

Leonardo technology

AUTOMATIZACE PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

09

Mobilní značkovací
laserovací systém

Čistota provozu
je půl zdraví obsluhy

Značení laserem
bez kontaminace prostředí

Kvalitní řešení
pro laserové svařování
plastů

Od prvotního nákresu
k samotné instalaci



www.LT.cz

**NAŠE BOHATSTVÍ
JE 1,7 M NAD ZEMÍ
V NAŠICH HLAVÁCH**

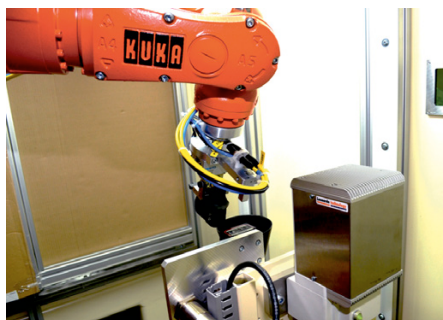
**MÁME ŘEŠENÍ
NA MÍRU
PRO KAŽDÉHO**





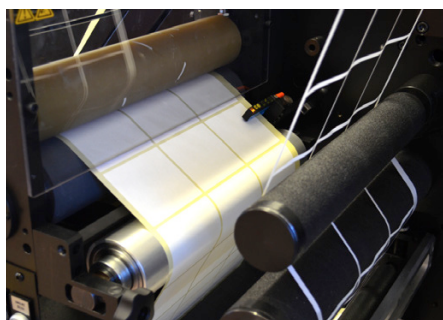
6 Leonardo a laser patří k sobě jako chléb a sůl

Bez inkoustu lze značit potraviny díky laserové technologii od společnosti Solaris Laser. Jako jediní a první v České republice zavedli tuto technologii v pekárně a cukrárně Sázava s výkonným laserem od Leonardo technology...



15 Robotické pracoviště laseru Solaris

Robot – jedna z nejlepších ukázek síly lidské mysli a zručnosti. Robot je dnes běžnou součástí průmyslového světa, až nám uniká, o jak sofistikovaný nástroj jde a kolik práce nám ušetří a zastane. Náš robot pomáhá...



18 Jak se Leonardo stará o vaše etikety?

S výrobou termotransferových pásek máme dlouhodobé zkušenosti. Naše ekologické produkty jsou podporovány například nehalogenovými termotransferovými páskami, nebo také systémem Printhead saver...



13 Leibinger - jde to i bez drátků

Dálkové ovládání tiskáren Leibinger je nyní možné odkudkoliv, stačí jen využít Real VNC viewer a tiskárnu ovládáte z tabletu, telefonu nebo klasicky z PC či z vašeho laptopu. Nejste žádným způsobem závislí na drátcích...

Obsah

► Nedostižný nový legendární inkjet od Leibingerů	3
► Leonardata aneb „draci“ na vodě	4
► Leonardo technology ON-LINE	5
► Leonardo a laser patří k sobě jako chléb a sůl	6
► Mobilní značkovací laserovací systém	7
► Originální struktura organického chleba pro laser	8
► Expert na značení za pohybu	9
► Čistota provozu je půl zdravé služby	10
► Bezpečnost nebo estetika - Neviditelný UV popis výrobku	11
► Značení laserem bez kontaminace prostředí	12
► Leibinger - jde to i bez drátků	13
► Kvalitní řešení pro laserové svařování plastů	14
► Robotické pracoviště laseru Solaris	15
► InkJet s manipulátorem tiskové hlavy a 800 funkcemi	16
► Od prvotního nákresu k samotné instalaci	17
► Jak se Leonardo stará o vaše etikety?	18
► Úspora v termotransferových tiskových páskách	19

Tiráž

Leonardo technology 09

Firemní časopis o automatizaci průmyslového značení

Vydává:

Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
www.LT.cz
www.tiskovehlavy.cz

Facebook:

www.facebook.com/pages/Leonardo-technology/177075202851

Youtube:

www.youtube.com/user/LeonardoTechnologyCZ

Vychází: dle potřeby

Distribuce časopisu: zdarma pro zákazníky Leonardo technology

Na přípravě časopisu se podílejí zaměstnanci společnosti Leonardo technology. Kopírování nebo rozšiřování časopisu, případně jeho částí, výhradně s povolením vydavatele.

Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru

Bc. Luboš Glier

servis, obchod, jednatel společnosti
tel.: 00420 777 584 357
e-mail: glier@LT.cz

Ing. Marek Haumer

servis, obchod, jednatel společnosti
tel.: 00420 777 584 636
e-mail: haumer@LT.cz

Ing. Pavel Dobrovolný

tiskové hlavy, spotřební materiály, etikety
tel.: 00420 773 684 636
e-mail: dobrovolny@LT.cz

Tomáš Darmovzal

obchod
tel.: 00420 774 584 357
e-mail: darmovzal@LT.cz

Ing. Peter Miklášik

servis, obchod, riaditeľ Slovenskej pobočky
tel.: 00421 911 584 636
e-mail: miklasik@myLT.sk



Nedostižný nový legendární inkjet od Leibingerů

JET3





Leonardáta aneb „draci“ na vodě



Tým Leonardo žije aktivně, a proto se s nadšením zúčastnil závodu Dračích lodí ve vinařské oblasti Pavlov. Pro nezasevěné do tajů těchto závodů máme malé přiblížení - jedná se o loď o délce 12 m a hmotnosti 250 kg, která je celá z kevlar-karbonu nebo lamina. Aby „drak“ měl všechny drápy, je potřeba pohon zabezpečit 20 odvážlivci, a to samozřejmě v kombinaci muži i ženy plus 1 bubeník a 1 kormidelník. Pouze kormidelník musí být přidělen, neboť jako jediný má patřičné osvědčení na vedení malého plavidla s posádkou.



