



# SVĚT

WWW.SST.CZ



# STROJÍRENSKÉ TECHNIKY

2. ČÍSLO

2024

**TOP LÍDŘI**  
BUDOUCNOSTI

KOMENTÁŘ  
**K HOSPODÁŘSKÉ**  
STRATEGII ČR

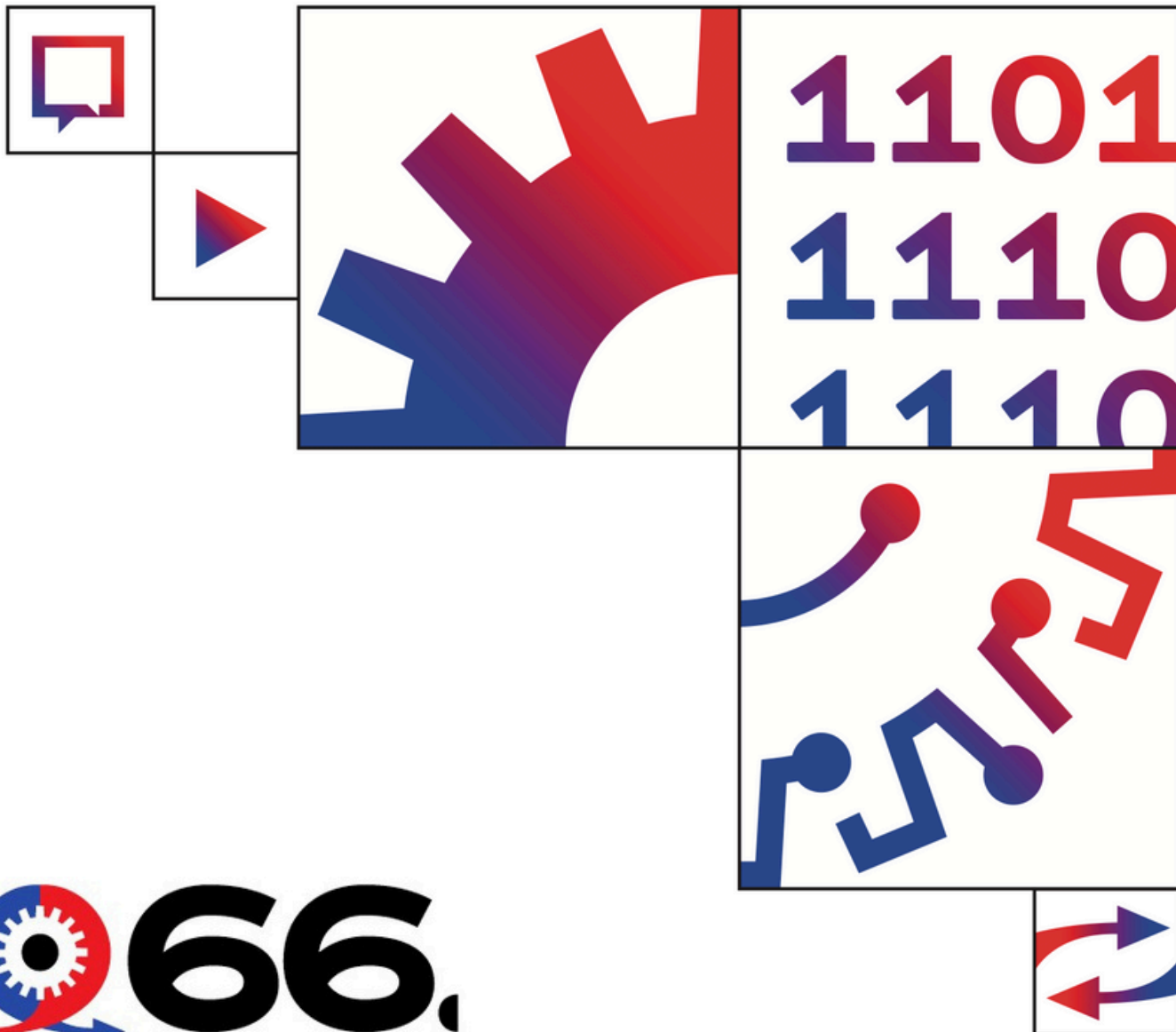
ŘEŠENÍ NEDOSTATKU  
**PRACOVNÍCH SIL**  
A DOVEDNOSTÍ: AKČNÍ PLÁN EU

**DRAGHIHO ZPRÁVA**  
O KONKURENCESCHOPNOSTI EVROPY

**SVAZ STROJÍRENSKÉ  
TECHNOLOGIE**

ASSOCIATION  
OF ENGINEERING TECHNOLOGY





# MEZINÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ VELETRH

**7-10/10/2025**

VÝSTAVIŠTĚ BRNO

DIGITAL  
FACTORY



INDEX

# OBSAH

STRANA

## 01

**EDITORIAL**

ÚVODNÍK ŘEDITELE  
SVAZU STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

## 03

**AKTUALITY**

NOVÝ MINISTR PRŮMYSLU A  
OBCHODU ING. LUKÁŠ VLČEK

TOP LÍDŘI BUDOUCNOSTI

NOVÁ ROVINNÁ BRUSKA OD  
TOS HOSTIVAŘ

VOŠ, SŠ, COP, SEZIMOVO ÚSTÍ,  
KAŽDOROČNÍ SPOLUPRÁCE S FANUC

MAZAK PREZENTOVAL INOVACE:  
DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ

ZÁKAZNICKÝ DEN: TOS ČELÁKOVICE

DRAGHIHO ZPRÁVA  
O KONKURENCESCHOPNOSTI EVROPY

## 18

**SVAZ PRŮMYSLU  
A DOPRAVY ČR**

KOMENTÁŘ K HOSPODÁŘSKÉ  
STRATEGII ČESKÉ REPUBLIKY

STÁTNÍ ROZPOČET 2025

## 22

**HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR**

NOVÝ ZÁKON O KYBERNETICKÉ  
BEZPEČNOSTI ZASÁHNE DO  
PODNIKÁNÍ TISÍCŮ FIREM

ROZŠÍŘENÍ SPOLUPRÁCE  
S JIŽNÍ KOREOU NABÍDNE NOVÉ  
MOŽNOSTI ČESKÝM FIRMÁM

TÉMĚŘ POLOVINA FIREM  
ZAMĚSTNÁVÁ ZAHRANIČNÍ  
PRACOVNÍKY - PŘEVAŽUJÍ MEZI  
NIMI UKRAJINCI

## 30

**STATISTIKA OBORU**

VÝSLEDKY OBORU MT V ČESKÉ  
REPUBLICE ZA 3. ČTVRTLETÍ ROKU  
2024

## 35

**CECIMO**

PRIORITY VEDENÍ EVROPSKÉ  
KOMISE PRO NOVÉ FUNKČNÍ  
OBDOBÍ

NOVÝ PREZIDENT UCIMU – SISTEMI  
PER PRODURRE – RICCARDO ROSA

KULATÝ STŮL NA VYSOKÉ ÚROVNI  
O PREVENCI OBCHÁZENÍ SANKCÍ  
EU U CITLIVÉHO ZBOŽÍ

INDEX

# OBSAH

## 42

### MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

IMTS 2024 CHICAGO - SMART  
PRODUCTION SOLUTIONS

SVÁTEK VŠECH STROJAŘŮ –  
MEZINÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ VELETRH  
V BRNĚ 2024

ZLATÁ MEDAILE MSV BRNO 2024 PATŘÍ  
SPOLEČNOSTI RENISHAW

VELETRH AMB V NĚMECKÉM STUTTARTU  
VE ZNAMENÍ AUTOMATIZACE A ROBOTIKY

VELETRH BI-MU V MILÁNĚ

TRIUMF INOVACE: ZÁVĚR VELETRHU  
EUROBLECH 2024 PŘINÁŠÍ POVZBUDIVÉ  
VÝSLEDKY

PŘÍPRAVU VELETRHU EMO HANNOVER  
2025 PROVÁZEJÍ ZMĚNY

## 65

### SVĚTOVÉ TRHY

POPTÁVKA PO OBRÁBĚCÍCH STROJÍCH  
V NĚMECKU SE ZASTAVILA

## 68

### OBOR MT NA SLOVENSKU

AUTOMATIZÁCIU K  
VÝŠŠEJ EFEKTIVNOSTI  
A KONKURENCIE SCHOPNOSTI

ZRÝCHLILA POSKYTOVANIE  
SLUŽIEB ZÁKAZNÍKOM

## 76

### VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE

160 LET STROJAŘSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ  
V PRAZE: VÝROBNÍ TECHNIKA PRO  
PRODUKTIVNÍ A HOSPODÁRNOU  
VÝROBU

## 82

### PROJEKTY

AKČNÍ PLÁN PRO DIGITÁLNÍ A ZELENOU  
TRANSFORMACI V OBORU MACHINE  
TOOLS

VZDĚLÁVÁNÍ PRO ROZVOJ  
STROJÍRENSKÝCH TECHNOLOGIÍ:  
ÚSPĚŠNÁ PRVNÍ VLNA ŠKOLENÍ  
PŘINESLA SPOKOJENOST A MOTIVACI  
K DALŠÍMU PROFESNÍMU RŮSTU

## 88

### VZDĚLÁVÁNÍ

AKČNÍ PLÁN EVROPSKÉ UNIE PRO  
ŘEŠENÍ NEDOSTATKU PRACOVNÍCH  
SIL A DOVEDNOSTÍ

# EDITORIAL

## ÚVODNÍK ŘEDITELE SVAZU STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

Vážení kolegové, obchodní přátelé, milí čtenáři, rok 2024 byl pro český průmysl obráběcích a tvářecích strojů náročný. Přesto jsme my, kteří působíme v oboru MT už pěknou řádku let, zaznamenali i několik pozitivních změn poskytujících důvod k opatrnému optimismu pro nadcházející období. Ačkoli obor čelí tvrdým výzvám – rostoucím cenám energií, zvyšujícím se nákladům na materiál a náročným konkurenčním tlakům – české firmy prokazují schopnost se nejen přizpůsobit, ale také hledat nové cesty, jak si udržet pozici na trhu.

### **Aktuální výzvy a přizpůsobení se požadavkům trhu**

Vnější faktory působící na celý český průmysl znamenaly výrazné zvýšení provozních nákladů a nejistotu v dodavatelských řetězcích. Tyto nepříznivé podmínky vedly řadu firem jen k velmi opatrnému plánování investic. Prioritou se tudíž stalo efektivní využívání zdrojů a optimalizace stávajících procesů. Náročnější exportní podmínky pak mnohé české výrobce motivovaly k výraznější orientaci na přidanou hodnotu, kvalitní provedení a schopnost nabízet specializované produkty, které upoutají zákazníka i ve vysoce konkurenčním prostředí.

**NENÍ POCHYB, ŽE ROSTOUCÍ KONKURENCE ZE ZAHRANIČÍ, ZEJMÉNA Z ASIJSKÝCH TRHŮ, PŘEDSTAVUJE PRO NAŠE FIRMY NEOPOMINUTELNOU VÝZVU.**

Věříme ale, že důraz na preciznost, spolehlivost a dlouhodobý vztah se zákazníky umožní českým firmám udržet i nadále pozice na klíčových trzích, a to zejména v rámci Evropské unie, kde je produkce českého strojírenství tradičně vysoce hodnocena.

### **Aktuální výzvy a přizpůsobení se požadavkům trhu**

Do roku 2025 vstupujeme s realistickým, ale pozitivním očekáváním. I když budou firmy nepochybně i nadále čelit tlaku na růst efektivity a úspory, otevírají se nicméně nové příležitosti k expanzi na mimoevropské trhy a k rozšíření nabídky o produkty s vyšší technologickou úrovní. Především digitalizace a automatizace výroby se ukazují jako klíčové trendy, které mohou firmám výrazně pomoci zvyšovat produktivitu a současně snižovat náklady.

Předpokládáme, že české firmy budou stále více investovat do technologií Průmyslu 4.0, což z dlouhodobého hlediska přinese větší odolnost a pružnost výrobních procesů. Tyto technologie navíc umožní reagovat na specifické potřeby zákazníků a zvýšit konkurenceschopnost i na netradičních trzích.

# EDITORIAL

## ÚVODNÍK ŘEDITELE SVAZU STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

### Podpora členských firem ze strany Svazu strojírenské technologie

Svaz strojírenské technologie bude v nadcházejícím roce pokračovat v podpoře českých výrobců, a to jak v oblasti exportu, tak i při zavádění technologických inovací a pokračujícím procesu digitalizace. Naším cílem je zajistit, aby české firmy měly přístup k informacím, technologiím a dalším zdrojům, které jim umožní se co nejrychleji adaptovat na nové podmínky a posílit svou pozici na globálním trhu.

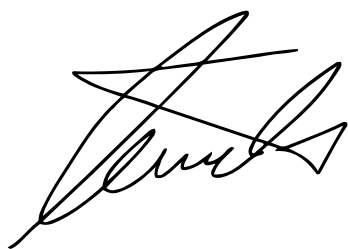
Vážené kolegyně a vážení kolegové, děkuji vám za vaši práci a odhodlání vytvářet pozitivní obraz českého průmyslu v zahraničí. Rok 2024 nám všem připomněl, že české strojírenství stojí na pevných základech a má dost sil k překonání i těch nejnáročnějších podmínek. Věřím, že úkoly, které na nás všechny v roce 2025 čekají, společně zvládneme.

Upřímně se těším na další spolupráci a přeji vám klidné prožití Vánoc, hodně zdraví a štěstí vašim rodinám, jakož i úspěšný pracovní rok 2025.

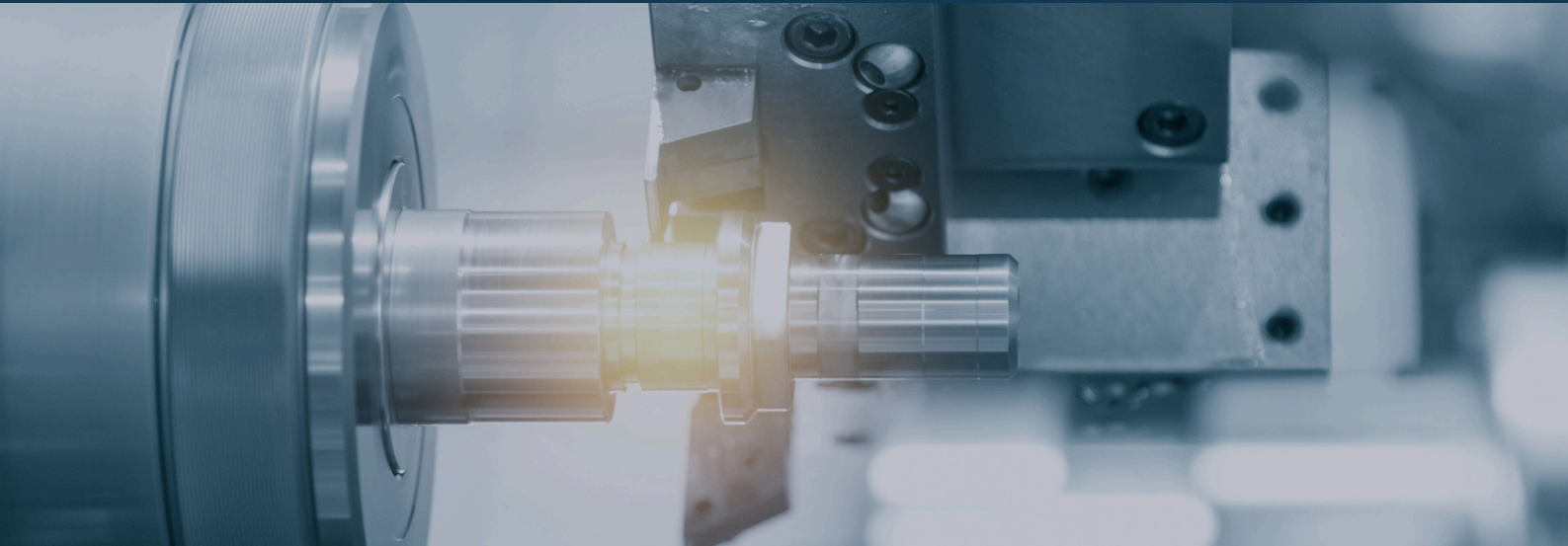
S úctou a přátelským pozdravem,

**Ing. Ivo Červenka**

ředitel Svazu strojírenské technologie



# AKTUALITY



## AKTUALITY

### NOVÝ MINISTR PRŮMYSLU A OBCHODU ING. LUKÁŠ VLČEK

**L**ukáš Vlček (\* 27. února 1982 Pelhřimov) je český politik, podnikatel a regionalista, od října 2024 ministr průmyslu a obchodu ČR ve vládě Petra Fialy, držitel titulu Nejlepší starosta kraje Vysočina, od října 2021 poslanec Poslanecké sněmovny PČR. V letech 2012 až 2021 a znovu od roku 2024 zastupitel kraje Vysočina (z toho v letech 2020 až 2021 též náměstek hejtmána), v letech 2006 až 2021 byl starostou, v letech 2021 až 2024 místostarostou města Pacov na Pelhřimovsku. Je členem hnutí STAN, od července 2022 jeho prvním místopředsedou.

Absolvoval dvouleté studium na vyšší odborné škole v Liberci (získal titul DiS.), ve svých 20 letech nastoupil do práce. Několik let pracoval v Praze pro větší poradenské agentury. Při zaměstnání vystudoval bakalářský obor politologie a sociologie na Fakultě sociálních studií Masarykovy univerzity (promoval v roce 2008 a získal titul Bc.). Následně na téže univerzitě vystudoval magisterský obor regionální rozvoj a správa na Ekonomicko-správní fakultě (promoval v roce 2015 a získal titul Ing.).

Je předsedou Svazku obcí mikroregionu Stražiště a předsedou místní akční skupiny Via rustica.

### **Od roku 2006 je místopředsedou představenstva akciové společnosti SOMPO, která poskytuje komplexní služby v oblasti nakládání s odpady.**

Stejně tak je od roku 2006 členem představenstva družstva PEVAK Pelhřimov, jenž se zabývá prodejem vody a správou a údržbou vodárenských zařízení. Od stejného roku je rovněž jednatelem a společníkem s vkladem v soukromé poradenské firmě W.H.V. Projekt.

Lukáš Vlček žije ve městě Pacov na Pelhřimovsku. Je ženatý, s manželkou Hanou mají dvě děti. Mezi jeho hlavní zájmy patří především sport (hokej a atletika), dále pak vaření, cestování a kinematografie

## Politické působení

Do komunální politiky vstoupil, když byl jako nezávislý zvolen z pozice lídra na kandidátce subjektu „RPP - Sdružení pro rozvoj a prosperitu Pacovska“ v komunálních volbách v roce 2006 zastupitelem města Pacova. Zároveň se stal starostou města. Funkci městského zastupitele obhájil ve volbách v roce 2010, když jako nezávislý opět vedl kandidátku subjektu „Sdružení pro rozvoj a prosperitu Pacovska“. Stejně tak uspěl ve volbách v roce 2014. Starostou města byl zvolen i v letech 2010, 2014 a 2018. Za své působení v čele města získal titul Nejlepší starosta kraje Vysočina.



## AKTUALITY

### NOVÝ MINISTR PRŮMYSLU A OBCHODU ING. LUKÁŠ VLČEK

V dubnu 2021 na post starosty rezignoval, následně se stal místostarostou města. V komunálních volbách v roce 2022 kandidoval do zastupitelstva Pacova z 2. místa kandidátky subjektu „Sdružení pro rozvoj a prosperitu Pacovska s podporou Starostů“ (tj. STAN a nezávislí kandidáti). Mandát zastupitele města se mu znovu podařilo obhájit. Zůstal i ve funkci místostarosty.

V krajských volbách v roce 2004 kandidoval jako nestraníček za US-DEU v rámci koalice „Strana zelených a US-DEU“ do Zastupitelstva kraje Vysočina, ale neuspěl. Krajským zastupitelem se stal až po volbách v roce 2012, kdy kandidoval jako nestraníček za SNK ED v rámci subjektu „Pro Vysočinu“ (tj. SNK ED a hnutí Nestraníci). V krajských volbách v roce 2016 byl z pozice nestraníčka za SNK ED lídrem společné kandidátky STAN a SNK ED v kraji Vysočina a podařilo se mu obhájit mandát krajského zastupitele.

V dubnu 2017 byl zvolen **předsedou krajské organizace hnutí STAN** v kraji Vysočina. Zároveň se stal členem hnutí.

V krajských volbách v roce 2020 byl lídrem společné kandidátky hnutí STAN a SNK ED v kraji Vysočina, mandát krajského zastupitele se mu podařilo obhájit. Dne 18. listopadu 2020 se navíc stal náměstkem hejtmana kraje Vysočina pro zemědělství. Na pozici i mandát krajského zastupitele rezignoval v prosinci 2021.

Ve volbách do Poslanecké sněmovny PČR v roce 2021 kandidoval jako člen hnutí STAN na 2. místě kandidátky koalice Piráti a Starostové v Kraji Vysočina. Získal přes 8 000 preferenčních hlasů a stal se díky tomu poslancem. Na mimořádném sjezdu STAN v červenci 2022 byl jako jediný kandidát zvolen 1. místopředsedou hnutí a ve funkci tak vystřídal Jana Farského.

## V krajských volbách v roce 2024 kandidoval do zastupitelstva kraje Vysočina ze 7. místa kandidátky koalice „STAROSTOVÉ PRO VYSOČINU“

(tj. hnutí STAN a SNK ED). Vlivem preferenčních hlasů však skončil třetí, a získal tak mandát zastupitele.

## AKTUALITY

### NOVÝ MINISTR PRŮMYSLU A OBCHODU ING. LUKÁŠ VLČEK

V září 2024 jej vedení hnutí STAN navrhlo na funkci ministra průmyslu a obchodu poté, co bylo oznámeno, že v této funkci skončí dosavadní ministr Jozef Síkela, který byl o několik dní dříve navržen na funkci nového eurokomisaře za Českou republiku.

Krátce před nástupem do funkce uvedl, že Zelenou dohodu pro Evropu považuje za příležitost pro Česko. Stejně tak uvedl, že se v rámci svého působení ve funkci ministra chce zaměřit na oblast energetiky.

### **Do funkce byl jmenován v říjnu 2024 a bezprostředně poté opustil funkci místostarosty Pacova.**

Z diskuse mezi ministrem Vlčkem a ředitelem Svazu strojírenské technologie Ing. Ivem Červenkou, která proběhla na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně, vyplývá, že pan ministr považuje řešení problémů českého strojírenství za jednu z klíčových otázek současné hospodářské politiky. Kromě toho bude MPO i nadále podporovat snahu SST o řešení nedostatku kvalifikovaných pracovníků ve strojírenství.



# AKTUALITY

## TOP LÍDŘI BUDOUCNOSTI

**I**ng. Monika Šimánková, PhD., byla zvolena v prestižní anketě **lídrem budoucnosti**.

Prezident Asociace vyjednávačů Radim Pařík pozval 8. října 2024 do Lobkowiczského paláce na konferenci Lídři budoucnosti přední osobnosti leadershipu, mezi nimiž byl i špičkový vyjednávač **Chris Voss**, který v americké FBI vedl skupinu specializující se na mezinárodní vyjednávání s únosci a teroristy.

### **„Jaká je budoucnost leadershipu a jak být dobrým leaderem?“**

Aktuálně světový leadership prochází krizí a důsledkem je, že vyostřené konflikty nejen hrozí, ale rovnou propukají. Společnost nenachází shodu nad možným řešením a výrazně se polarizuje i za cenu nedozírných následků. Ukazuje se propast mezi mocí a kompetencí,“ říká Radim Pařík, prezident Asociace vyjednávačů a dodává: „Dobrý leader budoucnosti nadřazuje společenské hodnoty vlastnímu prospěchu. Naslouchá, ale nezaměňuje empatii se soucitem.

A konsenzu nedosahuje nátlakem. Vzpomeňme historické chyby politiků, které vedly ke zničujícím konfliktům, ale také třeba současnou taktiku, jakou své cíle prosazuje generace Z.“

Mezi hlavními řečníky byli Pavla Gomba, výkonná ředitelka UNICEF ČR, David Vrba, CP&CO České spořitelny, Daniel Digoň, generální ředitel Atalian CZ a český horolezec Radek Jaroš. Radim Pařík zakončil přednáškovou část celodenní konference ukázkovým tréninkem empatického vedení lidí.



Součástí konference byla rovněž anketa Lídr budoucnosti, která proběhla na webu konference c-level.cz. o výběru těch nejúspěšnějších vůdčích osobností rozhodlo veřejné hlasování. Mezi vítězi byl Team Leader z Decathlonu Tomáš Vávra, CEO Kongresového centra Praha Lenka Žlebková, CEO Vítkovice Steel Radek Strouhal a CEO ITS Group Monika Šimánková.

## AKTUALITY

### TOP LÍDŘI BUDOUCNOSTI

**Sama vítězka uvádí:** „Chtěla bych všem velmi poděkovat za vyjádření důvěry a podpory při hlasování v soutěži Lídr Budoucnosti 24. V této soutěži byli vyhlášováni TOP 3 nejlepší lídři. Vzhledem k tomu, že na třetím místě se umístili dva lídři, byli nakonec vyhlášeni TOP 4 lídři. Jen díky vám a vašim hlasům jsem se umístila mezi TOP 4 nejlepšími lídři. Soutěžili jsme proti lídrům z velkých korporací a známým jménům. Díky naší vzájemné soudržnosti a podpoře jsme i přesto dokázali zvítězit.“

**Velice si vaší důvěry vážím a zároveň je také pro mě velkým závazkem do budoucna pracovat na sobě a být tím nejlepším partnerem.“**



Srdečně blahopřejeme místopředsedkyni Svazu strojírenské technologie Ing. Monice Šimánkové, PhD., ke skvělému umístění v této prestižní anketě.

## AKTUALITY

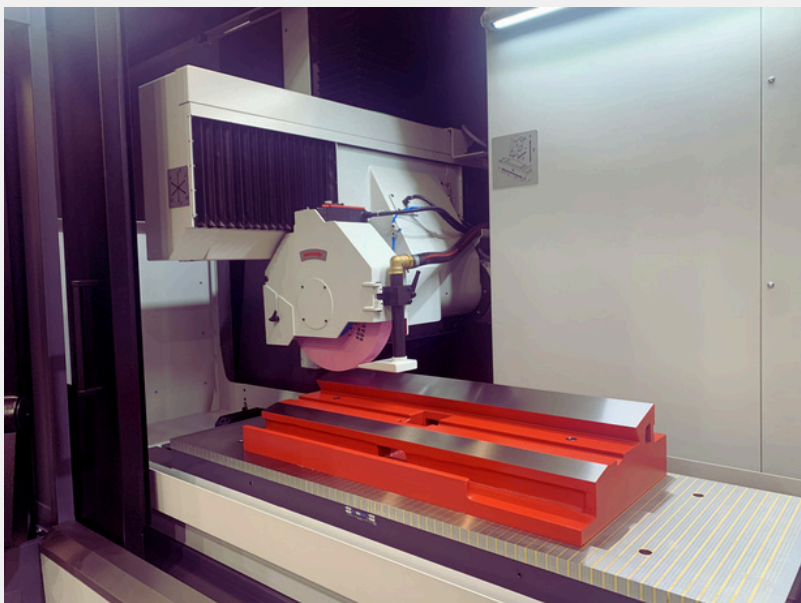
### NOVÁ ROVINNÁ BRUSKA - TOS HOSTIVAŘ

**S**polečnost TOS Hostivař, tradiční český výrobce obráběcích strojů s více než stoletou historií, opět potvrzuje svou pověst inovativního lídra v oboru. Její nejnovější přírůstek do portfolia představuje rovinnou brusku nové generace, která přináší nejen vylepšený výkon a preciznost, ale také pokročilé technologie zajišťující vyšší efektivitu a spolehlivost v náročném provozu. Tato bruska je navržena s ohledem na potřeby moderního průmyslu a přináší uživatelům řadu výhod.

