

ZMĚŇME
SPOLEČNĚ BUDOUCNOST
K LEPŠÍMU

SEZNAMTE SE,
JET | BAG
BY LEONARDO TECHNOLOGY

WWW.LT.CZ

OBSAH

- 04 Udržitelné značení je naše budoucnost
- 06 Náhrada plastů za udržitelné obaly
- 08 Řešení přináší JetBag
- 10 Technologie tisku
- 12 Rozlučte se s nákladnými TTR páskami a zredukujte množstvím odpadu
- 14 Zkrácení doby výroby a úspora energie
- 16 Unikátní benefity
- 18 Intuitivní ovládání
- 20 Softwarové řešení s napojením na podnikové systémy
- 22 Prémiové služby by Leonardo

CO PRO
TO MŮŽEME
UDĚLAT?



DOD inkjet tiskárna s vysokým rozlišením tisku pro ekologický potisk papírových obalů v balících strojích.

UDRŽITELNÉ ZNAČENÍ JE NAŠE BUDOUCNOST

Udržitelné značení výrobků se v posledních letech stává stále důležitějším, protože spotřebitelé si více uvědomují dopady výrobků, které kupují, na životní prostředí. Udržitelnost výrobků začíná být také zásadním faktorem strategie mnoha výrobců. Jde o preventivní přístup, který má optimalizovat vliv výrobků na životní prostředí při zachování jejich funkčních vlastností.

Tématem číslo jedna se stávají šetrné materiály, recyklovatelné obaly, nezávadné ekologické barvy a výroba, která šetří zdroje a snižování obalového odpadu. Udržitelnost se stává důležitým středobodem a přidanou hodnotou podniků. Na výrobcích leží zodpovědnost za to, jak moc dokážou do svých materiálů tyto požadavky promítnout a pomoci tak naplňovat enviromentální cíle. Zákonnodárci na tyto trendy reagují legislativními normami, které zvýhodňují používání moderních materiálů, zatímco standardní materiály zatěžují daněmi, např. daní z plastů, kterou zavedla Evropská unie od 1. ledna 2021.

Podnikům může udržitelné značení pomoci odlišit jejich produkty na přeplněném trhu a oslovit spotřebitele, kteří se stále více zajímají o udržitelnost. Kromě toho může přijetí udržitelných postupů vést k úsporám nákladů a zvýšení efektivity, stejně jako ke zlepšení pověsti značky a loajality zákazníků. Celkově je udržitelné značení produktů zásadním aspektem podpory udržitelného rozvoje a naší lepší budoucnosti.

SNIŽME EMISE CO₂ A ELIMINUJEME MNOŽSTVÍ ODPADU

Věděli jste, že při značení etiketami se používá podkladový papír, nazývaný také liner, který je čistým odpadem a který se těžko recykluje? Etiketovací průmysl je zodpovědný za více jak 40 miliard m² podkladového papíru ročně. V průměru tak 50-60 % materiálu, který se použije na výrobu etiket, končí na skládkách. To se rovná více než 10 milionu tun zbytečně vypuštěných emisí CO₂ ročně.

Přímý potisk ekologickými barvami zachraňuje plíce naší planety, protože není potřeba kácet stromy na výrobu papíru a snižuje množství odpadu. Stává se tak zdaleka nejudržitelnějším způsobem značení.

UDRŽITELNÝM
POTISKEM TO
ZAČÍNÁ



NÁHRADA PLASTŮ ZA UDRŽITELNÉ OBALY

Evropská unie stanovila jasné požadavky na udržitelné obaly s cílem snížit množství plastů a podpořit používání recyklovatelných materiálů. K dosažení těchto cílů se hledají alternativní možnosti k plastovým materiálům. Vytvářejí se nové technologie a materiály, které nahrazují plastové obaly. Ukazuje se tak, že ideální a levnou náhradou je využití obalů z recyklovatelného papíru. To nejen pomáhá chránit fosilní paliva, ale také přispívá ke snížení množství plastového odpadu v životním prostředí.

