

NAŠÍ SPECIALITOU JSOU TECHNICKY NÁROČNÉ KOMPONENTY

Zbyněk Koukolík, Kyjov

V dalším dílu seriálu reportáží u klíčových zákazníků společnosti Yamazaki Mazak představujeme firmu SpoluWorks Perfecta, výrobce precizních komplexních dílů pro zákazníky s vysokými požadavky na kvalitu a proces. Její výrobky „létají“ v dopravních letadlech či „jezdí“ v MarsRoveru.

Reportáž | www.mmspektrum.com/171235

Firma se během uplynulých několika málo roků velmi proměnila. Od jednodušších dílů vyráběných ve více operacích na úzce zaměřených CNC strojích ke komplexním dílům vyráběným přes jejich složitost v jednom pracovním kroku na nejmodernějších multifunkčních obráběcích centrech.

Došlo i ke změně od výrobní a kontrolní dokumentace na papíře k řízení veškerého dění ve firmě v rámci jednoho robustního informačního systému – jen díky tomu je schopna vyhovět náročným procesním požadavkům obchodních partnerů. Také tým specializovaný na výrobu pro jedno průmyslové odvětví se proměnil na tým sebevědomý, zvládající složitou, ale právě proto velmi naplňující práci pro nejnáročnější obory, jako jsou letecký a kosmický průmysl, motorsport, výroba CNC strojů.

Dosavadní název firmy Componenta Perfecta začal příliš úzce vymezovat její schopnosti, a proto aktuálně vrůstá do sítě SpoluWorks.

„Třetina naší produkce je určena pro sklářský průmysl, zbytek je vyplněn přesným obráběním podle výkresu zákazníka. Snažíme se oslovovat



Jednatel firmy SpoluWorks Perfecta Ota Horák

obory, kde je poptávka po komplexních dílech pokud možno z náročných materiálů,“ uvádí jednatel firmy Ota Horák.

Mezi služby zakázkové výroby patří CNC obrábění na soustruzích, frézách, multifunkčních obráběcích centrech japonské společnosti Mazak i další činnosti k výrobě komponent, jako je CNC plazmové navařování, modelování a konstrukce nových dílů realizovaná v nejmodernějších programech (CAD Autodesk Inventor nebo GibbsCAM). K řízení výroby je využíván ERP systém, který vzhledem k přesnému plánování procesů ve firmě umožňuje garantovat krátké dodací lhůty. Firma zpracovává všechny materiály používané ve strojírenství, počínaje plasty, přes veškeré druhy ocelí včetně nerezových, slitiny hliníku a titan až ke speciálním slitinám typu Inconel a Dameron.

Ve firmě v současnosti pracuje v třísměnném provozu 54 zaměstnanců, jejichž věkový průměr je 37 let. Většina z nich je místních. SpoluWorks Perfecta si zakládá na kvalifikované pracovní síle, proto výjimkou nejsou ani odborníci dojíždějící z téměř 70 km od Kyjova vzdáleného Brna. V oblasti vzdělávání a výběru nových zaměstnanců firma spolupracuje se středními školami ve Veselí nad Moravou a ve Strážnici.

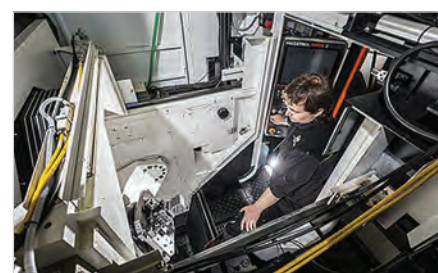
Zákazníci

Zákazníci jsou zpravidla inovativní společnosti, které požadují dokonale přesné komponenty nejvyšší kvality. Často se jedná o provozy se štíhlou výrobou, které kladou důraz na dodávky přesně na určený čas.

