



Seit rund zwei Monaten ist die neue **ToolCell Plus** von LVD bei Softtec im Einsatz. (Bilder: x-technik)

SMARTE LOHNFERTIGUNG 4.1

Mehr Komfort geht nicht - in nur vier Schritten von der Zeichnung zum Teil: Die Softtec GmbH, Spezialist für Anlagenbau und Steuerungstechnik für Bäckereien, hat sich in den letzten Jahren mit der Lohnfertigung ein zweites Standbein aufgebaut. Hierfür gibt das Unternehmen seinen Kunden die selbst entwickelte Softwareapplikation **Primero** an die Hand, mit der die Kalkulation und Beschaffung von Zuschnitten und Kantenteilen zum Kinderspiel wird. Eng gekoppelt mit der LVD-Software **CADMAN** können die Oberösterreicher so hochautomatisiert aus einer LVD-Laserschneidmaschine und einer neuen, von Schachermayer gelieferten LVD-Abkantpresse **ToolCell Plus** ein Maximum an Effizienz herausholen. **Von Ing. Norbert Novotny, x-technik**

Gutes Brot begann seit jeher mit der perfekten Rezeptur und sorgfältigen Auswahl bester Rohstoffe. Um wettbewerbsfähig zu bleiben, wandelte sich die Herstellung in den letzten Jahrzehnten vom liebevollen und schweißtreibenden Handwerk zu immer weiter automatisierten Prozessen. Softtec unterstützt dabei Bäckereien jeder Betriebsgröße auf diesem Weg mit hochwertigen Maschinen, Steuerungs- und Automatisierungstechnik sowie kompletten Anlagen für die Teigproduktion. „Unser Fokus liegt auf

der Lagerung und Dosierung von Rohstoffen – von Außen- und Innensilos, Behälterwaagen oder Kleinkomponentendosiersystemen bis hin zu vollautomatischen, roboterassistierten Großanlagen“, erläutert Andreas Kisch, Inhaber der Softtec GmbH.

In den Anfangsjahren konzentrierte man sich ausschließlich auf die Steuerungstechnik und Softwareentwicklung für Anlagen im Bäckereisektor. Die selbst entwickelten Anlagen ließ man zunächst noch extern fertigen. „Um



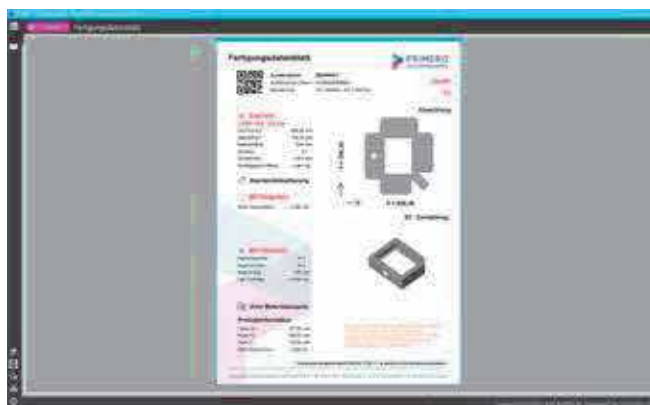
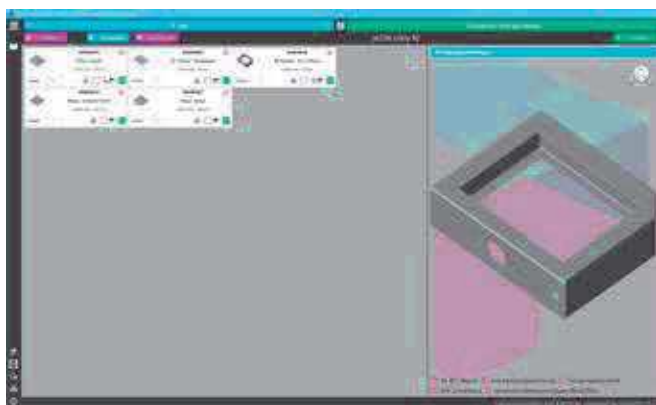
Auch Kleinstlosgrößen können durch das **automatische Rüsten der Werkzeuge** auf der neuen Abkantpresse wirtschaftlich gefertigt werden.

kontinuierlich mehr Eigenkontrolle in der Fertigung unserer Anlagen zu erhalten und schneller reagieren zu können, haben wir uns entschieden, mehr und mehr in den eigenen Maschinenpark zu investieren“, erinnert sich Kisch. Heute verfügen die Schwanenstädter über eine hohe Fertigungstiefe und produzieren unabhängig von Zulieferern nahezu zu 100 % alle Maschinenkomponenten selbst.