A jak jsme dopadli?

Synchronizovat pádla se nám povedlo a mohli jsme oranžového draka rozjet v závodním klání v sekci FUN, kde jsme obsadili dokonce i tu lepší polovinu výsledkové listiny. Jelikož nám po prvním sobotním závodě na 200 m zbyl ještě dostatek sil, tak se tým Leonardo přihlásil na nedělní závody na 1 km. Sice naše kraje od doby Karla IV. moře neznají, přesto se v nás vzbudilo něco málo po mořeplaveckých předcích, a kdo ví, možná i po vikinských dobyvatelích. Prostě v Karibiku mají kliku, že my kotvíme na rybníku!





Leonardo technology ON-LINE



Naskenujte pro spuštění videa QR kód
nebo zadejte <https://youtu.be/eFPHLJ5cmQM>

Inkjet tiskárna pro termoforming balící linky je speciálně upravená pro produkci ve farmakologii a medicíně. JetSet je inkjet tiskárna s vysokým rozlišením pro tisk v šířce až 620 mm, což může být například na balících zařízeních Multivac. Tiskárna je ovládána dotykovým displejem a rychlost jejího tisku převyšuje možnosti všech balících linek.



Naskenujte pro spuštění videa QR kód
nebo zadejte <https://youtu.be/36E-Z4neF3Y>

CMYK HiRes single pass tiskárna je určena pro potisk kartonových obalů. Kvalitní plněbarevný potisk zabezpečuje několik tiskových hlav umístěných v této jedinečné tiskárně. Její primární použití je na rozložené obalové krabice, kdy není potřeba mít zásobu potisknutých kartonů, takže na základě Vaší produkce potisknete přesně odpovídající množství s požadovaným textem a grafikou.



Naskenujte pro spuštění videa QR kód
nebo zadejte <https://youtu.be/nYVo2aFvXgU>

Aplikátory etiket všeho druhu na různé typy produktů, vždy od jednoho dodavatele kompletní automatizace průmyslového značení.

Řídící software PowerForms od společnosti NiceLabel umožňuje na dotykové obrazovce jak náhledy etiket, tak i vlastní vizuální využití přesně dle vaší produkce a všech vašich požadavků.



Naskenujte pro spuštění videa QR kód
nebo zadejte https://youtu.be/Zy63_2VzSto

A jak aplikovat etikety na kabely? To vám ukážeme na videu, ve kterém potíštěnou etiketu z tiskárny přesně obepíme okolo kabelu, okolo kterého vždy dojde k nádhernému překrytí. Jsme výrobci speciálních aplikátorů a máme spoustu nápadů, jak je neustále dělat lepšími. Jakákoliv výzva pro nás je i úkolem pro následné řešení.



Naskenujte pro spuštění videa QR kód
nebo zadejte <https://youtu.be/AwbMLADEiTu>

Vysoká rychlost označování laserem Solaris umožňuje značení produktu za jeho pohybu nebo také například označování na pohybující se fóliové materiály. Co vás rozhodně překvapí, je množství textu, které lze při tak vysoké rychlosti laserem Solaris napsat.



Naskenujte pro spuštění videa QR kód
nebo zadejte https://youtu.be/YYhUkYjRQ_E

Zabýváme se také aplikováním etiket na vaničky se zeleninou, a to jak ze shora, tak ze spodu. Dva aplikátory na jednom dopravníku umožňují přesné aplikování etikety na požadovaný produkt. Leonardo technology je zde na aplikátory etiket s automatizací průmyslového značení. Využijte ho i Vy!



Leonardo a laser patří k sobě jako chléb a sůl

Bez inkoustu lze značit potraviny díky laserové technologii od společnosti Solaris Laser. Jako jediní a první v České republice zavedli tuto technologii v pekárně a cukrárně Sázava s výkonným laserem od Leonardo technology.

Bezkontaktní značení chleba, bez přidání inkoustu a tedy bez spotřebního materiálu, zcela bez zápachu a ovlivnění chuti chleba – tak to je specifikace výhod pro značení tímto laserem. Stačí tak málo, jen skvělý nápad a pak nadstandardní spolupráce s pekárnou uplatňující nové trendy a přemýšlející nad marketingem přesahující zavedené tradice. Leonardo technology dovedlo takovou spolupráci k realizaci pracoviště, které je samostatné, vkládá se mezi dopravníky a neovlivňuje rychlost produkce.

Vše začalo testy na chlebu, který po aplikování laserového záření z laserů Solaris zcela bez inkoustu překvapivě změnil barvu na bílé značení. Prvotní požadavek pro identifikaci výrobku a i atraktivní vzhled byl vyřešen, teď spočívala vlastní instalace laseru na dopravník. Tady nás překvapila vysoká rychlost produkce, která vyžadovala použití vysokého výkonu laseru.

V nabídce máme standardně CO₂ lasery pro značení o výkonu až 100 W, které jsme několikrát instalovali do linek na stáčení piva do lahví. Pro značení chleba nebylo potřeba použít až tak

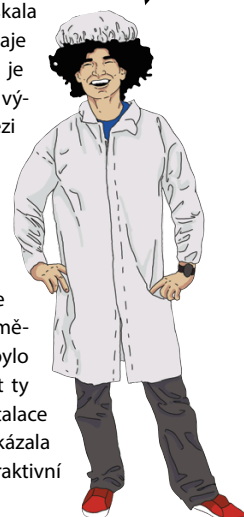
výkonný laser. Vlastní grafiku pro značení vytváří pekárna Sázava sama na počítači. Jednoduchou variabilitou je možné tisknout denně různé texty, jako jména z kalendáře, PF přání nebo i různé grafiky. Laser nepotřebuje údržbu a absence spotřebních materiálů, jako jsou např. inkousty a ředidla, pak také velmi uspoří náklady a posune marketing výrobku o pěkný kus dál.

