messekompakt.de

NEWS zur Control 2015

Control – Qualitätssicherung mit starkem Bildverarbeitungs-Touch

Die Control – Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung festigt in ihrer 29. Ausgabe die weltweit anerkannte Leader-Position als Branchen-Leitmesse! Mit über 900 Ausstellern aus 31 Nationen bewegt sich das Projektteam unter Führung von Gitta Schlaak auf Rekordkurs, sowohl die Anzahl an Ausstellern als auch die belegte Hallenfläche betreffend. Der Zuwachs an Ausstellungsflächen ist dabei zum einen auf vergrößerte Stände, und zum anderen auf eine weitere Steigerung bei den Herstellern und Anbietern von QS-technischen Produkten und Lösungen in Hard- und Software zurückzuführen.

Damit festigt die Control – Internationale Fachmesse für Qualitätssicherung ihre führende Position und avanciert auch im Jahr 2015 zum globalen Branchen- und Businesstreff Nr.1! Der hohe Stellenwert der Control spiegelt sich vor allem im vergleichsweise sehr starken Zulauf von 25.000 Fachbesuchern wieder, die zur vergangenen Control aus 89 Ländern der Erde ins QS-Mekka Stuttgart reisten. Die Internationalität an Fachbesuchern mit hoher Entscheidungsbefugnis wie an Herstellern und Anbietern wiederum ist Ausdruck einer breiten Branchen-Akzeptanz über alle Leistungs- und Anwendungsbereiche hinweg. *(PES)*

Seite 2

Control 2015 – Know-how Transfer in Quality Assurance

"Quality assurance necessitates a system of continuous quality improvement" – this quote from the America quality bible, "Commitment to Quality", makes it more apparent than any other quote concerning the issue of QA that quality is not free of charge!

No later than when the insight ripens that quality plays a decisive role as a factor in international competition, manufacturing companies are well advised to view quality assurance a basic, overriding function in all corporate divisions.

The Control international trade fair for quality assurance provides customers and users with an adequate information, communication, procurement and business platform, which will be promoted in 2015 for the 29th time.

For English Reports See Page 20 – 29

In order to lastingly live up to the exacting demands of the industry sector and its customers, Control also abides by the quote cited above and will present a sparkling array of innovations and optimisations at Control 2015! *(PES)*

Continued on page 22

Sonderschau „Berührungslose Messtechnik" in Stuttgart

Die Sonderschau „Berührungslose Messtechnik" im Rahmen der „Control" wird in diesem Jahr bereits zum 11. Mal durchgeführt und zeigt neueste Entwicklungen und zukunftsweisende Technologien aus dem Bereich der berührungslosen Mess- und Prüftechnik. *(FAV)*

Seite 4

Anzeigen

ROBOWORKER®
Innovative Automations- und Prüftechnologie
Halle 1 / Stand 1327
www.roboworker.com

OS
OPTIMAL SYSTEMS
Halle 7 | Stand 7220/11
www.optimal-systems.de

Aktuelle Mess- und Prüfsysteme mit Bildverarbeitung

Die Fraunhofer-Allianz Vision präsentiert auf der Control eine Auswahl aktueller Mess- und Prüfsysteme mit Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung in der Produktion. *(FAV)*

Seite 10

Anzeigen

KLINGELNBERG
Weltpremiere für die neue „P 16"
Halle 1
Stand 1418
www.klingelnberg.com

EISELE
„ECOCASE" - Designed by Nature
Halle 1
Stand 1007
www.eco-case.de

TIEDEMANN
Halle 5
Stand 117
Elektronische Druckmessfolien

Tactilus Stretch für faltenfreies Messen auch bei sehr unebenen Unterlagen
www.Tiedemann-Betz.de

Intuitive 3D-Steuerung zur Positionierung im Nanometerbereich

Piezo-Aktoren werden in Grundlagenforschung, Materialwissenschaften und Branchen wie der Halbleiterfertigung, den Life-Sciences oder der Fertigungstechnik für anspruchsvollste Positionier-Aufgaben eingesetzt.

Bild: *attocube systems*

Die nanometergenaue Ausrichtung - oftmals auch im multi-axialen Bereich - ist dabei ausschlaggebendes Kriterium. Trotz der voranschreitenden Automatisierung ist für besonders sensible oder komplexe Anwendungen, wie sie z.B. im Labor- oder Testbetrieb vorzufinden sind, eine manuelle Ansteuerbarkeit der einzelnen Systemkomponenten nach wie vor unerlässlich.
Halle 1, Stand 1906

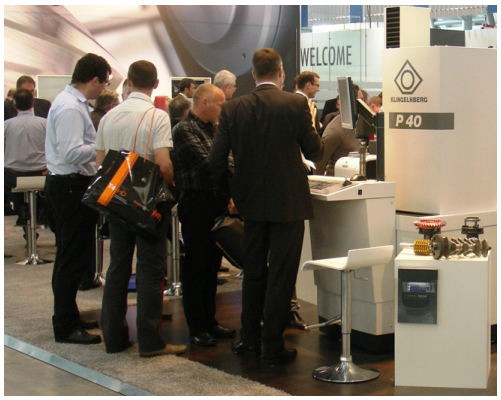
Anzeige

Fortsetzung von Seite 1

Fachmesse für Qualitätssicherung

Control erneut auf Rekordkurs

Bestes Beispiel dafür ist der stetig wachsende Bereich Bildverarbeitung und Visionssysteme. Hier nimmt die Control mit rund 250 teilnehmenden BV-Firmen international die Pole-Position ein, was nunmehr auch die europaweite Branchenorganisation EMVA zur aktiven Teilnahme an der Control als Informations-, Kommunikations-, Angebots-, Anwender- und Business- Plattform veranlasst. Zudem erfährt dieses Segment mit dem vom Messeunternehmen P.E. Schall GmbH & Co. KG initiierten und vom Kooperations-Partner xpertgate bereits zum zweiten Mal recherchierten Spezial-Messeführer Bildverarbeitung und Visionssysteme noch mehr Beachtung und verschafft den Fachbesuchern den tiefen Einblick über die Einsatz- und Anwendungs-Möglichkeiten moderner BV- und Visionssysteme.



Bestens bewährt und jährlich aktualisiert präsentiert sich das bei Experten aus aller Welt hoch geachtete Rahmenprogramm zur Control auch in 2015 in Bestform! Die Fachbesucher haben die Möglichkeit zur Teilnahme an den Referaten und Vorträgen im Aussteller-Forum, bei den Workshops der Vision Academy sowie der DGQ. Außerdem können sie sich in den Sonderschauen bzw. Themenparks der Fraunhofer-Allianz Vision und Fraunhofer IPA, dem Landesnetzwerk Mechatronik Baden-Württemberg, bei Präsentationen des Kooperations- Partners „xpertgate", und nicht zuletzt anlässlich der erneuten Verleihung des Kompetenzpreis für Innovationen der TQU umfassend über den Stand der Technik und deren Umsetzung in die industrielle Praxis informieren.

Darüber hinaus wird im **Q-Dialog** über **„Die Zukunft der Qualität"** diskutiert, und einer der praxis-orientierten Vorträge befasst sich mit dem brandaktuellen Thema „Die Anwendung der deutschen QM-Standards im globalen Kontext". Das Thema um die Herausforderungen bei der globalen Beschaffung bzw. Produktion unter verschiedenen Local-Content-Bedingungen gewinnt mehr und mehr an Bedeutung. Dies nicht zuletzt im Zusammenhang der hohen Qualitätsanforderungen, denen sowohl die in den etablierten Industrieländern als auch die in Schwellen- und Billiglohnländern – also rund um den Erdball – produzierten Produkte und Güter unterliegen. *(PES)*

High-Speed Kamera

„CoaXPress" Kamera mit ultrahoher Auflösung

Die steigenden Ansprüche der industriellen Bildverarbeitung in der Automatisierung und Qualitätssicherung erfordern zunehmend Kameras mit höchster Auflösung, sehr schneller Bildrate und Global Shutter. Typische industrielle High-End-Applikationen sind beispielsweise die detailgenauen Qualitätskontrollen bei der Herstellung von Flachbildschirmen und der Leiterplattenfertigung. Auch in anderen Anwendungsfeldern, wie der partikelbasierten Strömungsmesstechnik (Particle Image Velocimetry, PIV), 3D-Vermessung oder Oberflächeninspektion werden hochauflösende High-Speed Kameras benötigt.

Bild: *MIKROTRON*

Die neue sehr kompakte digitale 25 Megapixel Hochgeschwindigkeitskamera EoSens 25CXP von Mikrotron mit leistungsstarker CoaXPress Echtzeit-Datenschnittstelle erfüllt durch herausragende Leistungsmerkmale die hohen Anforderungen von High-End-Applikationen. Die Schnittstelle bietet mit einadrigem Kabel eine Datenübertragungsrate bis 6,25 Gbit/s und mit vier Adern bis zu 25 Gbit/s. Über nur ein Kabel erfolgt der Datentransfer, die Kommunikation und Kontrolle zum PC als auch die Stromversorgung der Kamera, und das mit Übertragungsstrecken von über 100 m. Das sind entscheidende Vorteile für die einfache Integration in den Prozess.

Bei einer Auflösung von 5.120 x 5.120 Pixel gewährleistet die Kamera eine Bildrate von 80 fps, bei Full-HD Format 880 fps und bei reduzierter Auflösung bis zu 100.000 fps. Der integrierte Global Shutter ermöglicht die Belichtung aller Pixel zum gleichen Zeitpunkt mit der kürzesten Belichtungszeit von bis zu 1 µs. Ein entscheidender Vorteil für höchste Abbildungsqualität. Die stufenlos variable Gestaltung des Bildfeldes in Lage und Auflösung (RoI) erzielt eine hohe Anwendungsflexibilität.
Halle 1, Stand 1079

Profilmesssystem „GapGun Pro" erhält neues Software-Modul für Inline-Anwendungen

Auf der internationalen Fachmesse für Qualitätssicherung Control in Stuttgart präsentiert der britische Messtechnik-Hersteller Third Dimension sein Profilmesssystem „GapGun Pro" mit dem neuen Software-Modul Inline View, das die Qualitätssicherung in der Großserienfertigung vereinfacht.

Bild: *Third Dimension*

Inline View sorgt dafür, dass die erhobenen Messdaten nicht nur auf dem Display des portablen Messsystems, sondern auch in Echtzeit auf externen Bildschirmen innerhalb und außerhalb der Produktionslinie angezeigt werden. Die Darstellung erfolgt farblich codiert, entsprechend der Toleranzhaltigkeit des geprüften Objektmerkmals.

John Kane, Chief Business Development Officer von Third Dimension, erklärt: „Bei der Entwicklung unseres Messsystems richten wir uns voll und ganz nach unseren Kunden – durch enge Zusammenarbeit erhalten wir hier ein detailliertes Feedback. Viele Anwender der GapGun-Technologie haben sich diese Zusatzfunktion für den Inline-Einsatz gewünscht, um sowohl beim Messen als auch bei der Fehlerbeseitigung flexibler agieren zu können. Früher hatte nur der Bediener des Messsystems das Messergebnis vor Augen. Mithilfe des neuen Software-Moduls ist es nun möglich, die Messergebnisse überall dort im Unternehmen in Echtzeit auszugeben, wo eine sofortige Reaktion darauf erforderlich ist. So können die durch die Messung aufgedeckten Mängel unverzüglich behoben werden, was sich positiv auf die Produktqualität auswirkt."

Die GapGun Pro wurde erstmals auf der Control 2014 öffentlich vorgestellt. Das flexibel einsetzbare Messsystem analysiert Spaltmaße, Bündigkeiten und weitere komplexe Profilmerkmale mittels Laser-Triangulation. Der hochauflösende Farb-Touchscreen der GapGun führt den Nutzer mittels grafischer Instruktionen sicher durch den Messprozess, und dank integriertem WLAN und langer Akkulaufzeit kann sich der Bediener beim Messen frei um das Messobjekt bewegen. Um eine optimale Erfassung jedes Profilmerkmals zu ermöglichen, bietet Third Dimension die VChange-Messsensoren der GapGun Pro in vier unterschiedlichen Messfeldgrößen an. Die Sensoren lassen sich schnell und einfach austauschen.

Halle 5, Stand 5130

Lösungen rund um das Thema Qualitätsmanagement

Die Novellierung der ISO 9001:2015 bewegt sich mit großen Schritten auf die Endphase zu. Um zertifizierte Unternehmen auf die bevorstehenden Änderungen optimal vorzubereiten, stellt die BSI Group mit ihrer ganzen Erfahrung aus über 100 Jahren als Zertifizierer effiziente Tools und Services auf der Messe Control 2015 zur Verfügung. Zu den Produktneuheiten in diesem Jahr zählen Seminare zur Revision und die Softwarelösung, BSI Action Manager, die Ihnen ermöglichen, den Übergang auf die neue Norm so reibungslos wie möglich zu gestalten, sowie den Prozess zum Maßnahmen-Management effektiv zu verwalten.
Tieferen Einblick in das Thema Revision können Besucher außerdem auf der Control am 6.5.2015, um 11:20 Uhr, in dem BSI-Fachvortrag „Qualitäts- versus Prozessmanagement? – Auf dem Weg zum prozessorientierten Qualitätsmanagementsystem gemäß ISO 9001:2015" gewinnen.

Halle 5, Stand 5002

Neuheit: InspectionXpert OnDemand für CAD

Gemeinsam mit dem Hersteller InspectionXpert Corporation wird die K2D-KeyToData GmbH auf der diesjährigen Control die Produktneuheit InspectionXpert OnDemand für CAD vorstellen.

Die brandneue Softwarelösung ermöglicht dem Anwender Prüfmerkmale in 3D CAD-Modellen (MBD) sowie 2D CAD-Zeichnungen digital zu stempeln und automatisiert in normgerechte Prüfberichte und -dokumente zu übernehmen.

Der Einsatz von InspectionXpert OnDemand für CAD ermöglicht bei gleichem Arbeitsablauf eine Zeitersparnis von bis zu 90%.

Halle 1, Stand 1000

Anzeige

Vollautomatischer Leckkalibrator „Autoflow AF-1000"

In einer fast unüberschaubaren Anzahl Branchen müssen für Komponenten und Geräte Dichtheitsprüfungen durchgeführt werden. Das geht vom Einzelstück bis zur vollautomatischen Serienprüfung.

Leckkalibrator „Autoflow AF-1000"

Bild: *innomatec*

Aber auch die Prüfeinrichtung selbst muss natürlich kontrolliert und hinsichtlich Funktionsfähigkeit überwacht werden, selbstverständlich möglichst einfach, schnell und sicher. Denn sonst könnte auf Dauer keine Dichtheitsprüfung, die ja eine vergleichende Prüfung ist, durchgeführt werden. Eine Lösung dieser Aufgabenstellung bietet innomatec mit dem Autoflow AF-1000. Es handelt sich dabei um einen vollautomatischen variablen Leckkalibrator mit Ergebnisdokumentation zur qualifizierten Überprüfung oder Parametrierung von Leckmessgeräten oder kompletten Dichtheitsprüfsystemen.
Halle 1, Stand 1813

Signavio startet Plattform für Business Decision Management

Signavio, der für sein cloudbasiertes BPM Produkt bekannte Softwarehersteller, gibt heute den Start des neuen Signavio Decision Managers bekannt.
Die weltweit erste integrierte Plattform für Business Process Management (BPM) und Business Decision Management (BDM) ergänzt ab sofort das Signavio Produktportfolio.
Während der letzten Jahre haben viele Unternehmen stark in Rules- und Analytics-Lösungen investiert. Doch stellte sich heraus, dass die Fachanwender in vielen Projekten nicht ausreichend eingebunden werden konnten. Insbesondere Business Rules verkamen sehr häufig zu einem reinen IT-Thema. Mit dem neuen Signavio Decision Manager können nun auch Fachanwender aktiv an der Gestaltung und Optimierung von operativen Entscheidungen teilnehmen und erstmalig zum Treiber solcher Initiativen werden.
Halle 7, Stand 7220/3

Fortsetzung von Seite 1

„Berührungslose Messtechnik"

Neueste Entwicklungen und zukunftsweisende Technologien

Die Sonderschau hat sich in den letzten Jahren als Marktplatz der Innovationen sowohl bei den Ausstellern als auch bei den Messebesuchern etabliert und wird heuer auf 360 m² an zentraler Stelle in Halle 1 (Stand 1602) zu sehen sein.

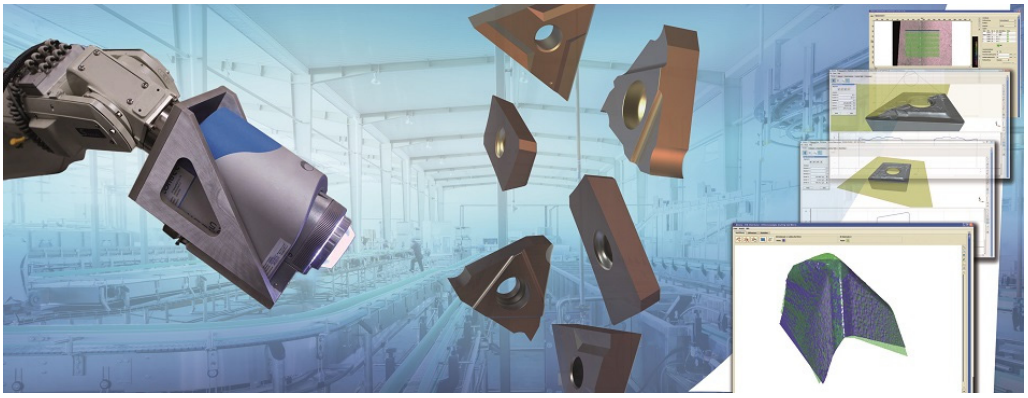


Bild: *Alicona Imaging GmbH / Fraunhofer VISION*

Die Sonderschau, deren Konzept es ist, auf konzentrierter Fläche eine Vielzahl unterschiedlicher Technologien zur berührungslosen und zerstörungsfreien Mess- und Prüftechnik vorzustellen, bietet Interessenten und potenziellen Anwendern zum einen eine erste Orientierungshilfe bei der Auswahl einer geeigneten Technologie zur Bewältigung eigener Prüfaufgaben. Denn die Performance und Flexibilität moderner Systeme wächst ständig. Immer größere Skalenbereiche werden abgedeckt und neue Anwendungsfelder erschlossen. Durch die rasante technische Entwicklung ist es für Anwender nicht einfach, sich am Markt zu orientieren und eine geeignete Auswahl im Hinblick auf den eigenen Bedarf zu treffen.

Neben dieser ersten Orientierungshilfe bieten die Aussteller am Sonderschau-Stand auch komplette berührungslose Mess- und Prüfsysteme bis hin zu Live-Messungen an, an denen Besucher mit konkreten Aufgabenstellungen Lösungsmöglichkeiten vorfinden. Die Sonderschau findet mit Unterstützung der Fraunhofer-Allianz Vision (FAV) und der P. E. Schall GmbH & Co. KG statt. *(FAV)*
Seite 6

Innovatives Messsystem intelligent weiterentwickelt

Etalons LaserTRACER wurde speziell zur submikrometergenauen geometrischen Analyse, Überwachung und Genauigkeitssteigerung von Mess- und Werkzeugmaschinen entwickelt. Grundkomponente ist ein Laserinterferometer, das vollautomatisch einem Reflektor folgt und geometrische Abweichungen der Linear- und Drehachsen mit höchster Präzision bestimmt. Die dabei gewonnenen Korrekturwerte können anschließend direkt in die Steuerungssoftware der Mess- bzw. Werkzeugmaschine eingelesen werden.

Die Etalon AG präsentiert den LaserTRACER-NG in Stuttgart.

Bild: *Etalon AG*

Das Nachfolgemodell LaserTRACER-NG, das heute im Rahmen der Messe Control erstmalig der Öffentlichkeit präsentiert wurde, integriert die Erfahrungen aus zehn Jahren Maschinenkalibrierung in ein von Grund auf neugestaltetes Gerät. Das System ist kleiner, leichter und erlaubt Messungen in einem größeren Winkelbereich. Dadurch können Messungen auch in beengten Maschinenräumen noch einfacher durchgeführt werden. Darüber hinaus kommt der LaserTRACER-NG mit hochdynamischen Maschinenbewegungen zurecht: Die zulässigen Beschleunigungen der Maschine während der Messung haben sich nahezu verdoppelt. Beim Redesign stand auch die Industrietauglichkeit im Fokus. Ursprünglich wurde der LaserTRACER vorwiegend unter Laborbedingungen eingesetzt.
Halle 3, Stand 3215

Q-DIALOG FORUM zur „Zukunft der Qualität“

Nach einem erfolgreichen Start in 2014 diskutieren auch in diesem Jahr wieder ausgewiesene Experten zu aktuellen Erkenntnissen und zukünftigen Herausforderungen im Qualitätsmanagement.

