

## Editorial



PowerMax® 2.0 – die nächste Generation der Normschieber ist bereit für neue Aufgaben.

Der Wandel im Werkzeugbau ist geprägt von Kostendruck, Einsparungen und neuen Innovationen zur stetigen Verbesserung eines effizienten Produktionsablaufs. Enge Platzverhältnisse und immer weniger Werkzeugstufen, das sind die Anforderungen des modernen Werkzeugbaus an die heutigen Konstrukteure.

Dieser Herausforderung haben wir uns gestellt und starten zur Blechexpo mit einer Weiterentwicklung unseres bewährten Normschiebers PowerMax®. Der neue PowerMax® 2.0 ist ein weiterentwickelter, revolutionär designter Schieber, der auf die Bedürfnisse der Automobilindustrie und ihrer Zulieferer zugeschnitten ist.

Mit einer bis zu 45%igen kürzeren Bauweise gegenüber den marktüblichen Schiebern ist die neue Generation in der Lage Platz einzusparen, Operationschritte zusammenzulegen und so kostengünstig und effizient zu produzieren. Der PowerMax® 2.0 bietet dem Anwender die höchste Zuverlässigkeit und Lebensdauer bei geringen Betriebskosten und das für ein breites Einsatzgebiet.

Erfahren Sie in unserem aktuellen Normalienreport mehr über den PowerMax® 2.0 und die Serviceleistungen, die Sie aus dem Haus STRACK gewohnt sind.

Viel Spaß beim Lesen wünscht

Dag Friedrich  
Geschäftsführer



Der neue PowerMax® 2.0 hat eine bis zu 45%ige kürzere Bauform gegenüber den marktüblichen Schiebern

## Der Werkzeugbau im ständigen Wandel

### Kompakt, kraftvoll, effizient und sicher – der neue PowerMax® 2.0 als Problemlöser

Die hohe Kunst Blech in die gewünschte Form zu bringen, galt schon immer als eine der großen Herausforderungen, der sich der Werkzeugmacher stellen muss. Schaut man sich die Fahrzeuge der heutigen Generation an und vergleicht sie mit Fahrzeugen vergangener Epochen, so fällt auf, dass sich der Designer in der Vergangenheit oft den Kompromissen des technisch Machbaren unterwerfen musste.

Design steht heute mit an erster Stelle bei der Kaufentscheidung. Sicken, Falten, Kanten und Hüftschwünge unterstreichen die Merkmale einer Marke, somit steht die Macht der Formensprache an oberster Stelle. Die Werkzeuge unterliegen stets dem Wandel dieser Herausforderung.

Der Werkzeugbau von heute muss sich aber nicht nur dieser Herausforderung stellen. EU-Vorgaben zur Emissionsreduzierung fordern ständig neue Materialien zur Gewichtsreduzierung. Dies geht einher mit hoher Festigkeit und Steifigkeit bei Verringerung der Materialstärke, um diese Ziele zu erreichen. Multimaterialmix heißt das Zauberwort, was dem Werkzeugbauer immer wieder einen kleinen Schauer über den Rücken laufen lässt. Neue Material-

eigenschaften dienen zwar der Erreichung der gesteckten Ziele, verändern aber stetig die Anforderungen an die Werkzeuge. Die Belastung auf alle, die im Werkzeugen verbauten Komponenten, erhöht sich bei der Verarbeitung hochfester Bleche dramatisch.

Das erlernte Fachwissen immer wieder zu hinterfragen und neue Lösungen zu finden, ist aber nicht die einzige Herausforderung. Galt es für den Verbraucher, sich früher lediglich zwischen 3 bis 4 Autovarianten je Hersteller zu entscheiden, so sind es heute zwischen 40 bis 50 verschiedene Modelle. Die OEM's stellen sich dieser Herausforderung auf ganz unterschiedliche Weise.



Ein PowerMax® 2.0 in der Sonderbreite 700 mm.

