

# NORMALIEN report

Ausgabe 22 Oktober 2007

Der Informationsdienst für den Werkzeug- und Formenbau von **STRACK<sup>®</sup> NORMALIEN**

## Werkzeugbau lobt Flexibilität von STRACK NORMA

### Sänger & Medic bauen 22 Tonnen schweres Werkzeug in Rekordzeit

4.800 mm Länge, 1.300 mm und 22 Tonnen Gewicht – imposante Zahlen für ein Stanzwerkzeug, das kürzlich den Werkzeugbau der Säger & Medic GmbH in Siegen verließ. Zum Einsatz gelangt dieses Präzisionswerkzeug bei einem namhaften Automobilzulieferer, der damit Aluminium-Stanzteile für ein deutsches Massenmodell fertigt.

In der Projekt- und Herstellungsphase kooperierte das Unternehmen mit STRACK NORMA, die für das Werkzeug sämtliche Stanznormalien lieferte. Darüber hinaus wurde für das Werkzeug die komplette mechanische Bearbeitung von dem Normalienhersteller übernommen, was für den Werkzeugbau eine enorme Zeit- und damit auch Kostenersparnis ausmachte und ihn bereits in der Angebotsphase wettbewerbsfähiger machte. „Bei der engen Zusammenarbeit während der sehr kurzen Herstellungsphase war die Schnelligkeit und die Flexibilität des Zulieferers das wichtigste Argument“, wie Geschäftsführer Michael Säger erklärt. „Hier können wir bereits seit Jahren auf die Zuverlässigkeit von STRACK NORMA bauen“, ergänzt dessen Partner Mirko Medic, dem man im Gespräch anmerkt, das er in seiner Arbeit aufgeht.

Bei diesem nicht ganz alltäglichen Projekt war das Zeitfenster von der Konstruktionsphase bis zum endgültigen Fertigstellungstermin sehr eng gesteckt. In nur drei Monaten sollte das Werkzeug im Hause des Kunden sein und dort seine Arbeit aufnehmen. In der Konstruktionsphase mussten für das zu fertigende Endprodukt noch simulierte Ziehversuche durchgeführt werden. Ebenfalls sehr erfolgreich verlief hier die Zusammenarbeit mit der Universität-Gesamthochschule-Siegen, deren Unterstützung zudem noch das gewünschte Ergebnis brachte. Das zu fertigende Aluminium-Ziehteil konnte mit dem Werkzeug und der geforderten Qualität produziert werden. Der Werkstoff wurde deshalb gewählt, weil bei dem Produkt neben der gewünschten Korrosionsbeständigkeit zudem das Gewicht so gering wie möglich sein sollte. „Es galt die dynamische Masse an der Achse zu verringern“, lieferte Medic den konstruktionstechnischen Hintergrund für den enormen Aufwand in der Konstruktionsphase.

...weiter auf Seite 2



■ Michael Säger (links) und Mirko Medic haben sich auf komplizierte Stanzwerkzeuge spezialisiert.

## Editorial



In einem deutschen Nachrichtenmagazin war kürzlich zu lesen, dass der deutsche Mittelstand den Standort Deutschland wieder mehr in den Mittelpunkt künftiger Investitionen rücken wird. Das Experiment Osteuropa sei vielfach fehlgeschlagen. Mangelhaft sei vor allem die Qualität und Termintreue der gelieferten Produkte. Attribute, die für uns oberste Priorität haben.

Es wird Zeit, dass der Exportweltmeister Deutschland wieder sein Inlandsgeschäft nachhaltig auf Vordermann bringt. Die Werkzeugbaubranche hat einen Auslastungsgrad erreicht, wie lange Zeit nicht mehr. Und es darf wieder in Qualität aus deutscher Produktion investiert werden. Steigerung der Wertschöpfung durch Qualität rückt wieder in den Fokus des Handelns und nicht das Drehen an der Rationalisierungsschraube oder die Verlagerung von Produktionen ins Ausland.

