, berichtet Dieter Freiheit, Personaleinsatzleiter in der Abteilung Anlagenmontage und -inbetriebnahme. „Dieser Teil der Ausbildung wurde im Wesentlichen durch unseren erfahrenen Montageleiter Klaus Thuernau in Kuala Lumpur durchgeführt.“



Team „Siempelkamp Singapur“, v. l. n. r.:  
Irene Chong, Henning Gloede, Hui Lee Wong,  
Patricia Lopez, Philipp Schmitz



Montage/Inbetriebnahme 2016 bei Kronospan Veliko Tarnovo, Bulgarien. Baustellenleiter Norbert Reiter und Artemio Suratos, Siempelkamp Kuala Lumpur



Konzentriertes Teamwork für Arian Maryam

Im nächsten, anspruchsvolleren Schritt wurden die neuen Mitarbeiter auf Montagestellen eingesetzt, um dort die ersten Erfahrungen in der Praxis zu machen. „Nach ersten Startschwierigkeiten gewannen unsere malaysischen Kollegen immer mehr an Akzeptanz und sind heute fester Bestandteil eines Inbetriebnahme-Teams“, so Rainer Schmitz.

Bis zum heutigen Tag stieg die Zahl der Beschäftigten ebenso an wie die Größe des Büros. Mittlerweile sind in Kuala Lumpur acht Mechaniker und vierzehn Elektriker beschäftigt, die unter der fachlichen Leitung der Krefelder Abteilungen für mechanische und elektrische Montage/Inbetriebnahme auf den Siempelkamp-Montagestellen eingesetzt werden.

Im Gegensatz zum ursprünglichen Gedanken, das Personal nur im südostasiatischen Raum



Baustellenleiter Norbert Reiter (2. v. l.) mit Artemio Suratos, Jismar Bin Desa und Bruno Kasimin (alle Siempelkamp Kuala Lumpur) während der Verkabelung und des IO-Checks auf der Baustelle Kronospan Veliko Tarnovo, Bulgarien

einzusetzen, arbeiten die Mitarbeiter zunehmend weltweit – von Asien über Weißrussland, Europa, die Türkei und Südamerika.

„Durch die vereinfachten Visumverordnungen haben wir die Möglichkeit, unsere malaysischen Mitarbeiter im Schengen-Bereich oder unsere philippinischen Mitarbeiter im südamerikanischen Raum leichter einreisen zu lassen“, erläutert Rainer Schmitz.

#### Entwicklung im Schulterschluss mit den Krefelder Kollegen

In den Anfängen wurde das neue malaysische Team hauptsächlich zur Überwachung/Supervision des kundenseitigen Personals bei der mechanischen Montage der Anlagenkomponenten und der Installation von Kabeltrassen und Kabeln in Holzwerkstoffanlagen eingesetzt. Später folgten Tätigkeiten auch bei Metall- und Gummiverarbeitungsanlagen; stetig wurden die Anforderungen erhöht.

Auf den Montagestellen für Holzwerkstoffanlagen leisten die malaysischen Mitarbeiter wichtige Beiträge bei der Montage, der Verkabelung und allen Arbeiten zur Vorbereitung (wie Sensortest und Drehrichtungsproben) vom Holzplatz bis zur Verpackung mit allen dazugehörigen Arbeiten.

Auch an Inbetriebnahmen wird das Personal herangeführt, hier kamen die malaysischen Kollegen bereits erfolgreich zum Einsatz. Eine Inhouse-Schulung, durchgeführt von den Krefelder Ingenieuren der Software-Abteilung, bereitete das Elektriker-Team innerhalb mehrerer Wochen auf ihre Aufgaben vor. Hier

## 22 MIT-ARBEITER

... sind in Kuala Lumpur bereit zum Einsatz auf den Siempelkamp-Montagestellen

stand im Fokus, die Kollegen an die Software-Programme der einzelnen Systeme heranzuführen sowie die verfahrenstechnischen Zusammenhänge verständlich zu vermitteln. Somit konnten erstmalig im Holzbereich Inbetriebnahmen des Hackers für May Forestry, der Doppel-Diagonal-Säge im Rahmen des Auftrags von Kien Giang und Tian Zheng durch malaysische Mitarbeiter abgewickelt werden – von der Verkabelung über den Sensorcheck bis in die Inbetriebnahme. In der finalen Phase der Inbetriebnahme erhielten die Mitarbeiter Unterstützung und weitere Unterweisung durch erfahrene Kollegen.

Auch bei der Metallumformpresse für Nanshan wurden malaysische Mitarbeiter innerhalb einer Inhouse-Schulung in Krefeld auf ihre Aufgaben vorbereitet. Sie begleiteten die Montage und die Inbetriebnahme und sind aktuell vor Ort, um den Kunden bei der Produktion zu unterstützen. Der Kontakt zu den erfahrenen Krefelder Kollegen ist dabei immer gewährleistet.

„Unser Konzept: Mitarbeiter werden langsam an leichte Inbetriebnahmen und Serviceeinsätze herangeführt, erhalten wichtige Qualifikationen durch Inhouse-Trainings und die Unterstützung erfahrener Kollegen auf den Montagestellen.“



Robert Hutter und  
Ronald Dilidili



---

*„Projekt Gomeldrev/Weißrussland im Jahr 2014/2015: Am Silo nach der Fehlerbehebung am Niveausensor 7100. Superkalt da oben! Zum Glück hatte ich Robert Hutter, der mich hier unterstützte!“*

**RONALD DILIDILI**, ANSPRECHPARTNER DES INSTALLATIONSPERSONALS BEI GOMELDREV

---



Montage/Inbetriebnahme 2015 bei Homanit: Branko Petrovec und Sascha Kreifelts (Abteilung MIT) mit Herrn Firdaus und Herrn Ikhwan

Dieser Prozess ist zielführend und sinnvoll. So haben wir die Möglichkeit, künftige Mitarbeiter für die Inbetriebnahme sowie für den Service auszubilden und einzusetzen“, fasst Werner Schischkowski, Leiter der Siempelkamp-Automatisierung, zusammen.

Ein zusätzlicher Vorteil für Kunden aus dem südostasiatischen Raum: Auch bei Serviceanfragen sind die neuen Mitarbeiter aus der Region schnell vor Ort, um zu unterstützen bzw. vor Ort eine mögliche Problemanalyse durchführen zu können. Nach dieser Bestandsaufnahme kann entschieden werden, ob deutsches Personal angefordert werden muss oder nicht. Die Planung des notwendigen Personals für den jeweiligen Serviceeinsatz aus Kuala Lumpur, ob mechanisch oder elektrisch, erfolgt immer über das Büro in Singapur. Alle zentralen Dienste für das Kuala-Lumpur-Büro wie Angebotswesen, Einkauf/Verkauf, Personalwesen, Buchhaltung, werden weiterhin in Singapur von einem fünfköpfigen Team unter der Leitung von Henning Gloede abgedeckt.

Innerhalb der Siempelkamp-Gruppe ist der Teamwork-Gedanke zwischen den unterschiedlichen Ländern immer mehr gewachsen, sind kollegial-freundschaftliche Verbindungen auf Baustellen entstanden. Eine permanente Aufgabe besteht darin, an den fachlichen Ausführungen, an den kulturellen Unterschieden und am gemeinsamen hohen Standard der Siempelkamp-Leistungen zu arbeiten. „Durch die geringe Fluktuation und die Bereitschaft der Mitarbeiter, sich weiter zu entwickeln, sind wir auf einem guten Weg“, so Rainer Schmitz.

**Krefeld- und Kuala-Lumpur-Teams arbeiten im Schulterschluss – die beste Lösung für Anlagenbetreiber**

# Von der Blechfertigung zum Ventilator: So beflügelt Ventapp die konzerninterne Teamarbeit



→ Von Fred Holmer

Innerhalb der Siempelkamp-Gruppe wird konzerninterne Teamarbeit großgeschrieben. Bestes Beispiel für die Vernetzungen ist die Ventapp GmbH: Hier liegen insbesondere die Schnittstellen mit dem Trockner- und Energieanlagen-Spezialisten Büttner zum einen und dem Planungs-Experten Sicoplan zum anderen auf der Hand. Auch in der Zusammenarbeit mit dem Mutterkonzern nutzt die Siempelkamp-Tochter Ventapp viele wichtige Berührungspunkte zum Vorteil sowohl für das Produkt wie auch für den Kunden!

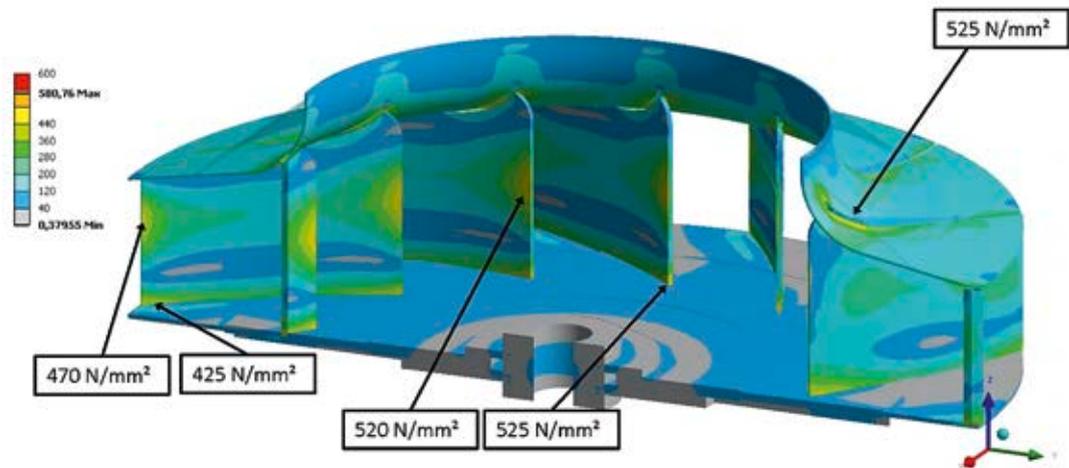


Team Ventapp trifft Team Büttner (v. l. n. r.): Markus Schulz (Projektleiter Büttner), Fred Holmer (Geschäftsführung Ventapp), Dirk Homann (Geschäftsführung Büttner), Ulrich Lempertz (Einkauf Büttner), Heinz-Josef Thomas (Geschäftsführung Ventapp)

Innerhalb der Siempelkamp-Gruppe nutzt Ventapp zahlreiche Möglichkeiten zur konzerninternen Zusammenarbeit. Diese startet bereits mit der Frage, inwieweit die speziellen Leistungen Ventapps das Kerngeschäft der

Mutter bereichern. „In der Vergangenheit waren wir an der Weiterentwicklung und Fertigung einzelner Komponenten der ContiRoll® beteiligt, z. B. Rollen- und Riemenbahnen, Wärmetunnelabdeckungen, Pressenabsau-

Trocknerlaufrad für hohe  
Umfangsgeschwindigkeit  
> 150 m/sec



## Ventapp: Zahlen und Fakten

- Gegründet 1972
- Aktuell zwei Gesellschaften: Ventapp GmbH und Ventapp Service GmbH
- Seit Januar 2012 gehören beide Gesellschaften zu 100 % zur Siempelkamp-Gruppe
- Produkte: Ventilatoren- und Apparatebau
- Services: Ersatzteile und vorbeugende Instandhaltung, z. B. Schwingungs- und Kennlinienmessung, Lager- und Schallanalyse, Inbetriebnahmen und Montagen

gung und Treppen sowie Laufbühnen. Aktuell ist Ventapp der Standard-Produktionsort für Wärmetunnel und Ölnebelverkleidungen“, so Fred Holmer, Geschäftsführer der Ventapp-Gesellschaften.

Einer der wesentlichen Faktoren für die Integration Ventapps in die Gruppe war das große Know-how im Bereich der Blechfertigung. Während bis 2012 die Siempelkamp-Maschinen im Bereich der ContiRoll® massiv aus

Profilstahl konstruiert und gebaut waren, hatte sich die Ventapp seit Jahren der flexiblen Blechbautechnik verschrieben – Anlass also auch für eine Neuorientierung der ContiRoll®-Konstruktion.

In gemeinsamen Arbeitsgruppen mit Siempelkamp- und Ventapp-Fachleuten wurde über das Thema „Blechfertigung“ völlig neu nachgedacht. Auf dem hohen theoretischen Fundament der Konstrukteure, angereichert mit der Praxiserfahrung der Ventapp-Mitarbeiter,



Doppelabsperrklappe NW 3150 mit Sperrgasgebläse und pneumatischen Anschlüssen

wurden nun systematisch Baugruppen der ContiRoll® auf moderne Blechfertigung umgestellt. Die Hauptvorteile bestehen in einer deutlichen Gewichtsreduzierung, einer Reduzierung der Fertigungstiefe und der Beschleunigung der Montage auf den Baustellen in aller Welt. Ganz konkret standen folgende Baugruppen im Fokus: Wärmetunnel, Ölnebelverkleidung, Treppen und Laufbühnen, alle Baugruppen der Formstraße, Fehlstreutrichter, Formstraßentische, Bandspannstation und

Antriebsstation – außerdem alle Riemen- und Rollenbahnen für die Kurztaktpressen. Für die Hydraulik wurden alle Funktionsträger in Blechbaugruppen gewandelt. Insgesamt ließen sich so last but not least in erheblichem Umfang Herstellkosten reduzieren.

### **Alles andere als heiße Luft: Ventilatoren, abgestimmt auf die Holzwerkstoff-industrie**

Teil eines neuen Teams zu sein heißt auch, Kerngeschäfte neu zu positionieren. Bis zur Integration in den Siempelkamp-Konzern konzentrierte sich Ventapp auf die Fertigung von Ventilatoren mit geschlossenen Laufrädern, in denen Stofftransport nur eine untergeordnete Rolle spielte. Mit Partikeln stark verschmutzte oder beladene Luft kann nur mit sogenannten offenen Laufrädern transportiert werden. „Hier handelt es sich ganz konkret z. B. um den Abtransport von Fehlschüttmaterial vor der ContiRoll® oder von Holzspänen, die beim Sägeprozess anfallen. Wie ein Staubsauger ohne Beutel muss auch ein Ventilator für die pneumatische Stoffförderung funktionieren“, erklärt Heinz-Josef Thomas, technischer Geschäftsführer bei Ventapp.



*„Die Vernetzung innerhalb des Siempelkamp-Konzerns ist für Ventapp lebenswichtig. Neben der Vielzahl der anderen Ventilatorenkunden am freien Markt stellt Siempelkamp einen unserer Großkunden dar.“*

**FRED HOLMER, SPRECHER DER GESCHÄFTSFÜHRUNG VENTAPP**

Worin besteht also die Herausforderung? Die zu transportierenden Stoffe neigen unter bestimmten Bedingungen zu Ablagerungen in Eckbereichen der Laufradkonstruktion. Deshalb versucht man, ein Laufrad mit reduzierten Stoßstellen (Ecken) zu bauen, das trotzdem noch einen hohen Wirkungsgrad aufweist. Denn Ablagerungen bedeuten Gewicht, und wie bei einem Autoreifen muss das Laufrad eines Ventilators sauber gewuchtet

sein – gibt es Ablagerungen, erzeugt dies eine Unwucht. Das Laufrad vibriert und bricht im schlimmsten Fall auseinander. Dies könnte nicht nur die Anlage, sondern auch Mitarbeiter gefährden. Aus diesem Grund sind für die Transportventilatoren umfangreiche Entwick-

lungen und Berechnungen sowie laufende Überwachungseinrichtungen (Schwingungsmelder) erforderlich. Die Entwicklung realisierte Ventapp; wichtige technische Berechnungen steuerte eine weitere Siempelkamp-Tochter bei: die NIS Ingenieurgesellschaft, deren umfangreiches Spezialwissen in die Entwicklung einfluss.

# 3,20<sup>m</sup>

... misst die bisher größte Ventapp-Absperrklappe im Durchmesser

Inzwischen haben sich auch diese Ventilatorrentypen zu Standardprodukten entwickelt und sind in den Anlagen für Kunden wie Russisch Laminat, Asperbras, Dongwha, PG Bison, Yildiz Entegre eingesetzt.

### Großinvestition Großlaser – weitere Synergien

Eine weitere Synergie, die im Konzernverbund genutzt wird, ist der Großlaser der Ventapp mit automatisiertem Lagersystem, den das Unternehmen seit Ende 2015 einsetzt. Diese größte Investition in der Firmengeschichte der Ventapp wäre ohne den neuen Status als Siempelkamp-Tochter nicht möglich gewesen. Inzwischen hat sich Ventapp innerhalb der Siempelkamp-Gruppe als zentraler Versorger mit Laserteilen etabliert.

Die Gruppenleiter der Siempelkamp-Konstruktion sind regelmäßig zu gemeinsamen Gesprächen vor Ort bei Ventapp in Kempen, um sich in den Konstruktionen und erweiterten Möglichkeiten ständig den neuen Fertigungsmöglichkeiten anzupassen und gemeinsam zu optimieren.

### Ventilator trifft Trockner: Was Ventapp und Büttner verbindet

Eine weitere wichtige Teamwork-Schnittstelle entsteht derzeit konkret zwischen Ventapp und der Büttner Energie- und Trocknungstechnik GmbH in Krefeld. Büttner, ebenfalls eine etablierte Siempelkamp-Tochter, bestellt seit Jahren die großen Trocknerventilatoren beim konzerninternen Ventilatorenlieferanten. Ergänzt wird das Programm jetzt um Heißgas-Ventilatoren, die bei Büttner-Energieanlagen zum Einsatz kommen, z.B. für Dongwha und PG Bison. „Ebenfalls für Büttner produzieren

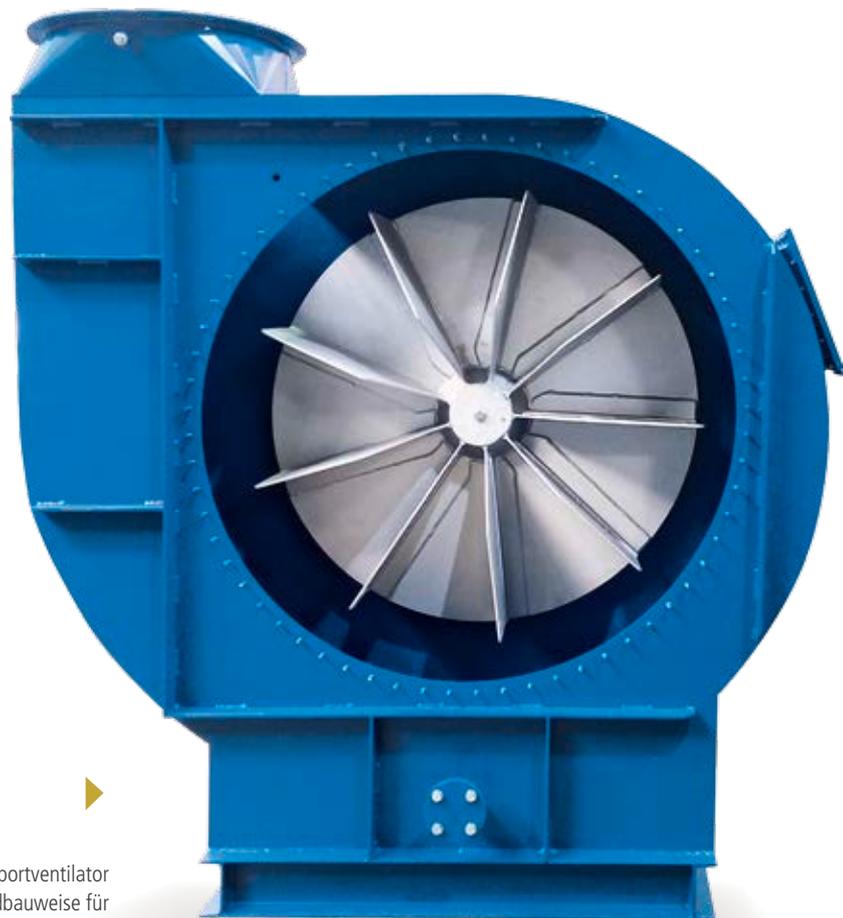


Höchste Produktivität ist unser Anspruch

wir schwere Industrieklappen, z. B. Absperr- sowie Regelklappen. Die bisher größte Absperrklappe mit 3,20 m Durchmesser, die im Moment produziert wird, ist für das Werk des Siempelkamp-Kunden Yildiz in Rumänien bestimmt“, so Fred Holmer. Auch außerhalb der ContiRoll®-Aufträge konnten sich Ventapp-Ventilatoren und -Klappen etablieren: Es ordern reine Büttner-Kunden von Schottland bis Kanada ebenfalls entsprechende Produkte.

### Ventilator trifft Engineering: starke Connection!

Mit den Synergien ist damit noch lange nicht Schluss: Unter anderem mit der belgischen Engineering-Tochter Sicoplan treibt das Ventapp-Team die Standardisierung von Ventilatoren voran. Im ersten Schritt wurden hierbei die Ventilatoren mit geschlossenen Laufrädern



Transportventilator  
in Standbauweise für  
universelle Ansprüche

Ordnung ist der Schlüssel zur Produktqualität



untersucht. Eine zweite Projektphase für Ventilatoren mit offenen Laufrädern für die pneumatische Stoffförderung steht in Kürze an. Ziel ist es hierbei, die Variantenvielfalt so weit zu beschränken, dass eine überschaubare Gebläseanzahl für Vertrieb und Technik herauskommt, damit sich anschließend die Kosten und Durchlaufzeiten deutlich reduzieren.

