

• METROLOGY WORLD •

2026



@MIKE KÖNIG PHOTOGRAPHY

Precision | Productivity | Passion

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

wenn ich auf die vergangenen Monate zurückblicke, sehe ich vor allem eines: eine enorme Dynamik. Märkte verändern sich, Technologien entwickeln sich rasant weiter und die Anforderungen an Qualität, Effizienz und Nachhaltigkeit steigen kontinuierlich. Gerade in solchen Zeiten braucht es Orientierung, Verlässlichkeit und den Mut, neue Wege zu gehen.

Als Familienunternehmen in zweiter Generation begleiten wir unsere Kunden seit vielen Jahrzehnten dabei, Präzision messbar zu machen. Doch Präzision bedeutet heute weit mehr als die reine Einhaltung von Toleranzen. Sie ist die Grundlage für Innovation, für sichere Prozesse und für nachhaltigen wirtschaftlichen Erfolg.

Diese Ausgabe der Metrology World zeigt, wie vielfältig moderne Messtechnik inzwischen geworden ist. Mit unserer neuen HA-Serie stellen wir eine Plattform vor, die neue Maßstäbe in der hochgenauen Koordinatenmesstechnik setzt. Gleichzeitig zeigt die WENZEL XP, wie leistungsfähige Messtechnik direkt in der Fertigung einen entscheidenden Beitrag zur Prozesssicherheit leisten kann. Auch unsere Software WM | Quartis entwickelt sich kontinuierlich weiter und unterstützt Anwender dabei, Messprozesse noch effizienter, intelligenter und einfacher zu gestalten.

Besonders wichtig sind mir jedoch die Geschichten unserer Kunden. Die Anwenderberichte in diesem Magazin zeigen



eindrucksvoll, wie unterschiedlich die Herausforderungen in der Praxis sind – und wie entscheidend präzise Messtechnik für den Erfolg moderner Fertigungsunternehmen geworden ist. Ob Mittelstand, internationale Industrie oder Forschung: Hinter jeder Anwendung stehen Menschen, die mit Leidenschaft an besseren Produkten und Prozessen arbeiten. Genau diese Menschen stehen für mich im Mittelpunkt.

Persönlich freue ich mich auch über die Auszeichnung mit der Bayerischen Staatsmedaille. Ich verstehe diese Ehrung nicht als persönliche Auszeichnung, sondern als Anerkennung für die Leistung vieler Menschen, die jeden Tag Verantwortung übernehmen – in unseren Unternehmen, in unserer Region und in unserer Gesellschaft.

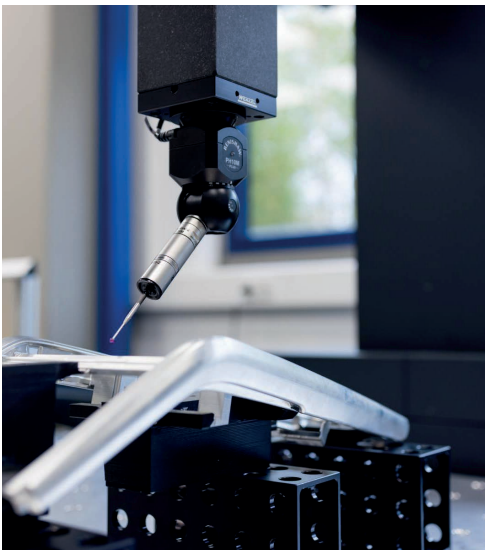
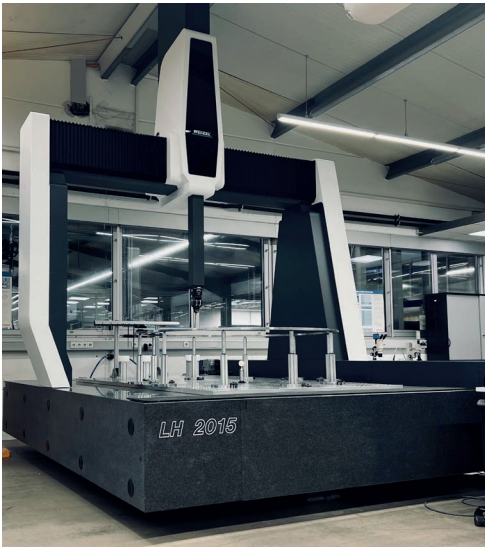
Ich wünsche Ihnen viel Freude bei der Lektüre, spannende Einblicke und vielleicht auch die eine oder andere neue Idee für Ihre tägliche Arbeit.

Herzlichst Ihre

Dr. Heike Wenzel
CEO & Managing Partner
WENZEL Group GmbH & Co. KG

INHALT

Maschinen & Software	
Unsere neue HA Serie	4
Die WENZEL XP	6
WM Quartis Update	8
WM Quartis Tipps & Tricks	10
WM Postprozessor	12
Anwenderberichte	
Höchste Präzision in der zerspanenden Fertigung	14
Von der manuellen Prüfung zum Messraum	16
Präzision und Effizienz neu definiert	20
Optimierte Qualitätssicherung im Formenbau	22
Wie WENZEL FAW bei der Motorenentwicklung unterstützt	26
Größer messen für mehr Qualitätssicherheit	28
Weitere Neuigkeiten	
AUKOM Update bei WENZEL	32
Bayerische Staatsmedaille für Dr. Heike Wenzel	34



WENZEL HA Serie

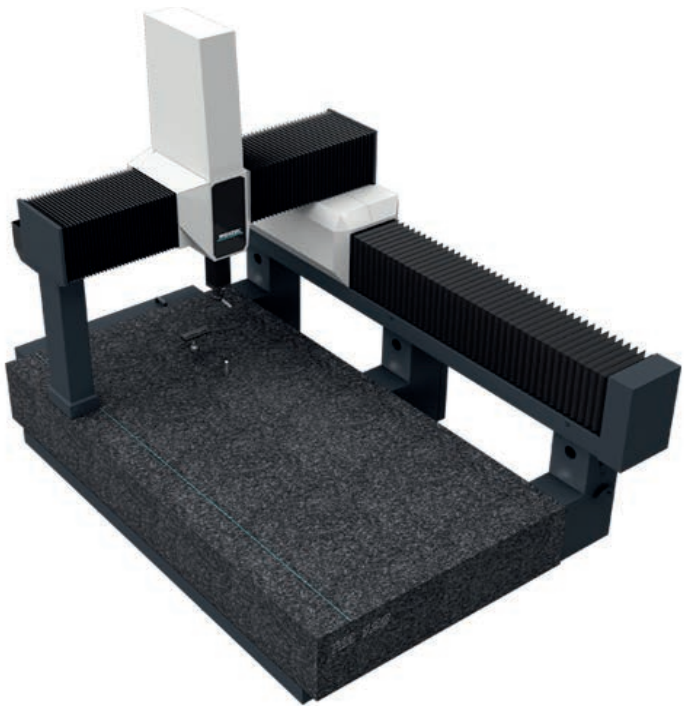
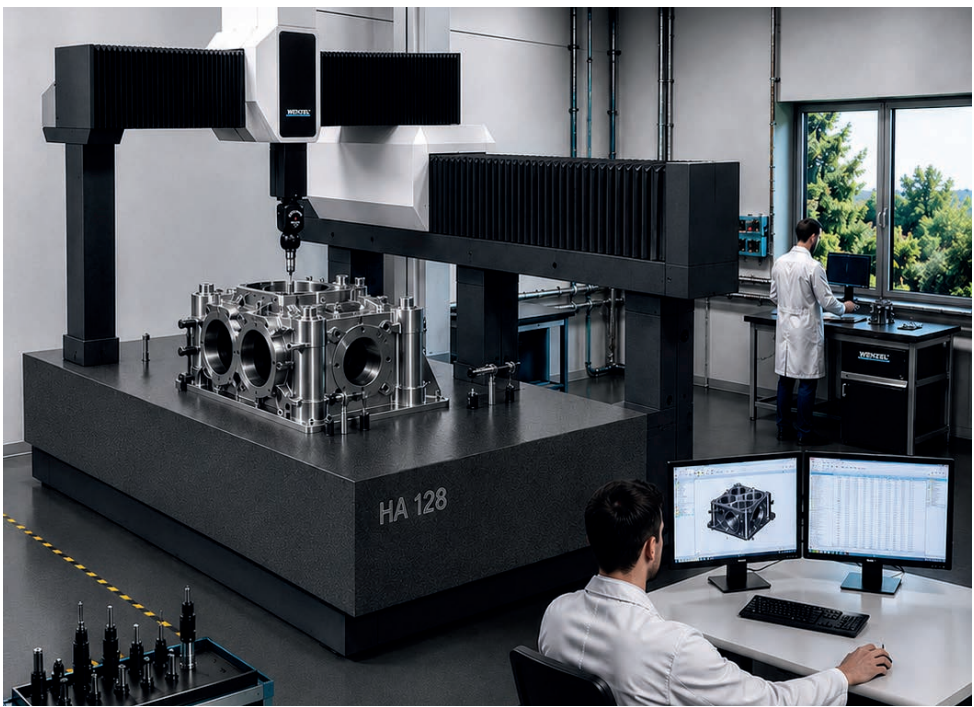
Wenn Präzision zur Referenz wird

In vielen Industriebereichen reicht „sehr genau“ längst nicht mehr aus. Wo Messergebnisse als Referenz dienen, Entwicklungsprozesse abgesichert werden oder hochpräzise Bauteile bewertet werden müssen, sind maximale Genauigkeit und absolute Reproduzierbarkeit gefragt. Genau für diese Anforderungen hat WENZEL die neue HA-Serie entwickelt.

Die High-Accuracy-Baureihe vereint jahrzehntelange Erfahrung im Bau hochpräziser Koordinatenmessgeräte mit modernster Messtechnik und einer konsequent auf Präzision ausgelegten Maschinenarchitektur. Das Ergebnis ist das genaueste 3D-Koordinatenmessgerät seiner Klasse – entwickelt für anspruchsvollste Messaufgaben und ausgelegt auf langfristige Messsicherheit. Die HA-Serie ermöglicht dabei die Kombination taktiler und optischer Sensoren in einem einzigen hochgenauen Messsystem und schafft damit maximale Flexibilität für unterschiedlichste Prüfaufgaben. Die technische Grundlage der Baureihe basiert auf der bewährten Halbgantry-Architektur der LH-Serie, die für die Anforderungen der High-Accuracy-Messtechnik gezielt weiterentwickelt wurde.

Präzision beginnt beim Material

Ein wesentlicher Faktor für höchste Messgenauigkeit liegt in der Maschinenstruktur selbst. Deshalb setzt WENZEL konsequent auf Naturhartgestein als zentrales Konstruktionselement. Der massive Granitkörper bildet die Basis der HA-Serie und sorgt für eine außergewöhnliche thermische Stabilität, hohe Eigensteifigkeit sowie hervorragende Schwingungsdämpfung.



Auch die Führungen, die Traverse und weitere tragende Elemente bestehen aus präzisionsbearbeitetem Naturhartgestein. Dadurch reagieren alle Achsen gleichmäßig auf Temperaturschwankungen und gewährleisten ein äußerst stabiles Messverhalten – selbst bei großen Messvolumina oder langen Messzyklen. Jedes Detail der Konstruktion wurde darauf ausgelegt, Störeinflüsse zu minimieren und die Grundlage für verlässliche Messergebnisse zu schaffen.

