

# SVÁTEK VÝROBNÍ TECHNIKY

Ondřej Svoboda

Misan, Okuma, umístění na EMO: hala 27, stánek D26

Ve dnech 16. až 21. září 2019 proběhne v německém Hannoveru největší světová výstava strojírenské výrobní techniky EMO 2019. Kromě 1 800 vystavovatelů zahrnujících současnou světovou špičku oboru a desetitisíců exponátů ze všech oborů strojírenské výrobní techniky, příslušenství, nástrojů a automatizace se bude na pozadí veletrhu poprvé odehrávat soupeření o nastolení celosvětového standardu přenosu provozních dat z řídicích systémů obráběcích strojů.

EMO/MSV 2019 | [www.mmspektrum.com/190944](http://www.mmspektrum.com/190944)

Desítky let se všichni velcí výrobci výrobní techniky orientovali na demonstraci svých schopností zapojit vlastní výrobky do sítě, zpracovávat data a využívat je k řízení dílen, provozů nebo celých továren. Problém vždy nastal, pokud se součástí řízeného procesu staly stroje jiného výrobce. Problém komunikace si tak trochu egoisticky řešil každý výrobce obráběcích strojů po svém, s tím, že uživateli a provozovatelům poskytovaly své vlastní individuální řešení.

Rožmarch robotizace a automatizace výroby inicioval nejen v oboru obráběcích strojů snahy o řešení ve formě standardů pro výběr, formát a přenos dat nejen v rámci jednoho výrobního systému, ale v dlouhodobém výhledu ideálně hospodářských poměrech požadavek s výsledkem v nedohlednu, a tak probíhají snahy o oborové řešení. Individuální přístup bude viditelný ve všech stáncích světových výrobců, kde bu-



Automatizované pracoviště Okuma MB-46VAE se systémem Standroid

dou stroje pracovat v propojení do sítě a data o provozu a stavu jednotlivých strojů budou k dispozici u centrálních pultů každé velké expozice.

## IoT živě na EMO




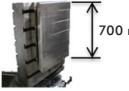


Na letošním veletrhu EMO však dojde akcí německých výrobců k mírnému nátlaku při hledání vhodné komunikační platformy a využití EMO k propagaci jednoho z možných systémů pro budoucí uživatele. Ti v současné době představují významné šachové figurky ve hře o nový standard pro systém IoT, v tomto případě v oboru výrobní techniky.

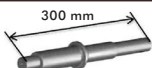






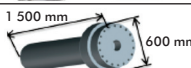

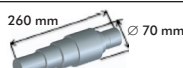

O co vlastně jde? Skupina vybraných německých výrobců výrobní techniky (mimořádně v Německu je v tomto oboru zaměstnáno 150 tisíc lidí) se dohodla, že poprvé v historii propojí vystavované stroje různých výrobců umístěných v jejich stáncích do sítě pomocí speciálního provedení komunikačního rozhraní nazvaného (prozatím) Umati. Vzhledem k tomu, že v pozadí celé akce stojí společnost Siemens, je rozsah účasti dalších výrobců obráběcích strojů nejistá. Akci tak nelze jednoznačně zařadit ani pod záslužně demonstrační, ani pod cíleně nátlakovou. V každém případě přispěje k atraktivnosti letošního svátku výrobní techniky EMO Hannover. K těm, kteří jsou v kontaktu s organizátory tohoto experimentu, patří i další světoví výrobci obráběcích strojů a významnou roli budou hrát i výrobci řídicích systémů. Určitě budou komunikační schopnosti svých strojů a zařízení předvádět ve vlastních sítích v rámci své expozice na EMO.

K nim bude patřit i japonská společnost Okuma zastupovaná v Česku společností Misan.

