





# Taky (ne)máte svůj oblíbený vinyl za rozumnou cenu?

Vyzkoušejte náš nový tiskový PVC sendvič k polepu dopravních prostředků.



**DRYTAC**

Název	Tloušťka mic.	Rozměry m	Návin m
<b>DRYTAC Polar Cast Air</b> Bílé lesklé polymericky lité PVC se šedým bubble free lepidlem	50 mic.	1,37	50 / 10
<b>DRYTAC Polar Cast Lam Gloss</b> Lesklá polymericky litá PVC laminace	30 mic.	1,37	50 / 10

Pro další informace pište na [produkt@hsw.cz](mailto:produkt@hsw.cz) nebo kontaktujte svého oblastního manažera.

Praha 9 • VGP Park, D1, F. V. Veselého 2635/15, 193 00  
tel.: +420 212 220 701, fax: +420 212 220 799  
e-mail: [prodej@hsw.cz](mailto:prodej@hsw.cz)

Brno • MANAG, Kaštanová 489/34, 620 00  
tel.: +420 212 220 702, fax: +420 212 220 799  
e-mail: [brno@hsw.cz](mailto:brno@hsw.cz)

Košice • Južná trieda 78, 040 01  
tel.: +421 557 291 511, fax: +421 557 291 513  
e-mail: [kosice@hsw.sk](mailto:kosice@hsw.sk)

## DRYTAC Polar Cast Air & Polar Cast Lam

- ▶ Litý set k polepu dopravních prostředků s dlouhodobou životností
- ▶ Šedé lepidlo s kanálkovou strukturou pro snadnou aplikaci
- ▶ Lesklá laminace i na UV inkousty
- ▶ Atraktivní zaváděcí ceny
- ▶ ES / S / L / UV

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

**H·S·W**  
Signall

## OBSAH

### BŘEZEN 2016

#### PŘEDSTAVUJEME

- 12** HP WallArt 4.0
- 15** DRYTAC – nová značka pro velkoformátový tisk
- 26** Reklamace prakticky VII – OWV fólie

#### 17 KDO JE KDO V HSW

#### TECHNIKA

- 6** Durst Alpha pro potisk textilu
- 12** Unikátní Zünd
- 16** Fotoba si s tapetami rozumí

#### 28 KRÁTCE

Přehled krátkých zpráv



Od prodeje HSW Signall holdingu VinkPlastics Group uplynul již více než rok. Na téma budoucnosti HSW Signall se objevila celá řada spekulací, které se však nepotvrdily. Pro HSW Signall byl rok 2015 jeden z nejúspěšnějších v historii. Fungujeme i nadále jako samostatný subjekt s výhodou silného nadnárodního vlastníka, který se mezi dodavateli pro tiskový trh stává celosvětově významným hráčem. Výraznější změny proběhly ve společnosti Multifix, která ke konci roku ukončila produkci všech plotrových fólií. Na českém trhu to byla jedna z prvních značek fólií a patřila rovněž mezi nejoblíbenější. Přes nespornou kvalitu svých produktů nebyl Multifix na globálním trhu schopen konkurovat cenou, ani když částečně omezil produkci okrajových barev i celých řad. Podobné omezování produkce se ovšem týká i dalších výrobců plotrových fólií, všechny značky bez rozdílu také donutila legislativa Evropské unie, aby přestaly používat některé složky barev, a tak dochází i ke změnám barevnosti. Jsem docela zvědavý, jak se bude trh plotrových fólií nadále vyvíjet. V HSW od počátku března nahrazujeme Multifix fóliemi MACTac. Věřím, že budete příjemně překvapeni výrazně nižšími cenami i šířkou sortimentu drženého skladem. Díky tomu, že Multifix i MACTac spadají pod stejný koncern, je zhruba 80 % barev obou značek shodných, což přispívá ke snadnějšímu nahrazování fólií. Srovnávací vzorníky a další informace naleznete na stránkách [www.hsw.cz](http://www.hsw.cz). Neméně důležitým projektem je pro nás tento časopis, který letos dovrší 20 let své existence. Dnes je v našem oboru HSW info jediným tištěným periodikem a chceme jej zachovat i v tomto roce. Myslíme si totiž, že tištěná média jsou stále nezastupitelná. Sám si některé časopisy kupuji a rád si nad jejich stránkami odpočinu od sledování monitoru, přestože se stejné informace dají většinou najít na internetu. V našem časopise však přinášíme i původní články, které nikde jinde nenajdete. Za pozornost určitě stojí vzdělávací seriál „Jak na to“, rubriky „Představujeme“ a samozřejmě informace o nových materiálech a technologiích. A pokud se bez svých elektronických pomocníků neobejdete, naleznete nás i na [www.floowie.com/hswswcz](http://www.floowie.com/hswswcz).  
 Přeji Vám pěkné čtení

**Jan Bejček**  
 redaktor HSW info

#### HSW | KONTAKTY

**Praha 9** VGP Park, hala D1, F. V. Veselého 2635/15, 193 00  
 tel.: +420 212 220 701, e-mail: [prodej@hsw.cz](mailto:prodej@hsw.cz)  
**Brno** MANAG, Kaštanová 489/34, 620 00  
 tel.: +420 212 220 702, e-mail: [brno@hsw.cz](mailto:brno@hsw.cz)  
**Košice** Južná trieda 78, 040 01  
 tel.: +421 557 291 511, e-mail: [kosice@hsw.sk](mailto:kosice@hsw.sk)

Číslo 93 vyšlo 7.3.2016 v nákladu 2000 výtisků. Vydává HSW Signall, Modřanská 25, 143 00 Praha 4, IČO: 46353119. Vychází čtvrtletně. Odpovědný redaktor: Jan Bejček. Sazba: Hana Mannová. Fotografie neoznačené jménem autora pocházejí z firemního archivu. ISSN 1803-6651. Distribuce: SEND Předplatné, spol. s r. o., Ve Žlíbku 1800/77, 193 00 Praha 9, tel.: 225 985 225. Evidence periodického tisku: MK ČR E 17721. Podávání novinových zásilek povolila Česká pošta, s. p., Odštěpný závod Praha, čj. Nov 6330/97 ze dne 27.11.1997.

# Digitální transformace průmyslového tisku

František Kavecký | redaktor | frantisek.kavecky@hsw.sk

Blížící se veletrh Drupa 2016 předznamenává výrazné změny v polygrafickém průmyslu. Vývoj se tak zrychlil, že se čtyřletá periodicitata konání veletrhu musela zkrátit na tříletý cyklus. Pronikání tisku do řady odvětví průmyslu rovněž mění situaci. Ron Gilboa, ředitel společnosti InfoTrends, zveřejnil několik zajímavých čísel z průzkumů.

Hnací silou nástupu zejména digitálního tisku do různých průmyslových odvětví je poptávka trhu po technologiích vhodných pro masovou individualizaci produktů.

## OBALY

„Trh v roce 2015 odhadujeme na více než 400 miliard USD,“ uvádí Ron Gilboa. Jeho součástí jsou podle něj aplikace od jednoduchého doplňování informací na lepenkové krabice až po produkci prémiových produktů. Barevné digitální technologie – jak elektrofotografické, tak inkoustové – vyprodukovaly v roce 2014 asi 1 miliardu m<sup>2</sup> a nárůst trhu na 2 miliardy m<sup>2</sup> se očekává v roce 2019. Ron Gilboa tvrdí, že to představuje Compound Annual Growth Rate (CAGR) ve výši 23%.

## KERAMIKA

Podle zprávy InfoTile vyprodukoval v roce 2014 svět 123 miliard m<sup>2</sup> keramických obkladů. Dominující technologií je stále analogový tisk, ale zpráva upozorňuje, že se stále více prosazují digitální technologie, které usnadňují, a především zkracují zavádění nových vzorů, poskytují obrovskou kreativní svobodu designérům a umožňují snadnou individualizaci produktů. Díky tomu je výroba značné části evropských producentů keramických obkladů digitalizována a velmi rychle se digitalizuje i Čína.

Splněný sen designérů – design, který po vtištění vypadá tak, jak byl navržen, ať už jde o obaly, potisk textilu, keramiky, skla, nebo podlahových materiálů



## TEXTIL

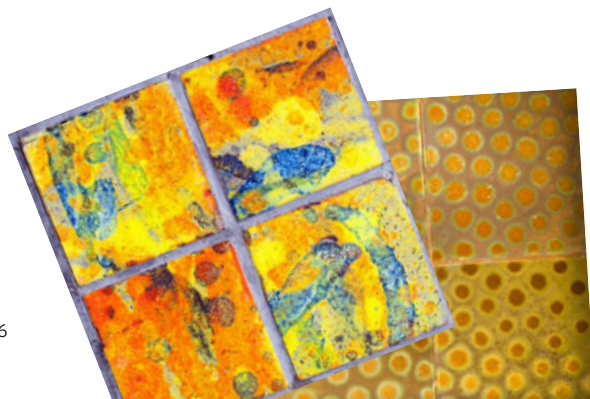
Objem globální produkce textilu v roce 2014 byl více než 35 miliard m<sup>2</sup> a z toho 800 milionů bylo potištěno digitálně. Využívání digitálních tiskáren se rychle rozšiřuje, protože nové pigmentové inkousty odstranily otázku kompatibility potiskovaného textilu a používaných inkoustů. Rozhodujícím faktorem úspěchu je možnost poskytnout spotřebitelům osobitý design za přijatelných cenových podmínek. Očekává se roční nárůst trhu o více než 30 %, takže objem digitálně potištěného textilu přesáhne v roce 2019 objem 3,2 miliardy m<sup>2</sup>.

## LAMINÁTY A DŘEVO

Pro přímou dekoraci dřeva a laminátů bylo v roce 2014 vytištěno více než 300 milionů m<sup>2</sup>. Odhad růstu objemu digitálně potištěných produktů v tomto segmentu není k dispozici, má však velký potenciál. Roste poptávka po malých a středních objemech dekorů podlah a obkladů stejně jako dekoračních lišt. Růst objemu lze očekávat i v oblasti dekorování MDF desek.

## SKLO

Zdobené ploché sklo známe z chrámů, paláců a veřejných budov již tisíciletí. Podle zprávy Global Flat Glass Industry Trend by trh potisku plochého skla mohl v roce 2019 dosáhnout objemu 66 miliard USD. ■







Tiskárny Durst Alpha jsou určeny do průmyslových provozů. Textil potištěný novými pigmentovými inkousty (vpravo).

# ITMA 2015

František Kavecký | redaktor | frantisek.kavecky@hsw.sk

**Tento veletrh specializovaný na stroje pro textilní průmysl má čtyřiašedesátiletou tradici. Konal se v termínu 12.–19. listopadu 2015 na výstavišti Rho v Miláně a přinesl mnoho inspirujících poznatků. Pro nás je asi nejdůležitějším postřehem ochota investovat do vývoje digitálních strojů pro potisk textilu.**

Na jedné straně můžeme vidět firmy jako Durst a Konica Minolta, které potenciál digitálního potisku textilu zaznamenaly již v minulosti a byly ochotny investovat nemalé částky do vývoje. Další hráči se rozhodli jít cestou akvizic. Ještě před Veletrhem ITMA koupila společnost Efi dlouhodobou stálíci na textilním trhu – značku Reggiani – a v březnu se ukončí proces akvizice společnosti La Meccanica Costruzione Tessili ze strany Mimaki.

## ITÁLIE, ZEMĚ ZASLÍBENÁ?

Nikdo nepochybuje o tom, že Italové módě rozumějí. Pohled na auta jako ferrari a lamborghini zase dokazuje, že jejich strojírenský průmysl dokáže vyprodukovat technické zázraky. Není se proto co divit, že v severní Itálii existují a také nově vznikají centra vývoje a výzkumu digitálních tiskáren k potisku textilu. V Brixenu sídlí společnost Durst, Konica Minolta zase investovala do komplexu ve městě Bregnano u jezera Como. Nový závod Mimaki sídlí v Bergamu, kde již více než 50 let stojí fabrika Reggiani, kterou dnes vlastní Efi. K Itálii tak směřují investice firem z Japonska i USA. To dokazuje, že pro potisk textilu je to opravdu země zaslíbená.

## MALÉ I VELKÉ TISKÁRNY

Na výstavišti jsme mohli vidět několik desítek digitálních

## Na ITMA 2015 měla premiéru nová modelová řada tiskáren Durst Alpha s pracovní šířkou od 190 do 330 centimetrů.

tiskáren na textil. Od těch nejmenších s pracovní šířkou 0,9 m až po linky s pracovní šířkou přes tři metry. Na stánku společnosti Mutoh jste mohli narazit na rolové sublimační tiskárny pro potisk transferového papíru i přímý tisk na textil. Odpovědí na požadavek trhu je stolní tiskárna Mutoh VJ-405GT pro přímý potisk triček. Premiéru zde měla nová modelová řada tiskáren Durst Alpha, která nabízí stroje s pracovní šířkou od 190 do 330 centimetrů. Současně s novou modelovou řadou byly uvedeny i pigmentové inkousty Alpha Ink P, které umožňují potisk širokého spektra textilních materiálů, včetně bavlny. Tím se digitálnímu tisku otevřely do světa módy dveře dokořán. Tiskárnám Durst Alpha věnujeme samostatný článek na stranách 6 a 7 a o přednostech pigmentových inkoustů nám v rozhovoru na stranách 8 a 9 řekne více Martin Winkler, manažer divize strojů pro potisk textilu společnosti Durst. ■



Pro menší provozy je tu nabídka sublimačních tiskáren Mutoh

# Heimtextil 2016

František Kavecký | redaktor | frantisek.kavecky@hsw.sk



Lednový veletrh Heimtextil, který se letos konal 12.–15. 1. 2016 ve Frankfurtu nad Mohanem, je tradičním otevřením sezony v oblasti bytového textilu a textilu pro oblast služeb. Je to událost, která udává trendy pro nadcházející období a kde jsme mohli vidět rostoucí vliv digitálních technologií zejména v oblastech potisku dekorativních textilních prvků, ložního prádla a tapet.

Záclony, tapety a závěsy z přírodních vláken vracejí přirozené materiály do našich domácností. Díky z alpaky a skandinávské vlny barvené přírodními barvivy přináší teplo, měkkost a pocit odpovědnosti vůči přírodě.

## TRADIČNÍ ČTYŘKA STYLŮ

Představení čtyř klíčových trendů pro novou sezону 2016/2017 bylo nejočekávanějším poselstvím veletrhu.



