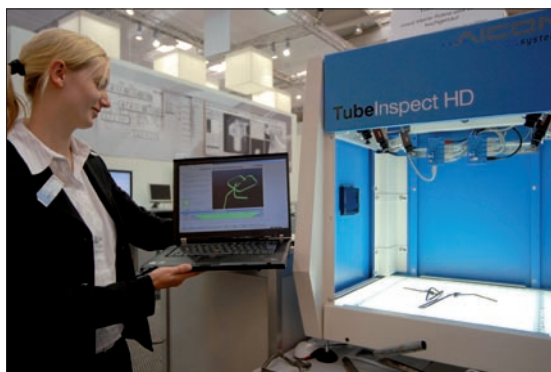


Automatizační technika na veletrhu EMO Hannover 2007

Veletrh EMO Hannover 2007, který se konal ve dnech 17. až 22. září, navštívilo 166 000 odborníků. Mohli se zde seznámit s nejnovějšími trendy v oblasti obráběcích a tvářecích strojů, nástrojů a strojírenské výrobní techniky. Své expozice jim zde představilo 2 118 vystavovatelů z 42 zemí světa.



Obr. 1. Optický odměřovací systém pro kontrolu tvaru a rozměrů součástí tvaru drátků a trubiček představila firma Aicon 3D Systems GmbH

Výrobní stroje a automatizační a měřicí technika nerozlučně patří k sobě, proto na veletrhu EMO mohli návštěvníci potkávat automatizační techniku doslova na každém kroku: v samostatných expozicích dodavatelů automatizační techniky i jako nedílnou součást téměř všech vystavovaných strojů. Jaké trendy vysledovali odborníci v tomto oboru?

V komunikacích stále větší roli hraje Ethernet. Pro některé výrobce je již výhradním komunikačním prostředkem. Očekávaným přínosem pro uživatele je zjednodušení integrace nových komponent do již existujícího řídicího systému i jeho rekonfigurací a snadné začlenění řídicího systému stroje do komunikační infrastruktury řízení celého podniku.

Další oblastí, která se v poslední době velmi rychle rozvíjí, jsou softwarové simulační nástroje. K dispozici jsou virtuální modely řídicích systémů, které spolupracují s kinematickými modely strojů. Celá soustava má stejné operátorské rozhraní jako reálný stroj, a uživatelé si tak mohou vyzkoušet chování stroje v různých podmínkách a učít se ovládat ho bez nebezpečí zničení stroje, nástroje či materiálu. Lze simulovat například pohyby nástrojů a zvláště u složitějších strojů tak zabránit možným kolizím.

Simulovat lze i řízení celých výrobních linek. Simulační systémy umožňují uplatnit nejmodernější metody plánování výroby. Případná úzká místa je možné odstranit ještě dříve, než se jejich vliv projeví v praxi.

V oblasti pohonů a komponent k pohonům se projevuje tendence šetřit energií. Energeticky úsporné pohony pomáhají šetřit

elektrickou energii přímo svojí nižší spotřebou i nepřímo omezením nezbytnosti odvádět ztrátové teplo.

Velká pozornost byla věnována také zařízením na zajišťování kvality výroby. Z novinek v oboru měřicí techniky nelze pominout pětiosý měřicí systém, který umožňuje například kompletně proměřit lopatkové kolo proudového leteckého motoru za 4,5 minuty. Předchozí systémy na stejnou úlohu potřebovaly minimálně 41,5 minuty – úspora času je tu eventuelní.

Návštěvníci na veletrhu mohli vidět také optický odměřovací systém určený pro měření tímto způsobem dosud neměřitelných součástí tvaru drátků a trubiček (obr. 1).

Ještě o jedné novince v oblasti odměřování je třeba se zmínit: stále častěji se lze setkat s dotykovými sondami s bezdrátovým výstupem. Dosah takových dotykových sond, nejčastěji pracujících v rádiovém bezlicenčním pásmu, může být až patnáct metrů.

Veletrh EMO 2007 jasně ukázal, že obor výrobních strojů se bez automatizace a měřicí techniky rozhodně neobejde. Návštěva takového veletrhu tedy může být zajímavá nejen pro odborníky v oblasti výrobních strojů, ale i jako inspirace pro techniky z tohoto oboru. Následující veletrh EMO se bude konat v roce 2009 v italském Miláně.

[Intelligent solutions for increasing productivity. Technická zpráva, EMO Hannover 2007.]

(Bk)

Britští tradicionalisté v EU zvítězili

Je všeobecně známo, jaké problémy přináší používání anglosaských jednotek paralelně s jednotkami metrické soustavy SI. Nejde jen o náklady spojené s nutností respektovat dvojí soustavu jednotek při technických výpočtech a konstrukčních pracích, ale i o možné ohrožení zdraví a životů vlivem konstrukčních chyb nebo špatné interpretace měřeného údaje (blíže viz článek Macháč, J. – Jakeš, B.: *Otázky správnosti měření v praxi III: nekompatibilita některých používaných jednotek*. Automa, 2007, č. 3, s. 82–83, dostupné na <http://www.odbornecasopisy.cz/automa/2007/au030782.htm>).

Státy, kde se anglosaské jednotky jako libry, palce atd. stále používají, se proto vesměs snaží přejít na metrickou soustavu. Tyto snahy však narážejí na tuhý odpor těch, kteří

nechtějí měnit své zvyky a anglosaské „imperiální“ jednotky považují za svůj národní poklad.

V Evropské unii bylo přijato nařízení 80/181/EEC, které stanovuje metrické jednotky jako jediné možné. Současně vymezuje přechodné období do konce roku 2009. Během tohoto období je povoleno používat kromě jednotek SI i jednotky anglosaské. Počítá se přitom s tím, že některé tradiční jednotky, jako například piny pro nápoje nebo míle pro měření vzdáleností a rychlosti v dopravě, zůstanou ve Velké Británii a v Irsku zachovány i po roce 2009.

Evropská komise na zasedání 11. září 2007 platnost této směrnice pozastavila, a používání anglosaských jednotek tak bude povoleno v plném rozsahu i po roce 2009.

Jak řekl viceprezident Evropské komise Günter Verheugen, důvodem k tomuto kroku byly „ohledy na kulturu a tradice Velké Británie“. Podle něho neexistuje dobrý důvod, proč by se imperiální jednotky nemohly používat i nadále.

Pozastavení platnosti nařízení 80/181/EEC přivítali i američtí průmyslníci a obchodníci. Například prezident amerického sdružení NEMA (*National Electrical Manufacturers Association*) řekl: „Elektrotechnický průmysl USA v podstatě není proti metrickému systému. Ovšem základní rozdíly mezi výstavbou elektrické infrastruktury v Evropě a Severní Americe činí povinné použití (na rozdíl od nepovinného) pouze metrického systému neproveditelným.“

(Bk)