

Profil

Ausgabe 02 · Dezember 2011

36

Service -

von Ostwestfalen
bis Mexiko

Mitsubishi Electric und A. & H. Meyer

12

Die Feuerwehr des Prototypenbaus

Erodiertechnik Naumann

30

Siebe und Filter ganz schön auf Draht

Karl Kufner





Inhalt

Erodieren

- | | |
|--|--|
| <p>06 Spaß an hohen Hürden
Hochkomplexe Formen für den Spritzguss und mehr
sk-werkzeugbau GmbH</p> <p>12 Die Feuerwehr des Prototypenbaus
Schnell und richtig muss gekonnt sein
Erodiertechnik Naumann GmbH</p> <p>16 Draht im Blut
Ob Molybdän oder andere harte Materialien, auf den
Schnitt kommt es an
Controlled Vonk Technologie B.V.</p> | <p>21 Nur 4 Wochen zum fertigen Produkt
Kürzere Entwicklungszyklen brauchen mehr Ideen
Roming Werkzeugbau GmbH</p> <p>26 24/7 Betrieb bei 8 Mitarbeitern
Durch Teamgeist zu starker Kundenbindung
SD Formentechnik KG</p> <p>30 Siebe und Filter ganz schön auf Draht
Eine saubere Lösung für den Kunden
Karl Kufner KG</p> |
|--|--|



Service

- 36 Service – von Ostwestfalen bis Mexiko**
Das Lächeln des Kunden als Qualitätskriterium
im Service
A. & H. Meyer GmbH



Sonstiges

- | | |
|---|---|
| <p>04 Editorial</p> <p>05 Newsflash</p> | <p>35 Profil-Magazin
Sie haben eine Ausgabe verpasst? Kein Problem!
Nachbestellung und Adressänderung</p> <p>42 Das Horoskop für Anwender</p> |
|---|---|

HANS-JÜRGEN PELZERS

Editorial



Kaizen ...

Eine Philosophie zum Vorteil der Kunden

„Ihr Anruf ist wichtig für uns, bitte bleiben Sie in der Leitung!“ Wer kennt das nicht von Callcentern? Erlebt man das privat, ist es ärgerlich, passiert es aber beruflich, geht es manchmal über ein Ärgernis hinaus. Wenn zum Beispiel der Kunde auf einen dringenden Auftrag wartet, die Maschine streikt und der Service nicht stimmt, kann es eng werden. Die Dienstleistung nicht nur als lästige Pflichtaufgabe zu sehen, sondern hierin brillant zu werden ist eine Herausforderung für jedes Unternehmen. Viele Schritte sind notwendig, um dies zu erreichen und eines ist absolut unverzichtbar: dass die Idee, den Kunden mit Service zu begeistern von den Mitarbeitern gelebt wird. Bei Mitsubishi Electric ist uns dies besonders wichtig, wir streben nach dem japanischen Kaizen Prinzip „Veränderung zum Besseren“, dies jeden Tag ein Stück mehr zu erfüllen.

改善

Kaizen (jap. Kai = Veränderung, Wandel; Zen = zum Besseren) bezeichnet eine japanische Lebens- und Arbeitsphilosophie, in deren Zentrum das Streben nach ständiger Verbesserung steht.

Mit besten Grüßen aus Ratingen

Hans-Jürgen Pelzers
Vertriebsleiter Europa

Impressum

Herausgeber:

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Niederlassung Deutschland
Mechatronics Machinery
Gothaer Straße 8
40880 Ratingen · Deutschland

Fon +49.2102.486 6120
Fax +49.2102.486 7090

edm.sales@meg.mee.com
www.mitsubishi-edm.de

Copyright:

Mitsubishi Electric Europe B.V.

Redaktion:

Hans-Jürgen Pelzers und Stephan Barg

Design und Gestaltung:

City Update Ltd., Düsseldorf

Keine Gewähr für technische Daten und Inhalte der Artikel.

Newsflash



Eine Halle mit vielen Möglichkeiten

Seit dem 1. April 2011 ist Mitsubishi Electric der offizielle Namenssponsor der Mitsubishi Electric HALLE. Die beliebte und traditionsreiche Düsseldorfer Veranstaltungshalle bietet seit nunmehr 40 Jahren den passenden Rahmen für eine große Vielfalt an Events. Durch größere Umbauarbeiten an der Außenfassade und im Innenbereich erhielt die Mitsubishi Electric HALLE ein neues Gesicht. Das Gesicht von Mitsubishi Electric.



Flexibles Design trifft hohe Leistungsfähigkeit: der neue Scara Roboter RH-3S

Der Mitsubishi Electric RH-3S ist eine hochleistungsfähige und kosteneffiziente Alternative zu Spider-Robotern. Durch die Deckenmontage kann er platzsparend und direkt am zentralen Einsatzpunkt angebracht werden. Auch in Sachen Leistungsfähigkeit überzeugt der Roboter: Bei einem Taktzyklus von 0,32 Sekunden führt er bis zu drei Pick-and-Place-Bewegungen in 1 Sekunde aus.



Eine beeindruckende Sichtweise: der OLED-Globus von Mitsubishi Electric

Der erste kugelförmige Großformat-Screen aus organischen lichtemittierenden Dioden ist seit Juni 2011 im Wissenschaftsmuseum von Tokio zu sehen. 18 Meter über dem Boden, 6 Meter Durchmesser, 10.362 OLED-Paneele á 96 x 96 Millimeter: beeindruckend. Genau wie das OLED-System von Mitsubishi Electric. 10 Millionen Pixel – das rund Zehnfache des bisherigen LED-Displays.



Strom für den Kongo: Mitsubishi Electric unterstützt Ärzte ohne Grenzen

Für uns selbstverständlich, für die Menschen im Kongo oft die Ausnahme – Strom. Selbst Krankenhäuser haben nur selten eine Stromversorgung. Gemeinsam mit der Firma RA6 aus Putte, hat Mitsubishi Electric ein kongolesisches Krankenhaus, das von der Organisation Ärzte ohne Grenzen betrieben wird, mit einer 5 kW Photovoltaik-Anlage ausgestattet.

SK-WERKZEUGBAU

Spaß an hohen Hürden

Stefan Korbach scheut keine Herausforderung. Im Gegenteil: Er entwickelt gern komplexe Spritzgießwerkzeuge für technisch anspruchsvolle Kunststoffteile.

So demonstriert man Größe: Stefan Korbach, geschäftsführender Gesellschafter der sk-werkzeugbau GmbH in Extertal, tritt zwischen die Hälften eines Spritzgießwerkzeugs, die ihm bis an die Schultern reichen. „Diese komplexe Form für thermoplastische Kunststoffe steht beispielhaft für unsere Unternehmensphilosophie.“ Zu den Spritzgießwerkzeugen, die der Betrieb herstellt, zählen auch Hochtemperatur- und Mehrkomponenten-Werkzeuge. Hinzu kommen Hybridwerkzeuge, in die andere Werkstoffe eingesetzt sowie separat zugeführte Einlegeteile mit Kunststoff umspritzt werden. Korbach: „Wir treten am Markt weder mit einfachen Bauteilen an, noch wollen wir um jeden Preis einen Auftrag erhalten oder uns mit Niedrigpreisanbietern aus Fernost messen. Die Kunden schätzen unsere Strategie und Positionierung, unseren

Spritzgießwerkzeuge für Kunststoffteile

Zur Serienfertigung von Kunststoffteilen nutzt man Spritzgießmaschinen, welche die Produkte durch ein Spritzgießwerkzeug in die gewünschte Form bringen. Die Spritzeinheit der Maschine plastifiziert das meist als Ausgangsstoff dienende Kunststoffgranulat. Dann spritzt sie es in das vorwiegend aus Stahl bestehende geschlossene Werkzeug, das extra für das betreffende Produkt herzustellen ist und mithilfe einer Kavität (eines Hohlraums) und eines Formkerns die Negativform des jeweiligen Kunststoffteils bildet. Das Werkzeug öffnet nach jedem Zyklus, und das Produkt wird entformt. Ist das Werkzeug mit mehreren Kavitäten und Formkernen ausgestattet, lässt sich die entsprechende Zahl an Teilen in einem Zyklus produzieren. Möchte ein Anwender Erzeugnisse aus verschiedenen Kunststoffen fertigen, etwa aus harten und weichen, ist ein Mehrkomponentenwerkzeug zu verwenden.



Stefan Korbach (rechts) und Mario Kramer, Bediener der FA20-S Advance, besprechen den nächsten Erodierauftrag.

technischen Support sowie unsere hohe Qualität. Daher empfehlen sie uns sogar weiter.“

Ausgeprägtes Servicedenken

Das Konzept der sk-werkzeugbau GmbH wird zudem stark durch den Servicegedanken geprägt, den das gesamte Team verinnerlicht hat. „Unser breites Maschinenspektrum erlaubt es uns, neben komplexen Formen auch Dienstleistungen oder Einzelteilfertigungen anzubieten.“ Stefan Korbach stoppt in seiner Fertigungshalle vor einem Spritzgießwerkzeug. „Dieses Werkzeug steht exemplarisch für Änderungswünsche eines Kunden. Er hat es uns geschickt, damit wir es an sein modifiziertes Endprodukt anpassen. In solch einem Fall ist es ebenfalls wichtig, prompt zu reagieren. Das gilt genauso bei Reparaturen. Schließlich möchte der Anwender seine Ausfallzeiten möglichst gering halten.“

Vertrauen gewinnt sk-werkzeugbau auch durch Beratung. „Lässt sich ein Kunststoffartikel wirtschaftlicher herstellen als vorgesehen, weisen wir darauf hin und schlagen vor, diesen, wenn möglich, umzukonstruieren“, betont Korbach. Dabei profitiert er von seiner Fachkompetenz und der seiner qualifizierten Mitarbeiter, die mehr als 45 Jahre Erfahrung im Werkzeugbau mitbringen.

Auf seinem Laptop öffnet Korbach einen Terminablaufplan. „Wir überlassen nichts dem Zufall, verfolgen bei jedem Projekt die Termine und dokumentieren dies. Alle zwei Wochen verfassen wir den Ablaufplan und einen Statusbericht und senden diesen dem Kunden unaufgefordert zu.“ Ferner bietet das Unternehmen Messberichte an, die es intern auf einer CNC-Maschine erzeugt. Außerdem kann sk-werkzeugbau an den Kunststoffartikeln und Werkstücken nachverfolgbare Eben-

heitsmessungen und -anpassungen vornehmen. Diese sind für Kunden sehr wichtig, wenn die Artikel anschließend zum Beispiel ultraschallverschweißt werden müssen.

Moderner Maschinenpark

Beim Rundgang stellt Stefan Korbach seinen Maschinenpark vor. „Wir investieren kontinuierlich in neue Anlagen, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Unsere Kunden sollen sehen, dass wir auf technischen Vorsprung setzen. Andernfalls dürften wir nicht von Qualität sprechen.“ Vor diesem Hintergrund fertigt sk-werkzeugbau seine Spritzgießwerkzeuge auf modernsten CNC-gesteuerten Maschinen, zu denen auch das Drahterodiersystem FA20-S Advance von Mitsubishi Electric gehört.

Die Maschine erhält die Produktionsdaten für das jeweilige Bauteil sowie



Jörg Micklitz gehört zu den qualifizierten Mitarbeitern von sk-werkzeugbau, die mehr als 45 Jahre Erfahrung im Werkzeugbau mitbringen.

→ spritzgussrelevante CAM-Daten über ein internes Netzwerk. Die Komponenten, die sk-werkzeugbau auf der FA20-S Advance mit Drahtdurchmessern von 0,1 bis 0,3 Millimetern schneidet, bestehen hauptsächlich aus vergüteten ESU-Stählen, die weniger rissanfällig sind als Standard-Stähle. Die Oberflächengüte reicht, je nach Anspruch, vom Schruppen bis zum Feinschlachten.

Stefan Korbach ruft auf dem Monitor der Advance CNC-Steuerung, mit der das hochpräzise und zuverlässige Drahterodiersystem ausgerüstet ist, die CAD-Zeichnung einer Werkzeugkomponente auf. Der Anwender benötigt das Teil zur Produktion von Bremskraftverstärkern. „Wir haben die Maschine vor allem deshalb gekauft, weil sie diese Hochsicherheitsteile schneiden kann. Wie das Beispiel zeigt, sind äußerst enge Toleranzen einzuhal-

ten und die Komponenten passgenau herzustellen.“ Präzision ist gleichermaßen bei einem Kunststoffteil für ein Regen-Lichtsensoren-Projekt der Automobilindustrie gefragt, für das sk-werkzeugbau kleine Auswerferlöcher mit einer Genauigkeit von fünf Mikrometer und ohne Grat in die betreffende Form geschnitten hat.

