



HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

SPECIÁLNÍ PŘÍLOHA

STROJÍRENSKÝ VELETRH

Energetika i obrana

Na strojírenském veletrhu je každý rok vidět, jak se český průmysl proměňuje v reakci na aktuální trendy a globální výzvy.

Digitalizace průmyslu

Moderní digitální továrna kombinuje inovativní technologie tak, aby byly maximálně flexibilní a zároveň udržitelné.

Program veletrhu

Robotická auta a drony v roli kurýrů. Strojírenský veletrh se letos zaměří na robotizaci, energetiku a obranný průmysl

Anežka Hesová
anezka.hesova@economia.cz

Brněnské výstaviště se v druhém říjnovém týdnu znovu promění v centrum evropského průmyslu. Od 7. do 10. října proběhne již 66. ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu (MSV) a organizátoři opět slibují program plný inspirativních konferencí, workshopů, přednášek a ukázek technologických inovací.

Tento rok se hlavní program soustředí na témata transformace, zelených technologií, digitalizace a nových možností spolupráce napříč sektory. Veletrh zároveň nabídne řadu doprovodných akcí a příležitostí k networkingu.

Na strojírenském veletrhu je každý rok vidět, jak se český průmysl proměňuje v reakci na aktuální trendy a globální výzvy. „Nejde jen o strojírenské technologie nebo digitalizaci, vše je dnes propojené a veletrh je místem, kde se na průmysl můžeme podívat komplexně,“ říká Jan Kubata, generální ředitel společnosti Veletrhy Brno. Jednotícím motivem letošního ročníku je proto důraz na oblasti, do nichž v následujících letech míří stále větší investice: energetika, obranný průmysl, automatizace, cirkulární ekonomika a udržitelnost.

Tradiční formát veletrhu každý rok doplní něco nového. Letos například poprvé proběhne Fórum Svazu energetiky ČR, kde budou zástupci velkých energetických firem diskutovat o tom, jak zajistit průmyslu bezpečné a cenově dostupné dodávky energií. „Česká republika vstupuje do období zásadní transformace energetiky. Uhlí, na kterém jsme po desetiletí stavěli, postupně končí. Na scénu nastupuje kombinace jádra, obnovitelných zdrojů, plynových technologií a chytré infrastruktury. To přináší obrovské výzvy, ale i příležitosti – nejen pro energetické firmy, ale také pro průmysl a každého spotřebitele,“ představuje přínos akce ředitel strojírenského veletrhu Michalis Busios.

Mezi plánovanými konferencemi má své významné místo Sněm Svazu průmyslu a dopravy ČR a pozornost si zaslouží také konference DefenCEO. Ta se stane místem setkání topmanažerů firem působících ve výrobním a obranném průmyslu a představí se tu příležitosti k získání atraktivních zakázek, technologické požadavky a inovace i možnosti financování vývoje zbrojních technologií.

Robot, který hraje basket

Klíčovou novinkou letošního ročníku strojírenského veletrhu je unikátní robotická expozice v pavilonu P. „V této expozici koncentrujeme do jednoho prostoru zajímavé novinky v oblasti robotiky. Návštěvníci uvidí, jak robotické systémy fungují ve výrobní praxi. Těší nás velká jména, která se zapojila, mezi nimi i společnost ABB, jež se díky tomuto projektu vrací na strojírenský veletrh po několika letech,“ upozorňuje Busios.

Zmíněná firma ABB na výstavě ukáže novou generaci kolaborativních robotů, společnost Fanuc zase přiveze robota basketbalistu a firma Gimatic představí široké portfolio uchopovacích systémů. To nejlepší z vystavených robotů zhlédnou návštěvníci během komentovaných prohlídek, které začínají každý den v 10 a ve 13 hodin u stánku Roboty 2025 v hale P.



Tradiční setkání strojařů. Loňský ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu v Brně zhlédlo přes 55 tisíc návštěvníků. Své novinky jim předvedlo 1386 vystavovatelů ze 42 zemí světa.

Foto: BVV

~
Veletrhy už neslouží pouze k představování produktů. Jsou skvělým místem pro networking, kde se lidé setkávají, sdílejí své znalosti a navazují nové obchodní příležitosti.

Nového formátu se dočká také oblíbená digitální továrna 2.0, jejímž partnerem je Národní centrum Průmyslu 4.0. Organizátoři připravují interaktivní koncept, díky kterému se do debat se zástupci průmyslových lídrů i start-upů zapojí také návštěvníci veletrhu.

Program bude řešit například otázku, zda nám neujíždí vlak digitalizace, jak funguje moderní robotika v praxi, ale i jaké jsou možnosti energetické optimalizace v průmyslových firmách.

Po dvou letech se na akci vrací takzvaný pavilon autonomie. I tady je znát, jak celým strojírenským sektorem hýbe raketový vývoj technologií. Zatímco v roce 2023 byla tato expozice zaměřená jen na autonomní přepravu, letos jde o celoroční projekt BVV Living Lab, tedy živou laboratoř využívanou firmami pro testování chytrých technologií, zejména z oblasti smart city a mobility budoucnosti. „Koho zajímají robotická auta nebo doručování zásilek pomocí dronů, nesmí vynechat,“ doporučují organizátoři.

Osobní setkání má v byznysu váhu

Mezinárodního strojírenského veletrhu se má letos zúčastnit přes 1300 firem z více než čtyř desítek zemí. Významné zastoupení mají nejen tradiční strojírenské značky jako Škoda Auto, ale i firmy z oblasti financí, IT nebo materiálového inženýrství. Jubilejních 200 let tento rok slaví Česká spořitelna, která na veletrhu bude mít vlastní prezentaci a podpoří projekt Digitální továrna 2.0. K prestiži veletrhu přispívá i deset oficiálních zahraničních účastí – své pavilony zde budou mít Slovensko, Rakousko, Polsko, Maďarsko, Francie, Čína, Indie, Uzbekistán, Ukrajina a Japonsko.

Mezi nejvyhledávanější atrakce patří na veletrhu živé ukázky konkrétních technologií, zejména balící linka Packaging Live. Pravidelní návštěvníci už vědí, že si zde prohlédnou kompletní proces balení od návrhu a potisku přes plnění až po finální expozici. Hlavním

tématem je letos kvalitní inkjetové značení a linka se i s odborným komentářem rozjede čtyřikrát za den. První den veletrhu ji tematicky doplní odborná konference Innovative Logistics, v jejímž rámci budou vyhlášeny výsledky soutěže The Best of Czech and Slovak Logistics v jednotlivých kategoriích.

Brněnské výstaviště se opět na pár dní stane zásadní platformou pro setkání světových inovací s českou průmyslovou scénou. „Veletrhy už neslouží pouze k představování produktů. Jsou skvělým místem pro networking, kde se lidé setkávají, sdílejí své znalosti a navazují nové obchodní příležitosti. I v dnešní digitalizované době hraje účast na veletrzích důležitou roli v marketingových plánech technologických firem,“ uzavírá Jan Kubata.

Podle statistik z předchozích let se více než 80 procent návštěvníků této akce přímo podílí na rozhodování o investicích ve svých společnostech. Setkávají se tu desítky odborníků a vznikají klíčové obchodní spolupráce.

Hlavní centra prezentace

- pavilon P: Roboty 2025
- pavilon F: Digitální továrna 2.0
- pavilon Y: Living Lab
- pavilon G: Packaging Live

**VÝROBKY
PROVĚŘENÉ
GENERACEMI**

Český výrobce
produktů pro
odpadové hospodářství
a průmysl
mevatec.cz

Meva

► Rozhovor

Připravit úspěšný veletrh je jako skládat puzzle. Spousta dílků musí přesně zapadnout

Marcela Štefcová
autori@economia.cz



Krizové scénáře vyvolané pandemií se nenaplnily a brněnské veletrhy včetně toho největšího – Mezinárodního strojírenského veletrhu (MSV) – stabilně rostou. A hlavně stále inovují, chystají novinky, expandují. Musí, pokud chtějí uspět. „Veletrh nespočívá jenom v tom postavit stánky, prodat plochu a nabízet párky, ale je to celá synergie jednotlivých akcí a detailů, která musí fungovat. Tak, jako když stavíte puzzle o pěti tisících dílcích, skládáte ke každé akci kousky úplně všeho, co se dotýká našich životů, ať už pracovních nebo soukromých,“ přibližuje složitost přípravy dobrého veletrhu Jan Kubata, generální ředitel společnosti Veletrhy Brno.

Nejde se nezeptat hned na začátku: Jaký byl uplynulý rok na brněnském výstavišti v číslech a jak vypadá návštěvnost letos?

