



HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

SPECIÁLNÍ PŘÍLOHA

STROJÍRENSKÝ VELETRH

Zase o trochu větší

Největší střeoevropská přehlídka průmyslových technologií se chystá na svůj 65. ročník. Letos na návštěvníky čeká 1386 firem z více než 40 zemí světa.

Digitalizace průmyslu

Ke konceptu digitální továrny směřuje stále více firem v Česku. Zájem o digitalizaci narůstá i díky přechodu autoprůmyslu na elektromobilitu či kvůli nedostatku pracovníků.

► Program veletrhu

Strojírenský veletrh hostí špičkové inovátory z Česka i zahraničí. Záštitu převzal prezident Pavel



Tradiční setkání strojařů. Loňský ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně zhlédlo téměř 60 tisíc návštěvníků. Své novinky jim předvedlo 1312 vystavovatelů, přičemž polovina z nich byla ze zahraničí. Součástí veletrhu bylo přes 50 doprovodných akcí.

Foto: BVV

Anežka Hesová

anezka.hesova@economia.cz



Odborníci ze všech klíčových oblastí strojírenského a elektrotechnického průmyslu se v druhém říjnovém týdnu setkají na brněnském výstavišti, kde se uskuteční 65. ročník největší středoevropské přehlídky průmyslových technologií. Na letošním ročníku Mezinárodního strojírenského veletrhu se návštěvníci seznámí s prezentacemi 1386 firem z více než 40 zemí světa.

Akce se zúčastní české i zahraniční špičky v oboru. Podle dat organizátorů veletrhu téměř osmdesát procent návštěvníků ovlivňuje rozhodování o průmyslových investicích a třetina patří k vrcholovému managementu. „Každý rok se daří navyšovat počet firem prezentujících se na veletrhu. Řada vystavovatelů se na letošním MSV představí úplně poprvé, ale samozřejmě nechybí ani tradiční účastníci a lídři jednotlivých oborů,“ říká ředitel veletrhu Michalis Busios.

Vysoký zájem firem podle něj potvrzuje význam veletrhu jako důležité platformy pro navazování obchodních vztahů, sdílení odborných zkušeností a posilování pozice na mezinárodním trhu. „Jsme rádi, že se veletrhu opět účastní přední světoví lídři v jednotlivých oborech, což podtrhuje jeho roli v rozvoji celého odvětví,“ dodává Busios. Význam této akce pro ekonomický a technologický rozvoj Česka dokládá i záštita prezidenta republiky Petra Pavla.

Stěžejními obory strojírenského veletrhu jsou tradičně obrábění a tváření, k dalším významným tématům patří zodpovědné nakládání s materiálními zdroji v rámci cirkulární ekonomiky. „Jde o trend, který je jednou z prioritních oblastí udržitelného rozvoje. Adaptace průmyslu a obchodu se bude ubírat právě tímto směrem,“ je přesvědčen Busios.

Polovina vystavovatelů ze zahraničí

Mezinárodní strojírenský veletrh i letos přilákal pozornost zahraničních firem, které tvoří polovinu všech vystavovatelů. Své oficiální expozice zaštitěné vládou nebo proexportní institucí otevřou na veletrhu Čína, Francie, Itálie, Maďarsko, Polsko, Rakousko, Slovensko, Tchaj-wan nebo Ukrajina. Po třech letech se vrací také oficiální účast Japonska pod hlavičkou agentury JETRO, a to v rozšířené podobě s prezentací 18 firem. Pokračuje i zájem o spolupráci ze strany amerických společností, které byly hlavním lákadlem loňského ročníku. Pro letošní rok jsou potvrzené obchodní delegace ze států Louisiana, Georgia a organizace American-Czech Business Council.

Tradiční součástí veletrhu bude Česká národní expozice pod taktovkou ministerstva průmyslu a obchodu. Ta na jednom místě představí služby státu podnikatelům, podporu využívání 5G sítí v průmyslu a v inteligentních městech i možnosti financování digitalizace firem. V programu české expozice je i diskuse o nástupu vodíkových technologií. Stejně jako minulý rok i letošní veletrh nabídne příležitost k propojení českých firem s ukrajinskými partnery v rámci projektu Contact Ukraine.

O úspěchu rozhoduje digitalizace

Budoucnost průmyslové výroby je nesporně v digitalizaci, která je v posledních letech ústředním tématem strojírenského veletrhu. V rámci takzvané Digitální továrny 2.0 připravují organizátoři bohatý program složený z přednášek, diskusí a prezentací zaměřených na inovativní technologie, které zásadním způsobem mění podobu dnešní výroby a posouvají ji k větší flexibilitě, efektivitě a udržitelnosti. „Výrazný prostor dostane téma využití umělé inteligence v průmyslu,“ doplňuje Busios.

První den veletrhu se moderovaná debata na takzvané „digi stage“ zaměří na efektivní práci s daty, návštěvníky čeká představení případové studie z oboru datové analytiky a prediktivní údržby s použitím umělé inteligence, diskuse o výhodách privátních 5G sítí, o rozvoji průmyslového internetu věcí a také o personalizaci digitální zákaznické zkušenosti. Druhý den bude program zaměřený na financování inovací, udržitelnost, energetický management a kyberbezpečnost a třetí den

se pozornost přesune k efektivní práci s daty a využití robotů v praxi.

V Digitální továrně 2.0 bude letos zastoupeno více než 40 firem, které představí své novinky. Rozsáhlou expozici zaměřenou na inovativní přístupy pro firmy na jakékoli úrovni digitalizace připravuje i Národní centrum průmyslu 4.0 (více na str. 12). Návštěvníci veletrhu se tu například seznámí se systémy, které umí dokonale sledovat výrobu v reálném čase a okamžitě reagovat na nestandardní situace, jako jsou dlouhé prostoje či neobvyklá spotřeba energie. Nebo si prohlédnou pokročilý software pro řízení údržby a oprav, který umožňuje plánovat, sledovat a analyzovat všechny aspekty související s údržbou strojů a zařízení. Dalším lákadlem může být senzor vibrací PM3 a patentovaný tenzometr, oba vyvinuté speciálně pro tvářecí stroje. Objeví se ale i logistické systémy a technologie nebo inovativní řešení založená na strojovém vidění a umělé inteligenci, která snižují počet zranění na pracovišti. V Digitální továrně 2.0 se návštěvníkům představí také mobilní aplikace JOBka, která umožňuje moderní a zábavnou komunikaci se zaměstnanci.

Společně s 65. ročníkem MSV se uskuteční dalších pět specializovaných veletrhů, které se na brněnském výstavišti vrací vždy v sudých letech. IMT bude přehlídkou obráběcích a tvářecích strojů, Fond-ex se zaměří na slévárství, Welding na svařovací techniku, Profintech představí technologie pro povrchové úpravy a Plastex je veletrhem plastů, pryže a kompozitů.

~
Novým tématem veletrhu je průmyslový design, který u výrobků podtrhuje význam estetiky, ergonomie a uživatelské přívětivosti.

www.mevatec.cz

Vše na jednom místě!

• odpady • dílna • sklady • bezpečnost • průmysl •



Meva

Rozhovor

Marcela Štefcová
autori@economia.cz



Veletrhy pracují s emocemi. Přes obrazovku je těžké cokoli prodávat

V době digitalizace a komunikace přes mobilní platformy si veletrhy stále nejen udržují, ale dále posilují svůj význam. „Lidé se potřebují potkávat, osobně vysvětlit. Přes obrazovku se všechno předvést a prodat nedá. Proto roste počet vystavovatelů i návštěvníků veletrhů. Ukazuje to i nadcházející Mezinárodní strojírenský veletrh, který bude zase větší než loni,“ vidí optimisticky veletržní budoucnost Jan Kubata, generální ředitel společnosti Veletrhy Brno (BVV).

Zanedlouho budete mít první výročí ve funkci šefa brněnských veletrhů. Jak vnímáte pozici a význam brněnského výstaviště? Jak si stojí v porovnání se zahraničními veletržními areály?

~ Firmy používají i jiné formy prezentací, nicméně se ukazuje, že veletrhy mají a budou mít svůj význam, že se lidé potřebují osobně potkávat.

Jsem určitě významný středoevropský veletržní areál patřící mezi skupinu těch, kteří nejen vlastní a spravují celý areál, ale zároveň vlastní značky jednotlivých veletrhů a provádí výstavbu stánků po celém světě. Máme tedy všechny

tři kategorie, které nemají všichni. Vracíme se do pozice středoevropského lídra a je to vidět na neustále narůstajícím počtu vystavovatelů i návštěvníků. Myslím, že se v letošním roce přiblížíme k 800 tisícům návštěvníků. Také blížící se Mezinárodní strojírenský veletrh je větší než v loňském roce, jsme připraveni zase o něco lépe. Dostupnost a komfort pro návštěvníky bude na nejvyšší úrovni. Jsem tedy s trendem, který jsme nastavili, abychom se dostali zpátky na předcovidovou situaci, velmi spokojen a myslím, že už jsme té předcovidové úrovni velmi blízko. Jsem na tu roční práci celého týmu kolem sebe velmi hrdý a těší mě, čeho jsme dosáhli. A také výhled na rok 2025 je velmi dobrý.

Dochází ke změnám v chování firem a návštěvníků? A jak se jim přizpůsobujete?