Wie setzt ein mittelständisch geprägtes Unternehmen wie Ventapp diese zahlreichen Gemeinschaftsprojekte mit den anderen Siempelkamp-Firmen konkret um? Größtenteils ermöglicht die regionale Nähe persönliche Treffen von Team zu Team, sodass in echten Meetings umgesetzt werden kann, was nötig ist. Eines eint die teils sehr verschiedenen Mitarbeiter: der gemeinsame Antrieb, den der Markt bewirkt. „Kunden erwarten permanente

Innovationen und gute Preise. Die Abgrenzung zu chinesischen Kopier-Unternehmen kann nicht über den Preis, sondern nur über Qualität und Innovation gelingen – und da sind wir perfekt aufeinander eingestimmt“, so Fred Holmer.



*„Innovative Weiterentwicklungen am Rande der physikalischen Möglichkeiten funktionieren nur in einem starken gemeinsamen Team, das sich die Ventapp allein nicht leisten könnte.“*

**HEINZ-JOSEF THOMAS, TECHNISCHER GESCHÄFTSFÜHRER VENTAPP**



# Wolfangel GmbH: Vom Schlitten zur iJect touch



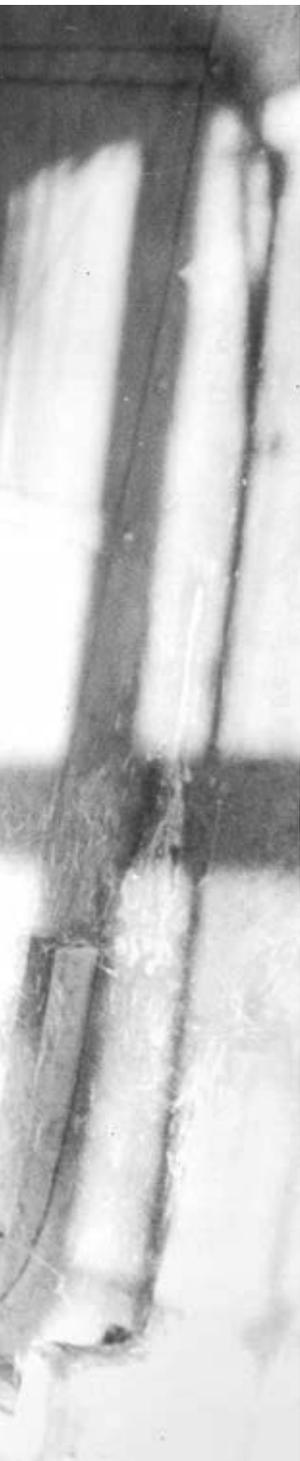
→ Von Dr. Silke Hahn

Was Ende der 1950er Jahre mit Entwicklung und Bau eines Freizeit-Schlittens im Injektionsverfahren begann, ist heute ein wichtiges Leistungsspektrum im Siempelkamp-Gefüge: Die Wolfangel GmbH verstärkt die Gruppe seit 2012 als einziger Hersteller von Composite-Equipment in Deutschland mit eigener FvK-Produktion (Produktion faserverstärkter Kunststoffe).



Nicht die Industrie, sondern der Freizeitsport steht am Anfang dieser Unternehmensgeschichte: 1958 macht Firmengründer Rolf Wolfangel erste private Erfahrungen mit Glasfaser/Polyester im Kajakbau. Wenig später werden die ersten 100 Hardtops hergestellt und es profitiert die Schweizer Polizei von den Entwicklungen: Ein Freizeit-Schlitten entsteht im Injektionsverfahren (RTM). Dieser bekommt ein anderes Design, enthält eine verschließbare, transparente Haube und kommt als Hundetransportschlitten im Rettungswesen der Bergwacht zum Einsatz, z. B. bei der Bergung von Lawinenschüttungen.

Heute haben glasfaserverstärkte Kunststoffe ganz andere Industrien erobert: Die Flugzeug- und Automobilindustrie setzen auf die Kombination von Leichtigkeit und Belastbarkeit. Die Bauteile kommen jedoch auch als Dusch- und Badewannen, Rotorblätter für Windenergieanlagen, Bewehrungen im Betonbau, im Nutzfahrzeugbau, Behälterbau sowie im Bus- und Bahnwesen zum Einsatz.



Rolf Wolfangel 1962 – der Pionier



Grundidee des Rettungsschlittens in den 1960er Jahren



## Wolfangel GmbH: Profil

Gründung der GmbH:	1976
Standort:	Ditzingen
Geschäftsführung:	Heike Wolfangel, Andreas Doll, Robert Raab
Mitarbeiter:	14
Produktpalette:	Gelcoat-Anlagen, SPS-gesteuerte RTM/Injektions-, Dosier- und Mischanlagen, Faserspritzanlagen, komplexe kundenspezifische Lösungen für unterschiedlichste Anwendungen
Kundenspektrum:	Hersteller von Bauteilen aus faserverstärktem Kunststoff aller Branchen (Sanitär-, Bootsbau, Transportwesen, Behälterbau, Bus und Bahn, Baustellenfahrzeuge, Windkraft, Rohrsanierung, Gebäude-, Fassaden-, Brückenbau)
Kunden:	Weltweit vertreten außer in Amerika. Kundenspektrum: Universitäten, KMU, Hochschulen, Institute, Entwicklungsabteilungen der Automobilhersteller



Gründer Rolf Wolfangel

### Premium-Qualität dank schwäbischer Ingenieurskunst

Am Standort Ditzingen produziert Wolfangel heute Anlagen zur Herstellung dieser Faserverbundbauteile. Dazu gehören Injektionsanlagen (RTM) und Dosieranlagen, Faser- und Gelcoat-spritzanlagen, aber auch individuelle Maschinenlösungen für diverse Anwendungsbereiche. Die Anlagen sind bekannt für ihre Qualität und Zuverlässigkeit, einfach zu bedienen und vor allem zu warten. „Unsere Produkte kommen in Premium-Qualität zum Kunden, was die Verarbeitung und Anwendung anbelangt“, so Heike Wolfangel, die seit 1999 im elterlichen Unternehmen arbeitet – seit 2006 als Gesellschafter-Geschäftsführerin.

Beispielhaft für die sprichwörtliche schwäbische Ingenieurskunst ist das Wolfangel-Konzept bei geschlossenen Verfahren. Kernstück sind hier die Injektionsanlagen: Sie können sowohl im Druck- als auch im Vakuuminjektionsverfahren in geschlossenen Formen eingesetzt werden. Je nach Kundenwunsch lassen sich diese Anlagen manuell bedienen oder digital per Computer steuern.

Wolfangel-Kunden, sowohl im Epoxi- als auch im Polyesterbereich, legen heute immer mehr Wert auf Automation, gesteuerte Prozesse, kontrollier- und wiederholbare Abläufe. Dem werden wir mit unseren Anlagen gerecht. „Das bedeutet, wir können sowohl in der Auslegung der Pumpengrößen, den Größen der Materialbehälter, den Verarbeitungstemperaturen sowie der Programmierung auf die individuellen



*„Viel Begeisterung und eine ganz besondere Vorstellung von Qualität wurde uns von meinem Vater vorgelebt und auf diesem Weg bleiben wir gerne.“*

HEIKE WOLFANGEL, GESCHÄFTSFÜHRERIN WOLFANGEL



Check kurz vor der Auslieferung

### 1959

Rolf Wolfangel startet mit der Produktion von GFK-Teilen im Handauf-legeverfahren, später mit einer 2-K-Faser-spritzanlage mit Druckkesseln. Hergestellt werden Boote/Kajaks, Wassertanks, Wohnwagen, Hardtops und Industrieteile.

### 1964

Die GFK-Produktion wird beendet, die Firma eine Handelsvertretung. Verkauft werden Peroxide, Polyesterharze, Glasfaser sowie Zubehör und Spezialwerkzeuge aus eigener Entwicklung und Fertigung.

### 1976

Gründung der Firma Rolf Wolfangel GmbH. Entwicklung von Injektions-, Mattentränk-, Faserspritz- und Gelcoat-Anlagen sowie Harztankstellen.

### 1981

Einzug in das neue Büro- und Produktionsgebäude in Ditzingen mit hauseigenem Technikum. Wolfangel-Polyesteranlagen werden nun im eigenen Haus hergestellt.

### 1985

Wassertank-Fertigung in Kuwait mit der neuen Wolfangel-Niederdruck-Faserspritzanlage mit Innenmischung.

Wolfangel in den GFK-Nachrichten  
1985: Anlage für Kuwait





Composite-Kirmes



Im Gespräch auf der JEC 2016

Wünsche unserer Kunden eingehen. Bei den Anlageoptionen im Bereich Sensorik, Vakuum, RFID, Materialaufbereitung sowie der Anzahl der Komponenten sind wir äußerst flexibel und stimmen alle Punkte mit jedem Kunden individuell ab“, erläutert Heike Wolfangel. Generell ist das Unternehmen auf Hubkolbenpumpen-Systeme spezialisiert. Die Programmierung, der Schaltschrankbau sowie der Aufbau der Anlage finden bei Wolfangel statt und sind somit durch und durch made in Germany. „Mit diesen Kompetenzen und der jahrzehntelangen Erfahrung haben wir uns Alleinstellungsmerkmale geschaffen“, so Heike Wolfangel.

**Qualität ist kein Zufall ...**

... lautet die Devise, nach der Wolfangel auch künftig seine Position als Hersteller von Maschinen mit Intelligenz für die Fertigung faserverstärkter Bauteile in den verschiedensten Verfahren sichert. „In über 30 Ländern weltweit werden diese Bauteile mit Wolfangel-Anlagen produziert. Dabei denken wir unsere Leistungskette nicht nur bis zur Auslieferung. Auch die Maschineneinweisung, der Service, die Wartung sowie Schulungen und Trainings für die Mitarbeiter unserer Kunden gehören zu unserem Leistungsangebot“, erläutert Andreas Doll, Geschäftsführer bei Wolfangel.

iJect 2.0 3K



**1989**

Beitritt zum Verband der Composite-Industrie „AVK Industrieverstärkte Kunststoffe“ mit aktiver Mitarbeit im Bereich Schulungen, Seminare, Weiterbildung und in diversen Arbeitskreisen. Ab 1996 eigene Praxis-Seminare.

**1999**

Entwicklung der ersten RTM-Anlage mit SPS und Heizkabine.

**2007**

EU-Entwicklungsprojekt „CODE“ mit dem Fraunhofer Institut ICT.

**2009**

Entwicklung einer Gelcoatspritzanlage mit Innenmischung sowie der Maschinenserie „Silver Line“.

**2010**

Einführung von Anlagen mit SPS und Touch-Screen-Bedienung iJect touch für Polyester- und Epoxid-Harze für das RTM-Verfahren.

**2012**

Erste Beteiligung von Siempelkamp.

Gelcoatspritzen mit Roboter



INTERVIEW

# „MORE THAN JUST EQUIPMENT“

Interview mit Heike Wolfangel und Andreas Doll

Der Name „Wolfangel“ steht für über fünf Jahrzehnte Composite-Erfahrung. Wie haben sich Unternehmen, Team und Produkte in dieser Zeit entwickelt und profiliert? Wir sprachen mit den Geschäftsführern Heike Wolfangel und Andreas Doll.

**Bulletin:** Frau Wolfangel, der Lebenslauf Ihres Vaters zeugt von einer besonderen Unternehmerpersönlichkeit. Worin bestand seine größte Kompetenz, die Ihr Unternehmen seit fünf Jahrzehnten beflügelt?

**Heike Wolfangel:** Alles, was er getan hat, hat er mit Begeisterung, Kreativität und „ganz oder gar nicht“ getan. Seine allergrößte Kompetenz – puhh – vielleicht seine Phantasie. Sein Können und Wissen, sein Drang nach Perfektion und gleichzeitig Einfachheit, sein Biss, das Herzblut und das Durchhaltevermögen wussten dann, wo es langgeht.

---

**Heike Wolfangel,**  
Geschäftsführerin Wolfangel



**Bulletin:** Wie sind Sie selbst in das Unternehmen hineingewachsen?

**Heike Wolfangel:** Meine Eltern haben das Unternehmen vor über 40 Jahren gegründet und so haben meine Schwester und ich zwangsläufig alles rund um „Composite“ durch die Familie mitbekommen. Wir durften früh mit auf Geschäftsreisen, waren später gerne als Unterstützung auf Messen im Einsatz und haben mitgearbeitet, wenn interessante oder umfangreiche Projekte und Aufgaben anstanden. Als ich Anfang 30 war, kam ich dann als Mitarbeiterin zurück ins Unternehmen. Da wurde mir erst so richtig bewusst, wie viel ich tatsächlich mit der Muttermilch eingesogen hatte.

**Bulletin:** Worin besteht heute Wolfangels größte Stärke?

**Andreas Doll:** Die größte Stärke des Unternehmens ist nicht leicht zu benennen. Es sind vielmehr die vielen kleinen Dinge, die Wolfangel auszeichnen. An dieser Stelle ist sicherlich der Teamgeist der Mannschaft zu sehen, hier hilft einer dem anderen und die sehr flache Hierarchie sorgt für schnelle und effiziente Kommunikation. Das gilt für die interne Kommunikation und vor allem auch in der Kommunikation mit dem Kunden. Für unsere Kunden zählt auch heute noch die Qualität, die Wolfangel seit Jahrzehnten bietet. Das sieht man dann an Anlagen, die mehrere Jahrzehnte bei unseren Kunden in Betrieb sind.

**Bulletin:** Wie genau sieht die Zusammenarbeit mit Siempelkamp aus?

**Andreas Doll:** Mit Siempelkamp gibt es einen guten Austausch auf allen Ebenen. Das wurde uns auch leicht gemacht, weil mit Robert Raab eine langjährige Siempelkamp-Führungskraft als Geschäftsführer bei uns hinzukam. In den letzten Jahren haben sich Wolfangel und Siempel-

kamp bereits auf mehreren Composite-Messen, wie der JEC in Paris oder der Composites Europe in Stuttgart, gemeinsam gezeigt. Es wurden auch bereits gemeinsame Projekte, wie in Saudi-Arabien, umgesetzt.

**Bulletin: Welchen Stellenwert haben Forschung und Entwicklung für Wolfangel?**

**Andreas Doll:** Im Gegensatz zu Großunternehmen und Konzernen mit ganzen FuE-Abteilungen sieht Forschung und Entwicklung bei Wolfangel eher pragmatisch aus. Nichtsdestotrotz ist Innovation für uns sehr wichtig, wobei der größte Teil an Innovation sicherlich durch Kundenanforderungen getrieben wird. Wir sehen hier die Notwendigkeit, Entwicklungen voranzutreiben, um die Prozesse bei unseren Kunden zu erleichtern und damit neue Produkte oder Produktgruppen zu generieren. So ist seit 2010 die Produktfamilie iJect touch entstanden, die als Dosier-, RTM- oder Infusionsanlage breit eingesetzt wird – und die in dieser Zeit mit immer neuen Funktionen und Zubehör versehen wird.

**Frau Wolfangel, seit einigen Jahren**

**bieten Sie – korrespondierend mit Ihrem Engagement im Verband „AVK Industrieverstärkte Kunststoffe“ Seminare an. Was genau vermitteln Sie? Und wer nimmt teil?**

**Heike Wolfangel:** Im Fokus stehen die Theorie und Praxis rund um das Thema Bauteilherstellung aus glasfaser- und carbonfaserverstärktem Kunststoff, wobei das RTM-Verfahren (Resin Transfer Molding) hier eine große Bedeutung hat. Die Verfahren mit all ihren Herausforderungen werden hier bearbeitet – wir kennen die kleinen Details, auf die es ankommt, und können durch Vorführung in unserem Technikum in der Praxis zeigen, wie es funktioniert. Unsere Kunden – kleine Betriebe mit wenigen Mitarbeitern, Unternehmen mit großen Abteilungen für die Fertigung sowie Universitäten, Institute und Hochschulen im In- und Ausland – nehmen das Angebot für ihre Mitarbeiter sehr gerne an. Wir schauen auf 50 Jahre Erfahrung zurück und geben das gerne weiter.

**Bulletin: 2011 haben Sie die Composite-Kirmes ins Leben gerufen, die 2016 bereits zum dritten Mal stattfand. Worin besteht das erfolgreiche Konzept – und der Reiz für Ihre Kunden?**

**Heike Wolfangel:** Auf unserer Composite-Kirmes zeigen wir gemeinsam mit einem befreundeten Material-Handelsunternehmen alles, was wir an Interessantem und Neuem zu bieten haben – absolut praxisorientiert mit einer Reihe von Live-Demonstrationen. Automation und kontrollierte

> FÜR UNSERE  
KUNDEN  
ZÄHLT AUCH HEUTE  
NOCH DIE QUALITÄT,  
DIE WOLFANGEL  
SEIT JAHRZEHNTE  
BIETET. DAS SIEHT  
MAN DANN AN AN-  
LAGEN, DIE MEHRE-  
RE JAHRZEHNTE BEI  
UNSEREN KUNDEN  
IN BETRIEB SIND.

Andreas Doll

Bauteilherstellung waren ein großes Thema in diesem Jahr. Die frischen Getränke, das Essen vom Grill, Zelte und Biertische geben der Veranstaltung den persönlichen Kirmes-Charakter und bieten Zeit für individuelle Fragen und zum Netzwerken.

**Bulletin: Welche Ziele setzen Sie sich für Ihr Unternehmen in den nächsten Jahren?**

**Andreas Doll:** Hier ist sicherlich die weitere Integration von Wolfangel in die Siempelkamp-Gruppe zu nennen. Synergieeffekte innerhalb der Gruppe können uns auch weltweit helfen, unseren Weg weiterzugehen. Wir befinden uns in einem stark umkämpften Markt, der von wenigen Anbietern bestimmt wird. Hier müssen wir unser Profil schärfen und dem Kunden Lösungen anbieten. Die Themen Emissionen und Arbeitssicherheit bestimmen alle europäischen Märkte. Unsere Kunden haben heute andere Anforderungen und verändern sich. Diesen Weg werden wir mit unseren Kunden weltweit gehen und damit wachsen. Für Wolfangel bedeutet das aber auch, das Engineering und den Vertrieb in den nächsten Jahren weiter auszubauen.

**Heike Wolfangel:** Stabiles Wachstum, innovativer Ausbau der Made-in-Germany-Marke Wolfangel, Fordern und Fördern unserer Mitarbeiter gehören hier auch genannt. Eine Zukunft, auf die wir uns freuen!

**Andreas Doll,**  
Geschäftsführer Wolfangel



# Teamwork zwischen Teheran und Krefeld: Iranische Trainees besuchen ATR

→ Von Stefani Stampe

Zwei Anlagen für den iranischen Konzern ARIAN befinden sich in der Vorinbetriebnahme-phase, zwei weitere wurden darüber hinaus beauftragt. Diese kontinuierliche Geschäftsbeziehung bindet auch die Teams der beiden Geschäftspartner: Drei ARIAN-Techniker reisten im Juni nach Krefeld, um bei der ATR speziell das Thema „Schaltschrankbau“ mit allen Details vor Ort kennenzulernen.

ARIAN Takhteh und ARIAN Maryam, beides Unternehmen der iranischen ARIAN Saeed Industrial Group, gaben bislang je eine MDF-Anlage bei ihrem Krefelder Partner in Auftrag. Gegründet 2003, hat sich die Gruppe mit Stammsitz in Teheran in der Weichholz-furnier- und Sperrholzindustrie etabliert.

Ein Teil der Vereinbarung auf Wunsch dieses Kunden bestand darin, dass sich ein Techniker-Team mit dem Schaltschrankbau der ATR vertraut macht, um später die elektrischen Schaltanlagen an den unterschiedlichen ARIAN-Standorten als Supervisor betreuen zu können. So reisten Alireza Mavvaj, Kamal Rahimi und Mahdi Khademi im Juni für mehrere Wochen nach Krefeld, um im Schulterschluss mit den deutschen Kollegen wichtiges Know-how rund um die Materie „Schaltschrank-Technologie“ zu erhalten.

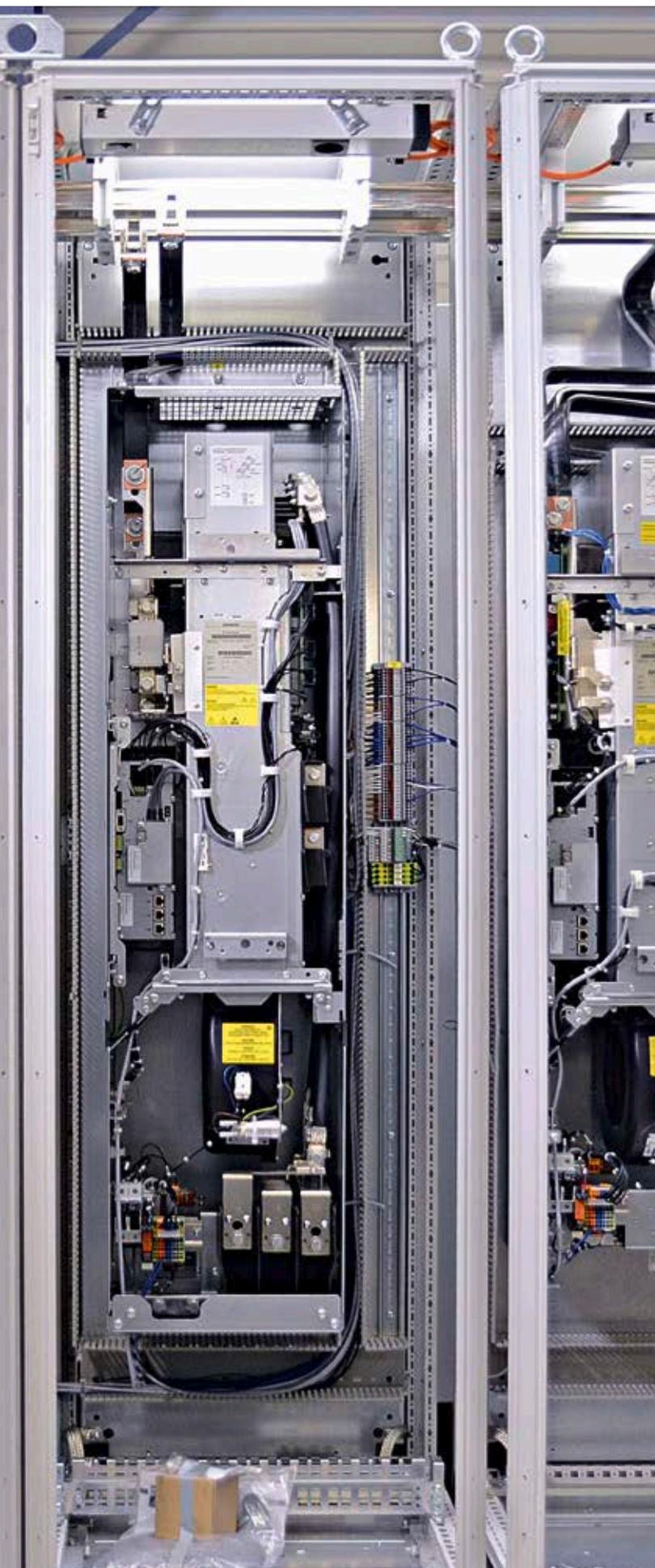
Alle verfügen über ein im Iran abgeschlossenes Hochschulstudium der Elektrotechnik und ergänzten dieses während ihres Aufenthaltes in Krefeld mit Praxiserfahrungen im Schaltanlagenbau. Angeleitet u. a. durch Jürgen Grüters, Elektroniker in der ATR-Schaltschrankverdrahtung, erkundeten die drei iranischen Trainees zentrale Details der Schaltschrank-Technologie. Ein Fazit: „Das wochenlange Teamwork schafft

sowohl zwischenmenschlich als auch technisch die Basis für eine funktionierende Kommunikation zwischen allen Beteiligten in Krefeld und im Iran. Auch für das ATR-Team war dieser Kontakt eine spannende Erfahrung“, so Timo Amels, Geschäftsführer der ATR.