Loni náš odhad návštěvnosti nepadl jen těsně. Čekali jsme 800 tisíc a dorazilo zhruba 780 tisíc návštěvníků, což je ovšem meziroční nárůst o 100 tisíc osob. Za to jsem nesmírně vděčný. První polovina letošního roku byla mimořádně úspěšná, i když jsme byli nuceni zrušit výstavu hospodářských zvířat jako prevenci nešíření slintavky a kulhavky v Evropě, a doufáme, že příští rok se již Agri-show uskuteční. Letošní zrušení znamenalo citelný výpadek v řádu několika desítek milionů korun, nicméně ostatní akce tento propad vyrovnaly a jsou nad očekávání úspěšné. A ty největší nás ještě čekají.

Máte jistě na mysli nadcházející Mezinárodní strojírenský veletrh (MSV) a další akce na něj navázané. Jaká témata jsou letos klíčová a na co nového se mohou návštěvníci i vystavovatelé těšit?

Ano, strojírenský veletrh je tradiční platformou a potvrzuje, že lidé z obo-

Zrušení AnimalTechu znamenalo citelný výpadek v řádu několika desítek milionů korun, nicméně ostatní akce tento propad vyrovnaly.

ru, od technologických lídrů přes výrobní firmy, start-upy, ale i politiky, výzkumníky po nejmenší odborné firmy, se potřebují potkávat na živo, diskutovat, osobně uzavírat obchody či partnerství. Jádrem letošního ročníku zůstávají technologie, ale MSV se otevírá i jako strategická platforma. Kromě klasických exponátů nabídneme výrazně širší program a zaměříme se na segmenty, do kterých budou v příštích letech plynout zásadní investice – energetiku a obranný průmysl.

Letos poprvé nabídneme Den energetiky a odborné Fórum Svazu energetiky. Proběhne summit Defen-CEO, který propojí manažery firem jak strojírenského, tak obranného sektoru. Konat se bude také Sněm Svazu průmyslu a dopravy. Tradič-

ně netradiční bude i zahájení veletrhu, jehož novinkou je vyhlášení vítězů prestižní soutěže Manažer roku. Chybět nebude bienální veletrh Transport a Logistika doplněný o expozici Packaging Live a konferenci Innovative Logistics. A taky největší matchmakingová akce Kontakt-Kontrakt nebo 3D tisk a pokračuje i téma průmyslový design.

Můžou se návštěvníci těšit také na technologické zajímavosti?

Jistě. Další letošní novinkou je expozice Roboty 2025, kde se uceleně představí robotika v praxi a lidé uvidí nejen nejnovější kolaborativní roboty společnosti ABB, ale třeba i robota basketbalistu, kterého přivezla společnost Fanuc a který návštěvníkům ukáže tu zábavnější část automatiza-

ce. Rozšířili jsme také naši Digitální továrnu 2.0 a připravili interaktivní digitální stage. Pavilon autonomie představí výsledky našeho celoročního projektu živé laboratoře Living Lab – tedy testovací prostředí pro chytrou mobilitu, autonomní vozidla nebo drony pro doručování zásilek.

Kolik inovativních firem v tuto chvíli využívá zázemí této laboratoře a jaké jsou plány do budoucna?

Prostor je dimenzován až na 500 firem, aktuálně jich je šest a dalších 15 čeká na vstup do tohoto projektu, který nyní legislativně převádíme pod nově vznikající spolek. Laboratoř vybavujeme po hardwarové i softwarové stránce nejmodernějšími technologiemi, bude instalována 5G síť a chceme, aby firmy využíva-



Brno ještě výraznějším hráčem. „Rádi bychom, aby každý ročník veletrhu nabídl něco nového, co posune celý obor kupředu,“ říká před strojírenským veletrhem Jan Kubata, generální ředitel společnosti Veletrhy Brno. Foto: BVV – Tino Kratochvíl

Inzerce

MSV Brno
07.–10. 10. 2025
P – A1, st. č. 59



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

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, **web: www.saf.cz**



ly areál pro testování a vývoj. Spolupracujeme přitom s městem, Jiho-moravským inovačním centrem i zahraničními partnery, například s Malagou. Projekt má silnou podporu i kraje a ministerstev. Ovšem samotná realizace je extrémně nákladná a bez účasti veřejných peněz by nebyla možná. Jednáme proto s velkými partnery typu Siemens, Honeywell, ABB a Microsoft, kteří mají o zapojení do živé laboratoře velký zájem. Věříme, že vzniknou i spin-offy zaměřené na vědecký výzkum s praktickým přesahem do veletržního provozu.

Jaký typ návštěvníka dnes MSV nejvíc oslovuje?

Zajímá pochopitelně odbornou veřejnost, byznysové lídry, inovátory, zástupce státní správy, ale i studenty a začínající podnikatele. Záměrně proto mícháme formáty a vedle klasických expozic nabízíme stage s živými diskusemi, podcasty, matchmaking. To vše přivádí do Brna i stovky firem ze zahraničí. Letos máme celkem přihlášeno více než 1350 firem a přibližně 50 procent je zahraničních. Máme potvrzenou účast firem z Německa, Polska, Rakouska, Japonska, ale i Uzbekistánu nebo Indie. Očekáváme historicky poprvé zástupce firem ze Spojených států. Přijedou technologičtí lídři z Asie, zejména delegace z Jižní Koreje, se kterou plánujeme podpis memoran-

da o spolupráci. A Japonsko má letos, i díky naší účasti na Expu v Ósace, velmi silný pavilon. Věřím, že vytváříme prostředí, kde se rodí nové spolupráce, které mohou českému strojírenství a průmyslu obecně velmi pomoci. A to je dnes podle mě mnohem cennější role veletrhu než jakákoli jeho „výstavní“ funkce.

A zmínil jsem i studenty. My se při naší práci hodně soustředujeme také na spolupráci s mladými lidmi. Snažíme se je oslovit nejen jako návštěvníky, ale nabízíme jim i přímou spoluúčast, a to jak přímo v našem týmu, tak při nabídce externí spolupráce a stáží. Kooperujeme i s univerzitami při přípravě osnov pro PR a marketing a zařazení výstavnictví do marketingového mixu.

Zmínil jste účast Veletrhů Brno na výstavě Expo v Ósace. Jak ji hodnotíte?

Velmi pozitivně. Naše účast nebyla jen symbolická, byla to reálná příležitost ukázat Brno jako evropský hub pro průmysl a technologie. Na naší prezentaci jsme měli 150 japonských firem, a pokud bych měl náš úspěch kvantifikovat, tak před Expem jsme měli na MSV přihlášených deset japonských firem, po Expu 18 a dalších pět na čekací listině, protože se nevešly do pavilonu nebo pro ně neměla japonská vláda prostředky. Navštívili jsme veletržní centra v Tokiu, inkubátory zaměřené na start-upy,

~ Záměrně mícháme formáty a vedle klasických expozic nabízíme stage s živými diskusemi, podcasty, matchmaking.

odprezentovali jsme například i naši živou laboratoř v rámci Urbisu a řešení smart cities. Naším cílem nebylo jen „být vidět“, ale opravdu oslovit ve spolupráci s CzechTradem nebo CzechInvestem partnery jak ze sféry průmyslu, tak vládních agentur a zahraničních delegací. Řada jednání již přinesla konkrétní investice i do českých regionů.

Kromě MSV na brněnském výstavišti probíhají i další veletrhy a odborné akce. Jaké například a co dalšího plánujete?

Jistě, v areálu se koná přes 90 akcí ročně. Jsou to velké veletrhy, jako je MSV, Urbis, Caravaning, Stavební veletrh, Motosalon, Agrishow, Styl, Kabo, jednou za dva roky veletrh obranného průmyslu IDET. A v příš-

tím roce bude v naší plné režii i veletrh Amper, který má dlouhou tradici a o jehož nový formát je mezi odborníky velký zájem. A samozřejmě je tu řada dalších velkých, ale i menších, takzvaných jednohalových akcí jako Minerály, Patchwork Meeting či ProDítě. A při organizování těchto akcí musíme úzce spolupracovat i s dalšími složkami a organizacemi, které jsem už zmiňoval, jako je město Brno, ministerstva, profesní organizace a asociace a podobně. Ale i třeba s dopravními a ubytovacími kapacitami, protože lidé se musí do areálu nějak dopravit. Těší mě, že je aktuálně třeba možné doletět přímo z Říma do Brna.

Lidé musí mít zároveň kde přespát za dobrou cenu a v dobré kvalitě a jsem velmi rád, že i tady je naše spolupráce úspěšná, a za to musím všem kolegům poděkovat. Jak vidíte, uspořádat veletrh neznamena jen poskytnout plochu, pronajmout pavilony, postavit stánky a prodávat občerstvení. Je to spousta velkých i malých akcí, detailů různého druhu, ale i vztahů a peripetií, které všechny musí, aby vše dobře fungovalo, zapadnout na své místo jako dílky puzzle.

