

Výroba forem s NCBrain

NCBrain JE ŘEŠENÍ PRO OPTIMALIZACI NC KÓDU A OPTIMALIZACI PRÁCE NA CNC FRÉZOVACÍCH OBRÁBĚCÍCH STROJÍCH. NCBrain, PO NAHRÁNÍ ORIGINÁLNÍHO NC KÓDU A DEFINICI VÝCHOZÍHO POLOTOVARU A AKTUALIZACI INFORMACÍ O POUŽITÝCH NÁSTROJÍCH A JEJICH DRŽÁCÍCH, PROVEDE SIMULACI A VYGENERUJE OPTIMALIZOVANÝ NC KÓD PRO VÁŠ KONKRÉTNÍ CNC FRÉZOVACÍ OBRÁBĚCÍ STROJ.

NCBrain3X a NCBrain5X jsou hlavními softwarovými produkty společnosti NCBrain, která se od roku 1997 zaměřuje na optimalizaci NC kódu a optimalizaci práce na CNC obráběcích strojích. Základními principy, ze kterých vychází, je jednoduché uživatelské rozhraní a vědomostní databáze frézovacích technologií a její využití ve spojení s konkrétním CNC obráběcím strojem a s použitým nástrojem, frézou a se stále aktualizovanou informací, kolik materiálu je potřeba v následujícím NC bloku odebrat. To má zásadní vliv na úpravu velikosti posuvu nástroje Fxxx, otáček větenice, přidání drah nástroje, a je-li to potřeba, i na odstranění drah nástroje, kde se obrábí vzduch. Výsledkem je nejen zvýšení produktivity při odběru materiálu frézováním, ale i efektivnější výroba (prevence poškození nástrojů, vyšší kvalita obrobeného povrchu, odstranění kolizních situací stroj-nástroj-obrobek).

Společnost NCBrain svým produktům věří natolik, že se rozhodla uspořádat soutěž v obrábění „vločky formy“ a mezi tři nejlepší obráběče rozdělí částku 30 000 USD. Ti budou odměněni v rámci NCB's Global Seminar 2018 v Koreji, kam na náklady společnosti NCB budou pozváni všichni finalisté. Více o soutěži naleznete na www.ncbrain.cz v novinách.

TÝKÁ SE TOTO VAŠÍ NÁSTROJÁRNÝ?

Při diskusi s výrobními řediteli nástrojárn se setkávám se dvěma názory. První a častější je ten, že nástrojárna investovala do výběru, nákupu a zaškolení CAM spouští času a peněz s důrazem na získání optimálních NC programů pro výrobu, a tedy nepotřebuje investovat další čas a peníze do nějakého optimalizačního softwaru, vše už mají ve svém CAM řešení a jejich NC technologové jsou zdatní a šikovni. Myslí si tedy, že obrábění je optimální, a více nechtějí řešit. Druhým názorem je konstatování, že přestože mají ve své nástrojárně kvalitní CNC frézovací obráběcí stroje, připadá jim, že

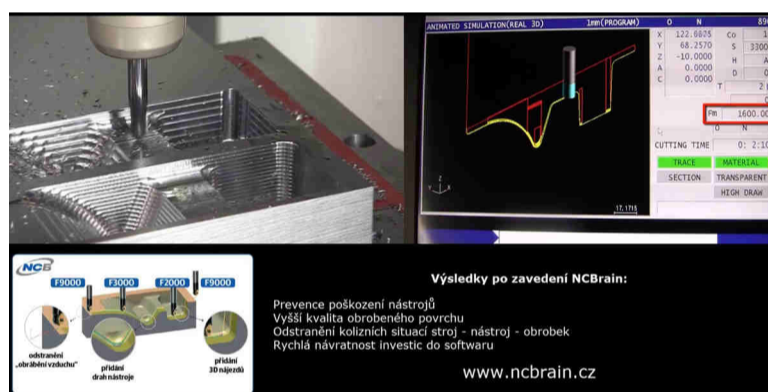
vlastní dráhy při obrábění se chovají nějak divně. Frézy místo úběru materiálu zběsile přejíždějí nad materiálem, často praskají v rozích a i výsledné povrchy forem je nutně následně

ručně dokončovat. Nevědí, jestli je to vinou CAM, nebo tím, že NC technolog neumí CAM používat.

Pravděpodobně i vy se do jedné ze skupin výše popisovaných nástrojárn zařadíte. O řešeních NCBrain bez ohledu na to, zda vaši NC programátoři využívají CAM řešení, jako jsou Cimatron, NX Siemens, ProE CREO, Catia, Visi, MasterCAM, nebo jiná, se můžete dozvědět více, když navštívíte www.ncbrain.cz. Na těchto stránkách najdete i informace pro případ, že byste chtěli s námi na svých NC projektech prověřit, zda je obrábění na vašich CNC frézovacích obráběcích strojích optimální, anebo zda máte rezervy.

Produkty společnosti NCBrain na českém trhu nabízí, implementuje a technicky podporuje společnost technology-support, v rámci divize proNÁSTROJÁRNÝ společně s dalšími produkty, jako je CAD/CAM Cimatron pro návrh, konstrukci a výrobu elektrod, forem a lisovacích nástrojů.

