



Print & Apply labelen

Efficiëntie verbeteren: ga van Tamp of Blow naar Direct Apply™ labelen



De laatste 20 jaar is de print and apply labeling (LPA)-technologie nagenoeg hetzelfde gebleven. Ondanks pogingen van veel leveranciers om de prestaties van LPA-machines te verbeteren, vooral voor de problemen met onderhoud en downtime, is één essentieel mechanisch element hetzelfde gebleven: de applicator.

De uitdaging:

Zonder alternatieve oplossingen op de markt, hebben producenten het bijna constante onderhoud dat labelapparatuur vereist en de hieruit voorkomende inefficiënties aan het einde van de lijn geaccepteerd. De mechanische applicators die traditionele LPA-machines gebruiken om geprinte labels aan te brengen, vertrouwen op de nauwkeurige en snelle plaatsing van het label door de printengine op een applicator-pad. Dit mechanische proces is vaak een belangrijke bijdrager aan gebruikelijk LPA-uitval en resulterende downtime. Om ongewenste downtime te voorkomen zijn er vaak meerdere afstellingen nodig om deze applicators in te stellen. Door deze constante afstelling moeten operators hun productieve taken onderbreken en intensief onderhoud uitvoeren.

Voordeel van Videojet:

De Videojet 9550 print and apply labeler met Intelligent Motion™ technologie heeft de verpakkingsindustrie veranderd door een oplossing te bieden die deze applicatorproblemen wegneemt. Met de 9550 is er niet langer een applicator nodig en wordt het label direct op de verpakking aangebracht. Videojet noemt dit Direct Apply™ technologie.

In deze Application Note worden de eenvoudige stappen beschreven die een bestuurder moet nemen om over te stappen van traditionele tamp of blow applicators naar de 9550 Direct Apply™ labeltechnologie.

Overstappen van een tamp of blow voor het aanbrengen van een label aan de zijkant



Als eerste moet de bestaande presentatie van de verpakkingen op de productielijn beoordeeld worden.



Pack handling voor traditionele applicators

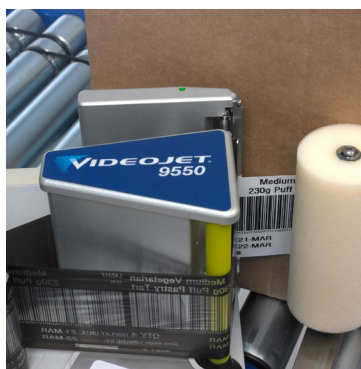
De meeste verpakkingsapparatuur aan het einde van de lijn, of dit nu een krimpfolietunnel of een inlader/afdichter is, voert verpakkingen uit langs de middenlijn van de transportbanden die de verpakkingen naar de automatische of handmatige palletstations brengt.

Alle vormen van LPA profiteren er echter van dat de verpakkingen van de middenlijn naar de zijkant van de transportband worden gebracht, waar de LPA zich bevindt.

In het geval van blow applicators is deze geleiding essentieel om de zijkant van de verpakking zo dicht mogelijk bij de blow applicator te brengen om de kans op betrouwbare aanbrenging van labels te maximaliseren (labels zijn niet aerodynamisch).

In het geval van telescopische tamp applicators leidt het geleiden van verpakkingen vlakbij de LPA ertoe dat de applicator een minimale telescopische slaglengte gebruikt, waardoor de doorvoer van de LPA wordt verhoogd en de kans op schade wordt verkleind. Een slecht getimede slag van de tamp applicator kan leiden tot een botsing met een aankomende verpakking, waardoor deze de applicator kan verbuigen of op een andere manier beschadigen.

Sommige gebruikers kunnen er echter voor kiezen de variabele slag van een tamp applicator te gebruiken voor de verschillende verpakkingsgrootten voor verschillende batches die van de middenlijn van transportbanden komen.



Pack handling voor Videojet Direct Apply™ technologie

Direct Apply™ labelen betekent een label tegelijkertijd printen en aan de zijkant van een passerende verpakking vegen. Hiervoor moet de verpakking van de middenlijn van de transportband naar de aangrenzende zijrails van de LPA geleid worden.

In veel situaties worden de verpakkingen al van de middenlijn naar de zijkant van de transportband geleid en is er geen extra handeling nodig om van een tamp of blow applicator over te stappen naar labelen met Direct Apply.

In situaties waar verpakkingen al langs de middenlijn van de transportband gaan, heeft de Videojet Pack handling Kit twee eenvoudig instelbare geleidingsrails die voor de LPA gemonteerd kunnen worden om de verpakkingen over de zijrails van de transportband te leiden en Direct Apply labelen mogelijk te maken.

OPMERKING: Als verpakkingen over de middenlijn van een transportband gaan in plaats van een roltransportband, kan het nodig zijn de relevante sectie van de transportband te vervangen met de Videojet Stand met Integral Conveyor, inclusief Videojet Pack Handling kit.

Snelheid en doorvoer



Als eerste moet de bestaande presentatie van de verpakkingen op de productielijn beoordeeld worden.

Overweging voor snelheid en doorvoer

Traditionele LPA-machines moeten applicators gebruiken om geprinte labels aan te brengen op verpakkingen omdat de LPA-printmachines niet kunnen printen bij traditionele snelheden van productielijnen.