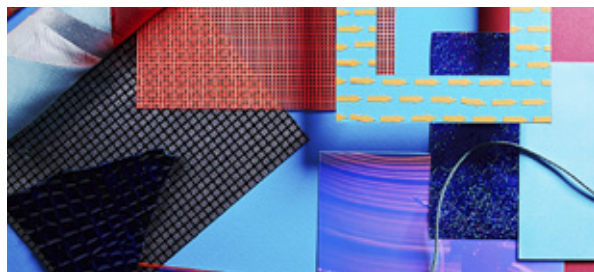
„Výživující – nourish“ je zase styl zvýrazňující vizi udržitelného a ekologického životního postoje k prospěchu celého lidstva. Pracuje s přírodními materiály, které jsou propojeny s futuristickým designem. Dominantní jsou zemité barvy a odstíny zelené.

„Obohacující – enrich“ čerpá z bohatství nejen naší historie a kulturního prostředí. Syté barvy, kovové akcenty a ikonické vzory ztělesňují splnutí vlivů z východu i západu.



Pohled na Theme Park, kde návštěvníci najdou kombinace barev a materiálů pro jednotlivé styly vyhlášené pro aktuální sezónu (nahore)

První je „ochranný – protect“, který využívá neokázalý a čistý design. Definiuje domácí styl nabízející pocit ochrany jak tělesné, tak i duševní stránky člověka. Využívá atmosféry klidu, meditace a wellness. Barvy by měly navozovat pocit čistoty a lehkosti.



Tradiční čtveřice stylů pro sezónu 2016: ochranný, energetizující, vyživující a obohacující (vpravo)

Styl „energetizující – energise“ má být inspirací pro designéry k tvorbě prostředí s intuitivním pocitem energetického toku, ve kterém je lidská bytost propojena s technologiemi. Světlo se využívá jako materiál pro vytvoření osobitých forem. Paleta použitých barev zahrnuje výrazné i jemné kontrasty.



## ČESKÉ ZASTOUPENÍ

Mezi vystavovateli byl rovný tucet firem z České republiky. Svůj stánek tu měla Veba jako tradiční výrobce exkluzivního damaškového ložního prádla a velmi úspěšných afrických brokátů. Nechyběl ani výrazný design firmy Grund pro svět koupelnových předložek. Příjemným osvětlením byla i společnost Vavex z Příbrami, která představila designovou kolekci tapet známé české designérky Ivy Bastlové.

Těší nás, že k produkci individuálně dekorovaných tapet využívají ve Vavexu námi dodanou latexovou tiskárnu HP Latex 260. ■



# HP WallArt Suite

František Kavecký | redaktor | frantisek.kavecky@hsw.sk

Uživatelé latexových tiskáren od HP mají nyní k dispozici již čtvrtou generaci web-to-print řešení pro snadné poskytování služeb v oblasti dekorace interiérů. Tento cloud umožní velmi snadno vizualizovat návrhy pro zákazníky, vytvářet kalkulace, a dokonce ho lze integrovat do webových stránek poskytovatele tiskových služeb.

Ve světě výroby individuálně dekorovaných tapet posiluje aplikace HP WallArt pozici HP latexové technologie již od počátku. Její vývoj stál sice hodně energie, ale již od uvedení první generace latexových tiskáren HP měli jejich uživatelé k dispozici velmi silný nástroj k podpoře svých služeb. Na dnešní, čtvrté generaci je vidět, že v HP pozorně poslouchali, co jejich



klienti opravdu potřebují. V aplikaci navrhnete tapety, plakáty, obrazy či dekorace na stěny pro konkrétní prostor podle rozměrů zadaných zákazníkem. Ten dostane relevantní vizualizaci a vy přesný výpočet plochy, optimální rozvržení vzoru na médiu a informaci o nákladech. Při nastavení vlastních cen je spolu se zakázkou k dispozici i částka k fakturaci a podle zvoleného materiálu i příslušný návod na správnou aplikaci.

## DEKORACE NA MÍRU

HP WallArt Suite poskytuje svým uživatelům stejný komfort pro všechny podporované typy dekorací. Zákazník si tak může v prostředí webové

aplikace navrhnout individuální design tapet, nechat si vyrobit dekorační samolepky na stěnu, plakát nebo si vytisknout oblíbený obraz na plátno.

Na výběr má více než 26 milionů motivů z fotobanky Fotolia a vektorové grafiky studia Pattern Design. Navíc může samozřejmě pracovat i s vlastními soubory. Zaměří místnost, v prostředí HP WallArt Suite zadá rozměry a může začít s navrhováním. Jak bude návrh vypadat v reálném interiéru, zjistí snadno i díky možnosti osadit ve virtuálním prostoru dveře, elektrické zásuvky, umístit sedačku nebo psací stůl a židle.

## JAK TO FUNGUJE?

Pro poskytovatele tiskových služeb, kteří vlastní tiskárnu HP Latex, je toto řešení dostupné zdarma. Stačí se přihlásit pomocí výrobního čísla tiskárny, vybrat si aplikace, které chcete vyrábět, a můžete umožnit svým zákazníkům vytvářet a vizualizovat vlastní návrhy v simulaci reálného prostředí. Vše je automatizované, takže výsledkem jsou spolehlivé tiskové PDF soubory, seřazené podle pořadí objednávek. Spolu s každou objednávkou jsou k dispozici i data potřebná k fakturaci. ■



Čtvrtá generace řešení HP WallArt měla premiéru na veletrhu Heimtextil 2016. Na stánku si návštěvníci mohli prohlédnout možnosti individuální dekorace stěn. Toto je design od Victorie Dvorzhanské, která zvítězila v soutěži o nejlepší design digitálně tištěných tapet v roce 2015.





# Durst Alpha Series

**David Hlaváč** | konzultant pro průmyslový tisk | david.hlavac@hsw.cz

Zcela nová generace průmyslových super multi-pass vysoce výkonnostních inkjetových tiskáren pro textilní průmysl je určena k digitální produkci bytového a módního textilu. Může být osazena disperzními, reaktivními i acidními inkousty, jak jsme tomu byli doposud u tisku na textil zvyklí, její nejsilnější zbraní jsou však nové pigmentové inkousty.

## PRACOVNÍ ŠÍŘKA A PRODUKTIVITA

Řadu Alpha tvoří modely 190 a 330. Číselné označení modelu vychází z maximální šířky role, která může být do stroje vložena. Užší tiskárna potiskne v režimu single-pass s rozlišením 300 × 600 dpi 610 běžných metrů za hodinu, tedy 975 m<sup>2</sup>. Širší model pak 460 běžných metrů, což činí 1470 m<sup>2</sup>.

## PŘEDCHOZÍ ÚPRAVA TEXTILU

Jako volitelná výbava může být k tiskárně dodán i patentovaný systém pro předchozí úpravu, který kvůli lepšímu přilnutí inkoustu textil před potiskem chemicky penetruje. Systém obsahuje rozprašovací a sušící jednotku, která je zařazena před tiskárnu. Předchozí úprava a tisk probíhají on-line.

## KOMPATIBILNÍ INKOSTY

Pro digitální potisk textilu nabízí Durst vlastní disperzní, reaktivní a acidní inkousty. Reaktivní inkoustové systémy Alpha Ink R poskytují zářivé barvy na bavlnu, len, viskózu, stejně jako na hedvábí a polyamidy. Pro novou řadu Alpha byl speciálně vyvinut nový pigmentový inkoust Alpha Ink P, který lze použít pro různé typy textilu.

## TISKOVÉ HLAVY ALPHA-S

Tisková hlava Durst Alpha-S má barvy uspořádané zrcadlově. To umožňuje precizní aplikaci barev u obousměrného tisku (bi-directional print) a zabraňuje rozmazání. Díky neustálé cirkulaci inkoustu nezasychá a zajišťuje tak spolehlivost a permanentní připravenost hlav k tisku.

## RYCHLÝ ČISTICÍ CYKLUS HLAV

Systém nazvaný Quick Purging Cycle zajišťuje kompletní automatické pročištění trysek tiskových hlav za dobu kratší než 160 sekund. Pro kontrolu stavu trysek lze během provozu vytisknout na okraji média testovací pás a v případě potřeby spustit čištění.

## AŽ OSM BAREV

Tiskárny Durst Alpha mají možnost využít osm barevných kanálů v různých kombinacích. Pro každý typ inkoustů je na výběr jiná skladba. U pigmentových inkoustů je to třeba CMYKlclm + Orange, Green, Grey. Kapacita zásobníků je 18 litrů inkoustu pro každou barvu. Inkousty lze doplňovat během chodu tiskárny. ■



# Typické aplikace



## ACIDNÍ INKOUSTY ALPHA INK A

Inkousty jsou určeny pro potisk hedvábí, směsi hedvábí, textilií z polyamidu a vlny. Využívají se k potisku módních oděvů, doplňků a plavek.

## DISPERZNÍ INKOUSTY ALPHA INK D

Tento typ inkoustů je určen pro potisk textilu z chemických vláken, jako je polyester a jeho směsi, kde je podíl polyesteru vyšší než 50%.

Jsou to především vlajky, bannery, venkovní reklamní textilní aplikace, prostředky POP, textily využívané v automobilovém průmyslu, domácí textil a sportovní oděvy.

## REAKTIVNÍ ALPHA INK R

Slouží k potisku bavlny a jejich směsí s podílem bavlny vyšším než 60%. Vhodné jsou i k potisku polyamidu, hedvábí a viskózy.

Nejčastějšími aplikacemi jsou závěsy, bytový textil, čalounění, prádlo a módní oděvy.

## PIGMENTOVÉ ALPHA INK P

Nové inkousty jsou určeny k ekonomickému potisku bavlny, polyesteru a jejich směsí.

Najdou využití při výrobě bytového textilu, módních oděvů a vlajek. ■





Durst Alpha jsou tiskárny pro průmyslový potisk textilu s nekompromisními nároky na kvalitu i produktivitu



# Alpha je nový počátek

**František Kavecký** | redaktor | [frantisek.kavecky@hsw.sk](mailto:frantisek.kavecky@hsw.sk)

**Digitální potisk textilu je nejrychleji rostoucím odvětvím využívajícím digitální tisk k průmyslové produkci. Společnost Durst uvedla zcela novou generaci průmyslových tiskáren Durst Alpha pro textilní výrobu s různým zaměřením i úrovní produkce.**

Podrobnější informace má pro nás Martin Winkler, Sales & Marketing Manager Textile společnosti Durst Phototechnik AG.

## **Znamená uvedení řady Alpha konec tiskáren Durst Kappa?**

Řada tiskáren Alpha je primárně určena pro využití v textilním průmyslu. Její ovládání je přizpůsobeno potřebám textilního trhu a stejně tak i výkon. Řada Kappa vycházela z potřeb segmentu vizuální komunikace a tam je i nyní její místo. Myšlení obou trhů je totiž dost odlišné.

## **V čem jsou rozdíly nejvýraznější?**

Pro lidi z oblasti reklamy se to může zdát úsměvné, ale podnikatelé v textilním průmyslu nemyslí v metrech čtverečních. Pro ně je důležitý výkon udávaný v běžných (lineár-

ních) metrech a standardních šířkách. Proto se i pracovní šířka tiskáren Alpha pohybuje v rozmezí 190–330 cm. Šířka 160 cm, tak typická pro reklamu, je v textilním průmyslu zcela nepraktická.



Tiskárny Durst Alpha mají možnost využít osm barevných kanálů v různých kombinacích







Tisková hlava Durst Alpha-S má barvy uspořádané zrcadlově

### Proč byla zvolena konstrukce multi-pass, a ne v polygrafii stále populárnější single-pass?

Durst má bohaté zkušenosti s konstrukcí single-pass tiskáren. Od roku 2005 jsme nainstalovali více než 600 jednopřechodových tiskových systémů pro potisk keramických obkladů. Tyto stroje jsou opravdu nasazeny v režimu 24/7 a tiskové hlavy musí zaručeně vydržet zatížení po dobu čtyř let, aby se investice vyplatila. Tato konstrukce by se dala samozřejmě využít i v textilním průmyslu, ale náklady vzhledem k návratnosti by nebyly adekvátní. Pro textilní trh není tak důležitý kontinuální vysoký výkon, ale optimalizace celého procesu, kvalita tisku, návratnost a ekonomika provozu.

### Jaké tiskové hlavy jste použili?

Spolupracujeme se všemi předními výrobci tiskových hlav ze všech odvětví průmyslu, jako jsou Dimatix, Kyocera a Ricoh. Výběr samotné tiskové hlavy závisí na použití a typu inkoustu. U řady Alpha jsou použity hlavy Ricoh páté generace, které jsou modifikovány pro Alpha-S architekturu. Výhodou je jejich snadná výměna. Uživatel může hlavu osadit velmi rychle sám. Tiskárna Alpha může být konfigurována až se 64 hlavami a osmi barvami. Každá hlava má 1280 trysek, tiskne s velikostí kapek v rozmezí 7–14–21 pikolitrů a dosahuje rozlišení 600 dpi.

vhodné jak pro nízkonákladové segmenty, tak pro profesionální luxusní aplikace v módním průmyslu.



