

Die FARO Gage bei A. Zimmermann & Söhne

Die Albert Zimmermann & Söhne GmbH setzt auf die FARO Gage PLUS in der Fertigung und bei der Qualitätssicherung. Die Investition hat sich gelohnt: das hochgenaue Messgerät ermöglicht Kosten- und Zeiteinsparungen und führt zu einer schnellen Reaktion auf Kundenwünsche.

Albert Zimmermann & Söhne, ein mittelständisches Unternehmen der Metallverarbeitung, wurde 1886 von Albert Zimmermann gegründet und ist seither in Familienbesitz. Produziert wird im sauerländischen Lenne-
stadt auf einer Betriebsfläche von 2.500 qm mit rd. 40 Mitarbeitern im Zweischichtbetrieb. Hauptmerkmal des Produktionsprozesses ist ein Dreh- und Fräsbereich von 20 mm bis 1200 mm. Kunden finden sich in den Bereichen der Antriebstechnik, des Kupplungsbaus, der Sensorik und der Flanschverbindungen. Hier vertreibt man als eigenes Produkt die so genannten „Compac-Flansche“, eine Innovation auf dem Gebiet der Dichttechnik.

Eine großzügige Lagerhaltung, ein moderner Maschinenpark und bestens ausgebildete Mitarbeiter garantieren kurze Bearbeitungszeiten.

Aufträge können schnell, flexibel und zur vollsten Zufriedenheit der Kundschaft bearbeitet werden. Qua-

Die FARO Gage flexibel auf einem Rollwagen



Messen auf einer Drehmaschine

lität wird groß geschrieben. Da versteht es sich von selbst, dass auch in die modernste Messtechnik investiert wurde. So vertraut man bei Albert Zimmermann & Söhne der FARO Gage PLUS.

Gründe für die Anschaffung

Die FARO Gage PLUS kommt im Bereich der Fertigung und zur Unterstützung der Qualitätssicherung zum Einsatz. Es werden Messungen direkt in bzw. an den Maschinen vorgenommen.

Zuvor arbeitete man mit Digitalmessschiebern, Bügelmessschrauben und Sondermesswerkzeugen, welche eigens für bestimmte Aufträge erstellt werden mussten. Diese Methoden waren mit hohen Kosten und Zeitverlusten verbunden. Außerdem konnten die Messergebnisse nicht dokumentiert werden und der Kalibrierungsvorgang war sehr aufwändig. Bei vielen Aufträgen mussten die Teile in der Qualitätssicherung auf einer herkömmlichen 3-D-Messmaschine vermessen werden, was einen zeitlichen Aufwand erforderte. Ebenso war der Transport zur Qualitätssicherung und zurück, die Auslastung der 3-D-Messmaschine und die Ungenauigkeiten des erneuten Ein- und Ausspannens der Werkstücke kein zufrieden stellender Zustand.

Haupteinsatzbereich der FARO Gage ist das Messen von großen Dreh- und Frästeilen in und an den Maschinen.



Die FARO Gage in der Maschine auf einem Bearbeitungszentrum

Besonderes Augenmerk liegt hier in dem Bereich des Messens von Kegeln für spezielle Ölpressverbände im Kupplungsbau. Die geforderten Kegeltoleranzen befinden sich in einem Bereich von AT 6 auf feinstgeschliffenen Flächen. Auch Messaufgaben von Form- und Lage-toleranzen mit einer Genauigkeit von 0,015 mm sind für die FARO Gage kein Problem.

Nach einer eintägigen Einweisung waren sechs Maschinenbediener, der QS-Beauftragte und ein Meister in der Lage, alle wichtigen Messoperationen eigenständig durchzuführen. Herr Gödde, Produktionsleiter bei Albert Zimmermann & Söhne, erklärt, dass sich nach einer gewissen Eingewöhnungszeit die Routine und das sichere Handling von selbst einstellte.

Die Genauigkeit von bis zu 0,005 mm der FARO Gage PLUS war einer der wichtigsten und ausschlaggebenden Punkte. Um die anfängliche Skepsis zu beseitigen, wurden Gegenmessungen zwischen der FARO Gage PLUS und der traditionellen 3-D-Messmaschine durchgeführt. Diese lagen bei Bohrungen bei 0,003 mm Differenz und bei Kegel-/Winkelmaßen bei 0,0015°. Mit annähernd gleichem Ergebnis wurden ebenfalls Gegenmessungen bei einem Kunden durchgeführt, und somit die letzten Zweifel aus dem Weg geräumt. Der Kaufentscheid war getroffen!

Vorsprung gegenüber der Konkurrenz

Ein weiterer entscheidender Vorteil der FARO Gage PLUS ist die uneingeschränkte Flexibilität. So ist die Gage sehr leicht und schnell mittels Magnetfuß innerhalb der Maschine zu befestigen.

Durch den Aufbau auf einen Rollwagen für das Messen von kleinen und leichten Teilen kann noch schneller reagiert werden.

Den Mitarbeitern an der Maschine kann nun ein genaues Messmittel an die Hand gegeben werden für die Herstellung hoch präziser Werkstücke. Aufwändige Messvorrichtungen sind nicht mehr notwendig.

Großer Pluspunkt des Systems ist, dass bereits in der Fertigung dokumentiert werden kann. Auch genaue Maße von Musterteilen nimmt die Gage spielend ab. Aufgrund der kürzeren Einrichtzeiten konnte der Fertigungsprozess erheblich beschleunigt werden.

Durch die Anschaffung des mobilen Messsystems von FARO erzielte man einen technologischen Vorsprung gegenüber der Konkurrenz und eine Reklamationsrate von 0%: die mit der Gage gemessenen Teile wurden von keinem einzigen Kunden beanstandet!