Auch das bedienerfreundliche Draht-einfädelsystem der Maschine, das lediglich zehn Sekunden zum Einfädeln braucht, ist ein wichtiges Auswahlkriterium gewesen. Korbach präsentiert ein Werkstück mit einem Startlochdurchmesser von nur 0,5 Millimeter. „In einem sehr anspruchsvollen Test haben wir bei Mitsubishi in Ratingen prüfen lassen, ob der Draht überhaupt automatisch in die vorgegebene Lochgröße dieses Bauteils einfädelt, und falls ja, wie schnell und sicher dies geschieht. Die Ergebnisse haben unseren Vorstellungen in



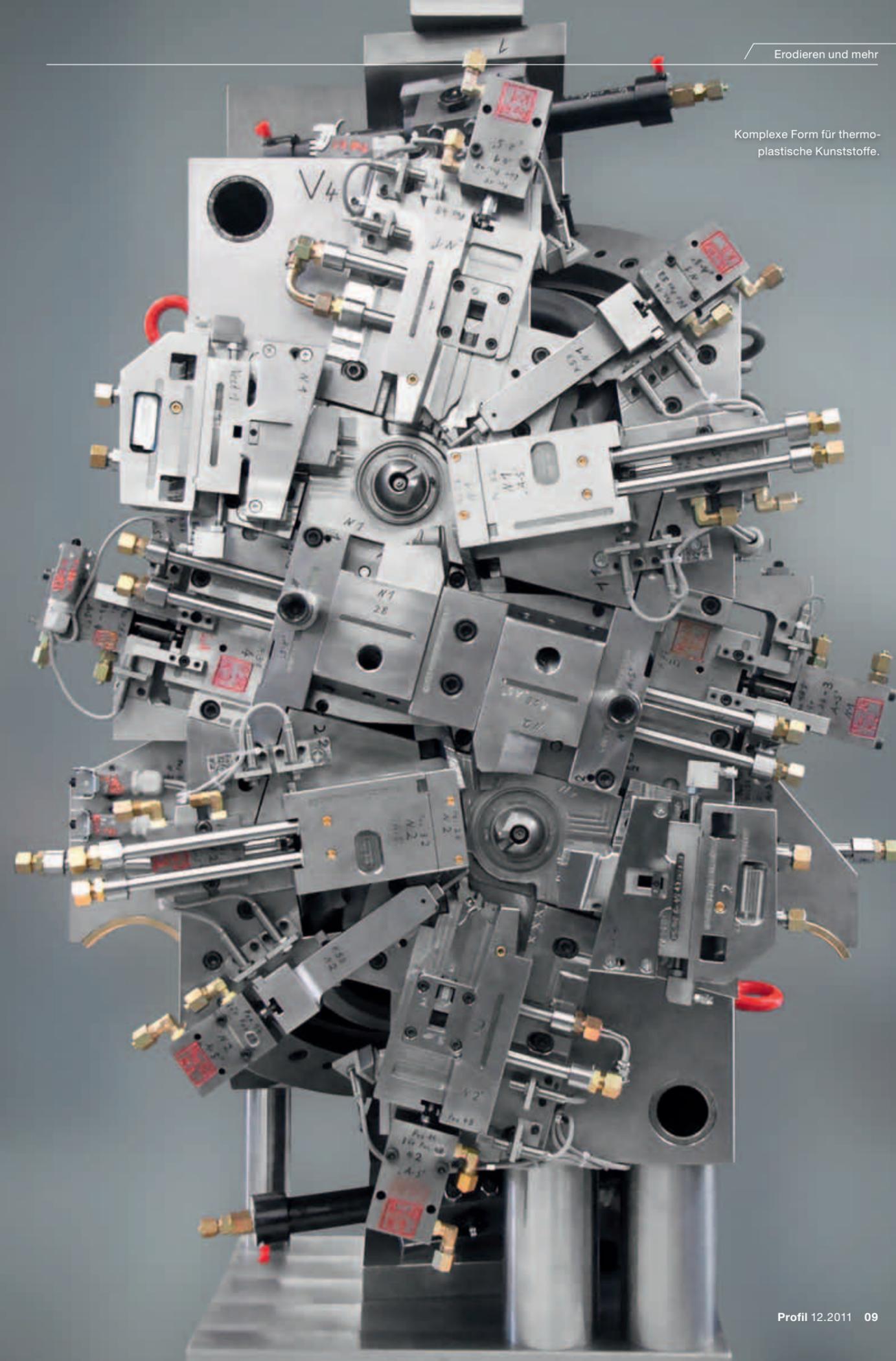
Stefan Korbach setzt auf Qualität

Stefan Korbach hat seinen Betrieb 2008 gegründet. Damals hat er von der Friedrichs & Rath GmbH, einem Hersteller hochwertiger Kunststoffteile, den Werkzeugbau gekauft, den er zuvor lange Jahre geleitet hatte. Basierend auf dem dabei erworbenen Know-how produziert er mit rund 30 Mitarbeitern qualitativ hochwertige Spritzgusswerkzeuge, die hohe Standzeiten erreichen. Das überzeugt seine Kunden, die vor allem aus der Automobilindustrie, aber auch aus der Medizintechnik und der Möbelindustrie kommen.

Umsatzverteilung



■ Deutschland
■ USA, Tschechien



Komplexe Form für thermoplastische Kunststoffe.

Mario Kramer beobachtet das bedienerfreundliche Drahtefädelsystem der FA20-S Advance, das lediglich zehn Sekunden zum Einfädeln braucht.



» Das Drahtefädelsystem hat unseren Vorstellungen in jedem Punkt entsprochen. «

→ jedem Punkt entsprochen. Daher sind wir jetzt in der Lage, auch bei kleinen Startlöchern mannos zu arbeiten. Ein Vorteil, den wir regelmäßig nutzen.“ Trotz der automatischen Fertigung bleibt alles unter Kontrolle. Sollte einmal eine Störung auftreten, sendet die intelligente Telecontact-Funktion der Maschine die entsprechende Meldung der Steuerung via SMS an eine Telefonnummer, die der Anwender vorher festlegt.

Eine weitere Komponente, die Stefan Korbach zeigt, ist kegelförmig. „Über seine hohe Genauigkeit hinaus muss das System imstande sein, konische und andere Geometrien zu schneiden. Zu den Ausstattungsmerkmalen, die für uns unverzichtbar sind, zählen auch wechselnde Schneidhöhen sowie die Möglichkeit störungsfrei unterbrochener Schnitte, damit wir beispielsweise durch eine Bohrung schneiden können.“

Als zweite Mitsubishi Electric Erodiermaschine setzt sk-werkzeugbau eine FX20-K Plus ein. Ihre Aufgaben gleichen im Wesentlichen denen der FA20-S Advance. Nur bei sehr kleinen Startlöchern und großen Schneidhöhen ist der Einsatz der FA20-S Advance unabdingbar, die zudem noch sicherer und ökonomischer arbeitet.

Prozessoptimierung im Fokus

Stefan Korbach kennt keinen Stillstand. Ständig pendelt er zwischen seinem Büro und der Produktion, vertieft sich in neue Aufträge, telefoniert oder spricht mit seinem Team. „Zurzeit entwickeln wir zusammen mit der Fachhochschule Bielefeld Werkzeug-Komponenten weiter. Ziel des Projektes ist es, Zykluszeit beim Spritzgießen zu verkürzen, um den Fertigungsprozess wirtschaftlicher zu gestalten.“

www.sk-werkzeugbau.com

www.sk-werkzeugbau.com

Name und Sitz des Unternehmens:
sk-werkzeugbau GmbH, Extertal

Gründungsjahr:
2008

Geschäftsführer:
Stefan Korbach

Mitarbeiterzahl:
30

Kerngeschäft:
Produktion qualitativ hochwertiger Spritzgusswerkzeuge

sk-werkzeugbau GmbH
Papenweg 4
32699 Extertal

Fon +49.5262.6189788
Fax +49.5262.9962859

info@sk-wzb.de

Profis zeigen Profil: Stefan Korbach



Bitte beschreiben Sie in einem Satz, was die sk-werkzeugbau GmbH macht!

Wir stellen Stahlformen (Spritzgusswerkzeuge) her, aus denen unsere Kunden Kunststoffartikel produzieren.

Womit haben Sie Ihr erstes Geld verdient?

Mit dem Bau von Spritzgusswerkzeugen sowie durch Reparaturen und Änderungen.

Was treibt Sie an?

Mein Ziel, einen bekannten und erfolgreichen Werkzeugbau am Markt zu platzieren, ebenso wie täglich mit interessanten Menschen zu kommunizieren und daraus zu lernen.

Was machen Sie heute anders als vor fünf Jahren?

Heute arbeite ich „um zu gewinnen“ und nicht „um nicht zu verlieren“!

Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in fünf Jahren?

Wir werden „mindestens“ in gleicher Firmengröße agieren und uns weiter auf bestimmte Produktgruppen spezialisieren sowie uns entsprechend positionieren.

Was war Ihr bisher größter unternehmerischer Erfolg?

Dass ich sk-werkzeugbau zusammen mit meinen Mitarbeitern durch die Weltwirtschaftskrise geführt habe.

Wie können Sie am besten entspannen?

Zu Hause mit meiner Familie, mit Freunden sowie beim Sport und meinen Hobbys.

Welche Eigenschaften schätzen Sie bei anderen am meisten?

Zuverlässigkeit, Ehrlichkeit und Pünktlichkeit.

Kundenspezifische Einzelteile bilden einen Großteil des Fertigungsspektrums von Erodierertechnik Naumann GmbH.



ERODIERTECHNIK NAUMANN

Die Feuerwehr des Prototypenbaus

Das Drahterodieren ist für die Erodierertechnik Naumann GmbH ein noch junger, dafür aber umso erfolgreicherer Geschäftsbereich – auch dank Mitsubishi Electric.

Die Erodierertechnik Naumann GmbH geht 2007 aus der 1988 in Elchingen gegründeten Erodierertechnik Mersetzky GmbH hervor, wo Oliver Naumann bereits seit 2006 als Geschäftsführer die Geschäfte geleitet hatte. Als neuer Inhaber des Unternehmens führt er die Arbeit konsequent fort und bietet seinen Kunden aus Werkzeug- und Maschinenbau sowie Luft- und Raumfahrttechnik ein breites Spektrum an Dienstleistungen. Neben dem Draht- und Senkerodieren zählt seit 2008 auch noch das Wasserstrahlschneiden zu diesem Leistungsspektrum. Auf Maschinenseite vertraut Naumann der modernen Erodierertechnologie von Mitsubishi Electric, wie zuletzt die Anschaffung einer BA8 belegt hat.

„Als Lohnerodierer leben wir davon, kurzfristig und flexibel auf Kundenanfragen reagieren zu können.“ Oliver Naumann, Inhaber und Geschäftsführer von Erodierertechnik Naumann GmbH, behauptet sich nicht zuletzt wegen dieser realistischen Einschätzung auf dem hart umkämpften Markt der Lohn-erodierer. Darüber hinaus kommt ihm seine lang-jährige Firmenzugehörigkeit und die Erfahrung der acht Mitarbeiter zugute: „Kunden von früher haben uns nach der Umfirmierung auch deshalb die Treue gehalten.“

Beim Neukundengeschäft kann Naumann ebenfalls große Erfolge verzeichnen, was auf die schnelle Reaktion des Dienstleisters zurückzuführen ist. „Bei Bedarf sind wir wie die Feuerwehr, die binnen kürzester Zeit einen Brand löscht“, vergleicht Oliver Naumann. Das habe ihm schon einige neue Kunden verschafft – und zwar mit Folgeaufträgen: „Wer mit unserer Arbeit zufrieden ist, gibt auch gerne weitere Bauteile bei uns in Auftrag.“

Bauteile, die Naumann fertigt, sind so unterschiedlich, wie die Auftraggeber. „Wir haben es überwiegend mit Einzelteilen zu tun und fertigen viel für den Prototypenbau“, beschreibt Oliver Naumann das sehr kundenspezifische Angebot. Eine Serie umfasse maximal 100 Teile. Was aber alle Teile gemeinsam haben, ist der hohe Qualitätsanspruch, wie der

gelernte Werkzeugbauer erklärt: „Der Komplexitätsgrad kann extrem hoch sein und gleichzeitig erzielen wir eine Präzision im μ -Bereich bei Oberflächengüten bis RA 0,2.“

Mitsubishi Electric für konstante Zuverlässigkeit

Dem Anspruch an Qualität und Genauigkeit wird Erodierertechnik Naumann sowohl mit der nötigen Fachkompetenz gerecht als auch mit modernster Maschinenteknologie. Bereits seit 2008 sind zwei Drahterodiermaschinen von Mitsubishi Electric – beide vom Typ FA10-S Advance – im Einsatz sowie eine EA12-V als Senkerodiermaschine. Die gute Erfahrung mit den drei Maschinen hat auch zur jüngsten Kaufentscheidung beigetragen, weiß

Oliver Naumann: „Die Zuverlässigkeit der Mitsubishi Electric Maschinen ist durchweg hervorragend, nicht nur, wenn wir alle Modelle regelmäßig warten. Die Bediener waren schnell an den Umgang mit ihnen gewöhnt.“

» Unser Plan: In den nächsten drei bis fünf Jahren zwei weitere Maschinen zu kaufen. «

Seit 2008 arbeitet die Erodierertechnik Naumann GmbH mit den beiden FA10-S Advance von Mitsubishi Electric.





