



TECH news

2018

Vše dobré do nového
roku Vám přeje

Mach Rta

mach
agencys.r.o.

reklama, tisk, PR, hudební produkce, výstavní expozice, firemní a společenské akce | tel.: 606 715 510, mach@machagency.cz

TECH news & SVĚT PLASTŮ

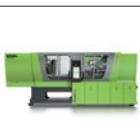
**Mediální partneři plastikářské konference PLASTKO Zlín 2018 (18.–19.4.)
a plastikářské konference FORMY-PLASTY Brno 2018 (květen)
Mediální partneři plastikářského veletrhu PLASTEX-MSV Brno 2018 (1.–5.10.)**

**Svět plastů č.1/2018 – PLASTKO Zlín, FORMY-PLASTY Brno, CHEMPLAST – MSV Nitra vyjde 16. dubna (uzávěrka 23.3.)
Svět plastů č.2/2018 - PLASTEX-MSV Brno vyjde 17. září (uzávěrka 20.8.)**

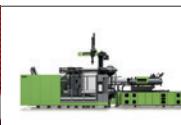
Kontakt: telefon 606 715 510, e-mail mach@machagency.cz

Mediadata 2018 najdete na posledních stranách TECHnews.

Spolupráce 2018 – klikni ZDE



www.engelglobal.com



ENGEL CZ slaví 25 let!

ENGEL
be the first

Jan Janíček: rozhovor o českých trsátkách, co se kradou

Věděli jste, že v České Třebové vznikají unikátní trsátka? Rodinná firma Janicek PICKS, s.r.o. se jejich výrobě věnuje již od devadesátých let minulého století, a kromě Evropy si je oblíbili i američtí a kanadští hráči. Pokud vás zajímá příběh trsátek D-Grip, Brain nebo George Dennis, jak se vyrábí trsátko pomocí čističky na hydraulický olej ze stíhačky Mig 21, případně jak se z vojenské kratochvíle dá vybudovat kvetoucí byzny, přečtěte si rozhovor se zakladatelem firmy Janem Janíčkem.



Budoucí výrobce trsátek Jan Janíček v šesti letech (1971).

To zní zajímavě. Můžete nám přiblížit ten výrobní postup?

Na dně těch piksel byl takový pupík od vtoku, protože se to vyrábí na vstříkolisu. A právě ta prohlubeň je ideální pro palec. Z Tuzexu jsem měl jednoho Dunlop a podle něj jsem si vždycky obkreslil tvar. S tím trsátkem jsem ani nehrál, to jsem měl jenom na obkreslování (smích).

Protože na vojně byla spousta času, tak jsem ten polotovar vždy opracoval jemným pilníkem a šmirglem do dokonalého tvaru trsátka, včetně náběhu trsačích hran. Abych vytvořil patinu, žmoulal jsem ho takovou jemnou brusnou pastou tak dlouho, až stopy po ručním opracování a zbylé plošky lesklého plastu úplně zmizely. Potom jsem ho hodil do ultrazvukové čističky na čištění filtrů z hydraulického systému stíhaček Mig 21.



Svačina v nově postavené dílně (2001 – 2002).

V ní se to pomocí vibrací a tekutiny, která zároveň mírně naleptávala ten plast, dokonale chemicky vyčistilo. Musím se za to pochválit. Když po vyjmutí z čističky trsátko oschlala, měla povrch podobný dnešním trsátkům zn. Tortex a přitom byla vlastně pružná. Večírek v hospodě přežila vždy.

Tahle trsátka už jste si nějak prodával?

V hospodě se mě všichni ptali, co to je a odkud to mám. Říkal jsem, že střejda zdrhnul do Německa, dělá tam u Fendera a vždycky mi pošle nějaká trsátko poštou. Prodával jsem je za pivo, takže jsem vždycky vyrobil pět trsátek a šel jsem na vycházku (smích).

Kdy jste se tím začal žít?

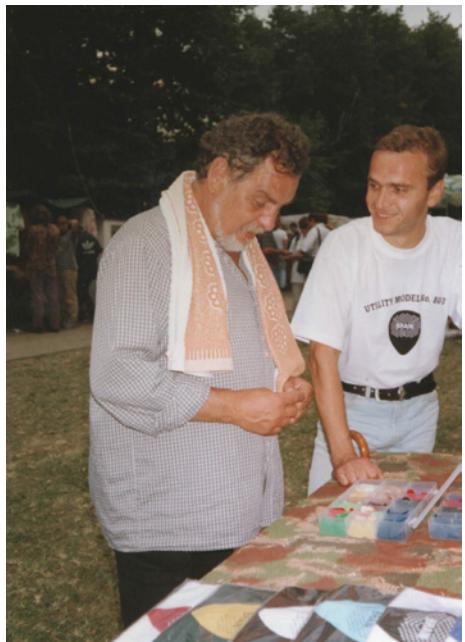
Po pádu komunismu jsme s kolegou Jiřím Drašnarem začali vyrábět trsátka na jeho starém vstříkovacím lisu, ale to bylo jen na přilepšenou. Trsátka byla úplně hladká, bez rastru, grafiky a za tři písničky byla ohraná. Udělal jsem formu, trsátko vypadlo z lisu a druhý den jsem věděl, že bych ho chtěl udělat líp.

V roce 1991 jsem si pořídil živnostenský list a občas jel na nějaký festival, kde jsem rozdával vzorky a vizitky.

Po návratu z jedné takové akce nás osloivila firma George Burgersteina, abychom vyráběli trsátka pod jeho značkou, že zajistí odbyt do zahraničí. Na dotaz, kolik trsátek jsme schopni vyrobit, mu kolega řekl, že trsátek vyrobíme, kolik bude chtít. Když jsem pak slyšel to konkrétní číslo, tak jsem se vyděsil! Tenkrát jsme ještě

neměli vyřešenou sériovou výrobu, existovaly pouze prototypy forem a neznali jsme ani jejich životnost.

Začali jsme tedy pracovat na sériové výrobě a věděl jsem, že design prototypů je nutné dodlat esteticky, aby to k něčemu vypadalo,



Wabi Daněk si na Mohelnickém dostavníku prohlíží trsátko Brain (1999).

a přitom trsátko neklouzalo mezi prstama. Pan Burgerstein chtěl na trsátko umístit své logo, přemýšlel jsem tedy, jak tu zmenšenou plochu o prostor pro logo dohnat někde jinde, tím pádem vznikl takový ten protismyk na trsátkách George Dennis, který vyrábím dodnes.

Kromě trsátek George Dennis si z vaší dílny vybavují také trsátko Brain.

Koncem roku 1996 se na nás z USA obrátil Charlie Stringer, majitel firmy Snarling Dogs, díky němuž jsme mohli začít s odbytem pro americký trh. Už v té době jsem v hlavě nosil ten systém protismykového zdrsnění, který používám do teď.



Ruční plnění prodejních boxů trsátky George Dennis pro japonský trh (na fotce budoucí žena pana Janíčka, Kamila; 1994).

