

Novou mízu do opotřebovaných strojů

Společnost Spirax Sarco z Velké Británie investovala do bezdrátového ballbaru QC20-W společnosti Renishaw na kontrolu geometrie svých špičkových obráběcích center před tím a poté, co byla převedena do nového účelového závodu. Přechod byl součástí iniciativy v hodnotě 30 milionů GBP s názvem „Projektový soulad“, která spojila tři výrobní závody společnosti Spirax pod jednu střechu v Cheltenhamu v hrabství Gloucestershire.

V jejich novém závodě se horizontální frézky Mori-Seiki MH50 a HG630 společnosti Spirax Sarco používají k výrobě vlnovcových ventilů BSA ve velikostech dávek určených firemním systémem Kanban. Avšak před přemístěním byly stroje integrovány do flexibilních výrobních systémů (FMS), kde, jak vysvětluje Richard Morris, výrobní inženýr společnosti Spirax, „byly zpracovávány opravdu velmi tvrdě po dobu 16 let.“

Před demontáží sestav FMS a přesunem strojů se management společnosti Spirax chtěl přesvědčit, že stojí za to stroje přesunout. Chtěli si být jisti tím, že stroje budou schopny stále přesně obrábět a v případě problémů zjistit, které díly by se měly vyměnit. V případě možného přesunu chtěla také firma provést následné kontroly geometrie, přesnosti kuličkového šroubu a problémů s axiální vůlí, ihned po instalaci na nové místo.



John Curtis



Richard Morris, výrobní inženýr společnosti Spirax



Bezdrátový ballbar QC20-W na obráběcím centru ve společnosti Spirax Sarco

„Prvotní myšlenkou bylo pro kontrolu geometrie zakoupit laserové sledovací zařízení,“ říká pan Morris. „Avšak ballbar společnosti Renishaw byl daleko ekonomičtější možností schopnou hravě provést všechny úlohy, které jsme naplánovali.“

Přísné normy kvality

Společnost Spirax Sarco je světovou jedničkou ve výrobě vysoce kvalitních výrobků na řízení a efektivní používání páry a průmyslových médií. Vlnovci utěsněná konstrukce ventilů BSA zajišťuje úplnou eliminaci netěsností těsnění dřívků, což splňuje nejpřísnější celosvětovou emisní legislativu. „Nevyrábíme díly pro letecké aplikace,“ říká pan Morris, „takže není důležité honit se za mikrony v přesnosti, kterou nepotřebujeme. Avšak máme velmi přísné normy kvality.“

Po opuštění strojní dílny jdou díly přímo na montáž a rozměry mimo toleranci mohou výrobu zdržovat nebo dokonce pozastavit, což si nemůžeme dovolit.”

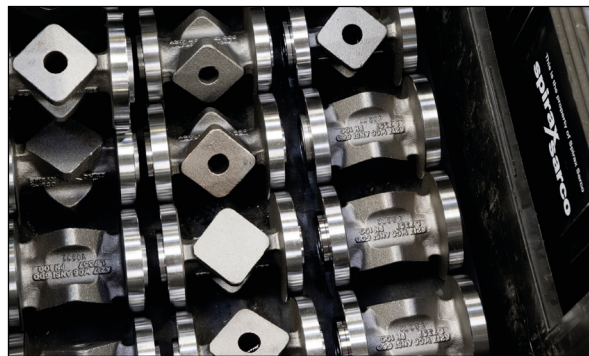
Systém ballbar QC20-W společnosti Renishaw nabízí výrazné výkonnostní a provozní výhody uživatelům obráběcích strojů jako je firma Spirax Sarco. Bezdrátová technologie Bluetooth® odstraňuje problémy se zapojováním vodičů, umožňuje provoz při zavřených dvířkách a omezuje možnost poškození systému. Navíc nedávno zavedený aktualizovaný hardware a software společnosti Renishaw umožňuje testování částečným obloukem (220°). To poskytuje uživatelům větší flexibilitu testování včetně zlepšeného testování osy Z (nejsou zapotřebí žádné individuální přípravky), testů, kde je dráha osy omezena (standardně osa Z na frézách a osa X na soustruzích), a možnosti testovat tři roviny z jediného nastavení.

Intuitivní software

„Obsluha ballbaru společnosti Renishaw vypadá složitěji, než ve skutečnosti je,” říká pan Morris. „Absolvoval jsem jednodenní kurz v sídle společnosti Renishaw v New Mills, který obsahoval vše, co jsem potřeboval vědět. Software navržený společností Renishaw je intuitivní a snadno použitelný, takže jeden den je dostačující. Po mém návratu a přesunu strojů jsme je všechny zkontrolovali a zjistili, že mělo rozhodně cenu si je ponechat. Mnohé potřebovaly nové díly, aby se kompletně zrenovovaly, ale je daleko levnější nainstalovat například nový kuličkový šroub, než vyměnit drahý obráběcí stroj.” “Stejně jako použití ballbaru QC20-W společnosti Renishaw v Projektové shodě chtěl management společnosti Spirax, aby preventivní údržba byla pravidelnější a lépe řízená, jako součást širšího plánu na snížení zmetkovosti a zvýšení celkové kvality. „Máme pouze jeden ballbar, ale to postačuje pro všechny naše obráběcí stroje,” dodává pan Morris. „Vytváříme plán, kdy kontrolujeme každý stroj nejméně jednou za měsíc během pravidelné údržby.”



