

Lasermarkeersystemen

Lasermarkering op dozen

De uitdaging

Alle kartonnen verpakkingen moeten beschikken over kwalitatieve codes, maar niet alle codeermethoden zijn hiervoor geschikt. Bedrijven hebben ook behoefte aan oplossingen die werkingskosten minimaliseren en hun lijnen draaiende houden. Deze Application Note evalueert de voordelen en beschouwingen van lasermarkering op dozen in verhouding tot andere codeertechnologieën.

Voordelen van Videojet

Bedrijven in bakproducten en granen richten zich tot Videojet als toonaangevend expert in markeertechnologie binnen de industrie, om hen te voorzien van toepassings specifieke oplossingen. De CO₂-lasers van Videojet verwijderen de inkt van het karton zodat de onderliggende laag blootgelegd wordt en hierdoor heldere en scherpe codes zichtbaar worden.

- Videojet heeft krachtige laser- en dampextractiesystemen die uitermate geschikt zijn voor dooscoderingen
- Videojet werkt rechtstreeks met OEM's voor een naadloze integratie in uw lijnen
- Met een ongeëvenaarde expertise helpt Videojet u om de juiste beslissingen te nemen op codeergebied

Kwaliteit van de code

Voordeel: Lasers creëren een heldere code op de doos. Codes gemarkeerd met een gestuurde straallaser (of schrijfaser) zijn, in tegenstelling tot andere codeertechnologieën, haarscherp gedefinieerd en volledig gevuld. Producenten van bak- en graanproducten kunnen profiteren van deze codeertechnologie die resulteert in aantrekkelijk ogende, haarscherpe en onderscheidende productiescodes, vervaldata, logo's en andere coderingen.

Overweging: Het contrast en de zichtbaarheid van de code hangt af van de kleur van de doos en de plaats waar de code wordt aangebracht. Het contrast kan afnemen wanneer de inkt wordt verwijderd door de laser en het saaie karton eronder bloot komt te liggen. Een code zal bijvoorbeeld veel helderder zijn op blauw of zwart bedrukte dozen, maar zal subtieler zijn op een lichtgele of beige achtergrond. Het contrast kan verbeterd worden door een afdrukvenster van inkt bovenop een bestaande inktlaag te plaatsen. Door alleen de bovenste inktlaag te verwijderen, kan een heldere en leesbare code gecreëerd worden. De laserdecodering in het afdrukvenster zal het contrast van de code verbeteren. De leesbaarheid van de code kan verder verbeterd worden met een laserreactieve coating die een donkere markering op een witte achtergrond creëert.

Duurzaamheid

Voordeel: De duidelijke code vloeit voort uit een permanente verwijdering van inkt op het karton. De code is bestand tegen de meeste slijtage en oplosmiddelen. Laserdecoderingen kunnen slechts worden vernietigd door het gecodeerde deel van de doos fysiek te verwijderen. Met behulp van laser voorkomt u tevens problemen m.b.t. de tijd die u nodig hebt om de doos te bedrukken en heeft u geen last van de vouwlijnen die uw codes uitwissen omdat de codering onmiddellijk en permanent wordt aangebracht.

Onderhoud codeersysteem

Voordeel: Lasersystemen behoeven relatief weinig onderhoud. Een normale productiemaand vereist weinig tot geen interventies.

Overweging: Lasersystemen zijn niet volledig "onderhoudsvrij". Dampextractiesystemen worden gebruikt om de dampen en partikels, die vrijkomen bij het coderen van de doos, op te vangen. De filters voor de dampextractiesystemen moeten regelmatig vervangen worden. Afvalresten die tijdens het coderen ontstaan, moeten periodiek van de laserlens worden verwijderd om accumulatie te voorkomen.

Aankoop en operationele kosten

Voordeel: Minimale operationele kosten voor lasercodeersystemen kunnen na verloop van tijd leiden tot een lagere Total Cost of Ownership in vergelijking met andere codeersystemen. Er hoeft geen inkt of solvent te worden aangeschaft, op voorraad te worden gehouden of gewijzigd te worden tijdens de productie. U hoeft maar zelden onderhoud uit te voeren, waardoor u personeel- en uitvaltijdskosten verlaagt. Operationele kostenbesparingen kunnen significant oplopen bij productieomgevingen met hoge doorvoersnelheden.

