

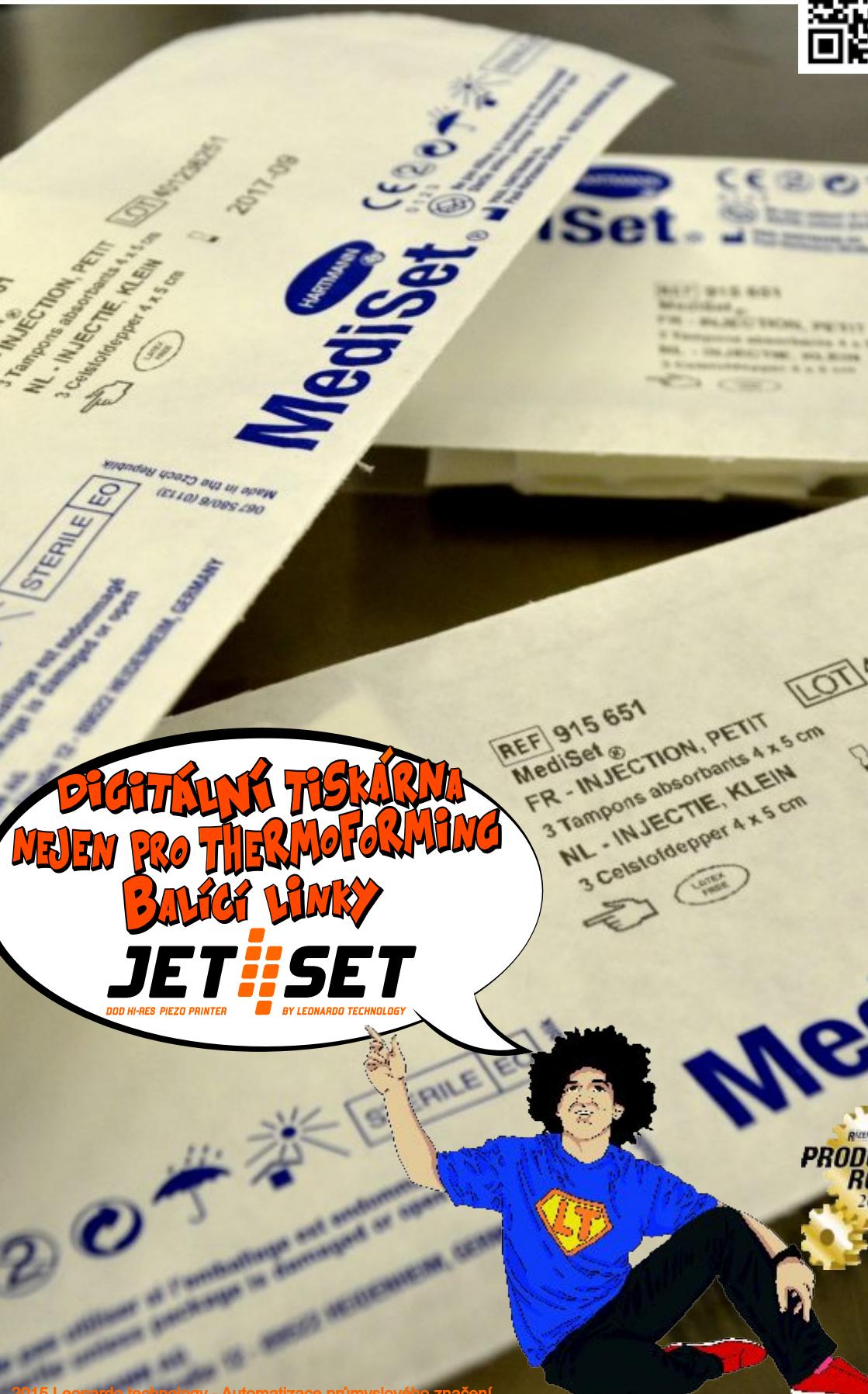
Leonardo technology

AUTOMATIZACE PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

08



www.LT.cz



DIGITÁLNÍ TISKÁRNA
NEJEN PRO THERMOFORMING
BALÍCÍ LINKY
JETSET
DOD HI-RES PIEZO PRINTER BY LEONARDO TECHNOLOGY



Zaostřeno na

CO2 Lasery Solaris za 180tisíc
Legendární Leibinger JET2 neo
Značení folie lasery Solaris
Ekonomické Injety do potravinářství
Leonardo má vlastní výrobu etiket

Be trendy s Leonardem

Digitální tisk JetSet
Nová řídící jednotka laseru CU2+
Etikety z výroby „Leonardo factory“

Vize průmyslového značení
Green lasery pro automotiv
NiceLabel jednička v tvorbě etiket
Náhrada etiket Hi-Res inkjetem

Leonardata jsou vám blíz
Zahájení stavby Leonardo Praha
Leonardo spojení a sociální síťe

Stalo se...

Nové sídlo Solaris Laser s 3.150m²
Rozšíření výroby Leibinger o 2.200m²

Leonardo technology je výrobcem
digital single pass tiskárny
pro pharma a medical
thermoforming výrobu
oceněnou Produkt roku 2014

JETSET
DOD HI-RES PIEZO PRINTER BY LEONARDO TECHNOLOGY



Leonard'ata - kreativci ve volném čase



M.K.

Minule jsme psali o velké vášni Michala Kandráče a jeho BMW. Posunul se k silnějším kubaturám a má novou žlutou krásku. Jak se už u něj stalo pravidlem, dovolenou tráví na oblíbené a teplé Sardinii.



M.K.

Sám Michal Kandráč Sardinii popisuje, jako Karibik Evropy, nádherné pláže, dramatické scenérie, liduprázdné hory a úžasné silnice, kde lze relaxovat, pokud se něco na motorce nestane...pak se dovolená velmi dramatizuje.



M.M.

Kolo a všeobecně sport je pro sportáka Martina Malinku neodmyslitelná záležitost na dovolenou i jako relaxace po práci. Martina najdete zavřeného na feratách nebo i s cepínou na ledovci jak si dává pořádný trek.



T.D.

Basová kytara je zcela logický nástroj, má přeci 4 struny pro 4 prsty. A pro ostatní, víte jaký je rozdíl mezi kytaristou a basákem? Zhruba oktáva, a někdy až dvě doby. Ale nás Pepa Ivančić je pořádný rocker.



P.I.



L.G.

M.K.

P.M.

M.V.

Je to již tradice pořádání bowlingových turnajů. Tentokrát ve stylu karibské nálady, mexických podvodníků a pohodových kubánců. Jsme veselá parta kreativních lidí a tak se vše neobejde bez pořádných stylových převleků.



M.V.

Předky na Kubě nezapře Michal Valdes se svým nejbělejším z vyzrálých rumů a nejvýraznějším z bílých rumů. Málkoždo z nás mohl mít tak pestré školní prázdniny a vzpomínky, protože Michal děství opravdu trávil na Kubě u své babičky.



T.N.

Nová posila do obchodního týmu, Tomáš Nejedlý. Vždy spravedlivý a přesto přísný rozhodčí fotbalových zápasů. Ze všech technologií si oblíbil lasery, takže váš specialista na pokrokové technologie.



M.V.

Největší pýcha Slovenské krajiny je právě folklór, který je snad v každé dedině, obci. Tradition folklóru ctí Andrej Lacho. Jeho bohatě ručně vyšívaná a škrobená košile, těsné soukenné nohavice, to je doteck folklóru Slovenska.



A.L.

Ikdyž Peter Miklášik je nyní spíše aktivní fanoušek hokeje, speciálně ŠHK 37 Piešťany, je to pravý hokejista. Stále ještě vezme na nohy brusle, tedy u nich jsou to korčule a postaví se na led. V létě si dopřává tréningu na asfaltu a puk nahradí balonkem.



P.M.



J.G.

To co není vidět na fotkách, tak je bouřlivý vývoj ve stavebnictví u spousty lidí z Leonarda. Přestavby, dostavby a nové stavby jsou nyní velmi aktuální a tak v týmu je spousta nových zedníků, stavařů, prostě se ukazuje skrytý talent lidí.



M.V.

Tento mexičan není nikdo jiný než Mira Vycpálek. Minulý rok vyměnil svou Suzuki Burgman za novou Honda Varadero a překvapivě motorkář ho už i zdraví. Když motorku, tak u něj hledejte jen Japonce.



dětský den v Leonardu

L.G.

Kdyby se spočítaly všechny děti v Leonardu, tak je to na malou školku. Proto pořádáme dětský den v Leonardu. A zjistili jsme, že jediný rozdíl mezi velkým a malým klukem je jen v ceně jejich hraček.



P.I.

Rytické členění zvuků a jejich organizování dává hudbu a tak zvuky člení bubeník Jiří Grácz a organizuje basák Pepa Ivančić. A jeden Rockovej: Padá basák s bubeníkem z okna. Bubeník zakříčí na basáka: Tak vidíš! Konečně spolu!

Kdo nechodí na výstavy o hodně přichází



Můžete se s námi potkat na několika výstavách za rok jak v České republice, tak i na výstavách na Slovensku. Nejnavštěvovanější výstavy jsou MSV Brno nebo MSV Nitra, ale taky elektrotechnická výstava Amper Brno. Na každé výstavě máme opravdové novinky z oboru průmyslového značení. Velmi trendy jsou lasery Solaris, které šetří náklady na značení, protože neobsahují spotřební materiál, jako je inkoust nebo ředidlo. Přesto laser nenahradí inkjet v aplikacích, kde je potřeba barevné značení, smazatelné značení, nebo neporušení materiálu.



Získáváme ocenění na výstavách, za představení opravdu pokrokových technologií, skvělých inovací a realizovaných patentů. Po ocenění jako je Zlatý Embax, Zlatá medaile MSV jsme získali ocenění od časopisu Řízení a Údržba za ekonomický laser eMark Eco. Vážíme si prestižního ocenění čtenářské ankety Produkt roku 2013. Je vidět, že lasery Solaris jsou právě nyní velmi skloňovaným synonymem pro levné, ekonomické a bezúdržbové značení na produkty. Solaris laser nabízí lasery jak v provedení CO₂ tak i v provedení vláknový laser. Další deriváty laserů jsou v zeleném spektru nebo nově i v UV spektru. Každá vlnová délka má své přednosti a hlavně dosahuje lepší a potřebný kontrast na různé druhy materiálů.

Dívce spotřebních materiálů se představuje na výstavách se svým vlastním stánkem, ve stejných barvách Leonardo technology. Nabídka je od termotransferových pásek, přes výseky samolepících etiket až po termotransferové tiskové hlavy. Veškerou produkci najdete na www.tiskovehlavy.cz



Výstavy jsou smyslem osahání si nejnovějších trendů, které jsou už dříve představeny na internetu, ale na výstavě je viděte fyzicky, můžete si vyzkoušet robustnost, mechanické zpracování, jednoduchost ovládání, prostě porovnat technologii. Vždy se rádi s vámi setkáme na výstavě a probereme vaše požadavky nad novými projekty.



Na našich stáncích máme vždy nějaké zóny a velmi silné působení, které zvláštním způsobem přitáhne ty nejhezčí hostesky právě k nám. Jeli to šarm našich obchodníků, nebo předstíraný zájem o naleštěnou techniku, to nikdo neví, ale galerii toho nejlepšího z výstavy najdete na stránkách www.LT.cz



ISO verifikace čárových a datamatrix kódů



Pro zabezpečení správné produkce bez chyb v čárových a datamatrix kódech jsou zde pro kontrolu speciální verifikátory. Nejen že přečtou kód, ale rozeberou jej do nejmenších detailů a zjistí jeho nedostatky.