Die Besucher des Q-DIALOG FORUMS können nach jedem der Vorträge mit den Referenten in den Dialog treten und so Impulse für die praktische Umsetzung entscheidender Zukunftsthemen gewinnen.

Die kostenlosen Vorträge finden täglich ab 9.15 Uhr in Halle 1, Raum 1.3. statt. *(PES)*

Alle Referenten und Themen hier: http://www.q-dialog-forum.de

Weltklasse Innenmessung in digitaler Form

Microtest® ist seit 50 Jahren weltweit bekannt für höchste Präzision, Zuverlässigkeit und Universalität. Die neueste Generation von unseren 3 - Punkt Innen-Mikrometer kombiniert unsere Hochpräzisionsmechanik mit Hi-Tec-Elektronik. Durch intensive Entwicklung konnte ein Digitalmodul realisiert werden, welches noch höhere Genauigkeiten als bei analogen Geräten zulässt. Das Gehäuse besteht aus glasfaserverstärktem Kunststoff, ist schlagfest und entspricht der Schutzart IP 67.
Halle 1, Stand 1061

Anzeige

Prüfen on-the-fly

ROBOWORKER Automation GmbH präsentiert innovatives Konzept rund um die Endbearbeitung von Wendeschneidplatten auf der Control 2015.

Als einer der führenden Anbieter von Prüf- und Automationssystemen für den Herstellungsprozess von Wendeschneidplatten möchte ROBOWORKER Automation GmbH einem breiten Publikum sein modulares Konzept zum Thema Prüfen on-the-fly vorstellen.

Die Anforderungen an die Güte von Wendeschneidplatten steigen stetig. ROBOWORKER-Module zur dimensionalen Messung, Kanten- und Oberflächenprüfung steigern Markenimage der Hersteller und reduzieren Qualitätskosten. Eine detaillierte Dokumentation ermöglicht die Rückverfolgbarkeit von Fehlern und somit einen gezielten Eingriff in vorgelagerte Prozesse.

Doch damit nicht genug. Parallel zur Prüfung der Platten sorgen weitere Module automatisch für das Umpalettieren von Paletten in Verpackungsschachteln, individuelles Laserbeschriften, Deckeln, kundenspezifisches Etikettieren incl. Prüfen der Aufbringung und Rücklesen des Barcodes, und schließlich Stapeln der Verpackungsschachteln in Kartons.

Flexible Staplersysteme zur Verarbeitung von Paletten und Schachteln garantieren hohe Autonomiezeiten, hochpräzise Linear- und Greifsysteme eine schonende und schnelle Verarbeitung der sensiblen Platten. Die erprobten ROBOWORKER Portalroboter zum Paletten- und Schachtelhandling können auf eine Vielzahl an Varianten ausgelegt werden.

Mit diesem Konzept soll ein entscheidender Beitrag zur Produktivitätssteigerung und Kostenreduzierung in der Wendeschneidplattenproduktion geleistet werden.

Auf dem Messestand führt ROBOWORKER einen Teil seines Gesamtkonzepts vor: die Mess- und Prüfstation RoboInspect RIS 210, die mit neuen dimensionalen Messungen und Messwiederholgenauigkeiten von bis zu 2 µm punktet.

ROBOWORKER®
ROBOWORKER Automation GmbH
Halle 1, Stand 1327
www.roboworker.com

Z-LASER America: „ZM18T3" Lasermodul erhält Silver Level Award

Z-LASER America Inc. und die Zentrale Z-LASER Optoelektronik GmbH geben bekannt, dass die ZM18T3 Lasermodule mit elektronisch stabilisierter Wellenlänge von den Preisrichtern des Vision Systems Design 2015 Innovators Awards Programm unter die Besten in der Branche gekürt wurde. Die Jury bestand aus angesehenen Experten von Systemintegratoren und Endverbraucherfirmen.

Kürzlich auf der AUTOMATE 2015 in Chicago wurde Z-LASER America Inc. der Silver Level Award verliehen.

***Bild:** Z-LASER Optoelektronik*

„Im Namen der Vision Systems Design Innovators Awards möchte ich Z-LASER America Inc. zu ihrem Silver Award beglückwünschen", sagte Alan Bergstein von der Herausgebergruppe Vision Systems Design. „In diesem herausfordernden und unparteiischen Wettbewerb geht es um die innovativsten Produkte und Dienstleistungen in der Bildverarbeitung. Das Team von Z-LASER America Inc. kann sehr stolz sein."

Die Details über die 3. Generation der ZM18 Laser

Bei unserer jetzigen 3. Generation der Treiberelektronik kommt zu den Lasermodellen ZM18S3 und ZM18H3 unser neues und einzigartiges Lasermodell ZM18T3. Die ZM18T3-Serie sind Laser mit elektronisch stabilisierter Wellenlänge. Der Vorteil eines reduzierten Wellenlängendrifts ist eine stabile DOE Projektion über den gesamten Betriebstemperaturbereich.
Üblicherweise haben Laser einen Wellenlängendrift von 0,25nm/°C, der zu einer Positionsänderung der Projektion führen kann. Der ZM18T3 sorgt für eine stabile Projektion zwischen 0 und 50°C Umgebungstemperatur, welches gerade bei DOE Mustern relevant sein kann. Dies ist gerade bei 24-Stunden Produktionen in Fabriken wichtig.
Halle 1, Stand 1723

Fortsetzung von Seite 4

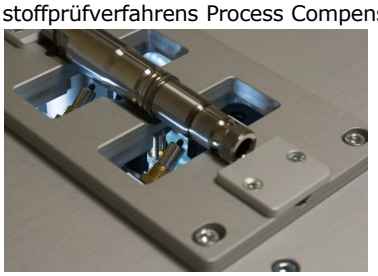
Themen der Sonderschau „Berührungslose Messtechnik"

Die Sonderschau im Rahmen der Control 2015 zeigt neueste Entwicklungen und zukunftsweisende Technologien aus dem Bereich der berührungslosen Mess- und Prüftechnik. Die Sonderschau ist als Marktplatz der Innovationen sowohl bei den Ausstellern als auch bei den Messebesuchern etabliert und findet erneut in **Halle 1 (Stand 1502)** statt. *(FAV)*

Prozesskompensierte Resonanzprüfung

PCRT zur Mängeldetektion an ausfallkritischen Bauteilen

Quasar Europe demonstriert die Funktionsweise des zerstörungsfreien, vollautomatischen Werkstoffprüfverfahrens Process Compensated Resonance Testing (PCRT) am Beispiel einer sicherheitsrelevanten Automotive-Komponente live am Messestand. PCRT kompensiert Prozessvariationen, detektiert strukturelle Unregelmäßigkeiten und spürt dabei auch im Inneren liegende, äußerlich unsichtbare Fehlerursachen auf.



Die strukturelle PCRT-Prüfung von Automotive-Komponenten (hier: Lenkungswelle) detektiert innere und äußere Defekte und liefert Aussagen zu Schadenstärke und Funktionsrelevanz.

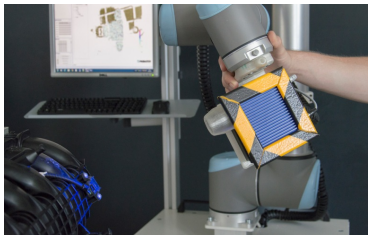
***Bild:** Quasar Europe c/o Hesselmann & Köhler Prozessautomation GmbH*

Daneben wird jedem geprüften Bauteil ein eindeutiger PCRT-Code (digitaler PCRT-Fingerabdruck) zugewiesen, der auch im Nachhinein Rückschlüsse auf die physikalischen Eigenschaften („Bauteil-DANN") der Komponente ermöglicht. Dadurch können die Prozesssicherheit und -qualität optimiert werden.

Flexibler Inspektionsroboter

Qualitätskontrolle variantenreicher Produktionsprozesse

Mit **XRob** stellt die Profactor GmbH aus Steyr-Gleink (Österreich) einen flexiblen und mobilen Inspektionsroboter für den Einsatz an der Montagelinie vor. Die Inspektion erfolgt mithilfe eines Streifenlichtsensors, der zunächst die 3D-Punktewolke eines IO-Bauteils als Referenzmodell in die Datenbank aufnimmt und anhand dieser Daten die Prüfungen durchführt. Ein CAD-Modell des Bauteils ist nicht nötig.



Prüfung eines Bauteils mithilfe des flexiblen und mobilen Inspektionsroboters (Bild: Detailansicht der Prüfung).

***Bild:** PROFACTOR GmbH*

Der Roboter lässt sich innerhalb weniger Minuten für neue Prüfaufgaben konfigurieren und ist daher besonders für die Prüfung von Bauteilen in kleinen Stückzahlen oder für variantenreiche Produktionsprozesse geeignet.

Qioptiq Photonics

Mini-Tubuslinsen

Die **Qioptiq Photonics GmbH & Co. KG** aus Feldkirchen präsentiert die neuen Mini-Tubuslinsen für das Optem FUSION Objektivsystem, mit deren Hilfe kürzere Aufbaulängen und eine optimierte OEM-Integration ermöglicht werden. Der modulare Aufbau des Objektivsystems bietet Anwendern, die präzise Mikroabbildungen benötigen, eine höhere Flexibilität. Verschiedene Module können ausgetauscht werden, um Bildleistung, Bildformat und Funktion des Systems schnell und einfach an die jeweiligen Aufgabenstellungen anzupassen.

Mini-Tubuslinsen für die Integration in Systeme auf begrenztem Raum.

***Bild:** Qioptiq Photonics GmbH & Co. KG*

Anwendungsbereiche finden sich in der optischen Messtechnik, in der Wafer-Inspektion, bei der Materialanalyse, bei der Kristallüberwachung sowie beim Scannen von Mikrotiterplatten. *(FAV)*
Seite 32

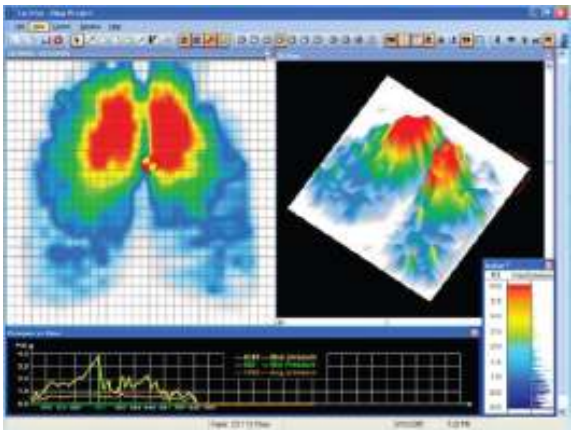
Anzeige

Druckmessung auf 3-dimensionalen Oberflächen

Elektronische Druckmessfolien

Tactilus Stretch, die elastische elektronische Druckmessfolie

Mit Tactilus Stretch bietet Tiedemann einen neuen Matrixsensor, der als dünne Matte zwischen alle Körper zur Messung der Flächenpressung platziert werden kann.



Tactilus zur Bestimmung des Sitzdrucks (Sensorgruppe B)

Bild: *Tiedemann & Betz*

Der von Sensor Products, USA hergestellte Sensor eröffnet nun erstmals die Möglichkeit auch 3-dimensionale Oberflächen zu vermessen. Der Tactilus *Stretch* hat einen Messbereich von 70 mbar bis 6,9 bar und die Elastizität kann zwischen 20% oder 60% gewählt werden. Neben den Standardmaßen von 465 x 465 mm können diese Sensormatten auch nach Kundenwunsch in beliebiger rechteckiger Größe angefertigt werden. Bei großen Sensoren werden 2048 und mehr Sensoren eingesetzt. Die Stretch-Folie passt sich wunderbar unebenen Oberflächen an. Vermessungen von Auto- oder Rollstuhlsitze, Fahradsättel oder Tiefziehformen usw. sind mit Tactilus Stretch leicht zu handhaben.

Tactilus Stretch *für faltenfreies Messen auch bei sehr unebenen Unterlagen* ***Bild:*** *Tiedemann & Betz*

Die über die Zeit gemessenen dynamischen Daten werden mit max. 100 Hz auf ein Notebook geleitet. Das intuitive Programm visualisiert das Ergebnis in Echtzeit über einfach zu verstehende Graphiken für Flächen- und Druckangaben. Anschließend können sie in Form eines Films oder Bild für Bild wieder abgespielt werden.

Halle 5
Stand 5117
www.Tiedemann-Betz.de

Tiedemann & Betz GmbH & Co. KG | Zur Maximilianshöhe 6 | 82467 Garmisch-Partenkirchen (Germany)
Tel.: 08821-3068 oder -3911 | Fax: 08821-3922 | Handy: 0160-97 8443 96 | www.Tiedemann-Betz.de

Diagnosefunktion zur Erhöhung der Prozesssicherheit

Wichtige Voraussetzung für eine in die Produktionslinie prozessbegleitend integrierte Dichtheitsprüfung ist, dass das Prüfgerät zuverlässig funktioniert, reproduzierbare Messergebnisse liefert und korrekt kalibriert ist.

Dichtheitsprüfgeräteserie CETATEST 815 mit automatischer Funktionskontrolle

Bild: *CETA Testsysteme GmbH*

Bei der Dichtheitsprüfung mit Druckluft wird der Druckverlust in der Messphase gemessen. Hierbei wird häufig eine Differenzdruckmesszelle eingesetzt. Ist der gemessene Druckverlust geringer als der erlaubte Druckverlust, so handelt es sich um ein Gutteil.

Dichtheitsprüfgeräteserie mit automatischer Funktionskontrolle

Zur Überprüfung der korrekten Kalibrierung der Differenzdruckmesszelle wurde eine von CETA patentierte Zusatzfunktion, die „automatische Funktionskontrolle", entwickelt. Diese Funktion ist optional in die Dichtheitsprüfgeräte der Serie CETATEST 815 integrierbar. Hiermit ist es möglich, die korrekte und definierte Auslenkung des Prüfgerätes am parametrierten Arbeitspunkt automatisch überprüfen zu lassen. Hierbei wird die Auswirkung eines definierten Druckimpulses auf das Messsystem gemessen und beurteilt. Vorteilhaft ist, dass die Funktionskontrolle nach einer frei wählbaren Zahl von Prüfzyklen durchgeführt werden kann (d.h. auch bei jeder Messung), ohne Aktivierung eines besonderen Programms. Diese Prüfung findet in der realen Prüfumgebung statt, ohne dass ein speziell präpariertes Prüfteil verwendet werden muss. Es findet also eine integrierte Prozessüberwachung statt. Allerdings ersetzt diese Funktion nicht den Einsatz eines Kalibriernormals, mit dem eine unabhängige Überprüfung der Kalibrierung stattfinden kann, wie es z.B. die Prüfmittelüberwachung fordert.

Halle 1, Stand 1423

Control 2015 wieder mit Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung"

Die Vision Academy komplettiert auch dieses Jahr das Rahmenprogramm der Messe Control mit dem **Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung"**. Das Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung" behandelt in diesem Jahr folgende Themen:

Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung"

Datum: 5.5. bis 8.5.15 **Ort:** Messe Stuttgart, Halle 1, Raum 1.1

11 Uhr	Aussagekräftige Bilder – der „Rohstoff" für Bildverarbeitungsinspektion Tipps & Tricks zur Bildgewinnung II
12 Uhr	Das nicht Greifbare antasten Wissenswertes zum Messen mit Bildverarbeitung
13 Uhr	Was Licht über Oberflächen verrät Oberflächen vollautomatisch und robotergesteuert inspizieren und bewerten
14 Uhr	Das sehe ich doch! Besonderheiten der Überführung menschlicher in automatisierte Sichtprüfung
15 Uhr	Wie gehe ich meine Bildverarbeitungsaufgabe an? Kostenfreies Beratungsangebot zu Bildverarbeitungsaufgaben (Einzelgespräche)

Bildverarbeitung als eine wesentliche Technologie für die Qualitätssicherung ist auch heute noch eine wissensintensive Technologie. Häufig entscheidet die fundierte Fachkenntnis über Gelingen oder Scheitern von Bildverarbeitungslösungen. Diese Tatsache greift das Machine Vision Training Center Vision Academy auf, um mit halbstündigen Wissensbausteinen fachliche Impulse zu geben. Die kompakten Weiterbildungsangebote der Vision Academy helfen, die Qualität von Produkten besser zu erkennen, Anlagen sicherer und effektiver zu gestalten sowie Zeit und Kosten zu sparen.

An allen Messetagen der Control 2015 erwartet Sie anwendungsnahes Praxiswissen zur industriellen Bildverarbeitung. Die Teilnahme ist kostenlos. Es werden aktuelle Themen in kompakter Form vorgestellt und anwendungsbezogene Lösungsansätze gezeigt.

Täglich ab 15 Uhr stehen Experten die der Vision Academy beratend zur Verfügung, um Ihre Bildverarbeitungs-Problemfälle zu analysieren. In lockerer Atmosphäre und einzeln erhalten sie in Kurzform Hinweise, Lösungsstichworte oder Lösungsansätze und Kontaktadressen. Das Forum „Praxiswissen Bildverarbeitung" ist eine Gemeinschaftsveranstaltung der Vision Academy GmbH mit der P.E.Schall GmbH & Co. KG. *(VA)*

Korrosionsprüfsysteme für alle Klimazonen

Da einseitige, individuelle Belastungen nicht ausreichen, die Auswirkungen der vielfältigen „Störfaktoren" unserer Umwelt zu simulieren, werden diese in Korrosionswechseltests kombiniert. Phasen von Salznebel, Kondenswasser, Belüftung, Trocknung, Feucht-, Kühlungs- sowie Frostklimate können in unterschiedlicher Zusammenstellung und verschiedenen Ausbaustufen kombiniert werden. Das Wechseltestsystem vom Typ SKBWF-CF 1000 A-TR aus dem Hause Liebisch ist ein Multifunktionstalent, das alle genannten Prüfperioden und -abläufe beherrscht und speziell auf Frostklimate bis -20°C ausgelegt ist. Gehäuse und Prüfraum aus GFK bieten beste Qualität für höchste Ansprüche. Dieser besonders langlebige Werkstoff ist bekanntermaßen prädestiniert für den Einsatz in „aggressiven" Umgebungen.

Bild: *Gebr. Liebisch*

Der Prüftemperaturbereich liegt zwischen – 20 °C. und +80°C, Klimate mit geregelten Luftfeuchten und Rampenprogrammierung sind Standard, Beregnungsphasen z.B. Volvo STD 423, Ford CETP 00.00-L-467 optional problemlos möglich. Stimmt dazu noch das Preis-Leistungsverhältnis, so fällt die Entscheidung des Anwenders für das Liebisch Prüfgerät leicht.

Halle 1, Stand 1625

Anzeige

EISELE Case-System GmbH

Designed by nature – „ECO*CASE*"

Mit einem brandneuen Koffersystem aus nachwachsenden Rohstoffen kreiert die Traditionsfirma EISELE eine neue Produktreihe. Formschön und in Holzoptik werden die Koffervarianten des bayerischen Produzenten erstmals auf der control in Stuttgart präsentiert.

Ökologisch nachwachsend und designed by nature, der ECO*CASE* trifft hier genau den Nerv der Zeit.

Von der Pflanze zum Koffer

Durch den hohen Bestandteil an natürlichen Faserstoffen hat der ECO*CASE* ein geringes Eigengewicht. Trotzdem ist der Koffer aber sehr stabil und vielseitig einsetzbar. Neben Hopfen, Holz, Gerste und Lein besteht die Außenschale des Koffers auch aus bewährten Hanffasern.

Der ökologische Composite Werkstoff wurde aus nachwachsenden Rohstoffen entwickelt. Besonders ideal ist dies für Prüf-, Mess- und auch Musikinstrumente.

Dank des passgenauen Inlays wird der Inhalt nicht nur vor Stößen geschützt sondern auch stilvoll präsentiert.

Die ökologisch korrekt hergestellten Elemente haben ganz von Natur aus viele Vorzüge.

Ihr Inhalt ist es wert!

Neben all den funktionalen Vorteilen, punktet das natürliche Koffersystem ECO*CASE* mit modernen Formen und ausgefeiltem Design. Die Verwendung des ökologisch zertifizierten Koffers setzt den Inhalt schön in Szene. Die Holzoptik unterstreicht die Nachhaltigkeit Ihres Produktes, Wertigkeit die man sieht und fühlt, der Koffer hält was er verspricht. Das Casesystem ist vielseitig einsetzbar und die Größe kann individuell angepasst werden.

