

**John Garrett
B.S.**

Vyšší chemik
Analýza
podkladových
materiálů

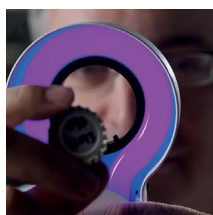


Popis aplikace



Inkoust

Příručka „jak vybrat správný inkoust pro vaši aplikaci“.



Při používání inkoustového kódovacího zařízení je třeba vzít v úvahu mnoho různých faktorů, abyste se ujistili, že vybíráte správný inkoust, který splní požadavky vaší konkrétní aplikace.

Výzva:

Dodavatelé tiskových zařízení se intenzivně zaměřují na návrhy nových produktů, aby mohli obalovému průmyslu poskytnout inovativní, špičková kódovací řešení, která podpoří náročné výrobní potřeby. Investice do výzkumu a vývoje by však neměly končit u kódovacího zařízení. Poptávka po nových speciálních inkoustech vhodných pro stále rozmanitější inovativní obaly je jednak známkou skutečných výzev zákazníků, jednak ukazatelem toho, kam by dodavatelé zařízení měli směřovat investice a odborné znalosti.

Výhoda společnosti Videojet:

Díky více než 40 letům zkušeností s vývojem inkoustů společnost Videojet investovala značné prostředky do vytvoření špičkových inkoustových řešení pro širokou škálu podkladových materiálů a aplikací. Náš tým neustále sleduje trendy v oblasti balení a předpisy, aby zajistil, že naše inkoustová řešení budou připravena řešit nové potřeby našich zákazníků.

Společnost Videojet dodržuje přísný proces vývoje inkoustů, který zahrnuje:

- Rozsáhlou řadu analytických přístrojů pro hodnocení a testování podkladových materiálů
- Zapojení komplexních podnětů od zákazníků pro stanovení požadavků na použití a trvanlivost inkoustového kódu
- Přísné vývojové procesy, které zahrnují kompletní simulaci aplikace, včetně testování vlivu prostředí.
- Vlastní odborníky zajišťující soulad s environmentálními a bezpečnostními předpisy včetně REACH, EuPIA, VOC a FDA/GMP.
- Statistická kontrola procesů k zajištění opakovatelného a reprodukovatelného složení a výkonu inkoustu ve všech výrobních závodech po celém světě.

Naše vývojové procesy nekončí v laboratoři na vývoj inkoustu. Naše činnosti v oblasti vývoje inkoustů zahrnují i zkoušky u zákazníků. Podporujeme zákazníky, aby se účastnili našich testovacích fází a ověřili tak požadovaný výkon inkoustu v cílové aplikaci. Dobře zavedený přístup společnosti Videojet běžně vede k překonání nejnáročnějších výzev v oblasti tisku a kódování.

Díky odbornému týmu chemiků specializujících se na inkoust, celkem 197 letům zkušeností s inkoustovým tiskem a portfoliem více než 340 různých inkoustů je společnost Videojet tím správným partnerem, který vám pomůže najít ideální inkoust pro vaši aplikaci.

Pomůžeme vám identifikovat vaše potřeby



Výrobci obecně chápou, že materiál, na který je kód nanášen, ovlivňuje výkonnost inkoustu. Papírové produkty obvykle dobře fungují s většinou typů inkoustů, ale neustále se vyvíjejí nové, vysoce výkonné plasty využívající specializovaná změkčovačla, která mohou pro přilnavost inkoustového kódu představovat náročnou výzvu.

Významnou roli v přilnavosti inkoustů hraje také výrobní prostředí. Faktory jako vlhkost a teplota mohou ovlivnit počáteční přilnavost a trvanlivost inkoustového kódu. Je třeba zohlednit dobu schnutí a vytvrzování danou výrobními procesy a výrobním prostředím (např. vaření/sterilizace, mytí). Pochopení těchto pevně daných „omezení“ je zásadní pro výběr inkoustu, který dokáže odolat prostředí výrobního procesu.

