



# L'AMMONITORE

www.ammonitore.com

SONDERAUSGABE METAV 2016



## METAV/2016

Düsseldorf, 23. – 27. Februar / POWER YOUR BUSINESS

### Viel Schwung durch neues Messekonzept



Vier Schlagzeilen bringen die Neupositionierung der METAV auf den Punkt:

1. Die METAV erweitert ihren fachlichen Kern um vier neue Themen.
2. Die neuen METAV-Areas sind attraktiv für Besucher und Aussteller, stärken den METAV-Kernbereich und ergänzen sich optimal.
3. Die METAV bekräftigt ihre Position am Standort Düsseldorf.
4. Mit einem vielfältigen Begleitprogramm wird die METAV einmal mehr zum vollständigen Informationsforum rund um die Produktionstechnik.

#### METAV erweitert fachlichen Kern um vier neue Themen

Die METAV ist die internationale Messe für Technologien in der Metallbearbeitung. 2016 findet sie zum 19. Mal in Düsseldorf statt, vom 23. bis 27. Februar, unter dem Motto „Power your Business“. Sie ist gut etabliert. Sie ist international anerkannt. Sie ist nach der EMO Mailand 2015 das erste Technologieschaufenster im deutschen und nordwesteuropäischen Markt für die Produktionstechnik. Nach mehr als anderthalb Jahren können sich Produktionsexperten, die nicht nach Mailand gereist sind, hier erstmals wieder persönlich über Neuheiten informieren. Wir erwarten daher ein hohes Besucherinteresse. Die METAV steht unverändert für die Wertschöpfungsketten in der Fertigungstechnik von der Planung mit CAD/CAM und Simulation über die Fertigung bis hin zur Automatisierung und Qualitätssicherung. Im Fokus stehen Werkzeugmaschinen und Fertigungssysteme, Präzisionswerkzeuge, automatisierter Materialfluss, Computertechnologie, Industrieelektronik und Zubehör. Sie spricht alle metallbearbeitenden Anwenderbranchen an, vor allem die Automobil- und Zulieferindustrie, den Ma-

schinenbau, Medizintechnik und Flugzeugbau, Elektrotechnik und Elektronik sowie die Eisen-, Blech und Metallverarbeitende Industrie. Rund um ihren fachlichen Kern wird die METAV ab 2016 um zwei Produktbereiche und zwei Anwenderthemen erweitert: Additive Fertigung, das gesamte Feld der Qualitätssicherung, Werkzeug- und Formenbau, Medizintechnik. Alle vier Bereiche werden fest und dauerhaft in die METAV integriert und in so genannten Areas als Messethemen mit eigener Nomenklatur herausgestellt und angesprochen. Die Nomenklatur wurde dafür um etwa 350 Positionen erweitert. Jede Area wird im Messegelände als solche gekennzeichnet. Neben einzelnen Ausstellern finden auch Gemeinschaftsstände in den Areas Platz. Schließlich wird jede Area durch ein Forum mit Fachvorträgen ergänzt. Das garantiert den Fachbesuchern ausführliche, tiefgehende Informationen zu den jeweiligen Themen.

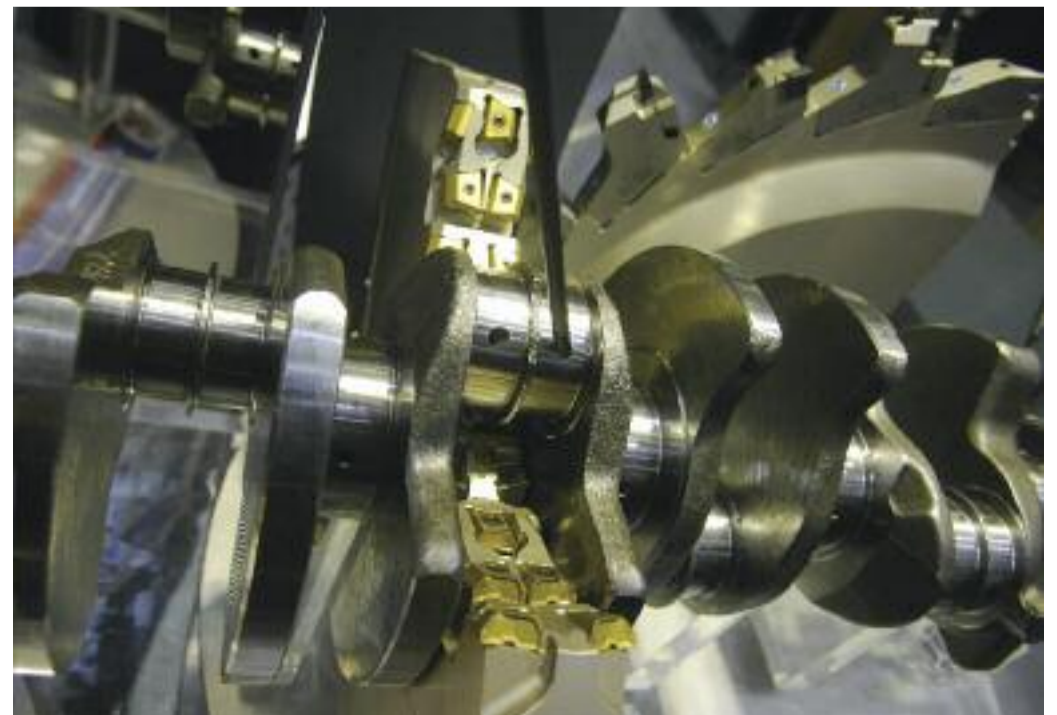
- **Additive Manufacturing erobert die Industrie**

Rapid Prototyping hieß es in den 1990er Jahren, als Modelle und Prototypen aus Kunststoff oder Metall mittels Laser-Sin-

tern oder Laser-Schweißen hergestellt wurden. Heute sprechen wir von Rapid Manufacturing, denn additive Fertigungsverfahren finden zunehmend den Weg in die industrielle Produktion von Kleinserien. Sie werden zu einem immer wichtigeren Baustein in der industriellen Wertschöpfungskette. Die Additive Manufacturing Area zeigt die gesamte Bandbreite generativer Verfahren, Materialien und Dienstleistungsangebote rund um den 3D-Druck. Damit erweitert die METAV ihr Angebot an Produktionstechnik für alle Branchen, insbesondere für die Herstellung von Metalbauteilen, den Maschinen-, Flugzeug-, Automobil- und Werkzeugbau sowie die Medizintechnik, durchweg Besuchergruppen der METAV. Additive Manufacturing (AM) verzahnt sich als Produktionsverfahren mit den anderen Schwerpunkten in der Wertschöpfungskette. Allen voran sind dies CAD und Simulation, Nachbearbeitung, Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung. Neben reinen AM-Systemen entstehen auch Hybridmaschinen. Viele klassische Maschinenhersteller und langjährige METAV-Aussteller engagieren sich bereits in diesem Feld und integrieren das Verfahren in ihre Maschinen. Dies ist

für manche Anwenderbranchen ein sehr interessanter Lösungsansatz. Partner der METAV bei der Additive Manufacturing Area sind der Kongressveranstalter Rising Media (Veranstalter des Weltkongresses „Inside 3D Printing“) und seitens der Medien in Deutschland die VDI Nachrichten sowie in den USA die Gardner Mediengruppe. Sie begleiten auch die Verleihung des International Additive Manufacturing Award (IAMA), den der VDW gemeinsam mit dem US-amerikanischen Werkzeugmaschinenverband AMT 2014 aus der Taufe gehoben hat. Im jährlichen Wechsel zwischen den USA und Deutschland werden Innovatoren aus der AM-Fachwelt ausgezeichnet. Derzeit läuft die Ausschreibung für den IAMA 2016, der am 24. Februar im Rahmen des Fachkongresses Inside 3D Printing in Düsseldorf übergeben wird. Wir kooperieren darüber hinaus bei der METAV mit der Arbeitsgemeinschaft Additive Manufacturing im VDMA und über unseren europäischen Spitzenverband CECIMO, der die Interessenvertretung für Additive Manufacturing in Europa übernommen hat, mit anderen europäischen Werkzeugmaschinenverbänden. Sie informie-

[folgt auf Seite 11]



ren ihre Mitglieder über das METAV-Angebot zur Additive Manufacturing Area und unterstützen uns bei der Besucheransprache.