Obsluha má k dispozici spektrofotometr Durst Chroma



Quick Purging Cycle zajišťuje kompletní automatické pročištění trysek tiskových hlav

**Pro textilní trh je důležitá optimalizace celého procesu, kvalita tisku, návratnost a ekonomika provozu.**

### Jaká je hlavní charakteristika pigmentových inkoustů Alpha Ink P?

Pigmentové inkousty Durst jsou univerzálním řešením pro textilní produkci. Jsou v jednokrokovém procesu vhodné pro bavlnu, směšnou bavlnu, polyester a jeho směsi. Materiál nemusí být předem nijak speciálně připraven a nevyžaduje ani následnou úpravu po tisku. Tím se zlepšuje cena a potišťený textil dosahuje odolnosti vůči oděru na úrovni 3,5–4. Pokud je textilní výrobek předem upraven, zvýší se tato odolnost na úroveň 4,5–5 a pro předem upravený a následně chemicky ošetřený textil dosahuje dokonce stupně 5. To znamená, že pigmentové inkousty jsou

### Proč jste vyvinuli Durst Textile Workflow System?

Snažili jsme se co nejvíce zjednodušit práci s tiskárnou bez jakéhokoli kompromisu v kvalitě. Pro správu barev jsme vytvořili barevný prostor Durst RGB pro digitální design textilu, který zahrnuje i odstíny mimo barevný prostor Adobe RGB. Je samozřejmě kompatibilní s běžnými softwary pro úpravu obrázků jako Adobe Photoshop či Illustrator. Uživatelé mají k dispozici Durst Color Cloude, kde jsou již nyní k dispozici ICC profily více než 500 textilních médií a potřebná data pro optimální nastavení tiskárny. Obsluha má k dispozici spektrofotometr Durst Chroma, takže dokáže rychle a jednoduše zajistit zpětnou vazbu. ■

Tiskárna Durst Rho Vetrocer 160 ve své bezprašné „prosklené kukani“

Na skle vypadají skvěle i různá umělecká díla



# Revoluční dekorace skla v Kroměříži

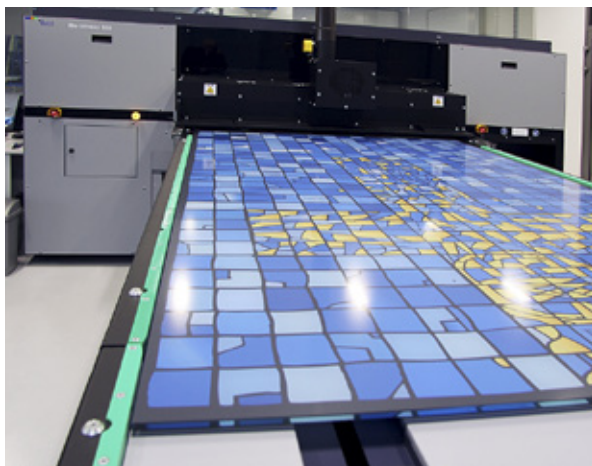
**František Kavecký** | redaktor | frantisek.kavecky@hsw.sk

Loňský ročník našeho časopisu byl vaším průvodcem po světě průmyslových aplikací digitálního tisku. Představili jsme vám nejmodernější možnosti dekorace keramiky, skla, textilu i dřeva. Dnes vám s radostí přinášíme informace o unikátní instalaci tiskárny Durst Rho Vetrocer 160 k dekoraci skla. Jde o druhou instalaci na světě, takže Česká republika se díky investici společnosti Frajt dostala do centra pozornosti sklářského průmyslu ve světovém měřítku.



Jednací místnost v showroomu společnosti Frajt vybavená nábytkem s dekorovanými skleněnými prvky

Firma Frajt s tradicí delší než dvacet let se od počátku specializuje na nadstandardní interiérové vybavení. Za celou dobu svého působení staví a rozšiřuje program pro vybavování center volného času, aquaparků, bazénů a balneoprovozů, rehabilitačních center, sportovních a kulturních zařízení, škol, administrativních budov, nákupních center, nemocnic a laboratoří. Sklo je materiál, který se ve všech uvedených aplikacích často používá díky svému elegantnímu vzhledu a dokonale hygienické údržbě.



Durst Rho Vetrocer při tisku vitráže do kaple historického hotelu v bývalé budově kláštera

## HLEDÁNÍ OPTIMÁLNÍ TECHNOLOGIE

„Hledali jsme optimální řešení k dekoraci skla, které je velmi efektním prvkem,“ vysvětluje Dušan Frajt, jednatel společnosti. „Prostředí, kam naše skleněné výrobky umísťujeme, je velmi náročné z hlediska teploty, vlhkosti a působení chemických látek. Zkoušeli jsme fólie vlepěné mezi dvě tabule kaleného skla, ale výsledky byly velmi nepřesvědčivé. Zvažovali jsme řešení v podobě tiskárny se sklokeramickými inkousty a věnovali jsme hodně času shánění referencí a návštěvám veletrhů. Nejvíce nás zaujala společnost Durst. Návštěva provozu, úroveň jednání a otevřenost lidí z Durstu nás přesvědčily, že jsme našli technologii, která nám pomůže posunout se o hodný kus kupředu. Nešlo jenom o to, že v Durstu umí zkonstruovat vynikající tiskárnu, přesvědčilo nás také to, že dokonale rozumějí sklu a našim potřebám jako zpracovatele.“

## PROČ DURST RHO VETRO CER 160

„Neomezená barevnost v rámci tiskového profilu včetně bezokrajového tisku – i do fazety – řadí stroj mezi špičkové technologie 21. století,“ uvádí Martin Lakomý, projektový manažer společnosti Frajt. Tisk je podle něj odolný vůči UV záření a vysokým změnám teplot, odolává i působení vody,





chemikálií a povětrnostních vlivů. Protože použitím keramických barev dochází k jejich splynutí se sklem, značně se zvýšila odolnost proti poškrábání dle EN 438-2/ISO 4586-2 16N. Předností této technologie je její využití pro řešení skleněných fasád, zábradlí, interiérových a exteriérových obkladů, šatních skříněk, převlékacích kabin, WC kabin, skleněných dveří, interiérových dělicích stěn apod. Samostatným využitím je naprosto přesný tisk černých rámečků pro spotřebiče či možnost potisku autoskel.

### TECHNICKÉ PARAMETRY

Tiskárna Rho Vetrocer 160 disponuje mnoha technickými inovacemi. Nový transportní systém, který umožňuje potisk skleněných desek o velikosti až 3 × 1,6 m, precizně manipuluje se skly o váze až 500 kg. Laserové zaměřování umožňuje pohyb skleněné desky s přesností 0,1 mm. Stroj tiskne v rozlišení 800 dpi, což umožňuje tisk fotorealistických obrázků, precizních linií a grafických motivů. Rozsah barevného prostoru dodržuje LAB normu pro pěti-barevné míchání odstínů.

### TRANSPORTNÍ SYSTÉM

Díky inovativnímu posuvnému systému a vyjímatelnému záchytnému žlabu lze provádět bezokrajový potisk. Násled-



Potíštěné sklo vnese do minimalistického interiéru potřebnou barevnost a oživení, zároveň však zachová jeho čistý design

Recepční pult zábavního technického parku Steel Park v Košicích. Pult má tvar rozžhaveného ingotu.

ně potiskovaná skla tak nejsou znečištěna zbytky barev. Přesný pohyb umožňuje magnetický posuv. Dvě přísavky podtlakem vakuově zařizují sklo bez zanechání otisků a posouvají desku pod tiskovou hlavu a sušící fixační jednotku.

## V Durstu dokonale rozumějí sklu i potřebám jeho zpracovatelů.

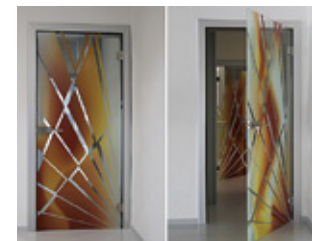
### KALENÍ

Integrovaná infračervená sušící jednotka provádí bezprašné vysoušení barev ihned po tisku. Zafixovaná barva pak umožňuje další zpracování skla v provozech, kde je zvýšená prašnost. Bezprašná část mezi tiskovým strojem a sušičkou zamezuje jakémukoli znečištění. Okamžité sušení také zabraňuje roztékání barvy a tím zaručuje ostrost tisku. Po ukončení tisku a vysoušení následuje poslední technologický úkon, kterým je vypálení barvy. Pravidelné testy kontrolují, zda tiskové technologie Durst odpovídají všem průmyslovým standardům.

### IMAGE GLASS

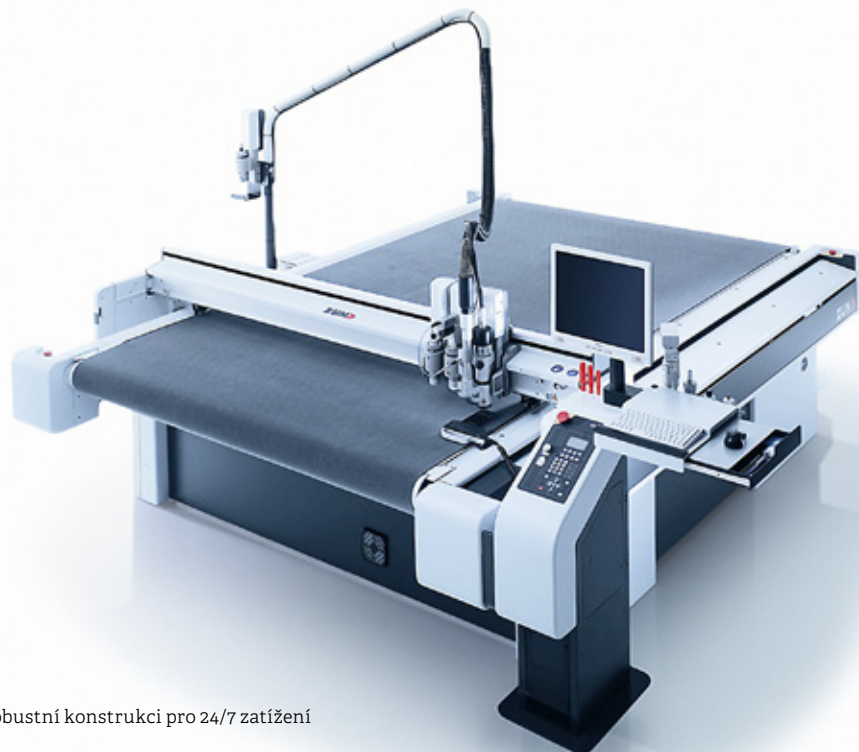
Domovem tiskárny Rho Vetrocer 160 se stala nová výrobní hala se showroomem. „Pro komunikaci služeb digitální dekorace skla jsme vytvořili nový subbrand,“ vysvětluje Dušan Frajt a dodává: „Chceme, aby zákazník poznal různé možnosti aplikace v důstojném prostředí, s dostatkem světla a přímým pohledem na bezprašnou kóji, kde se tisk realizuje. Showroom bude místem inspirace a prezentace realizací. Zveme architekty a designéry, kterým ukážeme snadno dostupné možnosti pro realizaci exkluzivních návrhů.“

Společnost Frajt se nebrání ani kooperaci s dalšími firmami, takže pokud máte vlastní vize s využitím nejprogressivnější technologie dekorování skla na trhu, můžete tuto možnost využít. ■



Skleněné dveře s atraktivním potiskem

Součástí výrobního programu společnosti Frajt jsou i šatní skřínky pro aquaparky. Potíštěné sklo si našlo místo i tady.



Moderní design skrývá robustní konstrukci pro 24/7 zatížení

# Unikátní Zünd

## Proč je Zünd první volbou v digitálním zpracování



**Marek Angelis** | ředitel společnosti | [marek.angelis@hsw.cz](mailto:marek.angelis@hsw.cz)

Řezací plotr má charakteristické investiční parametry. U digitálního tisku je investiční horizont obvykle limitován morálním zastaráním tiskárny. Stroj může být technicky naprosto v pořádku, ale již nemusí vyhovovat kvalitou tisku. U řezacího plotru se jedná o investici na podstatně delší dobu.

Například první plotry Zünd, instalované v ČR před více než 20 lety, dodnes pracují ke spokojenosti svých uživatelů. To znamená, že u tohoto typu zařízení musí zájemce na daleko delší dobu odhadovat vlastnosti stroje, které bude potřebovat. Nebo musí zvolit takový stroj, který je možné dodatečně rozšiřovat.

### ZÜND POROSTE S VÁMI

Zünd nekomplikuje zákazníkovi výběr vhodného modelu nabídkou několika zcela rozdílných řad, které spolu často

nemají kromě značky nic společného. Mottem firmy Zünd je švýcarská kvalita bez kompromisů. Proto je možné vybírat ze dvou řad G3 a S3, které se liší především velikostí stolu. Většina dílů, nástrojů a rozšíření je pro obě řady totožná a splňuje nejvyšší požadavky na kvalitu. Zákazník vždy dostává to nejlepší. Z toho vyplývá i další unikátní vlastnost a tou je rozšiřitelnost.

Kromě velikosti stolu, který pochopitelně není možné dodatečně změnit, je možné Zünd dodatečně rozšiřovat o další potřebné vlastnosti. Necítíte v době pořízení stroje nutnost

Zünd nabízí širokou škálu formátů stolu



automatizace? V okamžiku, kdy tato potřeba vyvstane, třeba za několik let, můžete Zünd o různé stupně automatizace rozšířit. Nedostačuje v době pořízení váš rozpočet na unášecí pás (tzv. conveyor), který umožní zpracovat materiály delší, než je délka stolu? Nevadí, Zünd můžete o tuto vlastnost kdykoli rozšířit. Porovnejte tyto možnosti s konkurencí.

Zünd navíc umožňuje dodatečné rozšíření i o varianty, které v době, kdy si zákazník plotr pořídil, ještě nebyly k dispozici. Zünd například na výstavě FESPA 2015 uvedl několik novinek, mimo jiné také automatický měnič frézovacích nástrojů (ARC), který zvyšuje produktivitu zařízení. Tuto novinku mohou využít také stávající uživatelé řady G3. Zünd myslí na svoje zákazníky a nenutí je pořizovat si nové stroje, protože jejich staré jsou dále nerozšiřitelné.

### **NĚKOLIK PŘÍKLADŮ NOVINEK, O KTERÉ MOHOU SVOJE STROJE ROZŠÍŘIT I STÁVAJÍCÍ UŽIVATELÉ:**

- 1 2015: Automatická výměna frézovacích nástrojů
- 2 2015: Univerzální rozhraní pro robotizaci
- 3 2014: Automatická inicializace nástroje integrovaná do stroje (ITI)
- 4 2014: Rozdělení stolu na zónu zpracování a zónu nakládání/vykládání (Tandem)
- 5 2013: Zvýšení produktivity u řezání 16mm vlnité lepenky na 1m/vteřinu
- 6 2013: Odhad času řezání
- 7 2012: Automatizace pro zakládání a vykládání materiálu
- 8 2012: Univerzální frézovací nástroj

V případě tak dlouhodobé investice je to přístup, který má pro uživatele vysokou hodnotu.



### **MODULARITA**

Při tak dlouhodobé investici je obtížné stanovit, jak bude vypadat skladba zakázek za několik let. Vedle výše uvedené jedinečné (i zpětné) možnosti rozšířit investice do zařízení Zünd pojišťuje investici ještě systémem univerzálních modulů. Univerzální modul je navržen tak, aby v něm bylo možné použít co nejširší škálu nástrojů. Konfigurace celého

systemu je tak jednoduchá a nákladově efektivní. Uživatel se nemusí zabývat tím, že by potřeboval využít nástroj, na který nemá vhodný modul. V Zündu G3 je možné současně používat tři univerzální moduly s různými nástroji. Výměna nástrojů je velmi rychlá, modul rozezná typ nástroje. Díky systému univerzálních modulů jsou nástroje kompatibilní se všemi modely, formáty a konfiguracemi. Stejně tak většina náhradních dílů a spotřebního materiálu.