Es ist auch für mich immer wieder faszinierend, was in partnerschaftlicher Projektarbeit mit Kreativität und Know-how produziert werden kann. Jüngstes Beispiel ist die Fertigung eines 22 Tonnen schweren Werkzeugs bei der Fa. Säger & Medic, welches durch die Kooperation mit unserem Haus in Rekordzeit ausgeliefert wurde. In der Schnelligkeit und dieser Qualität mit einem Partner aus Osteuropa oder Fernost kaum realisierbar. Erfolg stellt sich eben nur ein, wenn man immer mehr Leistung bringt als nötig. Viel Spaß beim Lesen wünscht

*D. Friedrich*

Dag Friedrich  
Geschäftsführer

... Fortsetzung Seite 1

Der Fertigungsprozess wurde dann in Rekordzeit durchlaufen, erinnern sich beide Werkzeugspezialisten noch gut an so manche Nachtschicht in der Gutenbergstraße. Die Herstellung der Grundplatte sowie der notwendigen sechs Moduleinschübe für das Hauptwerkzeug mit deren kompletter mechanischer Bearbeitung erfolgte im Fertigungszentrum von STRACK NORMA am Baukloh. Die weitere Bearbeitung und Montage erfolgte dann im Siegerland. „Auch der Einsatz der Gasdruckfedern sowie ein Gasdruckfederverbundsystem, welches bereits fertig montiert in seiner Arbeitsstufe von STRACK NORMA geliefert wurde, als auch die hochwertigen Führungselemente haben sich für unseren Kunden bezahlt gemacht“, lobt Michael Sänger die hohe Qualität der Normalien aus Lüdenscheid.

„Alles muss passen“ – so lautet das Motto von Sänger & Medic. „Und die Zusammenarbeit mit STRACK NORMA passt“, loben die beiden Macher. „Immerhin bekommen wir jetzt die Aufträge, die vor nicht allzu langer Zeit abgelehnt werden mussten.“



Rekordzeit: Das 22 Tonnen schwere Stanzwerkzeug wurde von der Firma Sänger & Medic konstruiert und produziert.

## LIGHTline: NEUE Führungssäule SN4322

Anwendung bei Werkzeugen mit Gleitführungen

Es hat Tradition bei STRACK NORMA, auf die Wünsche der Kunden zu reagieren. Auf der Basis verschiedener Anregungen ist eine neue Führungssäule SN4322 konzipiert worden. Auf den ersten Blick erscheint die Führungssäule wie die bereits etablierte DIN ISO Säule SN4321 in der bewährten Qualität von STRACK NORMA. Der stetig wählende Preisdruck, der die Kalkulation unsere Kunden belastet, verlangte jedoch eine DIN ISO Säule, die im Preis deutlich unter der Standardsäule liegen musste. Eine „Light-Version“ sollte es sein.

Die Geburtsstunde der „LIGHTline“. Die Führungssäule SN 4321 eignet sich durch ihre Bauart sowohl für Kugel- als auch für Gleitführungen. Die neue SN4322 hingegen ist für die Belange eines Werkzeuges mit Gleitführung ausgelegt.

Konzipiert wurde die „Light-Version“ durch einige Maßnahmen: Die Oberflächengüte wurde auf Rz 4 und durch das Weglassen des Superfinishing leicht herabgesetzt und mit einer Durchmesser-toleranz von h4 gefertigt. Kopfseitig wurde auf das Gewinde, welches für das Abhängen von Kugelkäfigen benötigt wurde, verzichtet. Diese Veränderungen haben den Preis deutlich verringert. Somit kann der Anwender bei Gleitführungen mit herabgesetzter Genauigkeit seine Werkzeugkosten verringern.



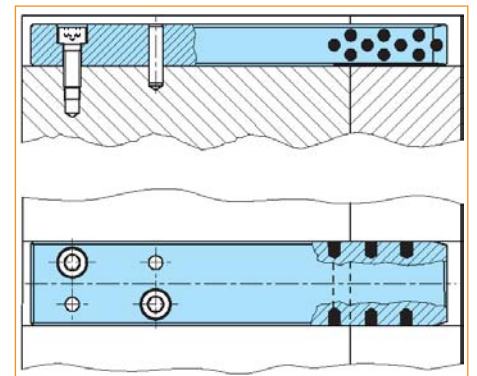
## Zentriereinheiten auf engstem Raum

Die bewährte Serie der Zentriereinheiten Z50 wurde mit der deutlichen kleineren Einheit Z50-05 ergänzt. Auf einer Grundfläche von nur 22 x 16 mm wird nun auch der Einsatz von Zentrierelementen von STRACK NORMA möglich. Vorbild für die Entwicklung waren vor allem kleine Werkzeuge von Kunden, die somit nur sehr eingeschränkt Platz zur Verfügung hatten, aber die Vorteile der Zentriereinheiten trotzdem nutzen wollten.