#### Krok vpřed v přesnosti i produktivitě

Nová rovinná bruska od společnosti TOS Hostivař využívá kombinaci pokročilých mechanických prvků a sofistikovaného elektronického řízení. Tato symbióza umožňuje dosahovat extrémní přesnosti při obrábění rovinných ploch, což ocení zejména výrobci dílů s vysokými nároky na jakost povrchu a přesnost rozměrů. Přesnost brusky se pohybuje v mikronových tolerancích, což ji činí vhodnou pro široký rozsah požadavků v přesném strojírenství, a to jak v kusové, tak i malosériové výrobě.

Jedná se o jednostojanovou rovinnou brusku s horizontálním brousícím vřetenem, umístěným na příčnicku, která je vybavena novým systémem řízení pohybu os, který minimalizuje vibrace a zajišťuje stabilní chod. Díky tomuto systému lze dosáhnout nejen přesného a rovnoměrného broušení, ale i snížení času cyklů, což vede k výraznému zkrácení výrobního procesu. Při vývoji rovinné brusky byly ve spolupráci s odborníky z ČVUT zohledněny nejnovější poznatky z oblasti rovinného broušení s orientací na přizpůsobení stroje širokému rozsahu technologických požadavků na rovinné broušení.



## AKTUALITY

### NOVÁ ROVINNÁ BRUSKA - TOS HOSTIVAŘ

#### Moderní technologie pro chytrou výrobu

Jednou z klíčových předností nové brusky je její schopnost pracovat v rámci konceptu Průmyslu 4.0. Stroj je vybaven pokročilými snímači a inteligentním softwarem, který umožňuje sběr dat v reálném čase. Tato data mohou být následně analyzována k optimalizaci výrobního procesu, prediktivní údržbě nebo k monitorování kvality výrobků. Díky tomu je možné předejít neplánovaným odstávkám a maximalizovat produktivitu stroje.

Obsluha brusky může sledovat data o výkonu, stavu komponentů i spotřebě energie prostřednictvím intuitivního rozhraní na dotykovém panelu. Software nabízí široké možnosti přizpůsobení podle konkrétních potřeb zákazníka, což z brusky činí flexibilní nástroj, který lze snadno integrovat do každého výrobního procesu. Možnost vzdáleného přístupu navíc umožňuje servisní diagnostiku i podporu přímo od odborníků TOS Hostivař, což snižuje náklady na údržbu a zvyšuje životnost stroje.

#### Ekologické a energeticky úsporné řešení

TOS Hostivař se zaměřuje nejen na výkon a přesnost, ale i na udržitelnost a snižování energetické náročnosti. Jedním z hlavních úkolů vývojářů bylo dosažení podstatného snížení energetické náročnosti provozu brusky. To se díky inovativnímu a vysoce efektivnímu pohonu stolu podařilo, a to dokonce až o 60 %. Brusku tak ocení i ti zákazníci, jejichž filozofie je zaměřena na udržitelnost, snižování provozních nákladů a ochranu životního prostředí.

#### Přínos pro český i světový průmysl

Nová rovinná bruska od TOS Hostivař představuje významný příspěvek do českého i globálního strojírenství. Společnost již získala několik prvních objednávek od domácích i zahraničních zákazníků, kteří oceňují vysoký výkon, flexibilitu a dlouhou životnost této technologie. Vývojáři v TOS Hostivař navíc neustále pracují na dalších inovacích a přizpůsobování stroje specifickým potřebám různých sektorů.

Bruska tak není jen dalším strojem na trhu, ale plnohodnotným výrobním řešením, které přináší výraznou konkurenční výhodu pro podniky v oblasti přesného obrábění. TOS Hostivař opět potvrzuje, že české inženýrství má ve světovém průmyslu pevné místo, a svými inovacemi přispívá k dalšímu rozvoji tohoto oboru.

Tento stroj je důkazem, že inovace a tradice jdou ruku v ruce.

- Ing. Petr Wenz, obchodní ředitel TOS Hostivař



## AKTUALITY

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA, STŘEDNÍ ŠKOLA, CENTRUM ODBORNÉ PŘÍPRAVY, SEZIMOVO  
ÚSTÍ, KAŽDOROČNĚ SPOLUPRACUJE S FIRMOU FANUC

Vyšší odborná škola, Střední škola, Centrum odborné přípravy/Sezimácká střední má mnohaletou tradici ve výuce programování, mechatroniky, výpočetní techniky, kybernetické bezpečnosti, počítačové grafiky, elektroniky, elektrotechniky, smart city řešení v energetice, automatizace, robotiky a strojírenství. Velice oblíbenou specializací v rámci oboru Ekonomika a podnikání je „Řízení sportu“. Škola se každoročně pyšní oceněním „Škola doporučená zaměstnavateli“ a má úzké vazby na firemní sféru. V rámci zahraničních mobilit (Erasmus+) vyjíždějí žáci na odborné stáže do zahraničních firem. Školní kampus má velmi kvalitní zázemí pro studium, stravování, ubytování a nabídku volnočasových aktivit. Veřejností je hodnocena jako nejlépe vybavená škola regionu.

Ve dnech **16. až 19. září 2024** proběhl na Vyšší odborné škole v Sezimově Ústí **FANUC kemp**. Jedná se o úspěšnou spolupráci s dalšími školami v regionu a firmou FANUC s cílem rozšířit povědomí o práci s CNC technikou mezi středoškoláky. Na čtyři dny se sešli žáci z partnerských škol (nejen z táborského regionu) ve škole v Sezimově Ústí, kde se pod vedením instruktorů z firmy FANUC zdokonalovali v programování, obsluze strojů a výrobě různých součástí **na CNC frézovacím a soustružnickém centru**.



Škola poskytuje kompletní zázemí pro průběh kempu díky velmi dobremu vybavení, kterým disponuje právě také díky spolupráci s firmou FANUC. Instruktoři jsou garanty vysoké úrovně znalostí a pracovních zkušeností a díky tomu získají účastníci nejen teoretické informace, ale hlavně si vyzkouší i praxi na CNC strojích. Spolupráce výrobní firmy světového jména se střední školou je jednou z cest, jak připravit studenty na budoucí povolání a přispět tak k úspěšnému řešení letitého problému s nedostatkem kvalifikovaných pracovníků ve strojírenství.



## AKTUALITY

MAZAK PREZENTOVAL INOVACE Z BRITSKÉHO WORCESTERU:  
DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ PŘINESL ZÁŽITEK PLNÝ TECHNOLOGIÍ

Společnost Yamazaki Mazak Corporation, do jejíhož výrobního portfolia patří stroje pro provádění několika operací současně, CNC soustružnická centra, vertikální a horizontální obráběcí centra, CNC laserové řezací stroje, flexibilní výrobní systémy (FMS), CAD/CAM produkty a software pro řízení továren. Korporace je rovněž lídrem ve výrobě pokročilých technologických řešení včetně Multi-Tasking, Hybrid Multi-Tasking, pětiosého obrábění, frézování, soustružení, CNC řízení, strojů na laserové opracování a automatizaci.

# Mazak

Společnost byla založena v roce 1919 ve městě Nagoja v Japonsku, takže letos oslavila už 105. narozeniny. Nyní má po celém světě více než 8 300 zaměstnanců v 10 výrobních závodech v Japonsku, Evropě, Severní Americe, Singapuru a Číně a celosvětově disponuje sítí 83 technologických a technických center.

***Jen v Evropě funguje 14 technologických a 5 technických center s centrálou v britském Worcesteru.***

Prezident mateřské společnosti Yamazaki Mazak Corporation, pan Tomohisa Yamazaki, vždy hovoří o obráběcích strojích jako o „strojích mateřských“, tedy strojích, u nichž jakákoli další výroba začíná, a filozofii firmy zakládá na třech hlavních pilířích, kterými jsou vysoká kvalita, modernost a mezinárodní charakter výroby.

Společnost Yamazaki Mazak, Central Europe s.r.o., má své moderní technologické centrum ve středočeských Jazlovicích a 6. listopadu 2024 přivítala přes 50 návštěvníků na tematickém Dni otevřených dveří zaměřeném na inovace pocházející z britského výrobního závodu ve Worcesteru, který hraje klíčovou roli v globální výrobní strategii společnosti.

Pozvané hosty přivítal **Ing. Petr Šimáček, Branch Manager pro Českou a Slovenskou republiku.**

Další řečníci seznámili zúčastněné s pokročilými technologiemi, moderními CNC systémy a produkty, které jsou díky významným investicím Mazak nyní dostupnější a rychleji dodávané na evropský trh. Návštěvníci mohli shlédnout nejen ukázky strojů a technologických novinek, ale také ikonické britské automobily a ochutnat autentické občerstvení.





## AKTUALITY

### MAZAK PREZENTOVAL INOVACE Z BRITSKÉHO WORCESTERU: DEN OTEVŘENÝCH DVEŘÍ PŘINESL ZÁŽITEK PLNÝ TECHNOLOGIÍ

Z britské produkce byly vystaveny hned čtyři stroje. **CV5-500** je navržen pro automatizaci, kterou návštěvníci měli možnost vidět v praxi. Nabízí cenově výhodné pětiosé řešení nejen pro ty, kteří s pětiosým obráběním začínají. Stroj má pracovní stůl o průměru 500 mm a maximální nosnost 200 kg, což z něj činí ideální volbu pro různé obráběcí operace.

**QT250MY** je všestranný stroj s vysokorychlostním CNC soustružením a možností frézování. Disponuje výkonným vřetenem s rychlostí až 5000 ot/min a integrací Y-osy pro komplexní obrábění.

Stroj **VCE-500** pochází z nové generace vertikálních obráběcích center s nejnovějším CNC systémem MAZATROL SmoothEz. Je navrženo tak, aby poskytovalo vysokou produktivitu za konkurenceschopnou cenu s výjimečným výkonem, díky kterému bude atraktivní pro širokou škálu výrobců.

Společnost Mazak, jeden z předních výrobců obráběcích strojů a technologických řešení, nedávno uskutečnila významné investice do svého evropského závodu. Díky modernizaci výrobních procesů a novým technologiím, včetně pokročilých CNC systémů a systému iSMART Factory™, se podařilo výrazně zkrátit dodací lhůty strojů vyráběných v Evropě.



Na akci byl přítomen také pan Mark Hall, European Group Product Manager at Yamazaki Mazak U.K. Ltd., na fotce společně s Petrem Šimáčkem

Na akci v Jažlovicích byla vystavena celá řada produktů a technologií, které dokládají posun společnosti k vyšší produktivitě a ekologičnosti. Návštěvníci mohli vidět ikonické britské stroje i slavné vozy Range Rover, Land Rover Defender a historické MG z roku 1973. Program akce doplnilo stylové občerstvení inspirované britskými specialitami, které hostům poskytlo autentický zážitek.



Atraktivně koncipovaným programem Dne otevřených dveří demonstroval Mazak svůj závazek vůči evropskému trhu a úsilí přiblížit svým zákazníkům špičkové technologie, které přinášejí vyšší efektivitu výroby a přispívají ke konkurenceschopnosti.

## AKTUALITY

ZÁKAZNICKÝ DEN: TOS ČELÁKOVICE

**TOS Čelákovice** je tradiční výrobce obráběcích strojů, který zaujímá jedno z nejdůležitějších míst v českém strojírenském průmyslu. Historie firmy sahá až do roku 1856, kdy u jejího zrodu stáli pánové Volman, Jockel, Kameníček a Podhájský. Od roku 2011 je součástí koncernu Slovácké strojírny, a.s. Firma se specializuje na výrobu vysoce přesných CNC brusek, CNC soustruhů a CNC strojů na výrobu ozubení. Pod ochrannou známkou TOS, která je celosvětově registrována, pokračuje vývoj a výroba obráběcích strojů, které úspěšně dodává do celého světa. Výroba v TOS Čelákovice byla vždy postavena nejenom na tradici, ale i na progresivní inovaci, která charakterizuje přístup firmy k zákazníkům.

### Inovace

V duchu inovace probíhal i Open Day TOS Čelákovice, který byl uspořádán s cílem představit aktuální novinky a technologický pokrok v oblasti obráběcích strojů. Tato akce poskytla jedinečnou příležitost našim obchodním zástupcům z deseti různých zemí seznámit se s novými multifunkčními stroji, konkrétně se soustruhem SUA 125 FLEXI a bruskou BUD 100 MULTI. Představené stroje mohli zákazníci vidět nejen při reálném procesu obrábění, ale také ve virtuální realitě v různých konstrukčních modifikacích.

### SUA 125 FLEXI

Univerzální hrotové soustruhy SUA FLEXI představují zcela novou generaci soustruhů navazující na výrobní řadu SUA NUM.

### ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKY:

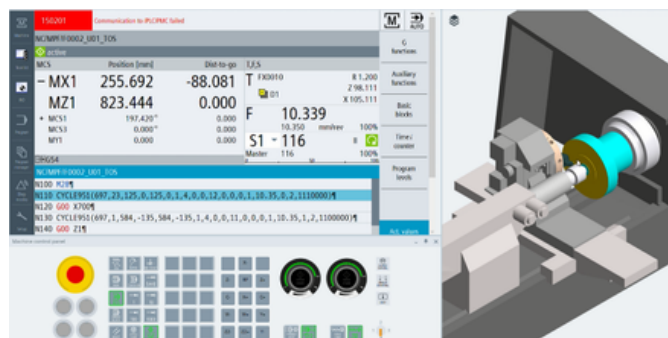
- Modulární koncepce velikostních variant
- Výkonné soustružení obrobků o hmotnosti až 15 000 kg a délce až 8 000 mm
- Systém flexibilní výměny nástrojových systémů včetně frézování
- Multifunkční pracovní prostor bez nutnosti přepínání dílce 19 Charakteristika projektu Nadstavbové prostředí CNC a softwarové aplikace
- Původní řešení softwarové nadstavby CNC řídicího systému TOS Machine Manager (TOS MM) s řadou pokročilých funkcí a aplikací pro zvýšení užitečných vlastností stroje
- Podpora přípravy výroby pomocí systému nástrojového hospodářství s možností evidence sestav řezných nástrojů a vhodných sad řezných parametrů přispívá ke snižování času přípravy výroby
- Digitální dvojče a softwarové aplikace pro efektivní návrh operací NC obrábění a maximální aplikační využití stroje



# AKTUALITY

## ZÁKAZNICKÝ DEN: TOS ČELÁKOVICE

V rámci představení novinek pro rok 2025 byl zajímavým způsobem předveden projekt „virtuální stroj“ SUA FLEXI. Virtuální stroj slouží k vizualizaci pracovních pohybů stroje dle vytvořeného řídicího programu pro obrábění dílce. Pomocí programu se sleduje vzájemná poloha všech částí stroje (pevných i pohyblivých) a kontroluje se, jestli v pracovním prostoru stroje nedošlo ke vzájemné kolizi. Případné kolize zvýrazní program graficky a zapíše události do přehledu kolizí, aby je bylo možné zpětně zobrazit a opravit. Virtuální stroj má největší přínos v těch typech výroby, kde je nutné ladit technologii obrábění dílce přímo na stroji. Na počítači, mimo vlastní výrobu, lze spustit i několik kopií virtuálního stroje a paralelně tak ladit několik programů pro jeden reálný stroj najednou, bez narušování plánovaného sledu výroby dílců. Tento prvek je zvláště výhodný u stroje s vysokou flexibilitou pracovního prostoru stroje SUA Flexi, kde je možno v rámci výroby provádět aplikaci různých obráběcích hlav.



## Bruska BUD 100 MULTI

Bruska BUD je na trhu již dva roky. Její progresivita, postavená na koncepci využití lineárních pohonů na hlavních osách, prochází neustálým rozvojem. Rozvíjí se zejména v oblasti vlastností, které mají základ v bezvúlové technologii a vysoké přesnosti polohování. Součástí předvádění reálného stroje byla kompenzace, vycházející ze změřené geometrie broušeného povrchu obrobku a automatického přenosu korekčních dat.

Na zákaznickém dni byly k dispozici 3D brýle, díky kterým je možné si stroj BUD100 MULTI prohlédnout ve virtuálním světě. Naši prodejci mají tyto brýle k dispozici, aby s nimi mohli potenciálním zákazníkům umožnit si stroj prohlédnout, aniž by opustili svou firmu či svou kancelář.

Virtuální realita umožní pohled na prostorové a funkční uspořádání strojů. Stroje BUD 100/7000 Multi a SUA 125 Flexi jsou na to plně připraveny.

TOS Čelákovice na zákaznickém dni předvedl, že propojení reálného a virtuálního světa, které se teprve pozvolna prosazuje, dovede se svými partnery uchopit, rozvíjet a aplikovat ve prospěch svých zákazníků.



## AKTUALITY

### DRAGHIHO ZPRÁVA O KONKURENCESCHOPNOSTI EVROPY

**B**ývalý italský premiér a šéf Evropské centrální banky (ECB) **Mario Draghi** předal do rukou předsedkyně Evropské komise Ursuly von der Leyenové dlouho očekávanou **Zprávu o konkurenceschopnosti Evropy**. Zpráva je dalším příspěvkem do debaty o podobě příštího víceletého finančního rámce EU a evropských finančních prioritách, včetně vědy a výzkumu.

Evropská komise před rokem požádala Draghiho, aby vypracoval zprávu o tom, jak by měla EU v době zvýšeného globálního napětí udržet svoji ekonomiku konkurenceschopnou.

**Zpráva, která má zhruba 400 stran, apeluje na koordinovanější evropskou průmyslovou politiku, rychlejší rozhodování a potřebu masivních investic, pokud chce Evropa ekonomicky držet krok s USA a Čínou.**



Upozorňuje, že **hospodářský růst EU** byl v posledních dvou desetiletích trvale pomalejší než ve Spojených státech, zatímco Čína velmi rychle dohání zpoždění. Zároveň podmínky, jež podporovaly růst v Evropě po skončení studené války v oblasti obchodu, energetiky a obrany, se výrazně změnily.

## AKTUALITY

### DRAGHIHO ZPRÁVA O KONKURENCESCHOPNOSTI EVROPY

Pro zvýšení konkurenceschopnosti jsou podle zprávy **nezbytné tři transformace**, jejichž řešení by měla nabídnout nová industriální strategie, a to:

1. nutnost urychlit inovace a najít nové stimuly průmyslu;
2. snížení cen energií a zároveň pokračování v dekarbonizaci a přechodu na oběhové hospodářství;
3. účinná reakce na méně stabilní geopolitickou situaci.

**Výzkum a inovace tvoří** jádro této strategie. Zpráva poukazuje na to, že komercializace výsledků výzkumu je v Evropě slabá. Značná část poznatků vytvořených evropskými výzkumnými pracovníky zůstává komerčně nevyužita. Zpráva kritizuje také četné překryvy mezi různými evropskými programy, které mnohdy financují stejné priority. Stejně tak zpráva negativně hodnotí nedostatek koordinace napříč členskými státy, který podle Draghiho brzdí inovační potenciál EU.

Zpráva se vyjadřuje i k **budoucímu rámcovému programu pro výzkum a inovace** (FP10), jehož **rozpočet by měl být navýšen na 200 miliard €**. Program je podle Draghiho nutno reformovat, a to jak v prioritních oblastech pro přidělování rozpočtových prostředků, tak i z hlediska řízení.

Nový program by se měl **přeorientovat na menší počet společně dohodnutých priorit**. Zvýšený podíl rozpočtu by měl být alokovan na financování průlomových inovací prostřednictvím **Evropské rady pro inovace** (EIC). Ta by však měla nejprve projít zásadní reformou po vzoru Evropské rady pro výzkum (ERC), kterou řídí přední evropští vědci, nikoli úředníci.

**Právě ERC si podle Draghiho zaslouhuje rovněž výrazně finančně posílit, a to až na dvojnásobek současné alokace.**

Zpráva podtrhuje také nutnost navýšení financování a silnější koordinaci výzkumných a technologických infrastruktur.

Draghi rovněž navrhuje zcela nové nástroje a iniciativy, mj. schéma na podporu rozvoje kapacit excelentních institucí či využívání nových nástrojů na přilákání odborníků ze třetích zemí v oblasti STEM (science, technology, engineering and maths).

# SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR



# SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR

## KOMENTÁŘ K HOSPODÁŘSKÉ STRATEGII ČR

- Lucie Dlouhá, PR manažerka SPČR

**S**vaz průmyslu a dopravy předal již na jaře Ministerstvu průmyslu a obchodu ČR svou **Vizi hospodářské politiky**, ke které musí Česká republika, respektive všichni aktéři – firmy i stát – směřovat v podobě konkrétních kroků a jasně měřitelných cílů. Jako pozitivní chápeme, že hlavní cíl **Hospodářské strategie ČR** je dostat ČR mezi TOP 10 zemí v rámci ukazatele hrubého domácího produktu na hlavu a vychází tak v podstatě z jednoho z hlavních indikátorů **Vize hospodářské politiky SP ČR**. Strategie pak rovněž využívá, stejně jako vize SPČR, měřitelné indikátory. Řada otázek přesto zůstává. Nedotažený je například proces implementace, včetně absence závazných termínů plnění. Chybí i dostatečná údernost a srozumitelnost dokumentu pro ty, kdo mají podmínky pro realizaci strategie vytvářet. Důležité totiž je, zda a jak se hlavní cíle prakticky odrazí v konkrétních krocích vlády a jednotlivých resortů. Strategií má ČR jako obvykle na rozdávání, problémem však stále zůstávají výsledky a potřebné změny.

V průběhu vytváření hospodářské strategie zohlednili její autoři i některé připomínky Svazu průmyslu a jeho členů. Díky tomu byly doplněny například odkazy na potřeby dekarbonizačních plánů a podpora investic a technologií napříč odvětvími. Došlo k doplnění některých technologií významných pro růst průmyslu nebo cílů v oblasti lidského kapitálu a snižování byrokracie. Doplněn byl také, alespoň z části, konkrétní postup. Na druhou stranu, jako nedostatečné stále vidíme otázky docenění významu průmyslu, dekarbonizace a dalších ekonomických problémů či určitou nejasnost kapitol pojednávajících o strategických odvětvích a vytváření podmínek pro investice. Například ceny energií jsou ve strategii pojednány opět pouze jako takzvaný doplňkový indikátor, což SPČR od počátku rozporuje.

Hlavním problémem zůstává, co se bude s touto strategií dít dál, jak na ní budou navazovat dílčí strategie a konkretizované úkoly, které ji mají naplňovat.

**„Nový ministr průmyslu a obchodu Lukáš Vlček jasně deklaroval zájem být v komunikaci s průmyslem aktivní a ve všech otázkách jednat i s opozicí. Uvidíme, jaká bude realita,“**

**říká Martin Jahn, viceprezident Svazu průmyslu a dopravy ČR.**



SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY  
ČESKÉ REPUBLIKY



MINISTERSTVO  
PRŮMYSLU A OBCHODU

# SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR

STÁTNÍ ROZPOČET 2025

**N**ávrh státního rozpočtu na rok 2025 vzbudil u SP ČR překvapení a některé aspekty návrhu považuje za nedostatečné. Svaz nesouhlasí, například s nedostatečným financováním podporovaných zdrojů energie (POZE) a tím absencí jasného řešení pro zajištění konkurenceschopnosti českých firem v oblasti cen energie.

*“Oceňujeme, že rozpočet počítá s významnými zdroji na investice do budování infrastruktury, konečně také vidíme opětovný růst prostředků do aplikovaného výzkumu. Nicméně se obáváme, že tak jak je státní rozpočet navržen, může vést k dalšímu navýšení poplatků souvisejících s cenami energií, a tím znovu zhoršovat konkurenceschopnost českých firem. Rovněž v rozpočtu stále nevidíme dostatečné zdroje na podporu exportu, zejména na projekty na Ukrajině. Vidíme prostor pro další úspory v dalším snižování celkového počtu státních zaměstnanců místo jeho meziročního nárůstu,”* říká Jan Rafaj, prezident Svazu průmyslu a dopravy ČR.

## Hlavní body k jednání a stanoviska SP ČR:

**Podpora obnovitelných zdrojů energie (POZE):** Přes opakovaná jednání s ministry návrh neodráží výsledky jednání o zlepšení konkurenceschopnosti. Rozpočet zahrnuje 8,5 miliardy Kč na podporu POZE, což nepokrývá ani zákonné minimum. Obáváme se, že tento nedostatek prostředků může vést k dalšímu růstu cen energií pro firmy, což by negativně ovlivnilo jejich konkurenceschopnost.

**Aplikovaný výzkum:** Oceňujeme, že po letech stagnace byl rozpočet navýšen, mimo jiné také pro Technologickou agenturu ČR, avšak prostředky pro klíčový program TREND zůstávají nedostatečné. Stejně tak je nedostatečný střednědobý výhled rozpočtu, který je pro oblast výzkumu a vývoje, kde jsou podporovány víceleté projekty, velice důležitý a ovlivňuje stabilitu sféry výzkumu.

**Podpora exportu a podpora účasti na obnově Ukrajiny:** SP ČR dlouhodobě apeluje na vládu, aby transparentně zajistila dostatečnou finanční podporu exportu. V rozpočtu na rok 2025 však nevidíme adekvátní zajištění prostředků pro expanzi českých firem na Ukrajinu. Považujeme za klíčové, aby byl navýšen fond Ukrajina a podpora exportu byla celkově posílena.

**Dopravní infrastruktura:** Přestože rozpočet Státního fondu dopravní infrastruktury narostl na 151,3 miliardy Kč, jde fakticky o zvýšení pouze o 1 mld. Kč, takže stále chybí prostředky na nové investiční projekty. Upozorňujeme, že plánovaný rozpočet SFDI pro rok 2025 by měl dosahovat hodnoty 198 miliard Kč. Požadujeme přehodnocení a navýšení rozpočtu na dopravní infrastrukturu.

**Efektivita státní správy a platy státních zaměstnanců:** Navrhované zvýšení prostředků na platy státních zaměstnanců o 11,2 miliardy Kč musí být provázeno zefektivněním státní správy. Plošné zvyšování platů bez odpovídajících reforem a digitalizace státní správy je neudržitelné a zatěžuje státní rozpočet.



SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY  
ČESKÉ REPUBLIKY



Ministerstvo financí  
České republiky



# SVAZ PRŮMYSLU A DOPRAVY ČR

STÁTNÍ ROZPOČET 2025

Zástupci SP ČR projednávali na tripartitě i další témata, například **snahu Ministerstva průmyslu a obchodu zpracovat Hospodářskou strategii ČR jako ucelený střednědobý dokument, určující směr hospodářské politiky v dalších letech.**

Svaz průmyslu a dopravy ČR ji vítá.

