

Messtaster statt Nachtschicht – Zuverlässige mannlose Fertigung dank BLUM-Messtastern

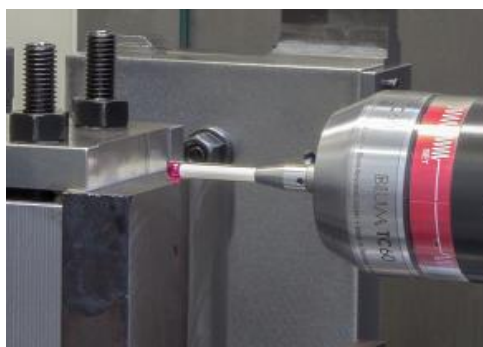
Hochpräzise und schnell – diese Anforderungen lassen sich in der Fertigung oft nur schwer verbinden. Bei HELIOS-PREISSER ist dies Alltag, denn die Fertigung von Handmessmitteln bedeutet große Stückzahlen und hohe Anforderungen an die Genauigkeit der Werkstücke. Die eingesetzten Bearbeitungszentren erreichen dies durch kontinuierliches, im Prozess integriertes Messen der Werkstücke mit Hilfe von BLUM-Messtastern.



Digitale Bügelmessschraube mit PC-Kopplung.

Im Jahr 1940 schlossen sich in Mägerkingen auf der Schwäbischen Alb Albert Barth, Willi Hirschvogel und Erich Preißer zusammen und gründeten die Firma ‚Barth und Preisser‘, die von Anfang an Messwerkzeuge herstellte. Die heutige HELIOS-PREISSER GmbH entwickelt und produziert in Gammertingen auf rund 5.000m² mit etwa 120 Mitarbeitern hochwertige Handmessmittel für den professionellen Einsatz, die weltweit vertrieben werden. Weitere 20 Mitarbeiter sind in einer Niederlassung in Sachsen beschäftigt.

Die HELIOS-PREISSER-Produkte werden ausschließlich über den Fachhandel vertrieben, das Unternehmen ist dabei, sich einen Platz als Spezialist für Handmessmittel in einem Markt zu erobern, der von drei großen, internationalen ‚Vollsortimentern‘ und einer unübersehbaren Zahl von Billigerstellern aus Fernost bestimmt wird. 70 Prozent des Umsatzes macht HELIOS-PREISSER in Deutschland, die internationalen Kunden sitzen überwiegend in Europa. Geschäftsführer Siegfried Lorch ergänzt: „Wir wollen in Europa kräftig wachsen, ohne den deutschen Markt zu vernachlässigen. Dabei werden uns die hohe Fertigungstiefe sowie unsere langjährige Erfahrung helfen. Denn hohe Fertigungstiefe bedeutet Kontrolle über den gesamten Fertigungsprozess und die daraus resultierende Qualität. Und wir können – anders als die großen Hersteller – auch kleine Stückzahlen oder Speziallösungen liefern.“



Das Funksystem TC60 überträgt die Daten zuverlässig zum Empfänger, ...



Im Jahr 2008 zeigte sich, dass die Kapazität der drei Bearbeitungszentren, die bis dahin in der Fertigung arbeiteten, nicht mehr ausreichte – es wurde schon im Dreischichtbetrieb rund um die Uhr produziert. Lorch entschied sich aufgrund der guten Erfahrungen mit den bestehenden Maschinen, wieder auf die Erzeugnisse des Nürtinger Werkzeugmaschinenherstellers Heller zu setzen.



... auch wenn der große Schwenkkopf des Heller BAZ ...

Ein über 14 Meter langes Palettenmagazin verbindet die Bearbeitungszentren, welche durch einen Roboter mit aufgespannten Werkstücken versorgt werden. Dadurch war die automatisierte Versorgung sichergestellt, eine Möglichkeit, den hohen Qualitätsanforderungen gerecht zu werden, fehlte jedoch noch. Bereits auf den alten Bearbeitungszentren hatten die HELIOS-PREISSER-Mitarbeiter gute Erfahrungen mit BLUM-Messtastern, welche seit vielen Jahren bis heute sehr zuverlässig im Einsatz sind, gemacht. Die neue Vierachsmaschine war ebenfalls mit einem BLUM-Messtaster ausgestattet, nur im Fünfachszenrum sollte ein Taster eines anderen Herstellers zum Einsatz kommen. „Das war mir gar nicht recht“, erinnert sich Lorch, „ich wollte, wo immer möglich, einen einzigen Ansprechpartner haben, zumal wir seit Jahren hochzufrieden die BLUM-Messtaster einsetzen. Der Vertriebsmitarbeiter Erhard Strobel hat mir dann angeboten, dass ein Techniker des Messtechnikspezialisten den Taster und Empfänger in unserem Bearbeitungszentrum installiert. Da habe ich gerne zugesagt.“



... die direkte Sichtverbindung unterbricht.

HELIOS-PREISSER setzt Messtaster des Typs TC50 und TC60 ein, erstere übertragen ihre Daten mit Infrarot, letztere über Funk. Die Messtaster sitzen auf Werkzeughaltern und werden bei Bedarf eingewechselt, um Messaufgaben vor, während und nach der Bearbeitung durchzuführen. Das Infrarotsystem kann immer dann eingesetzt werden, wenn eine Sichtverbindung zwischen Messtaster und Empfänger gewährleistet werden kann. Auf dem Fünfachs-Bearbeitungszentrum ist ein Messsystem mit Funkübertragung installiert, welches



zuverlässig – auch bei fehlender Sichtverbindung, verursacht durch den großen Schwenkkopf – die Signale vom Messtaster zum Empfänger überträgt.



Die Verringerung der Ausschussquote von zehn auf ein bis zwei Prozent ...

