

SPOLEČNĚ PRO VÝUKU I PRŮMYSL

Hana Janišová | Řepeč

Umístění expozice firmy Siemens na MSV 2026: pavilon F, stánek 200;
umístění expozice firmy VOPSS na MSV 2026: pavilon P, stánek 71

Reportáž

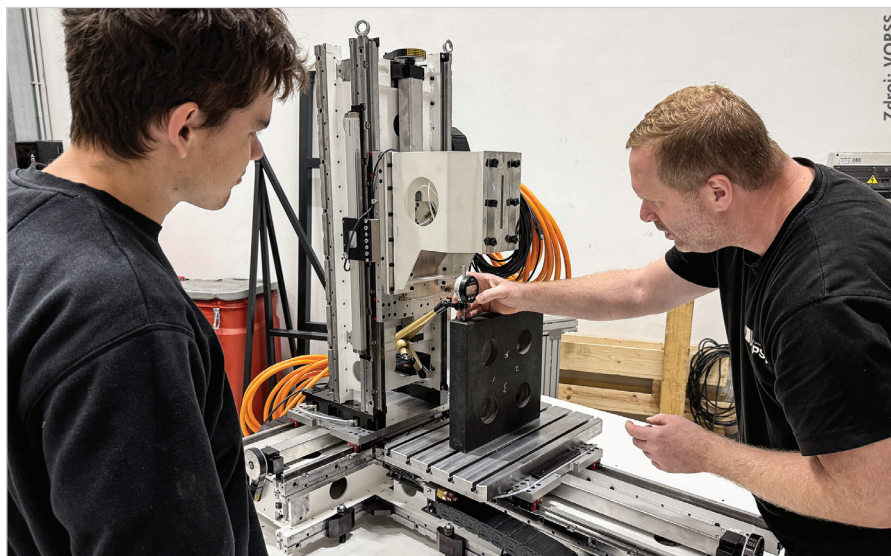
Nacházíme se v jihočeské obci Řepeč nedaleko Tábora. Srpnové slunce se opírá do elegantní šedé fasády budovy, jejíž architektonické pojetí navozuje atmosféru harmonie a průmyslného designu. Nad vchodem vidíme nápis VOPSS. Právě zde, v prostředí, kde se estetika snoubí s precizním strojírenstvím, vzniklo řešení, které zásadním způsobem mění pohled na odborné vzdělávání, diagnostiku i péči o životní cyklus CNC strojů.



www.mmspektrum.com/261035

Společnost VOPSS (Výroba a opravy přesných strojních součástí) staví na více než 30letých zkušenostech svých zakladatelů a v průmyslovém odvětví má vybudované skvělé jméno. Pohled do zázemí podniku odhaluje, že se firma zabývá komplexní péčí o rotační techniku a CNC stroje. Spektrum poskytovaných služeb začíná u mikroskopické přesnosti jednotlivých komponent a končí u rozsáhlých projektů. Ve zdejších dílnách dostávají druhý život poškozené či zastaralé obráběcí stroje, velmi často z tradiční produkce Kovosvit MAS. Během generálních oprav procházejí kompletní repasí, dostávají novou elektroinstalaci a přecházejí na moderní průmyslové řídicí systémy, jako je například Siemens, ale i další.

Mimořádně silnou stránkou VOPSS je péče o vřetenové jednotky, které představují srdce každého obráběcího stroje. Odborníci v Řepči se specializují jak na vysokootáčkovou elektro-vřetena, tak na klasická řemenová vřetena. V rámci servisních úkonů provádějí náročné výměny ložisek, přebroušení upínacích kuželů, kompletní opravy systémů mazání a precizní



Zdroj: VOPSS

Při procházce dílnami VOPSS je zřejmé, že zájem řepečských inženýrů je též vlastní vývoj. Vlajkovou lodí jejich tvůrčího úsilí se stal modulární výukový obráběcí stroj VOSA 450.

dynamické vyvažování. Důkazem vysoké odborné úrovně je i fakt, že VOPSS působí jako oficiální servisní partner pro renomované světové značky, mezi které patří například HSD Mechatronics, SKF či Kitagawa. Vedle servisní činnosti se navíc věnují vlastnímu vývoji a výrobě typových a speciálních elektrických i řemenových vřeten, jež nacházejí uplatnění v nejrozličnějších typech obráběcích aplikací.

