RAS Reinhardt Maschinenbau GmbH
Richard-Wagner-Str. 4–10
71065 Sindelfingen · Germany
+49-7031-863-0
www.RAS-online.de

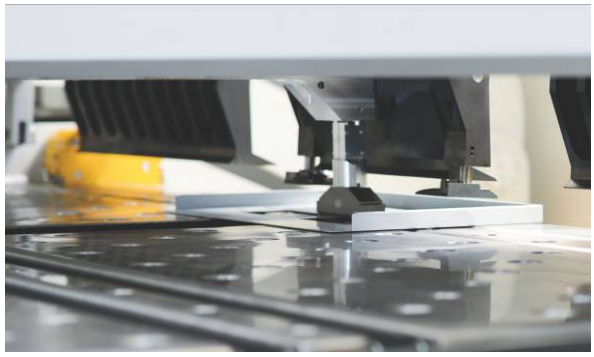
Automatisiert flexibel

Die Walter Th. Hennecke GmbH befasst sich seit ihrer Gründung vor mehr als 50 Jahren mit der Blechbearbeitung. Aus den Anfängen entwickelte sich das Unternehmen zu einem der leistungsfähigsten Anbieter von Blechkomponenten und Baugruppen in Deutschland. Die Kunden des Lohnfertigers aus Neustadt/Wied können auf modernste Fertigungsanlagen zurückgreifen. Hierzu zählt auch ein RAS Biegezentrum - bereits das zweite in der Unternehmensgeschichte von Hennecke.

Produkte für so unterschiedliche Einsatzfelder wie Elektronikgeräte, Maschinen, lüftungstechnische Anlagen, Baumaschinen oder den Schiffbau zu produzieren setzt ein breites Blech-Know-How voraus. Um darüber hinaus zum A-Lieferanten vieler international agierender Hersteller werden zu können, muss auch eine gewisse Verschwiegenheit hinzukommen. Daher erfährt man bei Hennecke auch keine Details über Kunden und Projekte.

Das Vertrauen ist gegenseitig, denn Kunden beziehen die Blechexperten von Hennecke teilweise schon früh in neue Designüberlegungen ein und erhalten damit fertigungstechnisch optimal umsetzbare Ergebnisse - was sich letztendlich preislich vorteilhaft für die Kunden gestaltet.

Durch die Vielfalt des Produktspektrums findet man bei Hennecke in Bezug auf Materialien und Blechdicken nahezu alles was der Markt hergibt. Feinblech in Standardgüten stehen ebenso bereit wie verzinkte Bleche, Aluminiumlegierungen, vorbeschichtete Materialien oder Edelstahl. Gleiche gilt für die Blechdicken, die im Feinblechbereich von 0,8 bis 3 mm reichen.

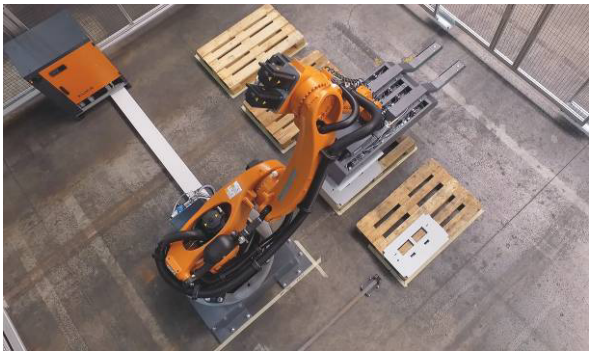


"Als Lohnfertiger müssen wir uns auf alle Eventualitäten einstellen", sagt Geschäftsführer Frank Felmet. Daher findet man bei Hennecke auch eine Vielzahl an Fertigungstechnologien, um für jede Aufgabenstellung optimal gerüstet zu sein. Die am besten geeignete Technologie einzusetzen, ist die Herausforderung, die das Prozessmanagement täglich meistert. In diesem "Wettbewerb der Technologien" nimmt das RAS Biegezentrum aufgrund seiner Flexibilität eine wichtige Stellung ein. Die Fertigungsexperten von Hennecke zählen eine ganze Reihe von Kriterien auf, bei denen das Multibend-Center die erste Wahl ist.

Mittlere bis große Losgrößen komplexer Biegeteile produziert das Biegezentrum mit der Präzision und Wiederholgenauigkeit eines Schweizer Uhrwerks. Genauso gefragt sind seine Fähigkeiten aber auch bei Prototypen, wenn schnell und ohne den Einsatz teurer Sonderwerkzeuge ein Anschauungsmuster zu Hand sein soll. "Zykluszeit,

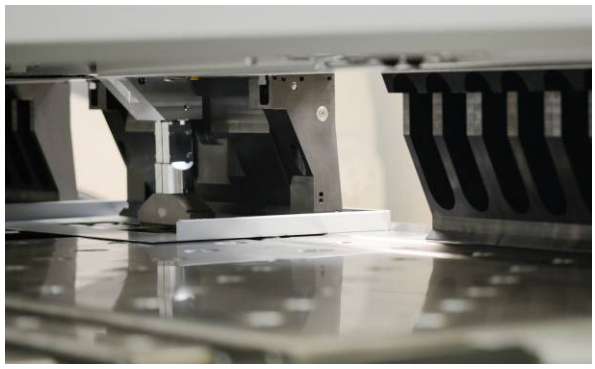
Präzision und Stückkosten sind für uns die entscheidenden Parameter für den Biegecenter-Einsatz", betont Geschäftsführer Klaus Dürksen und ergänzt, "Kurze und verlässliche Lieferzeiten sind für unsere Kunden entscheidende Kriterien bei der Auswahl von Zulieferern - und das erfordert auch schnelle Durchlaufzeiten in der Fertigung".

