

## Nová 3D tiskárna

**Až dvanáct různých tiskových materiálů na vašem pracovním stole!  
To je možné s novou kancelářskou 3D tiskárnou Objet30 Prime.**

*Objet30 Prime* je jediný kancelářský 3D systém, umožňující tisk i z flexibilních a biokompatibilních materiálů s maximální přesností. Systém nyní využívá tři tiskových režimů: high quality (tloušťka nanášené vrstvy je 16 μm), high-speed (28 μm) a draft-mode (36 μm).

Lze tisknout přesné prototypy s hladkými povrchy nebo flexibilní komponenty i lékařské nástroje z biokompatibilního materiálu. 3D tiskárna *Objet30 Prime* nabízí nejširší sortiment materiálů dostupných na stolních systémech: tuhé neprůhledné materiály (Vero family), dále transparentní materiály (RGD720 a VeroClear), vysokoteplotní materiály (RGD525), umožní simulaci polypropylen (RGD450 a RDG430) i simulaci pryže (Tango Gray, Tango Black) nebo biokompatibilních materiálů (MED610).



## Nový vzhled a sametové na dotek

Klasický vzhled známých bezpečnostních brýlí *Uvex Astrospec* z 90. let je zpět a v novém designu! Výrobek zachovává původní rysy předchůdce, má ale funkčnost, potřebnou pro moderní bezpečnostní brýle: rámeček od *Kraiburg TPE* vyrobený z termoplastických elastomerů COPEC, který zaručuje bezpečné držení bez tlakových bodů. Proto je nošení těchto brýlí sametově měkké.

Brýle mají tři možnosti nastavení pro různé druhy tváře. Po sejmutí je lze snadno složit. Oči jsou chráněny zploštělými křivkami skel, vy-

robených z polykarbonátu s integrovanými bočními ochranami. Nanesený povlak brání zamlžování a poškrábání skel.

Otevřený systém proudění vzduchu udržuje klima příjemné pro oči a zabrání riziku vniknutí kapalin nebo cizích těles do očí.

-wap



### Vážení čtenáři,

před sebou máte první elektronické číslo zpravodaje *Tech news* společnosti *mach agency s.r.o.*, vydavatele odborného časopisu *Svět plastů* (viz též [www.svetplastu.eu](http://www.svetplastu.eu)). *Tech news* přicházejí ve formátu PDF a chceme vás pravidelně informovat o zajímavých novinkách na trhu a usnadnit vám orientaci v záplavě velkého množství různých reklamních textů a nabídek, jež se na vás valí ze všech stran.

Samozřejmě je tu možné prezentovat informace o vašich novinkách a to dvojitým způsobem: buď nám informaci zajímavém výrobku či službě pošlete na kontaktní e-mail nebo můžete využít zviditelnění formou reklamního prostoru. Pokud chcete získat více informací o spolupráci s *Tech news* na komerční bázi, navštivte, prosím, naše webové stránky [www.svetplastu.eu](http://www.svetplastu.eu).

Upozorňujeme vás na to, že je možné stránky *Tech news* aktivně prolinkovat s vaší webovou adresou. Tak je možné efektivněji podpořit zájem čtenářů.

Je zcela na vás, zda svým zájmem pomůžete toto médium rozšířit o další stránky či zvýšit rychlost jeho cirkulace. Doufáme – pokud vás tento projekt oslovil –, že se nám ozvete a případně doporučíte další adresy vašich partnerů či známých, o kterých si myslíte, že pro ně je takové médium přínosné. Jako formát jsme zvolili PDF jako nejrozšířenější formát pro zobrazení, který lze číst v počítači, v tabletu i na mobilu. Umožní tisk *Tech news* i na papír.

Na konec ještě pro vás máme informaci o tom, *kdo jsme a co děláme*. Jsme společnost, která dvakrát ročně vydává časopis *Svět plastů*, určený specialistům z oblasti technologie zpracování plastů, ale i v mnoha dalších příbuzných oborech.

