

Euro
BLECH
2008

**Blechbearbeitung
in Perfektion**



**Liebe Leserinnen
und Leser,**

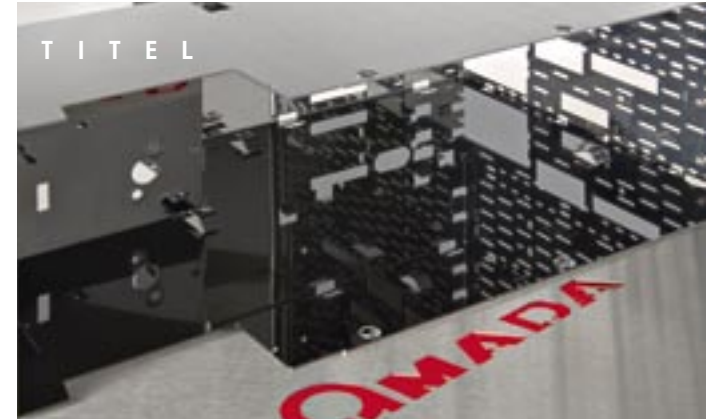
die Anforderungen der Anwender stehen bei AMADA seit jeher im Fokus. Weltweit setzen unsere Mitarbeiter die neuesten Technologien und ihr gesamtes Know-how ein, um innovative Lösungen zu entwickeln, die internationalen Kunden in ihren Märkten die entscheidenden Wettbewerbsvorteile sichern. Die EuroBLECH hat sich zur Weltleitmesse der Blechbearbeitungsindustrie entwickelt und bietet uns eine ideale Plattform, um globalen Kunden die neuesten Technologien und Trends aus dem Hause AMADA vorzustellen. Auf einer deutlich vergrößerten Ausstellungsfläche werden wir den Besuchern der EuroBLECH 2008 noch mehr innovative Lösungen aus allen Technologiebereichen präsentieren, die den entscheidenden Vorsprung im internationalen Wettbewerb produzieren. Über das eine oder andere Highlight können Sie sich bereits heute in unserem MARKER informieren. Um auch in Zukunft die Anforderungen unserer Geschäftspartner optimal erfüllen und sie weiterhin umfassend beraten und informieren zu können, haben wir uns entschieden, bis September 2009 drei neue Gebäude zu errichten: das AMADA Solution Center

in Haan. Diese große Investition verdeutlicht einmal mehr den hohen Stellenwert, den Deutschland und Europa für den AMADA Konzern haben. Die Interessen unserer deutschen Kunden und internationalen Besucher stehen auch weiterhin im Mittelpunkt unserer Tätigkeiten. So werden wir durch das Solution Center nicht nur unsere Ausstellungsflächen erweitern. Es entsteht zudem ein Schulungszentrum, in dem wir unser Aus- und Weiterbildungsangebot erheblich erweitern werden. Von der Maschinen- über die Softwarebedienung bis hin zu Wartungstrainings werden wir dort praxisnah umfassende Kenntnisse vermitteln.

Ihr Frank Mörchel,
Geschäftsführer AMADA GmbH

Impressum

AMADA MARKER ist eine periodisch erscheinende Zeitung der AMADA GmbH für Kunden, Interessenten und Mitarbeiter. Im Sinne des technologischen Fortschritts sind technische, Maß-, Konstruktions- und Ausstattungsänderungen sowie Abweichungen bei Abbildungen vorbehalten.



Anspruchsvolle Bearbeitung

Der Titel zeigt ein Doppelgehäuse einer Motorsteuerung, gefertigt von der mech-tron GmbH in Roding, auf einer Stanz-Laser-Kombination EML Z-3510 NT von AMADA. Dieses Produkt hebt sich durch seine anspruchsvolle Bearbeitung ab: Stanzungen, 90-Grad-Umformungen, kleinste Abkantungen, Durchzüge mit Gewinden und Absetzungen. Der 45 Werkzeuge fassende Revolver ist bei diesem Teil vollständig bestückt. Die Abkantungen erfolgten auf einer HDS-1030 NT und einer ASTRO-100 NT, das Verschweißen auf einer TS-86 K H-AC Punktschweißmaschine von AMADA. Mehr über das Unternehmen mech-tron erfahren Sie auf Seite 10.

Verantwortlich:

Nicole Goldhorn, Anne Frankenheim
AMADA GmbH, Hauptverwaltung
Westfalenstraße 6, D-42781 Haan
Postfach 1106, D-42755 Haan
Tel. (0 21 29) 5 79-01, Fax (0 21 29) 5 91 82
info@amada.de, www.amada.de

Verlag:

mk publishing GmbH
Döllgaststraße 7-9, 86199 Augsburg
Tel. (08 21) 3 44 57-0, Fax (08 21) 3 44 57-19
info@mkpublishing.de, www.mkpublishing.de

Bildnachweise: AMADA GmbH, Petra Wallner, mech-tron GmbH, Zukunftsinstitut Matthias Horx

-  Automation
-  Lasertechnologie
-  Stanztechnologie
-  Software
-  Schneidtechnologie
-  Abkanttechnologie
-  Schweißtechnologie

EuroBLECH 2008: Halle 12, Stand D08 und F08

Wegweisende Lösungen

Vom 21. bis 25. Oktober 2008 öffnet die EuroBLECH in Hannover wieder ihre Pforten. Auf der weltweiten Leitmesse für die blechverarbeitende Industrie präsentiert AMADA in Halle 12 an den Ständen D08 und F08 dem internationalen Fachpublikum die aktuellsten Innovationen für die industrielle Blechbearbeitung.



The World's No.1

Qualität, Flexibilität, Produktivität – unter diesem Motto zeigt die EuroBLECH 2008 Lösungen zur raschen Anpassung von Fertigungsprozessen an die Erfordernisse des globalen Marktes. Zunehmende Produktvielfalt, stark schwankende Losgrößen und ausgeprägtes Kostenbewusstsein erfordern im weltweiten Wettbewerb ein Höchstmaß an Flexibilität.

Der international bedeutende Branchentreff findet 2008 erstmals in acht Hallen, auf insgesamt 85.000 Quadratmetern Ausstellungsfläche statt.



Neues Standkonzept: AMADA-Messeauftritt auf der EuroBLECH 2008.

Das sind knapp 10.000 Quadratmeter mehr als auf der vergangenen Messe 2006. Voraussichtlich über 64.000 Fachbesucher aus der Blechbearbeitung, darunter ein stark anwachsender Anteil aus Osteuropa und Russland, werden hier die vollständige Technologiepalette der Blechbearbeitung vorfinden.

Zahlreiche Neuheiten

Auf über 1.900 Quadratmetern lädt AMADA die Besucher ein, die aktuellen Innovationen der industriellen Blechbe-

arbeitung zu erleben. Eines der zahlreichen Highlights aus der kompletten Technologiepalette ist die neue Laserschneidanlagen-Serie LC-F1 NT. Mit ihrem Drei-Achsen-Linearantrieb setzt sie in puncto Schnelligkeit und Präzision neue Maßstäbe. Optional steht sie mit 2,5 kW, 4 kW oder 6 kW für die High-Speed-Bearbeitung zur Verfügung und zeichnet sich durch ihre Bedienerfreundlichkeit und kurze Rüstzeiten aus. ■

Editorial, Impressum	2
AKTUELL	
EuroBLECH in Hannover	3
INNOVATIV	
LC-F1 NT-Serie: Einfach genial Laserschneiden	4
ASTRO-100 NT II: Eine starke Familie	6
Punktschweißmaschinen TS-86 K-Serie: Leistung auf den Punkt gebracht	8
GUNMAN-1000 II: Bolzenschweißen für höchste Ansprüche	9
PRAXISREPORT	
meh-tron, Roding: Partnerschaft für höchste Qualität	10
AKTIV	
Neues AMADA-Firmengebäude in Haan	12
TREND	
Von High-Tech zu Smart-Tech	14
DATES + FACTS	
Termine	15



4

LC-F1 NT-Serie: Einfach genial Laserschneiden



6

Abkanten: ASTRO – Eine starke Familie

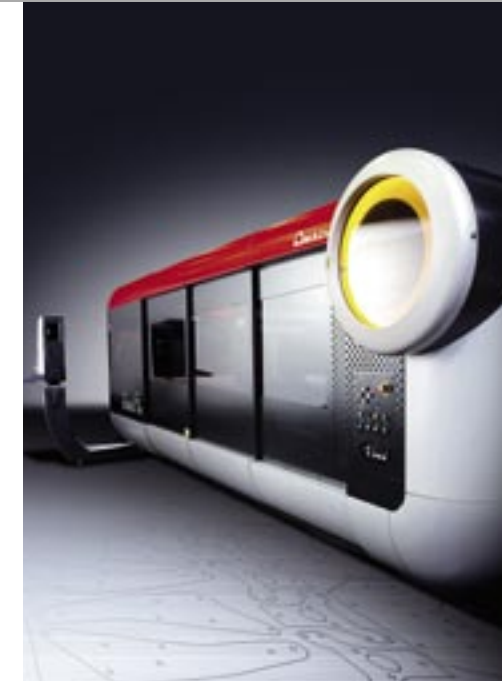


8

Punktschweißen: die TS-86 K-Serie



Rundum zugänglich: die neue LC-F1 NT-Serie.