Vor Ort in Krefeld: Alireza Mavvaj, Kamal Rahimi, Mahdi Khademi (von vorne nach hinten)





## DREI FRAGEN AN

Timo Amels und  
Jürgen Grüters

Herr Amels, wie wichtig ist das Thema „Schaltschrank-Technologie“ im Gesamtprofil einer Holzwerkstoffanlage?

**Timo Amels:** Essenziell wichtig, denn um die technischen Möglichkeiten einer solch hochkomplexen Anlage auszuschöpfen, bedarf es einer darauf im Detail abgestimmten Schaltschranktechnik. Nicht ohne Grund wird die Schaltanlage auch mit dem zentralen Nervensystem einer jeden Anlage verglichen.

Herr Grüters, wie gestaltet sich die Zusammenarbeit mit den Teams eines Kunden so wie in diesem Fall?

**Jürgen Grüters:** Ausgesprochen gut. Die Basis auf fachlicher und menschlicher Ebene könnte besser nicht sein und es macht Freude zu erleben, mit welchem großem Engagement die iranischen Kollegen sich hier Tag für Tag einbringen.

Frage an Sie beide: Was lässt sich aus einem solchen direkten Kontakt als Anbieter lernen?

**Timo Amels:** Die Erwartungen und Ansprüche des Kunden besser zu verstehen und unsere Standards daran anzupassen. Nicht umsonst lautet unser Motto: Wer uns fordert, bringt uns weiter.

**Jürgen Grüters:** Die Zusammenarbeit mit unseren Kunden endet nicht mit der Lieferung einer Anlage; wir gehen langfristige Allianzen ein und ein gemeinsames Verständnis für Schaltschrank-Technologie ist hierbei ein Schlüssel zum Erfolg.



# SLS in Bad Kreuznach: Erster Spatenstich für noch mehr Service-Energie

→ Von Carmen Lorch

Standortausbau für die Siempelkamp Logistics & Service GmbH in Bad Kreuznach: Am 1. Juli 2016 starteten die Baumaßnahmen für die neue Logistikhalle in Anwesenheit vieler Gäste mit dem offiziellen Spatenstich. Die Siempelkamp-Tochter setzt damit ihren Leitsatz „Unser Antrieb: Perfektion“ einmal mehr fort.

Mit dem neuen Service- und Logistikzentrum und den damit deutlich vergrößerten Lagerkapazitäten baut die Siempelkamp Logistics & Service GmbH ihren Anspruch als perfekter Servicepartner kontinuierlich aus. Dank weite-

ren 7.000 m<sup>2</sup> Lagerfläche im ersten Bauabschnitt haben die weltweit vertretenen Siempelkamp-Kunden mehr denn je die Option, das passende Ersatzteil schnellstmöglich zu erhalten.



Gemeinsamer erster Spatenstich (v. l. n. r.): Dr. rer. nat. h. c. Dieter Siempelkamp, Dr.-Ing. Hans W. Fechner, Elisabeth Bienbeck-Ketelhohn (Siempelkamp Krefeld), Markus Dös (Projektleiter für den Hallen-Neubau), Carmen Lorch (Niederlassungsleiterin), Thomas Dahmen, Stefan Wissing (beide SLS-Geschäftsführung)

Der offizielle erste Spatenstich fand am 1. Juli im Beisein zahlreicher Gäste statt. Aus Krefeld reisten die SLS-Beiräte Elisabeth Bienbeck-Ketelhohn und Dr.-Ing. Hans W. Fechner an. Auch der Beiratsvorsitzende der G. Siempelkamp GmbH & Co. KG, Dr. rer. nat. h.c. Dieter Siempelkamp, nahm teil. Die SLS-Geschäftsführer Stefan Wissing und Thomas Dahmen sowie Niederlassungsleiterin Carmen Lorch freuten sich auch über die positive lokale Resonanz zu diesem Termin: Stellvertretend für die Stadt und den Landkreis Bad Kreuznach waren Oberbürgermeisterin Dr. Heike Kaster-Meurer und Landrat Franz-Josef Diel anwesend.

Stefan Wissing, SLS-Geschäftsführer und Sprecher der Geschäftsführung der Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH, betonte im Rahmen der Feierlichkeiten die enorme Bedeutung des Neubaus für die SLS und die

Zukunft des Unternehmens als Service- und Logistikpartner. „Mit der neuen Halle werden wir die Erwartungen unserer Kunden an schnellstmöglichen Service erfüllen. In Zukunft



**01. Juli 2016**  
erster Spatenstich

**28. Oktober 2016**  
„Richtfest“

**7.000 m<sup>2</sup>**  
Lagerfläche im ersten Bauabschnitt

**10.200 m<sup>2</sup>**  
Lagerfläche im zweiten Bauabschnitt zu einem späteren Zeitpunkt

**144.500 m<sup>3</sup>**  
Bruttorauminhalt

**Frühjahr 2017**  
Fertigstellung



SLS-Geschäftsführung  
bei der Planbesprechung  
im Vorfeld



„Diese neue Logistikhalle hat eine enorm große Bedeutung für unsere Kunden, die künftig von noch höherer Leistungsfähigkeit profitieren werden.“

STEFAN WISSING, SLS-GESCHÄFTSFÜHRER

**24/7-Verfügbarkeit  
reduziert die Ersatz-  
teilbevorratung der  
Kunden und spart  
Kosten**

werden Ersatzteile 24/7 verfügbar sein. Das wird Anlagenbetreibern die Möglichkeit bieten, die eigene Ersatzteilbevorratung deutlich zu reduzieren und damit Kosten zu sparen“, so Stefan Wissing.

Dr. rer. nat. h. c. Dieter Siempelkamp beleuchtete in seiner Ansprache die Historie des Unternehmens Siempelkamp. Er verwies außerdem auf die besonderen Vorteile des Standorts in Bad Kreuznach durch die unmittelbare Nähe zum Flughafen Frankfurt und die hervorragende Autobahnanbindung.

**24/7 = minimale Reaktionszeiten**

Mit dem Standortausbau stellt die SLS frühzeitig die Weichen auf noch schnellere Reaktionszeiten, die Kunden an ihren Ersatzteil-spezialisten stellen. 24/7 ist deshalb der klare Anspruch an den Service der SLS. Mit den neuen Lagerkapazitäten am Standort Bad Kreuznach steigert die Service-Tochter der Siempelkamp-Gruppe ihren Qualitätsstandard ein weiteres Mal deutlich. Die Rechnung ist einfach: Je schneller die SLS liefert, desto mehr können Kunden eine eigene Lagerhaltung reduzieren.



Dr. rer. nat. h. c. Dieter Siempelkamp, Vorsitzender des Beirats der G. Siempelkamp GmbH & Co. KG, während des Festakts



SLS-Standortausbau:  
Perspektiven

Im Oktober fand zwischenzeitlich bereits das Richtfest für die neue Halle statt. Ab Frühjahr 2017 wird das neue Service- und Logistikzentrum „ready for takeoff“ sein – und damit Siempelkamp-Kunden für den unverzüglichen Ersatzteilservice bereitstellen.



Montage der Träger



Richtfest in Bad Kreuznach am 28. Oktober

INTERVIEW

# IM DIENSTE VON 24/7: INTERVIEW MIT STEFAN WISSING UND THOMAS DAHMEN

Von Dr. Silke Hahn



## Die SLS-Leistungen im Überblick:

- Planung und Realisierung von Umbauten und Modernisierungen
- Lieferung hochwertiger Ersatzteile zu wettbewerbsfähigen Preisen
- Revitalisierung bestehender Anlagen, Vermittlung und Verkauf
- Instandhaltung und Wartung bestehender Anlagen
- Serviceeinsätze und Support vor Ort oder online
- Konzepte für Supply Chain Management

Einsatzfelder: Maschinen und Komponenten der Holzwerkstoffindustrie (Siempelkamp, Bison, Küsters, Siempelkamp Handling Systems etc.), Metallumformung, Gummipressen, Laminat(HPL)-, Zementfaser- und Gipsfaserpressen

**Bulletin:** „Wir müssen performen, zum Wohle unserer internationalen Kunden. Und dafür muss sich die SLS ständig weiterentwickeln und moderner werden“, sagten Sie, Herr Wissing, im letzten Interview mit Bulletin im Jahr 2015. Welchen Stellenwert nimmt da die neue Logistikhalle ein?

**Stefan Wissing:** Einen erheblichen, denn die SLS leistet auf diese Weise eine 24/7-Lieferbereitschaft für alle lagerhaltigen Ersatzteile.

**Bulletin:** Welche Arten von Ersatzteilen lassen sich mit dem Hallenausbau neu aufnehmen bzw. in welchen Bereichen expandiert die Lagerhaltung?

**Stefan Wissing:** Grundsätzlich schaffen wir eine größere Lagerkapazität für das gesamte Produktspektrum, mittelfristig wollen wir die aktuelle Lagerhaltung verfünffachen. Unter dem Motto „Wir sind Ihr Ersatzteillager“ realisieren wir höchst individuelle Lösungen für unsere Kunden.

**Bulletin:** Seit 2010 agiert die ehemalige Siempelkamp-Serviceabteilung nun schon als eigenes Unternehmen. Welche Bilanz ziehen Sie für die vergangenen sechs Jahre?

**Thomas Dahmen:** Uns ist in dieser Zeit ein großer Unternehmenserfolg gelungen; wir konnten eine hohe Akzeptanz bei unseren Kunden erreichen. Dank der einheitlichen Systeme profitieren SLS-Kunden – und unsere Teams – von einer weltweiten Transparenz zur Verfügbarkeit von Ersatzteilen. Große Erfolge verzeichnen wir beim Vertrieb von Optimierungspaketen und Einzellösungen im Rahmen von Umbauprojekten bei bestehenden Siempelkamp-Kunden. Zudem haben wir klare Servicestrukturen und Ansprechpartner verankert, sehr verkürzte Reaktionszeiten und eine extrem schnelle Lieferfähigkeit realisiert. Das Ergebnis: Eine moderne Logistik, die mit einem sehr engen Kontakt zum Kunden einhergeht.

**Bulletin: Welche Kunden-Feedbacks erhalten Sie zu den Service-Leistungen der SLS?**

**Stefan Wissing:** Die Reaktionen sind ausschließlich positiv. Unsere Strategie geht exakt auf das ein, was unsere Kunden wünschen: Ausweitung der Lagerhaltung mit individuellen Konzepten. Unseren klaren Organisationsstrukturen ist es zu verdanken, dass die Kommunikation mit allen Beteiligten deutlich verbessert wurde. Große Erfolge verzeichnen wir zudem bei den Modernisierungen älterer Anlagen. Gelobt wird auch das Know-how unserer Servicetechniker vor Ort beim Kunden und deren Einsatzbereitschaft.

**Bulletin: Zeit, Geld, Qualität: Welcher Service-Aspekt ist der wichtigste?**

**Thomas Dahmen:** Sicher ist im Service der Faktor Zeit ein wesentlicher, daher setzen wir einen großen Fokus auf die moderne Logistik. Qualitätsserviceteile des Anlagenherstellers zu marktgerechten Preisen liefern zu können, ist ein weiteres wichtiges Ziel. Sicher steht hier die Qualität, die von den Top-Zulieferern zu beziehen ist, meist im Vordergrund. Wir liefern aber auch absolut marktgerecht in extrem preissensitive Regionen.

**Bulletin: Das Leitmotiv dieser Bulletin-Ausgabe ist das Thema „Teamwork“. Inwieweit trägt der Faktor „Mensch“ dazu bei, dass die SLS weltweit als zuverlässiger Partner bekannt ist?**

**Thomas Dahmen:** Die SLS ist nur deshalb ein solcher Erfolg für die Siempelkamp-Gruppe, weil wir sehr großen Wert auf den Faktor „Mensch“ legen. Von der permanenten Schulung der erfahrenen Servicemannschaft über die bedarfsgenaue Einstellung von neuen Mitarbeitern bis hin zu deren Training on the Job legen wir extrem viel Augenmerk auf unsere Personalarbeit. Wir haben es geschafft, eine Service-Gesellschaft aufzubauen, die es versteht, den hohen Qualitätsanforderungen unserer Kunden an unseren weltweiten Standorten zu begegnen. Auch mit den internationalen Standorten vertreten wir immer besser den Servicegedanken des Mutterkonzerns und der unterschiedlichsten Tochtergesellschaften – alles dank unserer hoch motivierten Mannschaft.

**Bulletin: Gestern Barcode-System, heute erhöhte Lagerkapazität – womit punktet die SLS morgen?**

**Stefan Wissing:** Lassen Sie sich überraschen, wir haben noch viele Ideen für den perfekten Service von morgen. Ein Beispiel: Die intelligente Fabrik muss künftig in der Lage sein, dem Service automatisch Wartungsintervalle, Servicenotwendigkeiten sowie den Bedarf von Ersatz- und Verschleißteilen mitzuteilen. Daran arbeiten wir gemeinsam mit unseren Kollegen. Oder auch eine noch engere Zusammenarbeit mit unseren Kunden, um uns personell international bedarfsgerecht aufstellen zu können. Außerdem zielen wir darauf ab, die Präsenz unserer Service-Spezialisten vor Ort beim Kunden weiter zu verstärken – mit dem Ziel, noch besser beraten, helfen und unterstützen zu können. Und: Ersatzteilbestellungen, die unsere Kunden ganz einfach per Mausklick durch direkte Vernetzung mit unseren Systemen platzieren.... Sie sehen, wir haben noch viele Ideen für die Zukunft!

Herzlichen Dank, Herr Wissing und Herr Dahmen, für dieses Gespräch!

---

**Stefan Wissing,**  
SLS-Geschäftsführung

---

**Thomas Dahmen,**  
SLS-Geschäftsführung







# MÄRKTE

Teamwork zieht bei uns weite Kreise: Auf den Baustellen, im Versuchsfeld und in unseren Niederlassungen ergreifen wir jede Chance zum Dialog mit den Teams unserer Kunden. „Learning and Sharing“ lautet das Prinzip, nach dem wir im Schulterschluss mit allen Beteiligten arbeiten.

# Berneck: Erfolg durch konsequente Investition in moderne Technik

→ Von Roland Peltzer

2014 wurde die Lieferung einer vierten Produktionsanlage an Berneck S. A. Painéis e Serrados vertraglich beschlossen, im Februar 2016 stand die Erste Platte an, danach eine extrem kurze Hochlaufphase. Der Bestandskunde vertraut nunmehr seit 16 Jahren auf die Erfahrungen von Siempelkamp in der Holzwerkstoffanlagentechnik. Der brasilianische Hersteller von Holzwerkstoffen gehört zu den größten Produzenten am südamerikanischen Markt. Das Produktportfolio von Berneck umfasst MDP-, MDF- und HDF-Plattenwerkstoffe, Oberflächenveredelung, Sägewerksprodukte, Kiefernholz und Plantagenteak.

Die neue ContiRoll® –  
eingehaust mit Brüden-  
absaugung

Planmäßig wurde ein Jahr nach Auftragserteilung im Frühsommer 2015 eine Form- und Pressenstraße ContiRoll® der neuesten Generation 8 mit einer Produktionsbreite von 9' und einer Länge von 38,7 m nach Curitiba in Brasilien geliefert. Außerdem trafen aus Krefeld Container mit folgenden Inhalten ein: die kom-

plette Endfertigung für eine 10-Kopf-Schleifmaschine, der Kühl- und Abstapelanlage, einem Zwischenlager sowie einem vollautomatischen Lagersystem. Montiert wurde anschließend die bereits vierte Produktionslinie mit ContiRoll®-Form- und Pressenstraße für Berneck, die zweite Anlage am Standort in Curitiba. Hier wird



sie das Produktportfolio neben der existenten MDF-ContiRoll® um Spanplatten bereichern.

Gegen den Strom zu schwimmen erfordert weitaus mehr Kraftaufwand als sich mit der Strömung treiben zu lassen. Aber manches Produktionsziel ist nur flussaufwärts erreichbar, insbesondere in instabilen wirtschaftlichen Situationen. Die aktuellen Märkte in Südamerika befinden sich im Umbruch, entwickeln sich. Sich von der schwierigen Marktlage nicht treiben zu lassen, sondern sich in diesen Zeiten zu behaupten, erfordert unternehmerische Weitsicht. Diese Weitsicht besitzt Gilson Berneck. Er investiert in neue Produktionsanlagen, wenn andere sehr verhalten reagieren. Er baut sein Produktportfolio aus, da er weiß, dass diese Produkte im Aufschwung wieder stark gefragt sein werden.

Wahrscheinlich hat Gilson Berneck diese Weitsicht, diesen unternehmerischen Mut von seinem Vater geerbt. Bernard von Müller Berneck gründete die Berneck S. A. Painéis e Serrados im Januar 1952 als Sägewerk in Bituruna, im



## Berneck S. A. Painéis e Serrados

- Gründung: 1952 als Sägewerk in Bituruna (Bundesstaat Paraná/Brasilien)
- 1.600 Mitarbeiter
- 63.000 Hektar eigene Plantagenfläche mit Anbau-Kiefer und Teak
- 4.000.000 neu gepflanzte Bäume pro Jahr
- 170.000 m<sup>2</sup> Produktions- und Verwaltungsfläche
- Handelsbeziehungen zu mehr als 60 Ländern

### Unternehmerische Leitsätze/Werte

1. Die Kundenbedürfnisse erkennen
2. Das Streben nach Spitzenleistungen in der Produktion
3. Soziale Verantwortung durch Handlung und Haltung
4. Förderung und Entwicklung des Teamgeistes aller Mitarbeiter
5. Den Mehrwert der Marke Berneck in allen Marktentwicklungen sicherstellen
6. Respektvoller Umgang mit allen Mitarbeitern durch Förderung von Kreativität und beruflicher Entwicklung
7. Mit gutem Beispiel vorangehen

Bundesstaat Paraná im südlichen Brasilien. Schon in den ersten Geschäftsjahren erfolgte 1956 ein Produktionsausbau durch eine Schäl-Furnierlinie und bereits 1959 der Produktionsausbau durch die Angliederung eines Sperrholzwerkes. Die geplante Erweiterung des Produktportfolios erforderte bereits ein Jahr später, die kompletten Produktionskapazitäten nach Curitiba, Hauptstadt des Bundesstaates Paraná, zu verlagern. Dort begann Berneck mit der Produktion von kompletten Türen.

Seit seiner Gründung setzt Berneck auf technologischen Vorsprung und den konsequenten Ausbau seines Produktportfolios, um seine Marktposition zu behaupten und auszubauen. 1976 übernahm Gilson Berneck die geschäftli-



Formstraße mit Vorpresse  
und Absaugung

# 1.200 m<sup>3</sup>

## TÄGLICHE PRODUKTIONSLEISTUNG

... in der Hochlaufphase – die doppelte Menge ist möglich

chen Verpflichtungen von seinem Vater und investierte in den Ausbau der Produktionskapazitäten, auch für neue Produkte. 1983 stieg das Unternehmen in die Spanplattenproduktion ein und kaufte eine Produktionsanlage der ehemaligen Cia. Industrial Novopan.

Ein wichtiger Bestandteil dieser Produktionsanlage ist eine Siempelkamp-Mehretagenpresse mit Bandtablets – eine solide konstruierte Maschine, die von Berneck in Eigenregie modernisiert wurde und noch lange Jahrzehnte in Produktion war. Diese Begegnung mit der robusten Produktionsanlage aus Krefelder Provenienz war es, die im Unternehmer Berneck das Vertrauen in die Zuverlässigkeit dieser Maschine nachhaltig hochhielt.

