

NEWSLETTER

Ausgabe 1/2024

Luft- und Raumfahrt

Rückblick: 4. Aerospace Symposium vom 13. bis 14. März 2024

Wir freuen uns, dass so viele Kunden unserer Einladung zum 4. Aerospace Symposium nach Frankenthal gefolgt sind und blicken auf zwei erlebnisreiche Tage zurück. Für die internationalen Besucher spannte sich der Bogen der Vorträge von „der historischen Betrachtung der Luftfahrt“ über „roboterbasierte Lösungen“ bis hin zur offenen Frage, ob sich KI für automatisierte Prüfentscheidungen einsetzen lässt.

Ein großer Dank geht an die Vortragenden und ausstellenden Firmen aus dem In- und Ausland, die wir für unsere Veranstaltung gewinnen konnten. Eine kleine Ausstellung im Foyer und in der Versuchshalle rundete das Programm ab, bei der die nachfolgenden Firmen ihr Programm vorstellen konnten.

Die Aussteller:

VECTOR Technische Unternehmensberatung GmbH: Sie ist eine Tochter der TÜV Saarland Gruppe, die im In- und Ausland Schulungen und Rezertifizierungen zu den verschiedenen zerstörungsfreien Prüfverfahren anbietet.

MR Chemie GmbH: Das 1971 gegründete Familienunternehmen ist Marktführer für qualitativ hochwertige ZfP-Prüfmittel und -Geräte (MR® NDT-Materials) sowie 3D Scanningspray (REFLECON®) und Produkte aus dem Hygienebereich (MR® Smart & Clean).

ROBORIS Deutschland GmbH: Die Schwerpunkte liegen in der Software-Entwicklung für Maschinensimulation, NC-Simulation & Roboter Offline-Programmierung.

HEXAGON: Das im Jahr 2000 gegründete schwedische Unternehmen ist ein weltweit führender Anbieter von Sensor-Software und autonomen Lösungen für die Industrie.

TRANSVALOR: Das französische Unternehmen ist Weltmarktführer für die Simulation von Umformprozessen.

Westphal CAD CAM GmbH: Der Dienstleister bietet CAD CAM Systeme an, die von der Konstruktion bis zum fertigen Produkt kundenspezifisch optimiert werden.

Dabei ging es nicht ausschließlich um das Thema „Prüfen mit Wirbelstrom“, sondern vielmehr um die verschiedenen Anbieter und Lösungen für die Luftfahrt. Gerade diese Vielfalt bot den Besuchern und Ausstellern einen Mehrwert.

INHALT

Seite 1+2: Rückblick 4. Aerospace Symposium

Seite 2: Rotiersonden-Set

Seite 3: Neu: geschlitzte Sonden

Seite 3: Prüfsonde KAS-3 H-2016

Sonde für die Prüfung an Verstärkungsbändern

Seite 3: Verkaufsstart des neuen „ELOTEST\M6“ mit Array-Sonden

Seite 3: ELOTEST\M6 mit Red Dot Award ausgezeichnet

Seite 4: Formangepasste Sonden

Seite 4: Felgenprüfanlage ELO\WHEEL 800

Seite 5: FLEXITEST mit ELOTEST\PL650

Seite 5: ELO\SCAN

Seite 6: Neue Vertretungen

Seite 6: Messe-Termine



Aerospace Symposium - Anwender im Gespräch

Natürlich durften auch unsere Wirbelstrom-Prüfgeräte und -Systeme nicht fehlen. Neben dem neuen Wirbelstrom-Prüfgerät ELOTEST M6 wurde auch die neueste Version des ELOWHEEL sowie der ELOSCAN und eine FLEXITEST live vorgeführt.

Das gemeinsame Dinner mit Live-Musik am Abend des 13. März bot allen Teilnehmern die perfekte Plattform zum Austauschen und Netzwerken. Die Stimmung war ausgelassen und spiegelte die sehr gute Atmosphäre während der beiden Tage wider.



