



# Svět průmyslu

10 LET

**Robert Kudela**  
CEO  
Chropynská strojírna, a. s.

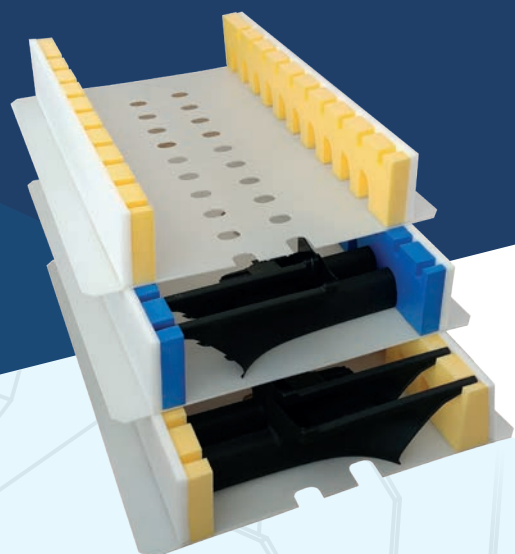
**Marek Jancák**  
Vedoucí výroby vozů  
ve ŠKODA AUTO a. s.





**PRVNÍ OBALOVÁ**  
Systémy balení

Member of **Jiffy** group



**Kvalita znamená udělat  
to správně, i když se  
nikdo nedívá.**

*H. Ford*

#### O SPOLEČNOSTI

První obalová společnost byla založena skupinou obalových expertů v polovině roku 1992 jako společnost s ručením omezeným. Svoji činností se od svého vzniku zaměřuje primárně na průmyslové balení a balení technických výrobků.

#### NAŠE FILOZOFIE

Naše firemní filozofie se opírá zejména o myšlenku, že zákazník musí spolu s obalovým materiálem nebo strojem získat kompletní řešení obalového problému. Tento přístup v kombinaci se silnou podporou našich zahraničních partnerů, vedoucích evropských obalových firem, nám přirozeně umožňuje získávat významné zakázky.

#### KONKURENČNÍ VÝHODY

- Dlouhodobé zkušenosti a zaměření na speciální obalová řešení.
- Významný a dlouhodobý partner významných zákazníků na trhu.
- Nová jasná 14-ti bodová firemní filozofie „Naše DNA“.
- Stabilitní materiálové zdroje v rámci skupiny Jiffy.
- Jednoduchost, přímočarost.
- Jasná strategie rozvoje.

**Zkušený tým konstruktérů obalů  
se stovkami úspěšných aplikací.**

**360°**  
pro vaše balení

- ❖ Speciálně navržené vratné obaly
- ❖ Jednocestné univerzální obaly
- ❖ Široké spektrum obalových materiálů
- ❖ Exportní zámořské balení

[www.prvni-obalova.cz](http://www.prvni-obalova.cz)

## NAŠE DĚTI NEBUDOU CHÁPAT, PROČ JSME VŮZ ŘÍDILI



Obrat, který se chystá v mobilitě, do slova změni svět. Generace, která nyní přichází na svět, nebude chápat, proč jsme řídili auto sami a že jsme je vůbec vlastnili.

Budoucnost, a to nikterak vzdálená, nám chystá nejen auta na alternativní pohon, ale i dostupnější mobilitu bez řidičského průkazu a vlastní garáže. Když se člověk bude chtít přesunout o pár kilometrů dál, nebude k tomu potřebovat vlastní auto ani taxi. Bude stačit aplikace, která přivolá elektrovůz s autonomním řízením. Automobil jej vyzvedne doma a za podstatně nižší cenu než současný taxík ho převezme tam, kam bude potřebovat. Navíc přesně podle jeho zadání a cestou, kterou si sám vybere.

Odborníci z automotive se shodují, že v roce 2030 po našich silnicích již bude jezdit zhruba čtyřicet procent plně autonomních aut na elektrický pohon. Jak tento krok změní svět? V první řadě zcela vymizí některé profese – například řidič, taxikář či některé úřednické pozice. Další pozice se překloupí do IT sféry, protože o vůz se nám už nebude starat automechanik, ale specialista na software. Jízda autem se stane dostupnější pro ty, kteří na ni neměli peníze nebo nemohli řídit kvůli zdravotnímu hendikepu.

Pomalu také končí doba, kdy vlastnictví automobilu bylo známkou luxusu. Současná mladá generace přistupuje k vlastnictví jinak než jejich rodiče. Vůz berou jako nástroj, který má sloužit svému účelu, a nechtějí, aby je nějak zatěžoval. Nehodlají se o něj starat

a ztrácet čas tankováním a garančními prohlídkami. Auto berou jako volně dostupnou věc, a nepovažují ho tak za symbol společenského postavení. Chtějí ho použít jako dopravní prostředek a pak vrátit na své místo či majiteli.

Vozy již totiž nebudou vlastnit jednotlivci, ale carsharingové společnosti. Odpadne nám tak starost s hledáním parkovacího místa, čerpací stanice, servisu nebo pojišťovny.

Nositelům těchto převratných změn však nebudou jen automobilky a dostupné smart technologie, ale především zákazníci. Auto a s ním spojené služby se budou stavět jim na míru. Na nich bude záležet, jaké pohodlí si budou během cesty užívat, jak bude vybaven interiér vozidla, i to, jak stráví čas během jízdy. Vzniknou tak nové generace portálů sloužících pro zábavu či pro propojení s pracovním prostředím, školou či domácností.

Další položkou, která se přiklání na stranu sdílení autonomních vozů, je čas. Cestující se místo řízení budou moct věnovat nejruznějším činnostem. Nezanedbatelnou položkou je i bezpečnost. Největším rizikem pro způsobení nehody je lidský faktor a ten autonomní vůz zcela vyloučí.

Jsem ráda, že žiju právě v této době a tyto změny můžu sledovat a testovat na vlastní kůži. Věřím, že i naše generace padesátníků se dožije chvíle, kdy si prostřednictvím aplikace přivolá vůz, dá mu pokyn a bezpečně a včas dorazí na místo určení.

Neodpustím si ještě malou perličku na závěr. Dočetla jsem se, že první autonomní vozidlo mělo premiéru 11. září 1968. Nikoliv však na běžné silnici, ale na testovací dráze Contidrom společnosti Continental. Autonomní mercedes vznikl s cílem zajistit při testování nových pneumatik značky Continental standardní podmínky. Toho lze do jisté míry docílit pouze s využitím autopilota. Testovací jezdec nikdy nezajede stejnou trasu shodně. Dokážu si představit, že pohled na auto, které jelo samo bez řidiče, musel v šedesátých letech minulého století docela šokovat.

*Soňa Singerová, šéfredaktorka*





**Analýza** ..... 9

Průmysl 4.0 po třech letech od vyhlášení této národní iniciativy ..... 10

Lidé průmyslové automatizace v Česku ..... 12

**Téma** ..... 17

Fokus ..... 18

Výrobce plastových dílů nejen pro automobilový průmysl ..... 23

❶ Auta budou brzy vyrábět roboti, kteří vidí ..... 28

Koboty nasazujeme tam, kde to má smysl ..... 40

❷ Automobilka je osmdesát let lídrem domácího trhu ..... 42

Ideální obaly pro automotive ..... 46

Chceme stále dokonaleji plnit přání zákazníků ..... 48

❸ Inteligentní světlomety vznikají v moderní hale v Rychvaldu ..... 50

❹ Automatizace v praxi: Varroc Lighting Systems ..... 56

**Lidé u nás** ..... 61

GTL – firma, která plní přání zákazníků ..... 62

Chtěl jsem jen otevřít bránu ..... 63

Měníme pohled na firemní stravování ..... 64

Obvykle stačí tři jídla denně ..... 66

❺ **Příběh značky** ..... 67

Zámek udělá veškerou práci za vás ..... 68

**Kauza** ..... 73

Nadvláda českých vozů po čtyřech letech skončila ..... 74

Který z vozů má podle vás největší šanci získat titul Auto roku 2019? ... 76

**Backstage** ..... 78



Index firem

|                                              |                        |  |
|----------------------------------------------|------------------------|--|
| <b>A</b>                                     |                        |  |
| ABB s.r.o.                                   | 12, 14                 |  |
| Amsoft, s.r.o.                               | 12                     |  |
| ARAMARK, s. r. o.                            | 64, 66                 |  |
| AUDI AG                                      | 15                     |  |
| AUTOCONT a.s.                                | 21                     |  |
| AVIA Motors s.r.o.                           | 18                     |  |
| AZD Praha s.r.o.                             | 21                     |  |
| <b>B</b>                                     |                        |  |
| Bayerische Motoren Werke AG                  | 14, 18                 |  |
| Blumenbecker Prag s.r.o.                     | 12                     |  |
| BOCO PARDUBICE machines, s.r.o.              | 48                     |  |
| Bosch Rexroth, spol. s r.o.                  | 12, 15                 |  |
| <b>C</b>                                     |                        |  |
| Continental Automotive Czech Republic s.r.o. | 22, 40                 |  |
| Continental Automotive Spain SA              | 16                     |  |
| Continental Barum s. r. o.                   | 12                     |  |
| CRYTUR spol. s r.o.                          | 26                     |  |
| CZECHOSLOVAK GROUP a.s.                      | 18, 26                 |  |
| ČEZ, a. s.                                   | 26                     |  |
| Chropynská strojírna, a.s                    | 14, 29                 |  |
| <b>D</b>                                     |                        |  |
| Daimler AG/Mercedes Benz                     | 14, 15                 |  |
| DELTA Technologie s.r.o.                     | 38                     |  |
| DHL International GmbH                       | 14                     |  |
| Doosan Škoda Power s.r.o.                    | 20                     |  |
| DURA Automotive CZ, k.s.                     | 15                     |  |
| <b>E</b>                                     |                        |  |
| Eaton Elektrotechnika s.r.o.                 | 14                     |  |
| ELDIS Pardubice, s.r.o.                      | 26                     |  |
| ELKO EP, s.r.o.                              | 22                     |  |
| ELTODO, a.s.                                 | 14                     |  |
| eTomas s.r.o.                                | 14                     |  |
| ELVAC a.s.                                   | 14                     |  |
| ESA BIC                                      | 26                     |  |
| <b>F</b>                                     |                        |  |
| Festo, s.r.o.                                | 14                     |  |
| FOXCONN CZ s.r.o.                            | 14                     |  |
| <b>G</b>                                     |                        |  |
| GTL, spol. s r. o.                           | 62, 63                 |  |
| <b>H</b>                                     |                        |  |
| Harley-Davidson                              | 20                     |  |
| HELLA AUTOTECHNIK NOVA, s.r.o.               | 22                     |  |
| Hitachi Zosen Inova AG                       | 20                     |  |
| Huawei Technologies Co. Ltd.                 | 25                     |  |
| Hyundai Motor Company                        | 22                     |  |
| <b>I</b>                                     |                        |  |
| ICE Industrial Services a.s.                 | 15                     |  |
| <b>J</b>                                     |                        |  |
| JVM metal s.r.o.                             | 15                     |  |
| <b>K</b>                                     |                        |  |
| Kia Motors Corporation                       | 12, 22                 |  |
| Kia Motors Slovakia s.r.o.                   | 18                     |  |
| <b>KIEKERT-CS, s.r.o.</b>                    |                        |  |
| KKCG a.s.                                    | 21                     |  |
| KOVOSVIT MAS, a.s.                           | 18                     |  |
| <b>M</b>                                     |                        |  |
| MATADOR Automotive ČR, s.r.o.                | 25                     |  |
| Montekord Machines s.r.o.                    | 15                     |  |
| MONTIX, a.s.                                 | 23                     |  |
| Moravskoslezské informační centrum           | 15                     |  |
| <b>N</b>                                     |                        |  |
| Nissan Motor Co., Ltd.                       | 22                     |  |
| <b>O</b>                                     |                        |  |
| Orkla Foods AS                               | 16                     |  |
| <b>P</b>                                     |                        |  |
| PROMET GROUP a.s.                            | 8                      |  |
| První brněnská strojírna Velká Bíteš, a. s.  | 18                     |  |
| <b>R</b>                                     |                        |  |
| Rajmont s.r.o.                               | 15                     |  |
| Renault S.A.                                 | 22                     |  |
| RETIA, a.s.                                  | 26                     |  |
| Robert Bosch GmbH                            | 25                     |  |
| Rockwell Automation s.r.o.                   | 15                     |  |
| <b>S</b>                                     |                        |  |
| Siemens, s.r.o.                              | 15                     |  |
| SODECIA Automotive Europe GmbH               | 25                     |  |
| Stecomtra Property s.r.o.                    | 8                      |  |
| Stecomtra s.r.o.                             | 8                      |  |
| Stecomtra Steel Components s.r.o.            | 8                      |  |
| ŠKODA AUTO, a. s.                            | 14, 15, 20, 21, 29, 42 |  |
| ŠKODA ELECTRIC a.s.                          | 20                     |  |
| <b>T</b>                                     |                        |  |
| TART, s.r.o.                                 | 46                     |  |
| Tatra Trucks a.s.                            | 8                      |  |
| Tawesco Automotive s.r.o.                    | 8                      |  |
| Tawesco s.r.o.                               | 8                      |  |
| TES VSETÍN s.r.o.                            | 15                     |  |
| <b>U</b>                                     |                        |  |
| UNIS, a.s.                                   | 16                     |  |
| Universal Robots A/S, odštěpný závod         | 16                     |  |
| <b>V</b>                                     |                        |  |
| VALEO AUTOKLIMATIZACE k.s.                   | 26                     |  |
| Varroc Lighting Systems, s.r.o.              | 50, 56                 |  |
| VÍTKOVICE IT SOLUTIONS a.s.                  | 16                     |  |
| Vodafone Group Plc.                          | 22                     |  |
| Volkswagen AG                                | 12, 14, 21, 42         |  |
| <b>Z</b>                                     |                        |  |
| ZAT a.s.                                     | 16                     |  |

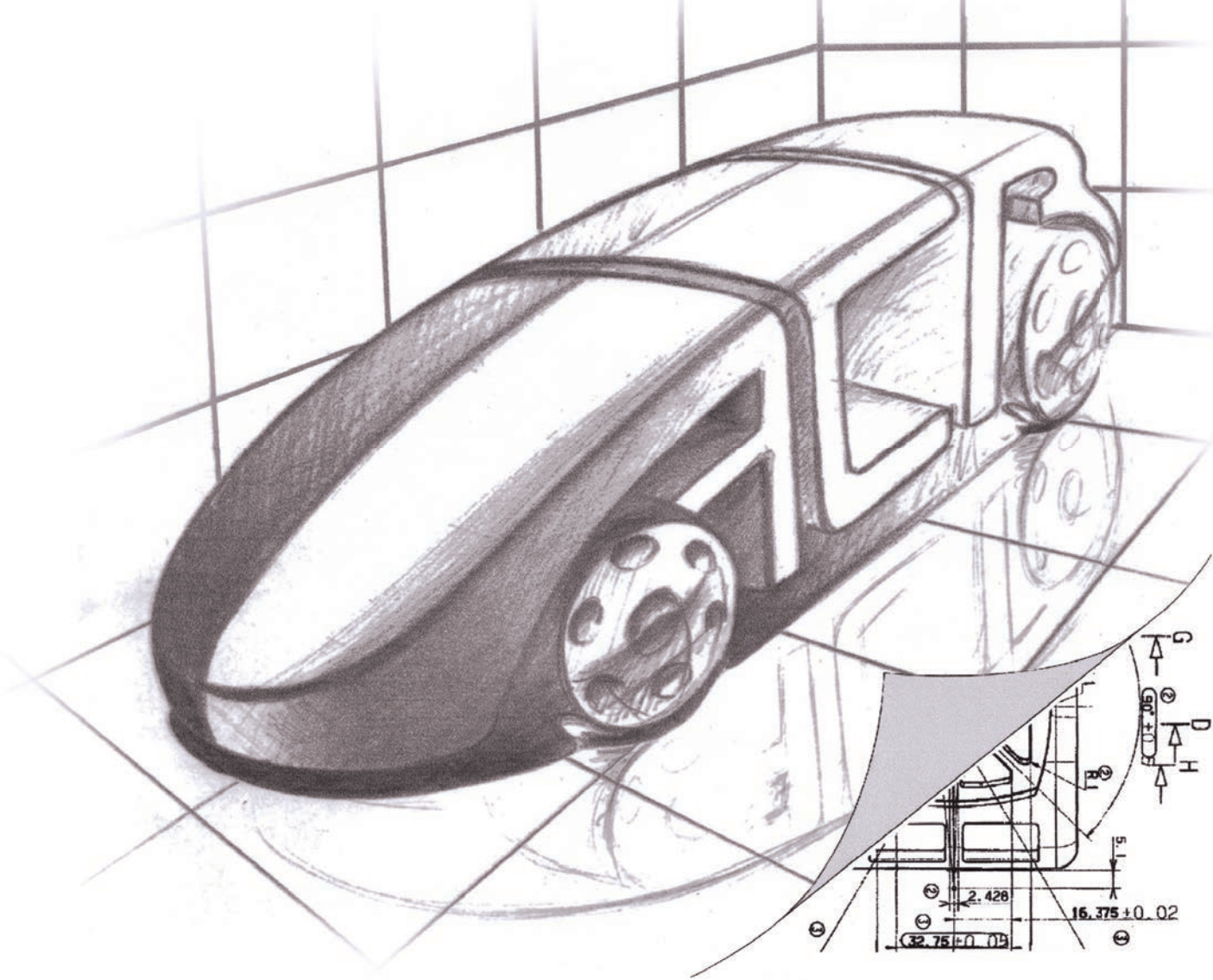
Seznam inzerentů

|                                                      |        |
|------------------------------------------------------|--------|
| <b>A</b>                                             |        |
| ACR-ENGINEERING, spol. s r.o.                        | 7      |
| AGENTURA HELAS s.r.o.                                | 19     |
| Agor Tech spol. s r.o.                               | 36     |
| ARAMARK s. r. o.                                     | 64, 66 |
| <b>B</b>                                             |        |
| BOCO PARDUBICE machines, s.r.o.                      | 48     |
| <b>C</b>                                             |        |
| C.V.L. Macchine speciali s.r.l.                      | 59     |
| CLIMANO ZM s.r.o.                                    | 60     |
| Comac jobs s.r.o.                                    | 39     |
| Continental Automotive                               |        |
| Czech Republic s.r.o.                                | 40     |
| <b>D</b>                                             |        |
| DELTA Technologie s.r.o.                             | 38     |
| DYNAMIC STREAM s.r.o.                                | 27     |
| <b>E</b>                                             |        |
| eTomas s.r.o.                                        | 13     |
| <b>F</b>                                             |        |
| FM Media Prague s.r.o. (AUTO ROKU)                   | 75     |
| <b>G</b>                                             |        |
| GRIPPER SYSTEMS s.r.o.                               | 54     |
| GTL spol. s r.o.                                     | 62, 63 |
| <b>H</b>                                             |        |
| HLS Czech s.r.o.                                     | 33     |
| <b>I</b>                                             |        |
| Inglass S.p.A.                                       | 53     |
| INNO-COMP BOHEMIA s.r.o.                             | 22     |
| ITAGE spol. s r.o.                                   | 51     |
| <b>J</b>                                             |        |
| JVP Praha a.s.                                       | 16     |
| <b>M</b>                                             |        |
| METESS s.r.o.                                        | 52     |
| MN Kaltformteile Märkische Nietenfabrik GmbH & Co.KG | 70     |
| Montix a.s.                                          | 23     |
| <b>O</b>                                             |        |
| OEP Solution s.r.o.                                  | 24     |
| <b>P</b>                                             |        |
| PARAMO a.s.                                          | 19     |
| PROMET GROUP a.s.                                    | 8      |
| První obalová spol. s r.o.                           | 2      |
| <b>T</b>                                             |        |
| TART s.r.o.                                          | 46, 47 |
| Techni Trade s.r.o.                                  | 45     |
| TOS VARNSDORF a.s.                                   | 34     |
| TREMONDI s.r.o.                                      | 25     |
| Turck s.r.o.                                         | 79     |
| <b>Y</b>                                             |        |
| YAMAZAKI Mazak Central Europe s.r.o.                 | 80     |
| <b>Z</b>                                             |        |
| ZEMANCAR rent a car s.r.o.                           | 57     |



KONSTRUKČNÍ KANCELÁŘ

VÁŠ SPOLEHLIVÝ PARTNER  
V KONSTRUKCI A VÝVOJI  
NOVÝCH DÍLŮ V AUTOMOTIVE



Svět průmyslu je průmyslový magazín vycházející na území ČR desetkrát za rok a je publikací vydavatelství Smart Connections s.r.o., provozovatele informačního serveru [www.svetprumyslu.cz](http://www.svetprumyslu.cz).

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Vedení společnosti</b><br>Výkonný ředitel:<br>Mgr. Lukáš Ševčík ( <a href="mailto:sevcik@svetprumyslu.cz">sevcik@svetprumyslu.cz</a> )<br>Obchodní ředitel:<br>Mgr. Marek Doubrava ( <a href="mailto:doubrava@svetprumyslu.cz">doubrava@svetprumyslu.cz</a> )<br>Ředitelka redakce:<br>Kateřina Ševčíková Urbanová ( <a href="mailto:urbanova@svetprumyslu.cz">urbanova@svetprumyslu.cz</a> ) | Redaktor:<br>Martin Schwarz ( <a href="mailto:schwarz@svetprumyslu.cz">schwarz@svetprumyslu.cz</a> )<br>Jazyková úprava:<br>Mgr. Hana Mertová<br>Barbora Petřechová | <b>Účetní oddělení</b><br>Pavla Utěšená ( <a href="mailto:utesena@svetprumyslu.cz">utesena@svetprumyslu.cz</a> )<br><b>Grafické oddělení</b><br>Šéfgrafik:<br>Michael Bortl ( <a href="mailto:bortlmichael@live.co.uk">bortlmichael@live.co.uk</a> )<br>Grafika:<br>Kristýna Brožová ( <a href="mailto:brozova@svetprumyslu.cz">brozova@svetprumyslu.cz</a> ) | <b>Adresa vydavatelství:</b><br>Smart Connections s.r.o., 8. května 3253/28, 787 01 Šumperk<br>IČ: 27854647<br>Cena jednotlivého výtisku: 97 Kč   3,9 €<br>Předplatné: Informace podává a objednávky přijímá<br>Zuzana Pochopová ( <a href="mailto:predplatne@svetprumyslu.cz">predplatne@svetprumyslu.cz</a> ),<br>vyřizuje SEND Předplatné, spol. s r.o., Ve Žitbku 1800/77,<br>Hala A3, 193 00 Praha 9 – Horní Počernice.<br>Registrační číslo: MK ČR E 18823, ISSN: 1804-3925<br>Datum vydání: 19. 12. 2018<br>Uzávěrka čísla ke dni: 5. 12. 2018<br>Číslo vydání: 10/2018 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Autorská práva vykonává vydavatel. Publikování, přetištění či šíření obsahu nebo jeho částí jakýmkoli způsobem v českém či jiném jazyce bez předchozího písemného souhlasu vydavatele je zakázáno. Publikace obsahuje ilustrační obrázky a fotografie Adobe Stock. Tyto obrázky jsou použity v souladu s licencí. Časopis využívá informační banky CTK.



# PROMET GROUP a.s.

Skupina působící v metalurgii, strojírenství, inženýringu a službách

ÚPLNÝ NÁZEV DLE OBCHODNÍHO REJSTŘÍKU:  
**PROMET GROUP a.s.**

Skupina Promet Group a její dceřiné společnosti zaměřené na metalurgii a strojírenství působí na trhu od roku 1992. Dnes je skupina rozdělena na čtyři segmenty – metalurgie, strojírenství, inženýring a služby –, z nichž je bezesporu největší oblast strojírenství. Ta zahrnuje hlavně výrobu pro automobilový průmysl, a to převážně díly pro řadu automobilek Evropy, ale také výrobu těžkých nákladních automobilů. Mezi společnostmi, které se řadí ke strojírenství, patří kopřivnické Tawesco s.r.o., Tawesco Automotive s.r.o., které sídlí u Prahy, novojičínská skupina firem Stecomtra a v neposlední řadě také kopřivnická společnost TATRA TRUCKS a.s., kterou skupina minoritně vlastní. „Automobilový průmysl je všeobecně velmi silnou oblastí. Naše skupina je hlavně dodavatelem dílů pro přední automobilky, ale také pro společnosti, které vyrábí třeba kamionové návěsy,“ uvedla Denisa Materová, marketingová manažerka skupiny Promet Group.

## TAWESCO

OBCHODNÍ NÁZEV DLE REJSTŘÍKU:  
**Tawesco s.r.o.**

Společnost Tawesco byla založena vyčleněním nářadovny z Tatry a.s. v roce 1995, o dva

roky později se rozrostla o lisovnu a v roce 2005 o svařovnu. Momentálně se zabývá výrobou nástrojů, lisovaných a svařovaných dílů pro automobilový průmysl, ale také těžkých svařenců pro zemědělské a lesní stroje. Mezi nejvýznamnější zákazníky patří skupina Volkswagen včetně Škody Auto, Seatu či Audi, ale také John Deere či Claas v oblasti těžkých svařenců. Od roku 2011, kdy se společnost stala součástí skupiny Promet Group, proběhly značné investice, a to hlavně do strojového parku. Dnes je Tawesco předním dodavatelem dílů pro automobilový průmysl a těžké stroje, který zaměstnává více než 750 lidí v regionu.

## TAWESCO AUTOMOTIVE

OBCHODNÍ NÁZEV DLE REJSTŘÍKU:  
**Tawesco Automotive s.r.o.**

Nový přírůstek do skupiny z letošního roku se zaměřuje výhradně na lisované a svařované díly pro automobilový průmysl. Mezi největší zákazníky patří skupina Volkswagen a její značky Škoda Auto, Seat, Audi či Porsche, ale i švédská automobilka Volvo. V roce 2018 prošla společnost reorganizací a v závěru roku byla z původního ESSA CZECH, spol. s.r.o., přejmenována na Tawesco Automotive s.r.o., čímž byla plně začleněna do strojírenského segmentu skupiny Promet Group.



foto: Stecomtra

## STECOMTRA

OBCHODNÍ NÁZEV DLE REJSTŘÍKU:  
**STECOMTRA Steel Components s.r.o.,  
STECOMTRA s.r.o.,  
STECOMTRA Property s.r.o.**

Novojičínské společnosti pod názvem Stecomtra jsou součástí skupiny od roku 2017. Hlavní zaměření výroby je na svařované rámy, komponenty a podkomponenty pro výrobu kamionových návěsů. Tyto těžké svařence jsou dodávány předním výrobcům návěsů jako Humbaur, Kögel či belgický LAG. Výroba je rozšířením působení skupiny Promet Group k návaznému průmyslu automobilového odvětví.