Die Steuerungen von Mitsubishi Electric sind komfortabel und intuitiv bedienbar.

→ Die vierte Maschine von Mitsubishi Electric im Maschinenpark von Naumann ist nun eine BA8, die seit ihrer Installation vor wenigen Wochen vollständig in die Fertigung integriert ist. Die im Vergleich zur FA10-S Advance einfachere Steuerung ohne Touchscreen sieht Oliver Naumann dabei nicht als Nachteil: „In der Bedienung macht sich das für uns kaum bemerkbar, weil die Maschinenteknologie nahezu identisch ist.“ Es komme auf die Erodiererergebnisse an und die Integration in den Arbeitsfluss.

Die Ausstattung der BA8 lässt gemessen an den Anforderungen von Naumann keine Wünsche offen. Ein leistungsstarker Generator sorgt dafür, dass die Maschine schnell arbeitet – gegenüber älteren Modellen gibt Oliver Naumann eine Geschwindigkeitssteigerung von 20 Prozent an – und dabei eine reproduzierbare Genauigkeit garantiert. Darüber hinaus unterstützt die automatische Drahtefädung den Arbeitsfluss erheblich. „Wie schon die beiden FA10-S Advance setzen wir auch die BA8 in mannlosen Schichten ein, um unsere Produktivität und Flexibilität zu steigern.“

Die hohe Auslastung der Maschinen setzt eine ebenso hohe Prozesssicherheit voraus, die Naumann mit den schon genannten Wartungen gewährleistet. Doch auch im Servicefall gibt es unkomplizierte und vor allem, schnelle Lösungen, findet Oliver Naumann: „Ob an der Service-Hotline oder hier vor Ort – die Techniker von Mitsubishi Electric sind kompetent und reagieren so kurz-

fristig, dass unsere Stillstandzeiten minimal sind.“ Ebenso gute Worte findet er für die Ersatzteil- und Materialbestellung über den Online-Shop von Mitsubishi Electric, wo die Verfügbarkeit von Produkten mit sehr genauen Lieferterminen angegeben werde.

Auf Kernkompetenzen konzentrieren

Das Drahterodieren hat sich bei Naumann in den vergangenen Jahren zum Kerngeschäft entwickelt, weil die Technologie Bearbeitungsmöglichkeiten zulässt, die in der zerspanenden Fertigung unmöglich oder zu kostspielig wären. Deshalb konzentriert sich das Team auf genau solche Dienstleistungen. Oliver Naumann entscheidet sich dabei bewusst gegen zeitaufwändige Entwicklungsaufträge: „Wir haben zwar das Know-how, Auftraggeber im Engineering von Bauteilen zu unterstützen, müssten dafür aber so viel Zeit investieren, dass unsere Flexibilität darunter leidet.“

Die Flexibilität möchte sich Oliver Naumann auch in Zukunft bewahren. Mit dem aktuellen Mitarbeiterstamm habe er ausreichend Potenzial, weiter zu wachsen – und zu investieren: „Unser Plan sieht vor, in den nächsten drei bis fünf Jahren zwei weitere Maschinen zu kaufen, damit wir uns noch breiter am Markt aufstellen können.“

www.werkzeugbau.de

www.werkzeugbau.de

Name und Sitz des Unternehmens:
Erodiertechnik Naumann GmbH,
Leipheim

Gründungsjahr:
2007

Inhaber und Geschäftsführer:
Oliver Naumann

Mitarbeiterzahl:
7

Kerngeschäft:
Draht- und Senkerodieren, Wasserstrahlschneiden

Erodiertechnik Naumann GmbH
Schuberstraße 3
89340 Leipheim

Fon +49.8221.96433 0
Fax +49.8221.96433 19

info@werkzeugbau.de

Profis zeigen Profil:
Oliver Naumann



Bitte beschreiben Sie in einem Satz, was die Erodiertechnik Naumann GmbH macht!
Das Kerngeschäft liegt im Drahterodieren.

Womit haben Sie Ihr erstes Geld verdient?
Im Stahlformenbau, später als Werkzeugmacher und Feinwerkmechanikermeister.

Was treibt Sie an?
Zufriedene Kunden und ordnungsgemäße zielgerichtete Arbeit.

Was machen Sie heute anders als vor fünf Jahren?
Aufgrund des größeren Personalstamms sind wir flexibler und die Liefertermine sind enger gesteckt.

Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in fünf Jahren?
Wir möchten mit zwei weiteren Maschinen flexibler werden.

Was war Ihr bisher größter beruflicher Erfolg?
Das Wachstum und ein Hallenkauf mit Umzug während der Krise 2010.

Wie können Sie am besten entspannen?
Bei Spaziergängen mit dem Hund.

Welche Eigenschaften schätzen Sie bei anderen am meisten?
Offenheit und Ehrlichkeit.

Wenn Sie von einem technisch völlig unkundigen Bekannten gefragt werden, was Sie machen, wie würden Sie ihm Ihre Arbeit in einem Satz erklären?
Wir verbrennen mit einem feinen Draht Metall.

Kleine Bauteile erodiert C.V.T. in einer Mehrfachaufspannung.

Draht im Blut

CONTROLLED VONK TECHNOLOGIE (C.V.T.)

Wer keine Kunden hat, hat keine Existenzberechtigung, sagen die Niederländer. Albert van Heugten reagiert darauf gelassen. Schließlich überzeugt er durch Produkt- und Lieferqualität.

Drahterodieren ist sein Leben. Das spürt man sofort, wenn man Albert van Heugten trifft. Beruht der Erfolg der Controlled Vonk Technologie B.V. (C.V.T.) aus dem niederländischen Hoogeloon also allein auf dem Naturell des Inhabers? Van Heugten, ein bekennender Workaholic, lacht: „Nicht nur, ebenso wichtig ist unsere Unternehmensphilosophie. Sie zielt auf höchste Qualität bei sehr kurzen Durchlaufzeiten und auf pünktliche Lieferungen. Das sind keine leeren Worte, denn bei uns ist alles aufeinander abgestimmt, von der Lösungsfindung über die Erodiermaschinen von Mitsubishi Electric bis hin zur Logistik.“

Bauteil aus der Röntgentechnik.



Erodierkompetenz und Ehrlichkeit als Service

Das gilt auch für den Service, den C.V.T. bei der Auftragsbearbeitung bietet. Dazu gehört es, offen gegenüber Kundenwünschen zu sein, zugleich aber ganzheitlich zu denken und auf Optimierungsmöglichkeiten hinzuweisen. Albert van Heugten öffnet auf seinem PC-Bildschirm das Foto einer kleinen Spirale aus der Röntgentechnik, die er aus dem hochfesten Metall Molybdän gefertigt hat. „Wir beraten hinsichtlich der Machbarkeit eines Bauteils. Vor allem prüfen wir, ob sich mit dem vorgegebenen Werkstoff die Schnittqualität erreichen lässt, die den Ansprüchen genügt. Andernfalls empfehlen wir einen Materialwechsel.“

Van Heugten zeigt außerdem stets die wirtschaftlichste Lösung für ein Produkt auf. In der Regel erweist sich das Drahterodieren, bezogen auf das Aufgabenspektrum von C.V.T., als schnellstes und ökonomischstes Verfahren. Ein Grund dafür ist auch, dass man die Teile beim Drahterodieren, im Gegensatz zum Lasern, stapeln kann.

» Bei uns ist alles aufeinander abgestimmt: Lösungsfindung, Erodiermaschinen, Logistik. «

Anhand dreidimensionaler CAD-Daten beleuchtet Albert van Heugten die Vielfalt an Produkten, die man mit der Erodierertechnik herstellen kann. „Sollte es in Ausnahmefällen kostengünstiger sein, zu lasern, zu fräsen oder zu ätzen, verzichten wir auf den Auftrag und raten zu der preiswerteren Methode. Langfristig zahlt sich ehrliche Beratung aus, weil die Kunden dadurch Vertrauen gewinnen. Ein Vorteil, von dem letztlich der Produktionsstandort Westeuropa profitiert.“ Doch damit nicht genug: C.V.T. teilt sein Know-how auch mit anderen Drahterodierern. Wettbewerbsnachteile erwartet van Heugten deshalb nicht, da er auf gewisse Marktbereiche spezialisiert ist.

Jos Tiggelman, Mitarbeiter von C.V.T., richtet die NA1200 Essence auf das nächste Werkstück ein.



→ Wer sich als kompetenter Erodierer am Markt positionieren möchte, muss nach Ansicht von C.V.T., neben tief greifenden Erfahrungen in Erodierprozessen, fundierte Kenntnisse über die Maschinen und Aufspannmöglichkeiten vorweisen können. Van Heugten legt ein erodiertes Werkstück auf den Besprechungstisch, das er auf eine Aufspannung geklebt und darauf vermessen hat. „Es war unsere Idee, in diesem Fall Kleber zu verwenden. Spannt man falsch auf, entstehen eventuell Spannungen im Werkstück, die die Qualität des Bauteils mindern oder es sogar zerstören.“ Als weiteres Beispiel für seine Kreativität holt der engagierte Drahterodierer eine runde Elektrode aus einer Vitrine. Ihren Rand hat er nach dem Erodieren manuell hochgebogen und das Teil dadurch in die gewünschte Form gebracht.

Komplexe Schnitte in höchster Präzision

Um Albert van Heugtens Ideen umsetzen zu können, ist auch ein entsprechender Maschinenpark erforder-

lich. Seit sechs Jahren arbeitet er mit Drahterodiersystemen von Mitsubishi Electric und ist damit voll zufrieden. Er fährt mit der Spitze eines Bleistiftes die komplexen Schnitte in einer 110 x 85 x 20 Millimeter großen Platte ab, die er serienmäßig für die Halbleiterindustrie herstellt. „Dies ist das Produkt, das am meisten auf unserer NA1200 Essence läuft.“

Die Höchstpräzisionsmaschine verfügt über eine Advance CNC-Steuerung und Tubular-Direktantriebe, die mit einem optischen Kommunikationssystem versehen sind. Zudem ist sie mit einem digitalen Feinschlittgenerator ausgestattet, der Oberflächen mit Mittenrauwerten von nur 0,05 Mikrometer erlaubt. Auf dieser Maschine beträgt die Bearbeitungszeit für die Schnittplatte, bei verschiedenen Aufspannungen, 15 Stunden. In einer waagerechten Werkstückaufnahme lassen sich drei dieser Bauteile gleichzeitig erodieren, in einer senkrechten sechs. Eine Serie dieser Teile, von denen C.V.T. 400 Stück im Jahr produziert, läuft etwa 24 Stunden lang praktisch mannos auf der

NA1200 Essence. Das Unternehmen schneidet mit Draht im Durchmesser von 0,25 Millimeter. Für den letzten Schnitt verwendet es 0,1-Millimeter-Dünndraht. Die fertige Platte besteht aus zwei Segmenten, die um einen definierten Punkt schwenken, ohne getrennt werden zu können. Albert van Heugten führt vor, wie sich die beiden Teilstücke bewegen lassen. „Wir sichern die Platte während des Transports, indem wir die Segmente fixieren. Auch das war unsere Idee.“ Er schiebt zwei Stifte in vorhandene Öffnungen. „Nachdem unser Kunde Schrauben eindrehen wollte, haben wir als einfachste Lösung diese Stifte vorgeschlagen.“

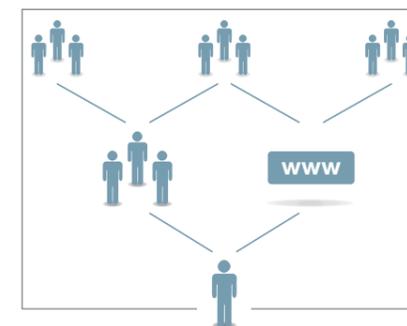
An der NA1200 Essence, in die C.V.T. Anfang 2011 wegen fehlender Produktionskapazität investiert hat, gefallen van Heugten die schnellen Drahtwechsel, die leichte Bedienbarkeit und die gegen null tendierende Zahl der Störungen. Vorteile, die Vertrauen schaffen und ihm ein gutes Gefühl hinsichtlich seiner zugesagten Liefertermine vermitteln. Neben der NA1200 Essence findet man bei C.V.T. mit je einer FA10-S Advance,

Albert van Heugten berät hinsichtlich der Machbarkeit eines Bauteils und prüft dabei vor allem, ob sich mit dem vorgegebenen Werkstoff die geforderte Schnittqualität erreichen lässt.