Jednou z hlavních výhod papírových obalů oproti plastovým obalům je jejich biologická rozložitelnost a kompostovatelnost. Zatímco např. plasty biologického původu nezaručují, že jsou v přírodě rozložitelné, papírové obaly mohou být mikroorganismy rozloženy na neškodné částice, jako je voda a oxid uhličitý. Další výhodou papírových obalů je jejich nižší uhlíková stopa ve srovnání s plastovými obaly, protože jejich výroba vyžaduje méně energie.

Kromě ekologických výhod mohou papírové obaly nabídnout také estetické a funkční výhody. Naše inovativní tiskárna JetBag umožňuje jejich ekologický potisk přímo v balících linkách. Tiskárna JetBag tak dokáže jednoduše vytvářet vizuálně atraktivní designy a přitom být šetrná k životnímu prostředí díky ekologické metodě tisku a eliminaci papírového odpadu. Kromě toho mohou být papírové obaly navrženy tak, aby byly odolné a pevné a poskytovaly dostatečnou ochranu produktu.

Využíváním papírových obalů tak můžete přispět k udržitelnější budoucnosti.



40 % plastů používaných v EU padne na obaly

Každý Evropan ročně vyprodukuje v průměru 180 kg plastového odpadu z obalových materiálů. Celkově se tak jedná o neuvěřitelných 80,5 mil. tun plastového odpadu z obalů na celou Evropu. Evropská komise proto navrhuje, aby do roku 2030 byly všechny obaly recyklovatelné. To znamená výrazné omezení využívání plastů!

ŘEŠENÍ PŘINÁŠÍ JETBAG

Tiskárna JetBag je primárně navržena pro potisk udržitelného balícího papíru například „Speedbag“ přímo v balících strojích a linkách.

JetBag využívá ekologicky šetrné inkousty na rostlinné bázi bez přítomnosti minerálních olejů pocházejících z ropy. Značení je tak biologicky snadno odbouratelné. Kromě toho technologie digitálního tisku JetBag umožňuje přesnější a efektivnější tisk a zcela eliminuje papírový odpad vznikající během procesu značení etiketami. Zapojení ekologické tiskárny JetBag do značení udržitelných papírových obalů tak vede k produktu šetrnějšímu k životnímu prostředí.

Plynulý chod tiskárny JetBag bez potřebných zásahů obsluhy zajišťuje centrální inkoustový systém a snadná výměna tiskové náplně v průběhu tisku, jež je monitorována online. Centrální ovládací systém řídí až 8 tiskových hlav, každá s velikostí tisku 72 mm s flexibilním softwarovým řešením, což zajišťuje vysokou spolehlivost a ekonomický provoz.

Vlastní řídicí elektronika je konstruovaná na základě know-how Leonardo technology. Vlastní ovládání tiskárny je prováděno přes dotykový displej. Na jednom místě tak máte kompletní informace o celém tiskovém systému jako je on-line monitoring, aktuální cena tisku, počet výtisků apod. Tím, že Leonardo technology je výrobcem celé tiskárny, má pod kontrolou veškeré části, jak elektronické,



POTISK UDRŽITELNÉHO
BALÍČÍHO PAPIRU NEBYL
NIKDY JEDNODUŠŠÍ



inkoustové, softwarové, tak i mechanické. Dokáže tak garantovat jejich kvalitu a dlouhodobou spolehlivost.

Tiskárna JetBag disponuje šířkou tisku dle konfigurace od 300 až do 600 mm. Potisk je prováděn na jeden průběh celé šíře obalového materiálu, a to za pohybu, tedy při odvinu. Nezastavuje se tak ani nezpomaluje produkce. Centrování jednotlivých potisků se provádí softwarově, přes dotykový terminál tiskárny nebo pomocí Windows driveru. Odpadají tak veškerá mechanická nastavení tiskových hlav.

Speciální konstrukce zajišťuje během výroby stálý a vysoce kvalitní tisk. Tiskové hlavy používají pouze potřebné množství inkoustu k tisku, který je do nich přiváděn z beztlakých nádob umístěných v rozvaděči tiskárny. Doplnění inkoustu do beztlakých nádob je automatické, není nutné tak vypínat tisk během doplňování inkoustu. Díky tomu se tiskárny JetBag snadno udržují v nepřetržitém chodu a čistí.