Historie pekárny Sázava sahá až do 90. let minulého století, kdy se dva spoluhlavitelé rozhodli postavit novou, pokrokovou, moderní pekárnu na zelené louce. Moderní je i architektonické po-



**VÍTALI NÁS
SOLARIS LASER
CHLEBEM A SOLÍ**

jetí budovy s výrobou, která získala ocenění stavba Pardubického kraje roku 2010. V odborných kruzích je pekárna Sázava kvalitou svých výrobků a služeb zařazována mezi TOP pekárny České republiky. Některé produkty jako například velký konzumní chléb, při jehož výrobě se používá větší podíl žitné mouky oproti standardu, je zcela unikátní a je často kopírován, respektive zaměňován s jinými výrobky a tak bylo potřeba jednoduše identifikovat ty lepší výrobky. Solaris laser a instalace od Leonardo technology dokázala změnit běžný chléb na velmi atraktivní produkt.





Mobilní značkovací laserovací systém



**LEONARDO LASERUJE
KDEKOLIV
NA HALE S MOBILNÍM
LEJZRÁKEM**

Velké náviný plechů je potřeba permanentně označit laserem, ale jak na to? Když nejde hora plechu k laseru, musí laser k hoře plechu. Tak vzniknul mobilní laserovací systém pro bezpečné značení a to kdekoliv.

Vláknový laser je velmi mocný nástroj na značení a identifikaci převážně kovových povrchů, a proto je jeho nebezpečné záření nutné směřovat do malé ochranné kabinky.

Konstrukce vláknového laseru je velmi malá s výrazně nízkou spotřebou elektrické energie a velmi vysokou životností laserového zdroje a proto je laser vhodný pro mobilní aplikace.

Značící hlavu laseru jednoduše umístíme nad produkt a aktivujeme značení. Abychom zabezpečili pevné a nepohyblivé umístění laserové hlavy, je ve spodní části malé kabinky uchycen vzduchový přísavkový systém, který podtlakem drží polohu laseru.

Vzduchový přísavkový systém je možné změnit na elektromagnetický pouze tam, kde to vlastnosti produktu umožňují.

Bezpečnost je zvýšena čidlem přítomnosti materiálu pod laserem a toto čidlo také zajistí vypnutí laseru, pokud dojde k jeho oddálení od produktu (například strhnutí značící hlavy z produktu).

Kontrolu polohy značení provedeme aktivací červeného naváděcího laserového paprsku - pointer, neboli ukazovátko, zobrazuje skutečnou polohu nápisu a tím se eliminují chyby při nesprávné poloze laseru.

Nyní je značící hlava přitisknutá k produktu a čeká na zmáčknutí tlačítka Start, které aktivuje značení.

Mobilní kabinka může být vybavena odsávací jednotkou pro odsávání zplodin a na vyžádání také elektrickou zálohovací jednotkou, což umožní krátkodobé značení i bez přívodu elektrického proudu.

Mobilní laserový systém Solaris je výborným pomocníkem ve velkých halách nebo pro velké produkty, které nelze přemístit k laseru.

BENEFITY

- Možnost značení velkých neforemných dílů
- Využití pro více značících pracovišť
- Možnost variabilního značení v prostoru

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.



◀ Mobilní laser e-SolarMark FL

Mobilní pracovní laser e-SolarMark FL ▶

▲ Hlavice mobilního laseru



Originální struktura organického chleba pro laser

Originální receptura i osobitá chuť chleba vyžadují i jedinečné značení. Zákazník na první pohled pozná rozdíl. Pozná produkt, který je odlišný a který v zásadě volí jako první. Produkt, který má značení laserem Solaris.

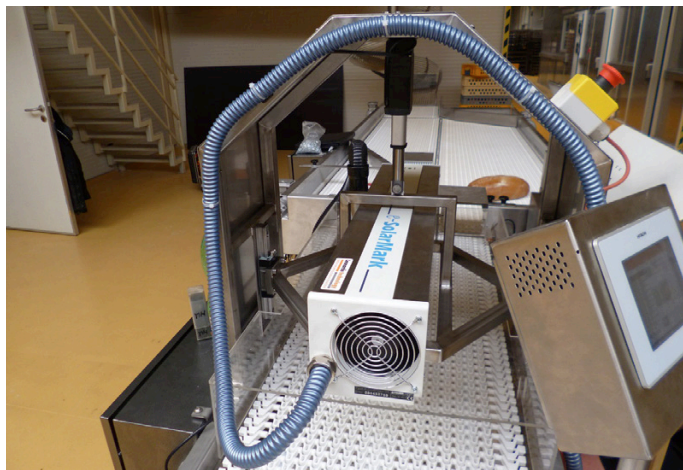
Struktura organického materiálu tvořená kůrkou vypečeného chleba je vhodná pro bezkontaktní značení CO₂ laserovým paprskem přímo za pohybu na transportéru.

Laser se velmi lehce dotýká chleba a tepelně působí jen na povrch, čímž mění barvu chleba. Zajímavé je, že dle typu ingrediencí se chová i výsledné značení, které je buď světlé až bílé nebo naopak se mění v tmavé barvy.

Zní to velmi jednoduše, ale samotná realizace není tak prostá. Paprsek laseru je přesně zaostřený na malou stopu tak, aby podával velmi vysoký výkon. Pokud se změní velikost chleba, tedy jeho výška, musí se změnit i zaostření vzdálenost laseru. Z tohoto důvodu je laserová značící hlava umístěná na servu, které automaticky nastavuje výšku laseru nad chlebem. Veškeré ovládání a nastavení se provádí přes dotykový terminál. Obsluha má k dispozici velmi komfortní ovládání a nastavení informačního systému.