_ Primero wird geboren

Für die Blechbearbeitung nahm Sofotec im Jahr 2017 zuallererst eine LVD-Laserschneidmaschine mit einer Laserleistung von 4 kW in Betrieb. Kurz darauf folgten zwei Abkantpressen (Anm.: eine davon ebenfalls von LVD) und eine Entgratmaschine. Da der Bedarf an Blechteilen der eigenen Anlagen für eine Auslastung dieser Maschinen nicht ausreichte, standen noch Ressourcen zur Verfügung, >>

Mit dem Auslösen einer Bestellung werden dem Kunden in wenigen Augenblicken die **gesamten Fertigungsunterlagen** in Primero zur Verfügung gestellt.



» Dank des perfekten Zusammenspiels unseres Teilemanagementsystems Primero, der Maschinen sowie Softwaretools von LVD bieten wir eine smarte Lohnfertigung, mit der wir unseren Kunden das Leben bei der Beschaffung von Blechzuschnitten und Kantteilen sehr viel einfacher machen.

Andreas Kisch, Inhaber der Sofotec GmbH



um in die Lohnfertigung einzusteigen. Allerdings wollte Andreas Kisch, der neben 25 Jahren Branchenerfahrung im Bäckereisektor ebenso viel Know-how in der Entwicklung von Softwarelösungen mitbringt, in diesem Bereich einen komplett anderen Weg einschlagen, wie es zahlreiche Lohnfertiger oder Beschaffungs-Portale mit ihren Online-Lösungen tun. Also entwickelte der leidenschaftliche Programmierer innerhalb von drei Monaten eine intelligente Applikation: Primero war geboren.

Intelligentes Teilemanagementsystem

Die Software wird kostenlos zur Verfügung gestellt und muss lediglich auf einem PC des Lohnfertigungskunden installiert werden. „Primero hat absolut nichts mit bekannten Onlineshops zu tun. Wir geben unseren Kunden ein sehr komfortables Teilemanagementsystem für Blechzuschnitte und Kantteile an die Hand, das auch wirklich zu Ende gedacht ist“, freut sich Kisch über das Endergebnis.

Online mit den Servern von Softtec verbunden, kalkuliert das System nach dem Teileimport und wenigen Mausklicks automatisch einen Preis und erstellt ein entsprechendes Angebot. Wer glaubt, dass dies das „Ende der Fahnenstange“ sei, hat weit gefehlt. Kundenteile bleiben in einer kundeneigenen Bibliothek gespeichert, um diese bei Bedarf zu einem anderen Zeitpunkt erneut bestellen zu können. „Dank einer nahtlosen Online-Schnittstelle zu Solidworks und Autodesk’s Inventor können selbst komplexe Baugruppen automatisch in die Software eingespeist und darin verwaltet sowie bestellt werden“, macht der Geschäftsführer den Unterschied zu anderen Lösungsansätzen deutlich. Nach der Bestellung erhält der Kunde in wenigen Augenbli-

cken die Auftragsbestätigung. Im jeweiligen Auftrag findet er anschließend auch sämtliche, dazugehörigen kaufmännischen Unterlagen wie Lieferschein und Rechnung. „Kunden können zudem über Primero jederzeit einsehen, welchen Produktionsstatus die bestellten Teile bei uns haben. Auch das Pakettracking des beauftragten Versanddienstleisters ist darin verankert“, weist Kisch auf die Gesamtheit der selbst entwickelten Plattform hin.

