

Modernisierung von Pressen als Alternative zum Neukauf

Kostengünstig und schnell zu mehr Prozesssicherheit und Produktivität

Flexibilität, Qualität und Liefertreue – dass sind die Kriterien, die insbesondere in wirtschaftlich angespannter Lage für den Erfolg eines Unternehmens ausschlaggebend sind. Mit einer stetigen Optimierung der Fertigungsabläufe und der Betriebsmittel lassen sich diese Ziele am besten erreichen. Wie das Beispiel der Marquardt GmbH zeigt, ist die Modernisierung bereits vorhandener oder auch gebraucht gekaufter Pressen eine besonders effektive und wirtschaftliche Möglichkeit zur Steigerung der Prozesssicherheit und Produktivität und damit zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit.



Bild 1: Mit der Modernisierung einer gebrauchten Maschine ist es dem Automobilzulieferer Marquardt gelungen, besonders effektiv und wirtschaftlich die Prozesssicherheit seiner Betriebsmittel weiter zu steigern

„Das Thema effiziente Nutzung von Ressourcen steht bei vielen Unternehmen ganz oben auf der Agenda – sei es die Automobilindustrie, die effizientere d.h. intelligentere, leichtere und kleinere Baugruppen benötigt, um den Kraftstoffverbrauch und die Kosten ihrer Fahrzeuge zu senken oder die Hersteller von Haushaltsgeräten, die ihren Beitrag zur Verminderung des CO₂-Ausstoßes leisten müssen“, erläutert Michael Barthel, seines Zeichens Leiter der

internationalen Unternehmenskommunikation der Marquardt GmbH. Das Unternehmen gehört zur Marquardt Gruppe, die wiederum zu den Top-Herstellern von Schaltern, Schaltersystemen und Sensoren zählt. Ihre Produkte kommen unter anderem in Anwendungen rund um das Automobil aber auch in Elektrowerkzeugen und Haushaltsgeräten zum Einsatz. „Wir sind als zuverlässiger Partner, der schnell und pünktlich innovative Produkte und zunehmend auch ganze Systeme in besonders hoher Qualität liefert, bekannt und gefragt“, erläutert der Marquardt-Mann nicht ohne Stolz. „Das kommt aber auch nicht von ungefähr. Ohne entsprechend effiziente und flexible Geschäfts- und Produktionsabläufe kann ein Unternehmen Anwenderwünsche wie Just-in-time-Lieferung oder Null-Fehler-Produktion nicht optimal erfüllen.“

Als Fundament für die Flexibilität, Qualität und Liefertreue werten die Verantwortlichen bei Marquardt die ausgeprägte Fertigungstiefe des Unternehmens. Das Familienunternehmen mit über 80-jähriger Tradition und einem rasanten Umsatzwachstum verfügt nicht nur über hochintegrierte automatische Fertigungs- und Montagesysteme,

sondern auch über einen unternehmenseigenen Werkzeugbau, eine gut ausgestattete Stanzerei inkl. Werkzeuginstandhaltung sowie über Maschinen und Anlagen zum Spritzgießen und zur Fertigung von Leiterplatten.

Stanzerei als Kompetenzzentrum

Die am Stammsitz in Rietheim-Weilheim angesiedelte Stanzerei fungiert dabei als Zulieferer der ganzen Unternehmensgruppe und beliefert in dieser Funktion die Produktions- und Montagewerke im In- und Ausland, darunter Werke in der Schweiz, in Rumänien, Tunesien, USA und China. Zusätzlich übernimmt die Stanzerei – wie auch der Werkzeugbau und die Werkzeuginstandhaltung – Lohnaufträge von externen Firmen.

Für die Abarbeitung der Aufträge können sich die etwa 40 Mitarbeiter der Stanzerei eines umfangreichen Maschinenparks bedienen: Auf einer Fläche von 1.800 m² stehen 21 Hochleistungsstanzautomaten renommierter Fabrikation, auf denen ca. 4 Mio. hochpräzise Stanzteile pro Tag geschnitten, geschert, gebogen, geschweißt, genietet und geprägt werden können.

