

AUTOMATICKÉ MĚŘENÍ A SEŘIZOVÁNÍ NÁSTROJŮ

www.mmspektrum.com/090924

Zoller, umístění na MSV: pavilon P, stánek 24

Aktuálním trendem v oblasti měření nástrojů je plná automatizace a nezávislost na obsluze. CNC řízené měřicí, seřizovací a kontrolní přístroje od firmy Zoller garantují nejvyšší bezpečnost procesu.

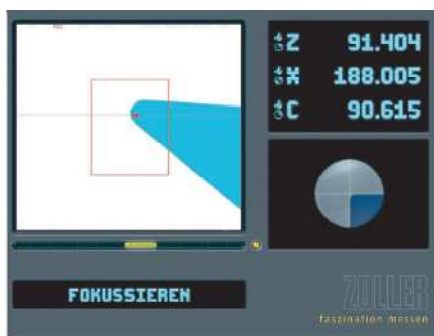
Podle většiny odborníků je již příprava nástrojů pomocí přístrojů s kamerovým systémem neodmyslitelnou součástí moderní výroby. Dřívější generace seřizovacích přístrojů s projektorem byly používány k takzvanému předseřizení, ale mezitím udělal moderní kamerový systém zpracování obrazu z těchto přístrojů přesné zařízení pro měření, seřizování a kontrolu nástrojů.



Plně automatický průběh měření bez nutnosti programování

Vyšší přesnost a bezpečnost

Rychlému a přesnému měření, seřizování a kontrole nástrojů se dnes přikládá velký význam, protože je důležité garantovat požadovanou bezpečnost procesu. Jak mnoho uživatelů CNC obráběcích center časem



Třetí přídatná CNC osa slouží k automatickému zaostřování bříty nástroje.

zjistilo, nelze většinu požadavků na měření nástrojů realizovat pomocí měřicích přípravků integrovaných do obráběcího stroje, jako je například dotyková sonda nebo laser. Od těchto uživatelů také pochází požadavek na obsluze nezávislém a plně automatickém měření a kontrole nástrojů mimo obráběcí stroj.

Zoller, vedoucí firma na trhu v oblasti měřicích, seřizovacích a kontrolních přístrojů, nabízí řešení vhodné prakticky pro jakéhokoliv uživatele. Trend přitom směřuje k plně automa-



5 CNC řízených os u přístroje Zoller Genius

tické, CNC řízené technologii. Pohonné systémy pro lineární osy (2 CNC řízené osy u přístrojů Venturion a Hyperion, 3 CNC řízené osy u přístroje Genius), představují vzhledem ke své dynamice a přesnosti polohování 0,001 mm jedinečné řešení, které zároveň splňuje všechny požadavky na bezpečnost a další bezpečnostní standardy. Pohony jsou tak základem pro rychlé a přesné měření. Pro realizování plně automatického a na obsluze nezávislého procesu je předpokladem použití dodatečné třetí CNC osy (rotační osa vřetena) pro automatické zaostřování a pro funkci C.R.I.S. Třetí osa slouží k určení skutečných rozměrů nástrojů.

Vrchol přesnosti

U přístroje Zoller Genius se stará o optimální automatické měření celkem pět CNC řízených os umožňujících proměření více než 70 parametrů nástroje. Nutným předpokladem je perfektně promyšlená a optimálně sladěná kombinace pohonných systémů se

Placená inzerce

STROJE JMK

S.R.O.

Stroje JMK, s. r. o., Petra Bezruče 985, 768 24 HULÍN
tel.: 573 350 498-9, e-mail: info@strojajmk.cz, www.strojajmk.cz



Navštivte náš stánek č. 37 v pavilonu P, na MSV Brno 2009



specializovaným softwarem a kamerovým zpracováním obrazu Pilot 3.0. Vysoce přesné upínací vřeteno A.C.E. s originálním systémem výměny držáků a s přesností výměny 0,001 mm je dalším důležitým základem pro přesné měření a seřizování nástrojů. Automatická kontrola nulového bodu se stará o to, aby nedošlo při výměně držáků k chybně zadanému nulovému bodu, čímž se zabrání nabourání stroje nebo produkci zmetků. Pouze v případě, kdy všechny tyto komponenty dobře spolupracují, se CNC řízené přístroje stávají inteligentními měřicími stroji zaručujícími uživateli podstatné ulehčení práce.

