

SULZER

Sulzer Metco

LAYER

2/2008 Das Magazin der Sulzer Metaplas GmbH

**Effizienz
mit Mpower**
Einfach produktiver zerspanen



**Destination Shanghai
PVD-Technik erweitert
Portfolio in China**

**Kunden im Interview:
Voha-Tosec Werkzeuge GmbH
Arenz GmbH**

Die Leistung von **Mpower**

Ergebnisse effizient erzielen



Valentin Bühler
Geschäftsführer

Liebe Leserinnen und Leser,

angesichts steigender Energie- und Rohstoffpreise sind innovative Lösungen gefragt, um bei deutlich verbesserter Effizienz Ressourcen einzusparen und gleichzeitig ein qualitativ hohes Niveau beizubehalten. Neuartige Schichten wie die Micro Alloyed Coatings (MAC) erfüllen diesen Anspruch. Mikrolegierte Schichten sind das Ergebnis praxisnaher Forschungsarbeit und ermöglichen effizientere Prozesse und Produkte. LAYER stellt Ihnen auf Seite 3 einen Vertreter aus der MAC-Serie vor: Mpower. Lesen Sie, wie diese Schicht die Effizienz von Produktionsprozessen entscheidend erhöht. Die METAPLAS-DOMINO (siehe LAYER 1/2008), welche die Schichten aus der MAC-Serie herstellt, wurde am Standort Bergisch Gladbach aus dem Bereich Systeme in die Lohnbehandlung verlegt. Auf Seite 9 erfahren Sie Näheres zum Startschuss der serienmäßigen Beschichtung.

Ein Schwerpunkt dieser Ausgabe ist das Thema Kundennähe. In der vergangenen Ausgabe berichtete LAYER über den Aufbau unserer Präsenz als PVD-Beschichter in China. Wir begleiten die Entwicklung weiter und informieren Sie auf Seite 8 über den Transport der neuen

PVD-Beschichtungsanlage nach Shanghai. Nah am Kunden, allerdings nicht in Fernost, sondern in Süddeutschland, ist Sulzer Metaplas auch mit dem neuen Servicecenter in Altbach. Erfahren Sie auf Seite 9 mehr über dieses Projekt.

Zudem stellen wir unseren Lesern in dieser Ausgabe zwei Kunden genauer vor: Die Voha-Tosec Werkzeuge GmbH aus Lindlar arbeitet seit etwa 20 Jahren mit Sulzer Metaplas zusammen. Werner Rötzel, Geschäftsführer des Unternehmens, erläutert auf Seite 4 die Vorteile einer engen Zusammenarbeit in der Entwicklung von Schichten für Fräswerkzeuge. Auf Seite 6 beschreibt Christian Euskirchen, Geschäftsführer der Arenz GmbH aus Meckenheim im Interview mit LAYER, warum die Beschichtung einen großen Einfluss auf die Leistungsfähigkeit einer Extruderschnecke hat.