„Die für eine Null-Fehlerproduktion und Just-in-Time-Lieferung erforderliche Prozesssicherheit setzt eine stetige Kontrolle und Optimierung der Fertigungsabläufe sowie der Betriebsmittel voraus“, verdeutlicht der Leiter der Metallfertigung bei Marquardt, Thomas Heim. „Diesem ständigen Verbesserungsprozess kommt heutzutage eine noch größere

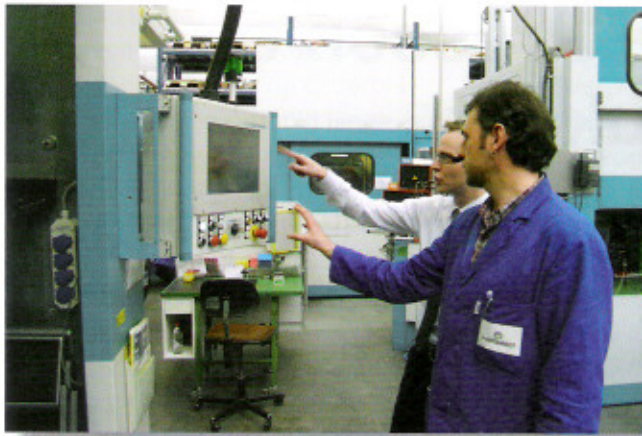


Bild 2:
Die Steuerung der
generalüberholten
Bruderer-Maschine
übernimmt jetzt
das hochemp-
findliche und
schnelle Mess-
und Steuersystem
compactPRESS
von UNIDOR

Bedeutung als früher zu, da wir fast nur noch bedarfsorientiert und in vergleichsweise kleinen Losgrößen produzieren und bei diesem Ansatz lange Stillstandzeiten oder eine ineffiziente Produktionsweise nicht akzeptabel sind.“

Die Gewährleistung der Prozesssicherheit und der Wunsch nach möglichst großer Einsatzbreite waren denn auch die maßgeblichen Gründe, die die Verantwortlichen der Stanzerei dazu veranlasst haben, eine langjährig genutzte Presse auszumustern und durch eine mechanisch generalüberholte und modernisierte Stanze zu ersetzen.

Entscheidung gegen Kauf einer neuen Maschine

„Die ausgesonderte Maschine entsprach einfach nicht mehr dem Stand der Technik und wies auch deutliche Gebrauchsspuren auf. Die naheliegende Lösung, die Maschine komplett zu überholen kam in diesem speziellen Fall nicht in Frage, da die Maschine nur vergleichsweise kleine Werkzeuge aufnehmen konnte und damit nicht so universell einsetzbar war, wie

von uns gewünscht“, erläutert der Stanzereileiter. „Aber auch der Kauf einer neuen Stanzmaschine war wegen des damit verbundenen hohen Investitionsvolumens und der langen Lieferzeiten für uns keine Option.“

Bei der Suche nach einer Alternative wurden die Experten von Marquardt schnell fündig. Die am Bodensee beheimatete Bögle Stanztechnik GmbH, hatte eine gebrauchte 50-Tonnen-Pressen des Herstellers Bruderer im Programm, die die passende Werkzeugeinbaugröße aufwies. „Wir kennen diesen Hersteller und seine Maschinen und wussten, dass wir nach einer Überholung der Mechanik eine absolut robuste Maschine unserer eigenen nennen würden. Allerdings war die Steuerungstechnik über 20 Jahre alt, die Ersatzteilversorgung entsprechend unsicher. Zudem mangelte es an Funktionen zur Werkzeugsicherung bzw. Prozesskontrolle“, verrät Thomas Heim.

Während Bögle mit seiner über 10-jährigen Erfahrung als kompetenter Ansprechpartner für gebrauchte und generalüberholte

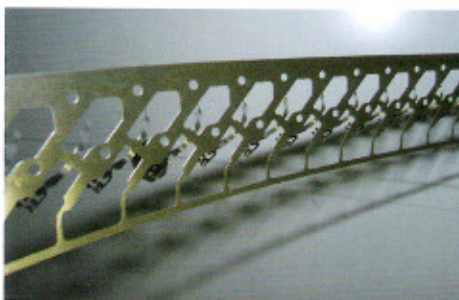


Bild 3:
Marquardt produziert in der unternehmenseigenen Stanzerei pro Tag etwa 4 Mio. hochpräzise Stanzteile, die Dank eines ständigen Optimierungsprozess dauerhaft höchste Qualitätsansprüche erfüllen (Werkbilder: Marquardt GmbH, Rietheim-Weilheim)

Bruderer-Schnellstanzautomaten die Maschine überholt und damit mechanisch und optisch in einen Neuzustand brachte sowie die erforderlichen mechanischen Anpassungen für den Einsatz modernster Geber- und Umrichtertechnologie vornahm, erhielt daher der Spezialist für Stanz-, Press- und Umformtechnik UNIDOR parallel dazu den Auftrag, die Automatisierungstechnik inkl. der Maschinen- und Werkzeugsicherheit und der Bedieneinheit neu zu erstellen sowie den Schaltschrank aufzubauen.

