



Dieter Bulling,
Geschäftsführer Stiefel-
mayer-Lasertechnik:
»Die Führungsmaschine
bestimmt die Genauigkeit.« **34**



Klaus Bauer,
Geschäftsführer Lantek
Deutschland: »Das Betriebs-
klima ist entscheidend für den
Geschäftserfolg.« **82**

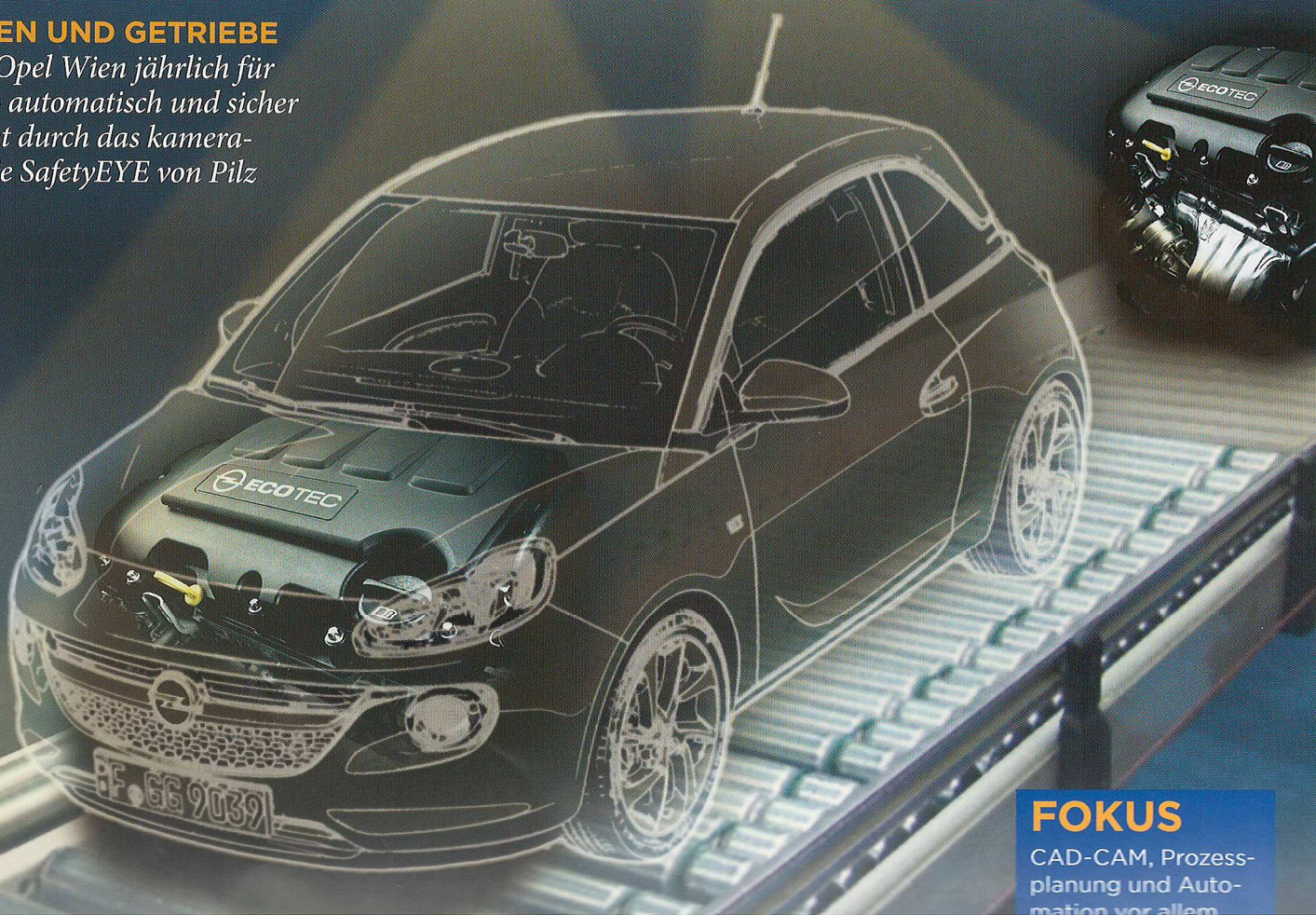
bbbr

BÄNDER | BLECHE | ROHRE

Mehrere 100 000



MOTOREN UND GETRIEBE
verpackt Opel Wien jährlich für
Übersee – automatisch und sicher
überwacht durch das kamera-
basierende SafetyEYE von Pilz



