

## Nouvelle dimension dans la production en réseau

umati - l'interface universelle pour machines-outils sera en démonstration live à l'EMO 2019 à Hanovre du 16 au 21 septembre avec une présentation passionnante.

«Une cinquantaine de fabricants de machines-outils du monde entier vont s'unir pour montrer comment l'umati rend les données des machines utilisables», explique Alexander Broos, chef de projet et responsable de la recherche et de la technologie chez VDW (Association allemande des constructeurs de machines-outils), organisateur de l'EMO. Les visiteurs du salon pourront profiter en direct des avantages de l'interface standardisée.

«umati représente un bond de géant dans la mise en œuvre d'Industry 4.0 en production», explique A. Broos. «L'utilisation d'une interface standardisée donnera aux utilisateurs de machines-outils et à leurs clients une nouvelle gamme d'avantages», poursuit-il. La mise en réseau des machines, des systèmes et des logiciels est l'une des tendances les plus importantes de la fabrication à l'heure actuelle. Les clients d'aujourd'hui s'attendent à pouvoir intégrer sans difficulté de nouvelles machines dans leur propre écosystème informatique. umati le fait sur la base du standard international d'interopérabilité OPC UA - facilement, rapidement et en toute sécurité.

Depuis plus de deux ans, une équipe de différents fabricants de machines-outils - les principaux partenaires actuels - travaille au développement de ce langage uniforme pour les machines-outils. En collaboration avec les fabricants de commandes, ils ont cherché à rendre son utilisation aussi conviviale que possible. «Le concept est si impressionnant que de nombreux fabricants internationaux, mais aussi diverses associations et institutions scientifiques, ont manifesté leur intérêt à participer au projet umati», rapporte A. Broos.

Plus de 50 entreprises de sept pays participent à la démonstration d'umati à Hanovre. Les participants sont assistés par les plus importants fournisseurs de commandes, qui connectent également en partie des machines ou des services à valeur ajoutée sur leurs stands : B&R Automation, Beckhoff Automation, Bosch Rexroth, Fagor Automation, Fanuc, Heidenhain, Mitsubishi Electric et Siemens. La démonstration est réalisée en coopération avec T-Systems, qui fournit un centre de données pour connecter les machines et les services.

### Les activités umati à l'EMO

Les participants seront connectés à un tableau de bord central. En outre, 18 fournisseurs de logiciels et de services d'évaluation de données démontreront

également comment ces données peuvent ensuite être utilisées pour générer de la valeur ajoutée pour les clients. Les visiteurs pourront s'informer sur les stands des partenaires affiliés ainsi que sur le stand central d'information umati dans le hall 9, E24. C'est là que les données des machines connectées fusionnent. Deux fois par jour, à 10h30 et 14h30, l'équipe du projet umati invitera les visiteurs à rencontrer les experts sur le stand, où les représentants des principaux partenaires rendront compte de leur participation au groupe de projet et discuteront de diverses questions avec le public. En collaboration avec la Fondation OPC, la VDW organise le mardi 17 septembre 2019 un colloque sur OPC UA dans la technologie de fabrication dans le cadre du Forum Nouvelles Technologies, également dans le hall 9. Un événement Get Connected Event sur le stand d'exposition complètera le tout. Le vendredi 20 septembre 2019, le Forum Nouvelles Technologies sera également consacré à umati.

### Historique umati

umati - l'interface universelle pour machines-outils est une initiative industrielle de la VDW. Son objectif est de parvenir à un standard ouvert pour l'échange de données basé sur le standard mondial d'interopérabilité OPC UA. Il définit également toutes les conditions cadres nécessaires pour assurer une intégration transparente et sécurisée des machines et des logiciels des clients. L'objectif ultime de la marque umati est d'offrir une visibilité internationale et de soutenir les efforts de marketing et d'assurance qualité de ses partenaires. Les activités de normalisation du groupe de travail conjoint mis en place avec la Fondation OPC sont maintenant suivies par près de 100 entreprises dans le monde entier.

L'industrie allemande de la machine-outil compte parmi les cinq plus grands groupes spécialisés dans le secteur de la construction mécanique. Elle fournit une technologie de production pour les applications de travail des métaux dans tous les secteurs de l'industrie et apporte une contribution essentielle à l'innovation et à l'amélioration de la productivité dans l'ensemble du secteur industriel. En raison de son rôle absolument essentiel pour la production industrielle, son développement est un indicateur important du dynamisme économique du secteur industriel en tant que tel. En 2018, avec environ 73 000 salariés (moyenne annuelle en 2018, entreprises de plus de 50 salariés), le secteur a produit pour 17,1 milliards d'euros de machines et services.