Eine informative Lektüre wünscht Ihnen

Valentin Bühler
Geschäftsführer

Seite 3

Topthema

Einfach produktiver
zerspanen

Seite 4–5

Kundenporträt

Kooperation ist der
Schlüssel für Entwicklung

Seite 6–7

Kundenporträt

Qualität, Service
und Vertrauen

Seite 8

Interne und externe Infos
Destination Shanghai

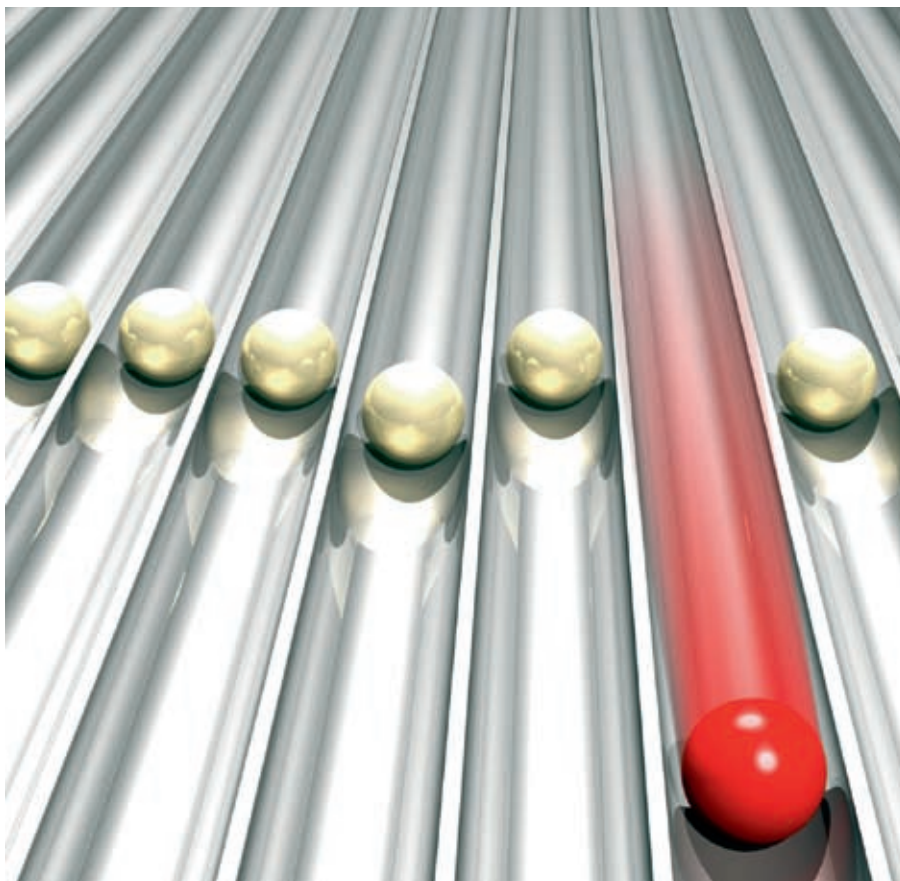
Seite 9

Interne und externe Infos
Nah beim Kunden

Wachstum auf
hohem Niveau

Startschuss

Seite 10
Impressum



Einfach produktiver zerspanen

Schnittgeschwindigkeiten
mit **Mpower** erhöhen

Um der Forderung innovativer Fertigungsverfahren auch im Hinblick auf Produktivitätssteigerung und Prozesseffizienz gerecht werden zu können, müssen moderne Präzisionswerkzeuge stets an der Prozessleistungsgrenze eingesetzt werden. Aus diesem Grund unterliegen Präzisionswerkzeuge einer ständigen Optimierung und Weiterentwicklung.

„Einsparpotenziale
ausschöpfen“

Verschiedene Komponenten bestimmen die Qualität und die Leistungsfähigkeit eines Zerspanwerkzeugs: Neben dem Grundmaterial, der Geometrie und der Oberflächenbeschaffenheit ist die Hochleistungsschicht ein ausschlaggebender Erfolgsfaktor.

Das erklärte Ziel einer Oberflächenveredelung von Präzisionswerkzeugen ist es, Einsparpotenziale auszuschöpfen. Hinzu kommt die marktseitige Erwartung, diese Optimierung mit den vorhandenen Maschinenkonzepten umzusetzen. Um die Einsparungen zu erzielen, müssen die Verlustfaktoren Reibung und Verschleiß minimiert werden. Ein reibungs- und verschleißreduziertes Werkzeug erhöht das Zeitspanvolumen und steigert damit Produktivität und Effizienz des Prozesses deutlich.

In der Praxis beeinflussen zahlreiche strukturell-mechanische, thermische und chemische Faktoren das Verschleißverhalten von Werkzeugen. Ebenso vielfältig kann die Wirkung einer Oberflächenveredelung sein: Sie verlängert die Lebensdauer, optimiert den Wirkungsgrad sowie die Produktivität, verleiht neue Grenzflächeneigenschaften und verbessert die Leistung.

Die immer komplexeren Anwendungen führen zu erhöhten Anforderungen an die Eigenschaften einer modernen Hochleistungsschicht. Der hohe Spezialisierungsgrad der Werkzeuge und das Streben nach effizienteren Prozessen bedingen eine rapide Weiterentwicklung der Oberflächenveredelungsverfahren in diesem Segment.