A když se podíváme na zahraniční veletrhy a výstaviště v Evropě, jak si dnes Veletrhy Brno stojí?

Samozřejmě, když se podíváme na západoevropská výstaviště,

mluvíme často o areálech s velkými investory a dlouhou tradicí, ale také s jiným modelem fungování, často s podporou federálních nebo regionálních vlád a s jinou cenovou úrovní. My jsme však klíčový hráč ve střeoevropském prostoru, trhu, který čítá 150 až 180 milionů lidí, plus k tomu přiřadíme pobaltské země a Balkán.

Brněnské výstaviště je unikátní v kombinaci rozsahu, umístění a flexibility. Disponujeme 130 tisíci čtverečních metrů výstavní plochy, ale zároveň jsme schopni nabídnout komplexní servis – od organizace přes logistiku až po vlastní produkci obsahu.

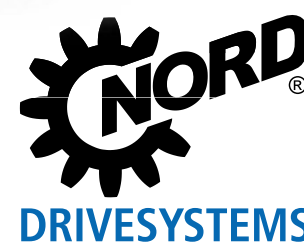
Neusínáme však na vavřínech. Naši výhodou je, že dokážeme být agilnější – rychle reagovat na změnu trhu, zařadit nový tematický blok, přidat konferenci nebo networkingový formát. A tím se posouváme dál. Třeba MSV, který je vrcholem sezony, dnes je nejen strojírenský veletrh, ale také průřezová platforma pro obranný průmysl, energetiku, digitalizaci nebo chytrou mobilitu.

Rádi bychom, aby se Brno stalo ještě výraznějším hráčem v evropském kontextu a aby každý ročník veletrhu nabídl něco nového, co posune celý obor kupředu. Přál bych si, aby se Česko stalo tygrem nejen ve veletržním průmyslu, ale ve všech svých aktivitách.

Inzerce

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

► Digitalizace průmyslu

Průmysl 5.0? Zaměření na spolupráci člověka se strojem a společenské přínosy jsou v průmyslu 4.0 už od počátku

Miroslava Kohoutová

miroslava.kohoutova@economia.cz



Před třemi lety přišlo Generální ředitelství pro výzkum a inovace Evropské komise s transformační vizí pro evropský průmysl, která má posunout digitalizaci průmyslu na novou úroveň. Průmysl 4.0 se zaměřuje na digitalizaci, automatizaci a propojení výrobních systémů pomocí technologií jako internet věcí (IoT), umělá inteligence (AI) a big data. Rozšířený koncept, který Evropská komise nazývá průmysl 5.0, posouvá do popředí zaměření na člověka a spolupráci lidí a strojů. Stroje by měly nejen nahrazovat lidskou práci, ale také ji doplňovat. Cílem je podpořit talenty, osvobodit člověka od rutinních úkolů a umožnit mu věnovat se činnostem, které vyžadují intuici a kreativitu.

Spolupráce mezi člověkem a strojem probíhá na úrovni rovnocenných partnerů, kde klíčovou roli hrají inovativní technologie – od umělé inteligence až po pokročilé výrobní procesy a inteligentní stroje. Právě umělá inteligence má stěžejní roli, bez ní by nebylo možné autonomní fungování firem. Zastane nejen sběr rozsáhlého množství dat, ale také jejich analýzu a následnou predikci budoucího vývoje.

Průmysl 5.0 nově také klade důraz na ekologickou odpovědnost a odolnost vůči krizím. Hlavní myšlenka ale spočívá v aktivním zapojení člověka do komunikace se stroji, zařízeními a systémy. Tento princip sice existuje už v rámci průmyslu 4.0, ale rozdíl nastává v praktickém provedení. Zatímco průmysl 4.0 se soustřeďuje na digitalizaci výroby, automatizaci procesů a propojení systémů,

jako jsou logistika, HR nebo fakturace, nový koncept stroje nechává samostatně rozhodovat. Nejde už jen o to, že člověk zadá úkol na základě dat, která stroj vyhodnotí, ale stroj má celý proces řízení, analýzy i rozhodování zvládnout autonomně.

Označení průmysl 5.0 však mezi odborníky vzbuzuje kontroverze. „I když je samotný obsah platný, termín průmysl 5.0 představuje spíše snahu zaujmout, protože zaměření na spolupráci člověka se strojem a společenské přínosy byly od počátku základními prvky konceptu průmyslu 4.0,“ říká v souladu s výzkumnou radou Industrie 4.0 Robert Keil, ředitel Národního centra Průmyslu 4.0.

Vyčlenění jedné části průmyslu 4.0

Také další oslovení odborníci se shodují, že jde především o marketingový pojem a vyčlenění jedné části již existujícího konceptu.

„Termín průmysl 5.0 může vytvářet dojem, že představuje další průmyslovou revoluci nebo fázi navazující na průmysl 4.0, realita je však zcela jiná. Člověk a lidský faktor jsou nedílnou a zásadní součástí konceptu průmyslu 4.0, který při správné implementaci jeho principů přináší obrovský přínos lidem i otázkám udržitelnosti. Proto lze označení průmysl 5.0 považovat především za marketingový pojem, který se snaží vyčleněním jedné součásti průmyslu 4.0 vytvořit dojem další podstatné změny,“ potvrzuje Eduard Palíšek, generální ředitel Siemensu Česká republika.

Díky využití konceptu digitálního dvojčete, tedy základního kamene konceptu průmysl 4.0 a digitální

transformace, je například možné naprojektovat a předem virtuálně testovat pracovní prostředí tak, aby maximálně vyhovovalo ergonomickým potřebám pracovníků. Tam, kde je práce pro člověka nebezpečná nebo příliš fyzicky náročná, lze využít kolaborativní roboty a jejich interakci s lidmi předem optimalizovat.

Digitální dvojče umožňuje také školit nové pracovníky ve virtuálním prostředí věrně odrážejícím reálné prostředí, aby uměli ovládat složité stroje. Zaměstnanci si tak zvyšují odborné kompetence i bez nutnosti firem investovat do strojního vyba-

vení čistě pro školicí účely nebo zasahovat do reálné výroby.

Dalším příkladem podle Palíška může být řízení spotřeby energií a snižování emisí CO₂. Díky pokročilým systémům sledování spotřeby energií v průmyslu, které jsou dnes stále častější součástí digitální transformace firem, tedy průmyslu 4.0, se sníží spotřeba elektrické energie až v řádu desítek procent. Výsledkem je i snížení emisí CO₂ a díky dekarbonizaci jsou firmy nejen udržitelnější, ale i konkurenceschopnější a zaměstnancům nabízejí perspektivu dlouhodobé jistoty.

Získat kvalitní zaměstnance není pro firmy snadné a s nadcházejícími demografickými změnami pro ně bude nedostatek kvalifikovaných lidí představovat ještě větší výzvu. „Vizi-onářské firmy, které se rozhodují pro digitální transformaci, si to uvědomují a pracovní podmínky a udržitelnost jsou pro ně zásadní. I když se tato část digitální transformace někdy označuje termínem průmysl 5.0, jde ve skutečnosti o od samého počátku existující – a velmi důležitou – součást průmyslu 4.0,“ říká Palíšek.

V programech digitální transformace, které probíhají v každém



Spolupráce člověka a stroje. Tam, kde je práce pro člověka nebezpečná nebo příliš fyzicky náročná, lze využít kolaborativní roboty a jejich interakci s lidmi předem optimalizovat.

Foto: Siemens

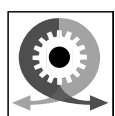
Inzerce

WE LIVE MOTION!

VYTVÁŘÍME POHYB. VEDEME POHYB. ŘÍDÍME POHYB.

LINEÁRNÍ VELENÍ A POLOHOVACÍ SYSTÉMY PRO PRŮMYSLOVOU AUTOMATIZACI A ROBOTIZACI

ZVEME VÁS DO NAŠÍ EXPOZICE NA MEZINÁRODNÍM STROJÍRENSKÉM VELETRHU BRNO 2025



MSV 2025

EXPOZICE HIWIN

MSV 2025

PAVILON P, STÁNEK 123 ■ 7.–10. 10. 2025

HIWIN
Motion Control & Systems

HIWIN S.R.O., MEDKOVA 888/11, 627 00 BRNO, ČESKÁ REPUBLIKA
TEL.: +420 548 528 238, E-MAIL: INFO@HIWIN.CZ

NOVINKY
na MSV BRNO

WWW.HIWIN.CZ

ze závodů Siemensu v Česku, jsou využívány prvky průmyslu 4.0, které pracovní podmínky zlepšují. Sahají od digitálních dvojčat pro plánování a optimalizaci výroby s ohledem na potřeby zaměstnanců přes využití low code aplikací, které mohou používat zaměstnanci bez hluboké znalosti programování, po využití systémů na sledování spotřeby elektrické energie, které pomáhají snižovat emise CO₂.

