



Pavese AG

Präzisionsfertiger nimmt Kurs auf digitale Zukunft

Metallverarbeitung, Medizintechnik

Name:

Pavese AG

Website:

www.pavese.ch

Produkte:

Kundenindividuelle Präzisionsteile als Prototypen und Einzelteile, Kleinserien sowie Baugruppen

Standorte:

Schenkon (Schweiz)

Mitarbeiter:

ca. 30

Modul im Fokus:

proALPHA Produktion, Verwaltung von Serien- und Chargennummern

proALPHA Kunde seit:

2017

Highlights

- Zuverlässige Terminierung von Aufträgen mit Capable-to-Promise-Abfrage
- Automatisierte Multiressourcenplanung bereitet manuelle Feinplanung vor
- Lückenlose Rückverfolgbarkeit von Materialien, Eigen- und Fremdprodukten unterstützt Zertifizierung nach EN ISO 13485:2016
- Nahtlose Integration des ERP-Systems mit Speziallösung für Qualitätsmanagement
- Durchgängiges Arbeiten mit Recherche bis auf Belegebene von allen Modulen aus
- Integrationsmöglichkeiten von Maschinen bereiten künftige Industrie 4.0-Szenarien vor

Seit mehr als 40 Jahren fertigt die Schweizer Pavese AG Präzisionsteile für die Maschinen-, Elektro- und Metallindustrie sowie die Medizintechnik. Weitere Kunden kommen aus der Luft- und Raumfahrtbranche sowie der Uhrenindustrie. Bei der Gründung 1978 konzentrierte sich Rocco Pavese zunächst auf mechanische Bearbeitungen und die maschinelle Schlosserei. Mit innovativem Denken, Präzision, Flexibilität und einem kompromisslosen Fokus auf Qualität behauptete sich das Unternehmen erfolgreich auch in schwierigen Zeiten. Mit der Anschaffung der ersten CNC-Fräsmaschine 1984 übernahm die Pavese AG erstmalig die Fertigung komplexer Präzisionsteile – und wuchs weiter. Um das Unternehmen für die Digitalisierung fit zu machen, entschied sich der Schweizer Präzisionsfertiger 2017, das ERP-System proALPHA einzuführen. Seither bildet die ERP-Komplettlösung das Rückgrat aller digitalen Prozesse des Zulieferunternehmens.



So vielfältig die Anforderungen an einen Zulieferer der Medizintechnik, der Luft- und Raumfahrt oder aus dem Maschinenbau auch sind: Einen besonderen Anspruch an Präzision und Qualität haben alle Auftraggeber gemeinsam. Dieses hohe Niveau lässt sich nur mit einer Jahrzehnte langen Kompetenz in Metallbearbeitung und -verarbeitung bedienen. Das Schweizer Unternehmen Pavese AG lotet dabei immer wieder die Grenzbereiche des technisch Machbaren aus, sei es in der Prototypen-Erstellung oder bei Serien von 1 bis 10.000 Stück.

Um sich für eine digitale Zukunft zu rüsten, entschied sich Betriebsleiter Enzo Pavese zur Ablösung eines älteren, kleineren ERP-Systems durch die Komplettlösung proALPHA. „Wir suchten gezielt nach einem System, das die Produktion ins Zentrum stellt“, erinnert sich Pavese. Weil sein Unternehmen mit einer hochautomatisierten Produktion arbeitet, musste auch das zukünftige ERP-System umfangreiche Automationsmöglichkeiten bereitstellen. Denn die Kunden fordern von dem Schweizer Familienbetrieb immer mehr Flexibilität und Skalierbarkeit. Gleichzeitig sollte das neue System alle wesentlichen Geschäftsprozesse abbilden, von der Finanzbuchhaltung über die Produktion inklusive Betriebsdaten- und Personalzeiterfassung bis zum Reporting. Dadurch wollte Pavese ein wartungsintensives Konglomerat verschiedenster Anwendungen ersetzen. Gesagt, getan: Wenige Monate später ging die neue ERP-Komplettlösung in Betrieb: „Der Standard von proALPHA passt für uns so gut, dass wir mit leichten Anpassungen alles abbilden können, was wir brauchen“, berichtet der Betriebsleiter.



