

SÁZKA NA VĚRNOST A INOVACE

Zbyněk Koukolík, Třemošná

Ve druhém dílu seriálu reportáží u klíčových zákazníků společnosti Yamazaki Mazak představujeme firmu Astro Kovo Plzeň, která se specializuje převážně na sériovou výrobu přesných rotačních součástí. Již sedmáct let využívá strojních kapacit CNC obráběcích center Mazak.

Reportáž | www.mmspektrum.com/170610



Sídlo společnosti Astro Kovo Plzeň

„Počátky firmy spadají již do roku 1992, kdy jsem začal podnikat v pronajatých prostorách. Od roku 1994 firma působí pouze několik kilometrů od západočeské metropole v obci Třemošná. Astro Kovo Plzeň, s. r. o., byla založena v roce 1998 a od začátku se orientuje na zakázky většího objemu pro tuzemské a zahraniční firmy a následný vývoz vyrobených dílů do celého světa,“ říká její majitel Miroslav Dušek.

V současnosti ve firmě pracuje více než 60 zaměstnanců v třísměnném provozu pouze ve všední dny. Jejich věkový průměr je 40 let. Většina z nich jsou Plzeňané. Část zaměstnanců tvoří kvalifikovaní pracovníci ze „škodovky“.

Jednou z priorit managementu je zastupitelnost zaměstnanců na jednotlivých strojích. Výroba v současnosti probíhá ve čtyřech halách, které se rozkládají na ploše 2 000 m².



Historie zdejší výroby v Třemošné spadá do roku 1994.

Sériová výroba

V rámci sériové výroby se nejčastěji obrábí automatová, uhlíková a nerezová ocel, hliník a jeho slitiny, měď a její slitiny. Roční produkce je 6 milionů kusů jednotlivých strojních součástí. Na základě dohody je možné provést také následnou montáž jednoduchých celků a jejich povrchové a tepelné zpracování.

Firma disponuje stroji od renomovaných japonských výrobců – Mazak, Nakamura-Tome, Takamaz. Jsou pořízovány s maximální možnou výbavou, která dovoluje obrobení kompletního dílu v jedné operaci. V současnosti pro výrobu firma využívá 29 CNC strojů – 26 CNC obrábě-



Majitel společnosti Miroslav Dušek

běcích center, dva dlouhotočné CNC automaty a jeden dvoupaletový frézovací CNC stroj.

Roční produkce představuje šest milionů kusů strojních součástí. Interní databáze dílců obsahuje přibližně dva tisíce různých položek.

CNC obráběcí centra Mazak

„Na sérii od 100 000 kusů se nám osvědčily stroje Nakamura-Tome, na běžné sérii od 100 do 5 000 kusů stroje Mazak. CNC obráběcí centra Mazak se dobře seřizují, lze je použít na menší i větší sérii. Velkou výhodou oproti konkurenci je jejich dlouhá životnost. Dalšími výhodami jsou snadná obsluha a vysoká přesnost. Dobře se doplňují se stroji ostatních značek. Mazak poskytuje kvalitní servis,“ upřesňuje Miroslav Dušek.

Prvním pořízeným strojem od firmy Mazak byl dvouosý Mazak QT6T. V dobré kondici je již 17 let.

Z dalších strojů jmenujme například Mazak Quick Turn Nexus 200-II MY, Mazak Quick Turn Nexus 100-II MY, Mazak Hyper Quadrex 100MSY.

Nejnovejším přírůstkem do rodiny „Mazaků“ je Mazak Hyper Quadrex 150MSY, jehož výhodami jsou vysoká tuhost a přesnost obrábění velmi složitých rotačních dílců a využívání CNC systému Mazatrol Matrix 2.

Informační systém

Proces výroby monitoruje interní informační systém Byznys, jenž obsahuje rozsáhlou databázi výrobků. K jednotlivým dílcům jsou shromážděna důležitá data týkající se výroby (např. výrobní dokumentace, balící předpis, data pro

seřízení, měřicí protokol). Operativně lze vyhodnotit velké množství údajů, sleduje se rentabilita zakázek. CNC programy jsou připravovány dialogově přímo na stroji nebo prostřednictvím externích CAD/CAM softwarů AlphaCAM, Gibbs CAM a Mazatrol.

Kontrola a měření

V této oblasti je společnost Astro Kovo Plzeň inovátorem. Měří pomocí nejmodernějších zařízení od firem Mitutoyo, Renishaw, Keyence. Disponuje laboratoří s 3D CNC souřadnicovým strojem a dvěma dílenskými laboratořemi. Sříd každé dílny je vybaven měřicím sloupem, kde jsou k využití měřicí přístroje sdílené pro více pracovišť. Běžná měřidla jsou k dispozici přímo u obráběcího stroje.

Measuring astroBox

Vlastním produktem firmy je Measuring astroBox, plně automatizované robotické zařízení,



Mazak Quick Turn 6T



Mazak Quadrex 150MSY



CNC systém Mazatrol Matrix 2



Plně automatizované robotické zařízení Measuring astroBox je produktem firmy Astro Kovo Plzeň.

kteří umožňuje nepřetržitou kontrolu výrobků bez ovlivnění lidským faktorem. Obsahuje systém pro hodnocení jednotlivých zaměstnanců. Díly jsou pro měření připraveny v paletovém systému. Tím je zajištěna maximální produktivita a jednoduchost při výměně dílů na velmi malém prostoru.

Measuring astroBox byl oceněn Zlatou medailí za nejlepší inovační expozit v průmyslové automatizaci, měřicí, řídicí, automatizační a regulační technice na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně v roce 2014.

Průmysl 4.0

„Strojářina se dlouhodobě drží na téměř stejné úrovni a nehýbe se příliš dál. Fenomén Průmyslu 4.0 mě příliš neoslovuje. Podle mého názoru bude mít zastoupení lidského činitele ve strojařině vždy zásadní význam. Sázíme proto na kvalifikované zaměstnance. Chceme nadále spolupracovat s Fakultou strojní ZČU v Plzni, umožňovat praxi studentům, motivovat je a také se částečně podílet na výuce,“ uzavírá majitel firmy Miroslav Dušek. ■