Eine Plattform für die Messtechnik von morgen

Die HA-Serie wurde nicht nur für höchste Genauigkeit entwickelt, sondern auch für maximale Flexibilität. Modernste taktile, optische und 5-Achs-Messsysteme lassen sich auf einer gemeinsamen Plattform integrieren und ermöglichen die optimale Sensorstrategie für jede Messaufgabe.

Optimierte Führungen, vorgespannte Luftlager, FEM-optimierte Strukturbauteile und intelligente Kompensationsfunktionen sorgen dafür, dass selbst kleinste Abweichungen zuverlässig erkannt werden. Damit eignet sich die HA-Serie insbesondere für Referenzmessräume, Forschung und Entwicklung, Kalibrieraufgaben sowie qualitätskritische Anwendungen in Branchen, in denen Präzision den entscheidenden Wettbewerbsvorteil darstellt.

Mit Genauigkeiten von bis zu $0,8 + L/500 \mu\text{m}$ steht die HA-Serie für eine neue Generation hochpräziser Koordinatenmesstechnik – entwickelt für alle, die sich nicht auf Schätzwerte verlassen können, sondern auf verlässliche Referenzwerte angewiesen sind.

Typ	Messbereich X x Y x Z (mm)	Grenzwert Längenmessabweichung $E_{L, MPE}$ (µm) Premium Select
HA 108	1000 x 1500/2000/2500/3000 x 800	ab 0,8 + L/ 500
HA 1010	1000 x 1500/2000/2500/3000 x 1000	ab 0,9 + L/ 500
HA 1012	1000 x 1500/2000/2500/3000 x 1200	ab 1,1 + L/ 500
HA 128	1200 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1200	ab 0,9 + L/ 500
HA 1210	1200 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1000	ab 1,1 + L/ 500
HA 1212	1200 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1200	ab 1,3 + L/ 500
HA 1215	1200 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1500	ab 1,7 + L/ 500
HA 1217	1200 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1750	ab 2,1 + L/ 500
HA 158	1500 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 800	ab 1,2 + L/ 500
HA 1510	1500 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1000	ab 1,4 + L/ 500
HA 1512	1500 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1200	ab 1,6 + L/ 500
HA 1515	1500 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1500	ab 2,2 + L/ 500
HA 1517	1500 x 2000/2500/3000/4000/5000/6000 x 1750	ab 2,5 + L/ 500

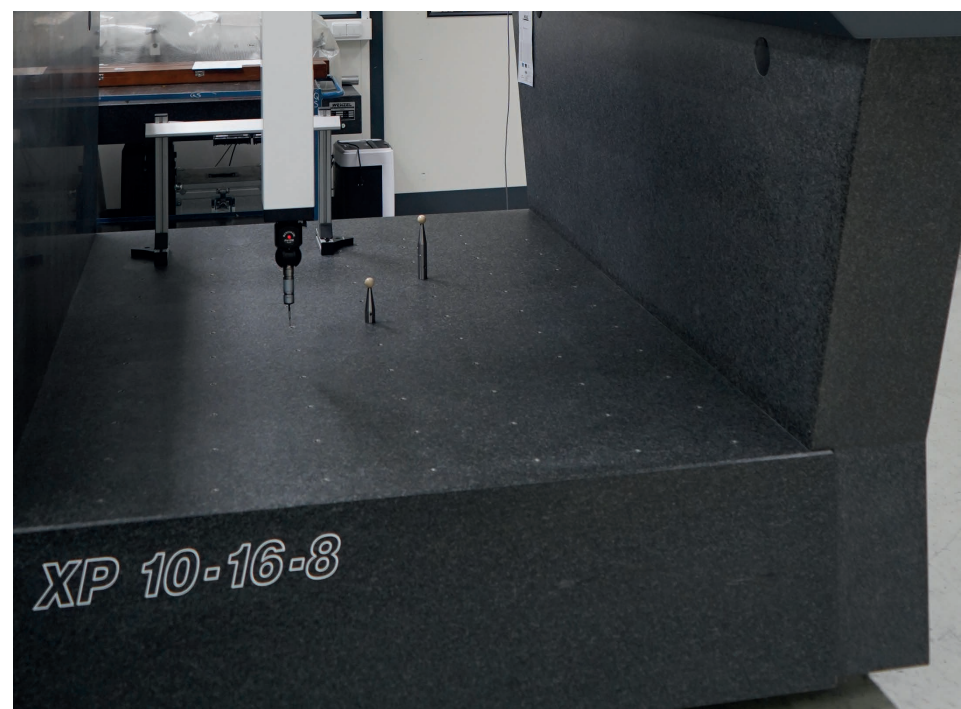
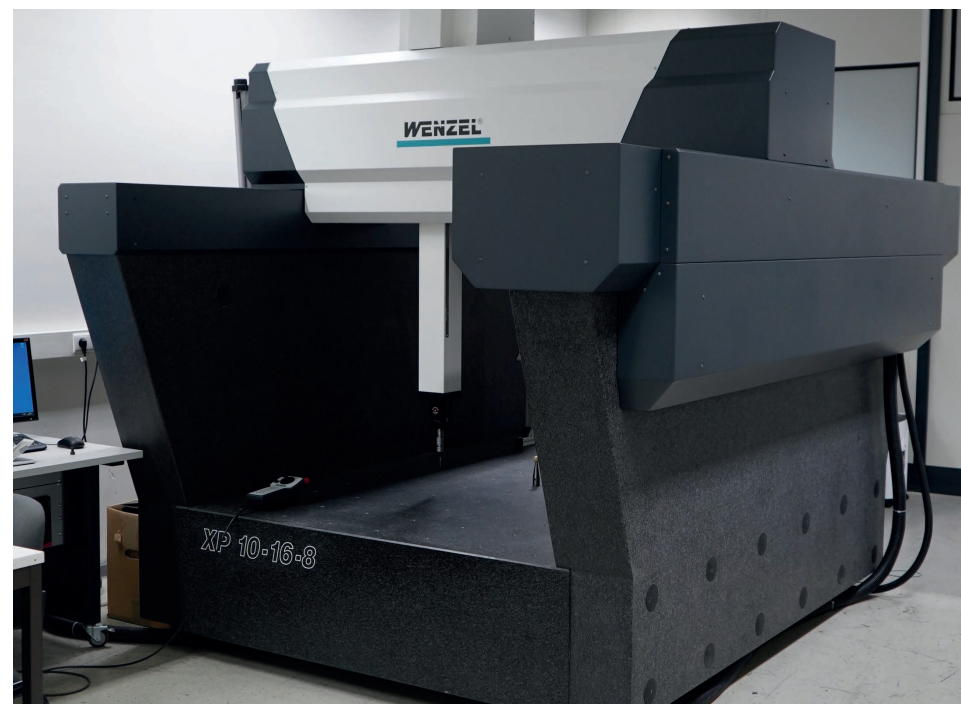
WENZEL XP

Präzision, die in der Fertigung wirkt

Die WENZEL XP steht für Messtechnik, die nicht wartet, sondern direkt dort arbeitet, wo Qualität entsteht. Entwickelt für anspruchsvolle Produktionsumgebungen, verbindet sie Geschwindigkeit, Stabilität und Messgenauigkeit zu einem leistungsstarken Fertigungs-KMG. Der Fokus: kompromisslose Präzision unter realen Shopfloor-Bedingungen. Auch bei Temperaturschwankungen, Vibrationen oder Staub liefert die XP verlässliche Ergebnisse und unterstützt stabile Fertigungsprozesse im Takt der Produktion.

Ihre robuste Brückenbauweise und hochwertige Materialien wie handgeläppter Granit bilden das Fundament für außergewöhnliche Genauigkeit. Großzügige Lagerabstände sowie die entkoppelte Z-Achse sorgen für ruhige Bewegungen selbst bei hohen Verfahrgeschwindigkeiten. Das Highlight: maximale mechanische Stabilität für reproduzierbare Messergebnisse – auch bei dynamischen Messstrategien.

Flexibilität wird bei der XP zur Stärke: Das modulare Maschinenkonzept erlaubt die Integration unterschiedlichster Sensorik – von taktilen Tastsystemen über optische Lösungen bis hin zu leistungsstarker 5-Achs-Technologie. So wächst die Maschine mit den Anforderungen und wird zum vielseitigen Messzentrum für komplexe Bauteile. Der Fokus: maximale Anpassungsfähigkeit durch multisensorische Erweiterbarkeit.



Die WENZEL XP überzeugt überall dort, wo Geschwindigkeit und Präzision Hand in Hand gehen müssen. Ob Serienmessung, Qualitätssicherung, Analyse, Reverse Engineering oder Modellbau – sie unterstützt Unternehmen dabei, Messprozesse effizient in die Fertigung zu integrieren und Abweichungen frühzeitig sichtbar zu machen. Das Highlight: präzise Entscheidungen direkt im Produktionsprozess ermöglichen.

Mit ihrer Kombination aus Stabilität, Dynamik und modularer Erweiterbarkeit bringt die WENZEL XP Messtechnik auf ein neues Niveau – leistungsfähig, zuverlässig und bereit für die Herausforderungen moderner Fertigung. Der Fokus: Präzision als aktiver Bestandteil der Wertschöpfung.

FEATURES

- **Ergonomisches Design**
Einfache Bedienung | Wartungsfreundlich | Ästhetisches Design
- **Hohe mechanische Präzision**
Granitbasis | Handgeläppte Basisplatte (DIN 876/0) | Luftlagerführungselemente in allen Achsen | Temperaturstabile Struktur
- **Niedrige Betriebskosten**
Geringer Luftverbrauch | RENISHAW-Sensoren | Zuverlässige und günstige Ersatzteile
- **Hohe Flexibilität**
Faltenbalgabdeckungen zum Schutz vor Verschmutzung | Datenkompatibilität zu anderen WENZEL Systemen | Automationslösungen
- **Vielfältige Sensoroptionen**
Schaltende Sensorsysteme | 3- oder 5-Achs-Scannen | Optische Sensoren

WM | Quartis R2026-1

Smarter messen, besser auswerten



Mit der aktuellen Version WM | Quartis R2026-1 stellt WENZEL ein umfassendes Software-Update vor, das Anwenderinnen und Anwender in der Koordinatenmesstechnik spürbar im Arbeitsalltag unterstützt. Zahlreiche neue Funktionen und Optimierungen verbessern die Effizienz bei Auswertung und Programmierung, erhöhen die Qualität bei der Verarbeitung von Punktwolken und Extrakt-Elementen und sorgen für mehr Sicherheit und Flexibilität – insbesondere bei Messungen mit Drehtisch.

Effizientere Auswertung und flexiblere Programmierung

WM | Quartis R2026-1 bietet neue Möglichkeiten für eine normgerechte und gleichzeitig anschauliche Auswertung. Die Rechtwinkligkeit kann nun mit einem ISO-GPS-konformen Orientierungsindikator mit zwei Bezügen ausgewertet werden. Für die grafische Kurvenauswertung lassen sich erstmals auch axiale und 3D-Kurven abwickeln und als gestreckte Darstellung mit Toleranzzone visualisieren.

Bei der Programmierung profitieren Anwender von variablen Programm-Schleifen mit frei definierbaren Start-, End- und Schritt-werten.