Zu unserer Flexibilität tragen die B-Achsen der FA10-S Advance und der PA20 bei

PA20 und PX05 weitere Drahterodiersysteme von Mitsubishi Electric. Die FA10-S Advance setzt der Betreiber für Standardanwendungen ein. Da sie der NA1200 Essence im Hinblick auf Bedienung und Genauigkeit ähnelt, kann C.V.T. mit seinen Werkstücken rasch auf die jeweils andere Maschine ausweichen. Daraus resultiert eine sehr flexible Fertigung, die beispielsweise in der Lage ist, zwischendurch einen zusätzlichen Auftrag zu bearbeiten. Albert van Heugten stellt eine Spiralfeder auf den Tisch. „Zu unserer Flexibilität tragen ebenso die B-Achsen der FA10-S Advance und der PA20 bei, mit deren Hilfe wir solch eine Feder produzieren können.“

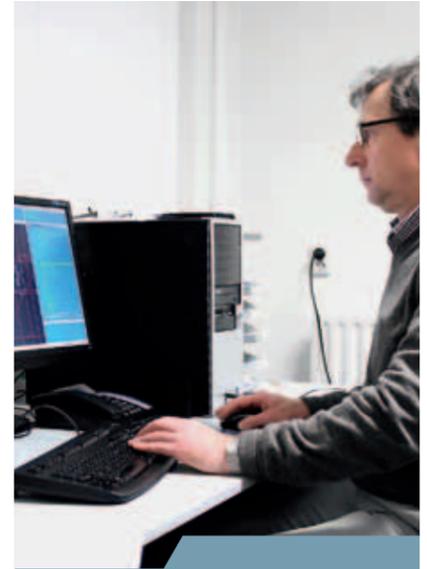
Potenzielle Kunden kommen über das Internet und durch Mund-zu-Mund-Propaganda.



Optimistisch in die Zukunft

Der Markt honoriert das Konzept des Unternehmens, das ergänzend zum Drahterodieren die Dienstleistungen Messen, Strahlen und Ultraschallreinigung anbietet. Sowohl in den Niederlanden und in Belgien, auf die rund 50 beziehungsweise 30 Prozent des Umsatzes im Jahr entfallen, als auch in Deutschland und der Schweiz weiß man die Qualitäten von C.V.T. zu schätzen. Van Heugten lehnt sich entspannt in seinem Stuhl zurück. „Die Zufriedenheit unserer Kunden, die vornehmlich aus der Halbleiterindustrie, der Medizintechnik und dem Maschinenbau stammen, ist allein schon daran messbar, dass bisher keiner von ihnen zu einem Wettbewerber gewechselt ist.“ C.V.T. muss nicht einmal akquirieren. Potenzielle Kunden kommen über das Internet und durch Mund-zu-Mund-Propaganda auf Albert van Heugten zu. Eine komfortable Situation, die ihn gelassen in die Zukunft blicken lässt.

www.cvtbv.nl



Albert van Heugten: Funke springt über

Sein erstes Unternehmen hat Albert van Heugten 1991 gegründet. Nach zweieinhalb Jahren mit zwei Mitarbeitern hat er den Betrieb verkauft, ist ihm aber als Direktor treu geblieben. Damals hat er mit zuletzt 13 Beschäftigten die Dienstleistungen Erodieren und mechanisches Bearbeiten, wie Drehen und Fräsen, angeboten. Aus diesem Unternehmen heraus ist er im Januar 2002 mit der Controlled Vonk Technologie B.V. gestartet. Das Motiv: Der Funke, für den das Wort „Vonk“ in der Firmierung steht, ist auf van Heugten übergelungen und hat ihn veranlasst, ganz auf Erodierertechnik zu setzen.

www.cvtbv.nl

Name und Sitz des Unternehmens:
Controlled Vonk Technologie B.V.,
Hoogeloon

Gründungsjahr:
2002

Geschäftsführer:
Albert van Heugten

Mitarbeiterzahl:
1

Kerngeschäft:
80 Prozent des Umsatzes entfallen auf die Halbleiterindustrie und den Maschinenbau, der Rest wird in der Medizintechnik generiert

Controlled Vonk Technologie B.V.
Groenstraat 5A
5528 Hoogeloon
Niederlande

Fon +31.497.541040
Fax +31.497.540205

info@cvtbv.nl

Profis zeigen Profil: Albert van Heugten



Bitte beschreiben Sie in einem Satz, was die Controlled Vonk Technologie B.V. macht!

C.V.T. ist Spezialist für hochwertige und präzise Teile. Das bezieht sich sowohl auf Prototypen als auch auf die Serienfertigung.

Womit haben Sie Ihr erstes Geld verdient?

Im Werkzeugbau. Nach meiner Ausbildung habe ich alle Bearbeitungsformen durchlaufen, also Drehen, Fräsen, Schleifen, Rundschleifen und schließlich Drahterodieren.

Was treibt Sie an?

Zufriedene Kunden und etwas zu realisieren, das eigentlich unmöglich ist.

Was machen Sie heute anders als vor fünf Jahren?

Heute teile ich meine Kenntnisse mit einem Mitarbeiter. Früher habe ich acht Jahre lang alleine gearbeitet.

Was war Ihr bisher größter unternehmerischer Erfolg?

Im Krisenjahr 2009, als wir sehr wenig Arbeit hatten, habe ich die Konstrukteure potenzieller Kunden angesprochen, um die Möglichkeiten und Vorteile des Drahterodierens zu erläutern. Das ist sehr erfolgreich gewesen.

Wie können Sie am besten entspannen?

Ich bin ein Workaholic und habe viel Spaß daran. Entspannen kann ich aber auch beim Lesen und im Urlaub.

Welche Eigenschaften schätzen Sie bei anderen am meisten?

Ehrlichkeit und Offenheit hinsichtlich ihrer Bearbeitungen. Man sollte sein Wissen nicht für sich behalten. Ein Know-how-Transfer ist wichtig, weil er die gesamte Wirtschaft voranbringt. Außerdem kommen die Chinesen dann nicht gegen die Europäer an.

Wenn Sie von einem technisch völlig unkundigen Bekannten gefragt werden, was Sie machen, wie würden Sie ihm Ihre Arbeit in einem Satz erklären?

Ich säge komplexe Figuren elektronisch aus.

Ob Kleinserien oder größte Stückzahlen – Roming Werkzeugbau bietet dank jahrelanger Erfahrung und moderner Fertigung höchste Qualität.

Nur 4 Wochen zum fertigen Produkt

ROMING WERKZEUGBAU

Seit Franz Roming vor 85 Jahren die Roming Werkzeugbau GmbH gegründet hat, steht das Rottweiler Unternehmen für Qualität und Zuverlässigkeit im Werkzeugbau. Seit auch der Spritzguss zentrales Thema der Werkzeugbauer ist, tritt Roming als Komplettanbieter für Kunden aus der Automobilindustrie und dem Elektronikbereich auf. Diese schätzen an den Spritzguss-Experten sowohl die Flexibilität als auch das nötige Gespür für Qualität und Kundennähe. Roming hat kürzlich in eine Drahterodiermaschine von Mitsubishi Electric investiert. Aus gutem Grund, denn diese Fertigungstechnologie nimmt in der Abteilung gut ein Drittel des Arbeitsaufkommens ein.

» Unsere Kunden sind umfassenden Service und hohe Qualität von uns gewohnt. «

Die Entwicklung oftmals hochkomplexer Spritzgusswerkzeuge ist eine der Kernkompetenzen der Roming Werkzeugbau GmbH.

Wer als Zulieferer im Automobilbereich wettbewerbsfähig bleiben möchte, muss flexibel reagieren können und hochwertige Produkte anbieten. Genau dieses Rezept verwendet auch die Roming Werkzeugbau GmbH seit vielen Jahren. Die Spritzguss- und Werkzeugbau-Experten aus Rottweil begleiten ihre Kunden schon in der Entwicklung eines neuen Produkts, bauen die zugehörigen Werkzeuge und spritzen die Teile sowohl in Kleinserien als auch in Millionen-Stückzahlen. „Unsere Kunden sind diesen umfassenden Service sowie die hohe Qualität nicht nur gewohnt, beides ist heutzutage auch notwendig, um gegen die produktionsstarke Konkurrenz im Ausland bestehen zu können“, bringt Michael Roming, Leiter des Werkzeugbaus, das Tagesgeschäft auf den Punkt.

Roming ist seit rund 50 Jahren im Spritzguss tätig und steht seinen Kunden als entsprechend erfahrener und kompetenter Dienstleister zur Seite. Es ist somit der hohen Qualifikation des Mitarbeiter-teams zu verdanken, aber auch leistungsstarken Maschinen im Spritzguss sowie im Werkzeugbau, dass Roming ausschließlich hochwertige Bauteile ausliefert. Karl Roming verweist an dieser Stelle auf den hohen Termindruck: „Abhängig von der Größe des Werkzeugs liefern wir zum Teil binnen vier Wochen ein fertiges Produkt.“ Diese



Zeit beinhaltet die komplette Entwicklung eines neuen Werkzeugs auf Basis eines 3D-Modells des Endprodukts.

Schlüsseltechnologie Drahterodieren

Die schnelle Reaktion ist nur möglich, weil Roming auf einen komplett ausgestatteten Werkzeugbau zurückgreifen kann, wo alle erdenklichen Fertigungstechnologien abgedeckt werden. So spielen neben dem HSC-Fräsen, das einst die Arbeit revolutioniert hat, schon lange das Senkerodieren und in den vergangenen Jahren auch verstärkt das Drahterodieren eine bedeutende Rolle. Die jüngste Investition im Werkzeugbau fiel zugunsten des Drahterodierens aus, eine der Schlüsseltechnologien im Werkzeugbau. „Wir haben auch über 5-Achs-Fräsen nachgedacht, aber das Drahterodieren hat für uns derzeit den höheren Stellenwert“,

erinnert sich Michael Roming an die Anschaffung. Die Vorteile lägen auf der Hand: „Maßgenauigkeit und die Reproduzierbarkeit im automatisierten Betrieb sind für uns immens wichtig.“

Die Wahl fiel 2010 auf eine Drahterodiermaschine von Mitsubishi Electric, die NA1200 Essence. Einerseits habe man im Bereich des Senkerodierens bereits gute Erfahrungen mit Mitsubishi Electric gesammelt, andererseits seien die Argumente für dieses Modell überzeugend gewesen: „Das sehr gute Preis-Leistungs-Verhältnis war ausschlaggebend und Ausstattungsmerkmale wie der Feinschlichtgenerator und die Dünndrahttechnologie entsprechen genau unserem Anforderungsprofil“, fasst Michael Roming die Vorteile zusammen. Zudem habe die NA1200 Essence etwas größere Abmessungen als die FA10-S Advance, was besser zum Teilespektrum passe.

Oben Seit Mai 2011 arbeitet die NA1200 von Mitsubishi Electric im Werkzeugbau von Roming zuverlässig.

Die Drahterosion hat im Gegensatz zum 5-Achs-Fräsen den Vorteil der höheren Maßgenauigkeit und der Reproduzierbarkeit im automatisierten Betrieb.

Links Die Flexibilität von Roming setzt sich auch in der Spritzerei fort. Mit bis zu acht Nestern werden die Teile hier ausgestoßen.

➔ Zwar ist die NA1200 Essence die erste Drahterodiermaschine von Mitsubishi Electric, jedoch konnten die Mitarbeiter ihre Erfahrung mit den Senkerodiermaschinen direkt umsetzen. Michael Roming bezieht sich hier auf die Steuerung: „Die Bedieneroberfläche ist intuitiv aufgebaut, sodass die Einarbeitungszeiten überschaubar waren.“ In jedem Fall habe sich die Anschaffung schnell bezahlt gemacht, wie der Blick auf die Arbeitsergebnisse zeige. Roming arbeitet mit Toleranzen von nur wenigen μ und die Bearbeitungsperformance konnte gegenüber zuvor eingesetzten Maschinen nahezu verdoppelt werden.

