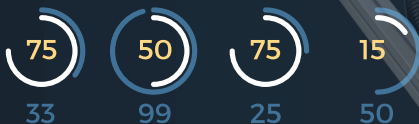




JIŽ
20 LET
PRO VÁS ZNAČÍME A
MĚNÍME VAŠE VIZE
V REALITU

AKTUÁLNÍ STAV KONSTRUKCE



▶ Projektová dokumentace od návrhu až po realizaci

▶ Soubor paletového aplikování

▶ Značení se spolupracujícím robotem

▶ Automatické značení s umělou inteligencí

▶ MDR, IVDR a UDI ve zdravotnictví se bát nemusíte

▶ 5 tipů pro správnou péči o tiskové hlavy





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MĚKÁRENSTVÍ



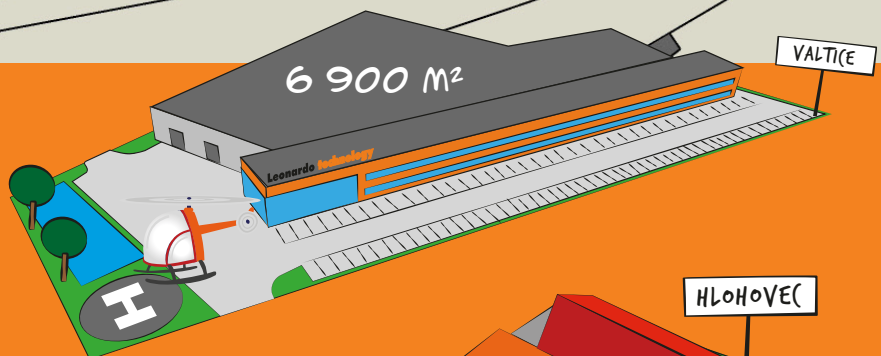
KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

Synergie ve službách a servisu od jednoho dodavatele



Leonardo technology založil Marek s Lubošem a na první tiskárnu se jim skládala celá rodina. Navíc na její instalaci k zákazníkovi jeli autobusem. To se psal rok 2002. Dnes firma Leonardo technology patří na přední příčku v oboru a je součástí holdingové struktury, kde je nadřazena společnost XXLT automation a.s.



Vyrábíme ve vlastní konstrukční dílně, dodáváme a instalujeme značící technologie napříč celým průmyslem, pomocí nichž se značí produkty např. výrobními čísly či jinými identifikačními prvky nebo grafickým potiskem. Jsme součástí patentových výrobních technologií, zvyšujeme hodnotu výrobků, snižujeme výrobní náklady a přinášíme úspory.

Ročně u našich zákazníků instalujeme více jak 500 nových tiskáren a značících strojů procesem projektového řízení, které udělají přes miliardu znaků. Zároveň každý rok servisujeme u našich zákazníků přes 5000 tiskáren a značících zařízení.

K tomu jsme jediní čeští výrobci průmyslových tiskáren s vysokým rozlišením pro označování produktů, jež vyvíjíme a vyrábíme od začátku až do konce a které následně putují do celého světa.

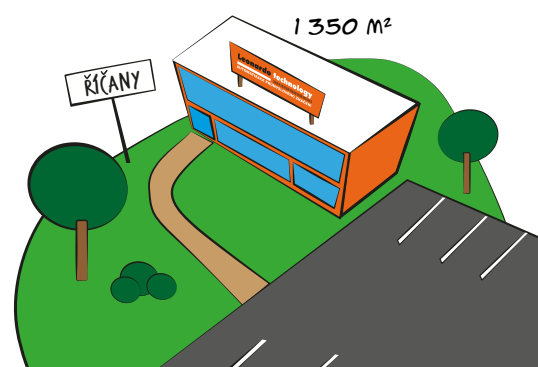
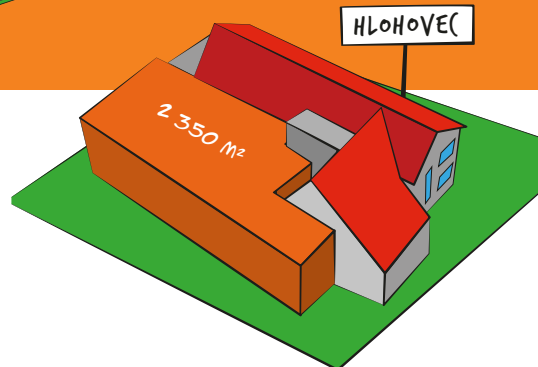
Název společnosti je inspirován Leonardem da Vincim, jenž byl člověkem všestranným a nadaným a přesně takový jsme i my, přinášíme renesanci do průmyslového značení. Zpětně do firmy pravidelně

investujeme, budujeme ji a posouváme. Díváme se na věci z druhé strany, hledáme nové cesty a souvislosti, prostě neklademe meze fantazii, investujeme a zkusíme nové technologie jako je 3D tisk. Podporujeme lidi s vlastními myšlenkami, protože právě tihle lidé nás dokáží posunout dál v naší vizi vyrábět vlastní tiskárny a automatizační celky.

Zkušenosti mluví za nás

Disponujeme vlastní špičkovou základnou s výrobními, skladovými, servisními a kancelářskými prostory o celkové výměře 2 350 m² zastřešené plochy. Společně s naším školicím střediskem v Říčanech u Prahy a pobočkami je to celkem 3 700 m² zastřešené plochy.

Odborné profesní zkušenosti podporované řadou zahraničních školení každý rok a dlouhodobé působení na trhu automatizace v průmyslovém značení jsou naší velkou předností. Disponujeme spoustou myšlenek, nevyčerpatelné energie, a hlavně kvalifikovaným týmem lidí, kteří toto vše zabezpečí. Pracujeme pro



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ27550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE ELEKTROTECHNIKA CHEMIE POTRAVINÁŘSTVÍ ZDRAVOTNICTVÍ LAHVÁRENSTVÍ MLÉKÁRENSTVÍ KOSMETIKA
 JIŽ OD ROKU 2002 ŘEŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology

AUTOMATIZACE PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

rozdílné odvětví průmyslu, na odlišných aplikacích a vždy řešíme konkrétní požadavky na automatizaci průmyslového značení procesem projektového řízení na klíč konečnému zákazníkovi.

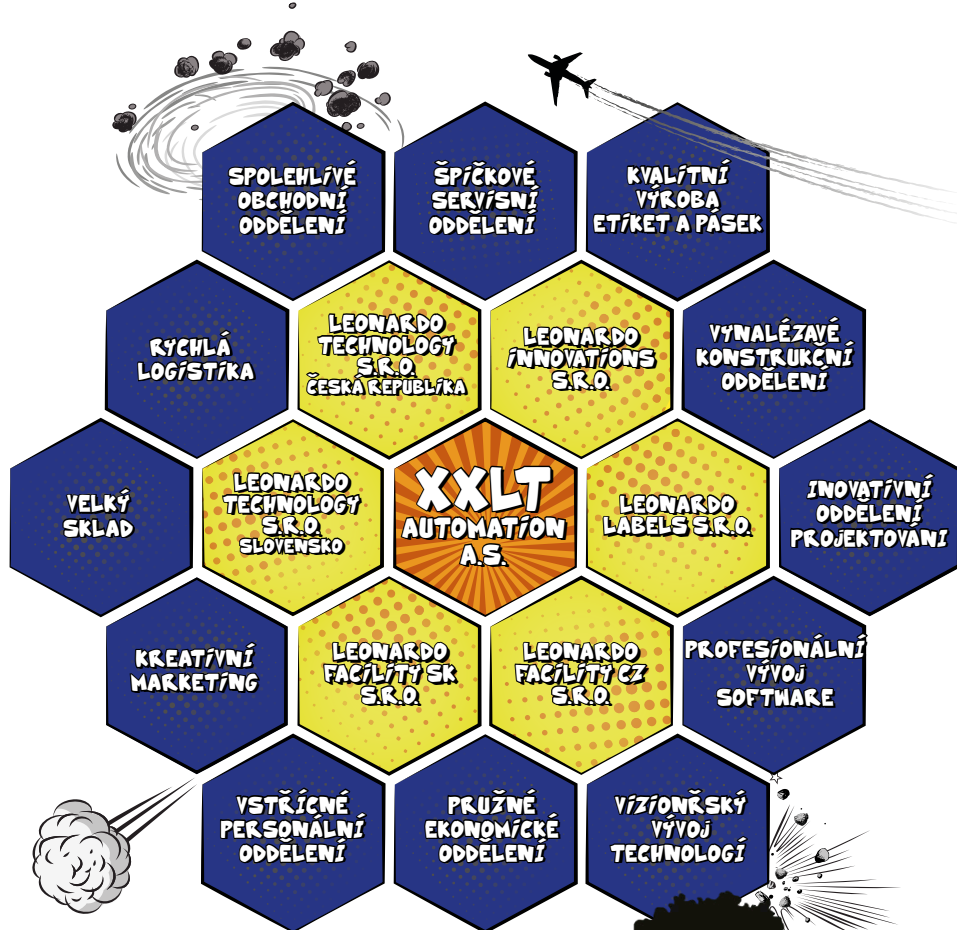
Výzvy a projekty

Jsmo schopni pojmout extrémně komplexní projekty od konzultace nad čistou stránkou až po dokončení finální vlastní aplikace automatizace značení do linky. Kombinací kreativity s odbornou profesní znalostí, podpořenou špičkovým technickým zázemím s nástrojárnou a značícími laboratořemi, a do sebe přesně zapadající schopnosti lidí, to společně dělá velmi silnou stránku možností Leonardo technology uspokojit veškeré potřeby v automatizaci průmyslového značení od jednoho dodavatele s krátkými dodacími termíny.

Mravenčí píle nad projekty zahrnuje detailní technické a cenové nabídky pro všechny práce. Naše sliby jsou dodrženy a splněny vždy ve stanovený čas. Do naší práce vkládáme část ze sebe a staráme se o týmovou kulturu práce bez hvězdných manýrů a nějakých primadon. Často nabízíme jednoduchá řešení, s nápaditým a revolučním vyřešením, vždy zaměřené na ekonomiku provozu a dlouhodobou životnost bez údržby. Zaměřujeme se na nejnovější trendy v průmyslovém značení a často na veletrzích prezentujeme světové novinky nebo patentované konstrukce.

Vysoká kultura a standardy „In House“

Intenzivní růst společnosti vyžaduje vysokou kulturu v dodržení špičkových standardů. Z důvodu vlastního dohledu nad automatizací, konstrukcí a zkrácení časů dodávek, jsme investovali do vlastních prostorů a průmyslového inženýrství. V hale v Hlohovci o rozloze 2 350 m² je tak k dispozici nástrojárna s konstrukční dílnou pro výrobu strojních zařízení a dopravníkových systémů splňující všechny bezpečnostní a legislativní požadavky na provoz v celé EU. To vede k vytváření ucelených technologií na klíč konečnému zákazníkovi z jednoho místa od jednoho dodavatele s krátkými dodacími termíny. S rozvojem firmy se rozvinula i kultura prostorů pro školící a technické zázemí v Říčanech u Prahy, kde se vybudovalo nové reprezentativní školící středisko s prostory pro servisní oddělení a kanceláře.



Leonardo myslí na budoucnost

Leonardo technology poskytuje špičkové základy pro rozvoj nejen na území České republiky, ale i při kompletaci mezinárodních projektů a posiluje tak své pozice na trhu.

V plánu je výstavba nových reprezentativních prostor na pozemku o rozloze 12.000 m² u Valtic, kam se přesune centrála společnosti, rozšíří se obchodní oddělení, přemístí současná výroba, která se následně rozroste o nová výrobní pracoviště a skladové kapacity. Nové moderní zázemí s účelovým designem a logickým uspořádáním tak poskytne nové prostory pro další zaměstnance a výrazně posílí naši pozici na trhu.



BENEFITY SPOLUPRÁCE S LEONARDEM:

- Počet kmenových zaměstnanců 59.
- Staráme se o více jak 5.000 značících zařízení v programu preventivní údržby a servisu.
- Máme za sebou více jak 3.000 realizovaných projektů za dobu své působnosti.
- Vlastníme pobočky ve 4 lokalitách.
- Za rok již instalujeme více jak 500 strojů a tiskáren procesem projektového řízení.
- Vlastní skladové prostory o velikosti 4500 m².
- Máme na 15.000 položek ve skladových zásobách.
- Roční obrát holdingu je více jak 230 mil. Kč.
- Pravidelný meziroční nárůst více jak 10%.
- Vlastní 3D konstrukce a projektování.
- Vlastní výroba spotřebních materiálů.
- Vlastní montážní dílna a nástrojárna.
- Každý rok investujeme do vývoje a rozvoje firmy více jak 15 mil. Kč.



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o. Ulička 37, 691 43 Hlohovec Česká republika
 Tel.: 00420 777 584 636 E-mail: haumer@LT.cz
 Tel.: 00420 777 584 357 E-mail: glier@LT.cz
 Tel.: 00420 773 589 958 E-mail: leonardo@LT.cz
 Číslo účtu: 9900005/5500
 IBAN: CZ775500000000009900005
 IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712
 Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 ŘEŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

Proč značící kabina od Leonarda

ZNAČÍCÍ TECHNOLOGIE
I KONSTRUKCE OD JEDNOHO
DODAVATELE ŽETŘÍ ČAS
A PENÍZE

Již od roku 2002 se zabýváme implementací značících technologií do průmyslových aplikací a automatizovaných linek, stejně jako jejich výrobou pro rozdílné odvětví průmyslu na klíč konečnému zákazníkovi. Za tímto účelem máme k dispozici nástrojárnu s prostorem pro konstrukci zakázkových značících strojních zařízení.

Vyrábíme kompletní automatická pracoviště, zahrnující karuselový zakladač, kontrolní pracoviště, diagnostické pracoviště, kamerové systémy a jejich kompletní řízení, tak i jednoúčelová strojní zařízení a značící kabiny dle požadavků zákazníka splňující všechny bezpečnostní a legislativní požadavky na provoz v celé EU.

V tomto případě mluvíme především o minimálních požadavcích dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/104/ES v ČR zavedenou jako Nařízení vlády č. 176 / 2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení se změnami v NV ČR č. 170 / 2011 Sb. a NV ČR č. 229 / 2012 Sb.

Náš výkonný 3D návrhový a projekční software umožňuje použití normovaných dílů a komponent globálních výrobců. Popřípadě může být značící kabina vyrobena s ohledem na zachování značky komponent, které již používáte, čímž se snižuje čas na údržbu zařízení.

Simulace chodu, kontrola přesahů, implementace do stávající linky, napojení na dopravníkové systémy,

zajištění bezpečnosti, to je jen část možností a standardů pro náš návrh.

Značící kabina může být vyrobena z hliníkových konstrukčních systémů, oceli nebo nerez pro potravinářský, farmaceutický nebo chemický průmysl.

Pro automatické systémy a námi konstruovaná automatická pracoviště vyvíjíme i zakázkový software, uzpůsobený přímo pro snadné ovládání daného zařízení přes dotykové terminály.

U jednoho dodavatele dostáváte možnost řešení celkového problému nejen značení, ale i automatizované manipulace.

Dříve než se rozhodnete, tak vám provedeme analýzu problému, navrhneme vhodná řešení po kterých následuje projektová a konstrukční část s analýzou rizik, jejímž výsledkem je 3D vizualizace a náhled na značící kabínu.

Zde vyniká výhoda 3D vizualizace, která vám umožní vstoupit do návrhu a průběžně jej měnit a upravovat dle vašich požadavků, co do rozměrů, komponent, umístění apod.

Značící kabiny mohou navíc plně podporovat směrnice a nařízení:

- GS1
- GHS a CLP
- UDI
- FDA 21 CFR část 11
- AIAG, ODETTE, GM a VDA
- Nařízení o potravinách FDA

Součástí dodávky značící kabiny je odzkoušení a uvedení do provozu, proškolení obsluhy a předání kompletní technické dokumentace ke stroji (technická dokumentace – schéma, návod k obsluze, CE prohlášení o shodě, ověření strojního zařízení dle normy ČSN EN 60204-1 ed. 3).



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ2775500000000099000005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ**

Projektová dokumentace v Leonardu od návrhu až po realizaci



Dalo by se s čistým srdcem říct, že projektová dokumentace je takovým rodným listem každého strojního zařízení, na která můžete kdykoli navázat. Projekt stanovuje, jakým způsobem se materiál, výrobky, a jiné součásti uplatní v celku celého stroje, který je předmětem projektu. Rovněž může stanovovat postupy, které k tomuto spojení vedou. Vycházíme při tom z požadavků zákazníka, z naší odborné praxe a právních předpisů.

Proč cestou projektového řízení?

Mezi nejdůležitější aspekty projektového řízení celé konstrukce stroje patří dodržení obecně platných zákonů, nařízeních a technickými normami danými nebo doporučenými postupy při využití vhodných materiálů, součástí či jiných dílů, jejich vhodné pospojování a propojení za dosažením bezproblémové funkce realizovaného stroje. Dalším přínosem projektu je dostupnost informací o realizovaném stroji kdykoliv v budoucnosti, při návaznosti jiných realizací, oprav, přestavěb či jiných zásahů. Pokud projekt chybí jsou návazné práce vždy složitější, neboť je nutné dohledávat stávající stav a na základě něho vypracovat projekt nový. Často se tato situace řeší formou dodatečného či zpětného projektu, což je vždy pouze provizorní řešení a nesplňuje základní úlohu projektování.