Nicht umsonst wird der Koffer mit dem Spruch „designed by nature" vertrieben. Personalisiert wird der ECO*CASE* dann durch das eigene Signet. ECO*CASE* der ressourcenschonende Koffer in Ihrem persönlichen Design – der optimale Schutz für sensiblen Inhalt – so individuell wie Sie selbst.

Koffer-Systeme
Case systems
EISELE

Ihr Inhalt ist es wert
Your content deserves it

Halle 1
Stand 1007
www.eco-case.de

EISELE Case-System GmbH
Siemenststr. 14 | D-84323 Massing | Tel.: +49 8724 / 96 54 00-0 | info@eco-case.de

Innovative Rauheitsmessung

Das MiniProfiler 2-Achs- sowie 3-Achs - Bezugsebenen - Rauheitsmesssystem in der Größe einer Streichholzschachtel läßt sich ebenso wie konventionelle Geometrietaster magazinieren. Volle Softwareunterstützung ist für Hexagon sowie Zeiss KMGs verfügbar. Das Instrument erfasst alle üblichen Rauheitskennwerte normgerecht.

Messgerät für KMG

Bild: *Breitmeier Messtechnik*

Rauheitsmessung an Flanschradien

Erstmals wird mit diesem Instrument eine Möglichkeit angeboten, die Rauheit auf dem Radius vom Übergang Kurbelwellenlager zum Flansch zu messen. Das tragbare batteriebetriebene Gerät mit Bluetooth Datenübertragung zu einem Smartphone oder Pad wird auf das Lager aufgesetzt und die Messung gestartet. Die Bedienung ist einfach, narrensicher und ergonomisch. Wird mit Ablage-/Ladestation geliefert.

Normgerechte Blitz-Rauheitsmessung

Ganz neu ist dieses Miniatur-Rauheitsmessgerät MicroProfiler mit Bezugsebene, welches nur 1/10 der üblichen Meßzeit benötigt. Das direkt an der Tastnadel befindliche integrierte digitale Messsystem erlaubt weit höhere Vorschubgeschwindigkeiten als bisher üblich. Das Gerät besitzt eine USB Schnittstelle.

MiniProfiler-C Rauheitsmessgerät mit integrierter Kamera

Dieses Messgerät kann neben den Rauheitsparametern auch gleichzeitig den Honwinkel messen. Die Honriefenstruktur wird im Protokoll mit dargestellt. Mit einer zusätzlichen Vorrichtung kann man das Gerät manuell im Zylinder positionieren, z.B. unter verschiedenen Drehwinkeln sowie Höhen.

Halle 3, Stand 3008

Fortsetzung von Seite 1

Fraunhofer Allianz Vision

Industrielle Bildverarbeitung Schlüsseltechnologie für Industrie 4.0

Die **Fraunhofer-Allianz Vision** präsentiert auf der Control 2015 in Stuttgart **(Halle 1, Stand 1502)** eine Auswahl aktueller Mess- und Prüfsysteme mit Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung in der Produktion.

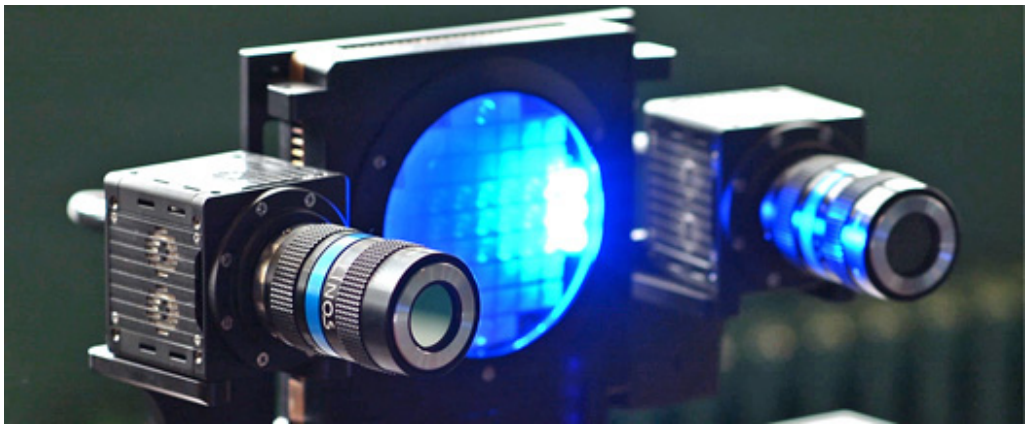


Bild: *Fraunhofer IOF, Jena*

Die industrielle Qualitätssicherung der Zukunft erfordert fertigungsintegrierte Mess- und Prüftechnik, die ihre Informationen in Echtzeit allen in der Wertschöpfungskette vernetzten Instanzen bereitstellt. Industrieller Bildverarbeitung kommt als Enabler-Technologie und Wegbereiter für Industrie 4.0 hierbei eine Schlüsselrolle zu. Berührungslos arbeitende Multisensor-Architekturen machen es heute möglich, alle qualitätsbestimmenden Produktmerkmale möglichst frühzeitig, umfassend und taktgebunden zu überwachen. Daneben übernehmen direkt in der Linie eingesetzte Systeme zunehmend prozesssteuernde Aufgaben und dienen mit vielen einzelnen Abfragen je Herstellungsschritt der Beherrschung, Absicherung und Regelung von Produktionsabläufen in Abhängigkeit der rückgeführten Echtzeitdaten.

Die Entwicklungen der Fraunhofer Vision-Institute liefern auf mehrfache Weise einen Beitrag:

Der fertigungsnahe Einsatz berührungsloser Mess- und Prüftechnik erlaubt, Qualitätsabweichungen bereits bei ihrer Entstehung zu erkennen und so auf Veränderungen im Prozessablauf rechtzeitig zu reagieren.

Mithilfe multimodaler Sensor-Technologien können komplexe Mess- und Prüfaufgaben technisch robuster und einfacher gelöst werden. Der Spektralbereich der eingesetzten Sensoren wird dabei immer größer und die Kombination unterschiedlicher Sensortypen vielfältiger.

Industrieller Bildverarbeitung kommt als Enabler-Technologie und Wegbereiter für Industrie 4.0 eine Schlüsselrolle zu. Auf diese Weise lassen sich Abläufe effektiv und verschwendungsarm gestalten, Produkt- und Prozessqualität steigern und Herstellkosten kontinuierlich senken.

Am Fraunhofer Vision-Stand bei der Control 2015 werden die Kompetenzen der Fraunhofer Vision-Institute im Hinblick auf das Thema „Industrie 4.0" anhand mehrerer Exponate beispielhaft für einige Anwendungsfelder demonstriert. *(FAV)*

Vollautomatische Inspektion und Vermessung von Blade Integrated Disks

Das **Fraunhofer ITWM** stellt die im Rahmen des europäischen Forschungsprogramms Clean Sky zusammen mit den Partnern **Hexagon Metrology GmbH** und Hexagon Technology Center GmbH entwickelte, integrierte und vollautomatische Lösung zur Oberflächeninspektion und Vermessung von Blisks (Blade Integrated Disks) vor. Diese für den Bereich von komplex geformten Blisks neuartige Technologie kombiniert eine 3D-Koordinatenmessung mit der Prüfung der vollständigen Oberfläche der Blisks sowie der anschließenden Vermessung und quantitativen Beschreibung der Defekte. *(FAV)*

Bild: *Fraunhofer ITWM, Kaiserslautern*

Seite 12

CONTROL
Eventforum 2015

Wie bereits in den vergangenen Jahren organisiert das **Fraunhofer IPA** auch 2015 ein Eventforum auf der Control in Stuttgart (5.5. bis 8.5.2015). Im Jahr 2015 liegt der Themenschwerpunkt auf **„Multisensorik in der Mess- und Prüftechnik"**.

In Halle 7, Stand 7504, zeigt das Fraunhofer-Institut für Produktionstechnik und Automatisierung (IPA) zukunftsweisende Technologien für den industriellen Einsatz sowohl im Messraum als auch in der Produktion. Zum Schwerpunktthema werden täglich Vorträge von namhaften Referenten aus Industrie und Forschung stattfinden. In diversen Exponaten mit Praxis-Präsentationen von Sensorik und Software können Messebesucher die unterschiedlichen Technologien und Anwendungen live erleben. *(FAV)*

Das Eventforum-Vortragsprogramm für alle Messetage finden Sie hier:

http://www.eventforum.ipa.fraunhofer.de/content/dam/ipa/eventforum/de/documents/2015/Programm-Flyer_Fraunhofer%20IPA_Control_2015.pdf

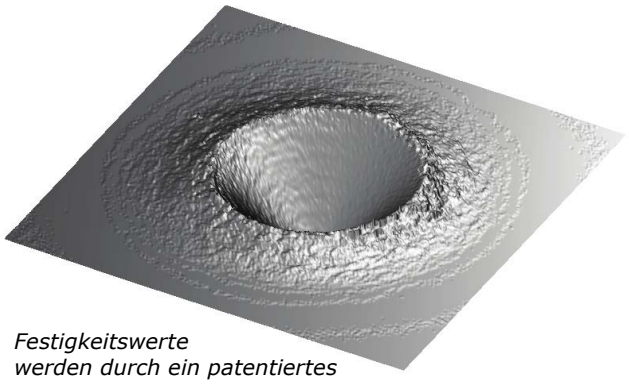
Bild: *Fraunhofr IPA*

Anzeige

Festigkeitswerte ohne den Zugversuch – Inline oder im Labor

Die Firma Imprintec hat ein innovatives und in den meisten Fällen zerstörungsfreies Prüfverfahren zur Bestimmung von mechanischen Eigenschaften entwickelt.

Hierdurch kann in einer Vielzahl von Fällen der Zugversuch eingespart werden. Mechanische Eigenschaften, wie die Rp02-Dehngrenze und die Zugfestigkeit, können auch dort ermittelt werden, wo Zugprüfungen nicht eingesetzt werden können. Das Verfahren basiert auf dreidimensionaler Vermessung von Härteeindrücken, Optimierungstechniken und FEM-Simulation.



Festigkeitswerte werden durch ein patentiertes Verfahren aus Härteeindrücken ermittelt.

Bild: *Imprintec - Material Testing Solutions*

Diese Prozesse laufen vollautomatisch im Hintergrund und ohne den Eingriff des Anwenders ab, so dass die eigentliche Bedienung kinderleicht ist.

Wie bei konventioneller Härteprüfung auch, ist je nach Herstellungsprozess eine einfache oder keine Probenvorbereitung notwendig. Die Prüfung ist schnell und liefert punktgenaue Eigenschaften von Proben, Produkten und Halbzeugen. Bestehende Inline-Härteprüfsysteme können ebenfalls für eine Erweiterung genutzt werden.

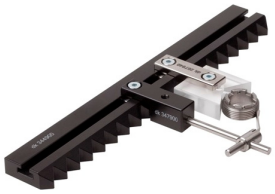
imprintec
MATERIAL TESTING SOLUTIONS

Halle 1, Stand 1221
www.imprintec.de

Imprintec - Material Testing Solutions |auf dem Stand der QASS GmbH

Anschlagelemente aus Acryl - Durchlichtmessungen einfacher gemacht

Werkstücke, die optisch vermessen werden, müssen für zuverlässige Messergebnisse in der Regel auf dem Messtisch positioniert und fixiert werden. Unser dk-SCHIENENFIX-Spannsystem bietet den Anwendern hierbei vielfältige Lösungen, schnell und einfach Aufspannlösungen zu generieren.
Der modulare Baukasten, der hierfür zur Verfügung steht, wurde jetzt um Acrylelemente erweitert. Sie sind dabei die Anschlagelemente, gegen die die zu vermessenden Werkstücke gelegt werden können.



Mit dem lichtdurchlässigen Prisma werden Durchlichtmessungen einfacher

***Bild:** dk Fixiersysteme*

Die transparenten Acrylelemente sorgen beispielsweise dafür, dass bei der automatischen Kantenerkennung die Kontaktstellen mit dem Werkstück nicht programmseitig ausgeschnitten werden müssen. In der Durchlichtmessung werden die Acrylelemente einfach durchleuchtet. Wertvolle Programmierzeit kann dadurch eingespart werden.
Da die zu vermessenden Werkstücke unterschiedlichste Geometrien haben, stehen als Anschlagelement entweder ein Prisma, ein Schienenelement oder Einzelzähne zur Verfügung. Mit Federspannern erfolgt die Fixierung und Sicherung der zu vermessenden Werkstücke gegen ein Verrutschen. Die Acrylelemente werden an den SCHIENENFIX-Zahnschienen befestigt und sind dort flexibel positionierbar.
Die dk Fixiersysteme entwickelt und fertigt seit über 20 Jahren Produkte für die Messtechnik. Neben einzelnen Spannelementen bietet das Unternehmen auch modulare Baukastensysteme für das taktile und optische Messen sowie kundenspezifische Einzelvorrichtungen an.
Halle 3, Stand 3407

Fortsetzung von Seite 10

Fraunhofer-Allianz Vision

Industrielle Bildverarbeitung hat als Enabler-Technologie eine Schlüsselrolle

Die **Fraunhofer-Allianz Vision** präsentiert auf der internationalen Leitmesse für Qualitätssicherung „Control 2015" eine Auswahl aktueller Mess- und Prüfsysteme mit Bildverarbeitung für die Qualitätssicherung in der Produktion in **Halle 1** (Stand 1502).

Ultraschnelle 3D-Messtechnik mittels Array-Projektion

Optische 3D-Sensoren, die auf der Projektion bestimmter Muster basieren, werden überall dort eingesetzt, wo die Oberflächenform komplexer Bauteile berührungslos und mit hoher Genauigkeit vermessen werden soll. Neben der Messgenauigkeit werden auch an Messgeschwindigkeit, Flexibilität und Mobilität stetig höhere Anforderungen gestellt. Am Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF in Jena wurde ein neues Messsystem entwickelt, dessen Herzstück ein ultraschneller Array-Projektor ist und das dadurch mehr als 300 3D-Bilder pro Sekunde aufnehmen kann. Die Hochgeschwindigkeits-3D-Vermessung von schnell bewegten Objekten wird bei der Messe Control demonstriert.

Frontansicht des Array-Projektors

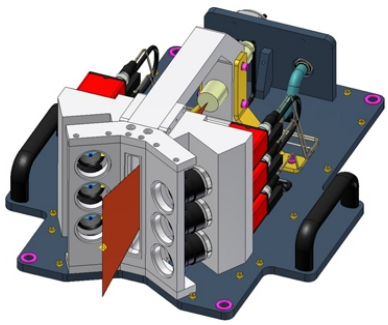
***Bild:** Fraunhofer IOF*

Zahlreiche Messaufgaben erfordern eine sehr hohe Geschwindigkeit, um einerseits z.B. bei der industriellen Qualitätskontrolle mit dem Takt des Produktionsprozesses mitzuhalten, und andererseits beispielsweise robust gegenüber kleinen Objektbewegungen bzw. Erschütterungen zu sein.

Um die Anfälligkeit gegenüber Umgebungslicht zu minimieren, ist eine große Lichtstärke bzw. ein hoher Wirkungsgrad der Projektion erforderlich. Bei der Integration von Messsensoren in den Produktionsprozess steht häufig nur wenig freier Raum für die Positionierung des Sensors zur Verfügung, weshalb oft eine sehr kompakte Bauweise gewünscht wird. *(FAV)*

Fertigungsintegrierte 3D-Messtechnik mit cyber-physischen Prüfsystemen

Die taktgebundene Inline-Prozessüberwachung und Qualitätsprüfung stellt eine zentrale Instanz zukünftiger Industrie 4.0 tauglicher Produktionssysteme dar. Fertigungsintegrierte 3D-Messtechnologien ermöglichen die umfassende und direkte Überwachung qualitätsbestimmender Produktmerkmale und kritischer Prozesse. Die unmittelbare Rückkopplung verhindert fehlerhafte Bauteile und hohe Ausschusskosten und ermöglicht damit eine hohe Ressourceneffizienz in allen Bereichen.



CAD-Modell: Aufgabenspezifischer Lichtschnittsensor

***Bild:** Fraunhofer IFF*

Am Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF, Magdeburg, werden Technologien für die Realisierung anwendungsspezifisch zugeschnittener optischer Mess- und Prüfsysteme mit dynamischer Anpassungsfähigkeit, Flexibilität und Vernetzungsfähigkeit entwickelt. Durch den Einsatz modellgestützter Methoden und einer Vernetzung mit den umgebenden Fertigungsinstanzen wird eine automatisierte Prüfung bei hoher Typenvielfalt und kleinen Losgrößen bis zur Stückzahl 1 wirtschaftlich möglich. Die Nutzung von 3D-Modellen des Prüfobjekts sowie der Messanordnung gestatten eine automatisierte Planung und Durchführung der Prüfung. Die damit erreichte Flexibilität unterstützt eine gemischte Produktion und ermöglicht eine Reduzierung von Anlaufzeiten bei Produktwechseln. Typische Anwendungen der Technologie sind die 3D-Fertigungsmesstechnik und die optische Montageprüfung. *(FAV)*

Anzeige

„CALTEST" – Kalibrieren & Auswerten

Flächenpressungen mit Druckmessfolien genauer analysieren

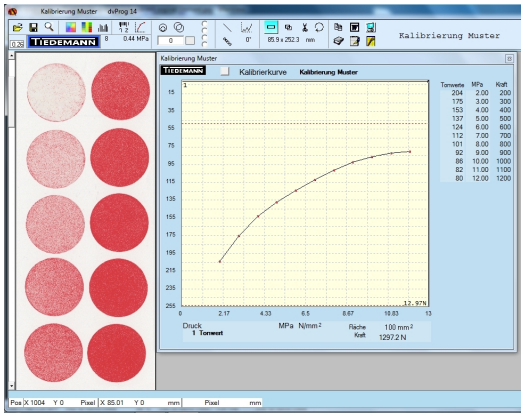
Die vom Hersteller angegebenen Kalibrierungen für quantitative Auswertungen von Druckmessfolien gelten jedoch nur für glatte Oberflächen bis 35°C.

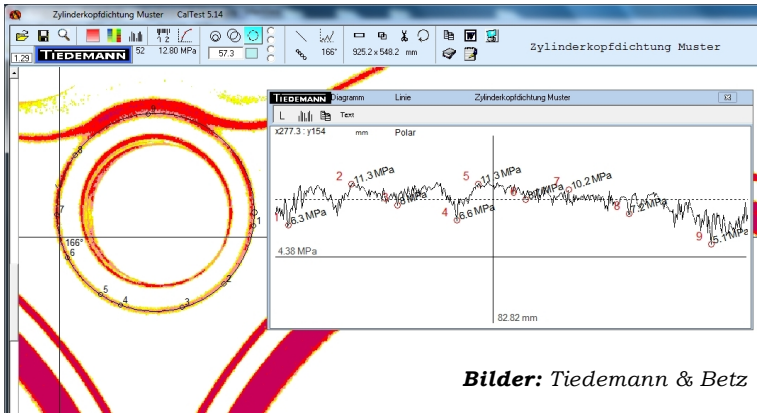
Das Verhalten der Druckmessfolie unter anderen Bedingungen weicht jedoch stark davon ab. Zur quantitativen Auswertung von Oberflächen mit höheren Temperaturen oder strukturierten Oberflächen (Karton, Gitter, Noppen, Rillen o. ä.) ist es jedoch notwendig, Kontrollmessungen durchzuführen und daraus entsprechende Kalibrierkurven zu erstellen. Zur Lösung dieser Aufgabe hat Tiedemann CALTEST entwickelt, ein komplettes Kalibrier- und Analysesystem aus Hard- und Software.

Zusätzlich sind im Programm bereits Kalibrierkurven für glatte Oberflächen bei Raumtemperatur und verschiedenen Luftfeuchtigkeiten bei Verwendung eines definierten DIN A3 Scanner enthalten. Das Analyseprogramm bietet alle für die Auswertung notwendigen Tools. Interessante Regionen können durch vorgegebene geometrische Formen wie Kreis oder Rechteck oder als Freihandkurve umrahmt werden.

Kalibrier- und Analysesystem „CALTEST"

Bild: *Tiedemann & Betz*





Bilder: *Tiedemann & Betz*

Die Messwerte innerhalb der Rahmung werden dargestellt. Es können einzelne Stellen mit der Maus angeklickt, Bereiche gezoomt, Schnittbilder erstellt oder Kreislinien ausgewertet werden. Die Scans können in Original- oder zur besseren Unterscheidung auch in Falschfarben angezeigt werden. Zur quantitativen Auswertung wird jeweils die entsprechende Kalibrierkurve herangezogen.