### **MANIPULACE S MATERIÁLEM**

Deskový řezací plotr si zákazníci pořizují kvůli široké škále materiálů, které je možné na něm zpracovat. Důležitým předpokladem pro správné zpracování je dostatečná fixace materiálu na pracovní plochu plotru. Rozšířeným způsobem, jak jí dosáhnout, je vakuová pumpa. Zařízení jede na konstantní maximální výkon, pracovní plocha může být rozdělena na několik zón, tak aby při zpracování menších formátů nedocházelo k přísávání falešného vzduchu a tím

**Univerzální modul je navržen tak, aby v něm bylo možné použít co nejširší škálu nástrojů .**

ke ztrátě síly přísávání. V naprosté většině případů ale není vysoký příkon potřeba a vede pouze ke zvýšené spotřebě energie, která může při mnohaletém provozu výrazně zvyšovat náklady. Zünd využívá unikátní systém vakuové turbíny, která se svým výkonem přizpůsobuje skutečně potřebné síle pro fixaci materiálu. Oproti tradičnímu způsobu uchycení materiálu, který využívají konkurenti, tak Zünd dosahuje 5× větší průtok vzduchu a tím výrazně pevněji uchycený materiál, spotřebovává 5× méně energie, má výrazně nižší úroveň hluku a vyžaduje méně místa.

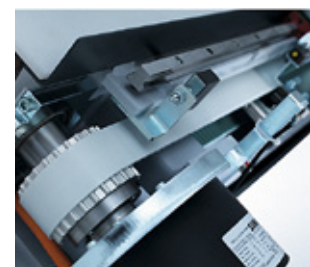
### **AUTOMATIZACE**

Plná nebo částečná automatizace je stále důležitější vlastností moderních řezacích systémů. Potřeba neztrácet strojový čas zařízení zbytečnou manipulací s materiálem bude v následujících letech stále důležitější. Zünd nabízí několik možností jak zefektivnit manipulaci s materiálem. Funkce Tandem Operation dovoluje uživateli pracovat na pracovní ploše plotru ve dvou nezávisle ovládaných zónách (také z hlediska přítlaku). V jedné zóně plotr zpracovává materiál, ve druhé zóně operátor odebírá již obrobek a připravuje materiál ke zpracování. Tandem Operation tak téměř eliminuje prostoj zařízení.

Další možností je rozšíření stroje o vykládací a nakládací zónu. Operátor na nakládací zóně připraví materiál ke zpracování, plotr ho na pracovní ploše zpracuje a operátor na vy-



Zünd může mít průchodnost až 120 mm



Zünd má jedinečný přímý pohon bez převodů, ty u konkurence znamenají rychlejší opotřebení, údržbu, hluk a ztrátu přesnosti

V Zündu G3 je možné současně používat tři univerzální moduly s různými nástroji (vlevo)



Možnost automatizace je pro budoucí využití zásadní, u Zündu můžete rozšiřovat i dodatečně



Zünd umí s V-cutem kouzla: může řezat v pěti různých úhlech, zvládne dvojitou i trojitou V drážku



Zünd dokáže při frézování průběžně kompenzovat nerovinnost způsobenou např. pásem, podložkou, různorodou tloušťkou materiálu, nečistotami apod. a udržet stále stejnou hloubku záběru. Nejvyspělejší konkurence disponuje maximálně manuálně prováděnou korekcí na nerovinnost stolu.

Některé zakázky na rolové materiály vyžadují mimořádnou přesnost, Zünd ji dosahuje i u tak náročných materiálů, jako je textil

kládací zóně odebere hotové výrobky. Hlavním užitekem je provoz bez přerušování.

### BOARD HANDLING SYSTEM

Nejvyšším stupněm automatizace je tzv. BHS (Board Handling System). BHS dovoluje uživateli bezobslužný, nepřetržitý provoz stroje. Stroj tak dosahuje maximální produkční kapacity. Zásah ze strany obsluhy je omezen na manipulaci s paletou desek a hotových výrobků. Konkurenční systémy s plnou automatizací využívají pro vyložení zpracovaného archu obvykle přísavky. Tzn. aby mohl být arch přemístěn vcelku, nesmí se rozpadnout. K tomu je nutné aplikovat do řezu tzv. můstky (bridge). Přidávání můstků komplikuje návrh motivu, obsluha stráví další čas vylupováním finálních produktů z archu a odstraňováním můstků, nastavit celý systém trvá déle, protože operátor musí hlídat, aby manipulační savky nezasahovaly do řezné linie. Automatizace Zünd je výrazně modernější a využívá unikátní metodu pro vykládání zpracovaných archů, nejsou potřeba žádné výše uvedené operace. To zvyšuje produktivitu (u automatizace zásadní parametr), zlepšuje kvalitu, snižuje zmetkovitost, klade menší nároky na obsluhu.

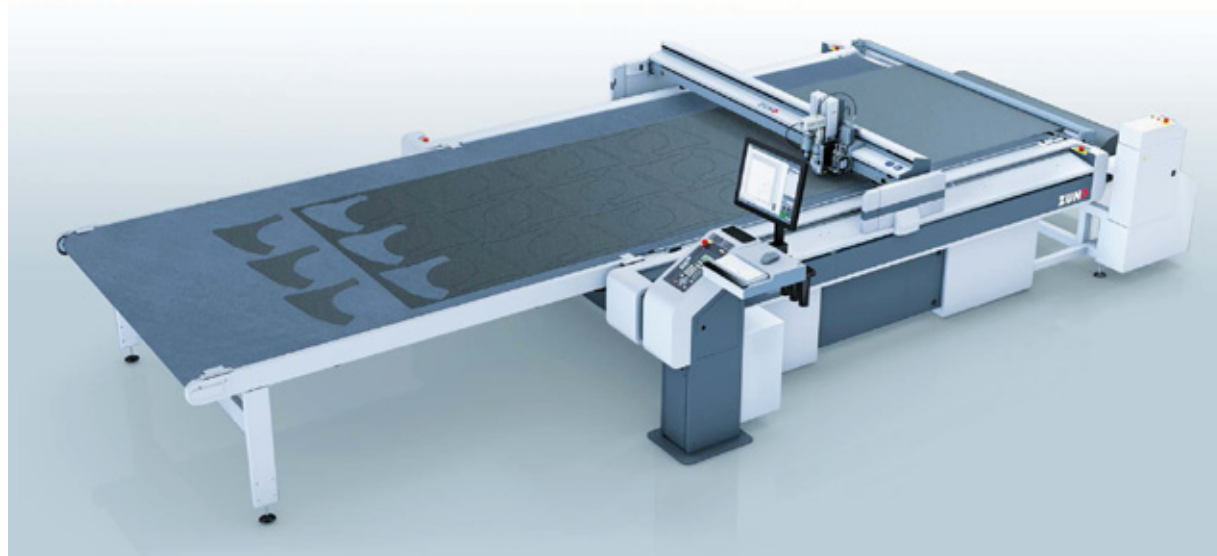
Deskové řezací plotry už nejsou doménou pouze pro zpracování deskových materiálů. Pokud je Zünd vybaven unášecím pásem (je možné ho dovybavit i dodatečně), tak může uživatel snadno zpracovávat i nejnáročnější rolové materiály. Skutečným testem přesnosti je řezání textilu z role na roli. Zünd využívá systém, který nezávisle na váze role zajišťuje konstantní napětí a tím velmi přesný řez.

### RODINNÁ FIRMA

V našem oboru dochází k rychlé globalizaci. Přibývá kor-



porátních hráčů, kteří vstoupili do velkoformátového tisku a jeho následného zpracování přes akvizice menších firem, jež v našem oboru vládly ještě před několika lety. Produkty velkých mezinárodních skupin dostávají silnou marketingovou podporu. Nabídka na našem trhu se stává více obchodně/marketingově než technologicky orientovanou. Dnes je velmi obtížné vidět pohled na výrobce zařízení v celku. Jedná se o mezinárodní skupiny, kde je produkt, o který se zajímáte, pouze zlomkem jejich portfolia. Vývoj může být v Norsku, finanční oddělení a technická podpora v Belgii, nákup jednotlivých dílů probíhá po celém světě a sestavení finálního výrobku třeba v ČR. Náš obor a zákazníci v něm jsou přitom stále silně technicky orientovaní. Je proto příjemné vidět výrobce, kde vše probíhá na jednom místě a jehož prioritou není pouze finanční rentabilita. Je fajn, když víte, že v případě potřeby můžete komunikovat přímo s majitelem společnosti, která stroj vyrobila. Tak to stále funguje u společnosti Zünd. I přesto, že již na trhu umístil více než 20 000 strojů, Zünd stále zůstává rodinnou firmou orientovanou především na zákazníka. ■







# DRYTAC – nová značka nejen pro velkoformátový tisk



**Vojtěch Hlaváček** | produktový manažer | vojtech.hlavacek@hsw.cz

HSW Signall navázal spolupráci s firmou Drytac, významným hráčem na poli vizuální komunikace. Tento uznávaný výrobce nejen materiálů pro grafický průmysl má svá distribuční centra ve Spojených státech, Kanadě a Velké Británii. Na jeho webových stránkách naleznete stručný popis činnosti „Adhesive coating experts“, což vypovídá o zaměření na samolepicí média. V případě HSW Signall jsou první vlaštvou tiskové materiály pro celopolepy dopravních prostředků.

## UVEDENÍ NA ČESKÝ TRH – DŮVĚRA, SPOLEHLIVOST, ZKUŠENOST

Společnost Drytac doposud na českém trhu přímo zastoupena nebyla, ačkoli v ostatních evropských zemích se jedná o poměrně známé jméno. V našem sortimentu samolepicích materiálů pro digitální tisk doplňuje již zavedené výrobce jako Mactac, Intercoat, Neschen a Clear Focus. Uvedení značky na nový trh ve spolupráci s HSW Signall je již osvědčený způsob, jak se etablovat v českých signmakingových luzích a hájích. To dokazuje vybudovaná pozice monomerických fólií Intercoat, kdy byl tento název před dvěma lety pro zákazníky novum a dnes je v oblasti samolepicích materiálů spolehlivým a standardním médiem. Drytac a HSW Signall je nové spojení, které v budoucnu přinese na trh více produktů zaoceánské provenience.

## SENDVIČE POLAR CAST K POLEPŮM DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ

Polar Cast je označení litých PVC materiálů, jež svou flexibilitou dovolují polep náročných a zakřivených povrchů. Polar je v Evropě relativně nová skupina samolepicích fólií vyvinutá speciálně pro velkoformátový tisk. Drytac Polar Cast Air je tisková bílá lesklá fólie určená pro ekolventní, solventní, latexové a UV inkousty. Tento samolepicí PVC film o tloušťce 50 mic. disponuje šedým bubble free lepidlem, které značně usnadňuje polep konkávních a konvexních povrchů, díky čemuž se urychluje celý proces aplikace. Do kombinace je určena litá laminace Drytac Polar Cast Lam, což je 30 mic. silný lesklý ochranný film, který dohromady s Polar Cast Air tvoří garantovaný sendvič pro komplikovaný polep dopravních prostředků. ■

# Fotoba si s tapetami rozumí

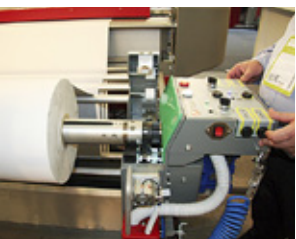
František Kavecký | redaktor | frantisek.kavecky@hsw.sk

Digitální produkce tapet je odvětví, kterému společnost Fotoba věnuje patřičnou pozornost. V roce 2013 představila speciální automatickou řezačku pro formátování tapet Fotoba XLD 170 WP a od té doby svá řešení pro trh s tapetami dále rozvíjí.



Řezačka Fotoba 170 XLD WP byla vyvinuta primárně pro uživatele latexových tiskáren, ale využívají ji k formátování své produkce i výrobci tapet, kteří tisknou na jiných digitálních i analogových tiskárnách. Byla konstruována pro řezání materiálů vyšší gramáže s vysokou přesností 0,06 mm a pro velké objemy.

Doplňkem pro výrazné zvýšení produktivity je přídatné zařízení REW 104/160, které značně urychluje zpracování panelované grafiky na potištěných tapetách. Jednotlivé panely po naformátování sroluje, takže obsluha už je jenom zabalí, označí štítkem a zakázka se může expedovat.



## VYLEPŠENÍ PRO ROK 2016

Popsané technologie nejsou sice nové, ale pro každého tiskaře, který produkuje digitálně tištěné tapety, jsou určitě zajímavé. Poptávka po latexem tištěných tapetách však roste, a tak tiskaři investují i do nejnovějších průmyslových modelů tiskáren HP Latex 3500.

„Společnost Fotoba je partnerem HP v oblasti finishingu,“ říká Ronaldo Rappi, specialista na technologie Fotoba, a pokračuje: „Hledali jsme řešení pro provoz vybavené novými tiskárnami s pracovní šířkou 3,2 metru. Pro snadnou manipulaci při aplikaci tapet je optimální šířka tapety 50 cm. HP Latex 3500 nabízí možnost pracovat v režimu

Ronaldo Rappi u řezačky Fotoba 170 XLD WP upravené pro formátování tisků přímo z tiskárny HP Latex 3500. Detail založení tyče odvíječe tiskárny přímo do řezačky Fotoba 170 XLD WP.



Dual Roll, kdy zpracovává role o šířce 155 cm. Upravili jsme proto konstrukci řezačky Fotoba 170 XLD WP tak, aby do ní šlo vložit roli z tiskárny i s tyčí odvíječe.“ Obsluhu tiskárny a následné formátování rolí při rychlosti 120 m<sup>2</sup>/hod. tak zvládne pomocí manipulačního vozíku jedna osoba. „Je to velmi horká novinka, ale zjevně jsme se trefili do černého, protože jsme již instalovali více než 30 takto upravených řezaček i s přídatným zařízením Fotoba REW 160,“ dodává Ronaldo Rappi.

