



PRODUKTIVNEJŠÍ FRÉZOVÁNÍ S RYCHLOU NÁVRATNOSTÍ INVESTICE

MRM Machinery, s. r. o., zastupuje pro Českou a Slovenskou republiku pět výrobců obráběcích strojů a poskytuje kompletní poradenství a služby v oblasti CNC obrábění. Níže představujeme španělskou společnost Machine Tool Engineering, S. A. (dále jen MTE). TEXT MIROSLAV CHMELKA, RADEK ŠOPF FOTO ARCHIV MACHINE TOOL ENGINEERING, S. A.

Společnost MTE byla založena v roce 1994 a celkem již vyrobila přes 1 100 obráběcích CNC strojů. Hlavním trhem je zejména Německo, kde je v provozu více než 60 % vyrobených strojů, dále země západní Evropy a Severní Ameriky.

OD FRÉZEK K CNC OBRÁBĚCÍM STROJŮM

Od května 2015 prostřednictvím našeho zastoupení MTE zahájila obchodní aktivity i v ČR a na Slovensku. Letos na jaře byl uveden do provozu první nový referenční stroj v ČR.

Z počátku společnost MTE byla zaměřena pouze na výrobu ložových CNC frézek. Aktuálně MTE vyrábí čtyři modely ložových frézek – K, BF, BT a KT.

MODEL BF

Pro silové obrábění je určen model BF, který našel uplatnění ve všeobecném strojírenství při požadavku na velký odběr materiálu. Jedná se o velice tuhý stroj, který má lineární vodící plochy jednotlivých os na kluzném vedení obložené turcitem. Podélná osa X, tj. jezdicí stůl, může

mít pojezdy od 2 000 do 5 000 mm. Šířka stolu je standardně 1 000 mm a na přání

1 200 mm. Stoly mají nosnost od 7 000 do 15 000 kg. Vertikální pojezd smykadla je od 1 000 do 2 000 mm. Výsuv smykadla je 1 000 nebo 1 200 mm. Na čele smykadla je umístěna pevná obráběcí hlava, která může být manuálně nebo automaticky nastavitelná. Nejčastěji je stroj vybaven dvouosou automatickou hlavou s indexací v obou osách po 2,5°. Hlavní motor vřeteníku má výkon S1 32 kW, 4 000 ot/min a za použití třístupňové převodovky má maximální krouticí moment 2 050 Nm (od 40 do 198 ot/min).

Zajímavou alternativou je stejný typ hlavy s 6 000 ot/min, kde výkon motoru může být až 40 kW v S1. Další variantou provedení frézovací hlavy může být ortogonální hlava s indexací po 1° v obou osách. Pro automatickou výměnu nástrojů je možné volit zásobníky s kapacitou 24, 40 a 60 nástrojů.

Stroj je možno doplnit přídatnými otočnými stoly v horizontální rovině, nebo i ve vertikálním uspořádání doplněným koníkem. Velice důležitým rysem stroje je praxi vyzkoušený vývoj, který z něj dělá maximálně spolehlivé zařízení.

MODEL K

Dalším tuhým strojem uloženým na kluzném vedení je ložová CNC frézka model K. Jedná se o nejmenší model stroje firmy MTE. Podélná osa X, tj. jezdicí stůl, může mít pracovní pojezdy 2 000 nebo 2 500 mm. Únosnost stolu je 4 500 / 6 000 kg. Vertikální pojezd smykadla je



1 100 mm a příčný výsuv smykadla je 1 000 mm. Je to velice vhodný stroj pro menší firmy na výkonové obrábění, kde může pracovat desítky let k zákaznické spokojenosti.

MODEL BT

Všude tam, kde je kladen důraz na produktivitu a přesné obrábění je vhodný model ložové frézky BT. Model BT se od výše popsaného modelu BF liší zejména provedením vodících ploch v jednotlivých lineárních osách, které je řešeno prostřednictvím valivého lineárního vedení INA. Stroj si zachovává dostatečnou tuhost při zvýšené dynamice posuvu – rychloposuv je na všech osách do 25 000 mm/min. Podélná osa X, tj. jezdcí stůl, může mít pojezdy od 2 000 do 5 000 mm.

MODEL RT

V posledních letech se stal velmi oblíbeným model RT, který koncepčně vychází z modelu BT, ale je navíc opatřen otočným stolem s posuvem v ose X. Zákazník má možnost volby otočných stolů o těchto rozměrech: 1 050 x 1 200, 1 200 x 1 500 mm a 1 400 x 1 600 mm a nosnosti do 15 000 kg. Pojezd osy X je 2 000, 2 500 nebo 3 000 mm. Vertikální pojezd smykadla je 1 500 nebo 2 000 mm. Výsuv smykadla je 1 200 nebo 1 500 mm. Tento typ robustního stroje v kombinaci s automatickou dvojosou hlavou umožní zákazníkům široké technologické využití. Jedná se o velmi produktivní a spolehlivé centrum umožňující opracování dílů z 5-ti stran na jedno upnutí.

DESKOVÉ CNC FRÉZKY

Od roku 2004 firma MTE začala vyrábět i deskové CNC frézky/obráběcí centra. Aktuálně v ČR a na Slovensku nabízíme dvě modelové řady FBF-S a FBF-M. Deskové frézky mají pojízdný stojan s vertikálním pojezdem do 3 000 mm a s podélným pojezdem do 12 000 mm. Pracovní prostor lze přizpůsobit požadavkům zákazníka – nejčastěji se jedná o deskové pole, které bývá doplněno otočným stolem, který může mít posuvnou osu. Stroj může mít jednu pevnou obráběcí hlavu nebo několik automaticky



výměnných obráběcích hlav. Výměna nástrojů je automatická a MTE nabízí zásobníky nástrojů pro 24, 40, 60 a 80 nástrojů. Další příslušenství stroje závisí na individuálních požadavcích konečných uživatelů. Jedná se o velmi univerzální typ stroje, který kombinuje maximální tuhost s vysokorychlostním obráběním a tím se dosahuje vysoké produktivity práce.

Všechny výše popsané stroje jsou osazeny obráběcími hlavami, jejichž výrobu má MTE plně pod kontrolou. Hlavy jsou litou praxí oskousány a jsou velice spolehlivé. Pro případ havárie hlava má MTE dostatečné množství servisních hlav k zapůjčení konečným uživatelům. Výměna hlavy v České republice a na Slovensku se realizuje cca do týdne. Nejvíce jsou prodávány pevné dvouosé automatické hlavy AFK s indexací v obou osách po 2,5° x 2,5° a nebo v ose C může být indexace po 1°. Hlavy mají zajímavé parametry – otáčky max. 4 000 ot/min (6 000 ot/min) s maximálním krouticím momentem 2 050 Nm (1 085 Nm). Dále má MTE i ortogonální hlavu s indexací v obou osách po 1°, hlava má maximální otáčky 4 000 ot/

min. Všechny hlavy mají opci na olejové chlazení, čímž je zaručena jejich přesnost.



Příklad hlavy AFK

Dovolujeme si vás pozvat na náš stánek na MSV Brno, kde určitě najdeme řešení pro vaše obráběcí potřeby. ■



Dodavatel CNC obráběcích strojů



MSV BRNO, pavilon P, stánek 107

WWW.MRM-MACHINERY.CZ