Doba mezi vytištěním kódu a jeho prvním kontaktem s komponentou pro manipulaci s materiálem, jako je pás nebo mechanické vedení, nebo s jiným produktem může ovlivnit přilnavost a čitelnost kódu. Tyto podmínky výrobního procesu mohou vést k problémům, jako je přenos inkoustu nebo rozmazání kódu, a proto by měly být zohledněny při výběru požadovaného inkoustu.

Kromě těchto okolností existují i další důležité faktory, které mohou sami výrobci přehlížet. Všechny mohou mít trvalý dopad na integritu kódu.

Zde je několik otázek, které byste si měli položit v rámci přípravy na diskusi o výběru inkoustu s odborníky:

1. Na jaký materiál (např. HDPE, PP, PE, PEX) budu přesně kódovat?
2. Jsou na produktu před kódováním nebo po něm přítomny nějaké povrchové nátěry nebo nečistoty z výrobního procesu?
3. Jaké existují barevné odchylky povrchu produktu a jaký je váš požadavek nebo požadavek vašeho zákazníka na kontrast vizuálního nebo strojově čitelného kódu?
4. Jaké je provozní prostředí tiskárny, jakým teplotním extrémům bude vystaven samotný produkt a jakým teplotám musí odolávat kód?
5. Kdy a jaké komponenty přijdou po tisku do styku s kódem, které by mohly ovlivnit dobu schnutí inkoustu?

Znalost odpovědí na výše uvedené otázky pomůže rychle zúžit výběr inkoustu na několik vhodných možností.



**Sherry Washburn
M.S.**

Vedoucí chemik
Zpracování potravin
a poštovní inkousty

Nezapomeňte se zeptat našich odborníků

Výrobci by měli plně využít odborných znalostí o inkoustech, které jim nabízí jejich partner pro inkousty a zařízení pro označování a kódování.

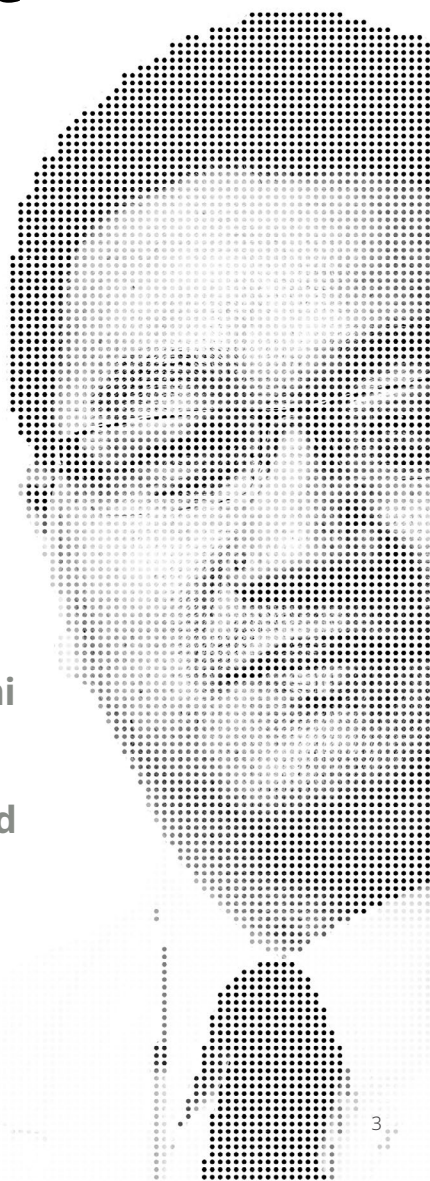
Při výběru inkoustu je třeba vzít v úvahu více možností a hledisek, ale společným zapojením specialistů na aplikaci a chemiků specializujících se na inkousty můžete dosáhnout lepšího přizpůsobení vašim konkrétním potřebám.