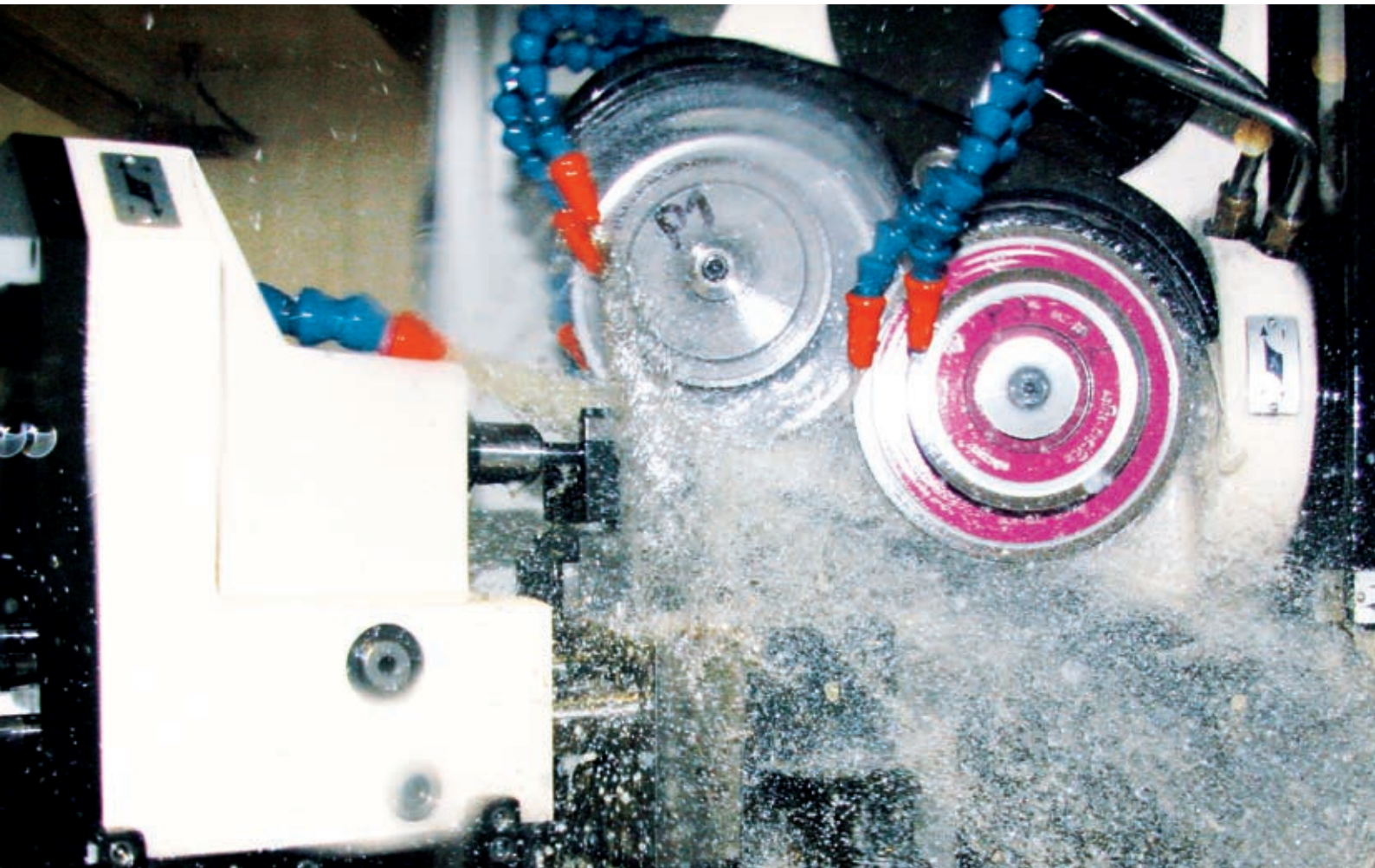
Die Schicht Mpower von Sulzer Metaplas aus der jungen Generation der Micro Alloyed Coatings (MAC) verleiht dem Werkzeug gezielt Eigenschaften, die höhere Zeitspanvolumina beim Anwender und damit Effizienzsteigerungen erlauben. Die Anlage METAPLAS-DOMINO ermöglicht das flexible und präzise Abstimmen des Schichtdesigns von Mpower auf die individuellen Anforderungen der Applikation

(siehe auch LAYER 1/2008). Aufgrund der hohen Phasenstabilität bis 1150° Celsius und der Eignung für Prozesse mit großen Schnitttiefen ist Mpower eine Lösung besonders für Werkzeuge im Bereich der Hochleistungszerspanung (High Performance Cutting, HPC). Diese hochspezialisierten Werkzeuge sind ohne ein exakt auf die Applikation eingestelltes Schichtsystem nicht mehr wettbewerbsfähig. Das System Hochleistungsschicht muss an das System Werkzeug und Maschine angepasst werden, um einen besonders leistungsfähigen Prozess beim Anwender zu ermöglichen. ■

Weitere Informationen

Sind Sie an der Mpower Schicht interessiert? Wir informieren Sie gerne ausführlich unter:

