

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

Multibend-Center ECO: Pelletöfen für Wohlfühlatmosphäre



einer enormen Steigerung der Effizienz und einer Verkürzung der Zykluszeit.

Das Biegezentrum ist nun das Herzstück dieser Abteilung. Es wird durch den Faserlaser im Kanban-System mit Platinen versorgt. Hingegen wird die Produktionsleistung der Schwenkbiegezone von der Kommissionierlogik vorgegeben. Das Biegezentrum mit seinen extrem kurzen Zyklus-

Im Laufe der Jahre hat der Pelletofen immer mehr die Rolle eines Wohlfühlofens übernommen, ist aber vor allem auch ein Design- und Einrichtungsobjekt geworden. Aufgrund dieser Bedeutung hat das Unternehmen Palazzetti beschlossen, sich auf die ästhetischen Komponenten der Öfen - also auf die Verkleidungsteile - zu konzentrieren.

Deshalb haben wir uns entschieden, eine Maschine zum Biegen der Verkleidungsteile in die Produktion zu integrieren.



Sie ergänzt den bisher vorhandenen Maschinenpark für die Verkleidungskomponenten, der aus einem Faserlaser, Gesenkbiegepressen und dem Schweißen und Lackieren bestand. Wir haben uns für den Kauf des Biegezentrums RAS Multibend-Center ECO entschieden, mit dem wir sowohl scharfkantig gebogene als auch mit mehreren Radien versehene Ofenverkleidungen herstellen können. Den wesentlichen Vorteil beim automatischen Schwenkbiegen sahen wir darin, dass wir ein komplett fertig gebogenes Teil erhalten. Ein zusätzlicher Arbeitsgang an der Abkantpresse ist nicht mehr erforderlich. Dies führte zu

zeiten ermöglicht es uns, ganz direkt auf die Marktbedürfnisse einzugehen, indem wir ausschließlich das produzieren, was für die Produktion benötigt wird.



Das Biegen wird gestartet, sobald aus anderen Produktionsabteilungen, wie z. B. Schweißen oder Lackieren eine Nachfrage besteht.

Das hat einen beachtlichen Vorteil. Wir lagern flache Platinen ein, die nur gelasert sind. Sie haben einen viel geringeren Platzbedarf im Lager als gebogene Bauteile. Dies hat zu einer deutlichen Verringerung der Lagerbestände an Halbfertigprodukten geführt.



Ein weiterer Vorteil des Multibend-Center ECO Biegezentrum ist der automatische Werkzeugwechsel. Diesen nutzen wir auf zwei Arten. Zunächst betrifft dies Programm- und damit Produktionsänderungen. Dort können wir die Zykluszeit reduzieren, da der Werkzeugwechsel automatisch stattfindet, während der Bediener die Programmänderung an der Maschine vornimmt. Das erhöht die Effizienz der Abteilung.



Manche unserer Teile ragen sehr weit über die Biegelinie hinaus. Mit dem automatischen Werkzeugwechsler können wir für die Biegeteile Platz schaffen, wenn sie den Biegebereich verlassen. Ohne den automatischen Werkzeugwechsel wären solche Abläufe nicht möglich.



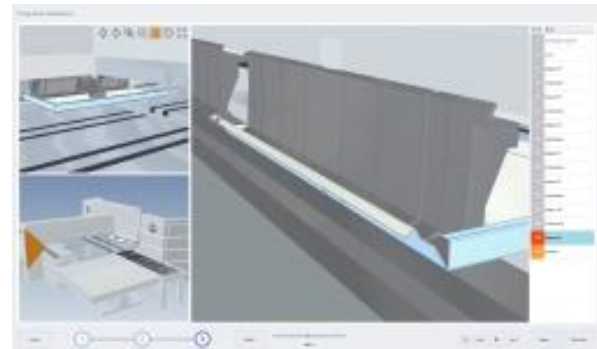
Einige der von uns hergestellten Seitenbleche haben eine mehrfach gerundete Form, deren Bearbeitung mit einer Gesenkbiegepresse sehr kompliziert, ja fast unmöglich wäre. Mit dem Biegezentrum können wir durch ein variables Zusammenspiel von Winkelstellung und Vorschub beide Radien an diesen Biegekomponenten und in einem einzigen Durchgang herstellen.



Ist ein Radius fertig, stellt sich die Maschine extrem schnell und automatisch auf den nächsten Radius um. Wir legen die flache Platine ein und erhalten wenig später ein komplettes Endprodukt das die beiden unterschiedlichen Radien erhält.



Die Maschine wurde in einen digitalisierten Kontext des Industrie 4.0 Gedankens gestellt. Dies ermöglicht es uns, den Fortschritt der Teile und die Effizienz des Biegezentrum mit Hilfe einer Software zu überwachen, die auch über ein Smartphone abgerufen werden kann. Das kontinuierliche Überwachen erleichtert es uns sehr, die Abarbeitung der Aufträge im Blick zu behalten. Diese Logik entspricht unserer Vorstellung einer intelligenten Produktion.



Die verwendete Software haben wir über Alpac, die italienische RAS-Vertretung, gekauft. Es handelt sich um die Bendex-Office-Software. Ausgehend vom Import einer STEP-Datei des Fertigteils erzeugt die Software automatisch den Biegeablauf und simuliert den Biegeprozess in 3D. Sie erlaubt uns sogar die Zykluszeit für jedes Teil abschätzen. Dadurch können wir die Programmierung neuer Produkte erheblich beschleunigen, da die Software unmittelbar mit der Technologie von STEP-Dateien arbeitet.



Die Unterstützung durch Alpemac war sehr nützlich und professionell. In der Anfangsphase erstellte uns Alpemac mehrere Machbarkeitsanalysen von vielen unserer Teile. Wir erhielten gebogene Testteile damit wir uns selbst von der ästhetischen Qualität der fertigen Produkte überzeugen konnten. Auch in der gesamten After-Sales-Phase wurden wir großartig unterstützt, wenn unsere Techniker Hilfestellungen beim Programmieren benötigten oder wenn es Fragen zu den besten Biegeabläufen gab. Die Programme, die zur Herstellung der Musterbleche erzeugt wurden, verwenden wir immer noch in der täglichen Produktion.



Z

Zusammenfassend kann ich sagen, dass wir mit dem Kauf des RAS Multibend Centers ECO sehr zufrieden sind. Die Biegezelle liefert uns direkt fertige Teile, die nicht mehr nachbearbeitet werden müssen, und das in gleichbleibender und optisch einwandfreier Qualität. Die Qualität des Endprodukts in Bezug auf die Oberflächenbeschaffenheit ist herausragend. Mit dem Biegezentrum sind wir einerseits hocheffizient, da der automatische Werkzeugaufbau die Zykluszeit der Bearbeitungsvorgänge erheblich reduziert. Andererseits sind wir sehr flexibel, da wir mit der automatischen Werkzeugbestückung enorm schnell von einem Programm zum anderen wechseln können. In Summe haben wir die Produktionseffizienz erheblich verbessert. Heute können wir große und kleine Produktionslose wirtschaftlich verarbeiten, was uns insbesondere bei der Bemusterung von Sonderwünschen große Vorteile bringt.

Gruppo Palazzetti
Via Roveredo 103
33080 Porcia (PN)
Italien

www.palazzetti.de