

2016/DE

BLUM
NOVOTEST

Blum-Novotest News



Measuring & Testing Technology Made in Germany





Alexander Blum, Geschäftsführer

Ein sehr erfolgreiches und ereignisreiches Jahr 2015 liegt hinter uns. Rückblickend konnten wir, in Zusammenarbeit mit Ihnen unseren Kunden, wieder viele spannende Projekte realisieren, aber auch – in Form unseres neuen Mitarbeiter- und Kundenzentrums – einen Ort für Kreativität und Wissensvermittlung schaffen. Ich freue mich sehr, Ihnen einige dieser Themen in der aktuellen Ausgabe der Blum-Novotest News vorstellen zu dürfen.

Die Digitalisierung der Produktion ist seit geraumer Zeit in aller Munde und seit Einführung des Begriffs Industrie 4.0 aktueller denn je. Ziel der vierten industriellen Revolution ist es „intelligente Fabriken“ zu schaffen. Dabei soll ein durchgehender Datenaustausch aller am Produktionsprozess beteiligten Einheiten erreicht werden, also auch die ganzheitliche Vernetzung von Produktionsmaschinen mit der zugehörigen Peripherie. Dieser Umstand stellt die Beteiligten vor große Herausforderungen. Schließlich möchte keiner den technologischen Anschluss verpassen um auch zukünftig wettbewerbsfähig am Markt tätig sein zu können. Für viele Unternehmen stellt sich daher die Frage, was sie zur Industrie 4.0 beitragen können oder wie man diese sogenannte Revolution für sich nutzen kann.

Ein Grundpfeiler der Industrie 4.0 stellt die Vernetzung und die Schaffung geschlossener Prozessketten in der Produktion dar. In der Fabrik werden vernetzte, intelligente Maschinen selbstständig den Fertigungsprozess in bidirektionaler Kommunikation koordinieren. Im eigentlichen Fertigungsprozess können adaptive Elemente heute schon Produkt- und Prozessqualität bis zum fertigen Produkt optimieren. Hier ist es entscheidend Mess- und Prüfinstanzen in den Gesamttablauf zu integrieren, die in der Lage sind Kompensationswerte in den Prozess einzusteuern, um eine adaptive Fertigung umzusetzen.

Für Blum-Novotest ist Industrie 4.0 zu einem gewissen Teil schon seit vielen Jahren gelebte Praxis, d.h. wir haben solche Prozesse schon umgesetzt, bevor dieses Konzept einen Namen bekommen hat. Und dank der kontinuierlichen Weiterentwicklung unserer Messtechnik können wir mittlerweile für nahezu jede Mess- oder Prüfaufgabe eine passende maschinenintegrierte oder Post-Prozess-Lösung anbieten.

Unsere neuesten Technologien im Bereich Messkomponenten, die maschinenintegrierte Rauheitsmessung und die DIGILOG-Technologie, treiben die maschinenintegrierte Bauteilüberwachung weiter voran. Mit analogen Scans über die Werk-

stückoberfläche wird auch die kleinste Abweichung erkannt und das Werkstück adaptiv auf Basis des durchgeführten Scans bearbeitet. Das ganze geschieht vollautomatisch und Ausschuss kann dadurch gar nicht erst entstehen.

Die große Kundenresonanz bestärkte uns darin, die Weiterentwicklung beider Technologien nochmals zu forcieren. Das Ergebnis ist ein neues Rauheitsmessgerät speziell für Standardgeometrien und eine weiterentwickelte Software, welche nun auch die direkte Anzeige und Bedienung am Steuerungsbildschirm der Maschine möglich macht. Gerade in der hochproduktiven Serienfertigung wurde die Technologie sehr gut angenommen. Näheres dazu finden Sie auf Seite 15.

Wir haben Ihnen schon viele unterschiedliche Kunden vorgestellt, aus allen erdenklichen Industriebereichen, vom Kleinbetrieb bis zum Großkonzern, verteilt um den gesamten Globus. Und immer wieder bin auch ich überrascht und freue mich deshalb mit Recht sagen zu können: Ein bisschen BLUM steckt überall drin. Daher möchte ich Ihnen gerne Seite 19 nahe legen, ein sehr gutes Beispiel für die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten unserer Messtechnik. Hier bekommen Sie einen Einblick, wie der chinesische Premium Möbelhersteller „Rubens Art Gallery“ den Funkmesstaster TC60 für Kunstwerke oder auch die Restauration des „Teatro La Fenice“ einsetzt.

Bitte beachten Sie auch Seite 13. Dort finden Sie einen Bericht über die seit mehr als 20 Jahren bestehende Zusammenarbeit unseres Geschäftsbereichs NOVOTEST Prüftechnik mit der Daimler AG. Über 20 Prüfstände zum Großteil für Getriebe, aber auch für Gelenkwellen und druckbeaufschlagte Komponenten, finden im Konzern Verwendung. Das jüngste Projekt, Getriebeprüfstände für die Daimler Tochter Detroit Diesel Corporation in den USA, beeindruckt nicht nur durch seine Dimensionen, sondern auch durch die umfassenden Prüfmethode, der die LKW Getriebe unterzogen werden.

Auf der Rückseite finden Sie zum Abschluss einen Bericht über unser neues Veranstaltungsformat, den BLUM TECH-TALK. Ziel dieses Events ist es, eine sehr persönliche, auf den Besucher zugeschnittene Betreuung zu bieten. Das positive Feedback der Teilnehmer lässt uns mit großer Freude auf den nächsten TECH-TALK blicken, zu dem wir Sie recht herzlich einladen!

Und nun wünsche ich Ihnen viel Spaß mit den News. Tauchen Sie ein und erfahren Sie mehr über Blum-Novotest und unsere Kunden.

Alexander BLUM
Geschäftsführer



Werkzeuge kontrollieren. Die Messtechnik ermöglichte sehr bald das Erreichen des gewünschten Qualitätsniveaus unter Einhaltung der vorgesehenen Zeiten.

Heute werden in allen Betrieben des Unternehmens LaserControl-Systeme von BLUM zur berührungslosen Messung und Überwachung der Zerspanungswerkzeuge eingesetzt. Auch sichern in vielen Werkzeugmaschinen der Firma aus Bergamo einige Werkzeugtaster des Typs Z-MT die hohe Fertigungsqualität.

Für die Werkstückmessung werden BLUM TC50 Messtaster verwendet. Die robusten Messsysteme gewährleisten eine exakte Erfassung der Werkstückposition, korrigieren automatisch die Wärmeausdehnung der Maschine und das mit einer Antastgeschwindigkeit von beeindruckenden drei Metern pro Minute. Die Systeme arbeiten, wie alle Taster von BLUM, mit einem verschleißfreien, optoelektronischen Messwerk und ermöglichen selbst unter starkem Kühlmittel-einfluss eine präzise Erfassung aller Messdaten.

Die Lasermessgeräte MicroCompact NT und Mini NT, erlauben eine zuverlässige berührungslose Werkzeugkontrolle und -messung trotz Kühlmittel und Spänen. Gewährleistet wird dies durch die Kombination aus der patentierten NT-Technologie, dem Schutzsystem für die Laseroptik und den Blasdüsen zur Werkzeugreinigung. Dank des fokussierten Laserstrahls besticht das System zudem durch eine besonders hohe Messgenauigkeit auch unter Nenndrehzahl – und das rund um die Uhr.

Der kompakte, kabelgebundene Tastkopf Z-MT, der mit dem revolutionären Messwerk **shark360** ausgestattet ist, eignet sich perfekt zur Verwendung in Horizontal-Bearbeitungs- und Drehzentren. Eingesetzt wird er für die berührende Werkzeugmessung, Bruchkontrolle, Längen- und Radiusmessung sowie zur Achskompensation. Mit dem **shark360**-Messwerk ist dank der integrierten Planverzahnung höchste Präzision garantiert.

Die Messtechnik wurde aufgrund des erfolgreichen Einsatzes bei Alumat auch bei Almax in der Region Trentino, das seit 2004 Teil des Konzerns ist, eingeführt. Auch bei der griechischen Firma Matrex aus Saloniki, die seit 2013 zum Konzern gehört, wird heute mit Messtechnik von BLUM gearbeitet.

Blum-Novotest ist die neue Nr. 1

„In den letzten Jahren haben sich die Produkte von Blum-Novotest absolut bewährt. Wir haben daher beschlossen, nach und nach die Systeme anderer Hersteller, welche sich noch teilweise in unseren Bearbeitungszentren befinden, durch BLUM-Produkte zu ersetzen. Denn die BLUM-Messtechnik ermöglicht es präzise, zuverlässig und konkurrenzfähig zu produzieren“, fügt Astolfi hinzu. „Dabei spielt der Kundenservice, den uns die italienische Niederlassung des deutschen Messtechnik-Spezialisten geboten hat, ebenfalls eine entscheidende Rolle. Die Reaktionszeit des dort beschäftigten Fachpersonals ist extrem kurz und liegt innerhalb eines halben Tages.“

Schneller und präziser



Emanuele Astolfi,
Geschäftsführer von Alumat

Die Herstellung hochwertiger Formwerkzeuge zur Aluminium-Extrusion ist eine Kunst für sich. Nur wenige beherrschen es in dieser Präzision und Qualität wie das italienische Unternehmen Alumat-Almax-Matrex. Durch den Einsatz von Lasermesstechnik und Messtastern auf den Bearbeitungszentren der Firma, konnte die Fertigungszeit deutlich verringert und die Genauigkeit der Produkte erhöht werden.

Kompetenz, Leidenschaft und Know-How – Diese Merkmale haben zum internationalen Erfolg der Alumat-Almax-Matrex Gruppe geführt. Dank kontinuierlicher Investitionen in Forschung, Entwicklung und fortschrittlichster Anlagen, sowie der Auswahl der richtigen Partner, ist das Unternehmen über die Jahre zu einem Vorreiter auf dem Markt der Hersteller von Formwerkzeugen zur Aluminium-Extrusion geworden.

Die Firma Alumat wurde 1994 in Ciserano bei Bergamo gegründet und beschäftigt heute etwa fünfzig Mitarbeiter in der Projektierung und Fertigung von Stahlmatrizen zur Aluminium-Extrusion. Das kontinuierliche Wachstum hat schon 1998 zu einer Vergrößerung des Geschäftsbetriebs geführt, resultierend in einer Verstärkung der Produktionskapazität und Verdreifung des Umsatzes innerhalb von 4 Jahren.