## TATRA TRUCKS

OBCHODNÍ NÁZEV DLE REJSTŘÍKU:  
**TATRA TRUCKS a.s.**

TATRA TRUCKS a.s. je jednou z nejstarších stále fungujících automobilek nejen v Evropě. Od roku 2013 je součástí skupiny Promet Group z 35 procent. Vozidla Tatra vynikají svou průchodností terénem hlavně díky unikátní koncepci podvozku. Tato koncepce s centrální nosnou rourou a nezávislými polonápravami poskytuje komfortnější jízdu a ekonomické úspory, ale také snížené opotřebení nástaveb. ●



foto: Tawesco

# Analýza

- PRŮMYSL 4.0 PO TŘECH LETECH OD VYHLÁŠENÍ TÉTO NÁRODNÍ INICIATIVY
- LÍDŘI PRŮMYSLOVÉ AUTOMATIZACE V ČESKU



# PRŮMYSL 4.0 PO TŘECH LETECH OD VYHLÁŠENÍ TÉTO NÁRODNÍ INICIATIVY

*Průmysl 4.0 nelze rozhodně považovat z hlediska technického či technologického za revoluci. Na tom, že se jedná o čistě evoluční proces, který postupně vstupuje do všech oblastí našeho života, tedy i průmyslové výroby, a aplikuje zde nejnovější poznatky zejména z oboru technické kybernetiky, se již shodla většina zainteresovaných odborníků.*

Roboty pracují v průmyslu již od šedesátých let minulého století, potřeba převádět spojitý analogový signál a procesy na digitální se objevila s rozvojem prvních počítačů, tedy ještě dříve než první roboty. Zjednodušování konceptu Průmyslu 4.0 na „digitalizaci“ a „robotizaci“, jak k tomu dnes často dochází, není správné. Jsou to jenom prostředky pro naplnění všech atributů Průmyslu 4.0 směřujících ke zvýšení efektivity nejen průmyslové výroby, ale i celého hodnotového řetězce a tím posílení konkurenceschopnosti jak české, tak i evropské.

Z hlediska společenských změn však jisté revoluční prvky v Průmyslu 4.0 nacházíme. Jedná se zejména o dynamicky se měnící principy v organizaci práce, spočívající zejména v:

- neustálém zrychlování technologické adaptability,
- zkracování výrobního, ale i životního cyklu celého portfolia produktů,
- personalizaci produktů v nových obchodních modelech,
- rozvoji dalších služeb spojených s využíváním jednotlivých produktů, které budou zajišťovat lidé se znalostmi z výroby a původně zaměstnaní ve výrobě,
- zpětných přesunech výroby z oblastí s „levnou pracovní silou“,
- nových pohledech na nakládání s produkty s ukončenou životností,
- mnohdy revolučních změnách vyvolaných výše uvedenými trendy týkajících se celé populace v oblasti legislativy, ekonomiky, environmentální politiky a přirozeně i vzdělávání.

V České republice jsme díky naší otevřené a exportně orientované ekonomice nuceni velmi rychle na výše uvedené změny reagovat. Pokud pomineme součásti velkých nadnárodních korporací, ve kterých jsou firemní procesy, stejně jako vnitropodniková datová kultura, diktovány vesměs ze strany zahraničních centrál, musíme konstatovat, že je úroveň postupu tzv. digitální transformace jako jedné z důležitých podmínek implementace konceptu Průmyslu 4.0



Jiří Holoubek, prezident Elektrotechnické asociace ČR a člen představenstva Svazu průmyslu a dopravy ČR

v České republice velice rozdílná. Pokud se zastavíme u těchto velkých zahraničních korporací, je potěšitelné, že se i mezi nimi najdou firmy, které zakládají svá výzkumná a vývojová centra využívající nejmodernější technologie na území České republiky. Kolem velkých korporací vznikají ekosystémy jejich českých subdodavatelů, kteří ve snaze trvale uspět nejmodernější technologie z oblasti průmyslové automatizace zavádějí, soustavně svoje produkty inovují a celková efektivita jejich výroby je pro ně alfa a omegou. Totéž platí o exportně orientovaných českých firmách a co je důležité, nemusí být pouze z oblasti automotive, aerospace nebo elektrotechniky. V zavádění pokročilých průmyslových automatizací, ale i v aplikaci nových obchodních modelů spočívajících v kustomizaci svých produktů jsou zde velice úspěšní například tuzemští výrobci komponent a polotovarů pro stavebnictví, ale také firmy potravinářské nebo farmaceutické.

Na druhé straně je nutné přiznat, že ve světě hospodářského růstu a relativně dobrých hospodářských výsledků v posledních několika letech některé tuzemské firmy necítí potřebu investovat do nových technologií a zejména lidských zdrojů a s nimi souvisejících změn vnitřních procesů.

Právě v orientaci na změnu procesů v našich malých a středních firmách spočívá asi největší kámen úrazu. Toho jsme svědky nejen u nás, ale i v okolních státech. Dnes je možné jakékoliv technologické zařízení za větší či menší objem financí do firmy pořídit. Ale daleko důležitější je proces implementace tohoto technologického zařízení do firemní výroby, ale i datové infrastruktury a jeho efektivní využívání.

Velkou šancí pro rozběh digitální transformace ve firmách je v současné době probíhající generační výměna, při které ve firmách odcházejí z exekutivních pozic po cca 25 letech jejich zakladatelé. Jejich mladší kolegové a nástupci disponují podstatně vyšším stupněm digitální gramotnosti a v nástupu nových technologií nevidí hrozbu, ale velkou příležitost.

Pro generaci, která se v současné době na středních školách připravuje na povolání nebo další studium na vysokých školách (tzv. generace Z), není problém chápat svoje digitální okolí jako jeden propojený kyberneticko-fyzický prostor (na rozdíl od generace Y, tzv. mileniálů, kteří chápou digitální svět jako soustavu diskrétních prvků). Není jim cizí multikanálový a platformový přístup nejen k datům a informacím, ale i novým obchodním modelům. Problém těchto mladých

lidí je v jejich jistém „zapouzdření se“ do světa výlučně datových komunikací a virtuálních simulací bez schopnosti osobní, zejména mezigenerační komunikace. Tento jev považuje za velký problém stále větší procento zaměstnavatelů, kteří tyto mladé lidi těžko zapojují do firemních procesů. Dalším problémem je velmi omezená schopnost pracovat v jakémkoliv kolektivu, být stejně starých vrstevníků a přistupovat k řešení úkolů a prezentaci jejich výsledků projektovým způsobem. Vzhledem k tomu, že se u těchto lidí základní digitální gramotnost předpokládá zcela automaticky, zaznívají z firem požadavky na zvýšený důraz při vzdělávání jejich budoucích zaměstnanců na:

- schopnost mezigenerační komunikace,
- schopnost týmové spolupráce a projektového přístupu při řešení zadaných úkolů,
- atmosféru potřeby soustavného vzdělávání i po opuštění školy.

Pro Svaz průmyslu a dopravy České republiky je koncept Průmyslu 4.0 velmi důležitým tématem a členové jeho pracovní skupiny pro implementaci Průmyslu 4.0 se soustavně podílejí nejen na jeho prosazování ve firmách, ale i v souvisejících vzdělávacích, prezentačních a publikačních aktivitách.

Jiří Holoubek



# LÍDŘI PRŮMYSLOVÉ AUTOMATIZACE V ČESKU

Dávno neplatí, že robotice a automatizaci vládnu jen světové mocnosti. Zvučná jména mají v tomto oboru také české firmy, které dodávají průmyslovým společnostem z tuzemska i ze zahraničí. Které firmy to jsou a čím vším se mohou pochlubit?

## ABB s.r.o. V ROBOTICE JSOU DOMA

Více než 300 tisíc robotů po celém světě už zvládla nainstalovat firma ABB, kromě automatizace působí i na poli energetiky. Na robotiku vyčlenila celou jednu divizi, kde vyrábí průmyslové roboty, řídicí systémy či aplikační software. ABB má v Česku sedm výrobních závodů na území pěti měst.

## Amsoft, s.r.o. AUTOMATIZACE NA PRVNÍM MÍSTĚ

Zatímco jinde průmyslová automatizace tvoří pouze část portfolia, ve společnosti Amsoft jsou na ni specialisté. V oboru působí již od roku 1992. V letech 2001 až 2010 firma dodávala systém řízení výrobní a dopravní linky autosedaček pro **Volkswagen** či **Kia** nebo třídící systémy osobních plášťů pro **Barum Continental**. Amsoft pronikl i do fotovoltaiky a solárních zařízení, stejně tak do vývoje výtahových systémů.

## Blumenbecker Prag s.r.o. TŘÍDICÍ I UMĚLEČTÍ ROBOTI

Blumenbecker Prag patří k nejvýznamnějším společnostem v oblasti elektroinženýringu, průmyslové automatizace a pohonů. V portfoliu má například stroje, které dovedou roztřídit tvarově náročné výlisky, ale i roboty se schopností vytvořit umělecké dílo bez asistence člověka. Během tří desítek let působení se firma stala důležitým hráčem ve své oblasti.

## Bosch Rexroth, spol. s r.o. SPECIALISTÉ TISKAŘSKÝCH PROCESŮ

Společnost Bosch Rexroth se specializuje na stavbu strojů s mechanickým pohonem a výrobu hydraulických pohonů. Je předním poskytovatelem automatizace a má s ní bohaté výrobní zkušenosti po celém světě. V 90. letech firma vyvinula tehdy celosvětově první elektronickou hřídel pro tiskařské stroje, dnes je lídrem na trhu automatizace tiskařských procesů. Dodává i naváděcí systémy pro solární elektrárny.



# PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE

Provádíme kompletní realizace robotizovaných pracovišť a automatizovaných technologických celků – od projektu přes softwarové řízení, dodávky materiálu, montáže, uvedení do provozu až po vystavení revizní zprávy, opravy a údržbu. Používáme především řídicí systémy GE Intelligent Platforms a Siemens Simatic. Dále navrhujeme a dodáváme indukční napájecí, řídicí a komunikační systémy LJU Automatisierungstechnik GmbH, VAHLE DETO GmbH, SEW-EURODRIVE GmbH & Co KG.

Naši další činnosti jsou elektromontážní práce v oblasti elektroinstalací, řízení a regulace strojů a elektrických zařízení. Zakázková výroba rozvaděčů dle dodané projektové dokumentace nebo včetně projektové dokumentace.



### ŘÍDICÍ SYSTÉMY A VIZUALIZACE

nabízíme optimální řešení pro řízení výrobních linek, jednoúčelových strojů a zařízení, robotických pracovišť, dopravníkových systémů, kontrol dílů



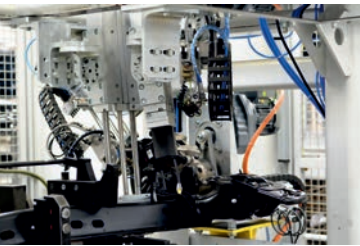
### DOPRAVNÍKOVÉ SYSTÉMY

od návrhu až po konečnou realizaci plně automatizovanou přepravu materiálů, polotovarů a hotových výrobků v průběhu celého výrobního procesu



### ROBOTICKÁ PRACOVÍŠTĚ

dodávky kompletního pracoviště, strojní i elektro část projektu a uživatelský software - krátká doba realizace projektu a jeho ekonomická návratnost



### MONTÁŽNÍ LINKY

pro ruční obsluhu, poloautomatické řešení, nebo plně automatické, případně v kombinaci dle přání zákazníka v libovolném uspořádání



Programování řídicích CPU software pro průmysl databáze Oracle, MSSQL, MySQL...



Dodávky řídicích systémů GE Intelligent Platforms, Siemens Simatic a Allen Bradley



Řízení a regulace strojů a elektrických zařízení



Elektroprojekce v EPLAN nebo Electro CAD v souladu s platnými normami EN

**elTomas s.r.o. se vyznačuje dlouholetou spoluprací na projektech s mnoha významnými společnostmi, jako jsou například:**

- ŠKODA AUTO a.s.  
LIPRACO s.r.o.  
Atlas Copco s.r.o.
- SIEMENS s.r.o.  
VW Automation GmbH  
ABB Automation GmbH
- TMS TURKEX MANUFACTURING SOLUTIONS GmbH  
WETRON s.r.o. (SK)

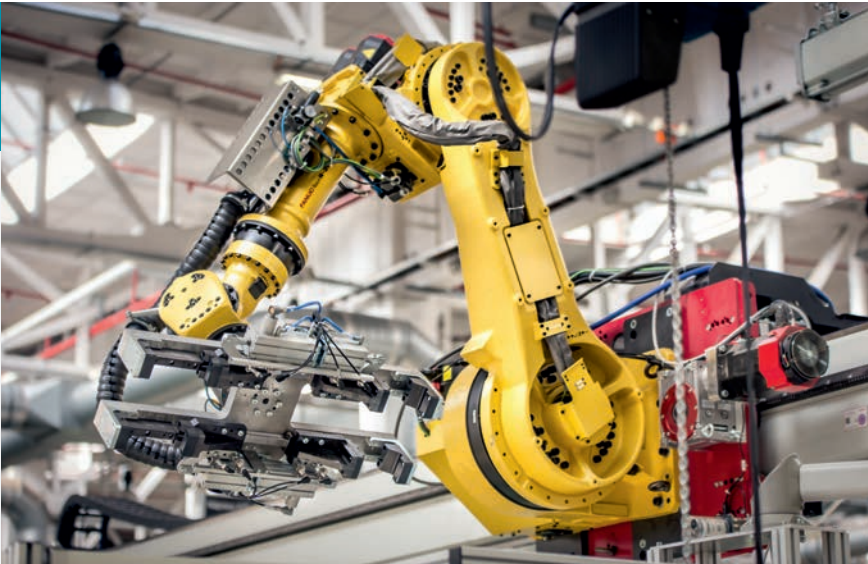
**VOLNÁ PRACOVNÍ MÍSTA**  
[www.eltomas.cz/kariera](http://www.eltomas.cz/kariera)



**elTomas s.r.o.**  
provozovna:  
**Vrchbělá (Vazačka), 294 21, Bělá pod Bezdězem**

tel.: +420 481 010 383 | [info@eltomas.cz](mailto:info@eltomas.cz)

**[www.eltomas.cz](http://www.eltomas.cz)**







### DHL Information Services (Europe) s.r.o.

#### AUTOMATIZACE I V DOPRAVĚ

Jen těžko by mohla německá logistická skupina **DHL** fungovat bez propracovaných IT služeb. O ty se stará její interní poskytovatel DHL IT Services. Tamní zaměstnanci denně zpracují informace o několika milionech zásilek a aplikačnímu vývoji věnují 200 tisíc hodin ročně. V Praze mimochodem firma spravuje největší české datové centrum, kde pracuje s novými technologiemi v oblasti strojového učení a automatizace.

### Eaton Elektrotechnika s.r.o.

#### VLASTNÍ INOVAČNÍ CENTRUM

Pražská Eaton Elektrotechnika prvotně vyrábí přístroje pro domovní a průmyslové elektroinstalace. V oblasti průmyslové automatizace se specializuje na napájecí zdroje, dotykové panely, PLC a řídicí relé, především však vyvinula systém Smart-Wire-DT. Začátkem roku 2012 skupina Eaton otevřela v Roztokách u Prahy vlastní inovační centrum.

### ELTODO, a.s.

#### ROBOTICKÉ APLIKACE A SERVIS

Dopravní a energetické systémy, osvětlení, technické zařízení budov, automatizace a mnohé další. Tomu všemu se firma Eltodo věnuje. V posledním zmíněném odvětví zajišťuje servis průmyslové automatizace a dodává robotické aplikace či nadřazené řídicí systémy. V roce 2014 Eltodo dodalo nadřazené řízení a vizualizační systémy pro svařovnu **Škody Auto**.

### elTomas s.r.o.

#### KOMPLETNÍ ROBOTICKÁ PRACOVISTĚ

Řídicí systémy, vizualizace, dopravníkové systémy, robotická pracoviště a montážní linky. Šíře záběru pražské firmy elTomas v automatizaci je úctyhodná. Navíc spolupracuje s velikány, jako je **Škoda Auto** nebo **ABB**. V případě robotických pracovišť **elTomas** poskytuje kompletní servis – strojní i elektro část projektu s uživatelským softwarem. To je jeden z důvodů, proč společnost na trhu zaznamenává úspěchy.

### ELVAC a.s.

#### DIVADLA I LEHKÝ PRŮMYSL

Netradičními zakázkami se může pochlubit společnost Elvac. Stará se například o systémy pro ovládání zařízení v divadlech, prodává výrobky zákazníkům z hutnického, strojírenského i chemického průmyslu. Cizí jí není ani automotive. Do lehkého průmyslu posílá stroje na tvorbu gumových medvídků a piškotů. V rámci automatizace připravuje projektové dokumentace, tvoří programové vybavení a své produkty uvádí do provozu.

### Festo, s.r.o.

#### ROBOTI INSPIROVANÍ PŘÍRODOU

Přední světový dodavatel automatizační techniky je schopný zautomatizovat téměř vše: zařízení v dřevozpracujícím, textilním, chemickém i solárním průmyslu. Cizí mu nejsou ani lékařské technologie a obráběcí stroje. Festo navíc vyvinulo revoluční roboty inspirované přírodou, například aerodynamické zařízení SmartBird, které napodobuje systém létání ptáků, nebo robotické chapadlo.

### FOXCONN CZ s.r.o.

#### ODBORNÍCI NA MECHATRONIKU

Několikamiliardové tržby a celosvětový úspěch v oblasti elektroniky. Tím se může pochlubit tchajwanská firma Foxconn, která má českou pobočku v Pardubicích. Automatizaci věnuje pozornost ve své divizi Foxconn 4Tech, i ona se soustředí na robotiku. Co ji však odlišuje od ostatních, je zájem o obor mechatroniky. Nabízí třeba jednoduchá testovací zařízení, ale i složité systémy určené k vyhodnocování signálů a obrazů v automatizaci.

### Chropyňská strojírna, a.s.

#### INOVACE VIRTUÁLNÍCH TECHNOLOGIÍ

Chropyňská strojírna dodává stroje i zařízení pro automobilový průmysl, mezi nejlepší na trhu patří ve výrobě svařovacích, montážních a dopravních linek. Jejími hlavními klienty jsou velikáni jako **Volkswagen**, **Mercedes-Benz** nebo **BMW**. Podnikatel roku Zlínského kraje za rok 2013 nedávno provedl inovace v oblasti virtuálních technologií, díky nimž si může nasimulovat výrobní linku i proces.

### ICE Industrial Services a.s.

#### DODAVATELÉ SVĚTOVÝCH AUTOMOBILEK

„Zkonstruuje, naprogramujeme, vyrobíme“ zní heslo podniku ICE Industrial Services. Důraz klade na design a výrobu nových strojů v automatizaci, provádí i jejich modernizaci. Zboží dodává převážně do odvětví automotive, strojírenství a metalurgie. Poskytnout může několik druhů automatizovaných výrobních linek od montážních přes kovací až po linky robotického svařování a lakovny. Mezi zákazníky firmy patří **Škoda Auto**, **Audi** nebo **Mercedes-Benz**.

### JVM metal s.r.o.

#### DOPRAVNÍKY PRO VŠECHNY

Manipulační stroje průmyslové firmy postrádat nemohou. Dobře to vědí i v JVM metal, kde se specializují na produkci dopravníkových systémů. Za 25 let na trhu společnost vyrobila více než 600 dopravníků pro stavebnictví, potravinářský průmysl i robotizovaná pracoviště. Převážně pouští do světa dopravníky pásové a válečkové.

### Montekord Machines s.r.o.

#### AUTOMATIZACE OBRÁBĚCÍCH CENTER

Ve strakonické firmě Montekord Machines si na své přijde řada zákazníků. Specialista na automatizované stroje a robotická pracoviště vyrábí zařízení pro manipulaci s materiálem, kontrolu kvality výrobků, v portfoliu má i automatizované montážní linky. Prioritou Montekordu je automatizace obráběcích center. Firma už navázala spolupráci se značkami **Bosch**, **Škoda Auto** či **Dura**.

### Moravskoslezské informační centrum

#### ZKOUMÁNÍ VHODNOSTI ROBOTŮ

Moravskoslezské informační centrum (MSIC) do průmyslové automatizace výrazně promluvílo během letošního roku, když v červnu zprovoznilo centrum kolaborativní robotiky. To má za cíl vyvíjet a zkoumat roboty, kteří umějí spolupracovat s lidmi. Zázemí za necelé čtyři miliony korun slouží hlavně malým a středním firmám, aby si ověřily, zda je pro ně vhodné stroje využít.

### Rajmont s.r.o.

#### APLIKACE VÝKONOVÉ ELEKTRONIKY

Rajmont projektuje i vyrábí zařízení pro indukční ohřev, vysokofrekvenční a středofrekvenční generátory, stejnosměrné zdroje a aplikace průmyslové automatizace. V automatizačním odvětví šel podnik cestou návrhů a aplikací výkonové elektroniky. Programuje PLC, vyměňuje a modernizuje řídicí systémy. Věnuje se i vizualizaci technologických procesů.

### Rockwell Automation s.r.o.

#### VELIKÁN PRŮMYSLOVÉ ELEKTRONIKY

Není moc oblastí, do nichž by společnost Rockwell Automation na poli automatizace nezasahovala. Mezinárodní velikán v oblasti průmyslové elektroniky poskytuje produkty pro tisk, dále výrobky v automobilovém, chemickém, potravinářském či zábavním průmyslu. Pro pokročilé řídicí systémy využívá softwarovou platformu Pylon8. Ta zahrnuje moduly určené k řízení, analýze, monitorování i vizualizaci.

### Siemens, s.r.o.

#### VEDOUCÍ SVĚTOVÝ DODAVATEL

Také Siemens, jedna z největších elektrotechnických firem v Česku, klade důraz na automatizaci. Je vedoucím světovým dodavatelem technologií v této oblasti. Kromě automatizačních mikrosystémů a řídicích systémů firemní výzkumníci vyvinuli dvourukého robota. Ten dokáže práci vykonávat sám, aniž by byl naprogramovaný. Siemens pokrývá řešení pro oblast průmyslu, energetiky, dopravy a veřejné infrastruktury.

### TES VSETÍN s.r.o.

#### ČIŠTĚNÍ, MONTÁŽ I TESTOVÁNÍ

Mezinárodně úspěšný podnik TES působí na trhu už 100 let a je dodavatelem pro jaderné elektrárny, stavební, automobilový, námořní nebo ocelářský průmysl. V odvětví průmyslové automatizace produkuje automatické pracovní stroje, které mají za úkol činnosti jako čištění, montáž, výrobu či testování. Firma nabízí také celé výrobní linky.





## AUTOMATIZACE NAPŘÍČ OBORY

## Universal Robots A/S, odštěpný závod

## POMOCNÍCI PRO KAŽDÉHO

# NEJEN INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

**ZAT a.s.**

## SPOLUZAKLADATELÉ AUTOMATIZACE

———— Inzerce ————

**SPOLEČNOST JVP PRAHA a.s.**

- NEUSTÁLÉ VZDĚLÁVÁ A MOTIVUJE SVÉ ZAMĚŠTNANCE K LEPŠÍM VÝSLEDKŮM •
- DODÁVÁ SVÉ VÝROBKY NEJEN NA TUZEMSKÝ, ALE I NA EVROPSKÝ TRH •
- K VÝROBĚ POUŽÍVÁ NEJMODERNĚJŠÍ TECHNOLOGIE •
- ZPRACOVÁVÁ EKOLOGICKÉ MATERIÁLY •
- JE CERTIFIKOVÁNA DLE VDA 6.1 •

**WWW.JVP.CZ**



Thámova 21/34, 186 00 Praha 8 – jvp@jvp.cz

# Téma

- FOKUS
- VÝROBCE PLASTOVÝCH DÍLŮ NEJEN PRO AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL
- AUTA BUDOU BRZY VYRÁBĚT ROBOTI, KTERÍ VIDÍ
- KOBOTY NASAZUJEME TAM, KDE TO MÁ SMYSL
- AUTOMOBILKA JE OSMDESÁT LET LÍDREM DOMÁCIHO TRHU
- IDEÁLNÍ OBALY PRO AUTOMOTIVE
- CHCEME STÁLE DOKONALEJI PLNIT PŘÁNÍ ZÁKAZNÍKŮ
- INTELIGENTNÍ SVĚTLOMETY VZNIKAJÍ V MODERNÍ HALE V RYCHVALDU
- AUTOMATIZACE V PRAXI: VARROC LIGHTING SYSTEMS



# NÁRODNÍ CENA KVALITY PUTUJE DO VELKÉ BÍTEŠE

Společnost **První brněnská strojírna Velká Bíteš** (PBS), která patří k předním evropským výrobcům pohonných jednotek a dalších zařízení pro letecký a energetický průmysl, zvítězila v listopadu v soutěži Národní cena kvality.

PBS Velká Bíteš triumfovala v nejvyšší kategorii „excellence“. „Národní cena kvality je pro nás nejvyšší ocenění, které jako firma můžeme v rámci České republiky získat. Utvrzuje nás, že jdeme správným směrem. Budeme nadále usilovat o to, abychom dosahovali excellence i v oblastech, kde vidíme ještě prostor k dalšímu zlepšování,“ řekl generální ředitel a předseda představenstva PBS Velká Bíteš Milan Macholán.

Národní cena kvality je od roku 1995 každoročně předávána ministerstvem průmyslu. Program je založen na důsledném a objektivním ověřování efektivnosti a jakosti všech činností organizace. Základem hodnocení je mezinárodně uznávaný model excellence (EFQM) od Evropské nadace pro management kvality, který je rozšířený v mnoha zemích Evropy.

# KIA V ŽILINĚ ZAHÁJILA VÝROBU NOVÉHO MODELU

Výrobní závod **Kia Motors Slovakia** zahájil v polovině listopadu výrobu nového sportovního kombi ProCeed. Třetí karosářská varianta modelu bude v prodeji výhradně na evropských trzích v prvním čtvrtletí příštího roku. Nový model byl navržen v designovém centru ve Frankfurtu nad Mohanem.

„Přípravy na sériovou výrobu modelu ProCeed jsme v našem závodě začali koncem minulého roku úpravou technologií výrobních linek,“ uvedl vedoucí výroby v Kia Motors Slovakia Roman Kraľovanský.

Model ProCeed bude k mání se třemi motory, od jednolitrového po motor T-GDI o objemu 1,6 litru. V nových modelech ProCeed GT a Ceed GT bude poprvé



Milan Macholán, foto: První brněnská strojírna Velká Bíteš

sedmistupňová dvojspojková převodovka. Pětidveřový vůz s novým typem karoserie shooting brake má zavazadlový prostor s objemem 594 litrů.

# KOVOSVIT DODÁVÁ STROJE DO INDIE

Strojírenská firma **Kovosvit MAS** ze Sezimova Ústí na Tábořsku vstoupila na indický trh. Dodává tam obráběcí stroje pro společnost z oboru leteckého průmyslu. Za obráběcí stroje získá celkem více než 220 milionů korun.

Jde například o high-tech soustruhy nebo stroje na frézování. Indická letecká společnost si díky tomu může sama vyrábět díly, které dosud musela dovážet. První zakázku za přibližně 65 milionů korun firma do Indie už dodala. Další stroje za 165 milionů pak prodá stejné společnosti v roce 2019.