Opět jsem vylepšil úchop, v USA měla ta trsátka velký úspěch a celé to začalo chytat úplně



Jediná fotka z vnitřku hangáru-letiště Bochoř u Přerova. Zleva vojín Jan Janíček a vojín Pavel Žítek jako leteckí mechanici u rozdělané stíhačky Mig 21 (velice vzácná fotka, kterou nám pořídil jeden z měla normálních lampasáků; kdyby ho při focení někdo viděl, měl na krku špiónáž) v té době první výroba trsátek z piksel od Solviny (1987).

jiný vítr. V roce 1999 ale Charlie umřel a tím vše skončilo. Tedě vím, že na rok, ale tenkrát jsem to nevěděl...

Po vyrovnaní pozůstalosti, která zahrnovala i ochrannou známku Brain ještě jiná firma pokračovala s odbytem do USA a následně pro-dala ochrannou známku Brain firmě D'Andrea, která začala dodávat i na ostatní světové trhy.

Na jaře roku 2008 objednávky skončily a zjistil jsem, že si (stále pod značkou Brain, pozn. red.) začali vyrábět kopie někde v Číně. Ty naštěstí neměly parametry a specifický úchop jako ori-



Rok 1999 a první veřejná prezentace trsátek BRAIN na Mohelnickém dostavníku. Popis panu Janička: Zleva má zelená Škoda 105 L (tehdejší věk 15 let), můj syn Václav, já (tehdejší věk 34 let), krabička s trsátky BRAIN, moje sestra Hana a můj otec Jan Janiček (tehdy měl 78 let) - ten co mě naučil nástrojářské řemeslo.



John Lennon, kocour Mikeš, budoucí manželé Janičkovi a 250 000 trsátek BRAIN pro první velkou zakázku do USA (pro firmu Snarling Dogs Charlieho Stringera; 1998).

ginál z mé dílny a já i z toho důvodu opět začal přemýšlet, jak ten úchop vylepšit.

Když jsem se z toho po roce 2011 vzpamatoval, začal jsem na té inovaci intenzivně pracovat a výsledek můžete vidět na pultech v podobě trsátek D-Grip.

Prozradíte něco o tom unikátním povrchu a jeho vzniku?

Vždycky jsem záviděl lidem, kteří umí hrát na kytaru trsátkem, já jsem hrál jen prsty nebo normální beglajty, ale trsátkem mi to nešlo, neuměl jsem ho držet – klouzalo mi a stále padalo na zem. To byla ta původní myšlenka – když trsátko, tak aby se dobře drželo a nepadalo mi!

Trsátko nesmí kytarista vnímat jako rušivý prvek, nesmí ho znevíožnovat, otáčet se mu mezi prsty a vytvářet nepříjemný pocit. Polohu si musí najít samo a samo se musí centrovat. To je možné právě díky tomu protismykovému systému.

Dělal jsem x pokusů, aby to bylo nejen funkční,

ale i hezké. Postupně jsem ustupoval od toho, aby na trsátku byla plocha pro nějaká veliká loga nebo dlouhé názvy. Došel jsem k tomu, že rastr musí zabírat co největší plochu, aniž by zasahoval do oblasti, kde by se už zachytával za struny.

Technologický postup vám neřeknu, protože se mě v Americe snaží kopírovat už tři firmy – D'Andrea, Clayton, Cool Music. Ty kopie jsou naštěstí porád jen kopie. Teď kopírují i vylepšení, s kterým jsem přišel pro trsátká Cat's Tongue (pod touto značkou se trsátká firmy Janiček prodávají v Kanadě, pozn. red.). Vypadá to, že jsem pro ně věčná inspirace. Na druhou stranu mě to ale těší, protože vím, že jdu správným směrem (smích).

Veškerá ta vylepšení si vymýšlite sám?

Veškeré návrhy a inovace si dělám sám, detaily a konečnou vizualizaci řeším na počítači s grafikem. Nejnáročnější je výroba forem, kde je ten grip vyrobený v negativu, to si taky dělám sám.

Kde se vaše trsátká vyrábí a v jakých objemech?

Všechno vzniká v mé dílně v České Třebové. Ob-jemy vychází z objednávek, ale za měsíc můžu vyrobit opravdu velké množství trsátek. Záleží na objednávce a tomu přizpůsobím technologii výroby.

Trsátká D-Grip přichází na trh v různých tvarech. Je za tím nějaká technologie nebo jde čistě o pocit ze hry?

Jsou tři základní typy. Třeba Jazz dělá díky výrazné špičce takový ostřejší zvuk. Čím je špička kulatější, tím je tón na kytaře tlumenější. Zvuk také ovlivňuje profil boční hrany. Trsátká typu Jazz používají hráči, kteří už mají určitou technickou úroveň a při improvizaci potřebují, aby trsátko reagovalo hned a nedocházelo ke zpoždění tím, že je trsátko pružné a ohne se, nebo tím, že ostrá hrana zpomalí přechod po struně. Přes tu oblovu hranu to přeskocí hned. Nezáleží tedy jen na tvaru, ale i na tom profilu.

Mě zaujal ten typ Balkan.

Ten vzniknul díky tomu, že na veletrhu ve Frankfurtu měl vedle nás stánek výrobce tradičních drnkacích nástrojů z Chorvatska, jako jsou brače,

mandoly, buzuki atd. Třeba brač má tři dvojice strun, úzký hmatníček, nehrájí se na něm akordy, ale tremola přes struny. Trsátka ve tvaru Standard tomuto stylu hry nevyhovují, tak jsem upravil tvar, aplikoval nový typ úchopu D-Grip a vznikl Balkan.

Máte nějaký přehled, kdo vaše trsátka používá?

Radim Hladík používal černé standardní 0,88 mm a moc mě mrzí, že už není mezi námi. Franta Černý z Čechomoru taky používá černé standard 0,88, Jamie Marshall, který hrál například s Věrou Martinovou si oblíbil standard 1,60 mm. Standard 1,60 (tehdy ještě pod značkou Brain) už také víc jak deset let používá i Zdeněk Bína. Z nového typu Jazz A je velmi nadšený Dani Robinson z úspěšného revivalu Jimiho Hendrixe Stonefree Czech Experience. Odkaz Jimiho Hendrixe jezdí také často udržovat do USA, kde vystupuje například s legendárním Billym Coxem. Rýsuje se nějaká reklamní spolupráce.



Na NAMM Show California 2017, Jan Janiček vpravo.

Co chystáte do budoucna?

Rozšířit nabídku i o materiály jako Delrin a Ultex, kvůli tomu ale budu muset vyrobit nové formy a upravit rastr. Postupně chci rozširovat obchodní kontakty a hlavně seznámit světovou kytarovou veřejnost s tím, kdo dělá originály. Věřím tomu, že budu opět „inspirací“ pro další firmy.

Vědí v České Třebové, jakou tam mají celebritu?

Někdo jo..někdo ne – to je mi jedno. Pro mě je důležitější, aby se pro kytaristy ve světě stala „celebritou“ trsátka, co vyrábím. Třeba budete mít jednou na náměstí sochu, jako je v Dačicích kostka cukru... To nechám na příští kytarové generace. Ale rád bych viděl, jak by sochař „uplácal“ ten grip (smích).