Die neue automatische Taster-Fokussierung sorgt zudem dafür, dass das Taster-system im Grafikfenster jederzeit zentriert bleibt – auch während Verfahrbewegungen des Messgeräts. Ergänzend erleichtert eine neue Kopierfunktion für Werkstücke die Datenpflege, indem gezielt nur die jeweils letzte Messung pro Werkstück übernommen wird.

Mehr Qualität und Performance bei Punktwolken und Extrakt-Elementen

Ein weiterer Schwerpunkt des Releases liegt auf der optischen Messtechnik. Kurvenelemente können nun direkt aus Punktwolken extrahiert werden, inklusive planarer, axialer und 3D-Kurventypen. Die Berechnung von Extrakt-Elementen ist bereits während der Programmsatzbearbeitung möglich und erlaubt eine direkte Vorschau.

Verbesserte Algorithmen sorgen für stabilere Zylinder-Extraktionen, korrekt berechnete Normalenrichtungen auch bei hohen Scangeschwindigkeiten sowie eine deutlich höhere Performance bei der Arbeit mit großen Punktwolkenmengen. Gleichzeitig werden Materialdicken aus dem Messplan automatisch berücksichtigt und neue Messprinzipien wie BK (Beschnitt) unterstützt.

Mehr Sicherheit und Flexibilität bei Drehtisch-Messungen

WM | Quartis R2026-1 erweitert den Einsatzbereich des Drehtischs deutlich. Punktwolken lassen sich schneller erfassen, auch stark exzentrische, rotationssymmetrische Elemente können zuverlässig gemessen werden. Die Kollisionserkennung wurde umfassend ausgebaut und berücksichtigt nun auch feste Tastköpfe, Drehtischbewegungen sowie individuell konfigurierbares Zubehör. Ein optimierter Abgleich zur Drehtischachse erhöht zusätzlich die Messgenauigkeit.

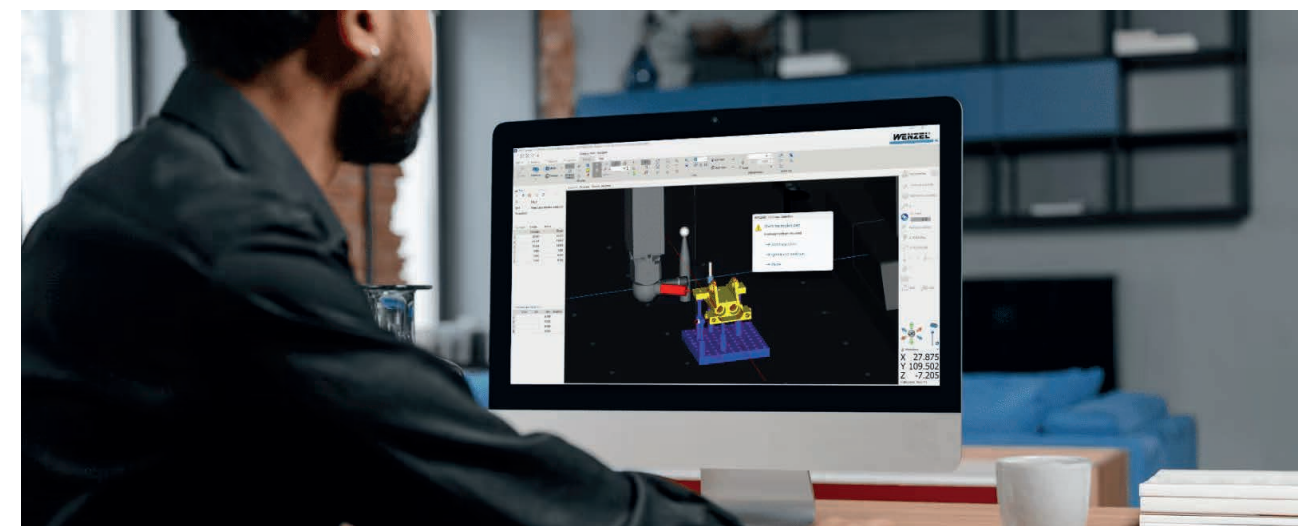
Erweiterte CAD-Modelle und Schnittstellen

Für eine realitätsnahe Darstellung stehen über 250 CAD-Modelle für Messgeräte sowie zahlreiche neue Zubehörmodelle

zur Verfügung, darunter auch neue WENZEL-Baureihen und Drehtisch-Varianten. Gleichzeitig wurden zahlreiche CAD-Schnittstellen aktualisiert und erweitert.

Weitere Highlights für maximale Produktivität

Zusätzliche Funktionen wie akustische Signale für Tastpunkte im I++-DME-Server-Modus, individuell einstellbare PHS-Dreh- und Schwenkgeschwindigkeiten, die Erzeugung von CAD-Modellen durch Extrusion von 2D-Profilen sowie der automatische Wechsel zur leistungsstarken Grafikkarte runden das Release ab. Auch das Zusammenspiel mit WM | Gear wurde weiter optimiert und sorgt für flüssigere, schnellere Messabläufe.



Mehr Effizienz, Präzision und Produktivität in der täglichen Messtechnik



Die Anforderungen an moderne Messtechnik steigen kontinuierlich. Umso wichtiger ist es, die Möglichkeiten der Messsoftware optimal auszuschöpfen und Arbeitsabläufe effizient zu gestalten. Mit unserer Serie WM | Quartis Tipps & Tricks erhalten Anwender regelmäßig praxisnahe Empfehlungen, hilfreiche Funktionen und bewährte Best Practices direkt aus dem Alltag unserer Applikations- und Softwareexperten.

Die kurzen Tipps zeigen, wie sich wiederkehrende Aufgaben vereinfachen, Messprogramme optimieren und Auswertungen schneller erstellen lassen. Ziel ist es, Ihnen konkrete Mehrwerte für Ihre tägliche Arbeit mit WM | Quartis zu bieten – einfach verständlich, direkt anwendbar und mit sofortigem Nutzen.

Jeden Monat ein neuer Praxistipp

Einmal im Monat veröffentlichen wir einen neuen WM | Quartis Tipp & Trick. In kurzen Videos stellen wir Funktionen, Arbeitserleichterungen und nützliche Kniffe vor, die häufig übersehen werden, aber großes Potenzial für mehr Effizienz bieten.

Zu den bisher veröffentlichten Themen gehören unter anderem:

- Arbeiten mit Tastenkombinationen und Shortcuts
- Effiziente Nutzung von Filtern und Selektionsmöglichkeiten
- Optimierung von Auswertebereichen
- Vereinfachte Navigation innerhalb komplexer Messprogramme
- Schnellere Erstellung und Bearbeitung von Messelementen
- Praktische Funktionen für CAD- und PMI-basierte Messaufgaben
- Zeitsparende Einstellungen für wiederkehrende Prozesse.

Scannen Sie den QR-Code und entdecken Sie alle bisher veröffentlichten WM | Quartis Tipps & Tricks auf unserem YouTube-Kanal.



Highlights im Überblick:

- Geometrie, Freiform und Kurven
- Unterstützt manuelle und CNC Messgeräte
- Scanning mit taktilen und optischen Sensoren sowie 5-Achs-Messköpfen
- Strukturierte und sichere Datenverwaltung
- Berichtsgenerator
- Werkgerechte Bedienung
- Bereit für Spezialanwendungen
- Fernsteuerschnittstelle
- Erfassen und auswerten von Punktwolken

Darüber hinaus informieren wir regelmäßig über neue Tipps, Software-Updates und interessante Anwendungsbeispiele auf unseren Social-Media-Kanälen. Folgen Sie uns auf LinkedIn und Facebook, damit Sie keine neue Ausgabe der Seite verpassen.



Automatisierte Korrektur in der Fertigung

WM | Postprozessor ToolCorrect schließt die digitale Lücke zwischen Messtechnik und Werkzeugmaschine

Mit dem WM | Postprozessor ToolCorrect (TC) bietet WENZEL eine intelligente Softwarelösung für die automatisierte Fertigungsregelung. Das Modul verbindet Messergebnisse aus der Qualitätsprüfung direkt mit der Werkzeugmaschine und ermöglicht eine durchgängige, digitale Prozesskette – von der Messung bis zur Korrektur in der Fertigung.

Der WM | Postprozessor fungiert als zentrale Steuereinheit zwischen Messmaschine und Bearbeitungsmaschine. Messergebnisse aus der Messsoftware WM | Quartis werden analysiert, Abweichungen automatisch berechnet und Korrekturwerte in Echtzeit an die Werkzeugmaschine übertragen. Manuelle Eingriffe und zeitaufwendige Korrekturschleifen entfallen vollständig.

Automatische Werkzeugkorrektur rund um die Uhr

Die integrierte 24/7-Werkzeugkorrektur sorgt für gleichbleibend hohe Präzision – auch im unbeaufsichtigten Betrieb. Abweichungen werden kontinuierlich ausgeglichen, wodurch Maßhaltigkeit und Prozessstabilität deutlich steigen.

Intelligente Verschleißerkennung

Neben der reinen Maßkorrektur überwacht der WM | Postprozessor ToolCorrect die Korrekturwerte langfristig und erkennt frühzeitig Werkzeugverschleiß. Bei definierten Grenzwerten kann automatisch ein Werkzeugwechsel angestoßen werden. Das reduziert Ausschuss, verhindert ungeplante Stillstände und erhöht die Maschinenverfügbarkeit.

Flexible Integration in bestehende Fertigungsumgebung

Die Anbindung an die Werkzeugmaschine erfolgt standardmäßig über das industrielle PROFINET-Protokoll. Alternativ können Korrekturdaten auch über eine ASCII-Datei bereitgestellt werden – ideal für ältere oder spezielle Maschinenkonzepte. Damit lässt sich der WM | Postprozessor ToolCorrect flexibel in nahezu jede Produktionsumgebung integrieren.

Mehr Präzision, weniger Ausschuss, höhere Produktivität

Durch die nahtlose Verbindung von Messtechnik und Fertigung ermöglicht der WM | Postprozessor ToolCorrect eine fertigungsnahe Qualitätsregelung. Unternehmen profitieren von stabileren Prozessen, reduzierten Produktionskosten und einer nachhaltig höheren Effizienz in der hochpräzisen Fertigung.



Qualität Made in Germany

Höchste Präzision in der zerspanenden Fertigung

Die BARTH Präzisionstechnik GmbH ist ein zuverlässiger Partner für hochpräzise Teile in zerspanenden Fertigungsverfahren. Mit einem breiten Spektrum von 5 bis 2.500 mm und von 5 Gramm bis über 2 Tonnen, beliefert das Unternehmen weltweit agierende Kunden in der Energietechnik, BIM / Baudigitalisierung, im Anlagenbau und im Maschinenbau. Die Unternehmensphilosophie basiert auf höchster Präzision, einer Nullfehler-Mentalität und absoluter Termintreue.

In dieser Tradition der stetigen Qualitätsoptimierung entschied sich das Binzwanger Unternehmen für die LH 2015 Koordinatenmessmaschine von WENZEL. Die leistungsstarke LH 2015 Portalmessmaschine, ausgestattet mit der WM | Quartis Software und dem REVO 5-Achsen-Multisensortastsystem von Renishaw, bietet ein breites Spektrum an Messmöglichkeiten.

Perfekte Kombination aus Messmaschine, Sensorik, Software und Service

Die KMGs der LH-Baureihe zeichnen sich durch äußerst präzise Messergebnisse und hohe Messgeschwindigkeiten aus. LH-Portalmessmaschinen zählen zu den am häufigsten eingesetzten Koordinatenmessgeräten auf dem Markt. Die robuste Konstruktion aus dem Naturhartgestein Granit sorgt für Langlebigkeit und höchste Qualität.