Zeit und Qualität sind entscheidend

„Das Besondere unserer Tätigkeit ist, dass die Werkzeuge im Wesentlichen Einzelstücke sind, die sehr spezifisch für unsere Kunden angefertigt werden. Wir liefern nicht nur einzelne Matrizen, sondern auch die gesamte Projektierung und Validierung des Produkts“, sagt Emanuele Astolfi,

Geschäftsführer von Alumat. „Die Verringerung der Durchlaufzeit ist dabei zu einer grundlegenden Komponente unserer Strategie geworden und unterscheidet uns von der Konkurrenz. Ein Werkzeug durchläuft von der Planung bis zur Fertigstellung ca. 15 Produktionsschritte, die wir heute in etwa sechs Tagen durchführen. Vor zehn Jahren waren dazu noch 12-15 Tage notwendig.“

Dies Verbesserung erforderte den durchdachten Einsatz der Bearbeitungszentren, wobei versucht wurde, alle Arbeitsabläufe zu optimieren. Und es wurde nach Systemen gesucht, mit denen Stillstandszeiten vermieden werden können und eine maschinenintegrierte Qualitätskontrolle möglich ist. Zudem sollten sie einen direkten Eingriff in jeder Produktionsphase ermöglichen, um eventuelle Abweichungen sofort korrigieren zu können.

Alumat hat dann vor sechs Jahren beschlossen, sich der Technologie und Professionalität von Blum-Novotest anzuvertrauen. Seitdem sind in den Bearbeitungszentren BLUM-Systeme im Einsatz, die zum einen die Werkstückposition inklusive der Maße prüfen und zum anderen die



Roberto Pagani (links), Serviceleiter von Blum-Novotest Italien in der Matrizenfertigung bei Alumat



In der Automobilindustrie zu Hause

Seit rund drei Jahren ist das Huron-Bearbeitungszentrum im Werkzeugbau von Forges de Courcelles mit BLUM-Messtechnik ausgestattet. Unter dem ständigen Druck, die Produktionsprozesse zu optimieren, muss die Abteilung fortwährend ihre Zykluszeiten reduzieren. Vor dem Hintergrund des starken Wettbewerbs und der steigenden Nachfrage, insbesondere bei Kurbelwellen, haben die Laser-Messsysteme und Werkstücktaster TC52 von BLUM eine Reduzierung der Durchlaufzeiten und Erhöhung der Präzision ermöglicht.



Von links nach rechts: Cyrille Martin (Techniker im Bereich Methoden und Werkzeuge), Régis Varney (Leiter des Werkzeugbaus), Guillaume Rey (technischer Kaufmann bei Blum-Novotest), David Grimont (Werkstattstechniker) und Guillaume Thenon (ehem. Niederlassungsleiter bei Blum-Novotest Sarl in Frankreich)

Der im Département Haute-Marne angesiedelte Einzugsbereich Nogent war lange Zeit für seine Essbesteck-produzierende Industrie bekannt. Ein weiterer Industriezweig, der ebenfalls Mitte des 19. Jahrhunderts entstand, hat sich in der Industrielandschaft behauptet: der Hüttenbetrieb. Auch heute läuft der Betrieb am Standort von Forges de Courcelles noch auf vollen Touren. Als Tochtergesellschaft der SIFCOR-Gruppe, ist das Unternehmen spezialisiert auf das Warmpressen von Sicherheitsteilen.

Marktführer bei Kurbelwellen

Forges de Courcelles kommt in der Tat der Aufschwung des europäischen Automobilmarktes zugute, der rund 95 % des Umsatzes darstellt – die restlichen 5 % betreffen Lastkraftwagen. „Wir stellen hier hauptsächlich Lenkgehäuse, Schaltgabeln, Antriebswellen und Fahrwerkskomponenten wie Achsschenkelbolzen für PKWs und Dreiecklenker für LKWs her“, erklärt Régis Varney, Leiter des Werkzeugbaus am Standort. „Doch ein Großteil unserer Produktion betrifft Kurbelwellen, für die die Nachfrage seit der Einführung von Dieselmotoren mit Direkteinspritzung (HDI) drastisch angestiegen ist.“ Mit 470 Mitarbeitern, einem Umsatz von 116,6 Mio. € und einer jährlichen Tonnage von 53.600 t hat sich

Forges de Courcelles als europäischer Marktführer bei der Herstellung von Kurbelwellen behauptet. Jedes Jahr werden aktuell 3 Millionen Stück produziert. Das mit hochmodernen Produktionsmaschinen arbeitende Unternehmen hat auch seinen Werkzeugbau mit zeitgemäßen Bearbeitungszentren ausgestattet. Dadurch sind sie in der Lage, bis zu zwanzig Matrizen pro Tag für den Eigenbedarf zu liefern.

Huron Maschinen mit Messtechnik von Blum-Novotest

Der Werkzeugbau besteht zu einem Großteil aus horizontalen Bearbeitungszentren mit Palettenwechseleinrichtungen, die kurze Produktionswechselzeiten ermöglichen. Unter den Maschinen befindet sich u.a. eine mit 13 Paletten bestückte Station mit 3 MAKINO A88 Bearbeitungszentren.

Der Werkzeugbau beinhaltet zudem eine Roboter-Schweißstation für bestimmte Abläufe. In dem Bestreben, ihre Ausstattung zu erweitern und ihre Produktionsmittel weiter zu modernisieren um der steigenden Nachfrage gerecht zu werden, hat Forges de Courcelles sich für ein vertikales Huron K2X10 Bearbeitungszentrum entschieden. Die Besonderheit

der Maschine ist die Ausstattung mit einem Lasermesssystem zur Werkzeugmessung und einem Messtaster zur Werkstückmessung – beide von Blum-Novotest. „Wir haben uns für diese Lösung entschieden, da wir – angesichts der Tatsache, dass diese Maschine nicht palettiert ist – anderweitig Zeit gewinnen mussten. Die Einsparung haben wir dank Blum-Novotest jetzt bei der Messzeit realisiert.“

Zeit ist Geld

Zeit spielt immer eine große Rolle und so kommen die Messtaster von Blum-Novotest ins Spiel. Nachdem der Anwender das Werkstück auf der magnetischen Haftplatte abgelegt hat, braucht er nur noch den Messzyklus zu starten. Mit dem Messtaster wird das Werkstück in Rekordzeit gemessen bzw. der Werkstücknullpunkt erfasst. „Das von Blum-Novotest entwickelte optoelektronische Messwerk ermöglicht eine wesentlich höhere Antastgeschwindigkeit. Mit dem TC52 sind bis zu 2000 mm/min möglich und das bei höherer Genauigkeit als bei anderen Tastern“, erläutert Guillaume Thenon, ehem. Leiter der französischen Niederlassung von Blum-Novotest. „Zusammen mit der Software BLUM FormControl kann der Anwender so Bearbeitungsfehler direkt im Prozess erkennen, wodurch eine Nacharbeit in der ursprünglichen Aufspannung möglich wird.“

Das BLUM Laser-Messsystem MicroCompact NT ist direkt in die Huron-Maschine integriert. Dank des optischen Systems

können Werkzeuge unter Arbeitsdrehzahl gemessen werden, wobei die aktuelle Spannsituation wie auch die Spindelausdehnung berücksichtigt werden. „Ein Schlichtwerkzeug erreicht rund 24.000 1/min, während ein Schruppwerkzeug nur bei ca. 2.000 1/min eingesetzt wird. Dieser Unterschied führt unweigerlich zu einer drehzahlbedingten Ausdehnung der Spindel, aber für den Anwender ist das dank des Lasersystems kein Problem mehr“, schildert Thenon.

Die Einsatzmöglichkeiten des Systems sind vielfältig: Natürlich stehen sämtliche Funktionen eines optischen Systems, wie die berührungslose Werkzeugeinstellung in Länge und Radius, Schaftbruch- und Einzelschneidenkontrolle, Prüfung auf Einspann- und Rundlauffehler sowie die Verschleißüberwachung zur Verfügung.

Régis Varney fügt hinzu: „Mit den LaserControl-Systemen können wir z.B. auch eine Schneidenformkontrolle durchführen. So sind wir in der Lage, jeden auch noch so kleinen Fehler an der Schneidekante zu erkennen, bevor wir mit der Bearbeitung beginnen. Wir erhöhen damit die Prozesssicherheit und riskieren nicht, dass ein Werkstück beschädigt wird oder Ausschuss entsteht.“ Die in die Huron-Maschine integrierten BLUM-Systeme haben den Produktionsleiter von Forges de Courcelles voll und ganz überzeugt, weshalb er bereits ohne zu zögern eine zweite Maschine mit derselben Ausstattung bestellt hat.



taktil messen, sondern auch analoge Scans über die Werkstückoberfläche durchführen.

Durch die scannende Messung mit dem Messtaster TC76-DIGILOG werden Abweichungen zwischen der tatsächlichen Werkstückoberfläche und den CAD-Daten nun blitzschnell ermittelt. Die Messgeschwindigkeit ist hierbei um mehr als das Fünffache höher als bei einer punktwisen (digitalen) Messung, und das mit bis zu 1000 Messwerten pro Sekunde. Die zahlreichen Messwerte ermöglichen es außerdem, mittels statistischer Analyse, Ausreißer herauszufiltern, woraus noch genauere und zuverlässigere Messergebnisse resultieren.

Die Messprogramme beinhalten mehrere Messabläufe, die zur Ermittlung der geometrischen Genauigkeit genutzt werden, z.B. die scannende Messung von Profil- und Flankenlinie oder die taktile Messung der Zahnweite. Die gemessenen Werte werden von der Software erfasst und in das Schleifprogramm übertragen, wodurch höchste Prozesssicherheit garantiert ist.

Das taiwanische Unternehmen ist von der scannenden Messung mit dem digitalen Messtaster voll und ganz überzeugt. Einerseits kann so die Bearbeitungszeit und Prozesssicherheit massiv reduziert werden, andererseits entfällt durch die maschinenintegrierte Messung das zeitaufwändige Auf- und Abspannen der großen Bauteile, da Bearbeitungsfehler sofort erkannt werden. Luren stuft die Technologie nicht umsonst als unverzichtbar ein, um konkurrenzfähig fertigen zu können.

Die Messtaster von Blum-Novotest haben sich in den letzten Jahren in den Maschinen etabliert und wurden bereits dutzendfach verbaut. Dies verhalf Luren dazu, ihren Bekanntheitsgrad weiter zu steigern und auch international konkurrenzfähige Maschinen liefern zu können. Gerade im Hinblick auf „Industrie 4.0“, mit einer weltweit großen Nachfrage nach intelligenter Automatisierung, bietet die maschinenintegrierte Messtechnik von Blum-Novotest einen echten Fortschritt und unterstützt Luren dabei, das Ziel der weltweiten Expansion zu erreichen.

Qualität durch Kooperation

Luren Precision Co., Ltd. ist renommierter Hersteller von Verzahnungsschleifmaschinen und Fräswerkzeugen. Seit 2009 arbeiten Blum-Novotest und das taiwanische Unternehmen eng zusammen. Auslöser hierfür war die innovative DIGILOG-Technologie des deutschen Messtechnikherstellers.

