JUNG&CO
PRÄZISION IM MASCHINENBAU

Wenn Stillstand droht – schnellstens Ersatz dank modernster Fertigungstechnologien

Eine ausgefallene oder mangelhafte Teilelieferung kann schnell ins Geld gehen, ein fehlendes Ersatzteil kann die gesamte Produktion lahm legen. Zwei Beispiele zeigen, wie Sie der norddeutsche Auftragsfertiger Jung & Co. durch schnelle Lieferung vor gravierenden Folgeproblemen bewahren kann.

Beispiel A

Ein Hersteller von Hydraulikanlagen hat seinen Materialfluss nach dem Just-in-time-Prinzip organisiert, um Lagerkapazitäten und damit verbundene Kosten sowie die Kapitalbindung zu reduzieren. Für einen größeren Auftrag wurden 500 Ventile geliefert, die jetzt verbaut werden sollen. Bei der Bereitstellung der Ware stellt sich plötzlich heraus, dass das Bauteil von der vorgegebenen Norm abweicht: Eine 30 mm Passbohrung liegt nicht innerhalb der H7 Toleranz und darf daher nicht verwendet werden. Da die Ventile in Fernost gefertigt wurden, ist eine Ersatzlieferung nicht kurzfristig zu realisieren. Außerdem hat der Anlagenbauer Bedenken, dass auch die neue Lieferung nicht den geforderten Qualitätsmaßstab erfüllt. Wenn nicht sofort neue Ventile beschafft werden können, ist eine Lieferverzögerung unabwendbar. Im schlimmsten Fall droht eine Konventionalstrafe und der Verlust des Kunden.

Beispiel B

In einer kleineren Brauerei wird zur Abfüllung der Flaschen eine sehr robuste ältere Maschine eingesetzt. Die Abfüllanlage wurde gebraucht gekauft und läuft in der Regel sehr zuverlässig. Jetzt ist aber während der Tagschicht ein Bauteil des Antriebes aus Gussmaterial gebrochen. Die Anlage musste gestoppt werden, ohne ein neues Bauteil geht es nicht weiter. Dabei müsste das in den Tanks lagernde Bier zeitnah abgefüllt werden, um Platz für die nächste Charge zu machen. Aufgrund des Alters der Maschine gibt es für dieses Bauteil leider keine Zeichnung mehr. Läuft die Maschine nicht schnell wieder an, müsste die Produktion gestoppt, vielleicht sogar eine ganze Charge vernichtet werden.

Sie möchten mehr wissen? Besuchen Sie uns im Web: jung-co.de

JUNG&CO
PRÄZISION IM MASCHINENBAU

Unsere Basis für Flexibilität und Schnelligkeit ist Automation und Robotik – Qualität in 5-Achsen

Mit kurzen Wegen und zuverlässiger Präzision können wir am Standort Deutschland dank automatisierter Fertigung im Notfall schnell helfen – ein eiliger Auftrag kann vorrangig bearbeitet werden. Die Werkstücke führt ein angeschlossenes Palettensystem selbsttätig zu, so dass weitgehend mannarm bzw. mannlos gearbeitet werden kann. Diese Automatisierung garantiert hohe Prozesssicherheit und hohe Dauergenauigkeit.

Wir arbeiten überwiegend auf 5-achsigen CNC-Maschinen, damit mit einer einzigen Aufspanung viele Achsen simultan und von verschiedenen Winkeln gefräst und bearbeitet werden können. Das Bauteil ist mit einer Positioniergenauigkeit bis zu 5µ immer in der optimalen Schneideposition. So können auch hochkomplexe Geometrien und negative Winkel effektiv erzeugt werden. Mit dieser Komplettbearbeitung erhöht sich die Produktivität, so dass neue Aufträge schneller und zu wettbewerbsfähigen Preisen ausgeführt werden können.

Die Lösung für Beispiel A

Im Beispiel A importieren wir die Konstruktionsdaten des Maschinenbauers direkt aus seinem MES- oder ERP-System und programmieren eines unserer 5-Achs Bearbeitungszentren mit diesem Auftrag. Die laufende Produktion wird unterbrochen, um die fehlenden Ventile zwischenzuschieben. Unsere Anlage wird mit den entsprechenden Rohlingen bestückt, beispielsweise über ein Palettensystem mit 24 Plätzen, die auch mehrfach belegt werden können. Die benötigten Werkzeuge befinden sich bereits im Magazin oder werden noch nachgerüstet. Schon kann die Fertigung der ersten Ventile beginnen.

Je nach Konstruktion bearbeiten wir die Bauteile 5-achsig oder 5-achsig simultan. Durch Überwachungsfunktionen der Werkzeuge, beispielsweise auf Bruch oder Verschleiß, werden die Prozesse sichergestellt. Die Werkzeuge werden in bestimmten Intervallen automatisch neu vermessen und bei Verschleiß frühzeitig ausgetauscht, um innerhalb der geforderten Toleranzen zu bleiben.

Automatisierte Reports dienen dazu, die Einhaltung der Normen und Vorgaben der Bauteile zu dokumentieren. Und so ist die erste Teilmenge von 50 bis 100 Ventilen innerhalb einer Schicht fertig und kann sofort per Express zu dem Hersteller der Hydraulikanlagen versendet werden. Kostenintensive Folgen von Lieferverzögerungen oder Produktionsumstellungen sind damit vermieden worden.

