

# MULTIFUNKČNÍ CNC SOUSTRUŽNICKÉ STROJE

**Postupně vám představujeme obráběcí stroje značky Samsung, které na náš trh dodává společnost Samsung. Dnes se budeme zabývat komoditou multifunkčních strojů, konkrétně typem PL 2000 SY.**

Již z názvu této řady můžeme mnohé vyčíst. Označení SY má své jasné opodstatnění. Tato řada je vybavena primárním a sekundárním vřetenem, nástrojovou hlavou s podporou poháněných nástrojů a osou Y. Soustružnická centra této řady jsou konstruována s osou Y revolverové hlavy. Díky této stavbě konstrukce je stroj schopen frézovat, soustružit, vrtat a závitovat, a to vše při jednom upnutí obrobku, aniž by bylo potřeba jiné příslušenství. Základní části stroje jsou vyrobeny z popuštěné litiny, což stejně jako u předchozích modelů zajišťuje stabilitu a přesnost po celou dobu procesu obrábění i po celou životnost stroje samotného. Tuto vlastnost bychom mohli označit za stabilní rys všech CNC soustružnických center této značky.

Ideální materiály pro obrábění těmito CNC jsou hutní polotovary nebo rotační součástky z děleného a tyčového materiálu. Stejně jako u předchozích modelů CNC soustruhů společnosti Samsung Machine Tools můžeme říct, že stroje vynikají svou výkonností (motor hlavního vřetena 11/15 kW), přesností a rychlostí. Motor vedlejšího vřetena dosahuje taktéž zajímavých hodnot – ve volitelné modifikaci je to 5,5 nebo 7,5 kW. Motory jsou přímo propojeny na předepjaté kuličkové šrouby. Čas potřebný pro výměnu mezi po sobě jdoucími pozicemi je 0,18 s. O zkrácení času při seřizování nástrojů a o zajištění vhodných podmínek pro obrábění se stará nástrojová sonda pro hlavní i vedlejší nástrojovou hlavu.

Bavíme se zde o oblíbených CNC strojích, a přitom si neustále klademe otázky, jak zvýšit přesnost a produktivitu práce? Světová konkurence je silná, ale existuje šance toho dosáhnout snížením výrobních nákladů a tím být pro zákazníka zajímavější. Takový problém zřejmě řeší každý. Stroj PL 2000 SY by mohl být nápomocný – produkční soustružnická centra Samsung jsou zárukou přesnosti a efektivnosti. Příznivá cena, vysoká kvalita a jejich celková koncepce je předurčují pro zefektivnění výroby.

## Přednost – revolverová hlava BMT

CNC soustruha s revolverovou hlavou osazené dalším motorem pro pohon hnaných jednotek umožňují používání rotačních nástrojů. V tomto případě získává uživatel se strojem výhodu technicky vyspělého zařízení s nadprůměrnými možnostmi pro obrábění.

Stroje vyráběné společností Samsung jsou ve standardu vybaveny revolverovými hlavami BMT (Built-in Motor Turret). K náhonu rotačních nástrojů je hojně využíván právě systém BMT, i díky možnostem, které přináší. U soustružnických center dovoluje použít také technologii frézování. Jedná se o důmyslnou konstrukci, jejímž principem je odstranit množství náhonových prvků, které trpí způsobenými vibracemi, jako například náhonové hřídele, řemeny a další. Při použití BMT je zajištěno flexibilní obrábění pomocí různých obráběcích operací při jediném nastavení. Každý držák BMT je bezpečně upevněn pomocí čtyř šroubů, což umožňuje, aby hlava prováděla vysoce výkonné mimoosé vrtání, závitování, frézování kontur atd. Revolverová hlava vykonává obousměrný pohyb a čas potřebný pro výměnu mezi po sobě jdoucími pozicemi je 0,2 s.

## Dialogové programování

Mozkem všech strojů je řídicí systém Fanuc. Tento nejrozšířenější a pro strojaře notoricky známý řídicí systém zaručí plynulý a stabilní chod s minimálními nároky na údržbu. Dále je možné systém rozšířit o dialogové programování v podobě Manual Guide-i. Jedná se o nadstavbový CNC řídicí systém v podstatě sloužící jako interní CAD/CAM systém vertikálních a horizontálních obráběcích center. Pokud se na tento systém podíváme očima programátora, tak jde o nadstavbové dílenské pro-

gramování. CNC program je tvořen pomocí prvků ISO programování v kombinaci s 3D grafickou podporou, jak tomu je u CAD/CAM systémů, které jsou rovněž součástí sortimentu společnosti Grumant. Při pořizování stroje technici firmy Grumant pomůžou rovněž s výběrem optimálního CAD/CAM systému.

## Osvědčený koncept

Společnosti Grumant se podařilo ve velmi krátké době připravit pro své zákazníky nový systém služeb a spolehlivý servis. Od dubna 2014 jsou v showroomu v pražské Uhřetěvsi k dispozici na předvedení dva stroje Samsung – CNC frézka LCV500 a CNC soustruh PL20M. Na konkrétních ukázkách obrábění s technologiemi výrobců řezných nástrojů, jež Grumant na našem trhu dlouhodobě zastupuje, má návštěvník možnost na vlastní oči zhlédnout synergii tohoto efektu – dodavatele strojů a nástrojů v jedné osobě.

Na webových stránkách je nově zveřejněn on-line formulář pro nahlášení servisní události. V případě, že bude mít uživatel jakýkoliv problém se strojem, stačí pomocí jednoduché navigace vyplnit základní parametry stroje a konkrétní problém, který potřebuje řešit, a zpráva se ihned odešle na servisní oddělení, kde se jí začnou technici neprodleň zabývat.

Základem úspěchu každé společnosti jsou dokonalé služby, skvělý servis, rychlá reakce na podněty zákazníků a profesionalita v každém směru. Stejně jako u poskytování služby Toolmanagement ve spojení s nástroji, optimalizací obráběcích procesů a vylepšením a zefektivněním skladového hospodářství, kterou vzala společnost Grumant za svou, bere si za své také poskytování kvalitních a neomezených služeb při prodeji CNC strojů. Zájemcům předvede stroj v showroomu, navrhne technologie na obrábění konkrétních obrobků, poradí s výběrem vhodného CAD/CAM systému, poskytne kvalitní servis a neomezenou podporu výroby.

BC. ROMAN JABŮREK

## Výhody spojení Grumant a Samsung

- Vysoká kvalita strojů za výhodné ceny
- Vynikající design strojů s ohledem na nejnáročnější požadavky na přesnost, stabilitu, vysoký výkon a dlouhou životnost
- Dodání široké palety precizních nástrojů v ceně stroje
- Dodání strojů s kompletním řešením technologie podle požadavku zákazníka
- Více než 20 let zkušeností s průmyslovým trhem v České republice i na Slovensku
- Čtyřicet zkušených odborníků, kteří jsou připraveni v jakékoliv situaci pomoci
- Více než 800 spokojených zákazníků
- Zajištění technologie výroby komponent od A až do Z
- Vysoká produktivita, efektivita a 100% kontrola nad všemi procesy ve výrobě
- Zájem silné české stabilní společnosti s letitými zkušenostmi ve všech odvětvích průmyslu
- Vlastní technologické a servisní oddělení