Luren wurde 1994 in Hsinchu City gegründet. In den ersten Jahren entwickelte und produzierte die taiwanische Firma hauptsächlich hochpräzise Verzahnungswerkzeuge, wie zum Beispiel Wälzfräser oder Schabräder. Zur Optimierung des eigenen Produktionsprozesses hatte man dann begonnen, Werkzeugmaschinen und die dazugehörige Software zu entwickeln. Zu den Eigenentwicklungen, die für den Herstellungsprozess von Schabrädern unumgänglich sind, gehören Schärfgeräte, Zahnradschleifmaschinen und Schneckenschleifmaschinen.

Zu dieser Zeit war man in Taiwan bei Zahnrädern noch auf Importe angewiesen. Aufgrund der hohen Kosten und der langen Lieferzeiten war es für die taiwanische Industrie schwierig, auf dem internationalen Markt wettbewerbsfähig zu sein. Das war mit ein Grund dafür, dass Luren damals in Taiwan angefangen hatte, Zahnräder zu fertigen.

Luren hat immer wieder bewiesen, dass sie die Prozesse von Forschung und Entwicklung, über den Produktionsprozess bis hin zur Qualitätskontrolle perfekt beherrschen. Außerdem bieten die hergestellten Maschinen und Werkzeuge ein sehr gutes Preis-Leistungs-Verhältnis: Durch die innovativen Maschinen von Luren konnten viele taiwanische Zahnradhersteller ihre Wettbewerbsfähigkeit deutlich steigern. Ein Ziel des Unternehmens ist, seine

Maschinen und Werkzeuge für die Zahnradproduktion weltweit noch stärker im Markt zu positionieren.

Zusammengefunden haben Blum-Novotest und Luren auf einer internationalen Messe, auf der der deutsche Messtechnikspezialist neben dem bekannten Spektrum an Fertigungsmesstechnik für Werkzeugmaschinen, erstmals auch den scannenden Messtaster TC76-DIGILOG vorgestellt hatte.

Auf Werkzeugmaschinen wurde bis dahin ausschließlich mit digitalen Systemen gemessen, und auch beim Schleifmaschinenhersteller wurden solche Systeme zum Messen der Zahnräder eingesetzt. Jedoch waren die digitalen Messungen aufgrund der vielen notwendigen Antastungen sehr zeitintensiv. Luren suchte daher nach einer Möglichkeit, Werkstücke schneller prüfen zu können und wurde bei BLUM fündig. Mit dem TC76-DIGILOG war Blum-Novotest somit das erste Unternehmen, das eine scannende, maschinenintegrierte Messung in Zahnradschleifmaschinen ermöglichte.

Schleifmaschinen, wie die von Luren, werden oft über eine herstellereigene Maschinensteuerung bedient. Speziell für die scannende Messung entwickelte Luren daher auch eine eigene Messsoftware und integrierte sie in die Maschinen. Von da an konnten die Maschinen nicht nur



Inline-Messen im Produktionstakt

Die Anforderungen an Qualität und Produktivität steigen stetig. Um konkurrenzfähig fertigen zu können und dabei den Qualitätsansprüchen gerecht zu werden, bedarf es einem Höchstmaß an Know-how. Intelligente Lösungen, die einen sicheren Prozess garantieren sind gefragt. Blum-Novotest bietet mit seinem Geschäftsbereich Messmaschinen in Zusammenarbeit mit dem jungen Drehmaschinenhersteller Inventhor individuelle Fertigungs- und Mess-Lösungen für seine Kunden an.



Inventhor Geschäftsführer Ralf Prahler (links) und Blum-Novotest Vertriebsingenieur Holger Schöller im Gespräch



Inventhor ist Hersteller von 4-Achs-Vertikaldrehmaschinen und tritt als Systemlieferant für das Seriendrehen bei mittleren und großen Losen auf. Ralf Prahler, Inhaber der WZT Wendland-Zerspanungs-Technik GmbH, hatte für die eigene Fertigung von Seriendrehteilen mangels verfügbarer Alternativen eine spezielle Drehmaschine entwickelt und gebaut. Die „IRIDIUM“ genannte Maschine gefiel einem Seriendrehiteilkunden so gut, dass er ebenfalls eine solche Drehmaschine für seine Produktion bestellte. Woraufhin der gelernte Dreher und Maschinenbaumeister Ralf Prahler 2004 die Inventhor GmbH gründete und begann Drehmaschinen zu produzieren.

Heute bestehen in Hitzacker die WZT und Inventhor, in denen rund 100 Mitarbeiter und Auszubildende beschäftigt sind. 74 Drehmaschinen sind am Markt, zumeist in der Automobilindustrie. Die auf die tägliche Fertigungspraxis ausgerichteten Maschinen verbinden Design und bewährte Technik intelligent miteinander. Aus Verkürzung der Bearbeitungszeit, Erhöhung des Hauptzeit-Anteils und Minderung der Nebenzeit resultiert eine deutliche Steigerung der Ausbringung.

Das Mess- und Automatisierungskonzept BMK 5 der Blum-Novotest GmbH besteht aus einer variablen, modular erweiterbaren Messzelle mit integriertem Werkstückhandling. Im Gegensatz zur In-Prozess Messung wird mit einem BMK 5 Messautomat nach der Bearbeitung taktzeitneutral

außerhalb der Maschine geprüft. Die Einsatzgebiete des BMK 5 decken ein breites Spektrum ab: Ob als anpassungsfähige Stand-Alone- oder als Inline Mess- und Prüfzelle für eine voll integrierte, hochproduktive Serienfertigung. Unmittelbar nach der Bearbeitungsmaschine eingesetzt kommen die Vorteile des geschlossenen Regelkreises inklusive Korrekturschnittstelle zur Bearbeitungsmaschine voll zum Tragen. Handhabung der Werkstücke und automatische Kalibrierung des Mess-Systems erfolgen per integriertem 6-Achs-Roboter. Bei Integration entsprechender Module kann der BMK 5 zusätzlich zur Werkstückprüfung noch Aufgaben wie die Sortierung, Kennzeichnung oder die Übergabe zur Verpackung übernehmen.

Holger Schöller, Vertriebsingenieur im Geschäftsbereich Messmaschinen bei Blum-Novotest erklärt: „Der Messautomat BMK 5 wird speziell auf die Vorgaben des Endkunden ausgerichtet und optimiert. Die Werkstücke hier sind sicherheitsrelevante Bauteile für PKWs, bei welchen eine 100 %-Prüfung und lückenlose Dokumentation der Ergebnisse zwingend notwendig ist.“

Das Zusammenspiel zwischen Drehmaschine und Messautomat im Beispiel: Die Rohlinge laufen in das Verteilsystem der Drehmaschine, welche auf jeder der beiden Spindeln jeweils ein Werkstück komplett bearbeitet. „Während ein Werkstück in Bearbeitung ist, wird das nächste bereits



der anderen Spindel zugeführt“, so Ralf Prahler. „Das Schiebescablitenkonzept minimiert Verfahrswege und Nebenzeiten wodurch im Endeffekt mehr Teile in der Zeit gefertigt werden und zur Prüfstation gehen.“ Im BMK 5 übernimmt der Knickarmroboter die nach Spindeln sortierten Werkstücke und bringt sie einzeln in die Messvorrichtung. Der Einsatz von Mehrstellenmesstechnik am Werkstück ermöglicht die zeitgleiche Messung und Erfassung von Merkmalen wie Durchmesser, Rundheit und Länge bzw. Abstand. Herr Schöller fügt an: „Die Herausforderung war, neben der konsequent spindel-separaten Handhabung, die niedrige Taktzeitvorgabe für die 100 %-Prüfung. Weiterhin musste die Prüftechnik so ausgelegt sein, dass auch Werkstück-Varianten bereits existierender Anlagen sowie zukünftige Abwandlungen innerhalb weniger Minuten eingerüstet werden können.“ Der Toleranzbereich IT6 und eine unterbrochene Bauteilkontur prägen die Aufgabenstellung.

Nach der Messung werden die bewerteten Werkstücke sortiert. „Die beiden Maschinen kommunizieren über eine integrierte Datenschnittstelle durchgängig miteinander. Auf Basis der gemessenen Werkstücke wird durch die Spindelzuordnung nur diejenige korrigiert, bei der eine Abweichung auftritt. So wird ein sinnvoller Regelkreis aufgebaut“, ergänzt Schöller. Durch die Dreh-Mess-Kombination gehört die manuelle Eingabe von Korrekturwerten oder der zeitraubende Weg in den Messraum der Vergangenheit an. „Die hohe Arbeitsbelastung der Mitarbeiter wird durch das vollautomatisierte System gedämmt und abgesichert“, freut sich Herr Prahler.

Um konkurrenzfähig fertigen zu können, werden stabile, sichere Prozesse und eine hohe Ausbringung benötigt. Hallenfläche steht nur begrenzt zur Verfügung, Wege müssen kurz sein: die Wertschöpfung pro Quadratmeter spielt eine große Rolle. Die von Inventhor und Blum-Novotest kreierte hochproduktive Dreh-Mess-Kombination erfüllt die Vorgaben bei sehr geringem Platzbedarf. „Die Taktzeit beim Kunden wurde im Vergleich zur früher eingesetzten Lösung reduziert.“ so Herr Prahler. „Der BMK 5 erfüllt bei kleinster Grundfläche die Erfordernisse an Qualitäts-Sicherungs-Systeme in der Automobilindustrie. Die geforderte Messgenauigkeit wird direkt in der Fertigungsumgebung erreicht.“

Gute Zusammenarbeit ist wichtig, wenn man zwei völlig unterschiedliche Systeme miteinander koppelt. Prahler erinnert sich: „Der bisherige Verlauf war immer sehr konstruktiv, vernünftig und zielorientiert. Trotz der harten Produktionsbedingungen und einer enormen Ausbringungsmenge läuft der Anlagenverbund sehr zuverlässig. Der Kunde ist immer höchst zufrieden und hat bis heute keine Probleme.“ Ergebnis der Zusammenarbeit ist eine Reduktion der Taktzeit und eine daraus resultierende Erhöhung der Ausbringung um 20 %.

Das hier vorgestellte gemeinsame Projekt ist nicht das Einzige. Seit 2011 kooperieren der Messtechnik-Spezialist und der Drehmaschinenhersteller. „Die erste Zusammenarbeit unserer Unternehmen erfolgte auf Kundenwunsch, da Blum-Novotest schon zuvor Messmaschinen an den gemeinsamen Endkunden lieferte und dieser natürlich gerne auf Etabliertes und Bewährtes zurückgreifen wollte. Der BMK 5 von Blum-Novotest ist sehr ausgereift“, erklärt Prahler. Die in hoher Qualität und Flexibilität ausgeführte Mess- und Automatisierungszelle ist mit den integrierten Messroutinen in der Lage, nahezu jede Aufgabe zu lösen. Der Roboter gewährleistet die schonende Handhabung der sensiblen Werkstücke. Die Entscheidung, die Technologien von Inventhor und Blum-Novotest zu kombinieren, stellt trotz der getrennten Beauftragung beider Unternehmen eine gelungene Symbiose zum Nutzen des Kunden dar. Der gemeinsame Endkunde dieses Beispiels hat bis zum Herbst 2015 bereits vier Dreh-Mess-Kombinationen in Europa installieren lassen. Eine nächste Auslieferung folgte noch im letzten Quartal des Jahres.