Specialisté na inkousty mohou rychle zúžit výběr z více než 100 možností na pouhý jeden nebo dva potenciální inkousty, které lze poté podrobněji prozkoumat v konečném procesu výběru inkoustu. Dodavatelé inkoustů dokážou také pomoci s řešením nových problémů, které se mohou objevit i po letech od počáteční implementace. Možná, že inkoust, který včera fungoval, dnes nefunguje kvůli drobné změně výrobního procesu nebo neodhalené změně podkladového materiálu ze strany vašeho dodavatele. Specialisté na inkousty a jejich jedinečné vybavení mohou pomoci diagnostikovat tyto problémy a doporučit řešení, která vrátí výkon kódu do optimálního stavu.

„Všechny naše inkousty a směsi procházejí přísnými vývojovými testy, které prokazují jejich odolnost před uvedením na trh.“

**Frank Xiao
Ph.D.**

Chemik
Lahvování, sekundární obaly, „zelený“
inkoust, pigmentované dráty a kabely



Co je pro vás k dispozici?

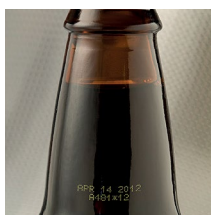
Přístup k více než 340 inkoustům k použití v inkoustových tiskárnách pro kontinuální tisk společnosti Videojet, navržených pro běžné i specifické aplikace.

Od inkoustů, které pronikají tenkými vrstvami kondenzátu a odolávají procesu pasterizace, až po ty, které poskytují vynikající přilnavost k oceli, hliníku, sklu, kovu a voskovaným podkladovým materiálům.



Potravinářská kvalita

Ideální pro: vejce, tabletky, kapsle, sladkosti a cukrovinky; některé náhodné produkty přicházející do styku s potravinami, jako jsou balíčky příchutí obsažené v balení potravin.



Rychleschnoucí

Ideální pro: vysokorychlostní spotřební balené zboží včetně potravinářských obalů využívajících fólie a smršťovací fólie; pro dekoraci a označení značkou.



Nepřenosný / odolný vysoké teplotě

Ideální pro: PVC, PE, PP, PE s příčnou vazbou, plechovky.



Sterilizační a termochromická změna z černé na červenou/modrou

Ideální pro: polévky, zeleninu, omáčky v plechovkách z hliníku a bez cínu; nasekané maso v laminovaných sáčcích z polyesteru, nylonu, hliníku a polypropylenu; jednorázové plastové tuby a zásobníky.



Odolný proti kondenzaci / odstranění žíravinou

Ideální pro: láhve, plechovky a velkoobjemové nádoby na vodu.



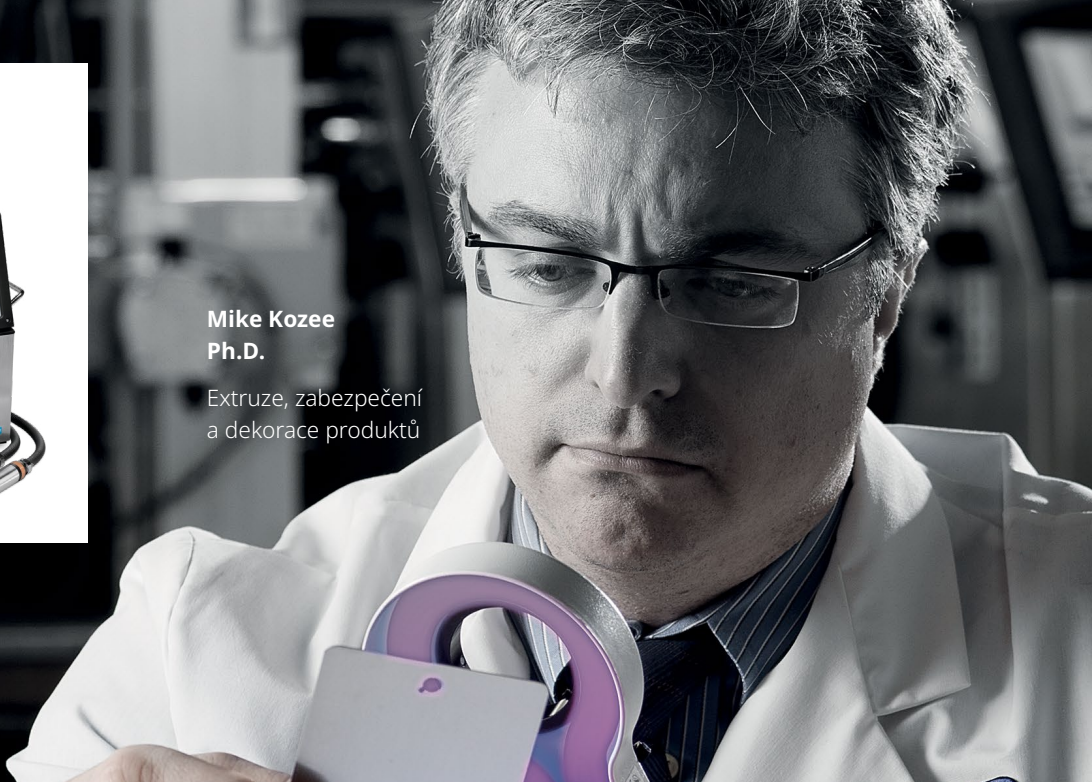
Odolný vůči rozpouštědlům/ chemikáliím; tvrdý teplem