# AVIA MOTORS KONČÍ S VÝROBOU VOZŮ

Společnost **Avia Motors** ukončí v Přelouči v lednu 2019 výrobu nákladních vozů Avia, zájem o ně nedosáhl očekávané úrovně, produkci prodraží

například i požadavky na omezování emisí. Avia letos vyrobí asi 70 vozidel.

„Kvůli vývoji situace na trhu, chystaným novým emisním regulacím a dalším požadavkům zvyšujícím náklady na produkci užitkových vozidel v kategorii, v níž Avia vyrábí, došlo k přehodnocení strategie společnosti. Bylo rozhodnuto o ukončení sériové výroby automobilů Avia s dieslovým motorem,“ uvedl Andrej Čírtek, mluvčí holdingu **Czechoslovak Group** (CSG), který podnik vlastní. Firma bude dál dodávat náhradní díly uživatelům vozidel Avia a zaměří se také na elektromobily.

# BMW ZÍSKÁ INVESTIČNÍ POBÍDKU

Německá automobilka **BMW** získá na vybudování testovacího centra na Sokolovsku investiční pobídku od státu až 528,75 milionu korun. Udělení podpory v polovině listopadu schválila vláda.

BMW plánuje během sedmi let investovat do vybudování technologického centra pro vývoj vozidel a asistenčních systémů 2,55 miliardy korun, z toho investice do strojního zařízení bude 1,3 miliardy. Většinu z více než půlmiliardové pobídky mají tvořit sleva na dani z příjmu (201,8 milionu korun) a dotace ▶

# NAMAŽEME KAŽDÝ STROJ



Kvalita, inovace, servis –  
to jsou průmyslové kapaliny  
Paramo.

- oleje hydraulické
- oleje kompresorové
- oleje turbínové
- oleje ložiskové
- oleje antikorozní
- oleje řezné
- oleje pro kluzná vedení
- plastická maziva
- oleje pro kalení a přenos tepla
- oleje elektroizolační
- oleje průmyslové převodové
- obráběcí kapaliny

**PARAMO**  
Industry oils  
www.paramo.cz | www.mogul.cz

# EXPORTNÍ CENA DHL UNICREDIT pod záštitou agentury CZECHTRADE



MEDIÁLNÍ PARTNER

10. | Svět průmyslu

www.exportnicena.cz

# GRATULUJEME VÍTĚZŮM



mcePharma | Member of Vivesa Holding



Inca Collagen





► na pořízení majetku (255 milionů), zbytek pak dotace na rekvalifikaci nebo školení zaměstnanců (46,9 milionu) a dotace na tvorbu nových pracovních míst (25 milionů). Vláda v dubnu schválila memorandum o spolupráci s německou automobilkou.

## SCALA MĚLA SVĚTOVOU PREMIÉRU V TEL AVIVU

Na začátku prosince měl v Tel Avivu světovou premiéru vůz Škoda Scala. Česká značka zároveň představila nový koncept interiéru s emocionálním designem, který vytváří souhru ergonomie a emocí.

Norbert Weber, vedoucí designu interiéru společnosti **Škoda Auto**, říká: „Nová Škoda Scala je prvním sériovým vozem, v němž realizujeme náš nový koncept interiéru a spolu s novými barvami a materiály zavádíme i modernizovaný designový jazyk. Premiéra modelu Scala je počátkem nové identity značky Škoda, která je emocionální a zároveň funkční.“

Ústředním bodem konceptu interiéru modelu Škoda Scala je obrazovka s úhlopříčkou až 9,2 palce, největší ve svém segmentu. Volně stojící displej je lemován charakteristickou linkou, která se odvolává na emocionální linie kapoty. Přístrojová deska a výplně předních dveří mají kvalitní měkčený povrch s novou krystalickou strukturou.

## ŠKODA ELECTRIC PŘEDSTAVILA NOVÝ ELEKTROBUS

Plzeňská **Škoda Electric** představila ve druhé polovině listopadu na pražském veletrhu Czechbus 2018 nový elektrobus Škoda 29BB. Vozy tohoto typu slouží od začátku listopadu cestujícím v Českých Budějovicích, kam Škodovka dodala 11 elektrobusů. S necelými devíti metry jsou to nejkratší vozidla, jaká kdy firma vyrobila.



Koncept interiéru vozu Škoda Scala, foto: Škoda Auto

Jedenáct vozidel za zhruba 140 milionů korun má unikátní technické řešení. Díky oddělenému galvanickému nabíječi je možné je rychle dobíjet přímo z trolejového vedení.

Jsou nezávislé na místě nabíjení a nepotřebují další nabíjecí zařízení. Při stání v zácpě mohou například využít čas k efektivnímu nabíjení trakční baterie. Navíc díky speciálním polovodičovým prvkům mají také vysokou účinnost. „Kapacita vozů je 45 osob, z toho 21 míst je k sezení,“ řekl obchodní manažer Škodovky Radek Kapr.

## DOOSAN DODÁ TURBÍNU PRO NEJVĚTŠÍ SPALOVNU

Plzeňský **Doosan Škoda Power** dodá do tureckého Istanbulu turbínu a generátor pro největší spalovnu odpadů v zemi i v Evropě. Zakázku získala společnost od švýcarské firmy **Hitachi Zosen Inova**. Projekt pomůže zužitkovat přibližně milion tun odpadu ročně.

Plzeňské strojírný dodají do spalovny turbínový ostrov, tedy modulovou parní turbínu o výkonu 86 MW, generátor a další příslušenství. Součástí dodávky bude i kompletní montáž a uvedení do

provozu. Společnost předá do Istanbulu technologické celky už příští rok na podzim, uvedení spalovny do provozu se plánuje na rok 2021.

## HARLEY-DAVIDSON V KANADĚ POVEDE ČESKÝ MANAŽER

Dosavadní výkonný ředitel značky Harley-Davidson pro strategické trhy v Evropě a Africe Martin Heřmanský (46) bude nově řídit i **Harley-Davidson** Kanada. Jeden z nejvýše postavených Čechů v sektoru auto-moto bude odpovědný za veškeré komerční a finanční výsledky společnosti Harley-Davidson v Kanadě, včetně vytvoření a zavádění střednědobého strategického plánu značky.

Heřmanský dosud vedl geograficky největší region ve struktuře H-D. Jeho rozšíření o Kanadu získal na základě dlouhodobých výsledků, strategických schopností a zkušeností s řízením multinárodních týmů v globálním měřítku.

„Možnost řídit takto významný a rozvinutý trh je pro mě nejen obrovská pocta, ale i profesní příležitost, ke které přistupuji s naprostou zodpovědností a pokorou,“ uvedl Heřmanský, který ve společnosti Harley-Davidson začínal

v roce 2009, kdy zvítězil v mezinárodním tendru na šéfa zastoupení značky pro region střední a východní Evropy.

## VOLKSWAGEN PŘESUNE DO KVASIN VÝROBU PASSATU

**Volkswagen** přesune do roku 2023 výrobu vozů rodiny Passat do závodu Škoda Auto v Kvasinách, kde se budou vyrábět spolu s modely Škoda Superb a Kodiaq. Oznámil to šéf koncernu VW Herbert Diess. V Kvasinách se v současnosti vyrábějí také modely Škoda Karoq a Seat Ateca. Jejich výroba se má přesunout do nového závodu Volkswagenu. Koncern chce totiž rozšířit od roku 2022 svou výrobní kapacitu ve východní Evropě o další závod. O jeho umístění zatím automobilka nerozhodla, pouze uvedla, že bude ve východní Evropě. Německá média již dříve spekovala, že to bude v Bulharsku nebo v Turecku.

Volkswagen zároveň oznámil, že hodlá během příštích pěti let investovat téměř 44 miliard eur (zhruba 1,1 bilionu korun) do vozidel s elektrickým pohonem, autonomního řízení, nových dopravních služeb a digitalizace svých automobilů a továren. Tato částka odpovídá zhruba třetině celkových výdajů, které koncern v letech 2019 až 2023 plánuje. Prozkoumá rovněž možnost užší spolupráce s americkou automobilkou Ford Motor.

## AUTOCONT MÁ NOVÉHO ŠÉFA

Novým generálním ředitelem počítačové firmy **Autocont** se počátkem listopadu stal Milan Sameš (50). Ten v minulosti vedl českou pobočku firmy Oracle a byl prezidentem Ness Technologies pro Evropu. Dosavadní generální ředitel Martin Grigar bude dál zastávat funkci předsedy představenstva Autocontu.

Milan Sameš bude firmu řídit a zároveň se bude podílet na strategickém rozvoji celého podnikatelského IT pilíře ve skupině **KKCG**, jehož základem je právě Autocont. „Nový šéf Autocontu se bude podílet na strategickém propojování našich

domácích i zahraničních IT společností, což by mělo přinést nové zajímavé obchodní příležitosti a výrazně posunout skupinu KKCG právě v IT oblasti,“ uvedl zakladatel KKCG Karel Komárek.

## AŽD CHCE TESTOVAT AUTONOMNÍ VLAKY

Společnost **AŽD Praha** a další tuzemské firmy chtějí v Česku do dvou let začít testovat autonomní vlaky bez strojvedoucího. Bezobslužné vlaky se budou zkoušet v roce 2020 na trati AŽD Čížkovice–Obrnice. Na projektu pracuje několik českých firem, které se zabývají zabezpečením a automatizací na železnici.

Autonomní vlaky by měly být schopné jezdit podle grafikonu dopravy, který zaznamenává pohyb dopravních spojů po jednotlivých trasách. Soupravy by se tak měly samy řídit, upravovat svou rychlost a dodržovat předem nadefinovanou trasu. Autonomní provoz by podle vývojarů měl zvýšit bezpečnost a spolehlivost železniční dopravy.

Provoz bezobslužných vlaků však zatím nepovoluje česká legislativa. Vývojáři proto chtějí autonomní vlak testovat se strojvedoucím, který bude oprávněný vlak řídit, jeho role by však měla být pouze v dozorování nad jízdou a v připravenosti v případě nutnosti zasáhnout.

## ŠKODA AUTO OTEVŘELA SKLAD DÍLŮ

Automobilka **Škoda Auto** ve svém závodě v Mladé Boleslavi 13. listopadu otevřela nový sklad. Díly v těchto prostorách ukládají roboti, převzali tak fyzicky náročnou práci a uleví zaměstnancům. Škoda do skladu investovala osm milionů eur, což je zhruba 200 milionů korun.

Díky automatizaci se zvyšuje preciznost práce, zrychluje se logistika a minimalizuje chybovost. Lidé se mohou místo náročné práce věnovat dalším úkonům, jako je skenování štítků nebo pohyb malých přepravek na příjmu a výdeji zboží. Srovnatelný sklad má automobilka již zhruba rok v Kvasinách.

„S novým automatickým skladem menších dílů zvýšíme na novou úroveň efektivitu procesů v našem hlavním výrobním závodě. Sklad menších dílů v Mladé Boleslavi je v duchu principů Průmyslu 4.0 optimálně připravený pro budoucí požadavky na výrobu automobilů,“ řekl člen představenstva společnosti Škoda Auto Michael Oeljeklaus. Nový sklad má plochu 2000 metrů čtverečních, vejde se do něj 71 tisíc speciálních malých přepravek. Do 14 metrů vysokých regálů jich roboti za hodinu naskladní až 580. ►



Nový sklad automobilky Škoda Auto v Mladé Boleslavi, foto: Škoda Auto



# FIRMA ELKO EP OTEVŘELA POBOČKU V LOTYŠSKU

► Společnost **Elko EP** z Holešova na Kroměřížsku, která vyrábí relé a inteligentní elektroinstalace, otevřela novou pobočku v hlavním městě Lotyšska Rize. Kromě Lotyšska bude obstarávat zakázky také v Litvě a Estonsku.

Pobočka bude nabízet celé portfolio české společnosti, konkrétně relé a systémy iNELS pro ovládání takzvaných chytrých domovů, budov, kanceláří, hotelů a měst. Management firmy uvedl, že se nejnovější průmyslové trendy čím dál více ubírají k automatizaci a modernizaci stávajících budov. Podle odhadů by mělo být za 15 let přibližně 70 procent budov v Pobaltí takzvaně inteligentních, společnost se proto hodlá na jejich rozvoji podílet.

# CONTINENTAL BUDE VYRÁBĚT PRO RENAULT A NISSAN

Společnost **Continental** bude ve svém závodě v Brandýse nad Labem u Prahy vyrábět telekomunikační jednotku, která propojí řídicí jednotky vozu s externím prostředím. Mimo jiné bude mít funkci eCall, tedy automatické přivolání pomoci v případě havárie vozidla. Jednotky bude firma vyrábět pro automobilky **Renault** a **Nissan**.

Systém eCall je od letošního roku povinnou součástí nových vozů. Telekomunikační jednotka bude sloužit v různých modelech, například ve vozech Nissan Juke, Titan, Rogue, Sentra či Fuga. Výroba v Brandýse potrvá do roku 2023, za tu dobu by odtud mělo odejít přes pět milionů těchto jednotek.

Vedle funkce eCall nabízí jednotka například možnost sledování vozu pomocí GPS, a to zejména při krádeži, hands-free telefonování, umí stahovat data o provozu a počasí na cestě a zobrazit je řidiči na displeji nebo umožňuje komunikaci servisního centra s řidičem, v některých

verzích dokáže systém komunikovat s mobilní aplikací. Funguje také jako takzvaná černá skříňka, jelikož ukládá informace o posledních několika sekundách pohybu vozu před nehodou.

# VODAFONE POSKYTNE PŘIPOJENÍ VOZŮM HYUNDAI A KIA

Mobilní operátor **Vodafone** v Evropě zajistí v rámci strategického partnerství připojení vozů Hyundai a Kia k internetu. Nový informační systém využívající mobilní připojení bude do vozidel obou značek montován od roku 2019.

Strategické partnerství zpřístupní oběma výrobcům automobilů technické know-how společnosti Vodafone. Na jeho základě budou nabízet evropským řidičům informační a zábavní služby se síťovým propojením. **Hyundai** a **Kia** budou při zavádění svých vlastních služeb v Evropě využívat internet věcí operátora a zákazníkům nabídnou výhody nejmodernější telematické techniky.

Mezi připravované služby patří neaktuálnější dopravní zpravodajství, služby pro parkování, lokalizaci a diagnostiku vozidla a hlasové ovládání. Systém spolupracuje s funkcemi Android Auto a Apple CarPlay pro propojení s chytrým telefonem a bezpečné používání oblíbených aplikací uživatele.

# FIRMA HENNIGES V HRANICÍCH ROZŠÍŘÍ VÝROBU

Devět desítek pracovních míst má vzniknout v novém provozu na výrobu těsnění do automobilů, který v CTParku v Hranicích na Přerovsku plánuje vybudovat společnost Henniges. Nový provoz naváže na nynější výrobní prostory této firmy.

V novém provozu by se měly vyrábět těsnění, lišty a profily. Pokud firma Henniges získá všechna potřebná povolení, chce investici zahájit ve třetím čtvrtletí příštího roku. Výrobní linky mají být zprovozněny v roce 2021.

Inzerce

„Společnost **HELLA AUTOTECHNIK NOVA, s.r.o.**, je jedním z našich nejvýznamnějších partnerů v oblasti výroby pro automobilový průmysl. Jsme rádi, že jsme se dodávkami našeho produktu mohli podílet na dosavadních úspěších této firmy a těšíme se na další spolupráci a rozvoj.“

Ing. Tomáš Francírek, ředitel společnosti **INNO-COMP BOHEMIA, s.r.o.**, předního dodavatele polypropylenových kompaundů výrobcům plastových dílů pro elektrospotřebiče, automobilový průmysl a potrubní rozvody.

www.inno-comp.hu

# HELLA: BUDOUNOST JE V TECHNOLOGII OLED

Více barvami a tvary, ale i animacemi budou v budoucnu moc díky postupnému zavádění moderní OLED světelné technologie disponovat svítilny automobilů. „Automobilové lampy budou více homogenní a zároveň stylovější,“ řekl vedoucí vývoje optiky pro zadní skupinovéní svítilny ve firmě **Hella Autotechnik Nova** Marek Šimíček.

Svítilny automobilů jsou už běžně osazovány LED diodami a automobilky díky tomu mohou přizpůsobit tvar zadních světel podle svých představ. „Každá automobilka se tak snaží odlišit od ostatních, aby její automobil byl na cestě na první pohled poznán,“ podotkl Marek Šimíček. LED osvětlení podle něj zvyšuje atraktivní vzhled automobilů a následně i jejich prodej. Moderní svítilny zároveň přispívají k vyšší bezpečnosti silničního provozu.

Konstrukteři automobilů a světel mají v hledáčku i technologii OLED, která při konstrukci světlometů nabízí ještě více možností než LED. „Velkou výhodou OLED zdrojů je, že svítí homogenně a lze je formovat do jakýchkoliv tvarů,“ upozornil Marek Šimíček.

Brzdou většího uplatnění je zatím poměrně malý světelný výkon OLED svítilen, které tak lze použít pouze pro ►



# Výrobce plastových dílů nejen pro automobilový průmysl

Akciová společnost **MONTIX, a.s.**, byla založena v roce 2012. Od začátku své činnosti se zaměřuje na montáže sestav a kompletů nejen pro automobilový průmysl v závodě v Horce nad Moravou. V roce 2015 rozšířila výrobní program o technologie vstřikování plastů a vakuové napařování hliníku na plastové výlisky v nově vybudovaném závodě v Mohelnici.

Vysokou úroveň kvality výrobků zajišťuje systém řízení jakosti dle standardů automo-

bilového průmyslu a náročných požadavků zákazníků a procesy certifikované dle metody IATF 16949:2016.

S cílem dosáhnout předního postavení ve své oblasti investovala společnost MONTIX, a.s. do nejmodernějších technologií vstřikování plastů Krauss Maffei, Demag a technologie vakuového napařování Arzuffi, které představují špičku ve svém oboru. Mezi naše zákazníky patří společnosti Hella, Varroc, Automotive Lighting, Siemens.



**MONTIX, a.s.**, nám. Osvobození 6/14, 783 35 Horka nad Moravou, Czech Republic | **MONTIX, a.s.**, Družstevní 1393/30, 789 85 Mohelnice, Czech Republic



# Naše činnosti

- Výroba plastových a dekorativních dílů
- Montáže sestav a kompletů
- Výroba forem, nástrojů a přípravků
- Údržby a opravy forem a nástrojů
- Služby střediska 3D měření

**www.montix.cz**





# TECHNOLOGIE SNIŽOVÁNÍ EMISÍ VOC

VOC  
=  
volatile  
organic  
compounds

## ŘEŠÍME PROBLEMATIKU EMISÍ TĚKAVÝCH ORGANICKÝCH LÁTEK Z VÝROBNÍCH PROCESŮ.

Ke každé poptávce a ke každému projektu přistupujeme individuálně. Naší prioritou je dodávka investičně a provozně nejekonomičtější varianty řešení. Veškeré nabízené technologie dodáváme na klíč, včetně záručního a pozáručního servisu.

> TERMICKÁ OXIDACE  
S REGENERACÍ  
ODPADNÍHO TEPLA  
(RTO)

> TERMICKÁ OXIDACE  
S REKUPERACÍ  
ODPADNÍHO TEPLA  
(TO)

> KATALYTICKÉ  
SPALOVÁNÍ  
S REKUPERACÍ  
ODPADNÍHO TEPLA  
(RCO/CO)

> ZÁCHYT  
NA AKTIVNÍM UHLÍM

> ZAKONCENTROVÁNÍ  
NA ZEOLITOVÉM  
KONCENTRÁTORU  
S KONTINUÁLNÍ  
DESORPCÍ

> TECHNOLOGIE  
OEP SOLUTION NAJDOU  
UPLATNĚNÍ V ŠIROKÉ  
OBLASTI PRŮMYSLOVÉ  
VÝROBY, PŘEDEVŠÍM:

- Chemický průmysl
- Potravinářský průmysl
- Tiskařské stroje
- Farmaceutický průmysl
- Technologie povrchových úprav
- Cihlářský průmysl
- Automobilový průmysl

> ŘEŠÍTE PROBLEMATIKU  
EMISÍ TĚKAVÝCH  
ORGANICKÝCH LÁTEK VOC?  
NEVÁHEJTE SE  
NA NÁS OBRÁTIT,  
RÁDI VÁM NABÍDNEME:

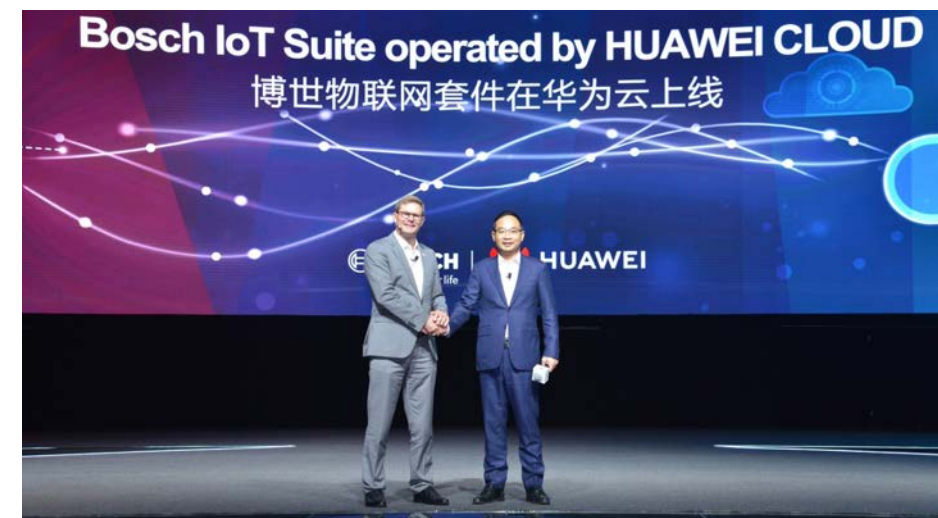
- Dodávku technologie na klíč
- Repase a generální opravy stávajících zařízení
- Pravidelné servisy vyhrazených plynových zařízení
- Dodávky náhradních dílů
- Montážní práce
- Projektové práce
- Poradenství, konzultace

> NEPODCEŇUJME VLIV EMISÍ TĚKAVÝCH  
ORGANICKÝCH LÁTEK NA ŽIVOTNÍ  
PROSTŘEDÍ.

**OEP**  
SOLUTION

OEP Solution, s.r.o.  
Šlechtitelů 700/12a, 779 00 Olomouc  
T +420 774 232 750  
E oep@oep-solution.cz

> [WWW.OEP-SOLUTION.CZ](http://WWW.OEP-SOLUTION.CZ)



Společnosti Bosch a Huawei oznámily partnerství, foto: Bosch

► poziční světla automobilů. „Nícméně první sériové použití už máme,“ uvedl manažer společnosti firmy Hella Auto-technik. Za další dva roky výkon OLED podle něj vzroste na potřebnou úroveň a tento typ světla bude možné instalovat i na brzdová světla a blinkry.

## BOSCH A HUAWEI OZNÁMILY PARTNERSTVÍ

Společnosti **Bosch** a **Huawei** oznámily partnerství za účelem urychlení vývoje internetu věcí (IoT = Internet of Things)

v Číně. Výsledkem této dohody o spolupráci bude zpřístupnění softwarových služeb IoT Suite společnosti Bosch v Číně pro Huawei Cloud.

„Poptávka po řešeních IoT v Číně stoupá. Partnerství mezi Boschem a Huawei Cloudem představuje pro Bosch významný krok na jednom z nejrychleji rostoucích trhů IoT v Asii,“ uvedl Stefan Ferber, výkonný ředitel společnosti Bosch Software Innovations.

„Huawei Cloud je rychle se rozvíjející poskytovatel globálních technologií založených na cloudu a zavázal se k tomu, že bude pro své partnery rozvíjet toto úrodné prostředí. Spojením technické dokonalosti Bosch IoT Suite a spolehlivých služeb z oblasti infrastruktury od

Huawei Cloud budeme moct nabídnout inteligentnější IoT řešení pro chytrá města, firmy, rodiny a jednotlivce,“ uvedl Zheng Yelai, viceprezident společnosti Huawei a prezident Huawei Cloud BU.

## MATADOR PLÁNUJE ROZŠÍŘENÍ VÝROBY V LIBERCÍ

Slovenský výrobce dílů pro automobilový průmysl **Matador** plánuje rozšíření výroby a nová pracovní místa v Liberci, v závodech ve Vráblech a Nitře na Slovensku a v ruském Nižním Novgorodu. Portugalská společnost **Sodecia Automotive** zvýšila svůj podíl ve slovenské skupině na 60 procent a slibuje nové trhy a zakázky.

Sodecia Automotive Europe vstoupila do skupiny Matador na podzim 2017, kdy získala přibližně třicetiprocentní podíl. „Pokračujeme v naší strategii rozšiřování zásahu Matador Automotive v dodávkách platformových dílů pro automobilky, což je již nějakou dobu hlavním trendem v automobilovém průmyslu. S globálním partnerem to samozřejmě jde rychleji. Na druhé straně získala Sodecia vstupem do Matador Automotive kapacity v silném středoevropském regionu,“ komentoval posílení pozice partnera prezident Matador Group Štefan Rosina. ►



SMART SOLUTIONS FOR EVERYONE

MOTORSPORT

- GASOLINE AND DIESEL ENGINE CONTROL UNITS
- DISPLAYS AND ELECTRONICS
- INJECTION AND IGNITION
- ALTERNATORS / STARTERS / ACTUATORS
- ELECTRIFIED POWERTRAIN
- SENSORS
- BRAKE CONTROL
- SOFTWARE
- ACCESSORIES



TREMONDI s.r.o.  
Bucovska 417, 68335 Letonice  
Czech Republic

[www.tremondi.cz](http://www.tremondi.cz)  
[info@tremondi.cz](mailto:info@tremondi.cz)



## VALEO INVESTUJE DO NOVÉ HALY

► Společnost **Valeo** postaví v Žebráku na Berounsku halu na výrobu chlazení baterií pro elektromobily. Celková investice bude 450 milionů korun, zahájení výroby se očekává na konci roku 2019. V nové hale s plochou 4000 metrů čtverečních se ročně vyrobí až 1,2 milionu chladicích modulů.

Valeo vyvíjí a vyrábí tepelné systémy akumulátorů potřebné pro optimální provoz elektromobilů. Články akumulátorů musejí být udržovány v rozmezí teplot 15 až 45 stupňů Celsia. Firma navrhuje chladicí systémy různých velikostí pro všechny typy vozidel, ať už jde o hybrid, plug-in hybrid nebo elektromobil.

## CRYTUR ZVÝŠÍ VÝKON LED DIOD

Turnovský výrobce syntetických monokrystalů **Crytur** vyvinul technologii, která umožňuje zvýšit světelný výkon LED diod. Crytur, který se dosud pohyboval na trhu laserové techniky, elektro-nové mikroskopie a polovodičů, tím rozšířil svůj záběr do osvětlovací techniky.

