**Novinky společnosti Renishaw**

**Revoluční kontaktní skenovací systém společnosti Renishaw otevírá zcela nové možnosti řízení procesu na CNC obráběcích strojích.**

Na podzim 2013 uvede společnost Renishaw na trh měřicí systém SPRINT™, analogový kontaktní skenovací systém pro vysokorychlostní měření obrobku na CNC obráběcích strojích.

Systém SPRINT představuje zcela novou generaci technologie skenování přímo na stroji. Umožňuje rychlé a velmi přesné snímání dat o tvaru a profilu prizmatických, ale i složitých 3D komponent a přináší nové možnosti při řízení procesu.

Systém SPRINT byl vyvinut ve spolupráci s uživateli, předními světovými strojírenskými podniky. SPRINT přináší zcela nové možnosti řízení procesu zejména pro CNC výrobní systémy zaměřené na práci s velmi vysokou přidanou hodnotou.

Výrobcům turbínových lopatek přináší systém SPRINT nové možnosti v oblasti renovací lopatek. Sprint proces oprav a renovací lopatek velmi usnadňuje a zpřesňuje. Vysokorychlostní měření segmentů lopatek a velké množství sejmutých dat (nejen na ploše lopatky, ale i na náběžné a odtokové hraně lopatky) poskytuje přesnou informaci o skutečném tvaru dílce, která může být využita v adaptabilním obráběcím procesu. Automatizované rutiny pro ustavení a vyrovnání lopatky, skenování lopatky a pro ukládání nasnímaných dat, značně zvyšují přesnost měření a zkracují dobu cyklu oproti dosavadním způsobům měření lopatek.

Uživatelům multifunkčních obráběcích center nabízí systém SPRINT úplně nové možnosti řízení procesů. Jedním z nich je nový cyklus velmi přesného měření velkých průměrů. Zavedením možnosti komparace naměřených výsledků s etalonem dostává Sprint roli aktivního prvku se zcela automatizovanou funkcí „změř-koriguj-obráběj“. Systém Sprint tak dokáže automaticky řídit přesné opracování velmi velkých průměrů. Dosahovaná přesnost opracování velkých průměrů činí několik mikronů. Systém Sprint přináší i nové, na obráběcích strojích dosud nerealizované funkce měření čelního a obvodového házení a kruhovitosti.

Kromě toho poskytuje systém SPRINT funkci rychlé kontroly stavu lineárních a rotačních os CNC obráběcího stroje. Pravidelná každodenní kontrola stavu stroje je nyní možná téměř bez zásahu pracovníků obsluhy stroje.

Systém SPRINT je dodáván se specializovaným softwarovým řešením pro danou měřicí úlohu. Například Sprint Blade ToolKit je řešení pro měření a kontrolu turbínových lopatek. Tyto softwarové balíky obsahují nástroje pro analýzu dat přímo na stroji v průběhu pracovního cyklu přenášejí data z měření zpět do CNC obráběcího procesu.

Klíčovým prvkem systému SPRINT je zcela nová skenovací obrobková sonda OSP60. Sonda OSP60 je vybavena unikátním analogovým snímačem s rozlišením 0.1 μm v jakémkoliv směru. Díky tomu sonda vyniká mimořádnou přesností při měření tvarových ploch. Analogový snímač uvnitř sondy pokytuje kontinuální informaci o velikosti vychýlení doteku. Tato informace je vyhodnocena společně s údaji o poloze sondy získané z odměřovacího systému stroje. Z těchto údajů je pak odvozen údaj o skutečném povrchu dílce. Sonda při skenování povrchu dokáže sejmout 1000 datových bodů za sekundu. Díky množství sejmutých dat a unikátní analytické schopnosti systému poskytuje systém SPRINT bezkonkurenčně přesné měření obrobku. Díky rychlosti měření pak nabízí ještě lepší kontrolu a řízení procesů na stroji, optimalizaci využití stroje a zkrácení doby pracovního cyklu. Tato nová skenovací technologie zavádí nové metody řízení procesu, které dosud nebyly možné.

Systém Sprint byl navržen nejen kvůli rychlosti a přesnosti měření, ale především pro jednodušší automatizaci řízení procesu bez nutnosti zásahu obsluhy.

Systém SPRINT využívá několik nových patentovaných technologií, které mu umožňují dosáhnout bezkonkurenční rychlosti a přesnosti měření 3D povrchu. Systém dokáže při měření kompenzovat statické a dynamické volumetrické chyby stroje, které se na strojích projevují při vysokých rychlostech.

Systém SPRINT je přelomový,velmi rychlý a velmi přesný nástroj s výjimečným rozsahem možných aplikací. Podporuje širokou škálu metod měření a řízení procesu, snižuje zmetkovitost a nároky na přepracování a současně nabízí optimalizaci využití stroje zkrácením doby pracovního cyklu.

**-Závěr-**