*“Tento dokument byl inspirován mimo jiné i Vizí hospodářské politiky SP ČR do roku 2029 například v potřebě stanovení základních měřitelných ukazatelů pro vyhodnocování skutečného vývoje. V řadě aspektů jde tedy krok správným směrem. Na druhou stranu, strategie musí být jasná, stručná, srozumitelná s jasně vymezenými prioritami, říká Martin Jahn, viceprezident Svazu průmyslu a dopravy ČR.*

V meziresortním připomínkovém řízení Svaz například upozornil, že je třeba vyjasnit pojetí strategických odvětví, sledovat na vliv cen energie na konkurenceschopnost českých firem a zařadit tuto problematiku mezi hlavní priority. Zároveň je nutné klást větší důraz na transformaci ekonomiky a průmyslu a omezit byrokracii ve vztahu k firmám. Pilířem strategie by pak mělo být vytváření podmínek pro růst investic, které umožní transformovat českou ekonomiku a zvyšovat její potenciál.



# HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR



# HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR

## NOVÝ ZÁKON A KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI ZASÁHNE DO PODNIKÁNÍ TISÍCŮ FIREM

**P**osílení obranného průmyslu má zásadní význam pro zajištění bezpečnosti a soběstačnosti České republiky. Jednání Sekce obranného průmyslu Hospodářské komory ČR a ministryně obrany Jany Černochové potvrdilo důležitost silného domácího obranného průmyslu pro obranyschopnost a soběstačnost České republiky, a to i vzhledem k pokračujícímu konfliktu na Ukrajině.

Zapojení českého obranného průmyslu do dodávek pro Armádu České republiky (AČR) a další ozbrojené složky a bezpečnostní sbory, včetně Policie ČR, přináší zásadní strategické, bezpečnostní a ekonomické benefity.



*„Obranný průmysl hraje důležitou roli nejen při zajištění obranyschopnosti a bezpečnosti našeho státu, ale také vytváří tisíce pracovních míst, poskytuje příjmy do státního rozpočtu a příspěvky do sociálního a zdravotního systému a v neposlední řadě zajišťuje rozvoj moderních technologií. Ceníme si závazku vlády investovat do modernizace armády s maximálním využitím schopností domácího obranného průmyslu,“ uvedl Lubomír Kovařík, předseda Sekce obranného průmyslu HK ČR.*

*Sekce obranného průmyslu (SOP HK ČR) sehrála zásadní roli v podpoře klíčových iniciativ vlády, včetně závazku vlády vydávat 2 % hrubého domácího produktu na obranu a zapojovat české subjekty do armádních akvizic.*

*Sekce také dlouhodobě poukazuje na nedostatečnou spolupráci ze strany některých bank. Zde Sekce vidí velký přínos série jednání s bankami pod záštitou ministryně obrany Jany Černochové. Podle ministryně se postupně daří přesvědčovat veřejnost, politiky i příslušné instituce, že nejde o „špinavý byznys“, jak se jej snaží někteří neprávem označovat. Vztah bank k financování obranného průmyslu se podle ní mění, ale problémy u některých bank i nadále přetrvávají. Se zástupci Hospodářské komory se proto domluvila, že bude v blízké době svoláno jednání se zástupci bankovní asociace, na kterém budou přetrvávající potíže prodiskutovány.*

# HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR

## NOVÝ ZÁKON A KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI ZASÁHNE DO PODNIKÁNÍ TISÍCŮ FIREM

*„Velmi si vážím toho, že paní ministryně Černochová aktivně podporuje domácí obranný průmysl. Setkání na půdě Hospodářské komory je toho jasným důkazem, stejně jako konkrétní kroky, například v oblasti bankovního financování. Věříme, že tato vysoká úroveň spolupráce zůstane prioritou i v budoucích strategických plánech státu,“ uvedl Radek Jakubský, viceprezident Hospodářské komory ČR.*

Významné akviziční projekty AČR jsou příležitostí k podpoře spolupráce s domácím průmyslem, a to nejen při realizaci vyzbrojovacích projektů, ale i projektů obranného výzkumu a vývoje, budování zázemí, **zapojení strojírenských firem do subdodávek a celého dodavatelského řetězce.**

Je však nutné, aby se v nové Hospodářské strategii, kterou připravilo Ministerstvo průmyslu a obchodu, posílila vazba na Bezpečnostní a Obrannou strategii ČR, které jasně zdůrazňují celospolečenský přístup k zajištění obranyschopnosti státu.

Dokument by měl reflektovat klíčovou roli obranného průmyslu nejen pro zajištění bezpečnostní suverenity, ale i pro ekonomický růst. Je nezbytné zajistit, aby ekonomický růst nebyl ohrožen nedostatečnou podporou obranyschopnosti, na níž se obranný průmysl zásadně podílí.



# HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR

ROZŠÍŘENÍ SPOLUPRÁCE S JIŽNÍ KOREOU NABÍDNE  
NOVÉ MOŽNOSTI ČESKÝM FIRMÁM

Jižní Korea je po Číně a Spojených státech **třetím největším obchodním partnerem České republiky mimo Evropu**. A je také v tuzemsku největším neevropským investorem. Působí tu zhruba sedm desítek společností, v nichž mají Jihokorejci účast. Společně vytvářejí na 15 tisíc pracovních míst. A spolupráce mezi českými a jihokorejskými firmami se ještě více rozšíří. Prostor pro to vytváří i nové memorandum, které podepsali prezident Hospodářské komory ČR (HK ČR) Zdeněk Zajíček a viceprezident Korejské obchodní a průmyslové komory Iljun Park.

Stalo se tak v rámci tří denní návštěvy jihokorejského prezidenta Jun Sok-jola v Česku. Měla výrazně obchodní a ekonomický charakter. Prezidenta doprovázeli korejští ministři obchodu a průmyslu, zahraničních věcí, dopravy a financí, a také šéfové nejvýznamnějších jihokorejských firem, jakou jsou Hyundai Motor, KHNP, Samsung, LG, SK, POSCO či Doosan. Česko – korejské obchodní fórum v pražském hotelu Hilton pak bylo pro Korejce vůbec největší, které dosud v Evropě absolvovali. Setkání je tak milníkem ve vztazích mezi oběma zeměmi a začátkem strategického partnerství.

**„Dlouhodobá úspěšná spolupráce přináší oběma stranám viditelné výhody a těžko zpochybnitelné úspěchy. Vytváří ale také dobrý základ pro následující dekády, kdy celý svět bude čelit velkým výzvám a úkolům,“** upozornil ve svém vystoupení na obchodním fóru Zdeněk Zajíček. **„Nelze v tomto směru nezmínit oblast energetiky, která prochází a bude procházet zásadní transformací jak v České republice, tak v Evropě, ale i ve světě. Díky zkušenostem, znalostem a kompetencím se můžeme společně podílet na jejím rozvoji,“** dodal.



Tomu nahrává podle Zdeňka Zajíčka i skutečnost, že se jihokorejská KHNP stala preferovaným dodavatelem dostavby jaderné elektrárny v Dukovanech a v rámci své dodávky počítá se subdodavateli v Česku v rozsahu 60 procent. KHNP již identifikovala na možnou spolupráci cca 200 zdejších firem. *„Mám radost, že jsme pro potvrzení i těchto společných zájmů mohli podepsat dohodu o partnerství s Korejskou obchodní a průmyslovou komorou,“* zdůraznil Zdeněk Zajíček.

# HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR

ROZŠÍŘENÍ SPOLUPRÁCE S JIŽNÍ KOREOU NABÍDNE  
NOVÉ MOŽNOSTI ČESKÝM FIRMÁM

Smlouvu s ČEZ o dostavbě Dukovan má KHNP podepsat do konce března příštího roku. První ze dvou jaderných bloků se má začít stavět v roce 2029 a o sedm let později by měl jít do zkušebního provozu.

## **Velmi početná korejská delegace přijela do Prahy s cílem dohodnout se na strategickém partnerství.**

Kromě jaderné energetiky má přinést společné projekty i v mnoha dalších oblastech, jako je výroba baterií, polovodičů, rozvoj robotiky, umělé inteligence, elektromobility, dále pak výstavba vysokorychlostních tratí a také spolupráce ve vědě a výzkumu mezi univerzitami a výzkumnými ústavy. Uskutečnila se proto celá řada setkání na úrovni ministrů, podnikatelů i vědeckých institucí. Ministři zahraničních věcí obou zemí pak podepsali memorandum o spolupráci při rekonstrukci Ukrajiny po skončení válečného konfliktu.

Ekonomické vztahy mezi Českou republikou a Korejskou republikou jsou už nyní na velmi dobré úrovni. Vzájemný obchod dosáhl v loňském roce téměř 120 miliard korun. Celkové investice v Česku činí zhruba 115 miliard korun. K těm nejvýznamnějším patří automobilka Hyundai v Nošovicích a továrna na výrobu pneumatik Nexen v průmyslové zóně Triangle u Žatce. Za posledních deset let se objem korejských investic v tuzemsku více než zdvojnásobil. V následujících letech by měl díky strategickému partnerství ještě výrazněji narůst.

## **Česko je ale zároveň pro Korejce i vyhledávanou turistickou destinací. Loni jich k nám přijelo téměř čtvrt milionu.**

# HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR

## TÉMĚŘ POLOVINA FIREM ZAMĚSTNÁVÁ ZAHRANIČNÍ PRACOVNÍKY - PŘEVAŽUJÍ UKRAJINCI

Zahraniční pracovníky – nepočítajíc v to občany členských států EU – zaměstnává zhruba polovina firem. Vyplyvá to z šetření, které uskutečnila Hospodářská komora ve druhé polovině června mezi svými členy a dalšími firmami zapojenými prostřednictvím Hospodářské komory do Programu kvalifikovaný zaměstnanec.

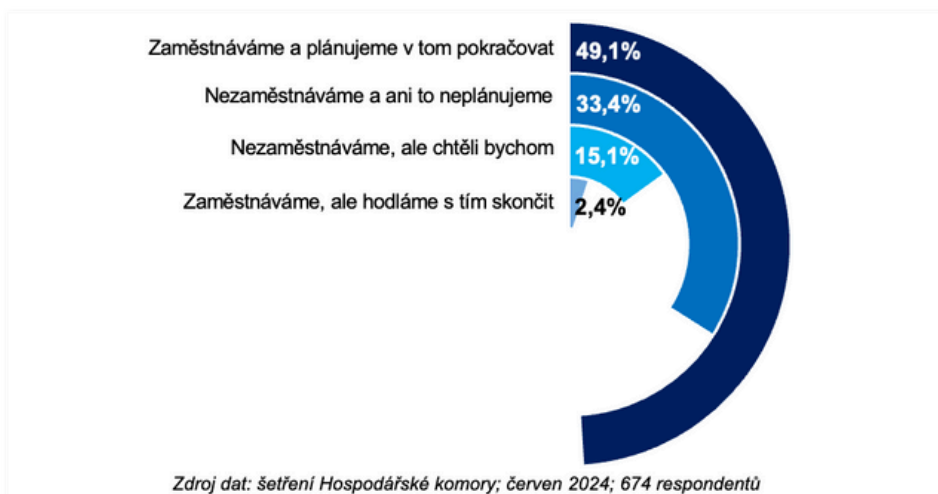
Konkrétně zahraniční pracovníky zaměstnává a plánuje v jejich zaměstnávání pokračovat 49,1 % firem zapojených do šetření. Celkem je pak otázka zaměstnávání zahraničních pracovníků relevantním tématem pro dvě třetiny respondentů (66,6 %). Dalších 15,1 % dotazovaných zahraniční pracovníky sice nezaměstnává, ale do budoucna by k jejich zaměstnávání chtělo přistoupit. Pouze nízké procento firem (2,4 %) uvedlo, že nyní ve své firmě pracovníky ze zahraničí má, ale jsou rozhodnutí jejich zaměstnávání ukončit. Zbývající třetina firem uvedla, že nezaměstnává žádné zahraniční pracovníky a ani neuvažuje v tomto směru o změně.

*„Česká ekonomika se vyznačuje velmi nízkými hodnotami míry nezaměstnanosti a obecným nedostatkem pracovní síly, který členské firmy Hospodářské komory dlouhodobě označují za jednu z největších překážek rozvoje podnikání. V takové situaci se zahraniční pracovníci stávají klíčovým faktorem umožňujícím další růst. Význam zahraničních pracovníků pro firmy a silnou poptávku po zahraniční pracovní síle potvrzují také výsledky nedávného šetření,“ říká*  
**prezident Hospodářské komory Zdeněk Zajíček.**

Z velkých firem zahraniční pracovníky zaměstnávají a plánují v tom pokračovat téměř tři čtvrtiny respondentů. U malých a středních je to kolem poloviny. Největší zájem o výhledové zaměstnání zahraničních pracovníků mají malé společnosti (pětina z nich zahraniční zaměstnance nyní nemá, ale do budoucna to plánuje). Mikro firmy se naopak nejvíce vyjadřovaly ve smyslu, že zahraniční pracovníky ve firmě nemají a ani to neplánují. Tuto možnost zvolilo 60 % z nich. Nicméně tento výsledek je ovlivněn tím, že do kategorie mikro firem spadají také živnostníci, tedy společnosti zcela bez zaměstnanců.

# HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR

## TÉMĚŘ POLOVINA FIREM ZAMĚŠTNÁVÁ ZAHRANIČNÍ PRACOVNÍKY - PŘEVAŽUJÍ UKRAJINCI



### Většina zahraničních pracovníků jsou Ukrajinci

Mezi zeměmi, ze kterých zahraniční pracovníci pocházejí, pak jednoznačně dominuje Ukrajina. Ukrajince zaměstnává 84,6 % firem. Druhou nejčastěji zaměstnávanou skupinou jsou Filipínci (16,8 %), následovaní pracovníky z Moldavska (11 %) a Mongolska (10,6 %).

V rámci otevřené odpovědi „Jiné země mimo Program kvalifikovaný zaměstnanec“, kterou zvolila pětina respondentů, byl zmíněn poměrně široký výčet různých států, z nichž žádný výrazně nevyčníval svou četností nad ostatními. Firmy zmiňovaly například Vietnam, Bosnu a Hercegovinu nebo Egypt.

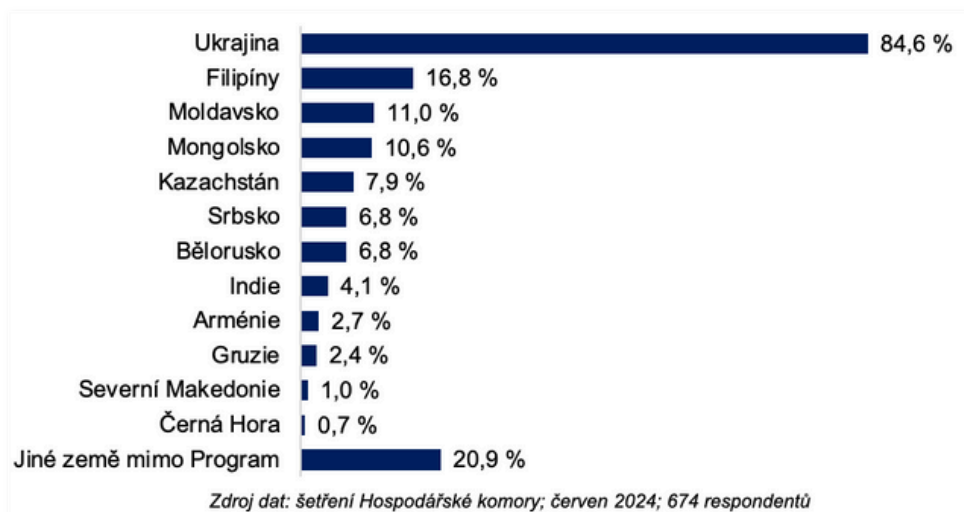
„S výběrem kvalifikovaných pracovníků z Filipín pomůže také asistenční kancelář Hospodářské komory, která byla otevřena začátkem září v tamní metropoli Manile a provozovat ji bude společnost GrapeCare LTD. Filipíny vnímáme jako vhodnou zemi pro získávání zahraničních zaměstnanců díky jejich znalosti angličtiny i převažujícímu křesťanskému náboženství,“ vysvětluje ředitel Odboru služeb Hospodářské komory **Tomáš Zelený**.



# HOSPODÁŘSKÁ KOMORA ČR

TÉMĚŘ POLOVINA FIREM ZAMĚŠTNÁVÁ ZAHRANIČNÍ PRACOVNÍKY - PŘEVAŽUJÍ UKRAJINCI

## Původ pracovníků zaměstnávaných v rámci Programu kvalifikovaný zaměstnanec



Šetření vedla Hospodářská komora ČR v období od 19. 6. do 3. 7. 2024. Jeho cílem bylo získat od členů Komory a dalších firem zapojených jejím prostřednictvím do Programu kvalifikovaný zaměstnanec informace o jejich zkušenostech se zahraničními pracovníky, případně také o problémech, na které narážejí v procesu jejich přivádění na český trh práce nebo o dalších nákladech (jiných než mzdových), které se se zaměstnáváním zahraničních pracovníků pojí. Celkem na anketu odpovědělo 674 respondentů, mezi kterými jsou zástupci mikro, malých, středních, ale i velkých firem působících v různých odvětvích ekonomiky napříč všemi kraji České republiky.

# STATISTIKA OBORU



# STATISTIKA OBORU

## VÝSLEDKY OBORU MT V ČR ZA 3. ČTVRTLETÍ ROKU 2024

**C** harakteristika 3. čtvrtletí 2024:

Vývoz vzrostl ve srovnání s 3. čtvrtletím roku 2023, a to o 13 %, nárůst byl zaznamenán skoro u všech nomenklatur, vyjma 8460. Tato jediná nomenklatura poklesla o 9 %.

Největší vývozy byly zaznamenány do Německa, Číny a na Slovensko.

### Vývoz a dovoz OS a TS ČR za 3. čtvrtletí 2024 a 2023 (tis. Kč)

	Vývoz 2024	Vývoz 2023	Podíl %	Dovoz 2024	Dovoz 2023	Podíl %
8456	401 230	333 728	120,23%	1 311 120	1 439 415	91,09%
8457	1 462 363	1 021 696	143,13%	1 629 298	1 494 363	109,03%
8458	1 616 875	1 299 541	124,42%	1 261 982	1 447 711	87,17%
8459	1 462 923	1 211 054	120,80%	365 835	547 067	66,87%
8460	2 570 572	2 838 940	90,55%	308 246	522 208	59,03%
8461	633 899	593 178	106,86%	424 631	253 502	167,51%
8462	591 661	502 084	117,84%	1 641 784	3 094 742	53,05%
8463	187 224	70 608	265,16%	192 965	430 340	44,84%
<b>Celkem OS</b>	<b>8 147 862</b>	<b>7 298 137</b>	<b>111,64%</b>	<b>5 301 112</b>	<b>5 704 266</b>	<b>92,93%</b>
<b>Celkem TS</b>	<b>778 885</b>	<b>572 692</b>	<b>136,00%</b>	<b>1 834 749</b>	<b>3 525 082</b>	<b>52,05%</b>
<b>Celkem</b>	<b>8 926 747 CZK</b>	<b>7 870 829 CZK</b>	<b>113,42%</b>	<b>7 135 861 CZK</b>	<b>9 229 348 CZK</b>	<b>77,32%</b>
8466	5 534 013	5 521 879	100,22%	4 633 178	4 947 650	93,64%
<b>Celkem za obor</b>	<b>14 460 760</b>	<b>13 392 708</b>	<b>107,97%</b>	<b>11 769 039</b>	<b>14 176 998</b>	<b>83,02%</b>

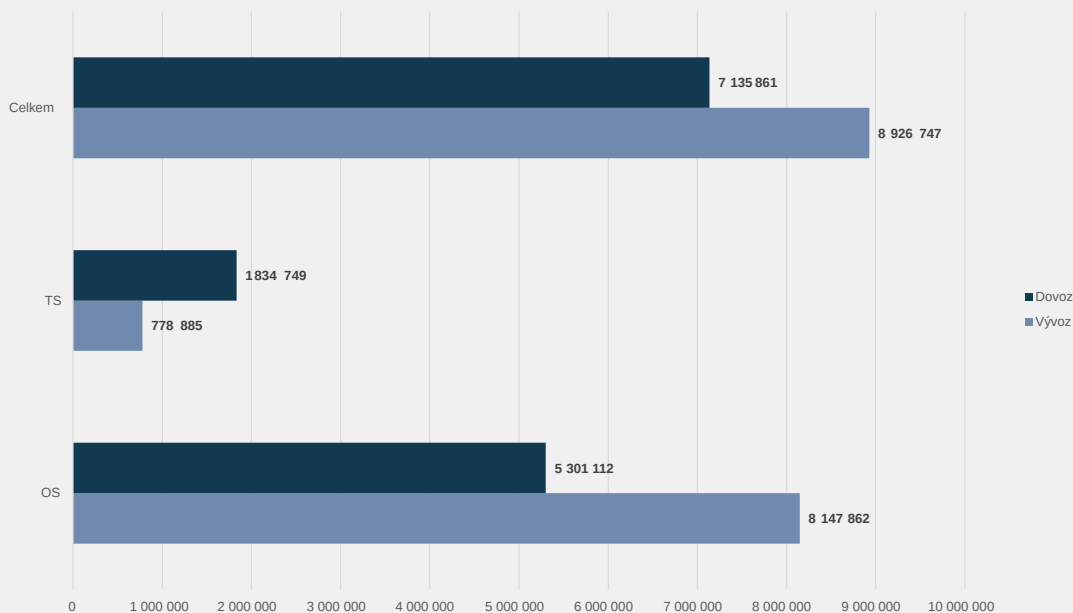
### Nomenklatury

- 8456 Stroje obráběcí, úběr pomocí laseru, ultrazvuku, apod.
- 8457 Centra obráběcí, stroje obráběcí stavebnicové pro obrábění kovů
- 8458 Soustruhy pro obrábění kovů
- 8459 Stroje obráběcí pro vrtání, vyvrtávání, frézování, řezání závitů
- 8460 Stroje obráběcí pro broušení, lapování, leštění kovů, karbidů, apod.
- 8461 Stroje obráběcí k hoblování apod., pily strojní aj. stroje na úběr kovů
- 8462 Stroje tvářecí k opracování kovů, buchary apod., stroje obráběcí k tváření
- 8463 Stroje tvářecí jiné k opracování kovů, karbidů, cermetů (ne úběrem)

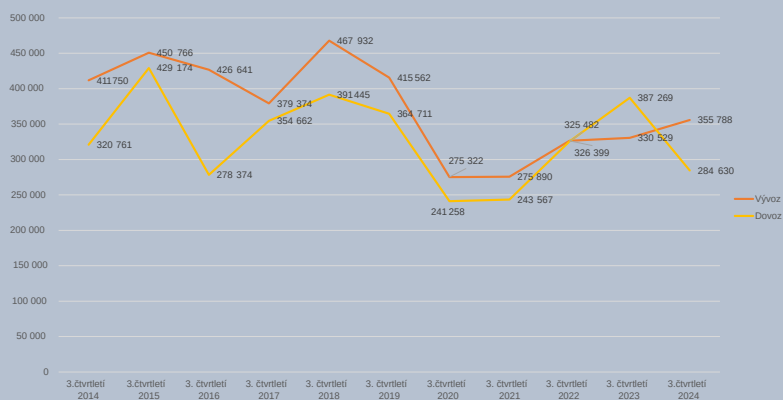
# STATISTIKA OBORU

VÝSLEDKY OBORU MT V ČR ZA 3. ČTVRTLETÍ ROKU 2024

## Vývoz a dovoz OS a TS v ČR za 3. čtvrtletí 2024 (tis. Kč)



## Vývoz a dovoz OS a TS v ČR za 3. čtvrtletí 2014 - 2024 (tis. EUR)

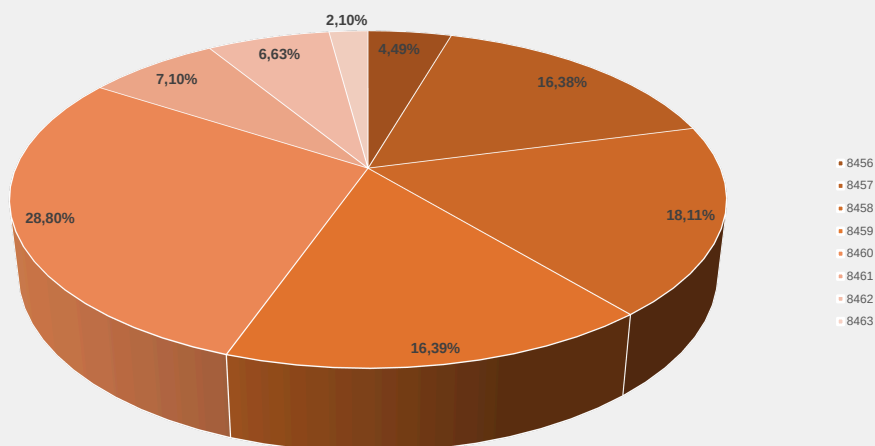


	Vývoz	Dovoz
3. čtvrtletí 2014	411 750	320 761
3. čtvrtletí 2015	450 766	429 174
3. čtvrtletí 2016	426 641	278 374
3. čtvrtletí 2017	379 374	354 662
3. čtvrtletí 2018	467 932	391 445
3. čtvrtletí 2019	415 562	364 711
3. čtvrtletí 2020	275 322	241 258
3. čtvrtletí 2021	275 890	243 567
3. čtvrtletí 2022	326 399	325 482
3. čtvrtletí 2023	330 529	387 269
3. čtvrtletí 2024	355 788	284 630

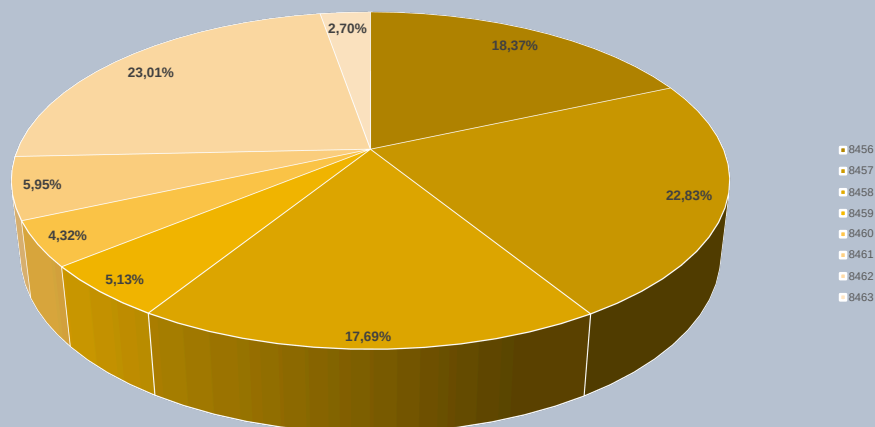
# STATISTIKA OBORU

VÝSLEDKY OBORU MT V ČR ZA 3. ČTVRTLETÍ ROKU 2024

## Vývoz dle HS z ČR za 3. čtvrtletí 2024



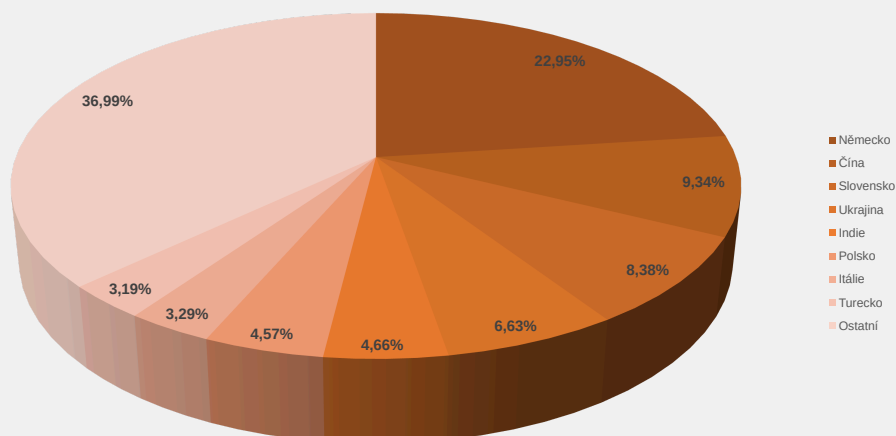
## Dovoz dle HS do ČR za 3. čtvrtletí 2024



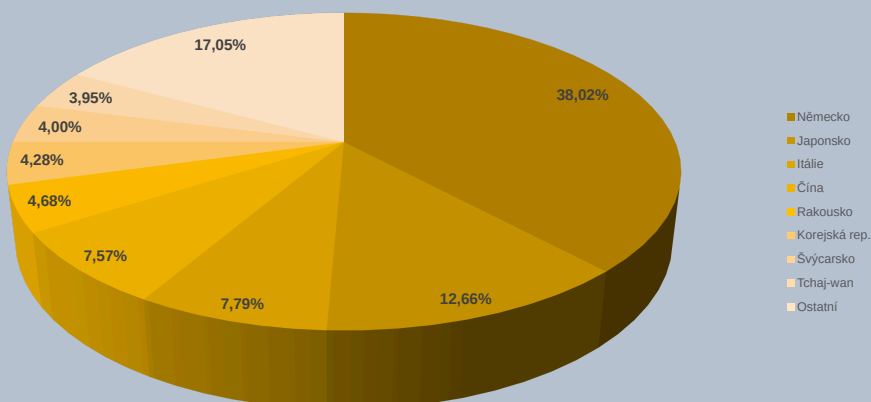
# STATISTIKA OBORU

VÝSLEDKY OBORU MT V ČR ZA 3. ČTVRTLETÍ ROKU 2024

## Vývoz obráběcích a tvářecích strojů dle teritorií za 3.čtvrtletí 2024



## Dovoz obráběcích a tvářecích strojů dle teritorií za 3.čtvrtletí 2024



# CECIMO



# CECIMO

## PRIORITY VEDENÍ EVROPSKÉ KOMISE PRO NOVÉ FUNKČNÍ OBDOBÍ

**J**eště před svým oficiálním jmenováním nastínila předsedkyně Evropské komise Ursula von der Leyen politické směry pro příští Evropskou komisi na léta 2024-2029. Její priority pro mandát EU v tomto období se zaměřují na důslednou realizaci stávajících nařízení a předkládání nových návrhů.

