

Ausschuss bei empfindlichen Stangendrehteilen von 15% auf 2% gesenkt

Autor: Jochen Wagner

Die Situation ist vielen bekannt. Bei der Herstellung von Stangendrehteilen werden die fertig gedrehten Werkstücke meist über ein Wegführband am Ende der Maschine ausgebracht. Und dann fallen die Drehteile fast immer in eine Kiste, die im besten Falle mit Öl gefüllt ist. Häufig werden empfindlichere Werkstücke in dieser Fertigungsstufe beschädigt. So auch bei Firma BB Zerspanungstechnik GmbH aus Königsbach-Stein am Rande des Nordschwarzwaldes. Doch im letzten Jahr hat der Geschäftsführer Bernd Braun in einen innovativen Teilespeicher investiert und damit den Ausschuss drastisch reduziert.



Abbildung 1: mit dem DepotMax in der Produktionshalle der Firma BB Zerspanungstechnik GmbH konnte der Ausschussanteil bei Glanzdrehteilen von 15% auf unter 2% reduziert werden.

Im Jahr 1998 gründete Bernd Braun die BB Zerspanungstechnik (BBZ) in Königsbach-Stein und startete mit drei Drehmaschinen eine kleine Drehteileproduktion. Das Unternehmen war bald sehr erfolgreich und begann schnell zu wachsen. Nach nur vier Jahren waren es bereits 8 Langdrehmaschinen und im Jahr

2004 zog man aus Platzgründen dann in ein eigenes Gebäude. Heute werden auf 23 Langdrehmaschinen der Marken Star und Citizen und mit 19 Mitarbeitern Drehteile im absoluten Präzisionsbereich produziert. „Wir verarbeiten hier alle Materialien die zerspanbar sind: Stahl, Titan, Edelstahl,

Buntmetalle, Alu, Kunststoffe, Neusilber und Edelmetalle ab einem Durchmesser von 3 mm“ erläutert Bernd Braun. „Spezialisiert haben wir uns auf schwer zerspanbare Werkstoffe sowie Teile mit sehr hohen Ansprüchen an die Oberfläche und beherrschen zum Beispiel das Diamant- oder Glanzdrehen.“



Abbildung 2: Im DepotMax hat jedes Drehteil sein eigenes Kästchen

Bei BBZ wird im 2-Schicht Betrieb gearbeitet aber die Maschinen produzieren auch in der Nacht in einer dritten Geisterschicht. Die Kunden welche BBZ beliefert kommen überwiegend aus den Branchen Elektrotechnik, Lasertechnik und Schreibgeräte. Sie schätzen besonders die Qualität und die nicht nur versprochene, sondern nach Aussage von Bernd Braun auch tatsächliche Liefertreue von 96,5%.

Da die Firma BBZ sehr viele oberflächenempfindliche Werkstücke fertigt, nimmt das Handling natürlich einen hohen Stellenwert ein. „Bei Teilen, die wir insbesondere für unsere Kunden der Schreibgerätebranche fertigen, hatten wir in der Vergangenheit große Probleme mit Beschädigungen an den Oberflächen“ erläutert Bernd Braun. „Unsere Ausschussquote lag bei manchen Teilen bei bis zu 15%. Der Ausschuss kam daher, dass die Teile am Ausgang der Drehmaschine in einen

mit Öl befüllten Behälter fielen. Dort wurde der Fall der Teile durch das Öl zwar gedämpft aber nach einer gewissen Zeit reichte die Dämpfung nicht mehr aus. Zudem kam es beim Ausselektieren der Teile aus der Kiste immer wieder zu Beschädigungen“. Nach 100 Teilen wurde der Behälter getauscht und die Teile gewaschen um anschließend eine 100% Sichtkontrolle durchzuführen. Dadurch wurde ausgeschlossen, dass beschädigte Teile zum Kunden gelangten. Diese Situation war für BBZ natürlich absolut unbefriedigend.

In einer Fachzeitschrift wurde Bernd Braun auf ein neues Handlinggerät namens DepotMax aufmerksam, dass ihm versprach genau seine Probleme zu lösen. Kurzentschlossen griff er zum Telefonhörer und rief den Hersteller, die Firma MECHA mit Sitz im Schweizerischen Belp an. Dort erläuterte ihm Herr Lukas Rohr, Geschäftsführer der MECHA AG wie das Gerät funktioniert und lud ihn auf die Fachmesse SIAMS und zu einem Kundenbesuch ein, wo er den DepotMax im Einsatz besichtigen konnte.

Auf Anhieb besonders gefallen hat ihm der geringe Platzbedarf, dass er flexibel an mehreren Maschinen einsetzbar ist. Und dass jedes Teil über einen Sensor erfasst und sicher abgelegt wird. Danach war er überzeugt, dass dieses Handlinggerät die richtige Lösung für ihn war. Bald darauf wurde der automatische Werkstückspeicher DepotMax an einer Star SR20 Langdrehmaschine installiert.



Abbildung 3: der Depotmax wird direkt an das Ausführband der Drehmaschine geschoben. Er benötigt keine elektrische Schnittstelle zur Drehmaschine

„Unser DepotMax verfügt über eine Speicherkapazität von 472 Teilen und bietet uns damit eine Autonomie von bis zu 15 Stunden, je nach Laufzeit der Teile“, erzählt



Abbildung 4: an diesem Arbeitsplatz werden die Drehteile Entladen und in Paletten gesteckt.

Bernd Braun. Und weiter: „Die Größe der Kunststoffbehälter hat MECHA speziell an unsere Teilebedürfnisse angepasst, so konnten wir die maximale Kapazität ausschöpfen“. Das Entladen des DepotMax sei ebenfalls sehr schnell erledigt versichert er uns. „Meine Mitarbeiter benötigen dazu maximal 10 Minuten. Mit einem von MECHA gelieferten Transportwagen tauschen wir die kompletten Blechsegmente aus und fahren Sie zu dem Arbeitsplatz, an dem wir die Teile einzeln in eine Palette zum Waschen und versenden aufstecken.“

Durch den Einsatz des DepotMax ist es BBZ gelungen, den Ausschuss der empfindlichen Drehteile von 15% auf unter 2% zu senken. Doch das sind nicht die einzigen Kosten die man spart. Auch müssen dank des DepotMax die Teile nur noch stichprobenartig überprüft werden, was eine deutliche Kosteneinsparung mit sich bringt.

„Unser Kunde ist zudem sehr begeistert, dass wir für seine Teile extra ein solch innovatives Handlinggerät beschafft haben und unsere Mitarbeiter sind froh, dass Sie nicht mehr so oft ins Öl greifen müssen.“ Freut sich Bernd Braun.

Den Vertrieb und die anschließende Betreuung der MECHA Teilespeicher in Deutschland hat die Sindelfinger MAW Werkzeugmaschinen GmbH im Alleinvertrieb übernommen. Von Sindelfingen aus erfolgt auch der Service und Support der Maschinen.

DepotMax Key-Facts

- *DepotMax ist ein flexibler Teilespeicher für Drehmaschinen.*
- *Ziel ist es Drehteile berührungslos und rückverfolgbar über mehrere Stunden zu speichern.*
- *DepotMax sichert damit eine Statistische Prozesskontrolle (SPC)*
- *DepotMax ist auf Rädern und kann von einer Maschine zur nächsten geschoben werden.*
- *DepotMax lässt sich leicht und schnell entladen, so dass die Produktion nur kurz unterbrochen werden muss.*
- *DepotMax braucht wenig Platz und hat nahezu keinen Rüstaufwand.*