Perfektes Zusammenspiel mit CADMAN

Softtec bietet darüber hinaus seinen Kunden absolute Transparenz in der eigenen Teilefertigung. Mit der Auftragsbestätigung werden sofort die gesamten Fertigungsunterlagen inklusive erfolgreicher Kantprüfung, sämtlicher Fertigungsschritte, Bearbeitungsparameter und Materialzertifikate in Primero zur Verfügung gestellt – und das alles automatisch. Möglich wird das, weil Primero mit der LVD-Programmiersoftware CADMAN eng verknüpft ist. „LVD bietet für jeden Applikationsbereich klar definierte Fremdsteuerschnittstellen, über die relativ einfach die nötigen Daten zwischen unserer Primero-Plattform und den LVD-Softwaretools bidirektional übertragen werden können“, so Kisch. Für Biegeteile beispielsweise überprüft CADMAN-B anhand von Simulationen die Machbarkeit des zu fertigen Bauteils und errechnet die optimale Biegelösung mit der Festlegung der idealen Biegereihenfolge sowie der Positionen der Anschläge inklusive einer kompletten Kollisionserfassung. „Wenn ein Kunde von uns ein Angebot bekommt, sind dank des perfekten Zusammenspiels von Primero und der LVD-Software bereits alle Maschinenprogramme vollautomatisch erstellt und die Preise genauestens kalkuliert – ohne Arbeitsaufwand für einen unserer

Innovative Greifer in den Fingern des Hinteranschlags holen sich die benötigten Ober- und Unterwerkzeuge aus dem Werkzeugmagazin und positionieren diese automatisch.



„Aufgrund der durch den automatischen Werkzeugwechsler deutlich verkürzten Rüstzeiten, kann die LVD-Abkantpresse ToolCell auch Kleinstlosgrößen wirtschaftlich fertigen. Das Winkelmesssystem Easy-Form Laser garantiert dabei höchste Genauigkeit vom ersten Werkstück an.“

Robert Langthaler, Produktverantwortung Blechbearbeitung bei Schachermayer

Mitarbeiter und zudem mit minimalster Wartezeit für unsere Kunden“, veranschaulicht der Firmeninhaber sowohl die Effizienz als auch die Anwenderfreundlichkeit der Lösung.

_ ToolCell Plus 220/40 als perfekter Fit

Seit rund einem Jahr ist Primero nun im Einsatz. Derzeit nutzen 199 Kunden die Software, in der mittlerweile mehr als 7.000 unterschiedliche Teile gespeichert sind. Darüber hinaus sind zusätzlich rund 4.500 Eigenteile von Sofotec im System verankert. Um einen weiteren Zuwachs an Kunden in der Lohnfertigung effizient und in höchstmöglicher Qualität bewältigen zu können, suchte man für den Bereich Biegen nach einer neuen Maschinenlösung. „Um unproduktive Rüstzeiten auf ein Minimum zu reduzieren, macht besonders bei kleinen Losgrößen, mit denen es wir überwiegend zu tun haben, nur eine Abkantpresse mit automatischem Werkzeugwechsel Sinn“, verdeutlicht Andreas Kisch, für den die ToolCell von LVD am besten in das gesamte Fertigungskonzept von Sofotec passte.

Welche Maschinenausführung der ToolCell es konkret werden sollte, wurde auf Basis der gespeicherten Teile in Primero ermittelt: „Nacheinander wurden die LVD-Maschinendefinitionen der möglichen Ausführungen mit unterschiedlichen Presskräften (135 bis 220 Tonnen), Biegelän-



gen (3.050 bis 4.000 mm) sowie Abständen von Tisch und Stößel in Primero eingespielt. Dabei wurden bei jedem einzelnen Maschinentyp alle im System vorhandenen Biegeteile mittels Simulationen in CADMAN-B auf Machbarkeit überprüft. Die Werkzeugauswahl wurde selbstverständlich mitberücksichtigt“, geht Kisch ins Detail. Die ToolCell Plus 220/40 war letztendlich der perfekte Fit.

Die neue ToolCell gewährleistet Bauteile mit **höchster Winkelgenauigkeit**.

_ Wirtschaftlich, flexibel und in höchster Qualität biegen

Vor rund zwei Monaten wurden die beiden in die Jahre gekommenen Abkantpressen durch die neue Bie- >>



RobotStudio®

Offline-Programmier- und Simulationssoftware

Geringere Gesamtkosten, ein schnellerer Produktionsstart und qualitativ bessere Produkte sind die Vorteile einer computerbasierten Roboterprogrammierung. Mit RobotStudio® lässt sich ein neues oder bestehendes Robotersystem planen oder optimieren, ohne dass die laufende Produktion unterbrochen werden muss. RobotStudio® wurde auf dem Virtual Controller aufgebaut, einer exakten Kopie der Software, mit der Roboter in der Produktion laufen. Erfahren Sie mehr unter: www.abb.com/robotics