Nové řešení je natolik účinné, že dovolilo použít LED diody ve světelných zdrojích velmi kvalitních promítacích projektorů, kde se vyžaduje nejen vysoký výkon a životnost, ale i dokonalá věrnost barev. „Projekt byl pro nás klíčový, vstup do oblasti osvětlovací techniky vytváří nový základní segment v našem sortimentu. Celkový světový trh s fosfory pro LED představuje aktuálně hodnotu okolo 600 milionů dolarů a monokrystalický konvertor, unikátní výrobek v této oblasti, nám dává velkou příležitost k dalšímu růstu,“ řekl výkonný ředitel společnosti Jindřich Houzvička.

## V KOSMICKÉM INKUBÁTORU JSOU PRVNÍ FIRMY

Do brněnské pobočky inkubátoru Evropské kosmické agentury **ESA BIC** (Business Incubation Centre) Prague



Aktivní radary z Pardubic sledují letový provoz po celém světě, foto: Eldis

vstoupily první dvě firmy. Start-upy World from Space a OctoGeo pracují se satelitními daty, a po následující dva roky tak budou moct využívat informace, které ESA má. V polovině listopadu to oznámila agentura CzechInvest.

Zázemí najdou start-upy v Jihomoravském inovačním centru (JIC) a součástí programu je i finanční podpora ve výši 50 tisíc eur (1,3 milionu korun) pro každý start-up. „Abychom mohli kosmické technologie do budoucna využívat ještě hojněji, neobejdeme se bez zapojení komerčních firem, které jsou schopné aplikovat výsledky vesmírného výzkumu rychleji a levněji. Velkým zdrojem inovativních řešení jsou zvláště mladé firmy,“ uvedla generální ředitelka CzechInvestu Silvana Jirotková.

## ELDIS VYRÁBÍ RADARY PRO ČÍNSKÁ LETIŠTĚ

Pardubická společnost **Eldis** dodá do Číny radary, které budou fungovat na civilních letištích. Budou součástí řízení letového provozu. Hodnota kontraktu jsou stovky milionů korun. „Tato zakázka se bude plnit do roku 2020 a věříme, že nám může pomoci k dalším příležitostem na čínském trhu. Je to první dodávka radarů z Eldisu do Číny, které předchází dlouhý tamní certifikační proces,“ uvedl mediální zástupce firmy Andrej Čírtek.

Firma Eldis patří od roku 2017 holdingu **Czechoslovak Group** (CSG). Vlastní i pardubickou firmu **Retia**, která také vyrábí radary. V minulosti se firmy podílely například na vývoji 3D radaru středního dosahu typu MADR RL-3DM ReUNION pro armádu.

## ČEZ TESTUJE NOVÝ KOTEL NA BIOMASU

**ČEZ** testuje v Jindřichově Hradci nový kotel na biomasu, který zvýší výrobu ekologické energie a ušetří 370 tisíc litrů vody za rok. Ostrý provoz kotle za 85 milionů korun plánuje Energetické centrum od února 2019, první teplo dodá kotel K6 ještě letos. Zařízení vyrobí ročně 40 milionů kilowatthodin (kWh) elektřiny a dodá 110 tisíc gigajoulů (GJ) tepla domácnostem.

Stavba haly a montáž technologií trvaly 16 měsíců. „Významný přínos má nová technologie z hlediska spotřeby vody, která v porovnání s mazuto-plynovými kotli klesne o 99 procent,“ řekl jednatel Energetického centra Radek Kozák. Zatímco dva staré parní kotle potřebovaly ročně 374 tisíc litrů vody, nový horkovodní kotel si vyžádá pouze čtyři tisíce litrů.

Zařízení spaluje hlavně obilnou i řepkovou slámu a seno, ročně kotel spotřebuje asi 50 tisíc tun materiálu. V hale jsou přítomné i tři kočky – chytají myši, které by mohly ohrozit například kabely v rozvodně. ● (ČTK, ger)

## DODÁVKY KOMPONENTŮ PRO ÚDRŽBU STROJNÍCH ZAŘÍZENÍ

**POHONY:** Elektro-převodovky, motory, variátory, kardany, brzdy, hřídelové spojky

**PNEUMATICKÉ A HYDRAULICKÉ PRVKY, UPÍNACÍ PRVKY, ČERPADLA**

**ELEKTRO VÝROBKY:** snímače, senzory, kabely, průmyslové konektory...

**KOMPONENTY PRO LINEÁRNÍ POHYB:** lineární vedení, kuličkové šrouby, lineární ložiska, vedení, vozíky a kolejnice

**VÝROBKY Z PTFE:** folie, tkaniny, pásy, tyče, desky atd.

**ULTRAZVUKOVÉ KOMPONENTY:** UZ svářečky, sonotrody, konvertory, UZ čističky

**LOŽISKA, ŘEMENY, ŘETĚZY, MAZIVA**

**DOPRAVNÍKOVÉ SYSTÉMY:** pásy, válečky, pojezdová kola a kladky

**FILTRY:** vzduchové, olejové, sací filtry a filtrační vložky pro zpětné okruhy a mnoho dalšího.



## POWERATTACK

**PowerAttack inovativní nástroj k ulehčení pohybu s nákladem až do váhy 30 tun**

PowerAttack jsou vozíky usnadňující pohyb a manipulaci s nákladem na bezmotorových rolnách v omezených prostorách a nebo místo vysokozdvizného vozíku.

Funguje na principu „pákového efektu“ a „trakce“ na poháněných non-marking kolech.



**DYNAMIC STREAM s.r.o.**, Hanýchovská 575/33, 460 07 LIBEREC 3,  
tel: +420 732 222 228, e-mail: info@dynamicstream.cz

[www.dynamicstream.cz](http://www.dynamicstream.cz)





Rozhovor s Markem Jancákem,  
**Auto**, a Robertem Kudelou,

# AUTA VYRÁBĚT KTERÍ

Jsou to ambiciózní  
trendy v oblasti  
průmyslu –  
výrobce vozů  
a Chropýňská  
producent  
„Náš obor jde rychle  
nejlepší, musíme  
reagovat na  
z největších výzev je  
a jeho zařazení do  
se v rozhovoru  
Marek Jancák

**Robert Kudela**  
CEO  
Chropýňská strojírna, a. s.

Svět průmyslu 10/2018

vedoucím výroby vozů ve společnosti **Škoda**  
ředitelem **Chropýňské strojírny**:

# BUDOU BRZY ROBOTI, VIDÍ

/ Soňa Singerová  
foto: Jan Pirgl

společnosti, určují  
automobilového  
Škoda Auto, klíčový  
v České republice,  
strojírna, špičkový  
automatických linek.  
kupředu, abychom byli  
být flexibilní a rychle  
nové trendy. Jednou  
vývoj robota, který vidí,  
výrobní linky, shodují  
pro Svět průmyslu  
a Robert Kudela.

**Marek Jancák**  
Vedoucí výroby vozů  
ve ŠKODA AUTO a.s.

[www.svetprumyslu.cz](http://www.svetprumyslu.cz)





**Které nové trendy nejvíce ovlivnily výrobu a montáž automobilů?**

**Marek Jancák**

Jsou to všechny trendy, které známe z průmyslu obecně. Většina průmyslových podniků je totiž vázána na automobilový průmysl. Důkazem je i Chropyšská strojírna. Když nevyrábí pro Škodovku, tak pro některého z dodavatelů Škodovky nebo pro jiného výrobce automobilů. Takže jde o všechny trendy, které souvisejí s Průmyslem 4.0 či digitalizací.

**Robert Kudela**

Naše společnost se snaží přesáhnout i mimo automotive, spolupracujeme s výrobci letadel, vlaků a dalšími firmami, které působí v dopravě. I proto je pro mne jedním z nejdůležitějších trendů poslední doby flexibilita, protože kdo ví, co se bude dít za pár let, a firmy musí flexibilně reagovat na poptávku zákazníků.

**Marek Jancák**

Není to jen flexibilita ve smyslu výroby, ale i v postavení vůči zákazníkovi a produktu. Uvedu příklad na mobilním telefonu. Zpočátku jich moc na výběr nebylo – k dostání byla krabička s tlačítky a malým displejem a to jediné, co bylo pro zákazníky zajímavé, byla velikost – čím menší, tím lepší. Dnes sledujeme opačný trend, telefony se zvětšují. Teoreticky by stačil na zeměkouli jeden typ mobilního telefonu a řekneme dva tři druhy aut pro individuální dopravu. Ale člověk se chce odlišovat a to je ten největší hybatel trendů do budoucna. A proto sortiment jak mobilů, tak aut narůstá.

**Robert Kudela**

Dalším aktuálním trendem je i nedostatek kvalifikované pracovní síly. Musíme být připravení, nejen my, ale i automobilky, že trh se rychle mění a žádá nové produkty. Všichni musí tyto změny zvládat, aniž by omezili provoz nebo navyšovali kapacity zaměstnanců. Lidé nejsou, takže není tak jednoduché s nimi manipulovat a posílat je jinam. Musí se proto vyrábět efektivněji a hlavně ne na sklad.



Škoda Fabia Combi Scoutline, 3×foto: Škoda Auto

**Jak se liší současná linka od té první, která v Chropyšské strojírně vznikala v devadesátých letech minulého století?**

**Robert Kudela**

Ty největší rozdíly jsou rozhodně ve stupni automatizace. První linka, kterou jsme vyráběli pro Škodovku, byla na podlahy pro model Škoda Superb. Tehdy celou podlahu svařovalo asi sto lidí a součástí linky bylo 20 robotů. Za den linka zvládla pouze 120 produktů. Protože Superb byl i tehdy neuvěřitelně úspěšný vůz, museli jsme postupně kapacitu navyšovat. Po dvou letech už vyráběla 500 podlah denně a v lince už bylo 120 robotů, ale počet lidí byl stále stejný.

**Marek Jancák**

Linka z devadesátých let měla téměř ty samé roboty, které používáme i dnes. Rozdíl je ale v tom, že chceme inteligentní a datově propojený celek s vnitřní inteligencí splňující podmínky prediktivní údržby. Každý stroj se jednou porouchá a my se nyní už dokážeme na poruchu připravit, nebo ji dokonce předpovědět, to je trend současnosti. Svařovny se dříve běžně projektovaly na osmdesátiprocentní využitelnost. My se nyní držíme kolem devadesáti dvou procent a je nám to pořád málo. K tomu nám má pomoci právě digitalizace.

Nesmíme ale zapomínat na to, že v porovnání s robotem je člověk po zatrénování schopný být flexibilní a zajišťovat

téměř stoprocentní kapacitní využití jednoduchých zařízení. Jakmile začnete zařízení automatizovat a komplikovat, tak využitelnost logicky klesá. Naším cílem je automatizovat bez klesající využitelnosti výrobních kapacit. To je asi největší výzva pro příští desetiletí.

**Můžete popsat, jak vzniká linka? Jak se podílí na jejím projektování zákazník?**

**Robert Kudela**

Bez vzájemné spolupráce a hodin a hodin jednání o tom, jak má linka vypadat, to nejde. Společně s naším klientem vytvoříme jeden tým, jenom tak může vzniknout dobrý produkt. Pokud ►





Linka svařené karoserie modelů Superb a Kodiaq, Škoda Kvasiny, foto: Chropyňská strojírna



EHB dopravník postranic pro Superb a Kodiaq, Škoda Kvasiny, foto: Chropyňská strojírna

► jeden s druhým nekomunikuje, tak to dopadne většinou špatně.

**Marek Jancák**

Vznik výrobní linky je něco podobného jako příprava na stavbu domu. Musíte začít sumarizací svých požadavků, kolik lidí má v domě bydlet a jaké vlastnosti má mít. Když si toto ujasníte, což u nás znamená fázi, kdy připravujeme produkt, který chceme v lince vyrábět, oslovíte architekta. Ten navrhne nejprve celkový pohled, a pokud s ním budete jako zákazník spokojený, přijdou odborníci a začnou posuzovat, jestli je vaše představa uskutečnitelná a jaké technologické možnosti existují. Všechny tyto kroky probíhají u nás ve firmě. Než se se svým požadavkem dostaneme k dodavateli, kterým je Chropyňská strojírna, tak projdeme několika fázemi. Nejprve

připravíme linky ve 2D layoutech s rozvrstvením jednotlivých technologických celků v rámci existující nebo budoucí haly. A jakmile prověříme, že vše kapacitně vyhovuje, zpracováváme 3D projekt. To je chvíle, kdy přizveme dodavatele.

**Robert Kudela**

Tato fáze se v poslední době hodně změnila. Do příprav zapojujeme virtuální realitu, díky čemuž můžeme sledovat, jak bude vypadat tok linky i její využitelnost, zkrátka vlastní proces výroby, takže dokážeme odhalit různá kolizní místa.

**Rozmlouváte něco svému klientovi, třeba když jsou jeho představy nereálné?**

**Marek Jancák**

Kdyby si od vás projektant domu nebo architekt vzal vaše nápady a udělal vše, jak jste si řekli, tak by asi nevzbudil důvěru, bylo by divné, kdyby nic nepřipomínkoval a nenabízel lepší řešení. Společně na dodavatele, kteří sledují trendy a iniciují změny a nabízejí lepší, rychlejší a levnější řešení.

**Robert Kudela**

Domnívám se, že se navzájem posunujeme dopředu. Škodovka je nositelem těch hlavních parametrů a my jsme zase tlačeni do těch nejnovějších technologií. Na druhou stranu přinášíme novinky i zjednodušení. Pokud ušetříme jeden pohon, místo něj například využijeme gravitaci, zanikne jeden z faktorů, který by mohl být problémový. A o to nám jde především.

**Jak dlouho vzniká linka od první čárky až po realizaci?**

**Robert Kudela**

Bývalo to dva roky, ale tyto doby se neustále zkracují. Obecně korespondují s časem, během kterého vzniká nový vůz.

**Marek Jancák**

Odpočítávání začátku výroby, což je termín, ze kterého se nedá v žádném případě couvnout, je rok před startem produkce. Pochopitelně výroba a produkt se chystají mnohem dříve, ale během přípravných kroků máte ještě možnost jisté flexibility. Minus dvanáct měsíců je však okamžik, kdy už je pozdě na nějakou zásadní změnu. Vylepšení jsou samozřejmě možná.

**Proč je ten jeden rok tak důležitý?**

**Robert Kudela**

V zadání už musí být stanoveny standardy, kterým to dané zařízení vyhovuje. Na výrobním procesu se totiž podílí více dodavatelů a všichni musí dodat zařízení, která jsou kompatibilní, mají určité parametry a ty už nelze během vývojového procesu měnit.

**Marek Jancák**

Vynechali jsme ještě jedno zásadní omezení. Při vývoji linky musíme myslet na to, že investice do nové linky je ohromná a stavět zařízení pro výrobu aut na dva roky nemá smysl. Takže začínáme tím, že se podíváme, do jaké míry lze využít stávající technologie pro výrobu nového modelu bez jakýchkoliv kvalitativních kompromisů.

Myslím si, že integrace, a to optimálně do běžící výroby, je jedna z nejsilnějších stránek jak Škodovky, tak Chropyňské strojírný. Není nic jednoduššího než

vypnout na půl roku linku a přestavět ji, to si ale za žádných okolností nemůžeme dovolit.

**Jedním z parametrů, které se v současné době podstatně mění, je rychlost, jak se za posledních deset dvacet let linky zrychlily?**

**Robert Kudela**

To je otázka zadání, jehož součástí je i počet hodin, které na tom daném voze chce automobilka strávit, a podle toho se určuje stupeň automatizace. Určitě klesá podíl lidské práce na montážní lince, operátor musí být schopný reagovat na její potřeby, programovat její logotyp a linku řídit. Operátor už zkrátka musí být vzdělaný.

**Marek Jancák**

Všechno souvisí s dostupností technologií, které se snažíme využít na sto procent. Výsledkem ale vždy musí být perfektní kvalita.

Čas ušetříme i tím, že v jedné lince zvládneme různé produkty. Dříve se stavěla svařovna pro jeden model, maximálně pro jeho derivát, třeba kombík. Nyní jsme schopní v jedné svařovně vyrábět čtyři nebo pět modelů, které ani nesdílejí stejnou platformu, tedy podvozek.

**Další důležitou sférou je přesnost, zlepšuje se tento parametr díky automatizaci?**

**Marek Jancák**

Ve dvou ohledech. Jednak je to optika – zákazník chce mít precizní produkt, nespokojí se s díly, které na sebe navazují ve stylu osmdesátých let. Druhá věc je pak přesnost vlastního procesu. Nároky na bezpečnost neustále rostou a v tom hraje přesnost ohromnou roli. Produkuje vozy, které měří až pět metrů, v některých případech i s přesností na setiny milimetru. To je dost náročný požadavek na dodavatele zařízení. ►

Inzerce

# HLS

## ENGINEERING GROUP

### HLS Czech s.r.o. Mladá Boleslav

ENGINEERING PRO AUTOMOBILOVÝ PRŮMYSL

projektování, konstrukce, simulace  
a programování svařovacích linek

#### THE POWER OF ENGINEERING

www.hls-group.com





Škoda Karoq, foto: Škoda Auto

— Inzerce —

**VARNSDORF  
TOS**

## VODOROVNÉ VYVRTÁVACÍ A FRÉZOVACÍ STROJE

## VODOROVNÁ OBRÁBĚCÍ CENTRA

Nejen tradice, ale především dovednost a nápaditost svých lidí, to je základ, na kterém stavíme.

Vodorovné vyvrtávačky deskové a stolové, obráběcí centra, speciální stroje – to vše umocněno pestrou nabídkou služeb.

**WHT 110 C**



QUALITY SINCE 1903

TOS VARNSDORF a.s., Říční 1774, 407 47 Varnsdorf, Česká republika  
Tel.: +420 412 351 203, Fax: +420 412 351 490, E-mail: info@tosvarnsdorf.cz

[www.tosvarnsdorf.cz](http://www.tosvarnsdorf.cz)

**Robert Kudela**

► Nás to na druhou stranu učí precizností. Musím přiznat, že právě v přesnosti se Škodovka odlišuje od jiných automobilek. V tomto ohledu je o hodně výš než konkurence.

**Co způsobí třeba i kratší časová prodleva ve výrobním cyklu? Jak jsou proti tomuto riziku linky zabezpečeny?**

**Marek Jancák**

Škodovka je v této oblasti unikátní, protože se nám daří překračovat instalovanou kapacitu až o patnáct procent. Je to i tím, že nemáme výpadky a prostoje. Poptávka po našich produktech stále převyšuje naše výrobní možnosti. Lepší motivace není. Takže má odpověď je – prostoj, chyba ve výrobě rovná se neuspokojený zákazník a to je ohromný problém.

Při množství vozů a dalších komponent, které vyrábíme v Mladé Boleslavi, si nemůžeme dovolit držet sklady v řádech dnů, natož týdnů. Výroba některých komponent běží paralelně s naší výrobou, to znamená, že do montážní linky vjíždí karoserie a v tu chvíli se u dodavatele, který sídlí několik kilometrů od nás, objeví na obrazovkách specifikace daného vozu a on pro něj začíná vyrábět například kokpit. Tyto dva produkty se potkají na správném místě ve správném čase, neexistuje zde žádná prodleva. Tohle musí fungovat perfektně a jakákoliv chyba na naší straně nebo na straně dodavatele by způsobovala komplikace. Kdyby se výroba zastavila řádově na hodiny, tak bychom zřejmě ohrozili dopravu v celém regionu. To množství nákladů, které by bylo v tu chvíli na cestě, se už nedá efektivně zastavit.

**Robert Kudela**

Výroba automobilů je soukolí, které do sebe perfektně zapadá, a v okamžiku, kdy se zastaví jedno kolečko, tak se zastaví samozřejmě celý stroj – to je ten problém. Zastavení linky, to je noční můra i všech dodavatelů.

**Jak dlouho trvá montáž jednoho automobilu?**

**Marek Jancák**

Od chvíle, kdy vložíme první díl do svařovací linky, do okamžiku, kdy vyjede kompletní Škoda Octavia, uplyne dvacet šest a půl hodiny, to je nejkratší čas.

**Marek Jancák**

► To, co je společným rysem měnicích se linek, je podíl informačních technologií. Dnes prakticky z každého zařízení vede datový kabel, protože i ve výrobě nastupuje internet věcí. Sbíráme spoustu dat, snažíme se z nich odhadovat budoucí trendy, zajišťujeme prediktivní údržbu – výroba je tak levnější, efektivnější a bezpečnější. Jen pro srovnání – při klasické údržbě obsluha měnila například datové kabely jednou za rok, protože byly „papírové“ na konci své životnosti. Dnes máme systémy, které kontinuálně měří kvalitu kabelů, sbírají data, vyhodnocují je a na základě toho je doporučena jejich výměna. Některé kabely přežijí déle a my je nemusíme měnit, naopak některé vyměníme dříve a tím zamezíme prostoji. To je trend, který na první pohled u linky není vidět, ale zajišťuje vyšší spolehlivost.

**Kde všude ještě mohou chytré technologie ve vašem odvětví nahradit lidskou práci? Jsou úkony, které robot nezvládne?**

**Marek Jancák**

Máme roboty, kteří umějí odebrat díl z palety, ale taková paleta musí být precizně vyrobená na desetiny milimetru přesně. Roboti jsou slepí, prostě sáhnou do prostoru a je jim jedno, jestli tam něco je, nebo není, jen udělají povinný úkon. Potřebujeme ale, aby robot viděl, aby mohl vyjmout i neuspořádané díly a podívat se, kam je vloží. Takové roboty testujeme ve svařovně ve spolupráci i s Českým vysokým učením technickým v Praze. Vyšší liga je pozicování dílu při montáži. Při sestavování vozu se už nemůžeme spoléhat na to, že objekt bude stát na desetiny milimetru přesně jako ve svařovně. Potřebujeme, aby robot viděl a řešil i komplikovanější situace. Tak daleko ještě rozhodně nejsme. Třetím stupněm je pak pohybující se robot, a to nemluví o popojždění na dané dráze plus minus pět metrů, mám na mysli volně se pohybující roboty s vlastním zdrojem energie, kteří budou kooperovat s lidmi.

**Robert Kudela**

Myslím si, že robot nebude nikdy schopný nahradit lidskou ruku, jsem přesvědčený, že výroba se bez člověka ani v budoucnu neobejde.

**A které úkony naopak umí robot lépe než člověk?**

**Marek Jancák**

Máme například první automaty, které jsou schopné posoudit kvalitu laku i optické vady na povrchu karoserie a označit je. Budoucnost je v tom, že chytré systémy dokážou tyto vady nejen odhalovat, ale i korigovat. Člověk má v zásadě možnost objekt kontrolovat pouze povrchově a identifikovat vadu, která je viditelná okem. Naším cílem není instalovat optiku, která se bude dívat ze stejného úhlu jako člověk. Kontrola se musí odehrávat zcela jiným způsobem. Máme například technologii, která prostřednictvím tří kamer sleduje při nanášení lepidla výslednou vrstvu, která zůstává za tryskou. Systém ji neustále vyhodnocuje, porovnává její stav a dokáže upozornit na odchylku dříve, než vůbec dojde ke slepení dílů, to by člověk určitě nedokázal. Automaty také umí velmi rychle naskenovat díl a detekovat odchylky – jak rozměrové, tak povrchové. Díky hlídání procesů nebudeme muset kontrolovat výsledný produkt. To je, myslím, jeden z největších trendů. Intenzivně na tom pracujeme společně s našimi dodavateli, abychom kontrolní systémy měli přímo v lince, pak by měly být produkty stoprocentní i bez lidské kontroly.

**Robert Kudela**

Rád bych zmínil takovou největší inovaci poslední doby. Ve svařovnách máme na konci linky systém měření, takže každé auto projde kontrolou rozměrů, to dříve nebylo.

**Jednou z výzev je i udržitelnost, jak se tento trend projevuje ve výrobě?**

**Marek Jancák**

Spotřeba energií při výrobě nám velmi leží na srdci. V Mladé Boleslavi nejen pracuji, ale i bydlím, je tedy i mým osobním zájmem, aby Škodovka zatěžovala životní prostředí co nejméně. Od roku 2010 jsme stáhli emise na polovinu, což je skvělá zpráva. Snažíme se ulevit našim zaměstnancům, kteří mají monotónní práci a jejichž organismus je jednostranně zatěžován. Připravujeme pro ně asistenční a podpůrné systémy, exoskely, které odlehčí svalům při jednostranné zátěži. ► ►



**Společnost** Agor Tech byla založena v roce 1994 (jako Hekoplast spol. s r. o.). Mezi lety 2007 a 2012 byla součástí mezinárodní skupiny Meteor, od roku 2013 je součástí skupiny AGOR. Hlavní činností je vstřikování plastů a zpracování různých druhů pryže včetně montáže výrobků. Drtivá většina produkce směřuje do automobilového průmyslu, výjimkou ale nejsou ani zdravotnické potřeby či plastové hračky.

**Agor Tech** se skládá z poboček v Sádce (vstřikování plastů, montáže), Rožmitále (zpracování pryže, gumy, lepení těsnění) a logistického centra v Jincích.

**Společnost** Agor Tech spol. s r.o. chce patřit mezi nejlepší dodavatele plastových a pryžových výrobků nejen do automobilového průmyslu. Zvláštní důraz klademe na jakost výrobků (za jakostní jsou pokládány výrobky splňující požadavky výkresové dokumentace a souvisejících specifikací zákazníka, jakož i případné legislativní požadavky), dodržování termínů dodávek (veškeré dodávky pro zákazníka musí být odeslány ve smluvených termínech a s veškerou požadovanou dokumentací), efektivitu a účinnost systému jakosti (v souladu s požadavky ISO 9001 a ISO/TS 16949), schopnost dodavatelů plnit naše požadavky, komplexní spokojenost zákazníka, úroveň environmentálních aspektů poškozujících životní prostředí (v souladu s požadavky ISO 14001 a ISO 50001), úroveň spotřeby materiálů, vody a energie a bezpečnost práce.

**Kvalita** je pro nás kriticky důležitá a věnujeme jí velkou pozornost. Provádíme všechna zákaznickem požadovaná měření geometrických veličin, stejně jako mechanických, fyzikálních a senzorických vlastností výrobků, přičemž ta měření, která nejsou v našich laboratořích standardně prováděna (například chemické rozborly), zajišťujeme u akreditovaných subjektů.

**Od roku 2014** je veškerý tok dat pouze elektronický díky čtečkám čárových kódů ve skladu a on-line hlášením na terminálech ve výrobě.

## VSTŘIKOVÁNÍ PLASTŮ

- ▶ zpracování všech běžných druhů plastů (PP, PE, PC, TPE, PA, ABS a mnoho dalších)
- ▶ výrobní prostředky s uzavírací silou od 150 do 10 000 kN

## VYSEKÁVÁNÍ Z GUMY

- ▶ těsnění z desek různých rozměrů, tloušťek i materiálů

## MECHOVÁ PRYŽ

- ▶ profily z dodávaných nebo podle zadání namíchaných směsí

## MONTÁŽ

- ▶ dodávky kompletních sestav pro průmysl a obchod
- ▶ svařování ultrazvukem a vícebarevný tamponový tisk

**Certifikáty:** EN ISO 14001:2004, EN ISO 9001:2008, ISO/TS 16949:2009



Aktuálně nejdynamičtější model značky Škoda nese označení Octavia RS 245, foto: Škoda Auto

### Robert Kudela

► V našem odvětví je důležité používat mozek, přemýšlet, co se dá udělat chytřeji, jednodušeji a levněji, protože investiční prostředky našich klientů nejsou neomezené. V tom tkví největší úspěchy Chropýňské strojírny posledních let.