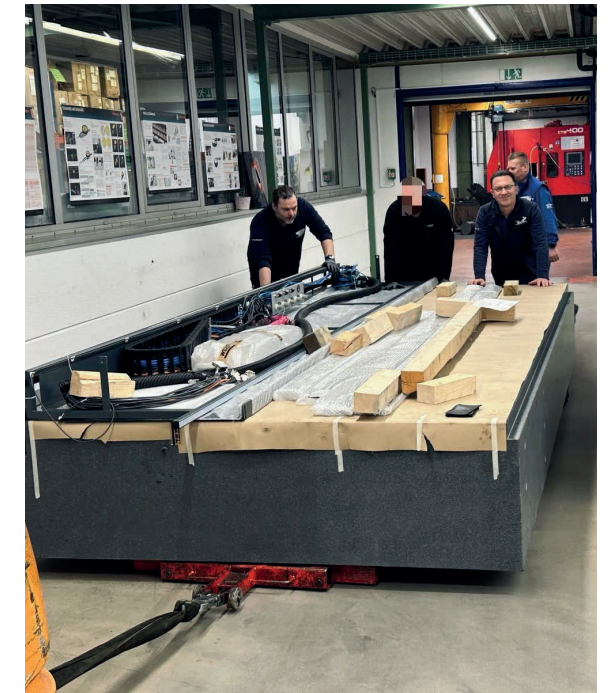
Das REVO 5-Achsen Multisensortastsystem bietet eine einzigartige Kombination aus Berührungsmessung und Scannen, was eine schnelle und präzise Messung, selbst komplexer Bauteile, ermöglicht. Durch seine hohe Flexibilität und Genauigkeit eröffnet die Kombination des REVOs mit der LH 2015 erhebliche Vorteile und vielfältige Einsatzmöglichkeiten.



Die Software WM | Quartis bildet das Herzstück der Messlösung und ermöglicht es, Messdaten präzise zu erfassen, zu analysieren und zu visualisieren. Dank ihrer intuitiven Benutzeroberfläche und ihrer vielseitigen Funktionen, ist die bewährte Messsoftware ein unverzichtbares Werkzeug für die Qualitätskontrolle.

Das professionelle Team von WENZEL unterstützte BARTH bei der Integration der LH 2015, was zu einer reibungslosen Inbetriebnahme führte. Die Maschine ermöglicht es BARTH, ihre Produktionsprozesse weiter zu optimieren und ihren Kunden erstklassige Produkte zu liefern.

Die Firmeninhaber, von denen aktuell drei Generationen der Familie Barth aktiv im Betrieb tätig sind, sind sich einig:



„Hergestellt von einem deutschen Familienunternehmen in Deutschland, für den Einsatz in einem deutschen Familienunternehmen, um hochpräzise Messaufgaben zu bewältigen. Diese Messmaschine ist nicht nur nachhaltig für unser Unternehmen, sondern auch wegweisend für kommende Generationen.“

Über die BARTH Präzisionstechnik GmbH

Präzision ist für die BARTH Präzisionstechnik GmbH nicht nur ein Ziel, sondern die Grundlage ihres Erfolgs. Die Unternehmenswerte spiegeln ihr Engagement für höchste Standards wider und bilden die Basis für eine erfolgreiche Zusammenarbeit mit Mitarbeitern, Kunden und Geschäftspartnern. Als Familienunternehmen setzt BARTH auf Innovationskraft, Qualitätsfokussierung und Flexibilität, um den sich ständig wandelnden Anforderungen ihrer Kunden gerecht zu werden. Ihr klares Bekenntnis zu maximaler Präzision und Termintreue unterstreicht ihren Ruf als führender Dienstleister in der europäischen Industrie.

Präzision aus einer Hand

Von der manuellen Prüfung zum Messraum: Wie der Wandel zur Lohnfertigung neue Messstrategien fordert

Vom klassischen Gießereimodellbau hin zur komplexen Lohnfertigung für High-End-Anwendungen: Modellbau Dörr hat in den vergangenen Jahren einen tiefgreifenden Wandel vollzogen. Doch mit anspruchsvollen Kunden aus Kunststofftechnik und Luftfahrt stiegen auch die Anforderungen an die Qualitätssicherung. Der Schritt von handgeführten Messgeräten hin zu einer CNC-gesteuerten Koordinatenmessmaschine in einem eigens projektierten Messraum war unvermeidlich.

Was macht der deutsche Mittelstand in wechselhaften Zeiten? Er reagiert agil, flexibel und technisch versiert. So gesehen ist die Geschichte von Modellbau Dörr in St. Augustin (NRW) exemplarisch für viele Mittelständler: Im Jahr 1946 im Gießereimodellbau gestartet, diversifizierte das Unternehmen frühzeitig. „Wir wollten von keinen Lieferanten abhängig sein“, beschreibt Betriebsleiter Markus Borghoff die Philosophie. Aus dieser Unabhängigkeitsbestrebung heraus entwickelte sich eine enorme Fertigungstiefe: Vom Modellbau über den Vorrichtungs- und Lehrenbau bis hin zur modernen Lohnfertigung deckt das Unternehmen heute fast alle Bereiche ab.

Aktuell verschiebt sich der Fokus jedoch erneut stark. Während der klassische Modellbau und Automotive-Vorrichtungsbau

weiterhin bestehen, macht die Lohnfertigung inzwischen etwa zwei Drittel des Geschäfts aus. Besonders Kunden aus dem Maschinenbau für die Kunststoffindustrie, etwa für Folienextruder oder Kühleinheiten, sowie Anfragen aus dem Rennsport und der Luftfahrt treiben die technologische Entwicklung voran.

Die Grenzen der manuellen Messtechnik

Mit diesen neuen Kundenkreisen änderten sich auch die Anforderungen an die Qualitätssicherung deutlich. „Früher reichten handgeführte Messmaschinen, teilweise wurde direkt auf der Maschine gemessen, wo auch Späne fielen“, erinnert sich Peter Koch, Leitung Lehren- / Formenbau bei Dörr. Doch komplexe Bauteile, etwa Komponenten für Kunststoffmaschinen oder Bauteile für die Luftfahrt, verlangen heute viele Messpunkte und lückenlose Nachweise.



Der entscheidende Treiber für die Investition in neue Messtechnik waren die Toleranzen. „Im Bereich der Lohnfertigung kommt es vermehrt vor, dass der Kunde Bauteile über gewisse Passungskontrollen hinaus mit Form- und Lagetoleranzen vermessen haben möchte“, erklärt Nasir Koubaa, Leiter Feinmechanik bei Dörr. Diese Anforderungen waren mit den bestehenden, manuellen Messmitteln nicht mehr prozesssicher abbildbar. Es wurde klar: Um wettbewerbsfähig zu bleiben und die geforderte Validierung samt aller Messprotokolle zu liefern, musste eine CNC-gesteuerte Lösung her.



Auswahlkriterien: Support schlägt Datenblatt

Bei der Suche nach einer geeigneten Koordinatenmessmaschine ging Dörr analytisch vor. Zunächst wurden typische Bauteilgrößen definiert und dann nach oben aufgerundet, um auch zukünftige, größere Projekte abdecken zu können. Nach einer Marktrecherche und Gesprächen mit Kunden fokussierte sich das Team dann auf zwei Anbieter von Messmaschinen.

Interessanterweise gaben am Ende nicht die technischen Spezifikationen den Ausschlag – diese waren bei den favorisierten Herstellern vergleichbar –, sondern der Soft Factor Service und Betreuung. „Für uns war ausschlaggebend, dass wir ein besseres Gefühl beim Support hatten. Dass wir nicht nur einer von vielen sind“, so Koch.

Hier kam die Firma Klostermann ins Spiel, die als Werksvertretung unter anderem für WENZEL-Messtechnik in NRW agiert. Ein entscheidender Moment war die proaktive Beratung durch den Vertriebsingenieur, der sich intensiv mit den baulichen Gegebenheiten vor Ort auseinandersetzte, anstatt eine Standardlösung aus dem Katalog zu verkaufen. Das Argument gegen große Konzerne war oft die Angst vor anonymen Ticketsystemen. „Wir rutschen in ein Ticketsystem, ich habe jedes Mal einen anderen Berater – das wollten wir nicht“, erläutert Koch die Entscheidung gegen einen Mitbewerber. Die regionale Nähe und der direkte Draht zum Techniker, der auch die Schulung durchführt, wurden als wichtiger Vorteil für den schnellen Wissenstransfer gesehen.

Herausforderung Infrastruktur: Der Messraum als Systemlösung

Die Anschaffung der Maschine war jedoch nur der erste Schritt. Ein valides Messergebnis im μm -Bereich erfordert stabile Umgebungsbedingungen. „Wenn Sie ein Ergebnis wollen, das belastbar ist, müssen Sie bei der Raumtemperatur gewährleisten, dass Sie in einer Range von 20 Grad plus/minus zwei Kelvin liegen“, betont Koch. Da die Maschine nah an der Fertigung platziert werden sollte, um Wegezeiten zu minimieren, war eine Kapselung unumgänglich.

Die Planung des Messraums stellte das Team vor bauliche Herausforderungen, insbesondere bezüglich der Deckenhöhe. Hier zeigte sich der Vorteil eines Partners, der über den reinen Maschinenverkauf hinausgeht. Klostermann übernahm nicht nur die Lieferung der Messtechnik, sondern auch die Projektierung des Messraums inklusive der Klimatisierung. „Wir brauchten eine Lösung für die verfügbare Höhe, und da wurde uns eine Maschine mit einer 800er Z-Achse angeboten, die gerade erst ins Sortiment kam und perfekt passte“, so Koch.

Der neue Messraum wurde bewusst größer dimensioniert, um Bauteile vor der Messung 24 bis 48 Stunden temperieren zu können – ein kritischer Faktor bei großen Stahl- oder Gusskomponenten. Dieses „Rundum-sorglos-Paket“, bei dem Maschine, Raumhülle und Klimatechnik aus einer Hand geplant wurden, minimierte die Schnittstellenrisiken für Dörr erheblich.

Kulturwandel in der Qualitätssicherung

Die Einführung einer programmierbaren CNC-Messmaschine bedeutet für die Mitarbeiter einen erheblichen technologischen Sprung gegenüber handgeführten Systemen. Wie gelingt dieser Wandel in der Belegschaft? Bei Dörr setzt man auf eine Kultur der „Eigenbrötler“ im positiven Sinne: Mitarbeiter, die sich gerne in Themen hineinfuchsen wollen.

Die Programmierung der neuen Maschine übernahmen Mitarbeiter aus der eigenen Fertigung – ehemalige Zerspaner und Modellbauer. „Wir haben jemanden, der kam aus der CNC-Programmierung, und eine Kollegin aus der Messtechnik. Das passt gut zusammen“, berichtet Markus Borghoff.

Dieses interne Know-how ist entscheidend. Dörr verfolgt die Strategie, dass Konstrukteure und Programmierer den Bezug zur Praxis nicht verlieren. „Wenn Urlaubszeit ist, gehen die Programmierer teilweise auch mal runter an die Maschinen, um im Geschehen zu bleiben“, erklärt Borghoff. Diese Flexibilität und das tiefe Verständnis für den Fertigungsprozess erleichtern die Erstellung sinnvoller Messstrategien enorm. Die Qualitätssicherung ist somit nicht ein isolierter „Polizei-Posten“, sondern eng mit der Produktion verzahnt.