*Tech news* budou šířeny pro zájemce zdarma. Pokud je ale nechcete od nás odebírat, informujte nás o tom, prosíme, e-mailem a my vás vyjmem z našeho distribučního seznamu.

**Petr Mach**

vydavatel a jednatel společnosti *mach agency s.r.o.*



## Create the difference

vyjimečná inovace a vysoká kvalita vede k vašim lepším výrobkům

**KRAIBURG TPE GmbH & Co. KG**  
info@kraiburg-tpe.com • www.kraiburg-tpe.com

**MG PLASTICS s.r.o.**  
info@mgplastics.cz • www.mgplastics.cz

## Krátce

### Veletrh prototypů a forem

Německý *High-tech region Stuttgart* se stane na jaře roku 2015 novým domovem *průmyslu výroby nástrojů a forem*. Koncept veletrhu byl vyvinut významnými průmyslovými podniky a je podporován třemi nejdůležitějšími asociacemi oboru: VDMA – Asociací německých výrobců strojů a zařízení, VDW – Asociací německých výrobců obráběcích strojů a VDWF – Asociací německých nástrojářů a výrobců forem.



Výstava Moulding Expo Stuttgart se bude konat každé dva roky a bude se skládat ze dvou nosných vystavovatelských oblastí: klasická výroba nástrojů a forem s tvářecími a prototypovými nástroji, konstrukce měřidel a upínacích přípravků s orientací na uživatele, a druhá část bude spojena s výrobcí a systémy pro výrobu náradí a forem (kovoobráběcí stroje a přesné nástroje, ostatní obráběcí stroje s ubíráním materiálu, stroje pro povrchovou úpravu, svářecí stroje, systémy horkých vtoků, atd.). Veletrh Moulding Expo 2015 se bude konat ve dnech 5.–8. května 2015.

### LED UV vytvrzování s výkonem 20 000 mW/cm<sup>2</sup>



Společnost *Panasonic Electric Works* rozšířila nabídku vytvrzovacích hlavic a přináší výkon na úrovni 20 W/cm<sup>2</sup>. Pro svou energetickou šetrnost je UV vytvrzování na bázi technologie LED velmi rozšířené zejména při lepení, lakování, tisku a ještě v mnoha dalších oblastech. K vytvrzení dochází během několika sekund a vysoký výkon nových vytvrzovacích hlavic umožňuje výrazně zkrátit výrobní proces.

## Proto bychom měli být u vás právě my!

V *Tech news* vám přinášíme krátký rozhovor s *Luďkem Bartákem*, Marketing Managerem společnosti *Panasonic Electric Works (PEW)* v České republice.

### Proč zvolit jako automatizační techniku právě výroby od společnosti PEW?

V oblasti spotřební elektroniky patří *Panasonic* celosvětově k tomu nejlepšímu. Pro výroby automatizační techniky je to obdobné, jen povědomost o produktech *Panasonic* v této oblasti je, bohužel, velmi malá. Setrvačnost, obava z rizika inovací a „zkušenosti“ upřednostňují značku na našem trhu zabydlenou ještě z dob totality. Zdá se vám to dlouhá doba? Ne tak docela. Výrobní linky se projektují na desítky let provozu a i dnes stále fungují. Při údržbě, upgradu či návrhu nové linky je třeba obhájit změnu... Třeba jiného výrobce automatizační techniky. V moderních pružných výrobních závodech dokážou ocenit a nasadit výrobky *Panasonic* a plně využít implementovaných moderních technologií. V kombinaci s rozumnou předprojektovou cenou i následnou technickou podporou je to pro ně vždy krok vpřed. U velkých korporací je však změna běh na dlouhou trať. Bloudí v začarovaném kruhu udržení „kontinuity“ a inovace pak jsou až na dalším místě. I cena řešení je pak diskutabilní,

pokud odběratel spoléhá jen na jediného výrobce.

### Podílejte se na vzdělávání nastupující generace techniků?

Již před několika lety byl spuštěn projekt „PLC do škol“ zaměřený hlavně na střední průmyslové školy. V odborných časopisech vycházel tematický seriál jednoduchých projektů, který pedagogům nasazení při výuce velmi zjednodušilo. V každém dílu bylo vždy zadání, návrh řešení i popis včetně možnosti si z našeho webu stáhnout hotový projekt.