## Spiel gewünscht: Führungsleisten Z45 mit Aufmaß

Das neue „light line“ Konzept lässt sich auch auf weitere Produkte übertragen. Gemäß dem bewährten Motto von STRACK NORMA: „Aus der Praxis - für die Praxis“. Zum Beispiel die neuen Führungslaschen Z45: diese weisen ein Breitenaufmaß von 0,1 mm auf. Der Anwender fräset und schlichtet eine durchgängige Nute in die zu führenden Platten. Die Leisten lassen sich nun auf der Schleifmaschine, mithilfe des Schleifaufmaßes, auf das gewünschte Führungsspiel einpassen. Anschließend wird noch die Verschraubung und Verstiftung eingebracht und das Produkt ist fertig. Eine simple Lösung die dabei unterstützt, die Werkzeugkosten zu senken.



## Es geht auch kleiner: Z5104 jetzt auch in Kolbenstangendurchmesser 8 mm

Die Kurzhubzylinder der Baureihe Z5104 wurden zusätzlich um eine Baugröße mit kleineren Abmaßen erweitert. Ab sofort ist der Kurzhubzylinder mit einem Kolbenstangendurchmesser von 8 mm in den Hüben 6 und 12 mm erhältlich. Um den Einsatz für eine maximale Temperatur bis 200°C gewährleisten zu können, wurde die bewährte Serie als Z5105 zusätzlich neu ins Programm von STRACK NORMA aufgenommen.

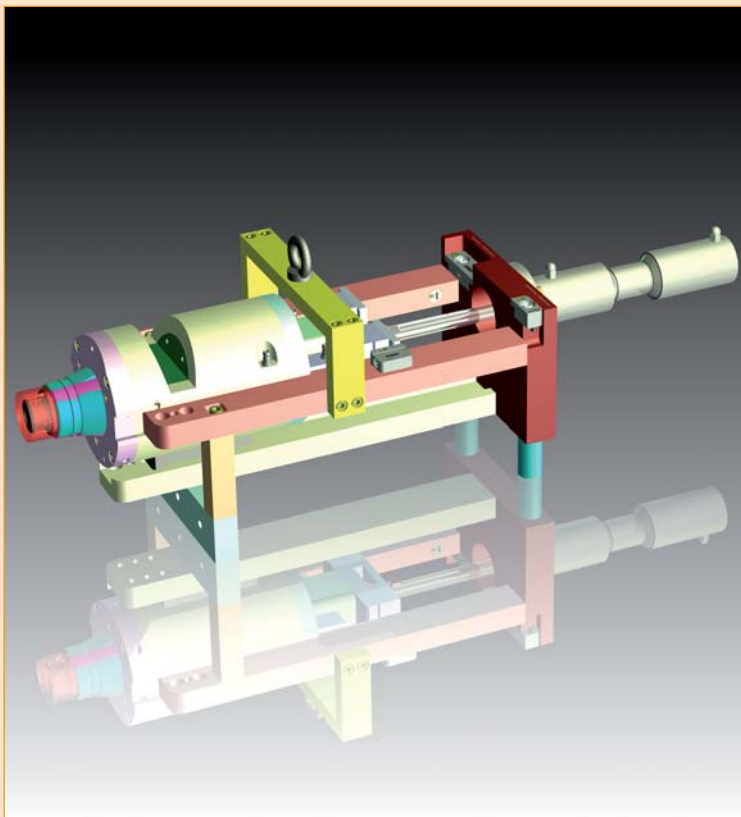


## Konstruktionstipp:

### Einfallkerne parallel zur Trennebene betreiben

Der klassische Einbau der Einfallkerne senkrecht zur Trennebene ist für den erfahrenen Konstrukteur keine besondere Herausforderung. Komplizierter wird die Konstruktion und Montage bei der parallelen Anordnung zur Trennebene, insbesondere wenn die Artikelgeometrie den Einsatz eines zusätzlichen Pilzkerns erfordert. Bei dieser Anordnung wird der Einfallkern in einem Zweistufenschieber eingesetzt. Der Zweistufenauswerfer beinhaltet eine Klinkenzugfunktion. Diese hat die Aufgabe, dass die Segmente des Einfallkerns bei der Endformung sich radial nach innen bewegen, während der Kern in der vorderen Position verbleibt. Erst wenn der Hinterschnitt freigegeben ist, wird der gesamte Einfallkern gemeinsam mit dem Pilzkern aus dem Artikel herausgezogen.