„Všechny tyto programy neustále rozvíjíme, zdokonalujeme a rozšiřujeme, ale považujeme je za součást konceptu průmysl 4.0. Termín průmysl 5.0 pro tyto aktivity nepoužíváme,“ zdůrazňuje šéf Siemensu ČR.

Digitální továrna

Moderní digitální továrna by měla kombinovat inovativní technologie tak, aby byly maximálně flexibilní a zároveň udržitelné – finančně, energeticky i materiálově. Klíčovým prvkem je propojení pokročilých výrobních postupů s inteligentními systémy, které umožňují autonomní rozhodování. „Taková továrna nejenže sbírá data ze všech částí provozu a optimalizuje je v reálném čase, ale zároveň dokáže v reálném čase reagovat na aktuální podmínky. Například výrobní linka může automaticky snížit objem produkce v době energetické špičky nebo upravit tempo výroby podle dostupnosti dopravy a logistiky,“ vysvětluje Keil.

Běžnou součástí provozu budou také technologie, které budou klást důraz na ergonomii. Základním stavebním kamenem digitální transformace je umělá inteligence. Možnosti jejího využití jsou obrovské. Například se promítá do digitálních návodů pro nově přichozí zaměstnance, kterým pomáhají rychle pochopit obsluhu strojů, identifikovat chyby a efektivně reagovat.

AI bude zároveň klíčová při plánování výroby. Pomůže optimalizovat rozmístění strojů, navrhovat bezkolizní dráhy autonomních robotů a vozidel, a dokonce i definovat vnitřní architekturu továrny. Tech-

nologie digitálního dvojčete umožní simulovat celý provoz, identifikovat slabá místa a navrhnout jejich odstranění – nejen ve výrobě, ale i v oblasti energetického managementu.

„Algoritmy energetického managementu budou stále důležitější. Nejen kvůli optimalizaci spotřeby, ale i kvůli integraci různých zdrojů energie, rekuperaci a propojení s konkrétními stroji, jejich provozními hodinami a údržbou,“ říká Keil.

Nepůjde jen o pasivní zobrazování dat, ale o jejich aktivní vyhodnocování, predikci a autonomní rozhodování. Cílem je vytvořit systém, který je odolný vůči krizovým situacím a dokáže efektivně řídit nejen výrobu, ale i všechny navazující procesy. Vedle vysoké míry autonomie je důležitá i jednoduchá a přirozená spolupráce mezi člověkem a strojem. „Role člověka se posouvá směrem ke kontrolní funkci – ověřuje, zda autonomní rozhodnutí systému byla správná,“ upřesňuje Keil. Role člověka se tak mění z operátora na kontrolora.

Zvýší se poptávka po technických profesích

Práci krizových manažerů technologie nahrazovat ale nebudou. „Naopak, budou krizovým manažerům práci spíše přidávat. Budou totiž muset potvrdit, že autonomní rozhodování výrobních systémů probíhá správně, a zároveň být technologicky natolik zdatní, aby dokázali tato rozhodnutí kvalifikovaně posoudit,“ je přesvědčený Keil.

„Upřímně řečeno, ať už mluvíme o současném průmyslu nebo o jeho další generaci, pracovní místa globálně neubývají – naopak vznikají nová. Jediné, co se skutečně eliminuje, jsou monotónní, fyzicky náročné a neatraktivní úkony, jako je například přenášení materiálu z bodu A do bodu B nebo práce v těžkých podmínkách, které za minimální mzdu často nikdo nechce vykonávat,“ dodává.

Technické profese zaměřené na práci se stroji – od operátorů CNC přes PLC programátory až po strojní a softwarové inženýry – tak budou

dle jeho slov v následujících letech stále žádanější. „Tyto pozice vyžadují hlubší porozumění technologii, schopnost komunikovat se stroji a orientaci v automatizovaných systémech. Podle dostupných analýz může do roku 2040 v těchto oborech chybět až 400 tisíc kvalifikovaných pracovníků,“ zdůrazňuje Keil.

Naopak rutinní a nízkokvalifikované činnosti, jako je manuální přenášení materiálu nebo mechanické zadávání dat do tabulek, postupně nahradí automatizace. Digitalizace tak neubírá pracovní místa, ale mění jejich charakter – poroste poptávka po odbornících, kteří rozumějí technologiím, umí pracovat s daty a dokážou efektivně spolupracovat se stroji. Právě tito lidé budou klíčoví pro budoucnost výroby.

Rozdíly mezi firmami se prohloubí

Už v současnosti je patrný výrazný rozdíl mezi firmami, které aktivně investují do digitalizace a průmyslu 4.0, a těmi, které k těmto změnám přistupují spíše pasivně. První skupina se snaží technologie nejen implementovat, ale také jim porozumět a integrovat je do svých procesů. Tyto podniky se postupně přibližují ideálu digitální továrny a principům průmyslu 4.0. „Na druhé straně je tu stále velké množství firem, které k digitalizaci přistupují vlažně a v podstatě jim už vlak ujel. Pokud nebudou technologie přijímat, do deseti let tu už s největší pravděpodobností nebudou,“ říká Keil.

Podle dat z analýz Národního centra Průmyslu 4.0 a průzkumu Svazu průmyslu a dopravy ČR mělo v roce 2023 zhruba 58 procent všech dotazovaných výrobních podniků zpracovanou digitalizační strategii. I když jde o určitý posun, stále je zřejmé, že se prohlubuje rozdíl mezi technologickými lidry a těmi, kteří zůstávají pozadu.

Technologie pomáhají lidem

Stále více firem se posouvá od čisté automatizace k technologiím, které více pomáhají lidem ve výrobě. Na-



Technologičtí lídři. Některé firmy se postupně přibližují ideálu digitální továrny a principům průmyslu 4.0. Foto: Siemens

příklad společnost Bosch investuje do spolupracujících robotů, umělé inteligence, digitálních dvojčat a platform, které zrychlují spuštění linek. Důraz klade i na udržitelnost, například vývoj vodíkových a dalších úsporných řešení. Data z výroby využívá k předvídání poruch, kontrole kvality a lepšímu řízení procesů.

„V oblasti digitalizace se nám daří získávat významné pilotní projekty v rámci skupiny Bosch. Takto jsme krok napřed, máme možnost spolupřevytvářet nové standardy a zároveň se učíme efektivně využívat nové technologie. Největším projektem bylo zavádění systému S4Hana zároveň s novou platformou Bosch na systém řízení a plánování výroby. V česko-budějovické pobočce pro tuto oblast vzniklo kompetenční centrum. Vyvíjíme také vlastní softwarová řešení, testujeme využití AI ve výrobě i v administrativě, a to i pro ostatní společnosti skupiny Bosch po celém světě,“ říká Milan Šlachta, reprezentant skupiny společností Bosch v ČR a SR.

Firma vyvíjí například automatickou optickou inspekci. Projekt je

zaměřen na zvýšení kvality a snížení fyzicky náročné a únavné práce spojené s ruční vizuální kontrolou. „Zavádíme cenově dostupné řešení, které využívá algoritmy strojového učení k automatizaci vizuální kontroly výrobků. Algoritmus je schopen detekovat i drobné vady, které by lidské oko mohlo přehlédnout. Tento systém výrazně zefektivňuje výrobu a šetří čas i energii pracovníků, kteří se mohou zaměřit na úkoly s vyšší přidanou hodnotou,“ říká Pavel Roman, mluvčí Bosche.

Inovativní software Avatar zase využívá obraz digitálního dvojčete obsluhy stroje, který v reálném čase umožňuje transparentní pohled na výrobní, technologické a logistické procesy. Čerpá data ze systémů a je schopen okamžitě identifikovat veškeré překážky a místa pro zlepšení. „Výsledkem je zvýšení produktivity, lepší ergonomie práce a spokojenost zaměstnanců, kteří mají přesnější přehled o všech provozních aktivitách. Tento systém přináší přesná data nezátížená lidským faktorem a inspiruje závody Bosch po celém světě,“ říká Roman.