Veletržní průmysl se dlouhodobě vyvíjí a zejména po covidu se výrazně změnil přístup jak vystavujících, tak návštěvníků. Dnes už se rozhodně nejedná o model veletrhů 20. století, kdy firmy stály na možnost vystavovat frontu a lidé jezdili z celé Evropy, aby si udělali výlet na jeden dva dny. Do hry vstoupily digitalizace a moderní technika a technologie. Firmy používají i jiné formy prezentací než jen veletrhy. Nicméně se jasně ukazuje, že veletrhy mají a budou mít svůj význam, že se lidé potřebují osobně potkávat. Veletrhy pracují s emocemi. Je potřeba si věci ukazovat, vysvětlit, potkat se s obchodním partnerem. A jako návštěvník se potřebujete a chcete potkat třeba u stánku s kávu s člověkem z vašeho oboru, nebo naopak úplně mimo něj, a popovídat si, získat zase jiný pohled a podobně.

Velmi podstatným bodem ale je, aby firmy, které veletrh pořádají, dokázaly zachytit a naplnit to, co vystavovatelé a návštěvníci od veletrhu očekávají. Aby správci nabízeli aktivity, které budou pro vystavovatele a návštěvníky důvodem přijet. A to se nám myslím daří. U každého veletrhu je to trochu jinak, nicméně obecně přidáváme ke každému veletrhu technologickou a startupovou část. Například u strojírenského veletrhu je to digitální továrna, která je každoročně větší. Vybavujeme výstaviště novými technologiemi, jako je například 5G síť. Realizujeme projekt Živé laboratoře, což je nový dlouhodobý projekt v areálu brněnského výstaviště, který se zaměřuje na spoluvytváření a šíření inovací. Poprvé bude na strojírenském veletrhu udělována Cena pro průmyslový design, což je velká premiéra. Připravili jsme ji spolu s Design Centrem CzechTrade a bude slavnostně předána 9. října. A také je podle mě důležité, že spojujeme naše veletrhy s kongresovou částí.

Jaké další krátkodobé i dlouhodobé plány máte?

Kromě zmiňované digitalizace, automatizace a robotiky k tomu na všech veletržích přistupuje i udržitelnost a uhlíková neutralita. Podporujeme networking a přinášíme kongresový segment. A především u každého veletrhu již zmiňovanou technologickou a startupovou část, kde mohou firmy navázat i aktivní spolupráci. Je to provázané s Živou laboratoří a veletrhem Urbis. To je podle mě také výjimečný veletrh, který má velký potenciál do budoucna. Vznikla platforma, která je v Česku úplně výjimečná, a já jsem velmi hrdý, že se to povedlo. Podepsali jsme memoran-



Živá laboratoř je nový projekt v areálu brněnského výstaviště, který se zaměřuje na spoluvytváření a šíření inovací. „Start-upy, které vyrostly z inkubátorů a potřebují se rozvíjet, přichází k nám do areálu, který je vlastně městskou čtvrtí. A my jim přivádíme nejen investory či agentury, ale také třeba hejtmány či starosty,“ říká Jan Kubata, generální ředitel Veletrhů Brno.

Foto: BVV – Tino Kratochvíl

dum se čtyřmi ministerstvy – průmyslu a obchodu, dopravy, životního prostředí a s ministerstvem pro místní rozvoj – a zároveň se Svazem měst a obcí a Sdružením místních samospráv, Jihomoravským krajem a městem Brnem. Podporu nám vyjádřila také Jihomoravská agentura pro veřejné inovace a Jihomoravské inovační centrum. Tedy velmi důležité instituce, z nichž každá má své partikulární zájmy, často se liší v různých pohledech a řešeních. A přesto se všichni dokázali spojit a všichni tlačí Urbis a myšlenku zlepšení života lidí v Česku dopředu. A dokonce už jsme měli jednání s jiným státem, nikoli jen se zahraniční firmou, ale přímo se státem, který teď zatím nemohu jmenovat a který má zájem se k projektu přidat. V listopadu budu tento náš projekt představovat v Barceloně na veletrhu smart cities. A to je ten opravdu dlouhodobý projekt, který přechází z Urbisu do Živé laboratoře, nebo chcete-li BVV Living Lab.

Přibližte nám tento projekt podrobněji.

Start-upy, které vyrostly z inkubačních plenek a potřebují jít do živého prostředí, rozvíjet se, přichází k nám. Do třicetihektarového areálu, který je vlastně městskou čtvrtí, ale je zároveň uzavřený, hlídáný. A my jim přivádíme nejen investory či startupové agentury, ale také třeba hejtmany či hejtmanky, starosty a starostky měst. A ti mohou naopak vidět, jak to opravdu funguje takzvaně naživo, nejen v kanceláři na papíře. Spolupracujeme pochopitelně i s akademickou půdou. V současné chvíli je naše laboratoř v pilotním provozu, je tak trochu také start-up, ale intenzivně spolupracujeme s profesionály, abychom ji vyladili a dále rozvíjeli. Dnes zde působí pět

Musíme nabízet kvalitní produkty a být úspěšní, vlastně se chovat jako firmy, které u nás vystavují.

firem, testuje se zde například donáška pošty a balíčků do hmotnosti tří kilogramů dronem od společnost 3L Robotics, na venkovní ploše zde testují své produkty společnosti BringAuto a Roboauto zaměřené na autonomní mobilitu. Je zde postavena outdoorová učebna Archimédes, která bude sloužit jako venkovní edukační centrum například pro ukázky fungování smart city technologií. Společnost Visioncraft zase testuje analýzu dat z kamerových systémů.

Nicméně prostor je zde pro 500 firem. Je třeba si ale uvědomit, že nelze vybudovat jednotný model, každá firma má specifické potřeby, navíc je třeba vše zkoordinovat s naší vlastní primární činností, tedy pořádáním veletrhů a výstav. Předpokládám, že si ty počáteční laiční kroky včetně potřebné administrativy sednou do konce roku. Už i proto, že naši laboratoři budeme představovat v rámci spolupráce s městem Brnem na světové výstavě Expo, která bude v japonské Ósace.

A co mohou návštěvníci čekat během veletrhů a výstav mimo haly, jak je o ně postaráno?

Naším dlouhodobým cílem je péče o vystavovatele a návštěvníky. Nejde jen o to, že firmám přivedete návštěvníky, klienty a partnery na stánky, ale také jim musíte dát prostor a čas na relaxaci. Proto jsou tu naše prostorné relax a chill zóny, kde se mohou občerstvit, odpočinout si. Naším záměrem je pochopitelně nabídnout návštěvníkům možnost přijet na více dnů a mít příležitost čas využít jak aktivně pracovní, tak ale také mít šanci si sednout, sepsat postřehy, roztržít vizitky a materiály. V těchto zónách využíváme i naše živé vysílání, které poskytuje aktuální informace. Navíc se tu často konají akce nebo večírky vystavovatelů.

Poprvé budeme mít také na strojírenském veletrhu večírek vystavovatelů. Nikoli VIP večírek, ale akce pro všechny vystavovatele, která nebude na výstavišti, ale v hudebním klubu Sono Centrum a na které bude také předána zmiňovaná Cena za průmyslový design.

Sledujete mezi návštěvníky také generační obměnu, jezdí mladí lidé na veletrhy?

Ano, to je přesně moment, na který se také soustřeďujeme, tedy spolupráce s mileniály, kteří vstupují do vedení firem a koukají na svět trochu jinak než třeba moje generace. Máme tu tedy mix generací a mladí inženýři a marketéři si, když to odlehčím, nechtějí dát k obědu smaženou bramborovou placku, ale chtějí zdravé jídlo. A je tedy potřeba, aby bylo k dispozici.

A samozřejmě se musíme posouvat právě i v moderních technologiích a využívat možností a platforem, na které jsou zvyklí. Proto sledujeme vývoj a konkurenci a reagujeme na ně, musíme nabízet kvalitní produkty, být

úspěšní, vlastně se chovat jako firmy, které u nás vystavují.

Blíží se 65. ročník strojírenského veletrhu, jaké novinky čekají speciálně jeho vystavovatele a návštěvníky?

Veletrh je opět větší, letos bude vystavovat 1386 firem ze 42 států. Novinek a rozšíření bude celá řada. Například hned zahájení veletrhu bude v novém hávu v brněnské rotundě. Po mnoha letech se vrací oficiálně i japonská účast, budeme mít 18 vystavujících japonských firem. Nejvíce zahraničních firem přijede tradičně z Německa, Rakouska, Slovenska a Číny. Proběhne tu i výjezdní zasedání vlády.

Na veletrhu bude také nová technologická expozice zaměřená na konkrétní příklady, jak se firmám ve strojírenství daří prosazovat nové technologie. MSV bude rozšířen také o mezinárodní rozměr, očekáváme tři byznysové delegace ze Spojených států. Větší bude i digitální továrna a máme zde poprvé sekci věnovanou 3D technologii s názvem 3Dexpo. Zmínil jsem již velký večírek s networkingem, na kterém budeme předávat Cenu za průmyslový design.

Jsme myslím velmi dobře připraveni i co se dostupnosti a parkování týče. Máme připraveno 5500 parkovacích míst, což je výrazně více než loni. Na našich webových stránkách je možné stáhnout parkovací aplikaci, kde vidíte naplněnost parkovišť. Dopravní podnik města Brna posílí hromadnou dopravu z města. Takže zvu všechny do Brna od 8. do 11. října na 65. ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu. Na všechny se moc těšíme, jak na vystavovatele, tak na návštěvníky.