Volkswagen setzt konzernweit auf den Modularen Querbaukasten, kurz MQB, als Basis für viele Modelle. Hierdurch erhöht sich die Stückzahl je MQB-Blechteil auf ein Vielfaches, welches wiederum die Anforderungen an die Werkzeuge und deren Bauteile drastisch verändert. Werkzeugkomponenten sind gefragt, welche dieser Anforderung gerecht werden und hohe Stückzahlen zuverlässig realisieren können.

## Der PowerMax®

Bis heute konnte der Normalienhersteller STRACK NORMA mit seinem PowerMax® Normschieber bereits durch die Verwendung von hochstrapazierfähigen Gleitleisten aus Sintermetall und einem präzisen, selbstzentrierenden Führungssystem die Anforderungen an diese stabile und hochproduktive Fertigung erfüllen.

BMW ging mit der großen Variantenvielfalt unterschiedlicher Fahrzeugmodelle einen anderen Weg. Schnell wurde erkannt, dass herkömmliche Abläufe im Werkzeugbau hierzu nicht ausreichen. Der Flut der Werkzeuge, die gebaut werden müssen, konnte man nur mit neuen Ansätzen gerecht werden. Ziel war es, die Zulieferer der Werkzeugkomponenten in die Pflicht zu nehmen. Bauteile sollen so einbaufertig geliefert werden, dass sie ohne große Anpassung im Werkzeug verbaut werden können. Dies betraf natürlich auch alle Normschieberhersteller.

STRACK NORMA hat die enormen Vorzüge schnell erkannt und eigens hierfür sein gesamtes Fertigungskonzept für die Norm-

schieber komplett umgestellt. Im letzten Arbeitsgang wird nun die vom Werkzeugbau benötigte Finish-Bearbeitung inklusive aller benötigter Bohrungen, Stifte, Taschen und Passungen direkt nach 3D-Datensatz mit eingebracht. Das Ergebnis ist ein einbaufertiger Schieber. Das Konzept lässt hierbei eine große Änderungsflexibilität bis kurz vor Auslieferung zu.

Doch was in der Vergangenheit gut gelöst wurde, muss immer öfter aufgrund des Kostendrucks verbessert werden. Werkzeuge sollen zukünftig noch mehr Operationsschritte zusammenfassen. Hierbei spielen Zeit- und Folgekostensparnisse eine große Rolle. Mittlerweile werden immer mehr Arbeitsschritte in einem Hub gemacht, um so eine bzw. mehrere Stufen einsparen zu können. Dabei sollen keine Einbußen hinsichtlich Laufeigenschaft und Presskraft gemacht werden.

## Der neue PowerMax® 2.0

STRACK NORMA hat den Ruf der Konstrukteure wahrgenommen und sich dieser Herausforderung gestellt. Das Ergebnis ist der Schieber neuester Generation:

# PowerMax® 2.0

*the next generation*

Bereits der PowerMax® Schieber der ersten Generation zeichnet sich durch seine kompakte Bautiefe gegenüber den anderen Normschiebern am Markt aus. Die

neue Generation vereint Attribute wie hohe Laufpräzision, höchste Press- und Rückzugskräfte und engste Toleranzwerte in einem Produkt zusammen und ist speziell für enge Platzverhältnisse ausgelegt. Werkzeuge können durch Zusammenlegung von Operationsschritten eingespart werden und bilden zusammen mit der hohen Laufgenauigkeit die Basis für effizientes und sicheres Arbeiten.

Das Ergebnis: ein um bis ca. 30% kürzerer Normschieber gegenüber dem normalen PowerMax® Schieber. Gegenüber den marktüblichen Normschiebern konnte sogar eine Reduzierung von über 45% erreicht werden.