Výroba chleba se provádí ve velmi prašném provozu a právě vzhledem k vysoké koncentraci prachu je použití laseru nebezpečné. Proto se používá velmi výkonný odsávací systém





Bofa, který veškeré zplodiny a prach odsává. Chrání tak zároveň i optiku laseru od znečištění a udržuje pracoviště čisté.

Marketingově lze označování chleba využít k sezónním akcím, jako jsou například Velikonoce, Vánoce nebo jiné významné svátky. Použití takového značení je pro různé odběratele a malé obchody velmi působivou reklamou a následně vyhledávaným zbožím.

Leonardo technology jako první využil skuliny na trhu a použil pokrokové značící technologie pro automatizaci průmyslové výroby chleba. Výroby, kde by nikdo nečekal, že bude jednou laser vůbec žádoucí. Leonardo technology tak realizuje automatizaci průmyslového značení.



BENEFITY

- Snížení nákladů na značení (není potřeba jedlých etiket)
- Automatická rychlá aplikace značení
- Individualizace vlastních produktů pro zatraktivnění prodeje

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.

Expert na značení za pohybu

Laserové značící systémy Solaris vytvářejí vysoce kvalitní značení na materiály jako jsou papír, kartón, lepenka, fólie, plasty, dřevo, sklo, kov a spoustu jiných v průmyslu používaných materiálů. Systémy mohou pracovat ve statickém a kontinuálním provozu (značení za pohybu) s maximální možnou produkční rychlostí.



Leonardovy Solaris laserové systémy jsou nejmodernější technologií značení a velice levnou alternativou k inkjet systémům pracujících na technologii CIJ. Leonardo nabízí CO₂, Nd:YAG nebo vláknové systémy (fiber laser), které mohou označovat produkty nebo obaly znaky již od velikosti 0,2 mm.

Laserové značící systémy Solaris jsou velmi vhodné pro značení za pohybu „On-the-Fly“, to znamená, že předměty na značení se pohybují například na dopravníku nebo v karuseli plnicí linky.





Dotykový ovládací terminál s USB



Značení na polybutylentereftalát s 30 % skleněných vláken (PBT GF30) je mistrovský Leonardův SOLARIS



Čistota provozu je půl zdraví obsluhy

Virtuální boj mezi dvěma typy laserů zůstává stále nerozhodný. I když diodový laser stále odolává pokrokovému vláknovému laseru, je vidět značná převaha ze strany vláknového laseru, který postupně obsazuje trhy s lasery.

Z tohoto konkurenčního boje rozhodně těží zákazník, protože ceny laserů stále klesají na obou stranách. Vláknový laser je stále častěji nasazovaný v průmyslu, ale na některé plasty nemá dostatečný kontrast, a tak použití diodově buzeného laseru je neodvratné.

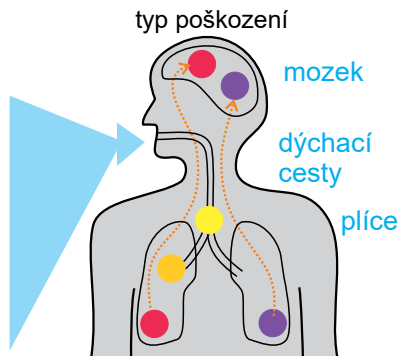
Při značení laserem vznikají zplodiny, které můžeme vidět a taky cítit. Zde je ale spousta zplodin, které nemusíme vidět a které nejsou ani cítit. Z hlediska možného zdravotního rizika vždy doporučujeme používat odsávací jednotky s HEPA

uhlíkovým filtrem. HEPA je zkratkou z prvních písmen slov „high efficiency particulate arrestance“ („zachytávání mikročástic s vysokou účinností“). Tento typ vzduchového filtru je schopen ze vzduchu odstranit částice o velikosti 300 nanometrů (částice této velikosti jsou pro HEPA filtry nejobtížnější filtrovatelné) s minimálně 99,97 % účinností. Větší částice jsou filtrovány s ještě vyšší účinností. Nabízíme odsávací jednotky anglického výrobce BOFA, které chrání uživatele laserové techniky Solaris.



▼ Vliv částic znečištění na lidský organismus

velikost částic	vdechované znečištění
100 µm	
10 µm	hrubý prach
1 µm	jemný prach
0,1 µm	extra jemný prach a kouř
0,01 µm	
0,001 µm	pára a plyn



BENEFITY

- Delší živostnost značícího zařízení
- Udržení čistoty provozu
- Ochrana zdraví obsluhy
- Efektivita filtru BOFA je 99,997%

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.



Bezpečnost nebo estetika - Neviditelný UV popis výrobku



Neviditelné značení je účinná a levná ochrana proti padělání, která je také využívána v průmyslu. Podstatné ve využití tohoto značení je i to, že je nenápadné a neviditelné, tudíž to neovlivní estetiku viditelných dílů v průmyslu, ovšem značení je tam obsaženo.

Inkjet tiskárna Leibinger JET3 je jediná tiskárna se vzduchotěsným uzavřením trysky za pomoci servo pohonu. Díky tomuto unikátnímu řešení inkoust nikdy v trysce nezaschne. Dle typu inkoustu, kterým naplníme tiskárnu, můžeme mít barevné značení, ale za pomoci speciálních inkoustů i neviditelné značení.

Funguje to velmi jednoduše. V inkoustu je pigment reagující na UV světlo, který po nasvícení UV světlem zvolené vlnové délky udělá označení výrobku viditelné.