Aerospace Symposium - Moderation: Nele Nowack und Dr. Aschwin Gopalan

Interessierten Lesern können auf Anfrage die Vorträge als Download zur Verfügung gestellt werden.

Übersicht über die Vortragsthemen und Gastredner:

Zerstörungsfreie Werkstoffprüfung in der Luftfahrt: Die Historische Betrachtung, Hr. Hemmen, ZEPPELIN, Deutschland

Über die Grenzen hinaus: Fortschrittliche Lösungen für die zerstörungsfreie Prüfung in der Luft- und Raumfahrt - Eindring- und Magnetpulver-Prüfgeräte, Hr. Novák, ATG, Tschechien

Vortrag von Hr. ITHURRALDE, TESTIA, Frankreich

NDT bei NTN Europe mit Rohmann PL600, Hr. Arragain, NTN Europe, Frankreich

FLEXITEST in der Luftfahrt, Hr. Geiger, n-dect, Deutschland

Möglichkeiten und Grenzen der roboterbasierten Luftultraschallprüfung, Hr. Hufert, IKT Kunststofftechnik Stuttgart, Deutschland

Vorstellung der Prüfsysteme ELO\SCAN und ELO\WHEEL
Hr. Grzonkowski, Rohmann GmbH, Deutschland

LFEC-Prüfung mit C-Scan-Funktion für Arrays in der Flugzeugwartung mit neuem Rohmann ELOTEST\M6,
Hr. Justin, Rheinland Air Service, Deutschland

Wirbelstromprüfung in der Luftfahrt mittels Array-Sonden
Hr. Dr. Aschwin Gopalan, Rohmann GmbH, Deutschland

Simulationslösungen für Luft- und Raumfahrtanwendungen
Hr. Schwesinger, TransValor, Frankreich

Implementierung von Techniken in die schriftliche Praxis des Arbeitgebers - Berücksichtigung der NADCAP-Anforderungen im AC7114-Fragebogen, Hr. Zdislav Hospodk, ATG, Tschechien

Aktuelle Trends zur Prüfung innovativer Aerospace-Komponenten und ihrer Werkstoffe mittels industrieller CT,
Hr. Dr. Olaf Günnewig, diondo GmbH, Deutschland

Roboterbasierte Prüfung mit CAM/CAD Software-Lösungen und DICONDE, Hr. Grzonkowski, Rohmann GmbH, Deutschland

Digital reale Lösungen für Luftfahrt und Verteidigung,
Hr. Braun, HEXAGON, Deutschland

Rotiersonden-Set: mit schaftverstellbaren Mini- oder Standard-Rotiersonden

Für die Bohrungsprüfung haben wir ein handliches Sonden-Set im Programm. Den Koffer gibt es in zwei Ausführungen, jeweils mit 9 verstellbaren Mini- oder Standard-Rotiersonden, die einen Durchmesserbereich von 5 bis 30 mm abdecken. Der Referenzstandard TP200 gehört ebenfalls zum Lieferumfang. Er ist in zwei Teile geteilt, wobei die Teilung mittig zu den Bohrungen erfolgt, um eine durchgängige Riss-Simulation zu ermöglichen. Zusätzlich ist eine seitliche Bohrung mit einem Durchmesser von 1,4 mm vorhanden, die eine Korrosion simuliert.

Der Koffer kann auch individuell bestückt werden, denn er bietet ausreichend Platz für den entsprechenden Rotor (optional) sowie Kabel und weitere Sonden. Mit dem Rotiersonden-Set von Rohmann ist man für die Arbeit im MRO-Shop oder beim Außeneinsatz bestens gerüstet und hat alle notwendigen Arbeitsmittel für die Prüfung von Bohrungen unterschiedlicher Durchmesser schnell griffbereit.