Mezi klíčové iniciativy patří například:

### **Konkurenceschopnost a technologie:**

Prosazování stávajících předpisů, jako je zákon o digitálních službách (DSA) a zákon o digitálních trzích (DMA).

Důraz na šíření technologií napříč odvětvími s cílem zvýšit produktivitu.

Tři opatření související s umělou inteligencí: Iniciativa AI Factories, komplexní strategie pro rozvoj umělé inteligence a zřízení Rady pro výzkum AI.

### **Investice do strategických technologií:**

Návrh opatření na zlepšení přístupu ke kapitálu pro společnosti v EU.

Zvýšení výdajů na výzkum prostřednictvím nového Fondu pro konkurenceschopnost zaměřeného na AI, vesmír a biotechnologie.

Rozšíření Evropské rady pro výzkum a Evropské rady pro inovace.

### **Politika hospodářské soutěže:**

Přezkum stávajících politik na podporu velkých evropských společností.

Revize směrnice o veřejných zakázkách s cílem zvýhodnit výrobky EU ve strategických odvětvích.

### **Společnost a technologie:**

Řešení úbytku kvalifikovaných učitelů pomocí strategického plánu vzdělávání v oblasti STEM - Science, Technology, Engineering and Mathematics.

Návrh „práva na odpojení“ s cílem zlepšit duševní zdraví a čelit zneužívání online.



## CECIMO

### PRIORITY VEDENÍ EVROPSKÉ KOMISE PRO NOVÉ FUNKČNÍ OBDOBÍ

Kromě toho je důležité zdůraznit, že VDL se zavázala usnadnit a zrychlit podnikání v Evropě. Proto bude Komise mimo jiné usilovat o zavedení nové kategorie malých podniků se střední kapitalizací, o zajištění pomoci inovativním společnostem při jejich růstu (prostřednictvím zjednodušení pravidel), o zavedení nového způsobu kontroly malých a středních podniků a zjišťování jejich problémů s konkurenceschopností. Výsledky této kontroly by měly pomoci zamezit zbytečné administrativní zátěži a zachovat vysoké standardy.

CECIMO bude sledovat realizaci tohoto programu a bude se také aktivně obracet na Komisi s cílem zapojit se do rozvoje a realizace těchto strategických iniciativ.



# CECIMO

NOVÝ PREZIDENT UCIMU – SISTEMI PER PRODURRE – RICCARDO ROSA

**R**iccardo Rosa se narodil v roce 1963 v Legnanu (MI) a vystudoval střední vědeckou školu na institutu San Celso v Miláně.

Je prezidentem společnosti ROSA ERMANDO Spa, předního světového výrobce brusek, kterou založil jeho otec Ermando v roce 1964.

Rodina Rosových působí v kovozpracujícím průmyslu již více než sto let, od založení první dílny v roce 1890.

Již více než 20 let je členem představenstva asociace UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, kde byl ředitelem a viceprezidentem. V letech 2020 až 2024 zastával funkci viceprezidenta.



Během členské schůze v roce 2024 byl jmenován prezidentem UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE. Je také prezidentem FONDAZIONE UCIMU, neziskové organizace UCIMU, která působí jako institut pro ekonomický a vědecký výzkum, hloubkové kulturní studie, rozvoj, propagaci a podporu italských výrobních podniků obráběcích strojů a výrobních systémů.

Od roku 1998, kdy byla společnost založena, je viceprezidentem CIMU, Consorzio Italiano Macchine Utensili (Italské konsorcium pro obráběcí stroje), které řídí SATURN, slévárnu litinových odlitků pro obráběcí stroje, převzatou v roce 2000. Od října 2015 je zástupcem UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE v generální radě FEDERMACCHINE, federace zastupující italské výrobce investičního zboží, jejímž je od roku 2019 viceprezidentem.

Od roku 2022 je členem italské delegace CECIMO, Evropské asociace výrobních strojů a technologií, a od začátku roku 2024 je předsedou technické skupiny. Riccardo Rosa je ženatý a má dvě děti.

# CECIMO

## KULATÝ STŮL NA VYSOKÉ ÚROVNI O PREVENCI OBCHÁZENÍ SANKCÍ EU U CITLIVÉHO ZBOŽÍ

**N**a akci, kterou uspořádali místopředseda Evropské komise **Valdis Dombrovskis** a **komisařka Mairead McGuinness**, se sešlo přibližně 30 odborníků a zástupců průmyslu (CECIMO bylo jedinou přítomnou asociací výrobních technologií), aby diskutovali o rostoucím problému obcházení sankcí EU vůči Rusku. Diskuse se zaměřila na úsilí Evropské komise (EK) zabránit tomu, aby se citlivé zboží vyrobené v EU dostávalo do Ruska navzdory stávajícím sankcím a zabývala se metodami obcházení, úlohou mezinárodní spolupráce a potřebou důraznějších donucovacích prostředků k odstranění stávajících nedostatků.

Hlavní projednávané body:

### Monitorování a taktiky obcházení.

EK aktivně monitoruje nepřímé překládky a **zjistila, že Rusko dovezlo zboží vysoké priority vyrobené v EU v hodnotě přibližně 600 milionů EUR a dalších 400 milionů EUR tohoto zboží prostřednictvím dceřiných společností z EU.** Bylo zdůrazněno, že Rusko nadále využívá existující mezery v systému mezinárodního obchodu, což pro členské státy a EK znamená povinnost forenzního přístupu k monitorování obchodu. K obcházení dochází často například prostřednictvím nepřímého vývozu, kdy **zboží prochází dvěma nebo třemi zeměmi mimo EU, než se dostane do Ruska.**

### Budování kapacit, mezinárodní spolupráce a sankcionované subjekty.

EK pořádala technická setkání a semináře zaměřené na budování kapacit, aby pomohla zemím mimo EU zastavit obcházení sankcí. Hlavní pozornost při těchto aktivitách byla věnována **čínským a hongkongským orgánům, neboť obě oblasti jsou zodpovědné za 75 % výrobků z EU, které se dostávají do Ruska.** Kromě toho EK vyzpozovala, že sledované zboží je také přesměrováno přes země jako Turecko, Kazachstán, Spojené arabské emiráty, Indie a Srbsko. EU hodlá posílit spolupráci s těmito zeměmi, aby tento nezákonný obchod s kogeneračním zbožím (zboží kombinující výrobu elektrické energie a tepla) směřující z EU do Ruska zastavila. Seznam sankcionovaných subjektů EU nyní zahrnuje 675 položek. Na takovém seznamu je mnoho neruských subjektů, například íránské společnosti, které dodávají bezpilotní letouny, a čínské a hongkongské subjekty, které se zabývají vývojem elektroniky a polovodičů.

### Společné položky s vysokou prioritou.

Mezi příklady zboží, které přichází do Ruska, uváděné EK, patří integrované obvody, jako jsou procesory, řadiče, flash paměti a zesilovače, které jsou kritickými součástmi zbraní. Zatímco většina západního zboží tohoto druhu pochází z USA, EK zaznamenala, že množství zboží z EU se zvyšuje, zejména v segmentu polovodičů a **CNC strojů.** Zdrojem informací je ukrajinská vláda, které se daří získávat důkazy z bojiště (například z dronů a raket).

# CECIMO

## KULATÝ STŮL NA VYSOKÉ ÚROVNI O PREVENCI OBCHÁZENÍ SANKCÍ EU U CITLIVÉHO ZBOŽÍ

### **Problémy se smluvními doložkami a jejich aplikací.**

Mnoho účastníků zmínilo problémy, které představuje doložka „No Russia“ a zejména její aplikace. EK tyto obtíže uznala a oznámila, že plánuje zajistit zpětnou vazbu prostřednictvím otevřené konzultace, která mimo jiné posoudí účinnost takové doložky.

### **Úloha distributorů, složitost dodavatelského řetězce, malé a střední podniky.**

Mnohé zainteresované subjekty zdůraznili, že role distributorů je v této diskusi klíčová, a navrhli, aby je EK zahrnula do budoucích debat. Kromě toho všichni uznávají, že průmyslová odvětví čelí značným výzvám při sledování možného obcházení sankcí kvůli složitým hodnotovým řetězcům a rychle se měnícím zúčastněným stranám. Zazněla také výzva k větší vládní podpoře malých a středních podniků, aby i tam bylo zajištěno dodržování sankcí.

### **Zapojení logistického a bankovního sektoru.**

Velké logistické firmy zdůraznily, že denně zpracovávají přibližně dva miliony zásilek, což omezuje jejich schopnost identifikovat podezřelé subjekty vzhledem k vysokému objemu transakcí a rychlým změnám stavů účtů. Kromě toho bylo uvedeno, že na rozdíl od svých amerických protějšků celní orgány EU zatím aktivně nevyhledávají spolupráci s logistickými společnostmi. Bankovní sektor uznal důležitost monitorování peněžních toků, aby se zabránilo obcházení sankcí, ale upozornil na omezení vyplývající z objemu transakcí a možných falešně pozitivních výsledků vyplývajících z nedostatku údajů a informací od výrobců a jejich klientů.

### **Výzvy a osvědčené postupy specifické pro dané odvětví.**

Jedna výrobní společnost informovala, že zařízení zabudované v jejich obráběcích strojích může zablokovat jejich provoz, pokud jsou přemístěny z místa zamýšlené instalace. Ačkoli toto opatření od začátku sankcí účinně zabránilo používání čtyř strojů v Rusku, není akceptováno ve všech zemích a vedlo k tomu, že společnost ztratila přístup na některé trhy. Jiná výrobní společnost zdůraznila význam důkladného procesu kontroly a poznamenala, že tím, že vyrábí výhradně mimo EU, začlenila kontroly vývozu do svých prodejních operací, což vyžaduje intenzivní školení jejich prodejců. Společnost vyrábějící součástky zdůraznila, že je obtížné sledovat konečné použití různého zboží, například ložisek, protože někdy nejsou prodávána přímo koncovému uživateli. Společnost zabývající se řešeními pro průmyslovou automatizaci zdůraznila nutnost úzké spolupráce se zeměmi označenými jako „mezery v systému sankcí“, neboť účinnost sankcí je ohrožena, když společnosti z jiných zemí nahradí dodávky požadovaných výrobků v Rusku poté, co je EU přestane dodávat. A konečně další společnost zabývající se řešeními pro průmyslovou automatizaci navrhla, že prioritou by mělo být zjednodušení a harmonizace pravidel pro společnosti se zaměřením na zlepšení komunikace a usnadnění sdílení informací.

CECIMO zdůraznilo závazek odvětví MT pokračovat v komplexní hloubkové kontrole, aby se zabránilo porušování sankcí. CECIMO zdůraznilo EK, že je důležité vyhnout se dodatečné administrativní nebo finanční zátěži pro společnosti a navrhlo zaměřit se místo toho na posílení dozoru nad trhem a mezinárodní spolupráci, aby se zabránilo obcházení sankcí. CECIMO konkrétně poukázalo na to, že dodatečné požadavky, jako je instalace sledovacích/monitorovacích prvků, by tento problém účinně neřešily a pouze by zvýšily náklady, omezily přístup na trh a způsobily další zátěž pro malé a střední podniky.

# CECIMO

## KULATÝ STŮL NA VYSOKÉ ÚROVNI O PREVENCI OBCHÁZENÍ SANKCÍ EU U CITLIVÉHO ZBOŽÍ

### Reakce Komise EU a budoucí opatření.

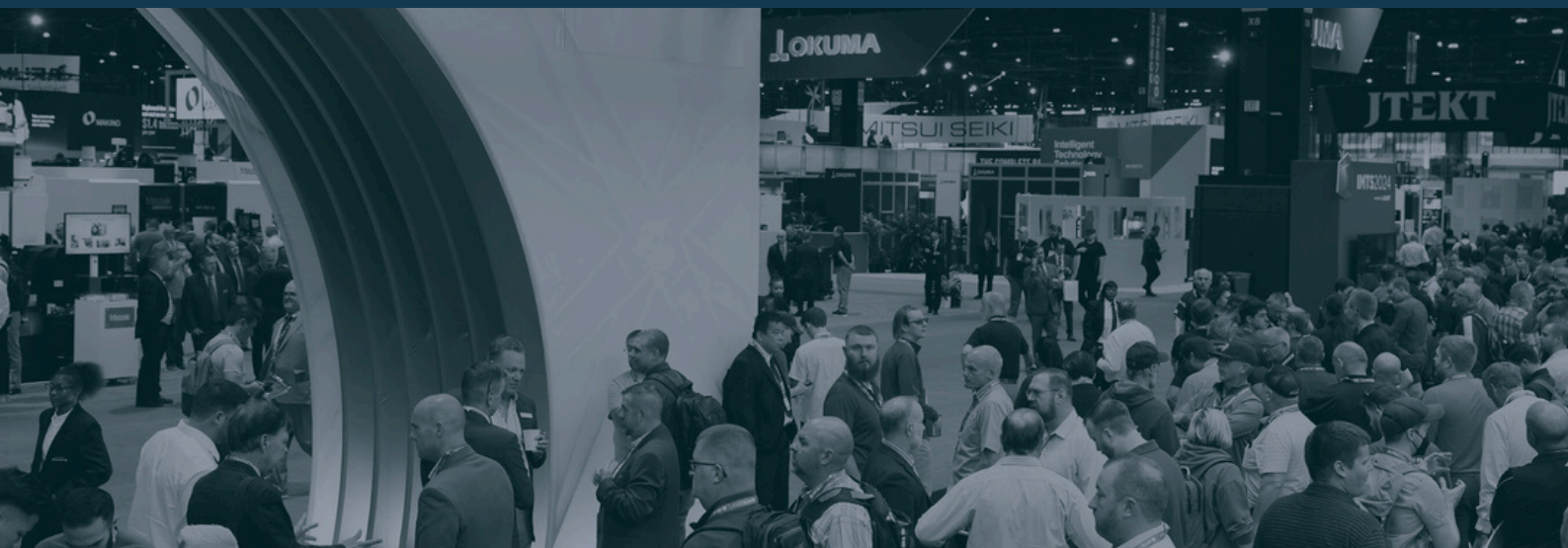
EK uznala potřebu hlubší spolupráce mezi členskými státy a zdůraznila význam zapojení distributorů do činností EU. Úsilí se zaměří na budování kapacit a posílení spolupráce s USA a Spojeným královstvím s cílem zlepšit prosazování sankcí. Kromě toho se brzy uskuteční veřejná konzultace, jejímž cílem bude vyhodnotit účinnost stávajících nástrojů, jako je „ruská doložka“, a prozkoumat další opatření k zabránění obcházení. EK zváží **aktualizaci seznamu citlivého zboží tak, aby zahrnoval konkrétní výrobky, jako jsou některé CNC stroje, které ukrajinské orgány opakovaně identifikovaly při kontrolách v terénu.** EK ujistila, že se bude jednat o cílené opatření, aby se předešlo zahrnutí celých odvětví do seznamu kogeneračního zboží.

Bylo poukázáno na složitost prosazování sankcí EU vůči Rusku a byla zdůrazněna potřeba koordinovaného přístupu zahrnujícího více zúčastněných stran. Posílené monitorování, mezinárodní spolupráce, budování kapacit a důslednější prosazování stávajících předpisů jsou rozhodující pro odstranění nedostatků, které Rusko využívá k přístupu k citlivému zboží vyrobenému v EU. EK bude i nadále spolupracovat se zástupci průmyslu a mezinárodními partnery s cílem posílit režim sankcí a řešit vznikající problémy.



*Valdis Dombrovskis*

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

IMTS 2024 CHICAGO - SMART PRODUCTION SOLUTIONS

**M**ezinárodní výstava obráběcích a tvářecích strojů International Manufacturing Technology Show IMTS 2024 se konala od 9. do 14. září 2024 na chicagském výstavišti McCormick Place Convention Center. Výstava se koná každé dva roky po dobu 75 let. Výstavu organizovala americká asociace The Association for Manufacturing Technology – AMT.

Mottem výstavy bylo **Smart Production Solution**. V jejím rámci bylo v jedné z hal vyčleněno místo pro studenty všech vzdělávacích stupňů. Akce Studentský summit Smartforce má na výstavě IMTS svoji tradici a odpovídá současnému trendu podpory strojírenské výroby v USA a podněcování zájmu mladých lidí o strojírenské obory.



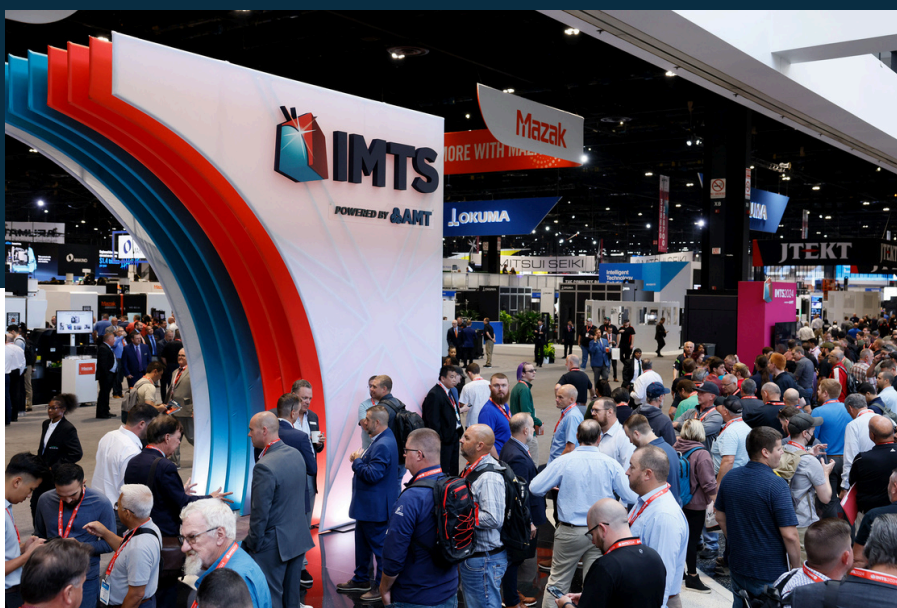
# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

IMTS 2024 CHICAGO - SMART PRODUCTION SOLUTIONS

Výstavu zahájila ředitelka paní Lynn Osmondová a prezident AMT pan Douglas Woods. K přestřižení pásky přizvali pana Jochena Koecklera, ředitele Hannover Messe.



Zaregistrováno bylo 89 020 návštěvníků ze 110 zemí, včetně 14 713 studentů. Výstavní plocha činila 112 000 m<sup>2</sup>, na kterých se prezentovalo 1 737 vystavovatelů na 1 737 stáncích. Poměr severoamerických návštěvníků k počtu vystavovatelů vzrostl o více než 11 % ve srovnání s rekordní a současně poslední prezenční výstavou, která se konala v roce 2022.





# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## IMTS 2024 CHICAGO - SMART PRODUCTION SOLUTIONS

Výstava byla realizována v 9 pavilonech rozdělených podle technologického zaměření exponátů. Největším a nejnavštěvovanějším byl pavilon jižní, ve kterém vystavovaly největší světové společnosti oboru Machine Tool. V tomto pavilonu byla umístěna i oficiální prezentace České republiky.

### Výstava byla rozdělena podle jednotlivých sektorů:

- Abrazivní obrábění / řezání / dokončování
- Aditivní výroba – urychlená Formnext
- Automatizace – akcelerovaná SPS – Smart Production Solutions
- Výroba a lasery
- Technologie výroby ozubených kol
- Komponenty stroje / Čištění / Životní prostředí
- Začišťování kovu
- Zajištění kvality
- Software
- Nástroje a upínání

V rámci akce Smartforce Student Summit byly vystavovány nejnovější výrobní technologie od nejprofilovanějších partnerů v oboru, aby tak byly pedagogům a studentům poskytnuty zábavné a poutavé výukové zážitky zaměřené na vize odvětví a výrobních technologií budoucnosti.

Oficiální česká prezentace byla realizována v rámci podporovaných výstav Ministerstvem průmyslu a obchodu v kategorii C. Realizátorem české expozice byla společnost BVV Brno. České firmy se prezentovaly v jižní, nejprestižnější hale výstaviště. V jedné společné expozici byly společně umístěny společnosti HESTEGO a.s., KSK Precision Motion, a.s., RETOS Varnsdorf s.r.o., TOS Olomouc s.r.o., TOS Varnsdorf a.s., Walter CZ s.r.o. a IDEAL-Trade Service, spol.



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## IMTS 2024 CHICAGO - SMART PRODUCTION SOLUTIONS

Samostatný stánek měla společnost ŠMT Plzeň.



Z českých výrobců vystavovala svůj stroj společnost TRIMILL na stánku obchodní společnosti YCM z Tajwanu. Dalším českým výrobcem, který na výstavě prezentoval své výrobky, byla společnost NARRAN, která dodává laserové zařízení pro čištění povrchů.

Na výstavě byly zastoupeny mateřské společnosti členských firem SST – DORMER PRAMET, Schneeberger, MAZAK, FANUC, Weiler, Schunk a Renishaw.



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## IMTS 2024 CHICAGO - SMART PRODUCTION SOLUTIONS

Stánek SST byl umístěn mezi světovými asociacemi v sekci evropských svazů sdružených v CECIMO. Byli na něm prezentováni všichni členové SST formou velkoplošného plakátu s logy a katalogu technologií „Czech Republic Machine Tools Your Smarte Choice for Metalworking“. Formou velkoplošných plakátů a katalogů v anglické verzi, určených jak pro potenciální vystavovatele, tak i pro návštěvníky, zaujala prezentace výstavy MSV a IMT2024.

V průběhu výstavy byl návštěvníkům k dispozici katalog Czech Machine Tools for effective and green production, jehož součástí je i prezentace projektu Technologická platforma Strojírenská výrobní technika V. Zájemcům o aktivitu projektu byly předávány podrobnější informace o základních dokumentech vytvořených v rámci realizace projektu. V průběhu výstavy byl uskutečněn průzkum nejnovějších trendů oboru strojírenská technika. Zaměřen byl zejména na přední americké výrobce využívající inovativní prvky a technologie. Souhrnu technických a technologických poznatků z výstavy bude věnována samostatná zpráva vypracovaná pro projekt TPSVT V.



Druhý den výstavy se uskutečnilo setkání na Konzulátě ČR v Chicagu, kam byli pozváni zástupci vystavovatelů a jejich zákazníků.

Také evropská asociace CECIMO zorganizovala setkání zástupců evropských svazů s vedením jednotlivých neevropských oborových asociací AMT. Delegaci CECIMO vedl její ředitel pan Filip Geerts a zúčastnili se ho zástupci svazů Německa (VDW), Anglie (MTA), Itálie (UCIMU) a České republiky (SST). Jednání s americkým svazem AMT vedl její prezident Mr. Douglas Woods. Jednání s japonským svazem JMTBA vedl jeho prezident Mr. Kazuo Yuhara. Jednání s indickým svazem IMTMA pak jeho viceprezident pan Shriniva G. Shirgurkar.

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## IMTS 2024 CHICAGO - SMART PRODUCTION SOLUTIONS

Velmi zajímavá diskuze proběhla s delegací AMT. Americká strana konstatovala nárůst ekonomiky ke konci roku 2023. Členové deledace zcela otevřeně konstatovali, že snahou americké ekonomiky je ještě větší posílení pozice amerických výrobců na úkor světové konkurence. Využít při tom chtějí současné situace oslabení výroby v Evropě vinou války na Ukrajině a přetrvávajících vysokých cen energií. Konstatovali, že zavedením cla na dovozy čínského zboží se americký trh nicméně otevřel pro ostatní dodavatele včetně Evropy.



Největší expozice na výstavě měly firmy FANUC, MAZAK, HAAS, OKUMA, YCM, DOOSAN a další. Znovu se opakoval zvláštní přístup společnosti DMG MORI. Ta na výstavišti neměla žádnou expozici, ale v době konání výstavy prezentovala své produkty ve vlastních předváděcích halách, DMG Mori Solution Centre, které se nacházelo mimo výstaviště Mc Cormick.

Podobná situace byla i na strojírenském veletrhu MSV 2022 a 2023 v Brně. Na letošní výstavě byl ve veletržních novinách zveřejněn celostránkový inzerát lákající návštěvníky výstavy IMTS 2024 na předváděcí akci DMG MORI umístěnou mimo areál výstaviště.

**Příští výstava IMTS 2026 se uskuteční od 14. do 19. září 2026.**

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

SVÁTEK VŠECH STROJAŘŮ – MEZINÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ VELETRH V BRNĚ 2024

**N**a letošním Mezinárodním strojírenském veletrhu, který proběhl ve dnech 8. – 11. října 2024, se představilo 1 386 vystavujících firem ze 42 zemí celého světa. Za čtyři dny si jejich expozice prohlédlo více než 55 tisíc návštěvníků, především techniků a byznysmenů.