FOKUS

CAD-CAM, Prozess-
planung und Auto-
mation vor allem

1 Unterschiedliche Abkant-, Gesenkbiege-, und Falt-/Falzfolgen in der Zargenfertigung. 2 Der Bearbeitungsprozess der Spezial-Feuerschutztür besteht aus den Operationen Abkanten, Gesenkbiegen und (Doppel-)Falzen. 3 Auszug aus dem Teilespektrum von Kögel. Unter anderem: Elektronikgehäuse, Maschinen-Bedienpaneel und Clipsysteme.

Alles in einem

MIT EINEM CNC-BIEGEZENTRUM von Codatto erweitert der Blech- und Drahtverarbeitungsspezialist Kögel sein Leistungsportfolio im Bereich Präzisionsblechbearbeitung und rationalisiert gleichzeitig die Teilefertigung.

Auf den eher oberflächlichen ersten Blick suggeriert der Leitspruch ›Hightech in Metall‹, den das Unternehmen Kögel in seiner Firmierung führt, dass man im weiten Feld der industriellen Metallbearbeitung tätig ist. Das tun andere zwar auch, jedoch lohnt es sich bei Kögel allemal, einen zweiten Blick zu riskieren, weil man sich hier auf die Blech- und Drahtverarbeitung spezialisiert hat. Kögel wurde 1948 gegründet und ist bis heute in Familienbesitz. Wurden zu Beginn in klassischer Handwerksmanier zunächst Drahtkörbe produziert, kam später die industrielle Draht- und Blechbearbeitung im Kundenauftrag hinzu. Bereits die zweite Generation konzentrierte sich dann konsequent auf industriell gefertigte Blech- und Drahtteile und entwickelte, unter der Leitung von Geschäftsführer Rolf-Dieter Kögel ein breites Liefer- und Leistungsprogramm an Blech- und Drahtprodukten für die Reinigung von Metallteilen sowie medizintechnische Produkte.

Kompetenz in Blech und Draht

Die Medizintechnik-Produkte werden seit 2003 unter dem eigenen Namen vermarktet und stellen heute einen Umsatzträger dar. Mit dem Sohn Mathias Kögel, ebenfalls Geschäftsführer, ist nun die dritte Generation an Bord der rund 90 Beschäftigte zählenden Kögel GmbH. Die Spezialität des Unternehmens liegt darin, sowohl mit Innovationen bei den eigenen Produkten als auch mit außerordentlichen Technologie- und Dienstleistungen für die Industriekunden deren Wünsche in Blech und Draht qualitativ und wirtschaftlich zu erfüllen.

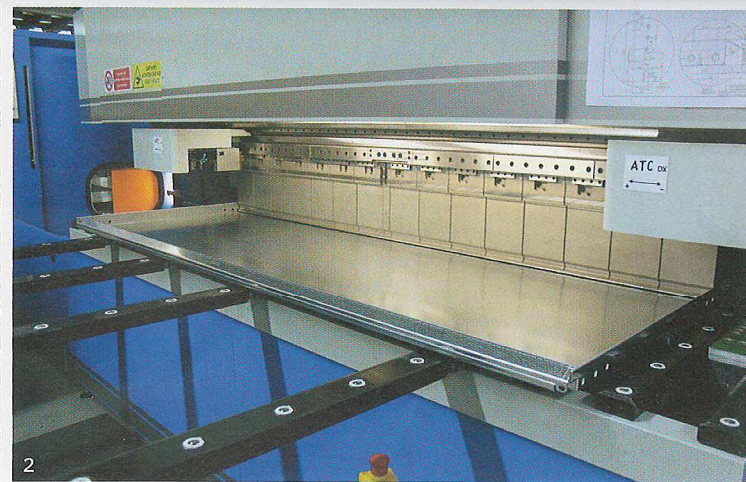
Die Erfahrungen aus über 60 Jahren Entwicklung und Produktion von Blech- und Drahtteilen münden heute in die drei Geschäftsfelder Blech-/Lasertechnik, Medizintechnik und die Reinigungstechnik. Das Betätigungsfeld in der Blech-/Lasertechnik beginnt bei vermeintlich einfachen Produkten wie Spezialtür- und Fensterzargen aus Stahl und Edelstahl und reicht bis zu Maschinen- sowie Industriegehäusen und Blechbaugruppen für die Medizintechnik. Dies wiederum betrifft Reinigungs-, Lagerungs- und Transportlösungen für Sterilgüter sowie weitere Hilfsgeräte für den Kli-