Bei Hennecke richtet man Schnelligkeit aber nicht nur auf den eigentlichen Fertigungsprozess aus, sondern hebt die Potentiale, die im Vorfeld der Biegebearbeitung und in der Logistik liegen. Dazu gehört das automatische Programmieren der Biegeteile im Büro ausgehend von den STEP-Dateien der Konstruktion. Schon bevor die erste Platine erstellt wird, zeigt eine 3D-Simualtion, ob sich das gewünschte Biegeteil auch herstellen lässt. Mit dem automatischen Werkzeugwechsler rüstet sich die Maschine bei einem Auftragswechsel automatisch um. Ist ein Umsetzen der Werkzeuge innerhalb eines Biegezyklus notwendig, erledigt der Werkzeugwechsler auch diese Arbeit innerhalb weniger Sekunden. Frank Felmet hebt hervor: "Allein beim Rüsten haben wir verglichen mit Abkantpressen eine Zeitersparnis von bis zu 80%".



Der intelligente Beladeroboter belädt die Platinen von bis zu vier vorbereiteten Blechstapeln. Intelligent bedeutet, dass sich der Roboter durch die vollständige Integration in die RAS-Software seine Fahrbahn selbst errechnet - eine Grundvoraussetzung für das automatische Abarbeiten auch kleiner Fertigungslose und für eine mannarme Fertigung. Der Roboter kann die Platinen beim Beladen auch wenden, damit beispielsweise die Sichtseite von Edelstahlteilen am Biegeteil nach außen zeigt. Das spart einen kompletten Logistik-Arbeitsgang ein und vermeidet Beschädigungen an den Platinen, die beim manuellen Wenden vorkommen können.

Beim Biegen bleibt das Werkstück immer auf der Arbeitsfläche liegen. Der Manipulator positioniert das Bauteil mit einer Genauigkeit von 2 hundertstel Millimetern und dreht es mit einer Präzision von einem Tausendstel Grad. Die Biegewange schwenkt auf und ab und biegt alle positiven und negativen Schenkel, ohne dass das Blech gewendet werden muss. "Verglichen mit alternativen Biegeverfahren wie dem Gesenkbiegen reden wir von extrem schnellen Biegeabläufen.", bestätigt Klaus Dürksen.



Mit einem einzigen universellen Werkzeugsatz lassen sich jegliche Geometrien biegen. Auch offene oder geschlossenen Umschläge oder Radien lassen sich ohne Unterbruch biegen. Zudem punktet das Schwenkbiegen bei Teilen mit empfindlicher Oberfläche. Das patentierte RAS Biegeverfahren formt die Biegeschenkel, ohne die Oberfläche der Bleche zu beschädigen. Das vermeidet einerseits zeitaufwändige Nacharbeiten etwa durch Poliervorgänge. Andererseits kommt es nahezu zu keinem Verschleiß an den Werkzeugen. Das Verfahren erlaubt es auch optisch anspruchsvolle Sichtteile aus bereits vorbeschichteten Bleche umzuformen.

Das automatisierte Schwenkbiegen komplettiert den Umformbereich bei Hennecke ideal. Geschäftsführer Klaus Dürksen sagte dazu: "Ohne diese Technologie hätten wir viele Aufträge wahrscheinlich erst gar nicht erhalten. Nur mit einem Biegezentrum konnten wir diese Bauteile wettbewerbsfähig anbieten." Das Multibend-Center ist damit einer der wichtigsten Bausteine in der Wachstumsgeschichte der Walter Th. Hennecke GmbH. 30.000 Quadratmeter Produk-

tionsfläche und 250 Spezialisten in der industriellen Blechfertigung unterstreichen diese Aussage eindrücklich.

Das Unternehmen Hennecke ist jedoch kein Neueinsteiger in das automatisierte Schwenkbiegen. Bereits vor rund 20 Jahren hatten sich die Blechexperten aus Neustadt/Wied für ein RAS Multibend-Center der ersten Generation entschieden. Mit dieser Fertigungstechnologie hat man sich ein sehr gutes Kunden- und Produktportfolio erarbeitet, das man durch die Investition in ein neues RAS Biegezentrum aufrechterhalten und weiter ausbauen konnte. Frank Felmet meint abschließend:"Mit unserer jahrelangen Erfahrung beim Schwenkbiegen konnten wir unsere Anforderungen an ein neues Biegezentrum klar spezifizieren. Nach einem Jahr Nutzung der neuen Maschine haben sich unsere Erwartungen voll und ganz erfüllt."

Walter Th. Hennecke GmbH
Asbacher Str. 27 a
53577 Neustadt/Wied

www.hennecke.de