LC-F1 NT-Serie

Einfach genial Laserschneiden

Welche Merkmale sollte eine Laserschneidanlage aufweisen, um ihrem Anwender in der täglichen Arbeit einen Wettbewerbsvorteil zu verschaffen? Diese Frage legte AMADA bei der Konzeption der LC-F1 NT-Serie zugrunde. Das Ergebnis ist eine neue Generation von Laserschneidmaschinen – schnell, präzise und effizient.

Mit der LC-F1 NT-Serie hat AMADA eine flexible, hochproduktive, CNC-gesteuerte Laserschneidmaschinenreihe geschaffen, die in puncto Schnelligkeit und Präzision Maßstäbe setzt. Die Führungsmaschine arbeitet nach dem Prinzip der fliegenden Optik. Der fokussierte Laserstrahl trennt auch schwierigste Konturen mit gleichbleibend hoher Qualität, bei maximaler Verfahrgeschwindigkeit und hervorragender Präzision. Weitere Vorteile der Maschine liegen in den entfallenden Werkzeugkosten und den auf ein

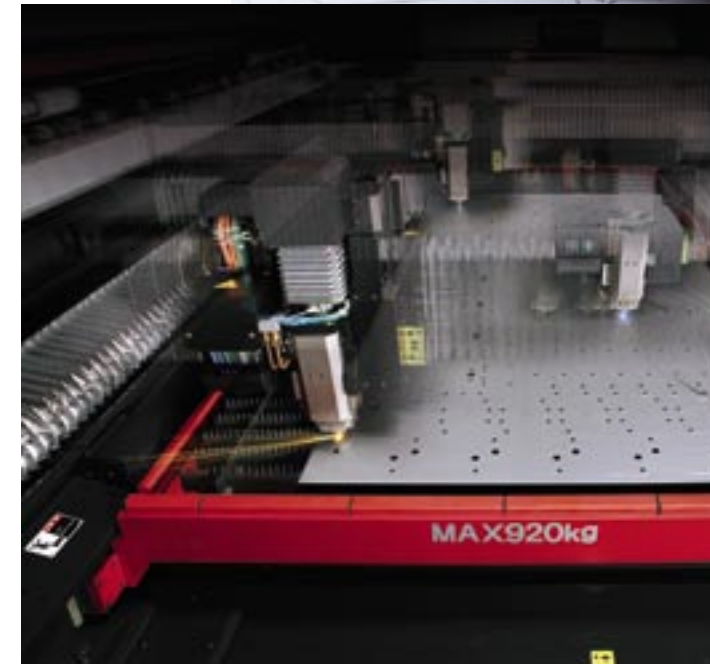
absolutes Minimum reduzierten Rüstkosten. Die LC-F1 NT-Serie umfasst zwei verschiedene Maschinengrößen mit Arbeitsbereichen von 3000 mm x 1500 mm (LC-3015 F1 NT) oder 4000 mm x 2000 mm (LC-4020 F1 NT). Die Ausführungen sind mit unterschiedlichen Laserleistungen von 2500 W, 4000 W oder 6000 W erhältlich. Die Basis der F1-Serie ist der massive Maschinenrahmen. Durch seinen niedrigen Schwerpunkt erübrigt sich ein spezielles Fundament. Das verwin-

dungssteife, vibrationsarme Gussbett sorgt für eine geringe Beanspruchung des Maschinenkorpus selbst bei maximaler Bearbeitungsgeschwindigkeit. Die Tischauflage nimmt Bleche bis zu einem Gewicht von 920 bzw. 1570 kg auf und ist mit einem automatischen Palettenwechselsystem gekoppelt. Das führt zu sehr kurzen Zeiten beim Materialwechsel und minimiert so deutlich die möglichen Stillstandzeiten der Maschine.

Fliegende Optik für Geschwindigkeit und Präzision

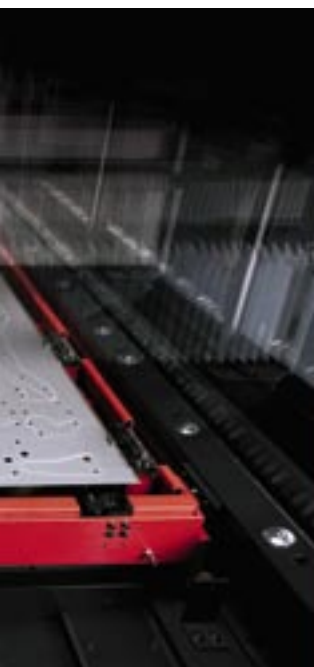
Bei der neu entwickelten F1-Serie ruht das Material und nur die Schneidoptik verfährt in X-, Y- und Z-Richtung. Die dafür zuständigen hochdynamischen und nahezu wartungsfreien

Linearantriebe sind staubgeschützt seitlich an der Maschine angebracht. Die programmierbare Z-Achse ermöglicht die Bearbeitung auch bereits vorgeformter Werkstücke oder Vierkantrohre bis zu 100 mm und darüber hinaus. Die Basis für die Hochgeschwindigkeitsbearbeitung ist die AMNC-PC-Steuerung mit deutlich erhöhter Rechengeschwindigkeit. Über hochauflösende Linearmessstäbe erfolgt in einem geschlossenen Regelkreislauf permanent eine exakte Positionsbestimmung. Das erhöht die Positioniergenauigkeit auf bis zu $\pm 0,01$ mm/500 mm. Die F1-Serie steht für höchste Qualität an der Schnittkante, eine geringe Rautiefe an der Schnittoberfläche sowie eine extrem hohe und reproduzierbare Maßgenauigkeit.





Für maximale Produktivität sorgt AMADA mit drei Leistungsklassen der LC-F1 NT: 2500 W, 4000 W und 6000 W.



Durch das Verfahren der Schneidoptik in X- und Y-Richtung erfährt der Strahl eine physikalisch bedingte Aufweitung. Dieser Vorgang führt bei herkömmlichen Anwendungen zu schlechteren Schnittergebnissen. Nicht so bei AMADA: Das eingesetzte Verfahren mit zwei adaptiven Optiken kompensiert nicht nur diesen Aufweitungseffekt vollständig, sondern ermöglicht gleichzeitig eine höhere Energiedichte im Fokusbereich, so dass schnellere Schnittgeschwindigkeiten erzielt werden. Die Variabilität der adaptiven Optiken gewährleistet, dass mit nur einer Schneidoptik (7,5") nahezu alle schneidbaren Materialien von 0,8 mm bis 20 mm Stärke geschnitten werden können. Die Schneidlinse befindet sich im neu entwickelten Schneidkopf HS 2007, der durch seine geringe Masse besonders gut für hohe Beschleunigungen geeignet ist. Dank einer hohen Abtastrate durch seine High-Speed-Sensorik ermöglicht er auch im Grenzbereich ein prozess-

TECHNISCHE DATEN

	LC-3015 F1 NT	LC-4020 F1 NT
Arbeitsbereiche	3000 mm x 1500 mm	4000 mm x 2000 mm
Laserleistungen	2500 W / 4000 W / 6000 W	
Verfahrensgeschwindigkeit	120 m/min (170 m/min simultan)	
Antriebe X/Y/Z	linear angetrieben	
Max. Tischgewicht	920 bzw. 1570 kg	

sicheres Schneidergebnis. Der HS 2007 verfügt über Sensoren, die den Schneidprozess permanent überwachen und ihn damit stabiler und sicherer gestalten. So optimieren sie nicht nur das Einstechen in das Material, sie erkennen auch automatisch Plasmabildung oder Materialbrand und leiten selbstständig korrigierende Maßnahmen ein. Die beim Laserschneiden entstehenden Schlacketeilchen und Gase werden während des Schneidvorgangs im Arbeitsbereich der Maschine abgesaugt. Darüber hinaus verfügt die F1-Serie über eine Vielzahl an Standard- sowie optionalen Funktionen, die den Schneidprozess sicherer und effizienter gestalten. So sorgt z. B. OilShot dafür, dass Schlacke nicht am Material anhaftet. Die Funktion AutoFokus stellt den Fokuspunkt und AutoGas den Gasdruck anhand der Schneidatenbibliothek passend zum Material ein. Durch weitere Ausstattungsmerkmale bietet die F1-Serie eine Lösung für jede Aufgabenstellung.