Entscheidend ist, unter der Berücksichtigung der kleinsten Einbaubedingungen, eine ausreichende Kühlung im Pilzkern, Einfallkern sowie der Schieber. Wir empfehlen hier die Konstruktion mit der Abfrage der Schieberposition direkt am Schieber. Eingesetzt wird ein Endschalter um vor möglichen Beschädigungen des Einfallkerns zu schützen. Die Schieberereinheit kann hydraulisch betätigt werden, wobei der Hydraulikzylinder mit Endlagendämpfung ausgestattet sein sollte. Der Schieber kann zusätzlich formschlüssig gesichert werden. Hierzu befindet sich eine keilförmige Ausnehmung auf der Oberseite des Schiebers.

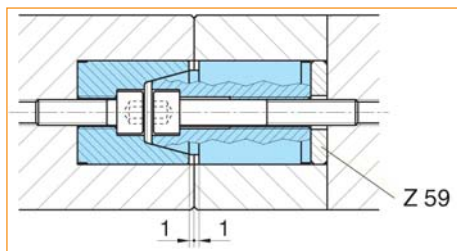


## Z56 Zentriereinheiten von der Trennebene verschraubbar

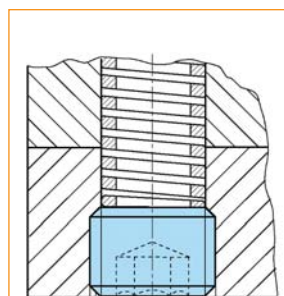
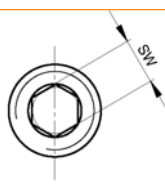
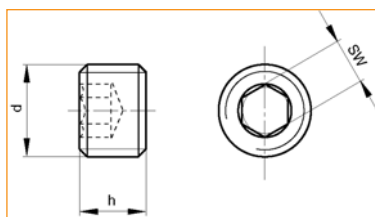
Die bereits tausendfach eingesetzte Serie mit diversen Zentriereinheiten von STRACK NORMA wurden um einen weiteren Typen ergänzt. Wo bislang alle eingesetzten Einheiten von der Rückseite verschraubt werden mussten, erlaubt die neue Z56 die Option der Verschraubung von der Trennebene aus.



Dies erleichtert die Montage, Wartung und Anpassung für den Kunden.



## Einfach spannend: Verschlusschrauben für ISO-Federn



gesichert mit  
saved with Z 9093  
acquis avec

Wenig komfortabel ist der Einbau einer Feder, wenn anschließend die Vorspannung nicht mehr verändert werden kann. Durch den Einsatz der Verschlusschraube SN 2595 kann der Kunde hier die Vorspannung selbst wählen. Die Verstellung erfolgt einfach über die Einschraubtiefe, die Einfluss auf die Vorspannung der Feder hat. Erhältlich ist die Verschlusschraube in den Größen M12 bis M36.

Der Bereich der Vorspannung kann durch den Einsatz der Feder bestimmt werden. Gesichert wird die Schraube durch die Schraubensicherung Z9093.

## Endloskugelführungen nun auch für Temperaturen bis 200°C

Die Serie der Endloskugelführungen SN1780 wurde um eine weitere Typenserie erweitert. Die neue SN1780 HT ist auf vielfachen Wunsch aus dem Kundenkreis entwickelt worden, der Endloskugelführungen mit einer hohen Temperaturbeständigkeit gewünscht hat. Die SN1780 HT kann in einem Temperaturbereich von -30° bis +200°C eingesetzt werden.