JETBAG JE
VYVÍJENA OD
ROKU 2013





**EFEKTNÍ VELIKOST
KAPÍČKY, VELIKÝ
TISKOVÝ VÝKON**

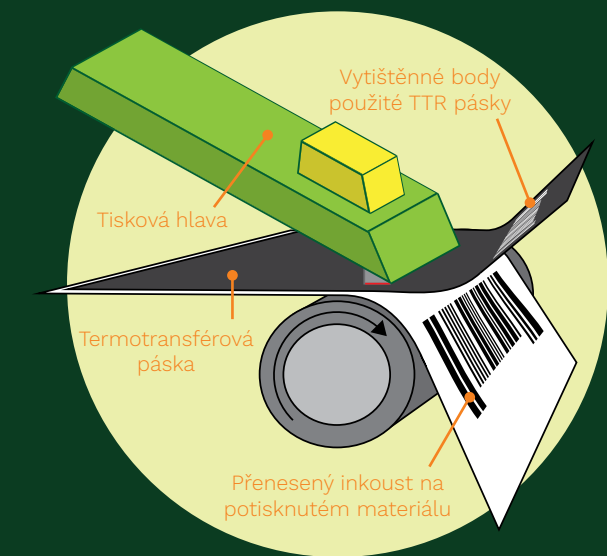
TECHNOLOGIE TISKU

Tiskárna JetBag využívá k potisku velmi odolné Hi-Res piezoelektrické tiskové hlavy japonské společnosti Konica Minolta, které plně vyhovují průmyslovému použití a jež se pyšní vysokou kvalitou tisku v rozlišení 360x360 DPI.

Předností této technologie je nekontaktní potisk, takže nedochází k obrušování a degradaci tiskové hlavy průchodem termotransferových pásek, jako se děje u termotransferových tiskáren.

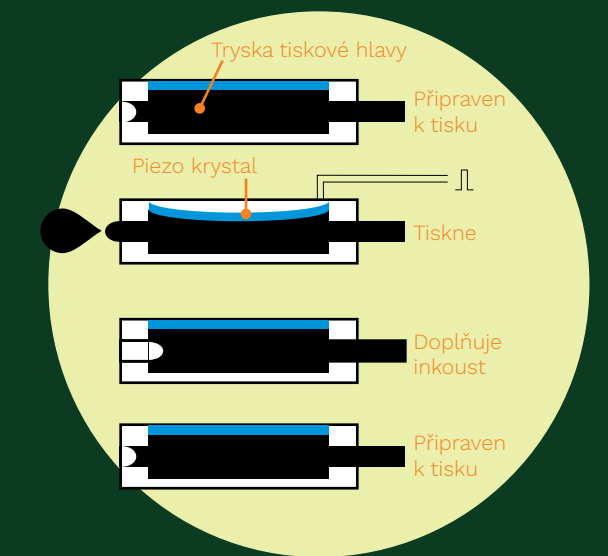
Životnost piezoelektrických tiskových hlav v tiskárně JetBag je tak v řádů mnoha let na rozdíl od termotransferových tiskových hlav, kde se životnost pohybuje od 30 km do 60 km potištěné TTR pásky (dle objemu tisku v řádů měsíců).

**ROZLIŠENÍ
360X360 DPI
A ŽIVOTNOST
V ŘÁDŮ MNOHA
LET**



PRINCIP TERMOTRANSFEROVÉ TECHNOLOGIE (TTR TISKÁRNÝ)

Termotransferová fólie, neboli páska, je PET fólie, která má z jedné strany termocitlivou aktivní vrstvu (inkoust) a z druhé strany ochrannou a nosnou silikonovou vrstvu zvanou Backcoating. Aktivní vrstva inkoustu se přenese na potiskovaný materiál, kde velice rychle ztuhne po svém nahřátí tiskovou hlavou, která je s ní v přímém kontaktu a vytváří potisk.