## PANELOVÁNÍ VELKÝCH MOTIVŮ

Další novinkou, jak říká Ronaldo Rappi, je řezačka pro panelování velkých motivů. Mnoho zakázek tvoří podle něj velkoplošné motivy. Pro jejich snadnou a především přesnou aplikaci je potřeba lepit pásy tapet na sraz. Při zpracování motivu na výšku celé místnosti je třeba využít celou šířku tiskárny 3,2 metru. V celku vytištěný motiv se pak automaticky přesně naformátuje na panely s šířkou 50 cm, kompletní zakázka se sroluje, zabalí a pošle zákazníkovi. Grafika přesně navazuje a tapeta se snadno aplikuje. ■

S novou řezačkou pro panelování velkých souvislých fotomotivů se aplikace tapety velmi usnadní







# Kdo je kdo?

## Hana Šrámková

Hanka se od ledna roku 2016 stala obchodní zástupkyní naší společnosti pro Bratislavu a západní Slovensko. Nebude se již tedy se zákazníky setkávat jako telefonní prodejkyne v Brně, ale bude za nimi dojíždět osobně.

### Na pozici obchodní zástupkyně jsi byla jmenována teprve nedávno. Jaké máš pocity?

Když jsem nabídku slyšela prvně, byla jsem překvapená. Hodně překvapená. Člověk se v životě chce posouvat dál, doufá, že bude za svoji práci oceněn. No a najednou je to tady. Byla jsem ráda, že mi můj nadřízený dal příležitost k této změně, a s radostí jsem ji přijala. Touto cestou mu ještě jednou děkuji.

### Jak myslíš, že se na změnu budou dívat zákazníci?

To už bude záležet pouze na nich. Jako každý obchodník doufám, že to budou brát jako změnu pozitivní. Ráda bych pro ně byla partnerem, na kterého se mohou spolehnout.

### Co je pro tebe signmaking?

Kdyby ses mě zeptal před sedmi lety, řekla bych: „Co prosím?“ Nyní je to ovšem již jinak. Dívám se na reklamu a vždycky myslím na to, kolik lidí a kolik práce za ní stojí.

### ANKETA

#### Oblíbená hudba:

Cokoliv, co má příjemnou notu. Chinaski, No Name, Tracy Chapman, Colorfactory a spousta dalších.

#### Nejoblíbenější kniha:

Baví mě číst životopisy slavných. Naposledy Steve Jobs, Diane Keaton. Nyní mne čeká životopis otce sester Williamsových coby trenéra tenistek. Tak uvidíme.

#### Nejoblíbenější jídlo:

Ráda zkusím různá jídla, ideální tečkou je však káva a čokoládový dort.

#### Záliby:

Rodina, přátelé, sport, život.

#### Oblíbený citát či přísloví:

Nedržet se zpátky, jít kupředu. Nikdy nevíš, co tě potká, buď nová zkušenost, nebo nové poučení.

#### Tři věci, které bys chtěla mít s sebou na pustém ostrově:

Ani náhodou. Na pustý ostrov bych jela pouze v rámci plánované dovolené s CK. ☺

## Eva Pečenková

Eva se po třech letech znovu zařadila na své místo v oddělení nákupu. Během mateřské získala určitý odstup od dění ve firmě, proto nás zajímalo, jak vnímá nedávné změny, které v HSW proběhly.

### Neuvažovala jsi nad možností začít po mateřské v nějakém jiném oboru než signmakingu?

Práci v jiném oboru bych se asi nebránila. Jsem v HSW už dlouho, tak by zřejmě bylo zajímavé zkusit něco nového, a v principu je celkem jedno, co nakupujete. Ale nechtěla bych měnit firmu. V HSW mi vyšli vždy ve všem vstříc, a navíc bych nechtěla měnit kolegy. S mnohými se známe dlouhé roky a nerada bych se s nimi loučila.

### Jaký je tvůj pocit po návratu z mateřské? Změnilo se něco na přístupu HSW k lidem?

Myslím, že ne. Vždy se najde něco, co lze kritizovat, zvláště v případě naší české povahy. Ze svého okolí ale vím, že slušné jednání ze strany zaměstnavatele není samozřejmostí, jak by většina lidí asi očekávala. Jsem ráda, že i přes spoustu změn, které firma (nejen za těch posledních pár let) prodělala, se tam ráda vracím.

### Využívala jsi možnost pracovat na zkrácený úvazek. Myslíš, že je tato možnost v Česku běžná?

Není vůbec běžná. Maminky po mateřské to rozhodně nemají jednoduché, a nejenže těžko hledají práci na zkrácený úvazek, ale složitě hledají práci vůbec. Takže jsem ráda, že jsem toto nemusela řešit, měla jsem se kam vrátit, a navíc se mohla s firmou dohodnout na podmínkách, které mi vyhovují. Toho si opravdu velmi vážím.



### ANKETA

#### Oblíbená hudba:

Poslouchám hodně žánrů, ale kdykoliv si ráda poslechnu U2, to je asi moje srdcovka.

#### Nejoblíbenější kniha:

Paulo Coelho, Jedenáct minut.

#### Nejoblíbenější jídlo:

Špagety s omáčkou z čerstvých rajčat.

#### Záliby:

Zahrádka, filmy, četba, cestování, střihání videa.

#### Oblíbený citát či přísloví:

Štěstí je skutečné, jen když je sdíleno.

#### Tři věci, které bys chtěla mít s sebou na pustém ostrově:

Filmotéku, vinotéku, čokoládu ☺.

PONGS

# Novinky v oblasti soft signage – PONGS

Vojtěch Hlaváček | produktový manažer | vojtech.hlavacek@hsw.cz

Firma PONGS Group, německý výrobce textilních materiálů a dlouhodobý dodavatel HSW Signall, se skládá ze čtyř divizí: textil, technický textil, digitální tisk a interiérový design. Právě ze segmentu digitální tisk nyní přichází přehledný soubor textilií, jenž zákazníkům usnadní výběr materiálů pro konkrétní aplikace a pomůže jim při rozhodování nejen díky možnosti pocitového vjemu. Zároveň představujeme zajímavý textil s velkým potenciálem: Printex Softimage Lightbox.

## SPOLUPRÁCE PONGS-HSW SIGNALL: SPOJENÍ, KTERÉ FUNGUJE

Textilní výroba je staré řemeslo, jež bylo k nepoznání změněno technologickým pokrokem. Naprostá většina textilií dnes pochází z hromadné nebo sériové průmyslové výroby. Přes pokročilou mechanizaci a částečnou automatizaci má však na jejich hodnotě poměrně vysoký podíl lidská práce. PONGS má zhruba 250 zaměstnanců a jeho počátek sahá až do roku 1913, kdy byla firma založena. Produkce skupiny je tvořena z tkacích a pletacích strojů, kde se zpracovávají materiály jako PES, trevira nebo bavlna, a to do výsledné šíře až pět metrů. Zhruba 50 tkalcovských stavů a 10 pletacích zařízení vyrobí denně až 1500 bm nejrůznějších textilií, což v konečném důsledku činí produkci 15 milionů m<sup>2</sup> za rok.

## VÝBĚR TEXTILNÍCH MATERIÁLŮ SNADNO A RYCHLE – VZORNÍKY PRINT PAD

V závěru minulého roku byly vyrobeny vzorníky textilních materiálů PRINT PAD pro velkoformátový tisk, které koncovým zákazníkům nabízejí asi 50 ukázek. V první části jsou materiály řady Directex a dále textilie řady Printex, dříve známé jako Solvotex. Jednotlivé vzorky jsou označeny piktogramy informujícími o typu materiálu, dostupných

šířích, plošné hmotnosti, atestech nehořlavosti a oblasti použití. Jako poslední je uvedena kompatibilita s jednotlivými inkousty a způsob řezání.

Tento základní přehled zákazníkům pomůže, když potřebují vybrat textilní tiskový materiál pro danou technologii nebo získat informace, zda má vybraný produkt atest nehořlavosti dle stále důležitější celoevropské normy DIN EN 13501-1.

## BESTSELLER V PROSVĚTLOVACÍCH TEXTILÍCH – PRINTEX SOFTIMAGE LIGHTBOX

Nejnovějším přírůstkem do rodiny materiálů PONGS je Printex Softimage Lightbox, což je pletený textil o plošné hmotnosti 205 g/m<sup>2</sup>, který je primárně určen pro světelné aplikace za ideálního rozptylu světla s propustností 35%. Mírná elasticita dovoluje jeho použití ve vypínacích rámech. Zároveň je tento materiál téměř nemačkový, což je jeho velká výhoda zejména při následném zpracování a transportu. Printex Softimage Lightbox lze řezat za studena a potiskovat na eko solventních, solventních, latexových a UV tiskárnách. K dispozici je do šíře 3,1 m a na objednávku i v šíři 5 m. Úspěšného nováčka v nabídce HSW Signall z něj činí i jeho příznivá cena a atest nehořlavosti dle DIN EN 13501-1. Naleznete jej v sekci textilií pro přímý potisk. ■



Pro luxusnější obchody se vypínaný textil hodí mnohem víc než banner



# LAVACOM si vybral Durst

František Kavecký | redaktor | frantisek.kavecky@hsw.sk

Na jar tohto roku sme v košickej reklamnej agentúre LAVACOM nainštalovali priemyselnú UV tlačiareň Durst Rho P10 250. Stroj má za sebou viac ako rok plnej prevádzky a boli sme zvedaví, ako je firma s investíciou spokojná. Požiadali sme o rozhovor konateľa Ladislava Váradyho.



## Čo sa zmenilo s inštaláciou novej tlačiarne?

Veľa sa zmenilo ešte pred samotnou inštaláciou. Potrebovali sme zvýšiť našu kapacitu, a to sa už v starých priestoroch nedalo. Takže vďaka investíciám do ofsetovej tlače a do priemyselnej veľkoformátovej tlačiarne sme museli vyriešiť priestory.

Prestahovanie do areálu v lokalite Nižné Kapusníky dalo firme priestor nadýchnuť sa a realizovať plány v oblasti nových technológií.



S inštaláciou stroja Durst Rho P10 250 sa výrazne zvýšila naša flexibilita a produktivita. Doposiaľ sme na potlač doskových materiálov využívali tlačiarne HP Scitex FB 500, ale nový Durst priniesol úplne nové možnosti. Zákazníci teraz môžu využiť zvýšenú rýchlosť a mimoriadnu kvalitu tlače, čo sa premietlo do kratších dodacích lehôt. Čas je to, čo dnes všetkým chýba, a s pomocou tejto priemyselnej tlačiarne dokážeme priniesť klientom vysokú kvalitu za pomerne krátky čas.

## Prečo ste sa rozhodli pre stroj značky Durst?

Na základe referencií, skúšok a teraz aj skúseností považujem tlačiarne Durst za najlepšie riešenie. Vysoké rozlíšenie,

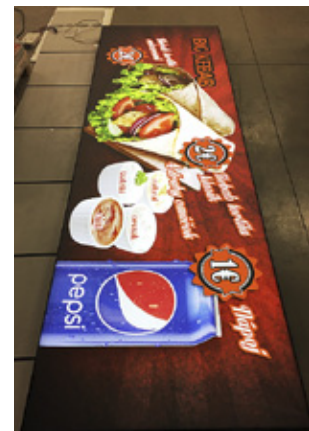


konzistentná vynikajúca kvalita, schopnosť nasadenia 24/7, hybridná konštrukcia vhodná pre tlač na dosky aj flexibilné médiá – to všetko sú úžasné výhody. Keď chceme ako firma poskytovať špičkové služby, musíme mať špičkové stroje a preto sme si vybrali Durst. Dnes môžem povedať, že toto rozhodnutie bolo správne.

## LAVACOM je silná firma aj v oblasti interiérových dekorácií. Rozšírili sa možnosti firmy aj v tejto oblasti?

Okrem iného máme za sebou niekoľko interiérov v baroch, kde sa využíva asi najpestrejšia paleta kombinácií rôznych materiálov, dizajnu a svetla. Vedeli sme si s týmito náročnými zákazkami poradiť aj pred inštaláciou stroja Durst Rho P10 250, ale teraz je to oveľa jednoduchšie. Vidieť samozrejme aj zvýšenú kvalitu tlače.

Zaznamenávame zvýšený dopyt po dekoráciách do interiéru aj od širokej verejnosti, ale to je veľmi špecifická klientela, ktorá vyžaduje osobitý obchodný prístup. ■



Detské menu –  
potlač plexi a detail  
potlače  
Mestské lesy  
a Vzorový dom –  
potlač alubond  
Pepsi – svetelka

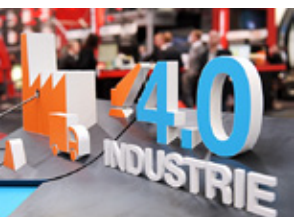


Vyšší kvalifikaci asi nebude možné získat tímto způsobem, „chytré továrny“ však budou vyžadovat způsobilé zaměstnance

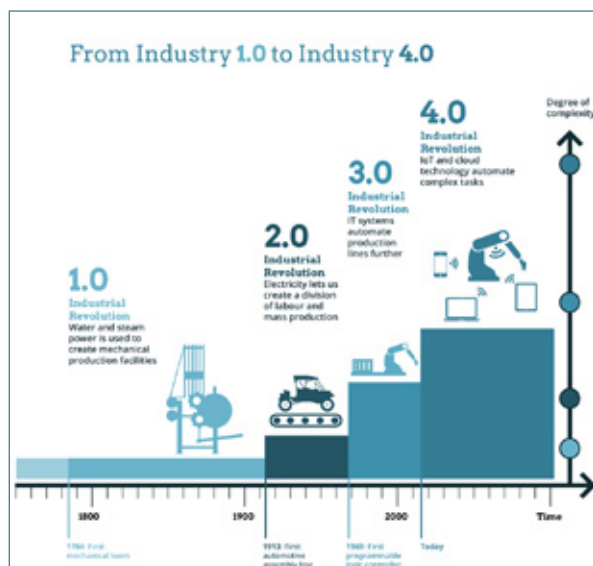
# PRŮMYSL 4.0

František Kavecký | redaktor | frantisek.kavecky@hsw.sk

V nejbližších pěti až deseti letech nás čekají revoluční změny v oblasti výroby, které se samozřejmě radikálně dotknou celé společnosti. Připravte se na čtvrtou průmyslovou revoluci. Signmaking je přitom jedním z odvětví, která její náznaky již prožívají, a tudíž může být na očekávané změny dobře připraven.