## STRACK NORMA reagiert auf Kundenwünsche Neuer Endschalter Z7662-2

STRACK NORMA hat den Endschalter mit Anschlussbuchse Z7662, der eine Temperaturbeständigkeit bis 90°C hatte, durch eine weitere Type ergänzt. Auf mehrfachen Kundenwunsch hat STRACK NORMA diesen Endschalter nun auch bis 120°C Temperaturbeständigkeit im Programm. Erreicht wurde diese Beständigkeit bis 120°C mit einer Kabel-Steckerverlängerung Z7648 die in den Längen 200 und 400 mm angeboten werden.



## Z7600-4-5 induktiver Endschalter bringt Flexibilität

Der mechanische Endschalter Z7600 wurde in baugleicher Ausführung als induktiver (berührungsloser) Endschalter ins Programm aufgenommen. Damit der Anwender bei der Umstellung der Werkzeuge keine größeren Probleme bekommt, wurde hier auf die Bedürfnisse der Werkstatt Rücksicht genommen. Der neue Endschalter Z7600-4-5 kann, dank der fünfpoligen Anschlussbuchse, die Umstellung erleichtern. Geeignete Anschlusskabel in grader (Z7682) und abgewinkelter 90° (Z7683) Version gehören selbstverständlich ebenfalls zu den Neuheiten.



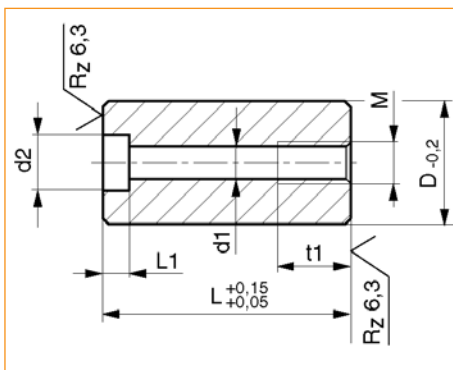
## Neue Prüf- und Einstelleuchte für die Prüfung der Schließer- und Öffnerfunktion

Die neue Prüf- und Einstelleuchte hilft nun bei der Überprüfung der Öffner- und Schließerfunktion. Die eingebaute LED-Anzeige leuchtet rot bei Schließerfunktion und grün bei Öffnerfunktion.



## Stützsäulen Z19 mit Gewinde und Schraubenkopfsenkung

Dem Konstrukteur wird sicherlich die verbesserte Befestigungsfunktion der Z19 entgegenkommen. Hier kann nun wahlweise, die in den Durchmessern 32-80 mm erhältlichen Stützsäulen, von der einen oder anderen Seite verschraubt werden.



**Auflagescheibe Z30  
nun auch zusätzlich  
in den Durchmessern  
18 mm und 28 mm  
lieferbar.**



## Sicherheitsring- schraube SN1594 löst SN1593 ab



Die Sicherheitsringschraube konnte in wesentlichen Punkten verbessert werden:

- Leichte Montage / Demontage durch geschmiedeten Sechskant am Wirbelkörper.
- Quetschmarken verhindern das Verklanken des Gliedes.
- Korrosionsschutz durch galvanischen Überzug, auch im Innenbereich.
- Eindeutige Anzeige der zulässigen Neigungswinkel in Verbindung mit Anschlagketten bzw. -seilen.
- Schwenkbereich des Gliedes um max. 180°.
- Kein Ausrichten, da sich das Aufnahmeglied in die richtige Stellung drehen lässt.

Es wurden zusätzlich weitere Größen wie z.B. M36, M42 und M45 in das Programm integriert. Natürlich sind auch Sonderabmessungen auf Anfrage erhältlich.

Im Sortiment wird die verbesserte Ausführung unter der Bezeichnung SN1594 geführt.

## Distanzeinheit SN1515 in schwererer Ausführung und geschliffener Hülse



STRACK NORMA hat eine weitere Distanzeinheit ins Programm aufgenommen. Die neue Einheit zeichnet sich durch ein geschliffenes Rohr sowie eine robuste Kopfscheibe aus. Die Einheit wird als Set bestehend aus Schraube, Rohr sowie einer Kopfscheibe ausgeliefert.