PRINCIP HI-RES PIEZOELETRICKÉHO TISKU (TISKÁRNA JETBAG)

Když se piezo krystal vlivem přiloženého napětí vychýlí, zmenší se objem v trysce Hi-Res tiskové hlavy, zvýší se tlak a dojde k vystřelení kapky na potiskovaný povrch. Napěťový impuls odezní a piezo krystal se vychýlí zpět do původní polohy a svou silou natáhne další inkoust ze zásobníku pro naplnění trysky. Tím je tryska opět připravena na tisk. Potisk je nekontaktní, nedochází tak k degradaci tiskové hlavy.





ROZLUČTE SE S NÁKLADNÝMI TTR PÁSKAMI A ZREDUKUJTE MNOŽSTVÍM ODPADU

U konvenčních systémů termotransferového tisku bylo nutné objednávat a skladovat množství termotransferových pásek pro různé šířky a typy zařízení. Vzhledem k tomu, že tiskárna JetBag používá ke značení ekologický inkoust v plně recyklovatelné lahvi, lze značně zredukovat množství objednávaného spotřebního materiálu a minimalizovat náklady spojené se skladováním velkého množství termotransferových pásek.

ELIMINACE EMISÍ CO₂ Z LIKVIDACE TERMOTRANSFEROVÝCH PÁSEK

Likvidace termotransferových pásek používaných v běžných termotiskárnách vede k emisím CO₂ neboť se jedná o odpad, který nelze recyklovat. Protože však tiskárna JetBag nepoužívá termotransferové pásky, ale ekologický inkoust v plně recyklovatelné lahvi, lze tyto emise CO₂ zcela eliminovat a minimalizovat náklady vynaložené na likvidaci komunálního odpadu.

JETBAG SNIŽUJE EMISE CO₂ Z LIKVIDACE PÁSEK O 1,08 TUNY/ROK A UVOLŇUJE PROSTOR VE SKLADU!



TO JE UDRŽITELNOST V PRAXI

PŘÍKLAD Z PRAXE

Na příkladu balení komponent do papírového udržitelného obalu s potiskem ve vertikálním balícím stroji je jasné porovnání úspor.

- Pracovním takt: 40 ks/min
- Počet pracovních směn: 1 (8 hod.), 19.200 ks/směna
- Délka měření: 1 měsíc (20 pracovních dnů), 160 hod.
- Značená plocha: 100 x 130 mm (V x Š)

SPOTŘEBNÍ MATERIÁLY

TTR BARVÍCÍ PÁSKA (termotransférová tiskárna)

- Rozměr: 130 mm x 600 mm
- Hmotnost: 700 g
- Likvidace: komunální odpad (termotransferovou barvicí pásku nelze recyklovat)

Za sledované období bude spotřebováno 64 barvicích pásek a vytvořeno 45 kg odpadu - za rok 540 kg komunálního odpadu, to odpovídá přibližně 1,08 tun emisí CO₂ při likvidaci.

BIOBASED INKOUST (tiskárna JetBag)

- Balení: plastová láhev 1L
- Hmotnost: 137 g
- Likvidace: recyklovatelná plastová láhev

Za sledované období bude spotřebována 1 láhev inkoustu a vytvořeno 137 g plastového recyklovatelného odpadu - za rok 1,644 Kg recyklovatelného plastového odpadu.

Příklad porovnané etikety

Leonardo technology
AUTOMATIZACE PRŮMYSLového ZNAČENÍ

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

Vytištěno tiskárnou JetBag, která je primárně navržena pro potisk udržitelného balícího papíru přímo v balicích strojích a linkách ekologicky šetrnými inkousty.