**Qualität produzieren und messbar machen**

Qualität ist einer der wichtigsten Wettbewerbsfaktoren für jeden Hersteller. Um hier zu überzeugen, muss er alle Bestandteile des Qualitätsprozesses beherrschen, von der Messung über die Auswertung der Daten bis hin zur Steuerung des gesamten Prozesses. Die industrielle Messtechnik spielt darüber hinaus eine wichtige Rolle bei der Digitalisierung in der Produktion. Neueste Entwicklungen dazu zeigt die Quality Area auf der METAV. Sie bietet den Herstellern von Fertigungsmesstechnik eine Messeplattform nördlich der Mainlinie und für angrenzende Märkte. Zu sehen ist die gesamte Bandbreite der Mess- und Prüftechnik sowie der QM- und Auswertungssysteme. Kunden können sich demnach umfassend informieren, welche messtechnische Lösung am besten zu ihren Produkten, ihren Maschinen und Prozessen passt.

Partner der METAV für die Quality Area sind der Fachverband Messen und Prüfen im VDMA, die Deutsche Gesellschaft für Qualität DGQ, der Hanser Verlag und der Lehrstuhl Fertigungsmesstechnik und Qualitätssicherung am Werkzeugmaschinenlabor (WZL) der RWTH Aachen. Seitens der Medien wird die Quality Area von der Fachzeitschrift QZ – Qualität und Zuverlässigkeit – begleitet. Das Forum im Rahmen der Quality Area wird vom WZL organisiert. Diskutiert werden Möglichkeiten, die industrielle Messtechnik effektiv in Produktionsprozesse einzubinden, sowohl aus Kunden- wie aus Anbietersicht.

**Moulding Area hat Premiere**

Der deutsche Werkzeug- und Formenbau ist technologisch führend. Er garantiert maßgeblich die Produktqualität seiner Kunden, die überall in der Welt produzieren. Dafür sind die kleinen und mittelständischen Unternehmen dieser Branche vielfach mit Hightech-Produktionstechnik ausgestattet. Welche Höchstleistungen sie damit vollbringen, zeigen sie in der Moulding Area auf der METAV.

Dort präsentieren sie neue und erweiterte Lösungen, um komplexe Geometrien in Kunststoff, Metall oder Glas zu realisieren. Weitere Themen sind die formentechnische Gestaltung, Oberflächenstrukturen, kinematische und thermische Auslegungen ebenso wie die Kompetenzfelder Design und Prototyping bis hin zur Serienfertigung. Gezeigt werden Werkzeuge und Formen für die unterschiedlichen Produktionsverfahren umformen und urformen sowie Konzepte für den Vorrichtungs- und

**METAV/2016 ITALIENISCHEN AUSSTELLER**

BRETON	15	B60
CEIA	16	C116
COLGAR	15	D84
FAGIMA	16	G01-1
FPT INDUSTRIE	15	E36
HYDROBLOCK	14	F49
IEMCA GIULIANI	17	A84
JOBS	16	E14
KEVAC	16	B128
OFFICINE E. BIGLIA	16	E31
PARPAS	15	B68
RAMBAUDI	16	E14
SACHMAN	16	E14
SIGMA	16	E14

Lehrenbau. Aussteller von CAD/CAM-Technologien, die ohnehin bereits auf der METAV vertreten waren und sich nun noch umfassender engagieren, stellen ihre Lösungen für Konstruktionen, Berechnungen und Simulationen vor.

Aus Befragungen wissen wir, dass sich nahezu jeder fünfte METAV-Besucher für den Werkzeug-, Formen- und Modellbau interessiert. Sie finden nun die gesamte Wertschöpfungskette vor. Mit dem Verband Deutscher Industrie-Designer, einem Partner der Moulding Area, steht nun auch für die Produktentstehung ein kompetenter Gesprächspartner zur Verfügung.

Darüber hinaus sind die Fachabteilung Werkzeugbau, ein Teilbereich des Fachverbands Präzisionswerkzeuge im VDMA, der Hanser Verlag und seitens der Medien die beiden Fachzeitschriften Form + Werkzeug sowie European Tool & Mould Making Magazine (ETMM) Partner der Moulding Area.

**Medizintechnik nimmt Fahrt auf**

Gestartet als Sonderschau „Metal meets Medical“ auf der METAV 2010 hat die Medizintechnik Fahrt aufgenommen. Deshalb wird sie als fester Bestandteil der METAV 2016 in der Medical Area verankert. Präsentiert wird das gesamte Spektrum für die Produktion in der Medizintechnik, neue Materialien, Oberflächentechnik, Produktauslegung und Produktionssysteme, Medical Engineering und Zertifizierung. Partner für die Medical Area sind die Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik im VDMA, das Cluster MedizinTechnik.NRW, das Naturwissenschaftliche und Medizinische Institut der Universität Tübingen (NMI) sowie das niederländische Industrie Cluster Brainport Industries. Medienpartner für die Medizintechnik ist die Fa-

chzeitschrift DeviceMed. In ihrer Regie wird auch das Forum in der Medical Area organisiert. Geplante Themen sind u.a. Kombinationsbearbeitung Fräsen/Drehen, Hochgeschwindigkeitsbearbeitung, Bearbeitung schwer zerspanbarer Werkstoffe, z.B. Titanlegierungen, Instrumentenstähle etc., Fertigung individueller Implantate (Stichwort Losgröße 1), CAD/CAM-Prozesse für Medizinprodukte oder die Herstellung chirurgischer Instrumente und Implantate im Zeitalter von Industrie 4.0

Areas sind attraktiv für Besucher und Aussteller, stärken den METAV-Kernbereich und ergänzen sich optimal

Meine Damen und Herren, die inhaltliche Schärfung einerseits und die Erweiterung des METAV-Profiles andererseits kommen Besuchern und Ausstellern gleichermaßen zu Gute. Zwischen dem Kernbereich der METAV und den Themen der vier Areas ergeben sich zahlreiche Synergien. Traditionelle Werkzeugmaschinenhersteller entwickeln auch heute schon Maschinen für die additive Fertigung. Neue Anbieter sind hinzugekommen. Additive Verfahren werden u.a. in der Medizintechnik ebenso wie im Werkzeugbau eingesetzt. Medizintechnik sowie Werkzeug- und Formenbau sind ihrerseits attraktive und anspruchsvolle Kundengruppen für die Kernausstellerschaft der METAV. Vertreter beider Bereiche finden ihrerseits das komplette Spektrum innovativer Produktionstechnik auf der METAV vor. CAD/CAM und Software runden das Angebot am Beginn der Wertschöpfungskette ab, die Qualitätssicherung beschließt die Wertschöpfungskette. Sie ist mit allen Feldern der Fertigung eng verzahnt und somit für jeden Produktionsexperten von großem Interesse.

Die neuen Themen als fester Bestandteil der Veranstaltung erweitern die Zielgruppen und damit das Besucherpotenzial. Für den Fachbesucher wird die METAV umso interessanter, weil er sich sowohl über alle Fertigungsverfahren als auch über angrenzende Schritte in der Wertschöpfungskette umfassend informieren kann. Wir sind überzeugt davon, dass die METAV mit diesem Konzept gewinnt und attraktiver wird. Die Resonanz vom Markt bestärkt uns in dieser Auffassung.

**METAV bekräftigt Position am Standort Düsseldorf**

Geographisch definiert die METAV ihr Einzugsgebiet für Fachbesucher nördlich der Mainlinie und in den europäischen Anrainerstaaen. Mit Nordrhein-Westfalen spricht sie einen der stärksten industriellen Wirtschaftsräume Europas an. Mit mehr als 23 000 Unternehmen allein aus unseren Top-Kundenbranchen, Hunderttausenden fachkundigen Anwendern und einem sehr hohen Investitionspoten-



zial ist die METAV mitten in diesem Markt ein absolutes Muss, gerade weil hier gute Geschäfte gemacht werden können. Sie ist die wichtigste Plattform in diesem Markt, um Investitionen vorzubereiten und zu realisieren. Wir wissen aus den Besucherstrukturdaten, dass die Kunden aus diesem Ballungsraum nicht zur AMB nach Stuttgart gehen und nur zu einem kleineren Teil zur EMO nach Hannover. Fazit: Nur auf einer METAV erreichen Hersteller von Fertigungstechnik den Großteil ihrer Kunden in Nordrhein-Westfalen, Benelux und Skandinavien.

**Mit vielfältigem Begleitprogramm vollständiges Informationsforum rund um die Produktionstechnik**

Ergänzend zum Ausstellungsprogramm der Firmen greift die METAV aktuelle Themen der Produktionstechnik in einem vielfältigen, attraktiven Begleitprogramm auf.