Die obenhängenden Normschieber werden zunächst in den gängigen Breiten 65, 90, 125 und 165 mm in der Medium-Version angeboten. Weitere Breiten sind bereits in Planung und auf Anfrage erhältlich. Wie auch in der ersten Generation werden die lieferbaren Winkelabmessungen bei 0° - 75° in 5°-Schritten liegen. Auf Wunsch sind hierbei Zwischenwinkel möglich. Auch bei der neuen Version sorgt der bewährte Aktivrückzug für hohe Rückzugskräfte.

## Fazit

Kompakt, kraftvoll, effizient und sicher – mit dem neuen PowerMax® 2.0 kommt ein Problemlöser auf den Markt, der durch kürzere und kompaktere Bauweise in der Lage ist Platz einzusparen, Operationsschritte zusammenzulegen (siehe Konstruktionstipp) und so kostengünstig und effizient zu produzieren. ■



Die Modellreihe des neuen PowerMax® 2.0 in den gängigen Breiten 65, 90, 125 und 165 mm der Medium-Version. Weitere Breiten sind bereits in Planung und auf Anfrage erhältlich.

## Der Konstruktionstipp

# Platzprobleme? Nicht mit STRACK!

Abhilfe bietet der neu entwickelte Kompaktschieber **PowerMax® 2.0**

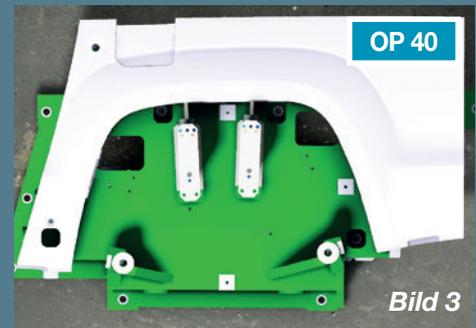
Platzprobleme verursachen immer wieder Kosten.

Hier einmal am Beispiel eines Radhaus-Werkzeuges gezeigt, werden 5 Löcher für Befestigungen im Innenbereich benötigt.

Diese Löcher werden üblicherweise mit Normschiebern eingebracht. Durch die bogenförmige Anordnung kommt es dazu, dass sich der Bauraum der Normschieber überschneidet und sich die Schieber gegenseitig behindern (Bild 1).