Tel.: + 49 2204 299-256
E-Mail: martin.fromme@sulzer.com



Einblick in den komplexen Fertigungsprozess bei Voha-Tosec



Schruppfräser mit
AlTiN-Saturn-Ober-
flächenveredelung

„Kooperation ist der Schlüssel für Entwicklung“

Interview mit Werner Röttel
bei der Voha-Tosec Werkzeuge GmbH

Die Voha-Tosec Werkzeuge GmbH wurde 1988 in Lindlar bei Köln gegründet. Seitdem entwickelt und fertigt das Unternehmen Hochleistungsfräserwerkzeuge aus Vollhartmetall. Gemeinsam mit dem Vertriebspartner Pokolm bietet Voha-Tosec Full-Service-Lösungen im Bereich Fräsen für den Werkzeug-, Formen-, Gesenk-, Modell- und Maschinen-

„Voha arbeitet seit knapp 20 Jahren mit Sulzer Metaplas zusammen“

bau. Zudem führt das Unternehmen kundenorientierte und individuelle Schulungen durch. Der Durchmesser der produzierten Werkzeuge reicht von 0,4 bis 20 Millimeter. Voha-Tosec arbeitet seit knapp 20 Jahren mit Sulzer Metaplas zusammen. LAYER sprach in Lindlar mit Werner Röttel, Geschäftsführer und Gründungsmitglied des Unternehmens.

LAYER: Herr Röttel, welche Eigenschaften verbinden Ihre Kunden mit Ihrem Unternehmen und den von Ihnen angebotenen Produkten und Dienstleistungen?

Das Feedback der Kunden bestätigt unseren Status als zuverlässiger Partner in der Werkzeugtechnologie. Die Basis dafür sind unsere hohen Standards bei der Qualitätssicherung der Werkzeuge sowie die intensive technische Beratung. Heute ist es zudem wichtig, schnell und flexibel auf die neuen Anforderungen des Marktes zu reagieren. Dies gelingt uns dank einer sehr engen Zusammenarbeit mit den Kunden.

LAYER: Welche konkreten Forderungen stellt der Markt an Ihre Produkte?

Selbstredend müssen sie einem hohen Qualitätsstandard entsprechen. Die Kunden verlangen zudem eine flexible Einsetzbarkeit und die Erfüllung immer spezieller werdender Funktionen. Auch die zu bearbeitenden Materialien werden immer hochwertiger und stellen damit höhere Anforderungen an unsere Werkzeuge. Daher arbeiten wir eng mit den Stahlherstellern zusammen. Unsere Kooperation mit den führenden CAD/CAM- und Maschinenherstellern bringt uns und damit den Kunden bei der Entwicklung neuer Strategien weiter.

LAYER: Welche Hochleistungsschichten von Sulzer Metaplas kommen bei Ihren Werkzeugen zum Einsatz?

Unsere Werkzeuge für den Bereich Schruppen in Stahl beschichtet Sulzer Metaplas mit AlTiN-Saturn. Für die Hartbearbeitung oberhalb 60 HRC ist AlTiN-mod die ideale Beschichtung. Bei der Elektrodenfertigung aus Kupfer kommt zudem Chromnitrid zum Einsatz.

LAYER: Welche zentrale Eigenschaft verleiht die Veredelung Ihren Werkzeugen?

Eindeutig den Verschleißschutz sowie die Verbesserung der Oberflächen an der Werkzeugschneide. Unsere Werkzeuge sind ohne Veredelung nicht mehr wettbewerbsfähig. Jedes der von uns produzierten Werkzeuge ist generell oberflächenveredelt.

LAYER: Arbeiten Sie bei der Weiterentwicklung Ihrer Präzisionswerkzeuge mit Sulzer Metaplas zusammen? Warum ist eine solche Zusammenarbeit wichtig?

Nur durch eine intensive Kooperation bei der Entwicklung und Weiterentwicklung der Schichten können wir stets auf der Höhe der Marktanforderungen sein. Das funktioniert nur mit Input von beiden Seiten. Wir gehen diese Schritte hier im Haus mit Sulzer Metaplas gemeinsam.

LAYER: Die Technik von Sulzer Metaplas ist hochautomatisiert – was bedeutet das für Sie im täglichen Geschäft?

Die Automatisierung der Produktion der Hochleistungsschichten ist für uns wichtig und eine der Grundvoraussetzungen, da sie einen schnellen, zuverlässigen, stets nachvollziehbaren und prozesssicheren Durchlauf garantiert. ■



Verwaltungsgebäude von Voha-Tosec in Lindlar bei Köln

Geschäftsführer Werner Röttel im Gespräch

„Qualität, Service und Vertrauen“

Arenz GmbH aus Meckenheim nutzt das Chromnitridverfahren



Die Arenz GmbH konstruiert, produziert und regeneriert Extruderschnecken für die unterschiedlichsten Anforderungen.