**Themenpark Industrie 4.0 – Lösungen für die Fertigung**

Industrie 4.0 ist derzeit sicher das Megathema für die Wirtschaft. Erstmals wird es im „Themenpark Industrie 4.0 – Lösungen für die Fertigung“ zentral auf einer Messe

[folgt auf Seite III]

**TAPPI CONICI E CILINDRICI CON BATTUTA**

NPTF 3/4, BSPT, DIN 910, DIN 906, DIN 908

**CILINDRICI CON BATTUTA E GUARNIZIONE**

KUR 908, KUR 910, -DIN 908

...sotto la festa c'è la guarnizione trapezoidale

Telefono 02 33220555  
 Fax VERDE 800 827049  
 e-mail info@infa.it  
 www.infa.it

Mettete alla prova il nostro  
**Customer Service**  
 INFA S.r.l. - 20158 Milano - Comevill, 105

**TORGIM** COSTRUZIONE MACCHINE UTENSILI

20020 Magnago (MI) • Via A. Manzoni, 14  
 tel 0331 658151 • fax 0331 305860 • e-mail torgim@torgim.it • web www.torgim.it

Altezza punte da mm 280 a 500  
 Distanza punte da mm 1000 a 6000  
 310-360 foro mandrino Ø 133 mm  
 350-400 foro mandrino Ø 146 mm  
 450-500 foro mandrino Ø 160 mm  
 Serie C/C 255-280-300 foro mandrino Ø 111 mm

**Torni paralleli**

Serie "Top Line" ad autoapprendimento  
 Altezza punte mm 255-280-300  
 Distanza punte mm 1500-2000-3000-4000  
 Altezza punte mm 400-450-500  
 Distanza punte mm 2000-3000-4000-5000

9000 x 1870 x H 1700  
 5000 x 1250 x H 1000  
 2000 x 550 x H 700

**Lavorazione di rettifica conto terzi**

gebündelt für die Produktion dargestellt. Damit sind wir Trendsetter. Komponentenanbieter können in Zusammenarbeit mit Werkzeugmaschinenherstellern, Zerspanwerkzeugen, CAD- und Spannsystemen, Steuerungen u.a. viele Vorteile für die Anwender bieten. Der Themenpark bündelt diese Kompetenzen. Technologieführer präsentieren ihre Lösungen während der gesamten Messe im Themenpark und in halbstündigen Vorträgen auf dem angeschlossenen Forum. Geplant sind Themenblöcke u.a. zu neuen Geschäftsmodellen, Datensicherheit, vernetzter Programmierung und Simulation, intelligenten Komponenten, flexibler Automation ab Loggröße 1 u.v.m. Das Konzept zielt darauf ab, den Technologietransfer voranzubringen. Organisiert wird der Themenpark von der Konradin Mediengruppe in Kooperation mit dem VDW.

#### • Workshops zur Qualitätssicherung

Die DGQ – Deutsche Gesellschaft für Qualität ist METAV-Partner der Quality Area. Mit über 60 Jahren Expertise, 6 500 Mitgliedern, rd. 800 Trainings pro Jahr, einem branchenübergreifenden Weiterbildungsangebot sowie europaweit harmonisierten Trainings- und Personenzertifizierungen nach EOQ-Standard (European Organization for Quality) ist die DGQ der wichtigste Anbieter von Weiterbildung zur Qualitätssicherung in Europa.

Auf der METAV führt sie am 23. und 26. Februar 2016 mehrere Workshops durch, u.a. zur Revision der ISO 14000 und ihre Auswirkung auf die Unternehmen, zu Qualität 4.0 oder zu den aktuellen Normen der geometrischen Produktspezifikation.

Ziel ist es, Mitarbeiter im Qualitätsmanagement, speziell kleiner und mittlerer Unternehmen aus dem klassischen Maschinenbau und der Automobilindustrie, bei diesen Themen auf den neuesten Stand zu bringen und fit zu machen für die Null-Fehler-Produktion.

#### • Internationale Fachkonferenz „Inside 3D Printing“

Rising Media, internationaler Kongressveranstalter und Partner der Additive Manufacturing Area, veranstaltet parallel zur METAV 2016 am 24. und 25. Februar auf dem Düsseldorfer Messegelände die Fachkonferenz „Inside 3D Printing“. Sie ist eine der größten und erfolgreichsten internationalen Veranstaltungen zum 3D-Druck. Als Forum für den professionellen Austausch zu additiven Fertigungsverfahren, das weltweit an unterschiedlichen Standorten, beispielsweise in Japan, China, den USA, Indien, Brasilien, Australien und Südkorea stattfindet, zieht die Konferenz internationale Referenten und Besucher an. Sie berichten zu Themen aus der gesamten Wertschöpfungskette, von der Forschung bis zum Endanwender. Angesprochen werden Experten, Wissenschaftler, Dienstleister, Händler und Investoren aus aller Welt. Hier findet ein Austausch zu Potenzial und Grenzen der heute verfügbaren Methoden des 3D-Drucks für die industrielle Umsetzung statt. Die Kooperation mit der METAV bietet den Kongresssteilnehmern über die Vorträge hinaus Praxisbezug, denn alle Teilnehmer haben freien Zugang zur Messe. Hier sind die wesentlichen Anlagenhersteller und Technologielieferanten ebenso vertreten wie Dienstleister und Forschungsinstitute.

Rising Media organisiert darüber hinaus das Forum in der Additive Manufacturing Area. Diese Konstellation sichert auch dort ein hochkarätiges Programm. Hier kommen beispielsweise metallische und hybride Prozesse, neue Technologien mit neuen Materialien, Anwendungsbeispiele aus der Luft- und Raumfahrt, der Automobilindustrie u.a., Forschungsprojekt u.v.m. zur Sprache.

#### • 6. Dortmunder Schleifseminar „METAV Spezial 2016“

Das Institut für Spanende Fertigung (ISF) der Technischen Universität Dortmund ist international führend in der Erforschung der relevanten Zerspanprozesse und des informationstechnischen Umfelds. In Kooperation mit dem VDW lädt das ISF am 25. und 26. Februar 2016 erneut nach Düsseldorf ein, zum 6. Dortmunder Schleifseminar „METAV Spezial 2016“. Die Veranstaltung bietet fundierte Beiträge aus Forschung und Industrie zu den Themen Maschine und Umfeld, Werkzeuge und Prozesse. Ein dreistufiges Konzept gibt umfassende Einblicke in aktuelle Innovationen, Potenziale und praktische Umsetzungen in der Schleiftechnologie. Das Seminar will den intensiven Austausch zwischen Wissenschaft und Industrie fördern. Die Verbindung mit der METAV bezieht zusätzlich Hersteller und Anwender in den Dialog ein.

#### • Forum Spanntechnik

Der Fachverband Präzisionswerkzeuge im VDMA, Partner der METAV, veranstaltet am 24. Februar 2016 zum zweiten Mal das Spanntechnikforum mit dem Titel „Fertigungsoptimierung mit intelligenten, flexiblen Spannkonzepthen“. Ziel ist es, den Teilnehmern Lösungsansätze zu präsentieren, wie sie mit dem Einsatz intelligenter, flexibler Spannkonzepthen, ihre Fertigungsprozesse optimal gestalten. Themen sind u.a. RFID in Werkzeugspannsystemen oder die „fühlende Maschine“ im Umfeld von Industrie 4.0 und Schnellwechselsysteme für die Werkstückspannung.

#### • VDW-Technologietag

Am 23. Februar 2016 führt der VDW wieder den Technologietag „Sicherheitsrichtlinien an Werkzeugmaschinen“ durch. Den Teilnehmern werden die Anforderungen der neuen Maschinenrichtlinie an die Werkzeugmaschine hinsichtlich Konformitätsbewertung und Risikobeurteilung vermittelt. Zudem wird nachgewiesen, dass standardprogrammierbare Steuerungen in Sicherheitsanwendungen von Werkzeugmaschinen zuverlässig sind.