Ideální pro: automobilové a letecké části vystavené působení rozpouštědel, včetně oleje, mazacích směsí, nemrznoucí směsi a motorové nafty; elektronické součástky a díly (extrudované a lisované konektory a pouzdra vystavená čištění rozpouštědly a jiným agresivním přípravkům); kosmetické produkty obsahující některá mýdla a izopropylalkohol.



**Mike Kozee
Ph.D.**

Extruze, zabezpečení
a dekorace produktů



Odolný vůči světlu/ vyblednutí

Ideální pro: extrudované okenní rámy,
kabely/vodiče dočasně uložené venku
a stavební materiály.



Neviditelný fluorescenční Čitelný pod UV zářením

Ideální pro: automobilové díly, aerosolové
plechovky, léky, sterilizované obaly na potraviny
a kosmetické obaly.



Pronikající olej

Ideální pro: automobilové díly, tvarované
kovové extrudované výrobky a výlisky
a plastové součásti tvarované pomocí
separačních směsí na formy.



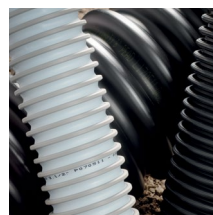
Poddajné fólie/plasty

Ideální pro: pytlíky a sáčky, šálky, kelímky,
tuby a smršťovací fólie na balení potravin,
kosmetické a chemické láhve.



Vysoký kontrast

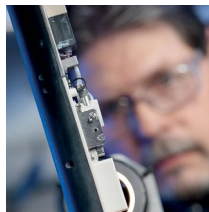
Ideální pro: extrudované produkty včetně
kabelů, vodičů, potrubí, hadic a pásů;
skleněné a plastové láhve a nádoby.



Tvrzení teplem/párou

Ideální pro: hadice chladiče automobilů,
převodové řemeny, pneumatiky a lišty
z extrudovaného butylkaučuku.

Držte krok s novými technologiemi



**John Garrett
B.S.**

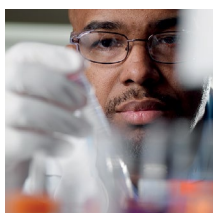
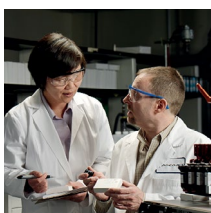
Vyšší chemik
Analýza podkladových materiálů

Stejně jako výrobci neustále zdokonalují své procesy, i specialisté na inkousty neustále zkoumají nová složení, aby mohli čelit novým výzvám v oblasti kódování.

Výrobci to musí brát v úvahu při modernizaci nebo rozšiřování svých systémů. Pokud výrobce plánuje přidat druhou výrobní linku, může uvažovat o tom, že jednoduše zopakuje stejná řešení pro označování a kódování z první linky.

Musí si však položit otázku:

Vyvinulo se za dobu od instalace první výrobní linky lepší řešení pro inkoust? Může trvanlivější nebo vizuálně atraktivnější inkoust posílit mou značku?