Každá zakázka značícího strojního zařízení je projektována přímo pro daného zákazníka, pro kterého se vytváří řešení na míru. Opakovatelnost není tak velká, naopak celá technologie a řada návaznosti na ni je specifická podle požadavků zákazníka.

Projektování na platformě EPLAN Electric a SOLIDWORKS

V Leonardu probíhá projektování na celosvětově uznávaných softwarových aplikacích EPLAN Electric a 3D CAD SOLIDWORKS. Díky tomu máte zaručenou maximální podporu a otevřenost projektové dokumentace k pozdějším zásahům.

EPLAN Electric P8 je konzistentní, integrovaný a rychlý projekční software pro návrh elektrotechnických schémat pro stroje a zařízení. Software podporuje širokou škálu projekčních metod od ručního vytváření až po standardizované, na šablonách založené přístupy. Data projektu, jakmile jsou zadána do schématu, se stávají základem pro automatizované dokončení dokumentace strojů a zařízení.

3D CAD SOLIDWORKS nabízí přehledné a intuitivní pracovní prostředí pro práci konstruktérů. Pomáhá nám soustředit se na návrh výrobku ve 3D, abyste měli jasnou představu o finální podobě stroje a jeho fungování. Snadno a rychle vytvoříme modely dílů, ze kterých pomocí vazeb sestavíme zařízení a vše zdokumentujeme na výkresech. Všechny části systému jsou

mezi sebou propojeny tak, aby se všechny změny obratem projevil ve výrobní dokumentaci.

Všechny součásti projektové dokumentace Vám vždy předáme se strojním zařízením.

DIGITALIZACE
PROJEKTOVÉ DOKUMENTACE
JE BUDOUCNOSTÍ



◀ Referenční instalace
a způsoby řešení značení

Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená
u Krajského soudu v Brně
oddíl C, vložka 46793

5



Dopravníkové systémy pro značící kabiny od Leonarda neznají omezení

DOPRAVA, DOLEVA,
NAHORU, DOLŮ.... DOPRAVÍM
(OKOLI A KAMKOLI)

Jedná se o poměrně jednoduchá strojní zařízení, ale o to důležitější, neboť nám nahrazují potřebu lidské síly při přesunu materiálu a produktů v rámci výrobních procesů, jakým je i značení.



Dopravníkové systémy k značícím technologiím jsou rychlé a účinné mechanické manipulační zařízení pro automatickou přepravu nákladu a materiálu v prostoru. Tento systém minimalizuje lidské chyby, snižuje rizika na pracovišti a snižuje mzdové náklady. Dopravní systém může k přepravě předmětů využívat pás, kola, válečky, rohože atd.

Malé dopravníkové systémy s pásem bývají často nedílnou součástí našich značících zařízení.

Dopravníkové systémy se obvykle skládají z pásu nataženého přes dvě nebo více řemenic. Pás tvoří kolem řemenic uzavřenou smyčku, takže se může neustále otáčet. Jedna řemenice, známá jako hnací řemenice, pohání nebo táhne pás a přesouvá předměty z jednoho místa na druhé. Součástí dopravníku je i držák tiskové technologie.

Dopravníkový systém se skládá ze tří hlavních částí: podpěry pásu, řemenice a pohonné jednotky. Každá součást hraje v provozu dopravníkové jednotky zásadní roli. Ačkoli všechny dopravníkové systémy ob-

sahují tyto části, konstrukce se liší materiály a místem, kde jsou jednotlivé součásti umístěny.

Nejběžnější konstrukce dopravníkových systémů používají k pohonu hnací řemenice a pásu rotor. Pás zůstává k rotoru připevněn třením mezi oběma povrchy. Aby se pás pohyboval efektivně, musí hnací řemenice i volnoběžka běžet ve stejném směru, buď ve směru, nebo proti směru hodinových ručiček.

Pohonná jednotka umožňuje pohyb systému. Jednotka obsahuje protilehlé ložisko, které zajišťuje efektivní pohyb dílů pod značící jednotkou. Pohon také umožňuje pohyb pásu v opačném směru a u některých systémů zvládá opakované úpravy směru a rychlosti pomocí měniče frekvence, kterým můžeme dopravníkové systémy vybavit.

Dopravníky vyrábíme zcela na míru a přání zákazníka pro různá průmyslová odvětví a typy značících technologií. Navrhujeme pásové dopravníky pro spe-

cializované aplikace, máme různé šířky a typy pásů, rozsahy rychlostí, pohony pásů a další funkce. Každý dopravník je tedy jedinečný. Mohou mít volitelné rozměry a doplněny různými typy podstav a zároveň mohou být připraveny jako samostatný dopravník se všemi bezpečnostními prvky nebo jako součást větších celků montážních a výrobních linek.

BENEFITY:

- Provozně bezpečný a energeticky účinný.
- Lze zkonstruovat v libovolných rozměrech.
- Nákladově efektivní (z hlediska TCO, neboli celkových nákladů na vlastnictví).

Řešíte také nějaký projekt, či máte v hlavě jen myšlenku? Kontaktujte nás. Vytvoříme Vám řešení na míru.



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ**

Souboj v paletovém aplikování - ruční pracoviště vs. paletový aplikátor vs. robot

Každý den je stále více průmyslových odvětví nuceno sledovat své výrobky. Řada odvětví, jako je potravinářský, farmaceutický nebo logistický průmysl, potřebuje zajistit integritu, spolehlivost a bezpečnost svých výrobků prostřednictvím označování palet pomocí logistických etiket s čárovým kódem GS1-128.

Co je GS1 Logistická etiketa

GS1-128 je lineární oboustranně dekódovatelný čárový kód s proměnnou délkou, jehož hlavním uplatněním je identifikace v sektoru logistiky. Jeho využití je těsně spjato s oblastí EDI, elektronické výměny dat a standardem GS1 logistickou etiketou (GS1 LL). Symbolika GS1-128 je jednou z možností kódování dynamických informací o položce, a to pomocí standardu GS1 aplikační identifikátory.

Použití GS1-128 na GS1 logistické etiketě představuje významný nástroj pro zvýšení rychlosti a přesnosti činnosti v dodavatelském řetězci.

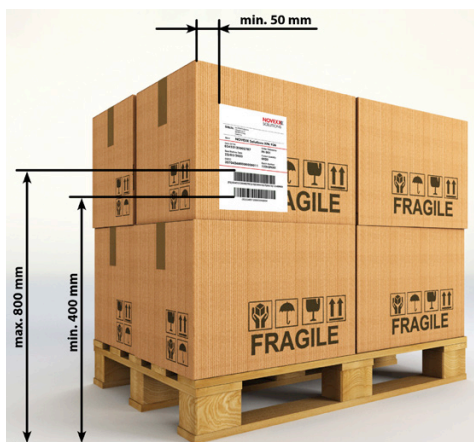
GS1 LL tvoří tři sekce. Horní sekce etikety obsahuje informace volného formátu. Organizace, která etiketu vytváří, je může použít pro své vlastní účely. Střední sekce etikety obsahuje okem čitelnou interpretaci údajů, které jsou převedeny do čárových kódů. Čárové kódy jsou obsahem dolní sekce logistické etikety.

GS1 LL musí být dostatečně velká, aby se na ni vešly všechny požadované informace včetně čárových kódů symboliky GS1-128 ve velikosti a kvalitě potřebné pro umožnění efektivního snímání na větší vzdálenosti. Doporučený rozměr je standardního formátu A5, tj. 148 x 210 mm.

Pokud je logistickou jednotkou paleta, měla by být vždy označena nejméně dvěma identickými logistickými etiketami. Jedna by měla být na kratší straně a druhá na delší straně vpravo.

Nedílnou součástí aplikace logistické etikety by mělo být i ověření její kvality podle norem. Cílem

ověření kvality GS1 LL je kontrola shody s požadavky na její technický a obsahový standard. Výsledkem je úspěšná implementace logistické etikety a její bezproblémové využívání všemi subjekty v logistickém řetězci. V případě že etiketa kontrolou neprojde, mělo by dojít automaticky k její výměně za etiketu novou.



Rozměry pro správné umístění paletové etikety dle standardu GS1

Klíčem ke správné logistické etiketě je software

Abyste mohli logistickou etiketu vytisknout a aplikovat je nutné ji nejdříve vytvořit. Pokud jste v systému GS1 začátečníci a nemáte s vytvářením čárových kódů mnoho zkušeností, mohou se vám jednotlivé kroky zdát složité. Jakmile však získáte firemní prefix GS1, jste připraveni vytvářet vlastní čárové kódy a logistické etikety. Nejideálnějším řešením je využít globální software systému správy etiket NiceLabel, jehož jediným Solution partnerem pro Česko je společnost Leonardo technology s.r.o., a v kterém se nebudete muset starat o dodržování norem a standardů, protože software bude hlídat vše za vás.

Software NiceLabel, kromě návrhu logistických etiket umožňuje i jejich správu vč. napojení na databáze



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
ICO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená
u Krajského soudu v Brně
oddl. C, vložka 46793



Příklad logistické etikety GS1 vytvořené v programu NiceLabel

podnikových systémů. Navíc dokáže zajistit i vedení systému řízení jakosti pro oblast regulovaných podniků. K dispozici je v řešení on-premises nebo cloud, která vyhovují všem obchodním požadavkům.

Jak označit paletu logistickou etiketou?

V závislosti na počtu palet a typu na nich uloženého materiálu lze označování palet provádět ručně nebo automaticky pomocí paletových aplikátorů nebo aplikování logistické etikety pomocí robotu. Pojďme se ale podívat dále na výhody a nevýhody jednotlivých řešení a na doporučení, kterou metodu zvolit.

Ruční označování palet

Ruční označování palet je ideální pro malá množství palet. V tomto případě musí zaměstnanci, vytisknou logistické etikety například pomocí termotransferové tiskárny etiket NOVEXX XLP 606, které umožňuje tisk etiket formátu A5 s individuálními údaji v reálném čase bezprostředně před procesem výdeje a ručně je na paletu nalepit před jejím přesunem do skladu nebo k expedici. Tento proces vyžaduje čas a zaměstnanci musí být jasné, kde a jak musí být etiketa ručně aplikována, aby pozice odpovídala standardu GS1. Případná ruční kontrola vytištěných etiket zaměstnancem pomocí skeneru tento proces ještě více zpomaluje. Je zde tak prostor pro lidskou chybu, která může zapříčinit nečitelnost nebo ztrátu logistické etikety.

Využit se může také poloautomatického ručního pracoviště, které v Leonardo technology s.r.o. řeší pomocí vlastní softwarové aplikace, kde obsluha vybere aktuální výrobu nebo načte kód z výrobního příkazu.

Poté se spustí proces ručního označení palety a vytiskne se na tiskárně NOVEXX XLP 606 první etiketa. Po jejím odebrání obsluhou, nalepením a načtením čárového kódu ruční čtečkou se vytiskne druhá etiketa. Po jejím správném přečtení se v aplikaci ukončí proces označení palety a čeká se na start dalšího cyklu značení. Značně se tak eliminuje lidská chyba v procesu ručního značení palet.

Automatické paletové aplikátory

Samostatnou kategorií jsou speciální aplikátory určené pro aplikování standardizovaných logistických etiket formátu A5 podle standardů GS1. Díky své konstrukci poskytují spolehlivé, flexibilní a snadné řešení.



Pro tisk logistických etiket GS1 na ručním pracovišti je nevhodnější průmyslová termotransferová tiskárna XLP 606

ní, které dlouhodobě zajistí maximální produktivitu v těch nejnáročnějších průmyslových podmínkách.

Jejich rychlost je založena na rychlosti dopravy palet před aplikátor. Palety mohou být dopravovány na dopravníkovém pásu nebo pomocí paletových vozíků. Paleta se před aplikátorem na chvíli zastaví a etikety se aplikují prostřednictvím automatizovaného systému na přesně definovaná místa dle standardu GS1. Dle typu paletového aplikátoru se aplikuje etiketa na jednu stranu, poté se paleta otočí a aplikuje se etiketa na další stranu, moderní aplikátory však zvládnou aplikaci etiket na obě strany palety v jednom kroku. Šetří se tak čas a finanční prostředky.

Za tímto účelem např. v Leonardo technology s.r.o. zkonstruovali vlastní paletový aplikátor, který se pyšní tím, že dokáže aplikovat etikety na dvě strany v jednom kroku. Aplikátor je tvořen tiskovým modulem NOVEXX XPA 936 a samotné aplikování etiket je prováděno pomocí hydraulického aplikačního ramene o délce 850 mm. Aplikační ploška je tvořena pohyblivým ramenem s otočným prvkem pro aplikaci o 90°.

Po přijetí palety k aplikátoru vyšle automaticky senzor signál k tisku první etikety. Tiskárna NOVEXX XPA 936 vytiskne první etiketu na aplikační hlavu, která ji nalepí na první stranu palety, zároveň po aplikaci snímač na aplikační hlavě automaticky přečte čárový kód a ověří přítomnost a čitelnost čárového kódu. Poté se aplikační hlava vrátí do výchozí polohy, vytiskne se druhá etiketa a díky automatickému otočnému mechanismu se nalepí na boční stranu palety. Automaticky s nalepením dojde i k verifikaci druhé etikety. V případě nečitelnosti jejich kódu dojde k automatickému přelepení etiketou novou. Nestane se tak, že odejde paleta bez čitelné etikety.

Díky aplikaci obou etiket v jednom kroku se nemusí paleta nebo aplikátor pracně natáčet, což značně snižuje dobu na samotné označování palet a zvyšuje produktivitu výroby.

Konstrukce aplikátoru je navíc velmi kompaktní a robustní odolávající hrubému logistickému prostředí. Zároveň je aplikátor schopen se sám přizpůsobit různým tvarům palet nebo mírně odlišným polohám zastavení.

Robotické paletové aplikátory

Pokud je potřeba označovat palety různých výšek, velikostí a s různým umístěním a počtem etiket, může být robot jediným řešením, pokud nechcete označovat palety ručně. Nejvýhodnějším řešením je využití spolupracujících robotů v kooperaci nebo provozní spolupráci s člověkem. Současný trh nabízí velký počet modelů robotů. Pokud jsou do systému integrovány roboty s koncovými zařízeními, jako v našem případě aplikační ploškou, snímačem pro kontrolu etikety a snímačem strojového vidění pro detekci



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE ELEKTROTECHNIKA CHEMIE POTRAVINÁŘSTVÍ ZDRAVOTNICTVÍ LAHVÁRENSTVÍ MLÉKÁRENSTVÍ KOSMETIKA
JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ

tvary a rozměrů palety, musí být provedeno posouzení rizik celého robotického systému. Z toho odvozená opatření na minimalizaci rizik by pak měla zajistit bezpečný spolupracující provoz. To je nutné i tehdy, když příslušné roboty již disponují konstrukčními opatřeními k minimalizaci rizik. Čím těsnější je interakce mezi člověkem a robotem, tím vyšší jsou náklady na validační opatření pro minimalizaci rizik.

Ideální volbou pro aplikování logistických etiket pomocí robotů je využit celokovových robotů HCR od Leonardo technology s.r.o. s velkým rádiusem dosahu. Samotný princip aplikování etiket je stejný, jako u automatického paletového aplikátoru jen s tím rozdílem, že místo aplikačního ramene je využit spolupracující robot, který díky strojovému vidění automaticky detekuje tvar a rozměry palety a umístí tak etiketu na správné místo definované v softwarovém algoritmu dle standardu GS1.

Ruční pracoviště, paletový aplikátor nebo robot?

Při volbě vhodné technologie na označování palet je třeba vždy zohlednit několik aspektů, mezi které se řadí především požadavek na tvar a velikost palet, požadavek na rychlost a efektivitu a finanční budget na celé pracoviště.

U ručního pracoviště nebude rychlost a efektivita nikdy velká, navíc je třeba počítat s alokováním jednoho operátora, který bude pracoviště obsluhovat. V součtu s cenou pracoviště a mzdovými náklady na zaměstnance se tak může reálně stát, že za rok provozu bude v součtu cena vyšší, než by byl provoz a pořízení automatického paletového aplikátoru.

Ruční pracoviště tak doporučujeme jen tam, kde je potřeba značení palet logistickými etiketami v řádu do několika kusů denně.

Nejdeálnější volbou je automatický paletový aplikátor, kde je zaručena velká rychlost a přesnost aplikování etikety s minimalizací lidské chyby. Pokud však potřebujete značit silně variabilní velikosti a tvary palet je nutné zvolit robotický paletový aplikátor, který se flexibilně a automaticky přizpůsobí tvaru palety a zajistí nalepení etikety přesně na určené místo s nízkými nároky na údržbu.



Na zakázku vytvořený paletový aplikátor PA v Leonardo technology s.r.o. s tiskárnou NOVEXX XPA 936, který dokáže aplikovat etikety na dvě strany palety na jedno zastavení palety.