LAYER sprach mit Christian Euskirchen, Geschäftsführer der Arenz GmbH in Meckenheim, über sein Unternehmen und die Zusammenarbeit mit Sulzer Metaplas. Die Arenz GmbH steht seit über 35 Jahren für Kompetenz und Erfahrung in der Plastifizier- und Verschleißtechnik.

LAYER: Herr Euskirchen, beschreiben Sie uns bitte kurz die Produkte und Dienstleistungen Ihres Unternehmens. Welche Branchen bedienen Sie?

Ein wichtiger Teil unserer Arbeit liegt in der Konstruktion, Neuanfertigung und Regeneration von Ersatzteilen für Spritzgussmaschinen, Kunststoffmaschinen und Extruder. Einen Schwerpunkt in diesem Bereich bildet die Berechnung von Schneckengeometrien und die Regeneration und Neuanfertigung von Extruderschnecken. Unsere Kunden stammen hauptsächlich aus der kunststoff- und gummiverarbeitenden Industrie sowie aus dem Anlagenbau. Zudem bieten wir ein eigenes Extruderprogramm, individuell

zugeschnittene Projektierungen von Extrudern beim Kunden und Technologieberatung im Bereich der Prozessverbesserung an.

LAYER: Was schätzen Ihre Kunden an Ihren Produkten und Ihrem Unternehmen?

Wir haben ein offenes Ohr für unsere Kunden und suchen gemeinsam mit ihnen nach Lösungen für effizient arbeitende Anlagen. Es ist insbesondere diese Philosophie, die unsere Kundschaft an unserem Unternehmen schätzt. Durch die Segmente Technologieberatung und kundenbezogene Projektierungen bieten wir einen echten Mehrwert bei der Umsetzung und Optimierung von Anlagen und Prozessen.

LAYER: Erklären Sie einem Laien, welche Funktion eine Extruderschnecke hat.

Die Extruderschnecke ist das ‚Herz‘ einer Plastifiziereinheit. Am weitesten verbreitet sind Dreizonenschnecken. In der Einzugszone findet der Transport des

arenz
Plastifizier- und
Verschleiß-Technik

Arenz GmbH,
Meckenheim

- gegründet: 1971
- Mitarbeiter: 60

Kunststoffgranulats ins Innere statt, in der Kompressionszone wird das Material verdichtet und in der Ausschusszone schließlich heraustransportiert. Durch die kontinuierliche Rotation in der Plastifiziereinheit und ihre starke Erhitzung transportiert die Schnecke das Granulat durchgehend weiter und schmilzt es nach und nach auf.

LAYER: Welche Eigenschaften sollte eine gute Extruderschnecke haben?

Eine Extruderschnecke sollte über eine hohe Plastifizierleistung verfügen und eine dem Produkt angemessene Massetemperatur sowie eine homogene Schmelze erzeugen. Diese Anforderungen stellen enorm hohe Ansprüche an die Schneckengeometrie und den Schneckengrundwerkstoff, der zum Einsatz kommt. Um optimale Eigenschaften zu erhalten, setzen wir ausschließlich hochwertige Stähle und Beschichtungen ein.

LAYER: Seit wann und bei welchen Produkten arbeiten Sie mit Sulzer Metaplas zusammen?

Mittlerweile arbeiten wir schon seit über 15 Jahren mit Sulzer Metaplas zusammen. Bei der Konstruktion und Regeneration von Extruderschnecken benutzen wir vor allem Chromnitrid (CrN) und modifiziertes Chromnitrid (CrN-mod).

LAYER: Wie verändert die Veredelung die Eigenschaften einer Extruderschnecke?

CrN-mod setzen wir vor allem dort ein, wo wir eine Antihafschicht benötigen. An einer veredelten Schnecke haftet die Schmelze deutlich weniger an, was die Effizienz der Anlage erheblich erhöht. Bei Schnecken mit großer mechanischer Beanspruchung arbeiten wir mit CrN. Sie verbessert die Widerstandsfähigkeit und die Lebensdauer einer Extruderschnecke und verlängert damit die Standzeit der Maschine deutlich.

LAYER: Ergreifen Sie weitere Maßnahmen, um die Schnecken gegen Verschleiß zu schützen?