Inzerce

HN063375

DMG MORI OPEN HOUSE BRNO 8. - 11.10.2024



PROGRAM AKCE

ŽIVÉ UKÁZKY OBRÁBĚNÍ

- + DMU 125 duoBlock
- + DMU 40
- + CLX 550 TC + Robo2Go
- + CTX 350

AUTOMATIZAČNÍ ŘEŠENÍ

Dosažení dlouhodobé konkurenceschopnosti prostřednictvím automatizované výroby.

INDIVIDUÁLNÍ JEDNÁNÍ

Prostor pro konzultace Vašich projektů s odborníky.

OBČERSTVENÍ V ITALSKÉM STYLU



SHUTTLE BUS



Pro všechny návštěvníky jsou připraveny shuttle busy mezi naším technologickým centrem a výstavištěm. Odjezd každých 30 minut (cesta trvá cca 10 minut).

ADRESA BVV

Výstaviště 405/1
Brno 603 00
Stánek 003 [před pavilonem P]



REGISTRUJTE SE
SNADNO A RYCHLE NA:
dmgmori.com/oh-brno

ADRESA

DMG MORI CZECH
OŘECHOVSKÁ 195/1A
619 00 BRNO

KONTAKNÍ OSOBA

LUKÁS VRÁNEK
TEL. +420 606 670 518
lukas.vranek@dmgmori.com

• Digitalizace výroby

Miroslava Kohoutová

miroslava.kohoutova@economia.cz



Průmysl 4.0: Jsme na správné koleji, nebo koukáme na odjíždějící vlak?

Společnost Bonatrans, výrobce dvojkolí pro vysokorychlostní vlaky, metra, tramvaje, lokomotivy, vagony a další typy kolejových vozidel, za posledních deset let realizovala řadu projektů směřujících k digitální továrně. Jde například o výstavbu automatizovaných obráběcích linek s centrálně řízenou dopravou a distribucí výrobní dokumentace přímo do obráběcích strojů. Dalším příkladem je nasazení nástrojů pro sběr obráběcích dat v reálném čase, s kontrolními a měřicími stanicemi včetně digitálních záznamů o procesu výroby. Do modernizace obráběcí linky železničních kol investovala 450 milionů korun a díky tomu snížila ročně spotřebu elektrické energie o 48 MWh, emise CO₂ o 20 tun, poruchovost strojů téměř o dvě procenta a produktivitu práce zvýšila o pět procent.

„Ve strategii počítáme s automatizací a digitalizací velkých investičních celků, tedy ucelených výrobních linek s prvky průmyslu 4.0. Zároveň jsou v ní zahrnuty i automatizační projekty zaměřené na konkrétní stroje a technologické procesy s kratší dobou realizace,“ odhaluje plány firmy Radim Platoš, manažer pro inovace ve společnosti Bonatrans.

Firma zavádí i další projekty. Jde například o eliminaci papírových dokumentů ve výrobě, 3D tisk, optimalizaci obrábění pomocí simulací nebo trasování výrobků s využitím kamerových systémů. Ve čtyřletém horizontu bude Bonatrans rozvíjet digitální dvojče továrny a zvyšovat efektivitu strojních celků včetně robotizace pracovních pozic s rizikovými faktory pro zaměstnance nebo pro životní prostředí. „Plánujeme také nasazení neuronových sítí, pracujeme na pilotním projektu implementace umělé inteligence. Zpracováváme přínosy a vytipováváme další oblasti pro možné nasazení AI, jako jsou prediktivní údržba, optimalizace obráběcích operací nebo trasování výrobků ve výrobních provozech,“ říká Radim Platoš.

K vyššímu tempu chybí odvaha

Podobně jako Bonatrans směřuje ke konceptu digitální továrny stále více firem v Česku. U strojírenských firem narůstá zájem o digitalizaci i díky přechodu autoprůmyslu na elektromobilitu. Její zavádění mnohdy urychluje také nedostatek pracovníků. „Digitalizace nejen v průmyslu je trendem, který nikdo nezastaví. Podniky se nevyhnou přechodu na nové systémy řízení, bezpečnosti a musí inovovat i vlastní výrobní technologie,“ říká Vítězslav Lukáš, jednatel ABB Česká republika.

I když v Česku došlo za posledních deset let k velkému posunu v oblasti digitalizace, podle jeho názoru stále nestačí rychlostí, s jakou v digitalizaci kráčí, nebo spíš běží firmy z mnoha jiných zemí. „A nejde jen o dynamické ekonomiky východní Asie. Vyšší tempo investic do digitalizace a obecně modernizace vidíme i v sousedních státech, jako je Německo nebo Polsko, a před námi jsou

v tomto ohledu již tradičně pobaltské republiky, o Skandinávii ani nemluvě,“ říká Vítězslav Lukáš.

„Z praxe v Česku i z odborných studií, jaké s námi například vloni dělalo Centrum ekonomických a tržních analýz, víme, že české podnikatele brzdí mimo jiné nedostatečná informovanost. Ta souvisí i s určitou jejich konzervativností, neochotou prošlapávat nové cesty. K průmyslové transformaci je totiž potřeba dostatečné investiční odvahy. A to nejen ve smyslu výše finanční investice, ale i časového fondu a energie, kterou podnikatel či manažer vloží do studia a hledání

nových řešení pro svůj podnik,“ říká Vítězslav Lukáš.

Stále je čas přehodit výhybku

Velký podíl na rozvoji digitalizace měla pandemie a energetická krize, kdy mnoho firem zjistilo, že díky digitalizaci mají daleko větší flexibilitu fungovat v dobách nečekaných krizí. „Firmy, které prošly digitální transformací již před covidem, byly výrazně flexibilnější v přizpůsobení jak výroby, tak i svých dodavatelských řetězců. V době energetické krize digitální řešení výrazně přispěla ke snížení energetické náročnosti a s ní spojených nákladů,“ říká Eduard Palíšek, generální ředitel Siemens Česká republika a Siemens Digital Industries.

Palíšek už před deseti lety zastával názor, že digitalizace bude zásadní pro zajištění dlouhodobé konkurenceschopnosti průmyslových firem. „Digitalizace jde po trajektorii, kterou jsme předpokládali: digitalizace vývoje produktů a inovací, výrobního procesu a celého hodnotového řetězce. Prokázalo se, že její přínosy se při správně nastavené strategii digitální transformace skutečně dostaví, navíc často s kratší dobou návratnosti, než bylo plánováno,“ říká a připomíná, že Česko je země se silnou strojírenskou základnou, kdy dnes již většina strojírenských firem nabízí zákazníkům digitální dvojčata svých strojů. To umožňuje složitá zařízení virtuálně zprovoznit nebo jim poskytovat vzdálený servis

a na pomyslný vlak nastoupily včas. Dnes díky tomu umějí rychleji inovovat a nabízet svým zákazníkům řešení s vysokou přidanou hodnotou. Jsou tak i přes složitou situaci na mezinárodních trzích globálně konkurenceschopné.

„Díky digitalizaci jsou navíc flexibilní, propojené s globálními hodnotovými řetězci, udržitelné a odolné. Je nezpochybnitelné, že jsou ve vlaku jedoucím správným směrem,“ říká Eduard Palíšek a dodává: „Dobíhat jedoucí vlak je vždycky těžší než nastoupit včas. Je nutné běžet rychleji a vydat víc energie, než bylo potřeba pro včasný nástup. Vlak digitalizovaných hodnotových řetězců už je chvíli na cestě a jede dost rychle. Jeho cílovou stanicí je digitálně propojené průmyslové metaverzum, které je efektivní, flexibilní a udržitelné.“

Dobrou zprávou podle Palíška je, že firmy, které dnes vidí jeho zadní světla, mohou stále přehodit výhybku a vydat se po správné koleji. „Asi budou muset vynaložit více energie, ale mohou se poučit z dostupných zkušeností a vytvořit si ten nejlepší grafikon digitální transformace. Nejdůležitější je, aby si co nejdříve uvědomily, že kolej bez digitalizace je slepá,“ říká.

Budoucnost českých průmyslových firem, které se už vydaly cestou digitální transformace, vidí pozitivně. Jsou agilní, flexibilní, inovativní, efektivní, zapojené do globálních hodnotových řetězců, udržitelné, odolné a kon-



Směr k průmyslovému metaverzu Digitální dvojčata umožňují virtuálně zprovoznit i složitá zařízení, simulovat jejich provoz v nejrůznějších podmínkách nebo jim třeba poskytovat vzdálený servis na základě řešení pro prediktivní údržbu. **Foto: Shutterstock**

~
Vyšší tempo investic do digitalizace a obecně modernizace vidíme i v sousedních státech, jako je Německo nebo Polsko.

na základě řešení pro prediktivní údržbu. „Právě díky širšímu využití digitálních dvojčat a dalších pokročilých digitálních řešení se některé české strojírenské firmy řadí mezi světovou špičku,“ říká Palíšek.