Více než polovina všech vystavovatelů přijela ze zahraničí. Nejvíce byly zastoupeny Německo, Itálie, Švýcarsko a Slovensko. Oficiální expozice zaštitěné vládou nebo proexportní institucí měly na veletrhu Čína, Francie, Indie, Itálie, Japonsko, Maďarsko, Polsko, Rakousko, Slovensko, Tchaj-wan a Ukrajina. Přicestovala také řada obchodních delegací. Tři z nich z USA a další například z Malajsie, Maroka a Indie. Pokračoval úspěšný projekt Contact Ukraine, který propojuje české a ukrajinské firmy, které se budou podílet na poválečné obnově země. Memorandum o spolupráci na veletrhu podepsaly česká a marocká elektrotechnická asociace ELA a FENELEC, stejně jako společnost Veletrhy Brno a Česko-indická smíšená obchodní komora.

Svaz strojírenské technologie letos uspořádal dvě expozice. Hlavní expozice SST byla umístěna opět v nejmodernějším pavilonu brněnského výstaviště, tedy v pavilonu „P“. Expozice byla postavena na ploše 51 m<sup>2</sup>. Expozice pro soutěž mladých strojařů v programování CNC obráběcích strojů -Výukové centrum- byla umístěna na ploše 325,5 m<sup>2</sup> rovněž v pavilonu „P“. Zájem návštěvníků o expozice SST byl značný, zejména pak o Výukové centrum, kde jsme zaznamenali zájem jak ze strany odborné veřejnosti, tak i médií.

Letos se soutěže zúčastnilo celkem 128 žáků z 30 středních odborných škol z celé České republiky. Soutěž probíhala v dopoledním a odpoledním bloku v závislosti na počtu přihlášených žáků pro každý řídicí systém. Pro práci s řídicím systémem společnosti HEIDENHAIN se přihlásilo 62 žáků, pro systém společnosti SIEMENS 41 žáků a pro systém společnosti FANUC 25 žáků.



---

## MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

SVÁTEK VŠECH STROJAŘŮ – MEZINÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ VELETRH V BRNĚ 2024

Výukové centrum bylo svědkem dvou významných návštěv. V rámci zahajovací veletržní „trasy“ navštívila centrum státní delegace vedená vrchním ředitelem sekce EU a zahraničního obchodu Ministerstva průmyslu a obchodu Davidem Müllerem a zájem o Výukové centrum projevil dokonce i **prezident České republiky pan Petr Pavel**.



---

Svaz strojírenské technologie zajišťoval také program dvou významných zahraničních delegací. Malajsijská delegace, vedená obchodním radou Velvyslanectví České republiky v Kuala Lumpur panem Milanem Dostálem, jednala postupně s firmami PILOUS – pásové pily, TOS VARNSDORF, RETOS VARNSDORF, KSK Precise Motion, FERMAT CZ a TAJMAC-ZPS. Indická delegace, v čele s obchodním radou Velvyslanectví České republiky v New Delhi paní Evou Kopeckou, jednala s firmami RETOS VARNSDORF, HESTEGO a FERMAT CZ.

---

Významnou akcí SST bylo Setkání vedení SST s novináři, které proběhlo v prostorách hlavní expozice SST. Setkání se zúčastnili novináři z předních technicky zaměřených tiskových médií. S důležitými příspěvky vystoupili hlavní představitelé tohoto setkání, prezident SST a člen představenstva Svazu průmyslu a dopravy, generální ředitel akciové společnosti TOS Varnsdorf **Ing. Jan Rýdl** a ředitel SST **Ing. Ivo Červenka**. Své odborné příspěvky přednesli také vážení hosté SST, pan Jakub Jeřábek z České spořitelny a pan Jiří Hynek, prezident Asociace obranného a bezpečnostního průmyslu. Vystoupení byla zaměřena na aktuální témata udržitelnosti, taxonomie EU a možnosti uplatnění členských firem SST právě v oblasti obranného průmyslu.

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

SVÁTEK VŠECH STROJAŘŮ – MEZINÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ VELETRH V BRNĚ 2024

Všichni přednášející odpovídali rovněž na otázky novinářů a dalších přítomných hostů, kterých se v hledišti sešlo úctyhodné množství. Letošní setkání s novináři mělo velký ohlas a bylo všemi přítomnými velmi kladně hodnoceno.



Členské podniky Svazu strojírenské technologie se letošního ročníku veletrhu zúčastnily opět ve velkém počtu a o jejich zájmu o tento tradiční strojírenský veletrh svědčí především skutečnost, že si letos pro své expozice objednaly celkem 1 180 m<sup>2</sup> výstavní plochy. O tuto výstavní výměru se podělilo celkem 17 členských podniků SST.

Na letošním MSV se už popáté otevřela Česká národní expozice, která na jednom místě sdružila nabídku služeb státu českým podnikatelům a zejména exportérům. Pod hlavičkou Ministerstva průmyslu a obchodu se soustředila prezentace 13 institucí a v rámci expozice probíhal zajímavý doprovodný program, který vyvrcholil konzultacemi s řediteli zahraničních kanceláří vládní agentury CzechTrade.

Na veletrhu proběhl tradiční Sněm Svazu průmyslu a dopravy ČR, na kterém si vyměňovali názory představitelé vlády s průmyslníky a podnikateli. Nechyběl zde ani premiér Petr Fiala, který s českými podnikateli diskutoval i během následující prohlídky veletržních expozic. Ihned po svém jmenování a uvedení do úřadu zaměřil na MSV rovněž nový ministr průmyslu a obchodu pan Lukáš Vlček, což představitelé českého průmyslu velmi ocenili. Veletržní expozice si přijeli prohlédnout také ministr dopravy pan Martin Kupka a ministr životního prostředí pan Petr Hladík.

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

SVÁTEK VŠECH STROJAŘŮ – MEZINÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ VELETRH V BRNĚ 2024

Ve všech pádech se na MSV skloňovala témata automatizace, digitalizace a možnosti využití umělé inteligence v průmyslu. Popáté se uskutečnil projekt Digitální továrna 2.0, kterého se letos zúčastnilo více než 40 firem v čele se zlatým partnerem – Národním centrem Průmyslu 4.0.

Součástí MSV se poprvé stala největší přehlídka profesionálních 3D tiskáren, 3D skenerů a souvisejících služeb na českém trhu. Na ploše více než 1000 metrů čtverečních se prostřednictvím rekordních 26 vystavovatelů představily výrobky pěti desítek značek. Společně s odbornou konferencí Fórum aditivní výroby, s účastí předních českých i světových odborníků, šlo o mimořádnou příležitost k seznámení se s novinkami a trendy na trhu 3D tiskáren.

V rámci odborného doprovodného programu se uskutečnily desítky konferencí, workshopů, seminářů i panelových diskusí. K MSV neodmyslitelně patří matchmaking projekt Kontakt-Kontrakt, který letos zprostředkoval stovky schůzek obchodních partnerů. Návštěvníky také zaujala nová Technologická expozice, která formou případových studií představila zkušenosti českých výrobních firem s nasazením nových produktivních technologií.

Také letos exponáty vystavovatelů soutěžily o prestižní ocenění **Zlatá medaile MSV**. Odborná hodnotitelská komise udělila inovativním exponátům šest Zlatých medailí. Už poosmnácté byla udělena také Zlatá medaile za celoživotní tvůrčí technickou práci a dosažené inovační činy, a to prof. Přemyslu Janíčkoví, který působil na Fakultě strojní Vysokého učení technického v Brně.

V kategorii Inovace v materiálech, komponentách a pohonech ve strojírenství získal Zlatou medaili exponát **tandemová tříhřídelová osmistupňová sekvenční převodovka**, kterou představila Strojnícka fakulta, Technická univerzita v Košicích. V kategorii Inovace výrobního stroje zvítězil exponát **inovovaný CNC edukační systém pro střední odborné školy** výrobce DynamiTech a vystavovatele Siemens. V kategorii Inovace technologie pro udržitelnou výrobu komise ocenila exponát **vysokokapacitní bateriové uložení AEE, ECOGI-BUIS** slovenského výrobce a vystavovatele M-D-J.



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

SVÁTEK VŠECH STROJAŘŮ – MEZINÁRODNÍ STROJÍRENSKÝ VELETRH V BRNĚ 2024

Zlatou medaili v kategorii Inovace v průmyslové automatizaci, digitálních technologiích a Průmyslu 4.0 získal exponát souřadnicový měřicí stroj Renishaw AGILITY S12129 od vystavovatele Renishaw. V kategorii Inovace v transportu a logistice byl oceněn exponát flexibilní stavebnicový systém pro budování cyklostezek na nevyužívaných železničních tratích, který je výsledkem česko-slovenské spolupráce a vystavila ho Strojnícka fakulta, Slovenská technická univerzita v Bratislavě. Novinkou ročníku bylo udělení Zlaté medaile předsedy hodnotící komise za mimořádný výsledek spolupráce při výzkumu a vývoji mezi akademickou a průmyslovou sférou. Toto ocenění získal exponát elektrochemické leštění povrchu aditivně vyráběných kovových dílů výrobce ONE3D a vystavovatele Fakulta strojního inženýrství, Vysoké učení technické v Brně.

Poprvé se na letošním MSV udělovaly také **ceny za průmyslový design**, a to v režii Design Centra agentury CzechTrade. Cílem nové soutěže je popularizace průmyslového designu jako nástroje pro kreativní řešení v oblastech strojírenského a elektrotechnického průmyslu. Hodnotitelská komise vybírala ze všech vystavených exponátů a první místo udělila společnosti Prusa Research za **Delta kinetickou 3D tiskárnu PRUSA PRO HT90**. Druhou cenu převzala firma Pegas-Gonda za design **dvousloupové pásové pily 540 HORIZONT X**. Jako třetí byla oceněna společnost JC – Metal za **sady rychloupínek a svěrek**.

Příští ročník Mezinárodního strojírenského veletrhu se uskuteční od 7. do 10. října 2025.



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

ZLATÁ MEDAILE MSV BRNO 2024 PATŘÍ SPOLEČNOSTI RENISHAW

**Z**ástupci společnosti Renishaw, s.r.o. převzali na slavnostním zahajovacím večeru MSV/IMT 2024 v Brně zlatou medaili za stroj CMM AGILITY řady S

Společnost Renishaw je zavedená společnost patřící mezi světové jedničky v oblasti strojírenských technologií s dlouhou historií inovací ve vývoji a výrobě metrologických produktů. Od svého založení v roce 1973 společnost dodává svým zákazníkům nejmodernější výrobky, které zvyšují produktivitu výrobních procesů, zlepšují kvalitu výrobků a poskytují ekonomická řešení v oblasti automatizace. Prostřednictvím celosvětové sítě dceřiných společností a distributorů poskytuje svým zákazníkům mimořádné služby a podporu v následujících odvětvích:

Technologie aditivní výroby a vakuového odlévání pro návrh, výrobu prototypů a produkci dle požadavků zákazníků

Aplikace pokročilých materiálových technologií v mnoha strojírenských odvětvích

Dentální CAD/CAM skenovací a frézovací systémy, výroba a dodávky dentálních konstrukcí - můstků, korunek a implantátů

Systémy odměřování polohy pro vysoce přesnou polohovou zpětnou vazbu v lineárních, úhlových a rotačních aplikacích

Upínací systémy pro souřadnicové měřicí stroje (CMM) a měřicí přístroje

Porovnávací kontrolní systémy pro třídění obráběných dílů v sériové a hromadné výrobě

Vysokorychlostní laserové geodetické systémy pro venkovní měření v extrémních podmínkách

Laserové systémy a systém ballbar k měření přesnosti a kalibraci obráběcích a tvářecích strojů

Lékařské přístroje pro neurochirurgické aplikace.

Snímací systémy a software pro ustavení obrobku, seřízení nástrojů a kontrolu dílců na CNC obráběcích strojích

Ramanovské spektroskopické systémy pro nedestruktivní materiálovou analýzu

Měřicí sondy a software pro měření na souřadnicových měřicích strojích (CMM)

Snímací doteky pro měřicí aplikace na souřadnicových měřicích strojích a obráběcích strojích

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

ZLATÁ MEDAILE MSV BRNO 2024 PATŘÍ SPOLEČNOSTI RENISHAW

Vyznamenaný stroj **CMM AGILITY řady S** umožňuje přesné měření dílců v dílenském prostředí bez řízené teploty. Rychlé snímání dat díky pětiosému měření zkracuje dobu kontrolního cyklu a pomáhá výrobním oddělením držet krok s velkosériovou výrobou.

Pětiosý řídicí systém UCC společnosti Renishaw minimalizuje pohyby stroje během měření. Většinu práce tak odvede hlava REVO, čímž se odstraní škodlivé zrychlení a zpomalení konstrukce stroje. Souřadnicové měřicí stroje AGILITY jsou vybaveny vyvýšenými a uzavřenými systémy pohonu osy Y, které chrání součásti před vzdušnými nečistotami v nekontrolovaném prostředí.

Systémy pracují dobře jak nezávisle,  
tak i v plně automatizovaných výrobních linkách.



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## VELETRH AMB V NĚMECKÉM STUTTGARTU VE ZNAMENÍ AUTOMATIZACE A ROBOTIKY

Veletrh AMB Stuttgart 2024, který probíhal od 10. do 14. září, přilákal rekordních více než 65.000 návštěvníků z 78 zemí. Tento mezinárodní veletrh zaměřený na technologie pro kovozpracující průmysl nabídl českým firmám unikátní příležitost prezentovat své produkty, a také poznat inovace v oblastech, jako jsou automatizace, umělá inteligence a technologie Průmyslu 4.0. Výstavní stánky a ukázky, jako například SmartFactory, se zaměřovaly na propojení výrobních procesů, což je oblast, která přitahuje stále větší zájem českých výrobců, zejména kvůli snaze zvýšit efektivitu a flexibilitu výroby.

Mezi klíčové prvky, které české vystavovatele zaujaly, patřila stále širší nabídka řešení pro inteligentní automatizaci a robotiku, jež umožňuje větší nezávislost na lidské pracovní síle. Firmy z Česka měly možnost setkat se s potenciálními partnery a zákazníky, což může výrazně podpořit jejich obchodní příležitosti nejen v Německu, ale i v dalších evropských zemích. Celkově tak české společnosti veletrh hodnotí pozitivně, přičemž ocenily zejména kvalitu obchodních jednání a možnost prezentovat se na jedné z předních světových platform pro kovozpracující průmysl.

Veletrh se pro české vystavovatele ukázal být ideální platformou k rozšíření znalostí a navázání strategických kontaktů, přičemž se diskutovaly aktuální výzvy, jako je snižování nákladů a zavedení udržitelných technologií.



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## VELETRH BI-MU V MILÁNĚ

**T**isková konference k **říjnovému veletrhu BI-MU** (9. – 12. října 2024) byla pro Výzkumné centrum UCIMU příležitostí k aktualizaci předpovědí týkajících se italského průmyslu obráběcích strojů, robotů a automatizace pro rok 2024 i trendů globální poptávky po obráběcích strojích v letech 2024-2026, kterou vypracovala společnost Oxford Economics.

Situace na trhu v posledních měsících přiměla pracovníky Výzkumného centra k revizi odhadů pro aktuální rok ve srovnání s odhady vypracovanými v první části roku. Jednalo se bohužel o revizi směrem dolů. Po relativně pozitivním roce 2023 vykazuje italský průmysl v tomto odvětví v roce 2024 poněkud pomalejší tempo ve srovnání s trendem posledních let.

Podle aktuálních prognóz klesne v roce 2024 výroba o 6,2 % na 7,1 miliardy eur. Vývoz si však udrží dobré tempo, dále poroste a dosáhne 4,4 miliardy, což je o 4,4 % více než v roce 2023. Tento nárůst ovšem nebude stačit k udržení výsledků produkce v pozitivních číslech, jak tomu bylo v roce 2023.

Celkový výsledek italské produkce v sektoru je ovlivněn výrazným oslabením italské spotřeby, která by se podle nově přepracovaných odhadů měla snížit o 25,9 % na 4,3 miliardy, což se projeví na dodávkách italských výrobců, které se zastaví na 2,7 miliardy (-19,5 %), a u dovozu dojde také k značnému poklesu (-34,8 %).

**Prognóza společností Oxford Economics 2024-2026 vychází ze stavu globálního průmyslu obráběcích nástrojů a z prvního posouzení dat zpracovaných na podzim se potvrzuje, že rok 2024 bude rokem pro tento sektor značně komplikovaným. Oživení se ale očekává již v roce 2025.**

Rok 2024 skončí poklesem celosvětové poptávky po obráběcích strojích o 6,4 % na 68,1 miliardy eur. Obrat trendu, který prognostici očekávají již v roce 2025, by měl vést k 8% nárůstu spotřeby až na 73,6 miliard. Trend by měl pak dále pokračovat i v roce 2026, kdy by měl nárůst činit 6,7 %.

Ve srovnání s globálním kontextem se odhaduje, že v roce 2024 dosáhne asijská poptávka po výrobních strojích a systémech 37,2 miliardy, což je o 1,7 % více než v předchozím roce. Pro Ameriku se ale očekává pokles spotřeby o 14 %, což sníží její hodnotu na 13,4 miliardy. Pokles zaznamená i Evropa: snížení spotřeby by mělo činit 14,8 %, její hodnota se zastaví na 17,5 miliardy.

V roce 2025 budou asijské země dále zvyšovat investice do nových výrobních technologií. Spotřeba vzroste na 39,7 miliardy eur, o 6,5 % více než v roce 2024. S novým rokem by se ale měla obrátit i evropská a americká spotřeba a vrátit se k pozitivním výsledkům. V Americe se očekává nárůst poptávky o 17,1 % na 15,7 miliardy eur. Pro Evropu se očekává nárůst o 4,2 % na 18,3 miliardy eur.

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## VELETRH BI-MU V MILÁNĚ

V roce 2026 se předpokládá, že si asijská poptávka udrží stejné tempo růstu jako v roce 2025 (+6,5 %). Americká bude nadále růst, ale už pomalejším tempem (+8,5 %), zatímco Evropa by měla oproti minulým letům zrychlit intenzitu investic do nových výrobních technologií, takže se počítá s nárůstem 5,7 %.

V tomto kontextu celkového oživení dokáže Itálie držet krok. Po poklesu v roce 2024 zaznamenají italské firmy již v roce 2025 výrazné oživení poptávky po investicích do nových výrobních technologií ze strany italských uživatelů, a to ve výši 17,5 %. Pozitivní trend by měl pokračovat i v roce 2026, i když pomalejším tempem (+4,2 %).

**Riccardo Rosa, současný prezident UCIMU, k tomu uvedl:** „Dnes mají italské společnosti, které hodlají investovat do nových výrobních technologií, k dispozici dvě alternativní opatření: Průmysl 4.0 a Průmysl 5.0, které jsou rozhodně zajímavé. Průmysl 5.0 přichází po dlouhém čekání a je celkem pochopitelné, že jeho efekt nemůže být tak masivní jako u Průmyslu 4.0, protože přináší úplně jiná pravidla a procesy. Z těchto realizovaných opatření budou ve skutečnosti profitovat především ty společnosti, které jsou připraveny zpracovat na úsporách energie a soustředit se na realizaci „zelených kroků“.

Jak dále řekl Riccardo Rosa, „Nyní už víme, jaké nástroje mají společnosti k dispozici. Během čekání na dopady kombinace 4.0 a 5.0 žádáme vládní orgány, aby už pro rok 2026 myslely na program opatření, která mohou opět podpořit zavádění inovací v našem zpracovatelském průmyslu s cílem posílit jeho konkurenceschopnost. Zkušenost nám říká, že musí jít o jednoduchá opatření, snadno pochopitelná a použitelná, přesně taková, která doprovázela Průmysl 4.0 na jeho počátku. Jako zástupce průmyslové sféry je UCIMU, stejně jako tehdy, připraven ke spolupráci s vládními orgány, což přispěje k vypracování takových realizačních předpisů, které budou reflektovat potřeby výrobních společností.“

Alfredo Mariotti, generální ředitel UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE, uvedl: „Nyní jsou nástroje, které mají výrobní společnosti k dispozici, celkem jasné. Vhodné načasování veletrhu BI-MU pomůže zachytit poptávku zmrazenou na dlouhé měsíce a dojde k opětovnému nastartování investic do kapitálových statků. Důvěru, kterou sektoroví operátoři vkládají do BI-MU, potvrzují statistické údaje z této akce. Veletrh, i přes poměrně komplikovaný kontext, dokázal obhájit pozici referenční akce pro obráběcí stroje, robotiku, automatizaci, digitální a aditivní výrobu. Počet vystavovatelů vzrostl, tento nárůst se však nepromítl do nárůstu velikosti výstavní plochy“.

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## VELETRH BI-MU V MILÁNĚ

Protagonisty veletrhu bylo více než 750 společností, o 8,5 % více než těch, které se přihlásily do ročníku 2022. 37 % přítomných společností je ze zahraničí: Německo, Japonsko, Tchaj-wan, Švýcarsko, USA, Španělsko, Francie, Čína, Jižní Korea, Zastoupené země jsou Rakousko, Velká Británie, Turecko, Česká republika, Dánsko, Polsko, Nizozemsko, San Marino, Irsko, Hong Kong, Belgie.

S odkazem na přímé vystavovatele je srovnání s minulým ročníkem ještě zajímavější: bylo jich o 15 % více než v roce 2022. Pokud vezmeme v úvahu pouze zahraniční vystavovatele, jejich počet se dokonce zdvojnásobil.

**Vystavené technologie, rozmístěné na celkové ploše 65 000 metrů čtverečních ve čtyřech pavilonech připravených pro veletrh, nejlépe dokládají mezinárodní nabídku tohoto sektoru.**

Vedle strojů a výrobních systémů, které byly skutečným srdcem výstavy, nabízí 34. ročník BI-MU 8 výstavních témat. **RobotHeart** věnovaný robotice, automatizaci, souvisejícím technologiím, systémům a umělé inteligenci pro všechny výrobní sektory. **PiùAdditive** zaměřený na stroje, materiály a software pro výrobu s využitím aditivních technologií. **BI-MU Digital** zaměřený na software, technologie konektivity a správy dat, kybernetickou bezpečnost a senzory. **Metrology & Testing**, nabízející měřicí přístroje, testovací stroje a kontrolu kvality. **Power4Machines** s mechatronickými řešeními, systémy a komponenty pro přenos energie. **Tepelné a povrchové** úpravy prezentující stroje, systémy a povrchové a tepelné úpravy. **Kompozity**, jako velká novinka tohoto ročníku, jehož protagonisty jsou výrobci kompozitů a stroje na jejich zpracování a konečně **Consulting & Certification**, která nabízí poradenské služby v oblasti digitalizace, kybernetické bezpečnosti, udržitelnosti a životního prostředí spolu s finančními službami. Výstavní nabídku doplnil také zajímavý přehled **Revamping & Retrofitting**, který ukazuje, jak mohou obráběcí stroje a systémy, pokud jsou vhodně regenerovány a vybaveny novými funkcemi, nabrat nový život.

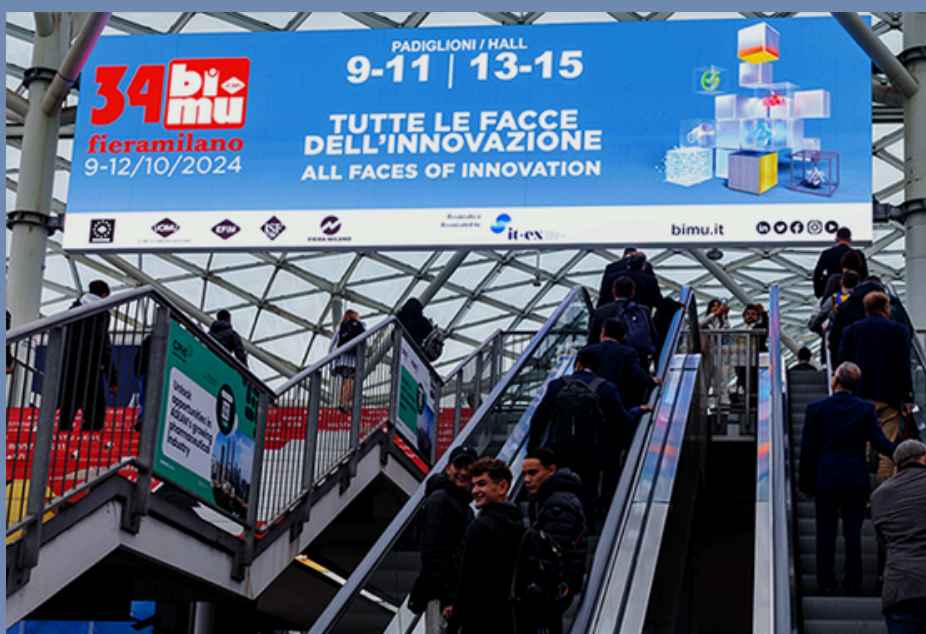
Průběh 34. ročníku veletrhu BI-MU znovu potvrdil, že se jedná o akci pořádanou v souladu s principy environmentální, ekonomické a sociální udržitelnosti prezentující celou řadu inovací.

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## VELETRH BI-MU V MILÁNĚ

Nový projekt **Education & Job** byl navržen tak, aby podnítl dialog mezi světem škol a průmyslem daného sektoru a přilákal talenty, kteří si na veletrhu mohou zblízka ověřit obsah, hodnotu a příležitosti nabízené sektorem a společnostmi, které jsou jeho součástí.

Mezi četné iniciativy realizované v rámci **Akademie UCIMU** patří **ROBOTGAMES**, nová soutěž v robotické automatizaci pro studenty středních škol, kterou propaguje **Nadace UCIMU** a kterou vytvořil **EFIM** s podporou **Nadace Fiera Milano**. Analýzu aktuálních témat nabízí tradičně bohatý program setkání a konferencí: kolem osmdesáti akcí pořádaných organizátory a vystavovateli, z nichž většinu pořádá **BI-MUpiù Arena**.





# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

TRIUMF INOVACE: ZÁVĚR VELETRHU EUROBLECH 2024 PŘINÁŠÍ POVZBUDIVÉ VÝSLEDKY

**27.** mezinárodní veletrh technologií zpracování plechů **EuroBLECH 2024**, který proběhl 20. – 23. října v Hannoveru, prokázal odhodlání firem působících v tomto oboru k dalšímu pokroku a růstu, a to i navzdory přetrvávajícím globálním výzvám. Na výstavní plochu 160 000 m<sup>2</sup> s téměř 1 317 vystavovateli přišlo 38 946 odborných návštěvníků ze 114 různých zemí. Tato akce tak znovu potvrdila, že je přední světovou platformou pro inovace a obchod v odvětví zpracování plechů. Ve výstavních halách sice převládala atmosféra opatrného optimismu, mnoho vystavovatelů zde ale už sjednávalo i významné zakázky.

Navzdory zpomalení globální ekonomiky panovala na veletrhu všeobecná shoda na tom, že se klíčové trhy nakonec vzpamatují a porostou. Dalším styčným bodem bylo i neochvějně odhodlání prosadit nezbytné transformační změny. Společnosti podnikající v tomto odvětví jsou odhodlány využít nové příležitosti a zintenzivňují proto svůj tlak na vývoj a zavádění inovací. Aktivní postoj k technologickému pokroku byl na veletrhu doprovázen zřetelnou ochotou kupujících uvažovat o nových investicích.