Inzerce

Forum elektro**obilita** 2025

1.—2. října 2025
FORUM KARLÍN

forumelektromobilita.cz



8. ročník konference o současnosti
a budoucnosti elektromobility

HOSPODÁŘSKÉ NOVINY

LEEF
TECHNOLOGIES

► Nejzajímavější exponáty

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

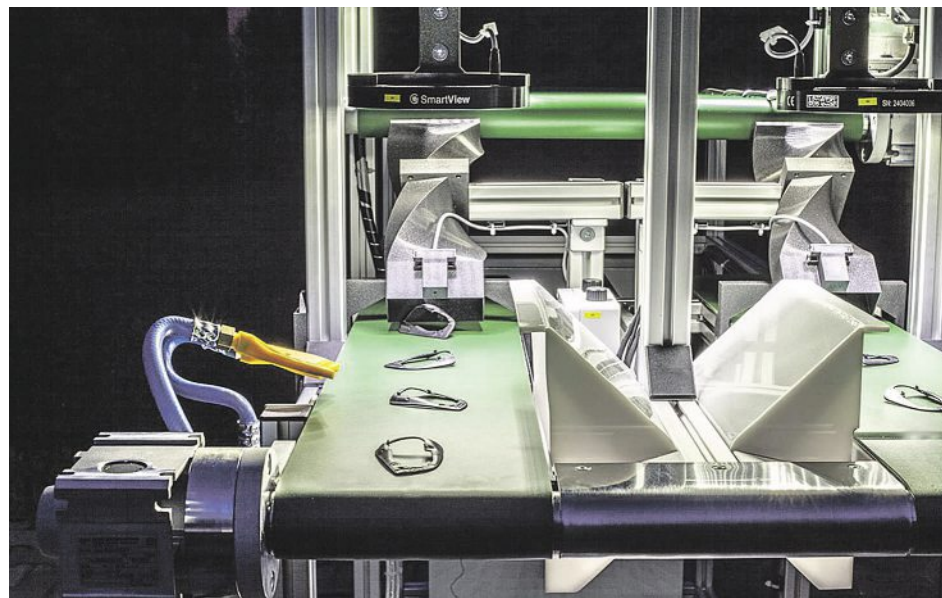
red

autori@economia.cz

► Souřadnicový měřicí stroj

Divize Manufacturing Intelligence společnosti Hexagon je předním světovým výrobcem a dodavatelem 3D měřicích systémů a řešení pro zpracování naměřených dat. Premiéru v Česku v rámci MSV bude mít její souřadnicový měřicí stroj Maestro. Jde o plně digitální, vysoce vý-

konné a automatizovatelné řešení, navržené pro adaptaci na neustálé měnící se požadavky výroby. Zajišťuje vysokorychlostní, opakovatelná a přesná měření. Díky optimalizované mechanické konstrukci, digitální architektuře a moderním snímačům dosahuje Maestro submikronové přesnosti i při vysoké dynamice pohybu.



► Kontrolní stanice a dopravník

Společnost Argutec se specializuje na systémy strojového vidění, které umožňují rychlou, přesnou a automatizovanou kontrolu kvality ve výrobě. Na MSV představí dva nové systémy: kontrolní dopravník AMV-B-2S2L pro drobné výrobky a kontrolní stanici AMV-LP-4S pro dlouhé produkty. Jedná se o kompletní standardizovaná řešení, která lze

snadno přizpůsobit potřebám různých výrobních linek a vad. Obsahují vše potřebné – kamerový systém s osvětlením, řídicí počítač, konstrukci, elektro, systém pro vyhodnocení vad v reálném čase, aplikaci pro online zobrazení i statistické výstupy. Kontrolu kvality zde zajišťuje AI založená na hluboké neuronové síti ArgutrackDNN. Každá AI je jedinečná, jelikož se učí vždy na datech z konkrétní linky.

Inzerce

BESTA TRADE

ZPRACOVÁNÍ PLECHŮ CNC TECHNOLOGIÍ

PRECIZNÍ PLECHOVÉ DÍLY I DO 24 HODIN

Besta Trade s.r.o. – český výrobce s certifikací ISO 9001, na trhu od 2005. Nabízíme laserové řezání a ohraňování plechů do 8 000 mm. Díky moderním CNC technologiím a vlastnímu skladu vyrábíme přesné díly rychle, spolehlivě a ve špičkové kvalitě.

Hlavní výhody:

- Expedice expresních zakázek i do 24 h
- ISO 9001 – garantovaná kvalita
- 20 let odborných zkušeností

Besta Trade s.r.o., Místecká 1006,
739 21 Paskov

+420 606 744 880

info@besta-trade.com

www.besta-trade.com

2025

dun & bradstreet

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

2023

► Pětiosý dlouhotočný automat

TAJMAC-ZPS se zabývá vývojem, výrobou a prodejem obráběcích strojů. Na svém stánku na veletrhu představí pětiosý dlouhotočný automat Manurhin K'MX 520 a jeho šestiosou verzi Manurhin K'MX 620. Stroj se dvěma vřeteny, Cosami na obou vřetenech, pěti a šesti lineárními osami a poháněným nástroji pro obě



vřetena dokáže obrábět dílce z tyčového materiálu do průměru 20 mm různým nástrojem na obou vřetenech současně. Stroj je osazený poslední verzí řídicího systému Fanuc s nejvýkonnějšími pohony a patří k nejrychlejším pětiosým dlouhotočným automatům na trhu.

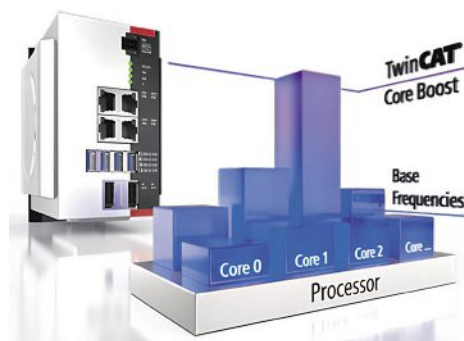
► Automatická výměna nástrojů



Společnost Schunk dodává řešení v oblasti upínací techniky, uchopovací a automatizační techniky a depanelizačních strojů. Na veletrhu představí nejnovější portfolio robotického příslušenství s názvem Robot Plus, které zahrnuje výměnné systémy, kompenzační jednotky a silové a momentové senzory. Největším lákadlem bude robotická aplikace pro e-mobilitu, prezentující manipulaci s bateriovými články a jejich založení do upínacích systémů a následné další procesy.

► Nová generace softwarového PLC

Společnost Beckhoff Automation je předním výrobcem a inovátorem v oblasti průmyslové automatizace. V Brně představí novou genera-



ci softwarového programovatelného logického automatu TwinCAT PLC++ s vyšším výkonem a možností integrace AI funkcí. Návštěvníci uvidí také planární transportní systém XPlanar, který nabízí volný 2D pohyb až se šesti stupni volnosti. Levitující planární movery se vznášejí nad individuálně uspořádanými dlaždicemi podle volně programovatelných trajektorií.

► Laserové řezání s úkosem

Firma Trumpf nabízí řešení v oblasti obráběcích strojů, laserové techniky a elektroniky. Na veletrhu uvádí stroj, který automaticky připravuje



díly ke svařování. TruLaser série 3000 Bevel Cut Edition může při řezání vytvářet na dílech automaticky úkosey. Tím je zajištěna optimální

příprava svařovacích hran a ušetří se jinak nezbytný následný pracovní krok. Umožňuje zkosení až o 50 stupňů plechů o tloušťce až 25 mm. Stroj si také snadno poradí se složitými geometriemi úkosů. Řešení je vhodné zejména pro konstrukční a nerezovou ocel.

► Multifunkční obráběcí centrum

Česká společnost LMTS společně s rakouským partnerem WFL Millturn Technologies uvede největší exponát veletrhu – multifunkční obráběcí centrum WFL M40 MILLTURN / 3000, které se představí na veletrhu v Česku historicky poprvé a svým komplexním provedením představuje technologický unikát. Technologie dodávané od LMTS i WFL jsou vhodné tradičně nejen pro letecký a obranný průmysl, ale prakticky pro všechny přesné a komplexní strojírenské výrobky díky spojení soustružení, frézování, vrtání a měření na jedno upnutí.



Inzerce

Kovoprojekta Brno a.s. – Ukování k velkým projektům

Společnost Kovoprojekta Brno a.s. nabízí kompletní inženýrské služby, nákup zařízení a řízení výstavby investičních projektů. Naše filozofie je jednoduchá – poskytovat naše služby v nejvyšší kvalitě, včas, v rámci rozpočtu.

Projektová řešení pro:

- Strojírenský průmysl
- Automobilový průmysl
- Metalurgii a kovárenství
- Manipulaci se sypkými hmotami
- Sklady

Kovoprojekta Brno a.s.
Šumavská 416/15
602 00 Brno
info@kovoprojekta.cz
www.kovoprojekta.cz



ŘÍZENÍ PROJEKTŮ

KONCEPČNÍ STUDIE

- Studie proveditelnosti
- Výběr technologie
- Stanovení rozpočtu
- Vývoj harmonogramu

INŽENÝRING NÁKUP ZAŘÍZENÍ

- Vývoj projektové dokumentace vybraného stupně projektu
- Určení strategie realizace
- Specifikace materiálu
- Nákup materiálu a služeb

VÝSTAVBA

- Řízení stavby
- Provedení dozoru a kontroly kvality
- Testování a příprava pro uvedení do provozu

UVEDENÍ DO PROVOZU

- Uvedení do provozu
- Zaškolení obsluhy

Doprovodný program

Anežka Hesová
anezka.hesova@economia.cz



Od designu k logistice. Program veletrhu je mozaikou inspirace a příležitostí

Během čtyř veletržních dnů mohou návštěvníci brněnského výstaviště získat klíčové informace a kontakty k rozvoji svého podnikání, nadchnout se pro nová technologická řešení, propojit se s významnými institucemi a obchodními partnery a na místě s nimi uzavřít smlouvu o spolupráci. Program je jako vždy nabitý přednáškami, workshopy a konferencemi. Nechybí ani příležitosti k individuálním konzultacím, a tak se nápady mohou rovnou přetavit ve výhodný byznys.

