

ZNAČÍM SI BOTTLING PRINTING

Pololetník o průmyslovém značení a souvisejících tématech

Nový Linx 8900

**Maximální efektivita,
minimální úsilí**

Více na následující stránce...



**Jak vypadá příprava
laserového pracoviště na klíč? str. 4**

Testovací pálení laserem Linx SL1 str. 7

**Případová studie:
Označování výbušnin v Pardubické
společnosti Explosia a.s. str. 9**

Novinka v nabídce

**Maximální efektivita,
minimální úsilí**



LINX 8900

Kontinuální ink jet tiskárna

Nová CIJ tiskárna Linx 8900 otevírá novou úroveň jednoduchosti v ovládání a spolehlivosti. Díky tomu můžete věnovat více času svému podnikání a zvyšování produktivity.

- 1** Snadná výměna cartridge bez použití nástrojů a bez zbytečného nepořádku.
- 2** Rychlé a spolehlivé nastavení tiskových zpráv přes dotykovou obrazovku.
- 3** Nabízí jednu z nejspolehlivějších tiskových hlav pro čisté a čitelné kódování.
- 4** Vlastní servis – rychlá a snadná výměna jednoduchého modulu.

Požádejte nás o bezplatné odzkoušení tiskárny ve vašem provozu.



Miroslav Volařík, MBA,
výkonný ředitel
BOTTLING PRINTING s.r.o.

Spolehlivost, důvěra a otevřenost.

To jsou hodnoty, které si ceníme a prosazujeme.

Jsou to jen prázdné fráze, nebo se za nimi skrývají skutečné činy? Dnes je toto téma aktuálnější, než kdy jindy, a přece je mnoha firmami opomíjené.

Vztah se zákazníkem je to největší aktivum, které si dokáže firma vybudovat. Naše společnost v tomto přístupu není a nechce být pozadu, proto se dlouhodobě snažíme naše vztahy budovat na vzájemné důvěře, upřímné a otevřené komunikaci.

Nositeli těchto hodnot jsou zaměstnanci společnosti BOTTLING PRINTING, kteří je den za dnem naplňují.

Na moment se zastavme. Naplňují je i ve vztahu k Vám?

To je ten kýžený okamžik, díky kterému se můžeme považovat za úspěšnou společnost. Jste-li na pochybách, dejte nám šanci a přijměte pozvání k účasti na nadcházejícím semináři ZNAČÍM SI, který pořádáme pro naše zákazníky a odbornou veřejnost již začátkem listopadu v Mikulově na Jižní Moravě.

Přijďte a vychutnejte si pohostinnost našeho města v kombinaci s odborným programem, který pro Vás připravujeme.

Více informací již brzy na našich stránkách www.bprinting.eu.

Obsah

Co se u nás událo v posledním půlroce?	2
Kalendář akcí	3
Jak vypadá příprava laserového pracoviště na klíč?	4
Jak testovat správné zabalení paletové jednotky	5
Integrace nových tiskáren do stávajících výrobních systémů	6
Testovací pálení laserem Linx SL1	7
Projekt Značení průmyslových trhavin ve společnosti Explosia a. s.	9
Znáte vliv povrchového napětí na značení svých výrobků?	11
Jak mohou kódovací technologie pomoci udržet konkurenceschopnost ve smluvním obalovém průmyslu	12

Navštívili jsme konferenci ve městě Cambridge ve Velké Británii

Konference, kterou pořádala britská společnost Linx Printing technologies Ltd, proběhla v posledních červnových dnech přímo ve městě Cambridge. My, jako výhradní dodavatelé této značky pro český, slovenský a rumunský trh, jsme měli možnost zúčastnit se této zajímavé události a potkat se s předními distributory z celého světa.

Předmětem konference bylo prezentování nových technologických postupů, díky kterým lze zvyšovat produktivitu výroby a zároveň snižovat celkové náklady na provoz ve vztahu ke značení a kódování výrobků.

Na konferenci zaznělo několik novinek, které společnost Linx připravuje, a o kterých Vás budeme průběžně informovat. Již nyní se můžete těšit na zbrusu nové technologie, které budou ještě úspornější a také šetrnější k životnímu prostředí.

Závěrem konference jsme my, společnost BOTTILING PRINTING s.r.o., obdrželi od společnosti LINX Printing Technologies ocenění za spolupráci v roce 2014.

Uspořádali jsme vlastní konferenci



Koncem dubna jsme uspořádali odbornou konferenci s příznačným názvem Automatizace balení potravin a nápojů. Partnery konference byly společnosti Alvey Manex, a.s. a Ekobal, s.r.o. Jejím předmětem bylo představení a diskuze nad novými technologickými možnostmi z oblasti označování výrobků, jejich přesunu a paletizace. Konference se zúčastnilo na 30 zástupců známých výrobních společností z Čech a Slovenska. Příkladem je CocaCola, Old Herold, Podravka, Vitana a další.

Konference se bude konat v pravidelných ročních intervalech v Mikulově na Jižní Moravě vždy s jiným zaměřením. Máte-li zájem se zúčastnit dalšího ročníku, sledujte náš web www.bprinting.eu nebo se přihlaste k odběru elektronických novinek na stejných stránkách a my Vás včas pozveme.

Byli jsme na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Nitře

V květnu jsme se zúčastnili MSV v Nitře a zákazníci nejen ze Slovenska se s námi mohli potkat na našem stánku. Všem, kteří se za námi zastavili, děkujeme a těšíme se na další ročník, kde Vám představíme několik produktových novinek.

Spustili jsme nové webové stránky

Po dlouhých měsících příprav jsme pro Vás připravili zbrusu nové webové stránky, které jsou intuitivnější k užívání, jsou naplněny novými zajímavými informacemi a fotodokumentací nebo případovými studiemi, které pro Vás budeme průběžně doplňovat.

Neváhejte a navštívte nás na www.bprinting.eu.

Podpořili jsme neziskovou organizaci v Mikulově

Podporujeme denní stacionář pro postižené děti v Mikulově – Biliculum, z.ú. Poslední podpora proběhla na konferenci, kterou jsme pořádali v dubnu v Mikulově.

Handicapované děti z Biliculum, z.ú. pro nás připravily právě pro tuto příležitost výstavu obrázků a každý z účastníků si mohl obrázky zakoupit. Cena byla dobrovolná a výtěžek z těchto obrazů byl určen právě dětem na zakoupení různých potřeb, aby jejich život mohl být opět o něco kvalitnější.

Kromě toho nejen naše společnost, ale i obě zmiňované firmy, navíc přispěly finančním darem.

Hana Jaskmanická, provozní ředitelka BOTTILING PRINTING s.r.o.

Kde nás můžete v nejbližším období potkat

Máte zájem o setkání s námi na některé z níže uvedených akcí?

Napište nám na krupa@bprinting.eu a my si pro Vás vyčleníme čas i personál, abychom mohli vyřešit Vaše požadavky rychle a věcně.