ASZ00000 - Rotiersonden-Set für RSV-S Sonden
(geeignet für SR1 Standard-Handrotor)

ASZ00005 - Rotiersonden-Set für RSMV-S Sonden
(geeignet für MR3 Mini-Handrotor oder SMR4 Sub-Mini-Handrotor)



Rotiersonden-Set mit zusätzlichem Rotor und Kabel

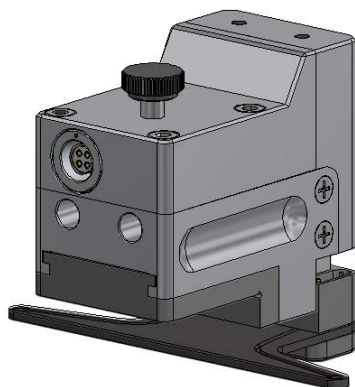
Neu im Programm: geschlitzte Sonden

Kennen Sie schon unsere geschlitzten Sonden aus Edelstahl? Sie bieten, verglichen mit den spreizbaren Sonden aus Kunststoff, einen besseren Verschleißschutz. Sie lassen sich zwar nicht verstellen, doch durch den gespreizten, leicht federnden Sondenkopf passen sie sich der zu prüfenden Bohrung sehr gut an. Sie sind geeignet, um Toleranzsprünge in der Bohrung abzufangen.



Sonde für die Prüfung an Verstärkungsbändern (Steel Strap Inspection)

Unsere Sonde KAS-3 H-2016 ist für die Prüfung von Ermüdungsrissen ausgelegt. Diese können von den Befestigungslöchern in den inneren Stahlverstärkungsbändern und dem inneren Bandbereich der Kegelstöße und Kraftstoff-Durchflussöffnungen ausgehen. Dabei handelt es sich um eine berührende Prüfung. Die Sensorposition lässt sich über den Gleitschuh verändern. Diesen gibt es in drei Ausführungen.



Sonde KAS-3 H-2016 mit Führung und Gleitschuh

Verkaufsstart ELOTEST M6

47 Jahre nach der Gründung der Rohmann GmbH stellt das ELOTEST M6 einen weiteren Meilenstein in der Entwicklung unserer Prüfgeräte dar. Unser Handgerät ELOTEST M6 vereint neben neuen Features auch eine Vielzahl von Funktionen, die der Anwender bisher nur von unseren innovativen Inline-Geräten kennt. Das tragbare Wirbelstromprüfgerät kann im Labor wie auch in rauer Umgebung eingesetzt werden. Prüfergebnisse können schon vor Ort mit Notizen oder Voice-Memos hinterlegt werden.

Es verfügt über ein 7 Zoll Touchdisplay, das auch mit Handschuh bedienbar ist. Multiplexbetrieb, A-Komp und C-Scan sind weitere Highlights.

Im Sommer 2024 ist es soweit, die ersten Geräte werden ausgeliefert.

Array-Sonden

Gemeinsam mit dem ELOTEST M6 kommen im Sommer auch unsere hoch- und niederfrequenten Array-Sonden auf den Markt.



reddot winner 2024

ELOTEST M6 gewinnt den Red Dot Award: Produkt Design 2024

Unser tragbares Wirbelstrom-Prüfgerät ELOTEST M6 begeistert nicht nur unsere Kunden. Obwohl der Verkauf noch nicht angelaufen ist, haben wir für das Design bereits eine Auszeichnung erhalten. Mit dem ELOTEST M6 haben wir in der Kategorie Produkt Design 2024 gewonnen. Wir danken der Firma LA Design Ltd. für ihre kreativen Ideen und die überaus gelungene Umsetzung.

Der Red Dot Award bestätigt uns in unseren Bemühungen, ein bedienerfreundliches und dem Zeitgeist entsprechendes Modell auf den Markt zu bringen. Es bietet dem Anwender im Hinblick auf Technik, Verarbeitung und Ergonomie einen echten Mehrwert.

Jedes Teil ein Unikat

Was nutzt das beste Prüfgerät, wenn der Sensor den Fehler nicht detektiert? Neben der Herstellung von Wirbelstromprüfgeräten gehört auch die Entwicklung und Herstellung von Sensoren zu unserem Kerngeschäft. Jede handgefertigte Sonde ist ein Unikat. Und so verschieden die zu prüfenden Teile sind, so verschieden sind auch unsere Sensoren.