Úterý: ocenění manažerů

Strojírenský veletrh tradičně otevírá sněm Svazu průmyslu a dopravy a také letos se tu první den akce setkají podnikatelé s představiteli státu. V rámci slavnostního zahájení veletrhu pak nově proběhne vyhlášení vítězů prestižní soutěže Manažer roku, kterou už 32 let pořádá Česká manažerská asociace. „Tato soutěž je specifická tím, že se nesoustředí na podnikatele a majitele firem, ale na vedoucí pra-

Obranný průmysl bude minimálně pro příští dekádu pilířem české ekonomiky. Je třeba jednat o možnostech širšího zapojení českých firem do jeho dodavatelských řetězců.

covníky. Letos byl nominován rekordní počet manažerů a finalisty nyní čeká hodnocení před sedmnáctičlennou odbornou porotou,“ představuje soutěž manažerka projektu Helena Grofová. Jména vítězů poprvé zazní právě na zahajovacím ceremoniálu Mezinárodního strojírenského veletrhu.

Nejvýznamnější matchmakingovou akcí je program Kontakt-Kontrakt, který proběhne

na veletrhu už po šestnácté a pořádá ho Regionální hospodářská komora Brno. Vystavovatelům i odborným návštěvníkům nabízí příležitost domluvit si předem B2B schůzku s vybraným obchodním partnerem z preferovaného oboru a sejít se s ním na místě k půlhodinovému jednání. Každoročně se této akci účastní stovky firem a není výjimkou, že během schůzky dojde i k uzavření smlouvy.

Středa: den energetiky a obrany

Otázky spojené s bezpečností a energetikou patří k nejpálčivějším tématům, kterým se letošní strojírenský veletrh věnuje. Soustředí se na ně dvě velké středeční konference: Fórum Svazu energetiky ČR a manažerský summit DefenCEO. „Protože obranný průmysl bude minimálně pro příští dekádu pilířem české ekonomiky. Je třeba jednat o možnostech širšího zapojení českých firem do jeho dodavatelských řetězců, a to včetně zakázek pro EU a NATO, technologických požadavků a mechanismů financování. Ideální příležitostí k těmto debatám bude právě letošní MSV,“ je přesvědčen ředitel veletrhu Michalis Busios.

S velkým úspěchem se na minulém ročníku veletrhu setkala téma průmyslového designu. Letošní program na něj navazuje, například otevřením takzvané Design Lounge s odborným poradenstvím Design centra CzechTrade. Ve středu večer také proběhne slavnostní předání ceny za průmyslový design vítězům druhého ročníku této soutěže.

Čtvrtek: zaměřeno na export

Agentura CzechTrade zároveň připravuje bohatý program pro exportéry. Po celou dobu trvání veletrhu budou její zástupci k dispozici v Českém národním centru v pavilonu P. Kromě individuálních konzultací zvou na řadu přednášek, například o možnostech expanze na polský nebo německý trh, o spolupráci s velkými mezinárodními institucemi nebo

o příležitostech ve strojírenství v Brazílii, Velké Británii a Nizozemsku.

V České národní expozici se představí i další státní instituce, které podporují tuzemské podnikatele a exportéry nabídkou poradenství a různorodých služeb od vývoje produktů přes jejich certifikaci a financování až po mezinárodní obchod. Pro letošní ročník plánuje Česká národní expozice představit na veletrhu ukázkou aplikace 5G sítě a vodíkových technologií. Zaměří se také na téma vizuální identity. „V národní expozici se můžete setkat se špičkovými odborníky z oblasti firemní identity a na místě zhodnotit, jak si stojí vaše současné logo, webové stránky či prezentace firmy,“ slibují organizátoři. Ke společnému stánku v pavilonu P se letos připojí také veletržní centrum pro podporu spolupráce s Ukrajinou Contact Ukraine.

Pátek: nová generace strojařů

Poslední den veletrhu se digi stage v pavilonu F otevře především mladým lidem. Program si pro ně připravila Škoda Auto, Akademie podnikání České spořitelny a T-Mobile. „Studenti zjistí, jak funguje 5G, kde se v průmyslu využívá AI či zda lze naučit robota čepovat pivo,“ prozrazují organizátoři. Kromě přednášek čekají návštěvníky i živé ukázky technologií a seznámení s příběhy úspěšné spolupráce univerzit s průmyslovými firmami.

Po celou dobu veletrhu se budou na digi stage střídát odborné diskuse a představení případových studií. Moderované diskuse budou probíhat také v pavilonu P, který se stane centrem robotiky. Výstupy z těchto debat si zájemci mohou poslechnout i na dálku díky živému vysílání podcastu Vše o průmyslu. V průběhu akce si zároveň mohou návštěvníci prohlédnout balící linku Packaging live, která se i s odborným komentářem spustí čtyřikrát denně v pavilonu G1, a za pozornost stojí také rozšířená výstava aditivních technologií 3D EXPO.



DIGITAL FACTORY 3DEXPO

MSV 2024



IMT 2024



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



Inspirace a příležitosti Doprovodný program je jako vždy nabitý přednáškami, workshopy a konferencemi rozprostřenými po celém areálu brněnského výstaviště. Firmám i jednotlivcům umožňuje propojit se s významnými institucemi a obchodními partnery.

Grafika: BVV

Duševní vlastnictví: motor inovací ve strojírenství

BRNO, ZÁŘÍ 2025 — V době, kdy Evropa zrychluje a strojírenský trh je pod tlakem levné konkurence i technologií, je ochrana duševního vlastnictví rozdílem mezi přežitím a růstem. Přesto firmy často chrání svůj majetek víc než své nápady.

PatentEnter pomáhá tento přístup změnit.

„Kdo dnes neřeší patenty, jako by se sám připravoval o investory, partnery i budoucnost. Věda a vývoj bez právní ochrany jsou otevřenými dveřmi pro konkurenci,“ říká Michal Jordán, jednatel společnosti PatentEnter.

Firmy, které chrání své inovace, dosahují vyšších zisků i důvěry trhu.

Statistiky mluví jasně:

- Start-upy s IP portfoliem mají až **10× vyšší šanci získat investici.**
- Malé a střední podniky generují o **44 % vyšší zisk na zaměstnance.**
- V těchto firmách jsou v průměru o **53 % vyšší mzdy.**

PatentEnter, jako lídr v oblasti IP služeb v ČR, pomáhá firmám nastavit strategii ochrany - od rešerši přes přihlášky až po jednání s úřady.

„Pomáháme vývojovým týmům chránit jejich úsilí a přetavit ho ve skutečné obchodní výhody,“ doplňuje Ivan Lukšíček, spolujednatel společnosti, a pokračuje, „patenty nejsou jen obrana - je to aktivum, které otevírá dveře k licencím, partnerstvím i investorům.“

Díky dotačním programům, jako jsou Inovační vouchery OP TAK, si navíc dnes mohou ochranu průmyslového vlastnictví dovolit i malé a střední firmy. Náklady lze snížit až o 75 % a PatentEnter vám může pomoci jak s ochranou, tak s dotacemi.

Nabídka pracovní pozice:

Chceš být u technologií a poznávat nové věci?

Chraň s námi nápady po celém světě!

PatentEnter hledá nové kolegy a kolegyně na pozici **Specialista pro inovace a technická řešení**. Ideální šance pro studenty nebo absolventy technických, IT či přírodovědných oborů, kteří chtějí zůstat blízko vědě a technice, ale netouží stát v laboratoři nebo dílně.

Propoj znalost techniky, komunikaci s lidmi, umění psát, analytické myšlení i obchodního ducha a pracuj s námi na projektech pro přední české podniky.

Co tě u nás čeká:

- Začneš psaním přihlášek a osvojíš si principy patentování — jak popsat inovaci tak, aby byla chráněná, a měla maximální obchodní dopad.
- Naučíš se rešerše v patentových databázích a posuzovat obsah přihlášek.
- Spojíš se s vynálezci a získáš potřebné informace pro přihlášky a rešerše.
- Připojíš se ke schůzkám s klienty a naučíš se plánovat strategii ochrany jejich výzkumu a vývoje.
- Zvládneš argumentaci před úřady, aby byly patenty uděleny.