Na tuto čtyřdenní akci se dostavili vysoce kvalifikovaní návštěvníci, přičemž většinu z nich tvořily osoby s rozhodovacími pravomocemi. Počet návštěvníků se ve srovnání s minulým ročníkem zvýšil o 3 %. Silnou účast zaznamenalo letos Německo, které si v nedávné době vydobylo strategickou pozici, a to rovnou v několika technologických sektorech. Mezi země s největším počtem návštěvníků patřilo v roce 2024 také Nizozemsko, Itálie, Polsko, Švédsko, Turecko, Rakousko, Španělsko, Belgie, Dánsko a Švýcarsko. Výrazně vzrostla i návštěvnost z Asie (z Japonska, Tchaj-wanu a Indie) a Jižní Ameriky (zejména z Argentiny), což svědčí o tom, že se průmyslu zpracování plechu otevírají nové perspektivní trhy.

## Tlak na vývoj inovací nadále podněcuje významný technologický pokrok.

V devíti výstavních halách bylo představeno množství nových produktů a převratných inovací, což signalizuje velký potenciál pro další technologický pokrok a růst v rámci tohoto odvětví. Výrobci strojů ze všech 15 technologických oblastí prokázali odhodlání zvýšit efektivitu výroby, a to právě prostřednictvím technických a technologických inovací.

### Mezi klíčové technologie patřily mimo jiné:

- nový robotický systém vidění řízený umělou inteligencí pro plně automatizované třídění laserem řezaných dílů;
- vzdálená diagnostika a monitorování strojů pro rychlé řešení problémů a servis;
- vysoce automatizované tovární systémy, které integrují lidi, stroje a data do inteligentních výrobních toků;
- skládací stroje s plně automatickou výměnou nástrojů;
- zjednodušené robustní laserové řezací stroje vhodné zejména pro nové uživatele;
- modulární nebo kompaktní ohýbací buňky pro menší výrobní prostředí;
- významný 20 kW vysokorychlostní a vysoce přesný vláknový laserový řezací stroj pro mimořádně náročné aplikace;
- robotický software řízený umělou inteligencí pro komplexní a adaptivní aplikace a mnoho dalších technologií.

# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

TRIUMF INOVACE: ZÁVĚR VELETRHU EUROBLECH 2024 PŘINÁŠÍ POVZBUDIVÉ VÝSLEDKY

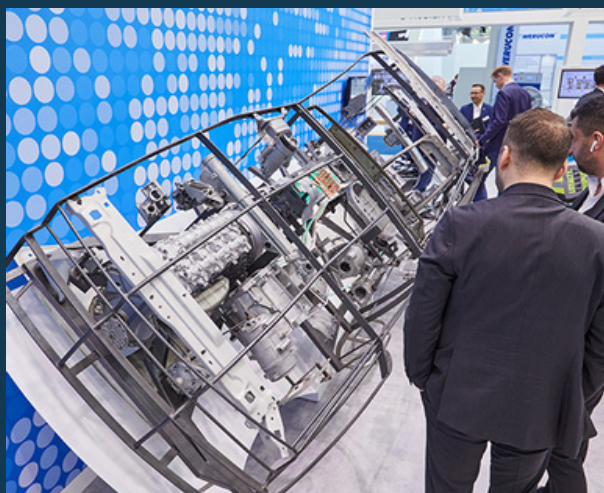
## Na veletrhu byla oceněna i transformační síla inovací.

Na veletrhu bylo přítomno mnoho inovačních lídrů, přičemž 76 z nich bylo vybráno do užšího výběru pro prestižního ocenění EuroBLECH 2024. Tato cena je udělována ve spolupráci se společnostmi Blechnet a MM MaschinenMarkt. Šest vítězů, kteří byli vybráni na základě hlasování veřejnosti, bylo oceněno za své úsilí o rozvoj technické excelence v následujících kategoriích:

- Lisování a tváření: společnost Amada byla oceněna za svou plně automatizovanou robotickou ohýbací buňku „EGB 1303 ARse“.
- Technologie řezání: společnost TRUMPF obdržela ocenění za svou technologii úkosového řezání na 2D laserových řezacích strojích.
- Technologie spojování: společnost Weil Technology získala ocenění za svůj laserový svařovací systém „LWC-RT4-BPP“.
- Povrchová technologie společnost Q-Fin byla oceněna za svůj stroj pro dokončování malých dílů „Q-Fin F250“.
- Automatizace a manipulace: společnost Reis Robotics získala cenu za svůj robotický ovladač „ROBOTstar VII“.
- Udržitelnost: společnost Bosch Rexroth obdržela ocenění za svůj energeticky účinný servohydraulický pohon pro hlubokotažné lisy.

Na dalších místech se umístily společnosti: Airco, BENEVA, Bystronic, CNC Europe/LASERMACH, EMC, ENGMAR, EPCM Expert, Hans Weber Maschinenfabrik, MicroStep Europa, Schuler a Wilson Tool. Návštěvníci si také mohli projít nové „stezky“ ocenění Award Trails, na kterých bylo představeno všech 76 společností zařazených do užšího výběru na ocenění a jejich inovativní produkty.

**Na výstavní ploše i mimo ni byla zřetelná přítomnost osvěžující kombinace znalostí, zaujetí a nových talentů**



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## TRIUMF INOVACE: ZÁVĚR VELETRHU EUROBLECH 2024 PŘINÁŠÍ POVZBUDIVÉ VÝSLEDKY

Ve dvou vyhrazených prezentačních zónách v halách č. 26 a 27 se konaly přednášky významných firem, které se zasadily o pozitivní změny v tomto odvětví. Diskuze se týkaly klíčového vývoje v oblasti automatizace a digitalizace. Na veletrhu také proběhla i speciální panelová diskuze, která byla zaměřená na řešení pro malé a střední podniky. Na výstavní ploše byly s úspěchem zahájeny prohlídky s průvodcem. Ty návštěvníkům zprostředkovaly nové příležitosti k seznámení se se zajímavými trendy v oblasti produktivity a s dodavateli.

Ve dvou vyhrazených prezentačních zónách v halách č. 26 a 27 se konaly přednášky významných firem, které se zasadily o pozitivní změny v tomto odvětví. Diskuze se týkaly klíčového vývoje v oblasti automatizace a digitalizace. Na veletrhu také proběhla i speciální panelová diskuze, která byla zaměřená na řešení pro malé a střední podniky. Na výstavní ploše byly s úspěchem zahájeny prohlídky s průvodcem. Ty návštěvníkům zprostředkovaly nové příležitosti k seznámení se se zajímavými trendy v oblasti produktivity a s dodavateli.

### **Nejdůležitější událost v odvětví zpracování plechů přinesla pozitivní výhled a jistý optimismus do budoucnosti.**

Tato výstava skončila po čtyřech produktivních dnech jednoznačným úspěchem. Účastníkům poskytla příležitost navázat kontakty v rámci dodavatelského řetězce pro zpracování plechů, a pro průmyslové subjekty tak odhalila nový potenciál. Vysoká účast přispěla k pocitu optimismu a úspěchu.

*„Letošní ročník veletrhu EuroBLECH byl naprosto zásadním momentem pro komunitu zpracovatelů plechu, která prokazuje pozoruhodnou vytrvalost a přichází s inovacemi i v období ekonomických výzev,“ uvádí jménem společnosti RX Evelyn Warwicková, ředitelka akcí na veletrhu EuroBLECH. „Veletrh představoval pro mnoho společností strategický milník, neboť opět přinesl působivou přehlídku technologického pokroku v perspektivním podnikatelském prostředí. Děkujeme všem vystavovatelům i návštěvníkům z řad odborné veřejnosti za to, že z veletrhu EuroBLECH činí tak živou platformou pro výměnu odborných poznatků. Jejich nadšení a aktivní zapojení do smysluplných rozhovorů, jejich nápady a podnikatelské záměry jsou tím, co posouvá naše odvětví kupředu.“*

Výrobci z odvětví zpracování plechů jsou i nadále pevně odhodláni využívat veletrh EuroBLECH jako svou hlavní platformu pro prezentaci inovací, rozvoj podnikání a další růst oboru. Díky letošnímu úspěchu potvrdila již řada vystavovatelů svou účast na příštím ročníku veletrhu EuroBLECH. Ten se bude konat od **20. do 23. října 2026, a to opět v německém Hannoveru.**



# MEZINÁRODNÍ VÝSTAVY A VELETRHY

## PŘÍPRAVU VELETRHU EMO HANNOVER 2025 PROVÁZEJÍ ZMĚNY

**D**oba trvání veletrhu EMO Hannover 2025 se v budoucnu zkrátí ze šesti na pět dní. „Zkrácení akce o jeden den je strategickým rozhodnutím, jehož cílem je ještě více zefektivnit veletrh EMO Hannover,“ popsal změnu Dr. Markus Heering, výkonný ředitel Německého svazu výrobců obráběcích strojů (VDW), který je pořadatelem veletrhu EMO. Rozhodnutí vychází z jasného přání vystavovatelů ještě více soustředit veletrh na klíčová témata a akce doprovodného programu. V roce 2023 probíhaly mezi vystavovateli dotazníkové akce a výsledek byl jasný: většina vystavovatelů by si přála zrušit sobotu. Vysvětlení tohoto požadavku je celkem jasné - návštěvnické zvyklosti se v posledních letech výrazně změnily.

Návštěvníci mohou získat podrobné informace předem, lépe a důkladněji se připravit na návštěvu veletrhu a v případě potřeby se také rychleji zorientovat a rozhodnout. Podle průzkumu mezi návštěvníky je průměrná doba trvání návštěvy jen o málo delší než jeden den. Zahraniční návštěvníci zůstávají o něco déle.

„Výsledkem je, že sobota již není pro návštěvu atraktivním dnem,“ řekl Heering. „Vyhovujeme proto žádosti vystavovatelů a sobotu rušíme.“ Kratší doba trvání veletrhu povede k úspoře nákladů pro vystavovatele i návštěvníky na hotelové ubytování a personál.

Kromě toho společnost Deutsche Messe AG spustila novou nabídku ve spolupráci s **get2fairs**. Zahrnuje hotelové pokoje ve městě Hannover, okolí a metropolitní oblasti a také transfery na veletrh a zpět. Příští ročník předního světového veletrhu výrobních technologií se uskuteční od pondělí 22. září do pátku 26. září 2025 na hannoverském výstavišti. Pátek zůstane plnohodnotným veletržním dnem s otevírací dobou od 9:00 do 18:00 hodin.

„Jsme přesvědčeni, že tato změna přinese mnoho výhod jak pro vystavovatele, tak pro návštěvníky, a pomůže dále zlepšit zážitek z návštěvy veletrhu,“ uzavřel Dr. Markus Heering.



# SVĚTOVÉ TRHY



# SVĚTOVÉ TRHY

## POPTÁVKA PO OBRÁBĚCÍCH STROJÍCH V NĚMECKU SE ZASTAVILA

Německý průmysl obráběcích a tvářecích strojů patří mezi pět největších specializovaných seskupení ve strojírenství. Poskytuje výrobní technologie pro obrábění kovů ve všech průmyslových odvětvích a zásadním způsobem přispívá k inovacím a zvýšení produktivity v celém průmyslovém sektoru. Vzhledem k jeho naprosto klíčové roli pro průmyslovou výrobu je jeho vývoj důležitým ukazatelem hospodářské dynamiky průmyslového odvětví jako takového. V roce 2023 toto odvětví s průměrným počtem 65 300 zaměstnanců (podniky s více než 50 zaměstnanci) vyrobilo stroje a služby v hodnotě přibližně 15,4 miliardy eur.

Zakázky přijaté německým průmyslem obráběcích strojů ve třetím čtvrtletí roku 2024 byly o 16 % nižší než ve stejném období loňského roku. Zakázky z Německa se snížily o 17 procent, zatímco zakázky ze zahraničí poklesly o 15 procent. Objednávky přijaté v prvních třech čtvrtletích roku 2024 byly o 23 procent nižší než ve stejném období loňského roku. Tuzemské zakázky byly nižší o 10 procent. Zakázky ze zahraničí byly o 28 procent nižší než v předchozím roce.

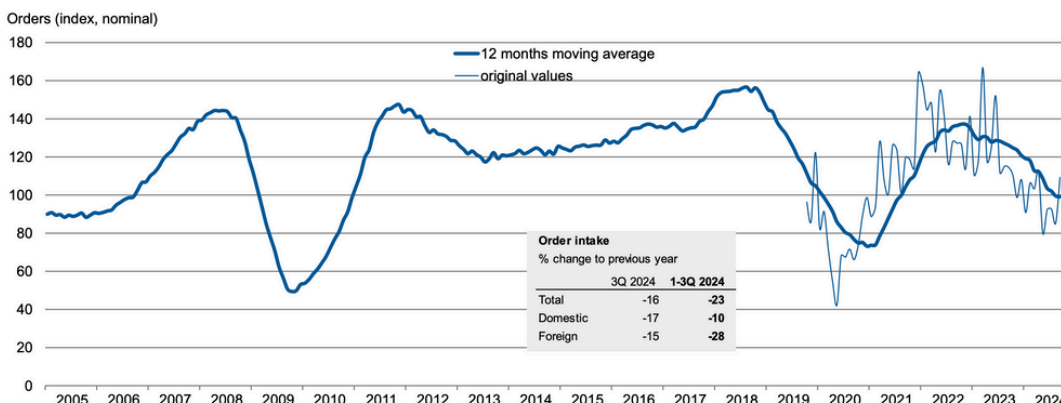
**„Situace v oblasti zakázek zůstává náročná,“**



komentuje výsledky Dr. Markus Heering, výkonný ředitel VDW (Německého svazu výrobců obráběcích strojů) ve Frankfurtu nad Mohanem. Německý průmysl si v prvních devíti měsících roku vedl poměrně dobře, podpořen řadou velkých individuálních projektů.

„Obecně jsou však domácí zákazníci velmi rozladěni a nejsou ochotni příliš investovat,“ říká Heering. To táhne dolů celý domácí evropský trh, protože Německo je pro mnoho zemí nejdůležitějším obchodním partnerem. Ostatní regiony „triády“ rovněž ztratily půdu pod nohama. Nejhorší je na tom Asie kvůli slabé poptávce z Číny. Zde je zlepšení stále v nedohlednu. Nejmenší pokles byl zaznamenán v Americe. Zejména USA a Mexiko poptávku spíše podpořily.

### German Machine Tool Industry No clear turnaround in sight in the third quarter 2024



Note: Index basis shipments 2021 = 100, data until September 2024. Sources: VDMA, VDW

## SVĚTOVÉ TRHY

### POPTÁVKA PO OBRÁBĚCÍCH STROJÍCH V NĚMECKU SE ZASTAVILA

**„Od první poloviny roku jsme zaznamenali jen malou změnu ve stavu odvětví,“** říká Heering. „Proud zpráv přicházejících z automobilového průmyslu vyvolává obavy. A celková úroveň obchodů klesá napříč všemi odvětvími, jak na trzích, tak u zákazníků. Určitou pomoc představuje řada velkých projektů z oblasti letectví, zdravotnické techniky, energetiky, stavby lodí a obrany,“ uvádí. V současné době převažují nad obchodem s novými stroji služby, komponenty, opravy, údržba a přestavby. Klíčovou hnací silou investic do obráběcích strojů v tomto odvětví zůstává automatizace.

Podle průzkumů asociace plánuje výrazně více výrobců obráběcích strojů v blízké budoucnosti znovu zavést zkrácenou pracovní dobu (Kurzarbeit). Ve druhém čtvrtletí o tom uvažovalo 35 % respondentů, ve třetím čtvrtletí se tento podíl zvýšil na 45 %. Existují také plány na snížení počtu dočasných pracovníků. Na konci prvního pololetí bylo v odvětví zaměstnáno přibližně 65 250 osob.

**Prognóza výroby pro celý rok zůstává nezměněna: pokles o 8 %.**



- Dr. Markus Heering

# OBOR MT NA SLOVENSKU





## OBOR MT NA SLOVENSKU

### AUTOMATIZÁCIOU K VYŠŠEJ EFEKTÍVNOSTI A KONKURENCIESCHOPNOSTI

Text: Vlasta Rafajová

**N**ie je veľa strojárskych spoločností, ktoré sa môžu popýšiť tým, že ich produkcia je žiadaná či dokonca nevyhnutná pre efektívnu prácu v takmer všetkých oblastiach ľudskej činnosti od poľnohospodárstva a lesníctva cez skoro kompletnú paletu priemyselných segmentov, energetiku, dopravu, služby až po spracovanie odpadu a recykláciu. Pôvodne talianska – dnes už globálna – Bonfiglioli Group - je práve takouto firmou. Prevodové mechanizmy (prevodovky), pohonné systémy a špecializované integrované riešenia na prenos sily sa totiž využívajú naozaj takmer všade. Nájdete ich v banských dopravníkoch, textilných strojoch, v mlynoch na obilie, ale aj v elektromobiloch, lodných žeriavoch, v lisoch na ovocie, vo veterných turbínach, v domiešavačoch betónu, bioplynových staniciach, eskalátoroch, šrotovníkoch áut...

Rodinnú spoločnosť Bonfiglioli založil Clementino Bonfiglioli v talianskej Bologni v roku 1956. Ako vizionár a nadšenec svoju firmu postavil na vlastných skúsenostiach s konštruovaním a výrobou prevodoviek pre poľnohospodárske stroje a motocykle. Odvtedy rodinná firma narástla na medzinárodnú skupinu zastrešujúcu 20 výrobných lokalít, 26 obchodných organizácií a 4000 zamestnancov v desiatkach krajín celého sveta. Obrat spoločnosti už niekoľko rokov po sebe presahuje miliardu eur. Bonfiglioli má pobočky na piatich kontinentoch a firma sa právom radí medzi top päť svetových dodávateľov v oblasti konštrukcie a výroby prevodových mechanizmov a integrovaných riešení na prenos energie.

### **Rastie aj Bonfiglioli Slovakia**

Na Slovensku pôsobí Bonfiglioli Group, prostredníctvom dcérskej Bonfiglioli Slovakia, s.r.o. už 19 rokov. Závod v Považskej Bystrici bol založený v roku 2005, keď zakladateľ firmy Clementino Bonfiglioli kúpil 60 tisíc metrov štvorcových plochy s menšou výrobnou halou (3500 m<sup>2</sup>) a administratívnou budovou v areáli niekdajších Považských strojární.

Za takmer 20 rokov pôsobenia na Slovensku sa tunajší závod významne rozšíril. V roku 2007 pribudla nová výrobná hala obrobne s rozlohou 7500 m<sup>2</sup> a v roku 2017 nová montážna hala (8000 m<sup>2</sup>). Z pôvodnej výrobnéj haly s rozlohou 3500 m<sup>2</sup> je dnes sklad.

V súčasnosti Bonfiglioli Slovakia patrí pod jednu z dvoch divízií skupiny – **Industry & Automation Solutions Business Unit**, ktorej sortiment je určený na použitie v rôznych odvetviach priemyslu od potravinárskeho až po ťažobný. Portfólio mechanických prevodoviek, ktoré sa vyrábajú v Považskej Bystrici, je veľmi pestré, najmenšie tu produkované prevodovky majú hmotnosť 20 kilogramov, najväčšie až 15 ton.

Tomu zodpovedá aj rozmanitosť ich nasadenia a uplatnenia.

# OBOR MT NA SLOVENSKU

## AUTOMATIZÁCIOU K VYŠŠEJ EFEKTÍVNOSTI A KONKURENCIESCHOPNOSTI

V posledných rokoch Bonfiglioli Slovakia sa výrobná skladba považskobystrického výrobcu menila v reakcii na aktuálne požiadavky trhu, čo znamená, že firma musí neustále investovať do nových výrobných technológií, brať na zreteľ efektívnosť a produktivitu výroby aj vlastnú konkurencieschopnosť. Preto celkom prirodzene kladie dôraz na automatizáciu. Najnovším realizovaným projektom spoločnosti je veľké robotizované pracovisko na výrobu skríň prevodoviek, ktoré považskobystrický výrobca vlni realizoval v spolupráci so svojim technologickým partnerom – spoločnosťou Yamazaki Mazak Central Europe, s.r.o.

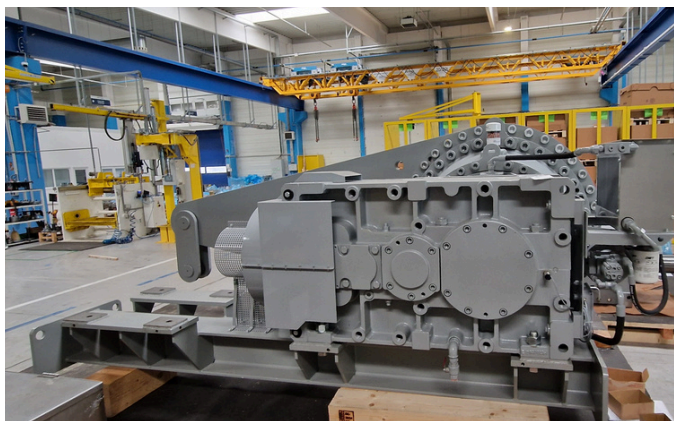
### **Od domiešavačov k riešeniam pre heavy duty priemysel**

Ako vysvetľuje Štefan Daniš, ktorý v Bonfiglioli Slovakia zodpovedá za výrobu v obrobni, produkcia v závode začala v roku 2006 planétovými prevodovkami série S500, ktoré boli určené do domiešavačov betónu. Vyrábali sa v Považskej Bystrici až do roku 2015, kým ich výrobu materská spoločnosť nepresunula do iných závodov, časť z tohto portfólia do mimoeurópskych závodov, kde sú pre ne väčšie odbytové možnosti. V roku 2011 pribudli do výrobného portfólia Bonfiglioli Slovakia planétové prevodovky série S300 (dnes produkty z tejto série tvoria asi 60 percent obratu závodu), v roku 2012 potom kuželočelné prevodovky sérií ACFS, v roku 2014 zasa pravouhlé prevodovky série HDO a paralelné prevodovky série HDP, oboje určené pre heavy duty priemysel. V roku 2017 pritom padlo strategické rozhodnutie, že na Slovensku sa budú vyrábať aj najväčšie prevodovky pre tento segment priemyslu až do hmotnosti 15 ton.

Týmto rozhodnutím sa výroba v Považskej Bystrici posunula smerom k väčším produktom a zákazkovej výrobe. „Pri prevodovkách pre heavy duty priemysel sa v žiadnom prípade nedá hovoriť o sériovosti výroby. Veľká časť z týchto prevodoviek je vyrábaná ako samostatný projekt – špeciálny produkt pre konkrétneho zákazníka. Vyvinie a skonštruuje sa v Bonfiglioli úplne od základu, vyrobí sa u nás na konkrétnu aplikáciu a po nasadení u zákazníka sa jej produkcia už obvykle neopakuje. Je to vlastne niečo ako prototypová výroba. Takáto zákazková výroba je pre náš slovenský závod typická,“ hovorí Š. Daniš.

Sériová výroba v Bonfiglioli Slovakia sa teda takmer výlučne týka kuželočelných prevodoviek série A a prevodoviek série S300, ktoré sú vďaka svojmu modulárnemu dizajnu a flexibilitě konfigurácie vstupov a výstupov do prevodovky adaptabilné tak, aby vyhovovali extrémne širokému spektru aplikácií.

*Výroba mechanických prevodoviek v Bonfiglioli Slovakia je komplexná. Od obrábania kovových komponentov (rotačných dielov aj puzdier prevodoviek) po montáž hotových zariadení. Do závodu prichádza denne 5 až 7 kamiónov s materiálom a komponentmi, pracuje tu celkom 340 ľudí.*



# OBOR MT NA SLOVENSKU

AUTOMATIZÁCIU K VYŠŠEJ EFEKTÍVNOSTI A KONKURENCIESCHOPNOSTI

**Výsledkom zákazkovej aj sériovej výroby je, že ročne z fabriky v Považskej Bystrici odchádza k zákazníkom do celého sveta 8 000 jedinečných konfigurácií rôznych typov mechanických prevodoviek.**

## Dlhodobá spolupráca so značkou Mazak

Komplexnej výrobe prevodoviek od zadania až po expedíciu hotového zmontovaného kusu je prispôsobená technologická vybavenosť fabriky aj organizácia výroby. V hale obrábania sú inštalované technológie trieskového obrábania na výrobu ozubení, frézovanie, brúsenie, ďalej stroje na vŕtanie, sústruženie, brúsenie otvorov a čiel, indukčné kalenie, drôtové rezanie a stroje na preťahovanie vnútorného evolventného drážkovania.

„Vo výrobnej hale máme 28 pracovísk, kde prebieha proces obrábania, pričom niektoré sú už automatizované, v montáži zasa máme 40 jednoúčelových a poloautomatizovaných montážnych pracovísk,“ objasňuje výrobný manažér. Pripomína, že pomerne významná časť technologického zariadenia (10 obrábacích centier) je od značky Mazak a spoločnosť Yamazaki Mazak bola jedným z prvých technologických partnerov a dodávateľov pre Bonfiglioli Slovakia.

„Prvých deväť strojov Mazak sme obstarali s podporou talianskych kolegov, ktorí v našej obrobni rozbiehali výrobu v roku 2007. S piatimi horizontálnymi obrábacími centrami, jedným vertikálnym a tromi multifunkčnými centrami Integrex od Mazaku máme teda naozaj dlhodobú a dobrú skúsenosť,“ hovorí Š. Daniš a dopĺňa, že stroje pracujú päť dní v týždni v trojzmennej prevádzke, v prípade zvýšených objednávok aj počas víkendov. Stroje od Mazaku zabezpečujú štandardné obrábacie operácie typu: frézovanie, sústruženie, vŕtanie, závitovanie a využívajú sa na výrobu skriň a planétových unášačov pre prevodovky.

Zatiaľ posledným – desiatym prírastkom do skupiny strojov Mazak v Bonfiglioli Slovakia je horizontálne obrábacie centrum HCN 6800 NEO s robotom a automatizáciou, ktoré si firma zadovážila vlani.

## Stroje Mazak v Bonfiglioli Slovakia

3ks horizontálne obrábacie centrum Mazak FH 6800 s paletovým systémom pre manažment upínačov (výroba skriň pre sériu A, C, HDP, HDO)

3ks viacúčelové 5osové obrábacie centrum Mazak Integrex e800V (výroba dielov pre S300)

1ks horizontálne obrábacie centrum Mazak FH 10800 s paletovým systémom pre manažment upínačov (výroba skriň pre sériu F, HDO, HDP)

1ks vertikálne obrábacie centrum Mazak VTC 300 (opracovanie komponentov pre S300, sériu A)

1ks horizontálne obrábacie centrum Mazak H 415 – opracovanie komponentov pre S300, sériu A)

1ks horizontálne obrábacie centrum Mazak HCN 6800 NEO s automatizáciou (výroba skriň pre sériu A50, A60).