## Focus spécial jeunesse

La numérisation et la mise en réseau sont les thèmes principaux pour l'industrie et donc pour l'EMO Hannover 2019, qui ouvre ses portes en septembre sous le slogan Smart technologies driving tomorrow's production ! Cela aura également un impact sur la formation professionnelle des futurs spécialistes de la métallurgie. «*Les spécialistes de la production devront travailler de manière beaucoup plus autonome*», explique Peter Bole, directeur de la Young Mechanical Engineers Foundation à Bielefeld, en décrivant les qualifications recherchées. «*Ils sont de plus en plus sollicités pour prendre leurs propres décisions, par exemple en matière d'optimisation des processus, d'assurance qualité ou de maintenance préventive, et pour les documenter. Ils doivent communiquer davantage parce que l'effort de coordination s'intensifie et qu'ils doivent exercer un contrôle indépendant*», poursuit M. Bole. Il s'agit là d'une tâche de développement importante pour

les acteurs de la formation professionnelle, pour les enseignants, les formateurs et, surtout, pour les apprentis eux-mêmes.

A l'EMO Hannover 2019, près de 4 000 écoliers et leurs professeurs pourront s'informer sur la formation aux métiers de la métallurgie et leurs exigences. Les jeunes viennent d'une cinquantaine d'écoles dans un rayon d'environ 250 kilomètres autour de Hannover, de Basse-Saxe, de Saxe, de Thuringe et parfois aussi de Bavière. Ils seront invités au stand spécial jeunes de la Young Mechanical Engineers Foundation.

EMO 2019, Hannover, Deutschland

DEUTSCH

## Neue Dimension in der vernetzten Produktion

umati – universal machine tool interface goes live auf der EMO Hannover 2019 vom 16. bis 21. September mit einem Feuerwerk an Aktivitäten.

«*Rund 50 Werkzeugmaschinenhersteller aus aller Welt werden gemeinsam zeigen, wie man mit umati Maschinendaten verwertbar machen kann*», freut sich Dr. Alexander Broos, Projektleiter umati und Leiter Forschung und Technik beim EMO-Veranstalter VDW (Verein Deutscher Werkzeugmaschinenfabriken). Fachbesucher werden live erleben, welchen Nutzen die standardisierte Schnittstelle bieten kann.

umati mitmachen wollen», berichtet Broos.

«*Mit umati gelingt ein Quantensprung in der Umsetzung von Industrie 4.0 in der Produktion*», erläutert Broos. «*Der Einsatz einer standardisierten Schnittstelle wird den Nutzen für Werkzeugmaschinenanwender und ihre Kunden in neue Dimensionen katapultieren*», sagt er weiter. Denn die Verbindung von Maschinen, Anlagen und Software ist einer der wichtigsten aktuellen Trends in der Fertigung. Kunden erwarten heute eine möglichst einfache Integration neuer Maschinen in ihr individuelles IT-Ökosystem. Dies leistet umati auf Basis des internationalen Interoperabilitätsstandards OPC UA – einfach, schnell und sicher.

Über 50 Firmen aus sieben Ländern demonstrieren umati in Hannover. Diese Firmen werden von den wichtigsten Steuerungsanbietern unterstützt, die zum Teil auch selbst Maschinen oder Mehrwertdienste an ihren Ständen anschließen: B&R Automation, Beckhoff Automation, Bosch Rexroth, Fagor Automation, Fanuc, Heidenhain, Mitsubishi Electric und Siemens. Die Demonstration wird von T-Systems mit einem Data Hub zur Anbindung von Maschinen und Dienstleistungen unterstützt.