Chcete řešení od jednoho dodavatele? Kontaktujte společnost Leonardo technology s.r.o. která vyvíjí a konstruuje paletové aplikátory na míru včetně jejich softwarových aplikací. Navíc má vlastní výrobu termotransferových pásek a etiket, což zaručuje rychlost dodávky a úsporu ve finančních nákladech.

**ŘEŠENÍ PRO
PALETOVÉ ETIKETOVÁNÍ
OD NÁVRHU AŽ
PO POTISK**



BENEFITY:

- Určeno i pro provoz 365/24/7
- Aplikování etiket na 2 nebo 3 strany
- Jednoduché softwarové nastavení a obsluha
- Odolné tiskové hlavy s vysokou životností
- Vysoká rychlost a přesnost

Řešíte také nějaký projekt na paletové aplikování, či máte v hlavě jen myšlenku? Obratě se na tým v Leonardo a instalace Vám bude na dosah. Vytvoříme Vám řešení na míru.

| Typ aplikátoru | Ruční označování palet | Automatické paletové aplikátory | Robotické paletové aplikátory |
|-------------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------------------|
| Cena | Malá | Střední | Velká |
| Rychlost | Malá | Velká | Velká |
| Přesnost | Malá | Velká | Velká |
| Eliminace lidské chyby | Žádná | Maximální | Maximální |
| Požadavek na tvar palety | Žádný | Velký | Žádný |
| Požadavek na umístění palety | Žádný | Střední | Střední |

Tab. 1 Shrnutí výhod a nevýhod jednotlivých metod aplikování logistické etikety



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Odolné značení zkumavek do -80°C



Společnost GeneProof a.s., která se zabývá vyspělými řešeními pro molekulární diagnostiku nás oslovila se spoluprací na vývoji a následné výrobě nové výrobní značící linky zkumavek PCR testů na SARS-CoV-2. Požadavek byl na automatické označení zkumavek transparentní etiketou po obvodu a DMC kódem na víčku. Jak jsme si s tímto úkolem poradili, aby z toho byl automatizovaný proces bez potřeby obsluhy?

Z myšlenky návrh strojního zařízení a následná konstrukce

Myšlenkou byla automatizovaná pracovní stanice, kam by obsluha nasypala prázdné zkumavky a jejich pohybem na dopravníku by docházelo k jejich označování, kontrolám čitelnosti kódů s napojením na databázi a výstupem by bylo jejich přemístění do výstupního zásobníku, kde by si je mohla obsluha bezpečně odebírat, a to rychlostí zpracování 20 zkumavek za minutu.

Konstrukční tým v Leonardo dal „hlavy dohromady“ a díky svým zkušenostem a know-how z výroby strojních zařízení přišel s řešením v podobě malé automatizované linky uzavřené v pracovní stanici.

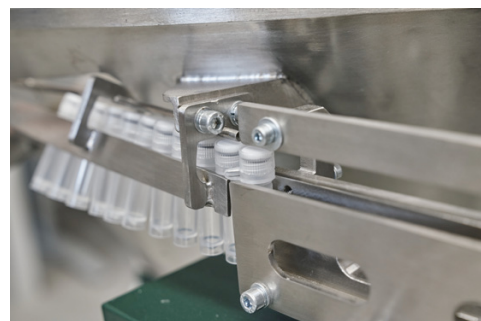
Jak celá linka funguje aneb cesta zkumavky k označení

Na začátku výrobní linky je umístěn vibrační zásobník, do kterého jsou přes otvor ve stanici pro obsluhu nasypány prázdné zkumavky. Pomocí vibrací se zkumavky jedna podruhé řadí za sebe a jsou mechanicky

posouvány na první značení. Pomocí inkjet tiskárny Leibinger JET3up se označí víčko zkumavky jedinečným 2D DMC kódem. V následném kroku probíhá kontrolní čtení kódů pomocí speciálního snímače a jeho kontrola s databází. Po prvním označení postupuje zkumavka po dopravníku na další značení, tentokrát tisk a aplikaci transparentní etikety pomocí aplikátoru Novexx ALX 924. Etiketa se aplikuje po celém

obvodu válcovitého tvaru zkumavky a její potisk musí vydržet ve zmraženém prostředí do -80 °C.

Po dokončení procesu putují zkumavky po dopravníku na další stanoviště, kde jsou pomocí uchopovačů přemístěny do jednoho ze dvou výstupních zásobníků, kde si je poté může obsluha linky bezpečně odebrat. V případě špatně označené zkumavky je vadný výrobek vyřazen do příslušného boxu.



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

Celý proces značení zajišťuje po softwarové stránce zakázková aplikace pomocí software NiceLabel, která je uzpůsobena přímo pro snadné ovládání přes dotykový terminál. Pomocí software NiceLabel probíhá i oboustranná komunikace s nadřazeným ERP systémem společnosti GeneProof a.s.

Jaké značicí přístroje naleznete v lince?

Jedním ze dvou srdcí pracovní stanice je inkjet CIJ tiskárna Leibinger JET3up. Tato tiskárna má vynikající technické provedení s patentovanou technologií Sealtronic pro vzduchotěsné uzavírání trysky tiskové hlavy. Díky tomu dokáže Leibinger zajistit, že inkoust v trysce nikdy nezaschne, šetří se tak solvent, protože není potřeba trysku proplachovat a samozřejmě i čas výroby a celkově má výroba potřebný komfort, protože se nemusí o nic starat. A aby provozní náklady byly ještě nižší a čistota vzduchu lepší, bylo do tiskárny přidáno příslušenství Ecosolv, které zachycuje výpary odpadního vzduchu na odfuku z tiskárny, ze kterého pomocí metody kondenzace dokáže až 50% ředidla vrátit do hydraulického systému (nádržky s ředidlem).

Za zmínku stojí i neuvěřitelně malý příkon tiskárny, který je pouze 20 W, takže k dosažení skvělého tisku je zapotřebí velmi málo energie.

Inkjet tiskárny Leibinger od Leonarda jsou do posledního šroubku vyráběny v Německu z vysoce odolných materiálů podle nejvyšších technických standardů a norem. Celé krytování je z nerezové oceli s minimálním použitím plastů. Inteligentní systém čerpadla v tiskárně běží každých šest sekund místo nepřetržitého chodu. To znamená menší opotřebení, nižší náklady na energii, delší životnost a také menší pravděpodobnost, že dojde k výpadku a neplánované odstávce.

Druhým srdcem pracovní stanice je termotransferová tiskárna s aplikátorem etiket od společnosti Novexx Solutions. Tento německý výrobce je specialistou na termotransferové tiskárny a aplikátory etiket, které aplikují nejmenší možné etikety jako např. v projektu pro Geneproof, až po velké paletové etikety. Do značicí linky jsme zvolili průmyslové zařízení ALX 924, které je určeno do linek s vysokou zátěží a je vhodné i do náročných provozů 365/24/7. Zařízení disponuje rozlišením tiskové hlavy 300 dpi a vysokou rychlostí tisku etiket a jejich přesnou aplikací na zkumavky po jejich obvodu.

Jaké etikety a TTR pásy jsme použili?

Součástí projektu jsou i spotřební materiály z Leonardovy divize spotřebních materiálů pro termotransferové tiskárny, která nabízí originální termotransferové hlavy všech velikostí a typů pro všechny tiskárny



a která navíc disponuje vlastní výrobou termotransferových pásek a etiket.

V první řadě byl velmi podstatný výběr odolného materiálu transparentní PE etikety, jelikož požadavek zákazníka byl najít materiál určený pro použití na značení zkumavek vyhovující náročnému zdravotnickému prostředí. Za pomoci chemické analýzy od Avery Dennison jsme v Leonardu vybrali speciální transparentní materiál s luminiscenčním lepidlem, které je právě velmi často používáno ve farmaceutickém a zdravotnickém průmyslu a vyhovuje jejich přísným kritériím.

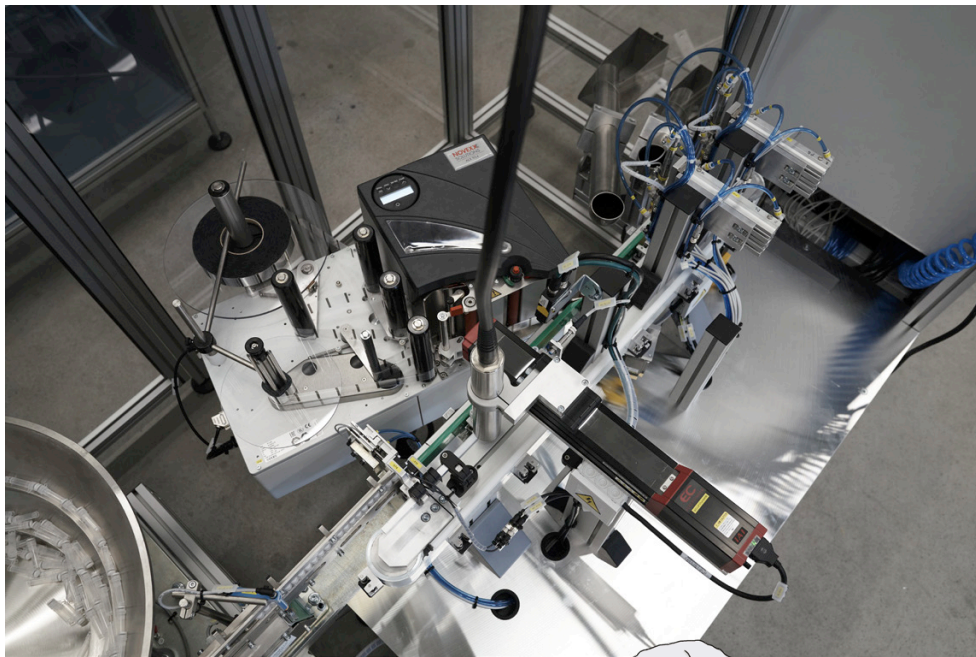
K těmto etiketám bylo zapotřebí dodat také TTR barvicí pásy. Požadavky byly jasné, muselo se jednat o TTR pásku na bázi pryskyřice, aby obstála v následujících podmínkách: až -80 °C, chemická odolnost a odolnost vůči otěru. V potaz jsme museli vzít i náročný materiál etikety. Zároveň musela být TTR páska použitelná pro tiskárny s šikmými (near-edge) hlavy, protože aplikátor ALX 924 tento typ hlavy používá.

Pro tento účel jsme nakonec vybrali novou hybridní TTR pásku řady SPREMIUM. Její hlavní výhodou je možnost použití jak pro šikmé hlavy, tak i pro ploché tiskové hlavy. Testování proběhlo přímo u zákazníka,



◀ Referenční instalace a způsob řešení značení



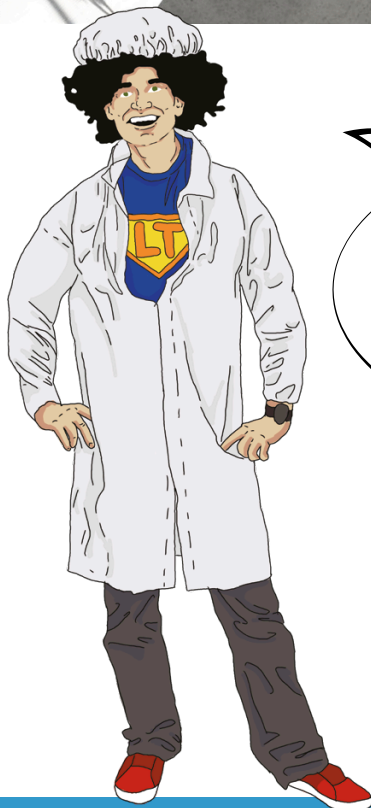


v reálných podmínkách již na nainstalované lince s aplikátorem. U zákazníka se testování TTR pásky zhostil výrobní technolog Mgr. Jaromír Flössler, který k testování dodal: „TTR pásku jsem zkoušel po natištění a aplikaci na zkumavky prohnat mrazákem i suchým ledem, otírat je následně prstem, krémem, nehtem, etanolem a isopropanolem a jsem s výsledkem spokojený, nátisk na bočním štítku [zkumavky] krásně vydržel.“

Bezpečnost obsluhy na prvním místě

Naše značící kabinky a automatizované linky jsou vyráběny v souladu se všemi legislativními požadavky pro nová strojní zařízení uváděná na trh nebo do provozu dle Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (NV ČR č. 176/2008 Sb.). Umožňují tak legální a bezpečný provoz v celé EU.

Součástí dodávky značící kabiny je odzkoušení a uvedení do provozu, proškolení obsluhy a předání technické dokumentace (návod k obsluze, výkresová dokumentace, elektrická, pneumatická a hydraulická schémata) včetně vydaného ES prohlášení o shodě dle zákona č. 22/1997 Sb.



BENEFITY:

- Technologie a spotřební materiál od jednoho dodavatele
- Potisk vydrží až -80 °C
- Automatický tisk pomocí zakázkové aplikace software NiceLabel s oboustrannou komunikací s nadřazeným ERP systémem
- Technologie tiskové hlavy Sealtronic u inkjetu odstraňuje ucpávání a časté čištění hlavy

Řešíte také nějaký projekt, či máte v hlavě jen myšlenku? Obrátte se na tým v Leonardo a instalace Vám bude na dosah. Vytvoříme Vám řešení na míru.

GeneProof®
Molecular diagnostics for your routine

GeneProof a.s. je česká biotechnologická společnost založená v roce 2005 v Brně. Zabývá se vývojem, výrobou a distribucí PCR testů pro diagnostiku závažných infekčních a genetických onemocnění. Do 60 zemí světa dodává GeneProof a.s. více než 50 produktů, včetně testů na detekci SARS-CoV-2, HIV, kapavky, tuberkulózy, boreliózy a dalších.



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ275500000000099000005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ**

Krycí transparentní TTR páska – přídavná ochrana Vašeho potisku

Výdrž a odolnost potisku termotransferovou páskou standardně udává materiál dané barvicí pásky v kombinaci s materiálem substrátu. Nicméně existuje i možnost zvýšení odolnosti pomocí přídavného potisku krycí termotransferovou páskou.

Jak to funguje?

Krycí (overlay) termotransferová páska se aplikuje na podklad po nanesení primárního tisku. Její aplikace je stejná, jako u běžné termotransferové pásky na potisk papírových či plastových etiket. Tuto transparentní TTR pásku standardně aplikujete přes vaši termotransferovou tiskárnu. Stejně jako u běžných TTR pásek i zde volíte šířku podle šíře etikety, orientaci IN/OUT a velikost návinnu podle spotřeby a technických možností Vaší termotransferové tiskárny.

TIP: Při bližším pohledu na obrázek výše si všimněte matné plochy v kontrastu s původním leskem etikety. Nejlépe je tento kontrast vidět u spodní hrany vrchní etikety.

Co vše potisk zvládne?

Krycí TTR páska zvyšuje odolnost potisku zejména na plastových a lesklých substrátech. Potisky s krycí vrstvou touto páskou vykazují vysokou odolnost vůči mechanickému otěru a rozmazání, ale i vůči chemikáliím, jako je etanol a benzín. Použití krycí TTR pásky také prodlužuje životnost etiket.

Zároveň se tato krycí páska používá v kombinaci s resinovými TTR páskami, nejčastěji v červené a černé

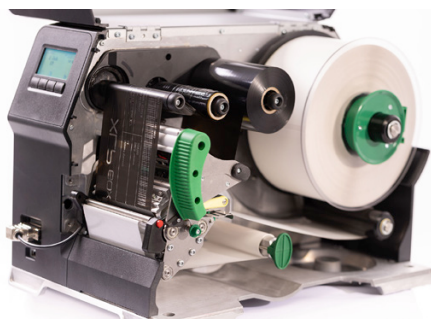
barvě, a to v termotransferových tiskárnách AstroMed a AstroLab. Tyto tiskárny vyžadují speciální širokou dutinku. Jak vzorky, tak finální pásy jsme také schopni dodat.

Které materiály se dají potisknout krycí termotransferovou páskou?

Krycí termotransferová páska je pryskyřičná TTR páska. Z toho důvodu se doporučuje její potisk na syntetické materiály jako jsou PE, PVC a plastové karty. Lze jí použít i v každé tiskárně s plochou tiskovou hlavou

(flat-head), jako jsou Novexx XLP, Zebra, Datamax a nebo i zmiňované AstroMed QLS 3000.

**Z VLASTNÍ
VÝROBY PRO VŠECHNY
TYPY TISKOVÝCH
HLAV**



Průmyslová termotransferová tiskárna řadyXLP

BENEFITY:

- Krycí TTR páska zvyšuje odolnost potisku.
- Vysoká odolnost vůči mechanickému otěru a chemikáliím.
- Prodlužuje životnost etiket.
- Možnost poskytnutí vzorků.
- Lze použít v jakékoli tiskárně.

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



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



MDR, IVDR a UDI ve zdravotnictví se bát nemusíte

Výrobci zdravotnických prostředků jsou pod neustálým tlakem na snižování nákladů, zlepšování kvality a dodržování stále více a více nařízení. Zároveň musí držet krok s nejnovějšími fázemi předpisů, jako je FDA systém jedinečné identifikace prostředků (UDI) a 21 CFR část 11, stejně jako nařízení EU o zdravotnických prostředcích (MDR) a o diagnostice in vitro (IVDR).