Možná stojí za to zopakovat si historické momenty, které označujeme jako předchozí průmyslové revoluce. Tou první je zavedení vodních a parních strojů do průmyslové výroby.



Počátkem této éry bylo spuštění prvního mechanizovaného tkalcovského stavu v roce 1784. Díky mechanizaci pracovních kroků se výrazně zvýšila produktivita práce. To se globálně událo v 19. století.

Druhou průmyslovou revoluci spustila elektrifikace v první polovině 20. století a zavedení masové produkce. Za její počátek se považuje zavedení první pásové linky v automobilovém průmyslu v roce 1913. Třetí průmyslová revoluce přinesla automatizaci výrobních linek s využitím počítačové techniky. Zahájení je datováno do roku 1969, kdy byla uvedena do provozu první výrobní linka řízená počítačem.

## JSME SOUČÁSTÍ REVOLUČNÍCH ZMĚN

Teze o čtvrté průmyslové revoluci, označované jako Industry 4.0, zazněla poprvé na konferenci při příležitosti velké průmyslové výstavy v Hannoveru v roce 2013. Podle této myšlenky vzniknou „chytré továrny“, které budou využívat kyberneticko-fyzikální systémy. Ty převezmou opakující se a jednoduché činnosti, které do té doby vykonávali lidé. V souvislosti s tím se očekávají změny pracovního trhu,

Pojem Industry 4.0 zazněl poprvé na konferenci při příležitosti velké průmyslové výstavy v roce 2013 v Hannoveru

Technické revoluce v lidských dějinách



jež mohou ohrozit zaměstnanost osob s nízkou kvalifikací. Měla by vznikat nová pracovní místa, ta však budou vyžadovat vyšší kvalifikaci zaměstnanců.

### CO JE HLAVNÍ HYBNOU SILOU?

Trh stále více koketuje s masovou individualizací produkce. To, co v polygrafii známe jako technologie web-to-print, print-on-demand a celkovou digitalizaci výroby, můžeme pozorovat prakticky ve všech průmyslových odvětvích. Když si navíc představíme sjednocení protokolů a společné sdílení databází, získáme rámcový obraz toho, co nám čtvrtá průmyslová revoluce přinese.

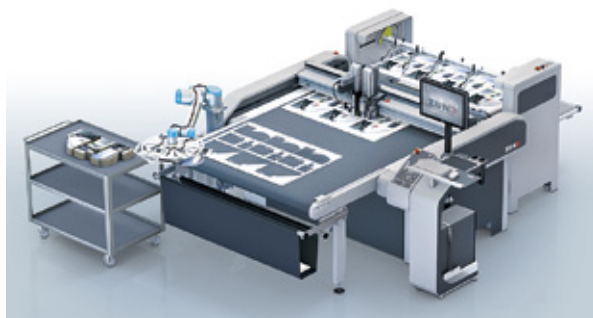


### NOVÁ ÉRA

Nová éra průmyslové výroby využije schopnosti strojů vnímat, schopnosti autokonfigurace a autodiagnostiky spolu s počítačovým spojením strojů a dílů. Produkty i stroje budou vybaveny čipy, pomocí nichž je bude možné kontrolovat a obsluhovat přes internet. Dále se budou využívat cloudová úložiště, 3D tisk, datová centra, automatické hlášení problémů či sklady, které samy informují o docházejících zásobách.

### INTERNET VĚCÍ

Je to systém, ve kterém mohou být různé objekty řízeny na dálku a také spolu navzájem interagovat. Děje se tak přes internet díky vloženým čipům, sensorům a softwaru. Důležitá je vzájemná konektivita jednotlivých zařízení.



Tiskárna HP PageWide Web Press T1100S umí potiskovat velké série i kusové zakázky na role vlnité lepenky o šířce 2,8m rychlostí 30 600 m<sup>2</sup>/hod

### KDE SE SETKÁVÁME SE ZÁRODKY INDUSTRY 4.0?

Principy, jež charakterizují postupnou implementaci typických prvků nové éry průmyslové výroby, velmi důvěrně známe z aplikací, které již nějaký čas běžně používáme. Digitální produkce kusových zakázek spolu s řešením Print & Cut, načítání dat o vloženém médiu do tiskárny a automatické načtení profilů a podmínek tisku, automatická kompletační zakázka a tisk faktur podle dat z tiskáren v ekonomickém systému firmy jsou první vlaštovky. Vyšším stupněm je třeba automatizace workflow, kdy současně s příjmem zakázky systém generuje požadavek pro sklad na zvolené médium a inkousty spolu se zařazením do tiskové fronty příslušné tiskárny, rezervaci kapacit ve finshingu, balení a fakturace. Že hovoříme o velmi malých částech skládačky potřebné pro fungování inteligentního provozu? Vždyť nejedna tiskárna už dokáže avizovat potřebu objednání inkoustů a stačí jenom schválit, aby si jej od zvoleného dodavatele objednala sama, stejně jako tisková média. Automatickou linku schopnou načíst potřebná data nám na veletrhu FESPA Digital 2016 představí Zünd. Výrobu tapet s automatickým ořezem a kompletací zase najdeme u firmy Fotoba. Zdá se vám to stále málo?

Kooperace firem HP a KBA přinesla na trh tiskárnu HP PageWide Web Press T1100S. Tato tiskárna určená pro obalový průmysl dokáže potisknout vlnitou lepenku v rolích širokých 2,8 metru. Tuto šířku dokáže rozdělit na několik „pruhů“ a při produkci velkých zakázek současně tiskne malé série i kusové obaly. Jednotlivé zakázky se pak po výseku třídí pro následnou expedici.

### BUDOUCNOST UKÁŽE DRUPA 2016

Připravenost polygrafie na svět po čtvrté průmyslové revoluci ukáže již na konci května a v první dekádě června nejvýznamnější polygrafický veletrh. Můžete si být jisti, že pojem Industry 4.0 se bude ve společnosti skloňovat stále častěji. Ostatně díky digitalizaci a robotizaci se očekává zvýšení produktivity až o 30%. Světové ekonomické fórum v Davosu v této souvislosti avizovalo ohrožení několika milionů pracovních míst. ■

Čeká nás internet věcí a dělník s tabletem



Jak skončí výrobní linky dneška?

Stroje pro novou éru budou muset reagovat na individuální výrobu, samy měnit nástroje, automaticky nakládat a odkládat výrobky. Něco, co dokážou stolové plotry Zünd již dnes.



# Tvorba vlastních ICC profilů na tiskárně HP Latex L360, 370

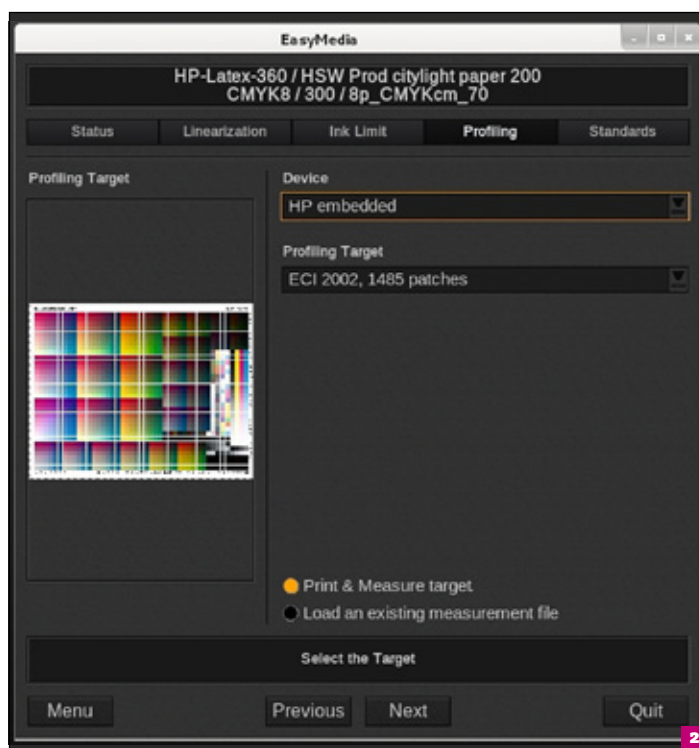
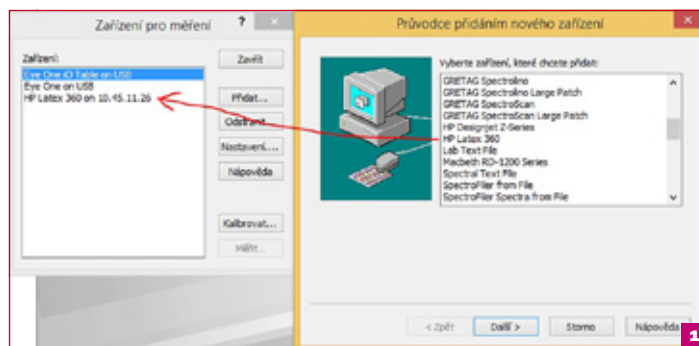
Václav Poselt | technický specialista | vaclav.poselt@hsw.cz

Nejvyšší modely L360, L370 malých latexových tiskáren od HP jsou vybaveny spektrofotometrem a kalibračním programem pro výpočet ICC profilů pro potiskovaná média. Ten dovoluje rychlé a pohodlné zhotovení ICC profilů přímo z ovládacího panelu tiskárny. Po dokončení výpočtu je profil synchronizací přenesen do ovládacího ripu sw a pak lze tisknout v přesných a věrných barvách. Tento postup dobře vyhovuje u 95 % běžných tisků a je hojně využíván.

Interní HP kalibrační program pro ICC profily pracuje dobře a rychle, ale nedovoluje obsluhu žádná vlastní nastavení pro měření a výpočet. Interní ICC profil je pevně změřen z vytištěných 672 měřicích polí a vypočten s interními nastaveními, která se nedají nijak změnit. Analýzou hotového ICC lze zjistit, že pro generování černého kanálu je použita GCR metoda se startem černé od 25%. A to je vše. Pro specifické potřeby tiskařů s vyššími nároky je možné zhotovovat externí ICC profily.

## EXTERNÍ MĚŘENÍ

Pro jiná nastavení musíme použít externí program pro měření a generování ICC profilu, jako je třeba ICC výpočet v modulu Onyx Media Manager nebo podobně v ripu Caldera ICC výpočet v modulu EasyMedia. K tomu potřebujeme měřidlo – spektrofotometr. A zde lze docela dobře použít interní měřidlo tiskárny HP Latex. Potřebná nastavení pro Onyx a Calderu jsou na obrázcích 1 a 2. Měření pak probíhá tak, že po zvolení typu měřicího terče a počtu měřicích polí odešleme z kalibračního modulu tisk do tiskárny, tiskárna



automaticky po tisku a vytvrzení inkoustu změní pole a výsledné hodnoty se stáhnou zpět do kalibračního modulu v ripu sw. Následný výpočet se provede podle nastavení zvolených uživatelem.

V praxi jsme zkoušeli externí přeměření média pro zlepšení vyváženosti u černobílých tisků, kde bylo nastaveno silné generování černého kanálu se startem od 0% a pro měření využito 1485 polí. Porovnání tisků s interním a externím ICC potvrdilo zlepšené podání černobílých tisků a menší náchylnost ke změnám barevnosti vlivem osvětlení, kdy klasické zářivky způsobují především u tisků s menším podílem černého kanálu posun šedé škály do růžova.

## HISTORICKÁ POZNÁMKA

Spektrofotometr je obsažen i ve starších latexových tiskárnách L25500 a L26500 (260), ale tam je použitelný jen pro lineari-zace, ne pro ICC profil. Důvodem je podle HP topení umístěné nad vozíkem s měřidlem, které příliš snižuje kvalitu měření. ■



# Podlahová grafika – certifikace, jak je libo

Vojtěch Hlaváček | produktový manažer | vojtech.hlavacek@hsw.cz

HSW Signall nyní v oblasti podlahové grafiky nabízí kompletní spektrum materiálů s certifikovanými protiskluzovými vlastnostmi pro pohyb v obuvi dle DIN 51130. Nově přibyl do nabídky laminací materiál Neschen Filmolux Scratch s certifikací R10 a zkompletoval tak ochranné filmy se strukturou, která snižuje riziko uklouznutí. Tato média jsou k dispozici od šíře 91 cm až po 155 cm a jsou určena pro interiérové aplikace, vybrané sety i pro použití exteriérové.

## NESSCHEN – INOVACE A OCENĚNÍ

Novinka o tloušťce 130 mic. Neschen Filmolux Scratch disponuje zmíněným protiskluzovým atestem od listopadu loňského roku a zároveň je unikátní svým non PVC charakterem. Tato laminace je polyesterová, původně určená pro prezentační stěny. Životnost aplikace na podlahovou grafiku se pohybuje od tří do šesti měsíců v závislosti na podmínkách a její výhodou je zároveň v možnosti použití na UV inkousty.

Na posledním veletrhu vizuální komunikace Viscom v Düsseldorfu se dočkal ocenění i jiný materiál německého výrobce Neschen AG a z nabídky HSW Signall – Neschen UV Print and Walk jako nejlepší produkt v kategorii velkoplošného digitálního tisku. Připomeňme, že díky konstrukci materiálu 2 v 1 je samotný samolepicí PVC film včetně UV a latexových inkoustů certifikován jako R9 na škále protiskluznosti. Tato 200 mic. silná tisková fólie s protiskluzovou strukturou disponuje lepidlem „easy dot“ pro snadnou aplikaci. Její životnost závisí na použitém typu inkoustů



Stupně protiskluznosti R9 až R12 lze pokrýt z naší nabídky strukturovaných laminací

## UCELENÉ PORTFOLIO HSW SIGNALL

Stupně protiskluznosti se značí R9 až R13 podle normy DIN 51130 R9 na šikmé ploše v úhlu 6–10°, R10 v úhlu 10–19°, R11 v úhlu 19–27°, R12 v úhlu 27–35° a R13 nad 35°. Všechno tento rozsah, kromě nejvyšší R13, lze pokrýt z nabídky strukturovaných laminací HSW Signall. Většina z nich je určena pro interiérové použití, ale naleznete zde i sety pro venkovní účely. Nejprodávanější laminace Production Lam 4 Floor o tloušťce 120 mic., atraktivní vzhledem ke své ceně, splňuje třídu R9, stejně jako Neschen Filmolux Nippon Plus se svými 200 mic. Neschen Filmolux FGS taktéž spadá do kategorie R9, avšak je odolnější a jedná se o polymerický PVC film s tloušťkou 185 mic. Mactac Permaflex FloorGrip je 150µ polymerická PVC laminovací fólie dosahující stupně protiskluzu R11, která je určena na exteriérové podlahové grafiky v kombinaci s tiskovou fólií StreetRap. Do kombinace s touto tiskovou fólií je určena i venkovní ochranná hrubě strukturovaná laminace Mactac StreetLam, jež dosahuje stupně R12. Je 385 mic. silná a vzhledem ke struktuře hrubého smirkového papíru tvoří velmi odolný sendvič. ■

Neschen UV Dot Print and Walk. Díky konstrukci materiálu 2 v 1 je samotný samolepicí PVC film včetně UV a latexových inkoustů na škále protiskluznosti certifikován jako R9.