Halle 5
Stand 5117
www.Tiedemann-Betz.de

Tiedemann & Betz GmbH & Co. KG | Zur Maximilianshöhe 6 | 82467 Garmisch-Partenkirchen (Germany)
Tel.: 08821-3068 oder -3911 | Fax: 08821-3922 | Handy: 0160-97 8443 96 | www.Tiedemann-Betz.de

Faserwinkel-messsystem für die Herstellung von Faser-verbundwerkstoffen

Eine permanente Überwachung der Faserorientierung ist nicht nur für die Sicherstellung einer gleichmäßig guten Qualität sondern auch zur Dokumentation des Produktionsprozesses wichtig. Deshalb wurde ein universelles Faserwinkelmesssystem entwickelt. Das Verfahren ist für beliebige faserige Strukturen, wie Gewebe, Geflecht, unidirektionale Materialien oder ähnliches geeignet.
Diese Methode liefert die wesentlichen Daten, die für die Qualität eines Produktes maßgeblich sind.
Anders als bei den klassischen Bildverarbeitungsverfahren ist diese Methode robust gegen Helligkeitsschwankungen und Materialfarben. Das System stellt sich auf die unterschiedlichen Gegebenheiten, wie z.B. schwarze Karbonfaser, gelbes Kevelaer oder weiße Glasfaser automatisch ein. Störkonturen, wie helle oder dunkle Stabilisierungsfäden, Netz- und Klebemittel oder Verschmutzungen beeinflussen das Messresultat nicht.
Als kompaktes Modul mit integrierter Beleuchtung, einer Taktzeit von weniger als einer Sekunde und der Schutzklasse IP67 ist das Messsystem für die Inlineprüfung im rauen Produktionsumfeld bestens geeignet.
Halle 1, Stand 1920

Portables Profil-messgerät CALIPRI jetzt mit WLAN-Sensorkopf

Kabellos und ergonomisch optimiert – so präsentiert sich der neue Sensor des Spaltmessgerätes CALIPRI.

Bild: *NextSense*

Das von der österreichischen Firma NextSense entwickelte Prüfgerät für die Automobilindustrie ist für die Überprüfung von Spaltbreite, Versatz und Falzkanten ohne mathematische Näherungsverfahren weltbekannt. Nun hat der Spezialist für optische Sensorik die Handhabung des Messgerätes noch einmal grundlegend verbessert: Statt über lästige Kabel kommunizieren jetzt Sensor und Rechner über WLAN.
Halle 5, Stand 5422

Schnell und präzise: „CT300" mit konfokalem Liniensensor

Das auf dem Markt sehr erfolgreiche CT 300 von cyberTECHNOLOGIES ist ab sofort mit einem neuen konfokalen Liniensensor erhältlich. Der neue Sensor zeichnet sich vor allem durch seine extrem hohe Messgeschwindigkeit aus. Damit können präzise 3D Messungen auch auf großen Flächen innerhalb kürzester Zeit durchgeführt werden. Die konfokale Technologie des Sensors basiert auf dem Prinzip der chromatischen Aberration. Es werden 192 winzige Lichtpunkte auf die Oberfläche fokussiert. Bei einer Datenrate von 2 kHz nimmt der Sensor 384.000 Datenpunkte pro Sekunde auf.

„CT300"

Bild: *cyberTECHNOLOGIES*

Der Sensor ist mit drei verschiedenen Objektiven erhältlich mit einer Auflösung in ZRichtung von 20 nm – 320 nm. Der Messbereich in Z reicht von 200 µm beim kleinsten Objekt bis 3,9 mm beim größten Objektiv, die Breite der Linie liegt zwischen 0,96 mm und 4,78 mm bei einem Punktabstand von 5 µm bis 25 µm. Durch versetztes Scannen kann man ein 3D Raster mit 1 µm lateraler Auflösungen erzeugen.

Die Verfahreinheit verwendet einen Linearantrieb und präzise Führungen, um das Messobjekt unter dem Sensor zu bewegen. Der Verfahrweg beträgt 318 mm, und kann auf der gesamten Länge gescannt werden. Auch weitere Sensoren können mit dem Liniensensor kombiniert werden, wodurch das CT300 zu einem flexiblen, schnellen und universell einsetzbaren Messgerät wird.

Die von cyberTECHNOLOGIES entwickelte Software kombiniert Steuerung, Datenaufnahme und Analyse in einer einfach zu bedienenden Benutzeroberfläche. Es können 3D Raster mit einer Größe von bis zu 400 Mio. Datenpunkte aufgenommen und analysiert werden. Alle bekannten 2D- und 3D-Analysefunktionen sowie die neuen Oberflächenparameter nach DIN ISO 25178 gehören zum Standard. Herausragendes Merkmal im Softwarebereich ist die ASCAN Software. ASCAN erlaubt es menübasierend automatische Messabläufe zu erstellen. Funktionen wie Lagekorrektur, Barcodeunterstützung, Step&Repeat und eine integrierte SPC ermöglichen den fertigungsnahen Einsatz des CT 300.
Halle 7, Stand 7110

Wilson VH3300

Für mehr Flexibilität und Effizienz bei der Vickers-Knoop-Härteprüfung

Anlässlich der Control 2014 konnte Buehler erste Prototypen des Mikrohärte-Prüfsystems Wilson VH3300 vorstellen. Unter Berücksichtigung der seither in führenden Industrielabors gesammelten Praxiserfahrungen ist das System jetzt perfektioniert und zur Marktreife weiterentwickelt worden. Als Ergänzung zu dem bewährten System Wilson VH3100 erweitert es die Reihe der automatischen Vickers-Knoop-Härteprüfgeräte von Buehler um eine maßgeschneiderte Lösung für Messungen mit sehr hohen und/oder sehr kleinen Prüfkräften.

Zur gemeinsamen Ausstattung beider Systeme zählen das zum Patent angemeldete Kollisionsschutzsystem, der Hochgeschwindigkeits-Probentisch und die universelle Prüfsoftware DiaMet™. Unterschiede bestehen hinsichtlich des Kraftbereichs sowie der Anzahl der Eindringstempel und Objektive.

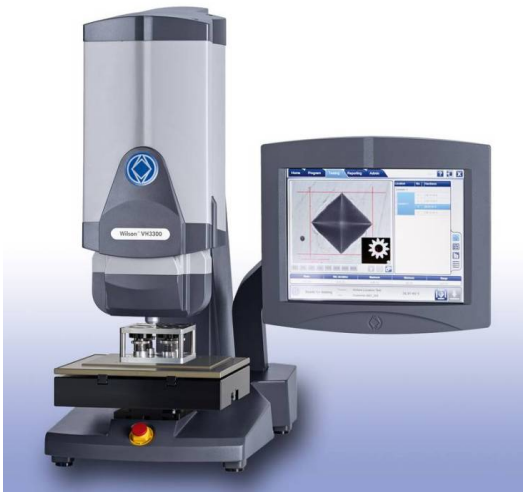


Bild: *Buehler – ITW Test & Measurement*

Während das Wilson VH3100 für effizientes Messen in der Produktionslinie optimiert ist, präsentiert sich der neue Typ VH3300 mit einer großen Vielfalt an Skalen und Vergrößerungen als besonders flexibles Messsystem für die automatisierten Härteprüfung nach ASTM und ISO im Labor, in der Werkstoff- und Produktentwicklung sowie auch in einem sauberen Produktionsumfeld und der Routine-Qualitätskontrolle.
Halle 5, Stand 5135

Themenpark „Mechatronik“ erneut auf der Control 2015 in Stuttgart

In Halle 7 (Stand 7514) können die Besucher vom 5.5. bis 8.5.2015 live erleben und hinterfragen, wie Partner in Wertschöpfungsketten ziel- und kundenorientiert zusammenarbeiten. Neben aktuellen Technologie- und Markttrends möchte das Netzwerk seine Fach- und Lösungskompetenz präsentieren. So können sich Anwender und Interessenten mit konkreten Aufgabenstellungen direkt an die Experten wenden und sich die passenden Lösungsansätze zeigen und erläutern lassen. Zudem soll der Themenpark dazu dienen, Mitglieder und Partner für neue Projekte zu finden und Synergien zu nutzen. Sowohl kleine als auch große Unternehmen können von dem großen Beratungsportfolio und der Erfahrungsschatz profitieren. So gibt es im Netzwerk mehrere Innovationsmanager, die aktiv die Umsetzung begleiten, sei es bei Patentanmeldungen, Kontakte nach Fernost oder Dritt-mittelbeschaffung durch Forschungsprojekte.

Nachfolgende Unternehmen treffen Sie auf dem Gemeinschaftsstand: Design Engineering, FLEXIM GmbH, freeform.technologies, M+W Advanced Applications GmbH, Nerling Systemräume GmbH und tedos® - doku mit SYSTEM. *(KMBW)*

Bild: *KMBW*

Anzeige

Modulares Highspeed-Messsystem „Irinos“ für SPC-Arbeitsplätze und Messmaschinen

Das Irinos-Messsystem von Messtechnik Sachs ermöglicht den einfachen Anschluss einer Vielzahl von Messmitteln und Sensoren an PC-basierte Messrechner. Durch seinen modularen Aufbau ist es sowohl für kleine SPC-Arbeitsplätze als auch für komplexe Messmaschinen der Fertigungsmesstechnik geeignet. Zur Produktvorstellung auf der Control 2015 stehen Irinos-Boxen für induktive Messtaster (Tesa & Knäbel IET), für Inkrementalgeber (1Vss / TTL) sowie für Analogsignale ± 10V zur Verfügung. Ergänzt wird das System durch die Anschlussmöglichkeit von digitalen Ein-/Ausgängen. Weitere Irinos-Boxen für die Feldbus-Anbindung und für den Anschluss von digitalen Messschiebern sind in Vorbereitung.

Bild: *Messtechnik Sachs*

Die Verbindung des Irinos-Systems zum PC erfolgt über Ethernet. Maximal 32 Irinos-Boxen können über die neu entwickelte ILink-Schnittstelle kaskadiert werden. Diese ermöglicht die synchrone Erfassung von 10.000 Messwerten/s pro Kanal (Jitter < 250 ns) über alle Irinos-Boxen hinweg. Bislang war diese Geschwindigkeitsklasse nur mit PC-Steckkarten möglich.

Hinsichtlich der Messgenauigkeit und Messwertstabilität gelten die Produkte von Messtechnik Sachs seit über 30 Jahren als Referenz am Markt. Diese Erfahrung wurde in das Irinos-System übertragen. Eine komplett galvanische Trennung der Messelektronik sorgt auch bei ungünstigen Umgebungsbedingungen für einen zuverlässigen Betrieb. Über ein zum Patent angemeldetes Verfahren wird bei induktiven Messtastern die Störempfindlichkeit besonders bei schwierigen Verkabelungsverhältnissen nochmals stark reduziert.

Die Inbetriebnahme des Irinos-Systems ist denkbar einfach. Die Adressierung der einzelnen Boxen erfolgt vollautomatisch. Eine Konfiguration der Messeingänge ist nicht erforderlich. Alle Eingänge sind für die passenden Messmittel abgeglichen. Ein hohes Maß an Servicefreundlichkeit prädestiniert das System für den professionellen Einsatz.

Halle 1, Stand 1708
www.messtechnik-sachs.de

Messtechnik Sachs GmbH
Siechenfeldstr. 30/1 | 73614 Schorndorf
Tel. 07181 99960-0 | Fax 07181 99960-0 | E-Mail: post@messtechnik-sachs.de

Schichtdicken-messung mit Funk-sensor und App

Einfacher und komfortabler geht es fast nicht mehr: SmarTest, das neue Konzept für die professionelle Schichtdickenmessung benötigt nicht einmal mehr ein Messgerät, sondern nur noch einen der neuen Funksensoren von ElektroPhysik und die kostenlose SmartTest-App. Die für Android und demnächst auch für iOS erhältliche App übernimmt alle Aufgaben eines professionellen Schichtdickenmessgeräts und ist jederzeit mobil auf Smartphones und Tablets verfügbar.

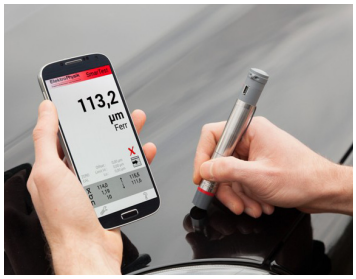


Bild: *ElektroPhysik - Dr. Steingroever*

Bei den digitalen, von Elektro-Physik entwickelten SIDSP®-Sensoren (Sensor-Integrated Digital Signal Processing) ist die gesamte Messelektronik im Sensor untergebracht. Die ermittelten Messwerte können so per Bluetooth an ein kompatibles Messgerät von ElektroPhysik oder eben an die SmarTest-App auf dem Mobiltelefon transferiert, dort dargestellt und ausgewertet werden. Zwei LEDs am SmarTest-Sensor geben Informationen zum aktuellen Verbindungsstatus und der Messwertaufnahme mit Grenzwertüberwachung. Aufgenommene Messwerte werden unmittelbar auf dem Bildschirm angezeigt.
Das neue Konzept wird vor allem Gutachter, Sachverständige und Experten in leitenden Positionen begeistern, die viel unterwegs sind, bei denen das Smartphone den PC ersetzt und die den Funksensor einfach wie früher den Kugelschreiber in der Jackentasche immer zur Hand haben wollen. Die Messergebnisse lassen sich natürlich auch weiterhin auf anderen Plattformen weiter bearbeiten. Die Messwert-Dateien sind vom Mobilgerät aus im CSV-Standardformat schnell per E-Mail an jeden gewünschten Empfänger gesendet. Einstellungen und Kalibrierungen sind so einfach und komfortabel zu bedienen wie das Smartphone selbst.
Halle 1, Stand 1703

Bi-Telezentrische Objektive

Hochgenaue Messungen in der Bildverarbeitung

Die bi-telezentrischen Opto Messobjektive (Vertrieb RAUSCHER) wurden für hochpräzise Messaufgaben entwickelt. Der Vorteil dieser hochwertigen Optiken liegt in ihrem bi-telezentrischen Design d.h. sie sind sowohl objekt- als auch bildseitig vollständig telezentrisch. Durch die objektseitige Telezentrie werden räumlich ausgedehnte Objekte ohne perspektivische Fehler abgebildet. Dank der bildseitigen Telezentrie ist das optische System weit weniger anfällig bezüglich mechanischer Toleranzen der Kamera und zeigt eine einheitliche Abbildung auf dem Kamera-Chip ohne Vignettierung.

Bei diesen Objektiven sind Blendengröße und Auflösung perfekt aufeinander abgestimmt woraus eine große Schärfentiefe resultiert. Dies macht sie zur idealen Wahl für die perfekte Abbildung des Profils tiefer Objekte.

Bild: *RAUSCHER*

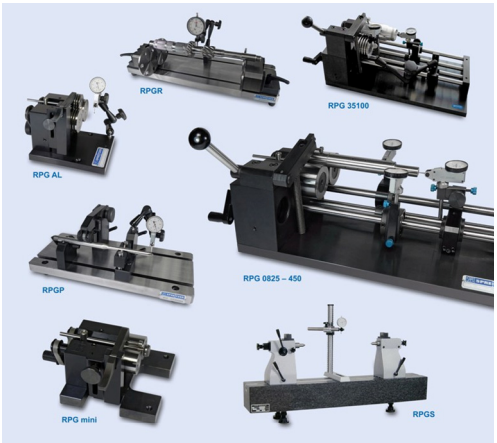
Die Objektive eliminieren alle üblichen Verzerrungsfehler herkömmlicher Machine-Vision-Objektive; sie sind für C-Mount-Kameras mit Chip-Größen bis zu 2/3" optimiert und sind die ideale Lösung für Messungen von Präzisionsteilen. Dank ihres perfekt abgestimmten optomechanischen Designs, zeichnen sich die Objektive durch deutlich höhere Lichtintensität und Lichtausbeute aus: sie eignen sich besonders für lichtkritische Anwendungen wie die Vermessung von Bohrungen oder der Erfassung verdeckter Kanten.

Alle Objektive können mit der Opto QuadraMount Funktion ausgerüstet werden. Sie bietet eine sehr robuste, universelle Montage-Schnittstelle, wodurch die Integration und Ausrichtung deutlich vereinfacht wird und die Objektive sind weniger empfindlich gegen mechanische Belastung und Vibration.
Halle 1, Stand 1602

„Schneller reagieren. Kosten senken!"

Präzise Rundlaufprüfung innerhalb 10 Sekunden

In der Messtechnik nimmt die schnelle und unkomplizierte Rundlaufprüfung eine besonders wichtige Stellung ein. Die Firma SPREITZER aus dem schwäbischen Gosheim fertigt bereits seit über 20 Jahren Rundlaufprüfgeräte in höchster Genauigkeit. Die Rundlaufprüfgerät-Familie von SPREITZER umfasst Geräte zur spitzenlosen Aufnahme von Rotationsteilen, wie auch Geräte zur Prüfung zwischen Spitzen bzw. im Präzisionsfutter.



Ein geeigneter Messaufbau sowie entsprechende Präzision des Rundlaufgerätes sind die Basis für eine präzise Messung. Die Rundlaufprüfgeräte dienen für Prüfaufgaben an Außen-, Innen- und Planflächen von Rotationsteilen. Insbesondere kann die Koaxialität zweier oder mehrerer Durchmesser bestimmt sowie eine Planschlagmessungen durchgeführt werden.

Bild: *Spreitzer GmbH & Co. KG*

SPREITZER Rundlaufprüfgeräte zeichnen sich durch eine hohe Flexibilität und kurze Rüstzeiten aus. Anwendbar sind sie für unterschiedliche Geometrien und bestechen durch ihre hohe Prüfgenauigkeit. Fertigungsbetriebe aus der Automobil-Zulieferindustrie, der Luft- und Raumfahrt, des Maschinenbaus sowie der Präzisionstechnik zählen zu den Anwendern der unterschiedlichen Geräte.

Eine schnelle und präzise Rundlaufprüfung reduziert die internen und externen Fehlerkosten drastisch. Durch die schnelle Messung direkt neben der Maschine kann die Rüst- und Stillstandszeit der teuren Bearbeitungsmaschine um bis zu 80% gesenkt werden. Ausserdem sind die SPREITZER-Rundlaufprüfgeräte äußerst effektiv durch einfachste Handhabung.
Halle 7, Stand 7004

Anzeige

KLINGELNBERG: Weltpremiere für die neue P 16

Neue Lösung zur effizienten Vermessung kleiner Bauteile

Die Weltleitmesse für Qualitätssicherung, die Control in Stuttgart, bietet jedes Jahr aufs Neue den passenden Rahmen für Innovationen. Klingelnberg, einer der führenden Hersteller von Präzisionsmesszentren für die Verzahnungsindustrie, stellt auf diesem Forum mit der P 16 eine neue Lösung zur effizienten Vermessung kleiner Bauteile vor.

Präzisionsmesszentrum P 16 – speziell ausgerichtet für die Anforderungen kleiner Bauteile.

Bild: *KLINGELNBERG*

Darüber hinaus präsentiert sich der Systemanbieter vom 5. bis 8. Mai am Stand in Halle 1/1418 wieder mit einem „Rundumschlag" über das gesamte Leistungsspektrum – von innovativen Technologien bis zu erstklassigem Service.

Auf dem „Stammplatz" von Klingelnberg in Halle 1/1418 spiegelt sich das gesamte Spektrum des Systemanbieters wider: Die fünf großen Leistungsfelder „Verzahnungsmessung", „fertigungsnahe Messung", „Maß-, Form- und Lagemessung", „Messwertanalyse" sowie der Bereich rund um die vielfältigen Serviceleistungen von Klingelnberg teilen sich insgesamt eine Präsentationsfläche von 220 m^2.

Anhand von ausgestellten Messmaschinen kann das Fachpublikum auf der Standfläche „live" erleben und erfahren, was die Klingelnberg Technologien genau auszeichnet. Ganz neu und dieses Jahr zum ersten Mal dabei: ein neues Verzahnungsmesszentrum für kleine Werkstücke. Mit der P 16 hat die äußerst erfolgreiche P 26 nun eine „kleine Schwester" bekommen, die das Portfolio zur Vermessung kleinster Werkstücke ergänzt.

„Mit der P 16 bieten wir eine auf den bewährten Qualitäten der P-Reihe basierende Maschine an, die hinsichtlich der Aufstellmaße noch unterhalb der P 26 liegt", erklärt Dr. Christof Gorgels, Geschäftsbereichsleiter Messgerätebau bei Klingelnberg, den „Familienzuwachs" in diesem Bereich. „Das kompakte Verzahnungsmesszentrum bietet einen preislich attraktiven Zugang in die Welt der P-Maschinen von Klingelnberg." Da die P 16 auf der Technik der P-Baureihe basiert, sind selbstverständlich alle Software-Anwendungsprogramme kompatibel.