„Wir setzen die Messtaster von BLUM für eine ganze Reihe von Aufgaben ein“, erläutert Tobias Weber, Meister in der Fräselei. „Wir kontrollieren unter anderem, ob die Werkstücke richtig gespannt sind, bevor wir mit der Bearbeitung beginnen; ebenso messen wir das Ergebnis der Bearbeitung mit dem Taster. Nach dem Gießen sind die Abmessungen der Gussrohlinge oftmals sehr unterschiedlich. Daher wird bereits vor der Bearbeitung die Lage des Rohlings mittels Messtaster erfasst und die Korrekturwerte für das NC-Programm an die Maschinensteuerung übertragen. Wir konnten bei diesen Bauteilen dank der BLUM-Messtaster die Ausschussquote von 10 Prozent auf ein bis zwei Prozent senken.“

„Ein weiteres Beispiel sind die Reitstöcke unserer Rundlaufmessgeräte. Hierbei muss eine Bohrung auf ein Hundertstel genau zu einer Führung am selben Teil positioniert sein“, beschreibt Weber den Einsatzfall. „Früher hatten wir dabei immer wieder Abweichungen, oft alleine wegen des Temperaturgangs der Maschine. Wenn das Maß morgens bei kalter Maschine und Halle noch stimmte, lief das Maß mittags, bei warmer Maschine und Witterung, dann aus der Toleranz. Wir bearbeiten heute zunächst die Führung, messen diese dann und bohren auf Basis der Messdaten – so können wir die gewünschte Genauigkeit trotz der Temperatureinflüsse zuverlässig erreichen.“



... ist das Resultat vom Einsatz des BLUM-Messtasters TC50.

Die hohen Stückzahlen, die bei HELIOS-PREISSER gefertigt werden, erfordern kurze Taktzeiten – da darf das Messen nicht zu lange dauern. BLUM-Messtaster sind für höchste Messgeschwindigkeiten ausgelegt und unempfindlich gegen das reichlich verwendete Kühlschmiermittel, welches durch die hohe Messkraft einfach weggedrückt wird. Es kann also direkt nach der Bearbeitung gemessen werden. Weber erläutert: „Wir fahren



mit dem Messtaster im Eilgang mit 60 Meter pro Minute bis kurz vor die Messstelle, das Antasten selbst erfolgt mit bis zu 3 m/min – da geht nicht viel Zeit verloren.“



Tobias Weber (links), Meister der Fräserei, und Geschäftsführer Siegfried Lorch (rechts) vor ihren Bearbeitungszentren.

„Wir kontrollieren praktisch alle Passungen nach der Bearbeitung mit dem BLUM-Taster“, so Weber weiter. „Da sind wir inzwischen so genau, dass wir viele Teile gar nicht mehr schleifen. Früher wurden viele Teile mit Aufmaß gefräst und danach auf Schleifmaschinen auf das Endmaß gebracht, um die für unsere Messmittel notwendige Genauigkeit erreichen zu können. Das spart viel Zeit.“ Stellt die Maschine fest, dass eine Toleranz nicht eingehalten wurde, wird die Palette automatisch entnommen und mit einem Prüfprotokoll ins Palettenlager eingestellt. So kann am nächsten Morgen nachgesehen werden, wo der Fehler lag und die Maschine kann in der Zwischenzeit weitere Paletten abarbeiten.

Weber ist sich sicher: „Für die mannlose Fertigung sind die BLUM-Taster unverzichtbar. Die Maschinen laufen heute mannlos über Nacht und oft auch einen Teil des Wochenendes durch. So arbeiten wir nur noch einschichtig, produzieren aber mehr als früher in drei Schichten.“



Tobias Weber (links), Meister der Fräserei, und Geschäftsführer Siegfried Lorch (rechts) präsentieren zwei der über 4000 Produkte.

„Ich bin bestrebt, möglichst regional einzukaufen“, sagt Siegfried Lorch zum Abschluss, „und mit BLUM habe ich einen Partner gefunden, der mir qualitativ hochwertige Produkte und den entsprechenden Service ohne große Wege bieten kann.“ Tobias Weber fügt an: „Auch wir an der Maschine sind sehr zufrieden mit dem Service, den BLUM bietet. Die Anlagen laufen sehr zuverlässig im mannlosen Betrieb, das entlastet uns und ermöglicht, auch ohne Nachtschicht die benötigten Stückzahlen zu fertigen.“





Vom Standardmessschieber mit rund 20 cm Länge bis zum 7 Meter langen Messschieber wird bei HELIOS-PREISSER fast jede Abmessung gefertigt.

Kontaktdaten Blum-Novotest GmbH:

Tel: 0751/6008-0
Fax: 0751/6008-156
E-Mail: marketing@blum-novotest.com
Internet: www.blum-novotest.com



Analoger Messschieber für den Werkstattgebrauch.

Kasten: Blum-Novotest GmbH

Die 1968 gegründete Blum-Novotest GmbH mit Sitz in Ravensburg gehört zu den weltweit führenden Herstellern von qualitativ hochwertiger Mess- und Prüftechnologie für die internationale Werkzeugmaschinen-, Luftfahrt- und Automobilindustrie. Das Familienunternehmen beschäftigt heute ca. 450 Mitarbeiter an insgesamt sieben Standorten in Europa sowie in den USA, China, Japan, Taiwan, Singapur, Korea, Indien, Brasilien und Thailand. Zusammen mit eigens geschulten System-Integratoren und regionalen Vertriebsbüros garantiert dieses Vertriebs- und Servicenetzwerk die flächendeckende Unterstützung der sich weltweit im Einsatz befindenden Blum-Produkte.



Rundlaufprüfgerät mit Messuhr für Wellen.