#### METAV-Konzept kommt an

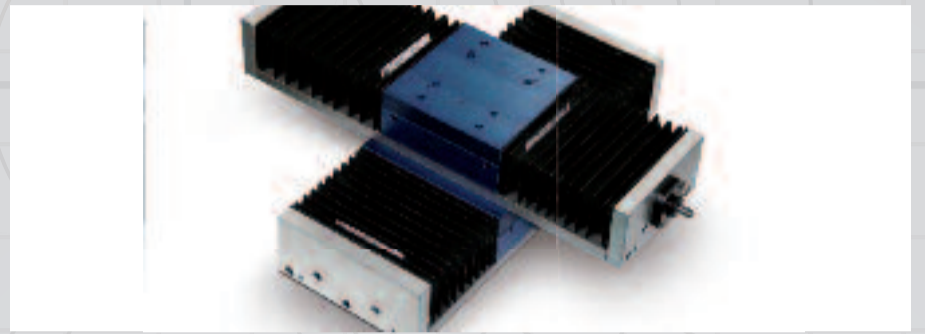
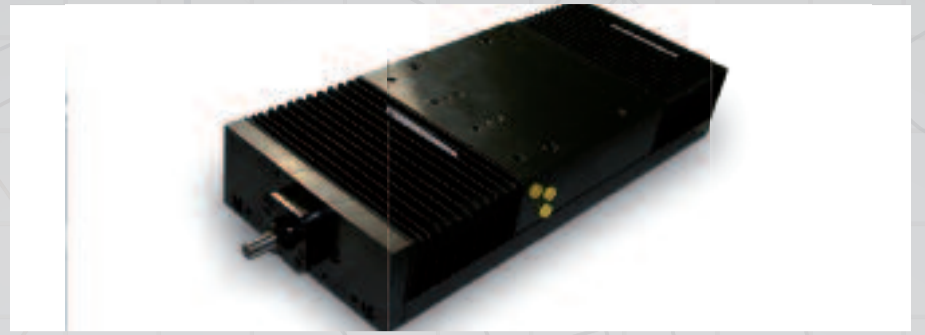
Meine Damen und Herren, damit ist der Bogen über alles gespannt, was Besucher und Aussteller auf der METAV erwartet. Natürlich wird auch die VDW-Nachwuchsstiftung mit der Sonderschau Jugend wieder mit dabei sein. Die Nachwuchswerbung speziell für die gewerblichen Berufe im Metallbereich ist seit vielen Jahren ein wichtiges Thema für die Werkzeugmaschinenindustrie und wird daher auf allen VDW-Messen nachhaltig thematisiert.

Dass wir nicht nur intensiv an den Inhalten arbeiten, sondern die Veränderung auch im Auftritt der METAV zum Ausdruck bringen, haben Sie sicher bereits in Anzeigen und auf Plakaten gesehen. Ein neues Logo, die Botschaft „Power your Business“, ein METAV-Gesicht und das neue Konzept repräsentieren die METAV 2016.

Zusammenfassend bietet sie

- einen Meilenstein für den Markterfolg von Besuchern und Ausstellern
- Aufbruch zu neuen Märkten
- eine Dialogplattform für die Fachcommunity
- Initiative Innovation mit neuen Themen
- mit Düsseldorf einen Marktplatz in einem der größten industriellen Ballungsräume Europas

Bei den Ausstellern kommt das neue METAV-Konzept an. Verglichen mit Oktober 2013 im Vorfeld der letzten METAV ist die Zahl der Anmeldungen gestiegen. Besonders erfreulich ist der gute Zuspruch von Ausstellern, die sich noch nie oder schon lange nicht mehr auf einer METAV präsentiert haben.



Meccanica Besnatese,  
unbegrenzte Möglichkeiten  
für Anwendungen aller Art.



Die Fertigung der Linear-, Dreh- und Spezialtische, die Meccanica Besnatese anbietet, erfordert höchste Präzision und Fachkompetenz, die auf jahrelanger Erfahrung beruht.

Sie können sich auf das Know-How verlassen, das wir im Laufe unserer langjährigen Erfolgsgeschichte erworben haben – bei Meccanica Besnatese stehen Ihre Anforderungen bei der Bearbeitung Ihres Auftrags stets an erster Stelle.

Meccanica Besnatese ist nach  
UNI EN ISO 9001:2008 zertifiziert



www.meccanicabesnatese.com

## Medische technologie wint aan snelheid

Zowel medische technologie als de productietechniek voor medische producten staan beide voor de uitdaging om continu innovaties op de markt te brengen voor het welzijn van de patiënten. Bijvoorbeeld orthopedische techniek: «*Beenprothesen moeten hun gebruikers de mobiliteit teruggeven*», aldus Markus Rehm, orthopedisch vaktechnicus, topsporter en drager van een onderbeenprothese. «*Wat betreft functionaliteit en veiligheid is de top nog lang niet bereikt*», vervolgt Rehm. *Springen, dansen, joggen, zwemmen, klimmen of gewoon lopen – om al deze bewegingen optimaal te kunnen uitvoeren, zijn ook nu nog meerdere prothesen nodig. Het draagcomfort verder verbeteren, de prothese beter aan verschillende bewegingspatronen aanpassen, en ze fijnergevoeliger maken voor warmte- en koudegevoel: «Voor die onderwerpen heb ik nog heel wat verbeterpunten voor de nabije toekomst op mijn verlanglijstje staan*», aldus Markus Rehm, Paralympisch kampioen en wereldkampioen vérspringen. Hoogste prioriteit daarbij is de individualiteit. Bedrijven als Rahm Zentrum für Gesundheit in Troisdorf, de werkgever van Markus Rehm, nemen prefab-prothesen van de industrie af, maken op maat gemaakte schachten als verbinding tussen prothese en menselijk lichaam en passen

die individueel op de omstandigheden van hun toekomstige draager aan. Gebruikt worden lichte materialen, zoals aluminium, koolvezelstoffen, titanium, silicone e.a. of materiaalcombinaties. Die worden op velerlei manieren bewerkt met conventionele processen zoals frezen, boren en schuren. Daarnaast zijn heel veel vaardigheid en een rustige hand onmisbaar. Bovendien wordt de additieve productie steeds belangrijker voor de individuele medische technologie.

Nieuwe technologieën, miniaturisatie, weg van productoplossingen, naar systeem- en procesoplossingen, de integratie van de modernste informatie- en communicatietechnologieën, personalisatie en individualisering zijn de trends die de dagelijkse gang van zaken in de medische technologie bepalen. Bij elke innovatie in de medische technologie hoort een passende productietechniek om deze te kunnen vervaardigen.

### Medische technologie steeds populairder op de METAV

De koppeling van medische technologie en productietechniek is het onderwerp van de Medical Area op de METAV 2016 van 23 t/m 27 februari in Düsseldorf. De medische technologie wordt steeds meer een klantensegment met een sterke groei waarin de hoogste eisen aan kwaliteit, veiligheid en betrouwbaarheid worden gesteld. Dat vraagt om bewerkings-technologieën die in elke fase van de pro-

ductie precisie en perfectie leveren, ongeacht of het om maatwerk of serieproducten gaat.

Het thema dat ooit als speciaal evenement "Metal meets Medical" op de METAV 2010 is gestart, heeft ondertussen zo'n momentum bereikt, dat het als vast onderdeel van de METAV 2016 in de Medical Area is verankerd. Het complete spectrum voor de productie in de medische technologie wordt gepresenteerd. Naast nieuwe materialen is er ook aandacht voor oppervlaktetechniek, productontwerp en productiesystemen, medical engineering evenals de onderwerpen certificering en productiesystemen. Voor de première van de Medical Area op de METAV 2016 is de bestaande expositie-index uitgebreid met een eigen nomenclatuur met meer dan 30 posities voor de medische technologie.

### Vier METAV-area's vormen de motor van het expositiekernbereik

Met dit profiel past de Medical Area uitstekend in de METAV. Die richt zich op de complete waardeketen voor de metaalbewerking. Vanaf 2016 worden daar vier area's met de thema's Additive Manufacturing, Moulding, Quality en Medical aan toegevoegd. Inhoudelijk doen zij aan kruisbestuiving. Medische technologie als ook gereedschaps- en matrijzenbouw zijn beide veeleisende afnemers van gereedschapsmachines. De medische technologie maakt voor haar productie gebruik van matrijzen en gereedschappen. Beide branches stellen de hoogste eisen aan de kwaliteit in de productie. Oplossingen daarvoor biedt de Quality Area. Tenslotte kunnen bezoekers van de Medical Area zich in de area Additive Manufacturing ook nog laten informeren over de nieuwe mogelijkheden van de additieve productie. Binnen een area presenteren aanbieders zich als zelfstandige exposant of maken deel uit van gemeenschappelijke stands. In elke area is een forum voor de presentatie van actuele thema's geïntegreerd.