Jenže zatímco mnoho firem už nastoupilo na cestu digitalizace, některé si stále neuvědomují, že pokud neprovedou digitální transformaci včas a dostatečně rozsáhle, riskují nejistou budoucnost. Některé firmy podle Palíška pochopily, že zavádění principů digitalizace do výroby je dnes nezastavitelné,

kurenceschopné. Vedle výroby se intenzivně věnují inovacím, zvyšování přidané hodnoty svých výrobků a služeb a hledají a zavádějí nové obchodní modely. „Jsou také atraktivnější zaměstnavatelé: mají schopné lidi a jsou úspěšnější v získávání nových kolegů a kolegů. Na druhé straně firmy, které se rozhodly neměnit svůj obchodní model založený na nízké ceně lidské práce a digitální transformaci zavrhnly, již dnes pociťují obtíže, které se velmi pravděpodobně budou zhoršovat,“ říká Eduard Palíšek.

Jedna ze 3 TOP investic

Moderní typ kompresoru s technologií VSD

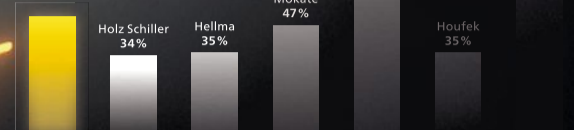
Zjistěte kolik uspoříte u vás



Atlas Copco

Kabelovna Děčín
Podmokly, s.r.o.

51%



5letá úspora v %

HN063912-1

3D TISK Z NÁSTROJOVÉ OCELI

DMLS (Direct Metal Laser Sintering) je revoluční technologie pro zpracování kovů. Vytváří složité geometrie a struktury, které nejsou dosažitelné konvenčními metodami. Využívá výkonný laser k roztavení kovového prášku a vytváří pevné díly s vysokou přesností.

VÝHODY TÉTO TECHNOLOGIE

- Nejvyšší kvalita
- Vysoká odolnost a přesnost
- Složité struktury výrobků
- Nižší spotřeba materiálu

GACZ
GOTTSCHE LOWE
MSV stánek V30



www.TISKKOVU.cz
Hulín, Česká Republika

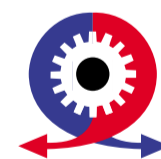
HN063769

UPÍNACÍ TECHNIKA | OVLÁDACÍ PRVKY | NORMOVANÉ DÍLY



info@kipp.cz · Tel.: +420 530 515 690

Kipp



Navštivte nás:
MSV 2024
08.10. - 11.10.2024
Pavilon V
Stánek 050



HN063667

• Nejzajímavější exponáty

Co by vám na veletrhu nemělo uniknout. Výběr zajímavostí napříč expozicemi

red
autori@economia.cz

Ruční 3D skener MarvelScan

Divize Manufacturing Intelligence společnosti Hexagon je přední světový výrobce

a dodavatel výrobního a simulačního softwaru, 3D měřících technologií a řešení na zpracování naměřených dat. Letos na veletrhu představí nový ruční 3D skener MarvelScan, který rozšiřuje jejich řadu mobilních měřících systémů. Určen je pro přesné měření v různých průmyslových odvětvích, včetně automobilového či železničního průmyslu, všeobecného strojírenství a průmyslových zařízení.



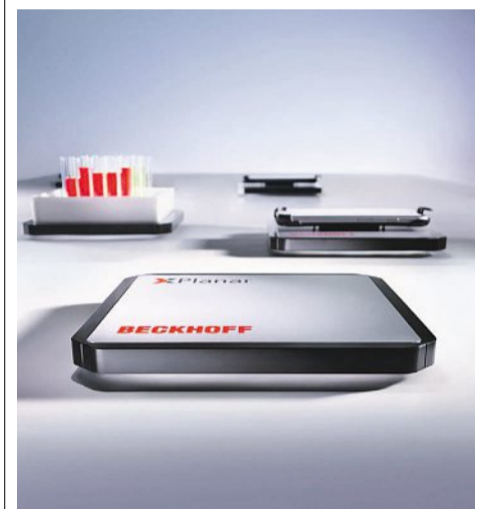
Robotické lakování ArtiCoating



Společnost ITS, která nabízí technologie pro úpravu povrchu, nyní přichází s vlastním řešením v oblasti průmyslové robotiky – ArtiCoating. Jde o inovativního robota navrženého pro zvýšení efektivity a flexibility lakování. Systém je univerzálně použitelný jak pro malé, tak pro velké lakovny, pro lakovací kabiny všech výrobců, a to bez ohledu na typ operace – od ručního lakování až po plně automatizované procesy. Systém umožňuje jednoduché přecházení mezi robotickým a manuálním lakováním, což zvyšuje pružnost výrobních linek a umožňuje rychlou adaptaci na různé typy výrobků.

Transportní systém XPlanar

Společnost Beckhoff představí na brněnském strojírenském veletrhu výběr toho nejlepšího ze svého portfolia řídicích systémů a pohonů včetně mnoha novinek. Na stánku bude k vidění mimo jiné transportní systém XPlanar, který nabízí volný 2D pohyb moverů, tedy pohyblivých nosných desek na magnetickém polštáři. Současné ovládání více moverů umožňuje paralelní a individuální manipulaci s produktem.



Inzerce





Specialista na vakuovou automatizaci a ergonomickou manipulaci.

Brno, 8.-11.10.2024
pavilon A2 stánek č. 35



MSV 2024

Poradíme Vám, jak dosáhnout provozních úspor při výrobě vakua. Sami si vyzkoušíte ruční ergonomickou manipulaci břemen bez vynaložení námahy. Osobně se seznámíte s našimi specialisty, kteří Vám pomohou najít to správné technické řešení pro Vaše aplikace v oblasti upínání, zdvihání a přemísťování s využitím vakua.

● manipulační systémy
● robotická chapadla
● automatizační komponenty

🌐 www.schmalz.cz
✉ schmalz@schmalz.cz
☎ +420 581 621 021
📍 Družstevní 2169
CZ-753 01 HRANICE



Pěti- a šestiosý dlouhotočný automat Manurhin

Společnost Tajmac-ZPS představí pětiosý dlouhotočný automat Manurhin K'MX 520 a jeho šestiosou verzi K'MX620. Stroj je osazen poslední verzí řídicího systému Fanuc s nejvýkonnějšími pohony a patří k nejrychlejším na trhu. Sekundární vřeteno a poháněné nástroje jsou zahrnuty ve standardní výbavě, stejně tak i podavač tyčí. Lehká kinematika a poslední generace CNC zajišťují jednoduché a rychlé programování a redukují čas potřebný pro seřizování. Se dvěma elektrovřeteny, poháněnými nástroji a se schopností pracovat na obou vřetenech současně stroj dokáže obrábět velmi produktivně i složité dílce z tyčového materiálu o průměru do 20 milimetrů.



Obráběcí stroj CV5-500

Pětiosé obráběcí centrum Yamazaki Mazak CV5-500 s otočně-sklopným stolem poskytuje vysokou tuhost pro přesné obrábění. Nabízí cenově výhodné řešení pro automatizaci. Stroj má pracovní stůl o průměru 500 mm a maximální nosnost 200 kg, což z něj činí ideální volbu pro nejrůznější obráběcí operace.

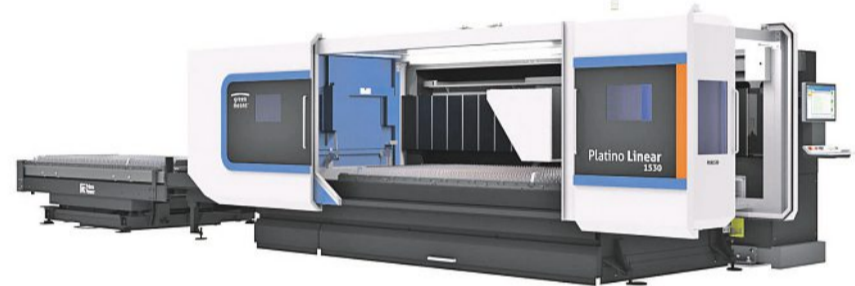
Mobilní ohýbací buňka

Flex Cell je automatizační řešení pro ohýbací lis TruBend 7050 od společnosti Trumpf. V několika jednoduchých krocích může pracovník připojit mobilní robotickou buňku k ohýbacímu stroji a uvést jej tak do automatického provozu. Flex Cell je připraven k výrobě pouze za několik minut.



Řezací laser Platino Linear

Platino Linear je nejnovějším přírůstkem do řady laserových produktů Prima Power 2D. Jde o výkonný a snadno použitelný laserový řezací stroj určený pro zpracování jakéhokoli materiálu a tvaru s vysokou kvalitou řezu. Díky své robustní konstrukci poskytuje bezchybné výsledky a dlouhou životnost.



Inzerce



BESTA TRADE

ZPRACOVÁNÍ PLECHŮ CNC TECHNOLOGIÍ

Tel.: +420 606 744 880

E-mail: info@besta-trade.com

www.besta-trade.com



- zpracování plechů CNC technologií
- výroba fasádních kazet a klempířských prvků
- laserové řezání, děrování a ohraňování plechů do délky 8 000 mm





2024

dun & bradstreet

URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.

Doprovodný program

Anežka Hesová
anezka.hesova@economia.cz



Inspirace, setkání, byznys. Náskok získají firmy, které na veletrhu dobře využijí čas

Program největší středoevropské přehlídky průmyslových technologií je plný inspirativních konferencí, workshopů a byznysových příležitostí, které firmám pomohou předběhnout konkurenci díky novým kontaktům, technologiím a přístupům.

