

**Společnost Renishaw na veletrhu EMO Hannover 2017 představuje řešení zaměřené na Průmysl 4.0**

Renishaw, přední světový dodavatel technologií pro přesné strojírenství, bude vystavovat svoje metrologické produkty a zařízení pro aditivní výrobu na dvou stáncích na veletrhu EMO Hannover 2017, který se koná od 18. do 23. září 2017 v Německu. Výrobní společnosti, které chtějí ve svých výrobních provozech využívat principy Industry 4.0 nutně směřují k zavedení inteligentních obráběcích procesů. Společnost Renishaw na svém hlavním stánku (hala 6, B46) představí sílu integrace svých nejnovějších měřicích technologií do výrobního procesu.

Společnost Renishaw bude vystavovat také v nové Aditive Manufacturing Zone v hale 27, kde na stánku A72 představí software a stroje pro aditivní výrobu kovových dílů. Představena bude nejnovější verze softwaru pro přípravu stavby kovových dílů 3D tiskem, QuantAM 2017. Tento software byl navržen speciálně 3D tiskárny z kovových prášků společnosti Renishaw; RenAM 500M a AM 400.

V hale 6 bude představena řada produktů pro obráběcí stroje, například nový kontaktní skenovací systém pro CNC obráběcí stroje nebo nový software pro flexibilní kontrolní systém Equator™, který umožňuje propojit kontrolní systém Equator s řídícím systémem CNC obráběcího stroje. Představeny budou i nové aplikace pro mobilní telefony a tablety usnadňující použití měřicích sond na obráběcích strojích. Představena bude také nová vylepšená laserová nástrojová sonda nebo nový optický komunikační modul pro optické obrobkové a nástrojové sondy. Ze sortimentu produktů pro souřadnicové měřicí stroje bude představena nová sonda pro měření drsnosti povrchu na souřadnicových měřicích strojích. Představen bude také nový software pro víceosý kalibrační systém XM-60 společnosti Renishaw.

Představen bude také nový koncept výrobní buňky s integrovaným řízením procesu, který ukáže, jak mohou technologie přispět ke zvýšení produktivity a výrobních možností.

Na veletrhu EMO Hannover 2017 společnost Renishaw představí novou součást skenovacího systému SPRINT pro obráběcí stroje. Nová funkce SupaScan systému SPRINT je určena pro mimořádné rychlé ustavení obrobků na obráběcích strojích. Je určena pro aplikace, ve kterých celková doba cyklu rozhodujícím parametrem. Systém nabízí také možnost pokročilého skenování, které lze využít například pro vyhodnocení tvaru povrchu měřeného dílce.

Technologie SupaScan nabízí cykly ustavení obrobku, které měří přesně i při pohybu stroje rychloposuvem (G0). Rychleji už kontaktní sondou ustavovat obrobek nejde. Při testování na typických obráběných dílech bylo prokázáno zkrácení doby cyklu o více než 70 % ve srovnání se standardními vysokorychlostními cykly dotekového snímání.

Flexibilní kontrolní systém Equator™ společnosti Renishaw může být nyní vybaven softwarem IPC (intelligent process control – inteligentní řízení procesu), který poskytuje funkce pro plnou automatizaci výrobního procesu CNC strojů prostřednictvím aktualizací korekcí nástrojů. Zlepšená schopnost přesného obrábění dílů, kratší doba nastavení a seřízení procesu a integrace se systémy automatizace jsou jen některé z výhod, které mohou uživatelé nyní očekávat.

Nový software IPC umožňuje trvalé sledování a korekce operací obrábění, udržování rozměrů obráběných dílů blízko jmenovitých hodnot a v rámci stanovených limitů řízení procesu. To znamená, že jakékoli odchýlení procesu je rychle opraveno, čímž dochází ke zlepšení kvality dílu a zvýšení schopnosti výroby spolu se snížením zmetkovitosti. Možnost umístění kontrolního systému Equator ve výrobním provozu co nejblíže CNC procesu přináší rychlou rozměrovou kontrolu a možnost seřízení procesu přímo v místě výroby v reálném čase. Tím dochází k odstranění časových prodlev a snížení nároků na kontrolu hotového dílu.

Výrobci obráběcích strojů stále častěji využívají řídící systémy založené na platformě Microsoft® Windows® s dotykovými obrazovkami. Dotykové obrazovky jsou ideálním ovládacím prvkem pro měřicí aplikace podporující funkce měření na obráběcích strojích. Společnost Renishaw uvádí na trh několik nových softwarových aplikací určených pro snadné a rychlé měření přímo na obráběcích strojích. Díky využití těchto aplikací je možné minimalizovat dobu měření a maximalizovat produktivitu.

Aplikace Set and Inspect je určená ke kalibraci sond, ustavování obrobků, ustavování nástrojů a měření součástí. Použití aplikace je tak snadné, že nevyžaduje žádné zaškolení. Stačí vybrat ikonu požadovaného měřicího cyklu z nabídky a vložit nezbytné údaje do příslušných políček. Doplňující funkcí je možnost vytváření protokolů o měření v reálném čase. Aplikace je ideálním nástrojem pro vytváření protokolů o měření a grafické zobrazení naměřených dat. Umožňuje zobrazovat stav výsledků ve formátu pass/fail a zobrazení trendů měření.