INTEGRA je verifikační systém pro dvojdimenziorné matrix kódy (např. Datamatrix, PDF417, Micro PDF, QR...) a čárové kódy (například EAN 13, GS1 128 a mnoho dalších) dle ISO / IEC standardu. Automatické rozpoznání kódu s velmi pokrokovým algoritmem a software, které po verifikaci zvýrazní problémové místa kódu, jsou jen jednou z mála předností verifikačního systému.



INTEGRA kontroluje a verifikuje všechny parametry dle ISO (ANSI) normy a další nadstandardní funkce, jako je sledování skvrn, sekvencí čísel nebo porovnávání dat s databází. Celá analýza kódu je zobrazena barevně a taky graficky s přesnou lokalizací problémových míst, což umožní velmi snadné zamýšlení nad nápravou kódu. 5mega-pixelová kamera provádí analýzu ve velmi velkém rozlišení a dle normy ISO provádí 10 skenů a výsledek průměruje. Verifikátor má veškeré certifikáty dle GS1 US a 21 CFR Part 11.

Veškeré kódy EAN (GS1) čárové, matrix a složené kódy dle ISO norem je potřeba mít vždy v kvalitě odpovídající normám, což vám zkontroluje a vytvoří report právě verifikátor INTEGRA. Verifikace tisku a okamžité rozpoznání nesprávných dat po výtisku zabezpečí jen 100% správnou produkci.

Leonardo technology vždy přináší nejnovější trendy a systémy z automatizace průmyslového značení.



verifikátor na termotransferové tiskárně

není to čtečka,
ale verifikátor

Globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemikálií

GHS dává jednotný řád pro identifikaci nebezpečných látek a jednotně tak informuje uživatele o těchto nebezpečích prostřednictvím symbolů a vět na štítcích obalů a prostřednictvím bezpečnostních listů.

Legislativa EU se mění díky takzvanému nařízení CLP, ve smyslu zajištění vysoké úrovně ochrany lidského zdraví a životního prostředí i volný pohyb chemických látek a směsí. Zavádí se také nové symboly nebezpečnosti a některé slova jako látka se zachovají a pojem přípravek se nahradí pojmem směs atd. Z hlediska značení je vyžadováno dvou barevné značení symbolů, tedy červená a černá. Jak toto jednoduše zabezpečit?



**CLP Rock'nRoll
to je
červená a černá**



Dvouhlavé zařízení ALE s dvojitým inkoustovým systémem zabezpečí splnění legislativy EU pro výrobce chemických látek. Je tak možné tisknout dvoubarevný symbol na kartonový obal jednou tiskárnou ALE. V nabídce jsou dva typy tiskáren s výškou potisku 52mm a 72mm.

Návrhový software CODEX zabezpečí tvorbu etikety díky vlastní knihovně symbolů, které jsou již předpřipraveny pro vkládání do etiket. Není potřeba tak hledat speciální symboly a konvertovat obrázky. Software taky automaticky rozloží obrázek do dvou barev (Black / Red) a nahraje data do správné tiskárny. Nikdy už to nebylo jednodušší. Olejový inkoust nezasychá v tiskárně, ale jen na povrchu kartonové krabice, což je dáno porézností kartonového materiálu. Je tak zabezpečen bezproblémový chod ve výrobě.

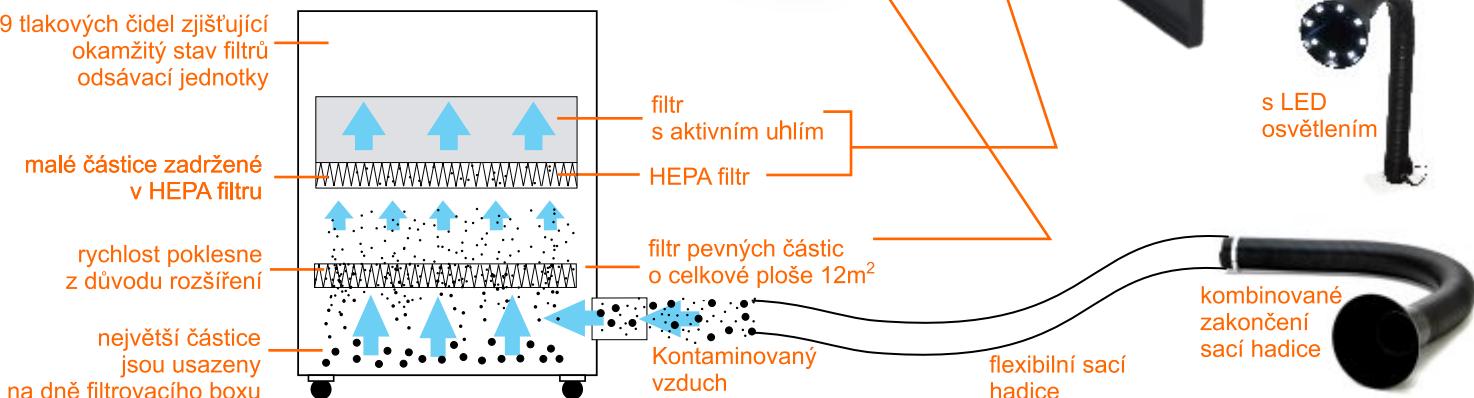
Tiskárna používá hlavy s vysokým rozlišením, jejich funkce je na bázi piezo technologie od společnosti Xaar nebo Seiko, dle výšky potisku kartonu. Jediné co stačí, umístit tiskárnu ALE na dopravník a posílat kartonové krabice jednu za druhou před tiskárnou. Snadné, jednoduché, dokonale fungující.

**Leader
v odsávacích jednotkách
BOFA**

displej zobrazující stavy
odsávací jednotky



The Queen's Awards for Enterprise
PPMA GROUP Industry Awards
Best Product Europe
Award from Global SMT



Jak uspořit peníze při značení folie? Jedině laserem



Solaris laser značí na obalové folie potravin, jako jsou čokoládové tyčinky Mars, Snickers a taky na masové svačinky BiFi. Je zde kladen důraz na estetiku značení a úsporu ceny za značení.

Vícevrstvý obalový materiál potravin je možné značit jak termotransferem ALLEN Coding za pomocí termotransferové karbonové pásky, nebo za pomocí inkjetu Leibinger s pojazdovým / traverzujícím systémem. U inkjetu narazíme na rychlosť tisku, která ve spojení s pojazdem je malá vzhledem k možnosti balících strojů. Takže inkjet je pomalý a odpadá ze selekce. Termotransfer tiskárny za použití vícehlavého zařízení vyhovuje rychlosti balící linky, ale je zde spotřební materiál v podobě barvící pásky a potisk se tedy prodražuje. Zůstává laserové značení.



Laserové značení foliového obalového materiálu je bez spotřebního materiálu, je levné co do provozu a rychlosť vyhovuje současným balícím linkám. Laserové značení Solaris Laser je tedy vítězem selekce tiskárny pro značení foliových obalů.

Vlastní instalace zahrnuje dva CO₂ lasery Solaris eSolarMark 30W, umístěně přímo v balící lince. Řídící systém je tvořen dvěma řídícími jednotkami, které jsou zapojené v módu Master / Slave, tedy jedna je nadřazená a ovládá druhou řídící jednotku, která je podřízená. Pro obsluhu je tak jen jeden řídící systém, jeden ovládací dotykový displej. Optika lesaru je orientovaná ve směru laserového paprsku, tedy nazývaná Straight head. Dva lasery tak dosáhnou pokrytí 600mm značící plochy folie.

Velkou výhodou vícevrstvého obalového materiálu je jeho vnitřní separační vrstva tvořená hliníkovou folií. Tato hliníková bariera je nepřekonatelná pro CO₂ laserový paprsek a tak nedochází k propálení obalového materiálu a materiál si stále uchovává ochranou atmosféru a je tak zabezpečena trvanlivost produktu.

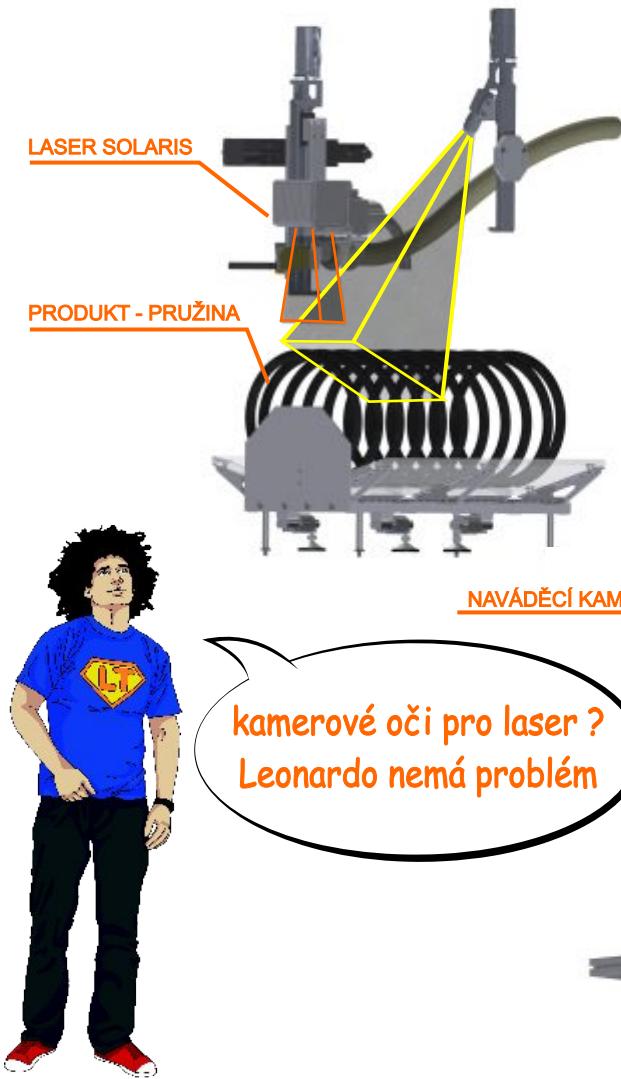
Každé značení laserem do foliového materiálu je nutné vybavit odsávací jednotkou, protože laser odpářuje vrstvy obalového materiálu a tyto zplodiny je nutné odsávat přes uhlíkový HEPA filtr. K odsávání slouží Anglické odsávací jednotky BOFA.

Solaris Laser dokázal vyřešit značení a zabezpečil úsporu nákladů, značením bez spotřebního materiálu.

BiFi je holandská značka malých klobásků určených jako svačinka, které vyrábí Unilever. V Německu nebo v Anglii se obdobný masový zákusek jmenuje Peperami. Nyní je tato pochoutka prodána od Unileveru do společnosti Jack Link's.

odsávací hadice do odsávače BOFA

Kamerové navádění laseru Solaris na produkt



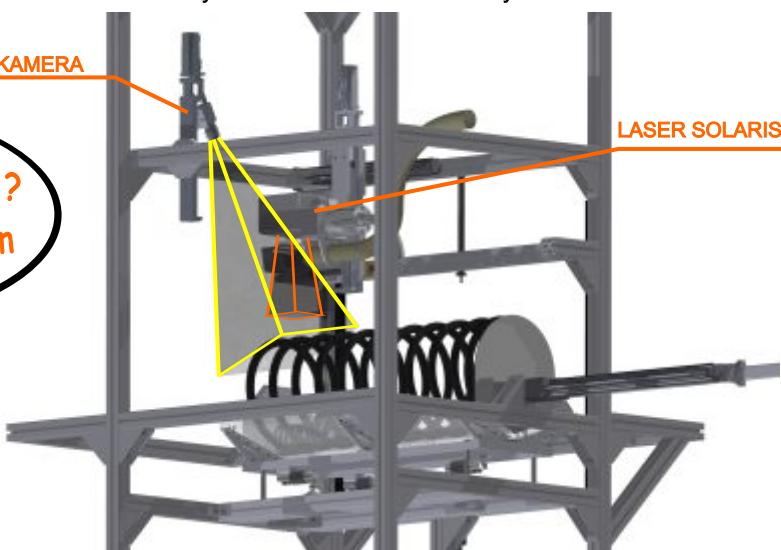
Pro propojení s laserem Solaris je možné použít jakoukoliv kameru komunikující na UDP protokolu. S velkou výhodou se používá kamera Festo. Její nespornou výhodou je zabudovaný řídící systém, takové PLC, které je přímo kabelem propojené s laserem. Již žádný mezičlánek mezi laserem a kamerou není, jeden konektor kabelu do laseru a druhý do kamery, zbytek zabezpečí software přímo v kameře. Elegantní snadné, jednoduché, eliminující chyby.