Česká republika

Název veletrhu	MSV 2015
Datum konání	14. – 18. září 2015
Místo konání	Brno, Česká republika
Místo stánku	Pavilon E, stánek č. 33
Web	www.bvv.cz/msv/msv-2015



Hlavním tématem MSV je průmyslová automatizace, prezentace měřicí, řídicí, automatizační a regulační techniky zahrnující všechny obory veletrhu.

Název semináře	Značím Si 2015
Datum konání	12. – 13. listopad 2015
Místo konání	Hotel Eliška, Mikulov, Česká republika
Web	www.bprinting.eu



Odborně pojatý seminář se zaměří na představení technologických produktových novinek, jejich ukázkou v provozu a vyjádření užiteků pro různé typy výrobních závodů.

Název veletrhu	Embax 2016
Datum konání	17. – 19. únor 2016
Místo konání	Brno, Česká republika
Web	www.bvv.cz/embaxprint



Veletrh se zaměřuje na potravináře a také tradiční i nové cílové skupiny odborných návštěvníků z branží automobilového, strojírenského, elektrotechnického průmyslu, stavebních oborů, farmaceutického a kosmetického průmyslu.

Slovensko

Název veletrhu	Elo Sys 2015
Datum konání	13. – 16. říjen 2015
Místo konání	EXPO CENTER, Trenčín, Slovensko
Místo stánku	Pavilon 10, stánek č. 111
Web	www.expocenter.sk



Veletrh se zaměřuje na novinky z oblasti elektrotechniky, elektroniky, automatizace, osvětlení a telekomunikací.



Rumunsko

Název veletrhu	ALL PACK 2015
Datum konání	28. říjen – 1. listopad 2015
Místo konání	Bukurešť, Rumunsko
Web	www.all-pack.ro

Veletrh se zaměřuje na novinky z oblasti obalů, balení a automatizace výroby.

Jak vypadá příprava laserového pracoviště na klíč?

Co je laserové pracoviště a k čemu slouží?

Laserové pracoviště je ochranný prostor pro laser, kterým přes uživatelský interface softwaru Marca@ manipuluje operátor výroby z vnější strany laserového pracoviště. Pracoviště slouží k ochraně zdraví operátora při práci.

Jak pracoviště vznikalo?

Požadavkem zákazníka působícího v elektrotechnickém, kovovýrobním a slévárenském průmyslu bylo vyvinout nový typ pracoviště, který nahradí stávající formu značení různých výrobků zastaralou rycí jehlou. Jednalo se o značení na širokou paletu výrobků, které se lišily svým tvarem, materiálem, velikostí, barvou a dalšími podstatnými parametry. Požadavek univerzálního značení není jednoduše řešitelný. Je vhodné vybírat pro každý daný materiál tu nejvhodnější technologii.

Jako relativně univerzální řešení této situace jsme zvolili výkonný laser MACSA 9020-Series, ve kterém vzniká laserový paprsek na vláknové bázi. Dále jsme použili 2 typy optických čoček o velikostech 560 x 560 mm a 100 x 100 mm. Tyto čočky byly vybrány z důvodu pestrosti materiálů, na které se značí, a dále kvůli dostatečné intenzitě pálení do všech substrátů.

Laser byl z důvodů BOZP vybaven ochranným pracovištěm s optickým bezpečnostním průzorovým sklem, které chrání operátora před silným paprskem laseru. Ten je klasifikován úrovní nebezpečnosti 4. třídy a je tedy zdraví nebezpečný. Pracoviště sestává z oplechovaného obalu (skříňky) velikého cca 1 x 1 x 2 m a obsahuje několik funkčních prvků pro bezpečnou a pohodlnou práci operátora. Automatická dvířka, která se zavírou předtím, než je laser

v operačním stavu, zajistí, že laserový paprsek je distancován od okolního prostředí – tím je například zajištěno předejití neúmyslnému vložení ruky operátora do směru paprsku. Dále výstražný maják, který upozorňuje na probíhající proces označování nebo další doplňkové prvky, které dělají

toto pracoviště bezpečné a snadné k použití.

Laserové pracoviště je nyní již několik měsíců v provozu a úspěšně plní svoji funkci.

Bc. Róbert Krupa, marketing
BOTTLING PRINTING s.r.o.



Expedice části pracoviště ze společnosti BOTTLING PRINTING s.r.o.

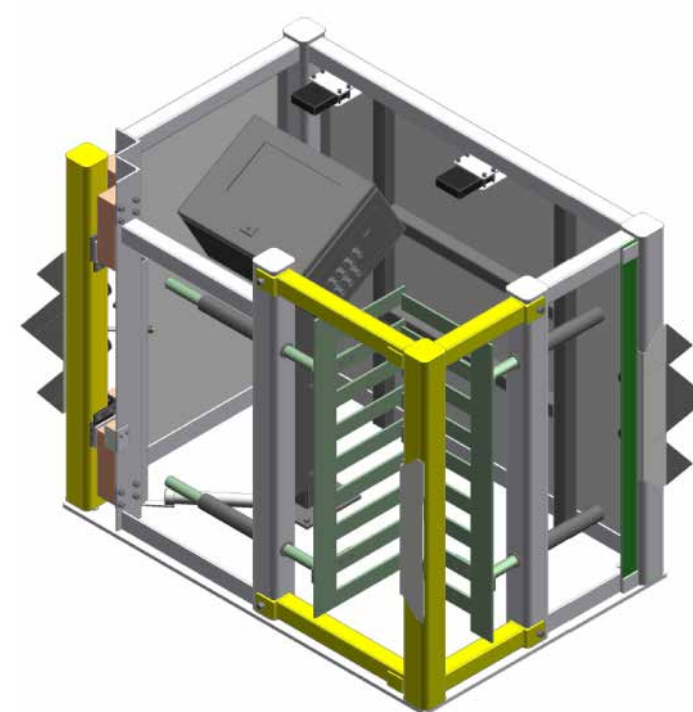
Jak testovat správné zabalení paletové jednotky

Česká společnost EKOBAL vyvinula sadu zařízení pro **testování stretch fólie a zabalení paletových jednotek** pod názvem DYNTEST a WRAPTEST.

DYNTEST

Je zařízení pro dynamické měření kompaktnosti zabalení paletové jednotky. Umožňuje testovat zabalené paletové jednotky opakovaným dynamickým zatížením a modelovat tak podmínky působící na přepravované zboží na cestě od výrobce k distributorovi či prodejci. Ovládací systém dovoluje navolit vhodný režim zrychlení, úsek rovnoměrného pohybu i režim zpomalení.

Vzhledem k praxi, kdy zejména v situacích vyvolaných zpomalováním dopravního prostředku, brzděním kamiónu či náhlými změnami směru jízdy dochází k destabilizaci paletových jednotek, posuvu zboží a v mezím případě i destrukci přepravního obalu, výsledky zkoušek při proměnném zpomalení mohou být pro volbu parametrů balení rozhodující.