„Mit unserem gemeinsamen Know-how ist es unseren Endkunden möglich in Deutschland absolut konkurrenzfähig zu produzieren“, schließt Ralf Prahler. „Wenn man alle anfallenden Kosten auf ein Werkstück umrechnet, liegt diese Dreh-Mess-Kombination in den meisten Fällen unter dem angebotenen Stückpreis von Lohnfertigungen der östlichen Länder. Die Anfangsinvestition amortisiert sich schnell und zahlt sich letztendlich aus. Für die Zukunft wünsche ich mir zahlreiche weitere gemeinsame Aufträge mit Blum-Novotest. Gerne mit einem BLUM BMK 5 an jeder unserer Drehmaschinen.“

DEUTSCHLAND



Getriebe auf dem Prüfstand

Getriebe in Kraftfahrzeugen und Lastkraftwagen haben die Aufgabe Drehzahlen und Drehmomente umzuwandeln. Damit in jedem Fall das optimale Verhältnis aus geringem Verbrauch und hohem Drehmoment erreicht wird, gilt es eine Vielzahl an Faktoren zu beachten und zu prüfen. Weltweit ermöglichen Prüfstände von Blum-Novotest die umfangreiche und zuverlässige Qualitätskontrolle von Getrieben noch bevor diese verbaut werden.

Ein Beispiel hierfür ist der Geschäftsbereich „Global Powertrain Daimler AG“. Seit über 20 Jahren setzt das Unternehmen auf die bewährten Prüfstände der Blum-Novotest GmbH. Daimler betreibt mittlerweile weltweit über 20 Prüfstände von Blum-Novotest. Zum Großteil sind es Getriebeprüfstände, aber auch Gelenkwellen-, Pumpen- oder Hydraulik-Prüfstände finden im Konzern Verwendung.

Langjährige Partnerschaft

Blum-Novotest ist ein bekannter Lieferant in der Getriebeherstellung/-prüfung. Im Bereich der LKW-Getriebemontage im Werk Gaggenau mit Werkteil Rastatt wurde bereits eine Vielzahl von Projekten realisiert, wodurch mittlerweile alleine am Standort 18 Getriebeprüfstände von Blum-Novotest in Betrieb sind. Die jüngsten Projekte wurden für Daimler-Standorte außerhalb von Deutschland realisiert. So wurden erst kürzlich zwei Getriebeprüfstände für mechanische Getriebe in Indien in Betrieb genommen

und später zwei Serienprüfstände sowie ein Auditprüfstand für LKW-Getriebe in die USA, nach Redford, zu der 100 % Tochter „Detroit Diesel Corporation“ (DDC) ausgeliefert.

Aufgrund der erfolgreichen Abwicklung vergangener Projekte bot es sich für Daimler an, Blum-Novotest auch bei neuen Prüfstands-Ausschreibungen zu berücksichtigen. Über die Jahre ist zwischen den beiden Unternehmen eine enge Lieferbeziehung entstanden, von der beide Seiten sehr profitieren. Die Fähigkeit, Projekte auch international abzuwickeln, hat Blum-Novotest beispielsweise mit den Prüfständen in Indien bewiesen. Die Prüfstände in den USA sind vor wenigen Monaten installiert und in Betrieb genommen worden.

Schwere Kaliber

Heute werden schwere LKW-Getriebe hauptsächlich im Mercedes Benz Werk Gaggenau mit dem Werkteil Rastatt produziert. Zukünftig sollen die Getriebe für den amerika-

nischen Markt in Redford montiert und geprüft werden. Dafür baut die Tochtergesellschaft „DDC“ gerade vor Ort eine vollständige LKW-Getriebemontagelinie auf, um den NAFTA Markt von dort aus beliefern zu können. Der Bedarf an Daimler LKW-Getrieben steigt zunehmend an, sodass bereits weitere Prüfstände bestellt wurden.

Prüfstandsarten für LKW-Getriebe

Nach Redford lieferte Blum-Novotest zwei Arten von Prüfständen: Serienprüfstände und Auditprüfstände. Ein Serienprüfstand dient zur Endkontrolle der Getriebemontage. Das heißt, nach der Montage der Getriebe werden diese auf verschiedene Funktionen getestet. Auf dem Serienprüfstand, auch End-of-Line (EoL) Prüfstand genannt, finden diverse Drehmoment- und Drehzahl-Tests statt, um die hohe Montagequalität der Getriebe sicherzustellen. Es gibt vollautomatische Prüfstände aber auch Prüfstände, bei denen ein Mitarbeiter die Gänge manuell einlegt.

Beim Auditprüfstand geht es sowohl darum, die Qualität der Serienprüfstände zu verifizieren, als auch spezielle Funktionen darstellen zu können. Die Getriebe werden hier auf Herz und Nieren geprüft um Schwachstellen aufzudecken.

Die Prüfstände unterscheiden sich aufgrund der Anforderungen im äußeren Erscheinungsbild deutlich. Der Auditprüfstand in Redford befindet sich aus Sicherheitsgründen in einer Kabine, mit Außenabmessungen von 13,5 m x 6 m x 3,5 m und einem Gesamtgewicht von 23 t. Die Serienprüfstände hingegen sind mit einem automatischen Fördersystem ausgestattet und nehmen eine Fläche von 140 m² ein. Um Platz zu sparen sind die Schaltanlagen und elektrischen Steuerungen auf einer zweiten Ebene installiert. Bei

den vollautomatisierten Prüfständen finden die einzigen manuellen Tätigkeiten vor bzw. nach der Prüfung statt. Dabei wird das Getriebe für den Test vorbereitet und mit Kabelsätzen, Antriebsadaptoren, Druckluft- und Hydraulikanschlüssen versehen, und am Ende wieder demontiert.

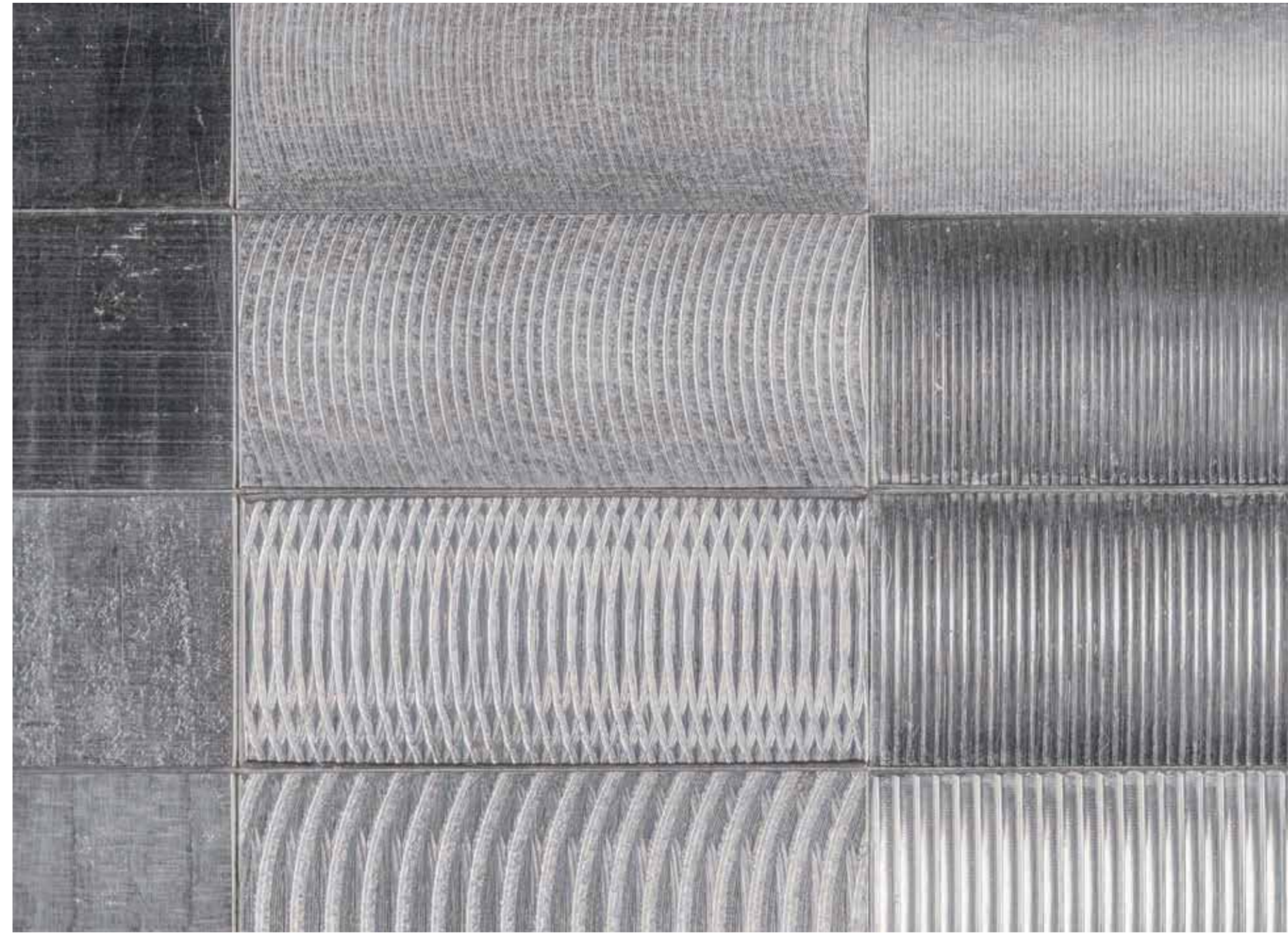
Die Getriebeprüfung erfolgt mit einem von Daimler eigens entwickelten Prüfsystem um die Vergleichbarkeit der einzelnen Prüfstände sicherzustellen. Nach der Prüfung werden die Getriebe in den Versandbereich geliefert oder im Falle eines Montagefehlers in die Nacharbeit geschickt. Dort wird das Getriebe repariert und dann erneut geprüft.