Uvedený systém je možné použít jak pro statické značení, kdy produkt stojí pod laserovou hlavou. Solaris laser značí také za pohybu produktu, tedy pokud jede produkt na dopravníku nebo v manipulátoru, je snímána rychlosť pohybu enkodérem a laserový paprsek sleduje pohybující se produkt a značí na něj. Pokud jedou produkty v různé poloze a náhodném natočení na dopravníku, lze s výhodou využít snímání produktu kamerou a navádění laserového paprsku. Kamera zasílá informaci o poloze produktu a úhel natočení, laser Solaris eSolarMark natáčí nápis a polohuje jej přesně na produkt. Není potřeba ukládání a polohování produktu, vše běží automaticky za pohybu.

Leonardo technology se zabývá automatizací průmyslového značení s vysokou přidanou hodnotou.

Složitý úkol vyžadující snímání polohy pružiny, včetně úhlu stoupání jednotlivých závitů a následné přesné navádění značícího laserového paprsku na pružinu s opravdu precizním značením - to je málo známá funkce laseru Solaris.

Vektorový laserový systém má definovanou značící plochu, která je například 100x100mm. V této značící ploše je možné umístit jakýkoliv nápis, text nebo grafiku, logo. Veškerý laserový popis může být otočený o jakýkoliv úhel. Kamera snímá produkt, který je v tomto projektu velmi složitý a tvoří jej automobilová pružina. Kamera má údaje o poloze pružiny, úhlu natočení a tyto parametry zašle do laseru, který automaticky natočí nápis a posune do polohy definované zaslánými souřadnicemi z kamery.

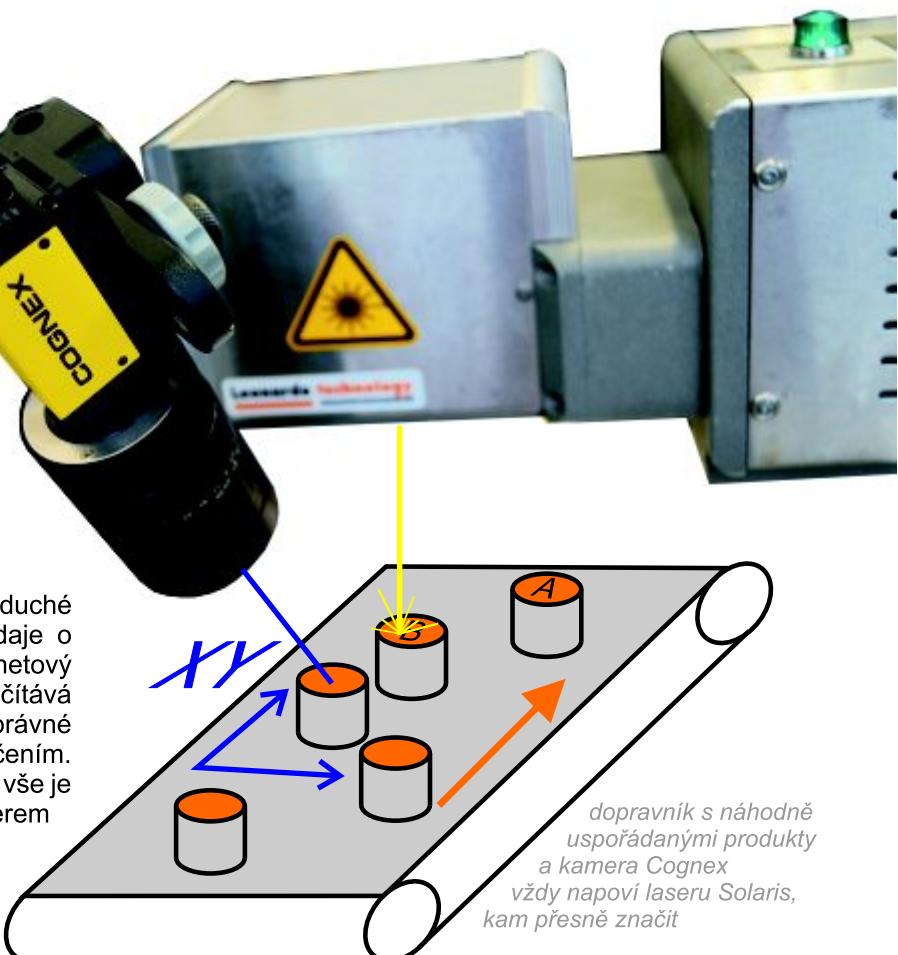


Když se spojí Cognex s laserem Solaris...



Náhodně rozházené produkty na dopravníku, neuspořádaně poskládané výrobky a značící laser Solaris je vždy perfektně a na správné místo označí. Záhada? Ne, pouze kamera Cognex ovládá laser Solaris a navádí laserový paprsek.

Laserové značení je ekonomické a nepoužívá žádný spotřební materiál, tedy je bez inkoustu a ředidel, z čehož plyne i nezatěžování životního prostředí a peněženku uživatele. Elektronicky ovládaný laserový paprsek na plochu např. 100x100mm má několik výhod, jako je umístění textu kamkoliv v této značící oblasti.



Když k laseru připojíme kameru, tak je velmi jednoduché sledovat polohu produktu a i jeho natočení. Údaje o poloze a natočení produktu se zasílají přes ethernetový kabel do laseru Solaris. Laser automaticky přepočítává zadané parametry a polohuje tisknutý text na správné místo. Přesně se trefíme do produktu i s jeho natočením. Chyba není možná, minout produkt nelze, protože vše je připojené jen jedním kabelem a napřímo mezi laserem Solaris a kamerou Cognex.

Již není potřeba natáčet produkty a přesně je polohovat pod laserem, toto zabezpečí malý pomocník s velkým výkonem, kamera Cognex.

Řídící jednotky laserů Solaris dokáží připojit i jiné kamerové systémy s protokolem UDP. Jejich software je uzpůsoben jak pro značení za pohybu produktů na dopravníku, tak i ve statickém režimu. Kamera může taky pouze provádět korekci umístění produktu pod laserem, tedy jen několik desetin mm, ale taky polohovat rozdíly v několika centimetrech. Je zde velmi výkonný nástroj pro automatizaci značení.

Partner strojového vidění Cognex – Smart View, s.r.o.

Smart View

JASPER COGNEX

YouTube

f

www.LT.cz

Datamatrix zrychluje identifikaci výrobku



Hořčíkové slitiny jsou jedním z nejlehčích materiálů používaných v automobilovém průmyslu. Laserové značení je velmi kontrastní a proto je datamatrix kód dobře čitelný.

Nejdříve bylo zavedeno mikroúderové značení do provozu výroby. Značení mikroúderem je nesmazatelné, hluboké, dobře čitelné okem, ale už pro strojní čtení s čtečkama je problémové, protože nemá kontrast, ale mechanicky vyražené tečky způsobují jiný lom světla, proto je velmi citlivé čtení na nasvícení povrchu. V neposlední řadě je mikroúder hlučný a obsahuje mnoho opotřebitelných a pohyblivých částí, kde první je hrot, který se rychle otupí.



stejně jako jedinečná socha,
překonává sádrové trpaslíky,
tak Solaris laser překoná konkurenci



Naproti tomu laserové značení do hořčíkových slitin je velmi kontrastní a tedy snadno čitelné pro čtečky v automatech. Čtečka je citlivá i na odlesky z povrchu proto se v místě umístění kódu provede zmatnění podkladu laserem, kdy se zestejní povrch, který má stejnou barevnost a sníží se odlesky, zvýší se čitelnost.

Na značení do kovu se používá vláknový laser, který vyniká velmi kvalitní stopou paprsku a vysokým výkonem umožňující vytvářet kontrast na povrchu kovu. Vláknové polovodičové lasery Solaris mají velmi vysokou životnost dosahující až 150.000 hodin. Skenovací hlava laseru je analogově digitální, kdy galva jsou analogová, ale řídící deska je digitální. Touto kombinací je dosažena vysoká rychlosť tisku a přesnost s kvalitou.

Ovládání a obsluha laseru je prováděna přes dotykový displej, který je velký, velmi přívětivý a přehledný. Snadnost nastavit laser umožňuje i průvodce, respektive navigace v laseru, která provádí přes důležité položky nastavení. Řídící jednotka umožňuje i kompletní editaci značící zprávy a to zcela bez počítače.

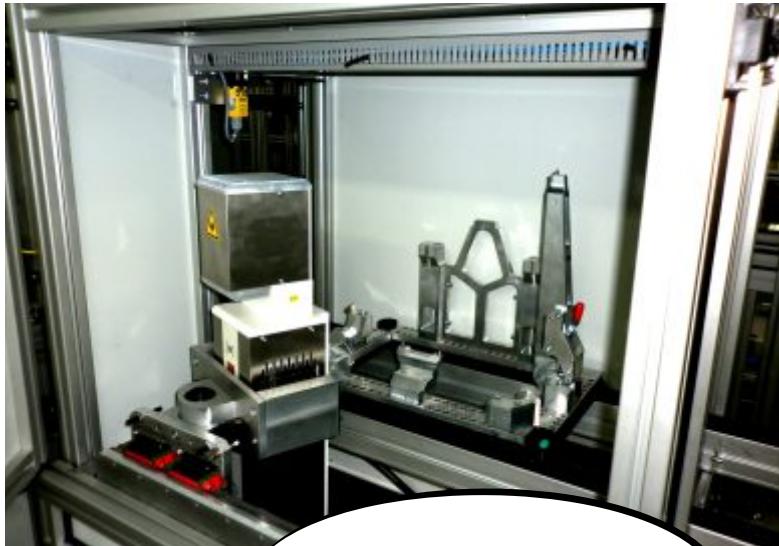
Implementace laseru Solaris zlepšila kvalitu datamatrix kódu a snížil se poměr nepřečtených kódů.

[YouTube](#) www.LT.cz



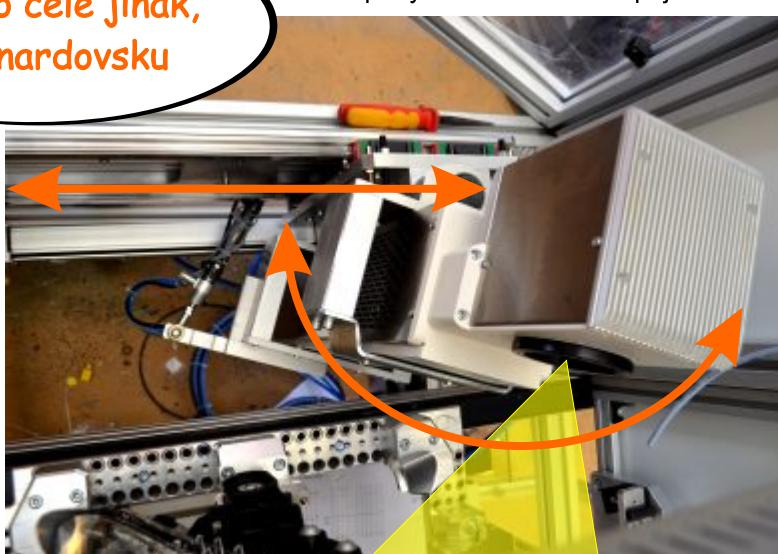
eDIGITAL

Nepřekonatelný SOLARIS LASER ve světě světel



Automobilová světla jsou velmi důležitým prvkem v autě. Solaris laser značí na veškeré důležité části automobilu a není tak vyjímkou ani přední reflektor. Zaměříme se na instalaci laseru na pojezdovém držáku.