Die Werker führen weiterhin Selbstkontrollen durch, während der Messraum für die finale Validierung und komplexe Analysen genutzt wird.

Qualität als strategischer Wettbewerbsvorteil

Die Investition in einen High-End-Messraum ist für kleinere Mittelständler sicher signifikant, aber strategisch notwendig. In Zeiten wirtschaftlicher Unsicherheit, in denen andere Investitionen zurückhalten, setzt Dörr den Weg nach vorn: „Wir bewegen uns qualitativ im oberen Segment und versuchen, immer innovativ und vorausschauend zu arbeiten“, fasst Borghoff zusammen.

Diese Strategie zahlt sich aus: Kunden, die wegen niedrigerer Preise abwanderten, kehrten oft zurück, weil die Qualität anderswo nicht stimmte. Mehr noch: Die neue Messkompetenz ermöglicht es Dörr, als Entwicklungspartner aufzutreten. In aktuellen Projekten werden Bauteile von Kunden nicht nur gefertigt, sondern durch Tests und präzise Messungen aktiv verbessert, um deren Output zu steigern.

Autor: Wolfgang Kräußlich

Bilder: @Mike König Photography



Gerg setzt in der Qualitätssicherung
auf WENZEL

Präzision und Effizienz neu definiert

Die GERG GmbH aus Hohenthann, Bayern, ist ein Spezialist für die Herstellung von Bauteilen aus unterschiedlichsten Materialien wie Stahl, Aluminium, Titan und Glas/Kohlefaser und Kunststoffe. Diese Bauteile finden Anwendung in Branchen wie z. B. Motorsport, Luft- und Raumfahrt, Maschinenbau, Halbleitertechnologie und Automotive.

„Unsere Bauteile wiegen von wenigen Gramm bis zu mehreren Tonnen – und jedes einzelne Bauteil erfordert höchste Präzision in der Fertigung“, erklärt Stefan Rocheanu, Messtechniker in der Qualitätssicherung bei GERG. „Für die Luft- und Raumfahrt fertigen wir High-End-Bauteile mit höchsten und exakten Anforderungen seitens des Kunden, welche wir entsprechend für die Abnahme dann nachweisen müssen. Auch im Motorsport muss jedes Teil auf den Punkt genau funktionieren.“

Komplexe Anforderungen an die Messtechnik

Um die von GERG höchst präzise gefertigten Bauteile in ihrer Qualität und die vom Kunden gestellten Anforderungen nachweisen zu können, sind zuverlässige Messmethoden auf gleichem Level erforderlich. Die Bauteile weisen oft komplexe Geometrien und enge Toleranzfelder auf, wie etwa maximale Formabweichungen von 0,02 mm auf großen, dreidimensionalen Oberflächen, Ebenheiten von unter 0,02 mm auf oft sehr großen Planflächen, aber auch sehr anspruchsvolle Positionstoleranzen mit 0,01 mm. „Wir müssen zudem rotationssymmetrische Bauteile in einer Tiefe von über 1.000 mm mit einer Konzentrität von bis zu 0,04 mm messen“, beschreibt Rocheanu.

Vor der Einführung der WENZEL-Lösung war die Messung großer Bauteile nur eingeschränkt möglich.

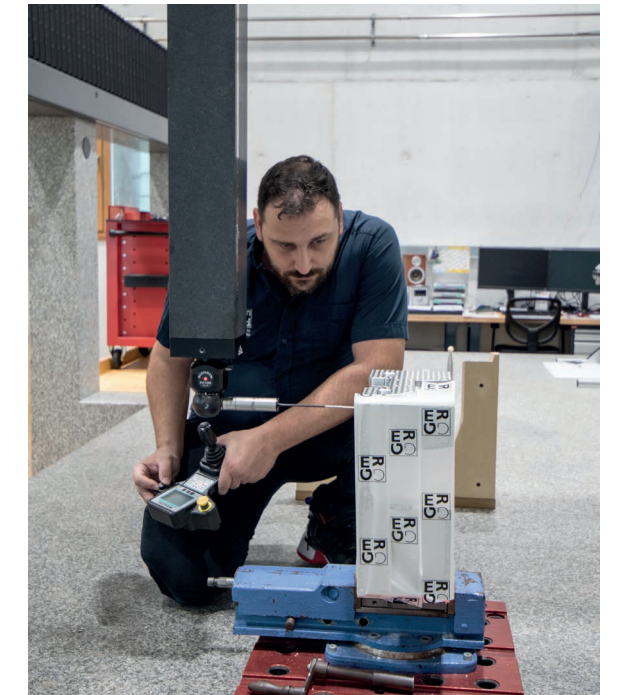


Diese wurden entweder intern mit optischen Methoden geprüft oder extern bei Partnern taktil gemessen – ein Verfahren, das mit erheblichem Zeit- und Kostenaufwand verbunden war. Mit der LH 2617 aus der LH Gantry-Baureihe, der größten bislang von WENZEL entwickelten und gebauten Einzelstück-Messmaschine, wurde ein neuer Maßstab gesetzt.

Messmaschine setzt neue Maßstäbe

Die LH 2617 Gantry-Koordinatenmessmaschine von WENZEL wurde speziell für die präzise Inspektion großvolumiger und schwerer Bauteile entwickelt. Mit ihrer innovativen Bauweise bietet sie höchste Zuverlässigkeit und Präzision. Durch die Anschaffung dieser Messmaschine konnte GERG seine Prüfkapazitäten entsprechend erweitern und die Möglichkeit schaffen, große Bauteile taktil intern zu messen.

Mit Luftlagern in allen Achsen sowie hochgesetzten Führungen in der Y-Achse bietet die Koordinatenmessmaschine eine besonders stabile Konstruktion, die auch bei dynamischen Bewegungen



zuverlässige Ergebnisse gewährleistet. Der eigenstabile Maschinenkörper, ausgestattet mit optionaler aktiver Schwingungsdämpfung, benötigt kein separates Fundament. Automatische Temperaturkompensation und die Möglichkeit zum Einsatz eines Drehtischs erweitern die Flexibilität der Maschine.

Warum WENZEL?

„Die präzise gefertigten Bauteile müssen effizient, reproduzierbar gemessen und dokumentiert werden“. Der Qualitätssicherungsprozess ist bei der GERG GmbH klar strukturiert. Mit der LH 2617 werden die Messungen exakt durchgeführt und zuverlässige, reproduzierbare Messergebnisse erzeugt. „Die Ergebnisse der Zwischenmessungen oder Endmessungen nutzen wir, um Prozessstabilität nachzuweisen oder gegebenenfalls zu optimieren“.

Erfolgreiche Integration

Optimierte Qualitätssicherung im Formenbau

Die Finke Gruppe, ein etabliertes Unternehmen im Bereich Formenbau mit Spezialisierung auf Spritzgussfertigung, hat ein Koordinatenmessgerät LH 1512 von WENZEL erfolgreich in ihre Fertigungsprozesse integriert. Die Messlösung hat maßgeblich zur Sicherstellung der Fertigungsqualität und Maßhaltigkeit ihrer Produkte beigetragen.

Die Finke Gruppe fertigt eine breite Palette von Teilen, die in verschiedenen Endprodukten verbaut werden. Zu den hergestellten Teilen gehören Spritzgusswerkzeuge, Messlehren, Entnahmegreifer und Montagevorrichtungen. Diese werden für eine Vielzahl von Anwendungen eingesetzt, von Einzelwerkzeugen bis hin zu komplexen GID-Artikeln sowie Würfelwerkzeugen im Prägeverfahren. Die Größe der Werkzeuge reicht bis zu Abmessungen von bis 2.800×1.500 mm mit einem Gesamtgewicht von 30 Tonnen.

Hohe Präzision für vielfältige Einsatzgebiete

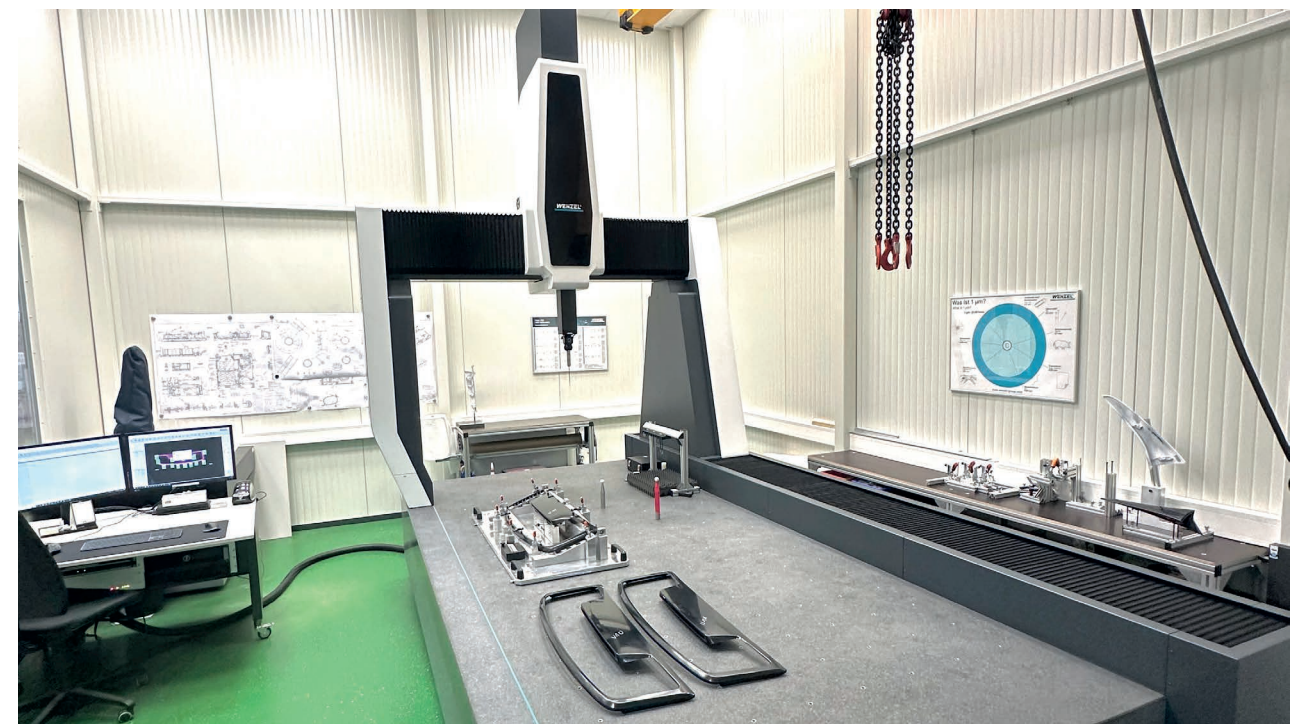
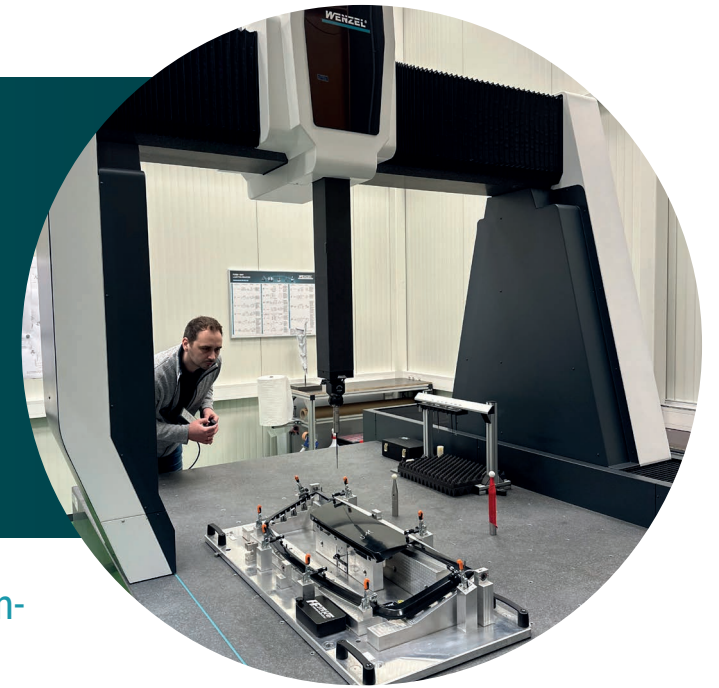
Durch den Einsatz des WENZEL-Messsystems, insbesondere der Koordinatenmessmaschine LH 1512, kann die Finke Gruppe die Qualität ihrer Werkzeuge und Artikel präzise überprüfen. Dies ermöglicht eine genaue Vermessung gemäß den geforderten Spezifikationen sowie eine effektive Begleitung bei Werkzeugänderungen. Die Bauteilmessung dient zur Verifizierung der Spezifikation, zur Verzugsermittlung und zur Durchführung serienbegleitender Messungen während der Kunststofffertigung.