Montážní set - 564001235

8x

6x

10x

4x

8x

1x

0123456789

Datum výroby: 24. 5. 2023
Krajina původu: Made in Czechia
Hmotnost: 450 g

Likvidace 3,2 TTR pásek denně	Likvidace 64 TTR pásek měsíčně	Likvidace 768 TTR pásek ročně



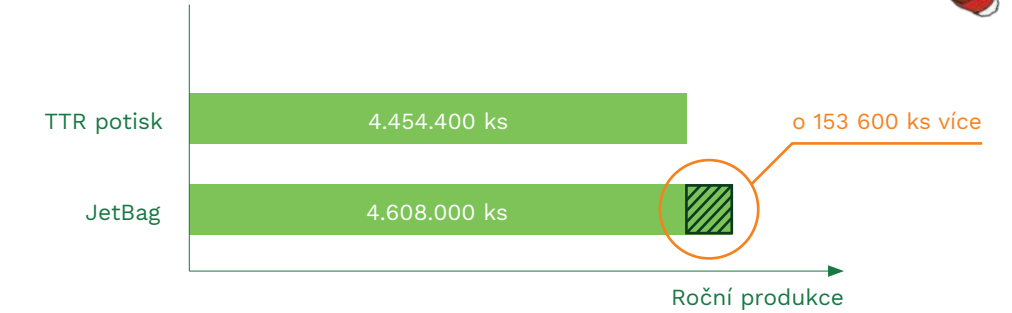
ŽÁDNÉ PROSTOJE
A RYCHLEJŠÍ
PRODUKCE

ZKRÁCENÍ DOBY VÝROBY A ÚSPORA ENERGIE

U běžných termotransferových tiskáren jsou nutné odstávky linky kvůli výměně TTR pásek. Výměna jedné TTR pásky zabere v průměru 5 minut a po tuto dobu celá výrobní linka stojí. Při použití tiskárny JetBag tomu tak není. Pokud ekologický inkoust v lahvi dojde, operátor může vyměnit lahev za provozu celé linky, protože tiskárna má v sobě subtanky ze kterých odebírá inkoust pro aktuální potisk. S prázdnou lahví inkoustu dokáže tiskárna JetBag tisknout ještě v řádů desítek minut, to je dostatečný čas na výměnu lahve.

Eliminací těchto odstávek linky můžete zkrátit výrobní čas a snížit množství energie potřebné k provozu linky.

UŽ ŽÁDNÉ
ZASTAVOVÁNÍ
PRODUKCE



PŘÍKLAD Z PRAXE

Na stejném případě z praxe si ukážeme, jak pomocí prosté náhrady termotrasférové tiskárny za tiskárnu JetBag zvýšíme produkci.

- Pracovním takt: 40 ks/min
- Počet pracovních směn: 1 (8 hod.)
- Četnost výměny pásky: 3,2 za den
- Doba výměny TTR pásky: 5 minut na výměnu

Při využití tiskárny JetBag za rok uspoříte 64 hodin (8 pracovních dnů), vyrobíte tak o 153 600 ks výrobků více při stejném množství vynaložené energie a mzdových nákladech.

UNIKÁTNÍ BENEFITY

Ekologické inkousty

Tiskárna JetBag využívá pro tisk jen vždy nutné množství ekologicky šetrných inkoustů vyráběných na rostlinné bázi, které jsou biologicky odbouratelné a kompostovatelné. Nezatěžuje se tak životní prostředí minerálními oleji pocházejícími z ropy.

Přesná a rychlá

Speciální konstrukce zajišťuje během výroby stálý a vysoce kvalitní tisk bez narušení rychlosti produkce. Tiskárna disponuje rozlišením až 360 DPI.

Snadné ovládání

Tiskárna se ovládá vlastním software pomocí intuitivního ovládacího terminálu, kde jsou umístěny všechny důležité prvky pro operátora nebo pomocí Windows driveru.

Bezúdržbová konstrukce

Tiskárna je vyrobena podle nejvyšších technických norem. Má jedinečné vlastnosti, díky nimž je spolehlivá a její údržba je jednoduchá. Celé krytování je z nerezové oceli.

PŘINÁŠÍ
ÚSPORY DO
VÝROBY

EKOLOGICKÉ BARVY
JSOU RECYKLOVATELNÉ
A KOMPOSTOVATELNÉ

INTUITIVNÍ
A SNADNÉ!