Ulrich Krenzer, directeur van het Mapal Kompetenzzentrum VHM, Miller in Alten-

stadt is overtuigd van het nieuwe concept. «*De medische technologie biedt enorme mogelijkheden, maar vraagt ook om de ontwikkeling van eigen oplossingen. Aan de eisen in de tandheelkunde wordt bijvoorbeeld tegemoetgekomen met aangepaste geometrieën en speciale snijstoffen. Wij zijn erg blij dat deze branche op de METAV 2016 aanwezig zal zijn met een eigen gedeelte*», vertelt hij.

Partner van de Medical Area is de VDMA Arbeitsgemeinschaft Medizin-technik (samenwerkingsverband medische technologie van de VDMA). Sinds de oprichting van dit samenwerkingsverband in maart 2014 positioneert het zich als platform rondom productietechnische vraagstukken in de medische technologie. Jürgen Lindenberg, directeur van de Citizen Machinery Europe GmbH in Esslingen, lid van de Arbeitsgemeinschaft Medizintechnik en al vele jaren exposant op de METAV licht toe: «*De nieuwe area's op de METAV zijn een uitstekende gelegenheid om de klanten uit de betreffende branches heel gericht aan te spreken. Wij willen de eisen uit de medische technologie nog beter leren kennen en ons hoge vakmanschap in de microbewerking voor deze klantengroep verder uitbreiden. Daarvoor biedt de METAV uitstekende mogelijkheden*».

### Cluster MedizinTechnik.NRW is METAV-partner

Regionaal wordt de Medical Area ondersteund door Cluster Medizin-Technik.NRW dat gevestigd is in Düsseldorf. Directeur Dr. Oliver Lehmkuhler vertelt: «*Met de nieuwe Medical Area brengt de METAV twee centrale branches in Noordrijn-Westfalen samen: de metaalbewerking en de medische technologie. Daarmee onderstrepen we de hoge kwaliteit van de technologieën en de producten voor de medische sector uit Noordrijn-Westfalen. Als partner van de Medical Area zijn wij erg blij dat wij zeer innovatieve ondernemingen uit Noordrijn-Westfalen die op deze scheidslijn actief zijn, meer zichtbaarheid kunnen bieden*».



**ASSERVIMENTI  
PRESSE**

via Strada Longa 809 n. 10  
26815 Massalengo (LO)  
tel +39 0371 482096  
fax +39 0371 482775

Traditionelle und Kompakte  
Zufuhranlage für Bandbreite  
von 200 bis 2000 mm,  
Banddicke bis 18 mm und  
Haspel Tragkraft  
bis zum  
25 Tonnen.



Von unserer Internetseite kann man kostenlos ein Programm für  
Coil Gewicht Berechnung herunterladen  
e-mail [info@asservimentipresse.it](mailto:info@asservimentipresse.it) web-site [www.asservimentipresse.it](http://www.asservimentipresse.it)



## Europa treibt Werkzeugmaschinennachfrage 2015

Im vierten Quartal 2015 verzeichnet die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie im Vergleich zum Schlussquartal 2014 im Auftragseingang einen Zuwachs von 3 Prozent. Die Bestellungen aus dem In- und Ausland wuchsen dabei im Gleichklang um 3 Prozent gegenüber dem Vorjahr. Für das Gesamtjahr 2015 steht schlussendlich ein Zuwachs im Auftragseingang von einem Prozent zu Buche. Das Wachstum wird maßgeblich getrieben vom starken Auftragsplus von 16 Prozent aus dem Euroraum.

«*2015 endet für die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie mit einem moderaten Auftragszuwachs*», kommentiert Dr. Wilfried Schäfer, Geschäftsführer des Branchenverbands VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken) in Frankfurt am Main, das Ergebnis. Starke Impulse brachte im vierten Quartal vor allem der November, der den höchsten Zuwachs im Gesamtjahr verzeichnet. Die europäische Industrie ist in guter Verfassung.

«*In allen vier Quartalen 2015 verzeichnen unsere Mitgliedsunternehmen eine konstant hohe Nachfrage*», betont Schäfer.

SONDERAUSGABE **METAV/2016** Ausgewählte Produkte

**Winkelköpfe Classic Line**

Die Classic line Winkelköpfe von Gerardi sind das Ergebnis einer 40 Jahre Erfahrung in Produktionsprobleme Lösung, immer gewährleisten die höchste Produktqualität.

76 standard Winkelköpfe sind mit einer Reihe von Optionen, um ihre Anwendungen und Leistungspotenziale zu ausnutzen, erhältlich.

**ATC Line**  
Ist die ideale Linie der Köpfe für die Bearbeitungszentren. Man kann vom Werkzeuglager zur Spindel und umgekehrt die Köpfe automatische transportieren.

Ein Hauptmerkmal der ATC Serie ist die zentrale Welle aus einem Stück mit dem Schaft um maximale Steifigkeit zu gewährleisten.

**MTC series**  
Winkelköpfe Linie für traditionelles Werkzeugwechsel Maschinen, die soll manuell montiert werden und an der Spindel mit Flansch befestigt. Ein modular System ermöglicht es, die Länge des Kopfkörpers durch eine Verlängerung zu erweitern.

**HAUPTWELL FEST MIT DEM SCHAFT** um maximale Steifigkeit zu gewährleisten  
**GMU series** Einstellbarer Ausgang bei 0° bis 90° zur Bohren, Fräsen und Gewindbohren. Schnellpositionierungsstift (15° Schritt). Von 0° bis 90° freie Positionierung.

**Weitere Informationen:**  
Gerardi - Tel. +39 0331 303938

**Winkelköpfe Line ATC**



Winkelköpfe Line ATC

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

Winkelköpfe MTC series

**Neue spitzenlose Rundschleifmaschine APG-S CNC6A**

di Claudio Tacchella

Die Rettificatrici Ghiringhelli S.p.A. mit Sitz in Luino (VA) hat sich seit mehr als 70 Jahren auf die Konstruktion und Herstellung von spitzenlosen Rundschleifmaschinen spezialisiert. Höchste Qualität und Zuverlässigkeit der hergestellten Produkte, in Verbindung mit der Zielsetzung der Firma, sich als Problemlöser aufzustellen, erlauben der Rettificatrici Ghiringhelli, von einer breiten Kundschaft als zuverlässiger Partner bei Hightech-Lösungen geschätzt zu werden, und sich auf dem internationalen Markt, unter den führenden Unternehmen in ihrem Tätigkeitsbereich, durchzusetzen.

Die zahlreichen angebotenen Modelle der erneuerten High-Tech Reihe finden ihre Anwendung in verschiedenen Produktionsbereichen, wie z.B. Automotive, Lagerindustrie, Elektromotoren, Textilmaschinen und Werkzeuge.

Besonders hervorzuheben ist das **Modell S** der aktualisierten Ausführung der spitzenlosen Rundschleifmaschinen - **Serie APG-** eine Weiterentwicklung der vorherigen Version.

Diese wurde entwickelt, um die Maschinen nicht nur leistungsfähiger zu machen, sondern auch immer mehr in Übereinstimmung mit den Grundsätzen der Öko-Kompatibilität und der verbesserten Energieeffizienz bei den Endnutzer.

Insbesondere hat die neue Serie der **APG-S** ein Maschinenbett aus Mineralguss, der hohe Schwingungsdämpfung und thermische Eigenschaften mit der besten Wärmeträgheit, große Medienbeständigkeit und vor allem eine perfekte

ökologische Bilanz garantiert.

Die **APG-S** Serie kann mit Schleifscheiben mit den Breiten 150, 200 oder 250 mm, einem Durchmesser 508 oder 610 mm und mit Leistungen von 15, 22 oder 30 kW für Umfangsgeschwindigkeiten bis zu 63 m/s ausgestattet werden. Die (kombinierte) Regelscheibe hat einen Durchmesser von 305 mm mit Drehmoment bis zu 11 Nm. Alle Spitzenlosen Rundschleifmaschinen dieser Serie sind mit einer Haube

ausgerüstet, die absolute Reduzierung der Kühlmitteldämpfe und der Kühlmittelflüssigkeit garantiert. Selbstverständlich sind die Maschinen auch mit den aktuellsten mechanischen, elektrischen und elektronischen Komponenten ausgestattet, die höchste Präzision, Zuverlässigkeit und Wiederholbarkeit in den Arbeitszyklen garantieren.