WRAPTEST

Neméně důležitou částí je testovací kostka, která imituje balení paletky zbožím. Na paletě EUR 1200 x 800 mm je upevněna 1000 mm vysoká konstrukce. Jedna z vertikálních hran kostky je uložena na tenzometrech, které snímají velikost síly působící na hranu. Jedná se o sílu, která působí na hranu krabic, cihel, střešních tašek či jiného baleného zboží. Další hrana je osazena čepy pro rychlou a snadnou aplikaci imitace jiného než oblého provedení hrany. Jiná z hran je vyjímatelná a na místo ní lze do kostky implantovat balené výrobky (kartóny, láhve, kanystry apod.) a tak vyzkoušet vzájemnou optimální relaci mezi produkty a parametry průtažné fólie, ale i nastavení ovinovacího stroje.

Soubor testovacích zařízení DYNTEST a WRAPTEST je schopen poskytnout výrobcí zboží expedovaného na paletách objektivní podklady pro optimalizaci nákladů na potřebné balicí prostředky – fólie, pásy, ochranné papírové či plastové profily nebo paletizační pytle.

Vzhledem k riziku poškození sekundárního balení doporučujeme využít takovéto testy všem firmám, které expedují v čase konzistentní balení. Pro následné značení paletových balení je vhodné využívat flexibilní **paletový aplikátor etiket** jakým je Legi-Air 4050P, který dokáže

označit zabalenou paletu dokonce ze dvou stran a to i bez nutnosti zastavení dopravníku.

Renata Dobešová,
EKOBAL s.r.o.

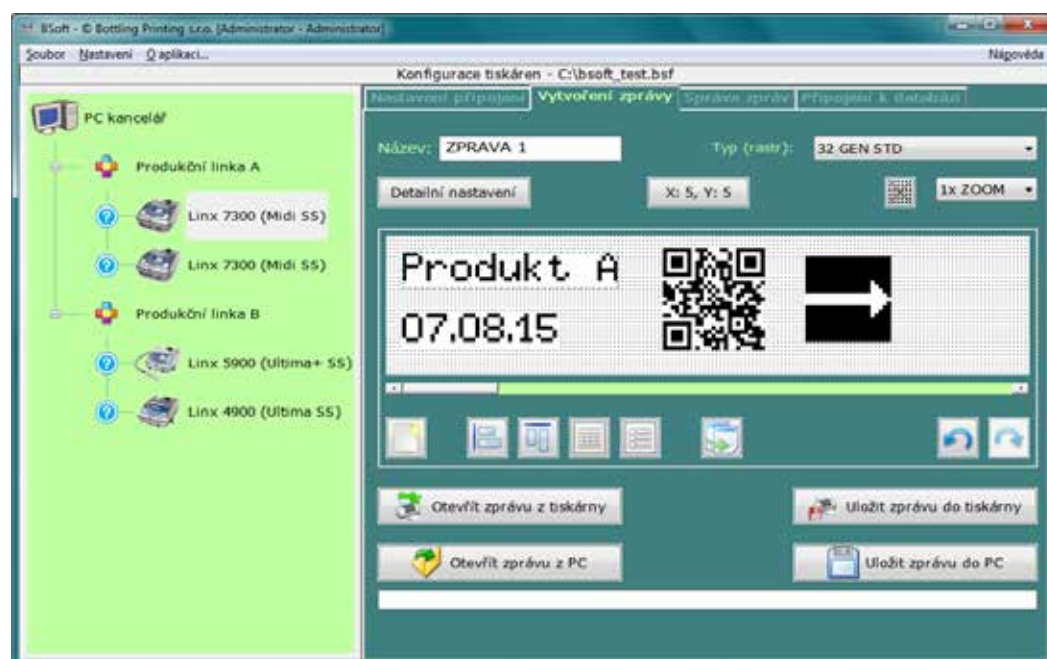
Integrace nových tiskáren do stávajících výrobních systémů

Požadavků na integrace tiskáren do stávajících systémů ze strany našich zákazníků neustále přibývá. Povědomí o možnostech propojení a komunikaci mezi různými zařízeními roste. Zákazník, který přesně ví, co by od tiskárny potřeboval, s jakým systémem a jakým způsobem ji propojit a jak do ní posílat data, dnes již není výjimkou.

Na rostoucí požadavky reagují jak samotní výrobci průmyslových tiskáren, tak jejich distributoři, včetně nás. V současné době můžeme nabídnout několik základních možností a postupů, jak tiskárny do výrobních systémů zákazníka integrovat.

V některých případech plně postačuje využít komunikační možnosti samotných tiskáren. Dobrým příkladem může být nový komunikační protokol QuickSwitch Plus od anglického výrobce CIJ tiskáren Linx. Ten je v tiskárně automaticky dostupný od verze firmwaru 5. 3. 1 a významně rozšiřuje možnosti původního protokolu QuickSwitch, který měl pouze dvě, navíc vzájemně neslučitelné, funkce. Nový protokol umožňuje na základě příchozích dat (po RS232 nebo ethernetu) zvolit odpovídající zprávu do tisku, vyplnit variabilní pole, nastavit offsety u dat (např. spotřeby), umožňuje změnu zpoždění tisku, orientace zprávy apod. To vše na základě jediné události, kterou může být např. načtení Datamatrix kódu čtečkou, připojenou přímo na port tiskárny.

Výše uvedené řešení nevyžaduje žádný dodatečný software a hardware. Častější jsou však případy, kdy jsou z různých důvodů potřeba. Jedním z nich může být nutnost získávání tiskových dat z SQL databáze. V tom případě můžeme nabídnout některý vhodný software specializované firmy, nebo na míru ušít vlastní, který by přesně splňoval požadavky na funkcionalitu. Výsledkem může být jak standardní



Uživatelské rozhraní BSoft

program (.exe) běžící na různých verzích OS Windows, tak program pro moderní platformu.NET. Někdy se může jako nejvhodnější jevit HTML aplikace spustitelná v jakémkoliv standardním prohlížeči webu.

Statisticky je u více než poloviny integrací nejvhodnějším řešením použití programovatelného automatu (PLC). Preferujeme zn. Unitronics, ovšem je k dispozici i jiný výrobce, například Siemens. PLC jsou



Programovatelný automat od Unitronics

typicky vhodné na projekty, kde je vyžadováno nepřetržité fungování 7 dní v týdnu a stabilní komunikace. Integrované digitální vstupy a výstupy lze pak výhodně použít pro binární komunikaci s výrobní linkou (například zastavení linky, alarm, konec výroby apod.).

Vyvíjíme vlastní software BSoft®

Příkladem vlastního softwarového řešení BOTTILING PRINTING pro tiskárny Linx CIJ je **program BSoft®**, který je napsán přímo pomocí funkcí prostředí Windows API a tedy spustitelný na různých (i starších) verzích OS Windows, bez nutnosti dohrávání knihoven apod. BSoft® je primárně určen pro pohodlné vytváření, editace a zálohy zpráv. Umožňuje integraci a ovládání v podstatě neomezeného množství tiskáren Linx CIJ 4900, 5900, 7300 a 7900. S tiskárnami komunikuje volitelně po RS232 nebo ethernetu.