Velký rozsah světel, rozdelení na levou, pravou stranu a nutnost vše značit na jednom pracovišti nutí konstruktéry vytvořit automatické pracoviště s přejížděním laseru. Pouze přejezd laseru by nestačil, protože zakřivení skla automobilového světla vyžaduje aby laserový paprsek byl co nejvíce kolmo k produktu. Z toho důvodu se musí laser ještě naklopit. Na značení je potřeba dvou pohybů s tělem laseru - pojedz a naklopení.



Uchycení laseru je na lineárním pojezdu z důvodu adaptace pro levý a pravý díl automobilového světla. Navíc po přejezdu laseru na druhou stranu je nutné laser natočit ve směru ke světlu. Laserový systém je relativně velmi lehký a lze s ním snadno přejíždět. Důležité je dodržet zaostřenou vzdálenost pro optiku laseru od produktu. Jinak se přeostřením laseru změní velikost stopy laserového paprsku a výkon laseru se rozloží na větší plochu stopy. To má za následek nekvalitní značení a nedostatečný výkon pro značení.

CO2 laser gravíruje do materiálu působením tepla a odparem plastového materiálu. Plast neobsahuje chemické aditiva-pigmenty, které reagují na laserový paprsek a tak není možné mít barevné značení, ale jen gravírování, tepelné vypalování do materiálu.

Kompletní ovládání laseru se provádí přes eternetové TCP/IP připojení. Řídící PLC systém využívá komunikační protokol, kterým mění jednotlivé zprávy pro tisk a současně zasílá proměnné údaje do textových polí a taky údaje do datamatrix kódu. Laser v tomto případě funguje jako slave a nadřazenou jednotkou je ovládací systém linky.



100W laser, silný, rychlý, flexibilní jako kobra



Lahvárenský průmysl a jeho velmi velká produkce si žádá výkonné lasery se zapouzdřením IP65 proti střikající vodě. Solaris laser má takové lasery v nabídce s ještě dalším vylepšením, jako je variabilní propojovací „Bending“ modul.

Vysoký výkon 100W s CO2 laserem umožňuje snadně zvládnout produkci okolo 80.000 ks lahví za hodinu při dvou řádcích textu. Rychlosť je jedna z věcí, která rozhoduje při koupi laseru, ale důležité je, zda tak výkonný laser je možné umístit do linky, kde stísněné velikostní podmínky si kladou nároky na malý rozměr. S konstrukcí, za použití „Bending“ modulu, kdy laserový zdroj je propojen se skenovací hlavou pouze nerezovými trubkami a použití velmi rychlé malé skenovací hlavy se zapouzdřením IP65, je možné umístit laser téměř do jakékoliv linky.

Velký výkon laseru a vysoká produkce, vyžadují účinné chlazení laseru, kdy vzduchové chlazení je nedostačující a je potřeba použít vodní chlazení. Vodou chlazený je pouze laser, tedy laserové tělo -trubice, ale skenovací hlava zůstává chlazená vzduchem, zachovají se tak malé rozměry skenovací hlavy.



**Hlupák klade důraz na cenu
chytrý technik
na efektivní řešení**

YouTube



www.LT.cz

Jako had se vine Solaris laser v plnících linkách a dosáhne i na ty nejnepřístupnější místa. Bending modul se může zatočit několikrát, něž dosáhne správné polohy skenovací hlavy laseru. Jako rychlý výpad kobry působí velký výkon laseru s velkou rychlostí na označovaný materiál a vypaluje požadované proměnné údaje. Jako konec ocasu chřestýše si libě vrní vodou chlazený laserový zdroj, temperovaný vodním chladičem na požadovanou teplotu.

Stejně jako je had nebezpečný, je i laser nebezpečný. Stále jde o laserové optické zařízení a je potřeba zabezpečit bezpečnost laserového záření správným zakrytováním. Optika laseru může být chráněná předsazeným ochranným speciálním sklíčkem (propustné pro vlnovou délku laseru). I když je skenovací hlava se zapouzdřením IP65, pokud zůstane kapka vody na optice, laserový paprsek se rozostří a laser neznačí správně. Z toho důvodu se instaluje vzduchová clona, která brání vodě dostat se na optiku laseru. Pozor taky na jednotlivé 90°propojovací moduly, i když je v nich vysoce odrazivé zrcadlo pro vlnovou délku laseru, přesto je zde útlum výkonu a více modulů už měřitelně sníží výkon laseru.

Specialisti Leonardo technology týmu vždy správně zhodnotí každou instalaci a navrhnují nejoptimálnější konfiguraci laseru. Věřte nám, máme za sebou více jak stovky instalací laseru.



SOLARIS
LASER

www.solarislaser.com.pl

Zaujmout pozice, je tady silných 100W pro značení



Lahvárenský průmysl vyžaduje značení etiket přímo v plní lince a tedy ve velmi exponovaném prostředí, kde je velká vlhkost a může dojít k prasknutí plněné lahve. Kapalina je všude. Lasery musí být maximálně zabezpečeny proti stříkající vodě, tedy IP65 ochrannou.

Solaris laser inovoval své HD lasery a vybavil je komplet nerezovým zapouzdřením s maximální odolností proti stříkající vodě. Lasery jsou vybaveny vodním chlazením a patentovaným systémem proudění tlakového vzduchu, což zabezpečí nesráživost a zamezí kondenzaci vzduchu uvnitř laseru. Kondenzace vzduchu by mohla způsobit poškození elektroniky.



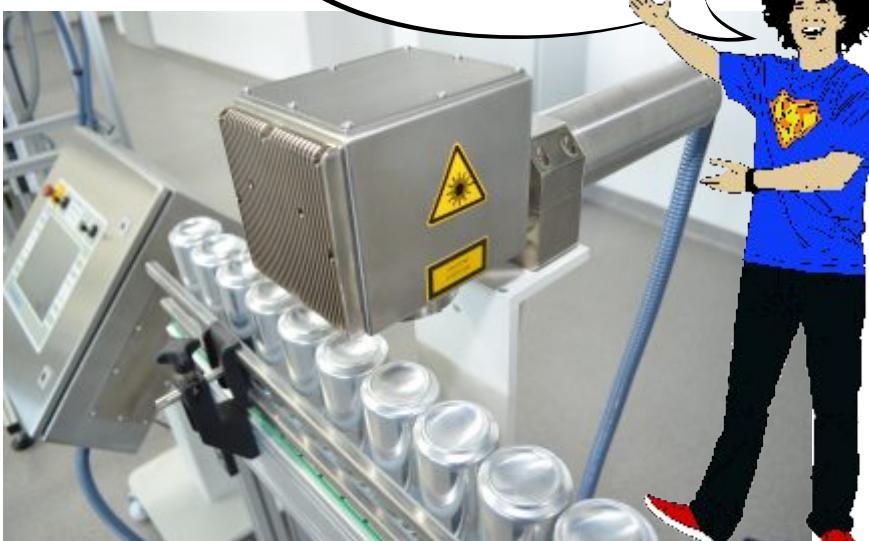
Inovace HD laserů spočívá i v použití ušlechtilých kovů, jako je nerez a to i na pasivní chlazení skenovací hlavy, kdy hliníkový chladič byl nahrazen nerezovým.

Optika laseru je chráněna speciálním ochranným sklíčkem, které zabrání poškození drahé optiky v případě nehody, například při prasknutí skleněné láhve v lince. Tato malá investice do ochranného skla má velkou důležitost v porovnání s cenou laserové optiky, kterou chrání.

Výkonný napájecí zdroj k laserům je umístěn v řídící jednotce. Jednotky s velmi výkonným 100W CO₂ laserem jsou chlazené taky kapalinou a obsahují veškeré kontrolní funkce pro sledování chladicího oběhu laseru.

Nespočet zkušeností s instalacemi do lahvárenského průmyslu jsou zárukou kvality zařízení Solaris Laser.

mám i vláknový laser
se zapouzdřením IP65



Jak nejmenší porazil cenou obry ve značení



[YouTube](#)



www.LT.cz



Nejmenší z řady pevnolátkových laserů Solaris je eMark DLA 5W. Ačkoliv výkon nezní nějak přesvědčivě, tak tento laser dokáže značit do kovových materiálů a i do plastů, kde dělá kontrastní značení. Laser obsahuje aktivní Q-switch, důležitou součástku, která upraví výkonový puls z laserů tak, že je trvání pulsu kratší a energie je vyšší. Na plastových materiálech se dosahuje velmi kontrastního značení.

Laser je velmi kompaktní a v celém těle laseru je jak pevnolátkový laserový zdroj, tak řídící deska elektroniky. Napájecí zdroj je externí a je podobný napájecí do notebooku.

Ovládání a nastavení laseru se provádí přes dotykový terminál, který je velmi malý a menu je unifikované, intuitivní a velmi přátelské, takže je stejně jako na větších laserech eSolarMark.

Vzhledem k zachování co nejnižší ceny za laser, je zde jen jedna volba optiky laseru, přesto laser vyhoví daným účelům pro malé automaty a malé série výroby. Cenově je velmi blízko jako pigmentové inkjet tiskárny a tak často s výhodou nahrazuje právě inkjety. Pro svou zajímavou cenu je velmi oblíbený a často se konstruktéři snaží jej napasovat do automatu místo dražších systémů Solaris, které mají externí, sofistikovanější řídící jednotky. Není to vždy nejlepší volba, protože tento laser nemá šanci na další rozšíření, doplňkové funkce a někdy nedokáže vyjít vstříc budoucím požadavkům, které můžou vzniknout později od zákazníka. Laser je kompaktní, uzavřený, malý, s velmi nízkou cenou, vykoupenou právě nemožností využít plného komunikačního RXC protokolu na ethernetu. Vždy dejte na rady zkušeného projektového manažéra od Leonarda, který komplexně zhodnotí požadavky a pak možnosti technologie. Věřte nám, máme za sebou 13 let úspěšných instalací v různých provozech s převažujícími provozy v Automotive.

Kontrola elektrických parametrů výrobku a následné značení na kovový obal je zadáním pro malou pracovní stanici. Požadavek je orientovaný na co největší úsporu za celé pracoviště, proto se volí jeden z nejmenších laserů Solaris.

Laserové značení proniká do všech odvětví průmyslu. Jeho nesporou výhodou oproti inkoustu je absence spotřebních materiálů jako jsou právě inkousty a ředidla. Další faktor hovořící pro laser je permanentní značení do kovového materiálu, které nelze smazat, ani setřít s ředidlou. Například v automobilovém průmyslu je vyžadována čitelnost popisu několik let, zpravidla 5 až 10 let. Laser přesně vyhoví těmto požadavkům.



eMark DLA 5W



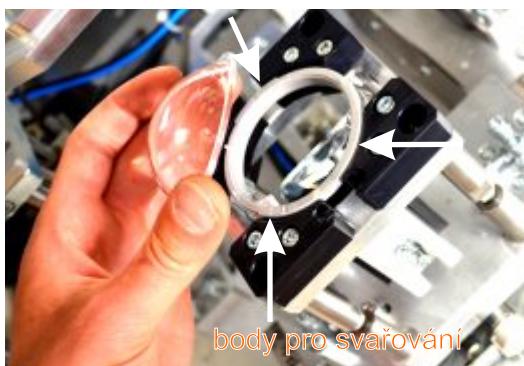
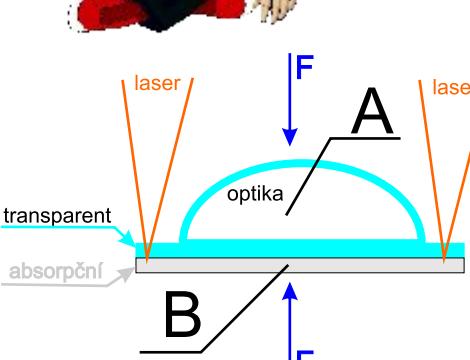
Malý kašpárek dokázal
zahrát velké divado ?