P. S.: Na závěr jeden postřeh z minulosti do současnosti. Legendární výrobce světově proslulých trsátek z USA pan Jim Dunlop založil svoji firmu v roce 1965... pan Janiček se v tom roce narodil...

Rozhovor vyšel na www.frontman.cz.
Autor: Jan Plíhal



Při práci na zakázce pro firmu George Dennis (objednávka pro Japonsko). Ruční olamování a třídění „čerstvě“ vyrobených trsátek v garážové dílně kolegy J. Drašnara (1994).



Ucelená řešení se systémem:
inovativní, hospodárná a na jeden vstřík.

ENGEL
be the first
www.engelglobal.com

Cycolac v tisíci barvách

Plastoplan 
Plastics

SAX® Polymers bude v licenci vyrábět materiál ABS CYCOLACTM MG47F společnosti SABIC® a přizpůsobí individuálním požadavkům na barvu.

CYCOLACTM je ABS materiál světové úrovně, který se na trhu osvědčuje již po řadu deseti let, a který vyrábí společnost SABIC®. Zvláštní roli zaujímá typ MG47F, který disponuje atestem pro styk s potravinami a UL certifikací. Jeho dobrá tekutost, rázová houževnatost a kvalita povrchu z něj činí produkt s mnohonásobným využitím.

SABIC® a SAX® Polymers oznámili na veletrhu Fakuma zahájení licenční kompaundace. CYCOLAC™ MG47F tak bude od této chvíle k dispozici ve všech barvách. Materiál je možné získat od společnosti skupiny Hromatka Group, tedy v České Republice od Plastoplan s.r.o.

Roger Geissberger, ředitel společnosti Hromatka Group Management AG, oznámil na veletrhu Fakuma prohloubení dlouholetého partnerství se společností SABIC®:

„Využité technické vlastnosti, snadná zpracovatelnost, tržně orientovaná cena a konstantní kvalita činí CYCOLAC™ vysoce hodnotnou surovinou. SAX® Polymers rychle a flexibilně přizpůsobí materiál individuálním požadavkům na barvy.“

SAX® Polymers bude využívat moderní výrobní závod v Oberrietu ve Švýcarsku, a prostřednictvím distribučních center v Evropě bude garantovat vynikající dostupnost. Široké rozpětí barevných receptur umožní maximální soulad s materiálovým a designovým zadáním, velkou výhodou bude rychlosť nastavení nových odstínů.

ABB představuje nejnovějšího člena rodiny YuMi

Power and productivity
for a better world 

Na základě úspěchu robota YuMi® s dvěma rameny, který jako první dokáže skutečně spolupracovat s člověkem, představuje ABB kolaborativního robota s jedním ramenem. Robot kombinuje špičkové parametry a technologie s minimálními nároky na prostor.

ABB na Mezinárodním veletrhu robotiky (iREX) v Tokiu představuje nejnovější kolaborativní robot s jedním ramenem. Jak již název naznačuje, kolaborativní roboty ve výrobních závodech spolupracují s lidmi za účelem zvýšení produktivity a podporují přechod k postupné individualizaci. Robot bude uveden na trh v roce 2018.

Stejně jako YuMi, robot pro montáž malých součástí uvedený v roce 2015, má nový robot nosnost 500 gramů, díky kompaktním rozměrům se snadno začlení do stávajících výrobních linek a zvyšuje produktivitu. Nový robot se programuje naváděním (tzv. lead-through programming), takže operátoři nepotřebují speciální školení.

„Úspěch robota YuMi překonal naše očekávání. Robot byl původně určen pro montáž malých součástí, ale ukázalo se, že je výjimečně všeobecný. Dokáže složit Rubikovu kostku, připravovat suši i dirigovat orchestr. Na základě výrazného úspěchu robota YuMi očekáváme, že nás nový jednoramenný robot bude přijat stejně dobře, zvláště když jsme jej vyvinuli na přání zákazníků,“ uvedl Sami Atiya, prezident divize ABB Robotika a pohony.



„Pokračujeme v rozšiřování portfolia našich kolaborativních robotů,“ uvedl Per Vegard Nerseth, výkonný ředitel ABB Robotika. „Nejnovější robot je velice vítaným příručkem k „továrně budoucnosti“ a našim zákazníkům umožní růst a prosperovat v době nevyhnutelné individualizace. Propojení robota s digitálními řešeními ABB Ability™ umožní našim zákazníkům pozدěji efektivitu a spolehlivost ve výrobních závodech na vyšší úroveň.“



Plastics
Technologies
in Motion.

Dynamicky
a s vášní.



Inovativní technologie
FRIMO staví na 50ti letech zkušeností. Orientujeme se na budoucnost a optimální nastavení Vašeho projektu. Spolehněte se na zkušenosti technologických specialistů.

- Zpracování PUR
- Flexibilní řezání
- Vysekávání
- Lisování / Tvarování
- Thermoforming
- Kaširování
- Lemování
- Svařování / Lepení



FRIMO Group GmbH
+49 (0) 5404 886 - 0 | info@frimo.com

www.frimo.com



NABÍZÍME VÁM NEJLEPSÍ ŘEŠENÍ
PRO ANALÝZU POLYMERŮ

NETZSCH

MĚNÍME SE, ABYCHOM VÁM BYLI BLÍŽ

Obchodní zastoupení NGB se mění na NETZSCH Česká republika s.r.o.

Nižší nároky na prostor, méně topných zón, vyšší výkon

Koncept kompaktních patentovaných topení MultiPower je nyní rozšířen pro řadu trysek DF8. Nová štíhlá tryska DF8 s topením MultiPower byla poprvé představena na Mezinárodním strojírenském veletrhu 2017 v Brně. Tuto novou štíhlou trysku lze použít všude tam, kde jsou omezené prostory se vstřikovacími body hluboko v nástroji pro vstřikování plastů.

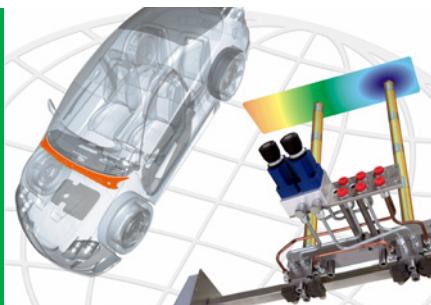
Zmenšené vnější rozměry, zjednodušený vývrt kruhového průřezu bez drážky pro vyvedení kabelů a velmi homogenní teplotní profil podél celého těla trysky, který umožňuje použití pouze dvou topných zón, namísto dříve nutných tří topných zón - to jsou výhody, které přinášejí úsporné a patentované topení MultiPower, představené v loňském roce firmou INCOE® pro trysky DF12. Díky svému spolehlivému výkonu se trysky DF12 s topením MultiPower staly součástí modulárního konceptu horkých vtoků Direct-Flo™. V kombinaci s miniaturním válcem HEM nebo ovládáním rychlosti otevírání jehly SoftGate podává tryska DF12 velice solidní výkon. Proto bylo jen otázkou času, kdy se tento úspěšný koncept dočká rozšíření i do ostatních řad trysek. Na základě poptávky na trhu společnost INCOE® aplikovala koncept topení MultiPower na řadu trysek DF8, kterou uvedla letos na MSV v Brně.