Obsahuje přehlednou nápovědu ve formě HTML stránek a možnost vytvoření uživatelských účtů s nastavením přístupových práv k jednotlivým funkcím programu. Vedle češtiny je kompletně přeložen i do angličtiny a němčiny. V současné době existuje kromě základní verze tohoto programu pět dalších, které byly různě modifikovány a přizpůsobeny na specifické požadavky konkrétních zákazníků.

Jan Melichar, programátor
BOTTILING PRINTING s.r.o.

Testovací pálení laserem Linx SL1

Předmět testu

Test se zabývá vizuálním pozorováním laserem vytvořeného označení na pryžovém dílu. Záměrem bylo prozkoumat hypotézu, jestli laserem vypálená stopa poškodí pryžový díl natolik, že by mohl časem popraskat a být znehodnocen.

Testované vzorky

Za účelem provedení optického pozorování byly dodány dva vzorky pryžového průmyslového dílu.

Testovaný pryžový díl

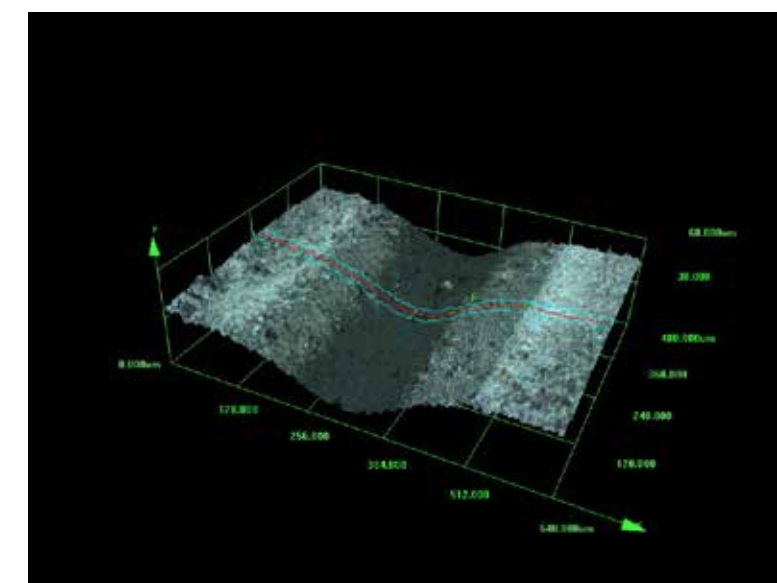


Místo pozorování je označeno na obrázku zeleným obdélníkem.

Optické pozorování

Optické pozorování DPS bylo provedeno na laserovém konfokálním mikroskopu Olympus LEXT a fluorescenčním mikroskopu Olympus MX 51. Sledovaná místa byla zvětšená 480x.

Test 1: vertikální část číslice „1“



Hloubka stopy (μm) 24,95



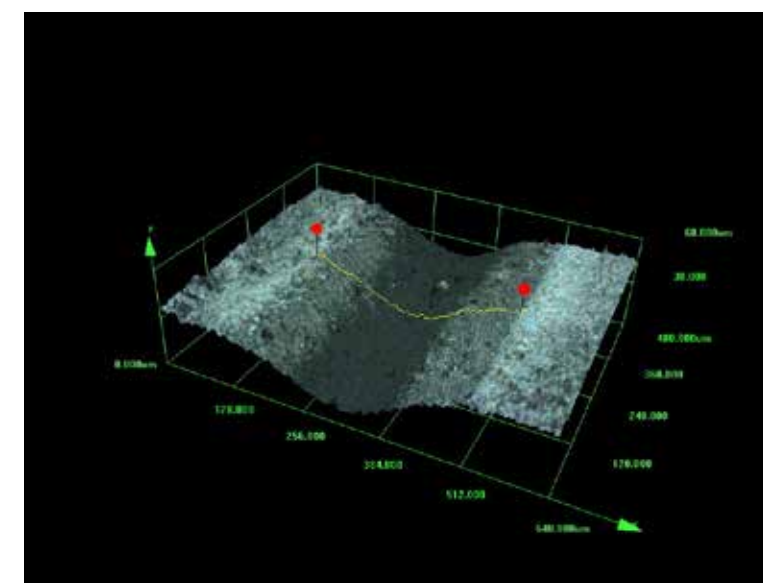
Laser Linx SL1

Testovací pokusy

Celkem byla provedena 3 pozorování na různých místech laserového popisku.