Die kompakte Größe verdankt die P 16 einer innovativen Modifikation: Dank eines neu entwickelten Werkstück-Spannsystems, das optimal auf kleine Werkstücke abgestimmt ist, kann auf den Gegenhalter verzichtet werden. So konnte Klingelnberg eine relativ kleine Maschine realisieren. Wie das neue Spannsystem genau funktioniert, erläutert Georg Mies, Leiter der Messmaschinen-Entwicklung bei Klingelnberg: „Die Werkstückaufnahme von kleinen Bauteilen erfolgt sehr oft mithilfe eines Spannfutters. Aus diesem Grund haben wir für die P 16 ein innovatives elektrisch betätigtes Spannsystem entwickelt, das in die Werkstückachse integriert wurde. Dieses Spannsystem eignet sich sowohl für ring- und zylinderförmige Bauteile als auch für die Aufnahme von kurzen Wellen."

Mit dem neuen Verzahnungsmesszentrum richtet sich Klingelnberg gezielt an Bereiche, in denen zunehmend hohe Anforderungen an die Präzision in der Serienfertigung gestellt werden: „Die P 16 ist speziell auf die Anforderungen kleiner Bauteile ausgerichtet, die insbesondere in den Marktsegmenten Automobil, Elektrowerkzeuge, Pumpen, E-Mobilität und Kleinantriebe erforderlich sind", so Georg Mies, der mit seiner fachlichen Expertise während der Messetage am Klingelnberg Stand für Expertengespräche zur Verfügung stehen wird.

KLINGELNBERG

Halle 1, Stand 1418
www.klingelnberg.com

iGrafx stellt neue Software „Suite" vor

iGrafx, Spezialist für Business Process Management (BPM), stellt auf der diesjährigen Fachmesse Control seine aktuelle Software-Suite iGrafx 2015 vor. Dabei steht das neue Tool zur Prozessautomatisierung „iGrafx Process Automation" klar im Fokus.

Gerade im Hinblick auf die neue Norm ISO 9001:2015 für Qualitätsmanagementsysteme ist die Prozessmodellierung und -automatisierung sowie die Workflow Execution von Vorteil, um Prozesse optimieren und Standards umsetzen zu können. In der Halle 7 zeigen Produkt-Experten wie „iGrafx Process Automation" die lückenlose Synchronisation von Modellen und die Bereitstellung des Prozess-Workflows in der Praxis gewährleistet: Unternehmensbereiche erhalten die Flexibilität und Steuerungsmöglichkeit, um eigene Prozesse in einem effizienten automatisierten Workflow um-zusetzen. Dies erleichtert es Unternehmen, betriebliche Abläufe zu standardisieren, ISO Zertifizierungen zu erhalten und sicher durch das ISO Audit zu gelangen. Bei den verschiedenen ISO Normen handelt es sich meist um Vorschriften, die zur System- und Prozessqualität beitragen und Fehler im Entwicklungs- und Produktionsprozess vermeiden: „Lieferanten in der Automobilbranche sind angehalten, ihr Qualitätsmanagementsystem nach diesen Regularien aufbauen und zertifizieren zu lassen", erklärt Albert Fendl, Senior Manager BPM & Quality Management bei DENSO Automotive und Kunde von iGrafx.

Die Besucher erleben auf dem iGrafx-Stand, wie sich Prozesse auf deren ISO-Konformität optimieren und sich somit Standards im Bereich Qualitätsmanagement sicher umsetzen und QM-Systeme einfach zertifizieren lassen.

Die Vorteile von iGrafx Process Automation auf einen Blick:

- Agilität und Unabhängigkeit des Unternehmens steigern
- Prozesstransparenz erhöhen
- Compliance und Qualität sicherstellen
- Kosten und Durchlaufzeiten reduzieren

Halle 7, Stand 7220/8

Wenzel präsentiert neue Messsoftware

Vollautomatische Rauheitsmessung direkt auf dem Koordinatenmessgerät

Die neueste Version der Messsoftware Metrosoft QUARTIS R12 ermöglicht das Messen der Rauheit von Werkstückoberflächen direkt auf dem Koordinatenmessgerät. Ein weiteres Highlight ist die vorausschauende Kollisionsvermeidung beim Arbeiten mit Mehrständer-Messanlagen.

Mit Metrosoft QUARTIS R12 und dem Messtaster REVOTM SFP1 wird die Rauheitsmessung direkt in den Messvorgang des Koordinatenmessgerätes integriert. Der Rauheitssensor richtet sich durch Drehen und Schwenken der A-, B- und C-Achse vollautomatisch zur Werkstückoberfläche aus. Danach erfasst er die Rauheit entlang einer definierbaren Messstrecke, die über entsprechende Parameter vorgegeben wird. Die aufgenommenen Rauheitsprofile und berechneten Rauheitskennwerte können im Messbericht eingebunden und somit zusammen mit den anderen Prüfmerkmalen ausgegeben werden.

Das Bauteil muss somit nicht mehr zu einem separaten Oberflächenmessgerät gebracht werden. Ein Umspannen ist nicht nötig und der Bedienereinfluss wird minimiert.

Rauheitsmessung eines Zylinders mit der Messsoftware Metrosoft QUARTIS R12 und dem Messtaster REVOTM SFP1

Bild: *WENZEL*

Die Folgen sind eine hohe Zeitersparnis durch die starke Vereinfachung des Arbeitsablaufes sowie eine Verringerung der Fehlerquellen. Der Rauheitsmesstaster SFP1 ist mit zwei unterschiedlichen Tastereinsätzen, dem geraden SFS-1 und dem abgewinkelten SFS-2, einsetzbar.

Halle 5, Stand 5204

dhs Solution GmbH

Professional Imaging weiterentwickelt

Mit der konsequent weiterentwickelten Version 15 der dhs-Bilddatenbank® und einem perfekt abgestimmten Dienstleistungsangebot präsentiert sich die Firma dhs Dietermann & Heuser Solution GmbH auch in diesem Jahr wieder auf der CONTROL in Halle 5.

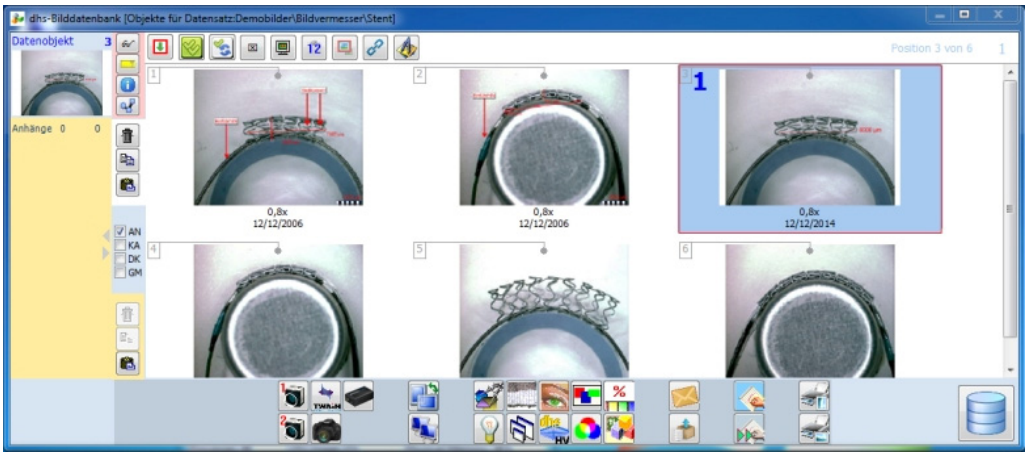


Bild: *dhs Dietermann & Heuser Solution*

„Die Qualitätssicherung hat eine zentrale Querschnittsfunktion in allen Unternehmensbereichen, um wettbewerbsfähig zu bleiben", berichtet Christian Dietermann (Geschäftsführer dhs Dietermann & Heuser Solution GmbH). „Auch unser Unternehmen arbeitet täglich an der Weiterentwicklung unserer Software zur digitalen Bildverarbeitung, der dhs-Bilddatenbank®, die die Basis unseres Geschäftserfolges ist. Weitere Kompetenzfelder wie Hardware und Service runden unser Angebot für Professional Imaging ab. Starke Partner und zukunftsweisende Investitionen sind nötig, um Qualität langfristig zu sichern – lassen Sie sich auf der diesjährigen CONTROL davon überzeugen!", erklärt Herr Dietermann.

Die modular aufgebaute Software zur digitalen Bildverarbeitung ist in Kombination mit Mikroskopie und Makroskopie in allen Labor-Applikationen einsetzbar. Durch die freie Wahl der Bildquelle ist Sie mit nahezu allen Mikroskop-Kameras und Mikroskopen kombinierbar. dhs Solution liefert Ihnen komplette Bildverarbeitungs-Systeme (auch für normgerechte Bild- oder Partikel-Analysen) und integriert die dhs-Bilddatenbank® an die vorhandene Hardware.

Halle 5, Stand 5110

Anzeige

OPTIMAL SYSTEMS

Ganzheitliche Qualitätsmanagement Suite

Auf Basis des bewährten ECM enaio® liefert die OPTIMAL SYSTEMS Vertriebsgesellschaft mbH Bielefeld Anwendungen für Unternehmen aus der Pharmazie und Medizintechnik zur Unterstützung des Qualitätsmanagements.

enaio® - Das wahre ECM
Die Software für Enterprise Content Management von OPTIMAL SYSTEMS

Bild: *OPTIMAL SYSTEMS*

Die enaio® QM Suite beinhaltet verschiedene Module für jeden Bereich des Qualitätsmanagement. Eine speziell für den Anwendungsbereich entwickelte Workflow Engine bildet neben dem Dokumentenmanagement den Kern der Anwendungen.

Die Anwendungen sind einerseits Prozessgetrieben, z.B. für Change Control, Deviation, CAPA, Audit und Customer Complaint. Andererseits bilden Dokumente die Basis der Anwendungen, wie z.B. Gelenkte QM Dokumente, Zulassungs-dokumente, Geräteakte (DHF) und Verträge.

Die Möglichkeit der Anbindung an die verschiedenen ERP Systeme ermöglicht es, sowohl Daten als auch Dokumente auszutauschen. Diese werden dann nicht nur archiviert, sondern sind in übersichtlichen Akten recherchierbar und können auch automatisch Workflow-Prozesse anstoßen.

Die klassischen Kunden der OPTIMAL SYSTEMS werden streng überwacht und unterliegen den Normen und Vorschriften der Behörden. Daher sind deren Anforderungen an ein modernes QM System sehr hoch.

Die Qualitätsmanagement Suite von OPTIMAL SYSTEMS erfüllt diese Anforderungen. Und darüber hinaus erleichtert es die anfallenden Arbeiten, macht sie sicherer und schafft eine hohe Zufriedenheit der Anwender. Damit kann die Qualitätsmanagement Suite in jedem Unternehmen zur Sicherung der Qualität eingesetzt werden.

OPTIMAL SYSTEMS

Halle 7
Stand 7220/11
www.optimal-systems.de

Pantec Metrology Introduces EAGLE.Scan™

Pantec Metrology introduces EAGLE.Scan™ – a tactile, high accuracy 3D scanning probe providing outstanding scanning performance for almost unlimited applications.

Pantec Metrology introduces EAGLE.Scan™ at the Control in Stuttgart

Image: *antec Engineering*

EAGLE.Scan™ supports all probing modes, reaching highest accuracy and speed, especially in combination with the EAGLE™ controllers. Thermal neutrality, wide measuring range and efficient calibration processes ensure outstanding measurement results and high versatility. Styli up to 225 mm can be used without any additional modules.
Hall 7, Booth 7308

Precise Concentricity Testing within 10 Seconds

In metrology, quick and easy runout testing plays a particularly important role. The company SPREITZER from the Swabian Gosheim has been manufacturing for over 20 years concentricity gages of the highest accuracy. The concentricity gage family of SPREITZER includes devices for centreless testing as well as devices for testing between quills or in precision chucks.

Image: *Spreitzer GmbH & Co. KG*

A suitable measurement set-up and the corresponding precision of the concentricity gages are the basis for precise measurement. The concentricity gages are used for inspection tasks on external, internal and flat faces on rotating parts.
Hall 7, Booth 7004

Control 2015 – Quality Assurance with a Strong Trace of Image Processing

The Control international trade fair for quality assurance is firming up its globally recognised position as a leading international trade fair for its 29th edition! With 900 exhibitors from 31 countries, the project team under the guidance of Gitta Schlaak is heading towards a new record – with regard to exhibitor numbers as well as occupied exhibition floor space. Growth in occupied floor space can be traced back to larger booths on thincreases in the numbers of manufacturers and distributors of technical QA hardware and software products and solutions.

And thus the Control international trade fair for quality assurance is firming up its leading position and will be the world's most important business meet for the industry sector once again in 2015. Control's great significance is reflected above all in the comparatively great demand experienced at the last event amounting to 25,000 expert visitors from 89 countries from around the world who travelled to the QA Mecca in Stuttgart. The internationalism of the manufacturers and distributors, as well as the expert visitors with high levels of decision-making authority, is expressive of broad-based acceptance within the industry sector across all service and application segments.

The best example of this is the steadily growing field of image processing and vision systems. With 250 participating image processing companies, Control holds the pole position in this sector which has now motivated EMVA, as a Europe-wide industry organisation, to actively participate at Control as an information, communication, quotations, user and business platform. Furthermore, this market segment will receive even more attention thanks to the special trade fair guide for image processing and vision systems initiated by trade fair promoters P.E. Schall GmbH & Co. KG and researched for the second time this year by collaboration partner xpertgate, which will provide expert visitors with in-depth insights into potential applications for modern image processing and vision systems. *(PES)*
Continued on page 24

IDS3010

Pico-precise Optical Displacement Sensor for Machine Integration

Some of the most important tasks in industrial metrology applications are contactless measurements of distances and displacements, the detection of vibration amplitudes of machine components and tools, and the ultra-precise survey of rotationally symmetric parts. Fields of application are extremely versatile and range from ultra-precision machining to semiconductor technology. These solutions should combine highest precision, speed, and reliability - while providing remote access and software maintenance from virtually anywhere on the planet.

attocubes IDS displacement sensor

Image: *attocube systems*

attocube's new high-sensitivity displacement sensor IDS3010 presents the perfect solution to satisfy these demanding requirements. It by far surpasses the performance of other commercial interferometry subsystems in terms of accuracy, speed, compactness, and cost.

With its slim size the IDS can be directly integrated into machines for free-beam operation and is the product of choice for challenging OEM & synchrotron applications. A passively cooled housing prevents contamination of optical and electrical components. For even more confined applications, sensor heads (the smallest one with only 1.2mm diameter) can be remotely operated and interconnected via glass fibers.
Hall 1, Booth 1906

EMVA

Overview of the Actual Situation of the Machine Vision Industry in Europe

With EMVA General Secretary Thomas Lübkemeier, this year for the first time an Executive member of the European Machine Vision Association (EMVA) will give an overview of the actual situation of the machine vision industry in Europe and be at the disposal for the questions from the international press during the opening press conference of Control 2015.

Besides the significance of machine vision technology for quality assurance, Thomas Lübkemeier will elaborate current technical trends in the industry as well as market trends in Europe and North America and phrase the future challenges of the machine vision industry in Europe.

More machine vision players than ever exhibit at the 29th Control taking place from 5. to 8. May on the show ground in Stuttgart, Germany. This positive development gave reason to a strengthened cooperation between the EMVA and the show organizer P. E. Schall GmbH & Co. KG including EMVA's presence at the opening press conference as well as a contingent of free VIP tickets for EMVA members and their business partners. *(EMVA)*

„CT300" with Confocal Line Sensor

The very successful CT300 of cyberTECHNOLOGIES is from now on available with a new confocal line sensor. The new sensor excels in its extremely high measurement rate. As a consequence, precise and accurate 3D measurements are also possible on large samples in a very short time. The confocal technology of the sensor is based on the principal of chromatic aberration. Simultaneously, 192 minute light points are focused on the surface. At a data rate of 2kHz, the sensor collects 384.000 data points per second.
Hall 7, Booth 7110

Advertisement

Inspecting on the Fly

ROBOWORKER Automation GmbH Presents Innovative Concept for Finishing Treatment of Cutting Inserts at Control 2015.

As one of the leading manufacturers of inspection and automation systems for the production process of cutting inserts, ROBOWORKER Automation GmbH plans to demonstrate its modular concept focusing on "Inspecting on the Fly" to a larger audience.

Today the quality requirements for cutting inserts are on the rise making it more and more challenging for suppliers to satisfy their customers' needs. ROBOWORKER has the answer. ROBOWORKER modules for dimensional measurement, cutting edge and surface inspection offer the solution to raise the quality of the cutting inserts thereby both reducing costs for the suppliers as well as raising the brand image. Detailed documentation allows for the traceability of defects and therefore the focused intervention in upstream processes.

But that's not all. Simultaneous to the inspection of the inserts, further modules automatically ensure re-palletizing into final packaging boxes, individual laser marking, lidding, customized labeling with position verifying of the label and "re-reading" of the barcode and finally packing the boxes into cardboard boxes.

Flexible stacker systems for processing trays and boxes guarantee high autonomy times while high-precision linear and gripper systems enable the gentle and quick processing of the sensitive inserts. Proven ROBOWORKER portal handling robots can be adapted to a large range of trays and boxes.

With this concept ROBOWORKER provides a decisive contribution to increase productivity and reduce costs in the production of cutting inserts.

At their booth ROBOWORKER will demonstrate a module of its integral concept: the measurement and inspection station RoboInspect RIS 210 which comes along with additional dimensional measurements and a measurement repeatability of up to 2 µm.

ROBOWORKER®
ROBOWORKER Automation GmbH
Hall 1, Booth 1327
www.roboworker.com

dhs Solution GmbH – Ongoing Development of Professional Imaging

dhs Dietermann & Heuser Solution GmbH will be attending this year's CONTROL trade fair where the company will be presenting its enhanced version 15 of the dhs Image Data Base® plus a perfectly coordinated range of services.
„Quality assurance is a key cross-sectoral function in all corporate units and is essential to remain competitive", reports Christian Dietermann (CEO of Dietermann & Heuser Solution GmbH). „Our company works on the ongoing development of its digital image processing software, the dhs Image Data Base®, which is the platform for its business success, each and every day. Further areas of expertise supplement our professional imaging offering. Strong partners and forward-looking investment are needed to safeguard quality in the long term – you can convince yourself of this fact at this year's CONTROL trade fair", explains Mr. Dietermann.
Hall 5, Booth 5110

Advertisement

Continuation page 1

Control Present a Sparkling Array of Innovations

Above all the updated nomenclature can be mentioned in this respect, which will be subdivided into primary segments including measuring technology, materials testing, analysis equipment, optoelectronics and QA systems in the future. There are a total of 16 headings within these five primary segments, under which technologies, processes, products, modules, subsystems and complete QA solutions are listed, covering both hardware and software. Above all this update does justice to the rapidly growing presence of optoelectronic components and systems such as image processing and vision systems, as well as system integration.

And the second innovation impacts precisely this area, namely a special trade fair guide for "Image Processing, Vision Systems and System Integration", which is available in both online and printed versions. Presented for the first time at the last control, expansion into the area of "system integration" permits target-oriented, direct contact with competent experts in accordance with actual needs.

Complementary supplements are offered by tried and true Control collaboration partners such as the IPA with its event forum covering "Multi-Sensor Applications in Measuring and Test Technology", the innovative Mechatronics Network BW with its technology park, the Fraunhofer Vision Alliance with its special show and the TQU who will once again confer the Baden-Württemberg Competence Award. Roughly eight months before the trade fair opens, it's already becoming apparent that the 29th Control will also be a big success: according to Control project manager Gitta Schlaak, more than 90% of all available exhibition floor space has already been booked due to great demand demonstrated by domestic and above all by foreign exhibitors. *(PES)*

„Z-LASER America" Honored by Vision Systems Design Innovators Awards

Z-LASER America Inc. and the headquarter Z-LASER Optoelektronik GmbH in Germany announced today that its ZM18T3 Electronically Stabilized Wavelength Laser Projector was recognized among the best in the industry by the judges of the Vision Systems Design 2015 Innovators Awards program. The judging panel consisted of esteemed experts from system integrator and end-user companies.

Z-LASER America Inc. was awarded a Silver level award recently at the AUTOMATE 2015 in Chicago.

Image: *Z-LASER Optoelektronik*

"On behalf of the Vision Systems Design Innovator Awards, I would like to congratulate Z-LASER America Inc. on their Silver award," said Vision Systems Design Group Publisher Alan Bergstein. "This competitive, unbiased program celebrates the most innovative products and services in the vision and image processing industry. The team at Z-LASER America Inc. should be very proud."