Die Hauptaufgabe besteht darin, die Maßhaltigkeit der produzierten Kunststoffartikel sicherzustellen. Dazu gehören Vermessungen für Erstmusterprüfberichte, serienbegleitende Messungen während der Produktion sowie die Sicherstellung der zerspanenden Fertigung. Vor der Einführung des WENZEL-Messsystems wurde ein Gelenkmessarm eingesetzt. Dieser wurde jedoch aufgrund seiner unzureichenden Genauigkeit von den Kunden nicht mehr akzeptiert. Die geforderten Messgenauigkeiten richten sich nach den spezifischen Anforderungen der Kunden hinsichtlich SPC-Maßprüfungen ("Statistical Process Control"). Das WENZEL-KMG bietet die erforderliche Genauigkeit, um diesen Anforderungen gerecht zu werden.

Eine lösungsorientierte Zusammenarbeit

Die Finke Gruppe verwendet das WENZEL-KMG LH 1512 in Kombination mit einem PH 10M Plus Dreh-Schwenkkopf und einem taktilen SP25M Messtastersystem von Renishaw. Für die optische Messung wird der hochflexible 3D-Linienscanner WENZEL SHAPETRACER für die Erfassung und Bearbeitung von Punktwolken eingesetzt, um die Messaufgaben effektiv zu bewältigen.

Diese Multisensorlösung bietet eine breite Abdeckung von Messanforderungen mit hoher Genauigkeit gemäß den Spezifikationen. Die Messsysteme sind in einem speziell eingerichteten Messraum in Fertigungsnähe untergebracht. Dies ermöglicht eine effiziente und zeitnahe Durchführung von Messungen während des Fertigungsprozesses.

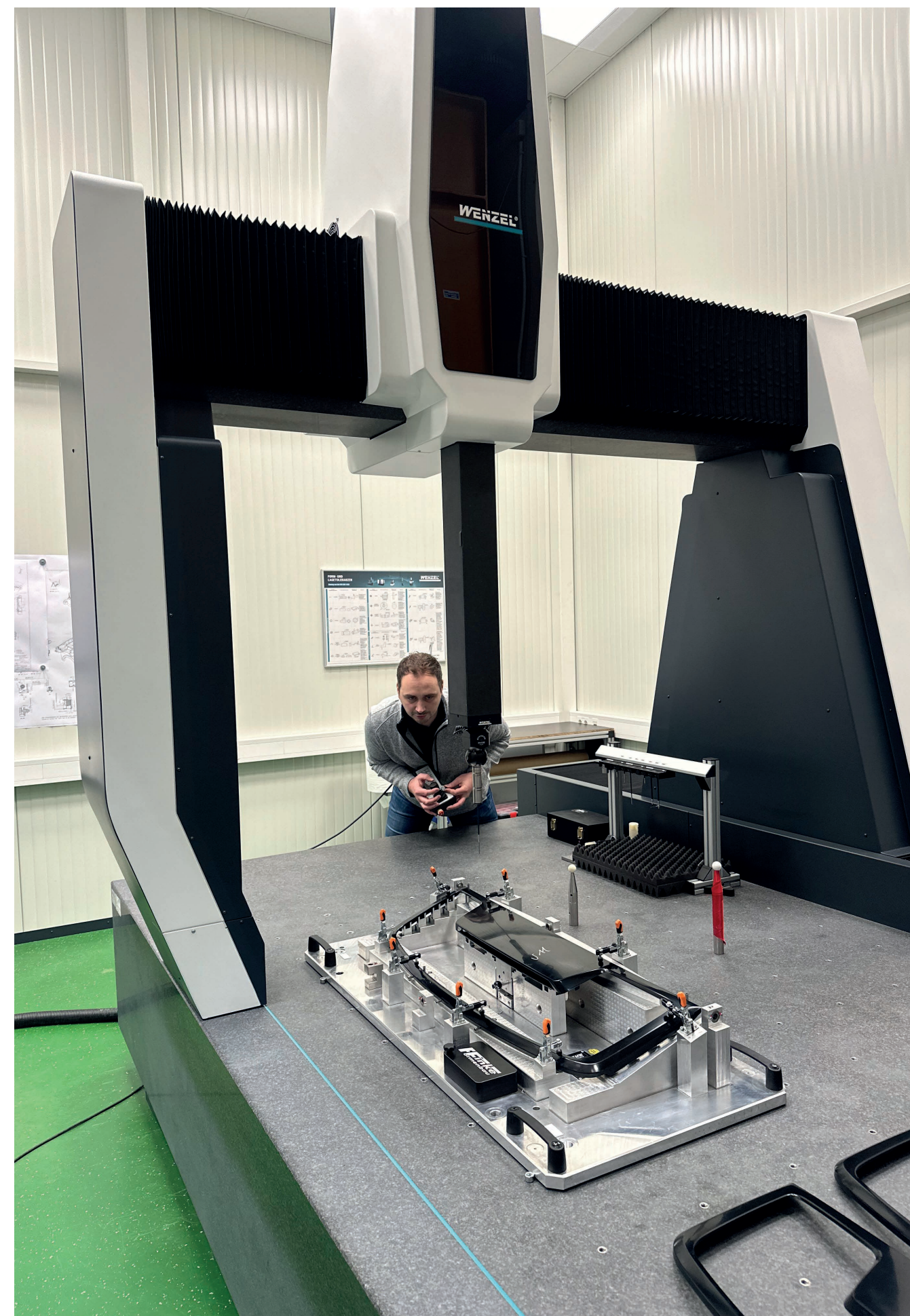


“Die Auswahl der WENZEL-Messsysteme erfolgte anhand verschiedener Kriterien, darunter die Abdeckung eines breiten Einsatzgebiets mit hoher Genauigkeit, das Kosten-Nutzen-Verhältnis, die Maschinenverfügbarkeit und die benutzerfreundliche und ergonomische Bedienbarkeit“, erklärt Nick Nolte, Messtechniker und Qualitätsvorausplaner bei der Finke Gruppe. “Außerdem schätzen wir besonders die herausragende Kundenbetreuung und Verfügbarkeit seitens WENZEL sowie die lösungsorientierte Zusammenarbeit. Die Möglichkeit, bei Problemen auf einen verlässlichen Ansprechpartner zurückgreifen zu können, ist von großem Wert“, so Nolte weiter.

Die erfolgreiche Implementierung der WENZEL-Messsysteme hat die Finke Gruppe in die Lage versetzt, ihre Fertigungsprozesse zu optimieren und die Qualität ihrer Produkte weiter zu steigern. Die Partnerschaft mit WENZEL unterstreicht das Engagement beider Unternehmen für technische Exzellenz und Kundenzufriedenheit.

Über die Finke Gruppe

Seit 1982 steht das Unternehmen Finke für absolute Qualität und höchste Leistungen im Formenbau. Ursprünglich als Glasformenhersteller gestartet, haben wir uns seit den 90er Jahren zu einem leistungsstarken Hersteller von Spritz- und Druckgussformen für die Kunststoffindustrie entwickelt. Im Jahr 2012 haben wir unser Angebot um den Bereich der „Anwendungstechnik“ erweitert und uns auf die Abmusterung von Spritzgießwerkzeugen und die Produktion von Kunststoffspritzteilen spezialisiert. Unser Ziel war und ist es, unsere Kunden mit kreativen Ideen, qualifiziertem Know-how und leidenschaftlicher Begeisterung für technische Innovationen nach vorne zu bringen. Egal, wie die Jahre kommen und gehen - unser Anspruch bleibt derselbe: Wir möchten unseren Kunden helfen, das Siebertreppchen zu erreichen.



Präzision für starke Motoren

Wie WENZEL Messtechnik FAW bei der Motorenentwicklung unterstützt

Vom Konzept zum Kraftpaket

Die Automobilbranche steht nie still – und mit ihr wächst der Anspruch an modernste Motorentechnologien. FAW, einer der größten Automobilhersteller Chinas, hat sich dieser Herausforderung gestellt und etwas Außergewöhnliches geschaffen: Chinas ersten V8-Motor mit Direkteinspritzung und Kompressoraufladung. Der V8TD-Motor treibt die Luxusmodelle Red Flag L5 und LS5 an – mit einer Spitzenleistung von 485 kW und einem Drehmoment von 850 Nm.

Doch bis dahin war es ein langer Weg. Die New Energy Powertrain Division von FAW stand bei der Entwicklung vor einer entscheidenden Frage: Wie lässt sich bei solch komplexen Strukturen absolute Präzision sicherstellen? Denn bei einem Hochleistungsmotor wie dem V8TD ist jeder Hundertstelmillimeter entscheidend.

Vertrauen in Präzision - WENZEL als Partner

Um die von GERG höchst präzise gefertigten Bauteile in iUm die Qualität und Maßhaltigkeit der Motorkomponenten auf höchstem Niveau zu gewährleisten, entschied sich FAW für Messtechnik von WENZEL. Zum Einsatz kam das Koordinatenmessgerät WENZEL LH 1210 – ein System, das für Stabilität, Genauigkeit und einfache Bedienung steht.

„Wir haben verschiedene Systeme getestet – doch das WENZEL LH-1210 KMG hat uns durch Präzision, Zuverlässigkeit und Service überzeugt“, erzählt Duan Weiping, Schichtleiter im Messraum bei FAW. „Gerade bei den filigranen Bauteilen des V8-Motors brauchen wir absolute Wiederholgenauigkeit – und das leistet WENZEL beeindruckend konstant.“



Das Erfolgsgeheimnis der LH-Serie liegt in ihrer robusten Konstruktion aus Granit, kombiniert mit integrierten Luftlagerführungen und hochpräzisen Führungsflächen. Diese sorgen für eine exzellente Langzeitstabilität und thermische Unempfindlichkeit – zwei entscheidende Faktoren, wenn es um Mikrometerpräzision geht. Hochauflösende Maßstäbe und modernste Sensortechnik ermöglichen präzise Messergebnisse selbst bei komplexen Geometrien und Freiformflächen.