Co ti nabídneme:

- Smysluplnou práci, která kombinuje techniku, psaní i kontakt s lidmi.
- Kanceláře v Brně, Praze nebo v Liberci.
- Flexibilitu, volnost i vzdělávání — včetně školení i jazykových kurzů.
- Tým 40 lidí, kteří táhnou za jeden provaz a mají chuť posouvat obor dál.

Stačí zavolat nebo poslat CV!



PatentEnter®

Helping ideas **enter the world**

info@patententer.cz

+420 778 538 088

HN064876

LAPP

Nabíjecí kabely Helix

Nově v našem Online Shopu

Více informací na www.lapp.cz

HN064321-36

Digitální továrna

Spojení inovací. Digitální továrna 2.0 ukáže perspektivu pro budoucnost českého průmyslu

Národní centrum Průmyslu 4.0 a RICAIP Testbed Praha společně s partnery otevřely návštěvníkům Mezinárodního strojírenského veletrhu 2025 brány Digitální továrny 2.0 – expozice, kde se setkávají špičkové technologie, umělá inteligence a chytré služby s konkrétními přínosy pro firmy. Na jednom místě mohou majitelé, ředitelé a manažeři českých průmyslových podniků sledovat, jak AI, digitalizace, robotika či 5G technologie proměňují výrobu, energetiku a služby.

Návštěvníci si budou moci vyzkoušet řešení, která zvyšují efektivitu výroby i logistiky, optimalizují spotřebu energií a surovin, umožňují tvorbu digitálních dvojčat nebo podporují automatizaci procesů a bezpečnost práce. Atraktivní podívanou nabídne i široké veřejnosti nový elektromobil Škoda Elroq, robotický výčep, robopes RHINO či virtuální realita.

„Průmysl 4.0 je jedinou technologicky podloženou vizí ekonomické transformace,“ říká Robert Keil, ředitel Národního centra Průmyslu 4.0. „Na MSV v Brně proto s partnery pod vlajkou United by Innovation ukazujeme chytrá řešení, která přinášejí novou perspektivu pro průmysl, energetiku i služby.“

Chytrá energie pro udržitelný rozvoj

Data jsou dnes všude – klíčové je umět je sbírat, analyzovat a využívat. To předvede v pra-

xi Energy zóna díky modulárnímu 5G IIoT systému, tedy průmyslovému internetu věcí, který v reálném čase integruje data o spotřebě energie napříč celou expozicí, a také díky technologii Narrowband (NB) IoT. Ta je vhodná pro nasazení v bateriovém provozu a na stánku bude představena na příkladu ultrazvukového průtokoměru pro měření spotřeby vody.

Škoda Auto představí praktický výstup energetické optimalizace: digitální dvojče průmyslových budov, které na základě komplexního zpracování dat zobrazuje lokalizovanou notifikaci zvýšených spotřeb energií. Digitální dvojče zahrnuje i rozsáhlý facility management a tím přináší příležitosti k vyšší efektivitě a významným energetickým úsporám.

Digitální transformace výroby

„Expozice v rámci Digitální továrny 2.0 se zaměřuje nejen na technologie samotné, ale zejména ukazuje, jak konkrétně využít AI, robotiku a 5G k růstu firem a udržitelnosti jejich výroby,“ říká Pavel Burget, ředitel RICAIP Testbedu Praha z ČIIRC ČVUT. „Chceme, aby návštěvníci odcházeli s praktickými inspiracemi a jasnou představou, jak tyto technologie implementovat ve svých provozech. Připravili jsme ukázkou flexibilního řízení výroby a pokročilou ukázkou kolaborativní robotiky.“

Průmysl 4.0 je jedinou technologicky podloženou vizí ekonomické transformace.

Autonomní mobilní roboty KUKA mění způsob, jakým firmy přistupují k logistice – samostatně se orientují v prostoru, bezpečně přepravují materiál a flexibilně reagují na změny v provozu. Na stánku bude k vidění model KMP 600P.

Siemens představí unikátní ukázkou flexibility a efektivitu ve výrobě: obráběcího robota společnosti Sinucraft, který zvládne jak běžné obrábění, tak 3D tisk. Díky řešení Siemens Run MyRobot se otevírá cesta k hybridním výrobním aplikacím.

T-Mobile předvede možnosti 5G sítí, například datovou „sprchu“ na frekvenci 26 GHz nebo přesnou lokalizaci uvnitř výrobních hal. Součástí expozice bude i privátní 5G síť s klíčovou částí 5G Core a IoT/M2M řešení, která kombinují internet věcí a komunikaci mezi stroji a zjednodušují výrobu, optimalizují lo-

gistiku, sledují spotřebu energií a podporují koncept chytrých měst.

Smart Informatics přiveze dvě atraktivní témata – moderní komunikační prostředky pro integrovaný záchranný systém a využití robotického psa v průmyslu. Robopes díky integraci AI, lidarů a vyšší nosnosti zvládne autonomní inspekci, 3D skenování budov a areálů, tvorbu digitálních dvojčat i práci v náročném terénu.

PHARIS předvede celý svůj MES systém pro online plánování a řízení výroby v akci – od vizualizace výroby až po ovládání operátory a řízení z hlavního klienta. Společnost DEL jakožto integrátor pomůže s řešením komplexních projektů v oblastech automatizace, robotizace a engineeringu.

Strategie a financování inovací

Součástí stánku je i inovační zóna, kde experti poradí, jak inovace realizovat, financovat a přizpůsobit konkrétním potřebám firmy. S komerčním financováním, dotačním poradenstvím a podporou podnikatelů v budování finanční odolnosti pomohou specialisté České spořitelny. EIT Manufacturing pak nabídne expertizu, know-how a napojení na evropský průmysl. Odborníci z ČIIRC ČVUT budou připraveni konzultovat konkrétní požadavky firm na vývoj a testování nových řešení a zavádění AI do výroby.

Inzerce
HN064967



UPÍNACÍ TECHNIKA | OVLÁDACÍ PRVKY | NORMOVANÉ DÍLY





MSV 2025

Navštivte nás:
MSV 2025 v Brně
07.10. - 10.10.2025
Pavilon V / Stánek 048



info@kipp.cz
+420 530 515 690



FUTURE
TECHNOLOGY
DELIVERED

POSOUVÁME VÁS K TECHNOLOGIÍM BUDOUNOSTI

#Engineering
#Automatizace
#Robotizace
#Rozváděče
#Nabíjecí stanice
#Fotovoltaika

NAVŠTIVTE NÁS NA MSV 2025

Hala F, stánek 201

WWW.DEL.CZ



HN065028



HN065037

Najdi si svou perspektivu u nás!

Agrostroy.

Lídr ve strojírenské výrobě, mezinárodně úspěšná společnost Agrostroy Pelhřimov nabízí pozice

Firma Agrostroy patří v pelhřimovském okrese k jednomu z nejvýznamnějších regionálních zaměstnavatelů. Podílí se tak bezesporu na nejnižší nezaměstnanosti v tomto okrese. Podle Úřadu práce byla totiž nezaměstnanost na Pelhřimovsku v letošním dubnu 2,5 %, v Česku 4,3 %. Čím je tedy firma Agrostroy tak výjimečná? Svým zaměstnancům nabízí bydlení přímo v Pelhřimově, spolupracuje s technickými školami a díky vlastnímu školicímu centru dokáže zaměstnancům poskytnout odborné vzdělání.

Aktuálně nabízíme

- Asistentka generálního ředitele
50.000 až 60.000 Kč **Nové**
- Bezpečnostní a datacentrový administrátor
50.000 až 60.000 Kč **Nové**
- SAP SD specialista
50.000 až 60.000 Kč **Nové**



Co Vám nabízíme?

Motivující systém hodnocení a benefitů [více info na webu](#)

Možnost zaměstnaneckého bydlení [více o bydlení přes QR kód](#)

Kontaktujte nás!