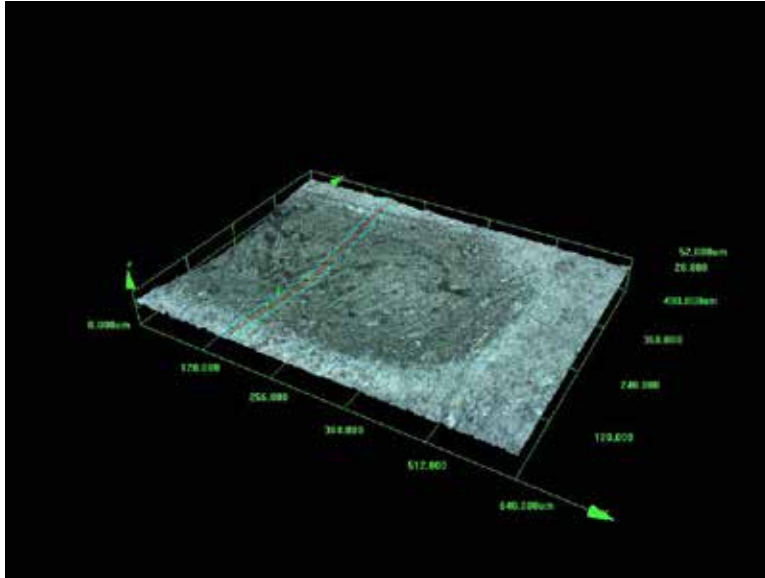


Pozorována místa na pryžovém díle

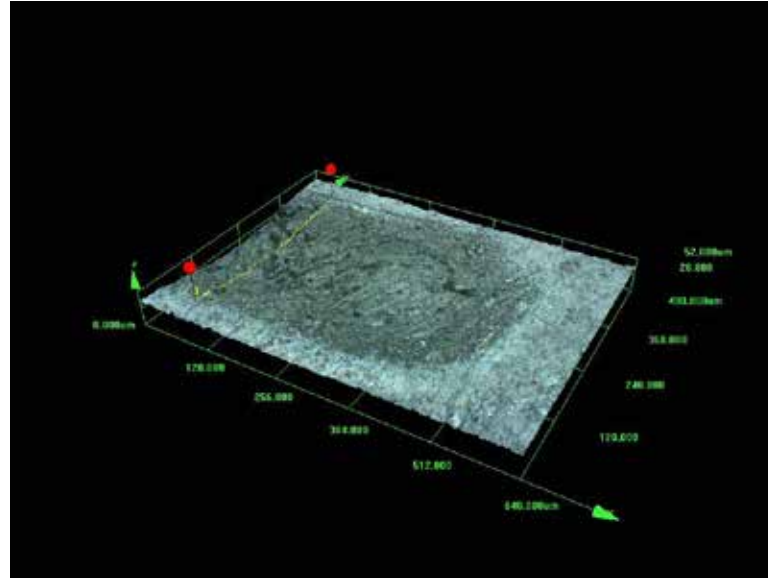


Šířka stopy (μm) 382,50

Test 2: patička číslice „1“

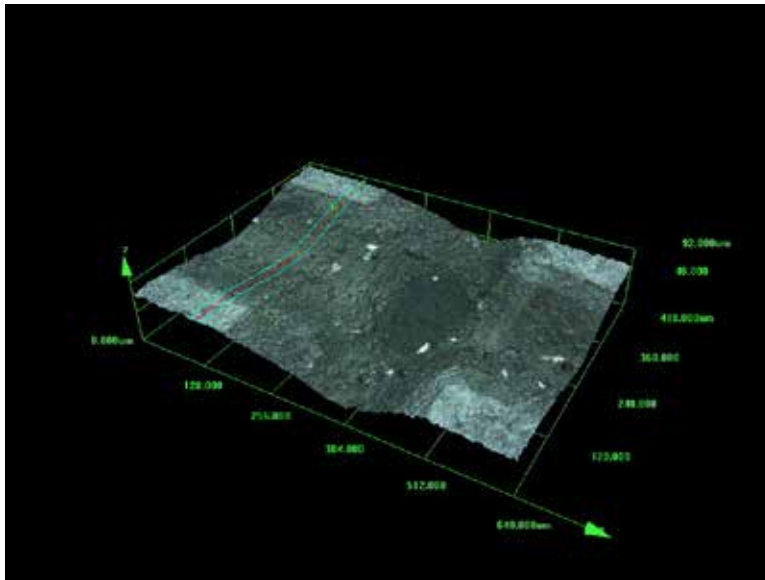


Hloubka stopy (μm) 18,48

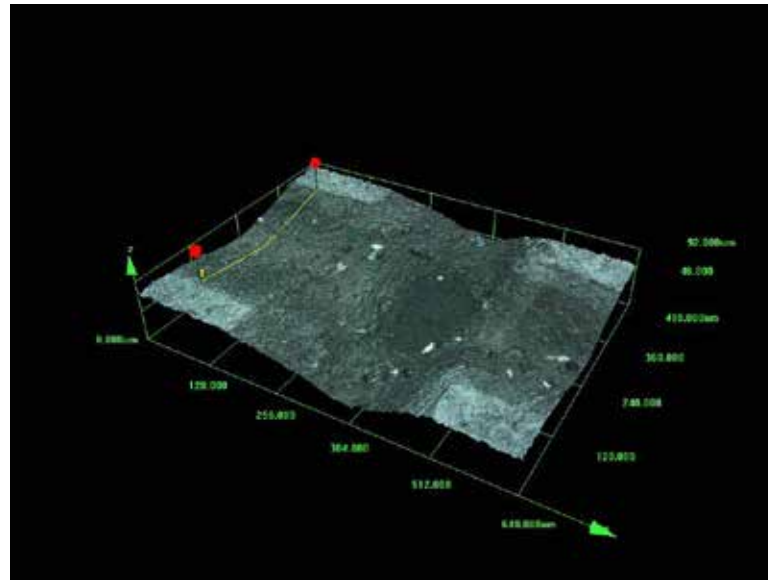


Šířka stopy (μm) 385,45

Test 3: spoj u číslice „4“



Hloubka stopy (μm) 29,80



Šířka stopy (μm) 330,51

Výsledky a závěry

Výsledek testu byl negativní. Laserová stopa nezpůsobuje žádné mikrotřliny ve vypáleném povrchu, přičemž stopa je dostatečně hluboká a široká pro zachování trvanlivosti kódu. Pryžový díl tedy není vystaven poškození způsobeným laserovým pálením ani při mechanickém namáhání dílu.

Zpracovatel testu

Doc. Ing. František Steiner, Ph.D.
Ing. Tomáš Džugan, Ph.D.
Ing. Michael Kroupa, Ph.D.
Západočeská univerzita v Plzni – RICE
Univerzitní 8, 306 14, Plzeň, Česká republika

Redakční úprava
Bc. Róbert Krupa, marketing
BOTTILING PRINTING, s.r.o.

Značení průmyslových trhavin ve společnosti Explosia a.s.

Spolupráce firem Explosia a. s. a BOTTILING PRINTING s.r.o. se datuje od roku 2009.

Explosia, která dosud využívala nejmenovaná tisková zařízení, převzala spolu se společností Istrochem Explosives Bratislava několik potiskovacích strojů značky Matthews.

Jako zákazník BOTTILING PRINTING byli její zástupci pozváni na Roadshow v roce 2009. V souvislosti s připravovanou Směrnicí EU o tzv. **traceabilitě neboli dosledovatelnosti výrobku** po celé jeho životní trase, byly položeny první základy budoucí spolupráce obou firem.

Vstup nových směrnic EU v platnost

Evropská unie v rámci boje proti terorismu vydala směrnici závaznou pro všechny členské státy EU, která nařizovala označení každého nejmenšího obalu výbušniny pro civilní používání. Označení muselo být jednoznačným elektronicky čitelným identifikátorem a zároveň okem čitelnou alfanumerickou informací o výrobku, stejnou, jaká se skrývá v kódu.

Příprava pracovišť

Společnou prací specialistů ze společnosti BOTTILING PRINTING a technology ze společnosti Explosia byly určeny základní pilíře a principy tzv. tiskového pracoviště a to v jednotlivých objektech výroby průmyslových trhavin a bezdýmných prachů.

Prvním krokem bylo schválení **potiskovací hlavy ink jetové tiskárny LINX 5900** a všech dalších modifikací do výbušného prostředí V1 a V2. Tento úkol se zdařil ve spolupráci s Fyzikálně technickým zkušebním ústavem FTZÚ v Ostravě –

Radvanicích.

Bylo určeno základní složení celého pracoviště:

1. Infračervené čidlo SICK načte průchod nálože
2. Ink jetová tiskárna LINX opatří nálož předepsaným potiskem
3. Kamera COGNEX DATAMAN načte elektronické údaje z náložky
4. PC systém AUTOCONT verifikuje údaje a uloží data do systému

Aby byla dodržena kontinuita výrobní řady náloží před uložením do dalších obalů (kartonových beden nebo sáčků), musela být odstraněna vysoká zmetkovitost ve výrobě. To byl první krok ke zlepšení celého výrobního procesu.

Dalším krokem bylo vytvoření komunikačního jazyka pro průchod celé zakázky firmou od zadání prvotního požadavku pro výrobu až po výstup datového souboru vyrobených náloží, sáčků, krabic a palet zákazníkovi, nejlépe ve formátu xml.

K tomu velmi napomohlo, že firma Explosia má zaveden informační systém SAP a podařilo se implementovat moduly výroba

a skladování do označovacího systému.