Svařování plastových čoček světlem laserem



Svařování laserem je velmi rychlé, paprsek lze nasměrovat přesně na definované místo a proto opakování procesu je velmi přesné. Přesnost působení paprsku taky neovlivňuje okolí sváru. Velká flexibilita ve změně tvaru produktu, kdy laser je připraven v řádu sekund svařovat jiný produkt na jiné místo, to jsou výhody laseru. Laserové svařování od Leonarda je budoucnost pro automobilový průmysl.



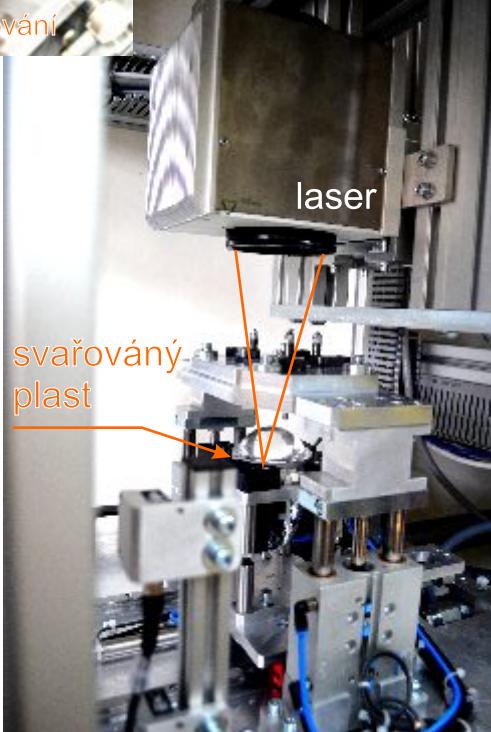
Svařování dvou plastů je možné provádět vibračně (zahřejí se dvě styčné plochy a spojí), Ultrazvukem, tepelným nahřátím, IR světlem a taky laserem. Vláknový laser je na vlnové délce IR světla a tedy dochází ke spojení laserové a IR svařování. Jde o svařování plastů za působení radiace, která ve spojení s ovládáním laserového paprsku je velmi přesná a nasměrování paprsku je skenovací hlavou. Stopa paprsku může být přitom od 0,01mm až například do 2mm. Mezera mezi dvěma materiály musí být 0,1mm maximálně, jinak ke spojení nedojde. Z toho důvodu je vyžadována vysoká kvalita plastových dílů z formy a taky vytvoření přítlaču dvou materiálů, které se přiblíží na minimálně možnou vzdálenost.

[YouTube](#) [Facebook](#) [www.LT.cz](#)

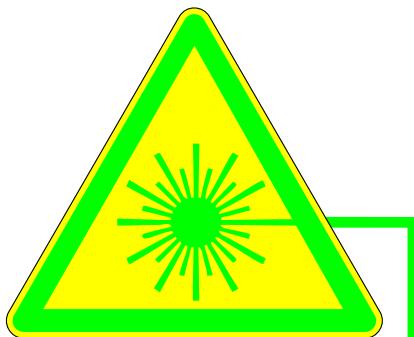
Spojení dvou materiálů za pomocí laseru je možné, pokud jeden z materiálů je absorpcní a laserový paprsek se v něm zachytí a druhý materiál je transparentní pro laserový paprsek. Díky témtoto vlastnosti paprsek pronikne, penetruje s malým útlumem přes transparentní materiál A (v našem případě čočka) a jde dále na vrstvu materiálu B, který je absorpcní pro laserový paprsek. Působením laseru dochází k zahřátí materiálu a teplo se přenáší na optiku (transparentní materiál) a působení tlaku na oba materiály se eliminuje mezera mezi materiály a dochází ke spojení materiálů. Podmínkou svařování je použití dvou materiálů s odlišnou absorpcí pro laserový paprsek - jinak proces svařování nelze provést.

Díky malému, lokálnímu působení laserového paprsku na materiál, není namáhan celý plastový díl. Laserový paprsek lze velmi přesně nastavit, co do výkonu, frekvence a je tady velká přesnost kontroly svařování. Ve spojení s tepelnou kontrolou v době svařování nedojde k přehřátí materiálu a k jeho spálení, karbonizaci a degradaci svařeného spoje. Spoj je taky velmi nenápadný a díky preciznosti svařování na malé ploše je velmi pevný.

Celý proces je nekontaktní a neobsahuje opotřebovatelné nástroje, které by vyžadovali servis a kontrolu. Systém má velmi velkou životnost a tím pádem i náklady na provoz jsou mnohem nižší.



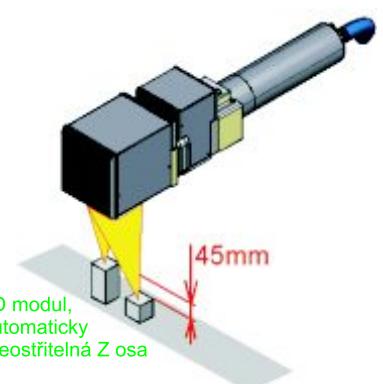
Druhá harmonická laseru je zelená 532nm



mo-du-la-ri-ta
odpojitelnost,
záměnost
unifikace dílů



přímá značící
hlava



3D modul,
automaticky
přeostřitelná Z osa



prodlužovací
variabilní
modul

Laserový paprsek ve viditelném zeleném spektru pomáhá tam, kde se velmi obtížně značí běžnými lasery a dosahovaný kontrast značení na plastech je často větší než například s běžným laserem na vlnové délce 1064nm.

Velkou předností zelených laserů je jejich studené působení. V praxi to znamená, že laser nezahřívá produkt, zelené světlo je studené, proto se laser hodí pro výrobu polovodičových produktů, kdy není tepelně poškozená křemíková destička.

Pokud zelený laser působí na plastový výrobek, je pak výsledné značení často kontrastnější než při působení jinými běžnými typy laserů. Díky velmi snadnému značení i při nižších výkonech zeleného laseru je pak adekvátně vyšší rychlosť značení. Lze tak říci, že zelené lasery jsou efektivnější, rychlejší, variabilnější pro použití v průmyslovém značení.

Leonardo technology nabízí zelený laser Solaris v několika výkonových řadách, s řídící jednotkou s dotykovým displejem a jako vždy od Solarisu, zcela modulární systém. Modularita spočívá ve volbě jak skenovací hlavy, tak i značící optiky, popřípadě použití prodlužovacího modulu nebo přeostřovacího modulu.



www.LT.cz

lasery mají vždy
u mne zelenou



zelený laser při značení
na plastový automobilový díl

Zelený laser vyřešil problémy s identifikací



mé hračky laserové
mám nejraději



Plasty lze značit kontrastně standardním YAG laserem, ale pokud se použije zelený laser, dosáhne se většího kontrastu a bílá je ještě bělejší.

Identifikace výrobků se snadným čtením Datamatrix kódu na plastových výrobcích jsou základním požadavkem pro automobilový průmysl. Pro snadnost čtení je nutné mít kvalitní a kontrastní datamatrix kód. Samozřejmě lze značit laserem Nd:YAG na vlnové délce 1064nm, ale kontrast není dostatečný. Šedý potisk způsobuje problém čtečkám a není snadná identifikace. Potřebujeme velmi kontrastní, bílý nápis na černém pozadí. Použití pigmentu do plastu zaručí vysoký kontrast, ale zase by prodražilo výrobek. Je tady řešení v použití zeleného laseru.

Novinky v laserové technologii zahrnují zelený laser na vlnové délce 532nm. Lasery dosahují krátkého pulsu a vysoké energie, tato kombinace způsobí změnu struktury plastového materiálu a jeho kontrast je ještě více bělejší. Čtečky nemají problém se čtením datamatrix kódu. Laserový popis tak nahradil etiketu, která je problémová jak pro výrobu tak i pro dlouhodobou stálost - vyžaduje speciální odolný materiál, speciální lepidlo pro odolnost v povětrnostních podmínkách a problematické aplikování v průběhu výroby. Laser je oproti etiketě mnohem lepší volbou. Bezkontaktně značí na materiál a to i do nepřístupných míst, jako jsou prohlubně na výrobku. Kontrast je stálý po celou dobu životnosti výrobku. Nápis je odolný chemii, provozním kapalinám, povětrnostním vlivům. Není zde spotřební materiál a tak už první značení vydělává.

Lasery Solaris mají velkou budoucnost v nasazení jak v automobilovém průmyslu, tak i v ostatních odvětvích výroby. Jejich snadná instalace a zakomponování do výrobních linek vyřeší problémy s identifikací a značením výrobků.

[YouTube](#) [www.LT.cz](#) [SOLARIS](#) www.solarislaser.com.pl

standardní YAG laser dosahuje nižšího kontrastu v porovnání se zeleným laserem



Jihočeská Madeta s lasery Solaris od Leonarda



Značení bez nákladů na Elopak obaly, za použití pokrokové laserové technologie, jako první v České republice použila společnost Madeta s lasery Solaris od Leonarda a úspory jsou prokazatelné.

Největší zpracovatel mléka v České republice, společnost Madeta hledala způsob jak ušetřit náklady na výrobu mléka. Jedním z procesů ve výrobě mléka je jeho balení a následné značení datem výroby, směnou, číslem linky a datem. Práv inkjet inkoustové systémy jsou nákladným zařízením, vyžadující starostlivost o zařízení, spotřební materiály, jako je inkoust a solvent a taky pravidelný servis. Další stránkou je ekologie výroby. Ajak zde ušetřit?



Jednoduše nalezené úspořené peníze.

Změnou technologie značení z inkjet zařízení na pokrokové nové laserové systémy se sice musela provést investice do značícího systému, který nahradil zastaralou technologii, ale následné úspory jsou počitatelné. Laser nemá žádny spotřební materiál, nelije se do něj žádný inkoust nebo ředitlo. Životnost laserové CO₂ trubice je u 10W laseru 45.000 hodin. Roční úspory při 24hod provozu, se pohybují nad 100.000 Kč, což je markantní úspora.

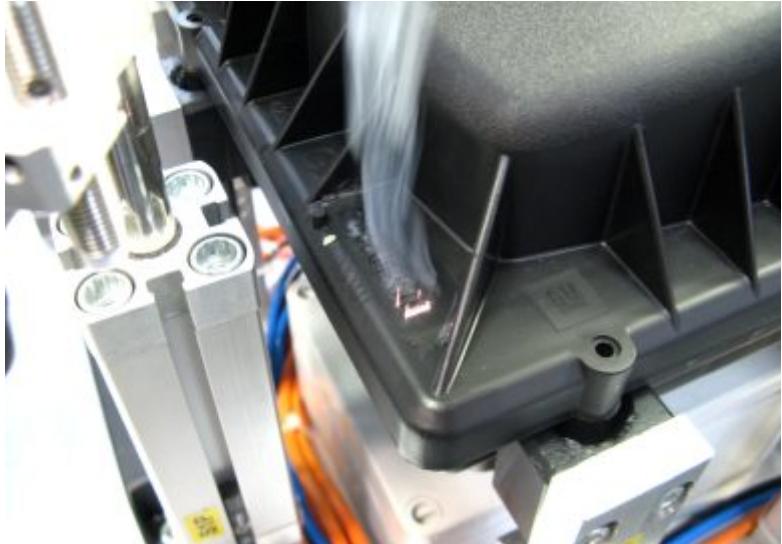
Vícevrstvý obalový materiál Elopak zachovává svou svěžest produktu a jeho dlouhodobé chuťové vlastnosti. Z toho důvodu není možné jej poškodit tak, aby byl ovlivněn obsah obalu. Laser značí do sváru dvou materiálů a to jen do horní lakované vrstvy a nepropaluje další vrstvy a neovlivní negativně obsah.