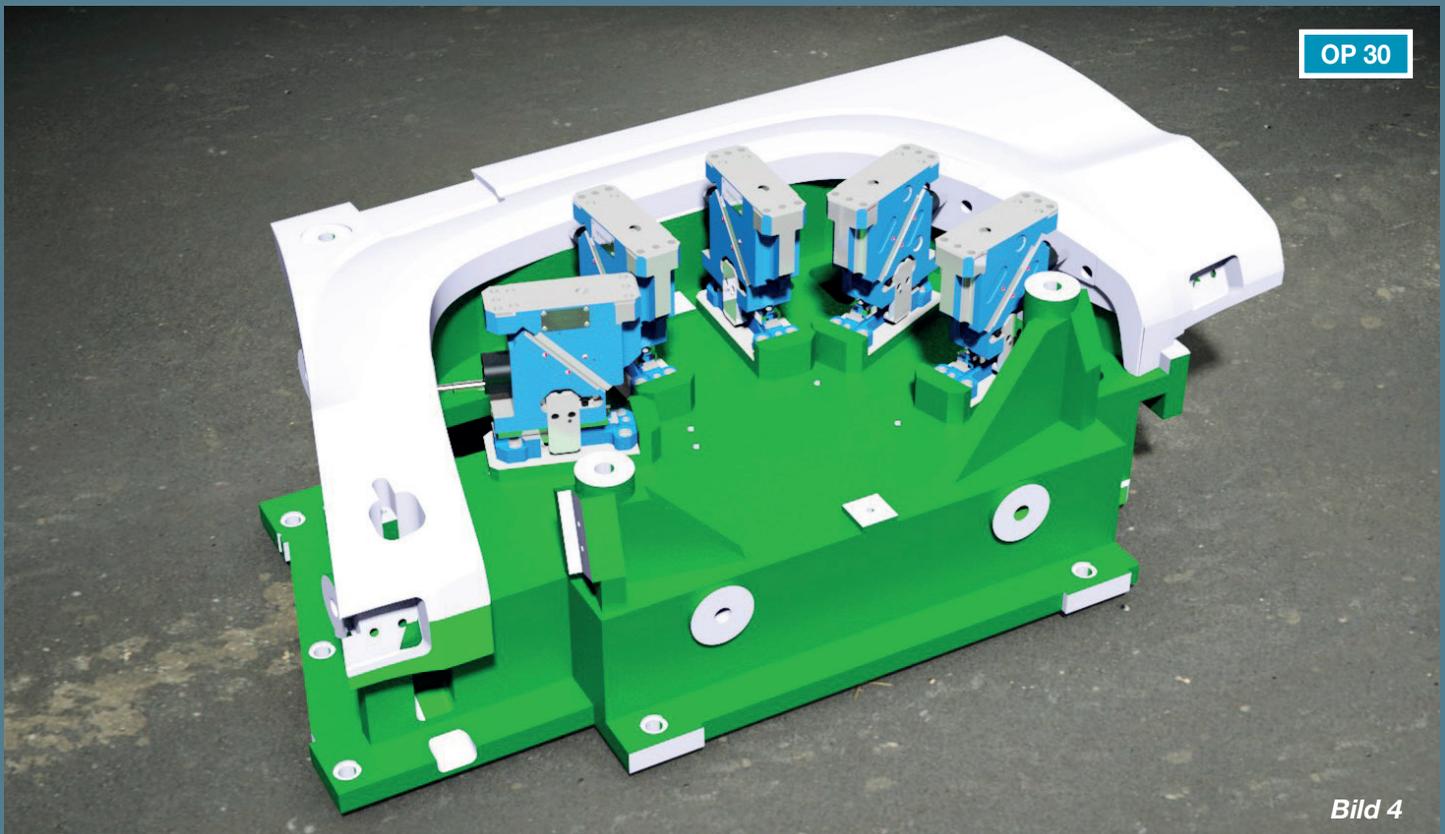
Meist werden dann die notwendigen Lochoperationen auf zwei OP's aufgeteilt (Bild 2+3).

Abhilfe kann hier der neu entwickelte Kompaktschieber des Normalienherstellers STRACK NORMA schaffen.



### Die Problemlösung:

Wie in Bild 4 zu sehen ist, können durch den verkürzten Bauraum des PowerMax® 2.0 im Optimalfall ganze Operationen zusammengefasst und somit deutliche Einsparungen erzielt werden.



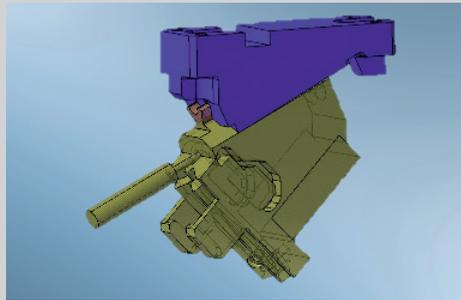
## Schnell und effizient konstruieren

STRACK bietet BAK-Adapter in Catia V5 an – Mehr Sicherheit und geringere Kosten

Zeit ist Geld – und das gilt vor allem für die Konstruktion von Werkzeugen. Hierzu nutzen die Konstrukteure gerne die Normalien-Bibliotheken der einzelnen Hersteller um schnell und effizient ihre Konstruktionszeichnungen zu erstellen.

STRACK NORMA hat für diesen Zweck einen BAK-Adapter erstellt, der auf die Bedürfnisse der Konstrukteure im Catia V5 ausgelegt ist.