Wir panzern unsere Schnecken an der Stegoberfläche. Diese Panzerung besteht

aus hochverschleißfesten Legierungen und wird auf den Schneckensteg aufgetragen. Der Schneckengrund und die Flanken werden dann von Sulzer Metaplas veredelt. Die beiden Verfahren ergänzen sich im Zusammenspiel sehr gut.

LAYER: Was verbinden Sie mit dem Namen Sulzer Metaplas?

Sulzer Metaplas bedeutet für uns Qualität, Service und über Jahre gewachsenes Vertrauen. Mit den Veredelungen von Sulzer Metaplas haben wir stets die besten Ergebnisse erzielt. Der konstruktive Austausch mit dem Kundendienst ist ein weiterer Grund für unsere Zufriedenheit und unser Vertrauen in Sulzer Metaplas. Das geht so weit, dass bei Kundengesprächen ein Mitarbeiter von Sulzer

Metaplas dabei ist. So können wir exakt beurteilen, welche Schicht für den jeweiligen Anwendungsfall geeignet ist. Ein weiterer Pluspunkt ist die räumliche Nähe und die damit verbundenen kurzen Wege.

LAYER: Was bedeutet der hohe Automatisierungsgrad der Technik von Sulzer Metaplas für Sie?

Durch den hohen Automatisierungsgrad können wir die Behandlungszeiten sehr genau einschätzen und unsere Projekte zeitlich dementsprechend exakt kalkulieren. Das hilft uns dabei, auch für unsere eigenen Kunden eine hohe Termingenaugigkeit zu erreichen. Zudem können wir uns auf eine gleichbleibend hohe Produktqualität verlassen.

„... Qualität, Service und über Jahre gewachsenes Vertrauen...“

LAYER: Gibt es noch andere Unternehmen, die Ihnen die gleichen Leistungen wie Sulzer Metaplas bieten?

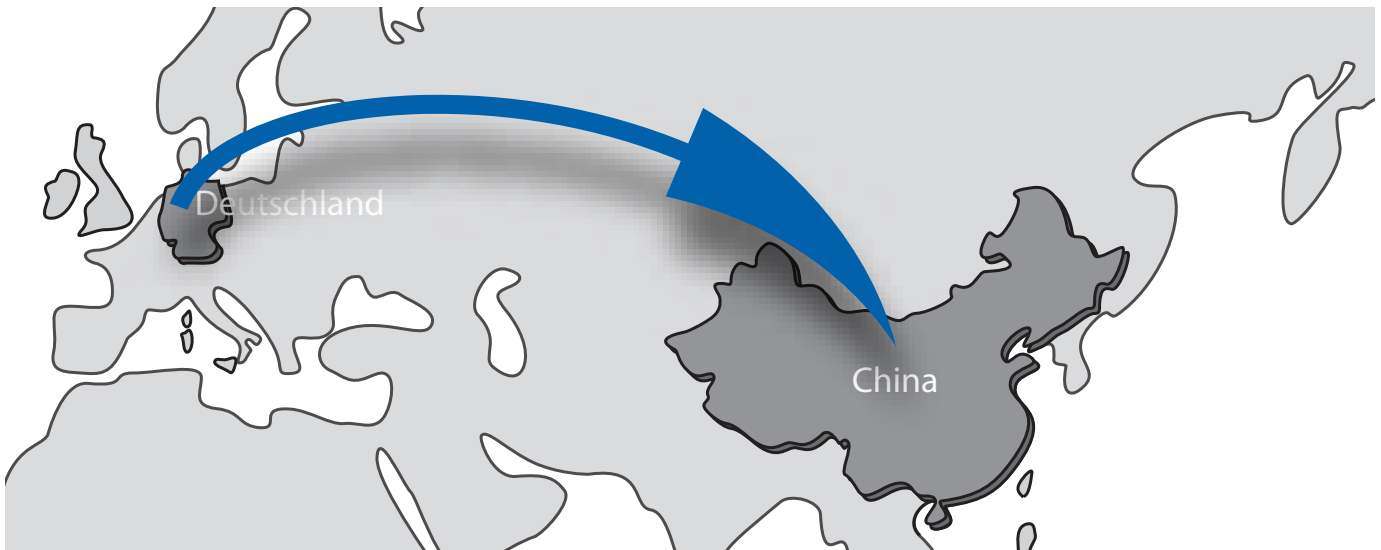
Sulzer Metaplas nimmt auf dem Markt der Oberflächenveredelungen eine besondere Position ein. Wir haben in der Vergangenheit bereits mit anderen Anbietern zusammengearbeitet. Mit den Schichten von Sulzer Metaplas jedoch haben wir die besten Ergebnisse erzielt. Neben diesem rein technischen Aspekt kommt uns sehr entgegen, dass Sulzer Metaplas von der Beratung und Planung bis zur Umsetzung und Betreuung alle Schritte auf dem Weg zum fertigen Produkt begleitet. ■



Geschäftsführer Christian Euskirchen ...