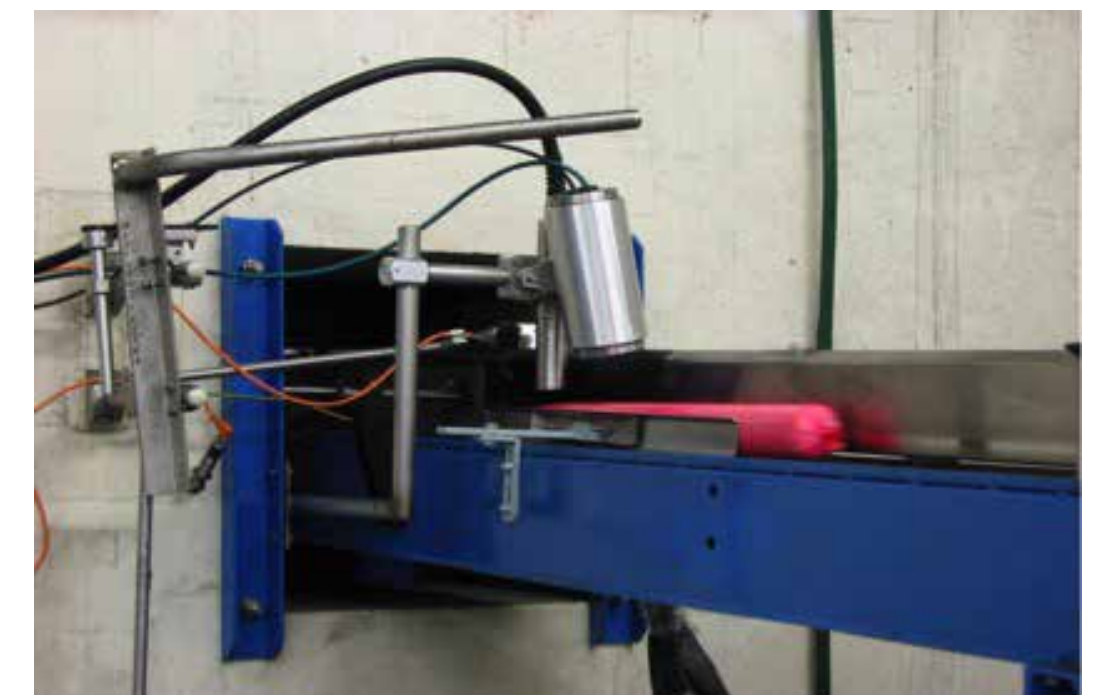
Evropský kontext značení

Neboť akciová společnost Explosia je největším výrobcem průmyslových trhavin v České republice, byla uzavřena dohoda o spolupráci v této oblasti s výrobcem rozbušek, firmou Austin Detonator.

Byl vyvinut společný program Ex Tracer pro označování všech výbušných komerčně používaných předmětů a tento program je plně kompatibilní se všemi programy ostatních velkých výrobců výbušnin v Evropě.

Ve spolupráci s evropskou federací výrobců výbušnin (FEEM) byl vytvořen **průvodce značením**, který zavedl aplikační identifikátory pro snazší čitelnost elektronických kódů, a dále předepsal strukturu celého kódu.

Ten určuje zemi výrobce, identifikaci výrobce pomocí trojmístného kódu a logistické údaje o výrobku – buďto identifikaci dle SAP, nebo podle čísla zakázky apod. Dalšími údaji jsou hmotnost, průměr, úroveň balení



Tiskové pracoviště ve výrobním objektu.

Průvodce značením							
Aplikační identifikátor	Kód	Popis	Identifikace	Délka	Povinnost	Počet znaků	Příklad obsahu
90	PSN	Kód výrobce	Identifikace země a výrobce	Pevná	ANO	5	CZ004
250	ID	Kód obalu/produktu	Jedinečné číslo položky	Proměnlivá	ANO	30	2004-0045-1-1-1-23
20	Pkg	Úroveň obalu	Specifikace položky a logistické jednotky	Proměnlivá	NE	2	02
240	Code	SAP kód produktu	Kód produktu	Proměnlivá	NE	6	12345
30	Qty1	Celkové množství	Množství	Proměnlivá	NE	8	1
37	Qty2	Množství podřízených	Obchodní množství	Proměnlivá	NE	8	1

Vizualizace štítku vyrobeného na termotransferové tiskárně ZEBRA ZM 600.



Přímý potisk na průmyslovou trhavinu Permonex V 19 pomocí CIJ tiskárny LINX 7900.

(nálož, krabice, paleta, datum výroby, apod.)

Výsledek implementace

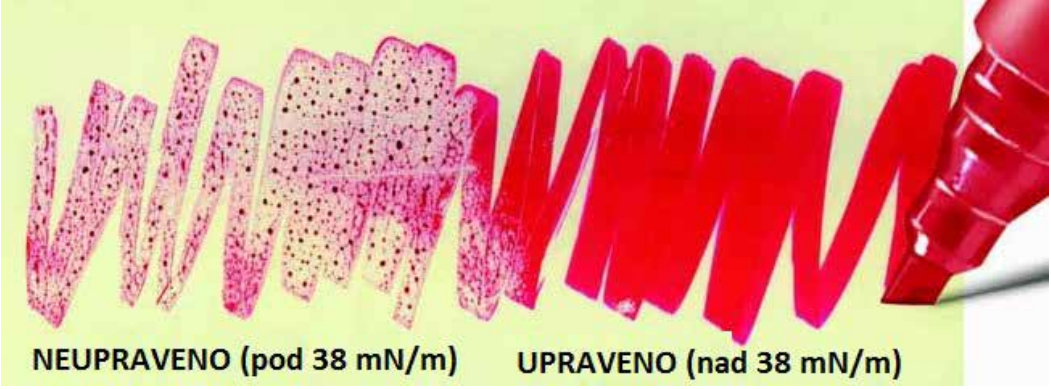
Mravenčí píli se podařilo vytvořit celkem **devět tiskových pracovišť** na označování všech typů průmyslových trhavin a bleskovic a **dvě pracoviště** pro označování obalů s bezdýmnými prachy LOVEX.

Nálože jsou potiskovány, pokud to jejich povrch a materiál dovolí, ink jetovými tiskárnami LINX 7900, případně jsou polepovány etiketami s potiskem vyrobenými na termotransferové tiskárně ZEBRA ZM 600.

Výrobek je v systému sledován pomocí programu ExLabelling a nakonec je pro konečného zákazníka vydán xml soubor pomocí programu Ex Tracer. Ve skladu nebo u konečného zákazníka je načítán elektronickými čtečkami Motorola nebo podobnými komerčními čtečkami.

Ivo Varga, Explosia a.s.

Znáte vliv povrchového napětí na značení svých výrobků?



Máte nebo jste měli problémy s přilnavostí inkoustu na povrch Vašeho výrobku? Objevte více v krátkém článku, který připomíná problematiku povrchového napětí.