Regionální hospodářská komora Brno například během prvního dne veletrhu představí českým firmám možnosti, jak expandovat do Německa nebo exportovat do oblasti Střední Ameriky a Karibiku. Pro firemní lídry je připravena velká diskuse o roli manažera v digitální době, kterou pořádá Česká manažerská asociace.

Střední program nabízí možnost seznámit se s obchodními příležitostmi ve Švýcarsku, v Kazachstánu nebo v Maroku. Uskuteční se také dvě diskusní setkání České asociace interim managementu věnovaná aktuálnímu vývoji české ekonomiky, jeho dopadům na firmy a výzvám do budoucna.

Jedním z nejpalčivějších problémů průmyslových firem napříč všemi obory je nedostatek specialistů. Veletrh se proto věnuje i otáz-

3Dexpo představí všechny typy technologií 3D tisku – od špičkové aditivní výroby kovových dílů přes tisk prototypů a koncových výrobků po nejoblíbenější značky stolních tiskáren.

ce technického vzdělávání. Inovace ve výuce elektrotechnických oborů představí odborný seminář Českého svazu zaměstnavatelů v energetice. Zaměří se na současné výzvy profesního vzdělávání včetně rozvoje fotovoltaických a vodíkových technologií.

Velká výstava 3D tiskáren

Na novém místě a v novém pojetí proběhne v rámci veletrhu Fórum aditivní výroby.

Odborná konference o technologiích 3D tisku oslaví na letošním Mezinárodním strojírenském veletrhu desáté jubileum a poprvé se bude konat v krásném prostředí rotundy pavilonu A, která pojme 400 posluchačů. „Fórum představí nejvyspělejší metody profesionálního 3D tisku kovů, plastů a kompozitů dostupné pro firmy všech velikostí i jednotlivce. Mezi přednášejícími vystoupí přední odborníci z řad výrobců, dodavatelů a uživatelů profesionálních 3D tiskáren,“ popisuje akci mluvčí veletrhu Michal Svoboda.

V přilehlém pavilonu A1 se návštěvníkům nově otevře rozšířená výstava profesionálních 3D tiskáren a skenerů 3Dexpo. „Na ploše více než 1000 m² se tu návštěvníci seznámí se všemi typy technologií 3D tisku, které figurují na českém trhu – od špičkové aditivní výroby kovových dílů pro raketové motory přes vysoce efektivní tisk prototypů a koncových výrobků po nejoblíbenější značky stolních tiskáren, které si může dovolit každý technický nadšenec,“ pokračuje Svoboda.

Účast na Fóru aditivní výroby přislíbili přední experti, jako je Ramon Pastor, šéf vývoje kovového 3D tisku ve společnosti HP, Daniel Princ, ředitel spotřebitelských řešení ve společnosti Stratasys nebo Josef Průša, světově významný průkopník v cenově dostupném 3D tisku.

Balící show s kavárnou

V pavilonu A2 se mezitím rozjede ukázková balící linka v rámci programu Kaletech Packaging Live, který je součástí Mezinárodního strojírenského veletrhu od roku 2010. „Letos bude mít balící linka nové složení, k tradičním partnerům se přidaly zcela nové firmy a na scéně se objeví i značky, které byly součástí linky před několika lety,“ prozrazuje Svoboda.

Hlavním koordinátorem akce je společnost Arobotics. Pod její taktovkou proběhnou v balící lince ukázky průmyslového ba-

lení, značení, manipulace, robotizace, fixace a dalších technologických postupů. Linka a její jednotlivé technologie poběží čtyřikrát denně s odborným komentářem, nebudou chybět oblíbené soutěže pro návštěvníky i představení novinek na tiskové konferenci. „Nejdůležitějším aspektem je ale přítomnost odborníků ze všech zastoupených firem, se kterými je možné probrat v projektové kavárně možnosti spolupráce,“ zdůrazňuje Svoboda. Každá z přítomných firem se specializuje na určitý úsek balícího procesu, ale společně dokážou nabídnout požadované řešení i jako tým.

Matchmaking i byznys v mobilní aplikaci

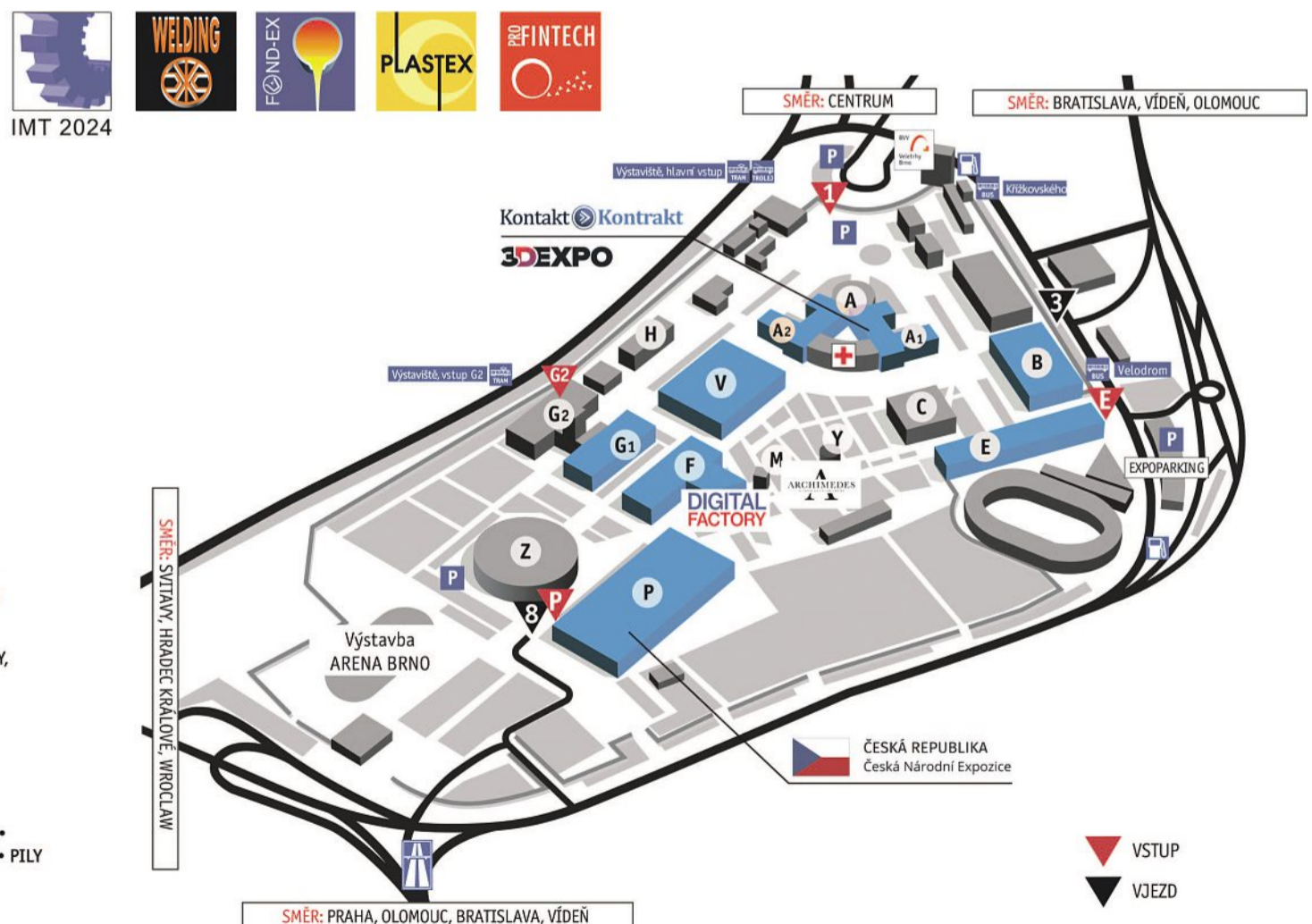
Tradiční součástí veletrhu je platforma Kontakt-kontrakt, která propojuje výhody veletržní účasti a matchmakingu, což lze do češtiny přeložit jako „dohazování“. Firmy se díky ní mohou vzájemně kontaktovat na základě nabídky a poptávky. „Registrace probíhá přes portál, kde zájemce vyplní údaje o své společnosti a popíše nabízený či poptávaný typ spolupráce,“ vysvětluje fungování systému jeho PR manažerka Lenka Votavová. Profily se následně zveřejní v online katalogu, kde si zapojení účastníci vybírají potenciální partnery a posílají jim žádosti o schůzku. Druhý účastník může schůzku přijmout, nebo i odmítnout. K setkání pak dojde v rámci předem naplánovaného harmonogramu v prostorách akce. „Webový portál je velice jednoduchý a návodný, v případě potřeby ale poskytujeme i telefonické a online instruktáže. Účastníci si pochvalují také naši mobilní aplikaci, díky které mohou na žádosti o schůzku reagovat operativně,“ dodává Votavová.

Program na brněnském výstavišti potrvá až do pátku 11. října. Přehled vystavovatelů a doprovodných akcí najdou účastníci veletrhu i v mobilní aplikaci Eventee, která jim poskytne rozšířené možnosti networkingu.