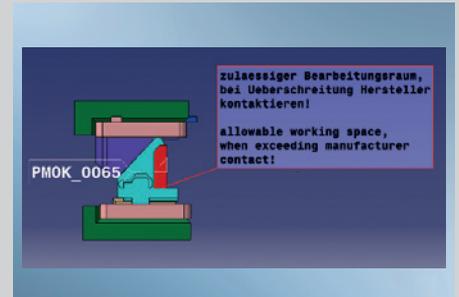
Diese Richtlinie dient dazu, eine einheitliche Struktur der CAD-Modelle zu erreichen und die Verwendbarkeit ent-



lang der Prozesskette sicherzustellen. Neben dem eigentlichen Bauteil kann der Anwender die Gussflächen und Anlageschultern einblenden, sowie die Bearbeitungsvolumen für die CNC-Programmierung nutzen. Zudem hat der Konstrukteur die Möglichkeit, den Schieber beim Aufsetzen auf den Treiber und in vorderer Arbeitsposition über die Parameter darzustellen.

Auch die Betrachtung möglicher Störfaktoren im Umfeld, die berücksichtigt werden müssen, ist nicht unerheblich. Hierzu gehört das Einblenden der Gasdruckfedern oder des Schieberschlittens, um diesen unter der Presse demontieren zu können.

Der BAK-Adapter bietet dem Konstrukteur ein Mehr an Sicherheit. Die Arbeitsfläche kann mit beliebiger Bearbeitung versehen werden. Der Arbeitsbereich verfügt hierzu über ein rot gefärbtes Volumen, welches den maximal nutzbaren Bauraum zeigt.



Ein Warntext weist den Konstrukteur auf mögliche Probleme hin und hilft diese bereits im Vorfeld zu vermeiden.

Aufgrund der langjährigen Erfahrung im Schieberbau ist dieser Datensatz notwendig, um Konstruktionen möglichst effizient zu erstellen und Probleme frühzeitig abzuwenden. Indem der Kunde den STRACK CATIA V5-Adapter einsetzt, werden Kosten und unnötige Verzögerungen in der Fertigung vermieden sowie die Effizienz gesteigert. ■

## Erstklassiger schneller Service

Umfassender Service rundet Markteinführung des PowerMax® 2.0 ab

Durch umfassende und zeitnahe Servicemaßnahmen wird die Markteinführung des PowerMax® 2.0 abgerundet.

- Lieferung bis zu 24 Stunden im Crashfall
- 24 Stunden Service-Hotline
- CAD-Daten (BAK-Adapter) und Infomaterial auf der Homepage
- Kostenlose Mitarbeiterschulungen beim Kunden
- Konstruktionsunterstützung bei Auslegung der Schieber
- Patentiertes Lock-Out-System SN 5654 ohne Berechnung inklusive
- Ersatzteile ab Lager lieferbar
- Bohrbild auf der Arbeitsfläche, komplett einbaufertiger Schieber nach Kunden-CAD-Vorgaben
- Sonderschieber mit Berechnung der Kräfte und Bereitstellung der CAD-Daten
- Zwischenwinkel ohne Aufwand umsetzbar

Eine sichere Produktion ist Standbein jeder modernen Fertigung. STRACK bietet Ihnen hochwertige Produkte, die Ihnen eine hohe Standzeit gewährleisten.

Sollte bei Ihnen einmal ein dringender Handlungsbedarf bestehen, z. B. durch einen unvorhergesehenen Zwischenfall, ein Werkzeug-Crash, bei dem wir behilflich sein können, haben wir für solche Notfälle eine Service-Hotline eingerichtet. Diese „Notfall-Service-Hotline“ steht Ihnen ab sofort und rund um die Uhr das gesamte Jahr zur Verfügung.

Sie erreichen uns unter unserer Service-Hotline:

**+49 2351 8701 - 444**

oder per E-Mail unter:

**hotline@strack.de**

Wir werden uns schnellstmöglich mit Ihnen in Verbindung setzen.



