

# VÝROBA NA MÍRU I VLASTNÍ INOVACE

Zbyněk Koukolík, Přerov nad Labem

V prvním dílu seriálu reportáží o klíčových zákaznících společnosti Yamazaki Mazak představujeme firmu v-tech, která se specializuje na výrobu mechanických složitých dílů a komponentů výrobních strojů. Jádro jejich strojních kapacit v současnosti představují čtyři soustružnická centra Mazak.

Reportáž | [www.mmspektrum.com/170324](http://www.mmspektrum.com/170324)

„Před šesti lety jsem založil firmu v-tech ještě jako student ČVUT. Zvýšený nárůst zakázek jsme zaznamenali před dvěma lety. Zaměřujeme se především na kusovou a malosériovou výrobu. Technologií třískového obrábění vyrábíme dílce na špičkových obráběcích centrech Mazak. Abychom našim zákazníkům nabídli nejlepší řešení, vedle zakázkové výroby intenzivně pracujeme také na uvedení vlastních produktů,“ vyjmenovává jednatel firmy Ing. Michal Vašát.

Ve v-tech, s. r. o., v současnosti pracuje ve dvousměnném provozu 14 zaměstnanců, jejichž věkový průměr je 27 let. Většina z nich je místních nebo dojíždí ze vzdálenosti maximálně dvacetí kilometrů od Přerova nad Labem.

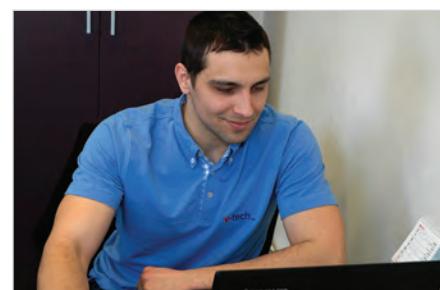
## Zákazková výroba

Mezi služby zakázkové výroby firmy patří obrábění materiálů (konstrukční ocel, barevné kovy, nerezové materiály, tepelně zpracovaná ocel, konstrukční plasty), CNC soustružení či CNC frézování. Díly a komponenty výrobních strojů načázejí využití zejména v potravinářském, energetickém, textilním a farmaceutickém průmyslu.

Převážnou většinu vyráběných strojních dílců tvorí komponenty výrobních strojů. Dílce musejí splňovat nejpřesnější geometrické a rozměrové tolerance. Samozřejmostí je vysoká kvalita obroběných ploch. Velice často jde o kusovou výrobu a každý dílec je zároveň originálem. Takové úlohy lze produktivně řešit pomocí spojení kvalitního strojního zařízení a vysoko kvalifikované obsluhy. Tým společnosti v-tech je tvořen mladými a kvalifikovanými specialisty, kteří se nebojí ani těch nejnáročnějších výzev.



Sídlo společnosti v-tech



Ing. Michal Vašát



## Vlastní produkty

Společnost v-tech vyrábí upínače a upínací systémy pro CNC obrábění, které jsou navrženy vlastním konstrukčním střediskem. Základním kamenem nabídky je pneumatický rychlovyměnný upínač Zero Point, charakteristický výjimečně vysokou upínací silou. Uvedené řešení je určeno primárně pro použití na CNC obráběcích strojích, kde jsou kladený nejpřesnější požadavky na přesnost a bezpečné upnutí obrobku.

Projekční činnost navazuje na široké výrobní možnosti a zkušenosti (zpracování kompletní výkresové dokumentace, fyzická výroba a montáž zadání).

O návrh strojních zařízení se v současné době starají dva konstruktéři, kteří používají ke své práci CAD/CAM systém Inventor. Spojením tohoto řešení společně se stroji Mazak lze docílit kompletního procesu skloubení myšlenky a reálného produktu. Zacíleno je především na upínáče obrobků a upínací přípravky.

## Obráběcí centra Mazak

Jádrem strojních kapacit ve výrobní hale je soubor CNC obráběcích center Mazak. „Společnost Yamazaki Mazak nabízí moderní technologie s důrazem na vysokou produktivitu práce a užitnu hodnotu, kterou naši zákazníci hledají,“ dodává Ing. Vašát.

Výhodou je také zvýšená stabilita stroje, bezpečnější provoz a snadnější obsluha s využitím CNC systémů Mazatrol.



Komponenty do výrobních strojů



Oddělení konstrukce



Hlavní stránka aplikace CNC sensor zohledňuje aktuální stav výrobního stroje v reálném čase.



Výrobní hala



CNC obráběcí centrum Mazak Quick Turn Nexus 100-II

Prvním pořízeným strojem do výroby byl Mazak Quick Turn Nexus 100-II. Je vybaven CNC systémem Mazatrol Matrix Nexus.

Dalším strojem je Mazak Quick Turn Smart 200M L, jehož výhodami jsou průměr obrábění do 350 mm, průměr tyčí až 65 mm a využívání CNC systému Mazatrol Smart.

Třetím strojem je Mazak Vertical Center Nexus 510C-II. Jeho přednostmi jsou zvýšená stabilita obrábění, bezpečnější provoz a snadnější obsluha s využitím CNC systému Mazatrol Matrix Nexus.

Nejnovějším přírůstkem do „rodiny Mazaků“ je soustružnické centrum QT 250 MSY s nejnovějším řídícím systémem Smooth. Tento stroj byl pořízen pro výrobu nejnáročnějších strojních komponent rotačního charakteru. Je vyba-

ven protivřetenem s built-in motorem a Y řízenou osou. Umožňuje ideální spojení pro výrobu kusových dílců.

Strojní kapacity doplňuje 3osý soustruh Doosan Lynx 220LM s řídícím centrem Fanuc i0-series.

V nové výrobní hale bude v průběhu letošního roku instalován pátý stroj od firmy Mazak – Mazak VTC 760, vertikální obráběcí centrum s posuvným slouolem určené pro širokou škálu aplikací a využívající nejnovější technologii Mazatrol SmoothG. Díky konstrukci posuvného sloupu vreteníku a velkého (2 300 mm) pevného stolu lze obrábět dlouhé díly, i když jejich délka přesahuje jeho rozměr.

„Obráběcí centra od firmy Yamazaki Mazak jsou sice dražší než od její konkurence, ale při zakázkách, kdy potřebujeme vyrobit co nejpřes-

nější dílec, rychleji a snáze, se nám osvědčila nejvíce,“ upřesňuje Ing. Vašát. „Jsme spokojeni s následným servisem a pravidelně absolvujeme školení a kurzy, které Mazak nabízí.“

#### Plány do budoucna

Pro v-tech je Průmysl 4.0 výzvou (aplikace CNC sensor, samoobslužné režimy ve výkendových směnách, instalace robota ke stroji, automatická buňka se zakladacem materiálu). V této oblasti probíhá také spolupráce s ČVUT v Praze.

„Mezi plány pro tento rok patří dostavba a zřízení nové výrobní haly, rozšíření výrobních kapacit, sortimentu vlastních produktů, vybudování parkoviště. Naši výrobu chceme ještě více zefektivnit, zamýšlíme přjmout nové zaměstnance,“ uzavírá Ing. Vašát. ■



CNC systém Mazatrol Smart



CNC obráběcí centrum Mazak Vertical Center Nexus 510C-II