## Rozsáhlá výstava

Od jednotlivých komponentů, jako jsou řídicí systémy, pohony vřeten, pohony lineárních os, rotační i lineární snímače polohy apod., které si Okuma vyrábí sama, to bude především dvacet číslicově řízených obráběcích strojů. Mezi oče-

Typ stroje	Určeno pro průmysl	Obrábek	Popis technologie
<b>Velké 5tiosé centrum a víceúčelové stroje pro letecký průmysl</b>			
MU-8000V-L (vřetenno 20 000 min <sup>-1</sup> )	letecký a energetiku	630 mm 	soustružení a frézování, práce frézou malého průměru
Multus U3000 (vřetenno 12 000 min <sup>-1</sup> )	letecký – letadlové díly	195 mm 	soustružení spodním revolverem + výroba ozubení nástrojovým vřetenem
Multus U4000 (vřetenno 12 000 min <sup>-1</sup> )	letecký – letadlové díly	600 mm 	zvýšení produktivity spodním revolverem a interpolované vyvrtávání s nakloněnou osou
<b>Smart stroje pro hromadnou, high mix i malosériovou výrobu</b>			
MA-600HII + věžový výměník palet (vřetenno 20 000 min <sup>-1</sup> )	strojírenství – výrobu strojních dílů	700 mm 	automatizovaný výrobní systém s věžovým zásobníkem palet. Vysoký řezný výkon na vřetenno
MB-46VAE + Standroid	běžný, hromadně vyráběný strojírenský díl	150 mm 	jednoduše instalovatelná chytrá automatizační buňka
Multus B250II + Armroid	automobilový – rotační díl	150 mm 	automatizace výroby robotem zabudovaném ve stroji a řízeným z RS stroje

Smart soustruhy pro hromadnou, high mix i malosériovou výrobu			
LB3000 EX II (MY) + Armroid	automobilový		automatizace výroby hřídelových dílů robotem zakomponovaným do stroje
2SP-2500H+zakladač	automobilový		výroba automatizovaná portálovým robotickým zařízením včetně polohování a měření nerotačních dílů
Genos L2000-e + zakladač	automobilový		hromadná výroba automatizovaná portálovým robotickým zařízením
Stroje pro výrobu forem			
MCR-S 30x50	strojírenský – nástrojařský		kvalita povrchu i produktivní obrábění zaručeno tuhým dvoustojanovým obráběcím centrem a softwarem Hyper-Surface – pro nejvyšší jakost povrchu
MU-6300V Laser EX	strojírenský – nástrojařský		supervíceúčelový stroj s vlastním skenováním a 3D kovovým tiskem (LMD)
Genos M460V-5AX	strojírenský – nástrojařský		obrábění formy s vysokou jakostí povrchu na pětiosém obráběcím centru
Složité a velmi přesné díly			
MB-5000HII (#40 vřetenno, diskový zásobník nástrojů)	automobilový a velkosériovou výrobu		zkrácení času obrábění rychlou výměnou nástrojů a vysokými parametry zrychlení a brzdění
LU7000 EX (M)	strojírenství – stavební stroje		obrábění dvěma nástrojovými hlavami současně, vysoce přesné obrábění, vrtání vřetenno $\varnothing 320$ mm
Genos L3000-e (MY)	automobilový – strojírenské díly		redukce počtu operací využitím poháněných nástrojů, osy Y a úhlových držáků
GP 25W bruska na kulato	automobilový		vysoce produktivní broušení rychlostí 80 metrů za sekundu
GI-20 NII Bruska na otvory	automobilový		zvýšení produktivity broušením vnitřního i vnějšího obvodu na stroji se dvěma vřetenno

kávané novinky se počítá sedm automatizovaných pracovišť nové koncepce označené jako Okuma Armroid a Okuma Standroid. Jedná se o robotické výrobní buňky koncipované pro provozy pracující v režimu HMLV (High Mix Low

Volume), tj. zpracování velkého počtu zakázek obsahujících malé výrobní dávky. Právě vysoká flexibilita těchto systémů, zajištěná mimo jiné integrací řízení a ovládním automatizačních zařízení do řídicího systému stroje Okuma

OSP, představuje hlavní přednost reagující na požadavky průmyslové výroby v dnešní době.

Na všech strojích ve stánku Okuma bude předváděno obrábění. Vybrané příklady jsou uvedeny v tabulce. ■

PLACENÁ INZERCE


## Chytré obrábění!

## Zakládání přes vřetenno stroje

VÝKONNÉ SOUSTRUŽENÍ



BREUNING ILS-MUK




IRCO Podavač obrabků ILS-RBL/TBL

IRCO Všestranný podavač krátkých tyčí ILS-MUK