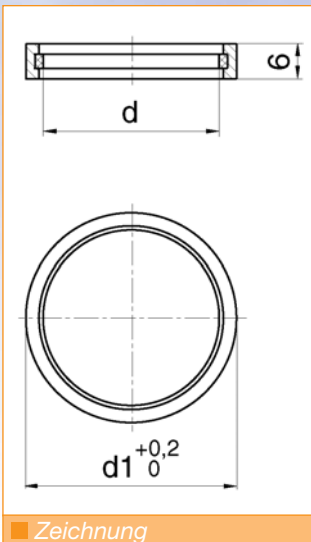
# NORMALIEN report

## Einfach und pfiffig: Ringförmige Helferlein bei Säulengestellmontage mit Kugelkäfigen

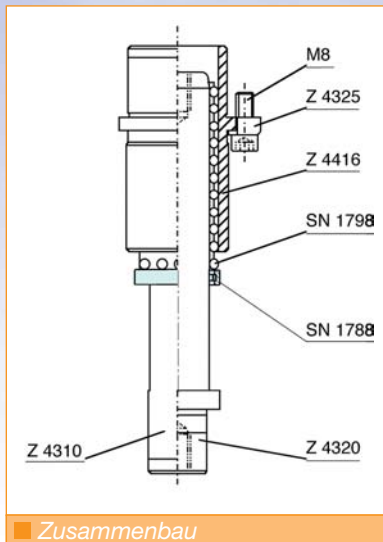
Wer schon einmal ein Werkzeug mit Kugelführung montiert hat, kennt die Problematik. Da die Kugelkäfige den halben Weg des Werkzeugoberteils fahren, ist für die Arbeitsposition eine vorgelagerte Position auf der Säule erforderlich. Hierzu wird der Kugelkäfig in einer Position auf der Säule gehalten und das Werkzeugoberteil mit den Führungsbuchsen abgesenkt. Vier Kugelkäfige in Position halten, den Kran bedienen und das sich bewegende Oberteil einfädeln ist im Alleingang ein schwieriges wenn nicht sogar aussichtsloses Unternehmen.



Hier kommt die simple Lösung von STRACK NORMA zum Einsatz. Die Montagehilfe SN1788 wird hierzu einfach auf die gewünschte Höhe auf die Führungssäule positioniert und der Kugelkäfig darüber geschoben. Nun kann der Werkzeugmacher das Werkzeugoberteil absenken. Der Kugelkäfig schiebt nun den Ring bis zur Arbeitsposition vor sich her. Während des Arbeitshubes im späteren Einsatz verweilt der Ring in der untern (UT) Position. Ein Verschleiß wird somit vermieden, und der Kugelkäfig ist für den nächsten Einsatz bereit. Kleine Dinge, die das Leben an der Werkbank angenehmer gestalten.



Zeichnung



Zusammenbau



Schritt 1



Schritt 2



Schritt 3

## Mit neuem Messestand auf der „K“ und „EuroMold“

Kundennähe steht bei dem Lüdenscheider Normalienhersteller immer im Vordergrund



Alle Jahre wieder wird in Düsseldorf mit der „K“ die weltgrößte Messe für Kunststoff und Kautschuk ausgerichtet. Unter den mehr als 3.000 Ausstellern ist vom 24. bis 31. Oktober auch STRACK NORMA in der Landeshauptstadt vertreten, und präsentiert zahlreiche Neuheiten dem Fachpublikum. In der **Halle 1** am **Stand F09** wird man sich der Kunststoffbranche erstmals mit dem neuen gestalteten Messestand vorstellen.

Traditionell präsentiert sich das Unternehmen auf der Fachmesse EuroMold, die vom 5. bis 8. Dezember wie gewohnt in der Mainmetropole Frankfurt stattfindet. Neben dem gewohnt guten Kaffee erhält der Kunden wichtige Hilfestellung bei Anwendungs- und Konstruktionsproblemen im betrieblichen Alltag. Vor Ort in den Dialog mit dem Kunden einzusteigen, steht auch bei dieser Messe im Vordergrund. Übrigens: den **Stand A101** finden die Besucher in Halle **9.0**.

**EUROMOLD**

Interessenten, die keine Gelegenheit haben, die Messen zu besuchen erhalten im Internet unter der Adresse [www.strack.de](http://www.strack.de) oder telefonisch unter der Rufnummer (02351) 8 70 10 nähere Informationen.