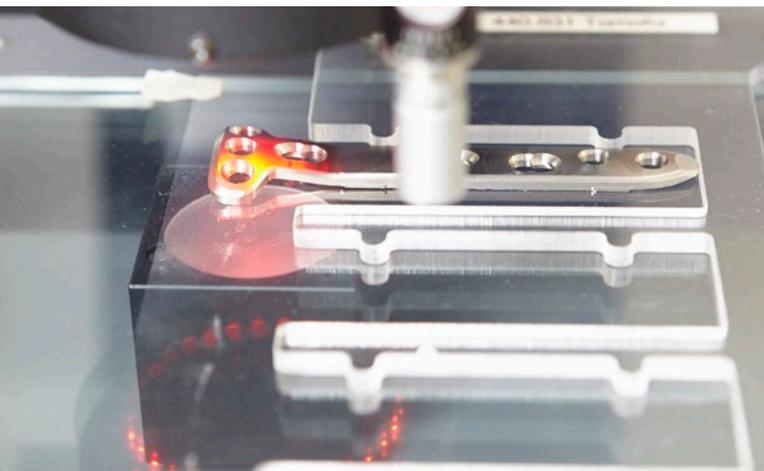
Produktion als Herzstück

Wesentlich war für Pavese eine möglichst effiziente Abwicklung der durchschnittlich 400 parallel zu bearbeitenden Aufträge. Ein umfangreicher Maschinenpark moderner CNC-Fräs-, Dreh- und Schleifcenter sowie Maschinen zum Drahterodieren ermöglicht die Bearbeitung komplexer Aufträge. Für die Oberflächenbehandlung arbeitet das zentralschweizer Unternehmen mit langjährigen Partnern zusammen. So fertigt Pavese nach den Vorgaben seiner Kunden individuelle Teile als Komplettlösung, ad hoc oder auf Lager.

Noch bevor überhaupt ein Produktionsauftrag erstellt wird, zeigt eine Capable-to-Promise-Abfrage, ob der Wunschtermin des Kunden haltbar ist. Pavese greift dafür auf die umfangreiche Multiressourcenplanung in proALPHA zu. Dieses Advanced Planning and Scheduling (APS) kombiniert die Maschinenkapazitäten mit den Schichtplänen der Mitarbeiter, sodass alle Ressourcen optimal ausgelastet sind. Für möglichst kurze Lieferzeiten berücksichtigt das APS auch Alternativressourcen: Je Bearbeitungsschritt hat Pavese hierfür zwei oder drei Ausweichressourcen hinterlegt. „proALPHA nimmt uns die Grobterminierung komplett ab“, erklärt Pavese. Nur für die Feinplanung justiert eine Produktionsplanerin noch manuell nach. Zusätzlich dient das APS als Frühwarnsystem. „So sehen wir sofort, wenn wir in zwei oder drei Wochen einen Kapazitätsengpass haben. Mithilfe des APS optimieren wir ständig weiter, um uns zu verbessern.“

Qualitätssicherung begleitet Fertigung

Für die spezialisierten Anforderungen rund um die Qualitätssicherung kommt bei Pavese das CAQ(Computer-Aided-Quality)-System Babtec zum Einsatz. Die Lösung des proALPHA Partners ist nahtlos mit dem ERP-System verbunden und erhält im Stundenrhythmus einen automatisierten Import sämtlicher Auftragsdaten. Nach einem Abgleich erstellt Babtec die neuen Prüfaufträge. Über Tablet-PCs leiten diese die Mitarbeiter an, was zu prüfen ist: sei es eine Sichtprüfung der Oberfläche, nötige Messungen mit Hilfe einer der Messmaschinen oder manuelle Prüfungen mittels elektronischer Schieblehre. Die Prüfergebnisse halten die Mitarbeiter ebenfalls auf dem Mobilgerät fest.