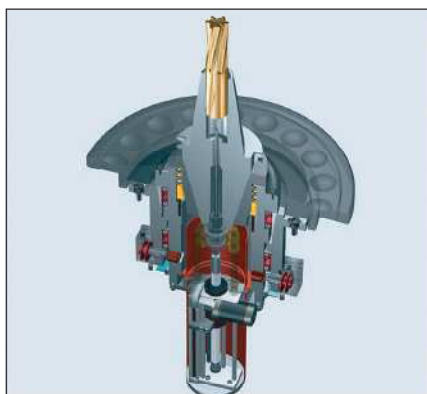


Upínací vřeteno A.C.E. s originálním systémem výměny držáků

Výhody a možnosti automatizovaného měření

Výhody CNC řízených měřicích a seřizovacích přístrojů Zoller se ukazují již při nejjednodušších měřicích funkcích, jako je například měření délky a průměru nástroje. Funkce jako automatické hledání nástroje nebo technologie Elephant ulehčují uživateli práci takovým způsobem, že měření a seřizo-

vání nástrojů se stává téměř hrou pro děti. Náročnější postupy, jako jsou například měření délek stupňů a průsečíků u stupňovitých nástrojů, zjišťování obvodového a čelního házení frézovacích hlav, měření rádiusů a úhlů kulových a zahlabovacích fréz, seřizování a měření výstružníků apod., představují úkoly pro CNC řízené přístroje, které lze pomocí funkce Elephant a příslušných měřicích programů provést jednoduše, rychle a bez nutnosti programování. Pro mnoho firem je přesné měření rádiusů pomocí měřicího programu Contur, skenování kontury pomocí programu Lasso nebo návětové měření Metis nenahraditelným způsobem



Konstrukční provedení upínacího vřetena zajišťuje přesnost výměny do 0,001 mm.

kontroly kvality nástrojů. Samozřejmostí je současné vytvoření protokolů a dokumentace kvality pomocí statistického modulu. Další revoluční myšlenkou je kompletní snímání kontury nástroje včetně nástrojového držáku a prodloužení, které slouží pro kontrolu kolize nástroje ve stroji. Standardem jsou i další funkce, jako například automatická brzda vřetena při procesu seřizování nástrojů.



Řídicí jednotka obsahuje měřicí software Zoller Pilot 3.0.

Pokud firma používá nebo plánuje používat identifikační systém nástrojů pomocí čipu, jsou přístroje Zoller již na tuto možnost připraveny a umožňují plně automatický proces od načtení čipu až po zápis dat o nástroji (včetně životnosti atd.). Časová úspora díky použití CNC řízených přístrojů je enormní – ten, kdo dnes používá CNC řízený přístroj s nejnovější technologií Zoller Elephant, si již nedokáže jiné řešení pro měření a seřizování nástrojů ani představit. Přispívá k tomu i nadstandardní ergonomie.

Nový trend

Firma Zoller udává nový směr na trhu s měřicími a seřizovacími přístroji a vychází vstříc mnoha zákazníkům: velice úspěšný model Smile, který byl doposud k dostání pouze v manuálním provedení, se během krátké doby objevil v provedení smile/CNC. Díky tomuto kroku bude možné využít všech výhod CNC řízených měřicích a seřizovacích přístrojů v každé firmě. Neporazitelný poměr cena/výkon přístroje Zoller Smile přinese díky verzi Smile/CNC svým uživatelům ještě vyšší hospodárnost a bezpečnost procesu měření nástrojů. Dalším pozitivním efektem je i vyšší motivace a výkonnost obsluhy.

WOLFGANG HUEMER