**Novým trendem je také internet věcí, pracujete s touto sítí, která je propojena přes senzory a která zvyšuje inteligenci výrobků?**

### Marek Jancák

V této oblasti spolupracujeme se start-upy a systém využíváme například při kontrole komplexity. Sledujeme, zda jsou ve voze namontovány díly, které tam mají být. Zní to jako jednoduchý úkol, ale dnes v montážní lince prakticky nenajdete v jednom dni dva totožné vozy. Škodovka si zakládá na tom, že náš zákazník si může nakonfigurovat vůz a kombinovat výbavu dle vlastního přání. To je věc, která u jiných výrobců není možná, a jsem přesvědčený, že to je jeden z pilířů našeho dosavadního úspěchu. Na operátory a výrobní procesy to však klade obrovské nároky. Člověk na montážní lince musí neustále sledovat informace na displejích nebo i v dokumentaci

a mnohdy kombinovat více vstupních informací, aby doplnil ten správný díl. Nyní testujeme první systémy, které na konci linky vyfotografují například interiér vozu a upozorní na případné odchylky. Do budoucna bychom rádi měli podobné podpůrné systémy přímo v procesu montáže. Tak jako je tomu v naší logistice, kde máme systémy, které ukazují v regálu, kam má člověk sáhnout, a senzor potvrdí, že má správný díl, nebo naopak, že sáhl vedle. ●



## DELTA Technologie s.r.o.

Firma DELTA Technologie s.r.o. vznikla v roce 2008 a navázala na výrobní programy řady firem z oboru čištění odpadních vod, jež se na jižní Moravě rozvíjejí od roku 1975. Své technologie navrhujeme, vyrábíme, montujeme a servisujeme. Ve fázi přípravy akce provádíme poradenství, strojní a technologické konzultace, přípravu projektů pro stavební řízení nebo vodoprávní řízení.

**Firma je vybavena vlastním zázemím strojní a technologické konstrukce včetně výroby. Dále jsme vybaveni vývojovou a výrobní dílnou elektro částí a vlastními montážními skupinami.** Spolupracujeme s dvaceti externími pracovníky speciálních profesí (tlakové revize, stavební projekce, statiči...).

**Provádíme vlastní vývoj, přípravu, výrobu, montáž a servis. Jsme v maximální míře soběstační.** Za dobu, po kterou jsme čistě privátní společností, jsme do České republiky, Slovenské republiky, Kazachstánu, Ukrajiny, Ruska, Rumunska, Moldavska a baltských států dodali více jak 3500 čistíren odpadních vod a jiných technologických zařízení. V Polské republice je komplex čistíren odpadních vod namontován a provozován ve firmě Kolorex Pabianice. Jedná se o čištění vod z barvení a praní textilu s ukončením ve vodoteči.

Technologie je v provozu bez jakýchkoli problémů. Stejně úspěšně byla realizována technologie v areálu MANu, centrálního dealera pro Rusko, v lokalitě Krasnogorsk či řada jednotek v Bělorusku. Pro Škodu Mladá Boleslav byla instalována technologie čištění vod z mytí nových vozidel v Aurangábadu v Indii. V Lotyšsku byla realizována kombinovaná technologie (biologická degradace a chemické dočištění) vod z chemického průmyslu (vysoké CHSK a kyanidy).

Mezi naše zákazníky též patří MOL, Volkswagen, Slovnaft, ÖMV, Škoda, Shell, Slovenské i České dráhy a jiné zahraniční subjekty. Zahraniční obrat tvoří více jak 75 procent obrátu společnosti. Naše služby namontováním technologie a jejím uvedením do provozu nekončí. Dodáváme zákazníkům veškeré provozní náplně a po uzavření smlouvy na periodický servis naši technici v dohodnutých termínech provedou veškerou údržbu zařízení a seřízení. Tohoto komfortu v současnosti využívá cca 2800 zákazníků. Smlouvy jsou většinou uzavřeny na sedm let.

Potenciál firmy (vlastní vývoj a výroba elektronických zařízení, programátorské zázemí a strojní technologie včetně výroby) umožňuje servisovat a zdokonalovat i zařízení dodaná jinými výrobci.

Ani to není naše poslední slovo. V současnosti realizujeme technologické prvky, jež doplní naši sestavu výrobků a umožní lépe vyhovět přáním zákazníků, např.:

- oxidační postupy (katalytická oxidace, Fentonova reakce, ozonizace),
- řídicí automaty Siemens, Idec, Mitsubishi, Unitrionics s technologií vzdáleného přístupu a pultem centrální ochrany, přenosu dat a vzdáleného řízení,
- biologické postupy a jejich kombinace s chemickými postupy (včetně návrhu a výstavby),
- mikrofiltrace a ultrafiltrace na keramických membránách,
- ekologický program minimalizace spotřeby elektrické energie a vody,
- automatizaci a modernizaci jiných čistírenských technologií.

DELTA Technologie s.r.o.  
Domažlická 1256/1, Praha 130 00  
tel./fax: +420 515 536 651  
mobil: +420 725 825 594, +420 725 859 366  
obchod@deltatechnologie.cz  
www.deltatechnologie.cz



# COMAC JOBS

Jsme dynamická, rychle se rozvíjející společnost působící na českém pracovním trhu.

Počtem dočasně přidělených zaměstnanců a spolupracujících firem se řadíme k největším personálním společnostem v ČR.

Jsme členem Asociace personálních agentur.



Adresa: Janáčkova 16, 702 00 Ostrava  
Telefon: +420 597 317 075  
E-mail: [recepce@comacjobs.cz](mailto:recepce@comacjobs.cz)

[www.comacjobs.cz](http://www.comacjobs.cz)



Rozhovor s Berndem Kappem, ředitelem závodu společnosti  
**Continental Automotive** v Brandýse nad Labem

# KOBOTY NASAZUJEME TAM, KDE TO MÁ SMYSL



Bernd Kapp, foto: Continental

První kobot začala společnost Continental Automotive v Brandýse nad Labem využívat na podzim roku 2017. O dva roky později jich už bude do výroby zapojeno téměř sto. „Kolaborativní roboty nasazujeme zejména v oblastech, kde dává smysl automatizovat monotónní manipulaci s materiálem nebo kde robot svou rychlostí zapadne do celkového taktu výrobní linky a usnadní tam práci. Naši zaměstnanci se ale nemají čeho bát, i ve více automatizovaném výrobním prostředí pro ně bude stále místo,“ říká Bernd Kapp.

**V Brandýse nad Labem působíte jako ředitel přes dva roky. Za tu dobu firma uvedla na trh několik nových produktů. Který z nich považujete za nejúspěšnější a proč?**

Naše továrna v Brandýse je jedním z největších elektronických výrobních závodů v rámci společnosti Continental Automotive. Digitalizace dnešních vozů vyžaduje stále nová a nová řešení, proto bych rád zmínil celkem čtyři naše produkty. Tím prvním jsou displeje, které mají špičkový vzhled a jsou velice příjemné pro uživatele, využívají nejmodernější

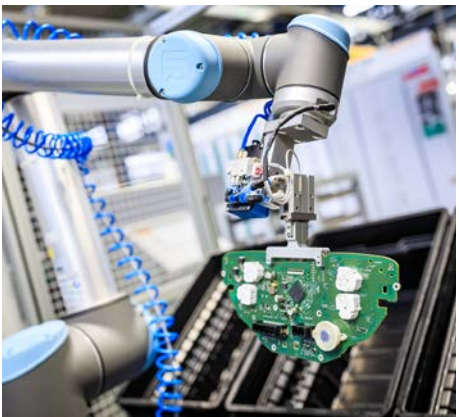
dotykové technologie a umějí rozpoznávat ruční písmo. Dále jsou to plně digitální přístrojové panely, schopné zpracovávat komplexní, různorodé a stále se měnící informace. Za třetí je to naše multimediální platforma a rád bych zmínil i naše telematická elektronická řešení pro rychlou výměnu dat a on-line zábavu.

**Vyrábíte kabinovou elektroniku pro automobilové značky jako Škoda, Volkswagen, Daimler, PSA, Renault, Fiat či Toyota. Pozorujete v průběhu času nárůst poptávky po vašich produktech? A o jaké výrobky je největší zájem?**

Poptávka se určitě zvýšila, a to zejména po produktech souvisejících s infotainmentem a konektivitou. A jelikož displeje na středovém panelu se stávají standardní výbavou vozů a my je nabízíme opravdu stylové, poptávka po nich jde také nahoru.

**Ve vašem portfoliu jsou i digitální palubní přístroje, které vyrábíte pro Volkswagen. Nemají klasické ručičky a budíky, uživatel vidí jen displej. Jakou máte na tento typ palubního systému zpětnou vazbu?**

Na základě poptávky můžeme usuzovat, že tento produkt je řidiči i našimi přímými zákazníky, tedy výrobci automobilů, přijímán dobře. Důvody pro to jsou zřejmé: díky své funkčnosti, jasů displeje, stylovému vzhledu a příjemné obsluze je vnímán jako „vylepšení“ jakéhokoliv vozu.



Kobot pro manipulaci s polotovary, foto: Continental

**Od roku 2015 využíváte řešení, které zvyšuje kontrast palubních displejů. Můžete popsat tuto technologii?**

Technologie optical bonding spočívá v lepení skla, dotykového panelu, fólie se symboly a rámu společně do jednoho modulu. Vše probíhá v absolutně čistém prostředí a jde o plně robotizovaný proces.

**Co se týče samotných výrobních linek, mají operátoři k dispozici nějaké inovativní technologie, které jim pomáhají při tvorbě nových produktů?**

Technologie Průmyslu 4.0 postupně zavádíme v našem provozu již několik let. Uvedu dva příklady z poslední doby – pracovníci ve výrobě čím dál víc používají chytrá zařízení, konkrétně třeba chytré hodinky s přístupem k údajům o strojích. Také se nám osvědčuje kamera s vysokým rozlišením pro vizuální prohlídku svarů na dálku.

**Nevyrábíte jen elektronické a multimediální systémy, od ledna budete produkovat telekomunikační modul pro vozy Renault a Nissan. Jeho součástí bude funkce eCall, která automaticky volá pomoc v případě nehody. Jak vnímáte tuto novou výzvu?**

Systémy s funkcí eCall již v současné době sériově vyrábíme. Nyní začínáme s výrobou telematických systémů, které nabízejí ještě více funkcí. Tyto moduly umějí propojit vozidlo s nabídkou on-line zábavy, dopravního zpravodajství a funkcí záchran i vyproštění. Umožní také komunikaci vozidel mezi sebou, čímž přispějí k postupné automatizaci řízení. V budoucnu budou mít takový modul všechny vozy – tento produkt je tedy pro nás velmi perspektivní.



Plně robotizovaná technologie optical bonding, foto: Continental

**Stejně jako v jiných průmyslových firmách i v brandýském závodě Continental se postupně zvyšuje automatizace. Na výrobních linkách používáte koboty, které spolupracují s operátory. Co všechno tyto kolaborativní roboty dělají a kolik jich firma využívá?**

V prvé řadě je nutné zmínit, že některé výrobní technologie, které používáme, vyžadují určitou míru automatizace a robotizace. Kolaborativní roboty, takzvané koboty, nasazujeme zejména v oblastech, kde dává smysl automatizovat monotónní manipulaci s materiálem nebo kde robot svou rychlostí zapadne do celkového taktu výrobní linky a usnadní tam práci. Zaměstnanci jsou na tyto nové „kolegy“ už zvyklí a oceňují je zejména na pracovištích s vyšší ergonomickou zátěží. Na konci roku 2019 plánujeme mít ve výrobě téměř stovku kobotů.

**Nebojí se vaši lidé, že je automatizace vytlačí?**

Vzhledem k situaci se zaměstnaností v České republice je skutečně těžké najít dobré nové zaměstnance. A podíváme-li se na prognózu demografického vývoje, bude to v budoucnu ještě těžší.

Díky postupnému zvyšování kvality a zavádění produktových novinek se nám v Brandýse daří získávat nové zakázky, které chceme realizovat zejména pomocí optimalizace využití výrobní plochy a vyšší automatizace. To však neznamená, že se obejdeme bez lidí. Naši zaměstnanci se tedy nemají čeho bát, i ve více automatizovaném výrobním prostředí pro ně bude stále místo.

**V současné době pro Continental v Brandýse nad Labem pracují přibližně tři tisíce lidí. Tím se řadíte mezi největší**



Digitální palubní přístroj, foto: Continental

**zaměstnavatele v kraji. Hledáte další zaměstnance? Pokud ano, tak na jaké pozice?**

Neustále hledáme kreativní lidi s otevřenou myslí, kteří chtějí být součástí výroby budoucnosti. Růst chceme pomoci vyšší automatizace a k tomu potřebujeme talentované a motivované zaměstnance.

**Mají vaši zaměstnanci nějaké výhody, které jim nemůže nabídnout jiný zaměstnavatel v kraji?**

Zaměstnaneckých výhod nabízíme celou řadu, naši lidé je oceňují a využívají jich. Jako příklad můžu uvést stravenky, zdravotní volno – takzvané sick days, příspěvky rodičům na dětskou rekreaci, prémie při pracovním výročí. Zmínit musím i naše čisté a bezpečné pracovní prostředí, skvělý kolektiv, preventivní zdravotní programy, vzdělávací programy, například BlueCo Talent Academy, a v neposlední řadě naše platové ohodnocení, které je nad průměrem trhu. Umístili jsme se mezi nejatraktivnější zaměstnavatele v České republice, což věřím, dostatečně vypovídá o podmínkách v našem závodě.

**Co plánujete na nejbližší období?**

Plánujeme rozšířit naši výrobní plochu o 1600 metrů čtverečních, na kterých vznikne čisté prostředí pro hybridní technologii optical bonding. Přibudou také nové administrativní prostory, zaměstnanecká jídelna i školící centrum. Koncept našich nových kanceláří je velmi moderní a přinese větší flexibilitu ve způsobech naší vzájemné spolupráce.

Těšíme se, že naše výroba bude robustnější, agilnější, více digitalizovaná, inteligentnější, globálnější a více kolaborativní. ●



# AUTOMOBILKA JE OSMDESÁT LET LÍDREM DOMÁCÍHO TRHU

Automobilový průmysl vždy patřil a patří k hlavním tahounům československého a později českého průmyslu. Když v říjnu 1918 vznikla demokratická Československá republika, už deset let po silnicích jezdily automobily firmy Laurin & Klement, a když republika slavila v roce 1936 pnoletost, podnik se značkou Škoda byl již lídrem domácího trhu. Začleněním do skupiny **Volkswagen** v roce 1991 nastoupila **Škoda** cestu dynamického rozvoje globální značky.



Sportovní automobil Laurin & Klement BSC se stal v polovině listopadu součástí expozice Škoda Muzea v Mladé Boleslavi, foto: Škoda Auto

Bezprostředně po založení Československa se automobilka Laurin & Klement (L&K) musela vypořádat s rozpadem trhu bývalého Rakouska-Uherska, kromě toho jí kvůli trvalé stagnaci odpadla i některá zahraniční odbytiště v poválečné Evropě. Řešení spočívalo ve fúzi s plzeňskou společností Škoda, k níž došlo v roce 1925. Velkorysý investiční program umožnil vývoj nové generace automobilů. Škoda se kromě toho stala také jedním z průkopníků pásové výroby v Československu.

„Masarykovské Československo náleželo k hospodářsky nejvyspělejším státům světa, zároveň platilo za ostrov demokracie v srdci Evropy. K pilířům působivého rozmachu motorismu patřila již tehdy úspěšná mladoboleslavská automobilka L&K/Škoda,“ říká Andrea

Frydlová, vedoucí Škoda Muzea v Mladé Boleslavi, která v polovině listopadu obohatila muzejní expozici o zrekonstruovaný unikát – sportovní automobil Laurin & Klement BSC, jichž bylo vyrobeno pouhých dvanáct kusů.

Díky pokročilé paletě produktů s modely Škoda Popular, Rapid, Favorit a Superb, které byly v tuzemsku i v zahraničí velice žádané, vyšla automobilka z období světové hospodářské krize posílena, slavila výrazné úspěchy i na poli motoristického sportu. Po krátké odmlce se Škoda v roce 1936 vrátila zpět na vrchol českého automobilového trhu. V posledním předválečném roce 1938 získala tržní podíl 39,2 procenta. I za hranicemi země – v Evropě, ale i v Asii a v zámoří – dosáhla firma velmi dobrých prodejních výsledků. V období takzvané

první republiky, vymezeném 28. říjnem 1918 a 30. zářím 1938, tak i díky rozvoji automobilového průmyslu platilo Československo za jednu z nejvyspělejších zemí světa.

Pozitivní rozvoj zbrzdil začátek druhé světové války. Během ní se výroba vozidel omezila téměř jen na nákladní a speciální vozy a na osobní modely upravené pro vojenské účely. Po skončení válečného konfliktu byla automobilka zestátněna, k hlavnímu výrobnímu závodu v Mladé Boleslavi přibýly bývalé karosárny v Kvasínách a ve Vrchlabí. Strukturu nabídky i objem produkce nově určovala socialistická plánovaná ekonomika. Přes bezpočet restrikcí a omezení kontaktů s vyspělými západními trhy se díky entuziasmu a kompetenci osazenstva dařilo i nadále vyrábět kvalitní

## Milníky v produkci společnosti Škoda Auto

**1895**

založení společnosti Laurin & Klement

**1905**

zahájení výroby automobilů

**1991**

pět milionů vyrobených vozů značky Škoda od roku 1905

**13. července 2006**

deset milionů vyrobených vozů značky Škoda od roku 1905

**5. února 2013**

patnáct milionů vyrobených vozů značky Škoda od roku 1905

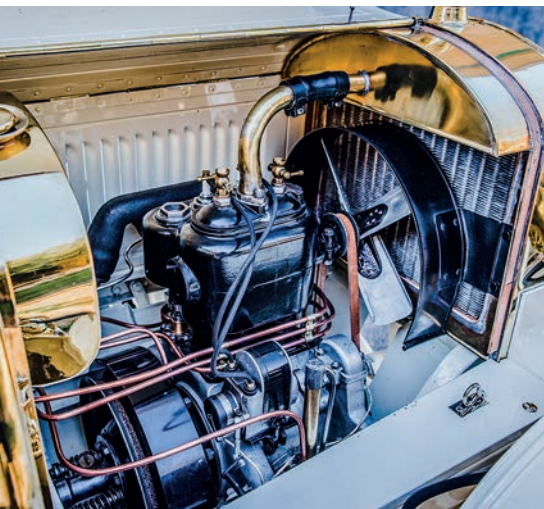
**10. prosince 2014**

poprvé vyroben miliontý vůz v rámci jednoho kalendářního roku

**26. září 2017**

dvacet milionů vozů značky Škoda od roku 1905 (včetně automobilů značky L&K)





► automobily. Mezi automobilkami tehdejšího východního bloku byla značka Škoda jasným lídrem. Představením vozu Škoda 1000 MB v roce 1964 začala automobilka psát novou kapitolu své úspěšné historie. Jako první vůz značky Škoda měl tento model samonosnou karoserii a motor u poháněných zadních kol. Blok tohoto moderního motoru byl vyroben unikátní technologií tlakového lití hliníku. Škoda 1000 MB svého času patřila k nejlepším vozům litrové třídy – v Evropě i na světě. Roční objem produkce záhy překročil hranici sta tisíc automobilů a tím Škoda značnou měrou přispěla k masové motorizaci Československa.



Sportovní automobil Laurin & Klement BSC, 2×foto: Škoda Auto

Po modelu 1000 MB následovala modelová řada Škoda 100, resp. Škoda 110. Ta zahrnovala ikonické sportovní kupé Škoda 110 R (1970–1980), základ sportovních derivátů značky v čele s legendární Š 130 RS, která v roce 1977 vzbudila rozruch vítězstvím ve své třídě na rallye Monte Carlo. Četné další úspěchy na poli motoristického sportu zaznamenala značka Škoda v 70. a 80. letech 20. století. Koncepte vozů s motorem vzadu, korunovaná úspěchy v automobilových soutěžích, dominovala také sériové produkci: v roce 1976 vystřídala modelovou řadu Š 100/110 generace Škoda 105/120, později přibyla verze 130. Sedanům sekundovala atraktivní kupé Garde a Rapid. V roce 1987 představila značka model Škoda Favorit, moderní kompaktní vůz s pohonem předních kol a designem italského studia Bertone. Pro zemi

v tehdejší východní bloku to byla automobilová revoluce. Nadčasově koncipovaný Favorit se stal výchozím bodem dalšího dynamického rozvoje značky Škoda po pádu železné opony. Po převratu v roce 1989 potřebovala Škoda silného strategického partnera. Spojení s koncernem Volkswagen v roce 1991 představovalo rozhodující krok k jednomu z největších příběhů úspěchu v moderní automobilové historii. Jako v pořadí čtvrtá značka koncernu Volkswagen Škoda vzkvétá: byla modernizována modelová paleta i výrobní závody, automobily přesvědčí vysokou kvalitou a moderní technikou. Symbolem nové éry se stal model Škoda Octavia, který automobilka veřejnosti představila v roce 1996. Po tomto bestselleru postupně následovaly další modelové řady v různých segmentech. Celosvětové

růstové impulzy dodávají zejména modely kategorie SUV. V roce 2016 zahájila Škoda výrobu modelu Kodiaq, který v závislosti na konkrétním provedení nabízí místo pro pět až sedm osob. V roce 2017 představila Škoda kompaktní SUV Karoq. Od založení Československa před 100 lety se mladoboleslavská značka rozvinula v jednu z největších automobilek na světě. Aktuálně nabízí značka osm modelových řad: Citigo, Fabia, Rapid, Octavia, Karoq, Kodiaq a Kamiq (v Číně) a Superb. Vedle trojice domácích českých výrobních závodů Škoda vyrábí i v sedmi dalších zemích světa. Nejdůležitějším trhem je Čína. Srovnání ročního objemu produkce let 1918 a 2018 dokazuje úspěšný vývoj značky Škoda: dnešních více než 1,2 milionu osobních vozů překonává výsledky roku 1918 více než 4000násobně. ● (ša, ger)

TechniTrade®

SPOTŘEBNÍ MATERIÁL  
PRO PRŮMYSL

Lídr českého trhu ve výrobě a distribuci  
řezných nástrojů, dodavatel komplexního  
sortimentu řezných nástrojů  
a spotřebního materiálu

CHEMIE PRO  
STROJÍRENSKÝ  
PRŮMYSL



MODULÁRNÍ  
KLOUBOVÉ  
HADICE  
LOC-LINE®

Nabízíme:

- jednoduchý a účelový systém pro vedení chladicí kapaliny, běžných chemikálií a ropných produktů
- široký výběr ventilů, trysek a spojů
- široký výběr komponentů odolných proti kyselinám
- širokou škálu chemicko-technických produktů CHEMSTR® na čištění, odmaštění, svařování, lepení a ochranu nejen pro strojírenský průmysl
- příznivé ceny
- certifikace ISO 9001:2015

Techni Trade, s.r.o.  
+420 246 089 786

service@techni-trade.com | www.techni-trade.com | www.techni-eshop.cz





# IDEÁLNÍ OBALY PRO AUTOMOTIVE

Vývoj a výroba obalů pro automotive je v rámci průmyslového balení tou nejnáročnější disciplínou, ve které uspějí opravdu jen ti nejlepší. Společnost **TART** na tomto trhu působí již více než 27 let a za tu dobu vytvořila obalová řešení pro celou řadu obchodních partnerů nejen v České republice, ale i v zahraničí. Jaký je recept na úspěch v tomto oboru a jak vytvořit ideální obal?

Základním kamenem perfektního obalového řešení je detailní vstupní analýza. V rámci této fáze odborníci společnosti TART zjišťují požadavky a očekávání zákazníka. Shromažďují informace o baleném produktu, nárocích na jeho ochranu, manipulaci a skladování, zájímají se o výrobní a logistické procesy nejen u samotného výrobce, ale i v rámci celého logistického toku, který často končí až na montážní lince automobilky. Klíčovým aspektem je vždy

ekonomika daného řešení, a to nejen z pohledu finální ceny obalu, ale také z hlediska minimalizace nákladů na transport, skladování a manipulaci.

Aby byly při vývoji a výrobě obalu zohledněny veškeré důležité aspekty, má TART vypracován vlastní systém analýzy a vývoje obalů V.I.C.O., což znamená Value Inside – Checkpoint Outside (hodnota uvnitř – kontrola zvenku). Systém V.I.C.O.\* stanovuje a neustále

sleduje všechny priority pro konkrétní obalová řešení z hlediska ochrany produktů, životnosti obalů, ekologie, manipulace a logistiky, poskytovaných informací a samozřejmě nákladů.

V rámci vývojového centra společnosti TART je na základě výsledků analýzy vypracován finální projekt optimálního obalového řešení, ideální design obalu a jeho funkční vzhled. Mimořádný důraz je kladen i na rychlost celého procesu vývoje tak, aby zákazník mohl v co nejkratší době vyzkoušet vzorky obalů v podmínkách reálného provozu.

Po otestování a odsouhlasení prototypů, přičemž finální řešení musí stoprocentně vyhovovat všem požadavkům zákazníka, přichází fáze sériové výroby obalů. Společnost TART vlastní několik závodů, které se specializují na výrobu určitých druhů obalů a obalových materiálů. V nabídce najdete například kartonáž, plastové boxy s fixacemi, dřevěné obaly, rastry, pěnové tvarovky, ochranné samolepicí fólie, kovové rámy s textilními materiály a mnohá další obalová řešení. Díky modernímu vybavení a špičkovým odborníkům mají všechny obaly vysokou kvalitu zpracování.

Výrobou obalů však celý proces nekončí. Zejména v poslední době jsou kladeny vysoké požadavky na navazující služby. Díky vlastní síti logistických a distribučních center a propracované logistice zvládá společnost TART i ty nejnáročnější požadavky zákazníků v rámci dodávek just in time, garance pojistných skladových zásob, kittingu apod.

„Automotive je náš nejnáročnější zákazník. Je to klient, který od nás vyžaduje dokonalou práci, což nás neustále posouvá dopředu. Je pro nás naprosto zásadní mít naše procesy nastaveny tak, aby zákazník dostal jen takové produkty a služby, se kterými je stoprocentně spokojený“, říká Michal Hort, generální ředitel společnosti TART. ●

**tart**<sup>®</sup>  
umění  
balit...



## Obaly pro automotive

Analýza

Design

Výroba

Servis



[www.tart.cz](http://www.tart.cz)



Rozhovor s Jiřím Sehnoutkem, výkonným ředitelem společnosti **BOCO PARDUBICE machines, s.r.o.**

# CHCEME STÁLE DOKONALEJI PLNIT PŘÁNÍ ZÁKAZNÍKŮ

Je to firma, která se z malé dílny vypracovala mezi elitu v oblasti plastikářského a gumářenského průmyslu. Společnost Boco Pardubice machines začala psát svou historii v roce 1994. Od klempířských a zámečnických strojů se přesunula k výrobě extrudérů a linek pro plastikářský a gumářenský průmysl. Produkty se značkou Boco jsou nyní známé po celém světě. „Proniknout na zahraniční trhy není snadné, přesto se nám to podařilo. Nyní naši společnost znají v Mexiku, Švédsku, USA, Číně a v dalších lokalitách,“ říká Jiří Sehnoutek.

