

## NEWS UND WISSENSWERTES

für unsere Kunden und Interessenten Januar 2015

### Editorial



Liebe Leserinnen und Leser


- Technologiekompetenz
- Verlässlichkeit
- Erfolgsorientierung

Das sind die Qualitäten und Werte, auf die sich die vonRoll casting Gruppe konzentriert, für die unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stehen und welche die Basis unserer Firmenkultur bilden. Wir wollen als verlässlicher Partner zusammen mit unseren Kunden technologisch überzeugende, innova-

tive Lösungen realisieren und uns wie auch unsere Partner damit erfolgreich weiterentwickeln.

Ein Beispiel dafür ist die Fertigung von Zylinderköpfen für Verbrennungsmotoren, von der Sie im vorliegenden Newsletter lesen werden. In den letzten Jahren haben wir uns am Standort Delémont konsequent auf kernintensive Gussteile konzentriert und die entsprechende Kompetenz erarbeitet und weiterentwickelt. In Emmenbrücke ist es weniger die Kernintensität als vielmehr die Technologie der dünnwandigen Gussteile, die wir als Stärke vorweisen können. So bieten wir innerhalb der vonRoll casting ag technologisch hochstehende Produkte, die gepaart mit einer sehr hohen Verlässlichkeit, z.B. hinsichtlich Liefertreue, uns und unseren Kunden den nachhaltigen Erfolg sichern.

Ich wünsche Ihnen viel Spass bei der Lektüre und viel Erfolg im Neuen Jahr!

Danilo Fiato, CEO   
vonRoll casting Group

### Termine

#### Fachtagungen 2015:

- 10./11. Juni in Emmenbrücke
- 24. September in Delémont

#### Workshop 2015:

- 3. Dezember in Emmenbrücke

#### Lehrlingskursdaten 2015:

- Ende Februar bis Anfang Mai

### Impressum

Herausgeber: vonRoll casting

Adresse:

vonRoll casting ag  
Rüeggisingerstrasse 2  
6020 Emmenbrücke  
Schweiz

Tel. +41 41 269 31 29  
Fax +41 41 269 31 79  
www.vonroll-casting.ch  
info@vonroll-casting.ch

vonRoll casting ag mit den Zweigniederlassungen in Emmenbrücke und Delémont ist eine Gesellschaft der vonRoll infratec (holding) ag. Weitere Unternehmen innerhalb der Gruppe sind:

vonRoll hydro: Führender Schweizer Systemanbieter von Produkten und Dienstleistungen für Wasser- und Gasversorgungen.

vonRoll itec: Spezialist für Outsourcing im Bereich IT

vR bikes: Der Schweizer Anbieter von Elektromobilitätslösungen

vonRoll handling: Rollenfördertechnik für die Druck- und Convertingindustrie

Alle Rechte vorbehalten, einschliesslich derjenigen des auszugsweisen Abdrucks oder der elektronischen Wiedergabe.

## Inside casting



### Neuer Leiter Marketing & Verkauf

Seit Frühjahr 2014 verstärkt Roman Inderbitzin als Leiter Marketing & Verkauf das casting-Team an beiden Standorten.

**Aufgaben:**  
Business Development und Marketing sowie Geschäftsleitungsmitglied.

**Werdegang:**  
Projektmanagement, Kundenberatung, Key Account Management, Marketing- und Verkaufsleitung in verschiedenen Technologien und Branchen.

**Hobbies:**  
Familie, Wandern, Skifahren, Jogging, Mountainbike, Fachliteratur lesen

Sein bisheriges Fazit: «vonRoll casting verfügt über ein sehr gutes Dienstleistungspaket. Insbesondere mit unseren Engineering-Kompetenzen können wir am Markt punkten.

Potential besteht aber noch in einer besseren Vermarktung – ganz nach dem Motto: Tue Gutes und sprich davon». Sein Motto: Man hat nie ausgelernt

Wir wünschen Roman Inderbitzin und seinem Team viel Erfolg!