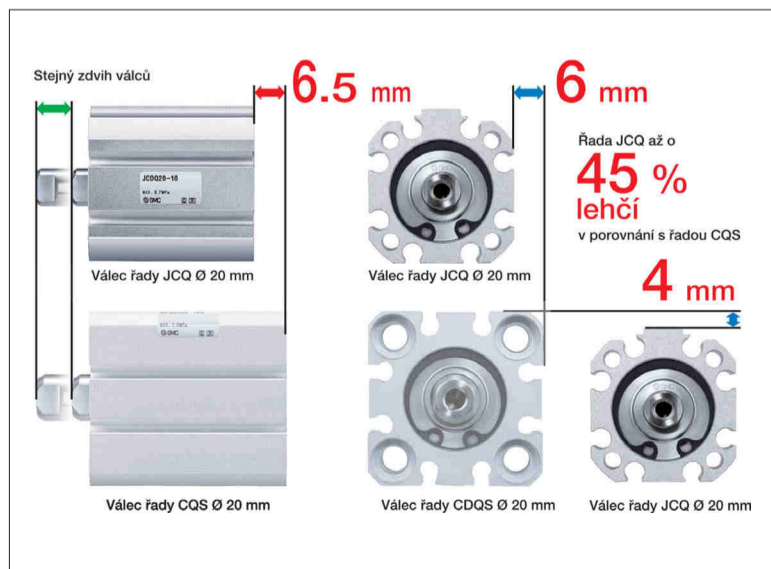
Vlastimil Staněk,
vstanek@ncbrain.cz



JCQ a JMGP - nové kompaktní válce SMC slaví úspěch

V minulém roce společnost SMC uvedla na trh zcela novou generaci pneumatických válců řady JCQ a JMGP. Tyto pneumatické válce byly vytvořeny pro konstruktéry výrobních strojů a zařízení a jejich zákazníci, kteří hledali robustní pneumatické válce s minimálními zástavbovými rozměry, vysokou variabilitou montáže a co nejmenší hmotností. Po prvním roce prodeje společnost SMC dosáhla velkého úspěchu, kdy celosvětově zájem o novou generaci kompaktních válců roste měsíčně až v desítkách procent.

Válce řady JCQ patří společně s řadou JMGP, která je vybavena dvojitým pístem a pístnicí, do rodiny kompaktních pneumatických válců. Ovšem slovo „kompaktní“ přináší u obou řad zcela novou dimenzi a možnosti použití, které do dnešní doby na trhu nebyly vůbec možné. Například válce řady JMGP mají ve srovnání se sesterskou řadou kompaktních válců s vedením MGP, při stejném průměru pístu a zdvihu až o 69% nižší hmotnost a o 25-35% menší výšku a délku. Řada JCQ vykazuje podobné parametry. Válce mají



ve srovnání se sesterskou řadou CQ2 až o 45% nižší hmotnost a celková výška a délka se zkrátily o 29-35%.

Pneumatické válce byly vytvořeny pro konstruktéry výrobních strojů a zařízení a jejich zákazníci, kteří hledali robustní pneumatické válce s minimálními zástavbovými rozměry, vysokou variabilitou montáže a co nejmenší hmotností.



Válce přitom stále vykazují výborné parametry zatížení. Válce obou řad jsou dostupné v průměrech pístu 12-100 mm, při provozním tlaku 0,15-0,7 MPa vyvinou sílu při vysouvání 94-4750 N. Válec JMGP byl navržen tak, aby odolal krouticímu momentu na pístnici v rozsahu 0,13-13,54 Nm, podle ekvivalentního průměru válce. Maximální laterální zatížení pístnice JMGP je až 25,4 kg.

Nové válce si nacházejí uplatnění v různých aplikacích při přesouvání, zvedání nebo upínání. Tam, kde konstruktéři strojů bojují s malým zástavbovým prostorem, tam, kde potřebují více pohonů instalovaných blízko vedle sebe, nebo také tam, kde hledají válce za velmi příznivou cenu. Válce se výborně osvědčily také na robotických manipulátorech a ramenech, kde jsou oceňovány zejména pro svou nízkou

hmotnost a variabilitu. Válce jsou vybaveny drážkou pro snímač koncové polohy, která je plně integrována do profilu pneumatického válce. Toto řešení umožňuje instalovat válce vedle sebe. Válce s menším průměrem musí mít mezi sebou mezeru 5-10 mm, aby nedošlo k ovlivňování snímačů koncové polohy druhým válcem, avšak již od průměru pístu 32 mm mohou být válce se snímači koncové polohy instalovány do baterií jeden vedle druhého. Tomu jsou uzpůsobeny i montážní otvory a otvory pro přívod stlačeného vzduchu. Válce JMGP mohou být montovány ze tří stran a stlačený vzduch může být připojen ze čtyř stran. Válce JCQ umožňují montáž snímačů koncové polohy ze čtyř stran a montáž ze dvou stran. Společnost SMC nabízí také nové příslušenství k těmto válcům. Tím jsou škrtkové ventily pro regulaci rychlosti pohybu pneumatického válce, jejichž konstrukce byla upravena tak, aby ventily po připojení k pneumatickým válcům nepřesahovaly obrys válců a mohly být jednoduše integrovány do pneumatického obvodu.

Více informací o nových unikátních kompaktních válcích SMC se můžete dozvědět na stránkách www.smc.cz.