nikalltag. Die Reinigungstechnik bietet Komponenten und Systemlösungen für die industrielle Teilereinigung, von Drahtkörben bis hin zu komplexen Werkstückträgersystemen für automatisierte Reinigungs- und Materialfluss-Prozesse. Um die Eigen- sowie die Kundenprodukte rationell und in hoher Qualität sowie wirtschaftlich herstellen zu können, setzen Rolf-Dieter und Mathias Kögel auf eine qualifizierte, gut ausgebildete Mannschaft und auf einen modernen Maschinenpark. Die Stichworte 3-D-Laserbearbeitung, Dreipunkt-Biegetechnik, Oberflächenbearbeitung und

»Die Anwendungsmöglichkeiten mit dem Codatto-Biegezentrum sind enorm.«

Rolf-Dieter Kögel, Geschäftsführer der Kögel GmbH (Mitte; rechts Mathias Kögel, Geschäftsführer; links Alfred Scherbaum, Geschäftsführer ABS Service)





Bildquellen: Grundler, Kögel

mannlose Produktion im Dreischichtbetrieb sagen dem Experten, dass er es hier mit absoluten Profis zu tun hat, die sehr viel von ihrem ›Handwerk‹ verstehen. Weil aber nichts so gut ist, als das es nicht noch besser gehen würde, und weil die Industriekunden die Messlatte immer höher legen, zeigt man sich Neuerungen gegenüber sehr aufgeschlossen und setzt sich als Pionier bei der Umsetzung neuer Technologien erfolgreich in Szene.

Ein weiterer Schritt in die Zukunft

So geschehen, als für einige Kunden spezielle Blechteile zu biegen waren, die eine Abkehr vom konventionellen Abkanten mittels einer Gesenkbiegepresse erforderten. Vom Einsatz einer Schwenkbiegemaschine versprach man sich zwar eine passable Lösung, wollte jedoch noch einen Schritt weiter in die Zukunft der universell-flexiblen Abkant-/Biege-/Umform-Bearbeitung gehen. Im Gespräch mit Alfred Scherbaum, Geschäftsführer des langjährigen Maschinen- und Werkzeug-Lieferanten ABS Service und zuständiger Vertreter des Biegezentrenherstellers Codatto International, kam man auf das CNC-Biegezentrum EVA.

Dieses CNC-Biegezentrum vereint die Technologien Biegen, Abkanten, Umformen und Doppelschwenkbiegen inklusive Werkzeug- und Teilehandling in einer hochautomatisierten CNC-Einheit. Die Integration aus Schwenkbiegen, Abkanten und Gesenkbiegen kommt dadurch zustande, dass die Biegewerkzeuge auf einer schiefen Ebene programmgesteuert hochgenau in der Z-Achse (Heben und Senken des Biegebalkens) und zugleich in der X-Achse (Längsverfahren der einzelnen oder kombinierten Biegewerkzeuge auf der gesamten Biegelänge) verfahren und positioniert werden; parallel dazu erfolgt in einer Vertikal- und Querachsenbewegung (Y-Achse) das Blechteil-Handling. Je nach Bearbeitungsaufgabe werden zur Endenbearbeitung weitere Werkzeuge eingesetzt.

Der gesamte Prozessablauf wird mittels Kamerasystem in Echtzeit überwacht, angezeigt und bei Bedarf korrigiert. Damit ist es möglich, jedes Blechteil ab Losgröße 1 zuverlässig und zeitopti-

miert als Qualitätsteil herzustellen. Von diesen Möglichkeiten sehr angetan, erfolgten Besuche bei Anwendern und im Werk in Italien, und es wurden Musterteile gefertigt. Den Abschluss dieser umfassenden Evaluationsphase bildete die Beschaffung eines CNC-Biegezentums vom Typ Codatto EVA 3122.