Die Maschinenkonfiguration wird durch weiteres optionales Zubehör ergänzt, um die verschiedenen Anforderungen der Kunden zufriedenzustellen, wie z.B. verschiedene Ladevorrichtungen, Trichter, Zuführer, Entladevorrichtungen, Auswerfer, Post-Prozess-Messgeäte für Mechanische-, Pneumatische- oder Laser-Systeme.

Außerdem werden verschiedene weitere Lösungen angeboten, wie Kühlmittel-Filteranlagen, Absauggeräte, Schleifscheiben - Auswuchtgeräte und Kameras für die Steuerung der Werkstückorientierung.

**Weitere Informationen:**  
Rettificatrici Ghiringhelli - Tel. +39 0332543411



Das Modell S der aktualisierten Ausführung der spitzenlosen Rundschleifmaschinen - Serie APG- eine Weiterentwicklung der vorherigen Version

**Blue Philosophy:**  
ecocompatibilità,  
sviluppo economico,  
responsabilità sociale.  
**Il giusto modo di innovare.**

Le imprese concessionarie del marchio UCIMU, segno distintivo della più qualificata produzione italiana, sono tenute a realizzare macchine utensili che permettano agli utilizzatori di sfruttare razionalmente le risorse, minimizzando l'uso di energia, materie prime e mezzi. La "Blue Philosophy" è, infatti, criterio di attribuzione del marchio UCIMU, insieme a affidabilità commerciale, solidità finanziaria, massima attenzione per sicurezza e funzione collaudata, "cura del cliente" monitorata attraverso la metodologia Key Performance Indexes. Depositato a norma di legge, il marchio UCIMU viene concesso alle associate a UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE in grado di dimostrare, attraverso esami approfonditi e severi (regolarmente reiterati), caratteristiche aziendali che nessuno schema di certificazione considera contemporaneamente. Per questo, **il marchio UCIMU è espressione delle qualità che cerca l'utilizzatore.**

**IMPRESA CONCESSIONARIA DEL MARCHIO UCIMU**

**ABB** Sesto San Giovanni MI  
**ADIGE** Levico Terme TN  
**AUTOMATOR** Corsico MI  
**BALCONI** Varedo MB  
**BARIOLA** Legnano MI  
**BARUFFALDI** Tribiano MI  
**BERCO** Copparo FE  
**BIGLIA** Incisa Scapaccino AT  
**BLM** Cantù CO  
**BRAGONZI** Lonate Pozzolo VA  
**CARLO SALVI** Garlate LC  
**CARNAGHI MARIO** Olgiate Olona VA  
**CARNAGHI PIETRO** Villa Cortese MI  
**CB FERRARI** Mornago VA  
**CM** Zogno BG  
**COLGAR INTERNATIONAL** Cornaredo MI  
**COMEC** Chieti Scalo CH  
**COSEMA** Mappano di Caselle Torinese TO  
**D'ANDREA** Lainate MI  
**DELTA** Cura Carpignano PV  
**DIPLOMATIC** Legnano MI  
**ECS** Sesto Fiorentino FI  
**ELBO CONTROLLI** Meda MB  
**ELESA** Monza  
**FICEP** Gazzada Schianno VA  
**FIDIA** San Mauro Torinese TO  
**GALDABINI** Cardano al Campo VA  
**GASPARINI** Mirano VE  
**GHIRINGHELLI** Luino VA  
**GIANA** Magnago MI

**GILDEMEISTER ITALIANA** Brembate di Sopra BG  
**GIUSEPPE GIANA** Magnago MI  
**GOZIO** Ospitaletto BS  
**GRAZIANO** Tortona AL  
**HEXAGON** Grugliasco TO  
**HEMCA GIULIANI** Faenza RA  
**IMET** Cisano Bergamasco BG  
**IMT** Casalecchio di Reno BO  
**INNSE BERARDI** Brescia  
**JOBS** Piacenza  
**LAZZATI** Rescaldina MI  
**LOSUMA** Curno BG  
**LTF** Antegnate BG  
**MANDELLI** Piacenza

**MARPOSS** Bentivoglio BO  
**MCM** Vigolzone PC  
**MECCANICA NOVA** Zola Predosa BO  
**MELCHIORRE** Bollate MI  
**MILLUTENSIL** Milano  
**MINO** Alessandria  
**OMERA** Chiuppano VI  
**OMLAT** Ceresole d'Alba CN  
**OMV** Caltana di Santa Maria di Sala VE  
**PAMA** Rovereto TN  
**PARPAS** Cadoneghe PD  
**PEAR** Firenze  
**PRIMA INDUSTRIE** Collegno TO  
**PROMAC** Salzano VE  
**RIELLO SISTEMI** Minerbe VR  
**ROSA** Rescaldina MI  
**ROSA SISTEMI** Legnano MI  
**ROTOFORMS** Grugliasco TO  
**SACMA MACCHINE PER LAMIERA** Crosio della Valle VA  
**SAFOP** Pordenone  
**SALVAGNINI** Sarego VI  
**SPERONI** Sostegno di Spessa PV  
**STREPARAVA** Adro BS  
**TACCHI** Castano Primo MI  
**TIESSE ROBOT** Visano BS  
**VACCARI** Brendola VI  
**VIGEL** Borgaro Torinese TO  
**WALCO** Milano  
**ZANI** Turate CO

**IMPRESA CONCESSIONARIA DEL MARCHIO UCIMU**

**UCIMU**

Elenco aggiornato a 1 gennaio 2016

**UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE**  
ASSOCIAZIONE COSTRUTTORI ITALIANI MACCHINE UTENSILI, ROBOT E AUTOMAZIONE  
viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI, tel. +39 02 262 551, telefax +39 0226 255 214/349, ucimu@ucimu.it  
[www.ucimu.it](http://www.ucimu.it)

Enlight the difference

The superior quality of Repar2 Guards is clear thanks to LED lighting for increased safety at work

Safety Guards for:

- Lathes
- Milling machines
- Grinding machines
- Sawing machines
- Drilling machines
- Press brakes
- Drill grinders
- Universal guards
- Perimeter guards
- Antiskidding
- foot-boards

Safety Guards for Milling Machines FA3-L with LED lighting

**Repar2**  
MACHINE GUARDS

Via Ambrogio Colombo, 176  
21055 Goria Minore (VA) Italy  
Tel. +39 0331 465727  
Fax. +39 0331 465728  
[www.repar2.com](http://www.repar2.com) [info@repar2.com](mailto:info@repar2.com)  
Export Dept. +39 02 33103673  
e-mail: [info@eig-group.it](mailto:info@eig-group.it)

[www.repar2.com](http://www.repar2.com)

## SONDERAUSGABE METAV/2016 Ausgewählte Produkte

### Automatisierung: Hermle geht den nächsten Schritt mit HIMS

HIMS lässt sich sowohl auf dem PC wie auch auf mobilen Geräten darstellen

Stellen Sie sich vor, es ist Mittwochnacht. Sie sitzen auf dem gläsernen Leitstand Ihrer Produktionshalle, trinken Kaffee, essen ein Brötchen, genießen die Leere der Halle und beobachten das Zusammenspiel einer perfekt ablaufenden, voll automatisierten Produktion.

Hin und wieder werfen Sie einen prüfenden Blick auf den Monitor Ihres Rechners, Laptops oder Tablets und widmen sich anschließend wieder in aller Ruhe Ihren übrigen Aufgaben. Geht nicht? Geht. Mit HIMS.



Die C 60 UP dynamic mit Palettenwechsler PW 3000 für die automatisierte Fertigung, Zustandsüberwacht mit HIMS

Die mannlose, automatisierte Produktion in den Nachtstunden oder an Wochenenden ist bereits Realität. Teile mit überschaubarem Werkzeugeinsatz oder -verschleiß lassen sich schon heute ohne ständige Personalpräsenz herstellen. Mit der neuen Software HIMS von Hermle sind Sie noch sicherer, dass Ihre Maschinen auch wirklich das tun, was sie sollen. Und wenn sie es einmal nicht tun sollten, werden Sie sicher und zuverlässig informiert, so dass Sie innerhalb kurzer Zeit eingreifen können.

So funktioniert HIMS: Die Maschinen melden Zustände und Events an den HIMS Server, der die Informationen seiner-

seits an einen Rechner im Büro oder einen SMTP Server weitergibt. Von dort gehen E-Mails an die Adressaten der Infos. Die im Bedarfsfall handeln können. So sind längere Maschinenlaufzeiten, eine höhere Auslastung, mehr Ertrag und eine rationelle, moderne Produktion gesichert. Und ruhige Samstags-, Sonntags- und Nachtschichten für Ihre Operatoren.