Zuverlässigkeit rund um die Uhr

Global agierende Unternehmen wie die Daimler AG stellen in Sachen Qualität und Service extrem hohe Anforderungen an ihre Partner. Blum-Novotest wird diesen seit Jahren in jeder Hinsicht gerecht: So bietet das Unternehmen sehr kurze Reaktionszeiten, sowie eine 24/7 Serviceverfügbarkeit weltweit und das unabhängig davon, in welcher Zeitzone sich der Kunde befindet. Zusätzlich bietet der Mess- und Prüfspezialist aus Deutschland bei Bedarf eine Anlaufunterstützung in Form eines von Blum-Novotest geschulten Servicemitarbeiters. Daimler nutzt diese Hilfe beispielsweise bei seinen Prüfständen in Indien und den USA, um die Getriebeausbringung konstant hoch zu halten und Stillstandszeiten zu vermeiden.

Blum-Novotest entwickelt die Prüfstände natürlich kontinuierlich weiter, wodurch Effizienz und Ausbringung ständig verbessert werden. Bei Daimler schätzt man dieses Engagement sehr und will auch deshalb zukünftig die enge Partnerschaft weiterführen.

Rauheitsmessung, scannendes Messen und neue Software



Blum-Novotest präsentierte auf der EMO 2015 in Mailand das modulare Rauheitsmessgerät TC63-RG, neue Softwarelösungen rund um die maschinenintegrierte Rauheitsmessung und das scannende, digiloge Messen in Werkzeugmaschinen.

Winfried Weiland, Leiter Marketing bei Blum-Novotest, erläutert: „Durch unsere neuesten Technologien – Rauheitsmessung und DIGILOG-Technologie – haben wir auf den vergangenen Messen eine enorme Resonanz erhalten. Vor allem die maschinenintegrierte Prüfung von Werkstückoberflächen war ein echter Besuchermagnet. Dieser Umstand hat uns darin bestärkt, die Weiterentwicklung beider Technologien nochmals zu forcieren. Das Ergebnis ist der neueste Sprössling der BLUM DIGILOG-Familie, das Rauheitsmessgerät TC63-RG, welches wir auf der EMO präsentiert haben. Der TC63-RG wurde speziell für hochpräzise Rauheitsmessungen an geraden Standardgeometrien, wie z.B. Pleuel- und Zylinderbohrungen, Dichtflächen oder Lagersitzen entwickelt. Damit sind wir derzeit der weltweit einzige Messtechnikhersteller, der voll werkzeugmaschinentaugliche Lösungen zur Rauheitsmessung anbietet.“

Das Rauheitsmesssystem TC63-RG ist im Prinzip eine Kombination aus analogem Rauheitssensor, Standard-Zubehör wie Verlängerungen und Winkelstücken sowie einem Grundgerät mit integrierter BRC-Funkübertragung. Durch die modulare Bauweise kann der Nutzer das System sehr einfach an seine mess-

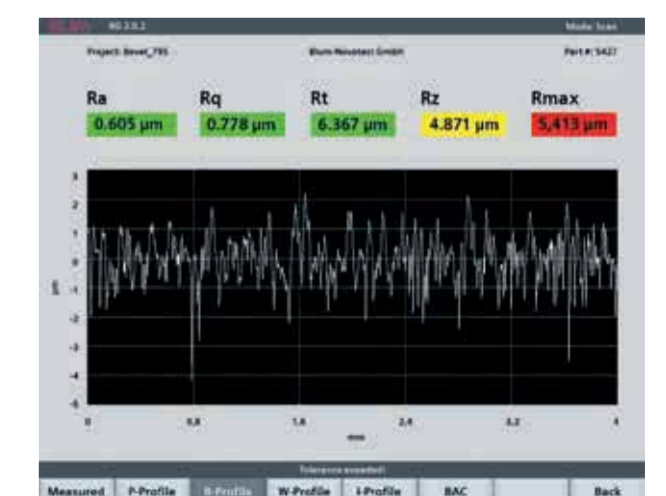
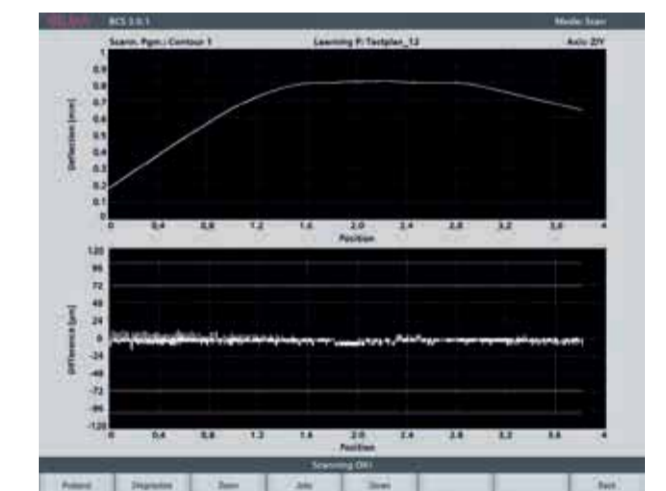
technischen Anforderungen anpassen, was z.B. bei großen Werkstücken oder schwer zugänglichen Oberflächen sehr hilfreich ist.

Die Messwertgenerierung erfolgt durch ein neuentwickeltes Messelement, welches in ähnlicher Form bereits seit Jahrzehnten in BLUM-Bohrungsmessköpfen zum Einsatz kommt. Dank einer sehr geringen Messkraft kann ein normähnliches, kegelförmiges Tastelement mit sehr kleinem Spitzenradius eingesetzt werden, wodurch sehr präzise Messungen möglich sind. Die Messauflösung des Systems beträgt beeindruckende 70 Nanometer. Typische Oberflächen aus den Bereichen Fräsen, Drehen und Schleifen können somit innerhalb von wenigen Sekunden μm -genau geprüft und entsprechend der Rauheitskenngrößen Ra, Rq, Rt, Rz und Rmax ausgewertet werden.

Neu ist allerdings nicht nur die Hardware, auch die Software für die Bereiche Rauheitsmessung und DIGILOG-Technologie wurde weiterentwickelt. Zu den Neuerungen gehören u.a. erweiterte Auswerte- und Visualisierungsmöglichkeiten. Mit der Software RG 2.0 können jetzt zusätzlich zu den berechneten Rauheitswerten auch Parameter wie Welligkeit, Schiefelage oder Traganteil der gemessenen Oberfläche dargestellt werden. Andererseits sind mit der DIGILOG-Software – im Falle einer wegbasierten Erfassung – nun auch kundenspezifische Signalauswertungen möglich, wodurch neben Form- und Oberflächenfehlern beispielsweise auch Länge oder Winkel der gemessenen Fläche protokolliert werden kann.

Große Fortschritte haben die Spezialisten von BLUM ebenfalls bei der Anbindung der DIGILOG- und RG-Systeme an die Steuerung der Bearbeitungszentren gemacht. Neben der Möglichkeit, die Auswertesoftware über das neue BLUM Touch-Panel TP48-21 zu bedienen, welches sich optimal für Nachrüstungen eignet, ist jetzt auch die direkte Anzeige und Bedienung am Steuerungsbildschirm der Maschine möglich. Der Bediener wechselt in diesem Fall einfach per Softkey zwischen Bearbeitungsprogramm und BLUM-Benutzeroberfläche und kann in diesem Zuge bequem z.B. Warn- und Toleranzgrenzen definieren oder aktuelle Messergebnisse analysieren. Die neuen Softwareversionen werden dabei auf dem im Schaltschrank installierten BLUM IPC48-20 mit Windows 7 Embedded ausgeführt und per Remote-Verbindung auf der Steuerung angezeigt. Im Falle einer Siemens 840Dsl-Steuerung kann bei DIGILOG-Anwendungen dank der leistungsstarken CPU sogar ohne zusätzlichen IPC gearbeitet werden.

„In den vergangenen Jahren hat bei der Entwicklung neuer Werkzeugmaschinen die Bedeutung von Design und Benutzerfreundlichkeit stark zugenommen. Zusätzliche Anzeige- und Bedieneinheiten, die den optischen Eindruck einer Maschine beeinträchtigen oder die Bedienung erschweren, sind einfach nicht mehr zeitgemäß. Wir freuen uns daher, für viele Steuerungen integrierte Lösungen anbieten zu können, um diesem Anspruch gerecht zu werden,“ schließt Winfried Weiland.



Die Auswertesoftware für Rauheitsmessung und DIGILOG-Technologie kann über den Steuerungsbildschirm der Werkzeugmaschinen angezeigt und bedient werden.

Interview mit David Mold, Leiter Blum-Novotest Ltd., in Großbritannien



David Mold, Niederlassungsleiter
bei Blum-Novotest Ltd. in Großbritannien

In jeder Ausgabe der Blum-Novotest News stellen wir unseren Lesern einen Mitarbeiter des Unternehmens vor. Dieses Mal haben wir mit David Mold, dem Leiter unserer Niederlassung in Großbritannien gesprochen. Gerne war er bereit, uns über seine Erfahrungen seit der Gründung zu berichten.

David, Blum-Novotest ist seit 1999 in Großbritannien aktiv. Erzählen Sie uns doch etwas über sich und Ihre Arbeit für das Unternehmen?

„In den Neunzigern war ich Servicetechniker beim Werkzeugmaschinenhersteller Mikron und kannte natürlich die Firma BLUM und deren Produktpalette. Als ich dann gebeten wurde, beim Aufbau der Niederlassung mitzuarbeiten, nahm ich dieses Angebot gerne an. Werkzeugmaschinenlieferanten wie DMG, Chiron, Hermle, Heller, Makino, Starrag, Agie Charmilles etc. lieferten damals Maschinen mit Messtechnik von BLUM nach Großbritannien, sodass diese Produkte hier weit verbreitet waren. Es gab jedoch auf den Britischen Inseln weder eine Niederlassung noch ein Kundendienstnetz; diese Aufgaben wurden zu der Zeit noch von Deutschland aus durchgeführt. In der ersten Zeit nach der Gründung von Blum-Novotest Ltd., bestanden unsere Aufgaben dann vor allem darin, vorhandene Kunden und Installationen zu betreuen, und weniger im Verkauf von BLUM-Produkten an einen größeren Kundenkreis.“

Wie entwickelte sich das Geschäft?

Zu Beginn richteten wir unser Augenmerk auf international bekannte Hersteller im Bereich Luft- und Raumfahrt. Wir waren uns sicher, dass die Installation unserer Systeme in einzelne Bearbeitungszentren – aufgrund der daraus resultierenden Vorteile für die Kunden – auch bald zu Installationen in anderen

Produktionslinien und -standorten in ganz Großbritannien führen würde. Dies hat sich dann auch genauso bewahrheitet. Heute arbeiten wir mit den meisten der weltweit führenden Luft- und Raumfahrtunternehmen zusammen, die in Großbritannien ihren Sitz haben. Wir sind zwar nur ein kleines Team, aber unser Erfolg kann sich sehen lassen.

Wie unterstützt BLUM UK die Kunden vor Ort bei der Optimierung ihrer Produktionsprozesse?