Flexibel im Aufbau und optimal zugänglich

Die von AMADA eingesetzte AMNC-Multimedia-Steuerung ist ein System, das sich durch hohe Sicherheit und Bedienerfreundlichkeit auszeichnet. In einer Schnittdatenbibliothek hinterlegte Schnittwerte sowie Schneidparameter verkürzen erheblich die Nebenzeiten. Die Steuerung kann auch direkt an der Maschine programmiert werden. Für Teile mit aufwendigen Konturen steht Software für externe Programmierplätze zur Verfügung. Ein weiteres Plus der LC-F1 NT-Serie sind ihr flexibler Aufbau und die damit verbundene optimale Zugänglichkeit. Dank ihrer speziellen Bauweise kann der Arbeitsbereich sowohl kopfseitig als auch längsseitig vollständig geöffnet werden. Die Aufstellung der Maschinenkomponenten ist variabel. So lässt sich der Palettenwechsler rechts wie links anbinden, was die Wege bei einer Mehrmaschinenbedie-

Flexibel im Aufbau lässt sich die LC-F1 NT sowohl für den Mehrmaschinenbetrieb aufstellen als auch mit verschiedensten Automationskomponenten erweitern.

nung deutlich verkürzt. Ferner gibt es weitere Ausbaustufen für automatisierte Fertigungsprozesse. Von Turmvarianten bis hin zur kompletten Lageranbindung bietet AMADA Lösungen ganz nach den Anforderungen des Anwenders. ■



Die AMNC-Multimedia-Steuerung bietet ein durchgängiges Steuerungskonzept für alle AMADA Maschinen.



ASTRO-100 NT II

Eine starke Familie

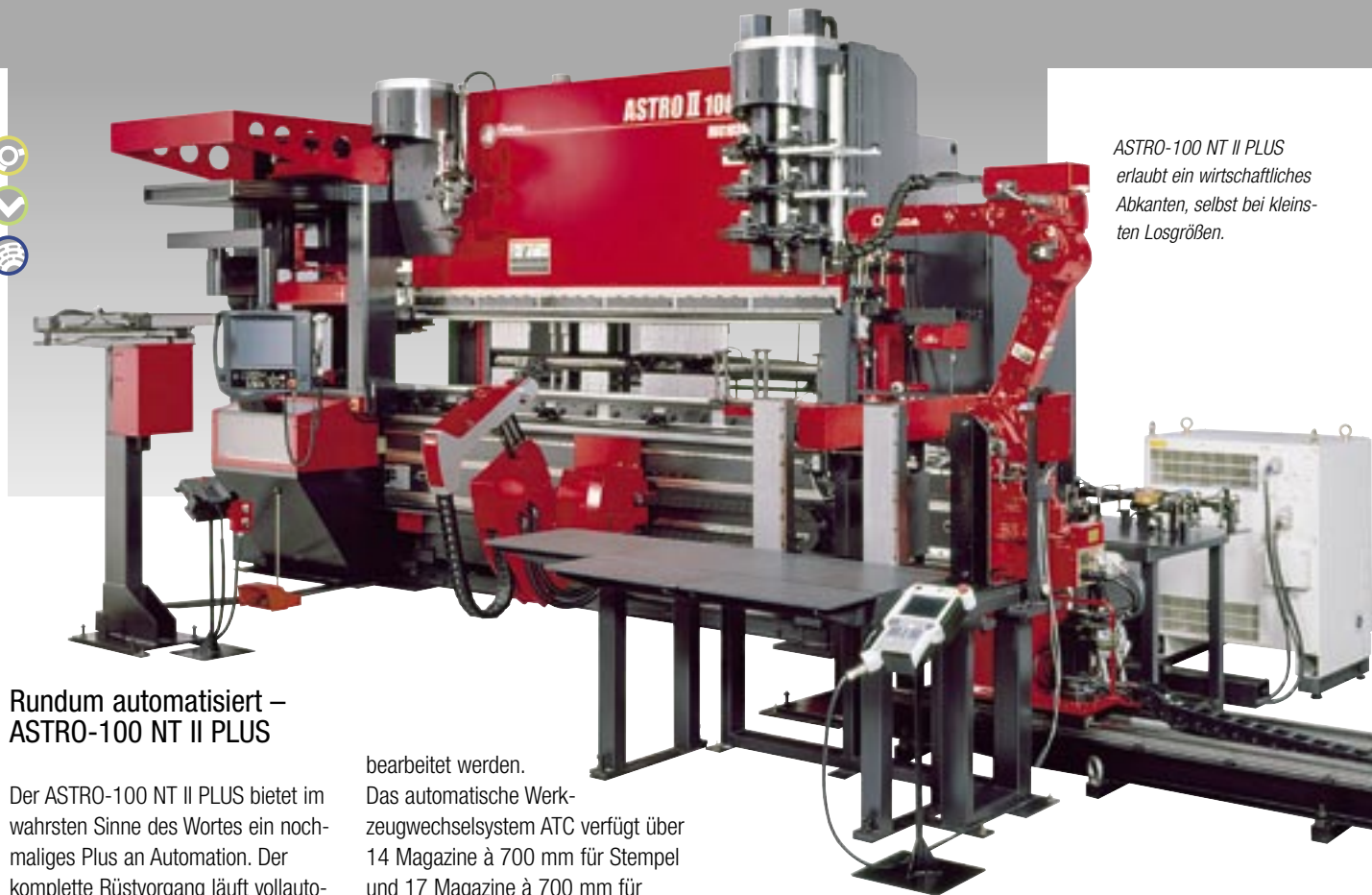
Im Bereich der Biegeautomation ist AMADA seit nunmehr 20 Jahren führender Komplettanbieter. So stehen heute mit der ASTRO-Familie verschiedene hochwertige und effiziente Abkantzellen für unterschiedlichste Werkstückabmessungen und -geometrien zur Verfügung.

Alles aus einer Hand – bei AMADA bedeutet das eine reibungslose Integration aller beteiligten Komponenten, angefangen bei der Abkantpresse über den Biege- sowie den Be- und Entladeroboter bis hin zu Werkzeugen, Software und Applikationsunterstützung. So stehen für unterschiedliche Werkstoffe, Materialstärken und Werkstückgrößen Lösungen zur Verfügung, die jederzeit höchst präzise und wirtschaftliche Biegeergebnisse liefern.

Kleine Losgrößen wirtschaftlich fertigen – ASTRO-100 NT II

Für kleinere, hochkomplexe Werkstücke bietet AMADA verschiedene Varianten der ASTRO-100 NT II. Zwei Präzisionsmerkmale der Zellen sind die Ausgleichszylinder im unteren Pressbalken sowie der servohydraulische Antrieb. Dabei arbeiten die Motoren nur während der Bewegung des Pressbalkens, mit der positiven

Folge, dass der Energiebedarf deutlich gesenkt wird. Zudem benötigt die Maschine weniger Hydrauliköl, was auch der Umwelt zugute kommt. Entsprechend der Marktanforderungen lassen sich auch kleine Losgrößen mit der ASTRO-100 NT II wirtschaftlich fertigen. Der Be- und Entladeroboter HP-20 nimmt die Zuschnitte mit einer Tragkraft von 20 kg auf und übergibt sie an den Biegeroboter. Dieser ist direkt am unteren Pressbalken der Abkantpresse montiert und seitlich linear verfahrbar. Mithilfe seines mechanischen Greifers übernimmt er den Zuschnitt vom HP-20 und beginnt die Bearbeitung. Durch seine ausgeklügelte Technologie kantet der ASTRO-100 NT II auch hochkomplexe Werkstücke in kürzester Zeit. Dabei nutzt er die gesamte Länge der Abkantpresse. Wenn erforderlich, kann der Greifer den Zuschnitt an einer speziellen Umgreifstation ablegen und seine Position am Werkstück verändern.



ASTRO-100 NT II PLUS erlaubt ein wirtschaftliches Abkanten, selbst bei kleinsten Losgrößen.