Mehr Effizienz, weniger Aufwand

Im Alltag zeigt sich schnell: Präzision spart Zeit. Früher mussten bei FAW Zylinderblock, Kopf und Kurbelwelle auf drei verschiedenen Messmaschinen geprüft werden. Heute erledigt das ein einziges WENZEL Koordinatenmessgerät – schneller, präziser und in einem Durchgang. „Das hat unsere Arbeit enorm erleichtert und die Entwicklung des V8-Motors deutlich beschleunigt“, so Duan.



Die enge Zusammenarbeit mit dem WENZEL Serviceteam war dabei entscheidend. Schulungen und technische Unterstützung vor Ort sorgten dafür, dass FAW das Potenzial des Messsystems voll ausschöpfen konnte. Das Ergebnis: Eine höhere Produktivität, verlässlichere Daten und ein klarer Qualitätssprung in der Motorenentwicklung.

Der Erfolg des V8TD-Motors ist mehr als nur ein technischer Meilenstein – er zeigt, wie präzise Messtechnik den Unterschied machen kann. Für FAW ist das WENZEL LH-1210 nicht nur ein Messsystem, sondern ein Schlüsselwerkzeug auf dem Weg zu leistungsstarken, effizienten und hochwertigen Motoren.

„Wir freuen uns auf weitere innovative Produkte von WENZEL und eine langfristige Zusammenarbeit“, sagt Duan. „Denn Präzision ist die Basis, auf der Zukunft entsteht.“

Klinger Fluid Control erweitert Qualitätssicherung mit WENZEL LH1515

Größer messen für mehr Qualitätssicherheit

Wer Armaturen für industrielle Anwendungen fertigt, bewegt sich messtechnisch in einem anspruchsvollen Umfeld. Bei der Klinger Fluid Control GmbH in Gumpoldskirchen reicht das Spektrum der Bauteile von kleinen Komponenten mit wenigen Gramm Gewicht bis zu massiven Armaturenkomponenten mit mehreren hundert Kilogramm. Die Produkte decken Nennweiten von DN15 bis DN1000 ab und umfassen unter anderem Kugelhähne sowie Kolbenschieber für Prozessindustrien. Gefertigt werden die Produkte überwiegend aus Kohlenstoffstahl, rostfreien Stählen oder Duplexwerkstoffen. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Qualitätssicherung.

„Unsere Teile sind oft sehr groß und gleichzeitig geometrisch anspruchsvoll. Gerade bei Kugelhähnen oder Kolbenschiebern gibt es viele Funktionsflächen, die exakt zusammenpassen müssen“, erklärt Harald Dudeschek, Verantwortlicher Messtechnik in der Qualitätssicherung,

Klinger Fluid Control. Bei Bemusterungsteilen werden im Wareneingang grundsätzlich alle Bauteile vermessen. „Das sind rund 20 bis 30 Positionen pro Tag. Bei Serienbauteilen liegt die Stichprobe typischerweise bei fünf bis zehn Prozent“, erläutert Dudeschek. Die Messprogramme dauern zwischen fünf und fünfzehn Minuten und umfassen zwischen 50 und 150 Messpunkte. Während bei Erstbemusterungen möglichst viele Punkte erfasst werden, konzentriert man sich in der Serienprüfung auf jene Merkmale, die unmittelbar Rückschlüsse auf die Produktqualität zulassen.

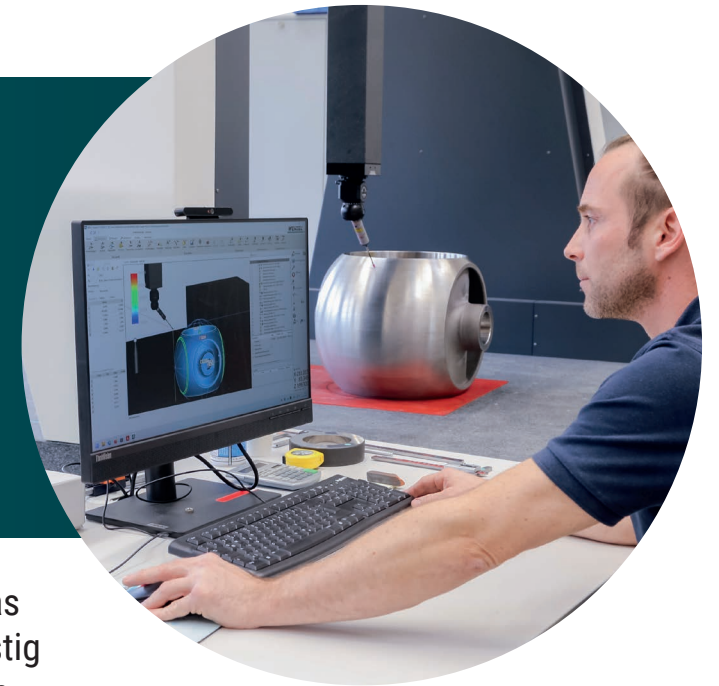
Wachsende Prüfaufgaben in der Qualitätssicherung

Die vorhandene Koordinatenmessmaschine, eine WENZEL LH87, wurde bereits im Jahr 2016 installiert und hat sich im täglichen Einsatz bewährt. In den vergangenen Jahren haben sich jedoch die Rahmenbedingungen verändert. Klinger Fluid Control setzt auch zunehmend auf externe Zulieferer. Für die Qualitätssicherung bedeutet das automatisch mehr Prüfaufgaben im Wareneingang. „Durch die stärkere Zusammenarbeit mit externen Zulieferern wächst das Prüfvolumen automatisch“, sagt Dudeschek. „Damit erhöht sich auch die Bedeutung der Messtechnik.“ Gleichzeitig wachsen die Anforderungen an die Größe der zu prüfenden Bauteile.

„Unsere bestehende Maschine hätte das stetig wachsende Prüfvolumen langfristig nicht mehr abdecken können. Vor allem größere Bauteile hätten wir darauf nicht mehr vollständig messen können“, ergänzt er. Für die Qualitätssicherung war daher klar, dass die Messtechnik erweitert werden muss.

Bewusste Entscheidung für WENZEL-Technologie

Bei der Evaluierung möglicher Lösungen wurden unterschiedliche Ansätze betrachtet. Auch die Option einer gebrauchten WENZEL-Messmaschine stand kurzzeitig zur Diskussion.



„Grundsätzlich spricht nichts dagegen, ein gutes gebrauchtes System einzusetzen. Viele Komponenten werden ohnehin erneuert – Lager, Riemen, Steuerung oder Software. Im Grunde bleibt nur der Granit bestehen“, erklärt Denis Firulović, technischer Vertrieb bei der GGW Gruber & Co GmbH, die das Produktportfolio von WENZEL in Österreich vertreibt. Letztlich fiel die Entscheidung bei Klinger jedoch für eine Neuanlage. „Der große Vorteil war für uns, dass wir bestehende Messprogramme direkt weiterverwenden können“, betont Dudeschek.



„Damit konnten wir die neue Maschine sehr schnell in den laufenden Betrieb integrieren.“ Auch die langjährige und verlässliche Zusammenarbeit mit dem österreichischen WENZEL-Vertriebspartner GGW spielte eine wichtige Rolle bei der Entscheidung.

Umbauten notwendig

Die Installation der neuen Maschine erforderte zunächst umfangreiche infrastrukturelle Änderungen. Um die Anlage überhaupt in den Messraum einbringen zu können, musste eine bestehende Zwischendecke entfernt werden. Zusätzlich wurde eine neue Kranbahn installiert, damit auch schwere Bauteile sicher bewegt werden können. „Wir mussten die gesamte Infrastruktur rund um den Messraum anpassen“, berichtet Dudeschek. „Jetzt können wir größere Armaturenbauteile direkt vom Lkw in den Messraum bringen.“ Solche Umbauten beeinflussen naturgemäß auch den Zeitplan eines Projekts. „Wir stimmen die Termine immer eng mit dem Kunden ab. Es hätte wenig Sinn gemacht, die Maschine zu liefern, solange die Arbeiten noch nicht abgeschlossen waren“, ergänzt Firulović.

Messtechnik für große Werkstücke

Bei der installierten Anlage handelt es sich um eine WENZEL LH1515 in Portalbauweise. Die kundenspezifisch gefertigte Maschine verfügt über ein Messvolumen von (X/Y/Z) 1.500 x 2.500 x 1.500 mm. Damit steht im Messraum deutlich mehr Platz für große Armaturenkomponenten zur Verfügung. „Die LH-Baureihe ist genau für solche Anwendungen ausgelegt. Große Bauteile, hohe Stabilität und gleichzeitig die Möglichkeit, komplexe Geometrien effizient zu scannen“, geht Firulović ins Detail.

Ausgestattet ist die Anlage mit einem WPC-4-Controller und einem HT400-Bedienpult sowie einem PC-System mit Windows 11. Als Software kommt die WM-Quartis-Messsoftware zum Einsatz, ergänzt durch mehrere Module für erweiterte Auswertungen und Scanning-Anwendungen. Für die Messtechnik sorgt ein PH10M-Plus-Dreh-Schwenkkopf von Renishaw in Kombination mit einem SP25M-Tastmodul, das sowohl Punktmessungen als auch kontinuierliche Scanmessungen entlang komplexer Geometrien ermöglicht.

Mehr Effizienz im Messraum

Der größte Vorteil der neuen Maschine zeigt sich im täglichen Betrieb. Durch das größere Messvolumen lassen sich mehrere identische Bauteile gleichzeitig aufspannen. Während ein Teil gemessen wird, können bereits weitere Teile vorbereitet werden. Dadurch sinken die Rüstzeiten deutlich. „Gerade bei Serienbauteilen bringt das enorme Vorteile. Wenn mehrere Teile gleichzeitig auf der Maschine liegen, sparen wir im Alltag viel Zeit beim Rüsten“, schildert Dudeschek einen besonderen Zusatznutzen der größeren Messmaschine.

Wareneingang unterstützt die Messtechnik

Parallel zur technischen Erweiterung wird auch der organisatorische Ablauf in der Qualitätssicherung weiterentwickelt. Ein wichtiger Ansatz ist dabei die stärkere Einbindung der Wareneingangskontrolle an Serienteilen in den Messprozess mittels Messmaschinen

„Das Ziel ist, dass wir vorhandene Messprogramme auch von den Kollegen dort nutzen lassen können. Damit schaffen wir zusätzliche Flexibilität in der Qualitätssicherung“, präzisiert Dudeschek. Er merkt aber an, dass entsprechende Schulungen, die gemeinsam mit dem Messtechnikpartner GGW abgestimmt und durchgeführt werden, unabdingbare Voraussetzung dafür sind.

Partnerschaftliche Zusammenarbeit

Neben der technischen Lösung spielt für Klinger Fluid Control auch die Zusammenarbeit mit dem Vertriebspartner eine wichtige Rolle. „Wenn wir bei GGW anrufen, haben wir sofort einen kompetenten Ansprechpartner“, sagt Dudeschek. „Egal ob es um Software, Messtechnik, Wartungen oder Schulungen geht.“ Auch für Firulović ist die enge Abstimmung ein wesentlicher Bestandteil solcher Projekte. „Wir versuchen immer, gemeinsam mit dem Kunden die beste Lösung zu entwickeln. Gerade bei solchen Projekten ist die enge Zusammenarbeit entscheidend“, betont er abschließend.