... erläutert im Gespräch mit der Redaktion (T. Riener/C&G) die Anforderungen an eine Extruderschnecke.



Destination Shanghai

PVD-Technik erweitert Angebots-Portfolio in China

Sulzer Metaplas baut sein Angebot in China weiter aus. Im Zeichen dieser langfristigen Strategie stand der Transport einer neuen PVD-Beschichtungsanlage von Bergisch-Gladbach nach Shanghai. Die Anlage von

Sulzer Metaplas, die das bisherige Portfolio von Sulzer Metco in China um das Segment der PVD-Lohnbehandlung erweitert, wurde unter der Leitung von Eduard Müller, Project Manager Business Development

bei Sulzer Metaplas, installiert. Nach der erfolgreichen Installation sollen nun die Produktionskapazitäten in China nach und nach erhöht werden. ■



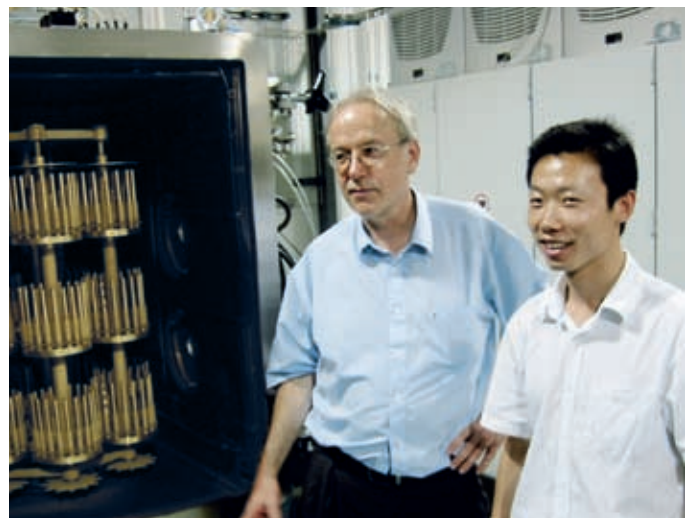
Detlef Ernst (r.) und Christoph Volk bei der Vorbereitung des Beschichtungsvorgangs



Ankunft der Anlage in Shanghai



Gemeinsamer Ausklang zum Abschluss



Bruno Tanner (l.) vor der installierten Beschichtungs-Anlage

Nah beim Kunden

Metaplas in Süddeutschland

Der Aufbau des Servicecenters von Sulzer Metaplas in Süddeutschland ist in vollem Gange. Bereits jetzt bietet das Unternehmen seinen Kunden ein Depot mit Hol- und Bringservice für zu beschichtende Teile. Die Präsenz in Altbach garantiert mehr Kundennähe und damit kürzere Abwicklungszeiten für Aufträge in der Lohnbehandlung. Mit der Aufnahme des Betriebs in Süddeutschland trägt Sulzer Metaplas der hohen Nachfrage in der Region Rechnung. In Zukunft wird das Unternehmen die Leistungen an diesem Standort kontinuierlich ausbauen, um den wachsenden Anforderungen der Kunden weiter gerecht zu werden. ■



Das neue Servicecenter in Altbach ermöglicht einen noch besseren Kunden-Service

Wachstum auf hohem Niveau

Halbjahreszahlen 2008

Der Umsatzerlös von Sulzer Metco ist im ersten Halbjahr 2008 im Vergleich zum Vorjahreszeitraum um 5 Prozent auf CHF 387 Millionen gewachsen. Das Betriebsergebnis beträgt nach einem Wachstum um 4 Prozent CHF 37 Millionen. Diese positive Entwicklung vollzog sich trotz der negativen Effekte des Dollarkurses. Vor allem die Automobilindustrie stützt dieses Ergebnis mit ihrem Interesse für die neu entwickelten Dienstleistungen und Lösungen von Sulzer Metco. Auch die Bereiche Industrie und Energieerzeugung zeigten eine positive Tendenz. Besonders die asiatischen und europäischen Märkte sorgten für eine hohe Nachfrage. Negative Effekte der Währungsumrechnung beeinträchtigten das Wachstum in Nord- und Südamerika. Die Unternehmensstrategie zielt weiter auf die Stärkung der Position als führender Anbieter von