Die wichtigsten Features im Überblick:

- Zustandsüberwachung
  - Kompakte Übersicht der Maschinen im Live Status
  - Detaillierte Auswertung der Statushistorie
  - Anzeige der Meldungshistorie
  - Exportfunktion der Statusdaten nach Excel
  - Event-Messenger
  - 24h E-Mail-Benachrichtigung bei Ereignissen oder Fehlern der Maschinen
  - Definition von Gruppen (Maschinen und User)
  - Kalenderfunktion zur Definition der Meldezeiträume
- HIMS ist ab sofort lieferbar

• iTNC 530, TNC 640 und S 840 D sl

Weitere Informationen:

Hermle Italia – Tel. +39 02 95327241

### Das Made by Italians auf der METAV 2016

METAV 2016, die internationale Messe für Technologien der Metallbearbeitung findet in Düsseldorf vom 23. bis 27. Februar statt und wird unter seinen renommiertesten Protagonisten die italienischen Hersteller von Werkzeugmaschinen aufweisen können.

Das Angebot des Made by Italians auf der METAV 2016 wird von etwa zwanzig Unternehmen des Bereiches vertreten, u.a. Mitgliedsunternehmen von UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE (Verband der italienischen Hersteller von Werkzeugmaschinen, Robotern und Automationssystemen), die an dem Logo Trikolore des Made by Italians Technology and Creativity zu erkennen sind, das an den Ständen Breton, Colgar International, Iemca Giuliani, Jobs-FFG Europe, Officine Biglia, Omlat, Parpas ausgestellt wird.

Mit rund 400 Unternehmen, 32.000 Beschäftigten und einem Umsatz von 5,4 Milliarden Euro im Jahr 2015, bestätigt sich die wichtige Position der italienischen Fachindustrie auf internationaler Ebene, wo sie den dritten Platz in der Weltrangliste der Exportländer einnimmt und den vierten bei den Herstellern. Seit 1945 wird sie durch UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE vertreten.

Dank der Fähigkeit hochwertige Maschinen herzustellen, die einen hohen Grad an Innovation, Flexibilität, Nachhaltigkeit aufweisen und die vor allem in der Lage sind das Produkt kundenspezifisch anzupassen, verbreiten die italienischen Hersteller ihre Lösungen in aller Welt, in Ländern nah und fern, in traditionellen und Schwellenländern, und bestätigen somit Jahr für Jahr die Tendenz über die Grenzen hinweg fast 70% des Gesamtproduktes zu verkaufen.

In den ersten acht Monaten des Jahres 2015 (letzte vom Centro Studi & Cultura d'Impresa di UCIMU verfügbare Erhebung) waren die Bestimmungsländer des Made in Italy des Bereiches: die Vereinigten Staaten 248 Millionen (+10,8%), China 232 Millionen (+0,5%), Deutschland 227 Millionen (+7,1%) und Russland 133 Millionen (+38,1%). Es folgen Frankreich, Polen, Großbritannien und Türkei.

In diesem Sinne stellt METAV 2016, Dank des qualifizierten und internationalen Profils der Besucher aus fast allen verarbeitenden Gewerben, eine ideale Bühne für die italienischen Unternehmen dar, die ihr Angebot weltweit unterbreiten wollen.

### Linearführungen und Teleskopschienen

Mit dem Sortiment der Hegra Lineare Führungssysteme und Teleskopschienen GmbH & Co. KG aus Limburg an der Lahn erfährt das Produktportfolio der Rollon Gruppe eine umfassende Erweiterung. Insgesamt produziert Hegra 84 Linearführungen in verschiedenen Bauformen und -größen.

Hegra Linear ist auf lineare Führungssysteme und Teleskopschienen für Industrie, Fahrzeug-, Maschinen- und Flugzeugbau spezialisiert. Auch in vielen weiteren Anwendungen kommen die zuverlässigen und robusten Linearkomponenten zum Einsatz.

Die Teilauszüge in elf verschiedenen Baugrößen und -formen sind mit Auszugslängen von 130 bis 660 mm erhältlich und können je nach Ausführung bis zu 750 N pro Paar tragen. Sie werden von 14 mm Breite und 26 mm Höhe bis zu 35 mm Breite und 150 mm Höhe gebaut.

Durch die geschickte Kombination zweier Einzelführungen hat Hegra auch 14 verschiedene Vollauszugstypen entwick-



Hegra Linear ist auf lineare Führungssysteme und Teleskopschienen für Industrie, Fahrzeug-, Maschinen- und Flugzeugbau spezialisiert

kelt, die durch einfache und robuste Konstruktion überzeugen. Das Spektrum der Tragzahlen reicht von 500 bis 1.150 N je Paar bei der kleinsten Bauart HG26 bis hin zu 2.400 bis 5.700 N bei dem größten Vollauszug HG100.

Die schwerlastfähigen Schienensysteme mit Voll- und Teilauszug werden beispielsweise in Größen von 26 mm Breite und 30 mm Höhe bis zu 74 mm Breite und 240 mm Höhe gebaut. Hier gibt es zwölf Größenstufen für Lasten zwischen 0,6 und 17,5 kN pro Schienenpaar.

Die Teleskopschienen aus Stahl sind standardmäßig verzinkt sowie mit Cr-6 freier Dickschichtpassivierung behandelt und somit REACH konform. Alle Schienen und Führungen können mit verschiedenen Oberflächenbehandlungen und sogar in verschiedenen Farben geliefert werden. Optionale Ausstattungsextras eröffnen eine Vielzahl individueller Anwendungsmöglichkeiten in Industrie und Technik. Zum Angebot gehören auch Edelstahlvarianten, die sich für den Einsatz in anspruchsvollen Umgebungen und hygienischen Anwendungen eignen.

Weitere Informationen: Rollon – Tel. +39 039 62591

### Vertikale Bearbeitungszentren mit Palettenwechsler „Tandem“

Die Bearbeitungszentren TANDEM, in den 3-5-6-Achsenversionen verfügbar, ermöglichen eine Bearbeitung im „Shuttle Mode“, mit Paletten, oder im „Tandem Mode“ (gekoppelte Paletten). Der Bediener kann mittels eines Einzelschalters auf dem Bedienpult ganz einfach vom „Shuttle Mode“ zum „Tandem Mode“ umschalten. Die Bearbeitungszentren wurden entwickelt, um bei

der Bearbeitung von Klein- sowie Großserien in der Automotive-Branche und der Präzisionsmechanik sowie dem Werkzeug- und Formenbau eine hohe Produktivität zu erlangen.

Es stehen drei Modelle zur Verfügung: TANDEM 3A, TANDEM 5A und TANDEM 6A, welche sich durch die Anzahl der zur Verfügung stehenden stufenlosen Achsen und den Verfahrwegen des Arbeitstisches (X-Achse) von 1000 und 1500 mm (Dual Mode) und 2100 mm (gekoppelte Paletten) unterscheiden.

Durch die vielfältig möglichen Konfigurationen und verfügbaren Optionen kann die Maschine nach den spezifischen Produktionsanforderungen des Kunden jeweils „maßgeschneidert“ werden.

Die 5-Achsen Version beinhaltet einen Kippschlitten (B-Ach-

se  $\pm 110^\circ$ ) und einen Rundtisch (C-Achse) mit einem Durchmesser von 660 mm.

Die 6-Achsen Version verfügt über einen Kippschlitten und zwei Rundtische, die in den beiden Arbeitstischen integriert sind. Der Pendelbetrieb ermöglicht ein hauptzeitparalleles

Rüsten und sorgt so für eine hohe Produktivität und Effizienz. Die Maschine wird somit in 3 Stationen geteilt: die mittige Station und zwei seitliche Stationen, linke und rechte, für die Be-/Entladung der Werkstücke.

Das optimal zugängliche Bedienpult, frontal auf einem Schwenkarm eingebaut, zeichnet sich durch innovatives Design und hohe Ergonomie aus.

Die entwickelten Schutzvorrichtungen entsprechen modernsten

Kriterien des Industriedesigns. Dabei sind sie einfach im Gebrauch und bieten eine hohe Ergonomie, einen einfachen Zugriff auf den Arbeitsbereich sowie eine gute Übersichtlichkeit während der Bearbeitungen und den Belade- und Entlade-Vorgängen, optimale Rauch- und Späne-Abfuhr, leichte Benutzung und Wartung.