**Vaše společnost vznikla před pětadvaceti lety a od té doby si vydobyla místo ve špičce světových strojírenských firem v oblasti plastikářského a gumářenského průmyslu. Co představuje ty nejdůležitější milníky vaší existence?**

Milníků bylo hned několik. Začátky firmy sahají do roku 1994, tehdy ji založili tři společníci. Zpočátku byla výroba zaměřená na

klempířské a zámečnické stroje. Od roku 1997 se začal směr firmy stáčet k plastikářskému a gumářenskému průmyslu. Mezi prvními zakázkami byly renovace částí strojů, jako jsou šneky a komory, o rok později firma odstarkovala výrobu nových dílců do plastikářských a gumářských strojů. V roce 2000 jsme spustili výrobu extrudérů, které byly osazeny v nejrůznějších aplikacích. Důležitým milníkem byla výroba první celé vytlačovací linky, kterou jsme dokončili v roce 2010. Poslední velkou událostí pak byla změna vlastníků firmy, dva zakladatelé přenechali své podíly investičnímu fondu BHS.

**Jaké produkty tvoří v současné době vaše portfolio?**

Naše portfolio je zaměřeno na výrobu extrudérů a linek do plastikářského a gumářenského průmyslu. Produkuje recyklační linky, dodáváme drtiče a mlýny, které najdou uplatnění napříč obory, vyrábíme také díly pro všechny typy vstřikovacích a vytlačovacích strojů včetně jejich renovace. Našimi dalšími zajímavými produkty jsou zabezpečovací botičky na auta i termoizolační deky na izolování topných těles a částí strojů, kde dochází ke zbytečnému úniku tepla. U těchto dek je velmi rychlá návratnost počáteční investice.

K tomuto výrobnímu programu ještě provádíme různé kooperace na našich speciálních strojích, které navažují tvrdokovové materiály, progresivně honujeme či hloubíme rozměrné dílce.

**Vzpomenete si na první důležité zakázky, které firmě při jejím rozjezdu pomohly?**

Během rozjezdu byl pro nás klíčový vstup do plastikářského průmyslu prostřednictvím výroby dílů pro recyklační technologii. Důležitá byla také dodávka extrudérů velkých průměrů na vytlačování širokých fólií. Nesmím ale opomenout renovace šneků a komor, na nich jsme prokázali naši flexibilitu a díky tomu jsme se dostali k větším a složitějším zakázkám.

**Jak se vám podařilo proniknout do zahraničí, které trhy jsou pro vás nejvýznamnější?**

Proniknout na zahraniční trhy není snadné, když za vámi nestojí velké jméno či historie. Přes menší zakázky u nadnárodní společnosti jsme se dostali ke stavbě laboratorního extrudéru. Náš klient byl s naším produktem tak spokojený, že si stroj objednal jeho další závody po celém světě. Díky tomu naši společnost znají v Mexiku, Švédsku, USA, Číně

a v dalších lokalitách. Pro nás jsou zajímavé všechny trhy, ale nejvíce strojů a dílců dodáváme a instalujeme v západní Evropě.

**Kdy jste zařadili do svého portfolia recyklační technologie a proč jste se rozhodli pro jejich produkci?**

S vývojem vlastní recyklační technologie jsme začali v roce 2010, kdy jsme navrhli první vlastní recyklační linku. Od té doby prošla mnoha vylepšeními, stále ji zdokonalujeme a zvyšujeme účinnost filtrování znečištěného plastu. V recyklaci jsme viděli a stále spatřujeme velkou výzvu jak v možnosti vrátit použitý plastový materiál zpět do oběhu, tak ve zpracování odpadu, který dosud neměl využití. Nyní z recyklátu vznikají například podstavce na přenosné dopravní značky a podobně.

**Můžete jmenovat vaše klíčové klienty?**

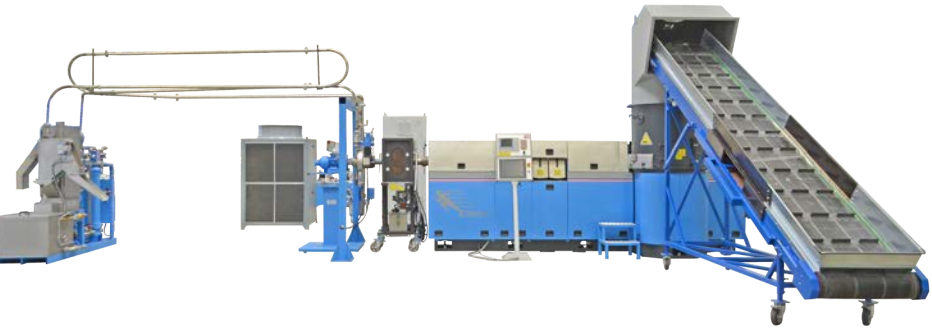
Našimi velkými partnery jsou koncerny Continental, Hexpol, Juta a mnoho dalších větších či menších firem, jejichž výrobním programem je zpracování plastů. Naše firma také provádí různé kooperace na speciálních strojích, v této oblasti spolupracujeme s celou řadou velkých strojírenských firem.

**Váš obor je poměrně náročný i tím, že se musíte orientovat nejen ve strojírenství, ale i ve fyzikálních a chemických oborech. Můžete zmínit zásadní inovace, které vzešly od vašich vývojářů?**

Abychom se udrželi na špičce, musíme sledovat nové trendy a vzhledem k širokému záběru do různých oblastí je to opravdu složité. Naši konstruktéři se stále snaží nacházet nová zlepšení či inovace, abychom co nejlépe vyšli vstříc zákazníkům. To však nejde bez spolupráce s některými renomovanými firmami, u kterých například zpracováváme reologické křivky



Kompaundační extrudér , foto: Boco Pardubice machines



Marathon line, foto: Boco Pardubice machines

**Společnosti v poslední době řeší nedostatek pracovních sil právě robotizací, mění se požadavky vašich klientů v této oblasti?**

Lidské zdroje jsou celkově velkým problémem a tento trend má samozřejmě vliv i na konstrukci linek. Na přání klientů stále častěji dodáváme zařízení, která mají větší stupeň automatizace – například přesnější sortování a shoz v různých částech, kde jsou pak díly připraveny k balení či další manipulaci.

**Jaké pracovní pozice v současné době hledáte nejnmutněji?**

Největší problém jsou technické obory – jak dělnické profese, tak konstruktéři. Z dělnických profesí nám nejvíce chybí obráběči kovů, nástrojář a zámečníci. Rádi bychom také posílili náš tým o konstruktéry, vývojáře či absolventy, kteří mohou získávat zkušenosti v oddělení renovací.

**Co můžete nabídnout zájemcům o práci ve vaší společnosti?**

Práce u nás je velmi kreativní. Nevyrábíme žádné velké série, jde o kusovou, maximálně o malosériovou výrobu. Naše rozpětí je velmi široké, konstruktéři vyvíjejí vše od krytů strojů přes jednotlivé díly až po motory a převodovky.

Zájemci o dělnické profese se mohou těšit na to, že pod jejich rukama budou vznikat mnohdy originální stroje či linky.

**Jaké jsou vaše vize do budoucna v oblasti investic či rozšíření vašeho portfolia?**

Naším cílem je ještě více se etablovat na zahraničních trzích. Díky novým majitelům máme potenciál v krátké době investovat do rozšiřování stávajících prostor či technologického zázemí. Tyto kroky nám pomůžou ještě více zefektivňovat výrobu a dokonaleji plnit přání našich zákazníků. ●





Interiér nové výrobní haly, foto: Varroc Lighting Systems

# INTELIGENTNÍ SVĚTLOMETY VZNIKAJÍ V MODERNÍ HALE V RYCHVALDU

Společnost **Varroc Lighting Systems** otevřela ve svém závodě v Rychvaldu novou výrobní halu. Objekt o rozloze více než sedm tisíc metrů čtverečních je vybaven nejmodernějšími výrobními technologiemi.

Otevření v pořadí již páté výrobní haly umožňuje společnosti Varroc Lighting Systems nabídnout práci až dvěma stovkám zaměstnanců jak se středoškolským, tak vysokoškolským vzděláním. Rozšířením výrobních kapacit v duchu současného trendu Průmyslu 4.0 posílil lídr v oblasti vnějšího osvětlení pro automobilový průmysl schopnost vyrábět a obsluhovat linky rychleji a beze ztrát

a celkově navýší produkci o jeden milion světlometů ročně.

Klíčovou součástí nového objektu bude po kompletním náběhu výroby pět linek včetně plně automatických vstřikovacích lisů pro výrobu plastových komponent, hard coat linky, v níž se povrch ztvrdzuje lakem jako ochrana před UV zářením, a linky pro komplekci světlometů. Součástí je pokročilé

sledování toku materiálů i inteligentní řízení logistiky.

„Nové prostory i celkové strategické rozšiřování výrobních a testovacích kapacit v rychvaldském závodě jasně ukazují, jak důležitý je pro naši firmu severomoravský region, jak investice ovlivňují jeho budoucí konkurenceschopnost a prosperitu a jak je důležité inovovat a využít naplno potenciál nových technologií. Optimalizace provozu je v souladu se strategií Varroc Excellence System,“ říká Todd C. Morgan, senior viceprezident globálního vývoje produktů.

Zajímavostí haly je prediktivní údržba zařízení díky průběžnému sběru dat z jednotlivých technologií. Moderní budova je navíc díky důmyslnému systému světlovodů, vzduchotechniky a využití odpadního tepla energeticky úsporná. „V hale se budou vyrábět jak zadní světlilny, tak inteligentní přední světlomety s technologií LED a Matrix, takzvaná adaptivní dálková světla. Po náběhu ▶



Fotometrický sál, foto: Varroc Lighting Systems

Inzerce

**ITAGE**  
od roku 2001

**Certifikovaný dodavatel  
informačních technologií**



**www.itage.cz**



► všech linek a výrobního programu bychom v řádu několika měsíců měli do-  
sáhnout produkce až jeden milion svět-  
lometů ročně,” říká Radim Černý, ředitel  
závodu v Rychvaldu.  
K výrobnímu a vývojovému testo-  
vání světelných technologií slouží  
v Rychvaldu špičkový fotometrický sál

Inzerce

# METESS



### TEPELNÉ NÝTOVÁNÍ „HOT AIR“

Spojování dílů plast–plast, plast–kov. Geometrie nýtu je vytvořena přímo  
na jednom spojovaném plastovém dílu. K natavení celé geometrie nýtu  
dochází proudem horkého vzduchu a k vytvarování hlavičky pinu razníkem.  
Rovnoměrné natavení celého objemu pinu zvyšuje pevnost výsledného spoje.

### TEPELNÉ NÝTOVÁNÍ „HOT STICK“

Spojování dílů plast–plast, plast–kov. Geometrie nýtu je vytvořena přímo  
na jednom spojovaném plastovém dílu. Geometrie nýtu se postupně  
odtavuje horkým/studeným razníkem. Lze použít pro dekorativní  
a citlivé díly s vysokou hustotou a velkým počtem pinů, jako jsou díly  
s elektronikou, emblémy, interiérové díly aut.



### PŘEDÚPRAVA POVRCHŮ ATMOSFÉRICKOU PLAZMOU

Aktivace povrchu plazmou zvyšuje povrchové napětí, zbavuje povrch prachových částic  
a neutralizuje elektrostatické napětí. Používá se k ošetření povrchů před lepením,  
lakováním, povlakováním, potiskem, pájením.

### UNIVERZÁLNÍ MONTÁŽNÍ STROJ

Stroj s možností vkládání výměnných přípravek, určený pro  
nýtování a montáž s ručním vkládáním dílů. Dodává se ve dvou  
rozměrových variantách pro malé i velké díly a s otočným stolem  
pro velké série.



### TRANSPORTNÍ SYSTÉMY

Technologický transportní systém pro in-line  
montáž výrobků na paletkách. Systém  
dvoj páskových dopravníků přepravuje paletku  
s montovaným dílem, regálový zakladač  
s automatickým zaskladněním a vyskladněním  
dodrжуje princip FIFO.



METESS s.r.o., Petrovská 565, 788 13 Víkřovice, Tel.: 608 304 157, [www.metess.cz](http://www.metess.cz), [www.vyroba-jednoucelovych-stroju.cz](http://www.vyroba-jednoucelovych-stroju.cz)

Czech manufacturer of innovative technologies in industrial automation

vybavený nejnovějším goniometrem  
a dalšími přístroji určenými pro testy. Pro  
prezentaci nejpokročilejších světelných  
technologií používá společnost novinku,  
která je produktem vlastního vývoje,  
takzvaný ADB demobox. Jedná se o uži-  
vatelsky přívětivé zařízení s dotykovou  
obrazovkou, jejímž prostřednictvím lze  
ovládat světelné technologie jednotlivě.  
Celkový počet zaměstnanců závodu  
v Rychvaldu se po úplném náběhu linek  
v hale MG vyšplhá na přibližně osm set,  
čímž Varroc upevní pozici klíčového  
regionálního zaměstnavatele. „Kromě  
dělnických profesí nabízíme uplatnění  
i na pozicích s vyšší přidanou hodnotou,“  
upozorňuje Ema Macourková, HR ma-  
nažerka závodu. Jde o odborníky s vyš-  
ším technickým vzděláním. „Uplatnění  
u nás najdou například inženýři kvality,  
procesní inženýři, mistři či vedoucí pra-  
covních týmů,“ doplňuje s tím, že pro  
nové zájemce o zaměstnání je připravena  
možnost rekvalifikace a adaptační za-  
školovací plán. „Najít kvalitní kandidáty  
pomáhá i právě probíhající náborová  
kampaň Ukažte se v lepším světle,“ uza-  
vírám Ema Macourková. ● (ger)

### Hala v číslech

- 1 000 000  
společnost Varroc Lighting Systems navý-  
ší produkci o milion světlometů ročně
- 7 000  
rozloha haly v metrech čtverečních
- 3 000  
počet zaměstnanců společnosti Varroc  
Lighting Systems v České republice
- 800  
celkový počet zaměstnanců závodu  
v Rychvaldu po úplném náběhu linek
- 200  
počet zaměstnanců v nové hale
- 5  
počet linek v hale po náběhu výroby

hrsflow.com

FLEXflow

SERVO DRIVEN HOT RUNNER FOR ACCURATE,  
EASY AND FLEXIBLE FLOW CONTROL

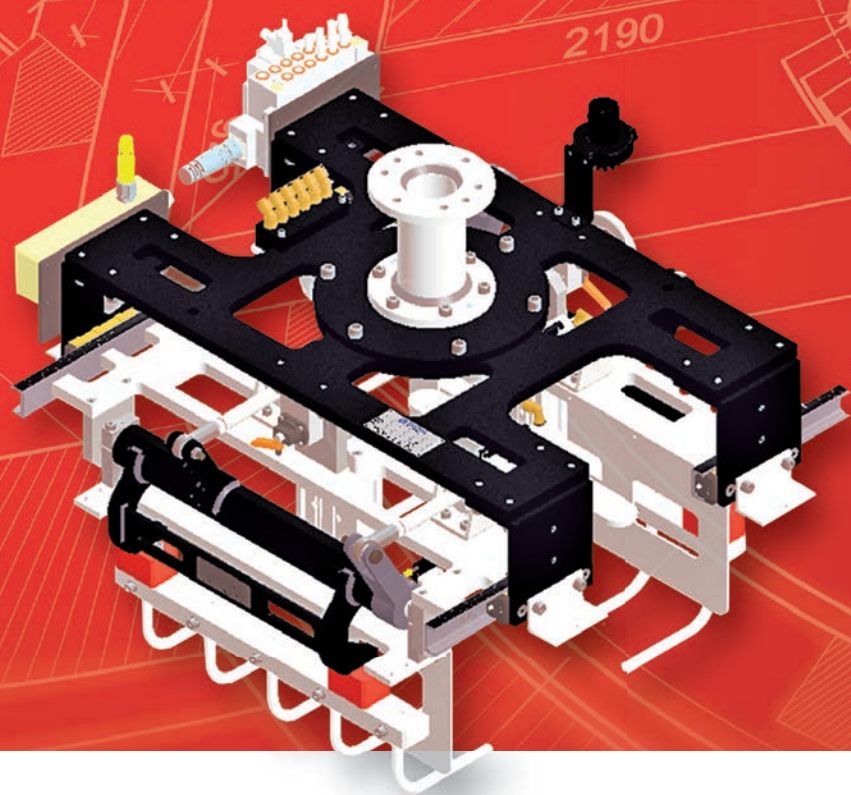
DRIVING  
PERFECTION

HRSflow Italy:  
Via Piave,4 - San Polo di Piave, Treviso, 31020 Italy - Ph. +39 0422 750 111  
info@hrsflow.com - www.hrsflow.com

HRS  
HOT RUNNER TECHNOLOGY  
Passion for  
expertise



KOMPONENTY PRO STAVBU CHAPADEL ►►►



**GRIPPER**  
SYSTEMS s.r.o.

## Posuneme Vás dále!

Naše společnost se stala během svého více, jak 15-ti letého působení synonymem pro kvalitní a spolehlivé služby v oblasti automatizace plastikářského průmyslu. Vzhledem ke zvyšujícím se požadavkům nejen na kvalitu, ale především na rychlost výroby spolu s neustále složitějšími technickými úkoly, jsme pro Vás rozšířili sklad komponentů pro stavbu chapadel EOAT i naše strojové vybavení. Technické poradenství, vlastní konstrukce, výroba na našem CNC obráběcím centru a servis jsou tu pro Vás.

Využijte našich služeb a poznejte rozdíl!

Tým společnosti  
**GRIPPER SYSTEMS s.r.o.**

info@grippersystems.cz ◀ [www.grippersystems.cz](http://www.grippersystems.cz) ▶ [eshop.grippersystems.cz](http://eshop.grippersystems.cz)

Y  
L  
N  
E  
N  
O  
P  
O  
M  
P  
O  
N  
E  
N  
T  
Y  
K  
O  
M  
P  
O  
N  
E  
N  
T  
Y  
A  
U  
T  
O  
M  
A  
T  
I  
Z  
A  
C  
E



# AUTOMATIZACE V PRAXI: VARROC LIGHTING SYSTEMS

Společnost **Varroc Lighting Systems** se zabývá vývojem, testováním a výrobou předních světlometů a zadních svítilen pro přední světové automobilky.

Toto odvětví prochází dynamickým vývojem a denně stojí před výzvami, jak výrobní proces dále zefektivnit. Slova automatizace, Průmysl 4.0, koboty, umělá inteligence slyšíme z každé strany a skloňují se ve všech pádech. Nejinak je tomu i u nás.

Konkrétní ukázkou z praxe může být naše nedávné rozhodnutí zautomatizovat montážní linku pro výrobu LED projektorových jednotek. Přestože jsme stáli před celou řadou výzev, podařilo se nám zredukovat původních osm operátorů této výrobní stanice na pouhé dva (viz obrázek na str. 60). Pouze na začátku a na konci výrobní linky, tedy při manuálním nakládání komponent do montážní paletky a při balení, jsme ponechali obsluhu, stejně jako uprostřed procesu, kde probíhá poloautomatická montáž kabeláže na rám.

Při samotné specifikaci automatizované linky jsme stáli před několika dílčími problémy:

- Jak jednotlivé procesy zautomatizovat?
- Jak zabezpečit, že proces na stanici proběhne v požadované kvalitě?
- Jak zabezpečit přesnost a kvalitu samotných vstupujících dílců?
- Jak optimalizovat dílce pro automatickou výrobu?
- Automatizovat kontrolu finálního výrobku? ►



3× foto Varroc Lighting Systems



Již více jak čtvrt století se společnost ZemanCar, rent a car s.r.o. úspěšně pohybuje na tuzemském trhu v podnikatelském sektoru pronájmu vozidel a komplexních služeb spojených s jejich servisem. Za vznikem firmy v roce 1990 stála osobnost Jaromíra Zemana, bývalého automobilového závodníka rallye a mistra Československé republiky z roku 1983, a pomyslné firemní kormidlo později převzal jeho syn. Ve svém prvním roce firma disponovala pouze dvěma automobily Škoda 120. Dnes, po osmdeseti letech, se v nabídkovém portfoliu objevují světové značky Volkswagen, Audi, Ford, Hyundai a samozřejmě, stejně jako v počátcích, nechybí ani tolik oblíbené vozy Škoda. Společnosti ZemanCar se podařilo vypracovat mezi největší ryze české autopůjčovny v zemi a vůbec největší na Moravě.

„Zaměřujeme se na dlouhodobé i krátkodobé pronájmy, operativní leasing a především na spolupráci se smluvními firemními zákazníky z řad větších společností, jako je například náš dlouholetý odběratel, společnost Varroc Lighting Systems,“ přibližuje aktivity firmy její jednatel Aleš Zeman. Ten, se svým profesionálním týmem, klade důraz na potřeby a přání zákazníka, a snaží se tak své služby pro klienta maximálně přizpůsobit a optimalizovat. Bohatý vozový park osobních vozidel a nákladních do 3,5 tuny umožňuje autopůjčovně ZemanCar vyhovět i těm náročnějším klientům a společností podle jejich přání a potřeb.

„Víme, že v dnešní době, jak se říká, čas jsou peníze, tudíž by měl zákazník přebírat co nejméně zodpovědnosti za vozidlo. Proto veškeré pronájmy jsou nabízeny s komplexními autoservisními a administrativními službami,“ ubezpečuje Aleš Zeman. Prostřednictvím sítě servisních partnerů, ale hlavně díky vlastnímu autoservisnímu zázemí pracovníci ZemanCar zařídí v krátké době veškerý servis, samozřejmě s využitím náhradního vozidla zdarma.

**„Řídíme se sloganem Stačí jen zavolat a my se o vše postaráme,“ říká Aleš Zeman.**

## ZemanCar, rent a car s.r.o.

- největší autopůjčovna na Moravě
- mnohaleté zkušenosti
- 28 let na trhu s Vámi – společnost založena v roce 1990
- zaměřuje se především na firemní zákazníky z řad větších společností
- široký vozový park
- k dispozici značky Škoda, Volkswagen, Audi, Ford a Hyundai
- nabízí také komplexní autoslužby: autoservis, pneuservis, ruční mytí, odtahová služba, nabídka ojetých vozidel, řešení pojistných událostí...





## Společnost Varroc Lighting Systems

vyvíjí a vyrábí vysoce výkonné a inovativní vnější osvětlení a řídicí elektronické komponenty do automobilů pro téměř všechny přední výrobce nových automobilů na světě. Světelná technika představuje klíčovou část skupiny Varroc Group, jejíž centrála sídlí v indickém Aurangábádu. Sídlo společnosti Varroc Lighting Systems se nachází v USA, v Plymouthu ve státě Michigan. Varroc Lighting je globálně přítomný na 20 místech v 17 zemích na pěti kontinentech. Celosvětově zaměstnává více než 7200 osob, z nichž je přes tři tisíce v České republice. Zde působí na třech místech – v Novém Jičíně, v Rychvaldu a v Ostravě, kde je situováno vývojové centrum světelné techniky. Výroba v Novém Jičíně a Rychvaldu má pro společnost zásadní roli a významně přispívá k dosahování jejích cílů. V Novém Jičíně společnost v roce 2017 otevřela i nové globální vývojové centrum elektroniky, které jí slouží jako hlavní základna výzkumné a vývojářské infrastruktury. Varroc i v tomto roce v České republice v Moravskoslezském kraji dál významně rozšiřoval výrobní kapacity a pokračoval v investicích do infrastruktury, výzkumu a vývoje nových produktů.



Radim Černý, foto Varroc Lighting Systems

## ČAS STRÁVENÝ PŘÍPRAVAMI AUTOMATIZACE SE VYPLATIL

► V rané fázi příprav automatizace jsme dlouze diskutovali nad mnoha

neznámými. Jak přizpůsobit design komponent pro robotické odebírání a automatické šroubování? Jak vyřešit samotné několikastupňové postupné seřizování části projektorové jednotky a projektorové sestavy? Museli jsme zajistit, že jednotlivé komponenty budou nejen vhodně uchyceny, přeneseny a vloženy na požadovanou pozici, ale také stabilně připevněny. Z důvodu rozmanitosti vstupujících dílů pro různé

trhy (EU, Velká Británie, USA) bylo nutné zavést kamerovou detekci rozdílů na dílcích a tím již v počátku linky eliminovat možné chyby. Všechny nutné kroky jsme široce probírali v rámci workshopů za společné účasti konstruktérů vstupujících dílců, dodavatelů nakupovaných komponent a také s dodavatelem samotné automatizované linky.

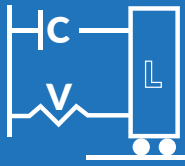
Čas strávený v počátku projektu nad hledáním ideálního řešení nám ale v důsledku zjednodušil výrobní procesy a uspořil nemalé částky za možné složitější řešení automatizace.

## HLÍDÁME KVALITU VÝROBY...

Abychom si byli stoprocentně jistí, že vyrábíme v požadované kvalitě, a byli schopní zpětně vyhodnotit výrobní proces, implementovali jsme do výrobní linky následující funkcionalitu:

- Traceabilita – komplexní sběr výrobních dat a zobrazení statistických chyb na server.
- Záznam události – chyby zařízení, intervence obsluhy, seřizovače či dodavatele.
- On-line diagnostika procesu – zobrazuje se na monitorech během samotné výroby.
- Sledování změn nastavení dat – možnost zpětně vyčíst jakékoli úpravy procesu s možností dohledání původce změny.
- Zásahy jsou povoleny pouze autorizovaným osobám prostřednictvím ID karty.
- Sledování opotřebení komponentu zařízení – prediktivní kontrola komponent ve výrobní lince tak, abychom zamezili prostojům během výroby.
- Vzdálený přístup k výrobní lince – dodavatel zařízení může v případě problémů okamžitě reagovat, není potřeba jeho osobní přítomnost na místě.

- Zobrazování návodu montáže pro operátory – v závislosti na vyráběné verzi se mění pracovní postupy na monitoru.
- Interlocking pracovišť – slouží k zamezení úniku neshodných kusů na další pracoviště. ►



MACCHINE SPECIALI S.r.l.

## CVL Machine Speciali S.r.l.

• Development for **Varroc Lighting Systems** and TRIOM group of machines and assembly lines for headlamps, Rear lamps, Fog lamps, motorcycle lamps assembly and testing- Staff involvement, leadership, continuous improving in compliance with the Standard **UNI EN ISO 9001:2015**.