Normalien-Report ist ein Informationsdienst der STRACK NORMA GmbH & Co. KG  
Königsberger Straße 11  
58511 Lüdenscheid  
Tel.: (0 23 51) 87 01 - 0  
Fax: (0 23 51) 87 01 - 100  
www.strack.de

[vogomedia]  
Marketing & Kommunikation  
Ahornweg 60  
58566 Kierspe  
www.vogomedia.de

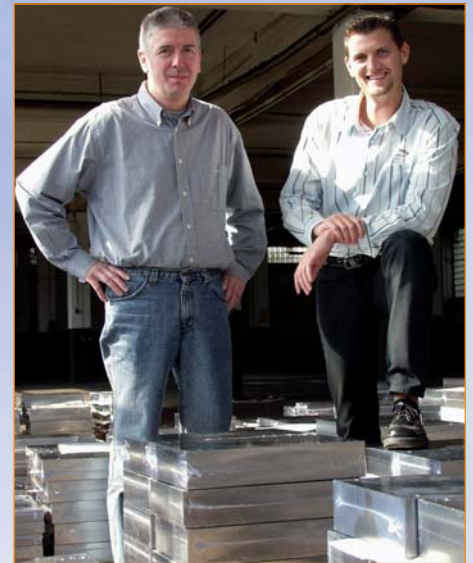
## Klaus Filthaut und Bartosz Lozynski verstärken das Team

### Techniker sind vor Ort für den Kunden die Ansprechpartner

Im Fußball-Jargon würde der Satz in etwa so klingen: „Wir haben unsere Mannschaft auf allen wichtigen Positionen strategisch verstärkt.“ Neu im Team von STRACK NORMA sind Klaus Filthaut und Bartosz Lozynski. „Noch mehr Beratungskompetenz für unsere Kunden im Bereich der Form- und Stanznormalien“, so formuliert es der Technische Leiter Ludger Müller.

Die Heißkanaltechnologie ist das Thema von Klaus Filthaut. Fragen, die der Kunden im Zusammenhang mit der MASTIPline hat, werden von dem 46-Jährigen Maschinenbautechniker zeitnah beantwortet. „Wenn es brennt, bin ich vor Ort, um Probleme mit dem Kunden gemeinsam zu lösen“, erklärt Filthaut, der über einen großen Erfahrungsschatz in dieser Technologie verfügen kann.

Nicht frisch von der Bank, aber gerade erst zu STRACK NORMA gewechselt ist Bartosz Lozynski. Er ist einer der Fachleute für den Bereich der Stanznormalien im Hause. Der 29-Jährige ist Ansprechpartner bei technischen Problemstellungen. Wie sein Kollege auch, besucht Bartosz Lozynski seine Kunden in der Produktionsstätte. „Die Aufgabe ist interessant. Vor allem das Produktprogramm bietet hier für den Kunden so viele Lösungsmöglichkeiten an.“



## STRACK<sup>®</sup> NORMALIEN ... wir bilden aus

STRACK NORMA macht sich nach wie vor in Sachen Ausbildung stark und bietet jungen Menschen eine berufliche Perspektive. „Wir bilden aus, um mittelfristig qualifiziertes Personal im eigenen Haus zur Verfügung zu haben“, erklärt Geschäftsführer Dag Friedrich. Nach Ende der Ausbildungszeit wird ein Großteil der Auszu-

bildenden übernommen. „Seit Jahrzehnten machen wir mit diesem Prinzip gute Erfahrungen“, versichert Friedrich. In diesem Jahr haben im kaufmännischen Bereich Alina Kirsten und Tobias Beier ihre Ausbildung zum Industriekaufmann begonnen. In der Technik werden Timo Stange und Gianluca Roberto Inchingoli zum Zerspanungsmechaniker (Schwerpunkt Frästechnik) ausgebildet.



Unser Bild zeigt die nicht ganz vollständige Mannschaft an Auszubildenden bei STRACK NORMA:

Jennifer Granzow, Alina Kirsten, Sabina Nuovo, Nadine Gutberlet, Gianluca Roberto Inchingoli, Tobias Beier und Antonios Tsakiridis (von links).

STRACK NORMA gratuliert den Mitarbeitern, die seit 10 Jahren zur STRACK-Familie gehören.

01.03.	Michael Seefeld	10 Jahre
01.09.	Ralf Protzek	10 Jahre
10.11.	Gaby Ollech	10 Jahre

HERZLICHEN GLÜCKWUNSCH