Potíže s adhezí inkoustu na plastových materiálech jsou mezi odborníky známe. Abychom dosáhli co nejlepšího výsledku adhese, je třeba, aby inkoust přilnul dokonale k danému povrchu. Přilnavost či smáčivost povrchu je závislá na veličině, kterou nazýváme **povrchové napětí** neboli **povrchová energie**. To je dáno molekulární a krystalickou strukturou povrchu materiálů a jejich hodnota fyzikálně předurčuje, která látka kterou smáčí. Nám postačí vědět, že například olej se nemísí s vodou a voda nesmáčí mastné povrchy, tuk nesmáčí teflonovou pánev apod. Naopak přísady smáčedel, např. detergentů a tenzidů do vody způsobí, že voda smáčí i povrchy mastné.

Potiskovat některé materiály není možné bez předchozí úpravy povrchu. Úpravou se docílí lepší smáčitelnosti, resp. takové hodnoty povrchového napětí, která umožňuje, aby inkoust přilnul k povrchu a zůstal dobře čitelný.

Jak to funguje u plastů

Neupravené PE a PP materiály mají povrchové napětí přibližně **30 mN/m** (mili Newton metr). Dobře upravené PE a PP by pro potisk měly mít povrchové napětí **38–40 mN/m**. Materiály s povrchovým napětím nižším než 37 mN/m způsobují problémy s přidržeností. Úpravu je možno provést prudkým a krátkým ožehem, plasmou, coronovým výbojem iontů anebo

chemicky. Způsob je potřeba volit podle typu materiálu a jeho hmotnosti (jiný u folie, jiný například u výlisků). Problém upravených povrchů je v tom, že plastické hmoty mají tendenci k návratu do původního stavu a to jak tvarového, tak i v hodnotách povrchového napětí. Jednoduše řečeno, povrchové napětí se po úpravě pomalu vrací ke své původní hodnotě.

Polypropylenový popisovač

Pro indikaci výše povrchového napětí můžete použít například polypropylenovou tužku. Barva této testovací tekutiny obsahuje ředidla, a proto není vhodná pro použití na polymerních materiálech, které jsou na ředidla citlivé. Dobře se hodí na polyetylen, polypropylen a polybutylen. Ukazuje stupeň předúpravy, respektive smáčitelnost povrchu. Touto testovací tužkou lze zjistit, jestli bylo dosaženo povrchového napětí nejméně 38 mN/m a tím je umožněno přilnutí barvy.

Předúprava plastů

Předúprava plastů není žádnou novinkou. Denně je různými způsoby upraven bezpočet různých plastů, hlavně kvůli špatným adhezním vlastnostem. Tyto problémy jsou způsobeny nízkým povrchovým napětím. Vhodným řešením je předúprava například pomocí coronového výboje.

Předúprava kovů

Předúprava kovů může být základní a nevyhnutná pro mnoho odvětví

průmyslu. Ani v tomto případě se nejedná o nový vynález. Předúprava kovů výrazně prodlužuje jejich životnosti, a to zejména v rámci automobilového průmyslu a konstrukčních materiálů. Kovy je v rámci předúpravy nutné hlavně vyčistit. K tomuto procesu se proto využívá plasmové předúpravy. Předúprava plasmou zajišťuje změnu povrchového napětí a chemickou aktivaci povrchu.

Využívejte inkousty pro povrchy s nižším povrchovým napětím

Vhodným doplněním k předúpravě povrchu, případně jeho částečným nahrazením, může být výběr a použití správného tiskového inkoustu. Jedná se o inkoust, který má menší požadavky na výši povrchového napětí.

Takový může být černý inkoust s názvem **Black PE ink 1130**, který se využívá v průmyslových ink jet tiskárnách značky Linx.

S použitím originálních inkoustů a spotřebních materiálů se můžete těšit z dlouhé životnosti a bezproblémového chodu tiskáren.

Výhradním distributorem tiskáren Linx v České republice je společnost BOTT-LING PRINTING s.r.o.

Povrchové napětí materiálů

• PTFE	<20 mN/M
• Silikon	<20 mN/M
• PP	30 mN/M
• PE	32 mN/M
• PS	34 mN/m
• PC	34 mN/m
• ABS	34 mN/m
• XLPE	32 mN/m
• PUR	34 mN/m

Bc. Róbert Krupa, marketing BOTT-LING PRINTING s.r.o.

Jak mohou kódovací technologie pomoci udržet konkurenceschopnost ve smluvním obalovém průmyslu

Smluvní obalový průmysl je prosperujícím odvětvím. Silný trh sebou samozřejmě přináší i silnou konkurenci. Mnoho výrobců balených spotřebitelských výrobků outsourcuje procesy, které nejsou přímo spjatý s jejich byznysem. Proto musí být smluvní „obaláři“ konkurenceschopní, aby si udrželi nebo získali nové obchodní příležitosti.

Technologické pokroky za posledních několik let umožnily vniknout chytrému byznysu do výrobních principů a redukovat jejich režijní náklady. Se snížením nákladů a zvýšením možností se trh smluvního obalového průmyslu změnil v rostoucí a vysoce konkurenční.

Klíčem k udržení a získání nových zákazníků je správné pořízení (nejen) kódovacích technologií, které pomohou dosáhnout uspokojení potřeb a termínů zákazníků. Jak to překlomit do své prezentace a konkurenční výhody?

Klíčová je flexibilita

V rámci tohoto odvětví jsme vypořazovali trendy směřující k menším výrobním dávkám. To je způsobeno nárůstem produkce menších akčních balení, které výrobci čím dál častěji nahrazují za velká běžná balení.

To však znamená změny ve velikostech balení, častých požadavcích na přizpůsobení a personalizaci a samozřejmě i časté změny v zadáních na poslední chvíli.

Moderní kódovací technologie, které zvládnou širší škálu činností, Vám umožňují uspokojit potřeby zákazníků bez investování do jednotlivých strojů, které vykonávají svou specifickou činnost. To Vám umožní širší možnosti kódování s nižší časovou náročností.

Kontinuální ink jet (CIJ) technologie má schopnost značit na širokou škálu povrchů od malých láhví a trubek až po větší sekundární balení.



Linx CJ400

Tiskárna **Linx CJ400** je jedna z nejlépeších na trhu, navržena pro rychlé a lehké přemístění mezi výrobními linkami. Je jednoduchá k nastavení a udržuje se sama. Velikost znaků je od 1,1 do 20 mm. Navíc, široká škála inkoustů poskytuje dobrou viditelnost kódu na barevném i čířém povrchu láhví plněných barevným nápojem. To umožňuje jednoduché kódování na produkty, jakými jsou oleje nebo koupelňové produkty.

Na druhou stranu, smluvní „obaláři“ rozšiřují svou nabídku služeb z důvodu, že se maloobchodní výrobci snaží snížit své náklady sdružováním dodavatelů.

Nabízet flexibilitu znamená, být schopni nabídnout kódování přímo na sekundární obaly. **Linx IJ355 a IJ375** jsou tiskárny na velké znaky, které nabízejí tisk ve vysokém rozlišení až do 180 dpi s ostrou grafikou a textem pro čárové kódy. Tím, že se vybavíte správným strojovým vybavením, budete i Vy schopni nabídnout flexibilitu, kterou Vaši obchodní partneři požadují.