Ein qualitativ hochwertiges Produkt herzustellen erfordert hochwertige Technik – ein Zusammenhang, der für Berneck nicht auseinanderzudividieren ist. Der brasilianische Holzwerkstoffproduzent setzte schon immer auf sehr hochwertige Produktion und investierte dementsprechend in seine Technik. Die neue ContiRoll® wurde ebenfalls wieder mit unternehmerischer Weitsicht geordert. Nach rascher Montage wurde am 18. Februar 2016 die Erste Platte produziert – und nach einer extrem kurzen Hochlaufphase konnten 1.200 m<sup>3</sup> pro Tag produziert werden. Tatsächlich ist die Produktionsstraße jedoch auf eine doppelte Produktionskapazität ausgelegt, um auch künftig auf die verstärkte Nachfrage des hauptsächlich amerikanischen Marktes nach Spanplatten reagieren

zu können. Um dies zu verwirklichen, muss noch in den Umbau in eine leistungsstärkere Spanaufbereitung investiert werden.

### Nachhaltige Plantagenwirtschaft

Brasilien – wer denkt da nicht an heißes, tropisches Klima und dichte Regenwälder. Das Land bietet jedoch noch viel mehr, denn aufgrund seiner riesigen Fläche gibt es im Süden Brasiliens auch gemäßigtere Zonen. Auf eigenen Plantagen baut Berneck für seine Holzwerkstoffproduktion die Kiefer *Pinus Elliottii* an. Die verarbeiteten Hölzer stammen aus nachhaltiger Plantagenwirtschaft, die auf 63.000 Hektar eigener Landfläche stattfindet. Alljährlich pflanzt Berneck mehr als vier Millionen Bäume – neben den Kiefern auch Teak-Bäume (*Tectona*

Kühl- und Abstelllinie



Pressenstraße





Berneck Produktionsstandort in Curitiba



Mechanische Streumaschine



Fertigplattenabstapelung

grandis) – in seinen Plantagen bei Brasnorte in Zentralbrasilien an.

Der nachhaltige Umgang mit dem Rohstoff Holz unter Beachtung von Natur und Umwelt gehört bei Berneck zum allgemeinen Geschäftsverständnis. 100 % der forstwirtschaftlich geernteten Hölzer werden für die Holzwerkstoffproduktion genutzt. Die Abfälle aus den drei Sägewerken, in denen die Teak- und Kiefernhol-

zer zugeschnitten werden, sind der Rohstoff für die Holzwerkstoffplattenproduktion. Berneck legt großen Wert auf eine exzellente Produktqualität: Die Spanplatten, die auf der neuen ContiRoll® produziert werden, haben ein hervorragendes, festes Schnittbild. Zum einen liegt es daran, dass nur hochwertiges Kiefernholz verarbeitet wird – ohne die bei vielen Anbietern üblichen Beimischungen des billigeren Eukalyptusholzes. Zum anderen liegt es an der mechanischen Streuung der neuen Anlage. Über Streuwalzen wird gutes Holz gut aufbereitet, mechanisch gerichtet, was sich in der festen Qualität der produzierten Spanplatte und ihrer hervorragenden Oberfläche widerspiegelt. Wieder einmal ist die neue Investition in moderne Siempelkamp-Technik ein kluger Schachzug des weitsichtigen Unternehmers Gilson Berneck. In Anbetracht der zurzeit herrschenden Rezession der brasilianischen Wirtschaft war dies wieder ein Schwimmen gegen den Strom, aber ein schnelles Schwimmen gegen den Strom, aber ein schnelles Schwimmen mit kraftvollen Zügen. Der nächste Aufschwung naht und Berneck ist bestens gerüstet.

# 63.000 ha

... Fläche umfasst das eigene Berneck-Plantagengelände mit Anbau-Kiefer und Teak

# Grundsteinlegung in Vietnam: **Erste kontinuierliche MDF-Anlage für FSC Vietnam Corporation**

→ Von Marc Müller

Am 18. August stand in der vietnamesischen Provinz Binh Phuoc eine Grundsteinlegung an: FSC Vietnam Corporation feierte den ersten Meilenstein auf dem Weg zur ersten kontinuierlichen MDF-Anlage. In diesem Termin stecken mehrere Premieren: ein neuer Siempelkamp-Kunde, dessen Entree in einen neuen Markt, eine neue Prestigemarke für den Holzwerkstoffmarkt.





Handschlag auf gute Partnerschaft in Vietnam: Marc Müller (Vertrieb Siempelkamp) mit Herrn Trinh Huu Dai von FSC. Im Hintergrund Mitte rechts Henning Gloede (Leiter der Siempelkamp-Vertriebsrepräsentanz in Singapur)



© aburdevatsh, fotolia.com

FSC Vietnam Corporation unterzeichnete bereits im Juli den Vertrag über eine Holzwerkstoffanlage zur Produktion von MDF. Das Unternehmen ist eine 100%ige Tochter der Kim Tin Group, deren Kerngeschäft in der Produktion von Schweißelektroden liegt – das Invest im Bereich Holzwerkstoffindustrie eröffnet neue Perspektiven (siehe Kasten).

Die neue MDF-Anlage entsteht in der Provinz Binh Phuoc in der Südostregion des Landes, im Norden und Nordwesten an Kambodscha angrenzend. Die Region gilt als Zentrum der vietnamesischen MDF-Produktion. Die Pressenstraße wird mit einer ContiRoll® der Generation 8 in den Maßen 8' x 47,0 m ausgerüstet. Die neue Anlage hat damit exakt die gleiche Länge wie die bisher leistungsstärkste MDF-Anlage Asiens, die Siempelkamp 2010 ebenfalls nach Vietnam verkaufte. Damals entschied sich das Joint Venture zwischen der Vietnam Rubber Group und dem koreanischen



## Kim Tin Group: Profil

- Einer der führenden vietnamesischen Anbieter von Schweißmaterial und -einrichtungen
- Hauptsitz: Ho-Chi-Minh-Stadt
- Gesamt-Anlagenkapazität: über 100.000 Tonnen Schweißdraht jährlich, 70 % lokaler Marktanteil
- Neue, groß angelegte MDF-Produktionsanlage in Vietnam unter dem Namen FSC
- Marke „Timbee MDF“: die neue große Prestigemarke für den lokalen und internationalen Holzwerkstoffmarkt
- Produktionskapazität: 400.000 m<sup>3</sup> pro Jahr
- Produktions-Standards: E1, E2, Carb P1 und Carb P2



Unternehmen Dongwha für ein MDF-Leistungspaket aus Krefeld (siehe Kasten).

Neben der Form- und Pressenstraße beinhaltet der Lieferumfang die Kühl- und Abstapelanlage mit automatischem Lager, einen Trockner und eine Energieanlage der Siempelkamp-Tochter Büttner sowie die Planung der Gesamt-

anlage durch die belgische Siempelkamp-Tochter Sicoplan. Die neue Anlage ist auf ein Dickenspektrum von 2,5 bis 40 mm ausgelegt, die Jahreskapazität wird 400.000 m<sup>3</sup> betragen.

Der neue Auftrag setzt die Erfolgschronik Siempelkamps in Vietnam fort: „Mit dem neuen Auftrag von FSC können wir unsere

## RÜCKBLENDE 2010: MDF-LEISTUNGSPAKET FÜR DONGWHA

Im Juni 2010 unterzeichnete das vietnamesische Joint-Venture-Unternehmen VRG Dongwha Joint Stock Company mit Sitz in Minh Hung einen Vertrag über eine MDF-/HDF-Anlage made by Siempelkamp. Sie enthält eine ContiRoll® im Format 8' x 47 m und galt bzw. gilt damit als die größte MDF-Anlage in Asien. Das Joint Venture brachte zwei asiatische Firmen an einen Tisch: Das Gemeinschaftsunternehmen besteht aus dem Gummiproduzenten Vietnamese Rubber Group (VRG) und der koreanischen Dongwha Company, Asiens größtem MDF-/HDF-Holzwerkstoffproduzenten.



Übergabe eines ContiRoll®-Modells  
bei der Grundsteinlegung VRG Dongwha

Eine neue Prestigemarke für die vietnamesische Holzwerkstoffindustrie – eine besondere Herausforderung

Marktführerschaft in Vietnam verteidigen und die inzwischen vierte Anlage in diesen aufstrebenden Markt liefern. Das Vertrauen in unsere Planungskompetenz sowie in die Leistungsfähigkeit unserer Produkte für die Holzwerkstoffindustrie ist ein Kompliment für uns!“, so Jürgen Philipps, Geschäftsführer im Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau. Die vier Pressen, die Siempelkamp inklusive des aktuellen Auftrags im vietnamesischen Markt platziert, werden insgesamt 3.500 m<sup>3</sup> pro Tag produzieren – dieses Volumen erreicht kein anderer Lieferant.

Für beide Geschäftspartner war die Grundsteinlegung im August ein besonderer Anlass, die ersten Schritte zur neuen Anlage zu feiern.

Der Einladung der FSC Vietnam Corporation folgten zahlreiche Gäste, z. B. Vertreter der Provinzregierung, der Banken, das vietnamesische Fernsehen und die Fachpresse. „Unser Forschungs- und Entwicklungszentrum hat sich in den letzten beiden Jahren damit befasst, das Projekt zu erforschen. Dabei erhielten wir die umfassende Unterstützung der Regierung der Provinz Binh Phuoc, ebenso von unseren Zulieferern“, so Nguyen Tien Hai, Vorstand von FSC Vietnam Corporation, anlässlich der Zeremonie.

Die Lieferung der neuen Anlage ist für den Herbst 2017 vorgesehen, die Erste Platte und Abnahme sind auf das Frühjahr 2018 terminiert. Die Unternehmensmission von FSC

Vietnam Corporation, „Nachhaltige Entwicklung der Forstwirtschaft“, wird mit der neuen Anlage, die dank der ContiRoll® optimalen Support in puncto Material- und Leimersparnis leistet, bestens unterstützt!

## INTERVIEW

# „DAS ZIEL: ERSTE PLATTE IM FRÜHLING 2018!“

Interview mit Nguyen Tien Hai, Präsident der FSC Vietnam Corporation

**Bulletin:** Herr Nguyen Tien Hai, mit der neuen MDF-Anlage werden Sie ein Plattenvolumen von ca. 400.000 m<sup>3</sup> jährlich produzieren und eine der größten MDF-Anlagen Asiens betreiben. Welche Märkte werden Sie damit bedienen?

**Nguyen Tien Hai:** Unser Kernmarkt ist der asiatische Markt.

**Bulletin:** Wie ist der Markt der Holzwerkstoffindustrie in Vietnam generell beschaffen?

**Nguyen Tien Hai:** Das Verhältnis zwischen Angebot und Nachfrage ist ausbalanciert. Um wettbewerbsfähig zu sein, fokussieren wir uns auf das Thema „Kostensparnis“ und die Produktion von qualitativ hochwertigen Produkten.

**Bulletin:** Siempelkamp ist stolz darauf, Sie mit der neuen Anlage zu unterstützen. Was gab den Ausschlag dafür, dass Sie sich für unser Unternehmen entschieden haben?

**Nguyen Tien Hai:** Siempelkamp produziert die größten kontinuierlichen Pressensysteme. Dazu kommt die Erfahrung, über 300 Produktionslinien weltweit geliefert zu haben.

**Bulletin:** Das Motto unseres Kundenmagazins lautet für diese Ausgabe „Teamwork“. Was bedeutet für Sie „Teamwork“ bezogen auf Ihr eigenes Team?

**Nguyen Tien Hai:** Teamwork bedeutet für uns, dass die FSC-Teams zusammenarbeiten, um das gemeinsame Unternehmensziel zu erreichen.

**Bulletin ...** und wie definieren Sie Teamwork, wenn es um die Kooperation mit einem Anlagenproduzenten wie Siempelkamp geht?

**Nguyen Tien Hai:** Mit unserem Anlagenproduzenten werden wir kooperieren und diskutieren, um ein gemeinsames Ziel zu erreichen: Erste Platte im Frühling 2018!

# Laborpresse für SABIC: Präzisionsarbeit für einen Chemie-Giganten

→ Von Fabian Falk

Wenn es um richtig große Umformpressen geht, ist Siempelkamp eine der ersten Adressen in der Branche des Spezialanlagenbaus. Doch seine Tradition als Pressenspezialist weitet das Krefelder Unternehmen seit nunmehr mehreren Jahren auch auf das Thema der modernen Composite-Werkstoffe aus. Gerade die Entwicklungen in den vergangenen Jahren, besonders im Bereich der hochpräzisen Hydraulik und deren Steuerung, welche komplett im eigenen Werk entwickelt und hergestellt werden, ermöglichen es Siempelkamp, hochspezielle Hydraulikpressen auch zur Herstellung von Composite-Bauteilen zu fertigen. Bei der Herstellung dieser Bauteile kommt es in erster Linie nicht auf besonders hohe Presskräfte an, sondern die hohe Präzision der Prozesse bei der Herstellung von Verbundbauteilen aus Fasern und Harzen steht im Mittelpunkt. Prozesse, die selbst von den Herstellern solcher Materialien noch untersucht werden, um sie für eine serielle Produktion mit großen Stückzahlen weiter zu optimieren.



## SABIC

Eines dieser Unternehmen ist SABIC (Saudi Basic Industries Corporation), ein Mischkonzern, der sich, neben Metallen wie Stahl und Aluminium, auf Produkte rund um die petrochemische Industrie spezialisiert hat. Trotz seiner jungen Firmengeschichte – SABIC wurde erst 1976 in der saudi-arabischen Stadt Riad gegründet – gehört das Unternehmen inzwischen zu den „Global Big Five“. Als führendes Chemieunternehmen gilt BASF, gefolgt von Dow Chemical und der erst im Jahre 2000 reorganisierten chinesischen Sinopec Group. Doch schon an vierter Stelle ist SABIC mit einem Jahresumsatz von 50 Mrd. US-Dollar noch vor dem US-Giganten ExxonMobil gelistet. SABIC beschäftigt zurzeit etwa 40.000 Mitarbeiter weltweit und besitzt Technologiecenter und Standorte in den USA, Europa, Indien, China, Japan und Südkorea. Das Unternehmen forscht in seinen 19 Technologiecentern (SABIC T&I) an Kundenlösungen und neuartigen Verfahrenstechniken, da der Wissenstransfer ein Teil des Geschäftsmodells der Firma darstellt.





Hydraulik der Presse

Paris, im März 2014 – auf der Weltleitmesse für Faserverbundstoffe, der JEC Composites, fand der erste Kundenkontakt zwischen SABIC und Siempelkamp statt. Auf der Messe schaute sich SABIC unter anderem nach einem Anbieter für eine Laborpresse seines Forschungsinstitutes zur Polymerentwicklung, des SABIC Plastic Application Development Center, um. In diesem hochmodernen Technikum mit 43.000 m<sup>2</sup> Gebäudefläche, welches sich auf dem Campusgelände der King Saud University befindet, entwickelt und forscht der saudi-arabische Polymer-Spezialist an neuen Werkstoffen und deren Herstellung. Ein wichtiges Betätigungsfeld des Technikums ist das Nachvollziehen und Lösen von Kundenproblemen bei der Verarbeitung moderner und komplexer Faserverbundstoffe.

Das Gespräch in lockerer Messeatmosphäre überzeugte SABIC von der Kompetenz Siempelkamps als Systemlieferant für sein Investitionsvorhaben. Mehrere Referenzanlagen und das vorhandene Prozess-Know-how im Bereich der Composite-Pressensysteme sowie ein eigenes Technikum am Standort in Krefeld bewegten die saudi-arabischen Unternehmer zu einem Besuch am Niederrhein. Gerade das weitauf-



Laborpresse für SABIC



SABIC Plastic Application  
Development Center in Riad

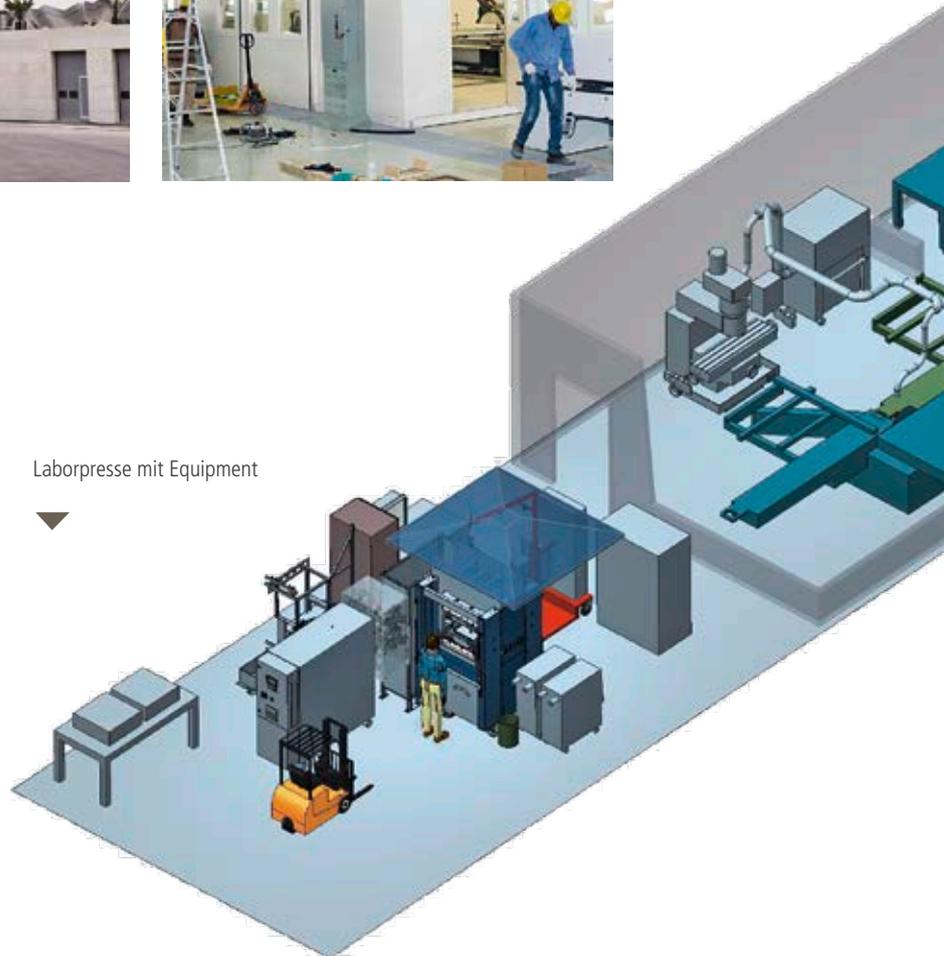


Formatier- und  
Zerkleinerungszentrum

gezogene Produktportfolio des Pressenbauers beeindruckte die Gäste aus dem Nahen Osten, wie auch die eigenentwickelte Steuerungs- und Regeltechnik sowie die einzigartige hoch präzise Hydraulik, ebenfalls aus eigener Produktion stammend. Mit den vorhandenen Laborpressen sowie der 2.500-t-Laborpresse für die Open Hybrid LabFactory, welche gemeinsam im Forschungszentrum in Wolfsburg besichtigt wurde, konnte Siempelkamp seine Kompetenz im Bereich der vielfältigen Pressen nachweisen.

Noch im August 2014 wurde der Lieferauftrag eines kompletten Laborequipments mit dem Herzstück, einer 150-t-Laborpresse zur Entwicklung neuer Hochleistungskunststoffe und zur Erprobung neuer Harzsysteme, vertraglich festgelegt. Als Besonderheit sollte die Presse einen hohen Hub von 700 mm (lichte Weite) aufweisen, um eine hohe Variabilität auch bei extrem hohen Presswerkzeugen zu bieten. Umgesetzt wurde diese Anforderung als einzylindrige Unterkolbenpresse, d. h., der Presszylinder befindet sich unter dem Presstisch. Der Pressbereich selbst hat die Grundfläche

Laborpresse mit Equipment

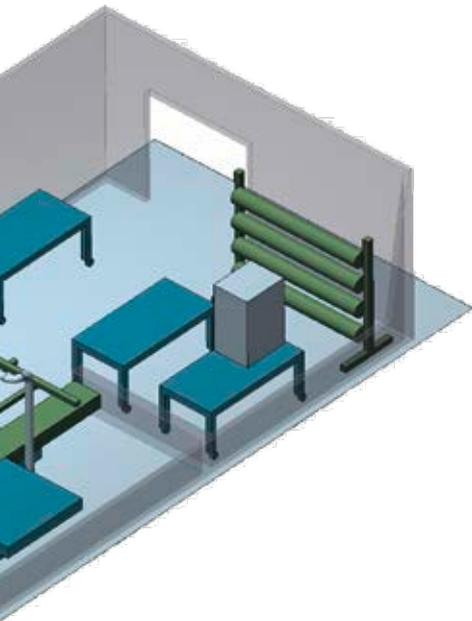


von 700 x 700 mm. Mit einer Gesamthöhe von 3.500 mm ist die Presse, gemessen am Gesamtproduktportfolio der Siempelkamp-Pressen, also ein Pressenzweig. Aber einer, der es in sich hat: 1.500 kN Pressdruck baut der kleine Kraftzweig hydraulisch auf. Per Differentialzylinder kann das Unterwerkzeug

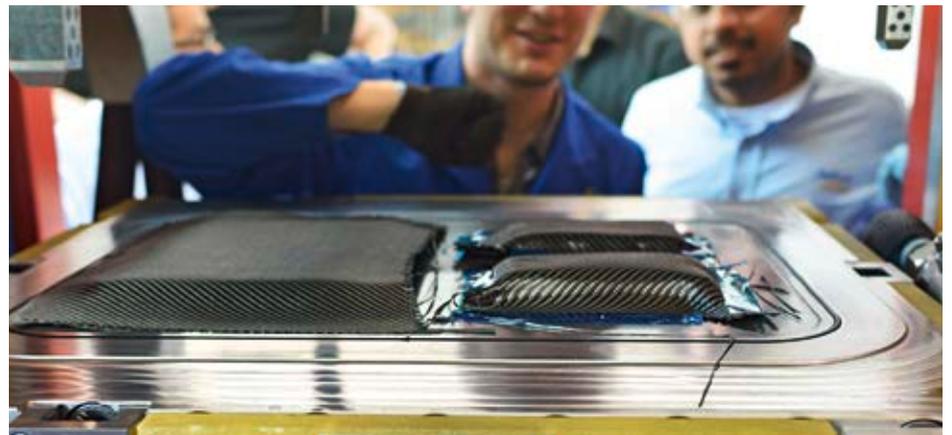
hoch präzise positioniert werden und der Druck gezielt und extrem feindosiert einwirken. Die Pressensteuerung ermöglicht einen Presshub unter voller Kraft von 1 bis 3 mm/s. Im regulären Hub, z. B. beim Schließen der Presse, kann die Geschwindigkeit von 1 mm/s bis zu 40 mm/s präzise geregelt werden.