Da Großbritannien weltweit im Bereich Luft- und Raumfahrt an zweiter Stelle steht, ist unser Spitzenprodukt, das System Laser-Control NT, bei vielen Kunden im Einsatz. Für Kunden, die Maschinen mit unseren Systemen erworben haben, bieten wir Service & Support sowie Anwenderschulungen an, und wir rüsten auch vorhandene Maschinen mit unserer Technik aus. Darüber hinaus haben wir vor kurzem, um unseren Kunden den besten Service bieten zu können, ein Bearbeitungszentrum für Tests, Schulungen und Vorführungen erworben.

Welchen Nutzen hat BLUM UK von diesem Bearbeitungszentrum?

Wir haben die Maschine vergangenes Jahr erhalten und dann mit dem gesamten Spektrum der BLUM-Messtechnik ausgestattet. Damit können wir nun bestehende und potenzielle Kunden einladen und ihnen, neben dem aktuellen Produktprogramm, auch neueste Technologien live vorstellen oder sogar Tests durchführen. Die

Kunden erhalten somit einen fundierten Überblick über die Leistungsfähigkeit unserer Produkte, und das auf eine Weise, wie man ihn über eine Broschüre nie bekommen würde.

Der zweite Einsatzbereich ist die Schulung von Kunden. Seit dem Umzug in unser neues Büro verfügen wir über sehr großzügige Räumlichkeiten und können hier nun auch Workshops und Auffrischkurse durchführen. Wir müssen diese Trainings daher nicht mehr zwangsläufig beim Kunden machen. Werden die Kurse an unserer eigenen Maschine gemacht, können wir sie in einer standardisierten und strukturierten Form anbieten, was beim Kunden vor-Ort, aufgrund des Tagesgeschäfts, nicht immer möglich ist.

Können Sie uns Ihr Angebot im Bereich Service & Support genauer beschreiben?

Viele Kunden erhalten die BLUM-Messtechnik nicht direkt über uns, sondern bereits vom OEM in die Werkzeugmaschine installiert. Daher wissen wir in manchen Fällen nicht, wo unsere Produkte eingesetzt werden. In der Regel kommen die Endkunden dann auf uns zu und wir können ihnen durch entsprechende Beratung und Schulungen die optimale Nutzung unserer Produkte ermöglichen. Manche Kunden haben z.B. Schwierigkeiten, die geforderte Präzision zu erreichen oder sie müssen regelmäßig die Werkstücke nacharbeiten. Wir sorgen dafür, dass die Werkstücke die Maschine auf Anhieb fehlerfrei verlassen und tragen so zur Lösung ihrer Probleme bei. Mit unserer Messtechnik überprüfen sie beispielsweise die Parameter von Zerspanungswerkzeugen und Werkstücken prozessnah in der Maschine und gewährleisten so einen stabilen und reproduzierbaren Bearbeitungsprozess.

Wie geht es der britischen Industrie im Moment und wie können die Produkte von BLUM die Fertigung in Zukunft unterstützen?

Die Luft- und Raumfahrtindustrie war schon immer eine starke Branche und wird in Großbritannien auch weiterhin stark wachsen.

Hier kann der Kunde dank unserer Produkte Werkstücke präziser und schneller produzieren, bei gleichzeitig weniger Eingriffen durch den Maschinenbediener. Auch der Automobilsektor ist sehr stark und wächst weiter, wobei hier der Zeitfaktor immer von entscheidender Bedeutung ist. Die Messtaster von BLUM ermöglichen die schnellsten Messungen im Markt, bieten aber noch viele weitere Vorteile, sodass die gesetzten Ziele der Kunden erreicht werden können. Auch ist klar zu erkennen, dass viele kleine und mittelständische Unternehmen jetzt von den Vorteilen der prozessnahen Messtechnik profitieren wollen. BLUM UK ist perfekt aufgestellt, um zukünftige Anwender im Umgang mit der neuen Technik zu unterstützen und wird ihnen natürlich auch bei der Integration der Systeme zur Seite stehen.

Was ist für Sie bis jetzt die größte Errungenschaft?

Besonders stolz bin ich auf die fantastischen Fortschritte, die wir in der sehr wichtigen Luft- und Raumfahrtbranche gemacht haben. In der Anfangszeit, als wir die Niederlassung hier aufbauten, waren wir den „hohen Tieren“ in der britischen Luft- und Raumfahrtindustrie völlig unbekannt. Mittlerweile haben wir es geschafft, dass unsere Produkte zu den Standardanforderungen für Werkzeugmaschinen in diesem Bereich gehören. Bei vielen dieser Unternehmen gehören BLUM-Messsysteme zu den Vorgaben, die neue Maschinen bei der Beschaffung erfüllen müssen. Dieser Umstand zeugt von der guten Arbeit, die nicht nur das Team in Großbritannien leistet, sondern auch die Mitarbeiter in Forschung und Entwicklung in Deutschland. Und eines ist sicher – auch in Zukunft werden dort bahnbrechende Produkte entwickelt, von denen unsere Kunden profitieren werden.





Klassische Möbel. Modern gefertigt.

Rubens Art Gallery ist ein Premium-Möbelhersteller, der sich leidenschaftlich zu Kunstwerken im Stil vergangener Zeiten hingezogen fühlt. Blum-Novotest ist für innovative High-Tech-Produkte im Bereich Mess- und Prüftechnik bekannt. Durch einen Zufall sind diese beiden Unternehmen, die scheinbar keine Gemeinsamkeiten haben, jetzt in einer engen Partnerschaft verbunden.

Wiedergeburt der Klassiker

Die Rubens Art Gallery ist Hersteller von Möbeln im Stil des chinesischen Goldenen Zeitalters, mit dem Ziel, die Tradition von Produkten im antiken Stil fortzuführen. Anfangs restaurierte das Unternehmen lediglich die empfindlichen Rahmen von Ölgemälden aus dem 19. und 20. Jahrhundert. Später wurde eine eigene Produktion hochwertiger Bilderrahmen, die vergoldet und mit Schnitzereien versehen waren, aufgebaut. Mit der Innenausstattung des Opernhauses „La Fenice“ in Venedig machte sich Rubens Art Gallery weltweit einen Namen. Durch die ausgezeichnete Arbeit, erwarb sich das Unternehmen in der Branche einen hervorragenden Ruf. Die restaurierte Dekoration erntete viel Lob und übertraf nach Ansicht vieler Liebhaber selbst das Original.

Die Rubens Art Gallery fertigt hochwertige, klassische Kunstwerke neu an. Der Nachbau solcher exquisiten Stücke ist alles andere als einfach. Man muss nicht nur Visionen, Leidenschaft und Sorgfalt mitbringen, sondern benötigt vor allem auch präzise Messungen an den Werkstücken, um eine gleichmäßig gute Qualität zu erreichen.

Akkurate Positionierung: Leichter gesagt als getan

Um wahrhaft außergewöhnliche Produkte zu schaffen, scheute Rubens Art Gallery keine Kosten für Mitarbeiter, Rohstoffe und Bearbeitungsmaschinen. Zwar erfordert die Holzbearbeitung weit weniger Präzision als die Bearbeitung von Metall, aber dennoch schaffte man sich hier ein hochmodernes 5-Achs-Bearbeitungszentrum an, um auch kleinste Details präzise umsetzen zu können. Bei der Holzbearbeitung wird das Ausgangswerkstück zunächst speziell vorbehandelt, bevor es schließlich feinbearbeitet wird. Hierfür muss das Werkstück ab- und wieder aufgespannt werden, wobei ein großes Problem entstand: Bisher erfolgten bei Rubens Art Gallery alle Arbeitsgänge, einschließlich Transport, Fixierung und Positionierung in Handarbeit. Die Positionierung auf der Maschine erfolgte manuell mit bloßem Augenmaß. Es liegt auf der Hand, dass dies mit einem enormen Zeitaufwand verbunden war. Am Ende ließ sich die richtige Position des Werkstücks nicht immer garantieren und darunter litt natürlich die Präzision des Endprodukts. Die hochwertigen Materialien, die die Rubens Art Gallery verwendet, sind sehr teuer. Daher sollten fehlerhafte Werkstücke unbedingt vermieden werden.

Die Suche nach einem Partner

Die aufwändige Bauteilpositionierung war letztlich der Grund, die Fertigung auf eine moderne industrielle Bearbeitung umzustellen. In einem deutschen Magazin wurden sie schließlich fündig und lernten Blum-Novotest und dessen Produkte kennen. Und so wendete sich Siegfried Frost von Rubens Art Gallery an die Niederlassung der Blum-Novotest GmbH in Shanghai, China. Ingo Wirth, Geschäftsführer von BLUM China, beantwortete die Anfrage von Rubens Art Gallery umgehend. Zunächst analysierte er die Ursachen für die Probleme, die Rubens Art Gallery hatte: „Die Produktionsanforderungen von Rubens Art Gallery waren im Grunde genommen nicht sonderlich kompliziert. Sie wollten ihre Positioniergenauigkeit und die Materialausnutzung bei der Verwendung ihres 5-achsigen CNC-Bearbeitungszentrums optimieren,“ erklärt Ingo Wirth. Ein Ingenieur von BLUM erinnert sich: „Vom technischen Standpunkt aus besteht kein großer Unterschied zur Metallbearbeitung. Nach der Analyse war klar, dass durch Einsatz unseres taktilen Werkstückmesssystems auf ihrem aktuellen 5-Achs-Bearbeitungszentrum das Problem gelöst werden kann.“ Nachdem sich Siegfried Frost einen umfassenden Eindruck vom Angebot und den Vorführungen von BLUM China in Shanghai verschafft hatte, entschied er sich für eine Zusammenarbeit.

Der TC60 von BLUM

Das bei Rubens Art Gallery verwendete Bearbeitungszentrum stammt von einem bekannten deutschen Hersteller von Holzbearbeitungsmaschinen. Entsprechend den technischen Eigenschaften dieser Maschine bot sich der Einsatz des Funk-Messtasters TC60 an. Das multidirektionale, superschnelle und hochpräzise System, welches mit unglaublichen 3 m/min messen kann, ermöglicht die automatische Erkennung von Position und Abmessungen des Werkstücks im Bearbeitungszentrum. Das Innenleben des multidirektionalen Messtasters verfügt über die neueste Datenübertragungstechnologie und ermöglicht so eine zuverlässige Werkstückmessung. Er ist unempfindlich gegenüber Kühlschmierstoff und abgetragenen Metall- bzw. Holzspänen und kann so auch unter schwierigen Einsatzbedingungen verwendet werden. Der TC60 ist robust, langlebig und gewährleistet eine hohe Messgenauigkeit.

