****

**Modernizované zařízení pro sledování výkonu obráběcího stroje získává celosvětové uznání**

Po uvedení na trh v listopadu 2009 společností Renishaw měl systém QC20-W ballbar s lineárním snímačem vybavený bezdrátovou technologií Bluetooth® značný dopad na testování CNC strojů po celém světě. Mnozí zákazníci zjistili, že nový systém QC20-W ballbar nabízí značné výhody oproti výrobku QC-10 společnosti Renishaw, který po mnoho let představoval průmyslový standard pro testování výkonu obráběcích strojů.

{0>[**One of the very first customers for QC20-W was NC Service**](http://resources.renishaw.com/download/(237cb32faebe43b19b9a7ccfdd1aac53)?lang=en&inline=true), a Swedish machine tool service and maintenance company, who work with many important CNC machine users.<}87{>Jedním z úplně prvních zájemců o systém QC20-W byla společnost NC Service, což je švédská firma zabývající se servisem a údržbou obráběcích strojů, která spolupracuje s mnoha důležitými uživateli CNC strojů. Když Peter Jönsson, generální ředitel NC Service, nedávno hovořil o svých zkušenostech s novým systémem, řekl: „Od přechodu na systém QC20-W ballbar se značně zkrátila doba nastavení, což urychlilo naše činnosti. Již nemáme žádné potíže s kabelem, což zvyšuje bezpečnost obsluhy, protože test můžeme provádět zvenku za zavřenými bezpečnostními dveřmi.“

Peter Jönsson poznamenává, že se v době pořízení systému QC20-W ballbar moc těšil na použití funkce volumetrické analýzy, a potvrzuje, že NC Service teď využívá tuto funkci při většině testů. Vysvětluje také, že se software Ballbar 20 velmi snadno používá a že jeho operátoři považují přechod na nový software za velmi plynulý díky podobnosti se softwarem QC10.

Poskytovatel servisních prací a údržby se sídlem ve Spojeném království, Dave Wigmore ze společnosti Wigmore CNC, je také ohromen novým systémem ballbar. „Jako poskytovatel servisních prací a údržby považuji systém ballbar za rozhodující pro servis obráběcích strojů. Software analyzuje data z QC20-W a zjistí chyby stroje, které by normálně unikly pozornosti, například ztráta předpětí kuličkového šroubu, a tudíž poskytuje možnost šroub opravit místo jeho pozdější nákladné výměny. Jestliže to myslíte vážně s údržbou CNC strojů, potom použití systému QC20-W je důležitým nástrojem při provádění servisních prací na obráběcích strojích, protože pomáhá předvídat nákladné závažné opravy, kterým lze předcházet nápravnou údržbou.“

Klíčovým prvkem systému QC20-W je použití bezdrátové technologie Bluetooth®, která umožňuje jednoduché a konzistentní testování systémem ballbar ve 3 ortogonálních rovinách. Jednoduché nastavení hardwaru urychluje testování a přináší schopnost provádět reprezentativní volumetrické měření přesnosti polohování. Jako vždy systém ballbar společnosti Renishaw umožňuje uživateli rychle diagnostikovat a vyčíslit polohovací chyby a vypočítat celkovou chybu kruhovitosti podle ISO a jiných norem. Jazyková podpora je právě rozšiřována o portugalštinu, rumunštinu, turečtinu, švédštinu a maďarštinu, což demonstruje celosvětovou působnost systému QC20-W.

Jak softwarové, tak klíčové hardwarové funkce zajišťují zpětnou kompatibilitu pro tisícovky uživatelů systému QC10 po celém světě tím, že umožňují bezproblémovou modernizaci a minimalizují náklady na přechod na nový systém, nebo tím, že pracují vedle stávajících systémů QC10. Společnost Renishaw nabízí uživatelům systému QC10 ballbar za velmi výhodnou cenu soupravu pro modernizaci na systém QC20-W. Souprava je standardně dodávána včetně vložky pro upevnění do běžného kufříku pro stávající systém QC10. Volitelně může být dodán kufřík pro nový systém a vybavení pro nové testování ve 3 rovinách.

Spokojení zákazníci zaslali další dobrozdání o výrobku.

„Nový bezdrátový systém QC20-W umožňuje rychle vyhodnotit volumetrický výkon stroje bez ústupků, pokud jde o bezpečné pracovní postupy. Jako jediná společnost v USA s osvědčením podle AS 9100 pro laserové vyrovnání na místě, laserovou interferometrii a kalibraci servisních prací na obráběcích strojích, jsme povinni používat nejlepší dostupná zařízení. Nelze si představit, že bych mohl pracovat bez QC20-W,” říká ***Michael Schraufnagel, majitel a vedoucí technik, Quality Tech Services, Georgia, USA (poskytovatel servisních prací a údržby).***

„Když jsem požádal náš tým údržby a výrobní technology o jejich názor na nový systém QC20-W ballbar, odpověděli, že použití bezdrátového systému QC20-W ballbar je jednoduché a systém vždy poskytuje přímé smysluplné výsledky. Prostě skvělý“ – ***John Curtis, Assistant Maintenance Manager, Spirax Sarco, Spojené království (výrobce průmyslových zařízení)***

„Systém QC10 ballbar byl neocenitelný nástroj při vyhodnocování stavu stroje a stal se základním prvkem našeho programu zajišťování servisních prací a kvality. Bezdrátová funkce systému QC20 a jeho zdokonalené funkce testování přispěly nejen k jednoduššímu ovládání přístroje, ale také k jeho vyšší bezpečnosti“ – ***Robert Monkhouse, Machine Shop Maintenance Engineer, Sandvik Medical Solutions, Spojené království (výrobce lékařského vybavení).***

„Jsem velmi šťastný, že kabel již neexistuje. Z hlediska bezpečnosti je velkou výhodou, že odpadá lezení na stroj a nutnost přemísťování počítače během testování CNC stroje o délce přesahující 11 m.

To odpadá díky dokonalé funkci bezdrátové komunikace” – ***Roelof Domine, technik údržby, Fokker Aerostructures BV, Nizozemsko (výrobce draků letadel)***.

„Když se po 10letém používání systém QC10 ballbar porouchal, požádali jsme Renishaw o opravu, ale byli jsme potěšeni, když jsme zjistili, že cena modernizace na systém QC20-W je jen o něco vyšší než cena opravy. Proto jsem se rozhodli investovat do nové technologie. První zkušenosti se systémem QC20-W ballbar překonaly naše očekávání. Používání systému QC20-W ballbar je jednoduché a také nastavení je rychlé a bezproblémové. Již nemáme problémy s navíjením kabelu. Také náš bezpečnostní technik je velmi spokojený, protože nyní můžeme provádět měření za zavřenými dveřmi“ – ***Tomáš Sýkora, technik údržby, Knorr-Bremse Systémy pro užitková vozidla, CR, s.r.o, Česká republika (výrobce brzdových systémů pro nákladní vozy).***

„Ve společnosti PAMA stavíme velké obráběcí stroje. Bezdrátové ovládání našich nových systémů QC20-W ballbar umožňuje operátorovi provádět testy z postavení u klávesnice řídicí jednotky, takže obsluha je jednodušší a bezpečnější“ – ***Maurizio Chini, PAMA SpA, vedoucí oddělení jakosti a testování, Itálie (OEM výrobce obráběcích strojů).***

Více informací o výrobcích společnosti Renishaw pro kalibraci a sledování výkonu najdete na **www.renishaw.com/calibration.**

Závěr