Produktsamples



Und die kleine Presse ist vielseitig: Für die Entwicklung thermoplastischer Hochleistungskunststoffe werden zwei Heizplatten genutzt, welche sehr akkurat auf bis zu 350 °C aufgeheizt werden können und mittels einer geregelten Kühlung die nötigen Prozessparameter für gewünschte Produkteigenschaften gewährleisten. Das ganze Pressensystem ist als komplettes Bearbeitungszentrum konzipiert. Mit der neuen Laborpresse können Plattenmaterialien hergestellt und getestet werden oder es werden mit Formwerkzeugen 3-D-Bauteile gefertigt. Anhand dieser Produktmuster erforscht SABIC nun in seinem Institut in Riad die mechanischen Eigenschaften der neu



Unterer Werkzeuggestisch mit Formen und Preforms

entwickelten duroplastischen und thermoplastischen Basismaterialien.

Durch eine interdisziplinäre und partnerschaftliche Zusammenarbeit mit den Firmen Advanced Composite Engineering GmbH und der Luratec AG sowie mit dem eigenen Tochterunternehmen Wolfangel GmbH konnte Siempelkamp schlussendlich die gesamte Produktionsanlage liefern. ACE lieferte hierzu die notwendigen Platten- und Formwerkzeuge. Ebenso steuerte ACE die Injektionsanlagen mit einem Injektionsdruck bis zu 22 bar, bestehend aus Wolfangel-Komponenten, bei. Zwei verschiedene Injektionssysteme lassen die Verarbeitung von ein- oder zweikomponentigen Matrixmaterialien zu, die Systeme selbst sind bis 140 °C beheizbar und aktiv kühlbar. Die hiermit zur Verfügung gestellte Prozesstechnik befähigt SABIC, auch serielle Produktionsabläufe zu untersuchen.

Luratec lieferte das Prüfequipment und die Systemlösungen für das angeschlossene Formattier- und Bearbeitungszentrum. Hier können Plattenmaterialien mit einer Diamantsäge vorformatiert werden und Prüfkörper nach standardisierten internationalen Prüfvorschriften auf eine bestimmte Form- und Materialstärke, ebenfalls mit Diamantwerkzeug, gefräst werden.

Mit dem neuen Bearbeitungszentrum ist das SABIC Plastic Application Development Center nun nach erfolgter Einweisung und zweiwöchiger Schulung in der Steuerungs- und Regeltechnik durch die Krefelder Spezialisten fit für die tiefgehende Erkundung der modernen Faserverbundstoffe. Von SABIC, dem Chemiegiganten mit dem hochprofessionellen Forschungszentrum und seiner vielseitigen und präzisen Laborpresse aus Krefeld, werden wir noch viel hören und lesen.

# „Formidável, ForMóbile“: Zu Gast auf dem Hotspot der brasilianischen Holzwerkstoffindustrie

→ Von Bernd Hauers

Vom 26. bis 28. Juli war Siempelkamp auf der ForMóbile in São Paulo als Aussteller vertreten. Ein idealer Anlass, um Kundenbeziehungen zu beleben, die teils bis zu 65 Jahre in die Vergangenheit reichen – aber mehr denn je von neuen Impulsen profitieren.

Siempelkamp-Messestand auf der ForMóbile in São Paulo

Die ForMóbile gilt als Treffpunkt der hauptsächlich lateinamerikanischen Holz- und Möbelbranche. Auf insgesamt 80.000 m<sup>2</sup> waren hier im Juli ca. 750 Aussteller und gut 60.000 Besucher vertreten, um Kontakte zu vertiefen und Brancheninnovationen aufzugreifen. Für die Holzwerkstoffindustrie ist diese Messe gerade in Zeiten der noch anhaltenden wirtschaftlichen Rezession Brasiliens ein wichtiges Konjunkturbarometer.

Siempelkamp präsentierte in São Paulo seinen ganzheitlichen Ansatz, sämtliche Komponenten für eine nachhaltige Holzwerkstoffproduktion aus einer Hand anzubieten. Ein neues Produkthighlight am Stand war der EcoScan zur Erfassung des exakten Mattengewichts in der Vorpresse. Dieses Konzept erlebte auf der





Curitiba – Hauptstadt des Bundesstaates Paraná und Sitz der Siempelkamp-Vertriebsrepräsentanzen für Südamerika



ForMóBILE seinen zweiten Messeinsatz nach der Xylexpo in Italien, animiert in Bild und Film. „Unser Stand war vom ersten bis zum letzten Messtags gut besucht, es wurden konkrete Investitionsvorhaben besprochen. Natürlich hatten wir auch sonst sehr gute Gespräche mit den wichtigen Vertretern unserer langjährigen Kunden aus Südamerika“, berichtet Bernd Hauers, Siempelkamp-Vertrieb Lateinamerika.

#### **Fokus ForMóBILE: die aktuellen Themen**

Alle wichtigen südamerikanischen Hersteller für Holzwerkstoffplatten und auch die langjährigen Marktbegleiter Siempelkamps im Produktionsanlagenbau waren ebenfalls auf der ForMóBILE vertreten. Der südamerikanische Holz- und Zellstoffproduzent Arauco präsentierte neue Oberflächen-Designs, die auch an vielen anderen Ständen Schwerpunktthema waren. Dies gab einigen Anlass für den regen Austausch der Arauco-Mitarbeiter aus Pien und

Jaguariaíva sowie des Stadtbüros Curitiba mit dem Partner aus Deutschland.

Mit einem besonders attraktiven Standkonzept setzte sich der Siempelkamp-Kunde Asperbras in Szene. Gezeigt wurde unter anderem ein großes Modell der MDF-Anlage am Standort Agua Clara, die das Unternehmen bei Siempelkamp geordert hatte. Dieses Modell zeigte unser Kunde mit einem besonderen Hinweis auf die Siempelkamp-Lieferung und -Technologie. Auch während zweier TV-Auftritte im Rahmen der Messe wies William Alves von Asperbras auf die Gesamtlieferung aus unserer Hand hin.

Auch Duratex, ein langjähriger Siempelkamp-Kunde, stellte auf der ForMóBILE aus. Der Holzwerkstoffproduzent setzte mit neuen Oberflächen, feuerhemmenden Spanplatten und feuchteresistenten Platten besonders innovative Akzente.

# Brasilien-Highlights

1951

Minasplac in Uberaba (später Satipel-Minas S.A.) baut eine Spanplattenanlage, die nach dem Fahrni-Novopan-System arbeitet. Das Herzstück der Anlage ist eine Siempelkamp-Mehretagenpresse.

1983

Die erste MDF-Anlage in Brasilien geht bei Duratex in Agudos in Betrieb. Siempelkamp liefert eine komplette Anlage mit Engineering, komplettem Holzplatz, Faseraufbereitung, Form- und Pressenstraße mit ContiRoll®, Endfertigung, Energieanlage.



1999



Eugen Siempelkamp, Vater von Dr. rer. nat. h. c. Dieter Siempelkamp, knüpft während einer Brasilien-Reise die ersten geschäftlichen Kontakte zur Familie Setubal, Gründer von Duratex. Das Unternehmen ordert eine Nassfaserplattenpressanlage.

1973

Berneck errichtet seine erste Spanplattenanlage in Araucaria, Paraná, mit Siempelkamp-Bandtablettssystem. Später kommt eine große Mehretagen-Bandanlage hinzu. Beide Pressenlinien werden 2001 durch eine ContiRoll®-Anlage ersetzt, die heute eine Jahresleistung von über 600.000 m<sup>3</sup> MDP erreicht. Heute betreibt Berneck jeweils zwei MDF- und MDP-Anlagen von Siempelkamp an zwei Standorten.

1998

Unter der Geschäftsführung von Dr. rer. nat. h. c. Dieter Siempelkamp wird die Siempelkamp-Repräsentanz in Brasilien gegründet. Sie bildet das Fundament der heutigen Vertriebs-Repräsentanzen Siempelkamp do Brasil Ltda. und Siempelkamp Comércio e Indústria Ltda. in Curitiba.

Gelegenheit zum Branchendialog ergaben sich auch mit unseren Kunden Fibraplac, Guararapes und Masisa. Pertech, São Paulo, ein Unternehmen Lamitechs in Kolumbien und einer der größten Siempelkamp-Kunden Lateinamerikas, stellte viele neue Designs für HD-Lamine vor. Dieses Produktionsspektrum stellt die Verbindung zu Siempelkamp: Im kolumbianischen

Cartagena betreibt Pertech drei große HD-Laminatpressenanlagen von Siempelkamp, in Primadera eine Siempelkamp-Spanplattenanlage mit ContiRoll®, in São Paulo vier weitere HD-Laminatanlagen.

Bernd Hauers: „Die Stände unserer Kunden waren an allen Messetagen sehr gut besucht.

Die wirtschaftliche Rezession in Brasilien führt zu Preisanpassungen, aber es wurde geordert. Auf unserem Stand konnten wir viele Kunden und Interessenten, auch aus anderen lateinamerikanischen Ländern, begrüßen. So haben wir die Grundlage dafür gelegt, die zentralen Herausforderungen der Zukunft im Sinne unserer Kunden anzugehen.“

Satipel-Minas S.A. (heute fusioniert mit Duratex) ordert bei Siempelkamp eine komplette Spanplattenanlage. Am Standort der Mehretagenanlage wird ein neues Werk errichtet, das später auch eine MDF-Anlage aufnimmt. Auch hier werden ContiRoll®-Pressen eingesetzt.

2009

Die Firma Guararapes, Cacador, einer der größten Sperrholzhersteller Lateinamerikas, bestellt bei Siempelkamp eine komplette MDF-Anlage, Leistung 360.000 m<sup>3</sup> pro Jahr. Die Inbetriebnahme erfolgt Anfang 2016.

2014

2015 wurden in Brasilien ca. 5 Mio. m<sup>3</sup> MDF- und 3,3 Mio. m<sup>3</sup> Spanplatten (MDP) hergestellt. Davon über 75 % auf Siempelkamp-ContiRoll®-Anlagen.



2000

Die 200. ContiRoll® geht in Agudos, 330 km von São Paulo entfernt, bei Duratex in Betrieb. Diese Jubiläumspresse gilt noch heute mit 9' x 77 m als längste kontinuierliche Presse weltweit. Der größte südamerikanische Holzwerkstoffhersteller produziert damit jährlich 800.000 m<sup>3</sup> MDF. Heute betreibt Duratex acht MDF- und MDP-Anlagen von Siempelkamp an fünf brasilianischen Standorten.

2013



2015

Der Neukunde Asperbras ordert für seinen Standort Água Clara eine High-End-MDF-Linie, zu der Siempelkamp alle Komponenten beisteuert: Engineering, Stahlbau, die komplette Faseraufbereitung, Form- und Pressenstraße, Endfertigung. Hinzu kommen eine Energieanlage, eine Kurztaktlinie sowie eine Eindampfanlage zur Wasseraufbereitung.

Siempelkamp-Repräsentanz in Brasilien







# MASCHINEN

Das Ganze ist immer mehr als die Summe seiner Teile: Teamwork heißt, die Stärken innerhalb unserer Gruppe zusammenzuführen, wo sie auf der Hand liegen, um klare Alleinstellung zu erschließen. Bestes Beispiel dafür ist die Synergie zwischen Maschinenfabrik und Gießerei.

# Werkstücke made by Siempelkamp: „Teamwork aus einem Guss“

→ Von Manfred Biermann, Frank Gerst, Dirk Howe, Dr. Joachim Martin, Ralf Meier, Stefan Ziemes

Im Siempelkamp-Gesamtkonzept gilt Teamwork als feste Instanz: Große Gussteile entstehen in der Gießerei und werden anschließend in der Maschinenfabrik bearbeitet – z. B. Mahlschüsseln, Großbauteile für die Windkraftindustrie, Turbinengehäuse oder Pressenkomponenten. Zwei Projekte veranschaulichen, wie reibungslos dieses Teamwork funktioniert.

Team aus der  
Siempelkamp Giesserei



**Formerei**  
Rainer Hendricks

**Vertrieb**  
Frank Gerst

**Schmelzbetrieb**  
Karin Buhlmann

**Betriebsleitung**  
Jens Wenzel

**Projekt-  
abwicklung,  
Logistik**  
Ralph Louven

**Planung**  
Klaus Dieter  
Wohlfeil



## Von der Windmühle zur Windkraftanlage

Windenergie nutzt die kinetische Energie von Wind – sprich bewegte Luftmassen der Atmosphäre – als erneuerbare Energiequelle. Eingeführt schon im Altertum, waren dafür in früheren Zeiten Windmühlen oder Segelschiffe im Einsatz. Heute ist die Stromerzeugung mit Windkraftanlagen die mit Abstand wichtigste Form der Windenergienutzung.

Ende 2015 waren laut „Global Wind Statistics 2015“ weltweit Windkraftanlagen mit einer Nennleistung von insgesamt 432,4 GW installiert, davon 175 GW in Asien, 147 GW in Europa und 101 GW in Amerika. Diese sind in der Lage, ca. 3,7 % des weltweiten Strombedarfs zu decken – so der „Renewables 2016 Global Status Report“.

Das Procedere „Erst Guss, dann mechanische Bearbeitung“ ist eine Siempelkamp-Kernkompetenz, die Kunden aus zahlreichen Branchen nutzen. Zu den Werkstücken gehören z. B. Strukturteile für große On- und Offshore-Windkraftanlagen, Turbinengehäuse, Großgusskomponenten zum Bau von Metallumformpressen, Teile für Werkzeugmaschinen, Mühlenböden und Mahlteller für die Rohstoffgewinnung, Behälterkörper für die Nuklearindustrie, Motorblöcke für Schiffsdiesel oder Bauteile für Kunststoffspritzgießmaschinen.

Die Produktion von Gussteilen und die anschließende präzise Bearbeitung erschließen Siempelkamp-Kunden zahlreiche Vorteile: reibungslose Abläufe ohne Schnittstellenverlust, Qualität aus einer Hand und geringere Transportkosten für die oft sehr großen Werkstücke. Reibungslos weitergegebene Staffelhölzer, die niemals fallen, sind z. B. die Maschinengehäuse und Unterdecks für die Adwen GmbH, führender Spezialist für Offshore-Windanlagen.

## TEAM GIESSEREI



**Geschäftsführung:**  
Dirk Howe, Stephan Kaiser

**Betriebsleitung**  
Jens Wenzel

**Planung**  
Klaus Dieter Wohlfeil

**Vertrieb**  
Frank Gerst

**Projektentwicklung,  
Logistik**  
Ralph Louven

**Schmelzbetrieb**  
Karin Buhlmann

**Formerei**  
Rainer Hendricks

**Putzerei**  
Dieter van den Brand

**Qualitätsstelle, Labor**  
Arndt Merten



### Projekt „Wikinger für Adwen“: sicheres Fahrwasser!

Das Joint Venture Adwen, an dem die Windanlagenbauer AREVA und Gamesa jeweils 50 Prozent halten, ist ein führender Spezialist für Offshore-Windanlagen. Die Offshore-Windturbinen des Unternehmens zählen zu den leistungstärksten am Markt, ihre elektrische Leistung beträgt 5 oder 8 MW. Das Leistungs-

spektrum reicht von der Entwicklung, Fertigung und Installation der Windenergieanlagen auf hoher See bis hin zum Service, geleistet am Standort Emden.

Rund 35 km nordöstlich vor der Insel Rügen werden auf ca. 35 km<sup>2</sup> Fläche 70 Windenergieanlagen vom Typ AD5-135 errichtet – für den Offshore-Betrieb geeignet und zertifiziert. Der

Für die Siempelkamp  
Maschinenfabrik im  
Einsatz



**Geschäftsführung**  
Stefan Ziemes

**Geschäftsführung**  
Dr. Joachim Martin

**Planung**  
Günter Heltweg

**Projekt-  
abwicklung**  
Christoph Stryczek

**Projekt-  
abwicklung**  
Markus Stammen

**Fertigung**  
Roland Renkel

**Qualitäts-  
sicherung**  
Sergej Zilinski

**Qualitäts-  
sicherung**  
Maik Jacobowsky

**Betriebsleitung**  
Manfred Biermann



Name dieser Anlage leitet sich aus der Nennleistung (5 MW) und dem Blattdurchmesser (135 m) ab. Die Gesamtleistung des Windparks beträgt 350 MW – dies deckt über 20 % des gesamten jährlichen Verbrauchs Mecklenburg-Vorpommerns! 2017 soll das 1,4 Mrd. Euro teure Projekt ans Netz angeschlossen werden.

#### Geschäftsführung

Ralf Meier

Qualitäts-  
sicherung  
Eduard Gall

Planung  
Ullrich Fieweger



## Die EEG-Umlage

Die bereits im Jahr 2000 von der Bundesregierung eingeführte EEG-Umlage soll den Ausbau der erneuerbaren Energie vorantreiben. Durch das Erneuerbare-Energiengesetz (EEG) werden die Netzbetreiber verpflichtet, den Strom, der aus erneuerbaren Energien wie z. B. Wind, Wasser, Sonne produziert wird, dem Betreiber der Anlagen zu einem garantierten Preis abzukaufen.

Kann der Netzbetreiber den Strom nur für einen geringeren Preis an der Strombörse weiterverkaufen, wird ihm die Differenz aus dem EEG-Topf erstattet. Dieser wird aus der EEG-Umlage gespeist, die jeder Verbraucher zu zahlen hat.

## TEAM MASCHINEN- FABRIK

**Geschäftsführung:**  
Stefan Ziemes,  
Dr. Joachim Martin,  
Ralf Meier

**Betriebsleitung**  
Manfred Biermann

**Planung**  
Ullrich Fieweger,  
Günter Heltweg

**Projektentwicklung**  
Christoph Stryczek,  
Markus Stammen

**Fertigung**  
Roland Renkel

**Qualitätssicherung**  
Eduard Gall, Sergej Zilinski,  
Udo Schmalz,  
Maik Jacobowsky



ÜBER

# 14.300 m<sup>2</sup>

BETRÄGT DIE ÜBERSTRICHENE FLÄCHE

Die Blattgeschwindigkeit erreicht maximal 13,5 Umdrehungen pro Minute.

Zu dieser Zeit wird Adwen bereits im Siemens-Konzern integriert sein, da sich Areva komplett vom Offshore-Windgeschäft trennt und Siemens bis zum Ende des ersten Quartals 2017 59% der Gamesa-Anteile übernimmt.

Die Siempelkamp Giesserei fertigte bereits für das Projekt GT1 die Gussteile Maschinengehäuse und Unterdeck der Vorgängeranlage M5000. Nach der Modifikation der Modellein-

richtungen werden beide Gussteile nun auch für das Projekt Wiking gefertigt – zwischen Ende 2015 und Anfang 2017 insgesamt 57 Maschinengehäuse und 30 Unterdecken.

Der Auftrag für die Siempelkamp Giesserei beinhaltet den Guss, die Bearbeitung und die Beschichtung. Im Rohguss wiegt ein Maschinengehäuse stolze 63.400 kg, das kleinere Unterdeck wiegt 19.700 kg.

Für die wöchentliche Fertigung eines Maschinengehäuses richtete das Gießerei-Team spezielle Gruben in einer Abmessung von 5,5 m x 5,5 m x 6 m ein. Ist der Abguss erfolgt, kann das Bauteil nach 16 Tagen aus der Grube gehoben werden – und nach weiteren 30 Tagen verlässt es geprüft die Siempelkamp Giesserei in Richtung Bearbeiter.

Holzmodell einer Mahlschüssel



Einformen einer Mahlschüssel





**Die Maschinenfabrik übernimmt!**

Anfang 2016 wurde das erste Maschinengehäuse am Standort Krefeld für den Auftrag „Wiking“ in der Maschinenfabrik bearbeitet, danach startete die Serienproduktion. Nach einer kurzen Lernphase und Prozess-Optimierung werden heute Durchlaufzeiten von 35 Tagen in der Bearbeitung realisiert.

Formherstellung für Adwen-Maschinengehäuse in der Gießerei



Maschinengehäuse in der Putzerei



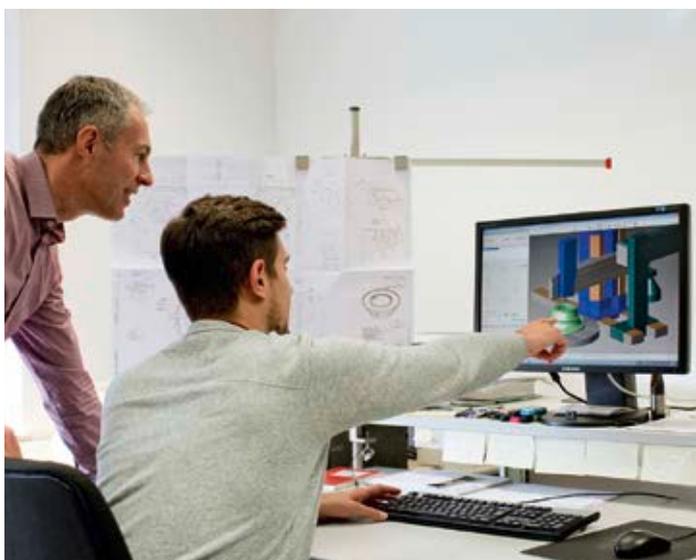
Rotornaben in der  
Maschinenfabrik

Bevor ein Gussstück die Gießerei verlässt, hat das Team „Maschinenfabrik“ bereits wichtige Schritte eingeleitet, um ein solches Projekt reibungslos zu übernehmen. Diese Arbeiten sind Bestandteil des planerischen Prozesses, der der eigentlichen Bearbeitung vorausgeht: Die Arbeitsfolge für die Bauteilbearbeitung wird festgelegt, Werkzeugbeschaffung und -konfiguration werden angestoßen, Prüfmittel- und Qualitätssicherungsplan erstellt. Auf Basis der Zeichnungen entsteht ein 3-D-Modell des Bauteils. Dies ist wichtige Grundlage für die Erstellung der NC-Programme. Ohne solche Programme wäre eine derart komplexe Bearbeitung nicht durchführbar.