# OBOR MT NA SLOVENSKU

AUTOMATIZÁCIOU K VYŠŠEJ EFEKTÍVNOSTI A KONKURENCIESCHOPNOSTI

## Čo zavážilo pri výbere?

Dôvodom na kúpu nového robotizovaného pracoviska bol podľa Štefana Daniša opäť vývoj na trhu. „Naše výrobné kapacity kuželočelných prevodoviek sa kvôli rastu požiadaviek trhu stali nedostatočné, preto sa vedenie firmy rozhodlo novými investíciami zvýšiť výrobnú kapacitu v obrobni aj v montáži týchto typov prevodoviek. Výsledkom rozhodnutia boli dva samostatné, ale prelínajúce sa investičné projekty. Jedným z nich bola práve kúpa nového stroja podporeného automatizáciou tak, aby bol schopný autonómnej bezobslužnej prevádzky a nevyžadoval si navýšenie personálu. Keďže náklady na tento projekt predstavovali približne 1,3 milióna eur, do výberového konania bolo zapojených viacero potenciálnych dodávateľov a vo finálnom výbere sa stretli dvaja japonskí výrobcovia.“ To, že napokon v súťaži uspel Mazak s horizontálnym obrábacím centrom HCN 6800 NEO, pripisuje Š. Daniš niekoľkým kľúčovým faktorom. „Staršie stroje tohto typu od Yamazaki Mazak sme už vo výrobe mali, poznáme ich, fungujú tu 16 rokov. Navyše nový stroj sme nakonfigurovali tak, aby sme v prípade výpadku jedného z trojice starších FH 6800 vedeli jeho produkciu presunúť na nový stroj, teda vieme v takomto prípade využiť aj pôvodné upínanie a pôvodné rezné nástroje, čo je obrovská výhoda a úspora. Pri výbere, samozrejme, zavážilo aj naše poznanie ovládania stroja, jeho operačného systému, dlhodobá spokojnosť so servisom aj zázemím, ktoré nám Yamazaki Mazak poskytuje.“

## Automatizácia je pre budúcnosť nevyhnutnosť

Nové výrobné pracovisko je komplexná výrobná bunka s vysokým stupňom automatizácie navrhnutá a realizovaná systémovým integrátorom – spoločnosťou Rossum integration z Trenčína. Inštalované horizontálne centrum Mazak HCN 6800 NEO v Bonfiglioli Slovakia je vybavené dvomi robotmi Fanuc, vysokokapacitným jednokomorovým ultrazvukovým a ostrekovým čistiacim zariadením s konzerváciou obrobkov, laserovým popisovačom a ďalšími nevyhnutnými perifériami.

„Je to nová generácia obrábacieho centra, ktorého tri staršie kusy nám tu fungujú už od roku 2007. Úplne automatizovane dokáže urobiť opracovanie skrine, odihlenie obrobku, v automatickom cykle dokáže opráť a nakonzervovať skriňu prevodovky, v ďalšom kroku automaticky laserom označí výrobok kvôli jeho dosledovateľnosti. Vďaka robotom si pracovisko dokáže brať polotovary z palety a hotový výrobok zasa ukladať na paletu. Pridaná hodnota je v tom, že toto pracovisko je z veľkej časti autonómne. Pri dostatočnej zásobe polotovaru a životnosti nástrojov dokáže pracovať niekoľko hodín bez zásahu. Operátor len kontroluje výrobu v určitom kroku, najmä sleduje dodržiavanie rozmerovej presnosti, dopĺňa polotovary, odoberá hotové diely,“ vysvetľuje fungovanie pracoviska manažér výroby a pripomína, že v čase akútneho nedostatku kvalifikovaných pracovníkov je autonómna prevádzka nespornou prednosťou.



# OBOR MT NA SLOVENSKU

AUTOMATIZÁCIU K VYŠŠEJ EFEKTÍVNOSTI A KONKURENCIESCHOPNOSTI

Pri porovnaní starších FH 6800 s najnovším HCN 6800 NEO je podľa Š. Daniša evidentný výrazný progres vo viacerých parametroch. „Na novom stroji je podstatne nižšia spotreba elektrickej energie, vylepšená je práca s médiami, vďaka novým filtrom sú výrazne predĺžené životnosti obrábacích emulzií. Je vidieť, že za tie roky vývoj pokročil,“ konštatuje.

*Nový stroj Mazak HCN 6800 NEO v Bonfiglioli Slovakia je vybavený dvomi robotmi Fanuc, ktoré zabezpečujú jeho automatizovanú prevádzku. Po inštalovaní stroja presunuli na robotizované pracovisko výrobu najfrekvencovanejších vysokosériových obrobkov a uvoľnili si tak výrobné kapacity na menšie série na iných strojoch. Za rok dokáže pracovisko vyprodukovať 12 000 kusov skriň prevodoviek dvoch typov.*



Nákup nového stroja od Yamazaki Mazak a realizácia robotizovaného pracoviska je – ako hovorí výrobný manažér – súčasťou širšej snahy a v súlade so zámermi celej Bonfiglioli Group cielene investovať do automatizácie tam, kde je vyššia pridaná hodnota, kde to umožní zvyšovanie produktivity, kde s rovnakým počtom pracovníkov možno vyprodukovať viac. „V posledných troch rokoch Bonfiglioli Slovakia investovala viac ako osem miliónov eur, z toho významnú časť do nových technológií so zameraním na automatizáciu. Investujeme s cieľom zvýšiť našu výrobnú kapacitu, produktivitu práce, znížiť výrobné náklady, ale zároveň aj uľahčiť prácu výrobným operátorom elimináciou fyzicky náročných operácií s vysokou zmenovou početnosťou. Našou aktuálnou úlohou je zvyšovať efektívnosť týchto zariadení, ladit a zlepšovať kľúčové technické ako aj ekonomické parametre, a tým zvyšovať nielen našu technickú konkurencieschopnosť, ale aj konkurencieschopnosť na pracovnom trhu,“ uzatvára Š. Daniš.

*Areál Bonfiglioli Slovakia v Považskej Bystrici. V časech Považských strojární tu bola kováča a staré haly, v ktorých sa vyrábali traktorové prevodovky. Spoločnosť tak naďalej aj symbolicky pokračuje v strojárkej tradícii výroby prevodoviek.*

*Prėtištěno z časopisu Automotive Magazine*

# OBOR MT NA SLOVENSKU

ZRÝCHLIA POSKYTOVANIE SLUŽIEB ZÁKAZNÍKOM

Text: Tibor Šula

**S**trojárska firma Profika, ktorá sa špecializuje na predaj CNC strojov a robotizáciu, otvorila v slovenskom Kriváni modernú halu. Vďaka showroomu o rozlohe 575 m<sup>2</sup> bude môcť zrýchliť dodávky nových strojov a posilní servis. Na tento účel chce v regióne nabrať nových zamestnancov. Záujemcovia si počas slávnostného otvorenia prezreli vybrané CNC stroje vrátane absolútnej novinky Hanwha XD26III, videli ukážky robotizácie aj zložitého obrábania. Profika pôsobí v Česku aj na Slovensku, kde zaznamenáva väčší záujem od klientov pôsobiacich v ťažkom a zbrojárskom priemysle. Českí klienti sa naopak špecializujú na menšie diela s väčšou sériovosťou.



Moderná hala s plochou 575 m<sup>2</sup> ponúkne okrem skladových priestorov aj lepšie zázemie pre dielňu. „Náš cieľ je jednoducho navýšiť odbyt strojov. V Česku sme za dobu existencie firmy predali vyše 700 kusov CNC, na Slovensku potom asi tretinu tohto množstva. Vidíme tu značný potenciál, tunajší priemysel sa rozvíja, investuje do modernizácie aj úplne nového vybavenia. A v našom obore platí, že technológiu predáva aj kvalitný servis. Aj preto plánujeme nabrať v regióne nových zamestnancov z radov technikov i predajcov,“ opisuje David Strunz, ktorý zodpovedá za rozvoj slovenskej pobočky.

## Kriváň je priemyselným srdcom Slovenska

Prí rozhodovaní o tom, kde novú halu postaviť, bol Kriváň logickou voľbou. „Ide v podstate o stred Slovenska, čo je veľmi praktické pre servisné zásahy. Zvládneme odtiaľ behom pár hodín dôjsť kamkoľvek. Priamo v bánsko-bystrickom regióne sídli celý rad našich existujúcich i potenciálnych klientov. Ide o priemyselné srdce Slovenska, čo dáva ako základňa zmysel,“ hovorí Strunz. Napríklad firma, ktorá s novootvoreným areálom bezprostredne susedí, už do prevádzky zaradila 13 strojov dodaných Profikou. Showroom je ľahko dostupný a obslužný aj vďaka blízkej diaľnici.

## Česi sú v porovnaní so Slovákmi väčší preventisti

Profika pôsobí na oboch trhoch už od 90. rokov, je výhradným dilerom juhokórejských značiek Hyundai WIA a Hanwha Precision Machinery. Podľa Jakuba Kaufmana, ktorý zastupuje českú pobočku, sa požiadavky zákazníkov v jednotlivých krajinách líšia len ľahko. Klientelu tu tvoria väčšie aj rodinné firmy, ktoré potrebujú presné stroje na výrobu súčiastok napríklad pre odbor automotive. Na Slovensku je väčší záujem z radov hráčov v ťažkom a zbrojnom priemysle. Aj pre požiadavky na ťažšie stroje je slovenský showroom vybavený robustnejším mostovým žeriavom, ktorý si poradí aj so zatažením 20 ton.

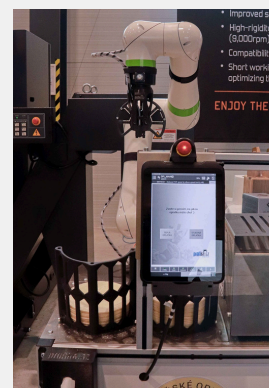
„Ak porovnáme tendencie v oboch krajinách, vyzozorovali sme, že si Česi zvykli viac dbať na prevenciu problémov a do svojich plánov zaradili pravidelný servis. Každoročná kontrola a zásah autorizovaných pracovníkov môže výrazne predĺžiť životnosť strojov, ktorých obstarávacia cena nie je zanedbateľná. Naopak na Slovensku majú firmy tendenciu riešiť servis, až na pár výnimiek, až v prípade problémov. Ale aj to sa pomaly mení. Vyskúšané máme aj to, že si slovenskí klienti o niečo viac potrpia na osobný kontakt,“ uvádza Kaufman.

# OBOR MT NA SLOVENSKU

ZRÝCHLIA POSKYTOVANIE SLUŽIEB ZÁKAZNÍKOM

## K videniu boli vybrané stroje, robot piekol oblátky

Na slávnostné otvorenie firma vybavila showroom strojmi, ktoré sú u zákazníkov najobľúbenejšie. Záujemcovia si tak prezreli robotickú bunku RoboStack Linear s veľkokapacitným zásuvkovým zásobníkom a s robotom s nosnosťou až 35kg. Od juhokórejského výrobcu Hyundai WIA bolo možné vidieť obrábacie centrum rady KF, ktoré svojou veľkosťou a univerzálnosťou patrí k jedným z najobľúbenejších, pretože u zákazníkov dokáže pokryť veľké percento výrobného portfólia. Sústruhy boli zastúpené strojom Hyundai WIA SE2200LSY, ktoré disponuje protivretenom a Y osou. Ide o veľmi univerzálny stroj, pretože spája hneď niekoľko technologických operácií, ktoré nie sú pre bežný sústruh štandardné. Posledným z radu videných strojov bola Hanwha XD26III, čo je dlhotočný CNC sústruh, u ktorého je hlavná vlastnosť extrémna produktivita s maximálnou efektívnosťou výroby. Pružné a originálne uplatnenie robotizácie predviedzal kobot naprogramovaný na podávanie kúpeľných oblátok, ktoré podľa želania záujemca ponúkal buď studené, alebo ich pred podaním krátko opekol. Práve na rozvoji robotizácie firma dlhodobo pracuje a kompletizácii robotických pracovísk je vyhradená časť novej haly.



*Strojárska firma Profika bola založená už v roku 1992, o štyri roky neskôr sa stala výhradným zástupcom koncernu Hyundai WIA divízie obrábacích a kovoobrábacích strojov pre Českú a Slovenskú republiku. V polovici roku 2004 rozšírila sortiment o produkty ďalšieho juhokórejského výrobcu Hanwha Precision Machinery. Okrem realizácie dodávok strojov (tj. CNC sústruhov a vertikálnych či horizontálnych obrábacích centier) a robotických pracovísk, Profika svojim klientom poskytuje aj servis, školenie obsluhy, automatizáciu na mieru, robotické bunky, konzultácie a poradenstvo. Sídlí v Benátkach nad Jizerou, servisnú a predajnú prevádzkareň má aj na Morave a na Slovensku v obci Kriváň.*

*Přetištěno z časopisu Strojárstvo-Strojírnoství*

# VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE





# VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE

160 LET STROJAŘSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ V PRAZE:  
VÝROBNÍ TECHNIKA PRO PRODUKTIVNÍ A HOSPODÁRNOU VÝROBU

Text: Doc. Petr Kolář

**S**trojírenská výrobní technika je souhrnný název pro stroje a zařízení, které jsou určeny pro realizaci základních výrobních technologií. Obor strojírenské výrobní techniky dnes zahrnuje zejména stroje tvářecí, obráběcí, stroje pro dělení materiálu, pro aditivní výrobu a průmyslové roboty. Součástí oboru je též integrace těchto strojů do vyšších celků výrobních buněk a linek.

## Historie oboru

Výuka konstrukce výrobní techniky má na Fakultě strojní ČVUT v Praze stoletou historii. Ve 20. letech 20. století se tento inženýrský obor oddělil od výuky mechanické technologie a dále se rozvíjel nezávisle. Během 20. století se organizační podoba výuky i název oborové katedry proměňovaly. Vždy však byla těžištěm kvalitní příprava inženýrů pro praxi v oblastech obráběcích a tvářecích strojů, a posléze i robotiky a automatizace. V roce 2008 pracoviště pod vedením doc. Andrlíka změnilo název na aktuální Ústav výrobních strojů a zařízení.



Ústav výrobních strojů a zařízení se zabývá výzkumem a vývojem v oblasti průmyslové robotiky od 70. let minulého století (zdroj: časopis Květy)

Významným milníkem byl v roce 2000 vznik Výzkumného centra pro strojírenskou výrobní techniku a technologii (VCSVTT) pod vedením prof. Jaromíra Houši. VCSVTT vzniklo jako samostatné pracoviště Fakulty strojní s významnou finanční podporou MŠMT a s podporou Svazu strojírenské technologie (SST). Vznik Centra reagoval mj. na potřebu oborové výzkumné základny pro české výrobce obráběcích strojů, kteří po privatizaci v 90. letech a následné stabilizaci vlastnické struktury a výrobního programu potřebovali partnera pro spolupráci při vývoji nové generace svých produktů. Pracoviště VCSVTT bylo svými aktivitami zaměřeno zejména na výzkum a vývoj obráběcích strojů a technologií.

V letech 2000–2011 vzniklo díky konkrétní spolupráci na vývoji úzké propojení mezi tímto pracovištěm a téměř všemi výrobci obráběcích strojů v ČR. Součástí VCSVTT byla i partnerská pracoviště na VUT v Brně, TU v Liberci a ZČU v Plzni, zaměřená odborně na automatizaci, bezpečnost provozu, techniku pohonů, těžké obráběcí stroje a tvářecí stroje.

## VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE

160 LET STROJAŘSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ V PRAZE:  
VÝROBNÍ TECHNIKA PRO PRODUKTIVNÍ A HOSPODÁRNOU VÝROBU

*Experimentální stroj LM-2 uplatnil v roce 2004 ve své konstrukci řadu progresivních řešení, např. řešení pro omezení rázů do konstrukce při akceleraci pohonů; jedná se také o první stroj v ČR realizovaný na základě topologické optimalizace (zdroj: RCMT)*



### Nedávná minulost a současnost

V roce 2012 došlo ke spojení Ústavu výrobních strojů a zařízení a Výzkumného centra pro strojírenskou výrobní techniku a technologii. Pracoviště pod vedením Dr. Jana Smolíka se začalo utvářet jako moderní univerzitní pracoviště integrálně zajišťující oborové vzdělání ve třech stupních studia (Bc., Ing., Ph.D.) a současně realizující intenzivní spolupráci a výzkum s průmyslovými firmami. Rozvinula se také úzká spolupráce s Ústavem mechaniky, biomechaniky a mechatroniky Fakulty strojní pod vedením prof. Valáška. Pro komunikaci s firmami se začala jednotně používat značka RCMT FS ČVUT (z anglického Research Center for Manufacturing Technology). V posledních 10 letech se RCMT FS ČVUT podílelo na vývoji řady špičkových českých obráběcích strojů a uplatnilo při tom řadu vlastních unikátních postupů a technologií. Některé z těchto projektů můžeme krátce připomenout.

K významným výsledkům spolupráce RCMT s firmou Kovosvit MAS patří stroj Weldprint. Jedná se o první stroj umožňující realizovat v jednom pracovním prostoru pětiosou technologii kovového 3D tisku pomocí navařování elektrickým obloukem (WAAM) v kombinaci s třískovým obráběním. Dnes se pro tuto technologii používá název hybridní výroba. Stroj v době svého vzniku patřil k prvním strojům této koncepce na celém světě a Kovosvit MAS jej představil dříve, než v této kategorii začali působit aktuální světoví lídři. RCMT stálo u zrodu celé myšlenky stroje, podílelo se na definici jeho konceptu, na vývoji unikátního procesu hybridní výroby a na vývoji CAM nástrojů pro přípravu NC kódu pro tento typ multifunkčního stroje.

## VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE

160 LET STROJAŘSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ V PRAZE:  
VÝROBNÍ TECHNIKA PRO PRODUKTIVNÍ A HOSPODÁRNOU VÝROBU

RCMT dále spolupracovalo na vývoji nové řady horizontálních obráběcích center řady WHT s firmou TOS Varnsdorf. Stroj WHT110 představuje unikátní koncept chytrého stroje, kde byla využita digitální dvojčata pro vývoj, realizaci a podporu provozu stroje. Stroj se vyznačuje lehkou a tuhou nosnou strukturou s minimálními teplotními deformacemi vytvořenou s podporou strukturálních optimalizací a simulačních teplotních modelů. Zajištění základní geometrické přesnosti stroje je možno na montáži dosáhnout v kratším čase díky aplikaci prediktivních strukturálních modelů pro podporu montáže. Digitální dvojčata stroje jsou využívána jako podpora přípravy technologie pro vyšší spolehlivost a produktivitu navržených obráběcích procesů. Prediktivně lze kontrolovat riziko nežádoucích vibrací při obrábění nebo validovat obráběcí strategie s ohledem na čas výroby a dosažitelnost dokončovacích operací.

Tým RCMT byl zapojen do vývoje nové generace kompaktních univerzálních brousicích strojů BUD100 firmy TOS Čelákovice. Jedná se o první řadu strojů v ČR vybavených přímými pohony na všech pohybových osách. Vysoké tuhosti a přesnosti stroje bylo dosaženo díky použitím pokročilých výpočetních modelů a postupů strukturální optimalizace. Vytvořen byl virtuální model stroje a pohonů, jehož pomocí bylo simulačně ověřeno splnění požadavku maximální chyby kruhovitosti při dynamickém broušení excentrických čepů. Využito bylo původního know-how RCMT při zpracování strategie vyrovnání geometrie stroje s podporou výpočetních modelů, která umožnila významně zkrátit dobu pro ustavení stroje. RCMT společně s TOS Čelákovice vyvinulo řešení softwarové nadstavby CNC řídicího systému TOS Machine Manager (TOS MM) s řadou pokročilých funkcí a aplikací pro zvýšení užitečných vlastností stroje. Stroj se také vyznačuje inovativním designem krytování, za jehož návrhem stojí Dr. Matěj Sulitka.

Pracoviště ale nebylo zapojeno jen do vývoje nových typů strojů. Významná je také účast na vývoji vybraných komponent, které jsou předmětem modernizace nebo doplnění portfolia příslušenství existujících strojů. Jednou z nejsložitějších částí velkých obráběcích center jsou víceosé, souvisle řízené vřetenové hlavy. U nich je velkou výzvou zejména požadavek nutnosti vestavby vřetene, jeho pohonu a rotačních pohybových os do prostoru s omezenými vnějšími rozměry. Pro firmu Strojírna Tyc zpracovalo RCMT vývoj a konstrukční řešení nové souvisle řízené vidlicové hlavy s mechanickým náhonem vřetena. RCMT zajistilo celý proces od návrhu přes výpočetní kontroly až po zpracování výrobní výkresové dokumentace. Jiným příkladem je výzkum a vývoj zvyšování otáček vřeten vřetenových hlav s firmou TOS Varnsdorf. Zpracován byl nový koncept chlazení ložisek, který umožnil u hlavy v lehkém provedení L zvýšení otáček vřetena z 3 000 min<sup>-1</sup> až na 5 000 min<sup>-1</sup>.

Dalším sofistikovaným uzlem obráběcích strojů jsou hydrostatická vedení. Využívají se zejména ve stavbě těžkých strojů, protože mají schopnost přenášet velká zatížení. Kromě toho zajišťují vysokou přesnost vedení, mají malé pasivní odpory a dobré tlumení. RCMT vyvinulo strategii modelování hydrostatických vedení a jejich propojení se simulačním modelem struktury celého stroje. Díky tomu se praxe navrhování hydrostatických vedení posunula na úroveň, která umožňuje pomocí modelů volit optimální řešení ve vazbě na požadovanou únosnost, tuhost a energetické nároky provozu bez nutnosti testování a úprav nastavení systému na fyzickém stroji. Toto know-how bylo aplikováno na řadě strojů z portfolia TOS Kuřim a ČKD Blansko, nebo i Toshulin.

## VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE

160 LET STROJAŘSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ V PRAZE:  
VÝROBNÍ TECHNIKA PRO PRODUKTIVNÍ A HOSPODÁRNOU VÝROBU

RCMT FS ČVUT spolupracuje nejen s výrobcí strojů, ale také s českými výrobci řezných nástrojů (například Dormer Pramet, Hofmeister, UniCut). V tomto oboru je stále velký prostor pro uplatnění řady inovací. Jeden příklad zajímavé spolupráce vznikl s firmou Rotana při vývoji nové řady frézovacích nástrojů z ultratvrdých materiálů, kam patří např. polykrystalický diamant (PKD), polykrystalický kubický nitrid boru (PKNB) a také chemicky nanesené silné diamantové vrstvy (tzv. CVD-diamant). Hlavními aktivitami RCMT byly především výzkum a vývoj metodiky pro systematické testování a analýzu řezivosti nástrojů a modely ekonomických a časových parametrů výroby. Cílem bylo spolehlivé a rychlé stanovení užitečných vlastností a oblastí vhodných pracovních podmínek, zejména v náročných aplikacích frézování niklových slitin nebo vláknů vyztužených termoplastickými kompozity (FRTP). Společně se podařilo vyvinout a do praktického použití přenést tři unikátní prototypy nástrojů: frézu z vysokoobsahového PKNB, frézu z PKD s tvarovým utvařečem třísek a minifrézu z CVD-diamantu. Řešení posledního uvedeného nástroje je patentované.

### Budoucnost strojírenské výrobní techniky

Strojírenské produkty a technologie neustále integrují do svého provozu výsledky mnoha dalších inženýrských oborů, jako jsou informatika a softwarové inženýrství. Obráběcí stroje nejsou výjimkou. Budoucnost výrobní techniky je bez nadsázky digitální. Dobře vymyšlená mechanická konstrukce bude vždy kvalitním základem všech strojů, ale o celkové přidané hodnotě pro koncového uživatele budou stále více rozhodovat možnosti řízení stroje, integrovaný monitoring jeho chodu a schopnost síťové komunikace s dalšími stroji a softwarovými prostředky. RCMT v této oblasti pod vedením Dr. Matěje Sulitky rozvinulo během posledních 10 let koncept využití simulačních modelů používaných pro návrh strojů do oblasti digitálních dvojčat strojů a procesů, které byly úspěšně nasazeny v řadě aplikací. Typickým tématem v této oblasti je predikce a zlepšení interakce stroje s procesem a zlepšení parametrů jakosti a produktivity procesu obrábění. Příkladem jsou např. realizované optimalizace nastavení obrábění tvarově složitých dílů (např. formy a lopatky), eliminace rizika vzniku samobuzených kmitů při obrábění tenkostěnných obrobků nebo predikce produktivity a přesnosti při výrobě rozměrných strukturálně poddajných svařovaných konstrukcí.



*Optimalizace upnutí dílce provedená na základě analýzy deformací dílce metodou konečných prvků. Výroba podvozku lokomotivy probíhala na stroji FRUN. (zdroj: RCMT a TOS Kuřim – OS)*

## VÝZKUM, VÝVOJ, INOVACE

160 LET STROJAŘSKÉHO VZDĚLÁVÁNÍ V PRAZE:  
VÝROBNÍ TECHNIKA PRO PRODUKTIVNÍ A HOSPODÁRNOU VÝROBU

Vedle predikcí je nutno reálný proces monitorovat a získaná data vhodně zpracovat a použít jako informaci pro obsluhu nebo pro řízení stroje. V této oblasti je RCMT aktivní v oblasti tzv. nadstavbových systémů řídicích systémů. Ty představují bránu, která umožňuje do strojů integrovat a ovládat další technická zařízení (např. tzv. inteligentní upínky dílců, které umí automaticky vyrovnat polohu dílce před obráběním), doplňovat specifické aplikace (např. ovládání lunet na brusce s predikcí deformace upnutého dílce) a též je základem pro komunikaci stroje s okolním světem. Tím jsou myšleny další stroje, ale také cloudová úložiště, kde jsou sbírána a vytěžována data z realizované výroby.

Odborná budoucnost Ústavu výrobních strojů a zařízení však není spojena jen s obráběcími stroji. Pod vedením doc. Pavla Zemana akceleroval výzkum v oblasti laserových technologií. Jedná se zejména o výzkum strukturování funkčních povrchů pomocí ultrakrátkých pulzních laserů. Znalosti z výzkumu jsou uplatněny jak ve vývoji nové generace řezných nástrojů, tak např. v podmínkách provozu energetických zařízení.

Výrobní technika znamená také robotiku. Ve spolupráci s Oddělením průmyslové výroby a automatizace (IPA) na CIIRC ČVUT v Praze se pod vedením Dr. Jiřího Švédy intenzivně rozvinul výzkum v oblasti dráhového řízení robotů a průmyslové komunikace. Do této oblasti spadá problematika obrábění roboty a využití robotů jako nosičů technologických hlavic pro aditivní technologie. V této oblasti probíhá výzkum i spolupráce s průmyslovými partnery v technologiích 3D tisku z kovů metodou LMD a 3D tisku termoplastů metodou PEM. V oblasti automatizace manipulačních a montážních operací nabízí pracoviště tzv. proofing technologií, kdy celý proces a výrobní buňka je navržena virtuálně a její chod je realisticky vizualizován a klíčové části procesu (typicky náročné uchopovací operace) jsou realizovány a ověřeny fyzicky. Tento postup umožňuje firmám získat relevantní informace pro rozhodnutí o dalších investicích do automatizace svých provozů.

V podmínkách bouřlivého rozvoje a řady změn v oboru zůstává primárním cílem aktivit Ústavu výrobních strojů a zařízení výzkum jako klíčová aktivita pro tvorbu nových znalostí v oboru výrobní techniky. Ty jsou následně využity jak ve vzdělávání mladých inženýrů, tak jsou i aplikovány při vývoji a inovacích strojů a procesů v průmyslu. Pracoviště je proto členem Mezinárodní akademie výrobního inženýrství CIRP a v ČR úzce spolupracuje se Společností pro obráběcí stroje a Českomoravskou společností pro automatizaci. Tato strategie má za cíl přispívat ke světové konkurenceschopnosti českých firem a absolventů FS ČVUT v Praze.



