

01.18

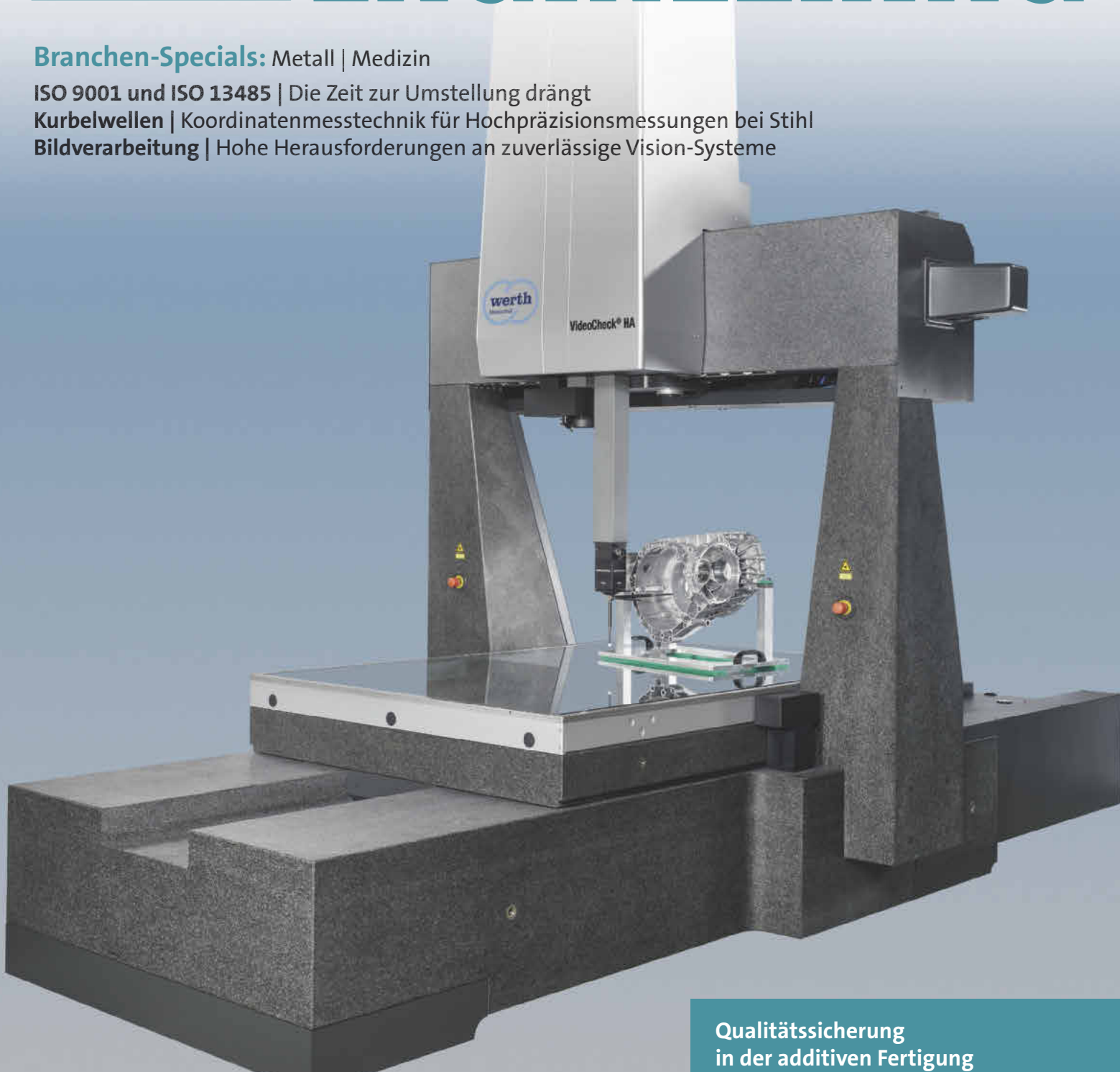
QUALITY ENGINEERING

Branchen-Specials: Metall | Medizin

ISO 9001 und ISO 13485 | Die Zeit zur Umstellung drängt

Kurbelwellen | Koordinatenmesstechnik für Hochpräzisionsmessungen bei Stihl

Bildverarbeitung | Hohe Herausforderungen an zuverlässige Vision-Systeme



**Qualitätssicherung
in der additiven Fertigung**

Forum am 13. März 2018 beim Fraunhofer IPA
Alle Informationen dazu ab Seite 32

TITELTHEMA

Hochgenaue Qualitätssicherung

Werth Multisensor-Gerät im Einsatz für E-Antriebs- und Getriebeteile bei Volkswagen