In der NC-Programmierung zeichnet hierfür ein Team aus sieben Programmierern verantwortlich. „Ein zentrales Qualitätsmerkmal ist, dass alle Planer und Programmierer praktische Erfahrung mit den Maschinen vorweisen

27

Drehmaschinen



25

Fräsmaschinen

Abteilung NC-Programmierung: Aufspannsituation der Mahlschüssel, Abgleich von Zeichnung und NC-Programm

# 16.000 mm

... beträgt der Durchmesser von Fertigungsteilen, die in der Maschinenfabrik zum Karussell-Drehen bearbeitet werden können

eine durchgängige Kommunikation während aller Phasen des Ablaufs“, berichtet Stefan Ziemes, Geschäftsführer der Siempelkamp Maschinenfabrik. Interne Prozess- und Qualitätssicherungs-Reviews tun ein Übriges, um einen regelmäßigen Kreislauf zur ständigen Optimierung aller Einzelschritte zu gewährleisten.

Sind die Weichen auf diese Weise gestellt, startet der eigentliche Bearbeitungsprozess. Das Bauteil – in diesem Fall das Adwen-Maschinengehäuse – wird abgeladen und exakt auf einer Anreißfläche positioniert. Anschließend folgt die Laser Vermessung der Außenkontur mit hochmoderner Lasertechnik via Lasertracker. Hier steht im Fokus, die optimale Mittelachse zu bestimmen, bevor das Werkstück zur frästechnischen Bearbeitung auf die Maschine gespannt wird. Ebenso geht es darum, das Werkstück für verschiedene Bearbeitungsschritte anzureißen, sprich die vorhandenen Bearbeitungsaufmaße zu markieren.

Nun kommt ein zentrales Siempelkamp-Alleinstellungsmerkmal ins Spiel: Hochmoderne Bearbeitungsmaschinen stehen bereit, um die Maschinengehäuse zu drehen und zu fräsen. Selbst das innovativste Equipment kann jedoch den Facharbeiter nicht ersetzen: Zunächst gilt es, das Bauteil – basierend auf den Anrissen – mit einer Genauigkeit von wenigen Hundertstel-Millimetern auf dem Bearbeitungstisch



... dazu

**103**  
Krananlagen  
(Brücken- und Schwenkarmkrane)

der Maschine aufzuspannen. Hier arbeitet ein Team aus versierten Kranfahrern und ebenso erfahrenen Zerspanungsmechanikern Hand in Hand. Auch um anschließend die optimale Zerspannung zu gewährleisten, müssen die hoch qualifizierten Mitarbeiter nicht nur den Fertigungsprozess überwachen, sondern auch Zerspanungsparameter lesen und ggf. den Bearbeitungsablauf korrigieren – denn auch die beste Simulation ist „nur“ ein Modell.

**Der Siempelkamp-Maschinenpark ermöglicht die spanabhebende Bearbeitung von Werkstücken bis zu 450 t. Dazu gehört die Fräsbearbeitung von Werkstücken zwischen 500 x 500 x 500 mm und 20.000 x 7.000 x 6.000 mm.**

Nach der mechanischen Bearbeitung folgt wieder Handarbeit. Gut ausgebildetes Fachpersonal übernimmt das Finishing der Bauteile: Es gilt Grate zu entfernen bzw. Übergänge von der Gussoberfläche zur spanend bearbeiteten Oberfläche nachzuarbeiten, damit das Bauteil den geforderten Spezifikationen entspricht.

Vor der Auslieferung werden die Maschinengehäuse einer finalen Prüfung unterzogen: Durch das Team der Qualitätssicherung werden alle gefertigten Maße überprüft und dokumentiert. Dabei werden Wanddicken, die mit konventionellen Messmitteln nicht ermittelt werden können, mit Hilfe der Ultraschall-Prüfung bestimmt.

Danach folgt für die fertig bearbeiteten Teile der Beschichtungsprozess, d. h., zwei unterschiedliche Farbsysteme werden aufgetragen. Abschließend organisiert die Siempelkamp Giesserei den Transport in Richtung Bremerhaven, wo alle Bauteile der Gondel zusammenmontiert werden.

#### **Projekt „Mahlschüssel für Loesche“**

Ein weiteres Projekt, in dessen Rahmen Siempelkamp seine vernetzte Kompetenz unter Beweis stellt, ist der Auftrag über die „LM 72“ – eine Mahlschüssel, die die Loesche GmbH orderte. Das Familienunternehmen ist seit 1906 im Bereich der Zementvermahlung

## TEAMWORK BEDEUTET FÜR MICH:

*„ ... die perfekte Abwicklung des Gesamtprozesses vom Modellbau bis zum Abschluss der mechanischen Bearbeitung inklusive Farbgebung und Auslieferung – und das über alle Firmengrenzen hinweg.“*

**STEFAN ZIEMES**

---

*„ ... zur Erzielung einer maximalen Kundenzufriedenheit die Potenziale der Einzelnen zu multiplizieren statt diese nur zu addieren.“*

**MANFRED BIERMANN**

---

*„ ... die Stärken aller an einem Fertigungsprozess beteiligten Personen zu nutzen, um gemeinsam die Anforderungen unserer Kunden zu erfüllen.“*

**FRANK GERST**

---

*„Wir arbeiten nicht nur miteinander, sondern auch füreinander in diesem neuen Team. Dieses hat das gleiche Verständnis für ein klar definiertes Ziel: Unsere Kunden mit ihren permanent steigenden Bedürfnissen und Anforderungen in einem extrem hart umkämpften globalen Marktumfeld zu verstehen und mit Mehrwerten exzellent zu bedienen.“*

**DIRK HOWE**

tätig und zählt zu den internationalen Marktführern bei vertikalen Wälzmühlen.

Der Name dieser Mahlschüssel leitet sich aus dem Firmennamen (Loesche-Mahlschüssel) und dem äußeren Durchmesser der Mahlfläche (7.200 mm) ab. Mit einem äußeren Durchmesser von 7.600 mm und einer Höhe von fast 3.700 mm gilt die LM 72 als derzeit größte Vertikalmühle – eine Steilvorlage für Siempelkamp, da Maschinenfabrik und Gießerei auf besonders große Werkstücke spezialisiert sind.

Anfang 2016 erhielt die Siempelkamp Giesserei gleich zwei Aufträge über diesen Mahlschüsseltyp. Der Rohguss ist identisch, lediglich die Bearbeitung für die zwei Typenvarianten „LM 72.5“ und „LM 72.4+4“ gestaltet sich unterschiedlich.

20 Tage braucht dieser Koloss, bis seine Temperatur in der Form auf unter 300 °C gesunken ist. 14 Tage nach dem Ausleeren sind die Mahlschüsseln fertig geputzt und ultraschallgeprüft. „Eine besondere Herausforderung stellt das Handling dar. Die Schüsseln können in der Putzerei aufgrund der geringen Kranhöhe nicht gedreht werden. Daher legten unsere Mitarbeiter die Mahlschüsseln seitlich ab, um sie kontinuierlich in die richtige Position zu bewegen“, so Jens Wenzel, Betriebsleiter Siempelkamp Giesserei.



Loesche-Mahlschüssel  
LM 72 in der Putzerei

# 188.000 kg

... beträgt das Rohgussgewicht der LM 72.

Zwei äußere und drei innen liegende, angegossene Anhängösen erleichtern erst bei der Bearbeitung und später beim Transport die Arbeit. Hierzu werden Schäkel eingesetzt, die inklusive Haltebolzen jeweils über 300 kg wiegen.

Mehrere Dutzend Mahlschüsseln werden alleine im Jahr 2016 in der Siempelkamp Giesserei gegossen. Dabei realisiert das Team Rohgussgewichte zwischen 50.000 kg und 210.000 kg pro Mahlschüssel. Und wieder einmal steht ein Rekord an: „Eine dieser Mahlschüsseln wird mit 8.100 mm den bisher größten Durchmesser aufweisen, der weltweit bei einer Vertikalmühle auftaucht“, so Dirk Howe, Geschäftsführer der Siempelkamp Giesserei.

#### **Bearbeitungskompetenz, bedarfsorientiert ausgerichtet**

Wie im Falle des „Wikinger“-Projekts für Adwen folgt auch hier eine lückenlose Projektübernahme durch die Maschinenfabrik. Für



Loesche-Mahlschüssel  
auf Vertimaster

große Bauteile wie die Loesche-Mahlschüsseln kommen eine CNC-Karusselldrehmaschine vom Typ Schiess VME 10 (siehe Kasten rechts) und ein Doppelportal mit Planscheibe vom Typ Schiess VMG6 zum Einsatz: Diese Maschinen bewältigen enorme Werkstückgewichte. „Ins-

gesamt sind wir in der Lage, Großbussteile mit einem Einzelstückgewicht bis 450 t logistisch und maschinentechnisch zu bearbeiten“, so Ralf Meier, Geschäftsführer der Siempelkamp Maschinenfabrik.

Entscheidend für die grundlegende Ausgestaltung der Bearbeitungsprozesse in der Maschinenfabrik ist generell: Handelt es sich um ein Serienteil oder eine Einzelfertigung? „Vom ‚Wikinger‘-Maschinengehäuse bearbeiten wir 16 Stück in diesem Jahr, sodass wir von einem Serienteil sprechen können. Die Loesche-Mahlschüsseln hingegen gelten als seriennahes Bauteil mit verschiedenen Varianten, die sich mitunter in der Größe des Werkstücks und manchmal nur im Bohrbild unterscheiden“, erläutert Manfred Biermann, Betriebsleiter in der Maschinenfabrik. Aber auch hochkomplexe Einzelfertigungen gehören zum Leistungsspektrum, sodass jeder Kundenbedarf exakt aufgegriffen wird.

Auch die Transportlogistik rund um das fertig bearbeitete Produkt stellt dank „Guss und Bearbeitung aus einer Hand“ eine Herausforderung weniger dar. Größe und Gewicht machen einen Transport per Lkw im Falle der Mahlschüsseln fast unmöglich. Dank des Teamworks am Standort in Krefeld bietet die Siempelkamp-Gruppe die optimale Lösung. Der anschließende Transport in den ca. 15 km entfernten Rheinhafen in Krefeld-Uerdingen stellt genehmigungstechnisch kein Problem dar.



„Singular betrachtet haben wir unsere Expertisen und Erfolge bisher addiert. Mit unserem neuen Technologie-Cluster „Komplexer Dickwand-Guss mit mechanischer Bearbeitung“ am gemeinsamen Standort Krefeld multiplizieren wir unsere Potenziale: „Together Everyone Achieves More“.

**DIRK HOWE**, GESCHÄFTSFÜHRER DER SIEMPELKAMP GIESSEREI



Gigantische Dimensionen – Verladung der Mahlschüssel

# +/- 0,01 mm

... beträgt die Maßtoleranz in der Bearbeitung. Diese Genauigkeit veranschaulicht ein Vergleich: Ein menschliches Haar ist ca. 0,05 bis 0,07 mm dick!

Ob im Falle der Adwen-Bauteile, der Loesche-Mahlschüsseln oder im Rahmen eines der zahlreichen anderen Projekte, die Giesserei und Maschinenfabrik gemeinsam stemmen: Die Kombination der exakt aufeinander eingespielten Teams und die perfekte Ergänzung von Mensch, Material und Maschine bilden

das Erfolgsrezept. „Alles aus einer Hand, kurze Wege, Teamwork über die gesellschaftsrechtlichen Strukturen hinaus – dies sind die Vorteile, die sich unseren Kunden in zahlreichen Branchen erschließen“, so Stefan Ziemes.



Verladung Adwen-Turbinengehäuse



Vertimaster

## Schiess VME 10: der Karusselldreh- maschinen-Gigant

### Arbeitsraum

Drehdurchmesser:  
16.000 mm

Durchgangshöhe:  
6.000 mm

Planscheibendurchmesser:  
10.000 mm

### Verfahrwege

X-Achse: 13.750 mm

Y-Achse: 7.000 mm

Z-Achse: 7.500 mm

Maximales Werkstückgewicht:  
400 t

Spindelleistung:  
100 kW

Antriebsleistung Planscheibe:  
240 kW

Krankkapazität:  
2 x 240 t

# Büttner-Trommelrockner für Swiss Krono Menznau: Der Berg ist die Benchmark

→ Von Wolfgang Engel

Die weltweiten Baustellen der Holzwerkstoffproduzenten setzen immer wieder neue und andere Rahmenbedingungen. Bestes Beispiel dafür ist der Auftrag über einen neuen Trommelrockner, den Swiss Krono Menznau 2016 bei der Siempelkamp-Tochter Büttner platzierte. Hier gab ein Berg die Richtung vor!

Die Produktionsstätte der Swiss Krono AG in Menznau, 1966 gegründet, liegt im naturnahen und bergigen Luzerner Hinterland. Hier fertigt das Unternehmen Holzwerkstoffe in gewohnter Schweizer Qualitätsnorm und vermarktet diese weltweit in über 90 Ländern. Zum Equipment am Standort gehört unter

anderem eine Spanplattenanlage, deren Trommelrockner 2016 erneuert werden sollte. Den Zuschlag für dieses Projekt erhielt der Energieanlagen- und Trockner-Spezialist: In der ersten Projektstufe im August stand der Austausch des alten Trommelrockners durch ein neues Büttner-Modell im größeren Format auf dem Plan. Der aktuelle Umbau ist bereits auf eine künftige Leistungssteigerung zugeschnitten. Während die zu ersetzende Trommel einen

Ausgangslage mit dem alten Trockner inmitten der Anlage





Zusammenbau der neuen Büttner-Trommel im Werk direkt neben der Einbaustelle



Die neue Trommel, zur Montage bereit



## Trommeltrockner made by Büttner: direkt beheizt

Der direkt beheizte Trommeltrockner lässt sich vielfach beheizen und eignet sich vorwiegend für Holzspäne, OSB-Strands und weitere Biomassen. Er wird durch unterschiedliche Energieanlagen und Brenner beheizt.

Das zu trocknende Produkt wird über eine luftabschließende Zellrad-schleuse in die rotierende Einzug-Trocknertrommel eingebracht. Die Trocknertrommel ist abhängig vom Produkt mit spezifischen Einbauten bestückt. Das führt zu einer Oberflächenvergrößerung und damit zur Steigerung der Effizienz.

Das Produkt wird durch die Einbauten und die Strömung der Trocknungsgase langsam durch die Trocknertrommel transportiert. Heiße Trocknungsgase umströmen das Produkt im Gleichstrom, erwärmen es und nehmen dabei die Feuchtigkeit auf. Nach Durchlaufen der Trocknertrommel wird das Trockenprodukt in Zyklonen von den abgekühlten und feuchten Trocknungsgasen getrennt.

Am Ende wird das Trockenprodukt durch eine luftabschließende Zellrad-schleuse wieder aus dem Trocknungsprozess ausgeschleust. Die Trocknungsabgase werden teilweise in die Mischkammer zurückgeführt, um ihre Restwärme nutzen zu können. Der andere Teil wird als Abluft ausgeschieden oder in Filtersystemen nachgereinigt.

Durchmesser von 5,20 m und eine Länge von 28 m aufwies, lauteten die Koordinaten der neuen Büttner-Trommel nun 6 m Durchmesser und 29 m Länge. Ebenfalls im Ordervolumen enthalten sind ein neues Ausfallgehäuse, ein Ventilator und Trockenspantransporte.

### Das Maß aller Dinge ...

... war bei diesem Projekt der Berg, der das Werk in Menznau begrenzt. „Zur Anlage gibt es aufgrund der speziellen Lage am Berg keinen freien Zugang. Für die Demontage der alten und die Montage der neuen Anlagenbestandteile mussten einige Komponenten erst entfernt werden, z. B. Siebe und Sichter“, berichtet Wolfgang Engel, bei Büttner im Bereich „Service“ für Umbau-Projekte tätig. Die alte Trommel ließ sich zudem nicht per Kran herausheben, da die Raumverhältnisse dies nicht zuließen. Ein Verschiebegerüst musste installiert werden, um den Trockner-Wechsel zu bewerkstelligen.



Die alte Trommel wird herausgefahren, während die neue Trommel schon bereitliegt



Der hintere Laufring muss zuerst durch den engen Stahlbau



Es folgt die neue Trommel auf dem Montageschlitten

Auch das knappe Zeitfenster für den Umbau setzte dem Projekt klare Grenzen: Um den Produktionsausfall gering zu halten, waren drei Wochen Stillstand während der Montagedauer geplant. Ein Team von 42 Monteuren, angeleitet durch zwei Büttner-Bauleiter, bewältigte die passgenaue Arbeit rund um den neuen Trommeltrockner im 24-Stunden-Betrieb. „Hier zahlte sich aus, dass wir ein gut eingespieltes Team beschäftigen – und zudem eigene, gezielt ausgebildete Bauleiter vor Ort die Koordination übernehmen“, so Wolfgang Engel.

Unsere Fotostrecke zeigt: Der Umbau konnte in Maßarbeit und im gewünschten Zeitfenster erfolgreich umgesetzt werden. Maßgeblich für diesen Erfolg ist sicher auch die langjährig gewachsene, gute Geschäftsbeziehung mit Swiss Krono Menznau. Bereits Mitte der 1990er Jahre steuerte Büttner einen Trockner zu einer MDF-Anlage bei, die der Kunde bei Siempelkamp orderte. Klare, flache Hierarchien, einfache und gezielte Ansprachen und ein offener Dialog zwischen Auftraggeber und -nehmer zählen so zu den Charakteristika, die dieses ambitionierte Projekt gelingen lassen konnten!



Nach dem Einschieben wird der hintere Lauftring aufgezogen



Passgenaue Arbeit



Zum Schluss folgt das neue Ausfallgehäuse



# Der Pressengigant von Nanshan: Kraft trifft Behutsamkeit

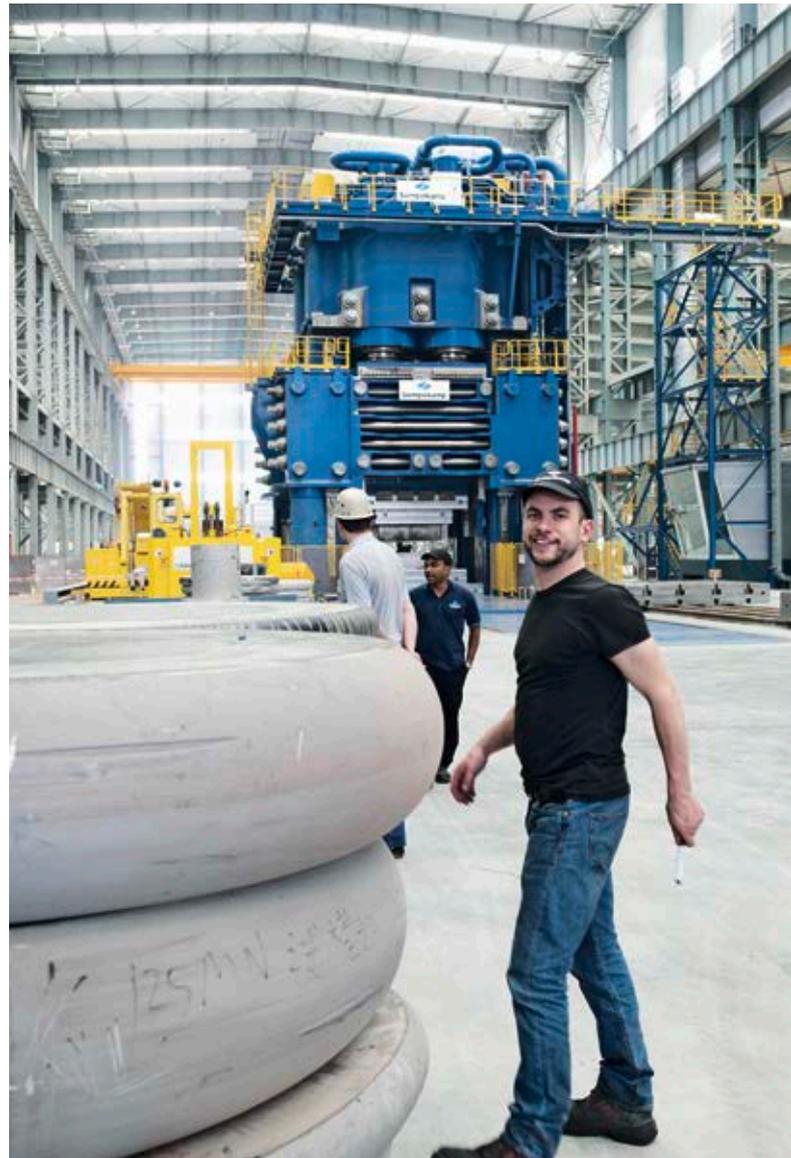
→ Von Christian Hassler

Wenn 50.000 t Presskraft ihre Kraft mit 0,05 mm/s behutsam auf das Werkstück einwirken, kann nur eine Maschine gemeint sein: der Pressengigant von Nanshan. Bulletin 02/2015 berichtete von der Inbetriebnahme und den Umschmiedevorgängen der kleineren Schwester mit 12.500 t Presskraft. Nun steht auch der 50.000-t-Gigant bereit für die Übergabe in den regulären Produktionsbetrieb bei Nanshan Aluminum mit Sitz in Longkou, Provinz Shandong. Nahezu 100 verschiedene Tests, teilweise mit schwierigen Vorgaben, waren zu bestehen. So ließ sich sicherstellen, dass der Gigant von Nanshan qualitativ hochwertige Bauteile für die Luftfahrtindustrie produziert, die den internationalen Luftfahrtstandards entsprechen. Alle Tests wurden mit Bravour bestanden!