*Robotické pracoviště velkorozměrového 3D tisku z plastů v Testbedu Průmyslu 4.0 – sdílené pracoviště FS a CIIRC ČVUT (zdroj: Jiří Ryszawy)*

# PROJEKTY



## PROJEKTY

### AKČNÍ PLÁN PRO DIGITÁLNÍ A ZELENOU TRANSFORMACI V OBORU MACHINE TOOLS

Text: Ing. Jan Smolík, Ph.D. // RCMT

**P**rojekt **Technologická platforma strojírenská výrobní technika V**, který je realizován na základě výzvy MPO v programu OP TAK, vstoupil do druhé poloviny své realizace. Na základě podmínek zadavatele byl v požadovaném termínu zpracován a předán Agentuře pro podnikání a inovace nosný dokument projektu, kterým je **Akční plán pro digitální a zelenou transformaci**.

Dokument vychází ze současného stavu oboru strojírenská výrobní technika v České republice a je stručně charakterizován v následujících odstavcích.

Český průmysl v oboru strojírenské výrobní techniky stojí na kritické křižovatce a čelí rostoucím tlakům na přizpůsobení se globálním změnám, které přetvářejí nároky na výrobu. Jako klíčový sektor podporující návazná průmyslová odvětví, jako jsou automobilový průmysl, letecký průmysl, přesné strojírenství a energetika, je průmysl výrobní techniky pod tlakem trendů a požadavků širokého spektra oborů. Mezi nejvýznamnější hybné síly současnosti, ovlivňující obor strojírenské výrobní techniky, patří digitalizace a snižování negativních dopadů na životní prostředí. **Aby obor strojírenské výrobní techniky zůstal konkurenceschopný na rychle se vyvíjejícím globálním trhu, musí projít dvojí transformací** – takovou, která integruje digitální technologie a zahrne i „zelené“, udržitelné postupy.

**Digitální transformace**, často označovaná jako Průmysl 4.0, obsahuje přijetí pokročilých technologií, jako je umělá inteligence, internet věcí, analýza dat, cloud computing a robotizace. Tyto technologie slibují revoluci ve výrobních procesech **zlepšením efektivity, zvýšením automatizace, umožněním monitorování v reálném čase a vylepšením rozhodovacích schopností prostřednictvím poznatků založených na datech**. Česká republika a její průmyslové obory musí nyní adoptovat a integrovat tyto špičkové technologie, aby si zajistila místo konkurenceschopného hráče na globálním trhu.

Současně probíhající zelená transformace je poháněna rostoucím povědomím o potřebě udržitelnosti životního prostředí. Zelená dohoda pro Evropu (European Green Deal) vyžaduje, **aby průmyslová odvětví přijala postupy, které sníží svou uhlíkovou stopu,lepší energetickou účinnost a přejdou na oběhové hospodářství** – kde se produkty a zdroje znovu používají, recyklují a renovují, čímž se minimalizuje dopad na životní prostředí. Nařízení o ekodesignu (nařízení EU č. 2024/1781 o vytvoření rámce pro stanovení 4 požadavků na ekodesign udržitelných výrobků), která je součástí této širší iniciativy, nařizuje výrobcům navrhovat výrobky s ohledem na sníženou spotřebu energie a zvýšenou recyklovatelnost.

Nařízení samotné zatím žádné konkrétní ekodesignové požadavky nestanovilo. Představuje pouze právní rámec, na jehož základě se budou konkrétní požadavky pro jednotlivé kategorie výrobků stanovovat prostřednictvím nařízení v přenesené pravomoci vydávaných Evropskou komisí. Tato tzv. „delegovaná“ nařízení (obdoba českých ministerských vyhlášek) budou přijímána po konzultacích a projednání s výrobcí daných výrobků, dalšími zainteresovanými stranami, vnitrostátními orgány a zejména po řádném vyhodnocení možných dopadů. Lze předpokládat, že v našem oboru Machine Tools bude při tomto jednání hrát významnou roli evropské sdružení v oboru Machine Tool CECIMO.

## PROJEKTY

### AKČNÍ PLÁN PRO DIGITÁLNÍ A ZELENOU TRANSFORMACI V OBORU MACHINE TOOLS

V první fázi se pozornost zaměří na kategorie výrobků, kde byl identifikován značný prostor pro zlepšení, a to na textilní výrobky, obuv, nábytek, matrace, pneumatiky, čisticí prostředky, barvy, maziva, chemické látky, ale i na meziprodukty jako železo, ocel a hliník. Postupem času se bude záběr ekodesignových požadavků rozšiřovat na další výrobní skupiny a lze předpokládat jeho dopad také na obor výrobních strojů. Součástí nařízení je mimo jiné povinnost opatřit každý výrobek tzv. digitálním pasem výrobku. Jinými slovy, výrobce musí zajistit, aby prostřednictvím jednoho datového nosiče (například QR kódu, čárového kódu, vodoznaku) byly na jednom místě zpřístupněny veškeré relevantní informace týkající se dotčeného výrobku.

Tyto nové ekologické předpisy představují pro české výrobce riziko, výzvu i příležitost. Digitální a zelená transformace jsou na předním místě evropské agendy jako řešení výzev, kterým dnešní svět čelí. I když jsou tyto dva procesy odlišné a vyžadují specifické akce a kroky ke svému dosažení, mohou se také vzájemně posilovat.

Pojem duální transformace odkazuje na propojenost mezi digitální a zelenou transformací. Pokud jsou digitální technologie správně používány a spravovány, mohou pomoci ekonomikám stát se efektivnějšími z hlediska zdrojů, oběhovými a klimaticky neutrálními. Podobně může zelený přechod v energetických a průmyslových odvětvích pomoci uspokojit rostoucí energetické potřeby a snížit ekologickou stopu digitálního sektoru.

Zpráva Joint Research Centre (JRC), na téma „**Směrem k zelené a digitální budoucnosti**“ (Towards a Green and Digital Future), zveřejněná na začátku roku 2022, zdůrazňuje význam společného řešení digitální a zelené transformace, jejichž cíle a nástroje se navzájem mohou podporovat a doplňovat. Na duální transformaci iniciovanou Evropskou unií navazuje také související téma ESG. ESG je zkratka anglických slov environmental, social a governance. Česky tento pojem můžeme vyjádřit jako zodpovědný a udržitelný přístup k investování a byznysu obecně. Jde tedy o přístup, který nehledí jen na finanční zisk, ale důležitými aspekty jsou pro něj také udržitelnost a sociální dopad.

Pojem ESG existuje řadu let. Firmy jej začaly používat již v roce 2004. Stávajícím i potenciálním investorům tak poskytovaly informace o své společenské odpovědnosti, a to právě ve třech oblastech: oblast environmentální, oblast sociální a oblast řízení byznysu. Dnes dokonce některá města a obce zřizují ESG oddělení zcela dobrovolně. Popularita ESG totiž v posledních letech stoupá, a to nejen u investorů. Dokládá to například analýza **projektu Evropa v datech**, ze které vyplynulo, že:

Čím dále tím více investorů chce své peníze posílat právě podnikům, které se chovají ohleduplně ke svému okolí.

O odpovědné investování má zájem 70 % drobných investorů.

86 % investorů si myslí, že udržitelné firmy budou z dlouhodobého hlediska ziskovější.

Popularita ESG roste napříč společnostmi, nejoblíbenější je pak u mileniálů.



## PROJEKTY

### AKČNÍ PLÁN PRO DIGITÁLNÍ A ZELENOU TRANSFORMACI V OBORU MACHINE TOOLS

Směrnice Evropského parlamentu CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive - Směrnice Evropského parlamentu a rady (EU) 2022/2464 ze dne 14. prosince 2022, kterou se mění nařízení (EU) č. 537/2014, směrnice 2004/109/ES, směrnice 2006/43/ES a směrnice 2013/34/EU) - ukládá určitým firmám povinnost reportovat nefinanční data týkající se udržitelnosti. Součástí reportingu bude i to, jak si společnosti stojí v rámci jednotlivých pilířů ESG. CSRD bude časem povinná pro většinu firem – některé budou reporty odevzdávat již za rok 2024, další se budou přidávat postupně podle velikosti a typu podniku.

#### **Z hlediska průmyslu váže ESG na zelenou transformaci zejména v následujících tématech:**

Klimatická změna – emise skleníkových plynů (uhlíková stopa), efektivní využívání energií, čisté energie (energetický mix)

Znečištění a odpady – emise toxických plynů a dalších látek, odpadová politika, nakládání a likvidace obalových materiálů

Recyklace a principy cirkulární ekonomiky

Kvalita vody a ochrana vodních zdrojů

Biodiverzita a ráz krajiny

Příležitost pro životní prostředí – čisté technologie, zelené budovy, inovace a digitalizace

Politiky na ochranu životního prostředí

V souladu s digitální a zelenou transformací existuje také na národní úrovni Strategie RIS3 (z anglického „Research and Innovation Strategy for Smart Specialisation“, tedy tzv. výzkumná a inovační strategie pro inteligentní specializaci regionu), která je zastřešujícím strategickým dokumentem pro oblast rozvoje inovací, vědeckovýzkumných aktivit a navazujících témat. Tuto strategii využívá v ČR řada poskytovatelů podpory pro výzkum, vývoj a inovace.

Oblast výrobních technologií a výrobních strojů je pro duální transformaci významná, protože poskytuje pokročilé nástroje a systémy potřebné k realizaci výroby v řadě různých sektorů. Pokročilé výrobní technologie jsou páteří průmyslové výroby a jejich modernizace prostřednictvím digitální a zelené transformace bude mít výrazný dopad nejen na samotný průmysl, ale i na ekonomiku a společnost.

## PROJEKTY

### AKČNÍ PLÁN PRO DIGITÁLNÍ A ZELENOU TRANSFORMACI V OBORU MACHINE TOOLS

Výzvy spojené s digitální a zelenou transformací však nejsou v kontextu České republiky malé. Řada malých a středních podniků, ale i podniky velké, se potýkají se značnými bariérami, co se digitální a zelené transformace týče. Jedná se například o omezený přístup k financování, nedostatečná digitální infrastruktura a nedostatek kvalifikované pracovní síly pro provozování pokročilých technologií požadovaných pro Průmysl 4.0. Kromě toho může být pro menší firmy s omezenými zdroji obtížné orientovat se ve složitém regulatorním prostředí stanoveném Evropskou unií.

Navzdory těmto problémům existují v duální transformaci také příležitosti pro růst, inovace a posílení konkurenceschopnosti. S ohledem na aktivity mezinárodních lídrů v produkci výrobních strojů a technologií, jako je Německo, Japonsko, Tchaj-wan a Jižní Korea, mohou čeští výrobci převzít osvědčené postupy a technologické inovace, které se již u špičkových firem a výrobců osvědčily. Německý rámec Industry 4.0 je ve značné míře považován za zlatý standard v integraci digitálních technologií do výroby. Obdobně japonské vedoucí postavení v robotice, přesném strojírenství, ale také ve snižování energetické náročnosti, poskytuje inspiraci v automatizaci a optimalizaci procesů. Spojené státy rychle postupují vpřed v oblasti automatizace řízené umělou inteligencí a nabízejí pohled na to, jak může umělá inteligence a strojové učení zlepšit produktivitu a zároveň snížit dopad na životní prostředí.

Dokument „**Akční plán pro digitální a zelenou transformaci v oboru Machine Tools**“ se skládá ze 6 kapitol:

- 1) Globální výzvy a úkoly duální transformace dle EU a ČR
- 2) Vize duální transformace oboru SVT v ČR
- 3) Potřeby průmyslu v oboru SVT pro duální transformaci
- 4) Bariéry pro další duální transformace oboru SVT
- 5) Plán digitální a zelené transformace oboru Machine Tools
- 6) Cestovní mapa oboru pro duální transformaci – aktéři

S dokumentem o celkovém rozsahu 92 stran bude seznámena odborná veřejnost a bude projednán v otevřené diskusi předních expertů oboru strojírenská výrobní technika. Finální podoba dokumentu bude předána na závěr realizace projektu TPSVT V, to je 30. června 2026.

## PROJEKTY

### VZDĚLÁVÁNÍ PRO ROZVOJ STROJÍRENSKÝCH TECHNOLOGIÍ: ÚSPĚŠNÁ PRVNÍ VLNA ŠKOLENÍ PŘINESLA SPOKOJENOST A MOTIVACI K DALŠÍMU PROFESNÍMU RŮSTU

Text: Igor Vyoral // Profima

Vážení členové Svazu strojírenské technologie, s potěšením vás informujeme, že v rámci projektu **Vzdělávání pro rozvoj strojírenských technologií**, který Svaz připravil na podporu vzdělávání a odborného růstu členských společností, úspěšně proběhla první série školení. Tento projekt je zaměřen na širokou škálu témat, která zahrnují **měkké a manažerské dovednosti, odborné technické kurzy, ale také kurzy z oblasti účetnictví, ekonomie a práva.**

Realizaci kurzů pro nás zabezpečuje **společnost PROFIMA EFFECTIVE, s.r.o.**, která si klade za cíl poskytovat profesionální a prakticky zaměřené vzdělávání, jež odpovídá současným potřebám a trendům výrobních společností. Tato první vlna kurzů přinesla velmi pozitivní odezvu a ukázala nám, že vzdělávání je nejen vítaným, ale i potřebným krokem pro zajištění konkurenceschopnosti na současném dynamicky měnícím se trhu.

Účastníci kurzů hodnotili školení na základě několika klíčových otázek, které mapovaly nejen jejich celkovou spokojenost, ale i konkrétní oblasti jako kvalitu výkladu, přínosnost obsahu nebo odbornost lektorů. Výsledky ukázaly, že téměř všichni zúčastnění odpovídali **převážně velmi pozitivně** na hodnotící otázky při zjišťování zpětné vazby ze školení.

Z odpovědí se jasně ukázalo, že účastníci byli spokojeni nejen s úrovní odbornosti a znalostmi lektorů, ale také se způsobem, jakým byly kurzy vedeny a přizpůsobeny konkrétním potřebám jednotlivých firem. Účastníci často oceňovali srozumitelnost výkladu a přínosnost obsahu, který lze aplikovat do jejich každodenní praxe.

Příznivé ohlasy na první řadu školení nám potvrzují, že vzdělávání má v našem odvětví klíčovou roli. Účastníci školení odcházeli nadšeni a spokojeni, což nám dává skvělý základ pro další pokračování projektu. Spokojenost s realizovanými kurzy ukazuje, že vzdělávání není jen nutným krokem, ale příležitostí, jak získat nové znalosti a dovednosti, které mohou přímo přispět k růstu firmy. Rádi bychom tímto vyzvali naše členské společnosti, aby se neváhaly zapojit do tohoto projektu. Věříme, že i pro Vás budou tyto kurzy přínosem, který podpoří rozvoj Vašeho podnikání a přinese pozitivní změny na všech úrovních.

Neváhejte využít této příležitosti a posuňte dovednosti svých zaměstnanců a týmů na novou úroveň. Společně můžeme dosáhnout vyššího stupně profesionality a připravit se na výzvy, které nás v budoucnosti čekají.

- Tým Svazu strojírenské technologie

# VZDĚLÁVÁNÍ



# VZDĚLÁVÁNÍ

## AKČNÍ PLÁN EVROPSKÉ UNIE PRO ŘEŠENÍ NEDOSTATKU PRACOVNÍCH SIL A DOVEDNOSTÍ

CECIMO, soustředěné na rozvoj evropských výrobních technologií, vítá přijetí **Akčního plánu EU pro řešení nedostatku pracovních sil a nízké kvalifikace**. Tato zásadní politika řeší významný problém pro zpracovatelský průmysl, kterým je přetrvávající nedostatek kvalifikovaných pracovníků. Ten brzdí evropskou produktivitu, konkurenceschopnost a zavádění inovací a v konečném důsledku brání ekonomickému růstu. Jako signatář Paktu pro dovednosti a zastávce celoživotního vzdělávání a zvyšování kvalifikace vnímá CECIMO tuto strategii nejen jako cestu ke zmírnění nedostatku pracovních sil a dovedností, ale také jako formu podpory digitální a ekologické transformace podniků. Pro dosažení cílů tohoto akčního plánu bude rozhodující úzká spolupráce Evropské komise, vlád členských států, průmyslu a sociálních partnerů. Ačkoli je politika zvyšování úrovně dovedností záležitost primárně vnitrostátní, koordinované evropské reformy, zahrnující trhy práce, systémy vzdělávání a odborné přípravy a politiky mobility, mohou ovlivnit politický cyklus EU 2024-2029 a formovat vnitrostátní politiku členských zemí EU. Zvláštní pozornost by měla být věnována využití Evropského sociálního fondu+ (ESF+), aby byli zaměstnavatelé motivováni k poskytování vzdělávacích příležitostí pro své zaměstnance, čímž by se zlepšila funkčnost jednotného trhu EU a podpořila větší koordinace a spolupráce mezi členskými státy.

Kritické oblasti, na které je třeba se zaměřit při odstraňování nedostatku dovedností

### Řešení základních příčin nedostatku pracovních sil

Řešení základních problémů, které stojí za nedostatkem pracovních sil, jako jsou výzvy způsobené rychlými digitálními změnami na pracovištích a nedostatečný přístup ke vzdělání pro lidi žijící ve venkovských oblastech, vyžaduje soustředěné úsilí jak na úrovni evropské, tak i vnitrostátní. Uvědomění si těchto příčin je zásadní pro rozvoj cílených strategií, které účinně začlení nedostatečně zastoupené sociální skupiny do trhu práce. Jediný recept se v této souvislosti ukazuje jako neúčinný. Namísto toho je třeba vyvinout iniciativy šité na míru k překonání těchto překážek a zajištění inkluzivity v účasti na trhu práce.

### Řešení základních příčin nedostatku pracovních sil

Pro maximalizaci dopadu akčního plánu EU je důležité zlepšit využívání prostředků Evropského sociálního fondu plus (ESF+). To zahrnuje poskytování finančních pobídek zaměstnavatelům, aby investovali do zvyšování a rekvalifikace své pracovní síly. Sladěním financování z ESF+ s politickými prioritami stanovenými v procesu evropského semestru můžeme zajistit, že zdroje budou směřovat k nejnaléhavějším potřebám, čímž se zvýší účinnost vzdělávacích iniciativ a podpoří trvalý rozvoj kvalifikované pracovní síly. Navzdory různorodé povaze vzdělávacích fondů v jednotlivých členských státech existuje mnoho národních příkladů úspěšných investic do dovedností. Například ve Francii financují podniky učňovské a počáteční odborné vzdělávání prostřednictvím daně z odborné přípravy. Společnosti nabízející školicí programy získávají finanční podporu, přičemž výdaje na školení si mohou odečíst z daní, což motivuje k dalším investicím do rozvoje dovedností.

# VZDĚLÁVÁNÍ

## AKČNÍ PLÁN EVROPSKÉ UNIE PRO ŘEŠENÍ NEDOSTATKU PRACOVNÍCH SIL A DOVEDNOSTÍ

### Koordinované reformy vzdělávání a odborné přípravy

Koordinované reformy v oblasti vzdělávání a odborné přípravy vyžadují jednotný přístup členských států, který bude podpořen spolehlivými informačními a prognostickými systémy pro analýzu trhu. Mezi klíčové priority patří posílení základních dovedností během počátečního vzdělávání se zaměřením na digitální a ekologické kompetence a snížení míry předčasného ukončování školní docházky. Rozšíření úlohy učňovské přípravy je zásadní pro zvyšování a rekvalifikaci dospělých pracovníků a zároveň pro zajištění průběžné aktualizace učebních osnov s ohledem na vyvíjející se potřeby trhu práce. Stejně zásadní je posílení rámců odborného vzdělávání a přípravy (VET), aby účinně vyhovovaly požadavkům specifickým pro dané odvětví. Zřízení odvětvových školicích středisek zaměřených na poskytování programů šitých na míru jednotlivým profesním rolím má zásadní význam pro přípravu jednotlivců na dnešní výzvy v oblasti pracovních sil.

### Usnadnění mobility a migrace pracovních sil

Usnadnění mobility a migrace pracovních sil je zásadní, jak je zdůrazněno v akčním plánu. Klíčové zůstává úsilí o podporu mobility, zejména prostřednictvím digitalizace. Evropský orgán pro pracovní záležitosti (ELA) by měl hrát vedoucí úlohu při usnadňování digitálních procesů s cílem posílit výměnu zkušeností a osvědčených postupů mezi členskými státy. Zjednodušení a urychlení administrativních postupů pro nábor státních příslušníků třetích zemí, včetně vydávání víz, je stejně důležité pro řešení akutního nedostatku pracovních sil v konkrétních odvětvích. CECIMO podporuje zřízení rezervy talentů EU s automatizovanými možnostmi vyhledávání. Tato inovativní platforma by podpořila efektivní spolupráci mezi členskými státy a zaměstnavateli a zajistila by pravidelnou aktualizaci seznamů nedostatkových profesí tak, aby přesně odpovídaly aktuální poptávce na trhu.

### Podpora aktivní účasti zkušených zaměstnanců

Podpora aktivní účasti starších pracovníků je zásadní, zejména s ohledem na probíhající digitální transformaci. Na její podporu je nezbytné zvyšovat jejich digitální dovednosti prostřednictvím zvyšování kvalifikace. Kromě toho jsou zásadními kroky uznání jejich přínosu a usnadnění flexibilních přechodů mezi zaměstnáním a odchodem do důchodu. Politiky, které umožňují kombinovat pracovní příjem s důchodovými dávkami, mohou dále motivovat k jejich dalšímu zapojení do pracovního procesu bez finančních postihů. V odvětví obráběcích strojů mají zkušenosti starších pracovníků obrovskou hodnotu, zejména při školení nováčků v tradičních mechanismech a technikách řešení problémů, které jsou ve formálních školicích střediscích často opomíjeny. Jejich rozsáhlé znalosti, vypěstované během let praxe, se nejlépe předávají prostřednictvím praktického mentorství a spolupráce, nikoliv pouze prostřednictvím formálních školení.

# VZDĚLÁVÁNÍ

## AKČNÍ PLÁN EVROPSKÉ UNIE PRO ŘEŠENÍ NEDOSTATKU PRACOVNÍCH SIL A DOVEDNOSTÍ

### Podpora sociálního dialogu za lepší pracovní podmínky

Podpora sociálního dialogu pro lepší pracovní podmínky závisí na klíčové roli sociálních partnerů při prosazování kolektivního vyjednávání. EU i členské státy by měly aktivně podporovat sociální dialog a zároveň respektovat autonomii těchto partnerů na všech úrovních. Pro smysluplné zapojení do těchto dialogů je nejdůležitější posílit jejich kapacitu prostřednictvím lepších znalostí, odborných znalostí a odpovídajících zdrojů. Zásadní je vybavit sociální partnery potřebnými nástroji a zdroji. Tento přístup nejen podporuje jejich aktivní zapojení do sociálního dialogu, ale také zvyšuje jejich schopnost vyjednávat o politikách, které podporují spravedlivé a bezpečné pracovní prostředí v celé Evropě.

CECIMO si uvědomuje, že úspěšná realizace tohoto akčního plánu vyžaduje komplexní přístup zahrnující všechny úrovně státní správy v EU a jejích členských státech ve spolupráci se sociálními partnery. Nedostatek pracovních sil a dovedností představuje významnou překážku pro dosažení udržitelného růstu podporujícího začlenění, brání konkurenceschopnosti a přechodu EU k zelené a digitální ekonomice. Tento nedostatek vyplývá z různých faktorů, jako jsou demografické změny, vyvíjející se požadavky na dovednosti a v některých případech i nevhodné pracovní podmínky, které se liší v různých odvětvích, profesích a regionech. Řešení těchto problémů vyžaduje politická řešení šitá na míru. Přestože již probíhá několik iniciativ, jejich účinné provádění zůstává značnou výzvou.

CECIMO vyzývá Evropskou komisi, aby nadále podporovala členské státy a sociální partnery při optimalizaci dostupných fondů a nástrojů v souladu s politickými prioritami a na základě poznatků o dynamice dovedností a zaměstnanosti. Akční plán vymezuje konkrétní opatření pro Komisi, členské státy a sociální partnery v boji proti těmto nedostatkům. Odstraněním nedostatku pracovních sil a dovedností může EU plně uvolnit svůj hospodářský potenciál, podpořit inovace a investice, posílit svou průmyslovou infrastrukturu a udržet si konkurenceschopnost na světovém trhu.



# SVAZ STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

PŘEHLED ČLENSKÝCH ORGANIZACÍ

**ARGO  
HYTOS**

**AXA**



**DIEFFENBACHER**

**DORMER  
PRAMET**



**HESTEGO**  
PROTECTION SYSTEMS



**KSK**  
PRECISE MOTION

**Mazak**

**MIKRONEX**

**MOTORJIKOV**

**NANOTECH**  
-EUROPE

**PILOUS**

**PRATO**



**SCHUNK**

**RENISHAW**  
apply innovation™

**RETOS**  
VARNSDORF

**SCHNEEBERGER**  
MINERALGUSSTECHNIK



**Strojimport**  
B.S.  
TOSHULIN GROUP

**TECNIMETAL**

**ŠMERAL**

**t-support**  
„trvalá podpora vašich provozů...“

**TAJMAC-ZPS**

**TOS**  
OLOMOUC

**TOS**  
HOSTIVÁŘ  
GRINDING TECHNOLOGY

**TOSHULIN**

**TOS KUŘIM**

**TOS SVITAVY**

**VARNSDORF**  
**TOS**

**Vanad**  
Oxygen, plasma and laser CNC cutting machines

**VOPSS**  
PRECISE SPINDLE REPAIR

**VÚTS**  
LIBEREC

**WALTER**

**WEILER**  
HOLOUBKOV S.R.O.

**ZDAS**



# SVAZ STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

## PŘEHLED ČLENSKÝCH ORGANIZACÍ

ARGO-HYTOS s.r.o.

AXA CNC stroje s.r.o.

BOS HK a.s.

DIEFFENBACHER CZ, hydraulické lisy, s.r.o.

Dormer Pramet s.r.o.

EMP s.r.o.

FANUC Czech, s.r.o.

Fermat CZ, s.r.o.

HESTEGO a.s.

KOVOSVIT MAS Machine Tools, a.s.

KSK Precise Motion, a.s.

MIKRONEX s.r.o.

MOTOR JIKOV Strojírenská a.s.

NANOTECH-EUROPE s.r.o.

PILOUS - pásové pily spol. s.r.o.

PRATO, spol. s.r.o.

RENISHAW s.r.o.

RETOS VARNSDORF s.r.o.

Schneeberger Mineralgusstechnik, s.r.o.

SCHUNK Intec, s.r.o.

# SVAZ STROJÍRENSKÉ TECHNOLOGIE

## PŘEHLED ČLENSKÝCH ORGANIZACÍ

Slovácké strojírny, a.s.

Šmeral Brno a.s.

Společnost pro obráběcí stroje

STROJIMPORT a.s.

TAJMAC-ZPS, a.s.

technology-support, s.r.o.

TECNIMETAL - CZ, a.s.

TOS Hostivař, spol. s.r.o.

TOS KUŘIM - OS, a.s.

TOS Olomouc s.r.o.

TOS Svitavy, a.s.

TOS VARNSDORF a.s.

TOSHULIN, a.s.

Vanad 2000 a.s.

VOPSS Řepeč s.r.o.

VÚTS, a.s.

WALTER CZ, s.r.o.

WEILER Holoubkov s.r.o.

Yamazaki Mazak Central Europe s.r.o.

ŽĎAS, a.s.



**EMO**

H A N N O V E R

**22-26 / 09 / 2025**



[WWW.SST.CZ](http://WWW.SST.CZ)