8.–11. 10. 2024

- A1**
3Dexpo, TRANSFER TECHNOLOGIÍ
- A2**
TRANSPORT A LOGISTIKA
- B**
TVÁŘECÍ STROJE • LASERY
- E**
POVRCHOVÉ ÚPRAVY • SLÉVÁRENSTVÍ
- F**
AUTOMATIZACE A MĚŘICÍ TECHNIKA • NÁSTROJE PRO OBRÁBĚNÍ • PŘEVODY, SPOJKY • DIGITÁLNÍ TOVÁRNA
- G1**
STROJE A ZAŘÍZENÍ PRO ZPRACOVÁNÍ PLASTŮ, PLASTY, PRYŽE A KOMPOZITY
- P**
OBRÁBĚCÍ STROJE • PRŮMYSLOVÉ ROBOTY
ČESKÁ NÁRODNÍ EXPOZICE
- V**
MATERIÁLY A KOMPONENTY • SPOJOVACÍ MATERIÁLY • POHONY, HYDRAULIKA A PNEUMATIKA • SVAŘOVÁNÍ • PILY • PECE • CHEMIE



Setkání průmyslníků a expertů na výrobu. Mezinárodního strojírenského veletrhu se každý rok účastní více než 1300 vystavovatelů z desítek zemí světa. V areálu brněnského výstaviště se na celkové ploše 35 000 m² setkají s desítkami tisíc návštěvníků.

Foto: BVV



S.A.F. Praha spol. s r.o.
Výrobce a dodavatel zařízení pro povrchové úpravy

Vybíralova 975/3, 198 00 Praha 9 (sídlo)
Na Návsí 38, Příšimasy, 282 01 Český Brod (pracoviště)
Tel.: +420 321 672 815



- Tlakovzdušné tryskáčské a metalizační komory
- Automatické tryskáčské stroje s metacími koly
- Lakovací a odmašťovací kabiny
- Pneumatická tryskáčská zařízení
- Zařídění pro metalizaci
- Odlučovače prachu
- Zavážecí vozy
- Příslušenství



MSV Brno
8. – 11. 10. 2024
pavilon E
stánek č. 47



HN063875

Nový leader na trhu elektromotorů?

Innomotics je sice nová značka, zato zkušeností v oblasti elektromotorů a generátorů má více než málokterá jiná. Ostatně se 150 lety zkušeností v oboru se není co divit.

Jak je to možné? Společnost Innomotics totiž vznikla vloni, vyčleněním z koncernu Siemens. „Primárním cílem bylo koncentrovat výrobu elektromotorů, jak nízkonapěťových, tak i vysokonapěťových, elektro převodovek, středně napěťových pohonů a elektrických vřeten do jedné společnosti, která by se zaměřovala jen na tyto výrobky,“ vysvětluje obchodní ředitel Innomotics ČR Tomáš Duba, a dodává: „Odpojením od koncernu jsme vlastně pružnější a rychlejší, do hloubky se věnujeme elektromotorům a generátorům, nabízíme ucelené produktové portfolio a díky našim expertům i špičkový poprodejní servis.“ Vznikla tak společnost, která

s 15 tisíci zaměstnanci působí ve 49 zemích světa a své produktové portfolio vyrábí po celém světě v 16 výrobních továrnách. A hned 4 z nich jsou v České republice! „Český Innomotics má široké výrobní portfolio od nízkonapěťových až po vysokonapěťové motory, motory s osovou výškou 63 až 900 mm, v jeho výrobním spektru jsou však i převodovkové motory a generátory. Kromě výroby nabízí i vlastní vývoj a inovativní řešení na míru, včetně nabídky ekologicky úsporných motorů s vysokou účinností,“ uvádí ředitel Innomotics ČR Roman Valný a upřesňuje: „V šesti českých městech máme téměř 4 tisíce zaměstnanců, a to nejen ve výrobních závodech, které se mimochodem řadí mezi české provozy s nejvyšší mírou automatizace a digitalizace. Máme také vlastní vývojové centrum, nabídkové centrum, experty na poprodejní servis i zkušený tým obchodníků, kteří jsou schopni nabídnout motory na přání zákazníka ve velmi krátkých dodacích dobách.“

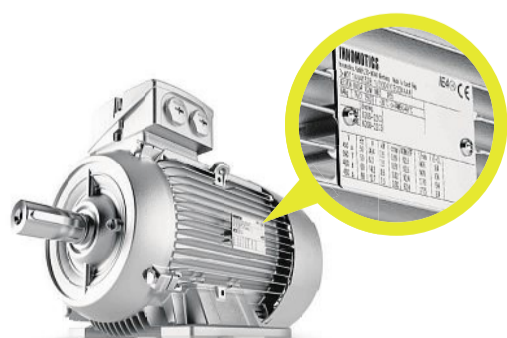
A význam České republiky v rámci globálního Innomotics netkví pouze v širokém portfolio a vysokém počtu zaměstnanců. Právě tady



v Česku totiž vznikají energeticky úsporné elektromotory IE4 a IE5 s vysokou účinností, jejichž nabídkou se Innomotics globálně řadí mezi leadery, kteří na trhu energeticky úsporných motorů udávají trend! „Energeticky úsporné motory v kategorii IE4 a IE5 vyrábíme ve Frenštátě pod Radhoštěm a v Mohelnici. Výhod mají tyto motory hned několik. Kromě dlouhodobé úspory elektrické energie mají často vyšší tepelnou přetížitelnost, vyšší rozběhový a záběrový moment, nižší nárok na chlazení zařízení a celkově delší životnost. Mimoto přispívají k dekarbonizaci a pochopitelně s těmito motory už jsou zákazníci připraveni i na budoucí rozšíření povinného rozsahu IE4 motorů,“ uvádí Martin Labonek, Head of promotion.

Že by se Innomotics stal novým leaderem na trhu elektromotorů? Omyl. Je to stále ten stejný leader na trhu, s kvalitními elektromotory a generátory a se silným zaměřením na koncového zákazníka. Jen značka se mění. A s novým názvem Innomotics (innovation, motion) tak tato společnost přináší na trh doslova inovaci v pohybu!

HN063883



Národní centrum Průmyslu 4.0

Národní centrum Průmyslu 4.0 na MSV představí technologie pro budoucnost

Výsledky dlouhodobé spolupráce společně představí na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně partneri Národního centra Průmyslu 4.0: Ricaip Testbed Praha, Kuka, Siemens, Česká spořitelna, Smart Informatics, T-Mobile, Deprag, DEL a evropské inovační společenství EIT Manufacturing. S mottem „Lepší díky chytrým inovacím“ se zaměří na komplexní podporu firem, které chtějí prostřednictvím chytrých technologií, správných partnerství a strategického přístupu vyniknout nad konkurencí.

Na ploše více než tři sta metrů čtverečních se návštěvníkům představí řešení pro efektivní, udržitelnou a inovativní výrobu reflektující aktuální témata jako energetický management, flexibilní modulární výroba nebo datová analytika. Návštěvníci budou mít možnost

na jednom místě konzultovat nejen technologická řešení, ale také finanční otázky včetně dotačních možností či přechod na udržitelný byznysmodel.

Ricaip Testbed Praha, experimentální a vývojová laboratoř Českého institutu informatiky, robotiky a kybernetiky (CIIRC) ČVUT v Praze, připravil technologický koncept stánku postavený na třech samostatných robotických buňkách, propojených pomocí systému sběru dat a jejich následné analýzy. Energetické i datové toky bude možné sledovat v reálném čase díky kompaktnímu zařízení modulárního systému pro internet věcí na bázi 5G sítě, který integruje data o spotřebě energie napříč celou expozicí. Přenos probíhá přes 5G SA privátní kampusovou síť od T-Mobilu, včetně průběžného monitoringu kvality 5G signálu.

V buňce demonstrující modelem řízenou výrobu budou dva roboty Kuka provádět tzv. retrofitting vysloužilých bateriových modulů na zmenšené modelové baterii z elektromobilu. U skutečných baterií, což je projekt, na kterém spolupracují CIIRC ČVUT a společnost DEL, mohou tyto moduly nadále sloužit například jako záložní zdroje energie pro domácnosti. Buňka je vybavena dvěma kolaborativními roboty v modulárním uspořádání s rozhraním pro napojení dalších systémů, 5G komunikací, měřením energie a kamerovými systémy pro automatizované robotické operace. Systém tvoří nezávislé pracovní buňky specializované na různé úlohy, jako je robotické šroubování, na které se specializuje společnost Deprag, nebo manipulace, kde přepravu dílů zajišťuje flotila mobilních robotů Kuka.

Virtuální prostředí pro trénink modelů

Průmyslové metaverzum se představí v buňce určené pro autonomní manipulaci za pomoci strojového vidění a učení. Ta je virtuálně zprovozněna v prostředí Tecnomatix Process Simulate od Siemensu, které je integrováno s Nvidia Omniverse. Toto prostředí díky randomizaci a pokročilým simulačním funkcím umožňuje trénovat modely umělé inteligence pro rozpoznávání předmětů a manipulaci s nimi. Celá buňka bude rovněž dostupná ve virtuální realitě.

Po úspěchu na MSV v roce 2023 nesmí chybět robotický výčep ani letos. Představí se jeho druhá generace, kterou Ricaip Testbed Praha vyvíjí pro nasazení v komerčním provozu.