### Jak konkrétně?

V rámci projektu „PLC do škol“ získaly školy cvičné sety programovatelných automatů včetně příslušenství, dotykových panelů, kabeláže a vývojového prostředí. V prvních letech jsme organizovali pravidelná setkání pedagogů za účelem školení a výměně zkušeností. Velmi nás potěšilo, když některé školy zavedly nejen výuku, ale i samostatné maturitní práce studentů na našich zařízeních. Co víc si přát, než aby nastupující generace techniků znala opravdu inovativní automatizační techniku!

Výkonnější hlavice tak přinášejí nové možnosti bez nutnosti náhrady celého zařízení. Základní jednotka, kabely, čočky a další příslušenství zůstávají nadále navzájem kompatibilní.

K jedné řídicí jednotce lze připojit až čtyři hlavice. Jednotlivé vytvrzovací hlavice je možné spouštět samostatně nebo společně v automatizovaném provozu externím signálem (např. PLC) nebo v manuálním provozu ručním či nožním spínačem.

Díky velmi malým rozměrům vytvrzovacích LED hlavic, pasivnímu chlazení a vysoké intenzitě ultrafialového záření se *Aicure* hodí především pro přesné aplikace s vysokými nároky na miniaturizaci jaké se vyskytují v lékařské technice, elektronice, optice a v automobilovém průmyslu.

### Prodej strojů ve světě vzroste o 3 %

Dle německé Asociace VDMA vzroste v letech 2014–2016 prodej strojů pro plastkářský a gumárenský průmysl cca o 3 %. Prognóza se u VDMA objevila na konci loňského roku poprvé a neposkytl podrobný rozpis. Pro tento rok se předpokládá pozitivní vývoj prodeje hlavně v Číně a USA. Asociace ve zprávě očekává i zotavení evropského trhu.

### Libovolné razníky pro vaši výrobu



Společnost *Lintech* z dodaných grafických podkladů špičkovou gravírovací technologií zhotoví razník ve tvaru písmene, čísla, loga i složitější grafiky.

### ABB Group dokončilo prodej jednotky Full Service společnosti Nordic Capital

Společnost *ABB Group* dokončila prodej organizační jednotky *Full Service*. Transakce byla završena 30. prosince 2014. Prodej jednotky, oznámený v srpnu 2014, proběhl v souladu se snahou *ABB Group* o kontinuální optimalizaci portfolia. V uplynulém roce *ABB Group* prodala šest jednotek, vykazujících omezené synergie s klíčovým portfoliem společnosti, s výnosem přes miliardu dolarů. Nová, samostatná společnost zahájila činnost 1. ledna 2015 pod názvem *Quant* jako nezávislý dodavatel služeb v oblasti průmyslové údržby.

### Nový termoplast Vyloglass z Japonska

Vyloglass je nový typ termosetů ze suché lisovací polyesterové směsi vyvinuté pomocí unikátní technologie japonské firmy U-PICA Company, jenž bude distribuován společností Mitsubishi Gas Chemical America. Vyloglass má velmi dobrou tepelnou odolnost a elektrické vlastnosti v porovnání s konvenčními termosety suchého typu sloučenin polyesterových plastů. Vyloglass je nehořlavý a nenesou v sobě žádné halogenové sloučeniny, jako jsou chlor a brom, které se používají jako zpomalovače hoření pro zachování velmi vysoké úrovně bezpečnosti.



Materiál je rovněž odolný vůči elektrickému průboji (přes 900 V) a vůči jiskření. Charakterizuje ho velmi dobrá tepelná odolnost, svůj objem zmenšuje zcela nepatrně, a to i v případech, že je vystaven působení intenzivního tepla 250 °C i vyšších teplot. Materiál se hodí především pro použití v elektrických zařízeních, stejně tak i v elektronice, automobilovém průmyslu, dále i pro tepelně odolné a mechanicky namáhané součásti vyžadující vysokou tepelnou odolnost, nehořlavost a rovněž tak i dobré elektrické vlastnosti.