# Aus klein wird GROSS - Der neue Klinkenzug für Schwergewichte

Neuer Klinkenzug Z4-40 für Großwerkzeuge – auch mit DLC-beschichteten Komponenten



- ✔ statische Belastbarkeit bis 80 kN
- ✔ wartungsarm durch DLC-Beschichtung
- ✔ auch als Zweistufenauswerfer erhältlich

Auf Bewegungselemente und Klinkenzüge in Spritzgießwerkzeugen legt der Normalienspezialist STRACK NORMA GmbH & Co. KG aus Lüdenscheid seinen Fokus auch in diesem Jahr.

Mit den bewährten Klinkenzügen Z4 können komfortabel und zuverlässig mechanische Plattenbewegungen definiert werden. Diese Serie wurde nun um eine größere Ausführung erweitert.

Mit dem neuen Klinkenzug Z4-40 wird auf den aktuellen Messen eine Neuheit präsentiert, die weitere Anwendungsmöglichkeiten schafft. Ideal für den Großformenbau ausgelegt, hat der neue Klinkenzug eine statische Belastbarkeit von bis zu 80 kN.

Diese Neuheit kommt dem aktuellen Trend auf dem Markt entgegen, da der Anteil elektrisch betriebener Maschinen deutlich zunimmt.

Energiesparendes, effizientes Arbeiten verlangen auch von den Normalienherstellern sich an die Gegebenheiten des Marktes anzupassen. Der Klinkenzug Z4-40 kann die hydraulischen Bauteile, wie z.B. Hydraulikzylinder, ersetzen

und ermöglicht somit dem Anwender unter anderem den Einsatz auf elektrischen Maschinen.

STRACK NORMA setzt für die Werkzeughersteller individuell angepasste Lösungen um. Durch die Variantenvielfalt an kundenspezifischen Bauformen im Bereich der Klinkenzüge ist der Normalienspezialist Technologieführer im Markt. Um den höchsten Anforderungen in der Spritzgießtechnik zu entsprechen, werden alle gleitenden Komponenten an Klinkenzügen des Normalienspezialisten STRACK NORMA ab sofort mit einer DLC-Beschichtung versehen. Hiermit sind die bewährten Klinkenzüge in der Lage, noch höhere Laufleistungen zu gewährleisten und sorgen somit für einen störungsfreien Fertigungsprozess.

Die DLC-Schicht (Diamond-Like-Carbon) ist eine diamantähnliche Kohlenstoffschicht. Sie wird auf die beweglichen Komponenten aufgebracht, die z.B. ungeschmiert laufen oder um die Wartungsintervalle zu verlängern. DLC ist der Nachfolger für WCC-Beschichtungen, da die Beschichtung härter und somit langlebiger ist.

Zudem zeichnen sich DLC-Schichten durch niedrige Reibungskoeffizienten und gute Verschleißigenschaften aus. Durch den Einsatz von DLC-beschichteten Bauteilen und der sich daraus ergebenden Wartungsfreiheit kann eine bis zu 80-prozentige Reduzierung der Wartungskosten erzielt werden.

Die neue DLC-Beschichtung ist auf den ersten Blick nicht zu sehen, da nur die relevanten Teile des Klinkenzugs (Rasten und Sperren) mit der Schicht überzogen sind. So wird ein größtmöglicher Nutzen erzielt und Reibung und Verschleiß minimiert. ■



## Stabile und verschleißarme Führungselemente

Rechteckführung Z46 jetzt mit DLC-Beschichtung



Der Normalienspezialist STRACK NORMA hat sein Sortiment umgestellt und präsentiert auf den aktuellen Messen weitere Führungselemente mit DLC-Beschichtung.

Die DLC-Schicht (Diamond-Like-Carbon) ist eine diamantähnliche Kohlenstoffschicht. Sie wird auf die beweglichen Komponenten aufgebracht, die z.B. unge-

schmiert laufen oder um die Wartungsintervalle zu verlängern. DLC ist der Nachfolger für WCC-Beschichtungen, da die Beschichtung härter und somit langlebiger ist.