Těleso ventilu nasazované na stroj Spirax HMC



Tělesa ventilů Spirax Sarco

Stále přesné díly

Sledování přesnosti obráběcích strojů je v novém závodě společnosti Spirax v Cheltenhamu rozhodující. Závod pracuje na tři směny denně, takže není mnoho prostoru na problémy způsobené chybou obráběcího stroje a údržba musí být přísně naplánovaná, aby se minimalizovaly prostoje. V každé obráběcí operaci může být špatná přesnost dílu připsána různým faktorům, např. opotřebenému nástroji, opotřebenému vřetenu nebo nesprávnému upnutí.

Avšak nepřesné díly mohou být také způsobeny polohovacími chybami obráběcího stroje. Bez ohledu na stáří stroje mohou mít chyby geometrie, dynamiky nebo vůle výrazně negativní vlivy na celou výrobu. S použitím bezdrátového ballbaru QC20 společnosti Renishaw se problémy mohou identifikovat včas a výrobní manažeři se tak mohou soustředit na to důležité...na to, aby se přesné díly vyráběly neustále, každý den.

Značka a logo Bluetooth jsou vlastnictvím společnosti Bluetooth SIG, Inc. Každé použití těchto značek společností Renishaw plc podléhá licenci. Ostatní ochranné známky nebo obchodní názvy patří svým odpovídajícím vlastníkům.

www.renishaw.cz/calibration

O společnosti Renishaw

Renishaw je zavedená společnost se světovým prvenstvím v oblasti strojírenských technologií a silnou historií inovací ve vývoji a výrobě metrologických produktů. Od svého založení v roce 1973 společnost dodává svým zákazníkům nejmodernější výrobky, které zvyšují produktivitu výrobních procesů, zlepšují kvalitu výrobků a poskytují ekonomická řešení v oblasti automatizace.

Prostřednictvím celosvětové sítě dceřiných společností a distributorů poskytuje svým zákazníkům mimořádné služby a podporu v následujících oblastech:

- Obory aditivních výrob, vakuové odlévání a technologie vstřikování plastů, výroby prototypů a produkce dle zákaznických požadavků
- Aplikace pokročilých materiálových technologií v mnoha strojírenských odvětvích
- Dentální CAD/CAM skenovací a frézovací systémy a produkce můstků, korunek a implantátů
- Systémy odměřování polohy pro vysoce přesnou polohovou zpětnou vazbu v lineárních, úhlových a rotačních aplikacích
- Upínací systémy pro souřadnicové měřicí stroje (CMM) a měřicí přístroje
- Porovnávací měřicí systémy pro třídění obráběných dílů v sériové a hromadné výrobě
- Vysokorychlostní laserové systémy a geodetické systémy pro použití v extrémních podmínkách
- Laserové systémy a systém ballbar k měření přesnosti a kalibraci obráběcích a tvářecích strojů
- Lékařské přístroje pro neurochirurgické aplikace
- Měřicí sondy pro ustavení a měření obrobku, seřízení a kontrolu opotřeбенí nástrojů a a software pro kontrolu dílů vyráběných na CNC obráběcích strojích
- Systémy Ramanovy spektroskopie pro nedestruktivní materiálovou analýzu
- Měřicí sondy a software pro měření na souřadnicových měřicích strojích (CMM)
- Snímací doteky pro měřicí aplikace na souřadnicových měřicích strojích a obráběcích strojích

Podrobnosti o zastoupení firmy po celém světě naleznete na naší hlavní webové stránce na adrese

www.renishaw.cz/kontakt



SPOLEČNOST RENISHAW VYNALOŽILA ZNAČNÉ ÚSILÍ K ZAJIŠTĚNÍ SPRÁVNOSTI OBSAHU TOHOTO DOKUMENTU K DATU VYDÁNÍ, ALE NEPOSKYTUJE ŽÁDNÉ ZÁRUKY ČI FORMY UJIŠTĚNÍ TÝKAJÍCÍ SE OBSAHU. SPOLEČNOST RENISHAW VYLUČUJE ODPOVĚDNOST, JAKKOLI VZNIKLOU, ZA JAKÉKOLI NEPŘESNOSTI V TOMTO DOKUMENTU.

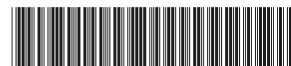
©2012 Renishaw plc. Všechna práva vyhrazena.

Společnost Renishaw si vyhrazuje právo na provádění změn technických parametrů bez předchozího upozornění.

RENISHAW a emblém sondy použité v logu Renishaw jsou registrovanými ochrannými známkami společnosti Renishaw plc ve Spojeném království a v jiných zemích.

apply innovation a názvy a jiná označení Renishaw produktů a technologií jsou ochrannými známkami společnosti Renishaw plc a jejich dceřiných společností.

Všechny ostatní názvy značek a produktů použité v tomto dokumentu jsou obchodními názvy, ochrannými známkami nebo registrovanými ochrannými známkami příslušných vlastníků.



H - 5650 - 3180 - 01 - A

Vydáno 1012 Obj. číslo H-5650-3180-01-A