

VYUŽIJTE OBRÁBĚCÍ STROJE A NÁSTROJE NAPLNO

Ivan Heisler | Lysá nad Labem
Reportáž

Ve dnech 21.–23. února tohoto roku uspořádaly společnosti Iscar ČR a Misan technický seminář nazvaný „Nevyužité rezervy obráběcích strojů a nástrojů“.

Jak jeho název napovídá, seminář byl zaměřen na to, jaký potenciál mají nevyužité rezervy obráběcích strojů a moderních nástrojů při třískovém obrábění kovů.

www.mmspektrum.com/240424

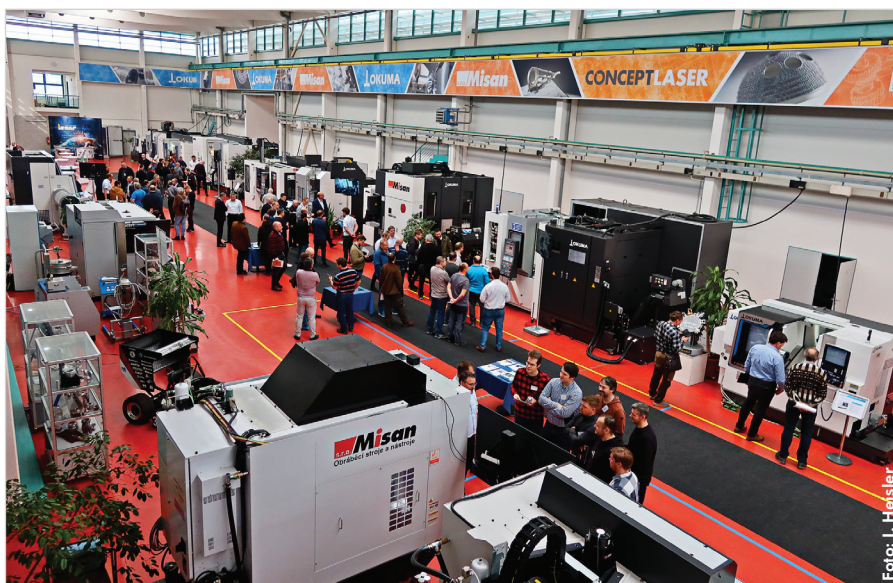
Třídenní seminář, jehož první dva dny měly stejný program pro uživatele z řad zákazníků a jehož třetí den byl určen pro studenty středních odborných škol, se konal v příjemném prostředí školicího a předváděcího střediska společnosti Misan v Lysé nad Labem. My jsme přijali pozvání na první den této akce, jejímž cílem bylo ukázat účastníkům, jak mohou své obráběcí stroje a nástroje využít na maximum. Prostřednictvím komentovaných praktických ukázek byly předvedeny takové řezné parametry a operace, s jakými se při běžné praxi v dílnách většinou nesetkáváme.

Dopolední přednášky

Po přivítání účastníků, jehož se ujali jednatel společnosti Iscar ČR Miroslav Řehoř a jednatel společnosti Misan Ondřej Svoboda, byly na programu dopolední prezentace. Zájem o aktuální téma byl značný. Přednáškový sál pro 70 posluchačů byl po všechny dny zcela plný a už několik dní před začátkem museli organizátoři zastavit registrace a další zájemce odmítnat.

Rezervy ve využití obráběcích strojů

V první prezentaci doktor Ondřej Svoboda ukázal na několik oblastí, kde jsou rezervy ve využití a nasazení číselnicově řízených obráběcích strojů v průmyslové výrobě. Na konkrétních příkladech technologií renomovaných japonských výrobců Okuma a Brother demonstroval pokrok ve vývoji obráběcích strojů v posledních dekádách. Posuny se týkají produktivity, krátkodobé i dlouhodobé přesnosti, míry autonomie a rovněž energetické náročnosti strojů. Pan Svoboda mimo jiné vysvětlil koncept tepelní nezávislosti strojů Okuma a systémy eliminace kolizí a samobuzeného kmitání. Pozornost věnoval také moderním přístupům k automatizaci, jež zvyšuje využití disponibilního času stroje. Správná volba formy automatizace ve vztahu k velikosti výrobní dávky je klíčovým aspektem pro minimalizaci rezerv ve výrobě. Dalším tématem přednášky byla efektivní a prediktivní údržba strojů v provozu.



Seminář zahrnoval praktické ukázky obrábění na japonských strojích Okuma a Brother s použitím nástrojů izraelské společnosti Iscar.

Maximální využití potenciálu moderních nástrojů

Oblastní manažer pro Moravu a manažer divize MTB (machine tool builder) společnosti Iscar ČR Ing. Josef Klíma navázal přednáškou o tom, jaký mají přínos moderní nástroje pro optimalizaci výrobních procesů a pro zkracování výrobních a nevyrobních časů. Nejprve představil firmu Iscar, která v České republice působí od roku 1992 a má u nás mezi výrobci nejvyšší podíl v obratu kovoobráběcích nástrojů. Dále přiblížil ekonomiku obrábění a možnosti, jak zvýšit efektivitu této výroby. Představil rovněž nástroje z řady No Setup Time, které významně šetří čas tím, že po výměně nevyžadují seřizování, a další novinky ze sortimentu řezných nástrojů určených pro produktivní odběr obráběného materiálu při využití vysokých řezných parametrů. Mimo jiné seznámil posluchače s novými nástroji pro soustružení a upichování, tříbitými vrtáky, frézovacími tělesy, vyměnitelnými des-

tičkami a soudečkovými frézami pro dokončování 3D tvarových ploch. Představil rovněž automatické vydavače Matrix, jež splňují požadavky dotačního titulu na zvýšení automatizace ve firmách.

Programování CNC strojů v souvislosti s automatizací a digitalizací výroby

Třetí přednášky se ujal pan Vladimír Grmela, business development manažer ze společnosti SolidVision, která dodává CAD systém SolidWorks a vyvíjí CAM systém SolidCAM. Zaměřil se na objasnění pozice softwaru CAD/CAM v současných trendech digitalizace a automatizace ve strojírenských firmách. Popsal aktuální funkce CAD/CAM systémů a jejich vývoj ve vztahu k propojení s ostatními systémovými řešeními ve strojírenství. Účastníky seznámil s optimalizací posuvových rychlostí (pro optimální

využití celého nástroje) realizovanou pomocí modulu SolidCAM iMachining (při frézování i soustružení), představil rovněž simulační nástroj Eureka a jeho využití pro spolehlivé ověření procesu u výrobních CNC strojů v předvýrobní fázi.

Praktické ukázky a užitečný almanach

Odpolední část semináře byla vyhrazena praktickým ukázkám obrábění. Na pěti stanovištích u strojů technici z firem Misan a Iscar předváděli různé operace soustružení, frézování a vrátání a ukázky doprovázeli odborným výkladem popisujícím řezné parametry a možnosti použitých strojů a nástrojů. Za zvláštní zmínku stojí skvěle připravený 74stránkový almanach, který dostali všichni účastníci akce. V této knížce jsou nejen informace o použitých strojích Okuma a Brother, ale také o polotovarech a kompletní výčet použitých nástrojů (s možností zobrazení na chytrém zařízení pomocí QR kódu) včetně řezných podmínek. ■