Nařízení o zdravotnických prostředcích (MDR) 2017/745 a Nařízení o diagnostických zdravotnických prostředcích in vitro (IVDR) 2017/746 vytvářejí ekvivalent systému Unikátní identifikace prostředků (UDI) vyvinutého FDA s pevnými, transparentními, předvídatelnými a udržitelnými nařízeními.

Tyto nařízení mají za úkol usnadnit sledovatelnost zdravotnických prostředků. Každý bude mít identifikátor prostředku (DI) a výrobní série a dávky budou mít identifikátor výroby (PI). To umožní sledování výrobků dodavatelským řetězcem od výrobce ke konečnému uživateli.

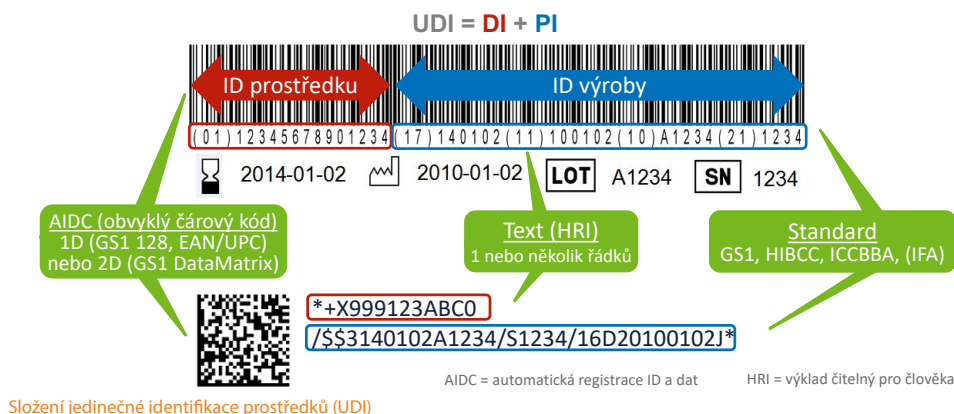
Výrobci a distributoři zdravotnických prostředků prodávající v Evropě tak musí zvážit, jak nejlépe upravit své systémy značení, tak, aby vyhovovaly novým nařízením.

Kvalita je v průmyslu zdravotnických prostředků prvořadá. Stahování výrobků z prodeje představuje obrovské náklady a může vést k nenapravitelnému poškození značky a reputace výrobce prostředků. Implementací systému správy etiket a na zakázku vyrobených značících zařízení od Leonarda mohou

výrobci zajistit přesné etikety a řídit procesy kontroly kvality, čímž se zabrání nákladnému přepracování výrobku či stažení z oběhu kvůli chybám ve značení. Příkladem je námi zkonstruovaná značící kabina s karuselem pro aplikaci etiket a jejich kontrolu s napojením na software pro moderní správu etiket NiceLabel.

Značící kabina do zdravotnictví s karuselem

Celá značící kabina je zkonstruována jako pracoviště pro jednoho operátora a ovládá se pomocí operátorského panelu s příslušným programem NiceLabel pro správu etiket, který je umístěn na předním panelu.



Referenční instalace a způsoby řešení značení



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ

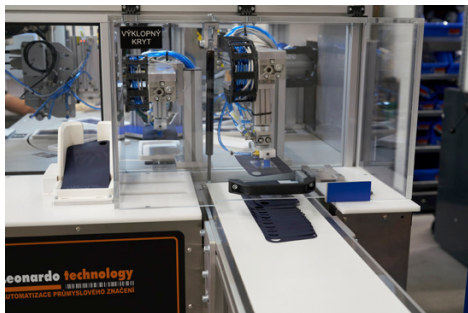


MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ



Vstupní a výstupní zásobník značící kabiny



Karusel s aplikátorem XLS 204 a tiskárnou s aplikátorem ALX 924



Aplikace etikety pomocí systému LA-TO

Součástí stroje jsou aplikátor etiket XLS 204 a tiskárna etiket s aplikátorem ALX 924.

Po zapnutí celého stroje se na operátorském panelu zobrazí úvodní obrazovka pro přihlášení operátora, který se přihlásí svým jménem a heslem na dotykovém panelu. Po přihlášení operátor zadá šarži, a tím se automaticky načtou data z výrobního systému pro tisk.

Operátor má předem připraveny výrobky pro značení, které vkládá do vstupního zásobníku umístěného na pracovní desce u výklopného krytu. Po naplnění vstupního zásobníku je zařízení připraveno k procesu značení. Výrobky se postupně přesouvají ze vstupního zásobníku, přes všechna stanoviště na karuselu až na výstupní dopravník, kde se výrobky řadí za sebou dle zadaného počtu rozřazování.

Po založení výrobků operátorem do vstupního zásobníku a stisknutí tlačítka START se aktivuje automatický cyklus. Jednotlivé výrobky jsou postupně odebírány ze vstupního zásobníku ze spodní strany pomocí savek a manipulátoru vstupního zásobníku a přesunuty do základní pozice 0. V této pozici je výrobek odebrán pomocí dalších savek z vrchní části a přesunut pomocí vstupního manipulátoru a založen do lůžka na otočném karuselu v pozici 1. Seznam pracovních operací na jednotlivých pozicích otočného karuselu jsou:

1. Vstupní pozice pro založení výrobku do lůžka. Do této pozice zakládá výrobky manipulátor z vstupního zásobníku.
2. Rezervní pozice.
3. Aplikace technické etikety aplikátorem XLS 204. Etikety jsou odejmuty z podkladového materiálu a pomocí systému LA-TO aplikovány na plochu výrobku.
4. Kontrola umístění technické etikety pomocí kamery, která kontroluje přítomnost etikety a její pozici na výrobku. Pokud je tento výrobek definovaný jako špatný není na něj v pozici 5 aplikována další etiketa.
5. Označení výrobku etiketou aplikátorem ALX 924, který etiketu i tiskne a pomocí systému LA-TO aplikuje na plochu výrobku. Data k tisku jsou generovány z výrobního systému dle šarže.

6. Kontrola umístění vrchní etikety pomocí druhé kamery, která kontroluje přítomnost etikety a její pozici. Dále je umístěn na stanovišti snímač, který kontroluje správnost DMC kódu na etiketě.
7. Vyřazení neshodných – vadných kusů. Pokud je výrobek identifikován jako neshodný, dojde k jeho vyřazení pomocí savek a manipulátoru vyřazování. Výrobek je přemístěn do NOK boxu.

8. Výstupní pozice pro odebrání výrobků. Pomocí savek je výrobek odebrán z lůžka, otočen a přemístěn výstupním manipulátorem na výstupní dopravník.

Operátor poté odebírá z výstupního dopravníku výrobky a ukládá je do připravených boxů k dalšímu zpracování.



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení





Jedna z kamer pro kontrolu správné pozice etikety



Krytování zadní části pracovní stanice se servisními dveřmi

Jak pomáhá moderní správa etiket při značení?

Značící kabina je vybavena moderní zakázkovou aplikací NiceLabel, která celý proces značení automatizuje a odstraňuje tak z něj pravděpodobnost provedení lidské chyby je důsledkem ručního zadávání dat. Navíc

CompuHyper GlobalMed®
Fictitious Medical Device

| | |
|-------------------------|---|
| REF ABC123 | CompuHyper GlobalMed 123 Technology Dr Somewhere, XX 00000 |
| LOT 123415020123 | EC REP MedDevFront-NL Hauptstraße 4 20095 Hamburg Germany |
| 2022-06-16 | SN S1234 |
| 2020-06-16 | CE |
| STERILE R | MD |
| | 1.0 mg nanomaterial |

www.chgm-ifu.com/ifu

(01)00855361005016
(11)200616
(17)220616
(10)123415020123
(21)S1234

Příklad etikety EU UDI



Ovládací terminál se zakázkovou softwarovou aplikací pro moderní správu etiket při značení NiceLabel

ZNAČENÍ
SPLŇUJE PŘEDPISY
PRO UDI



zajišťuje sledovatelnost, což je klíčový požadavek jak v nařízeních FDA UDI, tak v EU MDR/IVDR.

Implementací tohoto software do značící kabiny s napojením na podnikové systémy mohou výrobci nejen vytvářet etikety, které obsahují požadovaný identifikátor prostředku UDI a informace o výrobním identifikátoru, ale mohou také ukládat etikety do elektronického katalogu a jasně dokumentovat kroky a historii tisku, aby reagovaly na regulační audity. Integrace s kmenovými daty poskytuje jednu konečnou verzi etikety, což snižuje pravděpodobnost chyb vyplývajících z dat uložených ve více systémech.

Pracovní postupy žádosti o změnu etikety zajišťují rychlé zavedení změn a poskytují její komplexní dokumentaci. Systémy pro správu etiket NiceLabel také poskytují webový tisk, což usnadňuje rozšíření změn etiket na další výrobní závody v celém dodavatelském řetězci zdravotnických prostředků.

Redukce manuálních procesů a efektivní využívání pracovníků

Implementace systému pro správu etiket NiceLabel spolu s na zakázku vyrobenou značící kabinou redukuje manuální procesy, což vede k efektivnějšímu využívání pracovní síly, menšímu počtu stažení výrobků z oběhu a menšímu přepracování. Zároveň tak dochází ke snížení provozních nákladů na značení a úspoře času a zdrojů dříve vynakládaných na validace IQ, OQ a PQ.

BENEFITY:

- Kompletní implementace nařízení EU MDR a IVDR
- Automatizovaný proces značení s odstraněním lidských chyb
- Systém správy etiket, databázi a návrhu etiket s dokument managementem

Řešíte také nějaký projekt, či máte v hlavě jen myšlenku? Obráťte se na tým v Leonardo a instalace Vám bude na dosah. Vytvoříme Vám řešení na míru.



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ**

Call centrum 533 44 55 66 zajišťuje vždy dostupný servis

PROFYLAXE
JE NEJLEPŠÍ LÉK
NA PROSTOJE

Potřebujete servisní zásah? Zavolejte na 24 hodinovou servisní linku +420 533 44 55 66, která je k dispozici 24 hodin, 7 dní v týdnu a problém rychle vyřešíme. Ze zkušenosti víme, že naši servisní technici s vaší pomocí dokáží vyřešit více jak 80 % problému po telefonu nebo on-line skrze softwarovou aplikaci na dálku. Pokud se přesto vyjždí na servisní zásah, tak máme více jak 99 % úspěšnost opravy u zákazníka na první vaše zavolání. Minimalizujeme tak prostoje na lince.



Za tímto výsledkem stojí více jak 15.000 skladových položek náhradních dílů skladem a certifikovaný tým proškolených servisních techniků, kteří se specializují jen na konkrétní opravy strojů a technologií, a tím získávají neocenitelné zkušenosti, které následně oceníte v rychlosti diagnostiky chyby a její opravy.

Díky vašim vysokým nárokům jsme vytvořili elitní tým 31 servisních techniků se stejným počtem plně vybavených servisních aut s nejčastěji používanými díly.

Kultura servisu

Výhodný poměr výkonu a ceny technologií, doplněný o autorizovaný zákaznický servis, to je profesionální úroveň servisních služeb Leonardo technology s.r.o. Zaměřujeme se na vysokou úroveň profesionality a stálou funkčnost tiskových technologií.

Servisní síť zajišťována středisky Praha, Ostrava, Hlohovec (Morava) a Piešťany (Slovensko), je systematicky budována tak, aby minimalizovala příjezdový čas, snížila vzdálenostní náklady za dopravu pro zákazníky a zefektivnila činnost servisu. Věříme, že naše lokální přítomnost je nejlepší způsob, jak poskytnout maximální obchodní, servisní a aplikační podporu.

Program preventivní údržby

Pokud chcete stále vydělávat a eliminovat prostoje, musíte mít kvalitní servis a provádět preventivní prohlídky. Díky pravidelným servisům výrazně prodloužíte životnost tiskových zařízení a eliminujete náhodné, neočekávané a drahé prostoje.

Za tímto účelem máme k dispozici servisní modul s programem preventivních prohlídek, kde vše hlídáme. Kdy se má přijet na servis, co se bude dělat, jak dlouho to bude trvat a kolik to bude stát.

Nechte na nás, abychom udržovali vaše zařízení v dobré kondici a prvotřídním stavu. Je to jediná logická investice do preventivních servisů (profylaxe), která se vždy vyplatí.

BENEFITY:

- Výhodné servisní smlouvy
- Velká servisní síť s 31 techniků a výjezdy 24/7/365
- Velké množství náhradních dílů trvale skladem
- Vysoká profesionalita a špičková kultura servisu
- Možnost zapůjčení náhradních strojů

Zapojte se do programu preventivní údržby! Kontaktujte nás, vytvoříme Vám servisní řešení na míru.



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení

Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená
u Krajského soudu v Brně
oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ



Značení jakéhokoli tvaru produktu díky spolupracujícímu robotu

Díly s nepravidelnými a složitými tvary se velmi složitě značí, zvláště pokud mají být značeny laserem, kde je velmi důležité kvůli ostrosti značení dodržet správnou vzdálenost od optiky laseru ke značenému předmětu, tzv. focus. I s tímto si ale v Leonardo umíme poradit, ruku ke spolupráci přiloží náš kolaborativní celokovový robot HCR.

Důkazem je námi zkonstruovaná laserová stanice umožňující značit variabilní kovové předměty, a to rovnou ve dvou komorách pomocí spolupracujícího robota HCR-12 s vláknovým laserem Solaris e-SolarMark+ FL2 o výkonu 20 W, který je díky svým malým rozměrům vhodný pro uchopení robotem.

Laserová stanice je určena jako pracoviště pro jednoho proškoleného operátora. Veškeré elektrické vstupy a výstupy jsou zavedeny do PLC systému Simatic s vytvořeným příslušným programem pro celou stanici. Pro odvod spalin při značení se použí-

vá odsávací jednotka Bofa, která má navedené odsávací potrubí až ke značící ploše a která je umístěna v útrobních stanice.

Bofa zabezpečuje odsávání zplodin z prostoru značení laserem. Díky tomu nedochází k usazování zplodin na optice laseru, což by zapříčinilo její zničení. Navíc vzduch se zplodinami je filtrován přes uhlíkové HEPA filtry. Takto vybavené laserové pracoviště je velmi čisté a nedochází ke kontaminaci okolí, dbá se tak na zdraví obsluhy i všech pracovníků a chrání jejich respirační systém.

Vložíme, načtem a značíme

Operátor vloží do jedné z komor díl, který je třeba označit. Poté se musí pomocí RFID čtečky na předním panelu přihlásit do systému stanice pro zadání čísla výrobku, a to buď načtením kódu pomocí ruční čtečky nebo přímo zapsáním čísla výrobku na operátorském panelu PC. Následně operátor může spustit značení. Robot se přesune na připravené souřadnice pro určený díl, otevře se bezpečností záklopka laseru Solaris e-SolarMark+ FL2, aktivuje se odsávací jednotka a provede se vyznačení DMC kódu s texty do produktů.



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ2775500000000099000005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 ŘEŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ



Pokud je ve stanici více dílů, přesune se robot s laserem na další pozici a značení se opakuje dle zadaného programu.

Po konci značení textů a DMC kódů a po kontrole čitelnosti DMC kódů se automaticky otevřou vstupní dveře a operátor může vyznačené díly nebo celý zakladač s díly ze stanice vytáhnout a vše opakovat s novými neoznačenými díly.

Celá pracovní sekvence je signalizována na operátorském panelu PC a na signalizačním majáku.

Z důvodu umožnění značení velkých dílů byl do stanice umístěn celokovový spolupracující robot Hanwha HCR-12 s velkým operačním rádiusem 1,3 m. Ovládací software, který používají roboti Hanwha, umožňuje i nezkušeným operátorům intuitivní a efektivní ovládnutí robota nebo periferních systémů, pokud by to bylo třeba.

Použitý vláknový laser e-SolarMark+ FL je tím nejvhodnějším a nejmodernějším řešením pro značení na různé druhy kovů a plastů včetně polyethylenu s vysokou hustotou (HDPE), polypropylenu OPP, ABS, nerezové oceli a titanu. Laserový paprsek je vektově

vychylovaný s možností značení bez omezení řádků textu s velikostí písma od 0,1 mm s kombinací grafiky, loga, čárového kódu, 2D kódu, datumu spotřeby, času, šarží, počítadlem, interními kódy atd. Jste omezení pouze velikostí značičí plochy dané optikou laseru.

Celá značičí stanice se ovládá pomocí dotykového terminálu, kde je vytvořena zákazová aplikace na míru s programem NiceLabel, který je propojen s podnikovým systémem a kde se z firemní databáze zasílají do laseru konkrétní data produkce, která jsou následně nesmazatelně značena do dílů. Vše je plně automatické, aby se minimalizovala lidská chyba.

Budoucnost je v automatizaci od Leonarda

Investice do automatizace výrobních procesů vám uspoří nemalé finanční náklady na zaměstnance, zajistí stálou kvalitu na nejvyšší úrovni a podá reálný přehled o výrobě. Investice se Vám velmi rychle vrátí.