Plňte své termíny rychle a spolehlivě

Klíčovým bodem v budování dlouhodobého partnerství je důvěra. Ta především vzniká včasným doručováním zboží, které je podmíněno bezproblémovou výrobou a krátkými dodacími lhůtami.

Náš průzkum ukazuje, že jeden z největších problémů, kterým smluvní „obaláři“ čelí, je selhávání kódovacích zařízení a s tím spojené prostoje ve výrobě. Tiskárny, které jsou nainstalované napevno, se při přesouvání mohou poškodovat. Ucpávání trysek nebo rozlitý inkoust vytvářejí prostoje, které si nemůžete dovolit. Poškození partnerství s klienty, ale hlavně snižují zisk.

Tiskárny značky Linx jsou známé svým jednoduchým použitím a kvalitami, které Vám umožní dodržet slíbené termíny. Linx CIJ modely obsahují kryté a chráněné tiskové hlavy, díky kterým předejdete poškození kritických částí během provozu. Čištění tiskových hlav probíhá pouze 4x ročně. Navíc obsahují funkci Autoflush, která čistí tiskové hlavy při každém vypnutí – tím se eliminuje ucpání a zajistí čistý start.



Linx IJ355

Máte-li zájem o bezplatné předvedení technologie ve Vašem provozu, neváhejte kontaktovat naše obchodní oddělení pro domluvení termínu. Poptávku můžete vložit na našich stránkách www.bprinting.eu.

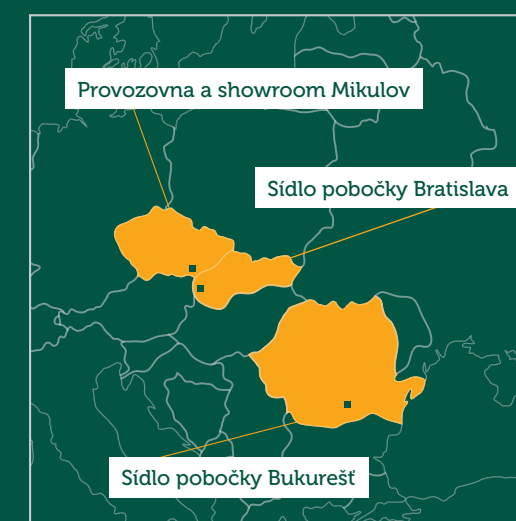
Bc. Róbert Krupa, marketing
BOTTLING PRINTING s.r.o.

Jsme BOTTLING PRINTING

Jsme specialisté v oblasti průmyslového značení a kódování. Naším zákazníkům vytváříme řešení pro identifikaci produktů a obalů, šitá na míru jejich potřebám.

Technologie, které instalujeme do provozů našich zákazníků, označují produkty a obaly čárovými kódy, daty spotřeby, šaržemi nebo polepují etiketami.

Kde působíme?



Do našeho portfolia patří ink jet tiskárny, termotransferové tiskárny, tiskárny a aplikátory etiket, lasery a další příslušenství. Všechny tyto technologie jsou programově přizpůsobitelné různým provozům a požadavkům.

Pro své zákazníky zajišťujeme dodávky náhradních dílů, ale také veškerý spotřební materiál, zejména rozmanitou škálu inkoustů, solventů a pásek.

Cíle

Naším cílem je stát se partnerem a odbornou autoritou v oblasti označování produktů a obalů pro všechny naše zákazníky.

Poslání

Naším posláním je pomoci našim zákazníkům zajistit dokonalou dohledatelnost svých produktů v rámci celého jejich výrobního procesu.

Jsme výhradní dodavatelé

Linx Printing Technologies Ltd

Mezinárodně uznávaný britský výrobce průmyslových ink jet tiskáren, laserových kódovacích zařízení a termotransferových tiskáren. Od roku 1987 vyrábí špičkovou technologii, která pomohla organizacím na celém světě zvýšit jejich produktivitu, a zároveň snížit náklady na provoz.

Sídlo: Linx House, 8 Stocks Bridge Way, Compass Point Business Park, St Ives, Cambs, PE27 5JL Velká Británie

Matthews Marking Systems

Jedná se o americkou společnost, která působí na trhu již 150 let. Hlavní specializací této společnosti jsou DOD systémy, které dodává na trh.

Sídlo: 6515 Penn Avenue Pittsburgh, PA 15206, USA

Bluhm Systeme GmbH

Jedná se o německou společnost, která působí na trhu již od roku 1968. Zabývá se průmyslovým značením a kódováním. Navrhuje neoptimalnější řešení pro své zákazníky. Jejich hlavním portfoliem je výroba etiket, aplikátory etiket.

Sídlo: Maarweg 33D-53619 Rheinbreitbach, Německo



Vydavatel

Sídlo
BOTTLING PRINTING s. r. o.
Husova 1334/4
795 01 Rýmařov

IČO: 25869078
DIČ: CZ25869078

Zapsáno dne 4. prosince 2000 Krajským soudem v Ostravě, oddíl C, vložka 23298

Provozovna
BOTTLING PRINTING s. r. o.
Bezručova 25
692 01 Mikulov

Tento bulletin je vydáván na základě schválení Ministerstva kultury České republiky pod evidenčním číslem MK ČR E 22022.

Číslo seriálové publikace je ISSN 2336-7075.

Redakční rada
předseda redakční rady
Bc. Róbert Krupa

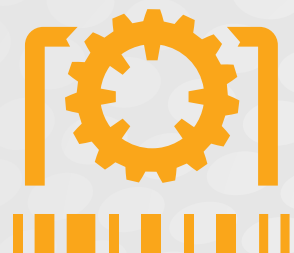
členové redakční rady
Kamil Suchánek,
Hana Jaskmanická,
Jaromír Fojt,
Martina Bačová

Kontaktní údaje
V případě zájmu o příspěvek ve formě odborného článku nebo inzerce nás prosím kontaktujte zde:
Bc. Róbert Krupa
tel.: + 420 777 003 689
e-mail: krupa@bprinting.eu
web: www.bprinting.eu


Další číslo vyjde v dubnu 2016. Bulletin ZNAČÍM SI je vydáván bezplatně.


f in Budte první, kdo se to dozví!

Zveme Vás na Mezinárodní strojírenský veletrh 2015 v Brně



Dovolujeme si
Vás pozvat k návštěvě
našeho stánku
na Mezinárodním
strojírenském veletrhu v Brně.

 **Termín konání**
14. – 18. září 2015

 **Místo konání**
Brno – Výstaviště
Pavilon E
Stánek č. 33



**Prezentace
novinky na veletrhu**

**Nová kontinuální
ink jet tiskárna
LINX 8900**

Maximální efektivita, minimální úsilí

Přijďte se přesvědčit o vynikající kvalitě nové tiskárny a využijte možnost potištění vlastního přineseného vzorku. Předvedení si rezervujte telefonicky na 608 400 021. Více o produktu najdete na www.bprinting.eu/linx-8900.

www.bprinting.eu

Provozovna a showroom: Bezručova 25, 692 01 Mikulov

**BOTTLING
PRINTING**