Overweging: Laser heeft een hoger aankoopbedrag dan andere codeersystemen maar brengt lagere werkingskosten met zich mee. Filters voor het dampextractiesysteem moeten afhankelijk van de vereisten van de toepassing en de werkomgeving worden vervangen.

Flexibiliteit

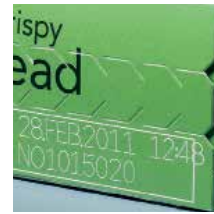
Voordeel: Lasercodeersystemen kunnen vrijwel iedere denkbare code produceren, inclusief logo's, tekst, enzovoorts. De laser kan worden geprogrammeerd om vrijwel ieder denkbaar logo of ander ontwerp te printen door gebruik van een eenvoudig interface, zoals bij Videojet's SmartGraph™. De codering is volledig variabel en kan automatisch worden aangepast op basis van gemarkeerde eenheden of andere variabele data. Lasercodeersystemen kunnen ook eenvoudig aangepast worden op dozen met verschillende producten, klanten, afmetingen of export naar meerdere landen.

Overweging: Het verplaatsen van de positie van de codering op de doos kan een andere integratiemethode van de laser in de lijn vereisen. Een voorbeeld hiervan is het verplaatsen van de codering van bovenop de doos naar de zijkant. Bovendien reageren karton, inkten en coatings anders op het laservermogen en de golfengte, wat van invloed kan zijn op de afdrukkwaliteit.

Integratie

Voordeel: Lasercodeersystemen kunnen geïntegreerd worden in een dozenverpakkingsmachine of op de transportband nadat de kartonnen verpakking gevuld en verzegeld zijn. Integratie in een kartonverpakkingsmachine kan meer planning vereisen, maar heeft tal van voordelen. Het maakt meer consistente codes mogelijk vanwege de consistente productbreedte en afstand tot de laser. Het lasercodeersysteem kan ook de bestaande beveiligingen van de machine gebruiken. Videojet is gespecialiseerd in de integratie van zijn lasercodeersystemen in dozenverpakkingsmachines met behulp van toebehoren zoals straaldraai-eenheden en gespecialiseerde beugels.

Overweging: Integratie in de transportband in plaats van in de dozenverpakkingsmachine vereist doorgaans meertoebehoren zoals straalschilden. Maar integratie in de transportband kan de laser een stuk flexibeler maken. De positie van de codering op het karton en de fysieke positie van de laser in de uitrusting kan doorgaans gemakkelijk veranderd worden.



Conclusie

Lasercodering op kartonnen dozen biedt unieke voordelen en compromissen die zorgvuldig moeten worden overwogen.

De beslissing om te kiezen voor een lasercodeersysteem moet een zorgvuldige overweging zijn. Videojet staat klaar om u te assisteren bij het maken van de juiste keuze voor uw productielijn. Het assortiment laserprinters van Videojet behoort tot het ruimste en meest capabele beschikbare assortiment in de markt. Met robuuste CO₂-lasercodeer- en dampextractiesystemen die optimaal geschikt zijn voor graanproductieomgevingen, heeft Videojet de juiste apparatuur in huis. En met een toegewijd team van laserfysici, ingenieurs, technici en deskundige sales-engineers, heeft Videojet de juiste expertise in huis.

Vraag uw plaatselijke vertegenwoordiger naar meer informatie over lasercodering, een audit van uw productielijn of voor het testen van stalen in de gespecialiseerde laboratoria van Videojet.

Bel naar + 31 (0) 345 636 500
e-mail info.nl@videojet.com
of surf naar www.videojet.nl

Videojet Technologies B.V.
Techniekweg 26 4143 HV Leerdam

©2013 Videojet Technologies B.V.. — Alle rechten voorbehouden.

Videojet Technologies Inc.'s beleid is gebaseerd op continue productverbetering. Wij behouden ons het recht voor om tussentijdse aanpassingen en specificatiewijzigingen door te voeren zonder bekendmaking.