Budoucnost je v automatizaci od Leonarda. Řekněte nám o své představě a my vám připravíme koncept

robotizace procesů, výpočet ekonomiky (ROI), návrh, zajistíme dodání robotů a příslušenství, provedeme instalaci, uvedení do provozu, integraci do výroby a zaškolení.

BENEFITY:

- Značení produktů jakéhokoli tvaru v jedné stanici.
- Plně automatizovaný chod, stačí pouze vložit produkt.
- Automatická kontrola značených textů kódů a DMC kódů.
- Ovládací software na míru s napojením na podnikové systémy a databáze.
- Laser s životností cca 100.000 pracovních hodin

Řešíte také nějaký projekt, či máte v hlavě jen myšlenku? Obráťte se na tým v Leonardu a instalace Vám bude na dosah. Vytvoříme Vám řešení na míru.

KÁMOŠ
ROBOT S LEJZRÁKEM
TO OZNAČÍ



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MĚKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

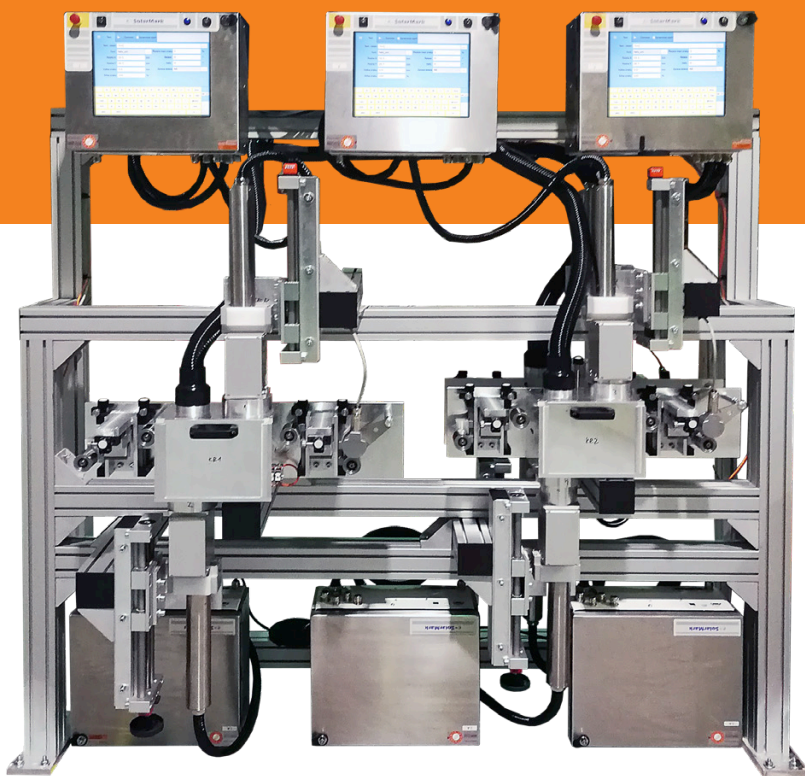
Osm statečných ostrých, jak břitva

Vyrábět holící čepelky neboli žiletky není jen tak, mají různé povrchy i způsoby použití. Mohou být celonerezové nebo uhlíkaté, mají svůj specifický tvar děrování, které se liší podle značky. Jedno mají ale společné jsou ostré, jak břitva a mají dokonalý potisk. A přesně tento potisk zabezpečuje 8 vláknových laserů Solaris e-SolarMark FL5 v jedné z největších továren na světě mocí unikátního značicího stroje od Leonarda.

Výrobní proces holících čepelky se za poslední roky příliš nezměnil. Na počátku jsou kotouče ocelových pásků o šířce 22 milimetrů a tloušťce 0,10 nebo 0,13 milimetru. Na pásy se nejprve vylisují tvary žiletek včetně děr, které se liší podle značky. Pásy se pak přenesou ke kalicím pecím, kde se materiál kalí a popouští, a tak získává požadovanou tvrdost. Po zkalení se jednotlivé čepelky na pásy potisknou průchodem naším značicí strojem, kde získají své charakteristické značení, následně se rozlámou, brousí a zabalí.

Osm laserů, jeden značicí stroj

Před začátkem samotného značení musí obsluha udělat jedinou věc, provést nekonečný pás holících čepelky skrz boxy pro značení a začátek pásu ukotvit na navíjecí zařízení, které je součástí výrobní linky. Pro optimální vyrovnání pásu slouží odvalovací válečky



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel: 00420 777 584 636
Tel: 00420 777 584 357
Tel: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ



a kameny z tvrdokovů. Žiletky přes strojní zařízení plynule prochází a za pohybu se značí. Ve strojním zařízení se nijak nekotví ani nebrzdí.

Po zapnutí všech laserů klíčkem a nastavení na laserech příslušné zprávy pro značení a zavedení materiálu se pomocí snímače na start tisku a enkodéru na snímání rychlosti automaticky začne značit na materiál z vrchní části a spodní části až do doby, než obsluha značení zastaví. Materiál se popisuje z obou stran navednou. Lasery se používají buď všechny najednou (popis z obou stran) nebo jen polovina (popis z vrchní části), záleží na výrobku. Vrchní laser je vždy Master s 15" dotykovou obrazovkou a spodní Slave bez dotykové obrazovky. Pro nastavení zpráv obsluhou se vždy pro přílehlý tandem laserů používá vrchní laser Master, kde se přepínají pomocí IP adresy lasery mezi sebou.

Použití vláknové lasery Solaris e-SolarMark FL5 mají vlnovou délku 1,06 μm a výkon 50 W, který dokáže zabezpečit rychlý potisk bez nutnosti zpomalování nebo zastavování nekonečného pásu.

Součástí značícího stroje je i odsávací jednotka, která zabezpečuje odsávání škodlivých zplodin a nečistot vznikajících při značení.



KAM SE HRABE
SEDM STATEČNÝCH NA
MÝCH OSM OSTRÝCH

BENEFITY:

- Velmi vysoká rychlost značení díky 8 spolupracujícím laserům
- Odolné provedení do průmyslu odolávající olejovým výparům
- Velmi dlouhá životnost značících laserů

Řešíte také nějaký projekt, či máte v hlavě jen myšlenku? Obráťte se na tým v Leonardo a instalace Vám bude na dosah. Vytvoříme Vám řešení na míru.

Eliminuje zdravotní rizika

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 na operátora linky, zdraví obsluhy a životnost optiky laseru. Je nutné je proto odsávat pomocí odsávacích jednotek BOFA. Nasávaný vzduch se filtruje přes filtr pevných částic, kde se zachytí veškeré těžší částice a následně kontaminovaný vzduch postupuje do HEPA uhlíkového filtru, kde se vyčistí od mikročástic a organických částí. Leonardo technology používá BOFA odsávací jednotky s laserovými systémy Solaris, kdy je nesporná výhoda v propojení odsávací jednotky s řídicí jednotkou laseru a signalizování nezapnutí odsávání, a tedy i sekundární ochrana optiky laseru.

Pokud nebude odsávání zplodin v prostoru značení laserem aktivní, dojde k usazování zplodin na optice laseru. Laserový paprsek poté tyto nečistoty lokálně zahřívá, což má za následek bodové poškození optiky laseru. Odsávací jednotky BOFA zabráňují usazování nečistot a zplodin ze značení na optice a velmi prodlužují samotnou životnost laserové optiky. Díky velké konektivitě usnadňují integraci do stávajících podnikových linek, navíc mají intuitivní ovládání usnadňující jejich užívání.



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
ICO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená
u Krajského soudu v Brně
oddíl C, vložka 46793



Identifikace kůží v prašném prostředí při výrobě interiérů automobilů

KOLIK KOUSKŮ
KŮŽE JE ZAPOTŘEBÍ
NA JEDEN INTERIÉR VOZU
BENTLEY?

Jedny z nejluxusnějších aut na světě vozí podpis od Leonarda. Řeč je o vozidlech Bentley, jejichž precizní kožený interiér je značen pomocí strojního zařízení Leonardovi konstrukce s digitální HiRes tiskárnou Matthews VIAjet řady L s vlastní softwarovou aplikací vytvořenou na míru pomocí software NiceLabel.

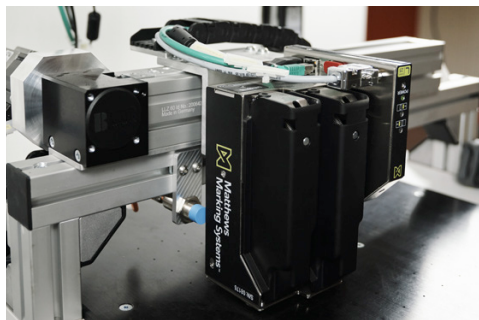
Pracovní stanice je koncipována jako pracoviště pro jednoho operátora s manuálním zakládáním kožených dílů. Pro nastavení značící zprávy se musí Operátor přihlásit přes RFID čtečku, která mu umožní vstup do softwarové aplikace na PC. Zde operátor vybere svou směnu a pomocí ruční čtečky

naskenuje data průvodky koženého dílu. Pokud se naskenovaná data shodují s údaji ve výrobní databázi, objeví se na displeji PC náhled etikety pro tisk.

Jednotlivé díly kůží, které je třeba značit operátor ručně vloží na vakuovou desku, která zajistí fixaci kůže při pohybu manipulátoru a samotného tisku. Pomocí

stlačení nožního spínače poté aktivuje pohyb manipulátoru. Následně se spustí značení dané zprávy.

Celé strojní zařízení je řízeno pomocí PLC a bezpečnost manipulátoru je zde řešena omezením točivého momentu manipulátoru na bezpečnou úroveň a tlačítkem nouzového zastavení.



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ



Prachu a vlhku odolné

Prach z kůže by mohl zapříčinit zanesení trysek tiskové hlavy a degradovat kvalitu tisku, proto byla pro potisk zvolena digitální HiRes tiskárna Matthews VIAjet řady L, která je určena do drsného výrobní prostředí s vysokou frekvencí tisku.

Tisková hlava řady VIAjet série L nabízí přesný a ostrý tisk ve vysokém rozlišení 600x600 dpi s rychlostí 60 m/min. nebo 75x600 dpi s rychlostí 488 m/min a výškou tisku až 50,8 mm při nízké spotřebě elektrické energie.

VIAjet L jsou napájeny přímo z ovládací jednotky MPERIA, která efektivně spravuje a vytváří značící zprávy pomocí intuitivního rozhraní dotykové obrazovky a umožňuje nastavení tiskárny. Navíc je možná snadná integrace do podnikových systému ERP/MRP.

Vlastní uživatelské prostředí na zakázku

Vizuálním srdcem stroje je na zakázku vytvořená uživatelská aplikace postavená na software NiceLabel, která je napojena do podnikového systému ERP/MRP. Dokáže tak rychle nabídnout správnou etiketu k tisku, do které se automaticky přiřadí všechny proměnné údaje, jako šarže, čas atd. Celý software je navíc uzpůsoben pro snadné ovládání ve výrobě pomocí čtečky čárových kódů nebo dotykové terminálu.

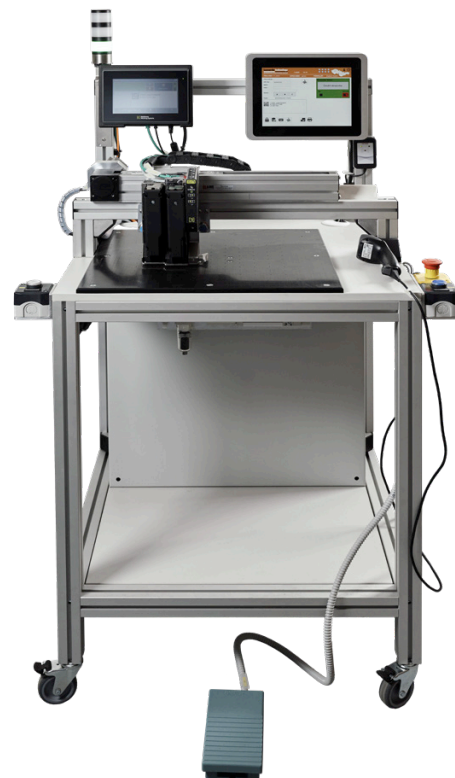
Na dotykovém panelu má tak operátor na dosah ruky „vše v jednom“, což je potřeba ke správnému tisku etikety. Všechna pole pro zadávání dat, informace o databázi, nastavení tiskárny a náhled tisku celé tiskové úlohy.

Tisková zpráva je jen ke čtení, což zabrání její náhodným a neoprávněným změnám. Náhled tisku také dává operátorovi příležitost zkontrolovat všechny informace před tiskem, což je další krok, který zajišťuje tisk správné etikety.

BENEFITY:

- Vysoké rozlišení tisku až 600 DPI.
- Vysoká rychlost a přesnost.
- Snadná výměna inkoustové kazety.
- Snadná integrace do výrobních linek díky minimalistickým rozměrům.
- Zákazková softwarová aplikace pro ovládání a tisk z databáze.
- Velmi odolné průmyslové provedení odolné prachu a vlhkosti.

Řešíte také nějaký projekt, či máte v hlavě jen myšlenku? Obráťte se na tým v Leonardo a instalace Vám bude na dosah. Vytvoříme Vám řešení na míru.



**HÁDANKA DNE!
ZNAČÍM OBALOVÝ MATERIÁL
A Z CELA NAHRAZUJI ETIKETY.
KDO JSEM?**

EASY
Průmyslová digitální HiRes tiskárna



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MĚKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 ŘEŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

Automatické značení s umělou inteligencí

Výroba v automobilovém průmyslu je jednou z nejvíce sledovaných oblastí. Proto je pro zpětné vysledování použitých dílů velmi důležitá jejich identifikace. Veškeré výrobky tak musí být dosledovatelné až k surovému stavu materiálu. To se týká i odlišných částí motorů a převodovek, která ve výrobě putují na dopravníku přes značící kabinu od Leonarda s laserem Solaris e-SolarMark eFLS3 s výkonem 30 W, optikou 150x150 mm a s umělou inteligencí.



Kamera sleduje, laser značí

Díly, které se mají značit automaticky projíždějí přes stanici pomocí stávajícího dopravníku a zastavují se na příslušných místech pomocí stoperů. Volba značící zprávy se provádí automaticky pomocí kamery, která na základě algoritmů umělé inteligence rozpoznává typ produktu. Popřípadě je možné i manuální zadávání proškolenu obsluhou.

Na pracovní stanici jsou dvoje dveře a stanice čeká na příjezd dílů po dopravníku. Po projetí dílu do stanice se díl zastaví pod laserem pomocí stoperu. Au-

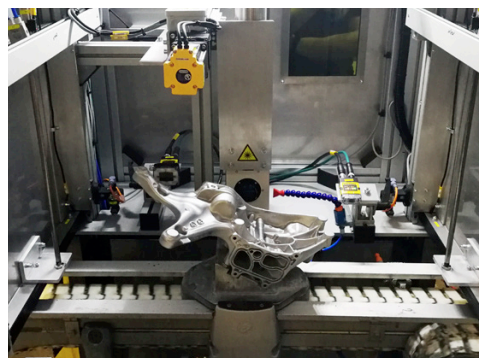
tomatically se aktivují vzduchové píště, které zavřou vstupní a výstupní dveře a aktivuje se kamera která má předem nadefinované obrazy dílů. Údaje o identifikaci dílu pošle kamera po ethernetové komunikaci do řídicího systému a PC, kde se vygenerují data pro vyznačení laserem.

Pomocí servomotoru se podle rozpoznání dílu automaticky nastaví focus laseru díky lineárnímu zdvihu. Následně jsou odeslány data do vláknového laseru Solaris e-SolarMark eFL3 a dojde ke spuštění značení DMC kódu na díl. V průběhu značení se na

HMI obrazovce objeví informace s daty, které se značí na díl.

Po dokončení značení pošle PC signál k odaretaci prvního stoperu a zároveň k aretaci druhého stoperu. Těmito kroky se díl uvolní a po dopravníku se přesune k druhému stoperu, kde se provádí vyhodnocení čitelnosti a validace dat DMC kódu druhou kamerou.

Pokud druhá kamera úspěšně vyhodnotí DMC kód, tak se druhý stoper odaretuje, otevřou se dveře a díl přejíždí dále po dopravníku ven ze stanice k dalšímu zpracování až na rozřazovací výhybku mimo stanici,



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel: 00420 777 584 636
Tel: 00420 777 584 357
Tel: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ2775500000000099000005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ

kteřá má již informaci o typu dílu od kamery. Na HMI se objeví obrazovka, že značení proběhlo úspěšně a vše se automaticky opakuje znovu bez zásahu obsluhy.

V případě, že druhá kamera vyhodnotí DMC kód, jako nečitelný, je potřeba operátorem potvrdit tlačítko na HMI panelu, pro potvrzení ručního odebrání dílu. Díl poté automaticky vyjede ze stanice po dopravníku na rozřazovací výhybku, kde ho musí obsluha ručně odebrat. Další díl najíždí do stanice opět v automatickém režimu.

Traceabilita díky software NiceLabel

Celý proces značení je doplněn systémem Label Management System, který standardizuje celý proces značení do jedné platformy. Lze jej škálovat od pěti uživatelů až po tisíce a lze jej rozšířit na vzdálená místa, dodavatele nebo smluvní výrobce.