Autor: Georg Schöpf, x-technik



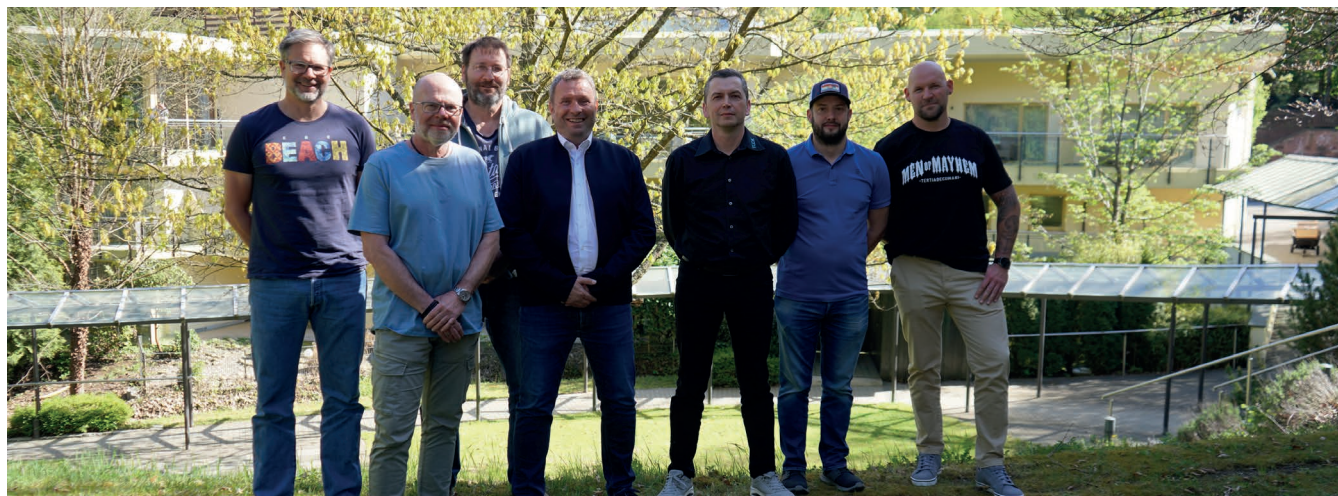
AUKOM Seminare bei WENZEL

Weit mehr als klassische Weiterbildung

In der optimalen Lernatmosphäre der Villa Marburg treffen fundiertes Fachwissen, praxisnahe Weiterbildung und persönlicher Austausch aufeinander. Teilnehmer aus unterschiedlichsten Branchen berichten von nachhaltigen Lernerfolgen und echtem Mehrwert für ihren Arbeitsalltag.

„Gerade im Automotive-Bereich müssen wir genau verstehen, was unsere Kunden erwarten. AUKOM hilft und dabei, Zeichnungen richtig zu interpretieren, wirtschaftlich zu messen und technische Diskussionen sicher zu führen.“

Thomas Reich, Leiter QS/Messtechnik bei der Huissel GmbH, sieht in AUKOM einen entscheidenden Erfolgsfaktor für sein Unternehmen. Besonders schätzt er die Verbindung aus Theorie und Praxis: „Mit AUKOM kann ich die Schnittstellen zwischen Konstruktion, Fertigung und Messtechnik gewinnbringend mitgestalten.“



AUKOM Seminare geben den Teilnehmern Sicherheit im Umgang mit moderner Messtechnik, sie stärken die Kommunikation zwischen Abteilungen helfen Unternehmen, Prozesse effizienter und wirtschaftlicher zu gestalten.

Dass die Inhalte direkt in den Arbeitsalltag übertragen werden können, zeigt sich immer wieder in der Praxis. Christian Bischke von Deloro Wear Solutions berichtet: „Wir haben durch AUKOM Verbesserungspotentiale erkannt und sie kontinuierlich für uns erschlossen. Heute können wir Kundenanforderungen noch besser umsetzen. Besonders spannend sei auch die persönliche Entwicklung innerhalb des Teams: „Man merkt, wie positiv sich Mitarbeiter fachlich weiterentwickeln und immer sicherer im Umgang mit komplexen Messthemen werden. Die Erfolgsfaktoren sind die erfahrenen Trainer von WENZEL, mit praxisnahen Inhalten und einer Lernumgebung, die in Erinnerung bleibt.“

Das AUKOM Zertifikat in Kürze erklärt:

AUKOM e.V.

Zertifikat

Max Mustermann

hat sich durch die bestandenen Abschlussprüfungen und Seminarteilnahmen zum **AUKOM Messtechniker** qualifiziert.

Stufe 1 (2010-10-21)
Stufe 2 (2012-05-25)
GD&T (Form und Lage) (2014-05-21)
Stufe 3 (2014-05-09)
Messtechniker Update (2026-04-29)

Gültigkeit bis: 2031-04-29
Zertifikats-Register-Nr.:
Braunschweig 2026-04-29

Bert Heijen
Vorsitzender des Vorstandes

Ekkehart Jesser
von AUKOM e.V. anerkannter Trainer

AUKOM e.V.
Germany

Email: office@aukom.info
Internet: www.aukom.info

AUKOM 1 / AUKOM 2 / AUKOM GD&T sind notwendig für das AUKOM Messtechniker Zertifikat.

Jedes weitere AUKOM Seminar wird ins Zertifikat eingetragen.

Um das Zertifikat aufrechtzuerhalten und das Wissen aktuell zu halten, ist spätestens nach fünf Jahren eine Auffrischung erforderlich. Diese kann durch das AUKOM Messtechniker Update, AUKOM 3 oder – insbesondere im Bereich Form- und Lagetoleranzen, in dem es stets Neues zu lernen gibt – durch eine erneute Teilnahme an AUKOM GD&T erfolgen.



Michael Richter, Messtechniker von der TD Deutsche Klimakompressor GmbH der bereits das fünfte AUKOM Seminar bei WENZEL besucht, teilt uns seine Erfahrungen in einem Video mit. Scannen Sie den QR-Code und schauen sich Herrn Richters Beweggründe an, seine Schulungen bei WENZEL durchzuführen.



Unternehmerin aus Leidenschaft und Verantwortung

Bayerische Staatsmedaille für Dr. Heike Wenzel

Wiesthal / München, 20. November 2025 – Für ihre besonderen Verdienste um die bayerische Wirtschaft ist Dr. Heike Wenzel, Geschäftsführende Gesellschafterin der WENZEL Group GmbH & Co. KG und Präsidentin der IHK Aschaffenburg, von Bayerns Wirtschaftsminister Hubert Aiwanger mit der Bayerischen Staatsmedaille ausgezeichnet worden. Die Ehrung wurde im Rahmen einer feierlichen Verleihung am 19. November 2025 in München überreicht.

In ihrer Ansprache würdigte Dr. Wenzel stellvertretend für alle Preisträgerinnen und Preisträger die gemeinsame Leistung vieler Menschen, die hinter dieser Ehrung steht:

„Diese Auszeichnung erfüllt uns mit großer Dankbarkeit und, ich glaube, das gilt für uns alle, auch mit Stolz. Stolz – nicht auf eine einzelne Leistung, nicht auf einen Moment, sondern auf viele Jahre gemeinsamer Arbeit mit unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an unseren Standorten, in unseren Regionen.“

Weiter hob sie hervor, dass Auszeichnungen immer auch ein Auftrag seien, Verantwortung zu übernehmen und den Wirtschaftsstandort Bayern weiter zu stärken: „Diese Medaille trägt zwar einen Namen – aber sie gehört immer auch den Menschen in unseren Unternehmen, unseren Familien und Organisationen, die jeden Tag mit anpacken.“



Als Unternehmerin aus Leidenschaft und Verantwortung führte Dr. Wenzel aus: „Ich arbeite dafür, dass meine Kinder eines Tages entscheiden können, ob sie diesen Ball aufnehmen und in der nächsten Generation weiterspielen wollen.“

Verantwortung und Engagement in Generationen

Die Staatsmedaille für besondere Verdienste um die bayerische Wirtschaft ist die höchste Ehrung des Bayerischen Wirtschaftsministeriums – sie steht für herausragendes Engagement und Verantwortung für den Standort Bayern. Die Auszeichnung unterstreicht nicht nur die persönliche Leistung der Unternehmerin, sondern auch die Bedeutung des inhabergeführten Mittelstands für Bayerns wirtschaftlichen Erfolg. Dr. Wenzel ist seit vielen Jahren eine starke Stimme für Innovation, Unternehmertum und die Zukunftsfähigkeit des Wirtschaftsstandorts Bayern.

Für die Familie Wenzel ist die Staatsmedaille ein besonderer Moment in der Unternehmensgeschichte.

Auch ihr Vater, Unternehmensgründer Werner Wenzel, wurde bereits mehrfach für seine Verdienste ausgezeichnet – u. a. 1993 mit dem „Bayerischen Staatspreis für innovative Entwicklung“, 1996 mit dem „Bayerischen Qualitätspreis für Qualität und Qualitätsmanagement im Handwerk“ sowie 2002 mit dem Bundesverdienstkreuz am Bande.

Familienunternehmen mit Zukunft

Die WENZEL Group entwickelt und produziert präzise Messlösungen für Branchen von der Luftfahrt bis zur Medizintechnik – seit über 55 Jahren verwurzelt am Stammsitz in Wiesthal und mit über 550 Mitarbeitenden weltweit. Als Mittelständler im ländlichen Raum zeigt WENZEL, wie technologische Spitzenleistung „made in Bavaria“ erfolgreich im globalen Wettbewerb besteht.

Dr. Heike Wenzel: „Wir arbeiten gerne hier – wir investieren gerne hier. Lassen Sie uns die Zukunft unseres Landes positiv gestalten – mit weniger Misstrauen, mit mehr Zutrauen, mit Mut zu Reformen und mit Freude am Unternehmertum.“

INNOVATION MEETS TRADITION

Ob in der Automobilindustrie, Luft- und Raumfahrt oder im Maschinenbau – präzise Messtechnik ist die Grundlage für stabile Prozesse und höchste Produktqualität. Wir bei WENZEL bieten individuell zugeschnittene Lösungen: von Koordinaten- und Verzahnungsmessgeräten über industrielle CT-Systeme bis hin zu leistungsfähiger Software. Unsere Systeme sorgen weltweit für verlässliche Messergebnisse – effizient, nachhaltig und „Made in Germany“.



IMPRESSUM

WENZEL GROUP GMBH & CO. KG

Werner-Wenzel-Straße
97859 Wiesthal
Deutschland

www.wenzel-group.com

© 2026 WENZEL Group GmbH & Co. KG

BILDNACHWEISE

BARTH Präzisionstechnik GmbH
Finke Formenbau GmbH
GGW Gruber & Co. GmbH
Mike König Photography
StMWi / A. Heddergott
WENZEL Group GmbH & Co. KG
WENZEL Measuring Machines Co. Ltd.

WENZEL Group GmbH & Co. KG | Werner-Wenzel-Straße | 97859 Wiesthal | Germany
Telefon: +49 6020 201-0 | Fax: +49 6020 201-1999 | E-Mail: info@wenzel-group.com