Revoluční řešení pro vzdálenou technickou podporu v průmyslu a integrovaném

záchranném systému, která zvyšují bezpečnost a efektivitu zásahů v kritických situacích, představí společnost Smart Informatics. Řešení využívající 5G síť a AI pro stabilní a zabezpečený přenos videa v reálném čase vzniklo ve spolupráci s T-Mobilem. Díky kombinaci 5G konektivity a satelitního připojení přes Starlink zajišťuje nepřetržitou komunikaci i v náročných podmínkách. Ve stánku se můžete těšit i na živé ukázky přenosu z dronu nebo robopsa.

Propojení informačních a výrobních technologií

Expozice společnosti Siemens se zaměří na výhody, které přináší propojení informačních (IT) a výrobních (OT) technologií. Propojení IT a OT umožňuje hladký tok dat od senzorů až po cloud, což zjednodušuje výrobu a zvyšuje její flexibilitu, bezpečnost i udržitelnost.

Úspěšná transformace společnosti však dnes není jen o technologických řešeních. Trendy v udržitelnosti (ESG) kladou nové požadavky na všechny hospodářské subjekty. Představují také ale příležitosti pro inovace, nové produkty a tím i obchodní růst a expanzi na nové trhy. V zóně České spořitelny se dozvíte, jak toto téma vnímají banky a co považují za důležité u svých firemních zákazníků nejen v kontextu povinného reportingu a dekarbonizace. Zástupci České spořitelny mají pro návštěvníky připravené modelové příklady zdravého financování transformačních projektů formou úvěru, leasingu a dotací. Nejen finanční, ale také expertní podporu evropského rozsahu mohou zájemci získat i díky konsorciu EIT Manufacturing.

Inzerce

CEAH
CENTRAL EUROPEAN AUTOMATION HOLDING

www.ceah.eu

Mezinárodní strojírenský veletrh Brno 2024
8.–11. 10. 2024
Pavilon F – Digitální továrna, stánek 201

SINGLE SOURCE AUTOMATION SUPPLIER

Central European Automation Holding se zaměřuje na poskytování komplexních řešení v oblasti průmyslové automatizace, profesionálního servisu strojů, automatizace intralogistiky a digitalizaci evidence pohybu materiálu a majetku.

PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE

- Návrh, výroba, programování a instalace montážních linek a jednoúčelových strojů
- Integrace průmyslových a kolaborativních robotů
- Modernizace a automatizace stávajících technologií
- PLC Programování
- Inženýrské služby na místě
- Kybernetická bezpečnost ve výrobě
- Certifikace CE, revize rizik
- AGV: dodávky, provoz a servis

INTRALOGISTIKA A EVIDENCE POHYBU MAJETKU A ZÁSOB

- Řešení pro správu majetku a zásob
- Sledování a dohledávání výrobků, zásilek a vozidel
- Štítky, etikety a zařízení RFID
- Integrovaný sběr a analýza dat

SPECIÁLNÍ SLUŽBY PRO VÝROBCE PNEUMATIK A PLASTŮ

- Rekonstrukce výrobních strojů
- Modernizace bezpečnosti strojů
- Výroba a instalace pneumatických a elektrických rozvaděčů
- Konstrukce a stavba strojů
- Stěhování výrobních linek
- Výroba náhradních dílů
- Svářečská dílna a škola
- Výroba pryžových dílů

NORD DRIVESYSTEMS

POHONY A
ELEKTRONIKA



PŘEVODOVKA + MOTOR + MĚNIČ = POHON

NORD-Poháněcí technika, s.r.o., I+420 222 287 222 | cz@nord.com | www.nord.com

HN063083

HN063778

Navštivte nás na MSV v Brně: pavilón A2, stánek 36

DENIOS.

NOVINKA 2024:
**LABORATORNÍ DIGESTOŘ
S TECHNOLOGIÍ VARIO-FLOW**

- praktičnost a ergonomie díky absenci přední stěny
- řízené proudění vzduchu
- 27 velikostí, možnost EX provedení

www.denios.cz

POŽÁRNĚ ODOLNÉ KONTEJNERY | ZÁCHYTNÉ VANY | SORBENTY | BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ VYBAVENÍ

WE LIVE MOTION!

PŘESNÉ, DYNAMICKÉ A SPOLEHLIVÉ POLOHOVACÍ SYSTÉMY PRO PRŮMYSLOVOU AUTOMATIZACI A ROBOTIZACI

LINEÁRNÍ TECHNIKA A POLOHOVACÍ SYSTÉMY PRO PRŮMYSL 4.0



EXPOZICE HIWIN
MSV 2024

MSV 2024

PAVILÓN V, STÁNEK 101 ■ 8.-11. 10. 2024



HIWIN
Motion Control & Systems

HIWIN S.R.O.
VÝHRADNÍ DODAVATEL LINEÁRNÍ TECHNIKY ZNAČKY HIWIN PRO ČR A SR
MEDKOVA 888/11, 627 00 BRNO, ČESKÁ REPUBLIKA
TEL.: +420 548 528 238, E-MAIL: INFO@HIWIN.CZ

NOVINKY
na MSV BRNO
pro rok 2024/2025

WWW.HIWIN.CZ

HN063822

Obrábění

Strojírenský veletrh je pro nás příležitost k poznání zájemců o naše technologie

Marek Zouzalík Sr.
marek.zouzalik@economia.cz



Společnost Yamazaki Mazak je tradiční japonský výrobce obráběcích strojů. Z původně malého rodinného podniku, který vznikl v roce 1919, je dnes již velká firma, patřící mezi nejvýznamnější výrobce této techniky na světě. Má jedenáct výrobních závodů po celém světě, včetně Japonska, USA, Velké Británie, Singapur, Indie a Číny. I přes obrovskou expanzi si společnost stále udržela charakter rodinné firmy, kde se členové rodiny Yamazaki přímo podílí na jejím řízení a chodu. V Česku a na Slovensku společnost Yamazaki Mazak působí od roku 2004, což znamená že zde letos oslavila dvacáté výročí přítomnosti na trhu. První obráběcí stroje této společnosti sem však byly dovezeny již v osmdesátých letech minulého století.

O novinkách, které společnost Yamazaki Mazak bude prezentovat na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně a budoucnosti průmyslové výroby v Česku, jsme si povídali s Petrem Šimáčkem, ředitelem české pobočky této společnosti.

Které novinky na letošním ročníku strojírenského veletrhu představíte?

Budeme zde prezentovat především produkci našeho evropského výrobního závodu, který se nachází ve Velké Británii. Nedávné investice do továrny sídlící v britském Worcesteru nám umožňují zvýšení výrobní kapacity a díky tomu i výrazné zkrácení dodacích lhůt.

Na našem stánku představíme dva špičkové stroje – cenově výhodný pětiosý obráběcí stroj CV5-500 s pracovním stolem o průměru 500 mm s maximální nosností 200 kilogramů a soustruh QT200MY, což je všestranný stroj disponující poháněnými nástroji, výkonným vřetenem s rychlostí až 5000 otáček za minutu a integrací Y-osy pro komplexní obrábění. Stroj CV5-500 zde bude vystaven s integrovanou automatizací, která umožňuje snížit obsluhu tohoto stroje na minimum. Robotická jednotka využívá jednoduchý lokalizační systém, který není potřeba složitě programovat. Robotický podavač se velmi rychle naučí, odkud má materiál brát a kam ho zakládat, včetně toho, jaký má tento materiál tvar a průměr.

Budete mít na veletrhu kromě vlastní expozice i nějaký doprovodný program?

Návštěvníci veletrhu budou mít možnost navštívit workshopy zaměřené na základy programování našich strojů s využitím nástrojů 3D Assist a Solid Mazatrol, kde si budou moci vyzkoušet naprogramování konkrétního dílce. Získají zde také informace o technologických inovacích, se kterými přicházíme, což jim pomůže pochopit, co tyto inovace znamenají pro průmyslovou praxi. Tyto workshopy budou probíhat v přednáškových místnostech, která bude součástí expozice Yamazaki Mazak.

Kromě toho se budeme účastnit i takzvané Technologické expozice, kde bude další prostor pro přednášky a prezentaci nejruznějších řešení, která jsme realizovali v minulosti a která je možné využít i jinde.

V posledních několika letech registrujeme na veletrhu zvýšený zájem o naše stroje ze strany studentů technicky zaměřených škol a chceme se letos zaměřit právě na ně. Zájem o technické obory všeobecně upadá a je potřeba neustále zdůrazňovat, že současná průmyslová výroba už není o práci v nevyhovujícím či zdraví ohrožujícím prostředí, ale především o schopnosti ovládat moderní digitálně řízené stroje.

Na veletrhu budete fyzicky prezentovat jen dva stroje. Není to málo vzhledem k produktovému portfoliu, které společnost Yamazaki Mazak nabízí?

Na naši účast na Mezinárodním strojírenském veletrhu bude v listopadu tohoto roku navazovat další akce a to jsou takzvané Anglické dny, kde budeme v průběhu dvou dnů prezentovat i další stroje z produkce britské továrny. Zájemci o naše obráběcí stroje se tak zde budou moci seznámit s kompletním produktovým portfoliem tohoto výrobního závodu určeným pro evropský trh.

Zmínil jste pokles zájmu o studium technických oborů. V čem vidíte příčinu a jak je možné s tímto negativním trendem bojovat?