Rundum automatisiert – ASTRO-100 NT II PLUS

Der ASTRO-100 NT II PLUS bietet im wahrsten Sinne des Wortes ein nochmaliges Plus an Automation. Der komplette Rüstvorgang läuft vollautomatisch ab. Damit ist es möglich, unterschiedliche Aufträge, bis hin zu kleinsten Losgrößen, hintereinander abzuarbeiten, ohne die Produktion für manuelle Rüstprozesse unterbrechen zu müssen. Die automatischen Greiferwechsler AGC und AHC können selbstständig die Greifer am Be- und Entladeroboter sowie Biegeroboter wechseln. Die Greifer selbst können nicht nur greifen, sondern verfügen zusätzlich über eine Vakuumunterstützung. So können Werkstücke bis zu 1000 mm x 800 mm sicher aufgenommen und

bearbeitet werden. Das automatische Werkzeugwechselsystem ATC verfügt über 14 Magazine à 700 mm für Stempel und 17 Magazine à 700 mm für Matrizen. Vier Manipulatoren transportieren die Werkzeuge und richten diese aus. Optional erhältlich ist die Werkzeug-Inversionseinheit. Diese Einheit tauscht Stempel und Matrizen gegeneinander aus. Darüber hinaus verfügt die HDS über eine automatische Matrizenreinigung, bei der eine rotierende Nylonbürste, unterstützt durch Druckluft, die Matrizen reinigt. Der Be- und Entladeroboter ist auf einer 2,5 m oder 5 m langen Bodenfahrbahn aufgebaut und greift auf bis zu drei Beladestationen zu. Für die Entladung von Fertigteilen stehen ver-

schiedene Systeme zur Verfügung. So können die Fertigteile z. B. auf Förderbändern oder Palettenförderern abgelegt werden.

Sicher dank Schleuse – ASTRO-100 NT II TE-LUL

Lassen sich Zuschnitte nicht automatisch zu- bzw. abführen, ist eine manuelle Be- und Entladung erforderlich. Um die Schnittstelle „Mensch-Roboter“ ergonomisch und zugleich sicher





Höchst präzise Biegeergebnisse liefern die AMADA-Abkantröbter.



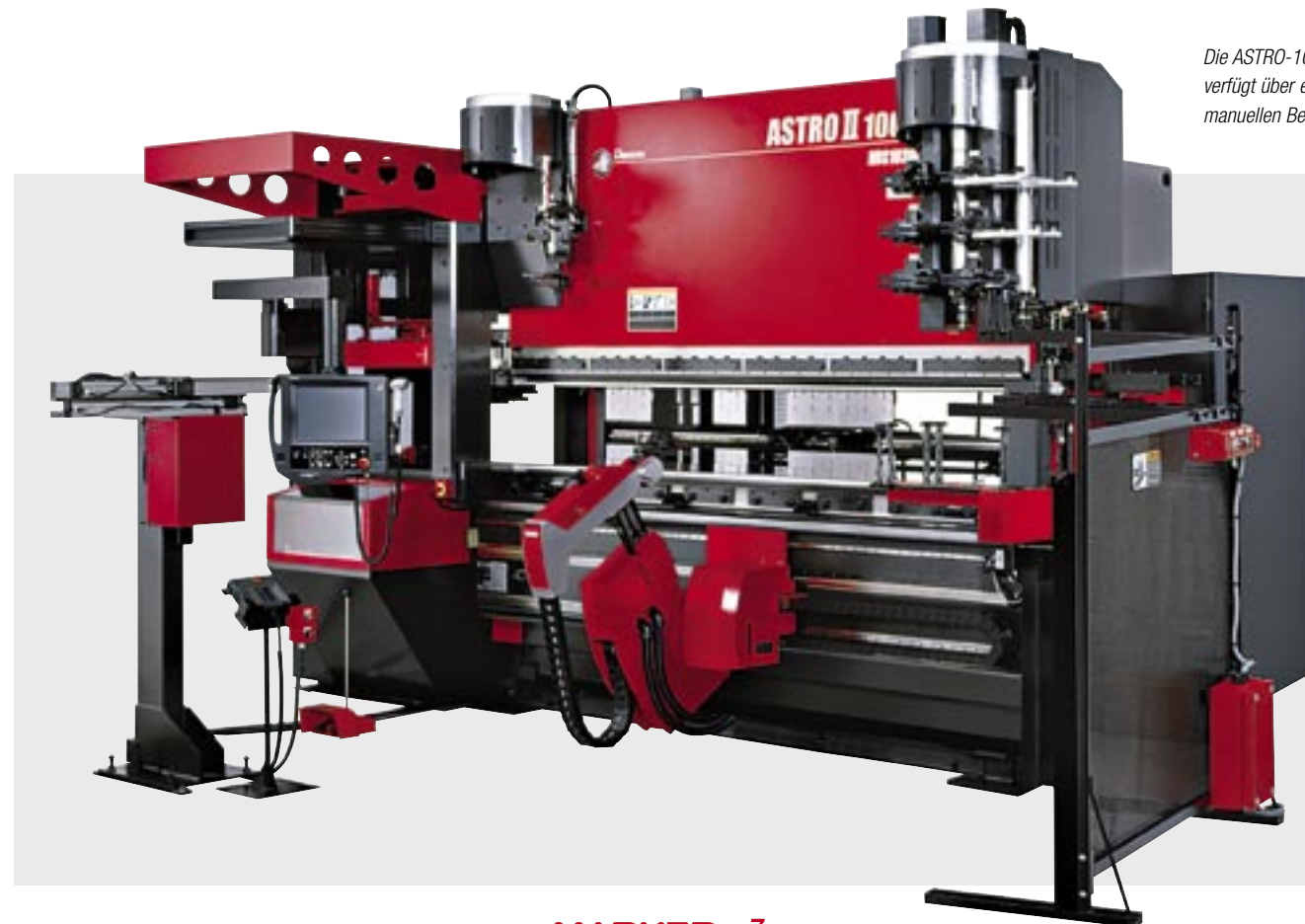
zu gestalten, hat AMADA die TE-LUL-Variante auf Basis des ASTRO-100 NT II PLUS entwickelt. Der Be- und Entladevorgang erfolgt über eine Schleuse. Nachdem ein Bediener die Platine in die Beladeposition eingelegt hat, wird die äußere Hubtüre geschlossen. Im Anschluss öffnet sich die innere Schiebetür und ermöglicht dem Biegeroboter das Aufnehmen der Platine. Nach erfolgter Bearbeitung legt der Biegeroboter das Werkstück wieder im Bereich der Schleuse ab und übernimmt den zwischenzeitlich bereitgestellten nächsten Zuschnitt. Durch das abwechselnde Öffnen und Schließen der angetriebenen Türen ist gewährleistet, dass der Bediener niemals mit den beweglichen Teilen der Roboterzelle in Kontakt kommen kann. ■

Das automatische Werkzeugwechselsystem ATC bietet Platz für eine Vielzahl an Werkzeugen.

TECHNISCHE DATEN

ASTRO-100 NT II / ASTRO-100 NT II PLUS / ASTRO-100 NT II TE-LUL	
Abkantpresse	HDS-1030 NT
Presskraft	1000 kN
Abkantlänge	3000 mm
Biegeroboter / Be- und Entladeroboter	
Max. Kapazität	20 kg
Max. Materialstärke	0,6 – 2,5 mm
Max. Zuschnittgröße	1000 x 800 mm bzw. 1800 x 300 mm

Die ASTRO-100 NT II TE-LUL verfügt über eine Schleuse zum manuellen Be- und Entladen.



Punktschweißmaschinen TS-86 K-Serie

Leistung auf den Punkt gebracht

Mit den Punktschweißmaschinen der TS-86 K-Serie bietet AMADA durchdachte Lösungen für hochwertiges, ergonomisches Punktschweißen.

Die Nachfrage nach qualitativ stetig verbesserten Endprodukten stellt immer höhere Ansprüche an die Maschinen, die diese herstellen. Dem trägt AMADA mit seiner weiterentwickelten Punktschweißmaschine TS-86 K HV Rechnung. Die HV-Variante verfügt sowohl über eine horizontal als auch eine vertikal angeordnete Schweißelektrode für noch mehr Ergonomie und Präzision. Ebenfalls neu ist die Kabelführung, die statt wie bisher unter dem Tisch jetzt

über Galgen geführt wird, was die Handhabung nochmal vereinfacht. Die TS-86 K HV hat eine Anschlussleistung von 80 kVA und erzeugt für ihre horizontale und vertikale Schweißpistole einen maximalen Schweißstrom von 11000 bzw. 12000 A. Mit diesen Leistungen lassen sich Materialstärken bei Stahl bis 2,3 mm und Edelstahl bis 2,5 mm bearbeiten.

Die Vorteile liegen auf dem Tisch

Ob die H- oder HV-Variante – beide TS-86 K-Modelle weisen ein herausragendes Merkmal auf: Die untere Elektrode ist als höhenverstellbarer Tisch mit bis zu 200 mm Hub ausgelegt. Das eröffnet dem Anwender zahlreiche Vorteile.

Auf dem 1000 mm x 800 mm großen Kupfertisch finden die Werkstücke sicheren Halt ohne zu verkanten. Das Kupfer leitet Wärme ab und verhindert so zuverlässig die Verformung von Bauteilen. Die spezielle Tischkonstruk-

tion sorgt zudem dafür, dass am unteren Werkstück kein Schweißpunkt sichtbar ist. Aufwendige Nacharbeiten wie Spachteln oder Schleifen entfallen und es kann direkt lackiert oder beschichtet werden. Das bringt vor allem bei Produkten mit Ansprüchen an eine makellose Optik einen deutlichen Zeit- und Kostenvorteil. Auf der Oberseite verhindert zudem ein Antioxidationssystem eine Verfärbung an den Schweißpunkten.