## Kompetenz Zylinderköpfe

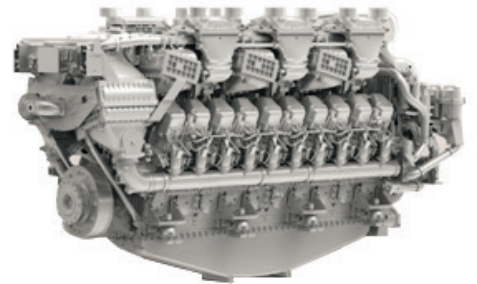
Zylinderköpfe stellen im Motorenbau nebst dem Motorblock die komplexesten Gussteile dar, da sie eine sehr hohe Funktionsdichte auf engstem Raum beherbergen: Ein- und Auslasskanäle, die Ventilsteuerung für die Gaswechsellvorgänge, Ölkanäle für die Schmierung des Ventiltriebs und bei wassergekühlten Motoren auch Kühlmittelkanäle, sowie die Zündkerzen bei Benzinmotoren.

Um die dabei auftretenden sehr hohen mechanischen und thermischen Beanspruchungen aufnehmen zu können, sind die Wahl des richtigen Werkstoffes sowie das optimale Design wichtige Voraussetzungen. Sehr entscheidend ist zudem eine korrekte, gleichmäßige Metallurgie, welche mit Hilfe der thermischen und der Spektralanalyse überprüft und eingestellt wird. Insbesondere im Motorenbau wird immer mehr Gusseisen mit Kugelgraphit eingesetzt, das mit erhöhten Siliziumgehalten legiert ist. Diese mischkristallverfestigten Gusseisensorten zeichnen sich aus durch eine erhöhte Zugfestigkeit und verdoppelte Bruchdehnung. Unsere Expertise greift dabei bereits in der Entwicklungsphase mittels unserer Simulationstools (Giesssimulation und FE-Analyse), die wir laufend weiterentwickeln. Dadurch ist unser Engineering Center in der Lage, gemeinsam mit unseren Kunden kurze Entwicklungszeiten und optimale Konstruktionslösungen zu realisieren.

Unser Standort in Delémont bildet das Kompetenzzentrum für die Zylinderkopffertigung. Wir beliefern namhafte Kunden im Bereich Gas- und Dieselmotoren mit vielseitigen Einsatzgebieten wie Schiffsmotoren, Stromerzeugungsanlagen, Schienenfahrzeugan-



MWM Gasaggregat TCG 2020 V12  
(Quelle: Caterpillar Energy Solutions)



MTU – Dieselmotor der Baureihe 1163 mit Leistung bis 7'400kW

triebe etc. Dabei investieren wir laufend in die weitere Optimierung der Fertigung. Von der Kernfertigung, der Formerei und Nachbehandlung bis hin zur 100%-Prüfung ist eine sehr hohe Prozessstabilität Voraussetzung zur Herstellung von fehlerfreien Teilen. Die Bodenplatte des Zylinderkopfes muss absolut porenfrei sein, in den Innenkanälen dürfen keine Grate, keine Restpartikel sowie keine Vererzungen auftreten. Dies sind nur einige von vielen weiteren Anforderungen, die für eine einwandfreie Funktion der Motoren einzuhalten sind.

Als Komplettanbieter können wir auch die mechanische Bearbeitung, Lackierung sowie Vormontage anbieten. Unsere stetig steigende Kundenanzahl vertraut dabei auf unser Know-how und das umfassende Servicepaket.

Zylinderkopf – Rohgussteile für Gasmotoren mit 12-24 Zylindern und Gesamtleistungen bis 4.4MW



## Lehrlingsausbildung – Kurs für Gusstechnik

Unser Standort Emmenbrücke bietet Firmen mit Konstrukteur-Lernenden seit Jahren einen dreitägigen Kurs zum Thema Gusstechnik an. Ursprünglich wurde das Programm zusammen mit der Berufsbildung der Schindler Aufzüge AG entwickelt. Der Kurs ist fester Bestandteil des Jahresprogramms der überbetrieblichen Kurse für Konstrukteure der Schindler Berufsbildung. Unterdessen besuchen die Kurse jährlich rund 30 Auszubildende aus bis zu 15 teilnehmenden Firmen. Das Ziel ist das Kennenlernen des Giessprozesses vom Modell bis zum Abguss. Dabei erhalten die zukünftigen Konstrukteure wichtige Konstruktionshinweise.

Der Kurs wird mit Vorteil im zweiten Lehrjahr durchgeführt und findet jeweils im Frühling statt. Die Lernenden stellen im Modellbau einen kleinen Amboss als zweiteiliges Modell her, welches diese in der Handformerei selber formen und giessen dürfen. Nach dem Auspacken und Verputzen können sie den Amboss mit nach Hause nehmen.