Fialová je barva odpovídající nejvyšším frekvencím elektromagnetického vlnění, které lidské oko dokáže vnímat. Fialová barva patří mezi základní barvy barevného spektra, je to barva monochromatického světla o vlnové délce zhruba 400 nm. Světlo s ještě vyšší frekvencí, kterou lidský zrak nedokáže vnímat, se nazývá tzv. ultrafialové záření (UV). Pigmentový luminifor v inkoustu má pod UV světlem fluorescentní fialovou barvu, která je tak viditelnou pro lidské oko. Na denním světle ale viditelný není.

Značení produktů může probíhat během pohybu produktu, což je výhodou pro použití na extruderových linkách. Uvedená hadička je viditelnou součástí automobilu a pro lidské oko je výrazně viditelná. Jakýkoliv nápis na hadičce je nežádoucí a esteticky nevyhovující designu celého automobilu, proto se volila varianta s neviditelným



inkoustem. Při běžném provozu za denního světla je nápis schovaný, ale pokud je potřeba zviditelnit nápis, použije se například malá UV zářivka, která se používá na kontrolu bankovek a nápis se ihned zobrazí.

Leonardo technology vyřešil obě funkce: jak značení, tak i požadavek na estetiku hadiček. A to velice elegantním použitím méně známého fluorescenčního inkoustu.

BENEFITY

- Udržuje estetiku produktů
- Zpětné dohledání pomocí
- UV světla

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.



Značení laserem bez kontaminace prostředí

Co se děje po označení plastového dílu laserem? Vzniká fotochemická reakce, jejímž výsledkem je kontrastní značení, které je dané lomem světla na povrchu plastu.

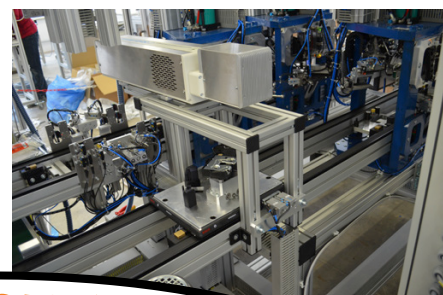
Velmi koncentrovaná energie laserového paprsku na malé bodové ploše velmi často způsobí odpaření materiálu. Vzduch v okolí značení se stává kontaminovaný zplodinami a je potřeba zabezpečit jeho vyčištění, aby nedošlo ke zvýšení rizika překročení škodlivých látek v prostoru. Škodliviny mají vliv i na operátora linky a zdraví obsluhy. Navíc by docházelo k usazování zplodin na optiku laseru. Výkon laserového paprsku by se na těchto usazených zplodinách spotřebovával a bodově přehříval optiku laseru, která by se tím poškodila. Nejdříve se poškodí napařená reflexní vrstva na optice a po delším působení tepla z laserového paprsku na usazených zplodinách i samotná optika, která může v konečném důsledku vypadat jako vypiskovaná.

Dnešní pracoviště s lasery jsou z těchto důvodů vybavovány odsávacími jednotkami s velmi vysokou účinností filtrace.

Důležitou součástí instalace laserového systému je odsávací jednotka BOFA. Tento malý systém je velmi účinný při filtraci vzduchu kontaminovaného zplodinami. Při značení laserem vznikají částice až o velikosti 0,01 mikrometru, které je po-

třeba zachytit ve filtrační jednotce. BOFA jednotka zachycuje veškeré částice o velikosti 0,3 mikrometrů. Efektivita tohoto filtru je 99,997%. Lze tak říci, že laserové pracoviště vybavené BOFA odsávací jednotkou je velmi čisté a nedochází ke kontaminaci okolí. BOFA odsávací jednotky dbají na zdraví obsluhy, pracovníků a chrání jejich respirační systém. Pracoviště je tak čisté, bezpečné a zdravotně nezávadné.

Odsávací jednotky jsme schopni nabídnout na míru potřeb jednotlivým provozům a aplikacím vždy v té nejvýhodnější konfiguraci.



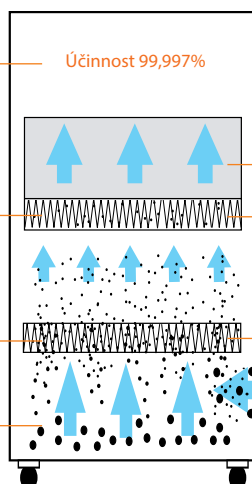
**99,997 %
EFEKTIVNÍ ÚČINNOST
FILTRACE PŘI 0,3 MIKRONOVÝCH
ČÁSTIC**



9 tlakových čidel
zjišťují okamžitý
stav filtrů odsávací
jednotky

Malé částice
zadržené v HEPA
filtru

Rychlost poklesne
z důvodu rozšíření
Největší částice
jsou uloženy na dně
filtračního boxu
o kapacitě 15 litrů



Filtr s aktivním uhlím
HEPA filtr

Filtr pevných částic
o celkové ploše 12m²

Kontaminovaný
vzduch

0,003% částic odchází
zpět do prostoru

20% částic se usadí
v první stupni filtrace

5% částic zůstává ve vzduchu
v druhé stupni filtrace

100% kontaminovaných částic
v nasávaném vzduchu



Leibinger – jde to i bez drátků

Dálkové ovládání tiskáren Leibinger je nyní možné odkudkoliv, stačí jen využít Real VNC viewer a tiskárnu ovládáte z tabletu, telefonu nebo klasicky z PC či z vašeho laptopu. Nejste žádným způsobem závislí na drátcích a veškerou diagnostiku nebo přehled o stavu tiskárny je možné provést z druhé strany zeměkoule.