AGROSTROY Pelhřimov, a.s.
U Nádraží 196/7, 393 01 Pelhřimov
Email: personalni@agrostroy.cz
Web: www.agrostroy.cz

☎ 800 700 627

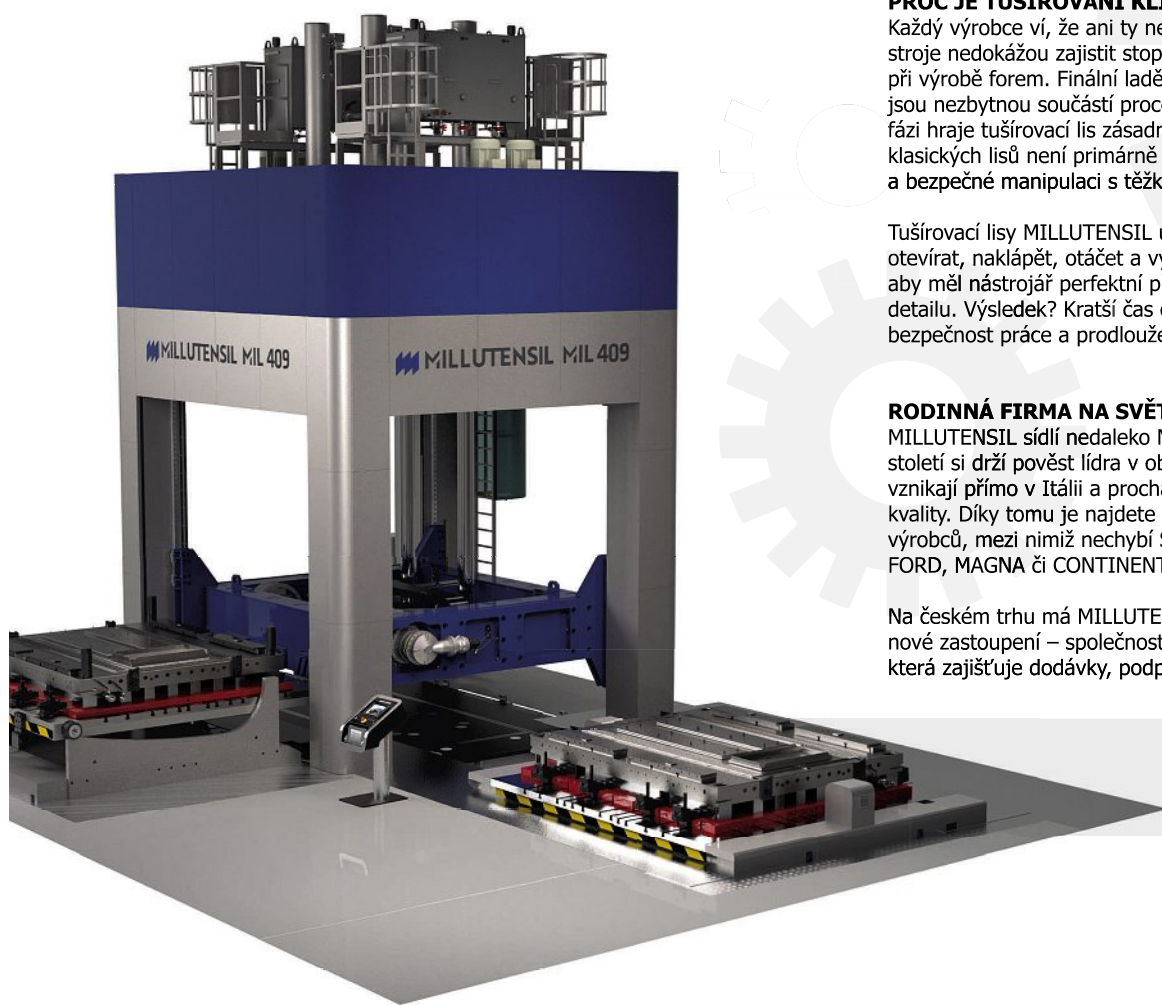
🌐 agrostroy.cz



Tušírovací lisy MILLUTENSIL.

Když bezpečnost, kvalita a tradice udávají tempo.

Na letošním Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně bude mít odborná veřejnost příležitost blíže poznat technologii, která stojí za kvalitou finálních produktů v automobilovém, elektrotechnickém i plastikářském průmyslu – tušírovací lisy italské rodinné firmy MILLUTENSIL.



PROČ JE TUŠÍROVÁNÍ KLÍČOVÉ

Každý výrobce ví, že ani ty nejmodernější CNC stroje nedokážou zajistit stoprocentní přesnost při výrobě forem. Finální ladění, opravy a leštění jsou nezbytnou součástí procesu. A právě v této fázi hraje tušírovací lis zásadní roli. Na rozdíl od klasických lisů není primárně o síle, ale o přesnosti a bezpečné manipulaci s těžkými formami.

Tušírovací lisy MILLUTENSIL umožňují formy otevřít, naklápět, otáčet a vyjíždět mimo stroj tak, aby měl nástrojář perfektní přístup ke každému detailu. Výsledek? Kratší čas odladění, vyšší bezpečnost práce a prodloužená životnost forem.

RODINNÁ FIRMA NA SVĚTOVÉ ŠPICI

MILLUTENSIL sídlí nedaleko Milána a více než půl století si drží pověst lídra v oboru. Všechny stroje vznikají přímo v Itálii a procházejí přísnou kontrolou kvality. Díky tomu je najdete u předních světových výrobců, mezi nimiž nechybí ŠKODA, BMW, BOSCH, FORD, MAGNA či CONTINENTAL.

Na českém trhu má MILLUTENSIL od letošního roku nové zastoupení – společnost Tušírovací lisy s.r.o., která zajišťuje dodávky, podporu i servis.

DVĚ ŘADY PRO RŮZNÉ POTŘEBY

Výrobní program zahrnuje dvě hlavní série:

- BV – kompaktní stroje pro malé a střední formy, ideální i do menších výrobních prostor.
- MIL – robustní lisy pro střední a velké formy až do rozměru 5000 × 4000 mm, vybavené širokou škálou opcí od hydraulických vyhazovačů po vizuální kontrolní systémy.

Obě série spojuje intuitivní ovládání, precizní snímače polohy a moderní diagnostické systémy.

INVESTICE, KTERÁ SE VRACÍ

Proč se firmy rozhodují právě pro MILLUTENSIL? Důvodů je hned několik:

- bezpečnější manipulace než při použití jeřábu nebo vysokozdvizného vozíku,
- úspora času při ladění formy,
- vyšší kvalita finálních výrobků,
- ergonomické pracovní podmínky pro obsluhu.

To vše v kombinaci s dlouhodobou spolehlivostí a servisním zázemím činí z MILLUTENSIL první volbu pro výrobce forem i jejich zákazníky.

MSV Brno 2025 bude ideální příležitostí seznámit se s technologií, která propojuje bezpečnost, efektivitu a italskou tradici. Najdete nás v hale P, stanek č. 078.

Kontakt na tuzemské zastoupení:

Tušírovací lisy s.r.o.,
Bezinková 174/8, 18200 Praha 8

TUŠÍROVACÍ LISY

Ing. David Kratochvíl, jednatel,
tel. 799 114 420, dk@tuslisy.cz

KONTROLNÍ DOPRAVNÍK
VIZUÁLNÍ KONTROLA KVALITY ZALOŽENÁ NA AI
100% KONTROLA VÝROBKU
INVESTICE S NÁVRATNOSTÍ DO PŮL ROKU
KONTROLNÍ STANICE
argutec
have a vision
Argutec, s. r. o.
Na Nivách 1339/4, Ostrava-Zábřeh 700 30
Czech Republic
+ 420 703 141 903 • sales@argutec.eu
www.argutec.eu

KONTROLNÍ DOPRAVNÍK AMV-B-2S2L

Flexibilní řešení pro drobné produkty
(plast, guma, kov a další materiály)



**AUTOMATICKÉ
TRIDĚNÍ**

JAK náš zákazník ŠETŘÍ přes 3 100 000 Kč ROČNĚ?

Příklad z praxe:

Kontrola plastových vylisků
pro automobilový průmysl.

Před:	Po:
9600 ks/den	86400 ks/den
8 operátorů na směnu	1 operátor na směnu + 2 dopravníky
Subjektivní hodnocení vad	Konzistentní hodnocení vad díky strojovému vidění a AI
Nízký přehled o vadách	Plný přehled o vadách včetně statistik
Vysoké požadavky na zaškolení a pozornost operátorů	Nízké požadavky na zaškolení a pozornost operátorů
Vysoké riziko nedbalosti či nepozornosti	Nízké riziko nedbalosti či nepozornosti

Doba návratu investice: 4 měsíce

KONTROLNÍ STANICE AMV-LP-4S

Flexibilní řešení pro dlouhé produkty
(hadice, lana, trubky a další)



**AUTOMATICKÉ
ZASTAVENÍ**

JAK náš zákazník ŠETŘÍ přes 2 000 000 Kč ROČNĚ?

Příklad z praxe:

Kontrola hadic na lince
konečné úpravy.

Před:	Po:
30 m/min	100 m/min
3 operátoři x 3 směny	1 operátor na směnu + 3 stanice
Subjektivní hodnocení vad	Konzistentní hodnocení vad díky strojovému vidění a AI
Nízký přehled o vadách	Plný přehled o vadách včetně statistik
Vysoké požadavky na zaškolení a pozornost operátorů	Nízké požadavky na zaškolení a pozornost operátorů
Vysoké riziko nedbalosti či nepozornosti	Nízké riziko nedbalosti či nepozornosti

Doba návratu investice: 6 měsíců