Díky svému vysoce homogennímu teplotnímu profilu, založenému na konstrukci těla topení z jednoho dílu, nabízí nová štíhlá tryska DF8 optimální podmínky zpracování v průběhu celého procesu průtoku do vstřikovací formy - s pouhými dvěma topnými zónami o délce max. 420 mm. Dochází tak nejen k úspoře počtu topných zón, ale také k úspoře nákladů, které mohou vznikat z důsledku nepřesné regulace teploty během provozu. Výsledkem tohoto základního modulárního konceptu horkého vtoku Direct-Flo™ je snadno použitelné vyměnitelné topení, které obsahuje plně integrované topné vodiče, snadno vyměnitelné termočlánky a kabelový vývod centrálně umístěný pod hlavou trysky. Cílovým trhem tohoto nově vyvinutého produktu jsou všechny aplikace, kde jsou omezené prostory v nástroji se vstřikovacími body hluboko ve formě, jako jsou například mřížky reproduktoru pro auta.

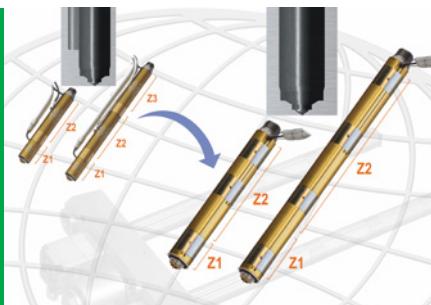
Během celého období testování v technickém středisku firmy INCOE® prokazovalo nové topení MultiPower v kombinaci s tryskou DF8 se dvěma oddělenými topnými zónami velmi přesné a rovnoramenné rozložení teplot na celé délce trysky. Topení je umístěno přímo na těle trysky a zabudování trysky vyžaduje pouze jednoduchý vývrt kruhového průřezu. Topné spirály obou zón jsou plně integrovány do těla topení, výsledkem je tak pouze jeden centrální kabelový vývod pod hlavou trysky. Jednoduše vyměnitelné termočlánky obou topných zón jsou umístěny ve svých drážkách v těle topení a dotvářejí tak dokonalou a provedenou konstrukci. Prověřený koncept dvojitého termočlánku, použity u všech předchozích trysek společnosti INCOE®, je použit i v tomto případě: Dodatečná drážka pro každou topnou zónu přináší možnost použití záložního termočlánku. S tímto novým topením společnost INCOE® vyvinula konzistentní upgrade svého modulárního systému. To vše přináší vysokou stabilitu formu s nižšími výrobními náklady, a to i v případě omezených prostor v nástroji. Mezi další výhody patří snadná instalace topení pomocí pojistného kroužku a středícího kroužku a garance bezpečné instalace trysky do vývrtu ve formě.



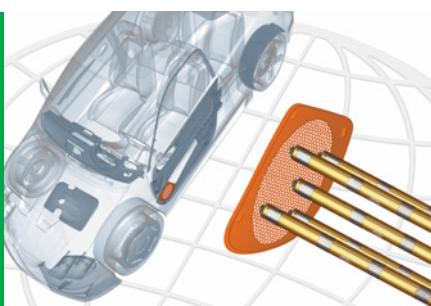
Sekvenční vstřikování panelů čelního skla pro automobily s ovládáním rychlosti otevírání jehly SoftGate. Štíhlá tryska DF12 s patentovaným topením MultiPower, která byla představena teprve minulý rok, již prokázala spolehlivost v mnoha aplikacích. Díky svému perfektnímu výkonu je nyní štíhlá tryska DF12 součástí modulárního konceptu horkých vtoků INCOE®.



Jednoduchý vývrt ve formě, tenké tělo, velmi dobrý teplotní profil, který umožňuje použití dvou topných zón namísto tří. Tyto výhody přinesla jako první štíhlá tryska DF12. Nyní je nabízí také nová štíhlá tryska DF8, která byla oficiálně uvedena na trh na MSV 2017.



Nová štíhlá tryska DF8 s patentovaným topením MultiPower umožňuje optimální umístění vstřikovacích bodů hluboko do formy v omezených prostorech - ideální pro aplikace jako jsou mřížky reproduktoru pro auta.



O firmě INCOE®

Společnost je v soukromém vlastnictví a od roku 1958 je průkopníkem v oblasti technologie horkých vtoků. Dnes vyrábíme a vyrábíme po celém světě systémy horkých vtoků pro všechny oblasti vstřikování plastů. Naše pobočka v Evropě byla založena v roce 1975. Naše výrobní závody v USA, Brazílii, Německu, Singapuru a Číně Vás podpoří přímo v místě působení Vaší firmy. Naše servisní síť pokrývá více než 45 zemí. Tato síť je tvořena a řízena pracovníky, kteří jsou na slovo vztýmí odborníky na technologii horkých vtoků a vstřikování. Trhy v odvětví vstřikování plastů na celém světě využívají široké spektrum aplikací z našeho programu systémů horkých vtoků. To umožňuje technická řešení, která dokážou splnit požadavky nejrůznějších trhů: automobilový průmysl, doprava, elektronika, technické součásti, obaly, medicína, kosmetika, domácí spotřebiče.

**Perfektní plastové výlisky a formy jen s vlastní analýzou.
Autodesk Moldflow. Zeptejte se nás jak na to...**



NOVÁ SURFACE LED TECHNOLOGIE OD VARROC LIGHTING SYSTEMS SLIBUJE REVOLUCI V DESIGNU A VÝKONNOSTI SVĚTLOMETŮ A SVÍTILEN

- Patentovaná technologie Surface LED kombinuje jemný vzhled OLED (organických světelných diod) s výkonností a flexibilitou klasických LED
- Tato inovace umožní vyrábět efektivně světlomety a svítily s osobitým designem a dát jim další specifické funkce



Společnost Varroc Lighting Systems představila revoluční řešení v oblasti vnějších osvětlovacích systémů vozidel. Surface LED technologie v sobě spojuje vzhled a možnosti OLED s prověřenými benefity klasických LED světelných zdrojů. Tato nákladově efektivní a zároveň spolehlivá novinka přináší více volnosti při inovaci designu a funkcionalnosti vnějšího osvětlení, než bylo možné kdykoliv v minulosti.

Patentovaná technologie využívá tenké vrstvy mikro-optických filtrů a konvenčních zdrojů LED. Výsledkem je rovnoměrné vyzařování světla, které je obecně spíše spojováno s parametry OLED. Každý svítící článek Surface LED je pouze 3,5 milimetru tenký s plynule nastavitelným jasem 2000 – 13 000 cd/m². Na rozdíl od v současnosti dostupných automobilových OLED na trhu, nové Surface LED elementy Varroc Lighting Systems se mohou vyrábět v různě zakřivených 3D tvarech a také jako vícebarevné, což umožňuje rozvoj a kombinaci dalších světelných funkcí.