JET3up tiskárny můžete monitorovat a kontrolovat z vašeho počítače, tabletu nebo chytrého telefonu (jedná se o modely JET3up, JET3up PI, JET3up PRO a JET3up MI). Funkce dálkového ovládání je nyní vložena v inkoustových tiskárnách jako součást základního vybavení bez jakýchkoliv příplatků. Využití volně dostupného softwaru VNC Viewer umožní sledování obrazovky JET3up z jakéhokoliv vašeho počítače, tabletu nebo chytrého telefonu. Tiskárny JET3up mohou

být také kontrolovány přímo z místa produkce, jako je například vaše kancelář.

Již nemusíte kontrolovat obrazovku tiskárny JET3up osobně. Tiskárnu lze provozovat i ve chvíli, kdy nejste v jejím přímém dosahu.

**JETKU MÁM
POD KONTROLOU Z KANCELÁŘE**



BENEFITY

- Možnost ovládání a monitorování více tiskáren z jednoho místa

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.



Kvalitní řešení pro laserové svařování plastů



**NEVIDITELNÝ
SPOJ POMOCÍ
MÉHO LEJZRÁKU**



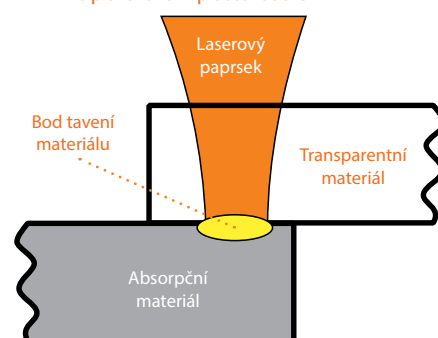
Laserové svařování plastů se v posledním desetiletí stalo pokrokovou a důležitou průmyslově používanou technologií. Automobilový, zdravotnický či elektronický průmysl, to jsou jen některé z oblastí, kde je široce realizována technologie laserového svařování plastů.

Základní princip laserového svařování polymerů spočívá v překrytí dvou plastů, kdy horní část plastu je transmisní pro vlnovou délku laseru. Laser prochází přes materiál na spodní polymer, který naopak velmi absorbuje laserový paprsek a tedy i mění jeho energii na tepelnou (zahřívá se). Schopnost absorbovat laserové světlo je důsledkem chemických barviv nebo pigmentů, také nazývaných „absorbers“, které se přidávají k polymeru před lisováním. Při svařování laserem je absorber přidán pouze do spodní absorbující části, zatímco horní část musí být k vlnové délce transparentní. V důsledku

uvedených vlastností principu svařování leží svár uvnitř dvou materiálů, a to podobným způsobem, jak je známo z odporového svařování kovů. Mezi zásadní výhody spojené s laserovým svařováním polymerů patří tedy neviditelný spoj prováděný vysokou rychlostí s velmi nízkým tepelným příkonem a minimálním ovlivněním okolí sváru.

Běžně svařitelné materiály se skládají z různých kombinací obou amorfních polymerů (jako je ABS, PC, PU, PMMA, PVC) a semikrystalických polymerů (jako jsou PP, PE a POM), a to např. v následujících kombinacích: ABS - PC / PU - PC / PP - PE / PMMA - PVC / PC - POM / PMMA - POM.

▼ Princip svařování plastů laserem



1 - Dva díly



2 - Svařování



3 - Výsledek svaření



Robotické pracoviště laseru Solaris

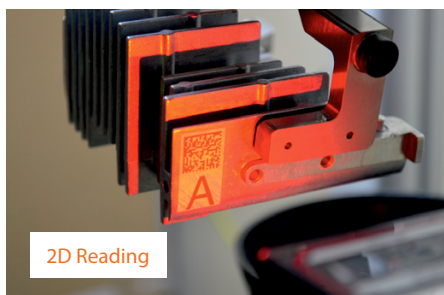
Robot – jedna z nejlepších ukázek síly lidské mysli a zručnosti. Robot je dnes běžnou součástí průmyslového světa, až nám uniká, o jak sofistikovaný nástroj jde a kolik práce nám ušetří a zastane. Náš robot pomáhá s umístěním výrobku pod laser.

Značení na hliníkové díly, jak na čisté šedé hliníkové, tak i černé eloxované, to vše obstarává laser Solaris. Vláknový laser jemně předpřipraví podklad pro značení tím, že připraví povrch materiálu tak, aby byl všude stejný, což následně definuje stejný lom světla a tváří se pro čtečku jako hladký matný povrch. Následně laser začne značit požadované informace, v tomto případě je to Datamatrix kód a velké identifikační písmeno.

Ačkoliv je hliník velmi dobrý tepelný vodič, tak před značením laserem nemá šanci. Malé lokální

značení není schopno hliník ohřát, proto se tepelně nenamáhá a ani se nekrouť. Polovodičová součástka na hliníkovém dílu není navíc vůbec ovlivněna laserovým značením.

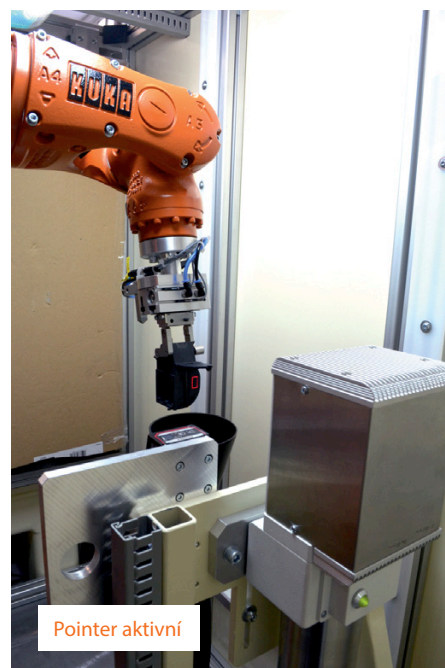
Lokace značení na hliníkovém dílu je možná v celém značícím poli, tedy v uvedené aplikaci 150x150 mm. Přesnost polohování dílu pod laserem zabezpečí robotická ruka, která následně přemístí díl pod čtečku Datamatrix kódu. Je zde 100% značení a čtení dílů, a to bez jakýchkoliv ztrát v celém procesu značení.