The details about the 3rd Generation of ZM18 lasers

Now in our 3rd Generation of onboard electronics, the ZM18S3 and ZM18H3 lasers are joined by our new and unique ZM18T3 laser. The ZM18T3s are electronically stabilized wavelength lasers; the benefit of reduced wavelength drift is a stable DOE projection throughout the entire operating temperature range.
Hall 1, Booth 1723

„Wilson VH3300“ for Even Higher Flexibility and Efficiency

At last year's Control 2014, Buehler was able to present the first prototypes of its Wilson VH3300 microhardness test system. Based on the practical experience gained since then in leading industrial laboratories, the system has been perfected and is now ready for introduction in the market. Complementing the proven Wilson VH3100 system, the Wilson VH3300 expands the range of automatic Vickers/Knoop hardness testers from Buehler with a solution tailored to measurements with very high and/or very low test loads.

Both systems come equipped with patent-pending collision protection technology, a high-speed sample stage and the DiaMet™ universal testing software. Differences exist with regard to the load range and number of indenters and objectives.
Hall 5, Booth 5135

Image: *BUEHLER*

Signavio launches Platform for Smarter Business Decisions

Signavio, the German software vendor known for its cloud-based BPM platform, announces the launch of the Signavio Decision Manager, the first platform that integrates process analysis and Business Decision Management (BDM).
Historically, organizations invested in rules-based technologies requiring programmer-level skill to define and implement.
Hall 7, Booth 7220/3

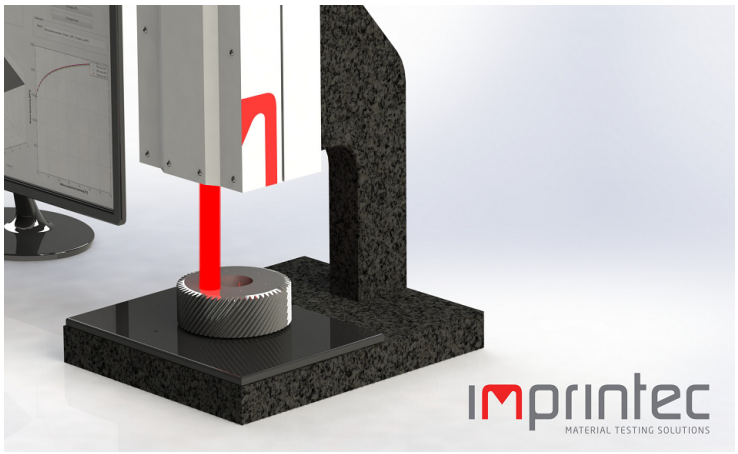
Advertisement

Tensile Test Results without Tensile Testing– Inline and in the Lab

Imprintec has developed an innovative and in most cased non-destructive testing procedure for the determination of mechanical properties.

In various scenarios a tensile test can be made unnecessary. Mechanical properties, such as yield and tensile strength can be measured, even where the conduction of tensile tests is impossible due to e.g. small-sized specimen or products.

The procedure is based on a three-dimensional measurement of hardness imprints, optimization techniques and FEA simulation. All steps are carried out automatically in the background without user intervention, such that the actual application is as easy as a hardness test.



Mechanical properties are determined by the threedimensional measurement of hardness imprints.

Image: *Imprintec - Material Testing Solutions*

The same applies to the specimen preparation, so that little or no preparation is needed depending on the typical specimen surface.The testing method is fast and provides pointwise mechanical properties of specimens, products and semi-finished goods. Existing inline hardness testing facilities can be used for an extension.

imprintec
MATERIAL TESTING SOLUTIONS

Hall 1, Booth 1221
www.imprintec.de

Imprintec - Material Testing Solutions | on the stand of QASS GmbH

Next Generation of Innovative Measurement System Released

Etalon's LaserTRACER was specially developed for the sub-micron-accurate geometric analysis, monitoring and accuracy improvement of machine tools and measuring machines. It is a self-tracking laser interferometer that automatically tracks a reflector, and hence allows for the identification of geometrical deviations with highest precision. The compensation data determined by the system can be directly imported into the control software of the machine tool or CMM.

Image: *Etalon AG*

The follow-up model LaserTRACER-NG is an entirely redesigned system that consolidates Etalon's experiences gained during the last ten years of machine calibration. Its first public presentation will take place today at the trade show Control in Stuttgart/Germany. The LaserTRACER-NG is smaller, weighs less and offers a larger angular range. Thus, it facilitates the measurement in limited machine space. Moreover, it can deal with highly dynamic machine movements: The accelerations of the machine permitted during measurement have nearly doubled.Shop floor suitability was also a major aspect when redesigning the measurement system.

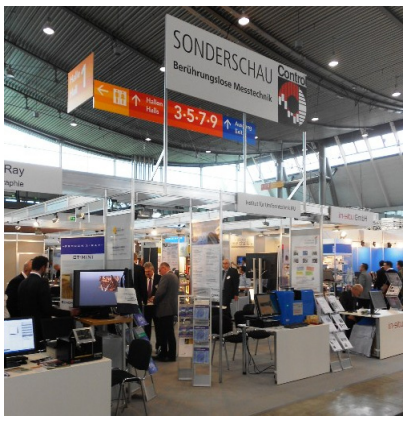
Unchanged High Accuracy

In contrast to conventional measurement devices, the LaserTRACER-NG features, just like the previous model, an unprecedented accuracy of the center of rotation thanks to a patented measurement technique: A sphere with a form deviation of just 50 nanometers is used as an optical reference for the interferometer. As a consequence, the mechanical errors of the rotation and swivel axes are fully compensated.
Etalon presents the LaserTRACER-NG at the trade show Control in Stuttgart.
Hall 3, Booth 3215

Continuation page 20

Control 2015
Heading Towards a New Record

Control's time-tested supplementary programme, which is updated each year and is highly esteemed amongst experts from all over the world, will be in top form once again in 2015. Expert visitors are provided with the opportunity of attending the talks and presentations at the exhibitor forum, and of participating in the workshops held by the Vision Academy and the DGQ. Beyond this, they can gather comprehensive information about the current state-of-the-art and its implementation in actual industrial practice at the special shows and theme parks held by the Fraunhofer Vision Alliance, the Fraunhofer IPA and the Mechatronics Network of Baden-Württemberg, at presentations offered by collaboration partner xpertgate, and last but not least on the occasion of the conferment of the TQU Competence Award for Innovation.



Furthermore, "The Future of Quality" will be discussed within the framework of the Q-Dialogue, and one of the practice-oriented presentations will deal with the current issue of "Use of German QA Standards within a Global Context". The issue of the challenges associated with global purchasing and production under various local content conditions is gaining more and more significance. And all of this within the context of the strict quality requirements to which products and goods are subjected, whether they're produced in the established industrialised nations or in the emerging nations and low-wage countries – i.e. anywhere in the world. *(PES)*

Diamond Coated & Polished CMM measuring probes:
The First, the Best, the Future. For You!

Exotic and hard materials like reinforced carbon, composite ceramics and special alumina are being used in the aerospace and other industries where diamond coated tools are already used for milling, turning and drilling these new materials. These new materials need to be measured both in the production and during end control. The existing CMM measuring probes like ruby , sapphire and Si3N4 wear too fast especially when scanning measurements are used.

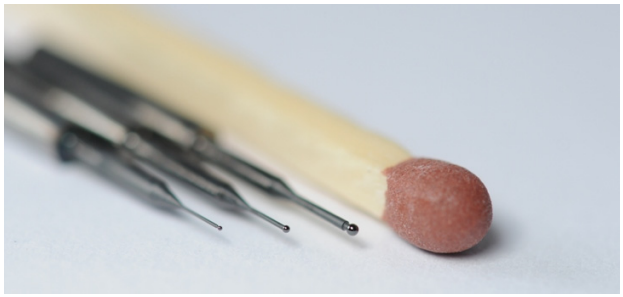


Image:
Diamond Product Solutions

Therefore these probes have to be changed sometimes every 3 days, and the production has to be shut down and probes have to be re-calibrated. Diamond Product Solutions in the Netherlands developed word's first Diamond Coated & Polished measuring probe which minimizes these disadvantages. Since 2009 these Diamond Probes used in harsh environments like measuring composite ceramics, ground ball bearings, hardened bevel gears, Zerodur, nickel coated alumina mirrors and other exotic materials. They are made with diameters from 0,2 mm - 10 mm and all dimensions in between. Form accuracy standard < G5, 5 times smoother than ruby or Si3N4. The stem and probe are ground out of one piece of tungsten carbide, so the probe is not glued or brazed and can never fall off. Any probe / shaft design can be made and any insert can be mounted to fit existing CMM machines.
Hall 1, Booth 1065

OPTIMAL SYSTEMS

Comprehensive Quality Management Suite

OPTIMAL SYSTEMS mbH Bielefeld provides solutions and applications based on the proven ECM enaio® software suite for companies in the pharmaceutical and medical technology markets to manage the Quality Management Systems.

The enaio® information, communication and monitoring platform allows for unlimited access to the heterogeneous data world of your company.

Image: *OPTIMAL SYSTEMS*

The enaio® Quality Management Suite includes several modules for each business unit of quality management. For this, a special workflow engine was developed which besides the document management functionality, is the core of the software suite.

The applications are on the one hand process-driven, for example Change Control, Deviation, CAPA, Audit and Customer Complaint. On the other hand, documents form the basis for applications, such as controlled QM documents, approval documents, instrument file (DHF), and contracts. The ability to interface with various ERP systems makes it possible to exchange both data and documents.

These are not only archived, but are stored in classified files. They are searchable and can automatically trigger workflow processes.

The typical customers of OPTIMAL SYSTEMS are strictly monitored and are subject to the standards and regulations of the authorities. Therefore their requirements on a modern QM system are very high. The Quality Management Suite by OPTIMAL SYSTEMS meets all of these requirements. And in addition, it facilitates the necessary work, making it safer and provides a high level of user satisfaction.

As a result, the Quality Management Suite is a real asset for all companies because it manages and optimizes the QA processes.

OPTIMAL SYSTEMS

Hall 7
Booth 7220/11
www.optimal-systems.de

Industry 4.0 Demands Quality 4.0

The digital revolution is changing the way companies manage their customer and supplier relationships. Dealing with shorter product lifecycles, more individualized customer requirements, and cross-company quality standards calls for a high degree of innovation, flexibility, and transparency.

Industry 4.0 Requires Intelligent and Networked Management Systems

As the "Internet of Things" creates material and information flows that transcend traditional corporate boundaries, production processes are not only becoming more flexible, they are also increasingly difficult to plan. The situation is exacerbated by a zero defects attitude to product faults and growing demand for total product control. It is therefore important that manufacturers widen their quality management processes to include every part of the supply chain. Only through cross-company sharing of business processes, quality standards, and other requirements, e.g., product specifications and standard operating procedures, is it possible to achieve "Quality 4.0."

Seamless Quality and Risk Management

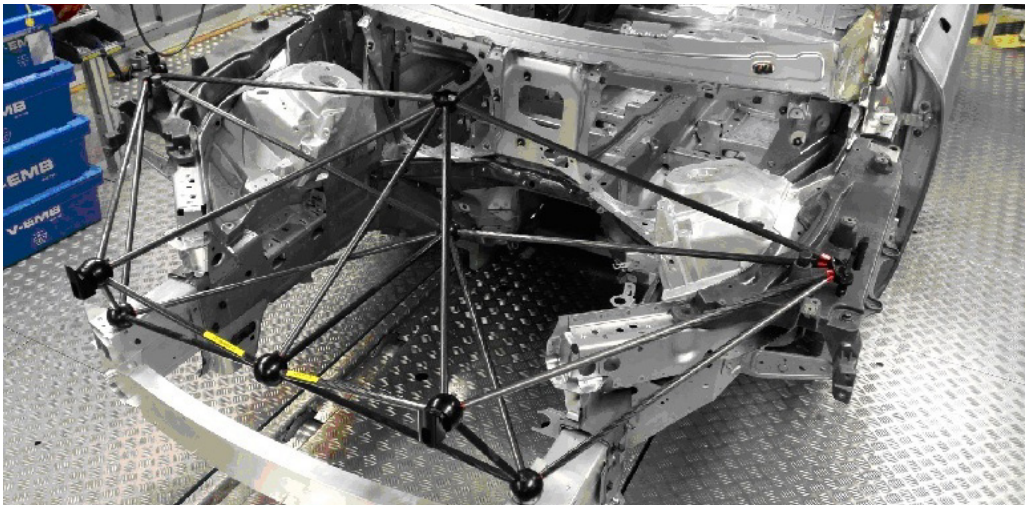
It is possible to eliminate faults and maximize final quality through continuous monitoring of the entire value chain based on an integrated system of risk, process, quality, and compliance management. The combination of collaborative risk management and a standardized, coordinated audit process between customer and supplier delivers the flexibility and responsiveness required for Industry 4.0.

Cross-Company Quality Management

Only through highly integrated networking and continuous monitoring of digital processes can the highest quality standards be achieved. Using DHC VISION, it is possible to develop a cross-company quality management platform that offers detailed documentation of process and quality specifications for use in quality assurance and/or audits. Openness and transparency are essential prerequisites for the global competitiveness of all value chain partners.
Hall 5, Booth 5218

Revolutionising Gauges and Assembly Fixtures from „TETRAFIX"

TETRAFIX has extensive experience from delivering high quality CMM and matching fixtures known for its high accuracy over time independent of measuring environment. At control 2015, TETRAFIX will introduce our new product range of extremely light gauges and assembly fixtures.



Assembly fixture for hood – 3,5 kg. ***Image:*** *TETRAFIX*

TETRAFIX gauges and assembly fixtures are based on the same world leading concepts as our CMM fixtures. Using TERAFIX carbon fibre frames create extremely stable and light weight constructions. The production line can now increase quality and ergonomics at the same time without any need for expensive lifting aides. Also at Control, TETRAFIX will demonstrate our traditional carbon fibre fixtures used for CMM and optical measurement. TETRAFIX has during the last year developed several different solutions for among other optical measurement.

TETRAFIX is a Swedish company based just north of Gothenburg, in close proximity to Volvo, in the centre of the Swedish automotive industry. It is in this setting our solutions have been developed and the company is built on over 40 years' experience from the automotive industry. Our engineering knowledgebase today includes experience in design, preparation, geometry assurance, measurement, production and robotics. ***Hall 5, Booth 5206***

Automated Quality Control with 3D Measuring Machines

In response to the increase in production volumes, companies are now opting for automated measurement and inspection solutions. On account of this market trend, GOM Optical Measuring Techniques from Braunschweig, Germany will be showing different models of its optical ATOS ScanBox 3D measuring machine.

Image: *GOM*

In the standardized measurement cells, all measurement and in-spection processes up to the inspection reports are executed auto-matically to enable unmanned quality assurance in production environments. The different models cater for parts of different sizes. ATOS ScanBox can be set up anywhere in two days without the need for a permanent installation site. Its core component is a robot-driven ATOS 3D scanner, which performs full-field, non-contact 3D part measurements. The standard software solution Virtual Measuring Room (VMR) simulates the real measurement cell environment. The robot can therefore be controlled without an operator panel. In addition, the measurement process can be prepared on the basis of CAD data without the need for a real component.

The ATOS ScanBox models have been developed for production-related quality assurance processes, and are used by numerous enterprises including Daimler, VW, Rolls Royce, Bosch, Honeywell, Samsung, Automotive Lighting and ZF. ***Hall 3, Booth 3330***

MICROTEST AG

Worldclass Internal Measuring Digital

Microtest AG is for more than 50 years well known for highest standard of precision, reliability and universality. The newest generation of our 3 Point Internal Micrometer combines our high-precision mechanics are refined with high-tech electronics.

As a result of intensive development it has been possible to implement a digital module that enables even higher accuracies to be achieved than with analogue equipment. The housing consists of fibreglass reinforced plastic, is impact resistant and meets the IP 67 standard of protection. A high contrast display with large numbers makes readout easier, even under difficult lighting conditions. All important functions can be selected directly via a button. An optional radio module with an USB-Receiver and software complete the system solution.

MICROTEST® supports many sectors of the industry, like Machine, Tool, Gear, Motor, Engine, Pump, Compressor, Vehicle, Train, Turbine production as well as in Oil-Field-, Mining-, Aviation- and Aerospace-Technology.

Hall 1, Booth 1061

Image: *MICROTEST*

Advertisement

Modular High-Speed Measurement System "Irinos" for SPC and Measurement Machinesodulares

The Irinos measurement system from Messtechnik Sachs allows an easy connection of different measurement probes and sensors to a PC based measurement computer. Due to its modular conception it can be used for small SPC stations as well as for complex measurement machines. At the Control 2015 Irinos-Boxes for inductive probes (Tesa & Knäbel IET), for incremental encoders (1Vss / TTL) and for analog inputs ±10V are presented. Further types will follow soon.

Image: *Messtechnik Sachs*

The system is connected to the PC via standard Ethernet. A maximum of 32 Irinos-Boxes can be connected via the ILink interface. It offers the synchronous acquisition of 10.000 measurement values per second per channel across all Irinos-Boxes. Until now this speed grade could only be achieved with PC cards.

Regarding accuracy and stability the products from Messtechnik Sachs are worldwide reference since more than 30 years. This know how has been transferred into the new Irinos system. Additionally, the measurement electronics is completely galvanic isolated for trouble-free operation under difficult environmental conditions. The susceptibility of the inductive probe signals has been further reduced by a new technique, which synchronizes the sine oscillator of all channels (patent pending).

Setup of the Irinos system is simple: the addressing of all Irinos-Boxes runs automatically. Measurement channels are pre-calibrated. A high degree of serviceability makes it the perfect choice for professional use.

Hall 1, Booth 1708
www.messtechnik-sachs.de

Messtechnik Sachs GmbH
Siechenfeldstr. 30/1 | 73614 Schorndorf, Germany
Phone +49 7181 99960-0 | Fax +49 7181 99960-0 | E-Mail: post@messtechnik-sachs.de

The „ColorLite" Presents Two New Spectrophotometers

The robust ColorLite sph900 Rugged, as well as the high resolution, ultra compact sph xs1.

Image: *ColorLite GmbH*

The new spectrophotometer sph900 Rugged is waterproof according to IP65 and therefore particularly suitable for measuring at low temperatures or at high humidity.

The device with a d/0° geometry has a coloured O-LED display which provides a perfect contrast with minimal power consumption. The built-in Bluetooth connection provides wireless data transmission. This transfers the measured values directly to the evaluation software "ColorDaTra".

In addition to this the device has a direct mini USB connection. The menu is simple and clear. This helps also untrained employees to perform the measurement quickly and accurately. The probe head is made of aluminium and has a measurement area of 38 mm. Customised for the device, a carrying case with a shoulder strap and transparent front is available. Furthermore, ColorLite brings a new ultra compact sph xs1 spectrophotometer on the market. The high-resolution spectrophotometer in pocket size weighs only 240 g. The powerful device with a 45°/0° geometry is equipped with the latest high definition technology. The spectral scanning is in 3.5 nm steps.

The unit has a coloured O-LED display with brilliant colour reproduction. The measurement data can be transferred wireless via Bluetooth or Wi-Fi to the PC quality control software "ColorDatra". In addition to that there is a direct USB connection available. The measuring time of less than 1 second saves you time.

The menu is simple and clear. This helps also untrained employees to perform measurements quickly and accurately.

Hall 1, Booth 1118

No Cable – Great Functionality:

Wireless Gap Measuring Makes Body Construction Easier and Safer

The new sensor of the CALIPRI gap measurement device is cable-free and ergonomically optimised. The testing device for the automotive industry developed by the Austrian company NextSense is famous throughout the world for testing gaps and hem edges without using any mathematical approximation methods. Now the specialist in optical sensors has once again made a fundamental improvement to how the measurement device is used: Instead of communicating via inconvenient cables, the sensor now uses WiFi. An ergonomic redesign also means that it now fits even more securely and comfortably into the hand. Its functionality has also been increased by releasing a software update at the same time: Derivatives of a car line can now be displayed clearly in one measurement plan, and centrally created plans can be easily distributed between sites and production steps.

The evaluation of gap and flush in body construction is taken for granted by premium automotive manufacturers, but the precision measurement devices required to do this far less so. This is because complex body structures make extremely high demands on measurement technology.

The portable CALIPRI profile measurement device gets a sensor head with WiFi

Image: *NextSense GmbH*

The introduction of CALIPRI by the Austrian specialist in optical sensors, NextSense GmbH, in 2010, changed this situation: Instead of the normal extrapolation of profile data based on assumptions, which has been used up until now, this measurement device measures the object from a number of perspectives in order to record the real contour. Gaps and hem edges are recorded in full and measured accurately by simply swivelling the device. The measurement device is now even easier to use thanks to its wireless connection and optimised ergonomics.