### umati-Aktivitäten auf der EMO Hannover

Die Partner werden einerseits an ein zentrales Dashboard angeschlossen. Andererseits zeigen zusätzlich 18 Dienstleister für Software und Daten-

Seit über zwei Jahren arbeitet ein Team von verschiedenen Werkzeugmaschinenherstellern, die heutigen Core Partner, daran, diese einheitliche Sprache für Werkzeugmaschinen zu entwickeln und gemeinsam mit Steuerungspartnern die Rahmenbedingungen zu schaffen, diese Sprache möglichst einfach nutzbar zu machen. «*Das Konzept ist so überzeugend, dass mittlerweile viele internationale Hersteller, aber auch Verbände und wissenschaftliche Einrichtungen bei*



auswertung, wie man mit diesen Daten einen Mehrwert für den Kunden generieren kann. Besucher können sich ebenso auf den Ständen der angeschlossenen Partner als auch auf dem zentralen umati-Infostand in Halle 9, E24, informieren. Dort fließen die Daten der angebotenen Maschinen zusammen. Zweimal täglich, um 10:30 und um 14:30 Uhr, lädt das umati-Projektteam zu einem Meet the Experts auf den Stand ein, bei dem Vertreter der Core Partner über ihr Engagement in der Projektgruppe berichten und sich der Diskussion mit den Zuhörern stellen. Gemeinsam mit der OPC Foundation gestaltet der VDW am Dienstag, den 17. September 2019, im Forum New Technologies, ebenfalls in Halle 9, einen Themenschwerpunkt rund um OPC UA in der Fertigungstechnik, der mit einem Get Connected Event am Messestand abgerundet wird. Am Freitag, den 20. September 2019, steht das Forum New Technologies ebenfalls ganz im Zeichen von umati.

### Hintergrund umati

umati - universal machine tool interface ist eine Brancheninitiative des VDW. Ziel ist ein offener Standard zum Datenaustausch über den zugrundeliegenden globalen Interoperabilitätsstandard OPC UA. Darüber hinaus werden alle notwendigen Rahmenbedingungen definiert, um eine nahtlose und sichere Integration der Maschinen und Software beim Kunden zu gewährleisten. Schließlich zielt umati als Marke darauf ab, international übergreifend für Sichtbarkeit zu sorgen und die beteiligten Partner im Marketing und der Qualitätssicherung zu unterstützen. Den Standardisierungsaktivitäten im Rahmen einer Joint Working Group mit der OPC Foundation folgen mittlerweile knapp 100 Unternehmen aus aller Welt.

Die deutsche Werkzeugmaschinenindustrie gehört zu den fünf größten Fachzweigen im Maschinenbau. Sie liefert Produktionstechnologie für die Metallbearbeitung in alle Industriezweige und trägt maßgeblich zu Innovation und Produktivitätsfortschritt in der Industrie bei. Durch ihre absolute Schlüsselstellung für die industrielle Produktion ist ihre Entwicklung ein wichtiger Indikator für die wirtschaftliche Dynamik der gesamten Industrie. 2018 produzierte die Branche mit rd. 73.500 Beschäftigten (Jahresdurchschnitt 2018, Betriebe mit mehr als 50 Mitarbeitern) Maschinen und Dienstleistungen im Wert von 17,1 Mrd. Euro.



### Jugendsonderschau

Digitalisierung und Vernetzung sind die Top-Themen der Industrie und damit der EMO Hannover 2019, die unter dem Motto Smart technologies driving tomorrow's production! im September ihre Tore öffnet. Das strahlt aus bis in die Berufsausbildung künftiger Fachkräfte in der Metallbearbeitung. *«Fachkräfte in der Produktion werden viel selbständiger arbeiten müssen»*, beschreibt Peter Bole, Leiter der Nachwuchsstiftung Maschinenbau in Bielefeld, die wünschenswerten Qualifikationen. *«Sie sind immer stärker gefragt, eigene Entscheidungen zu treffen, etwa in der Prozessoptimierung, Qualitätssicherung oder der vorbeugenden Wartung, und diese auch zu dokumentieren. Sie müssen mehr kommunizieren, weil der Abstimmungsaufwand zunimmt, und sie müssen selbständig steuern»*, erläutert Bole weiter. Dies alles sei eine wichtige Entwicklungsaufgabe für die Beteiligten in der Berufsausbildung, für Lehrer, Ausbilder und nicht zuletzt die Auszubildenden selbst.

Auf der EMO Hannover 2019 können sich erneut rund 4.000 Schülerinnen und Schüler mit ihren Lehrern über die Ausbildung in den Metallberufen und deren Anforderungen informieren. Die Jugendlichen kommen aus rund 50 Schulen in einem Umkreis von etwa 250 Kilometer rund um Hannover, aus Niedersachsen, Sachsen, Thüringen und vereinzelt auch aus Bayern. Sie sind zu Gast auf dem Sonderstand Jugend der Nachwuchsstiftung Maschinenbau.