OVLÁDÁM TO
PŘES DOTYKOVÝ TERMINÁL
NEBO WINDOWS DRIVER



INTUITIVNÍ OVLÁDÁNÍ

Snadné použití

Na základě našich praktických zkušeností nashromážděných během mnoha let vývoje různých značících zařízení jsme navrhli jednoduché a intuitivní ovládání pomocí dotykového panelu, které nevyžaduje žádné speciální školení ani znalosti pro jeho používání.

Živé dlaždice pro pohodlné ovládání

Provedení barevných živých dlaždic na hlavní obrazovce dotykovém terminálu umožňuje základní nastavení a provoz tiskárny. Velikost ovládacích prvků je uzpůsobena i pro ovládání v rukavicích. Tiskárna JetBag nevyžaduje konfiguraci složitého nas-

tavení parametrů. Podmínky značení lze snadno upravit pomocí intuitivních softwarových voleb.

Nastavení lze provádět také pomocí ovladače tiskárny pro systémy Windows.

Nastavení značení pro jednotlivé výrobky, lze před konfigurovat což usnadňuje automatické zapnutí předem zaregistrované pozice značení pouhým přepnutím nastavení značení.

Na tiskárně se dále nachází pouze tlačítko pro zapnutí a tlačítko, pro přesun tiskárny do polohy servis nebo připravena k tisku.

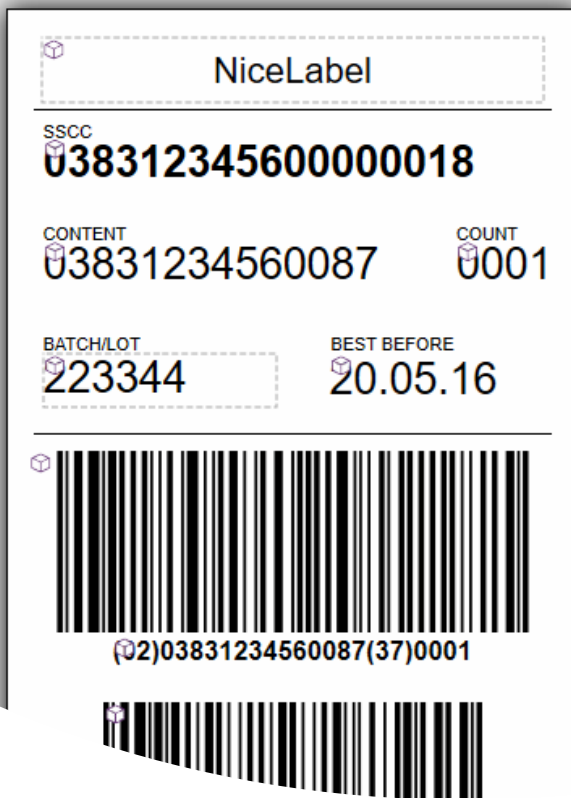


SOFTWAREVÉ ŘEŠENÍ S NAPOJENÍM NA PODNIKOVÉ SYSTÉMY

Leonardo technology je schopna vybavit vaše systémy od jednoduchých softwarových aplikací pro správu a tisk, až po ty nejsložitější s připojením do ERP a MES systému řízení výroby a podnikových sítí, databází a různých nadřazených systémů pomocí softwaru NiceLabel.

Profesionální software NiceLabel je uživatelsky velmi přívětivý komplexní tiskový manažer od návrhu a tisku etiket s podporou čárových kódů, 2D kódů, RFID technologie až po centrální správu etiket pro větší firmy, umožňující administrátorovi globální správu pomocí definovaného úložiště, ochranu etiket heslem a přidělování práv ke konkrétním etiketám.

Tiskárnu JetBag lze ovládat přímo softwarem NiceLabel a napojit ji tak na vaše podnikové systémy a databáze.

