

## / PRODUKTIVNÍ OBRÁBĚNÍ VE VELKÉM STYLU



POWERMILL, dokonalé spojení výkonu a přesnosti



### Profil stroje a výroby

- / Rozšíření výroby větších dílů
- / Snížení vedlejších časů
- / 2 nezávislé pracovní zóny
- / Dostupnost náhradních dílů vč. náhradních hlav



### Dlouholetá spolupráce

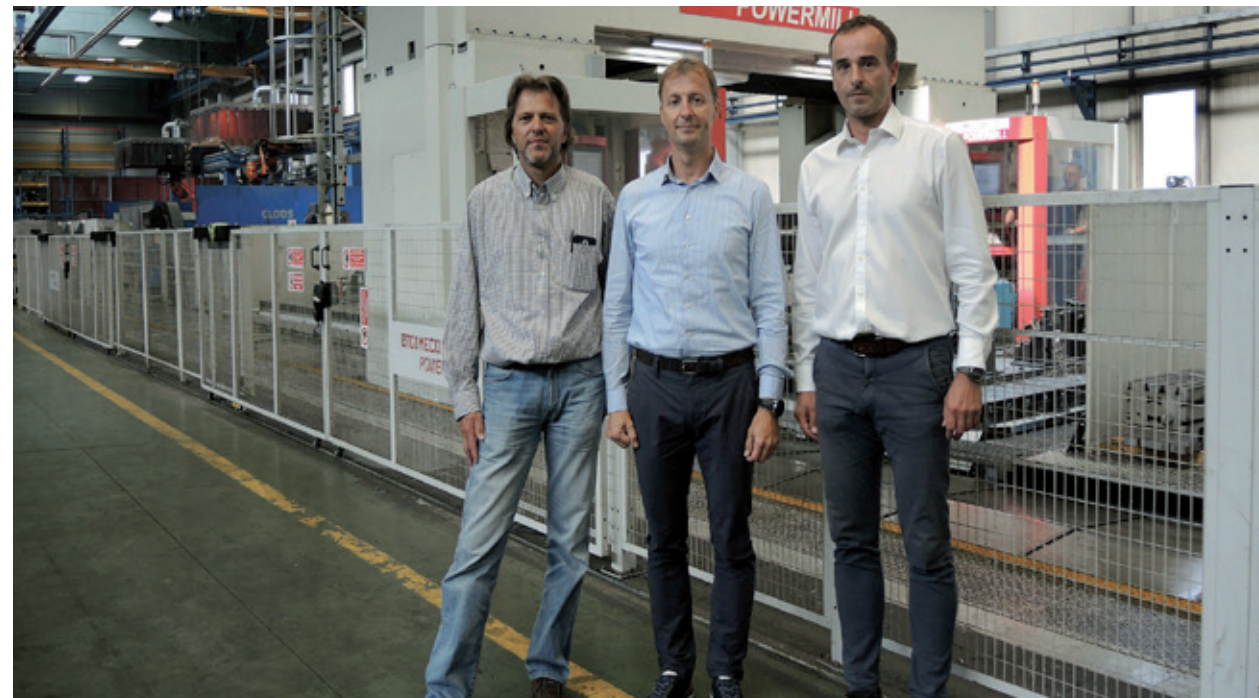
Spolupráce mezi firmou Agrostroj a Emco Intos je doslova dlouhodobá. Dva menší soustruhy: to byly první CNC stroje od firmy EMCO a zároveň také úplně první CNC stroje zakoupené firmou Agrostroj v roce 1987. „Spokojenost s těmito stroji založila další poptávku,“ vzpomíná Robert Kožiak. „Tehdy jsme dodávali podobné technologie do více firem na Pelhřimovsku a vedení Agrostroje se na základě dobré zkušenosti obrátilo opět na EMCO. Dobře věděli, že již mají dva EMCO stroje, které pracují dlouhá léta bez problémů. Byla tedy vystavena nová poptávka a v letech 2012 – 2013 byly dodány čtyři soustruhy, mezi nimi jeden čtyřmetrový hrotový soustruh CNC s řídicím systémem Sinumerik.“ V roce 2017 pak byli zaměstnanci z Emco Intos přizváni vedením Agrostroje do dalšího projektu, jehož výsledkem byl v roce 2019 nákup stroje Powermill. Tato investice byla logickým krokem směrem k digitalizaci výroby. Miloš Hořejší zdůrazňuje neustále se zvyšující požadavky na kvalitu a přesnost. Trendem je také obrábění neustále větších dílů. Firma pracovala se strojem od TOS Kuřim s 8metrovým stolem. Bylo však nutné obrábění zefektivnit, „protože manipulace s 6metrovými svařovanými díly nebo přeseřizení upínacích prostředků způsobovalo neproduktivní časy a frézovací vřetenem stroje často stálo,“ říká Miloš Hořejší.