- Continuous technological innovation
- Development of automatic and semi-automatic lines and work stations or the assembly and testing products as engine blocks, automotive connectors, glow plugs, box compressors, brakes, airbag, lighting, dashboards, plastic components, control units, medical products, feed products and in general all the products that need an automated system and process for the assembly and testing
- Local Technical service points on the foreign markets: East Europe and Morocco
- Development of local partnerships and service points on the foreign markets: Mexico through **IDMA**, Brazil through **FENIX**



**C.V.L. Machine Speciali S.R.L.**

Tel.: + 39(0)131 210001

C.F. / P.IVA 02465400063

E-mail: [info@cvlmacchinespeciali.it](mailto:info@cvlmacchinespeciali.it)

[www.cvlmacchinespeciali.it](http://www.cvlmacchinespeciali.it)

Strada per Felizzano 14 - 15043 Fubine Monferrato (AL) - Italy



# ...I SAMOTNÝCH DÍLCŮ

► Kvalita, resp. přesnost vstupních dílů je jedním z nejdůležitějších parametrů pro úspěšné zavedení automatizace. Jakákoliv odchylka má při laserovém svařování vliv na snížení pevnosti svarů a možné pozdější reklamace. Na základě zkušeností jsme do linky implementovali tlakovou zkoušku pro kontrolu stoprocentní pevnosti svaru. Zároveň spolupracujeme s dodavatelem za účasti našich techniků na optimalizaci výrobních procesů.

## BEZ LIDÍ TO (ZATÍM) NEJDE

Jelikož nelze vše plně automatizovat, nechali jsme finální část kompletace

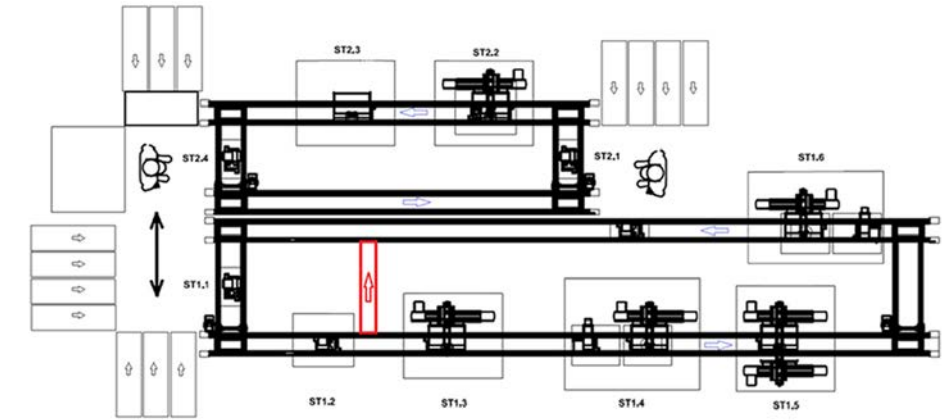


Schéma montážní linky pro výrobu LED projektorových jednotek

kovených a estetických prvků a konečné zhodnocení kvality na lidech. Očekáváme, že v dalších projektech, kde nebudou vizuálně náročné dílce, se nám podaří eliminovat i tuto činnost. Jsme přesvědčení, že nová výrobní linka nás posune opět blíže k plně automatizované výrobě a k dalšímu

zefektivnění procesů. Tam, kde není možné implementovat plnou automatizaci, zvažujeme využití technologie robotů. Ale o tom až někdy jindy...

Radim Černý, ředitel závodu Rychvald,  
Varroc Lighting Systems

Inzerce

# CLIMANO ZM s.r.o.

## Vzduchotechnika, klimatizace a chlazení

### Provádíme dodávky, montáže, servis a revize:

- » vzduchotechnických zařízení
- » klimatizačních zařízení
- » chladicích zařízení
- » technologických trubních rozvodů
- » elektroinstalace, měření a regulace včetně řídicích systémů

### Kontakt:

Zdeněk Mrlina  
CLIMANO ZM s.r.o.  
Jablůnka 191, 756 23 Jablůnka, ČR  
Telefon: +420 733 184 155, +420 724 025 366  
E-mail: mrlinaz@centrum.cz



„Společnost Varroc Lighting Systems, s.r.o., patří mezi velmi významné obchodní partnery.“

# Lidé u nás

- GTL – FIRMA, KTERÁ PLNÍ PŘÁNÍ ZÁKAZNÍKŮM
- CHTĚL JSEM JEN OTEVŘÍT BRÁNU
- MĚNÍME POHLED NA FIREMNÍ STRAVOVÁNÍ
- OBVYKLE STAČÍ TŘI JÍDLA DENNĚ





foto: GTL

# GTL – FIRMA, KTERÁ PLNÍ PŘÁNÍ ZÁKAZNÍKŮM

To, co přepravní společnost **GTL** odlišuje od konkurence, je především individuální přístup k zákazníkovi. Ten má zásilku pod kontrolou od té doby, co ji dá z ruky, během putování až do předání v místě určení. „S našimi klienty hrajeme vždy fair play a zajišťujeme jim pětihvězdičkový servis,“ říká zakladatel a generální ředitel společnosti GTL Alexandros Koranis.

Přelomovým krokem v historii společnosti, jejíž kořeny sahají do roku 1993, bylo otevření logistického centra v Nehvizdech u dálnice D11. Na novou adresu se přesunula celá firma i její klíčoví partneři pro Českou republiku letos 3. dubna. Původní pronajatý areál společnosti již kapacitně ani kvalitativně nestačil.

Logistické centrum disponuje moderními skladovými prostory, šestnácti rampami, parkovištěm a novým systémem pro čtení QR kódů. Část skladu je využívána pro cross-dock, část pro dlouhodobé skladování a služby s přidanou hodnotou, jako je balení, etiketování a podobně. Areál má rovněž nové moderně vybavené kanceláře. Centrum bylo dokončeno v rekordním čase, stěhování kanceláří a skladu proběhlo pouhých deset měsíců od prvního kopnutí do země, respektive devatenáct měsíců od podepsání smlouvy o koupi pozemků.

„Náš areál o rozloze devatenáct tisíc metrů čtverečních se po právu řadí mezi moderní logistické stavby. Zákazník zde najde komplexní logistický servis s přidanou hodnotou. I když naše budova splňuje nejprísnější bezpečnostní kritéria a je moderně vybavena, zůstal zde dostatek prostoru pro to, aby se nejednalo pouze o uniformní halu, ale aby byly do projektu plně přeneseny naše konkurenční výhody, na které jsou u nás zákazníci zvyklí. Chtěli jsme také, aby se zde našim zaměstnancům dobře pracovalo,“ popsal projekt Alexandros Koranis.

Společnost GTL je specialistou na přepravu mezi Českou republikou a zeměmi Balkánského poloostrova. Mezi její hlavní exportní a importní destinace patří Turecko, Řecko a Kypr, Rumunsko, Bulharsko a Srbsko. Firma se zaměřuje na transport kusových zásilek – v systému sběrné služby, respektive dokládek lze posílat zásilky od velikosti kartonu až po kamion. Samozřejmostí je doplňkový servis v podobě proclení a připojištění. Od roku 2012 nabízí společnost rovněž logistické a skladovací služby, a to nejen v moderním logistickém centru v Nehvizdech u Prahy, ale rovněž ve skladech zahraničních partnerů – v Istanbulu, Izmiru, Soluni, Athénách, Sofii, Bukurešti nebo Bělehradě.

„V minulých letech jsme používali dovětek Fair Play Logistics, kterým jsme se chtěli odlišit a zdůraznit naši filozofii. Mimo uvedené motto používáme i nové Five Star Services. Chceme našim klientům opravdu poskytovat pětihvězdičkový servis, k tomuto cíli se nám daří posouvat i díky novému logistickému areálu a celému zázemí,“ dodal Alexandros Koranis. ● (pr)

## Z historie společnosti GTL

- **1993** – přeprava mezi ČR a Řeckem, firma patřila mezi špičky řeckého přepravního trhu
- **2001** – vlastní sklad a kanceláře v Hostivaři
- **2002** – průnik na další trhy Balkánského poloostrova – Rumunsko a Bulharsko
- **2003** – vstup na trhy Turecka, Makedonie a Moldávie
- **2006** – otevření administrativní budovy a skladu v Hostivaři (1000 m²)
- **2010** – firma začala v Hostivaři nabízet i skladovací služby
- **2011** – stěhování do pronajatého areálu v Říčanech u Prahy, přibylly logistické a skladovací služby vč. služeb s přidanou hodnotou (balení, etiketování apod.), teritorium se rozšířilo o země západního Balkánu
- **2013** – založení turecké firmy Evolog Nakliyat ve Logistic Hizmetleri Ticaret Ltd, firma s majetkovou účastí GTL
- **2014** – založení řecké dceřiné firmy GTL Greece E.P.E.
- **2018** – přesun do nového areálu v Nehvizdech, firma se více zaměřuje na cross-dock a intermodální dopravu

Generální ředitel společnosti GTL Alexandros Koranis říká:

# CHTĚL JSEM JEN OTEVŘÍT BRÁNU



Alexandros Koranis, foto: GTL

Má řecké kořeny, ale narodil se v České republice. Rodné Svitavy opustil Alexandros Koranis v deseti letech, kdy se s rodiči přestěhoval do Řecka. V roce 1991 promoval na Makedonské univerzitě v Soluni, kde studoval obor všeobecná ekonomie. Po vojenské službě v řecké armádě přijal v roce 1993 nabídku společnosti DIMO, spol. s r. o., a šel pracovat do Prahy.

„Tato firma měla tehdy šest zaměstnanců a disponovala třemi kamiony. V roce 1996 se počet lidí ztrojnásobil a zásilky odváželo osm kamionů. Stalo se tak i díky tomu, že se podařilo zavést sběrnou službu do Řecka,“ popisuje začátek své profesní dráhy Alexandros Koranis.

I díky tomuto úspěchu přišla nabídka od olomoucké firmy Trimex na pozici vedoucího nákladní dopravy. To obnášelo starost o 50 nákladních souprav a 65 řidičů a zároveň funkci vedoucího prodeje a servisu jedné přední mezinárodní značky pro nákladní silniční vozidla. Díky Alexandrovým schopnostem na sebe další nabídky nenechaly dlouho čekat. Vybral si však vlastní cestu.

V létě 1997 se rozhodl pro přesun do společnosti ALESANDRO, spol. s r.o. Odkoupil od původního majitele Dima zákaznickou

strukturu, kterou během svého působení v této společnosti sám vybudoval, a stal se ředitelem firmy. O rok později se jeho společnost přejmenovala na Greek Transport and Logistic a po čase z tohoto názvu zůstala jen dnes už zavedená značka GTL, spol. s r.o.

Přiznává, že na začátku bylo jeho vizí otevřít bránu mezi řeckým a českým trhem a stát se partnerem pro vývozce i dovozce, chtěl zajišťovat kvalitní a bezpečnou přepravu zásilek. Postupem času mu bylo jasné, že to nelze realizovat jen na úzké profilaci česko-řeckého trhu a bez odpovídajícího zázemí. Služby firmy se začaly rozšiřovat do dalších zemí – na Kypr, do Turecka, Rumunska, Bulharska a Srbska, a to jak v kusových zásilkách, tak celovozech. Bylo také vytvořeno odpovídající zázemí na vysoké úrovni v podobě moderního logistického centra v Nehvizdech.

„Nikdy předtím jsem nečekal a netušil, že budu vykonávat práci v tomto oboru a stanu se šéfem firmy. Vždy jsem si o sobě myslel, že budu svědomitý zaměstnanec někde v bance nebo v obchodní společnosti, že možná někdy dosáhnu na vyšší pozici,“ říká Alexandros, který stál u zrodu každého z oddělení ve firmě i při zakládání společností ve skupině – BTL, CzechTry, GTL Accounting Services, Evolog, GTL Greece, GTL Prologis či GTL Majetková. „Chceme být logistickým partnerem v srdci Evropy, a to na úrovni five star services,“ doplnil zakladatel společnosti.

Mezi Alexandrovy koníčky patří sport, hlavně fotbal, kterému se věnuje několikrát týdně, četba knih, politika, ekonomie, filozofie a v neposlední řadě rodina. Je hrdým otcem čtyř dcer. Rád cestuje a miluje kvalitní jídlo. Alexandros Koranis říká: „Tam, kde se můžeš potkat s historií přímo na vlastní oči, ruce, nohy, neváhej. Pakliže se to týká tvého původu, máš další důvod si to osahat.“ ●



Rozhovor s Vladimírem Staňkem, generálním ředitelem společnosti **Aramark**

# MĚNÍME POHLED NA FIREMNÍ STRAVOVÁNÍ

Je libo steak z vepřové krkovičky na rozmarýnu, maďarský kuřecí paprikáš nebo raději japonské sushi? Když jde například zaměstnanec Škodovky na oběd a zvolí firemní restauraci, má slušný výběr.

Běžné menu, připomínající pestrostí spíš nabídku špičkové restaurace, se skládá z české klasiky, lehkého a zdravého jídla, výběrového pokrmu a minutky. K tomu samoobslužné salátové bary a teplý bufet. Nechybějí italské těstoviny, pizza či sendviče. „V poslední době zaměstnavatelé čím dál více chápou, že firemní stravování je jedním z nejlepších benefitů,“ říká Vladimír Staněk.

**Více než pětadvacet let se vaše společnost Aramark zabývá firemním stravováním a stejně dlouhou dobu se snažíte měnit pohled na něj. Z vašeho slovníku se vytratil pojem „závodní jídelny“, nahradily je „firemní restaurace“. Jaký je ten nejzásadnější rozdíl mezi těmito pojmy v praxi?**

Předem je nutné říct, že firemní restaurace už dávno nejsou ty zašlé staré „závodky“ s jedním okénkem a nepříjemnou korpu-lentní dámodu vydávající neidentifikovatelné jídlo z prášku. I když i takových na trhu ještě pár vidíme. Moderní firemní restaurace jsou dnes v podstatě srovnatelné s komerčními provozovnami a mnohdy fungují i bez dotací. Ve velkém se uplatňuje trend samoobslužnosti, lidé, naši zákazníci, jsou v gastronomii mnohem vzdělanější, více se zajímají o původ surovin, jak se jídlo ve firemní restauraci vaří, a vítají možnost si jej nechat upravit na přání. Za dobré a kvalitní jídlo jsou také ochotní si připlatit nějakou tu korunu navíc.

**Trendem poslední doby je využívání regionálních potravin a čerstvost. Jak se vám tyto tendence daří zapracovávat do „firemních“ jídelníčků?**

Máte pravdu, v posledních letech se všichni předhánějí v tom, jak regionální dokážou být. A pak některé potkáte, jak nakupují suroviny v supermarketu a podle toho, co je zrovna v akci. Vařit v tom objemu, který děláme my (denně připravíme až 130 tisíc jídel) je v první řadě o zodpovědnosti a žádném hazardu se zdravím. O bezpečných potravinách i dobrém systému výroby a distribuce. A o transparentnosti. Aramark už léta nakupuje výhradně české hovězí a vepřové maso a brambory, to jsou základní složky běžného menu. Regionální ryby ale třeba v našem objemu neseženete anebo je prostě nikdo nezaplátí. Ovoce, zeleninu, mléčné výrobky do většiny našich provozoven dnes zavážíme denně. Využívání sezónních surovin má být samozřejmost. Základem je dát zaměstnancům výroby svobodu a nenutit je vařit z něčeho, co by sami nejedli.

**Strava ovlivňuje výkon zaměstnance. Mění se v tomto ohledu myšlení zaměstnavatelů? Roste jejich zájem o to, aby se jejich lidé kvalitně a zdravě stravovali? Jak je pro vás těžké zaměstnavatele přesvědčit, že všechno není jen o ceně a že by měla převažovat kvalita?**

Máme to štěstí, že v poslední době zaměstnavatelé čím dál více chápou, že firemní stravování je jedním z nejlepších firemních benefitů a mnohdy ovlivňuje rozhodování stávajících zaměstnanců, zda zaměstnavatele nezmění. Je to vždy o diskuzi a trvalé komunikaci mezi námi a klientem. My jsme ti, kdo sledují trendy, a především od nás se očekává, že je budeme klientovi představovat. Ve velké většině případů se nám to i daří.

Proto při rekonstrukcích našich provozoven stále častěji budujeme atraktivní pulty s čerstvým vařením, přidáváme prémiové jídlo nebo kombinujeme nabídku samoobslužných salátových barů a čerstvého grilu.

**Jednou z vašich zásad je i to, že nenabízíte jen jídlo, ale ucelený stravovací koncept. Můžete to blíže vysvětlit?**

V rámci naší nabídky poskytuje je jak tradiční kuchyni, tak atraktivní vaření před hostem a stejně tak i nutričně vyvážené jídlo. Záměrně neříkám zdravé, protože jak říká náš kolega, výživový specialista Petr Havlíček – zdravé je v podstatě každé jídlo, jen ho lidé nezdravě jedí. Společně s běžnou polední nabídkou jsou ve většině provozoven snídaně, salátové bary, odpolední nabídka teplého bufetu a řada sendvičů, snacků nebo dezertů, připravovaných čerstvě, přímo v našich provozovnách. Naším zákazníkům dokážeme nabídnout ucelené stravování po celý den, včetně toho, že si od nás mohou odnést například zdravou svačinu pro děti do školy nebo chlazené jídlo k večeři doma. Zároveň skladba našeho menu umožňuje vybrat si ideální jídlo každý den v průběhu celého pracovního týdne.

**Jaký je podle vás ideální koncept stravování pro výrobní společnost, která má nepřetržitý provoz? Je rozdíl v menu jednotlivých směn?**

Především je vhodné zajistit stravování opravdu všech směn standardním jídlem. To se v řadě případů neděje. Rozdáním stravenek se to nevyřeší, podstatná většina zaměstnanců

je utratí za víkendový nákup a hladoví. Pak je vhodné rozlišovat mezi denní a noční směnou, neboť náš organismus se chová jinak. Například ve společnosti Škoda Auto to jsou doporučená odlehčená jídla na noční směnu, která jsme připravili s Petrem Havlíčkem a závodním lékařem Škody Auto. Zákazníci si mohou vybrat vhodnější odlehčené jídlo, které nezatíží organismus tak, jako kdyby si dali třeba svíčkovou. Dotovat záměnu přílohy za salát je velmi dobrý krok, který řada našich klientů již udělala.

**Pro většinu lidí hrají i ve stravování hlavní roli peníze. Doporučujete společně i způsob financování a výši dotace do firemního stravování? Jaký je podle vás ideální model?**

Obecně podporujeme model, kdy zaměstnanec hradí přímou spotřebu surovin a zaměstnavatel ostatní náklady. Zaměstnanci tak přesně vědí, za co platí. A pak je jen na nich, jaké jídlo si ten den vyberou a kolik skutečně utratí. Zda si dají základní, tradiční menu, nebo některé z dražších, prémiových jídel. V tom by měla být svoboda. Naše zkušenosti jsou takové, že zaměstnanec vůbec nemá problém dvakrát až třikrát týdně připlatit za to, že dostane na talíř prémiovou surovinu, jakou je čerstvá ryba, zvěřina nebo třeba čerstvě připravené sushi. Určitě dobrým příkladem, jak se zdravím svých zaměstnanců skutečně něco dělat a že jídlo může opravdu fungovat jako benefit, jsou třeba naši klienti TPCA nebo Viscofan. Ti výrazně více dotují zdravé, vyvážené jídlo. Třeba v TPCA podíl zdravého menu není obvyklých sedm až deset procent jako v běžných firemních restauracích, ale celých pětáctýřicet procent. Nejpopulárnějším jídlem tady není smažený řízek, ale japonský losos. To je určitě cesta a vynikající benefit.

**Lze prostřednictvím firemního stravování naučit člověka jíst správně?**

Při počtu jídel, která Aramark denně připraví, asi ano. Skromně však musím přiznat, že tuto ambici rozhodně nemáme. Podle mého názoru správné stravování má začínat od mala v rodině, ve školách, pak také v nemocnicích. Bohužel to, co vidíme ve školách nebo v nemocnicích, kde se na surovinách mimořádně šetří, je tristní. Lidé si pak návyky odnášejí do života. Firemní stravování tvoří jen část pracovního dne. I když se ve spolupráci s Petrem Havlíčkem snažíme naše zákazníky vhodnou formou edukovat, těžko zabráníme tomu, aby si o víkendu na internetu nenašli recept



Vladimír Staňka, foto: Aramark

a neobédvali smažené knedlíky s gothajem a kečupem. Tuto úlohu má jednoznačně převzít stát a udělat si pořádek tam, kde může – ve školách a pak v nemocnicích. Protože vařit celodenní jídlo včetně pitného režimu za 70 korun, jako to řada nemocnic musí dělat, je prostě špatné.

**Již jste zmínil, že vaše služby využívá společnost Škoda Auto. Můžete popsat tuto vaši spolupráci?**

Škoda Auto prokázala před rokem a půl obrovskou odvahu, když po 23 letech sáhla ke změně stravovacího partnera. A my jsme na převzetí většiny provozoven měli jen čtyři hodiny. Byla to taková největší akce v dějinách stěhování. Ne, vážně, takto velká změna ve stravování se v Čechách nikdy neudála a ani naši kolegové z ostatních evropských zemí, kde Aramark působí, takovou změnu nepamatují. O to víc jsem hrdý na svůj tým, že vše klaplo na jedničku a vysloužili jsme si uznání klienta i odborů.

Škoda Auto je specifická především svou velikostí. Denně připravíme kolem 24 tisíc jídel a dokonce jsme trhli rekord výroby v počtu 31 500 jídel uvařených během jednoho dne. V České republice stravujeme zaměstnance v celkem 18 restauracích ve třech závodech, k tomu provozujeme 34 kiosků a staráme se o 250 výdejních automatů. Od začátku jsme vsadili, stejně jako jinde v Aramarku, na

poctivé vaření bez přísad a z kvalitních surovin. Určitě jsou ta celková čísla ohromující a mohl bych tu popisovat, kolik houskových knedlíků se ve Škodě Auto sní (měsíčně to je 340 tisíc plátků), nebo kolik spotřebujeme surovin. To, co nás ale nejvíce těší, je fakt, že od převzetí stravování ve Škodě Auto vzrostla průměrná stravovanost o 17 procent, v závodech Kvasiny po otevření druhé firemní restaurace pak o celých 23 procent. Výborně se rozběhl koncept zahraničních cestujících kuchařů, poctivé domácí burgery, kterých během jednoho dne dokážeme prodat až osm tisíc, zdravé jídlo ve spolupráci s Petrem Havlíčkem. Nedílnou součástí naší nabídky je čerstvě připravovaná pizza, které jsme za minulý rok nachystali 250 tisíc porcí.

Škoda Auto patří určitě k těm velmi osvědčeným zaměstnavatelům, kteří se zajímají o to, co jejich zaměstnanci jedí a jak se stravují celkově. Štědrá dotační politika nám tak pomáhá dobře implementovat zdravé, vyvážené pokrmy, pořádáme řadu přednášek s Petrem Havlíčkem, široce spolupracujeme se závodním lékařem i odbory. Inovovali jsme salátové bary a rekonstruovali několik restaurací. Důležité je komunikovat a inovovat, stejně jako všude jinde. To je základ pro dlouhodobé partnerství. ●



Výživový poradce Petr Havlíček říká:

# OBVYKLE STAČÍ TŘI JÍDLA DENNĚ



Petr Havlíček , foto: Aramark

připadám jako „doma“. Ale to je můj pocit, na dojem zaměstnanců je třeba se zeptat přímo jich.

**Jaký je podle vás hlavní přínos této spolupráce?**

Myslím si, že se daří lámat takové to zažité a bohužel „blbé“ klišé o tom, že zdravé jídlo není chutné. Daří se navyšovat počet zákazníků, kteří zdravá jídla preferují před hutnými a těžkými pokrmy, a také to, že zdravé jídlo není jídlem určeným k redukci váhy, ale jídlem pro lepší zdraví, výkonnost a celkově pro lepší pocit.

**Společně jste vytvořili koncept Vitalfood, můžete jej představit?**

Vitalfood je vzor správného jídla – nutričně vyváženého, z čerstvých a zdravých surovin. Je uvařeno z opravdových, průmyslově nezpracovaných potravin a správným a šetrným technologickým postupem. Samozřejmostí je i redukovaný obsah živin, které Světová zdravotnická organizace (WHO) považuje za zdravotně rizikové – tedy soli, cukru a transmastných kyselin (TFA).

Zároveň se ale jedná i o pokrmy, jejichž duchovním otcem je špičkový šéfkuchař, takže jídlo je nejen zdravé, ale i chutné a dobře vypadá.

**Jak slyší na tento koncept zákazníci?**

Stále lépe, takže se portfolio jídel neustále rozšiřuje. ●

**Proč jste začal spolupracovat s Aramarkem?**

Líbily se mi dva jejich myšlenkové směry, které jsou i pro mě velmi důležité. Za prvé výrazné omezení až naprostá redukce různých polotovarů, náhražek a dalších přísad, které snižují výživovou kvalitu jídla. A za druhé vytvoření stravovací „větve“, ve které se budou používat výlučně kvalitní a čerstvé suroviny a jídlo z nich vytvořené bude splňovat i kritéria zdravé a nutričně vyvážené stravy.

**Myslíte, že díky vašemu zapojení se daří učít zákazníky Aramarku stravovat lépe?**

Pokud to můžu ze své pozice posoudit, pak vnímám, že zájem o zdravější jídla, byť jsou o něco dražší, narůstá.

**Kolikrát a jak často by měl zaměstnanec v práci jíst?**

Poslední trendy ve výživě jasně hovoří o tom, že většině dospělých lidí postačují tři vydatnější jídla denně. Ale jak říkám, většině, nikoli všem. Například lidé, kteří pracují ve fyzicky náročných provozech, potřebují svá tři hlavní jídla doplnit ještě o dvě více či méně energeticky vydatné svačiny.

**Jaké byly začátky? Jak na vás reagovali návštěvníci restaurací a zaměstnanci Aramarku?**

Návštěvníci restaurací pozitivně a překvapeně. Ale to trvá stále. A zaměstnanci Aramarku? Osobně si v této společnosti

# Příběh značky

- ZÁMEK UDĚLÁ VEŠKEROU PRÁCI ZA VÁS



Výrobní ředitel společnosti **Kiekert** Petr Kuchyňa říká:

# ZÁMEK UDĚLÁ VEŠKEROU PRÁCI ZA VÁS

Značku Kiekert nosí každý pátý vůz na světě. Přesto většina lidí v České republice ani neví, jak často její služby využívá. Stačí totiž jeden dotyk a zámek vše udělá za vás. Otevře a bezpečně za vámi zaklapne dveře, nedovolí vám je otevřít za jízdy ani když vás míjí cyklista či jiný vůz. Společnost Kiekert, která má v České republice sídlo v Přelouči, je technologickým lídrem v oblasti přístupových a zamykacích systémů s více než dvěma tisíci patenty. „Naším přelomovým vynálezem byl systém centrálního zamykání“, říká Petr Kuchyňa.



foto: Kiekert

**Společnost Kiekert byla založena v roce 1857, na svém kontě máte více než dva tisíce patentů. Co podle vás byly ty největší přelomové inovace na cestě k současnému zámku?**

Byly to určitě tři následující inovace. Co se týče přístupových a zamykacích systémů aut, byl přelomový vynález centrálního zamykání. Myslím si, že mnoho lidí si ještě pamatuje, že do vozu jako první nastupoval řidič, odemkl si své dveře, usadil se za volantem a musel se natáhnout ke každým dveřím a odblokovat je. Toto s centrálním systémem zcela odpadlo.