Mathias Kögel zu dieser Entscheidung: »Wir haben von sehr kleinen bis zu großen Blechteilen ein sehr breites Spektrum zu bearbeiten. Mit dem Biegezentrum können wir nun die kleinen Blechteile sehr flexibel in allen Stückzahlen automatisiert biegen, abkanten und umformen. Dies in einem Prozessdurchlauf und mit minimalem Handling. Hinsichtlich der teilweise sehr großen Spezialtür- und Fensterzargen und ähnlich großer Blechgehäuse ist von großem Vorteil, dass das Werkstück immer auf dem Maschinentisch ruht und sämtliche Biegungen, Falzungen, Kantungen ablaufen, ohne das Werkstück unterstützend anheben und mitbewegen zu müssen. Da der Werkzeugwechsel vollautomatisch erfolgt, sind auch sehr aufwendige Umformarbeiten oder Arbeitsfolgen wie Abkanten und anschließendes Radiuskanten innerhalb eines Prozessdurchlaufs ohne Umsetz- oder Handhabungsaufwand durchzuführen.«

ZAHLEN & FAKTEN

DAS BIEGEZENTRUM EVA wurde geplant und laufend weiterentwickelt, um höchste Flexibilität, Qualität und Präzision in der Bearbeitung zu erreichen.

ES KANN sehr schmale Profile ebenso bearbeiten wie großflächige Platten von nur 0,3 bis über 3 Millimeter Stärke und gewährleistet dabei in jedem Fall die Genauigkeit des Biegewinkels auf der gesamten Länge.

EVA IST in der Lage, vorgestanzte Teile auch bei großen, zentralen Ausschnitten zu bearbeiten, wobei drei und sogar vier Seiten mit nach unten gerichtetem Überstand bearbeitet werden können.

Das CNC-Biegezentrum Codatto EVA 3122 hat eine Biegelänge von 80 mm bis 3 123 mm und eine Biegebreite von 142 mm bis 3 123 mm. Der CNC-Hinteranschlag hat 220 mm Verfahrweg. Das Biegezentrum kann Bleche im Dickenbereich von 0,5 bis 3,0 mm bearbeiten. Dies mit einer Presskraft von 490 kN und mit einer hohen reproduzierbaren Genauigkeit.

Abschließend zog Rolf-Dieter Kögel Bilanz: »Wir verarbeiten rund 900 Tonnen Blech pro Jahr und dies überwiegend in der Kleinst-, Klein- und Mittelserien-Fertigung. Wir rüsten häufig um und sind deshalb auf einen sehr hohen Flexibilitäts- und Vielseitigkeitsgrad angewiesen. Die Anwendungsmöglichkeiten mit dem Codatto-Biegezentrum sind enorm. Sie bringen uns einen großen Schritt nach vorne, sowohl die aktuellen Aufgaben als auch neue Bearbeitungsmöglichkeiten betreffend. Einen deutlichen Rationalisierungseffekt haben wir auch dadurch, dass die reproduzierbare Biegegenauigkeit ohne weiteren Aufwand präzise Kantungen erlaubt, so dass wir an den Ecken und Verbindungspunkten überhaupt nicht mehr schweißen und auch nicht mehr verschleifen müssen. Des Weiteren werden beispielsweise bei Edelstahlteilen Anlauffärbungen vermieden.«

»Zudem fallen durch perfekte Ecken und Eckverbindungen scharfe Kanten weg, die immer eine Verletzungsgefahr bergen. Nach vergleichsweise kurzer, aber intensiver Einarbeitung des Fachpersonals verlegen wir nun nach und nach weitere Werkstücke auf das neue Biegezentrum, weil wir hier bezüglich Qualität und Produktivität Vorteile gegenüber der bisherigen Maschinen und Prozesse sehen. Schließlich bieten wir unseren Kunden nun noch mehr Leistung und Flexibilität, was die Bearbeitungsmöglichkeiten und die Reaktionsgeschwindigkeit anbelangt, weshalb wir sicher sind, mit der Entscheidung für das CNC-Biegezentrum eine weitere Voraussetzung für die Sicherung unserer Wettbewerbsfähigkeit geschaffen zu haben«, schließt Rolf-Dieter Kögel ab.

Edgar Grundler
Freier Fachjournalist aus Allensbach
www.absservicegmbh.de