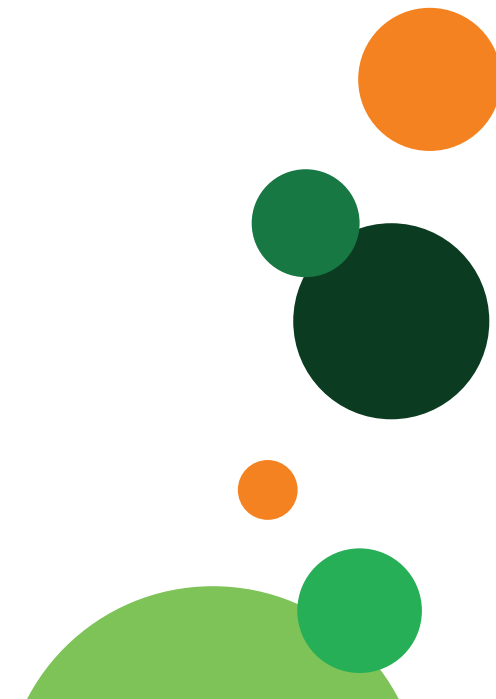
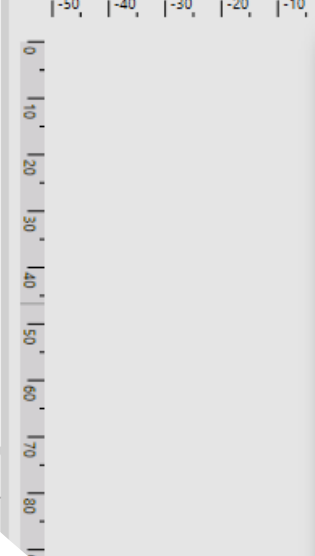
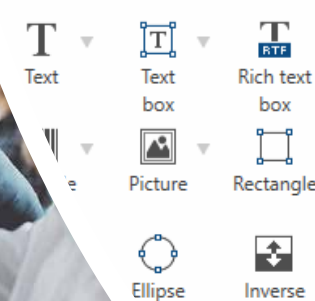


PŘIPOJENÍ TISKÁRNY
K VÝROBNÍM ERP, MES
A DALŠÍM SYSTÉMŮM
JE BRNKAČKA

CLOUDOVÉ ŘEŠENÍ

Nemáte IT infrastrukturu? Žádný problém. Díky cloudovému řešení systému správy etiket Loftware NiceLabel Cloud můžete během několika minut s minimálními prostředky využívat všech funkcí systému správy etiket NiceLabel. Centralizovat správu dat a etiket, integrovat tiskárny s podnikovými systémy a standardizovat značení na jediné platformě.

Digitální transformace značení do jediné platformy je budoucnost značení.





KAŽDÝ JE
PRO NÁS
DŮLEŽITÝ

PRÉMIOVÉ SLUŽBY BY LEONARDO

V Leonardu poskytujeme každému prvotřídní individuální péči, která je bonusem každému zákazníkovi. To je možné jen díky našemu modernímu zázemí s call centrem, velkému počtu specialistů a týmu 31 servisních techniků a vlastnímu skladu náhradních dílů. Disponujeme 15 000 skladovými položkami s 800 000 produkty k okamžitému vydání ze skladu v celkové hodnotě 65 miliónů Kč. Tím je zabezpečena maximální péče o vaše potřeby v náhradních dílech a spotřebního zboží. Výroba se Vám tak nikdy nezastaví.

ŠPIČKOVÝ SERVIS

Naši servisní technici dokáží vyřešit více jak 80 % problému po telefonu nebo on-line skrze softwarovou aplikaci na dálku. Pokud se přesto vyjíždí na servisní zásah, tak máme více jak 99 % úspěšnost opravy problému u zákazníka na první vaše zavolání. Minimalizujeme tak prostoje ve výrobě.

CALL CENTRUM +420 533 44 55 66

Je důležité mít kvalitní call centrum, které dokáže správně zodpovědět vaše dotazy a vyřešit případné problémy. V našem servisním call centru chápeme důležitost poskytování kvalitních služeb zákazníkům. Náš tým je k dispozici 24 hodin denně, 7 dní v týdnu, aby zodpověděl jakékoli dotazy a poskytl pomoc při řešení problémů, pravidelných prevencí a servisů.

SYNERGIE
VE SLUŽBÁCH
A SERVISU OD JEDNOHO
DODAVATELE





Leonardo technology
AUTOMATIZACE PRŮMYSLUVÉHO ZNAČENÍ