Die CAQ-Software hat im Unternehmen zu einer Arbeitszeitersparnis von über 50 % geführt
Bild: Gindele

Einführung eines CAQ-Systems

Reaktionen im Höchsttempo

Die Firma Gindele, die unter anderem Kunststoffteile für die Medizintechnik herstellt, hat ihre Qualitätssicherung auf ein neues Fundament gestellt. Hierfür hat sie CAQ-Module von iqs eingesetzt. Der Erfolg ist messbar: eine signifikante Zeitersparnis und ein deutlicher Rückgang der Fehlerquote.

Der Autor

Gereon Wiesehöfer
Aquensis Verlag
Pressebüro Baden-Baden
im Auftrag von iqs
www.iqs.de

„Wir haben lange Zeit unseren Qualitätsanspruch ohne zusätzliche CAQ-Software gewahrt“, berichtet Geschäftsführer Matthias Gindele. „Den Erstmusterprüfbericht beispielsweise konnten wir gut mit Excel-Tabellen verwalten. Reklamationen haben wir individuell und sehr gewissenhaft, jedoch ohne einheitliche, transparente Form in MS-Office-Programmen bearbeitet. Doch mit dem anhaltenden Erfolg, der zunehmenden Unternehmensgröße und den steigenden Kundenanforderungen sind wir damit an unsere Grenzen gestoßen und mussten unser Qualitätssystem neu konzipieren.“

Im Jahr 2011 dachte man daher erstmals über den Einsatz eines CAQ-Systems nach, das die Schritte der Qualitätssicherung effizienter und auch transparenter gestalten sollte. Drei Anbieter von CAQ-Systemen kamen in die engere Wahl, den Zuschlag erhielt die iqs Software. „Uns hat vor allem der Erstmusterprüfbericht von iqs überzeugt“, so Gindele. „Die Zeichnung ist perfekt eingebunden, in dieser Form haben wir das bei keinem anderen Anbieter gefunden. Das haben wir uns

vorab mit unseren eigenen Daten demonstrieren lassen“.

Zunächst wurde eine Testlizenz implementiert und die Schnittstellen zu den bestehenden ERP- und MES-Systemen definiert. Die individuelle Betreuung und Zusammenarbeit zwischen iqs und Gindele verlief sehr erfolgreich. Aus dem Testsystem wurden erste Erstmusterprüfberichte an die Kunden verschickt.

Die weiteren Module iqs SPC und iqs RKM (Reklamationsmanagement) wurden zeitlich gestaffelt noch im gleichen Jahr eingeführt. Die Schulungen fanden immer für alle Mitarbeiter vor Ort statt, um die Bedingungen möglichst realistisch zu simulieren.

Erstmusterprüfbericht auf professionelle Beine gestellt

Vor allem der Einsatz des Erstmusterprüfberichts (iqs EMPB) und des Reklamationsmanagements haben Gindele messbare Vorteile gebracht. Für den Erstmusterprüfbericht mussten vor Einführung der Software etwa

Mit der zunehmenden Unternehmensgröße und den steigenden Kundenanforderungen musste Gindele sein Qualitätssystem überdenken

400 Maße von Hand gestempelt werden. Sollwerte, Toleranzen und Messwerte wurden händisch in Excel-Tabellen eingetragen, ausgewertet und mittels Papiausdrucken intern und mit dem Kunden kommuniziert.

Heute wird die Zeichnung automatisch eingelesen, Sollwerte und Toleranzen werden aus der Zeichnung direkt in den Erstmusterprüfbericht übernommen und die Messwerte von der Messmaschine in die jeweiligen Positionen eingetragen. Allein diese Schritte haben zu einer Arbeitszeitersparnis von über 50 % geführt und eine mögliche Quelle von Flüchtigkeitsfehlern eliminiert.