Seit 2017 verrichtet im Blechzuschnitt eine **Laserschneidmaschine von LVD** zuverlässig ihre Dienste.

gelösung ersetzt und von Schachermayer, dem exklusiven Vertriebspartner von LVD in Österreich, geliefert und in Betrieb genommen. Konkret verfügt die ToolCell Plus mit integriertem Werkzeugwechsler über eine Presskraft von 220 Tonnen und eine Arbeitslänge von 4.000 mm. Dabei dienen innovative Greifer, in den Fingern des Hinteranschlages eingebaut, als Mechanismus zum Werkzeugwechsel. „Während der Bediener den nächsten Fertigungsauftrag vorbereitet, werden die dafür benötigten Werkzeugsätze automatisch positioniert“, beschreibt Robert Langthaler, Produktverantwortung Blechbearbeitung bei Schachermayer, den Vorgang. Und Andreas Kisch ergänzt: „Die Zeitersparnis beim Rüsten ist durch den automatischen Werkzeugwechsel beträchtlich. Ein weiterer Vorteil ist, dass zur Freude unserer Mitarbeiter ein Hantieren mit schweren Werkzeugen nicht mehr nötig ist.“

Das integrierte Werkzeugmagazin, das sich unter dem Hinteranschlag befindet, umfasst bei Softtec drei komplette Stempel- und acht komplette Matrizenlängen. „Durch bringen wir platzsparend und kompakt all unsere benötigten Ober- und Unterwerkzeuge in der Maschine unter“, zeigt sich Kisch zufrieden. Zudem passen aufgrund der erweiterten Öffnungshöhe und des größeren Hubs der Plus-Ausführung höhere Werkzeuge in die Maschine. „LVD hat hierfür eine Reihe von Werkzeugen entworfen – 231 mm hohe Stempel und 130 mm hohe Matrizen“, bemerkt Langthaler. Dank des größeren Abstandes zwischen Tisch und Stößel können bei Bedarf beispielsweise Werkzeuge mit Adapter für Sonderkantungen auch manuell eingespannt werden. Laut Andreas Kisch sei man

mit der neuen Biegelösung in der Teilefertigung extrem flexibel geworden. Als absolutes „Must-have“ bezeichnet der Inhaber von Softtec das Winkelmesssystem Easy-Form Laser (EFL) von LVD, welches den gewünschten Winkel vom ersten bis zum letzten Werkstück gewährleistet. „Das EFL-System sendet die digitale Information in Echtzeit an die CNC-Steuereinheit, die diese verarbeitet und die Position des Stößels/Stempels sofort anpasst, um den korrekten Winkel zu erzielen. Der Biegevorgang wird nicht unterbrochen und wertvolle Produktionszeit geht dabei nicht verloren“, erklärt Langthaler, was dahintersteckt. „Diese automatische Kompensation von Materialschwankungen wie Blechstärke, Verfestigungen oder Körnungsverlauf sichert uns höchste Teilequalität“, weiß Kisch aus der Praxis.

__ Lohnfertigung der besonderen Art

Durch die Investition in die neue ToolCell von LVD verfügt Softtec nun auch beim Abkanten über die nötige Kapazität und Effizienz, um den Bereich der Lohnfertigung weiter auszubauen. Andreas Kisch ist sich abschließend sicher: „Aufgrund der idealen Zusammenarbeit unseres Teilemanagementsystems Primero und der Maschinen sowie Softwaretools von LVD und der darin greifenden Automatismen, ersticken wir Fehler im Keim. Wir bieten eine zukunftssichere Lohnfertigung der besonderen Art, mit der wir unseren Kunden das Leben bei der Beschaffung von Blechzuschnitten und Kantteilen sehr viel einfacher machen.“

www.schachermayer.at

Anwender

Die Softtec GmbH entwickelt und produziert im oberösterreichischen Schwanenstadt Maschinen, Steuerungs- und Automatisierungstechnik sowie komplette Anlagen für die Teigproduktion in Bäckereien. Als zweites Standbein bietet das Unternehmen Lohnfertigung von Blechzuschnitten, Kantteilen, aber auch komplexen Blechbaugruppen. Dafür wird Kunden mit der Software Primero ein überaus reaktionsschnelles Teilemanagementsystem kostenfrei zur Verfügung gestellt, mit der die Beschaffung von Teilen sehr komfortabel wird.

www.softtec.at • www.primero.cc