UNIDOR – der richtige Partner für Modernisierung

„UNIDOR war für uns die naheliegende Wahl, da bei uns bereits über zehn UNIDOR-Systeme im Einsatz sind und zuverlässig für produzierte Qualität sorgen“, urteilt Wolfgang Marquardt, der in die Stanzerei der Marquardt GmbH für die Prozesstechnologie verantwortlich zeichnet.

Den von UNIDOR bei zahlreichen Modernisierungsprojekten gewonnenen Erfahrungen zufolge dauert die Modernisierung einer Presse durchschnittlich sechs bis acht Wochen. Etwa zwei Wochen davon nehmen die Installation, die Inbetriebnahme und die Übergabe nach Lieferung des Schaltschranks in Anspruch. Bei Marquardt war die Produktionsunterbrechung sogar noch erheblich kürzer, da mit der ausgemusterten Maschine bis zur Lieferung der mechanisch überholten Presse weitergearbeitet werden konnte.

Integriertes Steuerungs- und Werkzeugsicherungssystem

Die Steuerung der generalüberholten Bruderer-Maschine übernimmt jetzt das hochempfindliche und schnelle Mess- und Steuersystem compactPRESS von UNIDOR. Es überwacht alle Werkzeug- und Maschinenparameter wie die Presskraft, erkennt Probleme wie

Butzen oder Doppelblech und sorgt für das rechtzeitige Abschalten der Maschine bei Unterschreitung der vom Benutzer vorgegebenen Toleranzen. Die integrierte Touch-basierte Bedieneroberfläche erlaubt dem Bediener ein komfortables und effizientes Arbeiten mit der Maschine. „Dies gilt insbesondere auch im Falle eines Maschinenstillstandes“, lobt Wolfgang Marquardt. „Dank der Integration von Steuerung und Maschinen- und Werkzeugüberwachung in ein UNiDOR-System und dessen klare Bedienerführung muss der Bediener nicht lange mit der Ursachenforschung zubringen, sondern kann Art und Ort des Problems sofort ermitteln.“

Gerade wenn Maschinen – wie das immer häufiger der Fall ist – zahlreiche Peripheriekomponenten wie Handling-, Wickel- oder Reinigungssysteme aufweisen und zusätzlich mit weniger Personal am Laufen gehalten werden sollen, ist eine rasche Fehlererkennung und -behebung von zentraler Bedeutung und unterstützt die Bemühungen zur Minimierung der Stillstandszeiten nachhaltig. Auch die Rüstzeiten konnte Marquardt mit Hilfe des UNiDOR-Systems compactPRESS minimieren, das um eine elektrische Stößelverstellung und -positionierung ergänzt wurde. Nunmehr lassen sich die Stößeinstellungen

für jedes verwendete Werkzeug im System hinterlegen und bei einem Werkzeugwechsel abrufen. „Das sonst übliche zeitraubende Herantasten an die richtigen Einstellungen entfällt so ersatzlos“, freut sich der Spezialist für Prozesstechnologie bei Marquardt.

Fazit

Die Modernisierung einer gebrauchten Presse ist kostengünstiger als der Kauf einer neuen Maschine. Dazu trägt bei, dass aufwändige Umbaumaßnahmen der Halle oder der Handlingsysteme entfallen und die Kosten für die Modernisierung sofort abgeschrieben werden können. Kurze Lieferzeiten, eine Ausstattung ganz nach Wunsch und eine minimale Produktionsunterbrechung sind weitere entscheidende Pluspunkte einer Renovierung und Überarbeitung. Wer antizyklisch investiert profitiert zusätzlich, denn der Gebrauchtmaschinenmarkt bietet gerade in Krisenzeiten eine große Auswahl generalüberholter Pressen zu attraktiven Preisen. Jetzt ist also ein besonders günstiger Zeitpunkt für die Modernisierung einer Maschine. Clevere Unternehmen nutzen diese Chance und nehmen damit die Poolposition im Wettbewerb um die besten Startplätze im Rennen um Umsatz- und Marktanteile ein, das beginnt, sobald sich die Wirtschaft erholt.