BENEFITY

- Bezproblémová komunikace laseru s robotem
- Možnost řízení značení robotem

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.





InkJet s manipulátorem tiskové hlavy a 800 funkcemi

**800 FUNKCÍ
A ENERGETICKÁ
SPOTŘEBA POUZE
20 W**

**NAVÍC NULOVÁ SPOTŘEBA
ŘEDIDLA PŘI NEČINNOSTI
TISKÁRNY S AUTOMATICKÝM
ZAVŘENÍM TRYSKY**

Implementace legendárních tiskáren Leibinger JET3 do výrobních linek je spojená s jejich malou automatizací. Pro tisk je nutné zabezpečit pohyb produktu nebo pohyb tiskové hlavy. K těmto účelům slouží malý manipulátor tiskové hlavy.

Tiskárny Leibinger vynikají svou spolehlivostí a jsou nepřekonatelné se svým vzduchotěsným uzavřením trysky. Nové pokrokové technologie umožňují snížit spotřebu elektriny u JET3up tiskárny na přibližně 20 W. Se speciální funkcí uzavření trysky v době nečinnosti dosáhnete nulové spotřeby náplně v době, kdy tiskárnu nepoužíváte. Je to snadné a jednoduché, stačí v menu tiskárny nastavit sledování signálu ke startu tisku například na 15 minut. Pokud po dobu 15 minut nepříjde signál, který spouští tisk, tiskárna tak automaticky uzavře vzduchotěsně trysku, což se projeví na nulové spotřebě.

Třetí generace tiskáren získala nový facelift a byla přidána spousta nových funkcí. Nyní tiskárna JET3up obsahuje na 800 funkcí.

▼ Nový facelift třetí generace tiskáren



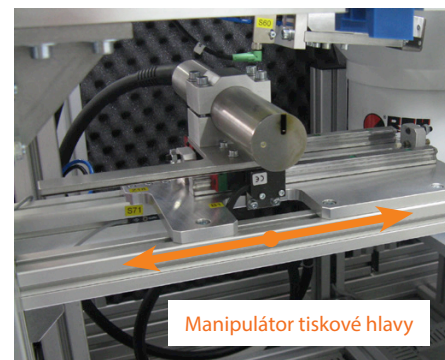
**ENERGETICKÁ SPOTŘEBA
5x JET3UP = 1x 100 W
ŽÁROVKA**

BENEFITY

- Možnost značení větších stacionárních dílů
- Možnost značení více produktů vedle sebe

- Možnost vertikálního značení při horizontálním posunu dílů

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.



Manipulátor tiskové hlavy

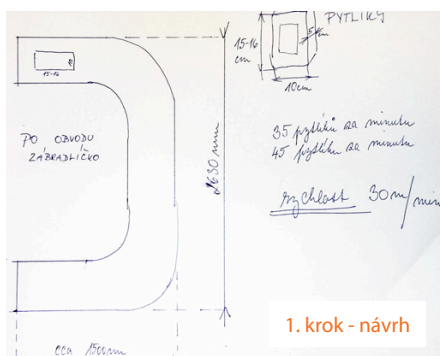


Od prvotního nákresu k samotné instalaci



Modulární dopravníky vytváří mnoho variant pro vaše výrobní prostory. Přepravit produkty, rozřadit produkty, definovat mezery mezi produkty, to vše lze provést kombinací dopravníků. Leonardo technology nabízí dopravníkové systémy.

Destičkové dopravníky jsou velmi často využívány na dopravu lahví nebo pytlíků. Na horní straně plochého řetězu jsou upevněny destičky, které i samotné mohou přímo vytvářet vlastní pás. Destičky tvoří prakticky souvislou pohybující se plochu. Dopravníkem lze tvořit zatáčky, což byl případ právě naší instalace. Dopravované předměty jsou dopravníkem unášeny mezi nepohyblivým ohrazením, které přidržuje produkt.



1. krok - návrh



2. krok - 3D vizualizace a stavba

**3D
VIZUALIZACE JE
SAMOZŘEJMOSTÍ**

BENEFITY

- Značná variabilita tvarů, rychlostí a velikostí
- Velká úspora výrobních prostor

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.



3. krok - instalace



Jak se Leonardo stará o vaše etikety?

Leonardo technology vlastní automatický výsekový stroj, na kterém probíhá produkce výroby vlastních etiket. Jsme schopni zabezpečit výsek etiket dle vašich požadavků.

Celá kontrola nad výrobou i skladováním v klimatizovaných skladech je pod vysoce nastavenými standardy Leonardo technology. Klimatizace skladu zabezpečí stálou teplotu a nedochází tak k degradaci lepidla, k jeho stékání při vysokých teplotách a u tepelně citlivých materiálů, jako jsou termopapírové materiály, nedojde k jejich znehodnocení. Malý počín v instalaci klimatizace zabezpečil velkou přidanou hodnotu pro materiály etiket.

Vlastní rozsáhlé skladové prostory umožní skladovat etikety právě pro vás a expedovat je ještě v ten samý den objednávky. Skladem máme k dispozici také několik typů standardních etiket a materiálů.

Speciální materiály etiket skladujeme dle individuální dohody.