EMO 2019, Hannover, Germany

ENGLISH

### New dimension in networked production

umati - universal machine tool interface goes live at EMO Hannover 2019 from 16 to 21 September with an exciting presentation.

"Around 50 machine tool manufacturers from all over the world will be joining forces to show how umati makes machine data usable," says Dr. Alexander Broos, umati project manager and Head of Research and Technology at the EMO organiser VDW (German Machine Tool Builders' Association). Trade show visitors will experience live the benefits the standardised interface offers.

"umati represents a quantum leap in the implementation of Industry 4.0 in production," explains Broos. "The use of a standardised interface will give machine tool users and their customers a whole new dimension of benefits," he continues. The networking of machines, systems and software is one of the most

important trends in manufacturing right now. Today's customers expect to be able to integrate new machines into their own IT ecosystems with no difficulty. umati does this on the basis of the international interoperability standard OPC UA – easily, quickly and securely.

For over two years, a team of various machine tool manufacturers – today's core partners – have been working on developing this uniform language for machine tools. Together with control manufacturers, they aimed at making its use as user-friendly as possible. "The concept is so impressive that many international manufacturers, but also various associations and scientific institutions, have signalled an interest in participating in umati," reports Broos.

More than 50 companies from seven countries demonstrating umati in Hanover. The participants are supported by the most important control suppliers, which partly also connect machines or added value services at their booths: B&R Automation, Beckhoff Automation, Bosch Rexroth, Fagor Automation, Fanuc, Heidenhain, Mitsubishi Electric and Siemens. The demonstration is realized in cooperation with T-Systems, who provides a data hub to connect machines and services.

#### **umati activities at EMO Hannover**

The participants will be connected to a central dashboard. Furthermore, 18 software and data evaluation service providers will also be demonstrating how this data can then be used to generate added value for customers. Visitors can pick up information at the booths of the affiliated partners as well as at the central umati information booth in Hall 9, E24. This is where the data from the connected machines merges. Twice a day, at 10:30 and 14:30, the umati project team will invite visitors to Meet the Experts at the booth, where representatives of the core partners will report on their involvement in the project group and discuss various issues with the audience. Together with the OPC Foundation, the VDW is organising a focus topic on OPC UA in manufacturing technology on Tuesday 17 September 2019 in the Forum New Technologies, also in Hall 9. This will be rounded off with a Get Connected Event on the exhibition stand. On Friday 20 September 2019, the Forum New Technologies will also be devoted to umati.

#### **Background umati**

umati - universal machine tool interface is an industry initiative of the VDW. Its goal is to achieve an open standard for data exchange based on the global interoperability standard OPC UA. It also defines all necessary framework conditions to ensure seamless and secure integration of customers' machines and software. The ultimate goal of the umati brand is to provide international visibility and support its partners' marketing and quality assurance efforts. The standardisation activities of the Joint Working Group set up with the OPC Foundation are now followed by almost 100 companies all over the world.

The German machine tool industry ranks among the five largest specialist groupings in the mechanical engineering sector. It provides production technology for metalworking applications in all branches of industry, and makes a crucial contribution towards innovation and enhanced productivity in the industrial sector as a whole. Due to its absolutely key role for industrial production, its development is an important indicator for the economic dynamism of the industrial sector as such. In 2018, with around 73,000 employees (annual average in 2018, companies with more than 50 employees), the sector produced machines and services worth 17.1 billion euros.

#### **Youth Special Show**

Digitalisation and networking are key issues facing industry – and will also feature prominently at EMO Hannover 2019, which opens its doors in September. This year's theme is Smart technologies driving tomorrow's production! – the impact of which extends to the vocational training of future metalworking specialists. "Production specialists will have to work much more independently," says Peter Bole, head of the Youth Education and Development Foundation for Mechanical Engineering in Bielefeld, describing the required skill set. "They are increasingly called upon to make – and document – their own decisions – for example in process optimisation, quality assurance or preventive maintenance. They have to communicate more because a greater degree of coordination is required, and they have to act independently," Bole continues. All these represent important development tasks for those involved in vocational training: for teachers, trainers and not least for the trainees themselves.

At EMO Hannover 2019 around 4,000 students and their teachers will once again be given the opportunity to find out about training in the metalworking professions and the related requirements. The young people come from roughly 50 schools within a radius of about 250 kilometres around Hanover: from Lower Saxony, Saxony, Thuringia and in some cases even from Bavaria. They will be visiting the special youth stand of the Youth Education and Development Foundation for Mechanical Engineering.