S tímto novým produktem Varroc Lighting Systems spojuje výhody stálé se rozvíjející technologie OLED, včetně ultratenkého profilu a jednoduchého světelného výstupu s osvědčenou spolehlivostí, nízkou cenou a flexibilitou LED. Díky možnostem 3D tvarování a designu při využití více barev světla, nabízí Surface LED technologie novou, nákladově efektivní a přitom vysoce účinnou cestu k navrhování inovativních osvětlení automobilů.

„Existuje zde silná touha, aby se při osvětlení exteriérů vozidel využívaly technologie OLED, ale náklady a technické komplikace zatím omezily využití pouze na několik vozidel prémiové třídy,“ říká Todd C. Morgan, viceprezident globálního vývoje produktů Varroc Lighting Systems. „Technologie Surface LED eliminuje tyto překážky, a dokonce přidává několik funkcí, které při využívání OLED zatím nejsou možné. Zpětná vazba zákazníků je navíc mimořádně pozitivní a již nyní vidíme mnoho nových oblastí využití.“

„Rozvoj nových technologií je klíčovým pilířem naší strategie. Ve Varroc jsme mimorádně hrdí na to, že nabízíme nejmodernější špičkovou technologii za konkurenčeschopnou cenu,“ říká Stephenne Vedie, CEO Varroc Lighting Systems, a dodává: „Letos oslavujeme již 5. výročí od vstupu do skupiny Varroc a Surface LED technologie je skvělým příkladem toho, jak nám rodina Varroc umožnila stát se ještě efektivnější a perspektivnější firmou, ale přitom stále pokračovat ve vlastních tradicích inovací a kvality, které jsou zakořeněny v téměř 140leté historii.“

Surface LED technologii společnost Varroc Lighting Systems představila v německém Darmstadtu na veletrhu Mezinárodního symposia o automobilovém osvětlení (ISAL), který je pořádán za největší a zároveň nejprestižnější událost svého druhu ve světě automobilového osvětlení. Kromě představení nejnovějších technologií se experti z Varroc zúčastnili diskusí na různá téma, dotýkající se budoucnosti tohoto odvětví. Tématem byly například výzvy a příležitosti v souvislosti s výkonovými požadavky na budoucí světlomety a vysokoproudé LED v nové generaci světlometů.



Podzimní pondělky ve společnosti KUBOUŠEK patřily vzdělání a studentům



Po úspěšném otevření Technologického centra se podařil rozjezd i dalšímu z projektů skupiny KUBOUŠEK. Vzdělávací centrum odstartovalo svůj program dlouhodobé spolupráce se školami blokem podzimních přednášek pro studenty Jihoceské univerzity.

Studenti získali odborné zkušenosti přímo v prostorách Technologického centra

Dne 30. 10. a 6. 11. Vzdělávací centrum nabízelo studentům 4. ročníku oboru Mechatronika odborné přednáškové bloky. Teoretická část probíhala v prostorách Školicího střediska, praktické ukázky v nově otevřeném Technologickém centru.

Průvodcem prvního bloku byl vedoucí Školicího střediska Miroslav Beníšek s tématem Využití vstřikovacích strojů a periferních zařízení v plastikářské praxi a Vedoucí Technologického centra Ing. Petr Falc s tématem Technologie fyzikálního přenětí termoplastových materiálů a jeho vliv na mechanické vlastnosti dílů.

Druhý blok proběhl pod taktovkou mladých specialistů na automatizaci a implementaci robotů ve výrobě – školitele Jana Klímy, který si připravil téma Technologie lineárních manipulačních robotů a jejich využití v plastikářském průmyslu, a aplikáčního inženýra Marka Návory s tématem Možnosti automatizování obsluhy strojů pomocí šestiosých robotů.



Vzdělání s praxí je důležité provázat v pravý čas



„Tyto dny potvrdily zájem studentů o možnosti skupiny KUBOUŠEK a ukázaly, jak potřebné je provázání vzdělání s praxí v pravý čas. Tedy ne těsně před koncem studia, ale již ve třetím či čtvrtém ročníku. V této době je totiž možné navázat se studenty skutečně přínosnou

ale i dlouhodobé brigády“, hodnotí akci vedoucí Vzdělávacího centra, Mgr. Tereza Velíšková. Takto se velmi dobře ukáže jak potenciál a schopnosti studenta, tak i obraz reálného fungování firmy. Pokud se pak student po ukončení studia rozhodne pro společnost pracovat, jeho „zaběhnutí“ ve firmě je jen otázkou



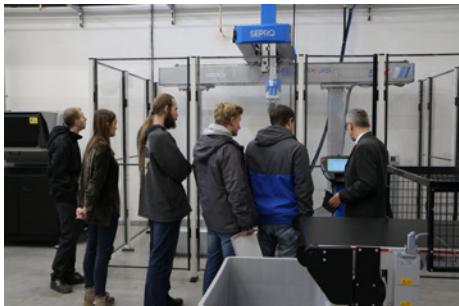
Studenti měří za úkol naprogramovat uchopení míče a ten následně přemístit na odkládací poličku v opačném konci pracovního prostoru robota.



Vedoucí Školicího střediska Miroslav Beníšek popisuje rozdíly mezi řídícími systémy vstříkovacích strojů.



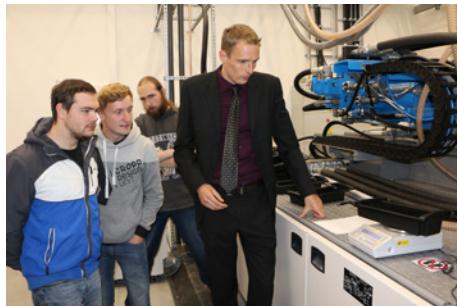
Proces vstříkování byl studentům ukázán přímo na stroji KraussMaffei řady GX.



Seznámení s lineárním robotem Sepro 5X-35 a řídícím systémem Visual 3



Aplikační inženýr a vedoucí Technologického centra Petr Falc vysvětluje na výložce technologií fyzikálního napěňování MuCell



Studenti provádějí výložky a porovnávají rozdíly mezi vstříkem bez dotlaku, s dotlakem a s fyzikálním napěňováním pomocí technologie MuCell

dní a odpadá fáze případného rozčarování, kterému někdy nováčci KUBOUŠEK a vzdělávacími institucemi v České republice a na Slovensku pomocí individuálních programů spolupráce. Série odborných přednášek pro studenty proto budou pokračovat plynule v průběhu celého dalšího roku tak, aby pokryly co nejširší spektrum škol a oslovtily co nejvíce studentů.

Další cíle Vzdělávacího centra

Vzdělávací centrum vzniklo v březnu letošního roku a jeho cílem je mimo jiné vybudovat vztah dlouhodobé synergie mezi skupinou

Mgr. Tereza Velíšková
KUBOUŠEK Systems s.r.o.

Inovace šetří lidskou práci a zvyšují efektivitu procesu výroby



V kolínském závodě TPCA se vyrábějí malé automobily značek Toyota, Peugeot a Citroën v několika provedeních. Je zřejmé, že spoustu kroků na jednotlivých místech výroby zastává automatizační technika. Nejznámějším krokem je svařování karosérie na začátku linky, kterým se většina automobilek prezentuje v demonstračních videích z výroby.