Auch schwere, sperrige Werkstücke lassen sich auf dem Tisch einfach handhaben, was Ausschuss vermeidet und den Personaleinsatz minimiert. Häufig erübrigt sich der Einsatz einer Schweißvorrichtung. Die gute Zugänglichkeit der Maschine, kombiniert mit den praxisgerechten Geometrien der Elektroden, erleichtert das lagerichtige Setzen der Schweißpunkte. Diese werden wahlweise mit dem Schalter an der Pistole oder dem Fußpedal gesetzt. Bei dem Setzen des Schweißpunktes mit dem Fußpedal hat der Bediener beide Hände frei, um

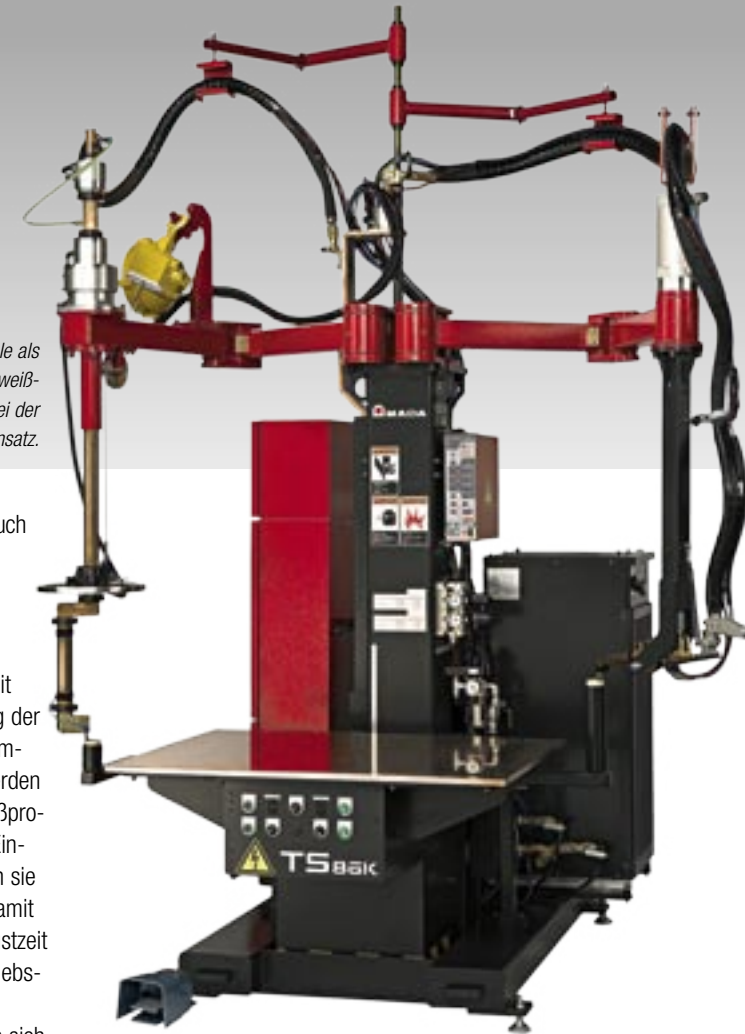
sowohl die obere Elektrode als auch das Werkstück zu führen.

Allzeit einsatzbereit

Die Maschine ist ausgestattet mit einem Kühlaggregat zur Kühlung der Elektroden und der Schweißstromquelle. An der NC-Steuerung werden Dauer und Leistung des Schweißprozesses programmiert. Sind die Einstellungen abgespeichert, lassen sie sich jederzeit wieder abrufen. Damit ist die Maschine sofort, ohne Rüstzeit oder Programmieraufwand, betriebsbereit.

Auch Bolzen und Muttern lassen sich mit den TS-86 K-Modellen exakt verarbeiten. Zur Handhabung ist keine aufwendige Ausbildung des Bedieners erforderlich, so dass die Maschinen in allen Betrieben eingesetzt werden können, in denen Feinblech verarbeitet wird. ■

Sowohl eine horizontale als auch eine vertikale Schweißpistole kommen bei der TS-86 K HV zum Einsatz.



Die TS-86 K zum Mutter- und Bolzenschweißen.



Das Antioxidationssystem verhindert die Verfärbung der Schweißpunkte.

TECHNISCHE DATEN		
	TS-86 K H	TS-86 K HV
Anschlussleistung	30 kVA	80 kVA
Pistolenanordnung	horizontal	horizontal / vertikal
Max. Schweißstrom	10000 A	11000 A horizontal 12000 A vertikal
Materialstärke Stahlblech	bis 2,3 mm	bis 2,3 mm
Edelstahl	bis 2,5 mm	bis 2,5 mm

Schweißtechnologie 

GUNMAN-1000 II

Bolzenschweißen für höchste Ansprüche

Vielfältige Möglichkeiten bietet AMADA mit der GUNMAN-1000 II für automatisiertes Bolzenschweißen. Vor allem die automatische Bereitstellung verschiedener Bolzenlängen und -durchmesser im Magazin bietet deutliche Vorteile.

TECHNISCHE DATEN

Bolzentypen	M3 – M8 mit bis zu 25 mm Länge
Max. Werkstückgröße	1100 mm x 1000 mm
Achsgeschwindigkeit	24 m/min
Taktfrequenz	ca. 7 s
Anschlussleistung	3 kVA



Bis zu fünf verschiedene Bolzenarten kann das Magazin der GUNMAN-1000 II parallel laden.

Genauigkeit in der Ausführung, hohe Geschwindigkeit und große Flexibilität – die Anforderungen an eine Bolzenschweißmaschine sind hoch. Die GUNMAN-1000 II von AMADA erfüllt diese Vorgaben dank ihrer besonderen Greiferelektrode. Diese ist für unterschiedliche Durchmesser und Längen von Bolzen sowie Hülsen konfiguriert. Die Durchmesser M3 bis M8 können mit einer Länge von 6 mm bis 25 mm verarbeitet werden, wobei bis zu fünf verschiedene Bolzentypen parallel im Magazin bereitgestellt und je nach Bedarf der Greiferelektrode automatisch zugeführt werden. Maschinenseitig stehen

dafür bis zu 90 Programme zur Verfügung. Dank der intelligenten CNC-Steuerung sind vorhandene Programme speicher- und ohne Rüstzeit jederzeit wieder abrufbar. Die GUNMAN-1000 II verfügt über einen Koordinatentisch, der Werkstücke mit einer Größe bis zu 1100 mm x 1000 mm aufnehmen kann. Darauf wird das Werkstück exakt positioniert und fixiert.

Standgenaue Positionierung garantiert

Die GUNMAN-1000 II stellt vom Magazin aus die Bolzen und Hülsen über Schläuche zur Verfügung. Ein Bereitstellungsmanipulator übergibt diese an die Greiferelektrode, die Bolzen mit einem Durchmesser von bis zu 8 mm aufnehmen und mit ihrer Zangenelektrode fixieren kann. Im Anschluss positioniert sie den Bolzen vollautomatisch auf dem Werkstück. Damit ist garantiert, dass dieser maß-

genau und lotrecht auf das Werkstück aufgebracht wird. Im Inneren der Greiferelektrode sorgt ein Fixierstift dafür, dass der Bolzen zuverlässig angepresst wird. Dieser Stift ist in seiner Länge verstellbar und kann daher unterschiedlichste Bolzenarten verarbeiten, ohne dass die Greiferelektrode umgerüstet werden muss. Die GUNMAN-1000 II hat eine Anschlussleistung von 3 kVA. Mit einer Positioniergeschwindigkeit von 24 m/min und einer Taktfrequenz von circa 7 s sorgt die Bolzenschweißmaschine für schnelle und präzise Ergebnisse. ■

Übergabe des Bolzens durch den Bereitstellungsmanipulator an die Greiferelektrode.



Mit ihrer speziellen Greiferelektrode ermöglicht die GUNMAN-1000 II automatisiertes Bolzenschweißen in höchster Präzision.



Multifunktional für höchste Qualität: die EML Z-3510 NT mit dem Belademanipulator MP-250.

mech-tron, Roding

Partnerschaft für höchste Qualität

Mechanik für die Elektronik – gemäß diesem Motto fertigt die mech-tron GmbH in Roding unterschiedlichste Komponenten und Gehäuse. Bei seiner qualitativ hochwertigen Produktion setzt das oberpfälzische Unternehmen auf AMADA-Technologien.