Ab dem 01.11.2015 werden nun alle Rechteckführungen der Reihe Z46 auf DLC-Beschichtung umgestellt.

Die DLC-Beschichtung auf dem Führungsschwert erhöht die Standzeit und sorgt für eine hohe Kratz- und Verschleißfestigkeit der Oberfläche. Außerdem mindert sie zusätzlich die Korrosionsneigung, wobei gleichzeitig eine sehr homogene Schichtdicke gewährleistet wird. Durch den Einsatz von DLC-beschichteten Bauteilen lassen sich Wartungskosten um bis 80% reduzieren.

In der Reinraumtechnik erfreuen sich, durch die Schmierfreiheit, DLC-beschichtete Bauteile immer größerer Beliebtheit. ■

## STRACK geht nach China

STRACK NORMA HK verstärkt die Service- und Vertriebstätigkeiten in China und Hongkong

Um seine Kunden in Hongkong und China noch besser betreuen zu können hat STRACK NORMA eine neue Verkaufsniederlassung gegründet. Das Unternehmen mit Sitz in Hongkong verspricht einen hochwertigen und direkten Service im Bereich Stanz- und Formenbau für den chinesischen Markt. Der weitere Ausbau dieses wichtigen Schlüsselmarktes steht im Vordergrund der langfristigen Planung von STRACK NORMA. Mit der Gründung wird die Servicequalität und Kundenbindung erweitert und gefestigt, so dass ab dem 01.06.2015 die Kunden schnelle und kompetente Unterstützung bei Fragen oder Problemen erwarten können.

Das neue Unternehmen wird regional alle Anfragen und Anforderungen bearbeiten, einschließlich den Vertrieb und technischen Support.

Mit Nicole Shum als Verkaufsleiter steht den Kunden vor Ort ein qualifizierter und erfahrener Ansprechpartner zur Seite, der bereits seit vielen Jahren die Kunden von STRACK NORMA betreut. ■



Internes

## Neue STRACK Vertretung für Portugal

STRACK NORMA weitet europäisches Netzwerk im Bereich der Stanztechnik aus

Die Firma VTOOLS UNIPESOAL, LDA. mit ihrem Sitz in Loures / Portugal als kompetenter Partner in Sachen Normalien für den Stanzbereich und seit mehreren Jahren erfolgreich auf dem portugiesischen Markt etabliert, hat nun den Vertrieb von Stanzprodukten des Normalienspezialisten STRACK NORMA aus Lüdenscheid für den Raum Portugal übernommen.

Mit dem Ansprechpartner Antonio Valente steht den Kunden nun vor Ort ein fachkundiger und erfahrener Ansprechpartner u.a. für Bereiche wie Federelemente, Teileförderer, Schneidelemente, Führungssäulen und -buchsen sowie Kugelkäfige und die Normschieberreihe PowerMax® zur Verfügung.

Durch den unmittelbaren Kontakt zum Kunden in Form eines Verkaufs-, Schulungs- und Beratungsbüros können alle Anfragen und Anforderungen umgehend bearbeitet werden, einschließlich dem technischen Support. ■

*Herzlichen Glückwunsch!*

## Jubiläen

STRACK gratuliert folgenden Mitarbeitern zu 10 Jahren Firmenzugehörigkeit

<b>Volker Alms</b>	Juni 2005
<b>Jens Hasenclever</b>	Juni 2005
<b>Jennifer Granzow</b>	September 2005

und zu 25 Jahren Firmenzugehörigkeit

<b>Andreas Forsthoff</b>	Oktober 1990
--------------------------	--------------

### Impressum

Normalienreport ist ein Informationsdienst der STRACK NORMA GmbH & Co. KG  
Königsberger Str. 11  
58511 Lüdenscheid  
Tel.: +49 2351 8701-0  
Fax: +49 2351 8701-100  
www.strack.de

Konzeption, Text und Layout:  
STRACK NORMA GmbH & Co. KG