Podle mého názoru to začíná již na základních školách, kde jsou děti vedeny převážně ke vzdělávání v humanitních oborech, což většinou pokračuje i na gymnáziích. Na technické školy



Petr Šimáček, ředitel české pobočky. „Průmyslová výroba má v Česku budoucnost. Musíme si však vychovat novou generaci technicky zaměřených expertů,“ říká. **Foto: Yamazaki Mazak**

a obory se většinou hlásí ti, kteří mají vzor v rodině. Navíc, ne všichni, kteří se na technicky zaměřené školy hlásí, chtějí po jejich absolvování v technických oborech i pracovat. Problém je i v tom, že některé z našich technických škol ustnulý v minulosti a učí podle čtyřicet let starých osnov. Neříkám, že neexistují základy, které je potřeba znát, ale i ta technika se někam posunula a je potřeba výuku maximálně přizpůsobit současnosti a aktuálním požadavkům průmyslového sektoru. Naše společnost v rámci podpory technického vzdělávání nabízí školám možnost navštívit naše technologické centrum, kde se jejich studenti mohou seznámit s tím, jak vypadá moderní průmyslová výroba. Na exkurze k nám chodí nejen studenti středních a vysokých škol, ale také žáci základních škol. Zjistili jsme, že s popularizací studia technických oborů je nutné začít již na základních školách, kde se v principu rozhoduje o specializaci v průběhu dalšího vzdělávání a další profesní budoucnosti. Spolupráci se vzdělávacími institucemi považujeme za významný prvek společenské zodpovědnosti ze strany velkých průmyslových firem a snažíme se v této oblasti být aktivní.

Jak vidíte budoucnost průmyslové výroby v Česku?

Vždy jsme byli rozvinutou průmyslovou zemí. Proto máme i dobré a silné technické základy. Zároveň jsou tu šikovní lidé, kteří vystudovali technické obory a technika je opravdu baví.

Navíc, práce technických specialistů začíná být vzhledem k jejich nedostatku velmi dobře finančně oceňována.

V Česku je mnoho malých a středních strojírenských firem, které chtějí vyrábět produkty s vyšší přidanou hodnotou a zároveň se snaží o maximální automatizaci a efektivitu výroby. A to je segment, na který se zaměřujeme. Naše obráběcí stroje jsou vhodné především pro společnosti, které nabízejí malosériovou, či dokonce kusovou výrobu. Zájem je především o sofistikované stroje, jako jsou různé pětiosé obráběcí stroje, multifunkční stroje a takzvané hybridní stroje. Ty umí obrábět ozubenými produktivním způsobem, frikčně svařovat nebo například aplikovat 3D tisk. V portfoliu společnosti Yamazaki Mazak jsou i pokročilé multifunkční stroje, které umožňují při jednom upnutí opracovat komplexní dílec, a to jak s využitím frézovacích, tak i soustružnických operací. To je důležité z hlediska úspory místa i času, protože není potřeba produkt znovu upínat do jiného stroje. S tím samozřejmě také dochází ke zvýšení přesnosti obrábění. A jsou to právě malé a střední firmy, které mají o naše obráběcí stroje největší zájem. Nejenže jsou velmi flexibilní, ale je tu vidět i efekt střídání generací, kdy do vedení těchto společností nastupuje mladá generace, která chce využívat nové technologie a posunout svůj výrobní program mnohem dál.



Pětiosý obráběcí stroj CV5-500, včetně automatizace. Na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně jej návštěvníci uvidí na stánku přímo v akci. **Foto: Yamazaki Mazak**



Obráběcí stroje Mazak. Produktové portfolio výrobce zahrnuje více než 300 obráběcích strojů, a to včetně zařízení pro řezání laserovým paprskem. **Foto: Yamazaki Mazak**

• Rozhovor

Mikrovýpadek energie okem nepostřehnete, ztráty ale mohou být milionové

Miroslava Kohoutová

miroslava.kohoutova@economia.cz



Milisekundový výpadek elektřiny může zničit stroj, laser nebo zastavit výrobu. Obranu nabízí inovativní technologie, která díky spojení bateriových úložišť a chytrého softwaru zaručí nepřerušovanou dodávku elektrické energie. „Aktuálním trendem je zapojování umělé inteligence. Prediktivní algoritmy vědí, jak bude vypadat výroba, spotřeba energie a upraví podle toho využívání energie tak, abychom byli připraveni na jakoukoli situaci,“ říká Antonín Škapa z brněnského start-upu Energy Power Solutions, který využívá vlastní software a technologii pro optimalizaci bateriového úložiště.

Jak vypadá mikrovýpadek energie a co vše může způsobit?

Mikrovýpadek se od klasického výpadku liší tím, že ho pouhým okem nepostřehnete. Po-

kud například sledujete žárovku, vůbec si nevšimnete, že došlo k výpadku trvajícím jen několik milisekund. Problém s mikrovýpadky se vyskytuje především v citlivých výrobních procesech, jako je robotická výroba v automobilech nebo ve strojírenství, kde ovlivňují zejména velké lasery a CNC frézy či jiné obráběcí stroje. Mohou způsobit zablokování stroje a poškození drahých nástrojů, které mohou stát stovky tisíc až miliony korun. Nemluví o nákladech za přerušovanou výrobu.

Jsem ve výrobě, pracuji s laserem a najednou nastane mikrovýpadek. Co se kromě rizika poškození nástroje stane?

Může nastat přerušování výroby a v některých případech i poškození obrobku. Pokud jde o sériovou výrobu, je nutné obnovit produkci celé linky. Některé výrobní procesy jsou na mikrovýpadky obzvláště citlivé. Například při výrobě minerálních izolací, které se používají jako desky pro zateplení domů, dochází k zahřívání čediče na vysokou teplotu. Vzniká z něj jakási



Antonín Škapa, technický ředitel a jednatel Energy Power Solutions Foto: Energy Power Solutions

„cukrová vata“. Pokud při tom dojde k mikrovýpadku, čedič ztuhne. Odstranit ho z výrobní linky znamená dva týdny práce se sbíječkami.

Jaké jsou nejčastější příčiny mikrovýpadků?

Příčin může být mnoho a často je jejich odhalení trochu duchařina. Mohou být způsobeny zkratem, chybou v rozvodné síti nebo jinými problémy, které se vyskytnou ve vnější síti, a to i daleko od spotřebitele. Síť se pak musí s touto chybou vypořádat, to může nějaký čas trvat. Výpadek může přijít i zevnitř, v důsledku chyby na vlastní síti nebo vlivem jiného stroje.

Jak se firmy mohou mikrovýpadkům bránit?

Možností je několik. Základem je správný design elektrické sítě výroby, ale stejně jako u už postaveného domu, ne vždy je možné vše měnit.

Jedním z řešení je proto instalace UPS (nepřerušitelný zdroj energie – pozn. red.) k jednotlivým citlivým strojům. Tato zařízení fungují jako záložní zdroj energie a zamezují dopadu mikrovýpadků na provoz stroje. Další možností je přepojení strojů, které potenciálně způsobují mikrovýpadky, na jinou, oddělenou linku od citlivé výroby. Pro komplexní ochranu celého podniku se pak nabízí řešení dvojité konverze. Zjednodušeně řečeno jde o systém dvou měničů, které neustále přeměňují proud ze střídavého na stejnosměrný a zpět. To znamená, že podnik je kompletně izolovaný od vnější sítě a je chráněn před krátkodobými výkyvy v dodávce energie.

Jaké jsou nyní ve vašem oboru trendy?

Trend se postupně posouvá k integrovaným řešením, kdy v rámci jednoho produktu toho musíte nabídnout více – chránit před mikrovýpadky, předvídat, kdy je nevhodnější brát elektrickou energii z baterie, ze sítě nebo například z kogenerační jednotky a podobně. Zajímavým směrem je využívání baterií z elektromobilů. Věřím, že i v našem evropském rybníčku to bude během několika let dávat smysl. Aktuálním trendem je zapojování umělé inteligence. Prediktivní algoritmy vědí, jak bude vypadat výroba, spotřeba energie a upraví podle toho její využívání tak, abychom byli připraveni na jakoukoli situaci. AI se bude využívat i pro prediktivní údržbu. Dalším trendem je vzdálený přístup. Kdybyste před dvaceti lety řekla, že budete ovládat elektrárnu po internetu, všichni se vám vysmějí. Dnes to po nás chce devadesát procent zákazníků.

Příloha: Strojírenský veletrh

• Ředitel speciálních projektů Aleš Mohout • Editor Martin Knižek (martin.knizek@economia.cz)
• Grafika a zlom Vizualní studio Economia • Obchod a inzerce Daniel Hort (daniel.hort@economia.cz)

Partnery přílohy jsou:

Mazak



BVV Veletrhy Brno

Inzerce

NAVŠTIVTE NÁS
na 65. MSV v Brně
pavilon A2, stánek 03
8. - 11. 10. 2024

Enprag



kovovynabytek.cz

HN063802



Jedna ze 3 TOP
investic

Přejděte na moderní typ kompresoru
s technologií VSD



HOLZ
Schiller s.r.o.

5letá úspora
827,5 MWh

KOLIK
USPOŘÍTE
U VÁS?



HN063912-2

Same heritage, new horizons.

Motory a generátory Siemens
jsou nyní Innomotics.

Více informací na:



#JoinReliableMotion



INNOMOTICS