Nach dem Einbau des Messtasters im Bearbeitungszentrum war es überspitzt dargestellt so, als habe ein Blinder plötzlich das Augenlicht wiedererlangt. Niemand musste mehr die Genauigkeit mühsam mit bloßem Auge beurteilen. Durch die präzisen Messungen des Messtasters TC60 konnten nun die Daten am Bearbeitungszentrum umgehend korrigiert werden. Die nachfolgenden Arbeitsgänge wurden nicht mehr blind durchgeführt, Produktivität und Genauigkeit verbesserten sich. Die Fehlerquote sank und die Qualität der Produkte stieg deutlich. BLUM installierte außerdem ein Lasermesssystem für die Werkzeugüberwachung. In Kombination mit den Messtastern konnte das Unternehmen die Produktivität letztendlich um 30-40 % steigern.

„Mit Hilfe des Messtasters TC60 können wir problemlos im Bearbeitungszentrum messen. Die Anlage kann damit schnell auf Prozessanforderungen reagieren und die Bearbeitung entsprechend anpassen. Nach der Bearbeitung tastet das System die Bauteile erneut an und vergleicht die Referenzdaten“, erläutert er Rubens Art Gallery-Maschinenführer. „Mit dem Messtaster können wir die Basisdaten messen und sind in der Lage, viel effizienter und genauer zu arbeiten. Dieses Verfahren ist sehr zuverlässig. Wir können Aufträge leichter bearbeiten und Produkte auch mehrfach herstellen.“

Der Beste – nicht nur einer der Besten

Mit Unterstützung der Messtechnik von Blum-Novotest konnten die Probleme, die Rubens Art Gallery bei der Zerspannung hatte, gelöst werden. Kann der Messtaster TC60 von BLUM als „ausgezeichnet“ beschrieben werden, so hinterließen auch die „Freundlichkeit und die umgehende Bearbeitung der Anfrage“ bei Rubens Art Gallery einen tiefen Eindruck. „Insgesamt ist BLUM China der beste Ausrüster, mit dem wir bisher zu tun hatten. Nicht nur einer der besten – der Beste.“ Siegfried Frost hielt mit seinem Lob nicht hinter dem Berg: „Es besteht kein Zweifel daran, dass wir auch weiterhin mit BLUM zusammenarbeiten werden. Sollten wir ein neues Bearbeitungszentrum anschaffen, werden wir uns auf jeden Fall wieder für ihre Produkte und Lösungen entscheiden. Und wenn BLUM zukünftig neue Produkte auf den Markt bringt, freuen wir uns auch diese zu testen.“



Herr Taichirō TAKI,
Vertriebsleiter der Pascal Corporation

Produktive Zusammenarbeit

Das japanische Unternehmen Pascal ist Hersteller von pneumatischen und hydraulischen Spannelementen und -systemen für die Automatisierungstechnik. Neben vielen anderen Industriebereichen finden die Produkte vor allem in der Automobilindustrie Einsatz. In der Produktion der hochwertigen Systeme wird die Messtechnik von Blum-Novotest für präzise Messungen an unterschiedlichsten Bauteilen eingesetzt.



Interview mit Herrn Taichirō TAKI,
Vertriebsleiter der Pascal Corporation:
„Eine gute Reputation in Europa ist uns wichtig“

Wie kommt der hohe Marktanteil von Pascal zustande?

Der hohe Marktanteil ist sicherlich dadurch zustande gekommen, weil wir oftmals echte Pionierarbeit geleistet haben. Wir haben eine Eigenfertigungsquote von 95 %, das ist für eine Firma mit ca. 300 Mitarbeitern hoch und darauf sind wir sehr stolz. Es ist nicht nur der Kostenvorteil, der hier eine Rolle spielt sondern vor allem auch die Qualität.

Profitiert Pascal von der Zusammenarbeit mit Blum-Novotest?

Wir arbeiten seit ca. 10 Jahren mit der Firma Blum-Novotest zusammen und haben auf unsere sehr individuellen Anfragen immer schnelle und kompetente Lösungen bekommen. Mit Hilfe Ihrer Produkte, dem kompetenten Support und dem Know-How von Blum-Novotest, konnten wir unsere Produktionsprozesse enorm optimieren.

Können Sie das näher erläutern?

Vor geraumer Zeit haben Sie beispielsweise spezielle Messzyklen für unsere Zwecke erstellt, wodurch wir unsere Bearbeitung deutlich verbessern konnten. Das Motto „focus on productivity“ passt nicht nur zu Ihren Produkten, sondern auch zur Denkweise unserer Firma.

Sie haben zwei Standorte in Japan. Wie unterscheiden sich diese?

Am Standort Oita haben wir fünf Werke und fertigen hauptsächlich komplexe Produkte. Am Standort in Yamagata werden in erster Linie kleinere Produkte in hohen Stück-

zahlen produziert. Um der steigenden Nachfrage gerecht zu werden, werden wir auf einem benachbarten 10.000 qm-großen Grundstück ein drittes Werk bauen. Wenn das Werk so anläuft, wie wir uns das vorstellen, steigt unsere Produktivität voraussichtlich um 10 bis 15 %.

Wo liegt Ihr Schwerpunkt bei der mittel- und langfristigen globalen strategischen Planung?

In der europäischen Industrie gibt es insbesondere in Deutschland starke Mitbewerber, und deshalb wollen wir uns dort behaupten. Dafür haben wir bereits auf der EMO 2015 unsere speziell für Europa entwickelten Produkte präsentiert.

Innovationen durch gute Zusammenarbeit

Die Zusammenarbeit mit der Pascal Corporation ist auch für Blum-Novotest Japan sehr hilfreich. Denn spezielle Aufgabenstellungen helfen Blum-Novotest dabei, die Kunden noch besser zu verstehen und folglich auf deren Bedürfnisse besser eingehen zu können. Neben der innovativen Hardware ist das Unternehmen stark in der Software-Entwicklung. Die ausgefeilten Systeme senden beispielsweise die mittels Messtaster gemessenen Werte an die Maschinensteuerung, wodurch das CNC-Programm automatisch angepasst wird. Dadurch wird Ausschuss vermieden und durch die hohe Antastgeschwindigkeit die Produktivität gesteigert.

Auch mit den neuesten Entwicklungen erfüllt der deutsche Messtechnik-Hersteller die Bedürfnisse seiner Kunden. Innovationen wie die DIGILOG-Technologie ermöglichen Oberflächen zu scannen bzw. Rauheitsmessungen im Bearbeitungszentrum durchzuführen. Zusätzlich unterstützt BLUM durch das maschinenintegrierte Messen die heute weltweit verbreiteten Trends Industrie 4.0, Smart Factory oder Automation/Labor-Saving-Process.



Neue Produktentwicklungen sichern das Wachstum

Pascal zeichnet sich durch über 2000 Produktentwicklungen seit der Gründung aus. Nachdem das Unternehmen 1975 eine druckluftbetriebene Hydraulikpumpe, auch „Pascal-Pumpe“ genannt, entwickelt hat, welche sich das Pascalsche Gesetz zu Nutze macht, wurden zahlreiche weitere Produkte für die Automatisierung auf den Markt gebracht. Insbesondere in der Automobilindustrie werden viele Produkte des Unternehmens in Produktionslinien mit Pressen, Spritzgussanlagen, Druckgussanlagen oder Werkzeugmaschinen eingesetzt. Aufgrund der hohen Qualität der Produkte genießt die Firma Pascal einen sehr guten Ruf. Im Bereich der Werkzeugmaschinen treibt das Unternehmen vor allem die Automatisierung von Werkstückspannsystemen voran, um die Produktivität und die Bearbeitungsgenauigkeit zu verbessern. Doch auch in anderen Bereichen wird das Produktsortiment stetig erweitert, so gehören auch Palettenspannsysteme, Drehverteiler, Kupplungssysteme,

Werkzeugspanner, N2-Gasausgleichssysteme für Spindeleinheiten zur Steigerung der Verarbeitungsgeschwindigkeit zu den ständig weiterentwickelten Produkten.

Pionier bei Werkzeugwechseleinrichtungen

Die Pascal Corporation war das weltweit erste Unternehmen, das Werkzeugwechseleinrichtungen entwickelt hat, mit denen die Prozesszeiten von Fertigungsstraßen in der Automobilindustrie deutlich reduziert werden konnten. Ihr Marktanteil bei den Werkzeugwechselvorrichtungen im Karosseriebau beträgt dabei heute 80 %. Das firmeneigene Wortspiel „Single-DANDORI“ beschreibt hierbei einen entscheidenden Vorteil: „...die Anlage ist von einem einzigen Mitarbeiter vorbereitbar...“. Von den Kunden des Herstellers wurde es in „10 Minuten-DANDORI“ umbenannt, weil mit diesem System ein kompletter Werkzeugwechsel innerhalb von nur 10 Minuten möglich ist.



Rund um die Uhr Qualität produzieren

Die Magna Tooling Corporation ist ein kleiner aber feiner Formen- und Gesenkbau in der indischen Metropole Pune. Seit 2010 entwickelt und fertigt das Unternehmen Präzisions-Spritzgussformen für diverse Industriebereiche wie Automotive, Medizintechnik, Elektronikindustrie, Hausgeräte (Weiße Ware) und steht seitdem für höchste Qualität. Blum-Novotest sprach mit dem Geschäftsführer Mr. Sachin Netrabyle darüber, wie Fertigungsmesstechnik hilft produktiver zu werden.



Mr. Sachin Netrabyle, Geschäftsführer der Magna Tooling Corporation in Indien

Mr. Sachin Netrabyle, Inhaber der M/s. Magna Tooling Corporation ist Maschinenbauingenieur und Spezialist im Bereich Formen- und Gesenkbau. Nachdem er über Jahre umfassende Erfahrungen sammeln konnte und einen tiefen Einblick in das produzierende Gewerbe Indiens gewonnen hatte, gründete Netrabyle 2010 die „Magna Tooling Corporation“. Bereits bei seinem früheren Arbeitgeber war er hauptsächlich im Bereich Entwicklung von Formen- und Gesenken tätig. Daher beschloss er, sich auch mit seinem eigenen Unternehmen auf genau dieses Segment zu konzentrieren.

Qualität vs. Stückzahlen

„Bei der Gründung der Firma war ich mir über die hohen Anforderungen der Kunststoff-Spritzgussindustrie auf nationaler und internationaler Ebene im Klaren. Durch die plötzliche weltweite Rezession standen wir damals im Formen- und Gesenkbau vor einer Reihe von Problemen. Die Branche hat ihre eigenen Vor- und Nachteile. Am Ende haben wir aus dem weltweiten Rückgang die Lehre gezogen, dass Qualität wichtiger ist als die Fertigung großer Stückzahlen“, erklärt Netrabyle.

Auch jetzt, nachdem sich Magna eine starke Position im Mittelstand erkämpft hat, verzichtet man auf große Produktionsvolumen. Maximal 40-50 Präzisions-Kunststoffspritzgussformen werden pro Jahr gefertigt, deren Bauteiltoleranzen unterhalb von 5 µm liegen.