Die Lösung für Beispiel B

Morgens gebracht, abends gemacht...
Wenn, wie im Beispiel B, keine Konstruktionsdaten vorliegen, gibt es eine andere Lösung: Die Vermessung und Datenerfassung des Bauteils mittels 3D-Laserscanner. Entweder wird dazu das gebrochene Gehäuseteil per Kurier an uns nach Kummerfeld geschickt und hier vermessen, oder wir nehmen die Geometrie direkt vor Ort mit unserem mobilen Laserscanner ab. Die bei uns ermittelten oder online gesendeten Daten des Bauteils werden in ein Volumenmodell umgesetzt und in maschinenlesbare Daten umgewandelt.

Nun entscheiden unsere Fertigungsexperten, ob das Gehäuseteil im konventionellen Verfahren gespant wird oder ob für dieses Bauteil der additive 3D-Metalldruck aus Kosten- und/oder Zeitgründen besser geeignet ist. Im Beispiel des gebrochenen Gussteils der Abfüllanlage wird das Ersatzteil in unserer Multilaseranlage aus Edelstahl-Metallpulver hergestellt. Nach kurzer Endbearbeitung ist das neue Bauteil fertig und die Anlage kann wieder laufen. Die Stillstandszeiten sind so kurz wie möglich gehalten worden und die gelagerte Charge kann noch rechtzeitig abgefüllt werden.

Jung & Co. Gerätebau GmbH
Auweg 2 · 25495 Kummerfeld / Pinneberg
Tel. +49 4101 7958-0 · info@jung-co.de

Sie möchten mehr wissen? Besuchen Sie uns im Web: jung-co.de

JUNG&CO
PRÄZISION IM MASCHINENBAU

CNC-Drehen und Drehfräsen

- Einzelteile und Serien von ø 10 bis 350 mm
- Bauteile von ø 310 mm bis 1500 mm Länge
- Verzahnen

CNC-Fräsen

- Automatisierte 5-Achs-Simultanbearbeitung mit 25 Palettenplätzen
- Vertikale Bearbeitung von Bauteilen bis 1400 x 550 x 500 mm
- Horizentrale Bearbeitung von Bauteilen bis 1000 x 1000 mm

Mensch und Maschine – das Beste aus zwei Welten

Automatisierte Fertigung im Zusammenspiel mit Expertenwissen und Erfahrung: Auf über 2.000 m² Produktionsfläche setzen unsere 90 hochqualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter mit einem modernen Maschinenpark und intelligenter Robotik individuelle Kundenanforderungen schnell und effizient um.

- Just-in-time oder over-night-Fertigung
- Ab Losgröße 1 wirtschaftlich
- Höchste Präzision
- Vom Einzelteil bis zur Serie
- Stabile, verlässliche Preise
- Gesicherte Lieferzeiten
- Produktion und Versand aus Deutschland

3D-Metalldruck schafft neue Möglichkeiten

Im Gegensatz zur konventionellen Fertigung, bei der Material von einem Metallrohling gespant wird, wird bei der additiven Fertigung das Bauteil Schicht für Schicht aus Metallpulver aufgebaut und per Laser miteinander verschmolzen. Die additive Fertigung, auch 3D-Metalldruck oder Lasersinterverfahren genannt, stellt häufig für Einzelteile, Prototypen und Kleinserien eine wirtschaftliche Alternative dar. Für das Bauteil aus Beispiel B müsste – wenn eine Zerspanung nicht in Frage kommt – erst eine Gussform hergestellt werden, was mit zusätzlichen Kosten und einer erheblichen Zeitverzögerung verbunden wäre.

Darüber hinaus lassen sich mit der additiven Fertigung hochkomplexe Geometrien und Freiformen herstellen, die konventionell nicht in einem Stück gefertigt werden könnten. Für das aufwändige Verfahren setzen wir metallische Werkstoffe wie Edelstahl, Titan und andere Legierungen ein. Nach dem 3D-Metalldruck erfolgt noch eine konventionelle Endbearbeitung.

Auftragsfertigung vom Spezialisten

Jung & Co. ist ein klassischer Zulieferbetrieb für den Maschinen- und Anlagenbau. Mit über 50 Jahren Erfahrung kennen wir die Material- und Fertigungsanforderungen unserer Kunden sehr genau. Unser Know-how umfasst eine Vielzahl anspruchsvoller Branchen, von der Getränke- und Lebensmittelindustrie, über Chemie und Pharma, Förderindustrie, Luftfahrt und Windenergie bis zur Medizintechnik.

Als innovativer mittelständischer Familienbetrieb können wir auf die langjährige Expertise unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter vertrauen. Denn für eine effiziente Automation ist es wichtig, die hohen Anforderungen im Umgang mit metallischen Werkstoffen, insbesondere Edelstahl, bis ins Detail zu kennen und in wirtschaftliche Lösungen umzusetzen. Wie in der konventionellen Fertigung vereinen wir unsere Kompetenzen in Engineering und Produktion zu einem einzigartigen Unternehmens-Know-how.

Wir verarbeiten ausschließlich hochwertige Werkstoffe wie Edelstahl, Hastelloy, Inconel, Incoloy, Monel, Titan, Stahl, Aluminium oder Kunststoff. In Einzel- oder Serienfertigung erstellen wir Bauteile und komplette Baugruppen höchster Präzision und Oberflächengüte zu wirtschaftlichen Preisen.

Unser Qualitätsmanagement ist nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert und wir haben eine Umstempelungsberechtigung.

Sie wünschen weitere Informationen oder Beratung, dann freuen wir uns auf Ihre Kontaktaufnahme.

Bernhard Küllmer
Tel.: 04101 79 58-17
b.kuellmer@jung-co.de

Jung & Co. Gerätebau GmbH
Auweg 2 · 25495 Kummerfeld / Pinneberg
Tel. +49 4101 7958-0 · info@jung-co.de

Sie möchten mehr wissen? Besuchen Sie uns im Web: **jung-co.de**