Nach der Prüfung werden die Maße, die vom Sollwert abweichen, sowie eventuell fehlende Istwerte gesammelt angezeigt. Firmenintern kann nun von jedem Arbeitsplatz auf die aktuelle Version des Erstmusterprüfberichts zugegriffen werden, was zu hoher Konsistenz und Transparenz führt. Mit Kunden werden Prüfberichte papierlos über E-Mail ausgetauscht und abgeglichen – eine enorme Zeitersparnis.

Auch das Reklamationsmanagement bedurfte einer neuen Ausrichtung. Bis zur Neueinführung wurden Reklamationen bei Gindele im ERP-System verwaltet und durch Word- und Excel-Dokumente ergänzt. Mit dem iqs Reklamationsmanagement kann Gindele die Reklamationen nun sehr viel schneller und zuverlässiger bearbeiten: Die iqs-Software führt gezielt und geordnet durch die Bearbeitung. Seither ist jeder Mitarbeiter in der Lage, auch jene Reklamationen weiterzuführen, die ein Kollege zuvor begonnen hat. Hierdurch sind auch die Reaktionszeiten zum Kunden viel schneller geworden.

Einheit aus Reklamationsmanagement und SPC

Zusätzlicher Benefit: Fehler, die im Reklamationsmanagement erfasst wurden, werden bei Gindele nun mit Hilfe der iqs-Software automatisch im Prüfplan berücksichtigt, in dem die Intervalle und die zu prüfenden Merkmale für die fertigungsbegleitende Prüfung hinterlegt sind. Die Erfassung eines Fehlers im Reklamationsmanagement führt somit automatisch zu einer Vermeidung von Wiederholfehlern.

Der Einsatz des Moduls iqs SPC hat auch die fertigungsbegleitende Prüfung optimiert. Da früher ein Prüfauftrag von Hand initiiert und die Stichprobe vom Werker erfasst werden musste, konnte nie eindeutig nachvollzogen werden, ob der gesamte Prüfauftrag ausgeführt worden war.

Inzwischen wird ein Prüfauftrag über das MES-System in iqs SPC gestartet und die Software führt den Mitarbeiter fehlerfrei durch die Stichprobe. Durch die Anbindung an das Messmittel werden die Messergebnisse ohne Übertragungsfehler erfasst. Das Ergebnis der Stichprobe wird automatisch an das MES-System zu-



Das Unternehmen

Die Geschichte der Firma Gindele beginnt im Jahr 1980 in einer kleinen, auf Stahlgravuren spezialisierten Werkstatt in Pforzheim. Als gelernter Graveur stellte der heutige Senior-Chef Rudolf Gindele Formensätze her. Bald schon machte sich die Werkstatt einen Namen für die Herstellung anspruchsvoller Kunststoff-Spritzgussprodukte, siedelte Anfang der 1990er-Jahre ins nahe gelegene Neuhausen um, expandierte stetig und beschäftigt heute mehr als 50 Mitarbeiter. Ausgestattet mit einer eigenen Konstruktion, einem eigenen Formenbau und einer Spritzgussfertigung sowie einer Baugruppen-Montage beliefert Gindele als Kunststoffhersteller internationale Kundenschaft unter anderem aus den Sparten Nutzfahrzeuge, Elektrotechnik, Medizintechnik und Ventiltechnik.

rückgemeldet und Grenzüberschreitungen per E-Mail an die zuständigen Mitarbeiter geschickt. Auch hier verzeichnet Gindele eine signifikante Zeitersparnis und einen deutlichen Rückgang der Fehlerquote.

„Dadurch, dass die iqs-Module so gut miteinander verknüpft sind und letztlich alle auf eine identische Datenquelle zugreifen, sind wir im gesamten Qualitätssystem immer transparent und konsistent. Wir können per Knopfdruck beliebige Auswertungen anfordern. Diese lückenlose Dokumentation ist vor allem bei Audits ein immenser Vorteil und wird auch von unseren Kunden sehr geschätzt“, sagt Gindele.

Gindele wird die Zusammenarbeit mit iqs fortsetzen und das CAQ-System um weitere Module erweitern. Im nächsten Schritt soll das Modul iqs Anforderungsmanagement (AM) eingeführt werden. So können Zeichnungen unabhängig vom Bauteil vorbereitet und diesem dann später zugeordnet werden. ■