Hall 5, Booth 5422

Mobility and Flexibility in Coating Thickness Measurement

Then new series of coating thickness gauges MiniTest 725 / 735 / 745 of the German Manufacturer ElektroPhysik offers high flexibility and mobility by their special wireless sensors for wireless data transfer to smartphones or tablets.

Image:
ElektroPhysik
Dr. Steingroever

With this new series, the Cologne Manufacturer widens the field of application of their reliable high-precision gauges for the finishing industry. The new gauges come with a Bluetooth interface to enable wireless data transfer and connect to a wide range of sensors including also specially adapted sensors such as the tube or miniature sensors in straight or angled 45° or 90° design for difficult settings of task.

In addition, sensors designed for measurement on car bodies have been particularly adapted to be highly unsusceptible to varying geometries or base materials.

The desire to meet the requirements for more mobility and flexibility has been essential when developing the new series. For that reason, ElektroPhysik has equipped the MiniTest 725 / 735 / 745 series with a Bluetooth interface to allow wireless data transfer on site to a smartphone or tablet. Additionally, all gauges come with a USB interface to connect to a computer, note book or printer. For an IT based quality management, the connection to a CAQ software such as the QUIPSY® software is available.

The three models of the series offer the same range of functionalities but come with different sensor models. Whilst the 725 has a built-in sensor, the model 735 comes with a cable-connected sensor to allow measurement in objects difficult to access. MiniTest 745, the top model of the series, is equipped with a convertible sensor that can easily be changed from built-in to cable-connected design. This model also comes with a larger data memory.

Hall 1, Booth 1703

Advertisement

KLINGELNBERG: World Premiere for the New "P 16"

New Solution for Efficient Measurement of Small Components

Year in and year out, the world's leading trade show for quality assurance, Control in Stuttgart, provides the perfect backdrop for innovations. In this forum, Klingelnberg, a leading manufacturer of precision measuring centers, will unveil the P 16, a new solution for efficient measurement of small components. Moreover, from 5 to 8 May, the system supplier will once again present a round of talks at its stand in Hall 1/1418, which will cover its entire range of products and services – from innovative technologies to firstclass service.

Measuring Center P 16 - specifically tailored for the requirements of small components

Image: *KLINGELNBERG*

At Klingelnberg's "regular spot" in Hall 1/1418, the system supplier's entire range will be represented. The five big segments – "Gear measurement," "Shop-floor measurement," "Dimension, form, and position measurement," "Measured value analysis," and the segment covering Klingelnberg's wide range of services – will together share a presentation space of 220 m².

With the help of the measuring machines on exhibit, visitors will get "hands on" experience and find out just what sets Klingelnberg technologies apart from the rest. A product novelty making its debut appearance this year is a new precision measuring center designed for small workpieces. With the P 16, the highly successful P 26 now has a "younger sibling," which completes the product range for measuring the smallest workpieces.

Dr. Christof Gorgels, Division Manager for Measuring Instrument Construction, explains the "family addition" in this area: "With the P 16, we are offering a machine based on the tried-and-true qualities of the P series, but which comes in below the P 26 in terms of footprint." "The compact precision measuring center provides access to the world of Klingelnberg P machines at an attractive price." Because the P 16 is based on P series technology, all software application programs are compatible, of course.

The P 16 owes its compact size to an innovative modification: Thanks to a newly developed workpiece clamping system which is optimally adapted to accommodate small workpieces, there is no need for a counter support. This allowed Klingelnberg to design a relatively small machine. Georg Mies, Head of Measuring Machine Development at Klingelnberg, explains precisely how the new clamping system works: "The workpiece mounting of small components is often accomplished using a chuck. For this reason, we developed for the P 16 an innovative electrical clamping system that has been integrated into the workpiece axis. This clamping system is suitable both for circular and cylindrical components and for mounting short shafts."

With the new precision measuring center, Klingelnberg is targeting areas in which the demands for precision in volume production are becoming increasingly stringent: "The P 16 is specifically tailored for the requirements of small components, particularly those required in the automotive, power tools, pumps, e-mobility and small drives market segments," says Georg Mies, who will make himself and his technical expertise available for professional discussions at the Klingelnberg stand during the trade show.

KLINGELNBERG

Hall 1, Booth 1418
www.klingelnberg.com

Miniatur Sensorkopf „xxs" für multiaxiale Messaufgaben

attocubes hochpräziser, interferometrisch arbeitender Abstandssensor – ist nun mit neuen Sensorköpfen erhältlich, die speziell für den Einsatz in räumlich stark eingeschränkten Aufbauten entwickelt wurden. Mit einem Durchmesser von nur 1,2 mm sind die ultrakompakten xxs-Sensorköpfe selbst in Anwendungen einsetzbar, die für metrologische Messungen bis dato schlicht nicht zugänglich waren.

Bild: *atocube systems*

Der aktuell weltweit kleinste auf dem Markt verfügbare Sensorkopf revolutioniert damit bisherige Messtechnik und eröffnet neue Einsatzmöglichkeiten in zahlreichen Anwendungsfeldern.
Halle 1, Stand 1906

Innovative Korrosionsprüftechnik

Ist 100%ige Prüfsicherheit möglich?

Unter dieses Motto hat die VLM GmbH, Hersteller von Korrosions-Prüfgeräten in Bielefeld, ihren Messeauftritt gestellt. Der Anspruch höchster Prüfsicherheit fügt sich natlos an die Gewährleistung einer 100%igen Prozesssicherheit in der Oberflächentechnik an. Beides sind gleichrangige Kernforderungen eines zertifizierten Qualitätsmanagement-Systems.

Höchste Prüfsicherheit prägt deshalb das VLM Programm an Korrosions-Prüfgeräten in Truhen- und Schrankbauweise. Sie stellen das Ergebnis intensiver Entwicklung dar und zeichnen sich vor allem durch hohe Reproduzierbarkeit der Klimabedingungen aus.

Sie ist eine der wichtigsten Voraussetzungen dafür, dass man die gewonnenen Prüfergebnisse – egal an welchem Standort in der Welt – verlässlich vergleichen, bzw. sicher bewerten kann.

Bild: *VLM GmbH*

Das gilt in be-sonderer Weise für komplexe zyklische Klimawechseltests. Hierfür hat VLM die ClimaCORR® Serie entwickelt. Sie umfasst Schränke mit Prüfräumen von 400 L, 1000L, 3000L und 3500 L sowie Truhen in zwei Kälteleistungsklassen für Korrosionstests mit Einfrierphasen, z.B. VDA 233-102 oder Porsche PPV 4017.
Halle 1, Stand 1953

Impressum | Imprint

messekompakt.de

EBERHARD print & medien agentur gmbh

Anschrift	EBERHARD print & medien agentur GmbH Mauritiusstraße 53 56072 Koblenz / Germany	Tel. 0261 / 94 250 78 Fax: 0261 / 94 250 79 HRB Koblenz 67 63	info @ messekompakt . de www.messekompakt.de IHK Koblenz/Germany
Geschäftsführer	Reiner Eberhard	eberhard @ messekompakt . de	
Redaktion	Thorsten Weber *(tw)* (V.i.S.d.P.)	redaktion @ messekompakt . de	
	Erika Marquardt	marquardt @ messekompakt . de	
Verkaufsleitung	R. Eberhard	anzeigen @ messekompakt . de	

Bilder/Logos/Texte

Alicona Imaging GmbH, attocube systems AG, Breitmeier Messtechnik GmbH, BSI Group Deutschland GmbH, Buehler – ITW Test & Measurement GmbH, CETA Testsysteme GmbH, ColorLite GmbH, ConSense GmbH, cyberTECHNOLOGIES GmbH, DHC Dr. Herterich & Consultants GmbH, dhs Dietermann & Heuser Solution GmbH, Diamond Product Solutions Wim Nelissen, dk Fixiersysteme GmbH & Co. KG, Dr. Starke Managementsysteme GmbH, EBERHARD print & medien agentur gmbh (epm), EISELE Case-Systems GmbH, Etalon AG, ElektroPhysik Dr. Steingroever GmbH & Co. KG, European Machine Vision Association (EMVA), EVK DI Kerschhaggl GmbH, Fraunhofer-Allianz Vision - Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e.V. (FAV), Fraunhofer-Institut für Angewandte Optik und Feinmechanik IOF, Fraunhofer-Institut für Fabrikbetrieb und -automatisierung IFF (Fraunhoffer IFF),Fraunhofer-Institut für Techno- und Wirtschaftsmathematik ITWM, Gebr. Liebisch GmbH & Co. KG, GOM Gesellschaft für Optische Messtechnik mbH (GOM), Hengstmann Solutions GmbH, iGrafx GmbH, Imprintec - Material Testing Solutions Technologiezentrum Ruhr (TZR), innomatec Test- und Sonderanlagen GmbH, JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH, K2D-KeyToData GmbH, KLINGELNBERG GmbH, Martin Manz GmbH, Messtechnik Sachs gmbh, Mikroskop Technik Rathenow GmbH, MICROTEST AG, MIKROTRON GmbH, NextSense GmbH, OPTIMAL SYSTEMS Vertriebsgesellschaft mbh Bielefeld, P.E.Schall GmbH & Co. KG. (PES), Pantec Engineering AG, PROFACTOR GmbH, Qioptiq Photonics GmbH & Co. KG, Quasar Europe c/o Hesselmann & Köhler Prozessautomation GmbH, RAUSCHER GmbH, ROBOWORKERS Automation GmbH, Signavio GmbH, SPREITZER GmbH & Co. KG, Tetrafix AB, Third Dimension c/o Aimess Products GmbH, Tiedemann & Betz GmbH & Co. KG, twip optical solutions GmbH, Vision Academy GmbH (VA), VLM Korrisions-Prüftechnik, Labortechnik & Dienstleistungen GmbH, WENZEL Präzision GmbH, Werth Messtechnik GmbH, Winterthur Instruments AG, WPM Werkstoffsysteme Leizig GmbH, Z-LASER Optoelektronik GmbH, Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften, Archiv

Haftungsausschluss
Die EBERHARD print & medien gmbh prüft Werbeanzeigen von Ausstellern bzw. sonstigen Inserenten in diesem ePaper nicht und haftet unter keinerlei rechtlichen, insbesondere nicht unter wettbewerbsrechtlichen Gesichtspunkten für den Inhalt sämtlicher in diesem ePaper veröffentlichten Werbeanzeigen. Das gleiche gilt für die veröffentlichten redaktionellen Berichte sowie für die redaktionell gestalteten Anzeigen unter dem Namen des jeweiligen Ausstellers (Firmenname/Verfasser wird in den einzelnen Berichten aufgeführt); diese Einträge hat das einzelne Unternehmen / der jeweilige Aussteller (Halle/Stand) eigenverantwortlich veranlasst.

Disclaimer
EBERHARD print & medien agentur gmbh accepts no liability for statements by exhibitors or the content of advertising. EBERHARD print & medien agentur gmbh does not examine the advertisements by exhibitors and other advertisers in this epaper and is not liable under any aspect of law - and particularly the law on competition - for the content of any advertisements published and editorial advertisements in this epaper. The same applies to the entries listed under the names of the respective exhibitors (hall, booth); these entries have been actuated by the respective exhibitors on their own authority.

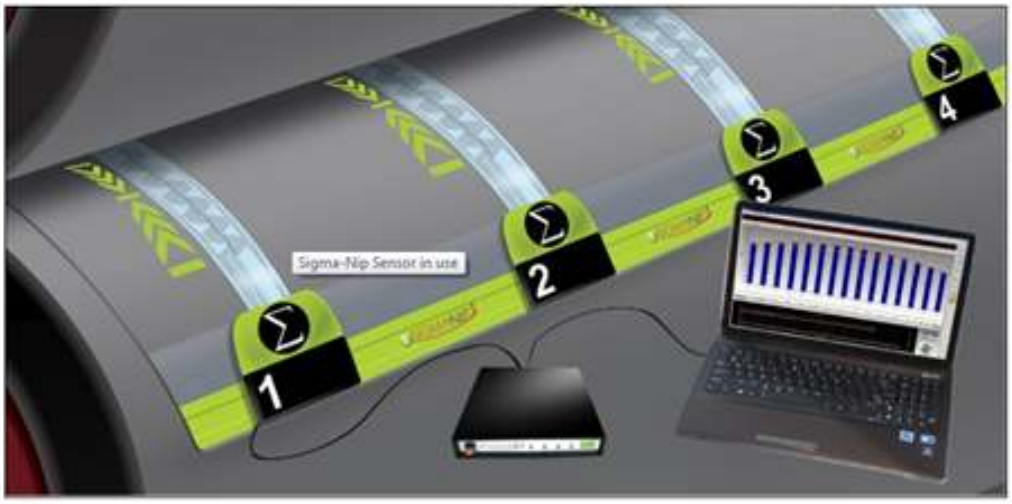
Gerichtsstand Koblenz / Germany

Anzeige

Walzenjustierung

Einfache Einstellung mit Sigma-Nip

Die Überprüfung von Walzen und ihre genaue Einstellung ist in zahlreichen Industriezweigen von hoher Wichtigkeit.



Sigma-Nip in der Anwendung
Bild: *Tiedemann & Betz*

Ob in der Papierherstellung oder Weiterverarbeitung, beim Kaschieren oder in Druckprozessen immer sollen hochqualitative Produkte sichergestellt werden. Gleichzeitig sollen die Stillstandszeiten minimiert werden. Um hohe Genauigkeit in kurzer Zeit zu erreichen, bieten wir eine einfach zu handhabende Off-Line-Lösung an.

Das elektronische Nip-Breiten-Analysesystem Sigma-Nip misst die Nip-Breiten, bzw. die Auflagefläche mit denen die Walzen aufeinander gepresst sind. Das Sigma-Nip System besteht aus 3 bis 17 Sensoren und einem Analyseprogramm. Die Sensoren lassen sich schnell und einfach positionieren, überstehen große Drücke. Sie messen mit hoher Genauigkeit und Reproduzierbarkeit die jeweilige Auflagenlänge.

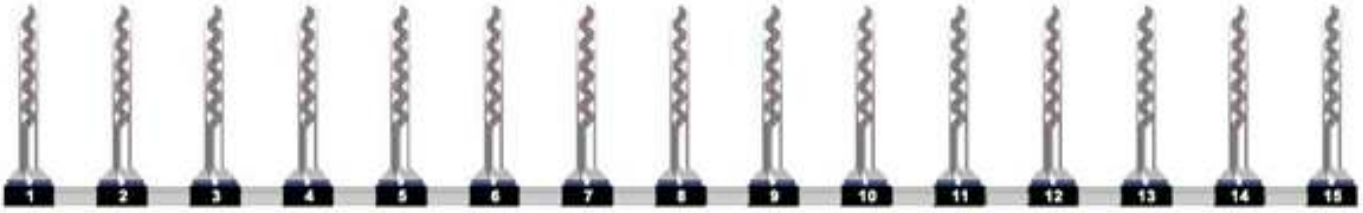


Bild: *Tiedemann & Betz*

Die Software zeichnet die Nip-Breiten in Echtzeit auf und präsentiert sie in einer leicht interpretierbaren Weise auf dem Bildschirm. Der Anwender erkennt somit sofort, ob die Walzen richtig justiert oder abgenutzt sind. Die Walzen können direkt, mit Blick auf den Monitor, im geschlossenen Zustand justiert werden. Veränderungen in der Justierung lassen sich direkt am Bildschirm verfolgen.

Halle 5
Stand 5117
www.Tiedemann-Betz.de

Tiedemann & Betz GmbH & Co. KG | Zur Maximilianshöhe 6 | 82467 Garmisch-Partenkirchen (Germany)
Tel.: 08821-3068 oder -3911 | Fax: 08821-3922 | Handy: 0160-97 8443 96 | www.Tiedemann-Betz.de

Neue Generation an Lecktestern

Die Lecktester / Leck-Messcomputer LTC-802/902 sind die neuen Spitzenmodelle der erfolgreichen Lecktest-Geräteserie LTC von innomatec. Um dem Anwender weitgehend entgegen zu kommen, verfügen die Geräte über ein Touchpanel als Bedienansatz, doch gleichzeitig steht der bekannte Einhand-Knopf weiter zur Verfügung.

Bild: *innomatec*

So kann jeder die Bedienform wählen, mit der er die größte Effizienz erreicht. Ebenso wurde die Menüstruktur komplett überarbeitet, damit man sich intuitiv zurechtfindet, sich nicht im Menü verlieren und alle Parameter mit einem Blick erfassen kann. Auch die nachträgliche Beurteilung der Messabläufe ist problemlos möglich, zumal auf eine Million gespeicherte Ergebnisse zugegriffen werden kann.
Die inneren Werte fußen auf einer Hybridarchitektur aus Embedded-PC und Microcontroller, damit schnelle und präzise Messungen in anspruchsvollen Situationen möglich sind und parallel in Sachen Benutzerfreundlichkeit kein Wunsch offen bleibt.

Bild: *innomatec*

So z.B. eine Bedienung des Gerätes über eine Web-Schnittstelle per Tablet oder Smartphone im W-Lan, ideal für „unhandliche" Einbaubedingungen.
Darüber hinaus ist Kommunikation wirklich alles. Mit gängigen Schnittstellen wie USB, RS232, Ethernet, HDMI, Profibus oder Profinet plus digitale Ein- und Ausgänge suchen LTC 802/902 den Anschluss an alle gängigen Peripherie-Geräte, z.B. Netzwerke, Barcode- und Matrix-Scanner, Drucker, Modem, Markiereinheiten, Maschinensteuerungen sowie Steuereinheiten für einfache Werkzeuge.
Halle 1, Stand 1813

Fortsetzung von Seite 6

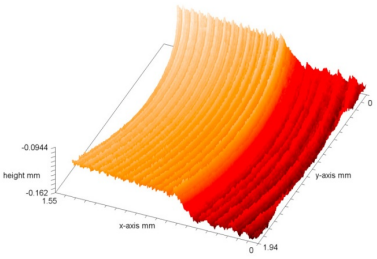
Themen der Sonderschau „Berührungslose Messtechnik"

Die Sonderschau im Rahmen der Control 2015 zeigt neueste Entwicklungen und zukunftsweisende Technologien aus dem Bereich der berührungslosen Mess- und Prüftechnik. Die Sonderschau ist als Marktplatz der Innovationen sowohl bei den Ausstellern als auch bei den Messebesuchern etabliert und findet erneut in **Halle 1 (Stand 1502)** statt. *(FAV)*

Konfokales Messsystem

Präzise 3D-Messungen

Die **twip optical solutions GmbH** aus Stuttgart stellt das 3D-Oberflächenmesssystem Consigno vor. Das System basiert auf dem konfokalen Messprinzip, das den Schärfentiefenbereich für die Topographieerfassung ausnutzt. Das Messsystem zeichnet sich durch seine kleine und leichte Baugröße sowie seinen robusten mechanischen Aufbau aus und kann sowohl in der Oberflächenkontrolle (Funktionsflächen z. B. bei Mikrooptiken oder Laufflächen von Zylindern und Gleitlagern), bei der Bestimmung von geometrischen Eigenschaften (z. B. Höhe einer Abstufung auf spritzgegossenen Kunststoffbauteilen), bei der Rauheits- und Konturmessung sowie bei der Automatisierung spezieller Messaufgaben zum Einsatz kommen.



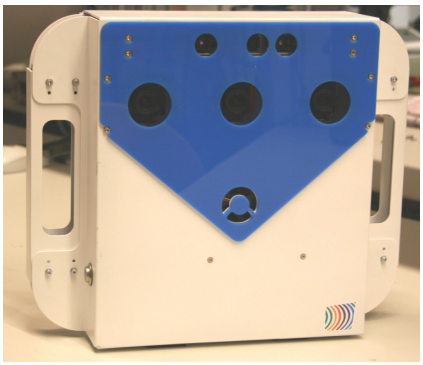
Gedrehte Oberfläche mit einer Abstufung

Bild: *twip optical solutions GmbH*

JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft

Handgeführtes 3D-Scannersystem

Die **JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH** aus Graz präsentiert ein handgeführtes 3D-Scannersystem zur automatischen Vermessung und 3D-Modellierung von Innenarchitektur. Die zu erfassende Szene wird zunächst mit einem portablen, aktiven Tiefensensor aufgenommen, bevor im nächsten Schritt diese Rohdaten zu einem konsistenten 3D-Modell der Szene verarbeitet werden.