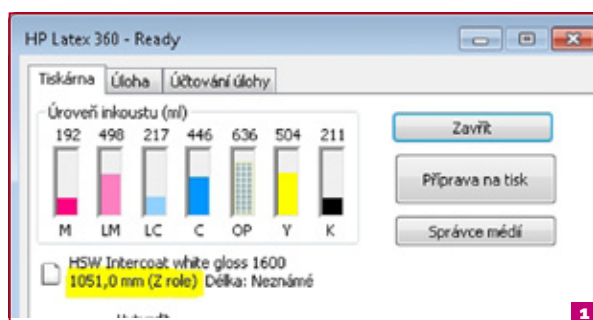


# Čtení šířky materiálu

programem Onyx verze 12 u tiskáren HP Latex L310–370

Václav Poselt | technický specialista | vaclav.poselt@hsw.cz

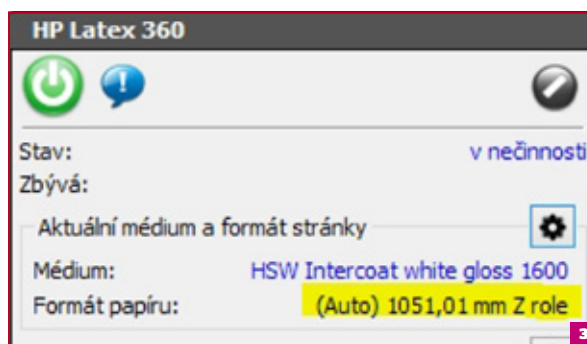
Firma HP u svých latexových tiskáren nabízí webové rozhraní, které dovoluje po datové síti získat řadu údajů z tiskárny, například o spotřebním materiálu v tiskárně. Ovládací programy, jako je Onyx, tak mohou těchto údajů využít pro usnadnění práce tiskaře.



U tiskáren HP latex L310–370, kde se typ založeného materiálu (kalibrace materiálu) volí přímo na tiskárně při zakládání role materiálu, lze vyvolat z programu Onyx informační okénko, které potřebné údaje z tiskárny ukáže tiskaři (obr. 1).

Lepší ale je, když se potřebné údaje o typu materiálu a tiskové šířce přímo v Onyxu nastaví automaticky z tiskárny. V praxi to dosud fungovalo jen částečně, spolehlivě se nastavoval typ materiálu, ale šířka nikoli. V programu Onyx verze 11 se automaticky vybrala šířka materiálu z řady přednasta-

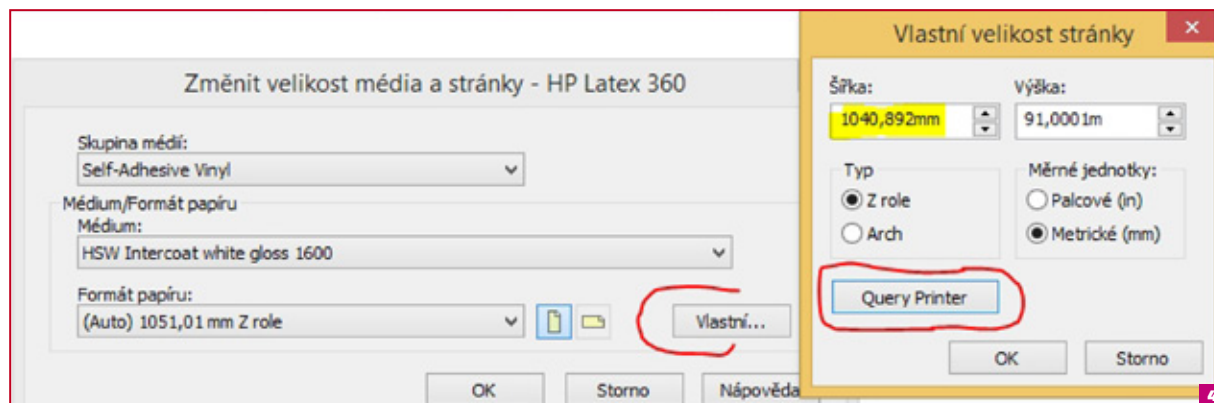
vených pevných šířek v programu. Proto třeba u šířky role 105,1 cm se vybrala nejbližší 42inch (obr. 2), což je 106,7 cm. To mohlo vést k chybám u tisků, které materiál plně využívají.



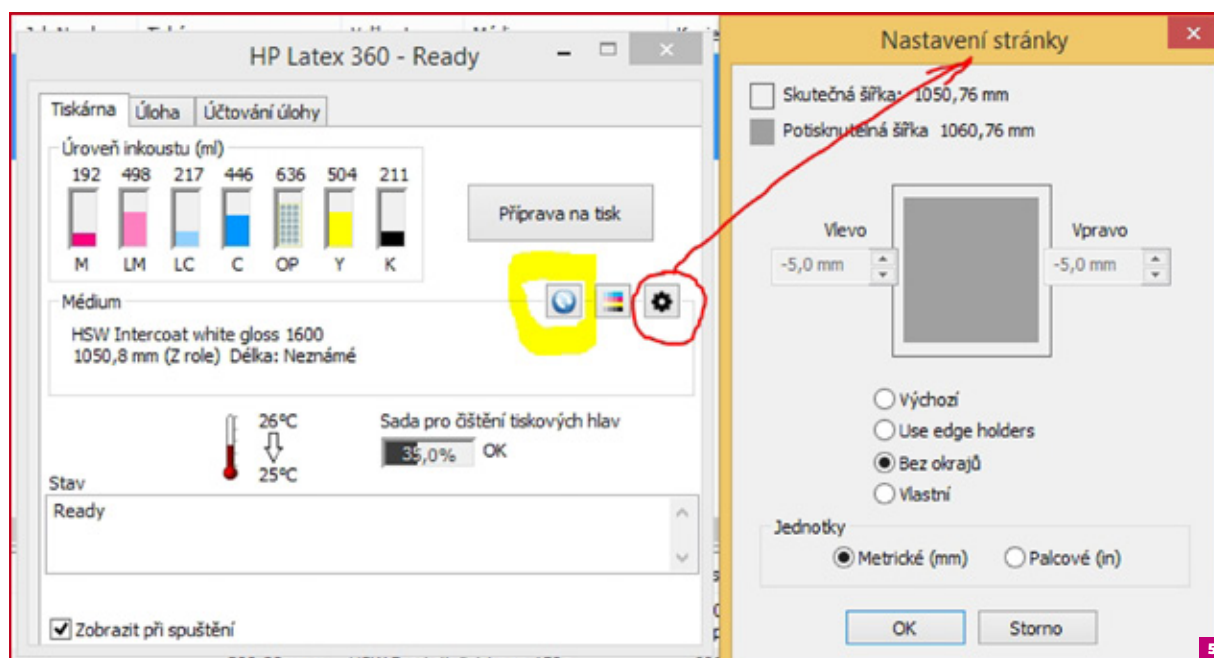
V novém Onyxu verze 12 program již pracuje lépe, ale stále je třeba ho hlídat. Program spolehlivě nastaví i založenou šířku podle údajů z tiskárny, tiskárna však ukazuje plnou fyzickou šířku (obr. 3). Běžně se ale tiskne s bílými okraji 5 mm z každé strany, pro tisk by tedy mělo být nastaveno 104,1 cm.





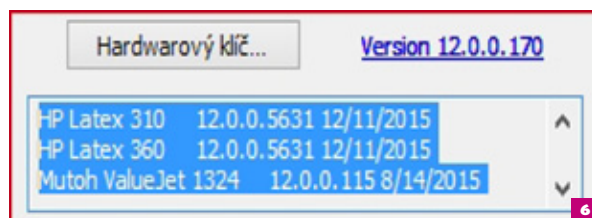


K tomuto údaji se lze dostat, ale musíme použít novou funkci Vlastní velikost s tlačítkem QueryPrinter, které po stisku načte konečně šířku bez bílých okrajů, tedy 104,1 cm (obr. 4).



Toto jednoduché použití pracuje spolehlivě a je určitě přínosem. Aby to ale nebylo tak jednoduché, jsou zde ještě v okně Informace z tiskárny další volby, které pracovní šířku v Onyxu ovlivňují (obr. 5).

Volba Nastavení stránky mění šířku podle okrajů (minimální, s přidržovací okrajů, na spad u modelů 360/370). Pak je zde ještě tlačítko Synchronizace (žlutě orámováno) s tiskárnou. Postupnou manipulací s těmito volbami lze nastavení pro tyto nestandardní okraje přenést do Onyxu, ale použití není triviální a zde ještě bude třeba na zjednodušení zapracovat. Nejprve v okně Nastavení stránky nastavíme požadované okraje a uzavřeme okno přes OK. Dále provedeme synchronizaci tlačítkem



Synchronizace. A nakonec otevřeme volbu Změna velikosti média – Vlastní velikost stránky, kde uvidíme novou šířku. Nyní jen opustíme okno volbou OK a je hotovo. Nesmíme ale stisknout Query Printer, to by nás vrátilo na začátek a nastavilo výchozí okraje 2 × 5 mm! Uvedené poznatky se týkají verze Onyxu 12 s ovladači pro HP dle obrázku (obr. 6), v jiných verzích to může být jinak. ■

# Reklamace prakticky VII

## Lepení zalaminované OneWay Vision fólie

Jan Bejček | produktový manažer | jan.bejcek@hsw.cz



Na našem webu najdete u všech okenních fólií návod k lepení. Z něho vyplývá, že aplikace OWV fólií se značně liší od běžných samolepicích materiálů. Laminace však může lepení ještě zkomplikovat. Podívejme se na základní chyby, které provázejí lepení zalaminované OneWay Vision samolepicí fólie.

Správná volba typu laminace není jedinou podmínkou pro dosažení kvalitního výsledku. Chyby mohou vznikat při laminování a při následném lepení celého sendviče, nesmíme však zapomenout ani na vliv inkoustu.

### DÁVKOVÁNÍ INKOSTU

Vliv dávkování a schnutí inkoustu se liší podle typu tiskové technologie. U solventní technologie je nebezpečné při tisku s vysokým sycením inkoustem současně navíjet materiál na roli. OWV fólie zdánlivě snesou velké sycení díky odtoku přebytečného inkoustu do perforace, zde však potom inkoust naleptává okraje fólie i lepidla. Při navinutí na roli schne inkoust mnohem pomaleji, má víc času pokračovat v narušování fólie a po zalaminování začne ovlivňovat i laminaci.

### SNÍŽENÍ ADHEZE LEPIDLA VLIVEM INKOSTU

Někteří výrobci inkoustů udávají až 30% snížení adheze samolepicích fólií vlivem působení inkoustu na lepidlo. OWV

fólie bude vzhledem k perforaci ovlivněna inkoustem ještě více. Při navíjení tištěného materiálu je proto nutné roli co nejdříve po tisku rozvolnit a ideálně vložit do sušáku, aby měly přebytečné výpary kam unikat. Opatrnost je nezbytná hlavně při tisku velkých tmavých ploch.

### UV INKOST

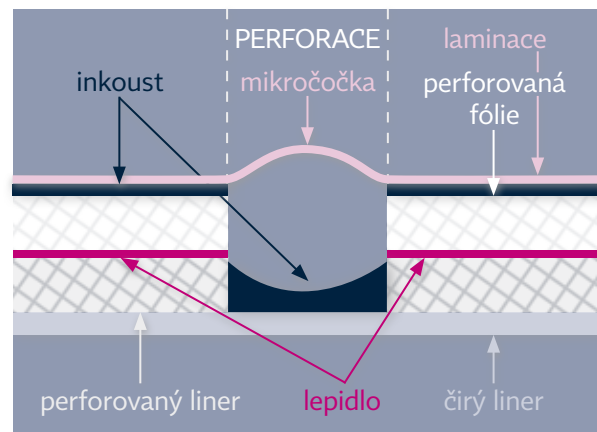
V případě UV tisku zvažujeme dávkování inkoustu s ohledem na vyšší tloušťku jeho vrstvy. Pro tisk se hodí jen některé OWV materiály s perforovaným linerem, aby inkoust spolehlivě zůstal v dostatečné hloubce pod perforací. Je třeba počítat i s obecně sníženou adhezí lepidel k povrchu UV inkoustu, jež je u OWV fólií díky perforaci ještě nižší. Vhodné jsou pouze laminace určené pro UV inkousty a před montáží by měl zalaminovaný tisk dostatečně dlouho vyzrát pro plnou aktivaci lepidla. Obvyklý čas (24 hodin) doporučujeme prodloužit na dva až tři dny.

### VLIV LAMINÁTORU

Při samotném laminování působí negativně především přebytečný vzduch v perforaci fólie. Při nastavení vysokého tlaku totiž dochází ke stlačování vzduchu v děrování a miniaturní bubliny mohou způsobit posuny tiskové fólie, takže laminátor „hrne“ fólii před sebou.

Ještě častěji dochází k mikrodeformaci samotné laminace. Zblízka toto poškození vypadá jako mikročočky, které zhoršují parametry fólie z obou stran (vysvětlení najdete v dalším odstavci). Je tedy nutné laminovat nízkým a rovnoměrným tlakem v celé šířce fólie. Za zmínku stojí, že na některých laminátorech je to téměř nemožné. Riziko vzniku mikročoček zvyšuje i oblíbený přihřev válců, proto ho doporučujeme vypnout.

Schematický řez perforovanou fólií s laminací. Při výrobě se slepí fólie se silikonovým papírovým linerem, obojí se následně perforuje a nakonec se přidá čirý podkladový liner, aby při tisku neprotékal inkoust perforací.