Součástí software je i systém traceability, který Vám zaručí zpětnou sledovatelnost a 100 % kontrolu ve výrobě.

Naše specializované týmy dokáží realizovat i ty nejsložitější úkoly v rámci řešení Label Management System.

ZAPOJIL JSEM
DO ZNAČENÍ OČI UMĚLÉ
INTELIGENCE

BENEFITY:

- Plná integrace do výrobní linky.
- Plně automatický chod s prvky umělé inteligence.
- Odolná celonerezová konstrukce.
- Ovládací software na zakázku.
- Propojení s podnikovým systémem a databází.
- Eliminuje veškeré možné chyby operátorů.

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



PŘILETÁM
S NOVOU GENERACÍ
SUPERHRDINU



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

Už jsi značil na 3,5 metrech s laboratorní přesností?



Rack je standardizovaný systém umožňující přehlednou montáž a propojování různých elektrických zařízení spolu s vyústěním kabelových rozvodů do sloupců nad sebe v ocelovém rámu, skříně neboli v rozvaděči pro IT techniku. Rám nejrozšířenějšího rozvaděče 19" (palců) je tvořen dvěma plochými kolejnicemi, vzdálenými od sebe přibližně 18" a přesně tyto kolejnice jsou značeny v 3,5metrovém manipulátoru s inkjet tiskárnou Leibinger JET3up a zakázkovou aplikací NiceLabel od Leonarda.

Ve svislém směru je datový rozvaděč členěn na jednotky (U) o velikosti 1,75 palce. Pro jednu U jsou v rámu tři otvory. Zařízení montovaná do rámu mají po stranách úchytky s otvory o stejné rozteči, a jejich výška odpovídá nějakému násobku U. A přesné údaje o těchto pozicích jsou do kolejnic na manipulátoru značeny.

Jak se na 3,5m manipulátoru značí?

Pro nastavení značené zprávy se musí obsluha přihlásit pomocí klávesnice na dotykovém panelu průmyslového PC do zakázkové softwarové aplikace NiceLabel pro značení.

Pomocí ruční čtečky, kterou je manipulátor vybaven se naskenují data pro tisk z předem nachystaného výrobního příkazu. Po naskenování příkazu se na monitoru PC zobrazí veškerá data o značeném výrobku. A to název výrobku, zpráva pro tisk uložená v inkjet tiskárně JET3up, délka přejezdu manipulátoru v mm, označení zakladače a výška tiskové hlavy nastavená na ručním pojezdu v ose Z. Pokud je vše v pořádku, inkjet tiskárna se aktivuje do módu pro tisk.

Obsluha vloží připravený výrobek do zakladače do základní polohy na doraz a pomocí ručních upínek výrobek zaaretuje. Tím se aktivuje senzor přítomnosti výrobku a vše je přichystáno k tisku. Obsluha spustí

cyklus značení pomocí tlačítka START. Manipulátor se s tiskovou hlavou rozjede a vyznačí potřebné údaje do kolejnice.

Po spuštění značícího cyklu již nesmí nikdo vstoupit nebo vložit ruce do prostoru pro značení, vše je chráněno bezpečnostními závorami a jakékoliv přerušování závora okamžitě zastaví manipulátor, aby nemohlo dojít k úrazu.

Jelikož jsou rozvaděče a kolejnice černé, používá se k tisku bílý pigmentový inkoust 79000-00104. Inkoust má velmi vysoký kontrast a jeho bílá je na některých povrchích až do stříbrného nádechu. Značení je tedy velmi zřetelné a ostré.



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ27550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ

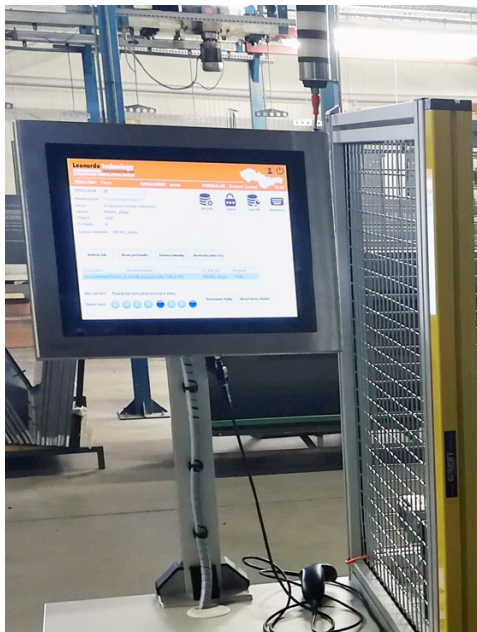


MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 ŘEŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ****BENEFITY:**

- Lze zkontrolovat manipulátor jakékoli velikosti.
- Díky pigmentovým inkoustům je značení na tmavém povrchu velmi kontrastní.
- Vlastní zakávková aplikace pro výběr značících zpráv.

Řešíte také nějaký projekt, či máte v hlavě jen myšlenku? Obráťte se na tým v Leonardo a instalace Vám bude na dosah. Vytvoříme Vám řešení na míru.



NA KU(HYŇSKOU LINKU SE TI MŮJ) MANIPULÁTOR NEVEJDE

Vzduchotěsné uzavření trysky Sealtronic®

Inkjet tiskárny Leibinger mají světově jedinečnou technologii vzduchotěsného uzavření trysky Sealtronic®. Při zastavení výroby se tryska uzavře odsávacím kolínkem, čímž se uzavře smyčka inkoustu a zabráni se jeho vysychání.

Při opětovném spuštění se tryska otevře a pokračuje v tisku – bez nutnosti čistících nebo oplachovacích cyklů.

Protože není nutný žádný čistící cyklus, nepotřebujete další čistící roztok (ředidlo) - což je dobré pro bezpečnost vašich zaměstnanců i pro životní prostředí. Nedochozí ani k ovlivnění viskozity inkoustu nebo kvality prvních několika výtisků.

Sealtronic zkrátka zcela odstraňuje problém s čištěním, takže si můžete užívat rychlejšího spuštění, vyšší produktivity, nižších nákladů a konzistentnější kvality tisku.

Tím, že poskytujeme řadu různých modelů spolu s řadou příslušenství, zajišťujeme, že tiskárny Leibinger lze integrovat do jakékoli výrobní linky. Pro prашné nebo vlhké prostředí máme tlakové tiskové hlavy. Máme posuvné stoly, manipulátory, držáky, stojany, pojezdy a roboty, které se přizpůsobí vašemu způsobu práce.



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

Co se stane, když zkombinuješ inkjet, manipulátor a NiceLabel?

Bezpečnost je u výtahů a eskalátorů na prvním místě. Z tohoto důvodu musí být všechny jejich komponenty řádně značeny v režimu traceability, stejně tak, jako v automobilovém nebo leteckém průmyslu. Označeny musejí být i takové prvky, jako jsou konektory a přesně pro tyto součástky jsme zkonstruovali automatické pracoviště s manipulátorem a inkjet tiskárnou Leibinger JET3up, kde se dokáží značit konektory rovnou ve dvou řadách.



Celá stanice je koncipována jako jednoúčelové strojní zařízení pro jednoho operátora, které je ovládané z průmyslového PC..

Jdeme značit

Pro nastavení značené zprávy se musí obsluha přihlásit přes RFID čtečku pro vstup do aplikace na PC. Pomocí ruční čtečky se naskenuje číslo výrobku. Pokud se v databázi naskenovaná data shodují, objeví se na displeji PC náhled etikety, která se pošle do inkjet tiskárny Leibinger JET3up k tisku.

Obsluha ručně naskládá stejný typ konektorů do připraveného zakladače, který je umístěn na odkládací ploše stolu. Otevře dveře boxu pro značení a připravený zakladač s konektory do něj vloží. Po správném zavření dveří se aktivuje bezpečnostní senzor a tím se spustí automatický posuv manipulátoru s tiskovou hlavou a dle nastavené zprávy se spustí tisk na konektory opakovaně za sebou. Po dojezdu

na koncový snímač se tisková hlava vrátí do základní polohy. Tímto je popsána jedna řada konektorů. V základní poloze se tisková hlava pomocí vzduchového pístu vysune na doraz, kde je pozice druhé řady konektorů. Poté se znovu spustí automatický posuv s tiskovou hlavou a spustí se znovu tisk na konektory v druhé řadě. Po dojezdu na koncový snímač se tisková hlava vrátí do základní polohy. V mezičase i



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ27550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ

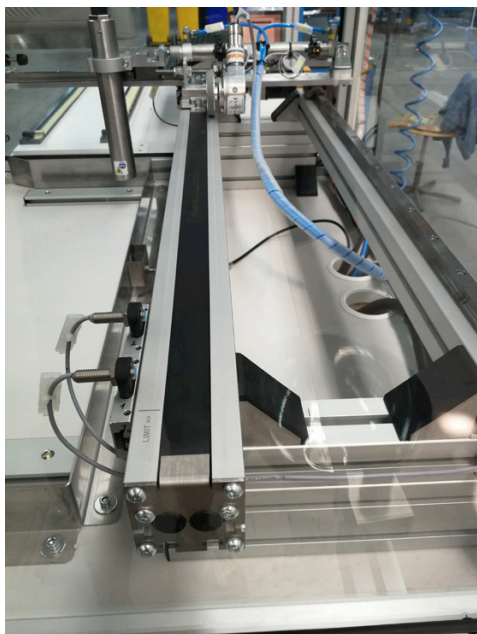


MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 ŘEŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ**

ŽADNÁ GODZILA,
ALE CHYTRÉ ŘEŠENÍ
KOMPLEXNÍHO
ZNAČENÍ

obsluha skládá další konektory do připraveného zakladače a vše se opakuje, než se potiskne celá série konektorů.

Eliminace lidské chyby

Jednotlivé zprávy pro tisk se nastavují v zakázkové softwarové aplikaci NiceLabel, která pomocí obsáhlé databáze veškerého sortimentu dokáže rychle nabídnout správnou etiketu k tisku, do které lze automaticky přiřadit variabilní informace např. o směně. Cely software je navíc uzpůsoben pro snadné ovládání ve výrobě přes dotykové terminály. Eliminují se tak všechny případné chyby při výběru správné etikety pro tisk.

BENEFITY:

- Technologie tiskové hlavy Sealtronic odstraňuje ucpávání a časté čištění hlavy.
- K dispozici různé druhy inkoustů pro všechna průmyslová odvětví a aplikace.
- Zakázková softwarová aplikace pro ovládání prostřednictvím průmyslového PC.

Řešíte také nějaký projekt, či máte v hlavě jen myšlenku? Obráťte se na tým v Leonardo a instalace Vám bude na dosah. Vytvoříme Vám řešení na míru.



Není inkoust, jako inkoust

V Leonardo technology si uvědomujeme, že kvalita inkjet tiskárny závisí také na základní látce pro tisk a tou jsou vysoce kvalitní inkousty Leibinger. Proto disponujeme velkým množstvím druhů nejkvalitnějších inkoustů, což se přímo odráží v bezporuchovosti stroje a prakticky bezkonkurenčním pokrytím trhu co do škály potisku povrchů.

V nabídce je mnoho druhů inkoustů lišících se barevnou škálou od černé, bílé, modré, světle modré, zelené, žluté, oranžové atd. Dále se inkousty liší svými fyzikálními vlastnostmi jako je odolnost na alkohol pro kosmetický a lihovarnický průmysl, odolné inkousty na brzdovou kapalinu, oleje, benzín a naftu pro automobilový průmysl a např. odolnost vysokým teplotám. Ke každému inkoustu je třeba vhodně doplnit i ředidlo – solvent, které musí být o stejném základu jako inkoust. Slouží k udržování stále stejné viskozity inkoustu.



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená
u Krajského soudu v Brně
oddíl C, vložka 46793



KULINÁRSKÝM
EXPERTEM SNADNO
A RYCHLE

Do každé kuchyně, dřevěná vařečka

I malovýroba si zaslouží svou automatizaci, neboť ta dokáže uspořit čas, peníze a zaručit stálou kvalitu značení. Důkazem je námi zkonstruovaný dopravník s podavačem a termotransferovou tiskárnou na značení dvou typů dřevěných vařeček.

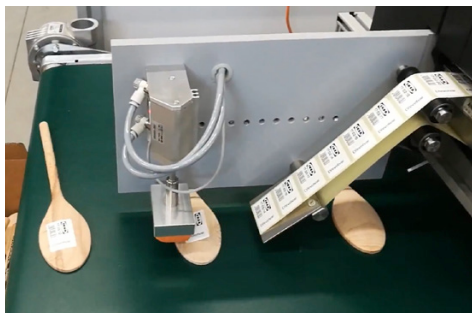
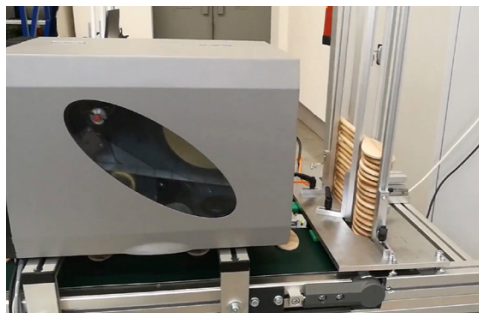
Na malém dopravníku je umístěna průmyslová termotransferová tiskárna Novexx 64-04, která umožňuje tisk vysoce kvalitních čárových kódů, písma a obrázků na širokou škálu materiálů etiket s rychlostí tisku až 400 mm/s v rozlišení 300 DPI.

Na vstupní pozici dopravníku je nasazen jeden ze dvou zásobníků pro vytlačování vařeček zvolený dle jejich tvaru, které mohou být ploché nebo s kruho-

vou rukojetí. Zásobník je vybaven snímačem naplnění a v případě, že zásoba vařeček klesne pod krytickou úroveň zastaví dopravník a na displeji se zobrazí hlášení, že je třeba zásobník doplnit.

Se zvoleným typem vařeček se musí nastavit i mechanická vodítka, aby vymezené vzdálenosti mezi nimi obsahovaly minimální vůli tak, aby se výrobky pohybovaly v zásobníku lehce bez zadrhnutí.

Do zásobníku se vloží výrobky a tím se aktivuje snímač pro minimální hladinu zásobníku. Následně může obsluha nastavit počet výrobků, které se mají označit na operátorském panelu na rozváděči a zapnout start tisku. Značení probíhá automaticky až do nastaveného počtu výrobků. Obsluha jen musí doplňovat stav produktů do vstupního zásobníku. Pokud by hodnota produktů v zásobníku klesla pod mini-



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ**

mální hranici, došlo by k zastavení značení. Pro pokračování je nutné doplnit stav produktů v zásobníku a znovu zapnout značení.

Zařízení také obsahuje optické snímače pro detekci výrobků na dopravníku, kterými lze upravovat automatickou pozici etikety na vařečce. Oba snímače lze nastavit v kolmém směru od dopravníku tak aby bezpečně detekovaly ploché výrobky o výšce 4 mm.

První snímač aktivuje start signál pro nanesení etikety. Nastavením pozice tohoto snímače na mechanickém držáku lze měnit pozici etikety na výrobku. Druhý snímač aktivuje pneumatický válec k zažehlení etikety na výrobku. Nastavením pozice snímače na mechanickém držáku lze měnit pozici kdy píst přitlačí etiketu na výrobek.

BENEFITY:

- Nákladově efektivní řešení
- Lze značit variabilní velikosti vařeček
- Plně automatický chod
- Spotřební materiály naší výroby snižují náklady na značení
- Lze tisknout text, loga a grafiku
- Průmyslový design i do náročných provozů
- Možnost tisku přes barvicí pásy i bez ní na teplotlivé etikety

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

Potřebuješ značit obalový materiál napřímo? Chceš z výrobního procesu odstranit etikety a snížit výrobní náklady? Máš na lince nedostatek místa pro další technologie? Pokud jsi aspoň jednou odpověděl ANO, volba je jasná!

**DOKÁŽE TISKNOU
Z JAKÉKOLI POLOHY,
I POD ÚHLEM**

**FLEX 72****Průmyslová digitální HiRes tiskárna**

◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

Až třikrát delší výdrž tiskové hlavy – jak na to?

Životnost tiskové hlavy je ovlivněna mnoha faktory: nastavenou teplotou tisku, prašností prostředí, typem tisku. Ovšem existuje velmi jednoduchý trik, jak docílit až třikrát delší životnosti tiskové hlavy. Jak na to?

Jaký je rozdíl mezi přímým termotiskem a termotransferovým tiskem

Rozdíl mezi přímým termotiskem a termotransferovým tiskem je ten, že u přímého termotisku není potřeba barvicí pásky. Potisk se na etiketě objeví díky speciální termocitlivé vrstvě, kterou má etiketa už z výroby. Jedná se nejčastěji o termocitlivé papírové etikety.

Ovšem takové termocitlivé etikety jsou většinou vyrobeny z hrubšího až jemně abrasivního papíru, který je v přímém kontaktu s tiskovou hlavou. Navíc termocitlivé etikety potřebují vyšší teplotu tiskové hlavy, aby byl potisk dostatečně kvalitní. To vše má vliv na životnost tiskových hlav.