Ale nejsou to jen svařovací automaty, které se při výrobě automobilu používají. Je spousta dalších návazných technologických kroků, které si už bez použití automatizační techniky a robotů nedokážeme ani představit. Jedním z kroků výrobní linky je nanášení těsnící hmoty do spár karoserie, a to i v nepřístupných místech. Tento krok se označuje jako sealerová linka. Na toto pracoviště přijíždí karoserie ošetřená základním nátěrem, který získává ve vánach použitím kataforezního nanášení na povrch karoserie. Po aplikaci tohoto kroku, kdy se utěsní speciální hmotou naprostá většina kontaktních míst mezi svařenými plechy, může být karoserie nalakována v lakovně.

Účelem sealerové linky je utěsnit svařované plochy a místa, aby se v nich nedržela vlhkost a tato místa nekorodovala, je známo, že koroze se začíná objevovat především v místech, které jsou spojeny svařováním bodovým či obloukovým. Díky použití

speciální hmoty tak dojde k úplnému zamezení přístupu vlhkosti do míst, kde by se vlhkost ve formě páry nebo kapek mohla držet a pokud by vlhkost obsahovala i soli, jako je tomu v zimě, kdy se používají i hodně pro kov korozivně agresivní posypové materiály, postup koroze by byl velmi rychlý. Tim by došlo k narušení částí karoserie a ke snížení pevnosti sváří. Výrobci se snaží tomuto předcházet tím, že všechna místa, kde by se mohla vlhkost držet, ošetřují speciálními hmotami proti přístupu agresivní vlhkosti. Další vrstva – lák – má kromě vytváření estetického dojmu i funkci ochrannou, ale vzhledem k tloušťce lakované vrstvy je mnohem účinnější využít právě nanášení těsnící hmoty tam kde je to možné a je to i třeba. Do míst se zvýšeným rizikem koroze.

V kolínské automobilce TPCA se můžete setkat především s roboty společnosti Kawasaki, které tvoří majoritní většinu zde používaných výrobních robotů. Sealerová linka sestávající ze šesti robotů od společnosti Kawasaki nahradila fyzicky velmi náročnou práci šesti zaměstnanců ve směnném provozu, kteří následně nalezli uplatnění v jiném, méně náročném uzlu výrobní linky.

Boj o zaměstnance

Hodně se hovoří o tom, že stroje vytlačují zaměstnance ze závodů, nahrazují jejich práci – a dokonce už někdo i dokázal spočítat, kolik stojí hodinová práce robota v automobilce. V poslední době se

setkáváme i s názory, že roboty postupně vytlačí lidi z výrobních linek. Zcela ne. V poslední době, kdy dochází ke stále větší konjunktuře a fabriky chrlí výrobky po statisících, se ale setkáváme s naprostě opačným problémem. Nejsou kvalitní lidí pro technické profese, pro nasazení na výrobních linkách. Kvalitních lidí ubývá. Použití automatizační techniky se tedy jeví stále více jako nutnost a záleží jen na výrobci, do jaké míry chce určité, zaběhlé postupy na výrobní lince, dosud vykonávané lidmi, nahradit prací automatizační techniky, a „ušetřit“ si lidskou pracovní sílu pro speciální operace jinde na lince, které nejsou roboty dosud schopné zvládnout nebo jejich nasazení v takovém místě je neúměrně drahotné. Není tedy pravda, že člověk je vytlačován z výroby, automatizace je logickým vyústěním situace, ve



které se ocitáme. Mnohdy je totiž nasazení automatizační techniky levnější než dovážení pracovní sily z velkých vzdáleností od jednotlivých výrobních podniků. Navíc, lidé mohou na výrobních linkách nabízet lépe placenou práci například ve formě servisních a údržbářských prací u nasazené automatizační techniky.

Okouknout a nasadit

Před nasazením automatizační techniky je zapotřebí podrobně zkoumat, jakou činnost pracovníků na daném kroku výrobní linky provádí. Prvním krokem před plánovaným nasazením automatizační techniky je tedy analýza prováděné práce. Poté následuje rozvržení usazení automatizační techniky v buňce a naprogramování stroje s vazbou na všechny věci, týkající se dodávání materiálu k rámennům strojů, použití speciálních nástavců nebo vstříkovacích otvorů v návaznosti na prováděný model, typ a vybavení buňkou nebo více sériově umístěnými buňkami procházejícího automobilu.

Tak tomu bylo i v Kolíně na sealerové lince. Linka je umístěna uprostřed linky, kde se mění chod karoserií do opačného směru. Sem dojede karoserie povrchově upravená základním nátěrem. Na konci linky se otočí a přesune se na druhou linku opačného, která jede protisměrně oproti lince, jež karoserii přivezla. Zde pracovník kontroluje mimořádnosti, mezi které patří například poškození takového rázu, která nedovolují vyrobit kvalitní výrobek bez viditelných poškození. Taková karoserie je vyřazena na čekací místo a následně na ní proběhne repase či oprava, aby mohla být opět zařazena do výrobního procesu. Každá karoserie si veze na sobě RFID čip, který informuje velín o postupu výroby. Vazba na tento čip tak umožňuje vyřadit z linky návazné procesy jako je třeba dodávka lakovaných součástí typu nárazník a podobně na sestavovaný vůz na následných montážních buňkách.

Karoserie najíždí do prostoru sealerové linky, kde absolvouje tři kroky. První dva provádí celkem šest robotů, které nahradily práci šesti lidí. Při návrhu buněk se ale v rámci plánování automatizačního projektu příšlo na to, že je možné přidat ještě další krok, další buňku, kde dva roboty provádějí nástřik protihlukové speciální vrstvy. Tím se okamžitě zvýšila hodnota vozů, protože je možné odstranit možné zdroje hluků v automobilu jejich zakrytím zvuk absorbující vrstvou.

Sealerová linka tedy má tři kroky, první dva slouží k utěsnění spár a třetí krok pak pro nástřik hluk absorbující vrstvy. Jak je vám už známo, součástí každé karoserie je RFID čip, pomocí kterého je zcela jasné definováno, o jakého výrobce (Citroën, Peugeot, Toyota), jaký model (třídverový, pětidverový), levostranné či pravostranné řízení a provedení (s klasickou nebo shrnovací plátenou střechou) jde. Podle toho si automatizační přístroje samy vybírají potřebný program pro nástřik jednotlivých karoserií, projíždějících tímto pracovištěm.

Po najetí karoserie do každé z buněk, je karoserie vyzdvížena zvedáky do pracovní polohy, aby byl prováděný nástřik těsnící a izolační hmotou proveden přesně do míst, kde má být aplikován. Poté ramena robotů vyjedou z parkovací polohy a provedou nástřik. Na konci se pak opětovně zaparkují a karoserie odjede o jeden krok dále. Každý z robotů má vlastní rozvaděč, připojený na supervizor, který zpracovává například alarmy a komunikuje s řídícím pracovištěm. Celá linka má jeden ovládací panel, který komunikuje s obsluhou.