Wir bemühen uns, das Unmögliche möglich zu machen“, erklärt Alfons Strasser, Geschäftsführer der mech-tron GmbH den Ansatz seines Unternehmens. Vom einfachen Blechteil bis hin zum komplexen, oberflächenveredelten Werkstück bietet mech-tron maßgeschneiderte Lösungen. „Damit wir die ständig steigenden Anforderungen unserer Kunden erfüllen, sind Qualität und Kundennähe

entscheidende Faktoren“, so Alfons Strasser. Um Top-Leistungen erbringen zu können, setzt das Unternehmen auf die breite Produktpalette von AMADA. Strasser weiß: „Technologie auf dem neuesten Stand und alles aus einer Hand ermöglichen uns höchste Präzision und maximale Flexibilität bei der Produktion. So setzen wir als erste Anwender auf die neuen, innovativen Antriebstechnologien im Bereich der Stanztechnik.“

Zum Beispiel verbindet die bei mech-tron eingesetzte AC-255 NT mit ihrem servoelektrischen Antrieb höchste Produktivität mit geringsten Betriebskosten. Der Energiebedarf liegt durchschnittlich bei nur 3,5 kW bzw. 0,7 kW im Stand-by-Modus und

Qualitätssicherung: Mit der VQC überprüft mech-tron die Genauigkeit der Zuschnitte.



liegt damit erheblich unter dem Energiebedarf einer hydraulischen Stanzmaschine. Der Werkzeugrevolver mit dem patentierten Drei-Bahnen-Aufbau reduziert die Rüstzeiten auf ein Minimum, während er mit 51 Stationen ein Maximum an Möglichkeiten bietet. Der Bürstentisch garantiert kratzfreie Werkstücke.

High-End-Technologie im Einsatz

Bei sehr komplexen Gehäusen setzt mech-tron verstärkt auf die Kombination von Stanz- und Lasertechnologie. Strasser führt aus: „Mit der EML Z haben wir dafür eine High-End-Lösung gefunden, die Dinge kann, die vor drei Jahren noch gar nicht denkbar waren. Stanzen, Laserschneiden, Umformen und Gewindeschneiden – das ist die hohe Klasse der Blechbearbeitung.“ Auch die EML Z

verfügt über den effizienten servoelektrischen Antrieb und erreicht bei den Stanzhuben Spitzenwerte. Der halbfliegende Laser erlaubt hohe Schneidgeschwindigkeiten bei unterschiedlichen Materialdicken. So ist auch die Fertigung sehr feiner Schlitz- und Durchbrüche mit komplizierten Geometrien möglich. Die schnelle Rüstzeit ermöglicht es auch, rasch Prototypen zu fertigen. Für die effiziente Produktion hoher Stückzahlen

setzt Strasser auf Automation. So kommen an den beiden Blechbearbeitungszentren EML Z-3510 NT jeweils eine Be- und Entladeeinheit MP-250 EEM zum Einsatz. Auf wirtschaftliche Automation baut Strasser auch beim Abkanten mit den CNC-Abkantzellen ASTRO-100 NT mit Belademanipulator EPO-2000. Die Biegezellen ermöglichen vollautomatisches Abkanten kleinerer, komplexer Werkstücke. „Damit können wir



Die mech-tron GmbH zählt zu den führenden Herstellern von Gehäusesystemen für Elektronik- und Computer-Equipment mit Sitz in Roding in der Oberpfalz. Vom simplen Haltewinkel bis zum komplexen Gehäuse, von der Konstruktion bis zur Serienfertigung, bietet mech-tron alles aus einer Hand. Gegründet im Oktober 2000 durch

I N F O Geschäftsführer Alfons Strasser, erwirtschaftete das 94 Mitarbeiter starke Mittelstandsunternehmen 2007 einen Umsatz von rund 11,5 Millionen Euro. mech-tron zählt zu den Preisträgern der vom Freistaat ausgezeichneten „Bayerns Best 50“-Unternehmen 2008.

T E C H N O L O G I E

- Stanztechnologie** AC-255 NT Bürstentischausführung, VIPROS-255, VIPROS-358 K mit Beladeturm ASL-250 und Entlade- und Sortiereinheit PR-250 UL
- Abkanttechnologie** Abkantpressen HFP-100.3 NT, HFP-5020 NT, HFP-8025 NT, zwei Abkantzellen ASTRO-100 NT, eine mit Belademanipulator EPO-2000, APX-5020, APX-8025
- Kombinationsmaschine** Zwei EML Z-3510 NT mit Be- und Entladeeinheit MP-250 EEM
- Schweißtechnologie** Punktschweißmaschine TS-86 K H-AC
- Qualitätssicherung** Blechvermessungsmaschine VQC-1220
- Weitere Technologie** Laserschweißmaschine, High-Speed-Fräse, Tampondruck

-  Automation
-  Lasertechnologie
-  Stanztechnologie
-  Abkanttechnologie
-  Software
-  Schweißtechnologie



Zwei ASTRO-100 NT produzieren große Losgrößen vollautomatisiert über Nacht oder am Wochenende.



Die AC-255 NT mit ihrem servoelektrischen Antrieb bietet höchste Produktivität bei niedrigen Betriebskosten.

kleinste, mittlere und große Losgrößen wirtschaftlich fertigen“, so Strasser.

Qualität entscheidet

Wenn bereits minimale Abweichungen wie etwa zu schmale Ausbrüche oder ungenaue Geometrien dazu führen, dass Teile später nicht ineinander passen, ist eine Qualitätskontrolle unerlässlich. „Die VQC-1220 überprüft auch die komplexesten 2D-Zuschnitte in wenigen Minuten und gleicht sie mit ihrer CAD-Vorlage ab. Das wäre manuell weder in der Zeit noch in der Genauigkeit machbar“, erklärt Strasser. Und auch für die Zukunft hat er schon Pläne, um im Wettbewerb zu bestehen. So sind die Vernetzung der Abkantpressen und der Einsatz von Barcodes zur Programmierung bereits angelaufen. Auch in puncto Maschinenpark plant Strasser die Zukunft und setzt zum Beispiel im Bereich des Induktionsschweißverfahrens auf neue Technologien von AMADA. ■

mech-tron-Geschäftsführer Alfons Strasser mit seiner Ehefrau Margit, die Bürokoordination, Marketing und PR verantwortet.



Technologisch an der Spitze

Geschäftsführer Alfons Strasser über die Chancen und Herausforderungen der Zukunft sowie über seine Entscheidung für die Zusammenarbeit mit AMADA.

MARKER: *Wo sehen Sie die Chancen für den Standort Deutschland?*
Alfons Strasser: Im internationalen Vergleich sind wir hierzulande auf technologisch sehr hohem Niveau. Das ermöglicht uns eine große Flexibilität. Zudem müssen wir unseren logistischen Vorteil durch die räumliche Nähe unserer Kunden optimal nutzen, dann sind wir durchaus auf einem guten Weg.

MARKER: *Welche Herausforderungen müssen Sie annehmen, um langfristig Ihren Erfolg zu sichern?*
Alfons Strasser: Wir müssen im internationalen Vergleich technologisch stets an der Spitze sein, um wettbewerbsfähig zu bleiben. Mit dem sinnvollen Einsatz von Automatisierung produzieren wir effizient und sichern langfristig Arbeitsplätze. Darüber hinaus bieten wir unseren Kunden Ergänzungen wie etwa Laserschweißen oder Drucken für größtmögliche Rundum-Betreuung.

MARKER: *Warum haben Sie sich für Technologie von AMADA entschieden?*
Alfons Strasser: Wir arbeiten von Anfang an mit AMADA-Maschinen. Ausschlaggebend dafür sind nach wie vor Qualität, Geschwindigkeit und Kosteneffizienz. Darüber hinaus ist aber auch entscheidend, dass AMADA ein so umfassendes Gesamtpaket an Maschinenlösungen anbietet. Das beginnt bei der Software und geht über Stanz-, Biege- oder Schweißmaschinen und Werkzeuge bis hin zur Qualitätssicherung – alles aus einer Hand. Das sorgt für ein durchgängig hohes Produktionsniveau.

MARKER: *Wie beurteilen Sie die Zusammenarbeit mit AMADA?*
Alfons Strasser: Für besondere Anforderungen bei Werkzeugen oder technische Fragen brauche ich schnelle und unkomplizierte Unterstützung. Trotz des umfangreichen AMADA-Produktpakets habe ich einen Hauptansprechpartner, der mich und meine Bedürfnisse kennt. Darüber hinaus ist aber auch der partnerschaftliche Umgang ein wichtiger Faktor für die erfolgreiche Zusammenarbeit.