Máme řešení pro papírové etikety

Pokud tisknete na papírové etikety, doporučujeme použití voskové termotransferové pásky. Nejen že voskové pásky poskytují ochranu vrstvu tiskovým hlavám díky hladšímu povrchu pásky, ale je díky nim také možné snížit teplotu tisku.

I zde je ovšem třeba dbát na kvalitu voskové pásky, jelikož nekvalitní TTR pásky budou vyžadovat vyšší teplotu a mohou na tiskové hlavě vytvářet nežádoucí povlak. V tomto ohledu jsme schopni pomoci díky našim dvěma řadám voskových pásek EASYBASIC a BASIC. Vždy doporučujeme si kupovat o trochu širší pásku než je potiskovaná etiketa. S výběrem rádi poradíme.

Toto můžete udělat ihned

Existuje několik typů pro správnou péči o tiskové hlavy, mezi které se řadí především její správné čištění. Provést se dají i další kroky, které můžete udělat hned. Určitě si je ale vytestujte vzhledem k vyšším aktuálním podmínkám výroby.

1) Snízte teplotu tisku

Vyšší teplota při tisku zpravidla znamená lepší výsledek. Ale vysoká teplota znamená také kratší životnost tiskové hlavy. Otestujte nejnižší možnou teplotu, při které je Váš tisk přijatelný. Ovšem pozor – pokud je Vaše tisková hlava znečištěná, výsledek se nemusí projevit. Je potřeba i pravidelné čištění.

2) Upravte rychlost tisku

Vyšší rychlost zpravidla potřebuje vyšší teplotu při tisku. Zvažte, zdali opravdu potřebujete aktuální rychlost. Pokud ano, ověřte, zdali máte vysokorychlostní TTR pásky. Ty jsou speciálně navrženy pro rychlý tisk, jelikož nepotřebují tak vysokou teplotu. V tomto ohledu Vám můžeme pomoci se speciální kategorií vysokorychlostních TTR pásek do balíčků a pro přímý potisk obalů.

3) Upravte přítlak tiskové hlavy

U tohoto kroku doporučujeme konzultaci se servisním technikem Vaší tiskárny. Zde platí rovnice, čím nižší přítlak tím delší životnost.



BENEFITY:

- Naše tiskové hlavy jsou ověřeny v průmyslovém provozu
- Nabízíme originální tiskové hlavy všech rozměrů pro všechny typy tiskáren
- Nejběžnější typy máme trvale skladem

Potřebujete novou tiskovou hlavu? Kontaktujte nás!



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ2775500000000099000005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ**

Z 99 % recyklované? To jsou nové PP etikety!

Na rozdíl od PET materiálů, nebývaly použité polypropylenové (PP) materiály nijak zvlášť recyklovány a znovu využívány. To se nyní mění. K dispozici jsou tři nové recyklované materiály s až 99% recyklovanou složkou.

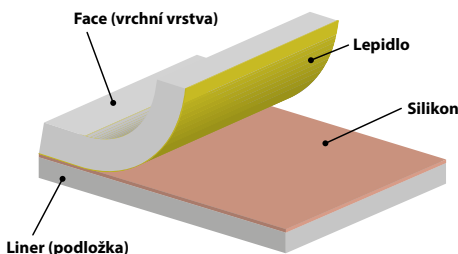
Nové materiály BU578, BW035 a BW983 jsou vyráběny z použitého plastového materiálu (PCR – post-consumer recycled) metodou chemické recyklace. Ta dosahuje velmi podobných výsledků při recyklaci za snížení emisí CO₂ až o 79 %. V porovnání se standardní výrobou PP dochází i ke nižší spotřebě fosilních paliv a umožňuje uživatelům těchto materiálů dosáhnout lepší dlouhodobé udržitelnosti i vůči CSR (Corporate Social Responsibility).

Všechny tři materiály mají certifikaci ISCC PLUS, která garantuje správné opakované využívání polymerů.

Ačkoli jsou tyto materiály vyrobeny z plastového odpadu, etikety z nich jsou dokonce doporučeny pro přímý kontakt s potravinami a nápoji, dále na výrobky pro osobní péči, kosmetiku, drogerii – obecně na plastové a skleněné obaly. Díky vysokému podílu recyklované složky pomohou tyto materiály výrobcům snížit i poplatky za plastové obaly.

A jaké kombinace materiálů jsou k dispozici?

- BU578 – bílý face, průhledný liner (90 % recyklované složky)
- BW035 – průhledný face, bílý liner (**99 % recyklované složky**)
- BW983 – bílý face, bílý liner (90 % recyklované složky)



Díky spolupráci s českým zastoupením Avery Dennison Vám můžeme v Leonardo technology tento materiál již nabídnout. V případě dotazů se na nás neváhejte obrátit.

BENEFITY:

- Etikety mají certifikaci ISCC PLU
- Velký podíl recyklované složky, až 99%
- Snížíjí poplatky za použití nerecyklovaných plastů
- Vyrobíme etikety jakýchkoli rozměrů
- Značení je šetrnější k životnímu prostředí

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



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ

5 tipů pro správnou péči o tiskové hlavy

Tisková hlava je jedna z nejdůležitějších částí celé termotransferové tiskárny. Bez správné funkce tiskové hlavy tiskárna nefunguje, a proto je potřebná i náležitá péče o ní. Shrnutí jsme pro vás celou péči do pěti důležitých bodů, které je dobré mít na paměti. Nejprve ale začněme tím, jak vypadají potíže s tiskovou hlavou.

Jak poznám potíže s tiskovou hlavou?

Špatnou funkci tiskové hlavy poznáte velmi jednoduše. Nejčastějším projevem je vynechávání tiskových bodů při tisku. Poznáte to tak, že se v tisku objeví nevytištěná „čára“, která prochází celým tiskem. V ten moment je dobré zkusit tiskovou hlavu správně vyčistit (bod 3). Pokud ani to nepomůže, budete se muset pravděpodobně připravit na její výměnu. Po selhání prvního tiskového bodu většinou dochází vzápětí i k selhání dalších tiskových bodů.

Jak se tedy o hlavu správně starat?

1. Volte širší TTR pásku než je potiskovaná plocha etiket

V optimální případě je třeba používat termotransferové barvicí pásky (TTR) v plně šíři tiskové hlavy. Pokud se tato varianta ekonomicky nevyplatí doporučujeme postup níže: jsou-li vaše etikety široké 70 mm, doporučujeme zvolit pásku o 5-10 mm širší než je etiketa. Pokud by totiž etiketa pravidelně přicházela do přímého kontaktu s tiskovou hlavou, životnost tiskové hlavy

se sníží a dojde k jejímu rychlejšímu opotřebení. V případě dlouhodobého používání etiket z náročnějších materiálů může dojít i k mechanickému poškození.

2. Vybírejte vždy kvalitní TTR pásky a termocitlivé materiály

Při výběru TTR pásky dbejte také na její kvalitu. Nižší cena pásky nemusí v konečném důsledku znamenat úsporu. Zde platí rovnice „nižší teplota = delší životnost tiskové hlavy“. Pokud pro správnou funkci vaší



Volte širší TTR pásku, než je plocha etikety



Kvalita TTR pásky ovlivňuje životnost TTR hlavy



Nezapomínejte na pravidelné čištění TTR hlavy



Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glter@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ27550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená u Krajského soudu v Brně oddíl C, vložka 46793



AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁŘENSTVÍ



MLÉKÁŘENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ



Nikdy nepoužívejte ostré a kovové předměty v prostoru TTR hlavy



Dbejte na případné potíže se statickým nábojem

pásky potřebujete vysokou sytost (teplotu), tisková hlava se bude rychleji opotřebovávat.

To samé platí pro termocitlivé papíry a materiály pro přímý termotisk. Doporučujeme vybírat z kvalitních materiálů od renomovaných výrobců, budou patrně citlivější k vaší tiskové hlavě. Levnější materiály mají tendenci mít hůře zpracovanou svrchní vrstvu etikety a mohou tak působit jako nechtěné abrasivum. Se správným výběrem materiálů vám rádi pomůžeme.

3. Pravidelně čistíte tiskovou hlavu pomocí speciálních ubrousků a fixů

Určitě není radno zanedbávat čištění tiskové hlavy. Ale pozor! Tiskovou hlavu nelze čistit běžnými přípravky pro čištění. Je třeba používat pouze speciální ubrousky a čisticí fixy k tomu určené. Ty můžete objednat i u nás na ttr@LT.cz nebo u svého obchodního manažera.

4. Nepoužívejte žádné ostré ani kovové předměty v prostoru tiskové hlavy

V případě, že se vám potiskovaný materiál zasekne v tiskárně, nesnažte se je dostat ven pomocí ostrých, zejména kovových předmětů (např. nůžky, kleště, šroubovák, pravítko a jiné). Tisková hlava je velmi citlivá součástka, při jejímž mechanickém poškození není cesty zpět než její výměna.

5. Pozor na elektrostatický náboj

Příliš vysoký statický náboj uvnitř tiskárny může způsobit nevratné poškození tiskové hlavy nebo i jiných elektronických součástí tiskárny. Zkontrolujte všechna připojení k tiskové hlavě a antistatické kartáčky - pokud je vaše tiskárna má. V každém případě postupujte dle manuálu výrobce, který Vás navede, jak zabránit případným potížím se statickým nábojem.

(HYTRÉ HLAVY VĚDÍ, JAK NA TTR HLAVY



Pokud máte pocit, že Vám vaše termotransferová tiskárna netiskne, jak má, zašlete nám fotku chybného potisku, informaci o typu tiskárny (a popř. i informace o TTR barvicí pásce - pokud nepoužíváte přímý termální tisk). To vše na ttr@LT.cz a pomůžeme Vám problém vyřešit.

Aplikační příslušenství

Správně aplikovat etiketu na jakýkoli tvar produktu a široké spektrum povrchů není samozřejmostí. Za tímto účelem mám k dispozici obrovské množství aplikačního příslušenství, pomocí kterého dokáži vyhovět i těm nejnáročnějším požadavkům na aplikování etiket.

Široká škála aplikačního příslušenství zajišťuje přesnou aplikaci etiket na jakékoli konkrétní místo na vašich produktech, kartonech nebo paletách. Aplikační příslušenství lze snadno připojit k našim aplikátorům a termotransferovým tiskárnám. Zahrnují kontaktní aplikování etiket pomocí pneumatického pístu, bezkontaktní aplikování etiket pomocí nastřelení vzduchem, kontaktní aplikování etiket pomocí výklopného aplikačního ramene a aplikační příslušenství pro aplikaci etikety za roh.

Aplikační příslušenství je vyrobeno z masivních hliníkových odlitků a průmyslových mechanismů do náročných průmyslových odvětví pro 24hodinový provoz, 7 dní v týdnu.



NALEPÍM JI NA JAKÝKOLI TVAR A PVRCH



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLEKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 ŘEŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology
AUTOMATIZACE PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ



Softwarové aplikace pro ovládní značících kabina na klíč

Vyrábíte produkty pro různé trhy? Máte mnoho odlišných produktů, které je třeba značit? Využíváte pro značení různé programy? Pomůžu vám práci a tisk etiket zjednodušit, zefektivnit a eliminovat chyby operátorů pomocí mé zakázkové aplikace správy a tisku etiket NiceLabel. Tisk správné etikety se správnými daty je pro úspěšné podnikání zásadní.

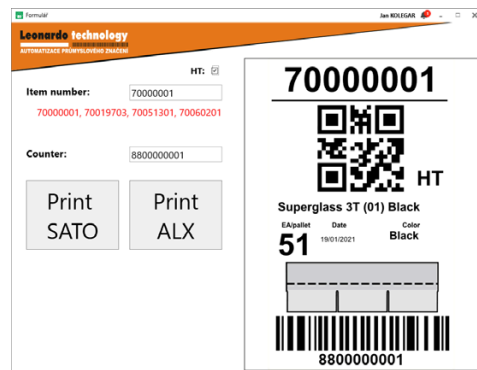
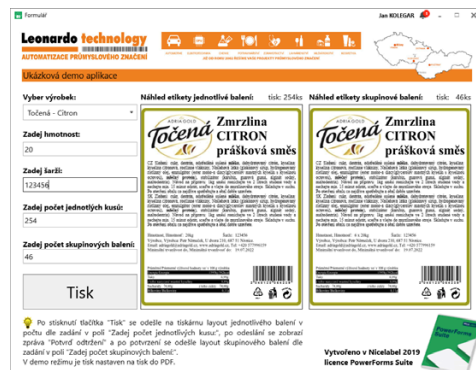
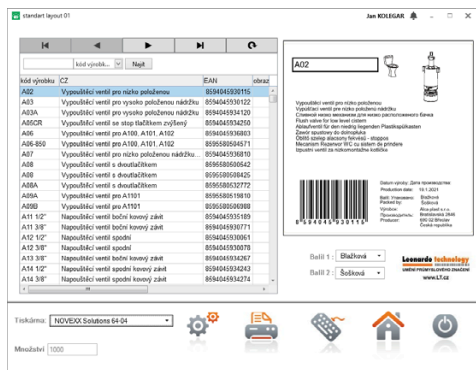
Jedná se na zakázku vytvořenou uživatelskou aplikaci, která pomocí obsáhlé databáze veškerého sortimentu dokáže rychle nabídnout správnou etiketu k tisku, do které lze automaticky přiřadit např. jméno operátora, šarži, čas atd. i s na-

pojením na podnikové databáze a systémy. Celý software je navíc uzpůsoben pro snadné ovládní ve výrobě přes dotykové terminály.

Na dotykovém panelu má tak operátor na dosah ruky „vše v jednom“, co je potřeba ke správnému tis-

ku etikety. Všechna pole pro zadávání dat, informace o databázi, nastavení tiskárny a náhled tisku celé tiskové úlohy.

Operátor vždy ví, jaké změny dat jsou před tiskem vyžadovány. Všechna pole pro zadávání dat jsou jasné



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE ELEKTROTECHNIKA CHEMIE POTRAVINÁŘSTVÍ ZDRAVOTNICTVÍ LAHVÁRENSTVÍ MLÉKÁRENSTVÍ KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ



viditelná, takže operátor nemusí přepínat mezi dialogovými okny, aby přesně věděl, jaké údaje je třeba zadat. Pokud se etiketa změní, pole pro zadávání dat se automaticky přizpůsobí. Zamčené šablony etiket navíc zabraňují vytvoření již zmínované lidské chyby.

Operátoři si mohou vybrat k tisku šablonu, kterou potřebují, ale šablona je jen pro čtení, což zabrání její náhodným a neoprávněným změnám. Náhled tisku také dává operátorovi příležitost zkontrolovat všechny informace před tiskem, což je další krok, který zajišťuje tisk správné etikety.

Náhled tisku etikety zobrazuje všechny údaje přesně tak, jak budou vytištěny. Obsluha může také přiblížit a oddálit náhled, aby před tiskem ověřila obsah etikety.

Rozhraní zakázkové aplikace NiceLabel se automaticky přizpůsobí vaší obrazovce, takže nemusíte vytvářet varianty pro různé velikosti obrazovek. Celá zakázková aplikace je přenosná na jakoukoli obra-

zovku bez ohledu na její velikost, poměr stran nebo rozlišení. K tomuto účelu nabízím vlastní ověřené průmyslové počítače s dotykovými obrazovkami (IPC) v krytí IP65, které mají tělo z odolného leštěného hliníku a průmyslovými konektory. Mé průmyslové počítače jsou dostupné ve velikostech 10,4", 15" a 19" a jsou vhodné do všech průmyslových odvětví.

Funguje s jakýmkoli druhem tiskárny

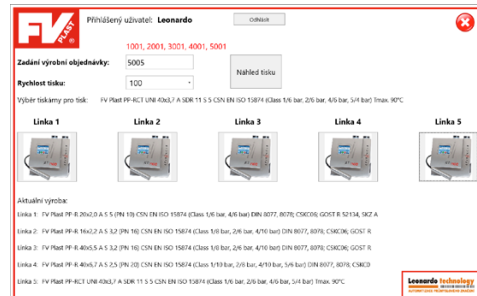
Výměna hardwaru je nákladná a časově náročná. Software NiceLabel proto disponuje ovladači pro všechny typy termotransferových a RFID tiskáren a dále laserových a inkoustových tiskáren od jakéhokoli výrobce tiskáren.

Bez problémů tak lze zakázkovou aplikaci nasadit na Váš současný hardware. To znamená minimální počáteční investice z vaší strany a rychlejší návratnost investic.

BENEFITY:

- Eliminuje možné chyby operátora.
- Intuitivní a jednoduché ovládání operátorem.
- Podporuje značící zařízení všech typů a výrobců.
- Aplikaci lze vytvořit ve firemním designu.
- Velmi rychlá návratnost investice.
- Lze napojit na podnikové databáze a systémy.
- Podpora automatického vyplňování polí, jako jsou např. jméno operátora, šarží, čas atd.
- Možnost dodat i s průmyslovým PC s dotykovou obrazovkou v krytí IP65.