Co to přineslo v konečném důsledku

Přínos tohoto řešení lze vidět nejen v úspoře fyzicky náročné práce pro zaměstnance, ale v přesněji prováděných opakovaných úkonech, které se podobají jako vejce vejci – tím byl odstraněn možný chybový prvek, kdy člověk mohl některá místa vynechat ať už záměrně nebo z časových důvodů nebo je prostě přehlédl. Kvalita práce sealerové linky se tedy zvýšila. Navíc se vyřešil i problém, který do té doby nebyl ošetřen – nástřik protihlukové vrstvy na místa, kde

vznikala slyšitelná rezonance nebo hluky při následném provozu vozidla. Umístění této vrstvy vycházel z podrobných rozborů vzniku takových rušivých hluků v následném provozu u jednotlivých značek zva vyráběných automobilů. Dá se tedy napsat, že zařazení automatizované sealerové linky přineslo podstatné zvýšení efektivity a kvality vyráběných vozů a dochází k přesnější aplikaci speciálních hmot při maximální opakovatelnosti i k odstranění fyzicky velmi namáhavé práce v agresivním prostředí.



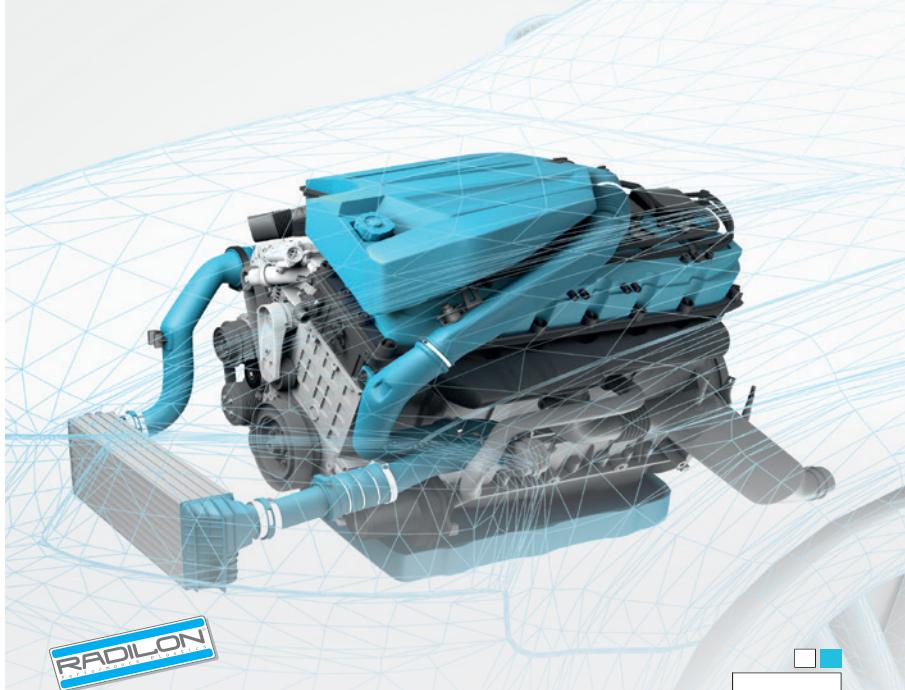
O společnostech Kawasaki a TPCA

Společnost Kawasaki, která je na českém trhu zastoupena firmou TIESSE PRAHA s.r.o., byla vybrána výrobcem, TPCA, jako hlavní podpora automatizačních technologií a pracovníci dodavatele zde provádějí i servis a údržbu těchto strojů. Robotizované systémy společnosti Kawasaki lze nalézt kromě TPCA i ve firmách jako je Motor Jíkov Group, SIEMENS, Vítkovice Lahvárna, Gorenje (bývalá MORA Moravia), Assa Abloy, Primalex, Ravak, krbová kamna Rotomop, i ve slévárnách. Společnost TIESSE PRAHA s.r.o. působí aktivně na našem trhu od roku 1992, kdy zde vzniklo samostatné zastoupení. Kromě obchodních aktivit poskytuje kompletní technické služby a poradenství týkající se instalace a zprovoznění pracovišť, následný záruční a pozáruční servis, programování, školení a dodávky náhradních dílů.

TPCA je joint venture automobilek Toyota Motor Corporation a PSA Peugeot Citroën, které společně vystavěly a provozují automobilovou továrnu v Ovčárech u Kolína. Plán společného vývoje obě společnosti oznámily v červnu 2001, poté proběhl výběr vhodné lokality pro novou továrnu, ve kterém zvítězil středočeský Kolín. Výroba byla zahájena v únoru 2005. V továrně se každoročně vyrábí asi 220 000 malých městských vozů značek Toyota Aygo, Peugeot 108 a Citroën C1. Přímo v automobilce pracuje na 2800 lidí.

ENGINE-PROOF POLYAMIDES THAT REALLY TAKE THE HEAT

Radilon® HHR, Radilon® XTreme
and Radilon® Aestus T.



RADILON® enhanced heat-resistant specialities, from the more traditional HHR nylon 6,6 engineering polymers, featuring excellent high heat-ageing resistance at air temperatures of up to 210°C, to the new RADILON® XTreme line developed for hot-air applications at continuous service temperatures of up to 230°C. And, last but not least, the new Radilon® Aestus T polyphthalimide (PPA) family and other speciality PA's, the latest results of our company's ongoing multi-generation product plan for the development of high performance materials.



IONBOND™ 35

PVD a DLC povlaky pro tváření kovů a vstřikování plastů

- ▶ Plasty s vysokým obsahem abrazivních plniv a korozivní plasty
- ▶ Neželezné kovy a nalepující se materiály
- ▶ Snížení tření a zlepšení kluzných parametrů

infocz@ionbond.com | www.ionbond.com



TECH news

elektronický newsletter vydávaný ve spolupráci s časopisem **SVĚT PLASTŮ**

Termíny vycházení TECHnews 2018:

8. 1.–29. 1.–19. 2.–12. 3.–2. 4. _speciál Konf. PLASTKO Zlín – 23. 4.–

14. 5. _speciál Konf. FORMY-PLASTY Brno – 4. 6.–25. 6.–3. 9.–

24. 9. _speciál veletrh PLASTEX-MSV Brno – 15. 10.–5. 11.–26. 11.–10. 12.

Uzávěrka je vždy v pondělí, týden před vyjítím.

TECHnews je distribuován v rámci plastikářského segmentu a technologií s ním svázaných, na 1 500 striktně vyselektovaných, jmenných, konkrétních mailových adres kompetentních osob. Pokud byste měli aktuální zajímavou zprávu a chtěli ji publikovat, pošlete mi ji. Publikování zpráv vám nabízím ZDARMA, rozsáhlejší materiály po dohodě.

Možné jsou též varianty inzertní spolupráce v rámci TECHnews, jejich popis najdete níže.