Každý z 5 závodů Madeta má své „speciality“ – produkty, které se mohou vyrábět právě a jen tam, a ne jinde. Protože je právě tam – a ne jinde – umějí nejlépe. Jsme rádi, že právě tam v Madetě můžeme ukázat naši nejlepší laserovou technologii Solaris.

[YouTube](#) [Facebook](#) [www.LT.cz](#)



Ekonomické značení s CO2 Solaris laserem



Není vždy vyžadováno kontrastní a viditelné značení do plastu, ale pouze jeho dlouhodobá čitelnost napříč všem povětrnostním vlivům a provozním kapalinám.

V takovém případě se s výhodou použije levný CO2 laser, který má dostatečný výkon na to, aby odpálil, odpařil plastový materiál a tím dosáhl čitelného značení, ikdyž nebude kontrastní. Značení pak vypadá jako kdyby horká jehla kreslila jednotlivé písmenka. Písmenka jsou vygravírována do hloubky materiálu a odolávají běžnému provozu a čitelnost nápisu je po celou životnost materiálu a odolají více jak etikety nebo značení inkoustem inkjetem.



**Sexy laser Solaris
to je ten
správný směr**

Solaris laser disponuje variabilní a modulární konstrukcí laseru, takže je možné mít různé kombinace optik laseru a tedy definovat značící plochu. Značící plocha může být od 50x50mm až do 500x500mm. Optika neudává pouze značící plochu, ale i rozlišení laseru, zaostřovací vzdálenost a hlavně velikost stopy paprsku. Čím mám větší plochu značení, tím je taky větší stopa paprsku.

Skenovací hlava laseru může mít optiku ve směru těla laseru, nebo kolmo na směr laserového paprsku. Je tak umožněna variabilita instalace a její snadnost dle prostorových možností automatu. Při této instalaci je použita právě přímá hlava - Straight.

Modularita laseru zahrnuje i řídící jednotku, která je odpojitelná od vlastního těla laseru. Je možné jednoduše nainstalovat laser a protáhnout propojovací kabel přes automat a následně jej připojit do řídící jednotky. Řídící jednotka disponuje napájecím zdrojem pro laser a vstupně výstupní kartou I/O board. Dále zabezpečí komunikaci s obsluhou ve dvou variantách a to přes malý displej pouze se čtyřmi tlačítky. Nebo sofistikovanější obsluha přes dotykový displej, kde lze nastavovat a editovat veškeré zprávy v laseru.



www.LT.cz



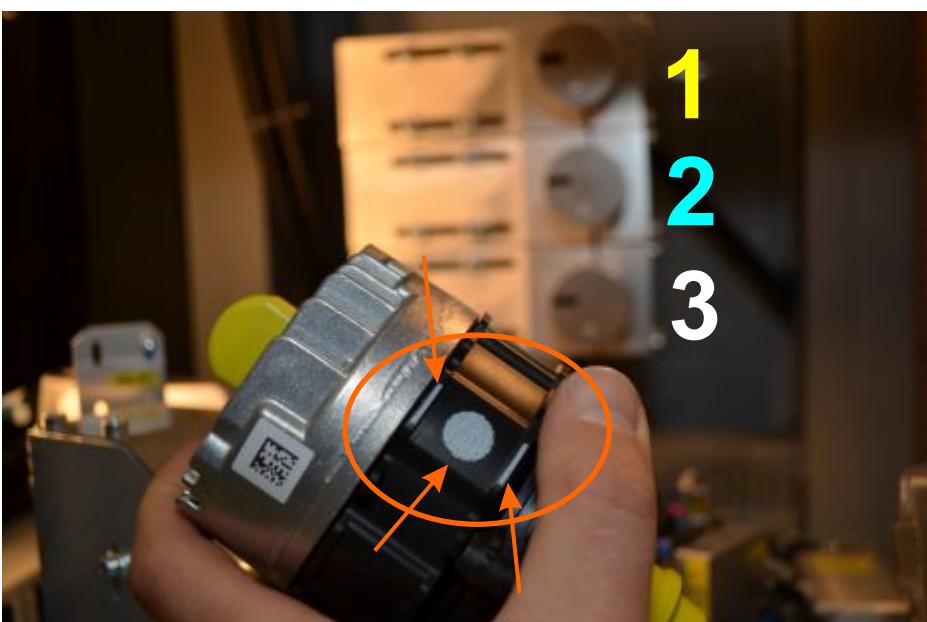
Hvězdná barevná trojka od Leonardo řeší problémy



Požadavek od zákazníka zněl na barevné označení třemi odlišnými barvami na gumový produkt s excelentní přesností a maximální viditelností.

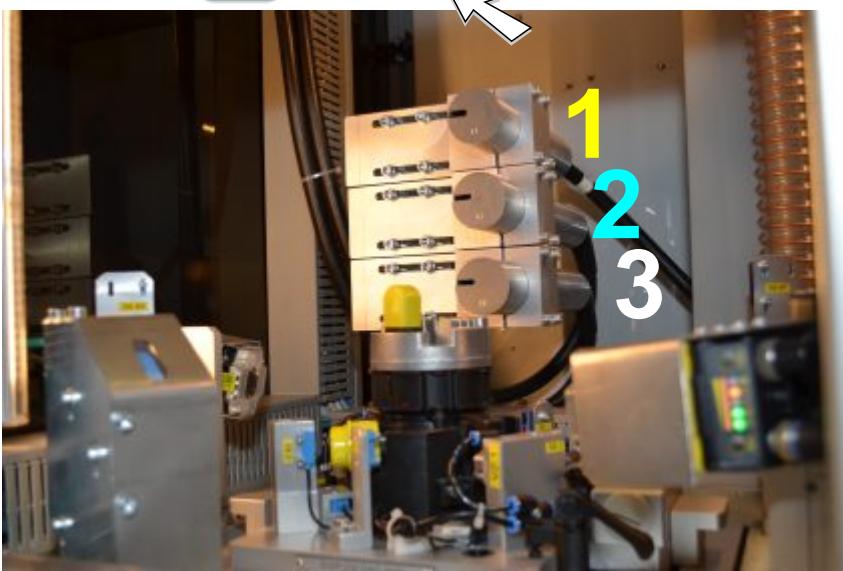
Standardně je inkjet Leibinger JET3 určen pro jednu jedinou barvu, takže se muselo použít 3 inkjetů na potisk produktu. Vzhledem k nutnosti přesné polohy a použití tří inkjetů, vzniká zde problém s umístěním tiskových hlav a jejich soutisk. Z toho důvodu držák tiskových hlav vypadá velmi složitý, nicméně jen seřízení soutisku vezme nějaký čas, ale následný tisk je zcela bez problémů.

Všimni si, že se netiskne jen kruh, ale ještě dvě čárky, které musí být přesně umístěny na výstupky produktu.



Pokud se jedna nebo dvě tiskárny nepoužívají na tisk, tak se vypnout do pohotovostního režimu. Vypnutí spočívá ve vzduchotěsném uzavření trysky, které se provede za 10 sekund. Zavření trysky způsobí, že není dále spotřeba ředidla, tedy šetří výdaje na tisk. Tiskárna Leibinger JET3 je připravena do tisku za 10 sekund. Stačí jednoduše otevřít trysku přes servopohon Sealtronic. Díky zavírání trysky se servopohonem, přes O-kroužek, je elegantně a geniálně jednoduše zabezpečeno, že tiskárna i po dlouhé odstávce dokáže okamžitě za 10 sekund opětovně tisknout. Nepřekonatelná výhoda pro automatické stanice a použití pro plynulé navázání výroby.

Leibinger JET3 je nepřekonatelná inkjet tiskárna, opakovaně oceněná nezávislou komisí na několika světových výstavách. Vyzkoušejte i vy jedinečné uzavření trysky.



Jediné Leibinger vzduchotěsné uzavření trysky

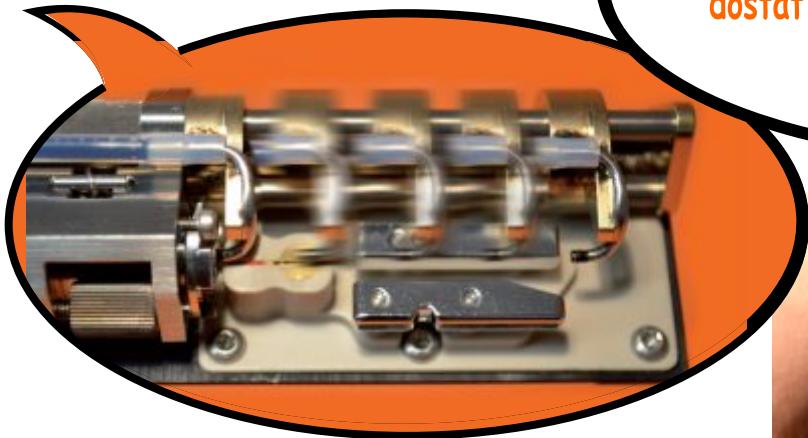


Nepřekonatelná legenda Leibinger, inkjet pro pigmentové inkousty, bílou a modrou barvu. Tiskárna eliminující prostoje a zvyšující produktivitu díky nespočtu patentů. Oblíbená v automotive provozu.



Vyzkoušejte i vy ojedinělou patentovanou technologii servo uzavření trysky inkjet tiskové hlavy, s názvem Sealtronic, která již 15 let opravdu funguje jako když...

Sealtronic®



...je uzavřená plechovka barvy, do které se nemůže dostat vzduch a tak barva nikdy nezaschne.
Opravdu nikdy nezaschne !!



Kdo používá inkjet tiskárny, tak potřebuje občas vypnout tiskárnu přes víkend. Jedině inkjet Leibinger dokáže po dlouhodobé odstávce zcela bezproblémový chod. Legendární inkjet Leibinger má několik nástrojů k zabezpečení bezproblémového chodu.

- vzduchotěsné servo zavření trysky. Odsávací kolínko je na servo pohonu a ideálně zavře trysku přes O-kroužek. Barva v tiskárně nemůže zaschnout.
- automatické míchání inkoustu v definovaný čas i při vypnuté tiskárně

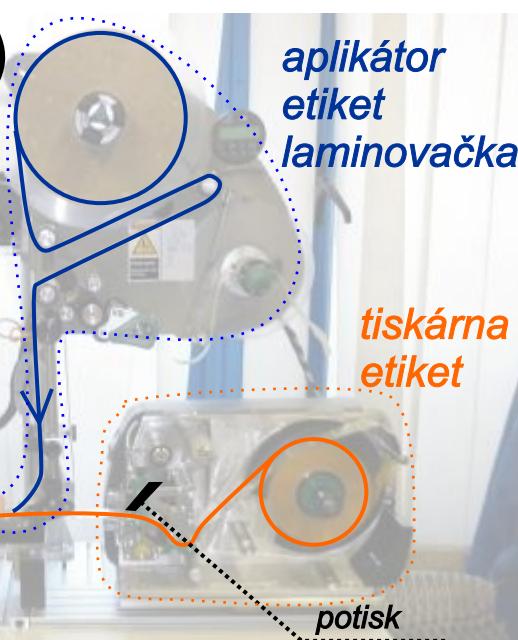
Takhle levně a chytré laminuje etikety Leonardo



zadáním byla odolná etiketa, která vydrží nepříznivé podmínky a její potisk je možné provádět v kanceláři dle požadovaných údajů. Standardní termotransferová etiketa vyhovuje jen druhé části zadání.