### LEPENÍ PERFOROVANÉ OWV FÓLIE

K chybám způsobeným příliš vysokým tlakem ovšem dochází mnohem častěji při montáži než při laminaci. Vznik bublin a záhybů při lepení fólie totiž lepiče obvykle vede k vyššímu napnutí fólie a ke zvýšení tlaku na stěrku. Tím se fólie deformuje a vznikají mikročočky, které z odstupu působí, jako kdyby se měnila tloušťka fólie. Chybu hodně zvýrazní i změny v lesku povrchu. Snaha takto vyvýšená místa vyrovnat opakovaným stíráním se zvýšeným tlakem vede k přesně opačnému efektu, deformace v podobě mikročoček se jen zvětší. Popsaný jev nemá špatný vliv jen na vzhled a snížení průhlednosti fólie, výrazně také zkracuje životnost grafiky.

### VYHÁNĚNÍ BUBLIN PŘI MONTÁŽI

Laminovanou OWV fólii nelze lepit bodově ze všech stran, jak uvádí návod pro lepení OWV fólií. Díky laminaci je materiál uzavřený a jeho lepením z plochy by vznikaly bubliny, jejichž vyháněním nejčastěji vznikají popisované deformace. Lepí se tedy postupně tradičním způsobem, jen je třeba minimalizovat tlak na stěrku a nevytahovat fólii. Nedoporučujeme používat měkkou filcovou stěrku, u které je tlak velmi nerovnoměrný a „hrne“ před sebou fólii i se zbytkovým vzduchem. Ten se v nestřežený okamžik nahro-



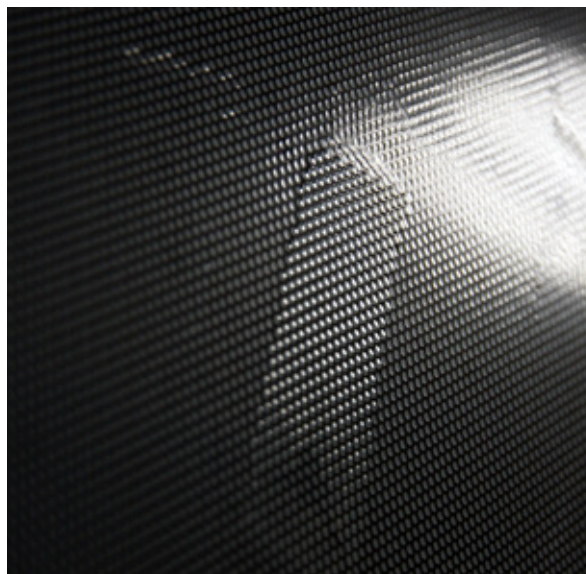
madí a vznikne efekt mikročoček. Vhodná je plastová stěrka eventuálně zabalená do hladké polyesterové tkaniny, aby se zamezilo poškrábání laminace. Pokud již bublina vznikne, je třeba zapomenout na vytlačování, materiál se buď přizvedne a vzduch nechá uniknout, nebo je třeba bublinu opatrně propíchnout.

Díky nutnosti nízkého tlaku při montáži trvá plná aktivace

**Laminovanou OWV fólii nelze lepit bodově ze všech stran, jak uvádí návod pro lepení (nelaminovaných) OWV fólií.**

OWV fólie je nutné laminovat nízkým a rovnoměrným tlakem v celé šířce fólie

lepidla déle. Při lepení i po něm je nutné zajistit odpovídající prostředí – teplo, sucho a nulové mechanické namáhání minimálně po dobu 24 hodin od nalepení. Výsledek práce mohou ovlivnit i různé další jevy, které jsou u lepení běžnými samolepkami zanedbatelné (například zvlhnutí skel studeného vozu při příjezdu do vytápěné garáže atp.).



Mikročočky z odstupu působí, jako kdyby se měnila tloušťka fólie

### PARADOX LEVNÝCH FÓLIÍ

Paradoxní je, že u levnějších OWV fólií a laminací je práce snazší a riziko chyb při montáži nižší. Levnější tiskové OWV fólie mají totiž nižší tloušťku a menší perforaci (méně děr). V materiálu tak zbývá méně vzduchu, který působí problémy. Levnější laminace jsou zase tužší, a tedy i odolnější vůči deformacím nebo mikročočkám. Z naší nabídky je to např. kombinace fólie ProductionOneWay Vision Film s laminací ClearFocusClear Lam. Tato kombinace se však dá použít jen na zcela rovné povrchy. Lepení zaoblených povrchů zalaminovanou OWV fólií tak lze doporučit jen opravdu velmi zkušeným lepičům. ■

Detail mikročoček způsobených vysokým tlakem a napínáním fólie při lepení



## „Made by Neschen“ na FESPA 2016

**Expozici společnosti Neschen na veletrhu FESPA Digital 2016 najdete 8.–11. března 2016 na výstavišti RAI Amsterdam v hale 1 na stánku E 200. Světovou premiéru zde budou mít tapety nové řady Green Wall, dále firma představí nové laminátory z vlastní produkce a rozšířenou rodinu materiálů Easy Dot.**

Slogan Vyrobeno Neschenem, který je mottem celé expozice, uvede návštěvníky do světa inovací, jež firma dynamicky přináší na trh v podobě nových či zásadně vylepšených produktů.

Zcela novou rodinu tapet bez PVC – Green Wall – tvoří nyní čtyři produkty: UVprint wallpaper 170, Neschen performance wallpaper, Neschen performance wallpaper stucco a Neschen performance wallpaper linen.

„Ekologické tapety bez použití PVC odpovídají spotřebitelské poptávce po tapetách vycházejících z filozofie udržitelnosti. Nabízíme tak našim zákazníkům produkt šetrný k životnímu prostředí, jehož kvalitu máme pod kontrolou od začátku do konce,“ vysvětluje Lars Woltermann, ředitel marketingu společnosti Neschen.

Návštěvníky stánku čeká nevšední zážitek při prohlídce nových produktů ve virtuálním 3D světě. ■

## MACTac IMAGin WindowVIEW Cling

**Pod tímto názvem uvádí společnost MACTac na trh svůj první materiál k výrobě okenní grafiky bez lepidla. Film lze snadno potisknout všemi běžnými inkousty a hodí se k umístění krátkodobých aplikací na sklo a hladké povrchy.**

Je vhodný k výrobě grafiky do výloh obchodů a restaurací nebo k umístění grafiky na ne-rezových plochách. Jeho předností je snadná instalace i možnost odstranění neškoleným personálem. Při potisku solventními a eco solventními inkousty doporučuje výrobce nechat tisky schnout 24–48 hodin. Maximální životnost je šest měsíců.

Materiál je k dispozici v bílé verzi pod označením WVC109 nebo jako čirý film WVC199 pro průhledné aplikace. ■



## Mutoh uvádí řadu ValueJet X

**Oblíbené tiskárny ValueJet 1324 a 2638 mají následovníky. Společnost Mutoh totiž oznámila, že uvádí jejich nové modely s označením ValueJet 1324X a 2638X. Stroje jsou konstruovány a vyráběny v japonském závodě. První má šířku 1,37 m a druhý 2,6 m.**

Výrobce doporučuje tiskárny osadit inkousty Mutoh Eco Ultra nebo Universal. Nechybí osvědčená technologie i<sup>2</sup> proti pásování a kvalitě a rychlost tisku příznivě ovlivňuje nová revoluční technologie DropMaster. Eliminuje potřebu těžkopádného a časově náročného nastavování výšky tiskových hlav při měnící se tloušťce média a způsobu tisku. DropMaster automaticky přepočítává nastavení optimální polohy bez ohledu na rozlišení a rychlost tisku a přináší tak významnou úsporu času.

Při rozlišení 720 × 720 dpi dosahuje užší tiskárna rychlosti tisku 16,4 m<sup>2</sup>/h a širší stroj pak 39,0 m<sup>2</sup>/h bez ohledu na to, zda se potiskuje vinyl nebo banner. Obě tiskárny tak rozšiřují řadu X, která měla zatím na trhu zástupce v podobě modelu ValueJet 1624X a 1638X s šířkou 1,6 m.

Oproti tiskárnám VJ 1324 a VJ 1624, jež mají jednu tiskovou hlavu s proměnnou velikostí kapky, jsou modely VJ 1638 a VJ 2638 opatřeny technologií Dual Head, tedy dvojicí hlav umístěných šikmo za sebou. ■



## Banánové listí v čajovně

Za designem interiéru nové varšavské čajovny Odette stojí architektonický ateliér UGO. Výrazný dekor s motivem listů banánovníku dodal prostoru charakteristický vzhled.

Latexovou technologií potištěné tapety s výrazným vzorem nádherně doplňuje barový pult a stoly z růžového dřeva, kovové židle a výrazné mosazné doplňky. Neutrální šedá podlaha z ušlechtilého kamene pak jenom podtrhuje jedinečnou atmosféru vybízející k vychutnání šálku exotického čaje. Vystává však jediná otázka, na kterou bohužel neznáme odpověď. Proč jsou na zdi listy banánovníku, a ne čajového keře? ■



## Zünd na Fespa Digital 2016

Hlavním poselstvím expozice švýcarského výrobce modulárních obráběcích stolních plotrů jsou ukázky, jak lze u různých dokončovacích operací výrazně zvýšit produktivitu a současně snížit nároky na lidskou práci. Firmu v Amsterdamu najdete v hale 1 na stánku G90.

S těmito nejnovějšími řešeními pro automatizaci firma dále zdokonalila svou řadu modulárních, adaptabilních možností pro manipulaci s materiálem. Lze si zvolit automatické nakládání i odebírání produktů z pracovní plochy. Ukázkou nejmodernějšího pracoviště je spojení plotru S3 M-800 s integrovaným robotickým systémem automatického odebírání zbytků obráběného materiálu. Odpad je pak stohován na předem určeném místě. Tato linka je praktickou ukázkou využitelných prvků vhodných pro prostředí Industry 4.0, o kterém píšeme v článku na straně 20. Workflow je nastaveno tak, aby na splnění úkolu společně pracovali lidský operátor a robotická zařízení.

Toto plně automatizované výrobní workflow také zahrnuje automatické načítání úlohy pomocí QR kódu. Integrovaný kamerový systém zachycuje QR kód vytištěný pro každý výrobek, což umožňuje softwaru Zünd Cut Center – ZCC automaticky načíst odpovídající soubory dat pro potřebnou operaci. Kromě toho ZCC automaticky určuje přesnou polohu a orientaci grafiky. V případě narušení materiálu či tisku automaticky proběhne korekce dráhy řezu. Pro vysoký stupeň automatizace je připraven i Automatic Router Bit Changer – ARC. Ten stroji umožňuje pracovat až s osmi nástroji, které podle potřeby automaticky mění. Nemusíte pak třídít výrobky vstupující do stroje podle materiálu. S ARC zvládá plotr pracovat s hliníkem, dřevem, plasty i kompozity.

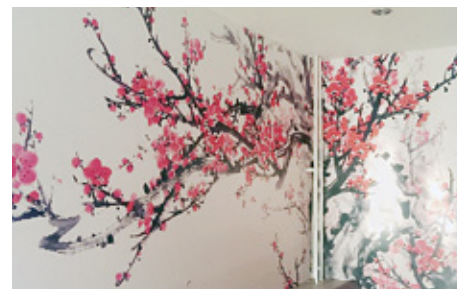
Návštěvníci uvidí v akci také Zünd G3 3XL-1600 ve vysoce výkonné konfiguraci, která se obzvláště dobře hodí pro širokoformátovou úpravu grafiky na vinyly a dalších rolových materiálech do šířky 3,21 m. ■



## MACTac a umění na ropné plošině

Společnost ATC zajistila výzdobu prostor na těžební ropné plošině v Norsku, nedaleko města Stord. Použita byla potisknutá fólie MACTac IMAGin JT 5929 P.

Pokoje, jídelna i osm ramen schodiště nyní zdobí díla tří současných umělců z Norska, USA a Francie. Tým čtyř aplikátorů nalepil grafiky o celkové ploše 600 m<sup>2</sup> za jeden týden. Vinylová fólie IMAGin JT 5929 P byla zvolena díky vynikající potisknutelnosti a věrnému podání barev, které jsou reprodukovány ve shodě s originály. Tiskový materiál je opatřen kvalitním permanentním lepidlem. Dalším příkladem využití fólie IMAGin JT 5929 – tentokrát PM – jsou realizace nizozemské firmy Image Sign, která ji použila například při úpravě interiéru orientální restaurace De Zomertuin nebo k polepu zdi pekárny v supermarketu Albert Heijn. ■



# Hledáte UV tiskárnu s příznivým poměrem cena/kvalita?

Nové provedení tiskáren HP FB750/ FB550 nabízí řadu vylepšení, která zvyšují kvalitu, produktivitu a spolehlivost. Kompaktní rozměry těchto tiskáren jsou odpovědí na častý nedostatek místa v provozu.



Pro další informace pište na [techno@hsw.cz](mailto:techno@hsw.cz) nebo kontaktujte svého oblastního manažera.

Praha 9 • VGP Park, D1, F. V. Veselého 2635/15, 193 00  
tel.: +420 212 220 701, fax: +420 212 220 799  
e-mail: [prodej@hsw.cz](mailto:prodej@hsw.cz)

Brno • MANAG, Kaštanová 489/34, 620 00  
tel.: +420 212 220 702, fax: +420 212 220 799  
e-mail: [brno@hsw.cz](mailto:brno@hsw.cz)

Košice • Južná trieda 78, 040 01  
tel.: +421 557 291 511, fax: +421 557 291 513  
e-mail: [kosice@hsw.sk](mailto:kosice@hsw.sk)

## Základní parametry

- ▶ Potisk široké řady deskových a rolových médií
- ▶ Potisknutelná šířka FB750 – 250 cm / FB550 – 163 cm
- ▶ Model míchání barev CMYKICIM + W (bílá)
- ▶ Maximální tloušťka deskových materiálů – 64 mm
- ▶ Maximální hmotnost materiálu – desky 68 kg, role 81 kg

## Některé z inovací

- ▶ Tisk na několik archů současně, bezokrajový tisk v plné šířce média
- ▶ Nová konstrukce minimalizuje vibrace, což omezuje vertikální pruhování
- ▶ Tiskový mód Photo s vyšší saturací barev a vyšší opacitou bílé
- ▶ Snadný přechod z deskových na rolová média a naopak
- ▶ Průběžné workflow – současné zakládání, potisk a vykládání média