**-varianta celostránkové A4 prezentace v rámci TECHnews
– cena 19000,-Kč**

**-individuální TECHnews mailing na plastikářské adresy
(1500 kontaktů) s pouze inzercí a PR vaší firmy. Vaše informace
v koncentrované podobě dostane k odborné veřejnosti k výrobním
firmám. Tento mailing lze realizovat mimo standardní vydání
TECHnews - cena 39000,-Kč**

**-mailing, který je součástí vydání TECHnews - vaše komerční
sdělení je součástí těla mailu – cena 29000,-Kč**

-banner TECHnews 193x40mm - cena 5500,-Kč

EXCELLENCE AND KNOW-HOW IN PERFORMANCE PLASTICS



PA6, PA 6.6, PA 6.10, PA6.12,
PPA and other High temperature PA



PA 6.6 and other high temperature PA



Special and long fibre reinforced PA



Post-industrial recycled PA6 and PA6.6



POM



PBT and PET



PA and PBT Flame retardants



TPEs



Elektronický zpravodaj vydávaný ve spolupráci s časopisem Svět plastů, www.svetplastu.eu.

Vydavatel: mach agency s.r.o., Vrchlického 951, Kolín 4, tel.: +420 606 715 510, e-mail: mach@machaagency.cz.

© Všechna práva vyhrazena. Bez předchozího písemného souhlasu vydavatele je zakázána jakákoli další publikace, přetiskování nebo distribuce (tištěnou i elektronickou formou) jakéhokoli materiálu nebo části materiálu nebo částečněho v tomto PDF.

Zájemci o komerční spolupráci s TECHnews najdou ceník a další informace na webu www.svetplastu.eu.

**Mediální partneři plastikářské konference PLASTKO Zlín 2018 (18.-19.4.)
a plastikářského veletrhu PLASTEX-MSV Brno 2018 (1.-5.10.)**

Mediální partneři plastikářské konference FORMY-PLASTY Brno 2018 (květen)

**s distribucí také na veletrzích Chemplast-MSV Nitra (22. - 25.5.)
a Plastpol Kielce (22. - 25.5.)**

Kolín, říjen 2017

Vážení dlouholetí klienti, obchodní přátelé,

opřete se o mediální partnerství, odbornost, největší náklad a formu distribuce ve svém oboru a znásobte komerční dopad vaší prezentace jejím umístěním do titulu Svět plastů – odborného časopisu etablovaného v českém plastikářském segmentu. Pro online komunikaci můžete zdarma využít newsletter TECHnews.

**Jednoduše inzerujte tam, kde inzeruje vaše konkurence – opačně to nemá smysl –
zde náhled Světa plastů číslo 16, speciál MSV Brno 2017**

**č.1/2018 – PLASTKO Zlín, FORMY-PLASTY Brno, CHEMPLAST-MSV Nitra
vyjde 16. dubna (uzávěrka 23.3.)** aktivní distribuce tohoto vydání na všech plastikářských veletrzích a konferenci, rovněž možnost vložení nebo samostatné distribuce vašich firemních materiálů

č.2/2018 – PLASTEX-MSV Brno vyjde 17. září (uzávěrka 20.8.) jako speciál a mediální partner veletrhu v bezkonkurenčním nákladu 10000 výtisků, s masivní předveletrzní distribucí v rámci CR. Na Výstavišti pak po celou dobu veletrhu distribuován s podporou BVV na všechny vystavovatele a rovněž ze samostatného stánku Světa plastů. Termínově tedy s možností včasného annoncování a pozvání na váš stánek.

Svět plastů je distribuován ve foliovém paketu společně s renomovaným technickým titulem T+T Technika a trh v rámci celé jeho předplatitelské a distribuční sítě. V tomto paketu tak tvoří nejúčinnější nástroj jak prezentaci vaší firmy dostat ve velkém nákladu k velkému množství vašich potenciálních zákazníků.

Svět plastů vám nabízí prostor nejen pro inzertní prezentaci vaší firmy, ale **také volnou plochu zdarma pro váš odborný text**. Právě v odborné části spolupracuje Svět plastů s **Plastikářským klastrem** (www.plastr.cz).

Objednávku zašlete laskavě na adresu:

Svět plastů – mach agency s.r.o., Vrchlického 951, 280 00 Kolín 4

**Pro vaše případné dotazy jsem plně k dispozici na telefonním čísle: 606 715 510 a mailu:
mach@machagency.cz**

Těším se na příjemnou a pragmatickou spolupráci

MACH Petr – za vydavatele Světa plastů a TECHnews - mach agency s.r.o.

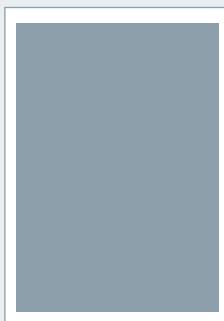


Ceník inzerce 2018

Svět plastů – formáty (v mm) a ceny inzerce (v Kč)

1/1 celá strana

190 x 270



barevné provedení

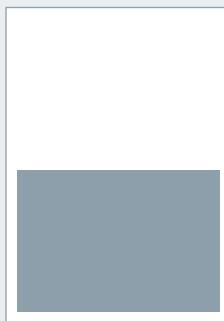
39 000,-

černobílé provedení

31 000,-

1/2 strany

190 x 132



barevné provedení

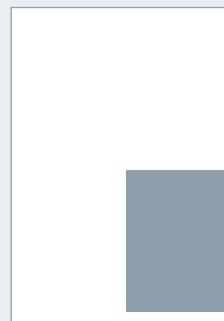
24 000,-

černobílé provedení

20 000,-

1/4 strany *)

92 x 132



barevné provedení

17 000,-

černobílé provedení

14 000,-

*) minimální možný rozměr

TECH news Svět plastů – formáty (v mm) a ceny inzerce (v Kč)

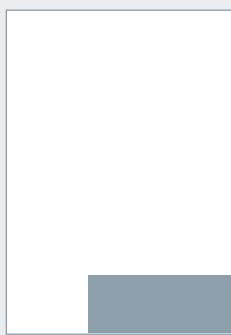
- součást vydavatelského servisu časopisu Svět plastů
- distribuce on-line v pdf formátu

- periodicka – 1 x za tři týdny
- distribuce na cca 1 500 plastikářských e-mail adres

Proklik na firemní web je automatickou součástí vaší prezentace

2 sloupce

128 x 30
podval



3 500,-

3 sloupce

193 x 30
podval



5 000,-

3 sloupce

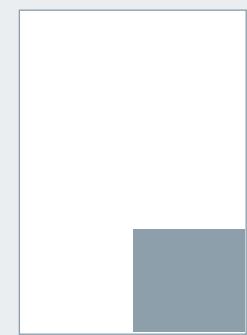
193 x 40
podval



5 500,-

1 sloupec

58 x 60
square



2 200,-

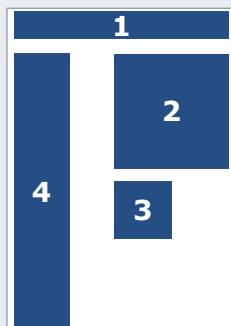
2 sloupce

120 x 60
square



4 400,-

Svět plastů – web banner – www.svetplastu.eu



1/ Full Banner

7000,-/měsíc

468x60 px

3/ Square button

5000,-/měsíc

125x125 px

2/ Square

6000,-/měsíc

250x250 px

4/ Skyscraper

7000,-/měsíc

120x600 px