Odolejte pokušení šetřit za každou cenu

Konstruktéři tiskáren a specialisté na inkousty úzce spolupracují při návrhu tiskárny a podpůrných směsí, aby fungovaly ruku v ruce. To zahrnuje souběžný vývoj inkoustů a navrhování tiskáren jako přesně vyladěné soupravy. Když odstraníte jednu část této rovnice, systém nemusí fungovat tak efektivně. Některé balící týmy mohou být v pokušení ušetřit peníze nákupem směsí od externího dodavatele inkoustů. A jelikož jsou tyto směsi navrženy bez ohledu na specifikace tiskárny, mohou časem zhoršit výkon tiskárny a vzhled kódu. Výsledek? Neznačkové spotřební materiály mohou být nakonec z dlouhodobého hlediska mnohem dražší kvůli nákladům spojeným s nadměrnou údržbou, předčasným selháním dílů a nepředvídatelnými odstávkami.

**Mike Kozee
Ph.D.**

Extruze, zabezpečení a dekorace produktů



Farmaceutická případová studie

Společnost Bausch+Ströbel oslovila společnost Videojet, aby pro své kódovací řešení vybrala vhodný inkoust. Společnost Bausch+Ströbel je přední mezinárodní výrobce primárních obalových systémů pro farmaceutické produkty, jako jsou ampule, láhve, lahvičky, jednorázové stříkačky a kazety. Její vysoce přesná řešení pro manipulaci s materiálem, včetně vakuových ozubených kol, zajistila plynulý přesun bez vibrací, který je nezbytný pro tisk vysoce kvalitních kódů DataMatrix.

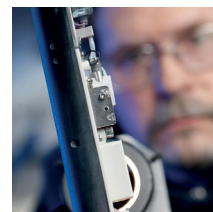
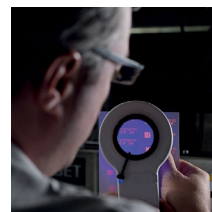


UV inkoust V459-D na dně skleněné lahvičky

V úzké spolupráci s firmou Bausch+Ströbel navrhla společnost Videojet inkoustovou tiskárnu pro kontinuální tisk 1510 s tryskou o velikosti 70 mikronů a ultrafialovým fluorescenčním inkoustem V459-D. Ultrafialový inkoust Videojet V459-D byl vybrán, protože splňoval řadu aplikačních požadavků včetně vysoké fluorescence, vynikající ostroty hran na plastových a skleněných površích a vynikající přilnavosti a odolnosti vůči zpracování v autoklávu. Řešení Bausch+Ströbel zahrnuje integrovanou kontrolní stanici, která poskytuje další záruku kvality kódu.

Kombinace vynikající manipulace s materiálem, pokročilé konstrukce tiskové hlavy 1510 a vysoce výkonného inkoustu Videojet přinesla kvalitu kódu DataMatrix požadovanou pro tuto náročnou aplikaci.





Podtrženo a sečteno

Profesionálům v oboru obalů prospěje spolupráce s dodavatelem kódování a označování, který je může vést při výběru inkoustu. Nejlepší dodavatelé inkoustů studují vývoj obalových materiálů, rozumí různým výrobním prostředím a aktivně uplatňují přísné procesy vývoje inkoustů, aby zajistili výkon a integritu kódu. Společnost Videojet má více než 40 let zkušeností s inkoustovým tiskem a je ideálním partnerem pro řešení vašich potřeb v oblasti kódování a tisku.

**Společnost Videojet je
připravena vám pomoci
určit nejlepší řešení
kódování pro vaši aplikaci.**

Volejte na číslo **+420 283 910 228**
E-mail **obchod.info@videojet.com**
nebo navštivte stránku **www.videojet.cz**

Videojet Technologies Czechia s.r.o.
Na Hlavní 166
182 00 Praha 8
Česká republika

© 2022 Videojet Technologies Inc. – Všechna práva vyhrazena.
Zásadou společnosti Videojet Technologies Inc. je neustálé zlepšování produktů.
Vyhrazujeme si právo na změnu konstrukce a/nebo specifikací bez předchozího upozornění.