Technologie výroby a výroba samotná ve firmě již tvoří maximálně 50 % odpovědnosti vůči zákazníkovi. Tu druhou polovinu tvoří závazek mít činnost procesně dokonale pod kontrolou, neustále vyhodnocovat práci a na základě toho se stále zlepšovat, být stoprocentní v tzv. dodavatelské spolehlivosti. Je zapotřebí poznávat nejmodernější technologie



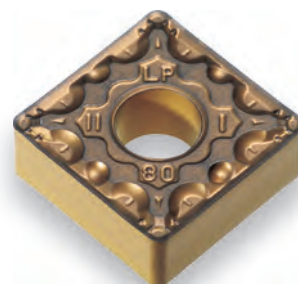
CNC obráběcí centrum Mazak Integrex i-200 ST



CNC obráběcí centrum Mazak Variaxis i-600 s výměníkem palet

NC3215/NC3220/NC3225

Nová vysoce účinná povrchová úprava typu CVD



LP Lamač třisek

(pro středně velké řezné rychlosti)



MP Lamač třisek

(pro středně velké řezné rychlosti až dokončovací operace)

Zařízení **NC 3200** poskytuje úplné řešení při soustružení v širokém rozsahu řezných rychlostí, posuvů a hloubek řezu. Jeho stabilní ovládání odběru třísky zvyšuje produktivitu práce u řady obráběcích operací. Navíc snížení řezné síly zaručuje stálou životnost nástrojů při vysokých řezných rychlostech a posuvech.

*Past 50 years of challenge,
Next 50 years of creativity.*



CNC obráběcí centrum
Mazak Quick Turn Nexus 200-II MSY
s robotem Kuka

a ty vhodné implementovat ve firmě, aby bylo možné vycházet vstříc novému trendu v zákaznických požadavcích – výrobky vyrobené rychle, levněji a při zachování nejvyšší kvality. To je důvod, proč SpoluWorks Perfecta využívá stroje značky Mazak.

Strojní kapacity

Technologie Mazak byly a jsou nepochybným základem pro vybudování nové tváře firmy. Jádrem strojních kapacit je pět CNC obráběcích center Mazak.



Ukázka dílu – karburátoru obroběného pouze na jednu operaci na CNC obráběcím centru Mazak Integrex i-200S

račním systémem Mazatrol Smooth X. Možnosti tohoto stroje dokumentuje obrázek vpravo nahoře znázorňující komplexní díl, pro nějž se musí seřadit 63 různých nástrojů (z kapacity zásobníku 72 nástrojů), a přesto se celý díl obrobí pouze na jedinou operaci – to znamená, že do stroje se vloží kus hliníkové tyče a za hodinu a půl vypadne zcela dokončený kus (včetně precizního vnitřního povrchu, který je skutečně pouze obroběný a není nijak dolešřovaný).

Strojní kapacity doplňují tři CNC soustruhy a dvě CNC frézky značky Mori Seiki.



Komponenty do výrobních strojů

„První obráběcí centrum značky Mazak jsme kupovali ještě ve společnosti Misan. Využívali jsme dotační pomoci,“ upřesňuje náš průvodce Ota Horák. „Jednalo se o CNC obráběcí centrum Mazak Integrex i-200 ST. Tento stroj byl původně dimenzován a testován na sklářské formy. Vzhledem k tomu, že zkušenosti s ním jsme měli dobré, rozhodli jsme se nakoupit další stroje značky Mazak nejen pro naši standardní výrobu.“

Souběžně pořízenými stroji byly Mazak Variaxis i-600 (5osé frézovací centrum s paletovým systémem, které v sobě sdružuje hned několik výrobních operací a tím umožňuje výrobu konstrukčně složitějších dílců) a Mazak Quick Turn Nexus 200-II MSY (dvouvřetenový soustruh a paletový zakladač, který se skládá z robotu Kuka a zásobníku).

Současnou chloubou je pak obráběcí centrum Mazak Integrex i-200S s nejnovejším ope-

nařování dílů se provádí na CNC plazmovém navařovacím stroji KSK PPC 250 NR 3. Dosud nenahraditelné je však ruční navařování složitých tvarů, při kterém se uplatňuje mistrovský fortel zaměstnanců.

Na kontrolní proces v průběhu a na konci výroby dohlíží vyškolení zaměstnanci za použití 3D měřicího stroje Mitutoyo Crysta-Apex S 7106. Profesionální přístup deklaruje certifikace ISO 9001:2000.

Oproti obráběcím centrům od konkurence se stroje Mazak firmě osvědčily nejvíce. Důraz je kladen na následný servis a řešení případných problémů. „Lidé z Mazaku vnímají naše potřeby. Uvědomují si, že vyděláváme jenom tehdy, když padá špona. Rád jezdím do Mazaku na zákaznické dny, kde je možné se podělit o zkušenosti také s dalšími stroji této značky,“ uzavírá jednatel firmy SpoluWorks Perfecta Ota Horák. ■