Neues AMADA-Firmengebäude in Haan

Neue Plattform für Kunden

Um den Anforderungen der Kunden auch in Zukunft weiterhin gerecht zu werden, baut AMADA in Haan ein neues Firmengebäude. Unweit des bisherigen Firmensitzes entsteht bis September 2009 das neue AMADA Solution Center.



*Christof Behrendt,
Gesamtvertriebsleiter
AMADA GmbH.*



Die intensiven Gespräche mit den Kunden, in denen deren technologische Anforderungen herausgearbeitet werden, sind für AMADA seit nunmehr 60 Jahren der Schlüssel, um praxisgerechte Lösungen zu entwickeln, die Wirtschaftlichkeit und Produktivität in sich vereinen. „Die weltweit errichteten AMADA Solution Center sind ein direktes Ergebnis aus dieser besonderen Partnerschaft mit unseren Kunden“, so Christof Behrendt, Gesamtvertriebsleiter AMADA GmbH. An seinem deutschen Standort in Haan ist AMADA seit 1979 stetig gewachsen, so dass sich das Unternehmen derzeit auf drei Firmengebäude verteilt. Das Solution Center – mit einem Investi-

Frank Mörchel, Geschäftsführer AMADA GmbH, begrüßte neben AMADA President und CEO Mitsuo Okamoto und Managing Director Toshio Takagi auch NRW-Ministerpräsident Dr. Jürgen Rüttgers.

tionsvolumen von rund 30 Millionen Euro – bietet nun noch mehr Platz und soll die Kunden optimal darin unterstützen, sich auch in Zukunft im nationalen und internationalen Wettbewerb erfolgreich zu behaupten. Im Mittelpunkt wird nicht nur die Ausstellung der Technologien sein, sondern ein Gesamtkonzept der Analyse, Beratung und Schulung. Ziel ist es, so jeden Anwender über die neuesten Entwicklungen in der industriellen Blechbearbeitung zu informieren oder auch auszubilden.

Mehr Platz für Kunden, Technologien und Lösungen

Der Neubau im eben erschlossenen Gewerbegebiet „Champagne hoch zwei“ verfügt über deutlich mehr Ausstellungsfläche, um ein noch größeres Produktportfolio zeigen zu können. Christof Behrendt erklärt die Notwendigkeit: „Angesichts der

konstant steigenden Besucherzahlen, vor allem auch bei den internationalen Gästen, geraten wir im Augenblick mit unseren Räumlichkeiten an die Grenzen. Die Baumaßnahme ist ein wichtiger Schritt für die Zukunft. Nur so können wir unsere Gäste auch zukünftig optimal empfangen, beraten und schulen.“

Der Spatenstich für das neue Solution Center in Haan-Gruiten fand am 6. Juni 2008 statt. Im Rahmen der feierlichen Zeremonie begrüßte AMADA Gäste aus Wirtschaft, Politik und seinem Kundenkreis. Aus Japan nahmen Mitsuo Okamoto, President und CEO von AMADA Co., Ltd., sowie Toshio Takagi, Managing Director, an der Veranstaltung teil – „ein deutliches Zeichen, welchen Stellenwert der Standort Deutschland für AMADA hat“, so Behrendt. Ein weiterer Ehrengast war Nordrhein-Westfalens Ministerpräsident Dr. Jürgen Rüttgers, der die Schaf-



Die Trommlerinnen von Tenteko Teiko riefen mit ihren rhythmischen Schlägen die Götter.



Mitsuo Okamoto unterstrich in seinem Grußwort die Bedeutung des Solution Centers in Haan.



fung neuer Arbeitsplätze in der Region positiv hervorhob und die Bedeutung der deutsch-japanischen Handelsbeziehungen unterstrich.

Beratung auf höchstem Niveau

Auf dem rund 46.000 Quadratmeter großen Grundstück in Haan-Gruiten entsteht nun im Laufe eines guten Jahres ein Komplex aus drei miteinander verbundenen Gebäuden, dem Solution Center, der AMADA School und dem Parts Center. Im ersten Gebäude sind eine 2.048 Quadratmeter große Ausstellungshalle mit Beratungs- und Bewirtungsbereich geplant sowie Büroarbeitsplätze für 140 Mitarbeiter.

Das Solution Center wird inmitten von Grünflächen und Bäumen liegen.

„Hier entsteht ein Ort, der technische Beratung und Information auf höchstem Niveau ermöglicht. In einer entsprechenden Ambiente, unterstützt durch multimediale Vorführreinrichtungen, werden wir allen Ansprüchen unserer international ausgerichteten Besucher gerecht“, sagt Christof Behrendt. „In einer technologisch kreativen Atmosphäre können wir hier innovative Lösungen für und mit unseren Kunden entwickeln.“

Im Schulungszentrum AMADA School stehen über 1.000 Quadratmeter Fläche für Kunden- sowie Mitarbeiterschulungen, Aus- und Weiterbildungsmaßnahmen zur Verfügung. Fehlende Mitarbeiter- und Facharbeiterqualifikation sind in aller Munde. Zukünftig wird AMADA seinen Kunden mit einem neuen Angebot an Schulungen und Ausbildungen auch hierfür eine professionelle Lösung bieten. Das neue Logistikzentrum ermöglicht es bald,

auf fast 1.500 Quadratmetern Gesamtfläche für Ersatzteile, Werkzeuge und Zubehör den Marktanforderungen noch besser gerecht zu werden. Insgesamt werden an dem neuen Standort über 200 Mitarbeiter tätig sein. Der Bezug des neuen AMADA GmbH-Hauptsitzes ist im Spätsommer 2009 geplant.

Verantwortung für Natur und Umwelt

Als Generalunternehmer für den Neubau zeichnet die Takenaka Europe GmbH in Düsseldorf verantwortlich. Das Unternehmen verfügt über große Erfahrung bei der Umsetzung derartiger Projekte und hat für den AMADA Konzern weltweit bereits zahlreiche Bauten umgesetzt. Die Architektur der Gebäude ist weitläufig und offen angelegt. Form und Funktion stehen in Einklang mit der umgebenden Natur. So werden 246 Laub- und Nadel-



NRW-Ministerpräsident Jürgen Rüttgers.

bäume, zum Teil bis zu vier Meter hoch, rund um das Gebäude gepflanzt. Die Verantwortung für Natur und Umwelt spielt für AMADA eine große Rolle und ist in den Firmengrundsätzen verankert. Das zeigt sich unter anderem auch durch die Planung eines alternativen Energiesystems, das den CO₂-Ausstoß deutlich senken soll. ■

Von High-Tech zu Smart-Tech

Technik um des Menschen willen

MARKER sprach mit Daniela Sturm vom Zukunftsinstitut des Trendforschers Matthias Horx darüber, warum sich neue Technologien ganz an der menschlichen Natur und an menschlichen Bedürfnissen ausrichten müssen.



Daniela Sturm vom Zukunftsinstitut des Trendforschers Matthias Horx.

MARKER: Frau Sturm, Sie sagen den Trend des Smart-Tech voraus. Was verstehen Sie darunter?

Daniela Sturm: Soziale Systeme und menschliche Bedürfnisse haben einen immer größeren Einfluss auf technologische Entwicklungen. Erfunden wird nicht das, was „technisch“ ist, sondern das, was an menschliche Bedürfnisse und Umweltsysteme angepasst, also „smart“ ist. Wie Lebewesen unterliegen auch technologische Artefakte einer Evolution, die dem Gesetz von Adaption und Auslese

folgt. Adaption, da sich die vorhandenen Techniken besser an die menschlichen Bedürfnisse anpassen. Auslese, weil Technikpfade aussterben, die mit bestimmten menschlichen Grundgefühlen nicht kompatibel sind. Technologien können insbesondere dann blühen und gedeihen, wenn sie sich mit sozialem Wandel verbünden. Dann bilden sich kulturelle Übergänge, in denen neue Zivilisationen geboren werden.

MARKER: Warum löst Smart-Tech High-Tech ab?

Daniela Sturm: Um wahre Innovationen zu kreieren, geht es künftig nicht darum, bestehende Techniken schneller, größer und besser zu machen. Vielmehr müssen sich Technologien an den menschlichen Bedürfnissen orientieren. Dabei kommt es auf mehrere Faktoren an: Da wäre zum einen die Überwindung des „Protheseneffekts“. Viele Technologien entlasten uns auf falsche

Weise. Die Technologie der Zukunft aber muss uns kreativ herausfordern und nicht nur der Bequemlichkeit dienen. Weitere Stichworte sind „Simplified Technology“ und „Retro-Tech“. Gemeint ist, dass Zukunftstechnologie in alten, bewährten Formen erscheinen wird, die sich intuitiv steuern lassen. Wichtig ist dabei die Anpassung der Funktionen an den individuellen Menschen und für den jeweiligen Bedarf. Und schließlich wäre da noch sensorische Technologie. In Zukunft werden einfache, instinktiv bedienbare, hausierähnliche Techno-Devices unsere Umwelt bevölkern. High-Tech ist also dann erfolgreich, wenn die Menschen die Bedingungen setzen und nicht mehr die Maschinen.