Leonardo posoudil kompletní provoz a výrobu ve firmě a následně navrhl řešení, spočívající v nutnosti laminace etiket, aby byla dosažena odolnost etikety na prostředí. Jak ale laminovat levně potištěné etikety? Řešením je aplikátor etiket, ale nepředbíhejme.

Nejdříve je nutné potisknout etikety, k tomu slouží termotransferová tiskárna Avery Dennison. Etikety jsou ve standardním návinu a data jsou zasílána z nadřazeného software NiceLabel.



Potištěné etikety pokračují z tiskárny na navíječ etiket. Navíječ etiket je velký a jednoduchý pomocník, který vytvoří kotouč etiket na dutince, použitelný pro další zařízení ve výrobě, jako je aplikátor nebo nabízeč etiket.

Pořád nemáme laminované etikety a k čemu je ten aplikátor etiket? Mezi tiskárnu etiket a navíjecí zařízení je vložen náš laminátor etiket, tvořený aplikátorem. V aplikátoru jsou průhledné etikety stejného rozměru jako potiskované etikety z tiskárny. Tyto průhledné plastové etikety slouží k přelepení, ochraně. Jde o takovou Leonardo laminaci potištěných etiket. Přesnost aplikace je velmi velká a tak ve výsledku na navíječi etiket jsou potištěné etikety olaminované, bez další úpravy a bez nutnosti ořezu.

Porovnáme-li cenu za laminaci etiket, laminátor, následný ořez okrajů z etiket, tak navrhnuté řešení od Leonarda je velmi levné, variabilní, lehce obsluhovatelné a snadno se seřizuje. Ve výrobě jsou etikety umístěny na nabízeč etiket. Jakmile obsluha vezme jednu etiku, tak nabízeč následně nachystá druhou pro palikaci.



nabízeč etiket ve výrobě

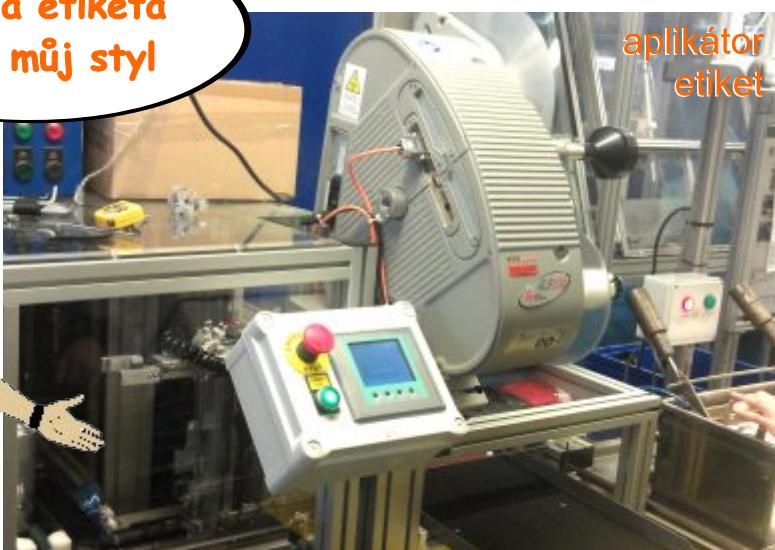
www.LT.cz

Aplikátor etikety na oválný povrch se servem



Aplikace etiket s vysokou přesností na oválný povrch bez zásahu obsluhy. Myslíte, že jde o složité zadání pro Leonardo? Rozhodně to není lehké, ale s Leonardem jednoduše řešitelné.

Průmyslový aplikátor etiket Avery Dennison je robustní a velmi variabilní. Tento aplikátor jsme vzali jako základ pro řešení projektu. Výložníkové rameno aplikátoru je vysunuté do místa, kde se provádí aplikace etiket. Přesto samotný aplikátor nedokáže aplikovat etikety na oválný povrch, proto je celé pracoviště doplněno o malou chytrou automatizaci. Válcový produkt je umístěn na dvou gumových válečcích, které se otáčí. Rotační pohyb se přenáší na válcový produkt.

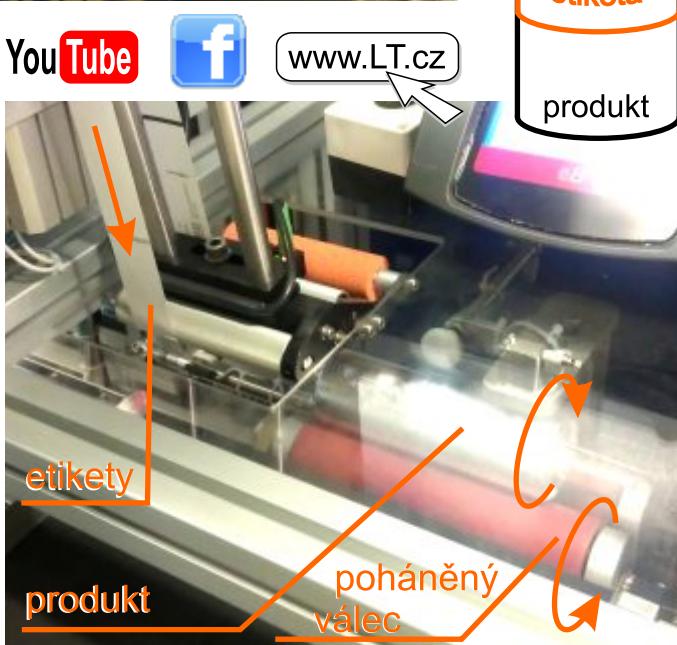


Následuje aplikování etikety, která plynule vyjízdí z aplikační plošky. Díky rotačnímu pohybu produktu se etiketa navíjí, respektive aplikuje po celém obvodu.

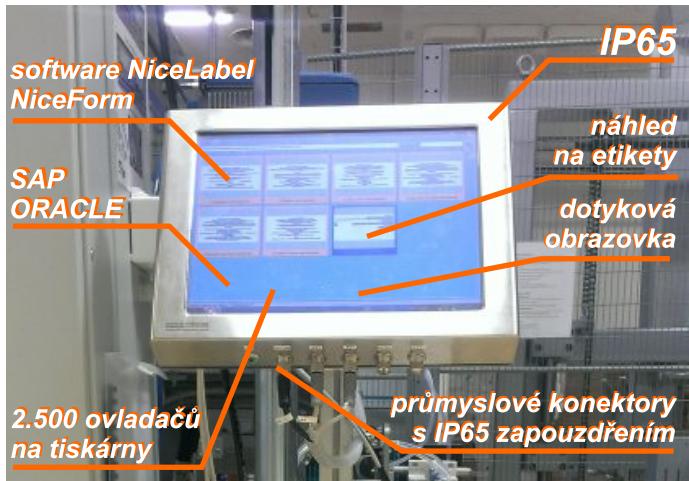
Automatizace je řešena dle požadavků zákazníka, v tomto případě Siemens Simatic, kdy ovládací panel je s dotykovou obrazovkou.

Aplikátor etiket Avery Dennison je vybaven webovým rozhraním pro celkové nastavení. Disponuje compact flash kartou pro zálohování veškerých nastavení. Ovládací displej na aplikátoru lze otáčet do libovolné polohy a tak nezáleží na umístění aplikátoru, ovládání je vždy snadné a přístupné. Aplikátor ve verzi ALX je vybaven i termotransferovou tiskárnou, která zabezpečí dotisk etiket potřebnými údaji. Termotransferová tiskárna může tisknout údaje z externího zdroje a data jsou tak aktualizována z nadřazeného systému.

V nabídce je několik standardních typů aplikátorů etiket, které ve spojení s chytrou automatizací pokryjí i nestandardní instalace a aplikace etiket. Leonardo technology dělá automatizaci průmyslového značení.



NiceLabel, to je 2.500 ovladačů k tiskárnám



Když se spojí kreativní technici z Leonardo technology a softwarový pomocník NiceLabel, pak je zde nespočet variací na ovládání tiskáren a aplikátorů etiket dotykovým průmyslovým počítačem.

Uzavřený průmyslový dotykový počítač s odolností IP65 běží na Windows a je na něm spuštěné software NiceLabel, který je mocným nástrojem pro výrobní prostory. Dokáže ovládat na 2.500 tiskáren, komunikovat se serverem, s databázemi a taky se SAP a ORACLE. Ve vývojovém prostředí software NiceLabel nalezneme aplikaci NiceForm, která umožní jednoduše navrhnout vlastní design dotykové obrazovky. Během několika málo minut máte ušitou aplikaci přímo pro vás.



Naše aplikace v NiceForm jednoduše zobrazuje etikety, které chceme aplikovat na produkt. Grafické zobrazení je jednoduché pro obsluhu a maximálně eliminuje chyby.

Po zvolení etikety dotelem prstu na monitoru jsou data nahrána ze serveru přímo do tiskárny v aplikátoru etiket. Okamžitá změna umožní okamžitou produkci.

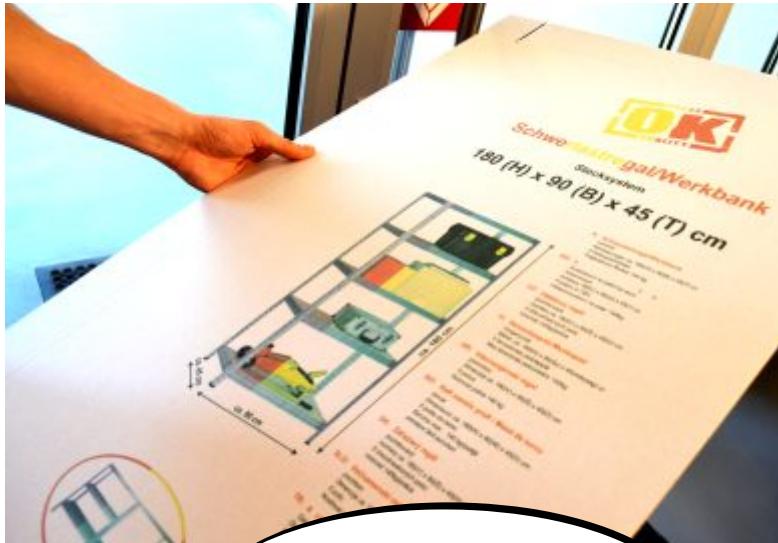
S aplikací NiceForm máte neomezené možnosti a navrh vlastní dotykové obrazovky si můžete provést naprosto sami. Vlastní rozložení tlačítek, vlastní funkce tlačítek, prostě software přímo pro vás, dle vaší vlastní aplikace. Nemusíte platit za programování, sami si levně navrhnete design.

Proškolení technici Leonardo technology vám navrhnu a vyrábí přímo pro vás aplikaci na ovládání produkce a to vše s použitím dotykové obrazovky na průmyslovém počítači.

[YouTube](#) [www.LT.cz](#)



Digitální tisk na jeden průjezd výšky 280mm



Rychlejší a menší než flexo tisk. Změna tištěného textu okamžitě na každý tisk, včetně změny grafiky, obrázku, textu. To jsou výhody digitálního tisku na výšku 280mm a volitelně až na výšku 2m.