Zertifizierung erfordert lückenlose Rückverfolgbarkeit

Als Zulieferer für die Medizinprodukte-Industrie ist Pavese unter anderem nach EN ISO 13485:2016 zertifiziert. Eine wesentliche Voraussetzung dafür ist die Rückverfolgbarkeit. Pavese hatte bereits vor der Einführung von proALPHA ein System zur Verfolgung von Serien- und Chargennummern etabliert – allerdings im Wesentlichen in vielen Ordnern auf Papier. Mit dem Wechsel zu proALPHA hat sich die Recherche deutlich vereinfacht und beschleunigt. Denn das ERP-System legt eine Hierarchie sämtlicher mit einem Auftrag verbundenen Teile- und Seriennummern an. So lässt sich im Fall einer Reklamation nicht nur feststellen, über welchen Lieferanten ein fehlerhaftes Teil oder Material kam. Gab es zum Beispiel Probleme beim Härten, können sämtliche Auftraggeber, deren Teile am gleichen Tag in der Härterei waren, einfach identifiziert und präventiv benachrichtigt werden. proALPHA unterstützt damit kritische Prozesse für branchenrelevante Zertifizierungen, unter anderem auch für die in der Luft- und Raumfahrt relevante DIN EN ISO 9100.

Vernetzung auf hohem Standard

Der Schweizer Präzisionsfertiger schätzt an proALPHA insbesondere die hohe Durchgängigkeit und Vernet-

zung aller Prozesse und Module. „Egal welcher Bereich mit proALPHA arbeitet: Jeder kann sich dynamisch bis auf Belegebene durchklicken, ohne zwischen Modulen wechseln zu müssen.“ Die zentrale, gemeinsame Datenbasis für alle Abteilungen bietet Pavese obendrein schnelle, modulübergreifende Auswertungen. Dies ermöglicht das in proALPHA integrierte Management Informations-System (MIS). Und gibt es mal keine vordefinierte Auswertungstabelle, so erstellt sich Pavese die Statistik mit dem freien Datenexport oder dem Analyzer einfach selber.

Mit Maschinenkopplung in Richtung Zukunft

Pavese plant mit proALPHA eine ganze Reihe weiterer Schritte in Richtung Automatisierung. Dazu gehört insbesondere eine Kopplung der Datenflüsse zwischen Maschinen verschiedener Hersteller und dem ERP-System. Sein Ziel ist ein bidirektionaler Austausch. Über die Betriebsdatenerfassung von proALPHA besteht bereits eine fertige Lösung für die Übertragung von Statusdaten aus der Produktion ins ERP-System. Damit dieses zukünftig auch Aktivitäten von Maschinen direkt anstoßen kann, arbeitet Pavese derzeit an einem Industrie 4.0-Projekt, gefördert vom Kanton Luzern. Dabei sollen beim Start eines Auftrags Programmdateien vom ERP-System direkt an den Roboter in der Fertigung übertragen und abgearbeitet werden. Das System übergibt die Datenpakete zeitlich so gesteuert, dass die Maschine den Auftrag ohne menschliche Intervention abarbeiten kann, selbst nachts. Neben typischen Statusinformationen wie Start, Stop und Stückzahl meldet der Roboter auch Störungen und Spindellaufzeiten. Diese wiederum liefern wertvolle Erkenntnisse über die Maschinenstabilität und weitere Verbesserungspotenziale. Ein weiterer Schritt für noch mehr Automation und Effizienz. „Unsere Entscheidung für proALPHA war strategisch“, erklärt Pavese. „proALPHA ist ein System mit umfassenden Möglichkeiten, mit dem wir uns weiterentwickeln können.“

„proALPHA ist eine Komplettlösung mit einem starken Produktions-Modul. Genau, was wir brauchen.“

Enzo Pavese, Betriebsleiter bei Pavese AG - Präzisionsmechanik



proALPHA Schweiz AG
Jurastraße 12 ▪ CH-4142 Münchenstein
info@proalpha.ch ▪ www.proalpha.ch

proALPHA Business Solutions GmbH
Auf dem Immel 8 ▪ 67685 Weilerbach
info@proalpha.de ▪ www.proalpha.de

Stand 11/2018