# 2.200<sup>t</sup>

wiegt allein der Laufholm der Nanshan-Press



Wenn 500 MN walten – umgeformte Aluminium-„Pancakes“ mit Baustellenleiter Gordon Zühlke

Fast 30 m Höhe beeindruckt: Der Gigant lässt dem Besucher den Atem stocken, steht er der riesigen Presse erstmalig gegenüber. Doch was er sieht, ist nur ein Teil der gewaltigen Maschine: Mehr als 12 m der Anlage befinden sich unter dem Boden. Und wenn der Stauende dann noch zu hören bekommt, dass dieser Gigant mit einem Gesamtgewicht von 8.000 t die gleiche Präzision aufweist wie eine hoch präzise Werkzeugbearbeitungsmaschine einer Schlosserei, wird der Besucher möglicherweise Zweifel an dieser Aussage haben. Unberechtigterweise, denn die Maschine ist einmalig auf der Welt.

Bis die herausragenden Eigenschaften das erste Mal im laufenden Betrieb am Presstisch mit der Dimension von 4 x 7 m bewiesen werden konnten, gab es viel zu tun. Nach Abschluss der mechanischen und hydraulischen Montage waren die ersten Präzisionsnachweise zu erbringen. Vermessen wurden alle Positionierungen innerhalb der Gesamtkonfiguration. Hier galt es, Toleranzabweichungen von weniger als 1/10 mm einzuhalten. So lässt sich abschließend sicherstellen, dass im späteren mechanischen Betrieb alles freigängig laufen wird, die Presszylinder den Laufholm mit seinem Gewicht von 2.200 t anheben oder absin-

ken lassen. Hier muss alles stimmen: Die hydraulisch entwickelten Kräfte sind gewaltig, kein Lager darf beschädigt werden. Doch das Montageteam hat ganze Arbeit geleistet, die Positionierungsmaße der Bauteile liegen alle innerhalb ihrer Toleranzen.

Abschließende elektrische Endmontagen wurden noch erledigt, die Automatisierungstechnik und die Steuerpulte der Siempelkamp-Tochter ATR Industrie-Elektronik GmbH angeschlossen und auf Funktion geprüft, der „No Load Test“ konnte anlaufen. Zum ersten Mal wurde die Presse von Nanshan am Steuerpult „zum Leben



erweckt". 60 Hydraulikpumpen setzten sich auf den Befehl des Pressenbedieners in Bewegung, um die 150.000 l Mineralöl mit einem Druck von bis zu 450 bar im Hydrauliksystem umzuwälzen. Alle Pressenhauptbewegungen kamen auf den Prüfstand, z. B. das Heben oder Senken des Laufholms durch die vier Hauptpresszylinder mit einem Durchmesser von jeweils 1,4 m und ihre jeweiligen Rückholzylinder. Auch alle Pressennebenbewegungen bestanden ihre Tests: Ganze acht Stunden lang wurde der Presstisch verfahren, um die Zuverlässigkeit aller Komponenten im Dauergebrauch zu prüfen. „No Load Test“ bestanden!

### Die „heiße Inbetriebnahme“

Alle Grundfunktionen waren nun ausgiebig geprüft, die Positionierungsmaße stimmten, alle mechanischen und digitalen Tests im I/O-Check hatte man abgearbeitet. Nun stand die „heiße Inbetriebnahme“ an, sprich der Gigant von Nanshan musste seine geforderte Präzision in der Arbeitssituation nachweisen. Das First Forging, das erste Umformen von Metall-Zylinderblöcken aus Aluminium (Al 7050) mit definierten Höhen und Durchmessern, erforderte den vollen Einsatz des Inbetriebnahme-Teams. Gefordert wurde viel: Umformgeschwindigkeiten unter Last von 50 bis sagenhaften 0,05 mm/s wurden ins Lastenheft der Maschine geschrieben. Zum Vergleich: ein Blatt Papier ist ca. 0,1 mm dick. Dank der entwickelten Hydraulik, ebenfalls eine Eigenproduktion im Krefelder Werk, war man sich sicher, dass die Maschine den sehr strengen Forderungen gerecht wird.

### Gesenkschmiedepresse für Nanshan: Präzise Leistung erfordert exakte Prüfprozesse

Oben links und rechts: Stauchtests mit Aluminiumingots; unten links und rechts: Exzentrizitätstest





Verschiebetisch

# 50.000<sup>t</sup>

Presskraft leistet die Gesenkschmiedepresse für Nanshan auf den Punkt

Aber wozu braucht man derart unglaubliche, mit dem menschlichen Auge kaum wahrnehmbare Umformgeschwindigkeiten? Nanshan Aluminum fertigt auf der Presse Strukturteile und thermisch hoch belastbare Bauteile wie Turbinendisks, die aus Titanlegierungen bestehen. Insofern ist es im Schmiedevorgang wichtig, das Material in die Form „fließen“ zu lassen. Schlussendlich entscheidet die innere Kristallgitterstruktur über die endgültige Qualität solcher Bauteile. Eine Duktilität der fertigen Werkstücke ist angestrebt, d. h., es dürfen während des Umformprozesses keine Fehler – z. B. Risse durch zu schnelle Umformung – im inneren mikrokristallinen Aufbau entstehen. Diese Duktilität kann gerade bei Titanwerkstoffen nur dadurch erreicht werden, dass das Material durch eine extrem geringe Umformgeschwindigkeit ausreichend Zeit hat, in das Gesenk zu fließen. Hierdurch erhält das fertige Werkstück die nötige Betriebssicherheit für seinen späteren Einsatz: Im Fall eines Crashes bricht es nicht gleich, sondern es findet eine

plastische Verformung statt. Dies sichert ab, dass eine Restfunktionalität erhalten bleibt.

Extrem niedrige Umformgeschwindigkeiten sind noch nicht alles, was die Gesenkschmiedepresse zu leisten hat. Sie muss sogar imstande sein, ihre gewaltige Presskraft von 51.000 t auf den Punkt zu halten – und zwar genau dosiert, ohne dem Gegendruck des Rohlings nachzugeben oder gar mehr Druck aufzubauen. Diese geforderte Druckhaltezeit dauert genau so lange an, wie der Rohling braucht, um seinen inneren Materialfluss nach dem definitiven Einpressdruck nach dem Schließen des Gesenks zu stoppen. Der innere Materialfluss im Kristallgitter des heißen Werkstücks hört nicht mit der maximalen Krafteinwirkung beim Pressenschluss auf, sondern besteht deutlich darüber hinaus. Bis zum Stillstand muss die Presse diesen maximalen Pressdruck exakt halten. Dank der Siempelkamp-eigenen intelligenten Prozess-Leittechnik Prod-IQ® sind solche Fahrweisen selbst an Kraftprotzen wie



Morgenimpression



Turbinendisk

der 500-MN-Gesenkschmiedepresse kein Problem. Hier zählt sich die perfekte Abstimmung mit der maßgeschneiderten, eigenen Hydraulikeinheit aus 5.000 bis 8.000 Daten pro Sekunde werden so von den Pumpsystemen, der Hydraulik, den Wegmesssystemen und den Temperatursensoren bei Umformprozessen erfasst und von Dahmos, dem von Siempelkamp entwickelten Prozessdatenmanagement-System, verwaltet und archiviert.

Angespornt durch die hervorragenden Messdaten, die die 38 Load-Tests in zwei Wochen lieferten, reizte der Kunde seine Wünsche bis in den machbaren Grenzbereich der Maschine aus: Ein Exzentrizitätstest wurde angesetzt, der sich auf Kundenwunsch auf Werte außerhalb der vereinbarten Norm bezog. Ein Ingot wurde extrem außermittig auf dem Presstisch platziert – und damit der Lauffholm extrem ungleichmäßig belastet. Nun wuchs die Spannung bei allen Beteiligten, denn die Forderungen galten als extrem hoch und forderten die Maschine bis in ihren Grenzbereich. Doch warum der Wunsch nach so einem extremen Test außerhalb der eigentlich geforderten Leistungen?



Erste Umformtests

Fahrwerkskomponenten





Externer unterflurig  
verbauter Ausstoßer

Ein Grund für den Test ist die Fertigung z. B. von asymmetrisch geformten Fahrwerkskomponenten. Dieser Prozess erfordert, den Rohling in einem entsprechend ausgeformten Gesenk zu schmieden. Anders als bei einer Turbinendisk, die genau in der Pressstichmitte geformt wird und eine ideale paarweise Ansteuerung der acht Presszylinder ermöglicht, werden bei einem asymmetrischen Gesenk die Presszylinder ungleich belastet. Mitunter wird der Pressdruck von einem Zylinderpaar erzeugt, das sich nicht komplett unter dem Gesenk befindet. In einer solchen Situation muss ein Rückholzylinder einen Gegendruck zum nicht belasteten Presszylinder aufbauen, damit nur die unmittelbar über dem Gesenk liegenden Zylinder ihre Presskraft in das Gesenk einwirken können. Auf das Werkstück wird so eine gleichmäßige Belastung ausgeübt. Der Pressenriese aus Krefeld meisterte auch diesen Test mit Bravour; seine Parallelitätsabweichungen maßen weniger als die geforderten 0,25 mm, bezogen auf den laufenden Meter.

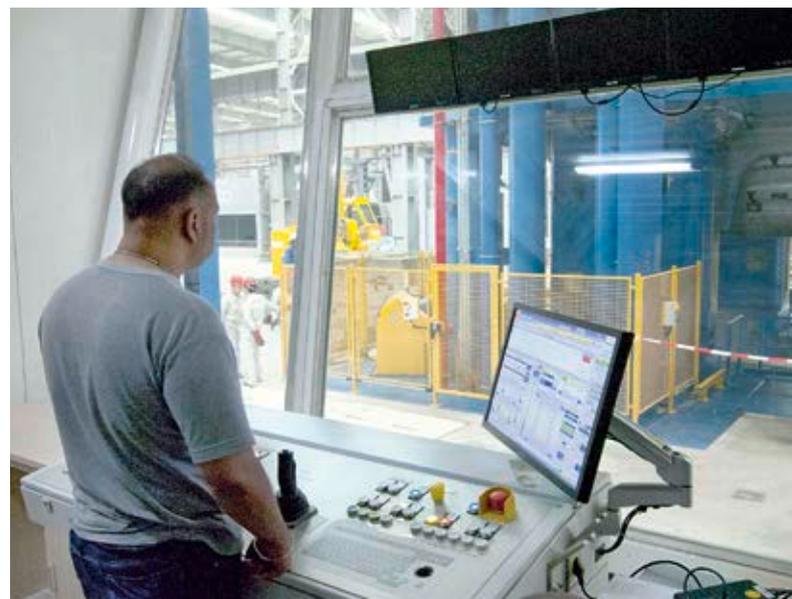
Diese Leistungen, bezogen auf eine Metallumformpresse mit einer Kraft von 51.000 t, die auf 0,05 mm/s exakt dosiert auf das Werkstück

einwirkt, erbringt derzeit nur die 500-MN-Gesenkschmiedepresse von Siempelkamp – ein perfektes Zusammenspiel aus solider Mechanik, ausgereifter Hydraulik und intelligenter Prozess-Leittechnik, entwickelt von engagierten, erfahrenen Spezialisten und komplett gefertigt aus einer Hand.

Diese Maschine nimmt nun bei Nanshan Aluminium in Longkou ihre Produktion auf. Zwei Monate lang schmiedete der Kunde bereits

Referenzteile, z. B. Strukturteile für Fahrwerkskomponenten großer Passagierjets, die den strengen Herstellervorgaben aller internationalen Luftfahrtindustrien entsprechen. Nanshan ist mit der neuen Produktionsanlage imstande, Turbinendisks von 900 mm Durchmesser in nur einer Hitze in mehrstufiger Umformung zu bearbeiten. Dies ist ein entscheidender Wettbewerbsvorteil, den der hohe Automatisierungsgrad der gesamten Anlage bietet – inklusive des nötigen, schnellen Werkzeugwechsels.

Herrscher über 500 MN





# L'Union des Forgerons: Neue Freiformschmiedepresse und Ringwalzwerk im Doppelpack

→ Von Rüdiger Bartz

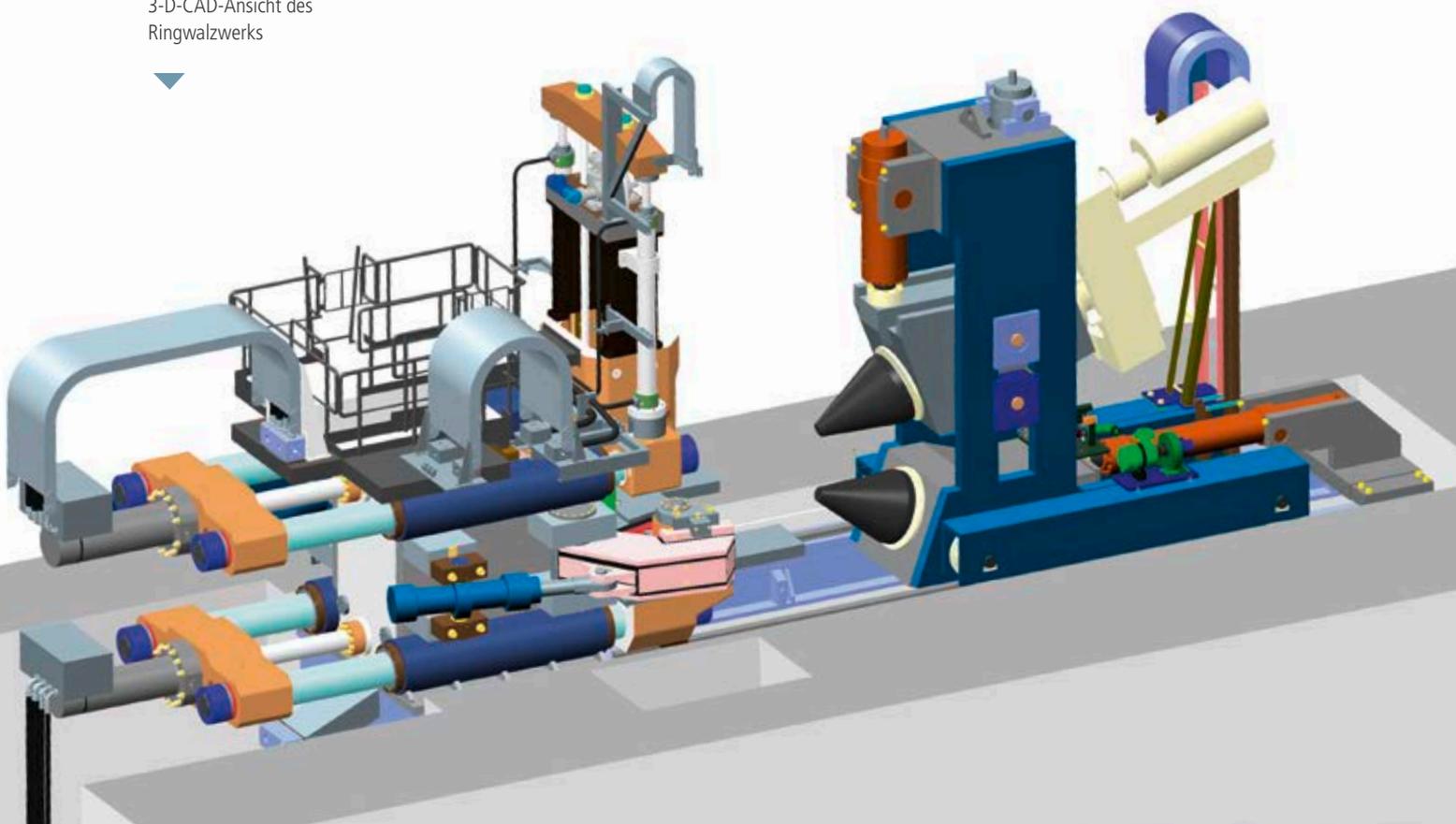
2015 orderte die französische L'Union des Forgerons eine Freiformschmiedepresse und ein Ringwalzwerk bei Siempelkamp; im Herbst 2016 steht der Montagebeginn der Presse auf der Agenda. Beide Anlagen sind Bestandteile einer neuen Linie für das Ringwalzen. Damit wird das Unternehmen in Méréville sein Produktspektrum unter anderem um Werkstücke aus Nickelbasislegierungen und Titan sowie anderen, schwer umformbaren Metallen für die Luftfahrtindustrie erweitern und seine Produktionskapazität erheblich erhöhen.

Die neue Linie besteht aus einer Freiformschmiedepresse und einer Ringwalze, dazu den Öfen und Manipulier-Einrichtungen. Die Schmiedepresse mit einer Presskraft von 30/33 MN stellt eine Kombination aus Freiformschmiede- und Ringvorformpresse dar und bietet so hohe Flexibilität. Zusätzlich zu der Herstellung von Ringrohlingen wird L'Union des Forgerons mit der Presse klassische Freiform-Schmiedeprodukte mit einem Gewicht von bis zu 10 t herstellen. Die Presse erzielt unter anderem durch die exakt arbeitende Anhebe- und Zentrierereinrichtung eine hohe Genauigkeit für die Lochoperation.

## **Einzigartig: das „Universal Cassette Design“**

Die Ringwalze, die die Ringrohlinge von der Schmiedepresse verarbeitet, bringt eine Radial- und Axialwalzkraft von jeweils 4.000 kN auf, der maximale Ringdurchmesser beträgt 2.500 mm. Sie walzt Ringe bis zu einer Höhe von 700 mm mit einem Stückgewicht bis zu 5 t. Siempelkamp liefert die Anlage komplett mit Hydraulik, Elektrik und Walzwerkzeugen.

3-D-CAD-Ansicht des  
Ringwalzwerks





## L'Union des Forgerons: „Ergebnis des Mutes und der Ausdauer seiner Gründer“

- 1912: Alphonse Bellamy und Eugène Loubignac, beide Hufschmiede, reichen bei der Stadtkanzlei des 14. Arrondissements von Paris die Satzung zur Gründung einer Arbeiterproduktionsgenossenschaft ein und taufen sie auf den Namen „Union des Maréchaux“ (Verband der Hufschmiede).
- 1920: Die 1920er Jahre verzeichnen einen Rückgang der Pferdenutzung und gleichzeitig einen starken Anstieg industrieller Schmieden. Die Gesellschaft nennt sich von nun an „Union des Maréchaux et Forgerons“ und lässt sich in Ivry nieder. Die Arbeit vollzieht sich jetzt mithilfe von Maschinenhämmern in einem Bereich von 150, 250 und bald auch schon 500 kg.
- Ende der  
1960er Jahre: Gründung der neuen Fabrik in Méréville
- 1985: Schmieden von Aluminium, Titan, Nickel und Aluminiumbronze
- 1992: Inbetriebnahme einer 1.000-t-Pressen
- 1996: Gründung der Tochter für mechanische Bearbeitung – Mérévillose de Mécanique
- 1999: Ausbau des Schmiedegebäudes und Inbetriebnahme eines Ringwalzwerkes
- 2005/2007: Ausbau der mechanischen Bearbeitung. Mérévillose de Mécanique wird größer.
- 2013: Übernahme der Firma FPG, größter französischer Hersteller von Drehspitzen
- ab 2015: 28-Millionen-Euro-Investition in den Standort Méréville

Das „Universal Cassette Design“ ermöglicht es, unterschiedliche Hauptwalzenkonfigurationen in der gleichen Maschine zu verwenden. Das Kassetten-Prinzip gibt dem Kunden außerordentlich hohe Flexibilität in der Fertigung und ermöglicht auch bei geringen Losgrößen einen hohen Durchsatz, denn die Kassetten können innerhalb von 30 bis 50 Minuten gewechselt werden.

Durch den Einsatz von Konstruktionsprinzipien, die sich bei anderen Siempelkamp-Anlagen bereits bewährt haben, erzielt die Anlage eine hohe Präzision beim Walzen und gleichzeitig eine lange Betriebsdauer. Umfangreiche

FEM-Berechnungen sind die Gewähr für die Langlebigkeit der mechanischen Strukturkomponenten. Dazu trägt auch bei, dass die Gehäuse der Kegelwalzen, die mechanisch besonders beansprucht werden, als Gussteile ausgeführt sind. Analog dazu sind auch alle Lagerungen für eine lange Betriebsdauer konzipiert.

Die jüngst mit neuen Merkmalen weiterentwickelte Softwarelösung SiCoRoll 2.0, die Siempelkamp speziell für das Ringwalzen entwickelt hat, ermöglicht eine exakte Kontrolle des Walzvorganges. Darüber hinaus unterstützen die hinterlegten Walzstrategien den Anwender bei der Prozessplanung: Mit einer Vorabsimula-

# 5<sup>t</sup>

beträgt das Stückgewicht der Ringe, die die Ringwalze fertigen wird



Laufholm in der Maschinenfabrik

**Neue Freiformschmiedepresse, neues Ringwalzwerk: erweitertes Produktspektrum für die Luftfahrtindustrie, höhere Produktionskapazität.**

tion, die die Grenzwerte der Maschine berücksichtigt, werden alle relevanten Walzparameter ermittelt. Das Programm nutzt eine Datenbank, in der die Werkzeug- und Materialdaten hinterlegt sind. Außerdem enthält sie die gängigen Walzkurven und -strategien als Grundlage der Planung. Die errechneten Walzparameter werden an die Maschinensteuerung übermittelt, die einen optimalen Walzablauf

sicherstellt und die Parameter prozesssynchron abgleicht.