MARKER: Welche Chancen ergeben sich daraus für Klein- und mittelständische Unternehmen?

Daniela Sturm: Smart-Tech kann kleinen und mittelständischen

Unternehmen dabei helfen, die Innovationen der Zukunft zu planen und damit wirtschaftliche Erfolge zu erzielen. Dabei gelingen Technologie und Innovation immer dann, wenn sie uns dumme, schwere oder einfach langweilige Arbeit abnehmen und die menschlichen Fähigkeiten von Neugier, Spiel und Erweiterung des Geistes antreiben, ohne uns in ein neues Korsett zu zwingen. Unternehmen sollten daher auf Technologien setzen, die die menschlichen Bedürfnisse und Wünsche unterstützen, also auf Technik um des Menschen willen – und nicht um der Technik willen. ■



Erforscht mit seinem Team die Bedürfnisse der Menschen von morgen: Zukunftsforscher Matthias Horx.

I N F O

Das Zukunftsinstitut in Kelkheim bei Frankfurt am Main wurde 1998 vom bekannten Trend- und Zukunftsforscher Matthias Horx gegründet.

Experten verschiedenster Fachrichtungen beschäftigen sich dort mit der Frage, welche Veränderungen, also Trends, die Gegenwart beherrschen und wie sie sich auf die Zukunft von Gesellschaft, Unternehmen und Kultur auswirken. „Wandel greifbar zu machen“, ist das Ziel der Forscher.

Das Institut veröffentlicht im Jahr etwa zehn Studien über die Entwicklung von Branchen, Technologien und Märkten. Außerdem gibt es den „Zukunftsletter“ heraus, eine Zeitschrift für Entscheider im Management und Marketing. Für Pioniergeist und die besonders gelungene Umsetzung gesellschaftlicher Trendentwicklung in zukunftsfähige Angebote verleiht das Forscherteam um Matthias Horx jedes Jahr den „Zukunftsaward“ an Unternehmen im deutschsprachigen Raum.

AMADA online Service



STANZMASCHINEN
Tel. 0 21 29/5 79-2 55
Fax 0 21 29/45 84
@ service@amada.de



ABKANTMASCHINEN
Tel. 0 21 29/5 79-2 68
Fax 0 21 29/45 84
@ service@amada.de



LASERSCHNEIDMASCHINEN
Tel. 0 21 29/5 79-2 72
Fax 0 21 29/45 84
@ service@amada.de



AUTOMATION
Tel. 0 21 29/5 79-2 55
Fax 0 21 29/45 84
@ service@amada.de



STANZ- U. ABKANTWERKZEUGE
Tel. 0 21 29/5 79-2 21
Fax 0800/086 12 62 (kostenfrei)
@ werkzeuge@amada.de



ERSATZTEILE
Tel. 0 21 29/5 79-2 11
Fax 0 21 29/45 84
@ ersatzteile@amada.de



SOFTWARE-HOTLINE
Tel. 0 21 29/5 79-4 40
Fax 0 21 29/5 79-4 90
@ software@amada.de

AMADA im Dialog Kundenbeziehung im Fokus

Die Maßgabe für alle AMADA Innovationen und Entwicklungen ist es, die Anforderungen der Anwender zu erkennen und technologisch umzusetzen. Eine außerordentliche Kundennähe, ein partnerschaftliches Geschäftsverhältnis und ein fortwährender Dialog bilden hierfür die ideale Basis.

Unsere Kunden produzieren auf der ganzen Welt. Daher arbeiten wir ebenfalls weltweit und kundennah mit über 6.000 Mitarbeitern in 77 Tochtergesellschaften daran, deren Wünsche und Anforderungen zielgerichtet und schnell umzusetzen. Wir nutzen die neuesten Technologien und unser umfassendes Know-how, um allen Kunden die optimalen Fertigungslösungen für ihre jeweiligen Märkte anbieten zu können. AMADA GmbH wird natürlich auch in 2009 wieder auf zahlreichen nationalen und internationalen Messen vertreten sein. Ganz gleich, ob vor Ort in Ihrem Unternehmen, im Haaner Vorführcentrum oder auf Fachmessen – wir freuen uns auf den Dialog mit Ihnen!



Ab Herbst 2009 empfängt
AMADA GmbH Gäste im
Solution Center in
Haan-Gruiten.



Im Dialog mit Kunden: AMADA ist auch
2009 auf zahlreichen Fachmessen vertreten.

Ein besonderes Highlight 2009 wird sicherlich die Fertigstellung des Solution Centers sein. Ab Herbst wird AMADA GmbH die Besucher in den neuen Räumlichkeiten begrüßen können. Sie sind schon jetzt herzlich zu einem Besuch eingeladen! ■

T E R M I N E 2 0 0 8 / 2 0 0 9

2 0 0 8

21. – 25. 10. 2008 EuroBLECH, Hannover
25. 11. – 03. 12. 2008 Hausausstellung, Haan

2 0 0 9

09. – 13. 02. 2009 Hausausstellung, Haan
19. – 22. 05. 2009 Internationale Maschinenbaumesse, Nitra/Slowakei
25. – 29. 05. 2009 Metallobrabotka-Technoforum 2009, Moskau/Russland
15. – 18. 06. 2009 Mach-Tool 2009, Poznan/Polen
14. – 18. 09. 2009 MSV, Brno/Tschechische Republik
28. 09. – 03. 10. 2009 ITF, Plovdiv/Bulgarien

AMADA GmbH
Hauptverwaltung
Westfalenstraße 6
D-42781 Haan
Postfach 11 06
D-42755 Haan
Tel.: +49 (0) 21 29/5 79-01
Fax: +49 (0) 21 29/5 91 82

info@amada.de
www.amada.de

Niederlassung Süd
Paul-Strähle-Straße 21
D-73614 Schorndorf
Tel.: +49 (0) 71 81 / 20 96 - 0
Fax: +49 (0) 71 81 / 20 96 - 3 98

Niederlassung Ost
Westringstraße 55
D-04435 Schkeuditz
Tel.: +49 (0) 34 20 5 / 42 37 - 0
Fax: +49 (0) 34 20 5 / 42 37 - 25

Russland
OOO AMADA
Ul. Dokukina, 16/3
RUS-129226 Moscow, RF
Phone: +7 4 95/5 18-96 50
Fax: +7 4 95/5 18-96 51
info@amada.ru
www.amada.ru

Niederlande
Landré Euromach B.V.
Lange Dreef 10
NL-4131 NH Vianen
Phone: +31 (0) 3 47/32 93-11
Fax: +31 (0) 3 47/32 93-50
info@landre-euromach.nl

Polen
ABH Biuro Techniczne
ul. Swierszcza 78/80
PL-02-401 Warszawa
Phone: +48 (0) 22/8 63-59 80
Fax: +48 (0) 22/8 63-43 97
info@abh.com.pl

Tschechische Republik
STEMA-TECH spol s.r.o.
Svatopetrská 7
CZ-61700 Brno
Phone: +4 20 (0) 5/47 21 73 64
Fax: +4 20 (0) 5/47 22 70 90
stematech@stematech.cz

Slowakische Republik
AMZ Slovakia, s.r.o.
Nám. A. Hlinku 26
01701 Považská Bystrica
Slovakia
Phone: +4 21 (0) 42/426 08 49
Fax: +4 21 (0) 42/426 08 50
amada@amada.sk

Ungarn
EPL-TECH Kft.
Basa u. 4.
H-8000 Székesfehérvár
Phone: +36 (0) 22/3 15-6 68
Fax: +36 (0) 22/3 15-6 68
info@epl-tech.hu

Rumänien
S.C. Sacomet S.R.L.
Str. Golesti nr. 41
RO-810131 Braila
Phone: +40 (0) 2 39/62 41 60
Fax: +40 (0) 2 39/61 36 33
sacomet_secretariat@artelecom.net

Bulgarien
Veselin Manolov
Central Post Office
P.O. Box 150
BG-4000 Plovdiv
Phone: +3 59 (0) 32/63 35 48
Fax: +3 59 (0) 32/63 35 48
info@veman.biz

Ukraine
Batex Ltd.
Timiryazevskaya Str. 2
UKR-01014 Kiev
Phone: +3 80 (0) 44/2 8657 57
Fax: +3 80 (0) 44/2 8675 56
ai@batex.com

Belarus
Rominex GmbH
Pr.Pobeditelej, 14/61
BY-220035, Minsk
Phone: + 375 17 5022896
Fax: + 375 17 5022897
rominex@rominex.by
rominex@inbox.ru