### Die Powermill

Bylo tedy rozhodnuto zdvojnásobit posuv z osmi na 16 metrů. Cílem byla dvě nezávislá pracoviště umožňující během provozu stroje přeseřídít upínací přípravky nebo upnout jiný díl. Agrostroj se rozhodl pro portálovou frézku Powermill, která vyniká svou výjimečnou pevností, přesností a dynamikou pohybu. Portálový most má stavebnicovou konstrukci, která umožňuje efektivní obrábění velkých obrobků s vysokou přesností. Powermill dokáže hospodárně obrobit všechny strojírenské komponenty v nejvyšší kvalitě a s nejvyšší přesností. Předností této nové portálové frézky není jen její flexibilita a dynamika, ale i nová informační technologie 4.0, která díky Emconnect podporuje výrobu a plánování v obou pracovních oblastech. Samozřejmou výhodou takovéto nové investice je pak vysoká přesnost a dynamika. Je nutné zohlednit i energetickou účinnost nových strojů; v tomto ohledu plní EMCO MECOF všechny evropské požadavky.

### V hlavní roli konstrukce

Stroje EMCO MECOF otevírají rozsáhlé možnosti z hlediska obrábění velkých dílů a manipulace. Jejich instalace je vždy provázena zkušenými pracovníky a vedoucím projektu EMCO. V úvahu je bráno i okolní prostředí stroje, jako je např. plánování a provedení základů; zákazníkovi je nabídnuta podpora i v těchto záležitostech. Vysoké úrovně dynamiky v osách je dosaženo pomocí spolehlivých ozubených tyčí, které se bez vůle a s vysokou přesností pohybují díky elektronicky předepjatým pohonům. „To byl také jeden z důvodů, proč jsme se nakonec rozhodli pro Powermill,“ říká Miloš Křenek a dodává: „Konstrukci s ložem stroje zabudovaným do základů a s portálem nabízí více dodavatelů, ale jen u MECOF jsme našli stavebnicové řešení (dvojitý most), které umožňuje čtyřnásobné vedení vřeteníku zvyšující pevnost a kvalitu posuvu. Díky tomu je možný posuv v ose Z až 2 500 mm. Miloš Křenek, jednatel firmy Agrostroj, shrnuje: „Při výběru stroje zohledňujeme všechny tyto aspekty



Miloš Křenek, jednatel firmy Agrostroj (uprostřed) se Zdeňkem Pileckým (vpravo) a Robertem Kožiakem (vlevo) před strojem Powermill

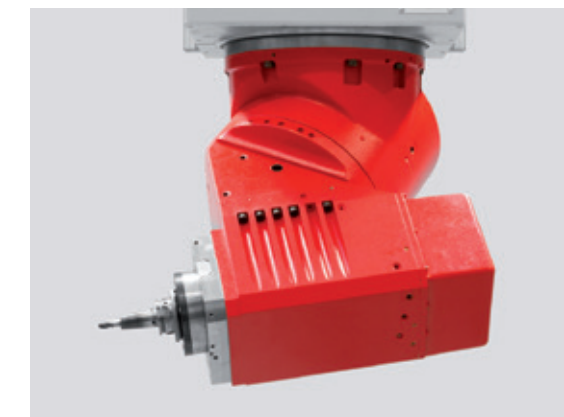
konstrukce. V režimu just-in-time zásobujeme takové zákazníky, jako je např. Volvo, DAF a Scania, a nemůžeme si tudíž dovolit ani to nejmenší zpoždění kvůli konstrukčním vadám stroje. Kromě prodejní ceny přihlížíme tedy i k nabídce poprodejněho servisu a k péči ze strany dodavatele. Všechny náhradní díly jsou dodávány do 24 hodin, u komplexních konstrukčních

sestav – jako je v našem případě univerzální frézovací hlava – nabízí EMCO MECOF možnost zapůjčení náhradních hlav.“ Management firmy Agrostroj v současné době plánuje pořízení dalšího soustruhu Emco. EMCO tedy zůstává i nadále ve hře!



2 500 zaměstnanců, 230 000 m<sup>2</sup> výrobních hal s vysoce přesnými stroji: to jsou nejdůležitější údaje o technickém výrobcu zemědělských strojů a dodavateli komponentů, firmě Agrostroj Pelhřimov. Jejich strojní park byl nedávno rozšířen o portálovou frézku Powermill od Emco Mecof.

AGROSTROJ Pelhřimov, a.s.  
U Nádraží 1967  
393 01 Pelhřimov  
Czech Republic  
Telefon: +420 565 360 202  
E-mail: info@agrostroj.cz





# TECHNICKÉ ÚDAJE

## Lineární osy

Posuv podélné osy	6000 a více (v krocích po 2000 mm)
Posuv příčné osy	4000 - 5000 - 6000 - 7000 mm
Posuv vertikální osy	1500 - 2000 - 2500 mm
Rychlost posuvu	30 m/min