### Kampaň KUKA přinesla ocenění

Kampaň firmy KUKA v souvislosti s reklamním spotem „The Duel“ (souboj) sklízí další ceny. Přesně v den otevření nového výrobního závodu firmy KUKA v Šanghaji v březnu 2014 se uskutečnila premiéra filmu. V něm nastupuje Timo Boll, ambasador značky KUKA v Číně, ve stolním tenisu proti malému robotu KUKA KR AGILUS. Video bylo od té doby shlédnuto okolo 5,9 milióny zájemců na portálu YouTube. S agenturou Sassenbach Advertising z Mnichova se KUKA Roboter těšila v loňském roce z četných ocenění v nejrůznějších kategoriích.

## Svařování pro robotové programátory



Virtual Welding Robotics od společnosti Fronius je určen pro školení robotových programátorů. Frekventanti mohou přistoupit k problematice robotizovaného svařování, aniž by byli omezovali bezpečnostními zařízeními či chybějícím svařovacím vybavením. Systém ukáže, zda robot byl dobře naprogramován a svařovací hořák správně veden. Virtuální školitel dá pokyny, jaké opravné pohyby jsou třeba, když systém zaznamená odchylky od optimálního vedení hořáku. V následném simulačním kroku lze svar vizualizovat a výsledek opticky vyhodnotit. Vše lze dokumentovat. Robotoví programátoři tak získají cit pro to, jak naprogramované činnosti a pohyby robota ovlivní výsledek svařování.



Platforma Virtual Welding Robotics nabízí institucím dalšího vzdělávání efektivní možnost, jak budoucím robotovým programátorům snadno a odděleně od výrobních zařízení zprostředkovat základní seznámení s požadavky robotizovaného svařování. Školení lze provádět

v seminárním prostředí. Předpokladem je funkční robot a počítačový výukový přístroj s integrovanou dotykovou obrazovkou, realistický svařovací hořák a makety svařenců pro různé druhy svaru a svařovací polohy.

V tréninkové sekvenci svařovací simulátor průběžně určuje polohu svařovacího hořáku na ramenu robota, zatímco robot provádí nacvičovaný pohyb. Virtuální školitel „Ghost“ soustavně vydává optické a akustické pokyny týkající se rychlosti svařování, vzdálenosti od svařence (makety) a potřebného úhlu nastavení svařovacího hořáku. Odchylky od ideálních hodnot se zobrazují jako na semaforu žlutě, popř. červeně.

Kompletní svařovací sekvence včetně opravných pokynů se zaznamenává a lze si ji pak přehrát, takže frekventanti s instruktorem mohou postup svařování analyzovat a určit způsoby pro optimalizaci robotového programování. Automatické zálohování a archivace výsledků chrání před ztrátou dat. Uložená data je možné kdykoli vyvolat a dále využít.

V dalším kroku – po skončení naprogramované práce robotizovaného hořáku – lze svarový šev včetně rozstřiku vizualizovat simulátorem. Pak se zobrazí objem výplně a poloha svarového švu na dílu. Tak je možné před přenosem na reálný svařenec rozhodnout, zda je nutný dodatečný krycí svar.

Virtual Welding Robotics je ideální doplněk zavedeného svařovacího simulátoru Virtual Welding, používaného k nácvičení ručního svařování metodou MIG (kov/inertní plyn) a/nebo elektrodou. Simulací svařování se šetří materiál a energie a zkrátí doba výcviku. (mch)

Elektronický zpravodaj vydávaný ve spolupráci s časopisem Svět plastů, [www.svetplastu.eu](http://www.svetplastu.eu).

**Vydavatel:** mach agency s.r.o., Vrchlického 951, Kolín 4, tel.: +420 606 715 510, e-mail: [mach@machagency.cz](mailto:mach@machagency.cz).

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

Zájemci o komerční spolupráci s Tech News najdou ceník a další informace na webu [www.svetplastu.eu](http://www.svetplastu.eu).