Weitere Informationen:

Sigma – Jobs – Tel. +39 0523 549611



Tandem-Bearbeitungszentren von Sigma produziert

SONDERAUSGABE **METAV/2016** Ausgewählte Produkte

**Repar2: ein hervorragendes Beispiel für das Made in Italy in der Welt**

Repar2 entwirft, herstellt und personalisiert Schutzeinrichtungen für Werkzeugmaschinen seit 1970. In ihrem weiten und modernen Werk in Gorla Minore, bietet die Firma eine breite Palette von Schutzeinrichtungen (standard oder personalisiert) für Dreh-, Fräs-, Schleif-, Bohr, Stoß-, Sage-, Werkzeugschleifmaschinen, Pressen, Schutzwänden, rutschsichere Teppichen und industriellen LED-Lampen der letzten Generation. Heute ist Repar2 die führende Firma im Sektor der Maschinensicherheit und exportiert ihre Produkte nach Europa und nach allen anderen Ländern der Welt, die die EG-Maschinenrichtlinie angenommen haben und das auch dank ihres dichten und hoch spezialisierten Vertriebsnetzes, um die Anforderungen der Kunden in der ganzen Welt zu erfüllen. Repar2 nimmt an den wichtigsten Internationalen Messen direkt oder durch ihr Netz von in Sicherheit spezialisierten Verteilern und Wiederverkäufern teil. Das wichtigste Ziel von Repar2 ist die ständige Verbesserung ihrer Produkte, um ihrer Kunden eine breite Wahl von Standard-Produkten zu sichern, die immer verfügbar, leicht zu montieren und zu benutzen und äußerst bedienerfreundlich sind. Des weiteren mochte Repar2 eine Pro-



Repar2 entwirft, herstellt und personalisiert Schutzeinrichtungen für Werkzeugmaschinen seit 1970

duktpalette mit einem ausgezeichneten Verhältnis Qualität/Priest anbieten. Das Engineering der Schutzeinrichtungen wird durch ein CAD-System durchgeführt, um alle besonderen Anforderungen des Kunden zu lösen und sie völlig zu erfüllen. Die standard oder personalisierten Schutzeinrichtungen der Firma Repar2 bieten eine robuste Konstruk-

tion der höchste Qualität an, völlig Made in Italy und strikt den neuesten Sicherheitsnormen der Europäischen Gemeinschaft entsprechend. REPAR2 entspricht der Maschinenrichtlinie 2006/42/CE, aktualisiert mit dem Einheitstext zum Arbeitsschutz Gesetzesvertretendes Dekret (81/2008). Weitere Informationen: Repar2 – Tel. +39 0331 465727

**Magnete und Dauermagnete**

Das Unternehmen, 1931 gegründet, ist einer der Gründungspartner API TURIN, verfügt über umfangreiche Erfahrung in der Entwicklung und Herstellung von Fußböden und magnetische Geräte, die in alle mechanischen und in allen industriellen Prozessen eingesetzt werden können, wo es notwendig ist, Gewalt anzuwenden magnetische Anziehung. Die tiefe Erkenntnisse über die Jahre und die Flexibilität des Designs ermöglicht es uns, kundenspezifische industrielle Anwendungen zu entwickeln. Unsere Produkte und Dienstleistungen sind wie folgt:

- permanent-magnet-flat
- tops elektro
- tops mit electro elektronische steuer
- entmagnetisierungsapparaten pläne und tunnel
- elektro
- magnetic diverses
- reparatur
- Die Permanentmagnetspannplatten sind für Schleifarbeiten an schärfte und Spitzer verwendet, und reagieren auf die verschiedenen Bedürfnisse der Inhaftierung von mechanischen Teilen.
- Die Pläne elektro gewährleisten sowohl die Leichtigkeit der Bedienung und die Wartung des Werkstücks auch bei Unterbrechung der



Permanent-magnet-flat von Osei

Strom und werden durch einen Druckknopf gesteuert wird. Express eine größere Magnetkraft der traditionellen Pläne, weil die Magneten, die sie bilden, sind auf die maximale Sättigungspunkt geworden.

Osei hat namhafte Kunden und exportiert seine Produkte in Frankreich, der Schweiz, Deutschland, Ungarn, Belgien, Kroatien, Slowenien. Für weitere Informationen: Osei – Tel. +39 011 8980541

**EOLO 500 - 600**  
Torni paralleli a comando idraulico - hydraulic engine lathe  
Altezza punte da 260 a 600 - Foro mandrino fino a 180

Costruzioni Meccaniche Perino Francesco  
di Porto Ercole & Porto Giustiniana snc  
20028 San Vito a Costa (MI) - Via Libertà, 14  
Tel. 0331 319 338 - Fax 0331 515 803  
www.mecperino.it - e-mail: costrperma@libero.it

**Zertifizierte und approbierte Sicherheit**

**Sicheres Klemmen von runden Stangen**

SITEMA entwickelt und produziert Klemmköpfe und Klemmsysteme die im Sicherheitsbereich von Personen, Maschinen, bewegten Lasten und auch direkt auf hydraulischen wie pneumatischen Zylindern eingesetzt werden können.

Applikationsbeispiele:

- Hydraulische Pressen
- Tiefziehpressen
- Portale
- Linearachsen
- Werkzeugmaschinen
- Spritzgussmaschinen
- Sonderanwendungen

**SITEMA**  
Expertise in Safety

SITEMA GmbH & Co. KG  
G.-Braun-Straße 13  
D-76187 Karlsruhe  
Tel. +49 721 98661-0  
E-Mail info@sitema.de  
www.sitema.com

CAD 3D-Files unter:  
www.sitema.com



Made in Italy

# WINKELKÖPFE

## EVOLUTION LINE



### CLASSIC Line

Winkelköpfe Die Integralen  
ATC: für Automatischen Werkzeugwechsel  
NTC: für Manuelle Flanschmontage



### EVOLUTION Line

Winkelköpfe Die Modularen  
ATC: für Automatischen Werkzeugwechsel  
NTC: für Manuelle Flanschmontage



### EVOLUTION Line

Schnellaufspindeln  
Zum Bohren und Fräsen



### VDI ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Dia 5480 / Dia 5482 / Baruffaldi / Din 1809  
DREHMASCHINEN REVOLVER



### ANGETRIEBENE WERKZEUGE

Biglia / Dossas / Dmg-Mori / Haas /  
Mazak / Miyano / Nakamura  
für CNC DREHMASCHINEN



### STATISCHE WERKZEUGE

Die statischen Werkzeuge von Gerardi sind  
mit höchster Steifigkeit und Genauigkeit  
entwickelt und hergestellt.



MODULARE WINKELKÖPFE - 100% MADE IN ITALY

### EVOLUTION LINE :

- **Eine Winkelkopf auf mehreren Maschinen**  
Steifigkeit und Genauigkeit des Kopfes sind durch den doppelten Kontakt der "Kegel-Oberfläche" zwischen Spindel und verschiebendem Kegel garantiert.
- **Gleason spiral Kegelrad vollständig geschliffen um maximale Performances und minimales Vibrationen zu gewährleisten.**
- **Dieselbe Maschine mit mehreren Winkelköpfen**  
Es ist möglich, die Winkelkopf Gruppe zu ersetzen, ohne die Anti-Rotations-Gruppe auf einem Bearbeitungszentrum zu zerlegen.
- **Kopfkörper um 360° verstellbar, mit Innenluftdruck, maximaler Steifigkeit und Korrosionsbeständigkeit.**



**LIGHT SERIES - ALUMINUM Körper**  
ideal für Werkzeugmaschinen kleiner  
Größen



**Re-Cool Nuts** - Innere Kühlmitteloption  
für Winkelköpfe mit externem Kühlmittel



Neue **F90-20S** mit erhöhtem Werkzeug-  
durchmesser



Neuer **Multipoint Flansch**

### EINE VIELSEITIGE LÖSUNG FÜR HEUTIGE UND ZUKÜNFTIGE BEARBEITUNGEN !

Die Winkelköpfe der Evolution Line entspringen einer soliden technischen Grundlage und unserer über 40-jährigen Erfahrung, während der wir mit fachkompetenten Lösungen und höchster Qualität alle Arten von Problemen gelöst haben. Gerardi S.p.A. ist in über 50 Ländern präsent und hat 94 Standard-Winkelkopf-Typen im Programm, die komplett in Italien entwickelt und hergestellt werden. Sie sind mit einer Reihe von Optionen zur bestmöglichen Ausnutzung ihrer Anwendungsmöglichkeiten und Leistungspotentiale erhältlich.



[www.gerardi.it](http://www.gerardi.it)