Die vonRoll casting wirkt seit Jahren aktiv in der Lehrlingsausbildung mit. Neben der internen Lehrlingsausbildung mit verschiedenen Lehrberufen können wir mit diesem Kurs auch bei anderen Firmen innerhalb der Maschinenindustrie einen wesentlichen Beitrag in der Ausbildung der Lernenden leisten und unser Guss-Know-how aktiv einbringen.

## Neue Zertifizierungen

Unser Werk in Emmenbrücke verfügt seit Juli 2014 über die «Herstellerbezogene Produktqualifikation (HPQ)» für den Oberbau sowie für Radsatzlagergehäuse und Bremscheiben zur Fertigung von Produkten für die Deutsche Bahn AG. Somit ergänzen die neuesten Zertifizierungen die seit 1993 bestehende Allgemeine Herstellerqualifikation (HPQ) zur Fertigung von Produkten für Schienenfahrzeuge, über die auch das Werk in Delémont seit 2002 verfügt. vonRoll casting liefert seit Jahren wichtige Komponenten zu Drehgestellen und Motoren. Es handelt sich dabei um Produkte wie Federtöpfe, Achslenker und Radsatzlagergehäuse. Als Komplettan-

bieter liefern wir nicht nur Rohgussteile, sondern zunehmend fertig bearbeitete, lackierte und montagefähige Bauteile. Zu den bereits umfangreichen Aktivitäten in diesem Marktsegment eröffnen sich uns somit weitere Möglichkeiten.



Peter Schübl, Leiter Qualitätsmanagement, inspiziert ein Radsatzlagergehäuse

«Die Anforderungen der Deutsche Bahn AG sind im Schienenbereich der Taktgeber,» sagt Peter Schübl, Leiter Qualitätsmanagement, «diese haben sich in den letzten Jahren spürbar erhöht. Dies zeigt sich auch dadurch, dass sowohl vermehrt Abnahmen bei uns im Werk stattfinden, als auch Massnahmen zur Fehlervermeidung wie auch Fehlerentdeckung eingesehen und verlangt werden.» Die neuen Zertifizierungen zeigen unseren Kunden auf, dass sie sich noch stärker auf einen qualitativ hochstehenden Lieferanten verlassen können. Verlässlichkeit und Vertrauen sind gerade bei Sicherheitsteilen absolut notwendig. «vonRoll casting bewegt sich in einem sehr anspruchsvollen Segment», fügt Peter Schübl an, «unser Qualitätsverständnis wissen unsere Kunden zu schätzen».

## Fachtagungen und Workshop

Anlässlich der diesjährigen Fachtagungen vom Juni und September sowie dem Workshop von Anfang Dezember durften wir zum Thema «Die Giesserei als Entwicklungspartner» wiederum zahlreiche Interessenten aus den Bereichen Entwicklung/Konstruktion und Einkauf an unseren Standorten begrüßen. In Emmenbrücke wird die Fachtagung jeweils in Deutsch und in Delémont in Französisch durchgeführt. Der Workshop findet jeweils in Emmenbrücke statt und richtet sich vornehmlich an

Konstrukteure. Dabei werden Fachtagungsthemen vertieft, und mittels praxisorientierten Gruppenarbeiten wird die Theorie konkretisiert. Die Schwerpunkte waren diesmal:

- Vom Eisenerz zum Gussteil
- Möglichkeiten und Einsatzgebiete von Eisengusswerkstoffen
- Konstruieren von Gussteilen
- Virtuelles Giessen mittels Erstarrungssimulation
- Moderne Modellherstellung
- Beanspruchungsgerechtes Gestalten von Gussteilen mittels Finite-Elemente-Methode
- Qualitätssicherung: Einsatz moderner Prüfverfahren und Abgleich mit Anforderungen (u.a. betreffend Sauberkeit)

Die Teilnehmer konnten damit aus einer breiten Themenpalette ihr Giesstechnik-Wissen auffrischen. Unsere Referenten aus Giesstechnologie, Engineering, Produktion, Modellbau und Qualitätsmanagement gingen dabei fachkundig auf Fragen ein und liessen beim Produktionsrundgang der Theorie auch gleich die Praxis folgen. Die durchwegs positiven Feedbacks ermuntern uns zur Durchführung weiterer Veranstaltungen.



Produktionsleiter Ulrich Wittwer mit seiner Gruppe in der Kernmacherei



Unsere Kerne wurden interessiert begutachtet