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



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Požadavky na konstrukci a ochranné kryty značících kabin

Je třeba si uvědomit, že ochranný kryt značící kabiny slouží jako fyzická bariéra navržená jako část stroje k poskytnutí ochrany. Sám o sobě je účinný pouze tehdy, je-li uzavřený nebo bezpečně držen v ochranné poloze. Ve spojení s blokovacím zařízením s jištěním nebo bez jištění ochranného krytu je ochrana zajištěna v jakékoliv poloze ochranného krytu.

Při návrhu a používání ochranných krytů je nezbytné přihlídnout ke všem předpokládaným aspektům prostředí a provozu po celou předpokládanou životnost značící kabiny. Nedostatečné uvážení těchto aspektů může vést k nebezpečným situacím, kde je bráněno provozu strojního zařízení. Toto může vést obsluhu k nepoužívání ochranných krytů a tím k vystavení se většímu riziku.

Typy ochranných krytů jsou stanoveny v normách ČSN EN ISO 12100 a ČSN EN ISO 14120:

- **Pevný ochranný kryt** – ochranný kryt připevněný takovým způsobem, že může být otevřen nebo odstraněn pouze použitím nářadí nebo destrukcí připevňovacích prostředků.
- **Zcela uzavřený ochranný kryt** – ochranný kryt, který zabraňuje přístupu do nebezpečného prostoru ze všech stran.
- **Pohyblivý ochranný kryt** – ochranný kryt, který může být otevřen bez použití nářadí
- **Silově ovládaný ochranný kryt** – pohyblivý kryt, který je ovládán pomocí síly, která má jiný zdroj, než je obsluha nebo gravitace

- **Nastavitelný ochranný kryt** – ochranný kryt, který je nastavitelný jako celek nebo který má nastavitelnou část (části)
- **Ručně nastavitelný ochranný kryt** – nastavitelný ochranný kryt, kde je nastavení provedeno ručně a při dané operaci zůstává nastavení zachováno
- **Ochranný kryt s blokováním** – ochranný kryt spojený s blokovacím zařízením tak, že spolu s ovládacím systémem stroje jsou splněny následující funkce:
 - nebezpečné funkce stroje „zakryté“ ochranným krytem nemohou být spuštěny, dokud není ochranný kryt uzavřen;
 - pokud je ochranný kryt otevřen v průběhu, kdy stroj vykonává nebezpečnou funkci, je vydán povel k zastavení;
 - pokud je ochranný kryt uzavřen, stroj může vykonávat nebezpečné funkce „zakryté“ ochranným krytem (uzavření ochranného krytu nesmí samo o sobě způsobit spuštění nebezpečných funkcí stroje).

- **Ochranný kryt s bezpečnou vzdáleností** – ochranný kryt, který zcela neuzavírá nebezpečný prostor, ale který zamezuje nebo omezuje přístup svými fyzickými rozměry a vzdálenostmi od nebezpečného prostoru, například obvodovým ohrazením nebo tunelovým ochranným krytem.
- **Ochranný kryt s blokováním a jištěním ochranného krytu** – ochranný kryt spojený s blokovacím zařízením a jištěním ochranného krytu tak, že ve spojení s ovládacím systémem stroje jsou splněny následující funkce:
 - stroj nemůže vykonávat nebezpečné funkce „zakryté“ ochranným krytem, dokud tento ochranný kryt není uzavřený a zajištěný;
 - ochranný kryt zůstává uzavřený a zajištěný, dokud riziko způsobené nebezpečnými funkcemi stroje „zakrytým“ ochranným krytem, nepomine;
 - když je ochranný kryt uzavřený a zajištěný, může stroj vykonávat nebezpečné funkce „zakryté“ ochranným krytem (uzavření a zajištění ochranného krytu nesmí samo o sobě způsobit spuštění nebezpečných funkcí stroje)



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLVÉHO ZNAČENÍ



- **Samočinně se zavírající ochranný kryt** – pohyblivý ochranný kryt ovládaný prvkem stroje, obrobkem nebo částí upínacího přípravku tak, že dovoluje obrobku průchod a automaticky se vrací do uzavřené polohy, jakmile obrobek uvolní otevření, které dovolilo jeho průchod
- **Ochranný kryt s blokováním se spouštěcí funkcí** – speciální forma ochranného krytu s blokováním, který, jakmile bylo dosaženo uzavřené polohy ochranného krytu, udílí povel ke spuštění nebezpečné (nebezpečných) funkce (funkcí) stroje bez použití samostatného spouštěcího zařízení



Ochranný kryt značící kabiny s blokováním

Jako ochranná opatření se někdy místo krytů volí technické prostředky, které nevytváří pevnou ochrannou překážku mezi obsluhou a nebezpečným prostorem a je zde tedy možný průnik částí lidského těla do nebezpečného prostoru skrz ochranné zařízení. Mezi tato ochranná zařízení patří AOPD – aktivní optoelektronická ochranná zařízení (světelné závory), PSPD – ochranná zařízení citlivá na tlak (např. ochranné lišty a nášlapné rohože) a dále dvouruční ovládání. Do této kategorie se řadí i prostředky monitorují polohu ochranného krytu bez jistění polohy proti otevření za provozu zařízení. Mezi ochranným krytem bez jistění a nebezpečným prostorem musí být zachována bezpečná vzdálenost nezbytná pro zastavení nebezpečných částí.

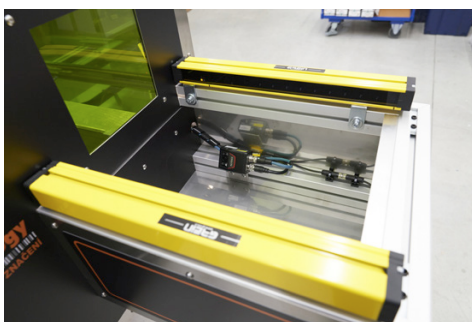
Tyto ochranné prostředky k zajištění bezpečnosti mohou být účinné jen tehdy, pokud je značící kabina schopna zastavit nebezpečné pohyby po aktivaci bezpečnostního systému dřív, než je pro obsluhu možné do nebezpečného prostoru dosáhnout jakoukoli částí těla.

To znamená, že tato ochranná zařízení musí být umístěna v bezpečné vzdálenosti od nebezpečného prostoru s ohledem na rychlost přiblížení částí lidského těla dle normy ČSN EN ISO 13855 *Bezpečnost strojních zařízení - Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla*.

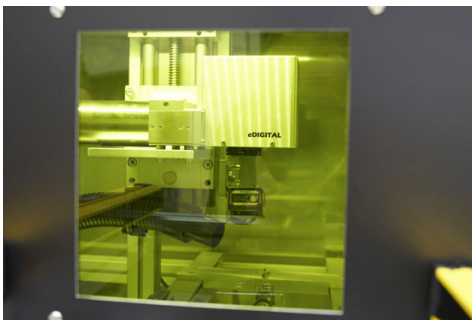
Při návrhu značící kabiny je nutné tuto bezpečnou vzdálenost nejprve vypočítat podle výše uvedené normy a po realizaci ochranného opatření ověřit měřením. Měření dohledu je jeden z kroků, při procesu prokázání shody stanoveného výrobku.

Málokdo si to při požadavku na tento typ ochrany uvědomuje, ale provozovatel musí v tomto případě provádět každý rok měření dohledu strojního zařízení v rámci každoroční kontroly bezpečnosti provozovaných strojních zařízení dle NV ČR č. 378 / 2001 Sb.

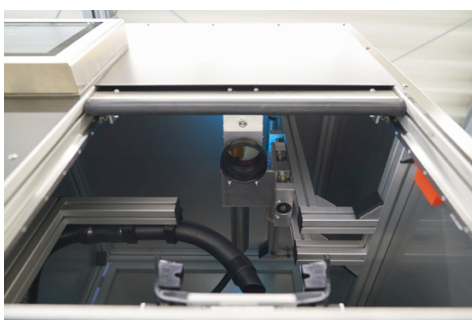
Požadavek na měření dohledu strojního zařízení je z důvodu, že v průběhu provozu může dojít ke zhoršení brzdných parametrů stroje a původní bezpečná vzdálenost stanovená výrobcem může být nedostatečná.



Ochranné opatření u značící kabiny pomocí aktivního optoelektronického ochranného zařízení - světelné závory



Pevný ochranný kryt značící kabiny s bezpečnostním průzorem na oblast značení s laserem Solaris



Dveře určené k zakládání materiálů operátorem značící kabiny s blokováním a jistěním ochranného krytu

KONSTRUKCI
ZNAČÍCÍCH KABIN
MÁM ZMÁKLOU
DO NEJMENŠÍHO
DETAILU



◀ Referenční instalace
a způsoby řešení značení

Leonardo technology s.r.o.
Ulřická 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
IČO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená
u Krajského soudu v Brně
oddíl C, vložka 46793

Nakonfiguruj si svou značící kabinu v několika krocích

Konfigurace značící kabiny začíná od pouhé myšlenky a potřeb zákazníka. Pro prvotní sestavení hrubé podoby a cenové kalkulace je třeba znát odpovědi na několik základních otázek, které se týkají konstrukce a z ní vyplývajících bezpečnostních opatření, které je nutné dodržet, aby mohla být značící kabina uvedena na trh.

Volba konstrukce

Značící kabina obsahuje pouze běžné komponenty globálních výrobců nebo může být vyrobena s ohledem na zachování značky komponent, které již používáte. Návrh konstrukce je vždy v souladu s technickými normami. Kabina může být vyrobena z hliníkových konstrukčních systémů, oceli nebo nerez pro potravinářský, farmaceutický nebo chemický průmysl. Zároveň může být statická nebo vybavena kolečky s brzdou pro potřeby manipulace.

| | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Povrch z Al profilů | <input type="checkbox"/> Povrch z oceli |
| <input type="checkbox"/> Povrch z nerez | <input type="checkbox"/> Práškové lakování |
| <input type="checkbox"/> Operátorský přístup manuální | <input type="checkbox"/> Operátorský přístup hydraulický |
| <input type="checkbox"/> Operátorský přístup elektrický | <input type="checkbox"/> Ukotvení nohy s patkou |
| <input type="checkbox"/> Ukotvení nohy s kotvou | <input type="checkbox"/> Mobilní s kolečky a brzdou |

Legislativní požadavky a bezpečnost

V rámci legislativních požadavků na bezpečnost a provoz strojních zařízení je třeba definovat místo provozu (EU nebo mimo EU) značící kabiny, od toho se odvíjejí i certifikace, dokumenty a měření, kterými musí být stanice vybavena.

- Místo provozu Česká republika
- Místo provozu Slovensko
- Místo provozu jiná země EU

Výběr značící technologie

V našich značících kabinách používáme pouze vysoce kvalitní, moderní značící zařízení, která jsou určena do náročných průmyslových 24hodinových provozů. Značící kabiny jsme schopni vybavit značícími lasery různých typů a výkonů, inkjety s bohatou škálou vysoce kvalitních inkoustů. Aplikátory etiket s příslušenstvím a termotransferovým tiskem, jako i verifikací následného značení a napojení na podnikové systémy ERP, SAP, MRP apod.

Součástí kabiny může být i umělá inteligence se strojovým viděním nebo spolupracující robot.

- Laserové značení
- Odsávací jednotka
- Digitální tisk
- Inkjet značení
- Aplikátor etiket
- Termotransferový tisk
- Napojení na podnikové systémy
- Verifikace značení
- Robotické zařízení

S výběrem vhodné technologie Vám pomůžeme na základě požadavků na značení a uděláme reálné vzor-ky značení v naší laboratoři.

Digitalizace značení

Ve stále více se propojeném světě, kde se musí výrobky dodávat rychleji a na více trhů, konvenční přístupy ke značení produktů, už prostě nepostačí. V Leonardo proto dokážeme značení produktů digitalizovat, standardizovat a integrovat do vašich výrobních a logistických procesů. Pomocí softwaru NiceLabel Vám připravíme jednotný systém pro práci značící kabiny a i s tiskárnami všech výrobců a značících technologií.

- Napojení na stávající databáze a podnikové systémy ERP, CRM, SAP, MRP apod.
 - Jednoduchý a intuitivní návrh a úpravy značících zpráv
 - Podpora všech standardů čárových kódů, 2D kódů, RFID, GS1, GHS, CLP, UDI, FDA 21 CFR část 11, AIAG, ODETTE, GM, VDA a FDA
 - Vytvoření dokument managementu (kompletní správa značících zpráv vč. procesu jejich verzování, schvalování a kontroly kvality pro minimalizaci rizik nesprávného značení)
- Ano, integrovat digitalizaci značení
- Nepožadují integrovat digitalizaci značení

Požadavky na ovládání

Pro značící kabiny vyvíjíme jednoduché uživatelské rozhraní, uzpůsobené přímo pro snadné ovládání, které je možné přes ovládací tlačítka, operátorské panely nebo dotykové terminály dle vašich požadavků na výrobu. Součástí značících kabin může být i optická a akustická signalizace stavů pro vzdálené upozornění operátora na aktuální stavové situace. V rámci



Referenční instalace a způsoby řešení značení





AUTOMOTIVE



ELEKTROTECHNIKA



CHEMIE



POTRAVINÁŘSTVÍ



ZDRAVOTNICTVÍ



LAHVÁRENSTVÍ



MLÉKÁRENSTVÍ



KOSMETIKA

JIŽ OD ROKU 2002 REŠÍME VAŠE PROJEKTY PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ

Leonardo technology**AUTOMATIZACE PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ**

bezpečnostních opatření je stanice automaticky vy-
bavena tlačítkem nouzového zastavení popřípadě
i tlačítkem nouzového vypnutí stroje.

- Individuální grafické rozhraní pro danou aplikaci
- Z jednoho místa ovládáte celou značící kabínu
- Možnost dálkové správy
- Autorizace přístupu vč. správy uživatelů
- Čtečky kódů, RFID nebo biometrických údajů
- Možnost cloudového řešení

Technický servis a údržba

Spolehlivá 24hodinová servisní linka +420 533 44 55 66
je pro vás k dispozici non-stop. Naši servisní technici
a projektanti jsou neustále k dispozici. Značící kabina
obsahuje pouze komponenty globálních výrobců,
které jsou běžně dostupné na globálním trhu.

- Notifikační zprávy alarmových stavů a údržby
- Možnost dálkového servisu (vzdálená softwarová správa)
- K dispozici tým 31 servisních techniků a projektových manažerů
- Více jak 15.00 skladových položek a náhradních dílů skladem
- Možnost zřízení Smlouvy o údržbě a kontrolách strojních zařízení, které požaduje český zákon

| | |
|--|--|
| <input type="checkbox"/> Tlačítka a signály | <input type="checkbox"/> Operátorský panel |
| <input type="checkbox"/> Dotyková obrazovka | <input type="checkbox"/> Optická signalizace stavu |
| <input type="checkbox"/> Akustická signalizace stavu | <input type="checkbox"/> Akustická signalizace stavu |

BENEFITY:

- Značící technologie i konstrukce zařízení od jednoho dodavatele šetří čas a finanční náklady
- 3D vizualizace návrhu
- Vystavené CE prohlášení o shodě
- Podrobný návod a zaškolení obsluhy
- Implementace a oživení strojního zařízení u zákazníka

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

**VYNALÉZAVÁ
A VIZIONÁRSKÁ KONSTRUKCE
A VÝVOJ**

01
Konstrukce

02
Legislativní požadavky

03
Značící technologie

04
Digitalizace značení

06
Prediktivní údržba a servis

05
Ovládání



◀ Referenční instalace a způsoby řešení značení



Leonardo technology s.r.o.
Ulička 37, 691 43 Hlohovec
Česká republika

Tel.: 00420 777 584 636
Tel.: 00420 777 584 357
Tel.: 00420 773 589 958

E-mail: haumer@LT.cz
E-mail: glier@LT.cz
E-mail: leonardo@LT.cz

Číslo účtu: 9900005/5500
IBAN: CZ77550000000009900005
ICO: 26936712, DIČ (VAT): CZ26936712

Registrace vedená
u Krajského soudu v Brně
oddíl C, vložka 46793

Leonardo technology

AUTOMATIZACE PRŮMYSLOVÉHO ZNAČENÍ



LEIBNINGER
Coding and Marking Systems

JETSET
BY LEONARDO TECHNOLOGY

Loftware
NiceLabel

SOLARIS LASER

ALE
More than a printer >>>

ac codiergeräte gmbh

OMRON

AVERY
DENNISON®

Setting the Standard
TEKLYNX
BAR CODE SOFTWARE

DIAGRAPH



3M

Matthews
Marking Systems™

MICROSCAN®

BOFA™
THE WORLD LEADER IN
FUME EXTRACTION TECHNOLOGY



TANOS

Hanwha

QUINTEST



NOVEXX
SOLUTIONS

UPMRAFLATAC

GERMARK



Leonardo technology s.r.o.

Česká republika

Ulička 37
691 43 Hlohovec

Obchodní 2190/8
251 01 Říčany

1. máje 103
703 00 Ostrava

00420 777 584 636
00420 777 584 357

leonardo@LT.cz

www.LT.cz | www.tiskovehlavy.cz



Leonardo technology s.r.o.

Slovenská republika

Valova 16
921 01 Piešťany

00421 911 584 363

leonardo@myLT.sk

www.myLT.sk