Společnost Renishaw také představí několik aplikací pro chytré telefony určených pro podporu obrobkových a nástrojových sond pro obráběcí stroje. GoProbe jsou nejmodernější měřicí cykly Renishaw postavené na bázi makro programů pro CNC obráběcí stroje. Tato technologie je navržena pro co nejjednodušší používání obrobkových i nástrojových sond Renishaw. K dispozici je množství školicích materiálů a pomůcek.

Sondy Renishaw pro obráběcí stroje lze uživatelsky nakonfigurovat tak, aby způsob zapnutí, vypnutí, komuniace a další parametry odpovídaly konkrétní aplikaci. Tato metoda přizpůsobení je známá jako Trigger Logic™. Aplikace Trigger Logic umožňuje uživatelům sond Renishaw rychleji a snáze přizpůsobit nastavení sondy konkrétním požadavkům bez nutnosti studování tištěných návodů. Ilustrace a videa jasně vysvětlují postup nastavení a přehledně popisují proces konfigurace.

Společnost Renishaw také představí své vylepšené a rozšířené řešení pro bezdotykové ustavování nástrojů NC4 pro obráběcí centra. V návaznosti na velmi úspěšnou laserovou nástrojovou sondu NC4 přináší toto vylepšené řešení řadu doplňkových funkcí.

Systém se skládá z bezdotykové nástrojové sondy NC4 a interface jednotky NCi-6. Poskytuje vysokorychlostní a vysoce přesné řešení ke stanovení geometrie nástroje, kontrole stavu nástroje a sledování teplotních změn na tříosých a pětiosých obráběcích centrech.

Na veletrhu EMO Hannover 2017 bude představen také nový optický komunikační modul pro snímací systémy obráběcích strojů. Nový přijímač OMM-2C se instaluje do vřeteníku obráběcího stroje a konstrukčně navazuje na velmi úspěšný systém OSI/OMM-2. Nové provedení představuje kompaktní a pohodlné řešení pro instalaci až tří obrobkových sond Renishaw pro s optickým přenosem signálu a komunikací přes jeden přijímač.

Provedení systému zajišťuje odolný provoz v jakémkoli provozním prostředí. Využití technologie modulovaného optického přenosu signálu od společnosti Renishaw nabízí bezkonkurenční odolnost proti rušení světlem, zatímco volitelná integrovaná ofukovací tryska zajišťuj čistotu všech optických prvků systému bez případných usazenin.

Veletrh EMO Hannover 2017 bude místem představení nové zdokonalené sondy pro měření drsnosti povrchu pro použití se systémem pětiosého měření REVO® od společnosti Renishaw na souřadnicových měřicích strojích. Nová sonda SFP2 umožňuje uživatelům vícesenzorového systému REVO plně integrovat měření drsnosti povrchu do kontrolních procesu souřadnicového měřicího stroje. Oproti běžným postupům měření s měřením drsnosti jako samostatnou operací přináší sonda SFP2 nesrovnatelné výhody.

Systém SFP2 obsahuje sondu a několik výměnných modulů. Sonda je kompatibilní se všemi ostatními výměnnými moduly systému REVO pro spínací dotekové měření, vysokorychlostní skenování a bezdotekové optické měření. Data získaná z více snímačů jsou automaticky vztažena ke stejné referenční základně.

V souvislosti s uvedením nového víceosého kalibrátoru Renishaw XM-60 přichází na trh nyní nová verze softwaru CARTO 2.1 s novými funkcemi. Nový „free-run režim“ umožňuje uživatelům kalibračního systému XM-60 získávat data okamžitě, aniž by museli definovat pozice cílů. Dokonce není nutno definovat ani počet cílů. Software zobrazuje chyby přímosti (horizontální a vertikální) a chyby pitch, yaw a roll ve vztahu k lineární poloze. Snímání dat může být aktivováno manuálně (stisknutím tlačítka), automaticky (vyhodnocením stability polohy odměřovacícho pravítka) nebo může probíhat nepřetržitě (získávání dat během pohybu v intervalu nastaveném uživatelem).

Návštěvníci veletrhu EMO Hannover 2017 uvidí také nový koncept výrobní buňky, který ukáže, jak schopnost monitorovat základní vstupy procesu, analyzovat data a nepřetržitě zdokonalovat výrobní procesy napomáhá k dosažení vyšší produktivity a vyšší přesnosti. Kontrola výsledků výrobního procesu pomocí „výstupní“ kontroly není v současných podmínkách dostačující. Kontrola na konci procesu neumožňuje korigovat odchylky vznikající v průběhu výrobního procesu. Zásadní je, aby kontroly a měření probíhaly také před obráběním, během něj a bezprostředně po něm za účelem odstranění společných a speciálních nahodilých chyb.

Další informace najdete na adrese [www.renishaw.cz/emo](http://www.renishaw.cz/emo).

-Konec-