Oberflächenlösungen. Vor allem die Märkte Energieerzeugung und Automobilindustrie werden mit stabiler Nachfrage die künftigen Zahlen weiter stützen, um für das Gesamtjahr 2008 ein mit dem Vorjahr vergleichbares Ergebnis zu erzielen. ■

Sulzer			
in Mio CHF	2008	2007	
Bestellungsengang	2 265,9	2 132,9	
Umsatzerlös	1 757,6	1 653,7	
Betriebsergebnis vor Abschreibungen/Amortisation	EBITDA	275,9	229,2
Betriebsergebnis	EBIT	227,4	177,4
Umsatzrendite (EBIT/Umsatz)	ROS	12,9%	10,7%
Nettogewinn den Aktionären der Sulzer AG zustehend		158,2	131,8
Eigenkapital den Aktionären der Sulzer AG zustehend		1 499,3	1 551,2
Mitarbeiter (Anzahl Vollzeitstellen) am 30. Juni / 31. Dezember		12 465	11 599
Mittelfluss aus Geschäfts- und Investitionstätigkeit		141,5	-52,3
Nettoliiquidität (flüssige Mittel und Wertschriften abzüglich Finanzschulden)		228,5	198,5
¹⁾ Durchschnittliches Betriebsvermögen inkl. Goodwill			

Sulzer Metco			
in Mio CHF	2008	2007	+/-%
Bestellungsengang	384	395	-3
Umsatzerlös	387	368	5
Betriebsergebnis	37	36	4

Startschuss

DOMINO nimmt Arbeit auf

Mit der planmäßigen Verlegung der METAPLAS-DOMINO vom Bereich Systeme in die Lohnbehandlung startet die serienmäßige Beschichtung mit dieser Anlage bei Sulzer Metaplas in Bergisch Gladbach. Nach der erfolgreichen Premiere der METAPLAS-DOMINO auf der EMO 2007 bietet das Unternehmen nun die leistungsstarken und zuverlässigen Möglichkeiten dieser sehr wirtschaftlich arbeitenden Anlage in der Lohnbehandlung für alle Kunden. Durch die flexiblen Erweiterungsmöglichkeiten der Anlage ermöglicht Sulzer Metaplas den Kunden vielseitige und individuelle Lösungen. Die Anlage stellt neben bewährten Schichten wie TiN, TiCN, AlTiN und W:C-H auch Micro Alloyed Coatings (MAC) wie Mpower und Mforce her. ■



Die METAPLAS-DOMINO auf dem Weg...



...an ihre neue Wirkungsstätte...



... in Bergisch-Gladbach

Herausgeber und Redaktionsanschrift:

Sulzer Metaplas GmbH, Am Böttcherberg 30-38, 51427 Bergisch Gladbach
www.sulzermetco.com

Redaktion:

Sulzer Metaplas GmbH, Corinna Heinz
C&G: Strategische Kommunikation GmbH, Overath

Layout und Realisierung:

C&G: Strategische Kommunikation GmbH, Overath
www.c-g-gmbh.de



**Sulzer Metaplas GmbH
Zentralniederlassung**

Am Böttcherberg 30-38
51427 Bergisch Gladbach
Deutschland

Tel.: +49 2204 299 0
Fax: +49 2204 299 266
E-Mail: metaplas@sulzer.com

Sulzer Metaplas (US) Inc.

222 Goldstein Drive
Woonsocket
RI 02895
U.S.A.

Tel.: +1 401 766 3353
Fax: +1 401 766 5646
E-Mail: sulzermetaplas@sulzer.com

Sulzer Metco Surface Technology

(Shanghai) Co. Ltd.
666 Min Bei Road
Minhang, Shanghai 201107
P.R.China

Tel.: +86 21 5226 2000
Fax: +86 21 5226 4701
E-Mail: smcn.shanghai@sulzer.com

Sulzer Metaplas GmbH

Deutsch-Ordens-Straße 7
25551 Hohenlockstedt
Deutschland

Tel.: +49 4826 371 0
Fax: +49 4826 371 11
E-Mail: metaplas@sulzer.com

Sulzer Metaplas GmbH

Theodor-Heuss-Straße 63
38228 Salzgitter
Deutschland

Tel.: +49 5341 8587 0
Fax: +49 5341 8587 16
E-Mail: metaplas@sulzer.com

Sulzer Metaplas GmbH

Stollberger Straße 40
09399 Niederwürschnitz
Deutschland

Tel.: +49 3729 69324 0
Fax: +49 3729 69324 119
E-Mail: metaplas@sulzer.com