Díky vlastní divizi automatizace průmyslového značení disponujeme nejnovějšími tiskárnami a jsme schopni zabezpečit dotisk etiket, a to jak s požadovanými údaji, tak třeba jen číslováním z obou stran. Číslování etiket je standardem pro farmakologickou produkci. Potištěný údaj do-

kážeme kódovat tak, že využíváme neviditelný UV inkoust, který svítí pouze pod UV světlem. Také jsme schopni tisknout z různých databází.

Divize automatizace průmyslového značení má v nabídce lasery, inkjet, aplikátory etiket a termotransferové tiskárny. Naše nabídka obsahuje pouze ty nejaktuálnější novinky na trhu. Pokud tedy hledáte kvalitní potisk etiket, jsme schopni vám ho zabezpečit prostřednictvím nejnovějších technologií na trhu.



BENEFITY

- Trvalá skladová zásoba
- Rychlé dodání
- Vzorčky zdarma
- Rozměry na zakázku
- Volba vhodného materiálu

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.





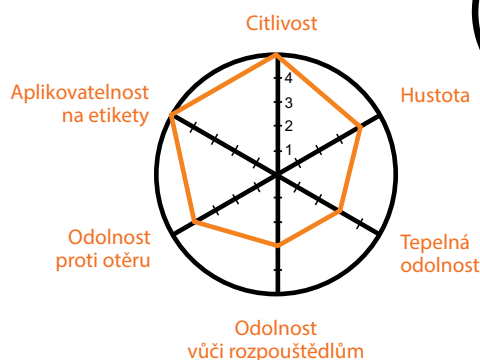
Úspora v termotransferových tiskových páskách



S výrobou termotransferových pásek máme dlouhodobé zkušenosti. Naše ekologické produkty jsou podporovány například nehalogenovými termotransferovými páskami, nebo také systémem Printhead saver.

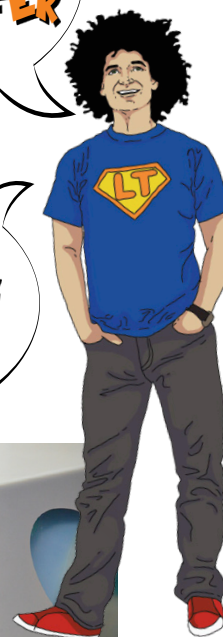
Nízkou spotřebu pásky zabezpečují tiskárny Novexx se speciální konstrukcí, ve kterých jsou umístěny systémy Printhead saver. Při nevhodném designu etikety, u kterého se tiskne málo údajů, nebo jsou velmi daleko od sebe, tiskárna umí ušetřit značné množství termotransferové pásky. Leonardo technology tak šetří Vaše výdaje a přispívá k nízkonákladové výrobě.

Kvalitní výroba je jen základem úspěchu, který je umocněn vhodností použití pásky. Leonardo technology vypracovalo několik metodických postupů na testování odolnosti vůči rozpouštědlům, otěru, tepelné odolnosti. Výsledky lze pak snadno implementovat do grafického zobrazení. Díky vlastní testovací laboratoři jsme schopni vybrat tu nejvhodnější termotransferovou pásku pro Váš provoz.



**VLASTNÍ
VÝROBA
THERMOTRANSFER
PÁSEK**

**VLASTNÍ
TESTOVACÍ
LABORATOŘ**



BENEFITY

- Vlastní výroba
- Velké skladové zásoby
- Dodávky do následujícího dne
- Rozměry vhodné pro všechny typy tiskáren

Zaujalo Vás dané řešení? Kontaktujte nás, vytvoříme Vám řešení na míru.



LEIBINGER

JETSET
BY LEONARDO TECHNOLOGY

NiceLabel

SOLARIS
www.solarislaser.com.pl

ITW BETAPRINT
DIVISIÓN DE ITW ESPAÑA, S.A.
SISTEMAS DE IMPRESIÓN Y ETIQUETADO

TANOS

ALE
More than a printer >>>

AVERY
DENNISON®

MICROSCAN®



Setting the Standard
TEKLYNX
BAR CODE SOFTWARE

ac codiergeräte



GERMARK
IDENTIFICATION SOLUTIONS

NOVEXX
SOLUTIONS



Limitronic

ALLEN CODING
A DIVISION OF ITW



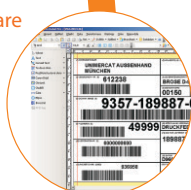
LVS
Label Vision Systems, Inc.

THE WORLD LEADER IN
FUME EXTRACTION TECHNOLOGY

Vlastní výroba
výseku
samolepících
etiket



Software



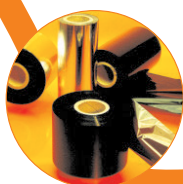
Zakázkové
značení



Termotransferové
tiskové hlavy



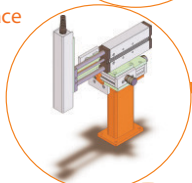
Vlastní výroba
řezáním z Jumbo
rolí termotransferových
pásek



IP Printing
jednobod systém
DOD systémy



Automatizace



Čtečky
čárového
kódu
kamerové
systémy



Laserové
pracovní
stanice



Hi-Res inkjet ALE
potisk kartonů
potisk skupinových obalů



Termotransfer Avery Dennison
tisk štítků
tisk etiket
tisk textilních visaček



Termotransfer ITW Allen
potisk foliových obalů
vícehlavé tiskárny
potisk v Multivacu



Aplikátor etiket
Avery Dennison
nastřelování
etiket
bezkontaktní
nalepení
nabížeče etiket



Lasery Solaris
velmi rychlé
značení
vektorové značení
ekonomické značení



Mikrouder



Automatické razítko
Quintest



Vlastní výroba
digitální tiskárny
Leonardo
JetSet



www.tiskovehlavy.cz
www.LT.cz