Významný byl také vynález přitahovače. S ním prakticky končí tradiční bouchnutí dveří. O jejich dovření se postarají právě přitahovače, které dveře dotáhnou do finální pozice. Tato inovace má dva přínosy – ten nejdůležitější je bezpečnost. Přitahovač totiž zajistí, že se nikdy nerozjedete s otevřenými dveřmi, ty nemají šanci se otevřít ani během jízdy. Druhá věc je komfort, s dveřmi již nemusíte bouchat, krásně potichoučku se za vámi samy zavřou. Přitahovač

dosud není běžnou záležitostí, zatím je využíván v prémiových značkách. Třetí převratnou záležitostí je určitě elektrický zámek, který přináší další nové možnosti pro výrobce automobilů.

**Zámek, to je jen jedno slovo, ale pod tímto pojmem je schováno obrovské množství funkcí. Jak často tvoříte nový zámek a jak dlouho jeho vývoj trvá?**

Nový zámek se vyvíjí vždy s novým modelem automobilu. Každý vůz má trochu jiný tvar dveří, takže zámek se novému designu musí samozřejmě přizpůsobit. Automobilky chtějí přicházet s novými věcmi a tento trend se samozřejmě týká i zámků, do nového modelu vozu tedy musíme i my přijít s něčím novým. Výrobou nového vozu ale tento proces nekončí. I když je produkt vyvinutý a je v sériové výrobě, stále se snažíme jej vylepšovat a přidávat něco nového. Kromě designu se zaměřujeme také na hmotnost, protože automobilky se snaží snižovat emise a jedna z možností, jak omezit znečišťování ovzduší, je právě snížení

hmotnosti vozu, takže se i my musíme snažit, aby zámek byl čím dál lehčí. Vylepšujeme ale i různé přídatné funkce týkající se bezpečnosti i komfortu. Je to prakticky neustálý proces vylepšování, který nikdy nekončí.

**Vaši poslední novinkou byl systém i-move či zámky opatřené LED diodami. Jak se těmto vašim novinkám daří? Už se uchytily na trhu?**

Musím přiznat, že není snadné uvádět nové systémy na trh. Zámek je bezpečnostní díl, takže než se jakákoliv novinka nasadí do výroby, musí procházet homologacemi. Na i-move si zájemci ještě chvíli počkají, protože tento systém musí splňovat veškeré bezpečnostní předpisy a teprve po homologacích se může dostat do výroby.

Je to časově náročný proces. Od vývoje zámku až po spuštění výroby proběhne více než sto tisíc cyklů nejrůznějších testů – jak zámek funguje a co všechno vydrží. Takže uvedení na trh není o technické překážce, ale o procesu, který je časově náročný.

**Zámky se značkou Kiekert jsou v každém pátém automobilu na světě, prakticky pro každý typ vozu vyvíjíte individuální technologii, jak moc se liší požadavky jednotlivých automobilek?**

Liší se hodně, protože zámky instalujeme do dveří a každé dveře jsou jiné. To znamená, že náš produkt musíme přizpůsobit designu. Proto již od samého začátku zámek vyvíjíme společně s automobilkou. Do tohoto procesu jsme zapojení už v době, kdy startuje vývoj nového modelu či designová změna auta. Požadavky jednotlivých automobilek se liší hlavně v tom, v jaké třídě vozu bude zámek využíván. Pro nejlevnější vozy se stále vyrábějí zámky, které nemají dálkové ovládání a odemykají se klíčem. V kontrastu s tím jsou prémiové značky vybavované systémem, díky kterému se v podstatě kliky už jen dotknete a dveře se otevírají, aniž byste překonávali jakýkoliv odpor mechanismu, který je uvnitř. Navíc s každým zákazníkem máme přesně definováno, jako silou musíte za kliku zatáhnout, aby se zámek otevřel.

**Vaše zámky se stále zmenšují, jsou čím dál lehčí a efektivnější. Jaké jsou další trendy ve vašem oboru?**

Jednoznačně je to nárůst elektroniky. Ještě před pár lety přišel řidič k autu, zatáhl za kliku a musel silou překonávat odpor všech pružinek a mechanismů, aby dveře otevřel. Dnes už je v zámku několik elektromotorů, které jej ovládají a tu mechanickou práci dělají za vás. Posun je v tomto směru obrovský. Změny se týkají i použitých materiálů. Dříve bylo vše z kovu, dnes je tam těch kovových dílů jen pár. Nyní převažuje plast, protože tento materiál má výrazně lepší vlastnosti než dříve. ►





Petr Kuchyňa, foto: Kiekert

► Při tvorbě zámku je důležitý také komfort pro jeho uživatele. Jak se mění zámky z tohoto pohledu?

Těch změn je tam z tohoto pohledu spousta. Už jsem zmínil přitahovač dveří či stále nižší hmotnost, máme systémy i-move či i-protect, které přinášejí nejen komfort, ale zvyšují i bezpečnost. Například když zaparkujete na parkovišti, a všichni víme, že na parkovišti toho místa obvykle moc nebývá, systém i-protect vám zabrání, abyste při otevírání dveří zasáhli vedle stojící vůz. Díky senzorům, které jsou v zámku umístěny, vám systém povolí otevřít dveře v maximálně možném úhlu, ale nenarazíte jimi do vedlejšího auta. To je nejen posílení komfortu, ale zároveň i bezpečnosti. Senzory, které jsou součástí zámku, vám totiž neumožní otevřít dveře v době, kdy se blíží auto nebo cyklista.

**Jednou z přelomových inovací, která vzešla v roce 1995 z vývojového cen-**

**tra vaší společnosti, je systém e-latch. Můžete jej představit?**

Řidič nebo další spolucestující přijde k vozu, dotkne se kliky a to je vlastně vše, co musí udělat. Nepatrným pohybem sepne mikropsínač, který předá informaci elektromotorům v zámku a zámek odjistí, a otevřou se dveře, aby řidič mohl nastoupit. To je přelomové v tom, že u aut by v budoucnu ani žádné kliky být nemusely, protože stačí dát jakýmkoliv způsobem signál zámku, aby se odemkl.

**Legislativa však neumožňuje dveře bez klik, je to tak?**

Ano, je to tak. Je to jedna z překážek, na kterou narážíme, a proto na autech kliky zůstávají. Význam kliky se však mění. Už neslouží k otevírání zámku, ale k tomu, aby se sepnul mikropsínač. Ono je to i o tom, co lidé od vozu očekávají. Kliky mají auta od té doby, kdy se začala vyrábět. Když kliky zmizí, spousta lidí to

Inzerce

## Precision is everyday business



**Innovative, owner-led, internationally active: for more than 113 years MN Kaltformteile stands for tradition, continuity and continous development – your reliable partner in cold forming technology.**

Our speciality, being our core competence at the same time, is the metal forming for highly integrated functional and safety parts with an initial raw material diameter in the range of 0,9 mm to 22 mm. State-of-the-art multi stage presses – up to six steps, our long-standing experience in competent technical customer service for highly complex cold forging solutions and last, but not least, the passion for what we are doing, are important elements of our corporate success.

**MN products and their applications are as diverse as daily life.**

**MN Kaltformteile – The problem solvers**



## Z historie společnost Kiekert:

**1857**  
založení firmy na výrobu zámků a kování

**1974**  
revoluce na trhu zámků – vynález systému centrálního zamykání

**1984**  
celosvětový průlom v podobě systémového zámku: integrace zámkové mechaniky a centrálního zamykání do jednoho systému, dnes jsou tyto zámky instalovány téměř v každém vozidle

**1990**  
představení elektrického zamykání, inovativního bezpečnostního a komfortního systému s pneumatickým pohonem

**1990**  
přitahovač dveří – zavedení nového bezpečnostního a komfortního systému

**1993**  
otevření prvního zahraničního závodu v Přelouči v České republice, Kiekert-CS se stal největším výrobním závodem zamykacích systémů na světě

**1995**  
byl vyvinut první zámkový modul s cílem snížit montážní zátěž pro zákazníky

**2000**  
inovace pro nové století – elektrický komfortní pohon pro posuvné dveře

**2001**  
na trh byl uveden prémiový zamykací systém s modulární, elektricky ovládanou západkou

**2006**  
byl vyvinut Alpha zámek, první platforma modulárního zamykacího systému, ►



foto: Kiekert

přivítá, ale určitě se objeví i takoví, kteří nebudou chtít starou klasickou kliku, protože je to něco, co znají, čemu důvěřují, celý život to používali, a vědí, že to funguje. To znamená, že se musíme orientovat podle chování lidí a zvyklostí, i když víme, že klika je naprosto zbytečná.

**U zámku je nejdůležitější bezpečnost, jak se během posledních let změnily nároky a jaké inovace přispěly ke zvýšení bezpečnosti?**

Jak jsem již řekl, zámek je především bezpečnostním dílem. I z toho důvodu musíme řešit dva protichůdné požadavky – v okamžiku, když se stane nehoda, dveře se nesmí samy od sebe otevřít, ale v okamžiku, když chcete po nehodě vystoupit, tak to jít musí. Zámek je s klikami propojený pomocí bovdenů, což umožní otevření dveří, i když jsou při nehodě zdeformovány. Kdyby tam byla umístěna například železná táhla, tak by se ve dveřích zasekla a nepohnete s nimi. Na zámek jsou opravdu kladeny vysoké nároky, co se týče bezpečnosti.

Jednou z inovativních věcí z poslední doby, kterou máme v našich zámcích, je systém Active Inertia. Na všechny díly v zámku působí obrovské síly, které se dosud musely vyrovnávat závažím umístěným ve dveřích. Díky systému Active Inertia můžeme dovažovací zařízení zredukovat a všechno potřebné implementovat přímo do zámku. V okamžiku, kdy

dojde k nárazu, zámek se zablokuje a nelze jej otevřít, jakmile však síly pominou, zámek funguje normálně, jako by se nic nestalo, to znamená, že jde otevřít. To je rozhodně veliký přínos v oblasti bezpečnosti, zároveň jde o ekonomičtější řešení s lehčí konstrukcí.

**Velkou výzvou blízké budoucnosti je elektromobilita, sdílení a autonomie vozů, zasahují tyto trendy i do vaší oblasti, přibudou v zámcích nové funkce?**

Tento trend určitě mění zámky. V případě elektromobilů vedle současných zámků přibude i zabezpečení nabíjecího kabelu. Nyní stavíme novou výrobní linku, která bude vyrábět pohony zajišťující tento kabel. Elektromobilita samozřejmě přináší nové bezpečnostní požadavky, jako je například ochrana vozu během nabíjení či možnost otevřít zámek, i když je automobil zcela vybitý. Musí vždy existovat možnost zámek mechanicky otevřít.

**V Přelouči budujete novou výrobní halu, jak jste daleko s touto investicí?**

Hala je čerstvě po kolaudaci. Byla postavena v rekordním čase, budovat jsme začali na konci března, 2. listopadu byla zkolaudována a 14. listopadu jsme tu již měli zákaznický audit na běžící sériové výrobě. Jednotlivé kroky, kdy bude ►



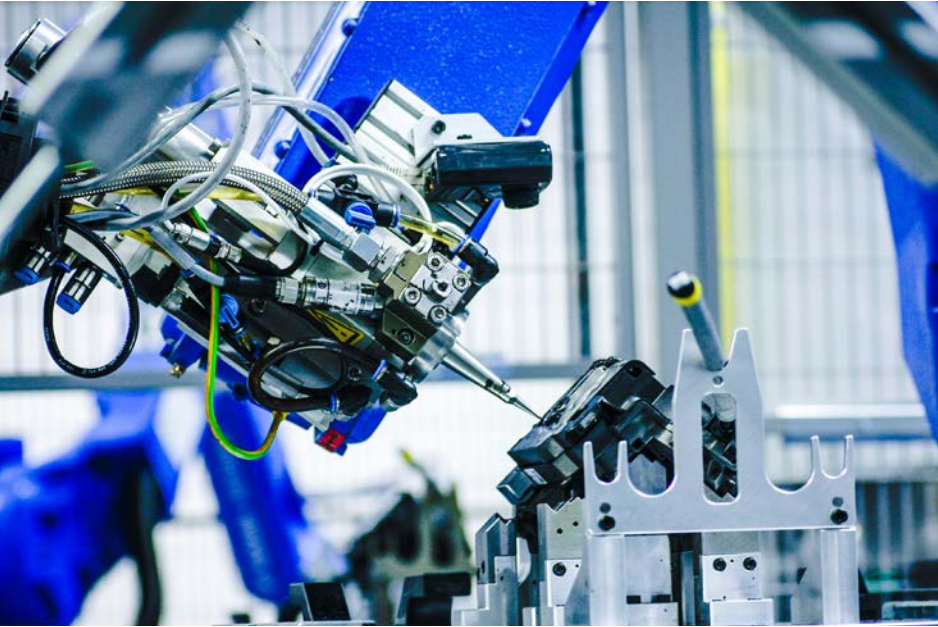


foto: Kiekert

► hala hotová a kdy budeme moct stěhovat nové technologie, jsme neplánovali po měsících ani týdnech, ale doslova den po dni. Důvodem této investice bylo navýšení kapacity výroby, protože po našich produktech roste poptávka. Za posledních šest let se nám podařilo zdvojnásobit naši produkci. Novou halou investice nekončí, v jedné z nevyužitých hal chceme vybudovat moderní testovací centrum.

**V letošním roce to vypadá, že vyrobíte téměř padesát milionů zámků, jak ovlivní vaši produkci nová hala a s ní spojené zvýšení výrobní kapacity?**

To číslo zní neuvěřitelně, ale je správné. Za rok vyrobíme opravdu téměř padesát milionů zámků, to znamená, že každý den vyprodukujeme 190 tisíc zámků, a když to vydělíme čtyřmi, tak denně se namontují zámkové do čtyřiceti tisíc aut. Růst výroby plánujeme i do budoucna, zatím to vypadá na desetiprocentní vzestup objemu výroby v následujících letech. ● (ger)

► díky níž se vysokoobjemová výroba spojila s flexibilitou

**2010**

s Beta zámkem vyvíjí Kiekert další typ modulárního zamykacího systému, který je speciálně přizpůsoben potřebám a rostoucím požadavkům trhu

**2012**

společnost stanovuje nový globální milník pro prémiové zámkové – modulární elektrický zámek se zdvojenou západkou

**2013**

byla vyvinuta bezpečnostní inovace – zámek Active Inertia s integrovanou aktivní ochranou při nehodě

**2014**

„New Rear Compartment“ (nový zavazadlový prostor) – společnost vyvíjí první modulární platformu zámku zavazadlového prostoru

**2014**

nově vyvinutý zámek pro kamiony byl speciálně navržen pro potřeby celosvětového trhu nákladních automobilů

**2014**

vývoj LED zámku pro viditelnou bezpečnost u zamykacích systémů

**2015**

e-zámek – inovativní elektrické otevírání bočních dveří kombinuje elektrický zámek s výhodami mechanického zámku a umožňuje pohodlný bezklíčový vstup do automobilu

**2016**

technologie budoucnosti i-protect zabránil při otevírání dveří automobilu kolizi s případnou překážkou a přináší ještě více bezpečnosti a pohodlí v různých situacích silničního provozu

# Kauza

- NADVLÁDA ČESKÝCH VOZŮ PO ČTYŘECH LETECH SKONČILA
- KTERÝ Z VOZŮ MÁ PODLE VÁS NEJVĚTŠÍ ŠANCI ZÍSKAT TITUL AUTO ROKU 2019?



# NADVLÁDA ČESKÝCH VOZŮ PO ČTYŘECH LETECH SKONČILA

Který z vozů získá titul Auto roku 2019? I když vyhlášení proběhne až 8. ledna, už nyní je jasné, že česká značka to určitě nebude. Finalistou jubilejního pětadvacátého ročníku je tato pětice: BMW X5, Ford Focus, Kia Ceed, Peugeot 508 a Subaru XV.



PEUGEOT 508



KIA CEED



SUBARU XV



FORD FOCUS



BMW X5

Poslední model Škodovky Scala, jehož jméno společnost odtajnila teprve v polovině října, totiž měl premiéru až na začátku prosince, a proto nestihl první kolo oficiálního testování poroty. Výroba vozu se rozběhne až začátkem příštího roku a dodávky zákazníkům odstartují během prvního pololetí. Tím pádem Scala nesplnila podmínky soutěže.

V populární anketě Škoda již desetkrát vystoupala na stupeň nejvyšší. Zasloužil se o to Karoq (2018), Kodiaq (2017), Superb (2016), Fabia (2015), Yeti (2010), Superb (2009), Octavia (2005), Fabia Combi (2001) a Felicia (1995 a 1994). Tento úspěch žádná z jiných značek nedokázala napodobit. Vítězství si v předchozích ročnících připsala Mazda 6 (2014 a 2003), VW Golf (2013), Ford Focus (2012, 2006 a 1999), Mercedes-Benz SLS AMG (2011), Kia Ceed (2008), Opel Corsa (2007), Mazda 3 (2004), Peugeot 307 (2002), Opel Zafira (2000), Alfa Romeo 156 (1998), VW Passat (1997) a Audi A4 (1996).

Do finále ankety se letos podle odborníků probojovala hodně různorodá pětice, porotci tak budou mít těžkou práci. Každý z vybraných vozů má své světlo i stinné stránky, což potvrdil i David Bureš z portálu [www.auto.cz](http://www.auto.cz), který testovací jízdy okusil na vlastní kůži.

Podle něj BMW X5 nabízí nejmodernější techniku a luxus na palubě, minusem je vysoká cena či hůře dostupný zavazadlový prostor. „Ford Focus aspiruje na nejlépe jezdící automobil v nižší střední třídě, body však ztrácí za interiér, který působí lacině. Kia Ceed se naopak může pochlubit vybroušeným interiérem a sedmistupňovou převodovkou, ve srovnání s Focusem ale nabízí o chlup horší práci podvozku, který je navíc hlučnější, a o něco nižší jistotu za volantem,“ komentuje zkušební jízdu na [www.auto.cz](http://www.auto.cz) David Bureš. Peugeot 508 má podle něj vydařenou karoserii a interiér, nevýhodou je malý prostor na zadních sedadlech a nízký strop. Subaru XV se vyznačuje skvělými jízdními vlastnostmi,

vozu by ale slušel silnější motor. „Celkový vítěz se bude opravdu těžko vybírat,“ podotkl David Bureš.

Porotci musejí mezi finalisty rozdělit 150 bodů v pěti kritériích: jízda (30 bodů, maximálně 15 na auto), užitná hodnota (35 bodů, maximálně 15 na auto), ekonomika (35 bodů, maximálně 15 na auto), technologie (30 bodů, maximálně 15 na auto) a design (20 bodů, maximálně 10 na auto). Více vozům nesmí být přidělen stejný počet bodů, z hlasování tedy musí vzejít jasný vítěz.

Anketu Auto roku vyhlašuje od roku 1994 Svaz dovozců automobilů (SDA) a Sdružení automobilového průmyslu (SAP). Letos se do ankety nominovalo 23 automobilových novinek. V porotě zasedly tři desítky novinářů zaměřených na automobilový průmysl. Jedním z partnerů ankety je i časopis Svět průmyslu. ● (ger)

## FINALISTÉ ANKETY

### KOMPAKTNÍ VOZY

### MALÁ SUV



Ford Focus



Kia Ceed



Subaru XV

### VELKÉ VOZY

### VELKÁ SUV



Peugeot 508



BMW X5

HLASUJ A VYHRAJ VÍTĚZNÉ AUTO NA ROK A CENY ZA 150 000 Kč  
VÁCE INFORMACÍ NA [WWW.AUTOROKU.INFO](http://WWW.AUTOROKU.INFO)

HLAVNÍ MEDIÁLNÍ PARTNER

SEZNAM.CZ

HLAVNÍ PARTNER HLASOVÁNÍ VEŘEJNOSTI

LIQUI MOLY

SDA

CASIO

EDIFICE

ALCAR





# KTERÝ Z VOZŮ MÁ PODLE VÁS NEJVĚTŠÍ ŠANCI ZÍSKAT TITUL AUTO ROKU 2019?



**Mojmír Čapka**  
předseda představenstva,  
BRISK Tábor a.s.

(výroba zapalovacích a žhavicích svíček a snímačů pro automobilový průmysl)

## BMW X5

Osobně dávám největší šanci pro získání titulu Auto roku 2019 modelu BMW X5. Technické parametry X5 splňují nejvyšší požadavky výkonnosti i bezpečnosti, přijatelné jsou i dosahované emise. Design vozu je typické BMW, sportovně agresivní a přitom splňuje i náročná kritéria pro pohodlí posádky. Veškeré přednosti se však odrážejí v ceně vozu. Uvítal bych nejvyšší motorizaci.



**Petr Novotný**  
generální ředitel, HELLA  
AUTOTECHNIK NOVA, s.r.o.

(výroba a vývoj předních a zadních světel)

## BMW X5

Já bych volil BMW X5. Jde o technicky velmi vyspělý vůz v kategorii SUV, což je v současné době módní a oblíbené. Předpokládám, že jízdní vlastnosti budou, jako u většiny aut značky BMW, laděny ve sportovním duchu.



**Lukáš Rosulek**  
Plant Manager Trutnov,  
Continental Automotive  
Czech Republic s.r.o.

(výroba elektronických a elektrických výrobků pro automobilový průmysl)

## FORD FOCUS

Volím Ford Focus. Přeji vozu Ford Focus zákaznický úspěch na základě jeho více než dvacetileté dospělosti společně s vysokou mírou užité hodnoty pro finálního uživatele. Značka Ford je naším váženým a důležitým zákazníkem.



**Petr Kuchyňa**  
Operations manager,  
KIEKERT-CS, s.r.o.

(výroba automobilových zamykacích systémů)

## BMW X5

Přestože nejsem velkým fanouškem SUV, je z pětky finalistů mým favoritem BMW X5. Myslím si, že auto roku by mělo přinášet něco nového, mělo by ukazovat další směr vývoje. Konstruktorům BMW se to dlouhodobě daří a ukazují to i na tomto novém BMW X5. Pro většinu potenciálních zákazníků bohužel tomu odpovídá i cena.



**Marek Čížek**  
FES&P manažer pro východní  
Evropu, Faurecia Clean Mobility

(výroba výfukových systémů)

## BMW X5

Auto roku 2019? Rád bych si vsadil na BMW X5 – vůz, který disponuje vynikajícími jízdními vlastnostmi, je vybavený nejnovější technikou a asistenty, ale na druhé straně si za to nechá zaplatit. Ford Focus nezaostává, je vidět vynikající práce designérů na podvozku, sám jsem kdysi forda měl a podvozkově to bylo jedno z nejlepších aut, ale jak se říká, auto musí být komplexní celek. Kia Ceed je velice kvalitní vůz vyrobený v jednom z nejlepších automotive závodů na světě v Žilině – Kia má co nabídnout, a za slušnou cenu, jistě adept na vítěze také. Peugeot 508 – třída, do které toto auto spadá, je dlouhodobě ztrátová, přesto si myslím, že Peugeot zaujme nádherným designem a dobrou funkčností. O Subaru XV bych řekl, že kdyby soutěž byla o jízdních vlastnostech, je jasným vítězem. Tak kdo to bude? Vzhledem k trendu SUV vozů se domnívám, že vítězem bude SUV, a v tom případě sázím na BMW X5 i přes vysokou pořizovací cenu. Z mé strany gratulace všem navrženým a sláva vítězi.



**Rostislav Khýr**  
generální ředitel,  
MANN + HUMMEL (CZ) v.o.s.

(výroba automobilových filtrů)

## SUBARU XV

Tipuji, že autem roku bude Subaru.



**Radim Černý**  
ředitel závodu Rychvald,  
Varroc Lighting Systems, s.r.o.

(vývoj a výroba automobilových světel)

## FORD FOCUS

Doufám, že se autem roku stane Ford Focus, neboť naše společnost dodává na tento vůz přední, přední mlhové a zadní světlíky. A jak je známo, externí osvětlení vozidla jsou klenotem automobilu.



**Daniel Otáhal**  
obchodní ředitel,  
BRANO GROUP, a.s.

(výroba komponent pro automobilový průmysl – dveřní systémy, pedálová ústrojí, plastové díly apod.)

## PEUGEOT 508

Vzhledem k tomu, že v posledních několika letech byly vítězi především modely Škody Auto, je těžké tipovat, k čemu se český spotřebitel přikloní. Češi jsou konzervativnější typ zákazníků, mají rádi německá auta, a proto by mělo být vítězem BMW X5. Na druhou stranu design tohoto vozu se spíše nemění, než mění, a proto si myslím, že největší šanci má Peugeot 508. Skupina PSA se nebojí jít naproti novým designovým řešením, a možná právě proto by si první místo zasloužila. ●





Your Global Automation Partner

**TURCK**

## IO-Link

Kompletní řešení automatizace  
od senzorů až do Cloudu

 **IO-Link**



- IO-Link inteligentní snímače
- IO-Link slučovače
- IO-Link Master moduly
- IO-Link RFID identifikace

- IO-Link indikátory a inteligentní světla
- Multiprotokolové komunikační jednotky
- HMI/PLC s podporou cloudových služeb
- Cloudová komunikační brána

  
**TURCK** Cloud  
[www.turck.com](http://www.turck.com)



# Mazak

Your Partner for Innovation



## OPTIPLEX 3015 DDL

Laser typu DDL (Direct Diode Laser) kombinuje vysoký výkon se špičkovou laserovou technologií

Společnost Mazak je připravena přinést revoluci do oblasti řezání pomocí laseru prostřednictvím celosvětového představení úplně prvního laseru typu DDL (Direct Diode Laser) vyvinutého pro použití při řezání ve 2D.

OPTIPLEX 3015 DDL je pevnolátkový laser (Solid State Laser) nové generace pro průmyslové laserové použití, který nabízí vynikající efektivitu řezání pomocí laseru s bezkonkurenční kvalitou povrchu.

Tento stroj nové generace se pyšní výjimečně uživatelsky přívětivým a ergonomickým provedením, jakož i novým NC řídicím systémem PreviewG.

# Je to všechno o vás



V porovnání s vláknovými lasery stoupá produktivita při vysokorychlostním řezání plechů díky rezonátoru laseru typu DDL o 15%.



Nový velký 19" dotykový displej MAZATROL PreviewG s podobným ovládáním vašemu smartphonu nebo tabletu.



Unikátní řezací hlava Multi-Control Torch a řada inteligentních funkcí zaručují výjimečně snadné ovládání a optimální efektivitu stroje.



**Yamazaki Mazak Central Europe, s.r.o.**

Zděbradská 96, 251 01  
Říčany, Jazlovce

T: +420 226 211 130  
W: [www.mazakeu.cz](http://www.mazakeu.cz)