Die erzielbare Genauigkeit ist abhängig von der Auflösung der verwendeten Kameras bzw. des verwendeten Sensors und reicht bis in den Millimeter-Bereich. In einem weiteren Schritt wird das 3D-Modell anwendungsspezifisch in geometrische Primitive segmentiert und die Daten werden für die Weiterverarbeitung in CAD-Programmen aufbereitet.

Handgeführtes 3D-Scannersystem

Bild: *JOANNEUM RESEARCH Forschungsgesellschaft mbH*

CoatMaster

Berührungslose Messung von Schichtdicken

Der **CoatMaster der Winterthur Instruments AG** misst die Schichtdicke von nassen, klebrigen, pulverförmigen und festen Beschichtungen mit einer Dicke von 1 µm bis 1 mm berührungslos und zerstörungsfrei unmittelbar nach dem Auftragen. Unabhängig von der Temperatur und der Farbe der Beschichtung oder von der Rauigkeit oder der Form des Prüflings liefert das Gerät präzise Prüfergebnisse. Das nach dem Prinzip der thermischen Schichtprüfung arbeitende System misst Schichtdicken aus einem Abstand von bis zu 50 cm bei einer Messdauer von typischerweise 200 ms.

Messgerät zur berührungslosen Messung von Schichtdicken.

Bild: *Winterthur Instruments AG*

Mit einer Standardabweichung von deutlich unter einem Prozent wird das Gerät den Anforderungen einer Prüfmittel-Fähigkeitsanalyse gerecht. *(FAV)*

Mikroskop Technik Rathenow

Arbeiten unter dem Mikroskop

Die Mikroskop Technik Rathenow GmbH hat ein Mikroskop konfiguriert, welches den Kundenanforderungen nach einem hohem Arbeitsabstand, einem geraden Einblick und einer ergonomischen Arbeitshaltung gerecht wird.

Bild: *Mikroskop Technik Rathenow*

Grundlage für die Ausrüstung bildet das Stereomikroskop SMT 4. Das Stereomikroskop SMT 4 ist ein Mikroskop mit parfokaler Unendlichoptik und einem fünfstufigen Vergrößerungswechsler (Typ: Galilei, Fernrohrprinzip). Ein stereoskopischer Einblick, hohe Schärfentiefe und große Objektfelder sind kennzeichnend für das Mikroskop.

Neu ist, das Mikroskop kann an einer kippbaren vertikalen Achse, in einer für den Benutzer optimalen Arbeitshaltung montiert werden. Dadurch ergibt sich ein gerader, ergonomischer Einblick. Ein weiterer Vorteil dieser Anordnung ist, das gerade im Musterbau wo viel unter dem Mikroskop gelötet wird, ätzende Lötdämpfe nicht mehr direkt auf die Optik des Objektivs gelangen und damit die Haltbarkeit des Objektivs deutlich erhöht wird.

Halle 3, Stand 3600

Industrie 4.0 erfordert Qualität 4.0

Die digitale Revolution verändert Unternehmen und ihre Kunden- und Lieferantenbeziehungen grundlegend.

Kürzere Produktlebenszyklen, individuelle Kundenanforderungen und unternehmensübergreifende Qualitätsstandards erfordern ein hohes Maß an Innovation, Flexibilität und Transparenz.

Das Internet der Dinge vernetzt den Material- und Informationsfluss über Bereichs- und Unternehmensgrenzen hinweg und führt zu wesentlich flexibleren, aber auch weniger planbaren Fertigungsabläufen.

Halle 5, Stand 5218

Anzeige

Handmessgerät „IPD10" für zwei induktive Messtaster „Tesa" oder „Knäbel IET" mit LED-Farbdisplay und LiIon-Akku

Das Handmessgerät IPD10 von Messtechnik Sachs ist die perfekte Lösung für kleine Messaufgaben mit induktiven Messtastern, wie beispielsweise die Messung von Durchmesser, Spalt oder Nut. Die Messwerte können entweder unabhängig voneinander oder in den Verrechnungsarten ‚Subtrahieren' und ‚Addieren' dargestellt werden.

Bild: *Messtechnik Sachs*

Die Anzeige erfolgt auf einem hochauflösenden LED-Farbdisplay, wahlweise als reiner Zahlenwert oder in Kombination mit einer Balkenanzeige. Für eine optimale Ablesbarkeit lässt sich die Auflösung in 5 Stufen einstellen. Eine Überschreitung der einstellbaren Toleranzgrenzen wird farblich dargestellt und kann auch optional über zwei digitale Ausgänge ausgegeben werden. Die Bedienung erfolgt über eine integrierte Folientastatur.

Das IPD10 ist auf den jeweiligen Messtaster abgeglichen, was eine schnelle und einfache Inbetriebnahme gewährleistet. Es können Messtaster vom Typ Tesa und kompatible oder Knäbel IET angeschlossen werden. Die hohe Messgenauigkeit (0,1 µm) und die hervorragende Messwertstabilität beruhen auf der über 30-jährigen Erfahrung von Messtechnik Sachs.

Optional ist ein integrierter LiIon-Akku mit rund 10 Stunden Laufzeit erhältlich. In Verbindung mit den kompakten Abmessungen ist das IPD10 damit auch bestens für den mobilen Einsatz geeignet. Über eine serielle Schnittstelle können die Messwerte via USB oder RS232 zum PC übertragen werden. Das IPD10 ist in Serie verfügbar und kann direkt bei Messtechnik Sachs bezogen werden.

Halle 1, Stand 1708
www.messtechnik-sachs.de

Messtechnik Sachs GmbH
Siechenfeldstr. 30/1 | 73614 Schorndorf
Tel. 07181 99960-0 | Fax 07181 99960-0 | E-Mail: post@messtechnik-sachs.de

Ermittlung des Zähigkeitsverhaltens von Metallen und Kunststoffen

Bei der Instrumentierung eines Pendelschlagwerks handelt es sich um eine messtechnische Aufrüstung für die bestehende Pendelschlagwerksserie PSd der Firma WPM Werkstoffprüfsysteme Leipzig GmbH zur Durchführung von instrumentierten Kerbschlagbiegeversuchen nach Charpy.
Bezugnehmend auf den integralen Charakter der ermittelten Kerbschlagarbeit lassen sich somit temperatur- und ma-terialabhängige Kennwerte der Kraft und Durchbiegung ermitteln.

Hauptkomponente ist die instrumentierte Hammerfinne

Beim Kerbschlagbiegeversuch nach Charpy wird eine einseitig gekerbte Normprobe schlagartig durch eine an einem Pendelarm befestigte Hammerfinne belastet. Diese Belastung führt zum irreversiblen Bruch der Normprobe. Mittels der an der instrumentierten Hammerfinne angebrachten Messtechnik lässt sich die während des Versuchs auf die Probe wirkende Kraft sowie die resultierende Durchbiegung messen. Hauptkomponenten dieser messtechnischen Aufrüstung sind die instrumentierte Hammerfinne (Verwendung von selbstentwickelten Kraftaufnehmern oder Beschleunigungssensoren) und der Schaltschrank mit Bedienercomputer sowie eine eigens entwickelte Bedien- und Auswertesoftware.

Qualitätssicherung und Entwicklung neuartiger Werkstoffe

Neben der Möglichkeit einer externen Triggerung der Datenaufzeichnung besticht die eingesetzte zweikanalige Messtechnik vor allem durch eine hohe Abtastrate von bis zu 10 MHz und die Möglichkeit, weitere Aufnehmer in das System zu integrieren. Haupteinsatzgebiet ist neben der Qualitätssicherung die Entwicklung neuartiger Werkstoffe und Wärmebehandlungen.
Das beschriebene System wurde erfolgreich mit unseren Praxis-partnern getestet und wird erst-mals auf der Control öffentlich vorgestellt.
Halle 1, Stand 1116

Motivation durch Kommunikation

Der nachhaltige Erfolg einer Organisation wird ganz entscheidend davon beeinflusst, wie es ihr gelingt, die spezifische MISSION und VISION und nachfolgend die STRATEGIEN und PROZESS-ZIELE ihren MitarbeiterInnen verständlich zu kommunizieren.

Bild: *Dr. Starke Managementsysteme*

(MIT)DENKEN und FEEDBACK der Mitarbeiterschaft sind ausdrücklich erwünscht! Starke Cartoons e.K. hat sich zum Ziel gesetzt, Organisationen bei ihrer MOTIVATION DURCH KOMMUNIKATION wirksam zu unterstützen und mitzuhelfen, die SINNE aller MitarbeiterInnen zu schärfen. Standardmäßig stehen POWERPOINT-PRÄSENTATIONEN, BROSCHÜREN, EBOOKS und POSTER zu den Themen ISO 9001, ISO/TS 16949, LEAN-Management, ISO 14001 sowie DIN EN 15224 als SCHULUNGS- und SELBSTLERNSOFTWARE zur Verfügung.

Wesentlich wirksamer sind ORGANISATIONSSPEZIFISCHE APPLIKATIONEN: Stellen Sie sich vor, Sie haben Ihre MISSION und VISION überarbeitet und wollen sie nachhaltig allen MitarbeiterInnen kommunizieren … oder ein ARBEITS- und GESUNDHEITSSCHUTZPROGRAMM konzernweit umsetzen … oder Ihre Mitarbeiterschaft bzgl. aktueller QUALITÄTSSCHWERPUNKTE informieren und zum Nachdenken anregen, um gemeinsam Potenziale zu heben!?
Halle 5, Stand 5608

Prozess- und QM-Software mit Messe-Highlight Risikomanagement

Risikomanagement, Gefahrstoffmanagement und mobile Maßnahmenerfassung – drei von zahlreichen Innovationen, mit denen sich die Aachener ConSense GmbH auf der Control 2015 präsentiert. Die Entwickler von intelligenter Prozess- und Qualitätsmanagement-Software sind auf der Weltleitmesse in Stuttgart mit vielen Neuerungen rund um die Qualitätssicherung vertreten. Diese machen den Einsatz der innovativen Software ConSense IMS|QMS|PMS noch vielseitiger und komfortabler.

Im Mittelpunkt des Messeauftritts der ConSense GmbH steht u. a. das Modul zum Risikomanagement. Denn mit der Revision der Qualitätsmanagementnorm DIN EN ISO 9001:2015 wird der Umgang mit Risiken stark in den Fokus gerückt. Viele Unternehmen werden ihr Managementsystem ergänzen müssen. Die ISO 9001:2015 fordert die Implementierung und die dauerhafte Wirksamkeit eines Risikomanagements. Unternehmen sollen demnach Risiken aufdecken und analysieren, die das Erreichen von Produkt- und Prozesszielen beeinflussen können.

Bild: *ConSense GmbH*

ConSense QM-Software mit integriertem Risikomanagement unterstützt systematisch bei der Identifikation und Bewertung von Risiken sowie bei der Planung und Durchführung wirksamer Maßnahmen, um diese Risiken zu bewältigen oder zu minimieren.
Halle 1, Stand 1315

Organisiert gegen das Paragraphenchaos

Die Martin Mantz GmbH ist Spezialist in Sachen „Compliance" – verbindliche Rechtvorschriften, denen jedes Unternehmen in den unterschiedlichsten Facetten unterliegt. Der Aschaffenburger Anbieter stellt ein elektronisches Tool, das Rechtspflichten verständlich definiert, regelmäßig aktualisiert und automatisch prüft. Der verantwortliche Mitarbeiter im Unternehmen erhält persönlich Hinweise und Erinnerungen. Wird ein fälliger Termin überschritten – etwa im Krankheitsfall – meldet das Tool das Versäumnis dem nächsten Verantwortlichen in der Berichtsebene. Denn: Letztendlich trägt verantwortet die Leadership-Ebene alle Rechtspflichten, selbst wenn die Umsetzung in der Regel an den Praktiker mit seinem spezifizierten Aufgabengebiet delegiert ist.

Spezialist in Sachen Compliance: Dipl.-Ing. Jurist Martin Mantz. Sein Unternehmen stellt mit GEORG ein elektronisches Tool, das Rechtspflichten von Unternehmen verständlich definiert, regelmäßig aktualisiert und automatisch prüft, Mitarbeiter dabei anleitet und rechtzeitig erinnert. Aus leidigem Paragraphendschungel gestaltet GEORG systematisch transparente Ordnung. Die Fehlerquote sinkt auf Null, die Rechtssicherheit im Unternehmen steigt dramatisch.

Bild: *Martin Manz GmbH*

Das System wird bereits seitens namhafter Mittelständer genutzt, um Sicherheit bei vorgeschriebenen Unterweisungen, Prüfungen, Gefährdungsbeurteilungen, Arbeitsmedizinischer Vorsorge oder im Gefahrstoffmanagement zu erlangen. Derartige Verordnungen und andere rechtliche Stolpersteine sind Unternehmensalltag, den es möglichst schlank und sicher zu gestalten gilt.

„GEORG" heißt das elektronische Tool der Martin Mantz GmbH, das Kürzel steht für „Gerichtsfeste Organisation". Eine aufwendige IT-Einbindung entfällt, da es extern organisiert ist. Die Hinweise erfolgen per Mail, Rückmeldungen einfach per Login. Jedes Projekt startet grundlegend mit einer Analyse des juristischen Teams der Martin Mantz GmbH.

Chemieunternehmen unterliegen anderen rechtlichen Verbindlichkeiten, als ein IT-Haus und ein Unternehmen, das international agiert, benötigt oft erweiterte Module wie Sprachanforderungen oder erweiterte Rechtsnormen. Aus der Start-Analyse wächst ein auf den Kunden zugeschnittenes, spezifiziertes „GEORG". Für jede Rechtsplicht erfolgt eine persönliche Verknüpfung mit einem Verantwortlichen, einschließlich zugehöriger Berichtsebene.

Halle 1, Stand 1332

Neuheiten bei Werth

Geräte, Sensorik und Software

Wie in jedem Jahr wird auch 2015 die Messe Control in Stuttgart von der Werth Messtechnik GmbH zum Anlass genommen, aktuelle Produktneuheiten vorzustellen. Die Themen orientieren sich an den Werth Jubiläen: 65 Jahre Optik, 25 Jahre Multisensorik und 10 Jahre Röntgentomografie in der Koordinatenmesstechnik.

Die neue Version 8.35 der Messsoftware WinWerth® überzeugt durch hohen Bedienkomfort beim Editieren und Testen von Messprogrammen. Mit einem neuen Messkopf ist der patentierte Werth Fasertaster WFP nun vollständig in das Werth Magnetschnittstellenkonzept integriert. Diese Multisensor-Lösung bietet den Vorteil, dass ohne Verlust von Messbereich z. B. die Sensoren Scanning-Taster SP25, Kontursensor WCP, Fasertaster WFP und der Laserabstandssensor WLP vor bzw. mit dem optischen Strahlengang genutzt werden können.

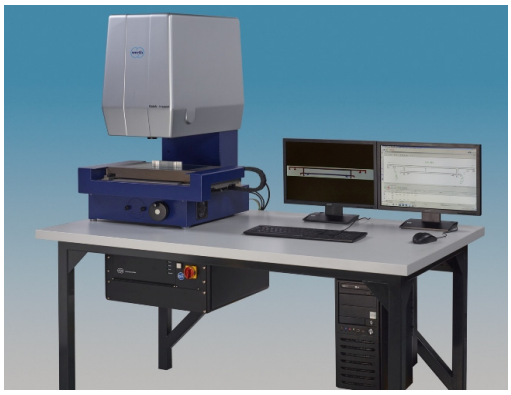


Bild: *Werth Messtechnik*

Das Fokusvariationsverfahren Werth 3D-Patch wird durch den Einsatz von HDR-Technologie wesentlich leistungsstärker. Das Werth 2-Pinolen-Konzept zum ergonomischen Messen mit Multisensorik steht nun auch für die großen Messbereiche zur Verfügung, wie für den Werth VideoCheck® FB 1000 mm x 2000 mm x 800 mm (X/Y/Z).

Halle 7, Stand 7102

Revolutionierende Lehren und ZB-Vorrichtungen von „TETRAFIX"

TETRAFIX verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von qualitativ hochwertigen Carbon-Messaufnahmen und Fügevorrichtungen für die Automobilindustrie, die für Ihre extreme Genauigkeit bekannt sind und zwar unabhängig von der Messumgebung.
Auf der Control 2015 präsentiert TETRAFIX seine neuen, äußerst leichten, Produkte im Bereich Lehren und Zusammenbau.
Die neuen Vorrichtungen basieren auf dem weltweit führenden Konzept der Carbon-Messaufnahmen von TETRAFIX. Die extrem leichte Rahmenbauweise aus Carbon-Rohren ermöglicht Konstruktionen mit extrem hoher Steifigkeit. Dadurch kann die Produktivität und die Qualität in der Produktion deutlich verbessert werden. Die Verbesserung ergonomischer Bedingungen für die Mitarbeiter und der Wegfall kostenspieliger Hebevorrichtungen sind weitere Vorteile, die für TETRAFIX sprechen.

Halle 5, Stand 5206

Hochgenauer, taktiler 3D Scanning-Sensor

Pantec Metrology stellt EAGLE.Scan™ vor – ein hochgenauer, taktiler 3D Scanning-Sensor für nahezu unbegrenzte Anwendungsmöglichkeiten.

Pantec Metrology stellt EAGLE.Scan™ auf der Control in Stuttgart vor.

Bild:
Pantec Engineering

EAGLE.Scan™ unterstützt alle gängigen Standardmessungen und erreicht - v.a. in Kombination mit den EAGLE™ Controllern - hohe Genauigkeit und grosse Geschwindigkeit. Thermische Neutralität, grosser Messbereich und effiziente Kalibrierprozesse sorgen für herausragende Messergebnisse und hohe Einsatzflexibilität. Mit nur einem Scanning-Sensor lassen sich Taststifte bis zu 225 mm problemlos einsetzen.

Halle 7, Stand 7308

Paradigmenwechsel in der Produktionskontrolle

In der Sortiertechnik gilt Hyperspectral Imaging inzwischen als state of the art. Doch die Potenziale, die die Technologie für die Prozessanalyse birgt, nutzt die Industrie bislang kaum. Mit dem neuen Kamerasystem HELIOS Analyse von EVK wird sich das ändern: Es kann quantitative Messwerte online von ganzen Produktströmen erheben.

EVK hat 2006 mit HELIOS die erste echtzeitfähige Hyperspectral Imaging (HSI) Kamera mit integrierter Datenverarbeitung für Sortieranwendungen auf den Markt gebracht. In Echtzeit werden ortsaufgelöste NIR-Spektren von Objekten erfasst, die mit mehreren Metern pro Sekunde z.B. auf einem Förderband transportiert werden. Organische Materialien von Plastik über Papier bis hin zu Lebensmitteln können so trotz visuell oft ununterscheidbarem Erscheinungsbild zielsicher klassifiziert und sortiert werden.

Bild:
EVK DI Kerschhaggl

Nun legt EVK nach: Die Firma hat das Kamerasystem zu einem Analysetool für die chemische Zusammensetzung weiterentwickelt. HELIOS Analyse erfasst quantitative Werte wie Zucker- oder Trockensubstanzgehalt in Echtzeit und im gesamten Produktstrom. Mit hunderttausenden Messwerten pro Sekunde schlägt das Onlinesystem HELIOS Analyse hier jede nur stichprobenweise einsetzbare Laborreferenz und ist daher geradezu prädestiniert als Process Analytical Technology (PAT) Tool eingesetzt zu werden. Der Anwender kann die Produktion online steuern und sofort auf Veränderungen kritischer Parameter im Materialstrom reagieren. Neben Anwendungen im Lebensmittelbereich ist HELIOS Analyse auch in der Pharmaindustrie gefragt. Das Gerät eignet sich auch für die Kontrolle von Trocknungsprozessen oder Beschichtungsvorgängen und wird der zunehmenden Komplexität von Produktionsprozessen vor dem Hintergrund Industrie 4.0 gerecht. ***Halle 1, Stand 1132***

Anzeige

Informieren Sie sich schon heute über die Produktneuheiten von Morgen

„messekompakt.de NEWS“ informieren Sie schon vor Messebeginn über die neuesten Trends, Entwicklungen und Neuheiten der Branche.

„messekompakt.de NEWS“ ist auch iPhone, iPad und Co. kompatibel und somit immer und überall abrufbar.

SENSOR+TEST 2015 ● parts2clean 2015
Composites Europe 2015 ● PCIM 2015
productronica 2015 ● SPS|IPC|Drive 2015
O&S 2016 ● Optatec 2016 ● electronica 2016
Hannover Messe 2016 ● wire & Tube 2016 ● Control 2016

messekompakt.de

Unser Beitrag zum Umweltschutz:
Neben unseren Büros werden auch unsere Internetseiten mit Strom aus erneuerbaren Energiequellen betrieben.

Ökostrom