Nedílnou součástí filozofie firmy je předcházení poruchám a moderní diagnostika. Přímou v provozech u zákazníků provádějí pracovníci VOPSS bezdemontážní vibrodiagnostiku, termovizní měření nebo vyvažování rotačních částí v reálných pracovních podmínkách. Společnost dokonce vyvíjí své vlastní diagnostické moduly, například jednotky CMU, a provozuje proprietární systém MyMachine. Tato platforma slouží k online digitální správě servisní historie strojů, což zákazníkům umožňuje přecházet na efektivní systém prediktivní údržby.

s Ing. Františkem Petřem z firmy Inomech a jeho konstrukčním týmem, byl záměr přetaven do reality.

Stroj, který boří zavedené koncepte

Zkratka VOSA skrývá název Výukový obráběcí stroj adaptivní a číselné označení 450 udává velikost pojezdu v ose X. Ačkoliv jde o rozměrově kompaktní zařízení, z hlediska funkčnosti se jedná o plnohodnotný CNC systém. Na rozdíl od běžných produkčních strojů, které bývají z bezpečnostních i provozních důvodů zakryty masivními kapotami, má VOSA 450 konstrukční prvky zcela příznané a snadno přístupné. Konstrukteři ji navrhli jako mechatronickou platformu otevřenou pro výuku, diagnostické výzkumy i vývojové účely.

Nejvýraznější inovací stroje je jeho modulární koncepce, připomínající technickou stavebnici. Přeskupením jednotlivých modulů lineárních os a výměnou či přidáním strojních



Při vstupu do firmy návštěvníky vítá VOPSSman – originální plastika, kterou dostal Vladislav Čítek od kolegů ke kulatým narozeninám. Na fotce zleva: Vladislav Čítek a hosté ze společnosti Siemens – Veronika Kadlecová a Zbyněk Novotný.

skupin si uživatel může vytvořit mnoho různých strojních koncepcí. Z jednoho zařízení tak lze vytvořit klasickou vertikální frézku, horizontální frézku, nebo dokonce portálové obráběcí centrum. Tato variabilita umožňuje na jediném kompaktním stroji vyučovat kompletní problematiku stavby a konstrukce strojů, od mechanické montáže a seřizování přesnosti geometrie přes zapojení pohonů, snímačů a elektroniky až po nastavování parametrů řízení.

Díky otevřenému přístupu k pohonným jednotkám a snímačům mohou studenti i výzkumníci v reálném čase sledovat fyzikální chování systému, například vliv vibrací, tepelné roztažnost či působení řezných sil. Přidáním kolaborativního robota se z tohoto pracoviště může stát ideální тренаžér pro výuku automatizace a robotické obsluhy. Zařízení své využití najde jak v prostředí středních či vysokých škol, tak i ve firemních výcvikových střediscích pro školení vlastních zaměstnanců. Mimo oblast školství však může díky své tuhosti a podpoře průmyslových řídicích systémů sloužit i v rámci dílny jako cenově dostupný obráběcí stroj pro menší výroby.

jich propojení nám dává prostor společně rozvíjet nové myšlenky a posouvat projekty, jako je VOSA, dál," konstatuje Vladislav Čítek.

Synergii mezi sofistikovanými stroji a dokonalým softwarem oceňují i zástupci nadnárodního koncernu.