Gesucht und gefunden

Um präziser und effizienter zu fertigen, machte sich das Unternehmen auf die Suche nach kostengünstigen High-Tech-Produkten zur Automatisierung der Produktion. Dies führte dazu, dass heute ein vertikales Bearbeitungszentrum von Makino mit einem Messtaster TC50, Werkzeugtaster Z-Nano sowie mit der Mess-Software FormControl von Blum-Novotest ausgestattet ist. Neben dieser Maschine verfügt das Unternehmen auch über eine Draht-erodiermaschine von Makino sowie über mehrere konventionelle Maschinen.

Mr. Sachin Netrabyle erklärt: „Wir verwenden das BLUM-System Z-Nano für die Werkzeugeinstellung, den

Messtaster TC50 zur Nullpunkterfassung der Formen und FormControl für die anschließende Prüfung des fertigen Werkstücks in der Maschine. Damit erreichen wir in kürzerer Zeit nun eine höhere Qualität“.

Der Werkzeugtaster Z-Nano bringt dem Unternehmen dabei einige Vorteile. Zum Beispiel konnte die Fehlerquote bei der Werkzeuglängenmessung massiv gesenkt werden, was zu einer Reduzierung der Nacharbeit und zu höherer Präzision führte. Das System trägt zudem zur Vermeidung von Störungen, verursacht durch Tippfehler bei der manuellen Eingabe der Werkzeuglänge, bei. Sogar bei kleinen Werkzeugdurchmessern von 0,2 mm kann eine Werkzeugbruchkontrolle zuverlässig und sehr schnell durchgeführt werden.

Auch der Messtaster und die Messsoftware von BLUM haben dem Unternehmen einen erheblichen Mehrwert gebracht. Mr. Netrabyle erklärt: „Dank des TC50 konnten wir den Ablauf der Werkstücknullpunkterfassung von 10-15 Minuten auf wenige Minuten verkürzen. Und durch den Einsatz des TC50 zusammen mit der FormControl-Software, konnten wir die Zeit für die Prüfung der fertig bearbeiteten Form von 45 Minuten auf 12-15 Minuten verringern. Unsere Nachtschicht kommt durch die Messtechnik sogar ohne Maschinenführer aus.“

Enorme Einsparung von Zeit und Kosten

„Mittlerweile sind wir in der Lage, Formen mit einer Maximaltoleranz von 5 µm herzustellen. Ermöglicht wird dies durch die hohe Wiederholgenauigkeit und die Möglichkeit der maschinenintegrierten Werkstückmessung jeglicher Konturen mittels der Messsysteme von BLUM. Dank dieser Systeme fallen 95 % unserer Zykluszeit in der Produktion auf die Zerspanung selbst, der Rest besteht aus manuellen Tätigkeiten. Und auch die sind aufgrund der überaus präzisen Metallbearbeitung ebenfalls verringert worden. Wir können auf diese Weise eine komplette Form innerhalb von 18-25 Stunden fertigen, während wir früher für dieselbe Arbeit 50-125 Stunden benötigten“, betont Netrabyle.

Präzision erhöht. Durchlaufzeiten halbiert.

„Jetzt sind wir in einer besseren Position. Dank der Messsysteme von BLUM konnten wir unsere Präzision erhöhen und die Durchlaufzeit bei der Produktion halbieren. Dies trägt dazu bei, dass das Vertrauen unserer Kunden in uns gestärkt wird. Bevor wir uns für die Systeme von BLUM entschieden haben, testeten wir natürlich auch andere Anbieter am Markt. Aber nach unseren Erfahrungen waren die BLUM-Produkte robuster, haltbarer und verfügten über eine größere Präzision und Wiederholgenauigkeit als andere. Jetzt sind wir stolz auf unsere Entscheidung.“

Netrabyle ist so von der Messtechnik überzeugt, dass er es den Vertriebsmitarbeitern von BLUM gestattet mit potenziellen Kunden seine Firma zu begehen, damit sie sich von der zuverlässigen Funktion der Messtechnik selbst überzeugen können. Dies steht sinnbildlich für das große Vertrauen und die gute Partnerschaft, die die Magna Tooling Corporation und Blum-Novotest pflegen.



● Blum-Novotest Niederlassung ● Blum-Novotest Sales & Service ● Blum-Novotest System-Integrator

Die Geschäftsbereiche



Messkomponenten

Der Bereich Messkomponenten fertigt und entwickelt Qualitäts-Messtechnik für Werkzeugmaschinen. Das Angebot umfasst Lasermesssysteme und Tastköpfe zur Werkzeugeinstellung und -überwachung, Messtaster zur Werkstück- und Werkzeugmessung sowie ausgefeilte Software zur umfassenden Produktionskontrolle in der Originalaufspannung.



Messmaschinen

Der Bereich Messmaschinen entwickelt und fertigt vielfach bewährte Lösungen für die Dimensions-, Geometrie- und Rissprüfung an vorwiegend rotationssymmetrischen Bauteilen der Automobil- und Zulieferindustrie. Darüber hinaus finden Sie hier höchstkompetente Partner für ganz spezifische Sondermess- und Prüfverfahren.



NOVOTEST Prüftechnik

Innerhalb der Blum-Novotest GmbH ist NOVOTEST der Spezialist für Prüfstände in der Automobil- und Hydraulikindustrie. Zum Leistungsumfang gehören die Planung, Konstruktion und der Bau von Funktions-, Leistungs- und Lebensdauerprüfständen sowie die Integration in kundenseitige Automatisierungssysteme.

Neues Kundenzentrum

Im vergangenen Jahr hat Blum-Novotest das neue Mitarbeiter- und Kundenzentrum am Stammsitz in Ravensburg eröffnet. Im Erdgeschoss befinden sich Büros, ein Konferenzraum und das Tech-Center. In letzterem finden regelmäßig Schulungen und Workshops für Kunden, Mitarbeiter und internationale Kollegen statt. Außerdem wird hier die zum Betrieb der Messsysteme notwendige Software entwickelt und auf den bereitstehenden Bearbeitungszentren verschiedenster Hersteller getestet. Heizung und Klimatisierung werden ökologisch zeitgemäß unter anderem durch eine Luft-Wasser-Wärmepumpe realisiert.

Im ersten Stock befindet sich das neue Mitarbeiter- und Kundenrestaurant. Es bietet Platz für rund 150 Gäste mit Lounge, Nischen, Theken und Tischen für größere und kleinere Gruppen. Doch dieser einladende Ort ist weit mehr als eine reine Kantine. Mitarbeiter aus verschiedenen Bereichen nutzen diesen Raum für Besprechungen oder die Entwicklung von Ideen, denn in dieser inspirierenden Atmosphäre kann sich Kreativität garantiert entfalten.



Persönlich | Innovativ | Lösungsorientiert



Vom 15. - 17. Juni 2015 veranstaltete Blum-Novotest den ersten TECH-TALK am Stammsitz in Ravensburg. Zahlreiche Kunden aus unterschiedlichsten Industriebereichen – vom Marken-Uhrenhersteller bis zum Automobilkonzern – informierten sich dabei über neueste Entwicklungen aus der Fertigungsmesstechnik.



Im Tech-Center von Blum-Novotest konnten die neuesten Mess- und Prüflösungen für Bearbeitungszentren bestaunt werden.

„Die Firma BLUM ist für mich ein sehr, sehr positives Beispiel eines modernen, innovativen Unternehmens...“

Michael Bisser, Bereichsleiter Vertrieb
Berthold Hermle AG

Alexander Blum, Geschäftsführer der Blum-Novotest GmbH, erklärt: „Traditionell präsentiert BLUM auf den großen Branchenmessen aktuelle Trends und herausragende Produktneuheiten. In der Vergangenheit haben wir jedoch immer wieder die Erfahrung gemacht, dass für die Vorstellung und Diskussion der zukunftsweisenden Technologien oft mehr Zeit wünschenswert wäre, als es diese hektischen Veranstaltungen zulassen. BLUM hat sich daher dazu entschlossen, auch in Sachen Informationsvermittlung neue Wege zu gehen und das Format BLUM TECH-TALK ins Leben gerufen. Im Gegensatz zu den im Industriebereich etablierten Kundenveranstaltungen legen wir beim TECH-TALK größten Wert auf eine speziell auf den Besucher zugeschnittene Betreuung.“

„Eine so persönliche Betreuung über den kompletten Tag haben wir noch in keiner Firma erfahren...“

Volkmar Buck, Technische Schule Heidenheim

Über 100 vor allem technisch interessierte Gäste zählte das Unternehmen, darunter Fach- und Führungskräfte vom Kleinstbetrieb bis zum DAX-Konzern. Blum-Novotest bot den Besuchern ein umfangreiches Programm und öffnete sämtliche Türen. Neben Fachvorträgen zu den neuesten Einsatzgebieten von DIGILOG-Technologie und maschinenintegrierter Rauheitsmessung, wurden Rundgänge durch die Fertigungs- und Montagehallen wie auch Live-Demonstrationen auf den Bearbeitungszentren im BLUM Tech-Center angeboten.

Eine weitere Besonderheit des Events war, dass die Besucher ihre messtechnischen Aufgaben direkt mit den Experten der BLUM-Anwendungstechnik diskutieren konnten. Gelobt wurde auch, dass sämtliche

Vorfürungen und Diskussionen in entspannter, vertraulicher Atmosphäre in Kleingruppen durchgeführt wurden.

„Sehr interessante Veranstaltung, bei der wir spezifische technische Themen ohne Zeitdruck diskutieren konnten...“

Martin Striedacher, Fertigungs- und Verfahrenstechnik
MTU Friedrichshafen GmbH

Die Highlights der Vorfürungen auf den Bearbeitungszentren im BLUM Tech-Center waren die maschinenintegrierte Rauheitsmessung sowie das scannende Messen von Werkstücken per DIGILOG-Technologie. Aber auch die Live-Demonstration der Messsoftware FormControl, welche Messungen von Freiformflächen und Standardgeometrien direkt im BAZ ermöglicht, fand viele interessierte Zuschauer.

„In technischer Hinsicht konnten wir viele neue Erkenntnisse sammeln, insbesondere über die Möglichkeiten der Rauheitsmessung im BAZ...“

Michel Hennig, Fertigungsleiter, Alfred Haasis Formenbau GmbH

Selbstverständlich wurden die neuesten Anwendungen der etablierten LaserControl-Systeme – die zur Werkzeugeinstellung und -überwachung im BAZ eingesetzt werden – ebenso vorgestellt, wie die aktuellen Lösungen der Geschäftsbereiche Messmaschinen und NOVOTEST Prüftechnik. Aufgrund des positiven Feedbacks der Kunden wird das Format BLUM TECH-TALK nun regelmäßig stattfinden.