Michael Roming spricht auch das Thema Zuverlässigkeit an: „Unsere flexible Arbeitsweise erfordert einen funktionierenden Maschinenpark in allen Abteilungen.“ Die NA1200 Essence habe sich bisher als extrem zuverlässig erwiesen und auch über den Service von Mitsubishi Electric verliert er nur gute Worte. „Der Telefonsupport ist sowohl kompetent als auch gut erreichbar und der Online-shop ist für uns eine praktische Bezugsquelle von Bedarfsteilen.“

Breit aufgestellt in die Zukunft

Michael Roming kann nicht genau abschätzen, wie sich die einzelnen Branchen wirklich entwickeln werden, aber er weiß, dass der Bedarf an Elektronikbauteilen zunehmen wird: „Deshalb werden wir weiterhin breit aufgestellt sein und möglichst viele und unterschiedliche Kunden beliefern.“ So könne man konjunkturelle Schwankungen am besten auffangen. Das Wachstum zeichnet sich auch an der Mitarbeiterzahl ab. Derzeit beschäftigt Roming 22 Fachkräfte, eine Zahl, die künftig steigen soll. Hier sichert Roming auch mit einer eigenen Ausbildung das Qualitätsniveau und wirkt dem Nachwuchsmangel so entgegen. Im Bereich des Drahterodierens sei derzeit ein Optimum erreicht, findet Michael Roming: „Die NA1200 Essence ist mindestens für die nächsten fünf Jahre eine Referenz, aber wir werden die Technologie natürlich weiter im Auge behalten.“

www.roming.com

www.roming.com

Name und Sitz des Unternehmens:

Roming Werkzeugbau GmbH,
Rottweil-Neukirch

Gründungsjahr:

1926

Geschäftsführung:

Karl Roming

Mitarbeiterzahl:

22

Kerngeschäft:

Entwicklung und Fertigung von hochpräzisen Spritzgussformen und Kunststoffteilen

Roming Werkzeugbau GmbH

Zepfenhaner Str. 7
78628 Rottweil-Neukirch

Fon +49.7427.9485 0

Fax +49.7427.9485 25

info@roming.com

Profis zeigen Profil: Michael Roming



Bitte beschreiben Sie in einem Satz, was die Roming Werkzeugbau GmbH macht!

Spritzgießen und Werkzeugbau.

Womit haben Sie Ihr erstes Geld verdient?

Ich bin seit 1961 hier im Betrieb, habe die klassische Handwerksausbildung als Werkzeugbauer absolviert.

Was treibt Sie an?

Höchste handwerkliche Präzision und die Tatsache, dass wir Lösungen mit verlässlichen Menschen entwickeln.

Was machen Sie heute anders als vor fünf Jahren?

HSC-Fräsen hat die größte Veränderung gebracht, ähnlich wie die Einführung des Senkerodierens 1965.

Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in fünf Jahren?

Die wachsende Bedeutung von Elektronik und die Spezialisierung auf Nischenprodukte und Kleinstserien versprechen eine stabile Position.

Was war Ihr bisher größter beruflicher Erfolg?

Wir konnten Erfahrung und Wissen über viele Jahre etablieren und bieten mit handwerklichen Tugenden alles aus einem Haus.

Wie können Sie am besten entspannen?

Bei der Zucht von schottischen Hochlandrindern in unserem zertifizierten Bio-Betrieb.

Welche Eigenschaften schätzen Sie bei anderen am meisten?

Ehrlichkeit und Verlässlichkeit.

24/7 Betrieb bei 8 Mitarbeitern

SD Formentechnik setzt beim Drahterodieren von Werkzeugkomponenten auf Kundenbindung und auf Maschinen von Mitsubishi Electric.

Besucht man die SD Formentechnik KG, Schalksmühle, in der Mittagszeit, weht einem der Mannschaftsgeist schon vor der Fertigungshalle entgegen. Die Geschäftsführer Jens Dryzynski und Holger Schulte genießen die Pause gemeinsam mit ihren Mitarbeitern auf dem Hof. „Unser kleines Team ist groß genug, um flexibel reagieren zu können“, so Schulte. „Das ist ein wesentlicher Vorteil im Hinblick auf unsere Unternehmensphilosophie, in der wir eine starke Kundenbindung betonen“, ergänzt Dryzynski.

Die Grundlage für langjährige Zusammenarbeit schafft SD Formentechnik auch durch Qualität und eine hohe Fertigungstiefe. Hinzu kommen Termintreue sowie prompte Reaktionen bei Problembehandlungen, bei unvorhergesehenen Reparaturen und Instandsetzungen oder bei engen Lieferzeiten. Aufgrund der zügigen Bearbeitung profitieren die Kunden von kaum unterbrochenen Abläufen und von Planungssicherheit.

Win-win-Situation als Ziel

Außerdem schätzen sie die Beratungsleistung des 2003 gegründeten Unternehmens. Sie beruht auf Erfahrungen so-

wie auf der daraus resultierenden Fachkompetenz. SD Formentechnik betrachtet beim Bau von Spritzgießwerkzeugen jeweils alle Planungs-, Entwicklungs- und Umsetzungsphasen, vom ersten Konstruktionsentwurf bis zum fertigen Spritzgussteil. Holger Schulte geht zu einer Vitrine, in der Produkte seiner Kunden liegen, beispielsweise Innenausbauteile für Automobile, elektrotechnische Komponenten, Spritzen und Kanülen aus der Medizintechnik sowie Montageteile für die Bauindustrie. „Basierend auf unserem Know-how stellen wir Werkzeuge für verschiedenste Industriebereiche und Anforderungen her, und das mit hoher Präzision und Zuverlässigkeit. Egal, ob ein Neubau, eine Reparatur oder ein Umbau ansteht. Oft können wir Spritzgießwerkzeuge einfacher und wirtschaftlicher gestalten. Nur eines bleibt immer gleich: Unser Ziel ist stets eine Win-win-Situation.“

Von den regionalen Wettbewerbern hebt

sich das Unternehmen durch seinen moderneren Maschinenpark und Formengrößen mit Grundmaßen von bis zu 900 Millimeter Länge und 600 Millimeter Breite ab. Ein Alleinstellungsmerkmal im Verhältnis zur näheren geografischen Umgebung ist, dass man neben Spritzgießformen für Thermoplaste auch solche für Duroplaste entwickelt und fertigt. Ein Material, das form- und temperaturbeständiger ist als thermoplastischer Kunststoff.

Mannlos durch Tag und Nacht

Zum „Team“ des Unternehmens gehört seit Juli 2008 das Drahterodiersystem FA20-S Advance V von Mitsubishi Electric. Die Maschine ist mit einem Drahtefädelsystem, das den Draht in zehn Sekunden zuverlässig automatisch einfädelt, einer 10-Kilogramm-Drahtstation und einem Drahthäcksler ausgestattet. Die Maschine kann mannlos arbeiten und somit

Der kompetente Service ist schnell vor Ort und bietet eine erstklassige Hotline.

SD FORMENTECHNIK

rund um die Uhr produzieren. Jens Dryzynski zeigt kleine Formkerne in einer Mehrfachaufspannung. „Das gilt auch für diese komplexen Teile, die wir schrittweise durch Drahterodieren, Senkerodieren und erneutes Drahterodieren fertigen.“ Via Telecontrol und Datenleitung hat der Betreiber die Möglichkeit, das mannlose System zu überwachen. Außerdem lässt es sich mithilfe dieses Tools in Echtzeit steuern.

Obendrein ist die FA20-S Advance V mit dem Tool Teleservice ausgerüstet, über das der Kundendienst von Mitsubishi Electric bei Bedarf Ferndiagnosen erstellt und online auf die Steuerung der Maschine zugreift, um Störungen zu

beseitigen. In diesem Zusammenhang hebt SD Formentechnik den ohnehin guten Service des Unternehmens hervor. Er sei schnell vor Ort und biete eine wunderbar funktionierende Hotline, betont man. Ferner strahlen die Servicemitarbeiter Kompetenz aus. Abgesehen davon wird man als Anrufer nicht von einem zum anderen Ansprechpartner weitergereicht, wie es sonst oft der Fall ist.

Jens Dryzynski tippt über die PC-Tastatur der Advance CNC-Steuerung, die auf Windows-XP basiert, einen Befehl ein. Auf dem 15-Zoll-Touchscreen-Monitor erscheint eine 3D-Simulation des Bauteils, das er als nächstes schneiden

möchte. „Die Maschine ist unkompliziert, zuverlässig und bedienerfreundlich. Uns hat ihr Konzept mit dem doppelten direkten Wegmesssystem, der Arbeitsplatzgestaltung und der Abdichtung des unteren Arms überzeugt, der sich zudem bei Wartungen bequem erreichen lässt.“ Endgültig den Ausschlag gegeben hat aber ein Testschnitt, den SD Formentechnik mit allen Drahterodiermaschinen durchgeführt hat, die für die Investition in Frage gekommen sind. „Daraus ist die Maschine von Mitsubishi Electric als eine der wenigen hervorgegangen, die den Test ohne Einschränkung bestanden haben“, erläutert Jens Dryzynski. „Für uns zählt, dass die FA20-S Advance V mit mehr Generator-



Jens Dryzynski und Holger Schulte, Geschäftsführer der SD Formentechnik KG, haben das Drahterodiersystem FA20-S Advance V von Mitsubishi Electric in ihr »Team« aufgenommen.

→ leistung ausgestattet ist. Demzufolge können wir höhere Werkstücke mit hohen Schneidraten bearbeiten, und es fällt leichter, Graphitelektroden zu erodieren, auch bei größeren Korngrößen.“ Grund hierfür ist die höhere Spannung des Hochleistungsgenerators, mit dem man Abtragsraten von bis zu 500 Quadratmillimeter in der Minute realisiert. Als weiteren Vorteil der FA20-S Advance V nennt SD Formentechnik ihre hohe Qualität bei feineren Schnitten. Dadurch ist das Unternehmen in der Lage, entsprechende Drahterodierarbeiten, auch als Lohnfertiger, anzunehmen.

Komplexe Komponenten

Holger Schulte nimmt einen Einfallkern mit Mittelsegment und Außenkonturteilen in die Hand, an dem er die Komplexität der Bauteile, die er herstellt, erklären kann. „Den Einfallkern benötigt man in Spritzgießwerkzeugen für innenliegende Hinterschnitte, um beispielsweise Gewindeteile mit Formkonturen zu entformen. Dazu fährt das Mittelsegment zurück und zieht das Außenkonturteil nach innen. Folglich kommt der Hinterschnitt frei und das Produkt lässt sich entformen.“ Die Komponenten, die das Unternehmen für Spritzgießwerkzeuge fertigt, bestehen im Wesentlichen aus Werkzeugstahl. Ihre Abmessungen reichen von der Größe einer Nadel bis hin zu 1050 x 800 x 295 Millimeter (B x T x H), der maximalen Werkstückgröße, für die die FA20-S Advance V ausgelegt ist. Aufgrund der enormen Flexibilität der Maschine können alle im Werkzeugbau auftretenden Anforderungen problemlos erfüllt werden. Nahezu alle Werkstücke werden mit 0,25 Millimeter Messing-Blankdraht ohne Abstriche bei der Oberflächenqualität bearbeitet.



Oben Die kleinen Formkerne in der Mehrfachaufspannung sind schrittweise durch Drahterodieren, Senkerodieren und erneutes Drahterodieren entstanden.

Unten links Formkern für Verdrahtungskasten in der Hauselektrik.

Unten rechts Diesen komplexen Einfallkern mit Mittelsegment und Außenkonturteilen benötigt man in Spritzgießwerkzeugen für innenliegende Hinterschnitte, um beispielsweise Gewindeteile mit Formkonturen entformen zu können.



Keine Angst vor der Zukunft

Die vom Teamgeist des Unternehmens ausgehende Flexibilität ermöglicht eine hohe Termintreue und kurze Reaktionszeiten. Zusammen mit der Bauteilqualität und der Beratungsleistung von SD Formentechnik führt sie zu einer Win-win-Situation und letztlich zu einer starken Kundenbindung. Angesichts dieser positiven Ausgangslage haben Jens

Dryzynski und Holger Schulte keine Angst vor der Zukunft. „Wir investieren und wachsen weiter. Dabei kann man sogar zuschauen.“ Dryzynski deutet auf einen Bereich der Halle, in dem gebaut wird. „Zum Beispiel hier, wo eine neue Roboteranlage zum 5-Achs-Fräsen entsteht.“

www.sd-formen.de



Hier entsteht demnächst eine neue Roboteranlage zum 5-Achs-Fräsen



www.sd-formen.de

Name und Sitz des Unternehmens:
SD Formentechnik KG, Schalksmühle

Gründungsjahr:
2003

Geschäftsführung:
Jens Dryzynski und Holger Schulte

Mitarbeiterzahl:
8

Kerngeschäft:
Entwicklung und Fertigung von Spritzgießwerkzeugen

SD Formentechnik KG
Im Gewerbepark 8
58579 Schalksmühle

Fon +49.2355.5010 88
Fax +49.2355.5010 87

schulte@sd-formen.de
dryzynski@sd-formen.de

Profis zeigen Profil: Jens Dryzynski und Holger Schulte



Bitte beschreiben Sie in einem Satz, was die SD Formentechnik KG macht!