Martin Koželka, vedoucí segmentu OEM společnosti Siemens Digital Industries, říká: „Je skvělou zprávou pro české školství i průmysl, že naši výrobci dodávají na trh stroje špičkové kvality pro všechny typy aplikací, a to se jistě týká i společnosti VOPSS. Spolupráce s těmito předními českými producenty je pro nás v Siemensu prioritou i radostí. Tím, že jejich stroje osazujeme našimi nejmodernějšími technologiemi, společně garantujeme jejich vysokou spolehlivost a všestrannost. Studenti, kteří se učí na těchto technologiích, tak pracují s tím nejlepším, co vzniká spojením zlatých českých rukou a špičkových digitálních inovací.“

(Nejen) digitální dvojče na MSV 2026

Výukový stroj VOSA 450 nezůstává pouze v rovině reálného kovu a elektroniky. Zásadní

Expozice společnosti Siemens navíc přinese významnou českou premiéru softwarového řešení Optimize MyProgramming /3D Scanner z produkce Siemens. Tento nástroj, který bude předveden právě na digitálním modelu stroje VOSA, přináší revoluci v CNC programování zaměřeném na dílenské prostředí. Umožňuje rychlou přípravu dílců, okamžitou kontrolu geometrií a eliminaci kolizí ještě před spuštěním samotného obrábění.

Pro budoucnost českého odborného školství

Nasazení simulací na strojích VOSA 450 zapadá do dlouhodobého programu podpory technického vzdělávání společnosti Siemens.

„Výuka moderních průmyslových technologií se dnes neobejde bez úzkého propojení s digitálním světem. Abychom českému školství pomohli držet krok s globálními trendy, rozhodli jsme se školám zpřístupnit naše pokročilé simulace za mimořádně zvýhodněných podmínek. Díky masivním slevám na prostředí Run MyVirtual Machine mohou nyní studenti programovat a testovat stroje na digitálních dvojčatech systému Sinumerik One. Tato techno-



Vladislav Čítek a Petr Vozábal v dílenských prostorách firmy



Zleva Jiří Heřmánek (Siemens), Vladislav Čítek, Zbyněk Novotný (Siemens) a Ing. Karel Mládek (VOPSS) u stroje SP 430

Propojení s technologickým lídrem

Špičková mechanika by však samozřejmě nebyla úplná bez adekvátního softwarového a řídicího zázemí. Významným milníkem v příběhu stroje VOSA 450 se proto stalo úzké partnerství se společností Siemens. Propojení české mechatronické konstrukce s nejmodernějšími řídicími systémy a simulacemi posouvá výukovou hodnotu stroje na světovou úroveň.

„Spolupráce se společností Siemens je pro nás především partnerstvím založeným na vzájemné důvěře a respektu. Každý do něj přináší své zkušenosti a know-how, a právě je-

dimenzí projektu je jeho kompletní virtualizace. Stroj využívá špičkový řídicí systém Sinumerik One z produkce společnosti Siemens a běží i v prostředí virtuálního dvojčete Run MyVirtual Machine.

Tato kombinace bude jedním z hlavních lákadel nadcházejícího Mezinárodního strojírenského veletrhu 2026 v Brně. V rámci své expozice v sekci Digitální továrna v pavilonu F BVV ji zde představí Siemens. Návštěvníci zde uvidí plně funkční digitální dvojče stroje VOSA 450, zatímco fyzicky jej bude možné zhlédnout v rámci expozice výukového centra SST v pavilonu P.

logie jim dovoluje bezpečně experimentovat a simulovat výrobní procesy v identickém prostředí, jaké využívají přední světoví výrobci obráběcích strojů,” vysvětluje Martin Koželka.

Naše návštěva v Řepči nám ukázala, že inovace globálního významu nemusí vznikat výhradně ve velkých průmyslových komplexech. Právě společnost VOPSS jednoznačně ukazuje, že skloubení skvělé servisní praxe, vizionářství a odvahy k vlastnímu vývoji přináší ovoce. Spojení s vynikajícím řídicím systémem dává jihočeskému projektu VOSA 450 zeleň pro vstup do moderních učeben i průmyslových podniků. ■

Obětí je víc než hračka

I děti z dětských domovů si zaslouží oblíbenou pohádku na dobrou noc.
Dobré víly dávají dětem čas, lásku a pozornost.

www.dobrevily.cz