Während des Walzens messen zwei Laser permanent die Abmessungen der Ringe, außerdem ist eine Online-Temperaturüberwachung integriert, die ein integraler Bestandteil des neuen SiCoRoll 2.0 ist. Der Technologiekernel der Software gibt auch die Abmessungen der Rohlinge für die Schmiedepresse vor.

**„Größer, besser, hochwertiger“**

Michel Discour, Président Directeur Général der L'Union des Forgerons, sieht in der Investition in die neue Anlage ein großes Potenzial für sein Werk: „Wir werden in Zukunft mehr Produkte aus schwer umformbaren Werkstoffen herstellen können, die größere Press- und Walzkräfte erfordern. Das umfasst höherwertige Werkstoffe, größere Dimensionen und höhere



Pressenrahmen für eine Schmiedepresse in der Maschinenfabrik

Einsatzgewichte. Und wir können mehr ausbringen. Wir haben uns auf die flexible Fertigung komplexer Produkte spezialisiert; dabei helfen die neuen Maschinen, denn mit ihnen werden wir kurze Lieferzeiten erzielen.“

Samiron Mondal, der für den Vertrieb im Bereich Metallumformung verantwortliche Geschäftsführer der Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH, freut sich, dass ein Unternehmen mit jahrzehntelanger Erfahrung in der Herstellung hochwertiger Schmiedestücke und gewalzter Ringe Siempelkamp den Auftrag erteilt hat: „Der Kunde vertraut offensichtlich auf unsere Fähigkeit, ein für ihn maßgeschneidertes System zu liefern, das seinen Anforderungen am besten gerecht wird und dennoch zu seinem Budget passt. Ein Faktor dabei ist, dass wir besonders für die hoch beanspruchten Bauteile, wie beispielsweise die Getriebe,

möglichst viele Standardkomponenten nutzen. Für die Auftraggeber bedeutet dies eine beträchtliche Kostenersparnis, denn Wartung und Ersatzteilbeschaffung sind sehr einfach.“

---

**Samiron Mondal,**  
Geschäftsführer der Siempelkamp  
Maschinen- und Anlagenbau GmbH



# Sequenzielle Produktumstellung: Speed Dating für die Form- und Pressenstraße

→ Von Werner Schischkowski und Rainer Krumbach-Voss

Monokultur ist in den meisten Holzwerkstoffanlagen lange schon passé: Oftmals heißt es schon nach drei Stunden in vielen Form- und Pressenstraßen: „Nach der Produktumstellung ist vor der Produktumstellung“; der Wechsel wird zur Regel. Wie kann der Anlagenproduzent da mithalten, um dem Betreiber die dunklen Seiten des Kommissionswechsels zu ersparen? Die Lösung heißt „sequenzielle Produktumstellung“.

Seit 2015 kann sie als Bestandteil einer Siempelkamp-Neuanlage geordert werden: die sequenzielle Produktumstellung, die bis zu diesem Zeitpunkt als Nachrüstung verfügbar war. Sie kommt zum Einsatz, wenn ein Anlagenbetreiber viele kleine Chargen auf einer Anlage fährt und den größten Nachteil der Produktumstellung – den Ausschuss – auf ein Minimum reduzieren will. „Anders als bei der konventionellen Produktumstellung lässt sich die gesamte Produktionslinie ohne Öffnen der Fehlschüttmaschine bei einem Kommissionswechsel automatisch auf die neuen plattenspezifischen Parameter umstellen. Der Materialaus-

schuss wird dabei auf ein Minimum reduziert“, erläutert Werner Schischkowski, Leiter Automatisierung bei Siempelkamp, das Konzept.

Doch nicht nur Fehlschüttmengen und Ausschussplatten, sondern auch Zeit und Produkt- bzw. Qualitätsschwankungen können während der Umstellung der Form- und Pressenstraße minimiert werden. Die Produktion der exakten Plattenzahl pro Kommission und die minimierte Umstellzeit zwischen zwei Aufträgen sind weitere Benefits für den Anlagenbetreiber, dessen Abnehmer immer spezifischere Order platzieren. Straffe Wechsel der Holzarten, Leimsorten und Plattenstärken können mit dem neuen Konzept effektiv und ohne Qualitätseinbußen bewältigt werden.

## Das Prinzip „Übergangskeil“

Alle Umstellprozesse zur Plattendicke/Plattenqualität erfolgen im Rahmen der sequenziellen Produktumstellung innerhalb eines definierten Material-Abschnittes, des Übergangskeils (siehe Grafik). Im Anfangsstück werden die Umstellungen der Aggregate vorbereitet. Je nach Bedarf werden Regelabläufe angepasst und die zulässigen Toleranzen erweitert. Im eigentlichen „Umstellkeil“ richten sich die Aggregate auf die neue Produktion aus – und im Endstück pegelt sich der Umstellablauf auf die neuen Parameter ein.

# 7 von 10

## UMSTELLUNGEN

... können ohne Unterbrechung des Materialstranges durchgeführt werden

Der optimale Prozess ist so gestaltet, dass die Produktumstellung ohne Unterbrechung des Materialstranges mit geschlossener Fehlschüttung durchgeführt wird. Ist es technologisch dennoch erforderlich, den Materialstrang geführt zu unterbrechen, fahren nur der Übergangskeil in die Fehlschüttung und eine Materiallücke durch die Presse. In der Praxis werden jedoch sieben von zehn Umstellungen ohne Unterbrechung des Materialstranges durchgeführt.

### Die gesicherte Sollwertübergabe: wie ein Staffellauf

Eine Umstellung mit geschlossener Fehlschüttung setzt optimierte Prozess-Sollwerte und Rezepte voraus, die in unserer zentralen Kommissionseingabe und Rezepturverwaltung für die sequenzielle Produktumstellung das erforderliche Start-Trigger-Signal an den Streumaschinenaustrag erzeugen. Von dort bis hin zur Kühl- und Abstapelanlage findet dann ein permanent geprüfter Staffellauf statt, der über den gesamten Produktionsprozess verläuft. „Diese gesicherte Sollwertübergabe erschließt unseren Kunden und ihren Bedienteams zahlreiche Vorteile. Der Bediener hat vorab die sichere Information, dass jedes Aggregat mit den sequenziellen Sollwerten eine fehlerfreie Produktumstellung durchführen kann“, so Werner Schischkowski. Mit diesem Verfahren wird der Bediener durch die Funktionen geleitet, z. B. werden je nach Situation Funktionen

### Anfangsstück

ca. 4 m

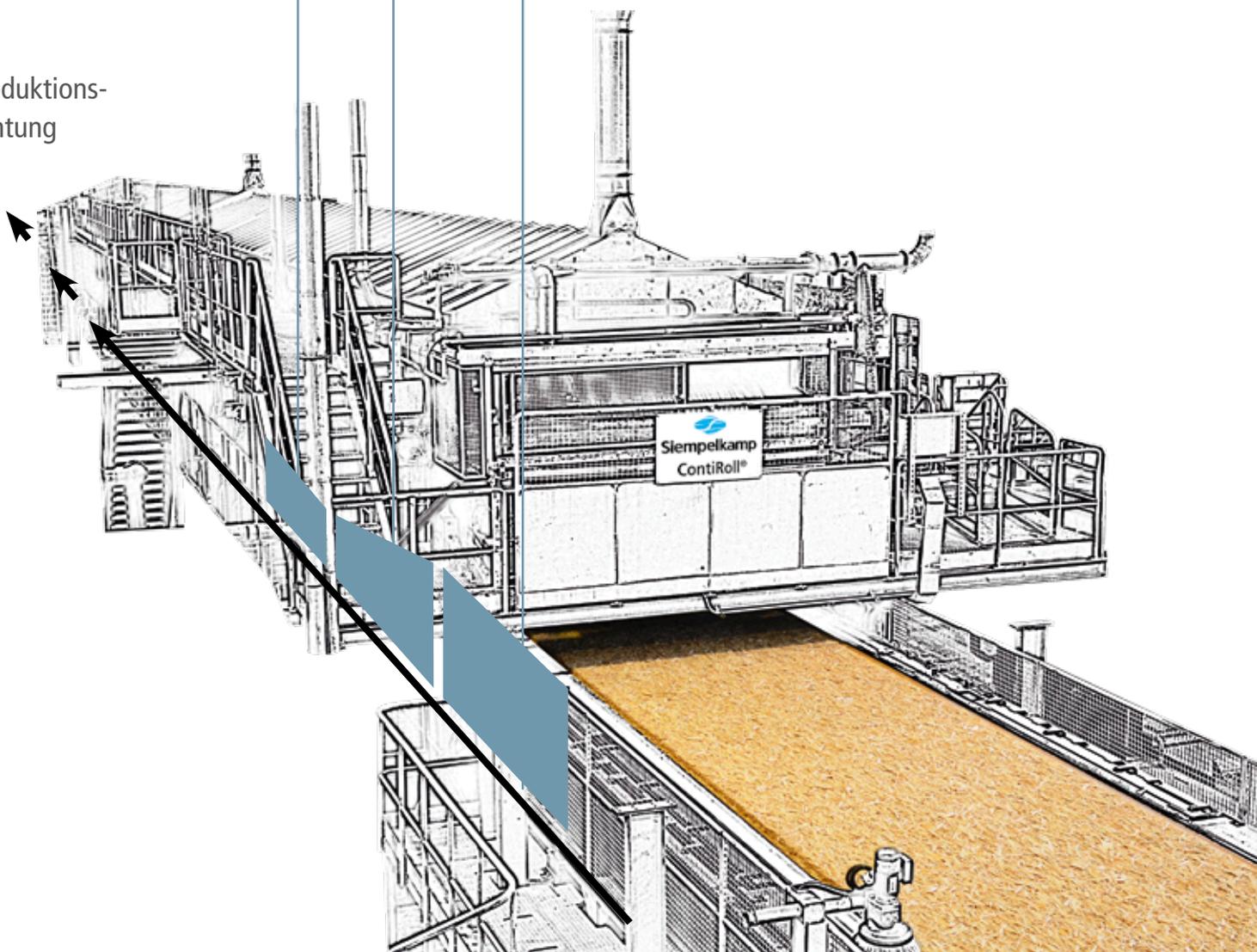
### Umstellkeil

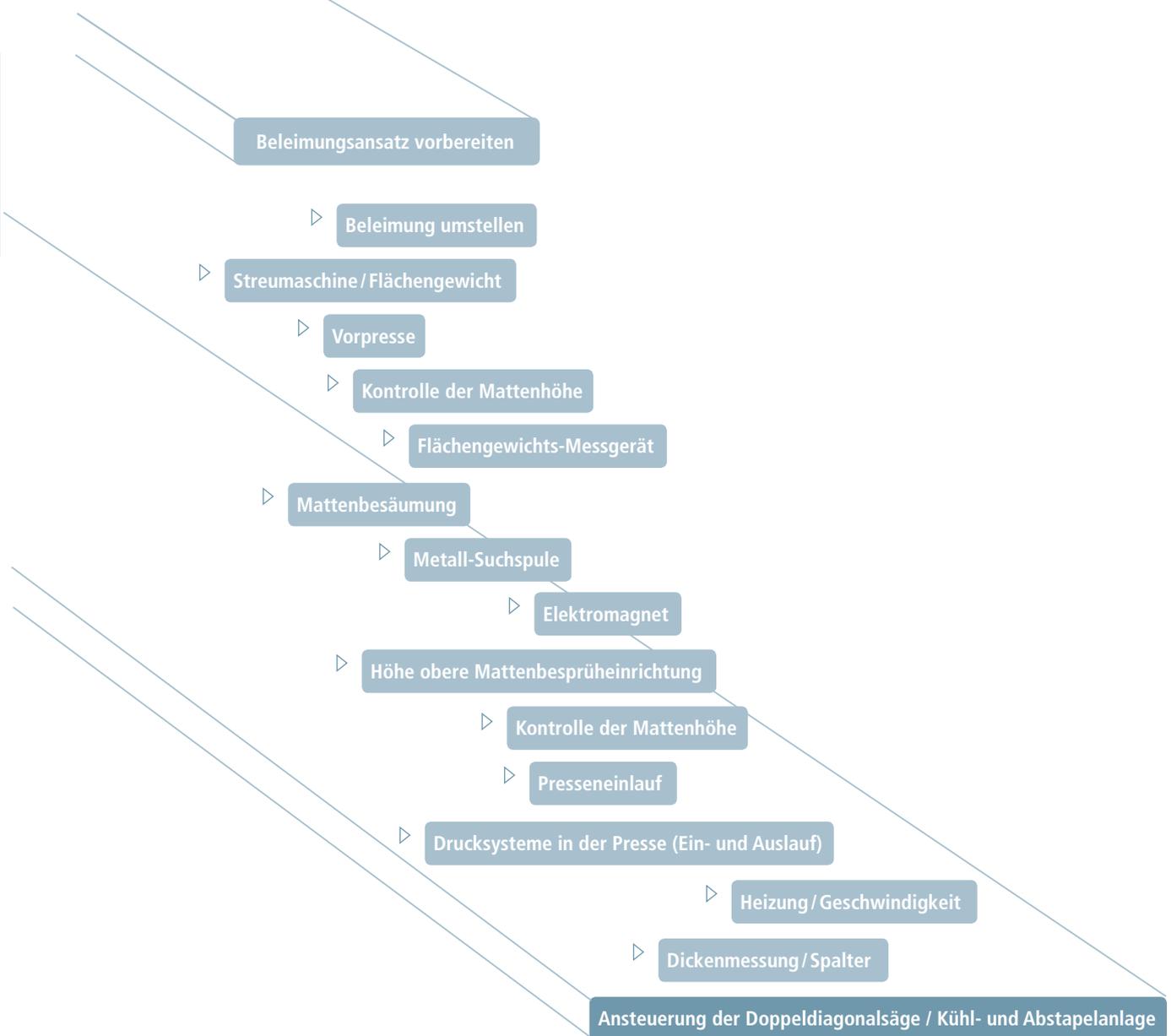
ca. 5 m

### Endstück

ca. 4 m

Produktions-  
richtung





## Der gesicherte Staffellauf:

Maschinen-Parameter, beeinflusst von der sequenziellen Produktumstellung

als „verwendbar“ oder „nicht verwendbar“ dargestellt. Der Datenserver koordiniert von einer Stelle aus alle Aggregate mit „Fremdschnittstellen“, die in den gesicherten Umstellprozess integriert werden müssen. Auch koordiniert und kontrolliert der Server alle Funktionsabläufe und meldet an die Bedienoberfläche.

### Beleimung mit der sequenziellen Produktumstellung: maßgeschneidert gut

Was aktuelle Kunden bereits zu schätzen wissen: Mit der sequenziellen Produktumstellung wird auch die Leimsorte der neuen Kommission plattengenau zugeordnet. Ein beträchtlicher Vorteil insbesondere für die Holzwerkstoffproduzenten, die je nach Kommission und Plattentyp viele unterschiedliche Leimsorten einsetzen. Siempelkamp entwickelte eine spezielle Software, die sicherstellt, dass jede Kommission ihren spezifischen Leim erhält. Die benötigte Leimmenge wird vorab automatisch berechnet und die Leimmenge

# 180 m<sup>3</sup>

## STEIGERUNG DES AUSSTOSSES

... der sequenziellen Produktumstellung pro Monat

plattengenau im Ansatzbehälter angesetzt. Gerade bei häufigem Plattenwechsel lassen sich Leimverbrauch und Überschuss durch reduzierte Restmengen und den plattengenauen Einsatz erheblich reduzieren. Mit Prod-IQ® werden die Leimsorte und der Leimverbrauch plattengenau protokolliert – und bei jeder Platte die eingesetzte Leimsorte und -charge bis ins Tanklager zurückverfolgt.

### Neues Konzept, im Kundenkontakt erprobt

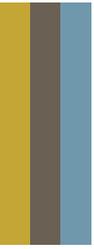
Ob Längen- oder Breitenwechsel, Dicken- oder Flächengewichtswechsel: Mit der sequenziellen Produktumstellung kommen und gehen die Plattenarten, ohne dass Produktqualität oder Ressourceneffizienz beeinträchtigt werden. Der direkte Draht zum Kunden und das konsequente Teamwork zwischen Siempelkamp und den Anlagenbetreibern mündeten in eine optimale Lösung, die sich in der Praxis bereits bewiesen hat. Durchschnittlich werden

fünf Produktumstellungen pro Tag durchgeführt, sieben von zehn ohne Unterbrechung des Materialstrangs. „Darüber hinaus verzeichnen unsere Kunden eine bis fünf Platten weniger Ausschuss aufgrund der kontinuierlichen Produktion bzw. produzieren ca. 260 Platten mehr pro Monat“, so die Erfahrungs-

werte von Rainer Krumbach-Voss, bei Siempelkamp Entwicklungs-Ingenieur Automatisierungstechnik, Projektleiter Sequenzielle Produktumstellung. Auch die Anlagenverfügbarkeit profitiert von der Innovation: Bei einer monatlichen Produktion von 20.000 m<sup>3</sup> kann der Ausstoß um 1 % erhöht werden.



Visualisierung: Als grüner durchlaufender Balken (unten im Bild) sind der Umstellkeil und die Änderung im Gewicht erkennbar



## Impressum

Herausgeber: G. Siempelkamp GmbH & Co. KG, Abteilung Marketing/Kommunikation, Siempelkampstr. 75, 47803 Krefeld  
Schlussredakteur (V. i. S. d. P.): Christian Hassler, Text: Dr. Silke Hahn und Christian Hassler, Satz und Layout: vE&K Werbeagentur GmbH & Co. KG  
Druck: KARTEN Druck & Medien GmbH & Co. KG

Das „bulletin“ erscheint in deutscher und englischer Sprache. Der Nachdruck (auch auszugsweise und von Bildmaterial) bedarf der Zustimmung des Herausgebers, die i. d. R. gern erteilt wird. Besuchen Sie Siempelkamp im Internet: [www.siempelkamp.com](http://www.siempelkamp.com)





# Siempelkamp

G. Siempelkamp GmbH & Co. KG

## Maschinen- und Anlagenbau



### Siempelkamp

Maschinen- und Anlagenbau

Siempelkamp Maschinen- und Anlagenbau GmbH  
Krefeld



Büttner Energie- und  
Trocknungstechnik GmbH  
Krefeld



### Sicoplan

ENGINEERING

Sicoplan N.V.  
Belgium



### CMC TEXPAN

CMC S.r.l.  
Italy



### Siempelkamp

Maschinenfabrik

Siempelkamp Maschinenfabrik GmbH  
Krefeld



### ATR

ATR Industrie-Elektronik GmbH  
Krefeld



Pallmann Maschinenfabrik GmbH & Co. KG  
Zweibrücken



Wolfangel GmbH  
Ditzingen



Hombak Maschinen- und Anlagenbau GmbH  
Bad Kreuznach



### Siempelkamp

Siempelkamp (Qingdao) Machinery & Equipment  
Co. Ltd., China



### Siempelkamp

Siempelkamp L.P.  
USA



### Siempelkamp

Siempelkamp Pte Ltd.  
Singapore



### Siempelkamp

Siempelkamp (Wuxi) Machinery Manufacturing  
Co. Ltd., China



### Siempelkamp

Siempelkamp CZ s. r. o.  
Czech Republic



### Siempelkamp

Siempelkamp India Pvt. Ltd.  
India



### Siempelkamp

Logistics & Service

Siempelkamp Logistics & Service GmbH  
Bad Kreuznach



Ventilatoren – Apparatebau  
Kempen



### STROTHMANN

Machines & Handling

W. Strothmann GmbH  
Schloß Holte-Stukenbrock

## Vertriebsgesellschaften/ Repräsentanzen

### Australien

Siempelkamp Pty Ltd.

### Brasilien

Siempelkamp do Brasil Ltda.

### China

Siempelkamp (Wuxi)  
Machinery Manufacturing Ltd., Peking

### Frankreich

Siempelkamp France Sarl

### Russland

Siempelkamp Moskau

### Weißbrusland

Siempelkamp BEL

### Spanien

Siempelkamp Barcelona

### Türkei

Siempelkamp Istanbul

## Gusstechnik



### Siempelkamp

Giesserei

Siempelkamp Giesserei GmbH  
Krefeld



### Siempelkamp

Giesserei Service

Siempelkamp Giesserei Service GmbH  
Krefeld

## Engineering und Service



### Siempelkamp

Ingenieur und Service

Siempelkamp Ingenieur und Service GmbH  
Krefeld



### Siempelkamp

Behältertechnik

Siempelkamp Behältertechnik GmbH  
Mülheim a. d. Ruhr



### Siempelkamp

Prüf- und Gutachter-Gesellschaft

Siempelkamp Prüf- und Gutachter-Gesellschaft mbH  
Dresden



### Siempelkamp

NIS Ingenieurgesellschaft

Siempelkamp NIS Ingenieurgesellschaft mbH  
Alzenau, Dresden, Essen und Rheinsberg



### Siempelkamp

Krantechnik

Siempelkamp Krantechnik GmbH  
Moormerland



### Siempelkamp

Tensioning Systems

Siempelkamp Tensioning Systems GmbH  
Lünen



### Siempelkamp

MSDG

Siempelkamp MSDG S.A.S.  
France

G. Siempelkamp GmbH & Co. KG | Siempelkampstraße 75 47803 Krefeld | Telefon: 0215192-30 Fax: 0215192-5604

[www.siempelkamp.com](http://www.siempelkamp.com)

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt und darf nur mit ausdrücklicher schriftlicher Zustimmung der G. Siempelkamp GmbH & Co. KG ganz oder in Teilen vervielfältigt, elektronisch gespeichert, bearbeitet, wiedergegeben oder veröffentlicht werden. © G. Siempelkamp GmbH & Co. KG