Unzählige kundenspezifische Ausführungen wurden in den letzten Jahren gefertigt. Dazu gehören auch formangepasste Sonden für die Prüfungen an Flugzeugfelgen oder an Triebwerksschaufeln. Oft landen die zu prüfenden Teile zuerst in unserem Applikationslabor. In kostenlosen Machbarkeitstests wird für den Kunden ermittelt, ob die Fehler mit Wirbelstrom gefunden werden können. Dann beginnt die Feinarbeit. Das Sensorgehäuse wird der Form entsprechend mit unseren hauseigenen CNC-Maschinen hergestellt und der Sensorkern passend platziert. Das am Wirbelstromprüfgerät ausgegebene Signal ermöglicht es dem Kunden, Materialfehler zu erkennen.



Formangepasste Sonde

Felgenprüfanlage ELOWHEEL 800 RPT18: komplexe Lösung, einfache Bedienbarkeit

Unsere Felgenprüfanlage kommt in MRO Unternehmen – Maintenance Repair and Overhaul – weltweit schon seit vielen Jahren zum Einsatz. Bei der aktuellen Ausführung, dem ELOWHEEL 800 RPT18, handelt es sich um eine Weiterentwicklung. Sehr großer Wert wurde dabei auf die Sicherheit des Anwenders gelegt. Die Spanneinheit ist kompakter gebaut, das Spannen und Zentrieren der Felge wurde optimiert ebenso die Zugänglichkeit für den Service-Mitarbeiter. Verbessert wurde auch die Software für die Touch-Bedienung.

Die Drehteller-Positionierung auf Fehlstellen erfolgt mittels Servoantrieb und Axial-Positionslaser. Die Felgenhälften können mit einer Geschwindigkeit von bis zu 120 U/min geprüft werden. Eine exakte Linearführung mit einer hochwertigen Achs-Motorsteuerung ermöglicht eine vibrationsfreie Sondenführung.

Mit dem ELOWHEEL können Felgenhälften mit einem Durchmesser von bis zu 800 mm geprüft werden. Die verwendete Software ELOWHEEL 3.0 wurde ebenfalls von Rohmann entwickelt. Hochwertige Komponenten, eine stabile Stahlkonstruktion und unser neuestes Prüfgerät – das ELOTTEST PL650 – kommen ebenfalls zum Einsatz.



ELOWHEEL 800 RPT 18



FLEXITEST mit ELOTEST\PL650: flexible und präzise 3-Achs-Wirbelstromprüfung auf Risse und Schleifbrand

Die Sondermaschine der Firma N-DECT wurde auf unserem Luftfahrt-Symposium ebenfalls vorgestellt. Darin verbaut unser neues ELOTEST PL650 RC in Remote Compact-Ausführung. Die FLEXITEST ermöglicht eine schnelle und reproduzierbare Qualitätskontrolle für Einzelteile und Kleinserien, sie kann aber auch zu einer voll-automatischen Serienprüfmaschine ausgebaut werden. Die FLEXITEST verfügt über ein Präzisionsspannfutter zum Aufnehmen der Prüfteile. Die Prüfsonde verfährt mittels zweier interpolierender Linearachsen und einer zusätzlichen Schwenkachse entlang der Prüfteilgeometrie. Mit dem kabellosen Data Matrix bzw. QR-Code Handscanner können Informationen über Sonden, Prüfaufträge und Bedienerinformationen fehlerfrei mit einem Klick eingelesen und automatisch weiterverarbeitet werden.