Wir entwickeln und produzieren Thermoplast- und Duroplastformen.

Womit haben Sie Ihr erstes Geld verdient?

Wir haben zunächst Lehrgeld als Werkzeugmacher verdient.

Was treibt Sie an?

Schulte: Die Herausforderung, Werkzeuge herzustellen, die den Kundenanforderungen immer wieder entsprechen. Ein weiterer Anspruch besteht darin, stets ein Unikat zu bauen, auf dem sich serienreife Teile fertigen lassen.

Was machen Sie heute anders als vor fünf Jahren?

Dryzynski: Wir arbeiten mit moderneren Maschinen.
Schulte: Vor fünf Jahren hatten wir erst zwei Mitarbeiter und haben weitgehend alle Arbeiten selbst erledigt. Da wir mittlerweile acht Mitarbeiter beschäftigen, können wir uns als Geschäftsführer auf spezielle, hochwertigere und administrative Aufgaben konzentrieren.

Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in fünf Jahren?

Schulte: Wenn es von der wirtschaftlichen Situation und der Auftragslage her gut läuft, wird die Automatisierung eine größere Rolle spielen. Eventuell investieren wir in Spritzgießmaschinen für die Null- und Kleinserienfertigung von Kunststoffteilen, um unsere Wertschöpfungskette auszubauen.

Was war Ihr bisher größter beruflicher Erfolg?

Dryzynski: Dass wir nach unserer Unternehmensgründung das Vertrauen der Kunden gewonnen haben und immer hochwertigere und komplexere Formen bauen.

Wie können Sie am besten entspannen?

Dryzynski: Wenn im Unternehmen alles läuft.

Welche Eigenschaften schätzen Sie bei anderen am meisten?

Ehrlichkeit und Zuverlässigkeit.

Wenn Sie von einem technisch völlig unkundigen Bekannten gefragt werden, was Sie machen, wie würden Sie ihm Ihre Arbeit in einem Satz erklären?

Dryzynski bezogen auf das Drahterodieren: Ich schneide mit einer Säge ohne Zähne, die unter Strom steht.



KARL KÜFNER

Siebe und Filter ganz schön auf Draht

Die Filtersiebe der Karl Kufner KG werden auf jede Kundenanforderung speziell zugeschnitten. Die Individualität beginnt schon im Werkzeugbau.

Einen minimalen Strömungswiderstand bei sehr hoher Filterleistung garantiert der patentierte V-Filter von Kufner.

Dieser von Kufner entwickelte Clip-Filter überzeugt durch Stabilität und Montagefreundlichkeit.



Bereits seit der Gründung 1951 gehört die Herstellung von Webeblättern zum Kerngeschäft der Karl Kufner KG. Kurze Zeit später wurde das Produktspektrum um Filtersiebe ergänzt, die in den unterschiedlichsten Branchen – von der KFZ-Technik über den Maschinenbau bis hin zur Medizintechnik – Anwendung finden. Das Unternehmen aus Albstadt hat an beiden Kompetenzfeldern bis heute festgehalten und sein Know-how in der Entwicklung, Konstruktion sowie Fertigung individueller Lösungen kontinuierlich ausgebaut – ein Erfahrungsschatz, von dem weltweit über 500 Kunden profitieren. Mit einer extrem hohen Fertigungstiefe garantiert Kufner, dass diese Erfahrung im eigenen Haus bleibt. Bestes Beispiel dafür ist der Werkzeug- und Sondermaschinenbau, wo die Sieb- und Filter-Experten auf moderne Drahterodiertchnik von Mitsubishi Electric setzen.

Webeblätter auf der einen Seite, Filtersiebe auf der anderen – die Karl Kufner KG vereint zwei Produktgruppen, die auf den ersten Blick wenig miteinander zu tun haben. Auf den zweiten Blick sieht es anders aus: Die Webeblätter werden in der Fertigung von Metallgeweben eingesetzt, die wiederum eine Basis für hochwertige Filtersiebe darstellen. Kufner weiß also sehr genau, worauf es in der Siebtechnik ankommt und hat sich über die

Von dem Erfahrungsschatz der Karl Kufner KG profitieren weltweit mehr als 500 Kunden.



>500

→ Jahre zu einem der Technologieführer in diesem Markt entwickelt. So sind beispielsweise die kunststoffumspritzten Siebe und Filter mit Metallgewebe der Albstädter Konkurrenzlos.

Ganzheitliche Kundenbetreuung im Mittelpunkt

Überall dort, wo Filter und Siebe für flüssige und gasförmige Medien notwendig sind, können Hersteller auf die kundenspezifischen Lösungen der Karl Kufner KG zurückgreifen. Damit ist es eine fast logische Konsequenz, dass das Unternehmen mit seinen Produkten in sehr vielen Branchen längst Fuß gefasst hat und seine breite Aufstellung weiterhin ausbauen möchte. „Während niemand weiß, wie sich die Automobilindustrie entwickeln wird, ist das Wachstum in der Medizintechnik unser Garant, künftig unabhängiger von konjunkturellen Schwankungen arbeiten zu können“, so Henning Oetjen, Leiter Marketing. Dabei spielen es jedoch keine Rolle, aus welcher Branche die Kundenanfragen kommen: „Unsere Produkte sind ausnahmslos individuell auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnitten und stehen für höchste Qualität.“

Kufner steht auch für ganzheitliche Lösungsansätze, denn das Leistungsspektrum geht weit über die Fertigung eines bestimmten Produkts hinaus. „Wir realisieren alle Schritte von der ursprünglichen Idee über erste Probeteile bis hin zum einbaufertigen Filter“, erklärt Henning Oetjen die Arbeitsweise. Dabei stehe man dem Kunden zukünftig so beratend zur Seite, dass auch umliegende Tech-

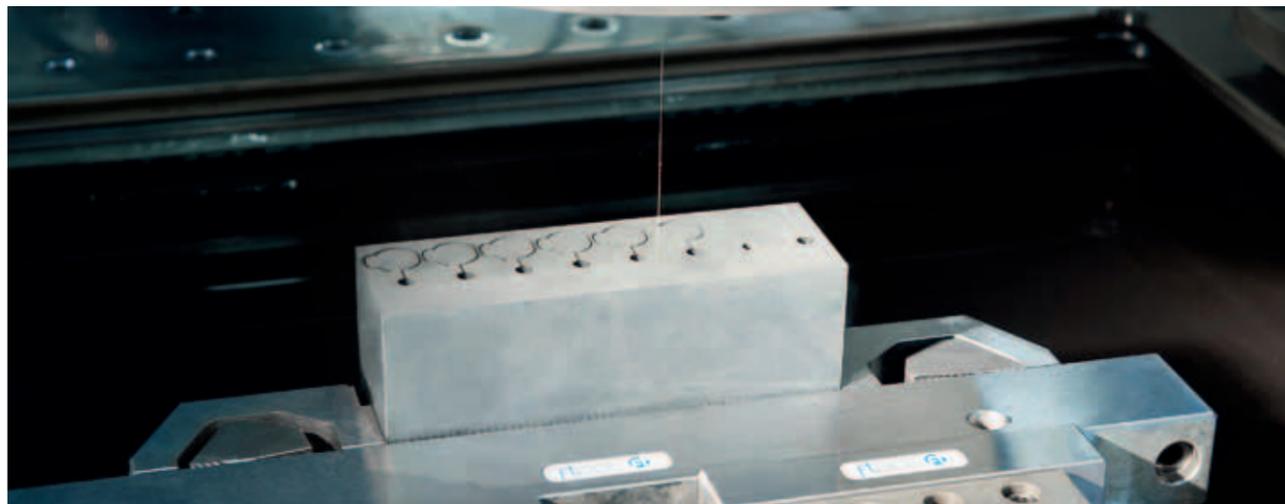
nologien wie zum Beispiel Mess- und Regeltechnik im Bereich der Filter implementiert würden. Dieser Aufwand ist nötig, um dem eigenen Anspruch an Qualität und Kundenorientierung gerecht zu werden. Und er begründet auch das hohe Produktionsvolumen, wie der Marketingleiter weiß: „Ein Auftrag kann bei uns pro Jahr mehr als 10 Millionen Teile umfassen. Wenn gewünscht, übernehmen wir aber auch das Design und Engineering für kleine und mittlere Serien und sorgen anschließend für eine wirtschaftliche Herstellung und den termingerechten Versand der individuell für den Kunden entwickelten Siebe und Filter.“

Werkzeugbau mit modernster Drahterosion

Der große Kundenstamm in Verbindung mit dem hohen Anspruch an Individualisierung setzt voraus, dass Kufner flexibel reagieren kann. Dementsprechend ausgeprägt ist der Eigenfertigungsanteil. Das wird insbesondere am Werkzeug- und Sonder-

Links Die hohe Geschwindigkeit und die Maschinenzuverlässigkeit sind zwei entscheidende Punkte für einen produktiven Betrieb der FA20-S.

Unten Mit Drahtdurchmessern von bis zu 0,1 Millimeter erzielt die FA20-S auch feinste Schnitte und Radien.



Die Produkte sind ausnahmslos individuell auf die jeweiligen Anforderungen zugeschnitten und stehen für höchste Qualität.

maschinenbau deutlich, wo alles stimmen muss. Schließlich entstehen hier jene Werkzeuge und Formen, die im weiteren Verlauf des Fertigungsprozesses ausschlaggebend für die Qualität der zahlreichen Produkte sind. „Die Abteilung ist geprägt von immer neuen Herausforderungen“, fasst Henning Oetjen das Tagesgeschäft der Mitarbeiter im Werkzeug- und Sondermaschinenbau kurz zusammen.

Die hohe Fertigungstiefe bei Kufner lässt es erahnen: Auch im Werkzeugbau überlässt man nichts dem Zufall und greift auf alle erdenklichen Fertigungstechnologien zurück, die je nach Anforderung ihre Stärken ausspielen. So auch die Drahterosion, wenn es um hochgenaue Bauteile mit erstklassiger Oberflächengüte geht. Mitsubishi Electric ist hier seit 2007 der bevorzugte Partner. Die Gründe für den Kauf der FA20-S waren damals vielfältig. „Zunächst wird eine Maschineninvestition immer wirtschaftlich überdacht. Mitsubishi konnte an dieser Stelle mit dem besten Preis-

Leistungs-Verhältnis überzeugen“, blickt Henning Oetjen auf die Anschaffung zurück.

» Ein Auftrag kann bei uns pro Jahr mehr als 10 Millionen Teile umfassen. «

In der Tat verkörpert die FA20-S ein leistungsstarkes Gesamtpaket. Sie erzielt Genauigkeiten von 2–3 µ sowie Oberflächengüten von 0,2 µ und arbeitet dabei schnell und zuverlässig. Henning Oetjen sieht hier eine perfekte Basis für den Gesamtprozess: „Die Genauig-

keit der Maschine ist für weitere Fertigungsschritte maßgeblich und ihre Zuverlässigkeit eine Grundvoraussetzung für den Arbeitsfluss.“ Lange Laufzeiten sind in der Drahterosion keine Seltenheit. Umso wichtiger ist die Tatsache, dass die FA20-S auch mannos läuft. Die zuverlässige automatische Drahteinfädelung ist hier eine wichtige Eigenschaft, so wie auch die intuitive Steuerung und Tools zur Überwachung ihren Teil dazu beitragen.

Die Zuverlässigkeit der Maschine ist außerordentlich hoch. Sollte dennoch einmal eine Störung auftreten, so ist natürlich unmittelbare Hilfe von Mitsubishi Electric gefordert. Kufner zeigt sich hier mehr als zufrieden. „Auf Serviceanfragen wird entweder über die Hotline oder auch mit Hilfe von Technikern vor Ort schnellstens reagiert“, bestätigt Henning Oetjen. Die gute Erfahrung mit Technologie und Service hat dazu geführt, dass Kufner auch in diesem Jahr dem japanischen Hersteller treu geblieben ist und im Bereich der Senkerosion ebenfalls eine Maschine von Mitsubishi Electric gekauft hat – die EA12-V Advance.