## Vertikální saně

Průřez	550 x 640 mm
--------	--------------

## CNC řídicí systém

Heidenhain	TNC 640 HSCI
Siemens	840D sl

## Motorové vřeteno

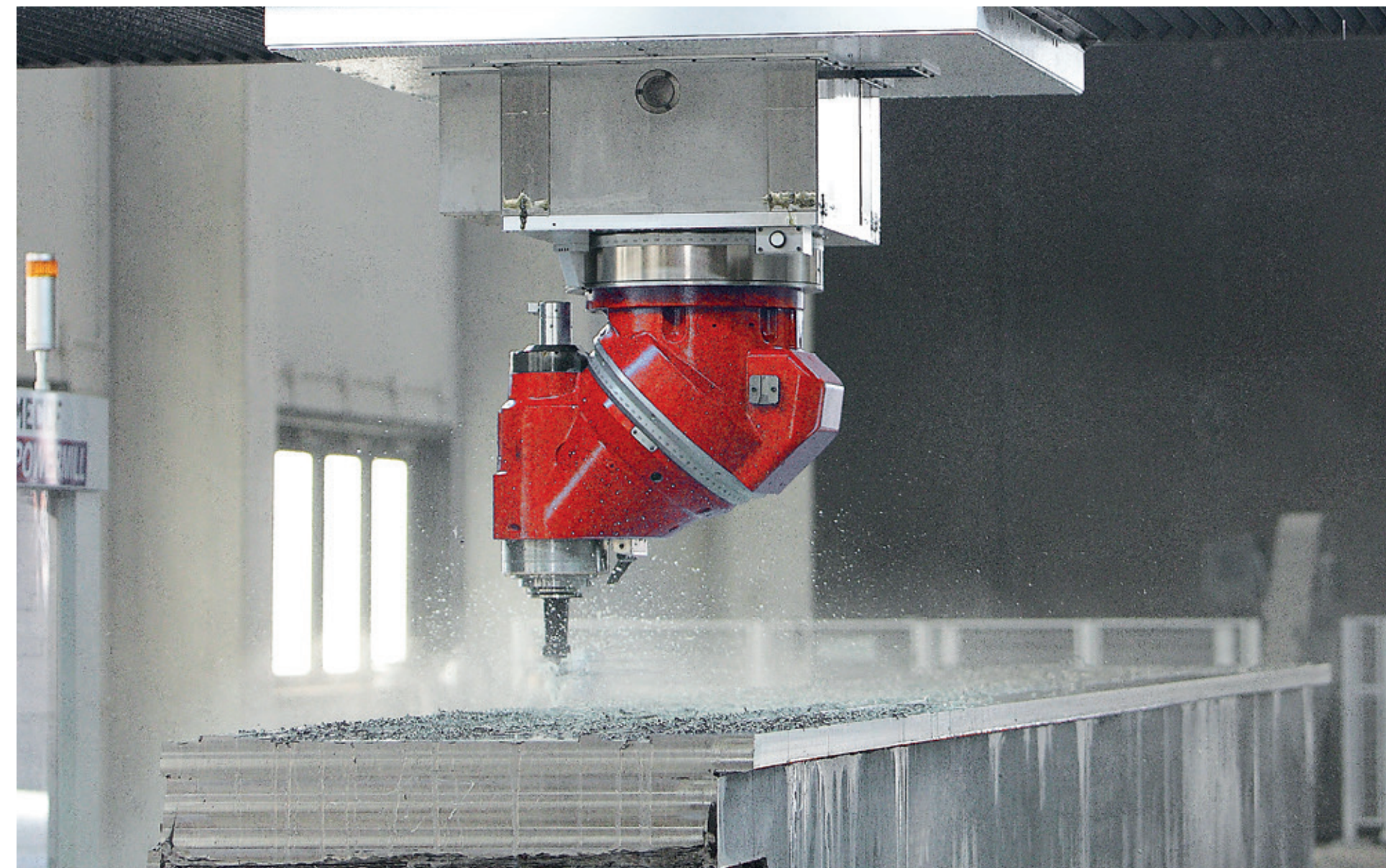
Standardně	40 kW / 1200 Nm
Volitelně	50 kW / 1500 Nm (S1), 61 kW / 1800 Nm (S6)

## System chlazení obrobků / nástrojů

Nízkotlaký	28 l/min, 6 bar
Vysokotlaký (vřetenem)	20 l/min, 20 / 40 / 60 bar

## Standardní volitelné příslušenství

Průběžná 5osá univerzální frézovací hlava	6000 ot/min
Frézovací hlava s vyoseným vřetenem	3000 ot/min
Univerzální hlava s momentovými motory a elektrickým vřetenem	12000 / 20000 / 24000 ot/min
Sosá vidlicová frézovací hlava s momentovými motory a elektrickým vřetenem	12000 / 15000 / 20000 / 24000 ot/min
Automatický zásobník nástrojů	48 / 64 / 80 / 120 míst
Automatický zásobník hlav	2 / 3 místa



beyond standard /

EMCO GmbH / Salzburger Str. 80 / 5400 Hallein-Taxach / Austria / T +43 6245 891-0 / F +43 6245 86965 / info@emco.at

[www.emco-world.com](http://www.emco-world.com)