Flexitest Midi der Firma n-dect

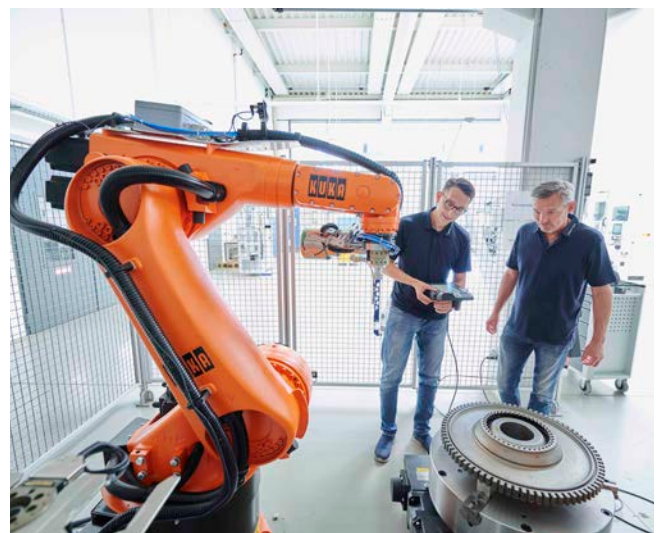


NEU: Flexitest Mini

ELO\SCAN: das flexible Roboter-Prüfsystem

Das automatisierte Wirbelstrom-Prüfsystem ELOSCAN ist primär für die Prüfung an rotations-symmetrischen Triebwerksteilen ausgelegt. Durch seinen universellen Aufbau kann das System ebenfalls zur Inspektion anderer komplexer Bauteilgeometrien eingesetzt werden. Die präzise Sensorführung ermöglicht das Prüfen entlang der Oberfläche an schwer erreichbaren Stellen durch anwendungsspezifische Sensorhalterungen.

Neben dem rotierenden oder oszillierenden Abtasten der Bauteiloberfläche mit einem punktuellen Sensor ist die Inspektion von Bohrungen mit rotierenden Sensor-Systemen vorgesehen und kann in den Prüfablauf eingebunden werden. Der Einsatz von Sensor-Arrays im Multiplex-Betrieb hat sich bei diesem System bewährt.



EloScan in der Anwendung



Rohmann mit zwei neuen Partnern im internationalen Vertrieb

Im April haben die Firmen **ANGLIA NDT** aus UK und **SIMPLIFI NII** aus Australien den Vertrieb unserer Produkte übernommen. Es freut uns sehr, dass wir diese beiden Firmen als Geschäftspartner gewinnen konnten. Unsere Kunden in UK erhalten mit Mark Lawler und seinem Team von ANGLIA NDT einen neuen Ansprechpartner. Vielen unserer Kunden aus der Luftfahrtbranche dürften ANGLIA NDT und Mark Lawler bereits kennen, vielleicht auch als Vertreter von Magnaflux chemicals. Im September stellt Rohmann gemeinsam mit ANGLIA NDT auf der BINDT Messe – Material Testing 2024 – in Telford aus. SIMPLIFI NII ist eine noch junge Firma, gegründet wurde sie 2022. Wir freuen uns sehr, dass John Duenzl und seine Mitarbeiter uns beim Vertrieb unserer Produkte in Australien unterstützen werden.



Zu unserem weltweiten Vertriebsnetz gehören heute über 30 Vertretungen. Es gibt sicher auch einen Ansprechpartner für Ihr Land, bitte sprechen Sie uns an.

Unsere Messen im Juni 2024

Besuchen Sie die Stände unserer Vertretungen:

BIEMH in Spanien

Unsere Vertretung KEMIA hat dort einen Stand und Dr. Ulrich Semmler (Rohmann GmbH) ist vor Ort.

A3TS in Frankreich –

treffen Sie Jonathan Kroener an unserem Rohmann GmbH Stand.

CINDE in Kanada

Unsere Vertretung ANDEC stellt aus, unterstützt durch Gregor Grzonkowski (Rohmann GmbH).



Von allen vorgestellten Produkten sind Datenblätter erhältlich, die wir auf Anfrage gerne zusenden. Bitte kontaktieren Sie uns, wenn Sie Fragen zu unseren Prüfgeräten, unseren Vertretungen oder zu unserem Service haben. Wir freuen uns, von Ihnen zu hören.