Kompetenzen ausweiten

Die Weichen für die Zukunft hat Kufner eindeutig gestellt. Sowohl im Werkzeug- und Sondermaschinenbau als auch in anderen Gliedern der Prozesskette setzt das Unternehmen auf Qualität und Fachkompetenz, um weiterhin Kunden aller Branchen mit erstklassigen und vor allem passgenauen Sieb- und Filter-Lösungen zu überzeugen.

www.kuefner.com

www.kuefner.com

Profis zeigen Profil:
Henning Oetjen



Name und Sitz des Unternehmens:
Karl Kufner KG, Albstadt-Tailfingen

Gründungsjahr:
1951

Geschäftsführer:
Bernd Kufner

Mitarbeiterzahl:
Über 300

Kerngeschäft:
Herstellung von Webeblättern und Filtersieben

Bitte beschreiben Sie in einem Satz, was die Karl Kufner KG macht!
Wir bieten kundenspezifische Sieb- und Filterlösungen für Gase und Flüssigkeiten, von der Idee bis zur Serienproduktion.

Womit haben Sie Ihr erstes Geld verdient?
Mit der Fertigung von Webeblättern.

Was treibt Sie an?
Das Ziel Branchenführer mit individuellen Lösungen zu sein.

Was machen Sie heute anders als vor fünf Jahren?
Wir haben unsere Qualitätsstandards z. B. durch eine automatisierte Bildverarbeitung wesentlich erhöht und können unsere Fertigung extrem gut an die Bedarfe unserer Kunden anpassen.

Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in fünf Jahren?
Mess- und Regeltechnik wird in unseren Sieb- und Filterlösungen zunehmend integriert und wir werden uns verstärkt auf Engineering und Design für kundenspezifische Lösungen fokussieren.

Was war Ihr bisher größter unternehmerischer Erfolg?
Wir sind Technologieführer für hybride Lösungen, also Kunststoff-umspritzte Siebe und Filter mit Metallgewebe.

Wie können Sie am besten entspannen?
Die Umgebung lädt viele Mitarbeiter zum Mountainbiken und Bergsport ein.

Welche Eigenschaften schätzen Sie bei anderen am meisten?
Verlässlichkeit und Genauigkeit.

Karl Kufner KG
Rossentalstraße 87-89
72461 Albstadt-Tailfingen

Fon +49.7432.951 0
Fax +49.7432.951 115

info@kuefner.com

Nachbestellung und Adressänderung

Hier können Sie u. a. bereits erschienene Profil-Ausgaben nachbestellen. Sie erhalten die Hefte, solange der Vorrat reicht.



Einfach Coupon ausschneiden und absenden!

Mitsubishi Electric | Mechatronics Machinery | Profil-Leserservice | Gothaer Straße 8 | 40880 Ratingen

Faxbestellung +49.2102.486 7090

Nachbestellung

Ja, ich möchte gerne Exemplare der folgenden *Profil*-Ausgaben nachbestellen (bitte Anzahl eintragen):

_____ November 2009 _____ Juli 2010 _____ Dezember 2010 _____ Juli 2011 _____ Aktuelle Ausgabe

Adresse/Adressänderung

Unternehmen _____

E-Mail _____

Telefon _____

Name _____

Vorname _____

Ja, ich bin damit einverstanden, dass Mitsubishi Electric mich über besondere Angebote und Aktionen per E-Mail informiert.

Straße _____

Hausnummer _____

PLZ _____

Stadt _____

Datum, Unterschrift _____

Hinweis: Ihre Daten werden nicht an Dritte weitergegeben, außer an Unternehmen, welche an der Abwicklung der genannten Aktionen beteiligt sind. Sie können jederzeit der Speicherung Ihrer Daten widersprechen, senden Sie dazu einfach ein Fax an +49.2102.486 7090

Service – von Ostwestfalen bis Mexiko

A. & H. MEYER

Langeweile ist für Christian Casilda Weissen ein Fremdwort. Mit dem Begriff Flexibilität kann er dagegen etwas anfangen. Andernfalls wäre er kaum Service-Techniker bei Mitsubishi Electric geworden.

Die Herbstsonne taucht die Umgebung in warmes Licht, aber Christian Casilda Weissen hat im Moment keinen Blick dafür. Bereits am frühen Vormittag beginnt er mit der jährlichen präventiven Wartung bei der A. & H. Meyer GmbH in Dörentrup, Ostwestfalen-Lippe. Das international tätige Unternehmen, das maßgeschneiderte und sichere Elektrifizierungskonzepte entwickelt, hat mit Mitsubishi Electric einen Wartungsvertrag für seine Drahterodieranlage FX10-K Platin abgeschlossen.

Der Service-Techniker steht vor dem offenen Schaltschrank der Maschinensteuerung und misst ihre Spannung. Als er damit fertig ist, setzt er einen Haken in das betreffende Prüffeld seiner Wartungs-Checkliste. „Wichtig ist es, bei der Arbeit systematisch vorzugehen“, betont er. „Wäre beispielsweise die Pumpe defekt, würde ich erst einmal prüfen, ob Spannung vorhanden ist.“ Christian Casilda Weissen kontrolliert auch die Funktion der Ventilatoren, die

der Kühlung dienen, indem er sie mit einer Taschenlampe ausleuchtet. In seiner Checkliste vermerkt er, dass der Kunde eine Sicherungsautomatik anstelle der üblichen einzelnen Sicherungen verwendet. Dann ist die Batterie an der Reihe, die einspringt, sobald die Anlage ohne Netzstrom ist. Bei der letztjährigen Wartung hat der Service-Techniker die Batterie getauscht, weil die Software der Maschine nach ihrem Einsatz jeweils neu geladen werden musste, was auf einen Defekt der Batterie hingewiesen hat.

Kribbeln im Bauch

Auf die Frage, ob sein Arbeitstag stets gleich verläuft, schüttelt Christian Casilda Weissen den Kopf. „Da sich meine Routine lediglich auf Basistätigkeiten beschränkt, ist eine hohe Flexibilität unabdingbar. Das gilt sowohl für meinen Tagesablauf als auch für mein Denken. Zumal die Maschinen Unterschiede aufweisen und Fehler immer wieder anders

gelagert sind. Außerdem ist es unerlässlich, für spontane Wünsche der Kunden offen zu sein.“ Hinzu kommen außerplanmäßige Wartungen und Reparaturen. In dem Fall ruft der Betreiber die Hotline der Service-Zentrale von Mitsubishi Electric in Ratingen an. Von dort aus werden die Einsätze der Service-Techniker koordiniert, Termine vereinbart und eventuell Ersatzteile vorab geschickt. Steht die Produktion, gibt es einen starken Zeitdruck.

In der Regel ist ein Arbeitstag der Service-Techniker acht Stunden lang. Christian Casilda Weissen, seit 1998 bei Mitsubishi Electric beschäftigt, betreut hauptsächlich Kunden in Ostwestfalen und im Ruhrgebiet. Bei Bedarf ist er in ganz Deutschland unterwegs, rund fünfmal im Jahr im Ausland. Dabei liegt der Schwerpunkt auf Spanien, weil er die Sprache des Landes fließend spricht. „Ich bin sogar zu einem Serviceeinsatz nach Mexiko geflogen“, erinnert er sich. Genauso gern denkt



Wartung nach Wahl

Mitsubishi Electric bietet Wartungsverträge an, die eine jährliche Maschinenwartung und günstigere Preise für Ersatzteile beinhalten. Schließt der Kunde eines der drei Vertragsmodelle „Drahterodiersysteme Basis“, „Drahterodiersysteme erweitert“ oder „Senkerodiersysteme“ ab, werden alle relevanten Einheiten seiner Anlagen regelmäßig durchgesehen und überprüft. Auf diese Weise lassen sich Fehler früh erkennen und Störungen vermeiden. Der Kunde profitiert viele Jahre von einer hohen Präzision und Verfügbarkeit seiner Anlagen und von einer entsprechenden Qualität seiner Produkte. Das Vertragsmodell „Drahterodiersysteme erweitert“ enthält zusätzlich eine Justierung der betreffenden Maschineneinheiten.

Ergänzend hat Mitsubishi Electric eine kostenfreie Hotline geschaltet, die montags bis freitags von 7:30 bis 17:00 Uhr erreichbar ist. Zusätzlich ist montags bis freitags von 17:00 bis 20:00 Uhr sowie samstags von 9 bis 16 Uhr jeweils eine Rufbereitschaft eingerichtet. In jedem Fall sichert man schnellstmögliche Hilfe zu. Techniker-Einsätze vor Ort starten meist binnen ein bis zwei Werktagen.

Auch für Kunden, die ihre Erodiersysteme immer unter Kontrolle haben möchten, hat Mitsubishi Electric Lösungen parat. Egal, ob der Betreiber von sämtlichen Standorten aus Zugriff auf seine Maschinenfunktionen wünscht, ob er sich Meldungen seiner Anlage via SMS auf beliebige SMS-fähige Telefone übermitteln lassen will oder ob er eine Ferndiagnose beziehungsweise Online-Unterstützung braucht.

Sicherheit durch Wartungsverträge

- Störungsfrüherkennung und -vermeidung
- Reduktion der Folgekosten
- Vergünstigte Ersatzteile

Schnelle Hilfe

- Kostenfreie Hotline
- Rufbereitschaft

Ständige Kontrolle

- SMS-Meldungen der Anlage auf beliebige Telefone
- Ferndiagnose
- Online-Unterstützung



Oben Wadim Friesen informiert Christian Casilda Weissen über den unruhigen Drahtlauf der Maschine.



Links Der Service-Techniker tauscht ein Umlenk-lager der Drahtefädellung aus.

→ er an das Kribbeln im Bauch zurück, das er angesichts einer FA50-S Advance verspürt hat. Er war der erste Service-Techniker, der die größte Erodiermaschine von Mitsubishi Electric in Deutschland aufgebaut hat. Sein Aufgabenspektrum umfasst aber noch mehr als Wartungen, Reparaturen und Installationen. Sein Spezialgebiet sind Laservermessungen, durch die er Maschinengeometrien überprüft.

Folgekosten reduzieren

Vor diesem Hintergrund sieht der erfahrene Service-Techniker die Wartung bei A. & H. Meyer jedoch keineswegs als Routine an. Der Kunde stellt auf seiner FX10-K Platin, bei der es sich um eine CNC-Wasserbad-Drahterodieranlage mit automatischer Drahtefädellung und 5-Achsen-CNC-Steuerung handelt, Komponenten für Spritzgießwerkzeuge her, die er in seiner Kunststoffproduktion einsetzt. Durch regelmäßige Wartungen der 2002 gebraucht gekauften

Maschine, die ein Jahr zu Demonstration-zwecken im Technology Center von Mitsubishi Electric in Ratingen gestanden hat, reduziert er seine Folgekosten. Abgesehen davon hätte ein Ausfall der Anlage Auswirkungen auf seine Fertigung.

Weil sich Christian Casilda Weissen Zeit für Gespräche nimmt, hat er enge Kontakte zu seinen Kunden. Ein Beispiel dafür ist A. & H. Meyer, wo er ein gutes Verhältnis zu Wadim Friesen pflegt, der in dem Unternehmen für Werkzeugmaschinen und Formentechnik und damit auch für die Erodieranlage von Mitsubishi Electric verantwortlich zeichnet. Wadim Friesen schlägt vor, die Glühkontakte der Maschine zu reinigen. Anschließend prüft Christian Casilda Weissen den Sensor, mit dem er den Leit-

» Wichtig ist es, bei der Arbeit systematisch vorzugehen «

wert des Wassers misst. Er ist nicht überrascht, dass dessen Elektroden sauber sind. „Herr Friesen hat die Maschine im Blick. Da er bestimmte Bereiche oder Komponenten, wie diesen Leitwertsensor, immer wieder säubert, bleibt die Anlage in einem einwandfreien Zustand. Ein Vorteil, der den Zeitaufwand bei der jährlichen Wartung von etwa acht auf sechs Stunden verkürzt.“

Angenehme Zusammenarbeit

Wadim Friesen informiert den Service-Techniker auch über einen unruhigen Drahtlauf der Maschine, woraufhin der Service-Techniker ein Umlenk-lager der Drahtefädellung austauscht, das zu den Verschleißteilen zählt. „Die Zusammenarbeit ist sehr angenehm und läuft super. Der Kunde erledigt kleinere

Wadim Friesen bedankt sich bei Christian Casilda Weissen für die professionelle Wartung.



→ Wartungsaufgaben selbst und verwendet dabei Originalteile aus der Mitsubishi Electric Consumable-Line.“ In den letzten Jahren hat A. & H. Meyer aus diesem Programm vor allem Messing-Blankdrähte in Durchmessern von

macht, hebt er sich jeweils bis zum Schluss auf. Heute muss er die Pumpe zerlegen und reinigen, weil die Maschine ihr Wasserbad zu langsam auffüllt. Sein frisch gewaschenes Oberhemd zeigt ebenfalls Spuren der Arbeit, bei der

Weil sich Weissen Zeit für Gespräche nimmt, hat er enge Kontakte zu seinen Kunden

0,2 und 0,3 Millimeter gekauft. Zur Consumable-Line gehören unter anderem auch Stromzuführungen, Filter, Messgeräte und Spannzubehör.