Kompaktní provedení tiskárny usnadňuje její umístění do výrobních linek. Tisk je na karton jak s olejovými barvami, tak i s UV vytvrditelnými barvami, které pak umožní tisk i na nesavý materiál. Dle požadavku na kvalitu, lze nastavit hustotu tisku od ekonomické až po velmi sytý tisk a nejvyšší kvalitu obrázků a grafiky. CMYK barvy jsou doplňovány z nádoby 1000 ml, což je pro digitální provoz dostatečné a tisk vydrží velmi dlouho.



**levnější než etikety
a není potřeba
mít zásoby etiket**

**digitální tisk
na kartony
výšky 280mm**



singlepass



Digitální inkjet tiskárna XXLT 280 s vysokým rozlišením tisku je plnobarevná tiskárna pro potisk kartonu. Všeobecně tiskárna je vhodná pro potisk všech porézních materiálů v průmyslu jako je karton, dřevo, papír, polystyren. Díky své tiskové výšce a vysoké rozlišovací schopnosti (až do výšky 2000 mm což jsou 2 metry) je schopná zcela nahradit nákladné lepení etiket nebo flexo tisk, kdy jej předčí digitální kvalitou a digitálním tiskem. Nerezová konstrukce, kompaktní rozměry, snadné ovládání umožňují začlenění této tiskárny v jakémkoliv průmyslovém odvětví.

Ovládací software je velmi výkonný a umožní snadné vkládání obrázků v plné barvě. Pro snadnou obsluhu tiskárny jedním prstem je použitý ovládací terminál s dotykovým displejem



YouTube **f** **www.LT.cz**



Inteligentní potisk obalu tiskárnou s vysokým rozlišením



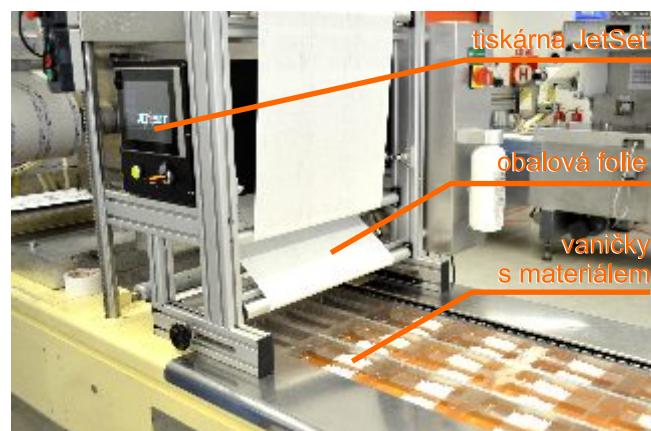
Inkjet tiskárna JetSet je speciálně navržena pro použití v „THERMOFORMING“ balících strojích. Thermoforming je proces, kdy plastová folie v jednom hladkém návinu na roli, je vsunuta pod nahřáté formovací raznice, které z folie vytvoří vaničky. Používá se hlavně u vysoké produkce balení zdravotních materiálů nebo potravin, setů, dílů apod. Uzavření jednotlivých vaniček se provádí papírem, jako je zdravotnický papír nebo Tyvek. Na uvedený uzavírací papír je potřeba tisknout požadované údaje a právě k tomu je určena tiskárna JetSet. Zástupcem z mnoha balících strojů jsou Multivac, Tiromat, Digi, Ulma, Eropack a další.

Nejrychleji se rozvíjející oblast tiskových technologií je HiRes DOD inkjet, která je podporována společnostmi jako jsou Xaar, Seiko, Kyocera, Toshiba a další. Námi použité kompaktní tiskové hlavy jsou od společnosti Xaar. Plynulý chod tiskárny JetSet bez častých zásahů obsluhy zajišťuje centrální inkoustový systém a snadná výměna tiskové náplně v průběhu tisku. Po celou dobu provozu tiskárny je prováděno on-line monitorování nízkého stavu tiskové náplně. Centrální ovládací systém řídí 8 tiskových hlav, každá s velikostí tisku 52mm, s flexibilním softwarovým řešením, což zajišťuje vysokou spolehlivost a ekonomický provoz. V případě poruchy tiskové hlavy, měňte jen jeden tiskový modul a to jen jednu tiskovou hlavu velikosti 52mm. Tiskové hlavy Xaar jsou až o 30% levnější než tiskové hlavy konkurence. Při proplachu aktivujete pouze jen jednu tiskovou hlavu. Filtr inkoustového systému je zcela přístupný a tedy i snadno výměnitelný. Software je vybaven automatickým upozorněním obsluhy s požadavkem na provedení servisních úkonů.



Vlastní řídící elektronika konstruovaná na základě Leonardo technology zkušeností, je tvořena třemi procesory, navzájem komunikujícími a navzájem se podporujícími. Vlastní ovládání tiskárny je prováděno přes dotykový displej s InteliTouch, podobného jako znáte na tabletu. Na jednom místě tak máte kompletní informace o celém tiskovém systému jako je on-line monitoring, aktuální cena tisku, počet výtisků. Tím, že Leonardo technology je výrobcem celé tiskárny, má pod kontrolou veškeré části jak elektronické, inkoustové, softwarové, tak i mechanické, dokáže garantovat jejich kvalitu, z čehož plyne tří letá záruka na elektroniku.

Potisk na jeden průběh celé šíře obalového materiálu a to za pohybu, tedy při odvinu, nezastavuje ani nezpomaluje produkci. Centrovaní jednotlivých potisků se provádí softwarově, přes dotykový terminál tiskárny a odpadá tak veškeré mechanické nastavení tiskových hlav. Jednoduchost je dána taky při tvorbě tiskového návrhu a to díky software, v kterém pracujete s jednou tiskovou plochou bez ohledu na počet tiskových hlav. Snadné připojení tiskárny k výrobním ERP, MES a dalším systémům zákazníka. Pro zákazníky vytváříme aplikace na klíč.

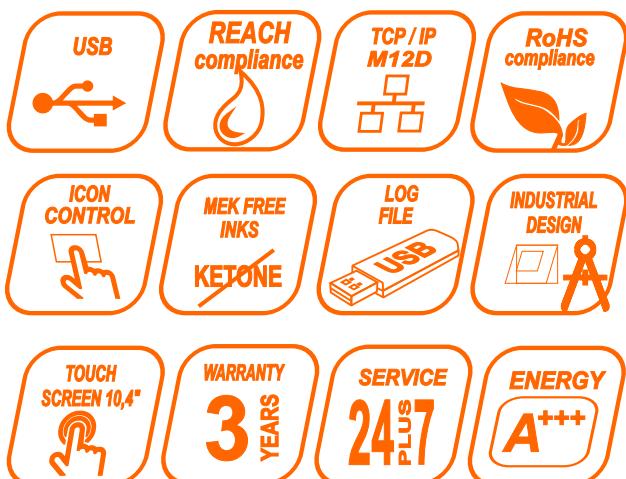


Starý potisk s termotransferem nahradil nový JET SET

Zdravotnický provoz s vícehlavou termotransferovou tiskárnou, která tiskne na vaničky v thermoforming balící lince je velmi povedenou variantou potisku, nicméně obsahuje karbonovou termotransferovou pásku, která má několik nevýhod. Její délka nezabezpečí stálý chod a je nutné ji vyměnit, k čemu je nutné zastavit linku. Vytisknutá páška vyžaduje její likvidaci a tím pádem je zde další odpadový materiál. Vlastní potisk není zcela levný počítáme-li i opotřebení tiskových hlav a jejich následnou výměnu. Termotransferová tiskárna obsahuje mnoho pohyblivých částí a vyžaduje připojení na tlakový vzduch. Jak uspořit náklady za potisk?

Naproti tomu tiskárna s vysokým rozlišením JetSet disponuje tiskovými hlavami Xaar, které jsou úsporné, inkoust lze doplnit bez zastavení tiskárny, nejsou tedy způsobené prostoje. Cenová relace porovnáním inkoustu vs. potiskovaná plocha je mnohem nižší jak při použití termotransferové pásky. Tiskárna neobsahuje pohyblivé části, tiskové hlavy jsou statické, nepohybují se a pouze se odsouvá obalová papírová folie pod tiskovou hlavou. Tiskárna JetSet má vlastní windows driver, což ji umožní připojit ke stávající síti bez velmi velké změny jak etiket, tak vzorů pro tisk. Náhrada za stávající termotransferovou tiskárnu je tak velmi jednoduchá a nevyžaduje předělávání všech etiket.

Ovládací dotykový displej obsahuje velmi velké ikony a je tak snadné jej ovládat i v provozech, kde se vyžaduje používání hygienických rukavic. Obsluha neomylně stlačí správné tlačítko a nezpůsobí tak chyby.



JET^{SET}

DOD HI-RES PIEZO PRINTER
BY LEONARDO TECHNOLOGY

Ovládací terminál disponuje USB konektorem pro připojení paměti jako zálohového systému pro data. Díky podrobnému LOG souboru je možné sledovat jak chod tiskárny a její stav, tak i zásahy obsluhy.

Tyvek materiál, netkaná textilie lisovaná v horkém prostředí bez lepidel je nejběžnější materiál používaný ve zdravotnickém průmyslu jako obalový materiál. Různé typy Tyvek materiálu se vyznačují velkou plošnou

prodyšnost, ale nepropustností pro bakterie. Výrobcem je například Du-Pont. Tento materiál lze oboustraně potiskovat právě tiskárnami s vysokým rozlišením Leonardo JetSet. Inkoust se nestírá, je stabilní na materiualu obalu a má dostatečný kontrast a rozlišení.

Tiskárny Leonardo Jet Set s velkým uživatelským komfortem obsluhy, minimalizující údržbu, přinesly velkou úsporu do potisku obalu v módu Single Pass - tisk na jeden průběh. Náhrada staré termotransferové tiskárny přinesla prokazatelnou úsporu v potisku obalového materiálu. Leonardo technology je výrobcem single pass tiskáren JetSet, pro thermoforming balící linky. Leonardo technology má individuální přístup ke všem projektům a jedinečná řešení.

LEIBINGER

LVS
Label Vision Systems, Inc.

NiceLabel

SOLARIS
www.solarislaser.com.pl

ITW BETAPRINT
SISTEMAS DE IMPRESIÓN Y ETIQUETADO



AVERY DENNISON

Leonardo technology
AUTOMATIZACE PRŮmysLOVÉHO ZNAČENÍ

ac codiergeräte



Setting the Standard
TEKLYNX
BAR CODE SOFTWARE

TANOS

JETSET
BY LEONARDO TECHNOLOGY



ALE
A Laser Etching Company



THE WORLD LEADER IN
FUME EXTRACTION TECHNOLOGY



Limitronic

vlastní výroba
výseku
samolepících etiket



Software



Automatizace



Zakázkové
značení



Termotransferové
tiskové hlavy



ink jet
Leibinger
potisk v automotive
potisk pharmacie
potisk lahvérenství

IP Printing
jednobod systém
DOD systémy



Hi-Res inkjet ALE
potisk kartonů
potisk skupinových obalů



termotransfer
Avery Dennison
tisk štítků
tisk etiket
tisk textilních vysávek



termotransfer
ITW Allen
potisk foliových obalů
více-hlavé tiskárny
potisk v Multivaku

aplikátory etiket
Avery Dennison
nastřelování etiket
bezkontaktní nalepení
nabízeče etiket



Leonardo technology

AUTOMATIZACE PRŮmysLOVÉHO ZNAČENÍ

čtečky
čárového kódu
kamerové systémy

laserové
pracovní stanice

Automatické razítka
Quintest



vlastní výroba
řezáním z Jumbo rolí
termotransferových pásek



www.tiskovehlavy.cz

www.LT.cz

You**Tube**