Die Aufgaben, bei denen sich Christian Casilda Weissen die Hände schmutzig

er zuweilen auch seine Ohren nutzt. „Verursacht die Pumpe mechanische Geräusche, ist sie bald defekt und daher auszuwechseln.“ Mit Funktionstests endet die Wartung. Danach schreibt der Service-Techniker einen Abschlussbericht, den er, soweit notwendig, mit Empfehlungen versieht. So würde er beispielsweise auf defekte Teile hinweisen, die die Funktion der FX10-K Platin zwar noch nicht beeinflussen, die gleichwohl kurzfristig auszutauschen sind.

Eine Frage der Flexibilität

Christian Casilda Weissen packt seine Tasche. „Es wäre schön, wenn es immer so glatt ginge. Manche Fehler sind jedoch nicht sofort erkennbar. Das hängt häufig vom vermehrten Einsatz der Elektronik ab, durch den die Maschinen und damit die Wartungen komplexer geworden sind.“ Ab und zu passiert es auch, dass ein Service-Techniker vor Ort ist, der Fehler aber während des ganzen Tages ausbleibt. Oder die Störung tritt erst nachmittags auf. Kommt der Service-Techniker mit seiner Arbeit nicht voran, fordert er über die Hotline von Mitsubishi Electric Unterstützung an. Dies könnte bei Störungen an Peripheriegeräten nötig sein oder bei Fehlern, die neu sind und für die keine Erfahrungswerte vorliegen. In solchen Fällen eine Lösung zu finden, ist letztlich wieder eine Frage der Flexibilität.

www.ah-meyer.de

www.ah-meyer.de

Name und Sitz des Unternehmens:

A. & H. Meyer GmbH, Dörentrup

Gründungsjahr:

1961

Geschäftsführer:

Horst Meyer

Mitarbeiterzahl:

Deutschland: 100

Malaysia: 50

Kerngeschäft:

Marktführer für maßgeschneiderte Elektrifizierungs- und Kabelmanagement-Systeme im Office-Bereich

A. & H. Meyer GmbH

Leuchten und Büroelektrik

Fermke 8

32694 Dörentrup

Fon +49.5265.9488 0

Fax +49.5265.9488 11

info@ah-meyer.de

Eine Frage der Verbindungen

Die A. & H. Meyer GmbH mit Hauptsitz in Dörentrup, Ostwestfalen-Lippe, ist Marktführer und Trendsetter für maßgeschneiderte Elektrifizierungs- und Kabelmanagement-Systeme im Office-Bereich. Auch Anbieter von Möbeln und Einrichtungskonzepten für Hotels, öffentliche Gebäude und Stores setzen zunehmend auf die sichere Steckverbindungstechnik und damit die fast dreißigjährige Erfahrung des Unternehmens. Neben seinem Vorsprung beim Elektrifizierungs-Know-how zeichnet sich A. & H. Meyer durch eines der größten Portfolios an eleganten Steckdosenleisten und Datenanschlüssen sowie durch ein internationales Vertriebsnetz aus.

Die Elektrifizierungskonzepte für Strom, Daten und Multimedia sind nach dem Motto „Plug and Play“ ausgelegt. Das Schalter- und Steckdosenprogramm ist eines der umfangreichsten der Welt. Es kann mit den meisten internationalen Standards für Stromauslässe und mit vielen Standards für Daten- und Telefonauslässe ausgerüstet werden. Da das Unternehmen auch an die Qualität und Sicherheit seiner Produkte und Dienstleistungen höchste Ansprüche stellt, entsprechen sie grundsätzlich den internationalen Sicherheitsnormen für Elektrogeräte sowie dem Qualitätsstandard ISO 9001/2000ff.

Der 1961 gegründete Verbindungsspezialist beschäftigt in Deutschland mehr als 100 Mitarbeiter. Weitere 50 sind für die A. & H. Meyer Sdn. Bhd. mit Sitz in Shah Alam, Malaysia, tätig, an der das Unternehmen zu 80 Prozent beteiligt ist. Während man von Deutschland aus vor allem den europäischen Raum bedient, versorgt die Tochtergesellschaft in Malaysia ausschließlich den asiatischen Markt.

Zu den Kunden zählen renommierte Hersteller von Möbeln für verschiedenste Anwendungsbereiche. Darüber hinaus beliefert A. & H. Meyer Objektausstatter, Hoteleinrichter und Großkonzerne wie Yahoo, Nokia, Google und Dell. Sie schätzen die hohe Sicherheit der Elektrifizierungskonzepte sowie die höhere Effizienz im Installationsprozess und den minimierten Materialaufwand. Hervorzuheben ist auch die ausgeprägte Designorientierung, durch die sich die Kabel- und Steckdosenlösungen ebenso wie die Multimediakomponenten stimmig und dezent in architektonische Entwürfe einfügen lassen.

Ebenfalls wichtig ist für A. & H. Meyer sein nachhaltiges Denken und Handeln im Sinne des Umweltschutzes, das er unter dem Namen meynature vereint. Dabei geht es um den Einsatz besonders umweltverträglicher Materialien sowie um ressourcensparende Fertigungsprozesse und Produkte, die genauso zum Selbstverständnis des Unternehmens gehören, wie die Teilnahme an Umweltprojekten.

Das Horoskop für Anwender



♊ Wassermann (21.01.–20.02.)

Ein starker Nieser katapultiert Sie recht unerwartet in die Zukunft, in der Sie eine Maschine entdecken, welche die automatische Drahteinfädelung perfekt beherrscht. Nichts wie mitgenommen in die Gegenwart – jetzt können Sie Ihre Wettbewerber sogar in verschiedenen Ebenen ausstechen! Es ergibt sich auch privat eine gute Gelegenheit, beweisen Sie Schneid und sprechen Sie Ihren Traumpartner an!

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♓ Fische (21.02.–20.03.)

Venus und Mond sorgen diesen Monat für tolle Kurven, sowohl beruflich als auch privat. Achten Sie auf sportlichen Ausgleich zur langsamen Entladung Ihrer Energie! Im Job halten Ihnen Anreicherungstechniken den Abend frei, sodass Sie sich in Ruhe beim Feierabendbier mit Ihren Kollegen austauschen können. Sie treffen dabei auf eine wichtige Person, die neue Impulse liefert.

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♈ Widder (21.03.–20.04.)

Nehmen Sie sich in Acht, diesen Monat ist ein Fremder drauf und dran, Sie komplett einzuwickeln. Überlegen Sie besser zweimal, bevor Sie jemanden allein mit Ihrer geliebten Erodierdrahtspule lassen. Genaue Beobachtung ist gefragt, dann können Sie vielleicht noch etwas daraus lernen! Dabei kann es sogar sein, dass ein absurder Gedanke zur wertvollsten Erodier-Idee heranwächst, die Sie je hatten.

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♉ Stier (21.04.–20.05.)

Ihr Produktionsniveau ist bis zum Ende des Jahres Erfolg versprechend. Halten Sie mit Ihrer Energie Haus, für 2012 müssen Sie noch einen Gang zulegen, um die Konkurrenz zu schlagen. Ihr Konikwinkel ist momentan voll auf der Höhe der Zeit, verirren Sie sich aber nicht auf chaotischen Fahrwegen! Ihr Partner unterstützt Sie bei all Ihren Vorhaben und gibt Ihnen einen heißen Tipp!

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♊ Zwillinge (21.05.–21.06.)

Schlüpfen Sie diesen Monat in Ihre Wunsch-Rolle des Super-(H)eros! Sie werden feststellen, dass Ihre Formen auch ohne Kostüm sehr gefragt sind. Erodieren Sie also fleißig weiter! Doch Vorsicht: Wichtige Entscheidungen stehen im Privatleben an! Ein kleiner Tipp: Erodieren Sie besser nicht Ihre Traumfrau, wenn Ihre eigene daneben steht, Wut-Funken könnten das Ergebnis zerstören!

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♋ Krebs (22.06.–22.07.)

Ihr Ich aus der Zukunft wird Ihnen einen Besuch abstatten und Ihnen die essenziellen Anregungen zu DER Gold-Erodier-Idee liefern. Lassen Sie sich dabei nicht von anderen beeinflussen, ob es nun eine erodierte Pommes-Schachtel oder ein Metall-Schuh mit Designer-Laserung für Ihre persönliche Cinderella sein soll. Schlafen Sie ein paar Tage auf dem Sofa neben Ihrer kostbaren Maschine, Sie werden es nicht bereuen!!!

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♌ Löwe (23.07.–23.08.)

Ihre Fahrwege sind mal wieder etwas länger, bei Ihrer Größe ist es eben nicht so einfach, das perfekte Abbild von sich zu erodieren, sogar mit erweiterter Z-Achse. Geben Sie sich Mühe, faule Kompromisse gefallen niemandem, insbesondere, wenn hinterher plötzlich Ihre Nase fehlt. Wenn Sie dann schwindeln, dass es ein gewisser rundlicher Gallier war, machen Sie sich unglaublich. Ehrlichkeit zählt im Dezember!

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♍ Jungfrau (24.08.–23.09.)

Höchste Genauigkeiten sind ihr Markenzeichen, das kann jeder sehen! Vielleicht sollten Sie das auch bei Ihren Socken berücksichtigen, nur weil Sie diese im Wasserbad Ihrer NA2400 gefärbt haben heißt das noch lange nicht, dass dies demnächst zur modischen Standardausrüstung eines jeden Erodierers gehört. Kaufen Sie Ihrem Partner statt erodiertem lieber echten Schmuck!

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♎ Waage (24.09.–23.10.)

Ihre Kunden fordern Sie diesen Monat besonders und strotzen regelrecht vor ungewöhnlichen Wünschen. Seien Sie stark, die Anerkennung ist Ihnen sicher! Durch Ihren Erfolg ist Ihr Traumpartner noch mehr von Ihnen angetan. Der Funke springt besonders leicht am Ende des Jahres über. Passend zu Ihrer Laserschneidanlage trägt er Silvester sogar rote Kleidung – ist das aufregend!

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♏ Skorpion (24.10.–22.11.)

Fahren Sie diesen Winter mal wieder eine Runde Achs-Schlitten, Ihr Wegemesssystem zeigt Ihnen die optimale Route. Geben Sie aber Acht vor Hindernissen! Bei guter Oberflächengüte spüren Sie nicht den geringsten Widerstand. Auch mit dem Partner geht alles Glatt und Sie rutschen am Ende des Jahres mehr als entspannt ins neue Jahr.

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

♐ Schütze (23.11.–21.12.)

Wer rastet, rostet. Steuern Sie dem entgegen und ändern Sie heimlich die Bewegungsrichtung entlang aller Achsen bei den Projekten Ihre Kollegen! Übertreiben Sie nicht, Ihre Kollegen fallen sonst aus allen Wolken, wenn ihre Werkstücke plötzlich spiegelverkehrt sind. Ihr Partner sorgt für Entspannung.

♂♂♂♂♂ ♀♀♀♀♀ ○○○○○

Monatshoroskop

STEINBOCK

(22.12.–20.01.)



Ihr sonst so löbliches Organisationstalent wird gehörig durcheinander gewirbelt. Dieser imaginäre Wirbelsturm erreicht Konus-Winkelbeträge von weit mehr als 30°. Sie müssen daher ausnahmsweise improvisieren und Spontaneität beweisen.

Durch Ihre neu gewonnene Flexibilität wirken Sie attraktiver denn je. Zudem erreicht Sie eine geheimnisvolle Nachricht auf Ihrem Erodiermaschinen-Interface. Befolgen Sie die darin enthaltenen Anweisungen, begegnen Sie einer Überraschung, die nichts mit Arbeit zu tun hat, im Gegenteil!



♂ Glück im Job ♀ Günstiger Tag, um Geld zu verdienen
 ● Günstiger Tag für Wagnisse aller Art
 ♂ ♀ Super-Glückstage der jeweiligen Kategorie

Wann zeigen Sie **Profil**?

Möchten Sie und Ihr Unternehmen
in der nächsten Ausgabe sein?

Dann schreiben Sie uns einfach an!

Mitsubishi Electric Europe B.V.
Niederlassung Deutschland
Mechatronics Machinery

Gothaer Straße 8
40880 Ratingen · Deutschland
Fon +49.2102.486 6120
Fax +49.2102.486 7090

edm.sales@meg.mee.com
www.mitsubishi-edm.de



PEFC
PEFC/04-31-0830

Gedruckt auf Papier aus nachhaltig
bewirtschafteten Wäldern.