Daarom berust traditionele LPA op grote ruimten tussen verpakkingen om de machine de tijd te geven een label op een afzuigingskussen, vaak een vacuüm kussen met perslucht, te printen. Hierna wordt het label op een passerende verpakking geblazen of gedrukt. Dit kan leiden tot hoge risico's en kosten omdat deze LPA-machines vaak worden geconfigureerd om het volgende label te printen zo gauw het vorige label is aangebracht. Aan het einde van een productiebatch kan dit leiden tot een label op een vacuüm kussen dat lange tijd veel perslucht verbruikt. Tenzij het label handmatig wordt verwijderd voor de volgende batch, is er kans dat de eerste verpakkingen van de batch verkeerd worden gelabeld.

U zult begrijpen dat de doorvoer of output van de productielijn het belangrijkste probleem is en dat de transportbandsnelheid (lineaire snelheid) slechts een middel is om hoge doorvoer of output te bereiken.

De lineaire snelheid van transportbanden in de uitvoer van een krimptunnel of een inlader/afdichter is vaak zo ingesteld om niet alleen de vereiste doorvoer te leveren, maar ook voor de noodzakelijke ruimte tussen verpakkingen te zorgen om traditionele LPA barcode-labelers of naar voren transporterende en palletsystemen mogelijk te maken.

Transportbandsnelheden tot 30 meter per minuut

De meerderheid van transportbanden aan het einde van de lijn werken op snelheden van minder dan 30 m/min (500 mm/sec). Als dit het geval is, hoeft er niets anders gedaan te worden om over te stappen naar Direct Apply™ labels omdat de 9550 kan printen bij lineaire snelheden vanaf 40 mm/sec tot 500 mm/sec en binnen deze lineaire snelheid kan de 9550 de vereiste doorvoer leveren, ongeacht de labelgrootte.

Overwin problemen met ombouwen en verbeter de doorvoer met Direct Apply™ labels.



Transportbandsnelheden van meer dan 30 meter per minuut

Op bepaalde productielijnen kunnen de lineaire snelheden van de transportband ingesteld worden op meer dan 30m/min (500 mm/sec) om veel ruimte tussen de verpakkingen te creëren of behouden terwijl nog steeds de vereiste doorvoer wordt geleverd.

Het secundaire verpakkingseinde van de productielijn bestaat vaak uit meerdere transportbandsecties van drie meter of minder waarbij elke sectie wordt aangedreven door een afzonderlijke motor. Doorgaans zijn dit AC-motoren (met tandwielkast) met vaste snelheid, AC-motoren (met omzetter) met variabele snelheid of DC-motoren (met controller) met variabele snelheid.

Om in deze situaties over te schakelen naar Direct Apply labels, moet de 9550 aangrenzend aan een van deze secties geplaatst worden en de lineaire snelheid van die transportband moet verlaagd worden tot onder 30 m/min (500 mm/sec).

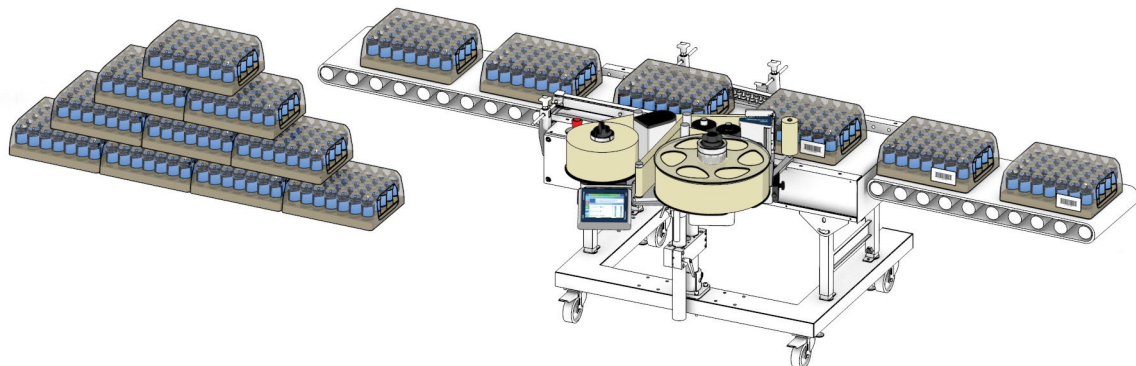
Als verpakkingen deze langzamere sectie van de transportband binnenkomen, komen ze dicht bij elkaar, maar de 9550 vereist geen opening tussen de verpakkingen van 2-5 mm, zoals bij traditionele LPA-systemen, om te printen en aan te brengen bij de vereiste doorvoer. Hierdoor kan deze transportbandsectie bij lagere lineaire snelheden

draaien terwijl dezelfde hoge productiedoorvoer wordt behouden, zodat gebruikers van betrouwbaarheids- en productiviteitsvoordelen van labeltechnologie van Direct Apply kunnen profiteren, zonder in te leveren op productiviteit.

Als ruimte tussen verpakkingen later in de lijn belangrijk is, kan de 9550 aangrenzend aan een transportbandsectie geplaatst worden (maar niet aan de laatste sectie), zodat er meer ruimte komt tussen de verpakkingen terwijl ze verdergaan naar de volgende transportbandsecties.

De snelheid van een transportbandsectie kan eenvoudig aangepast worden om te kunnen profiteren van de voordelen van 9550 Direct Apply labels.

Ten slotte hebben bepaalde lijnen erg lange transportbanden met één motor die mogelijk niet de kracht hebben voor het gewicht van meerdere verpakkingen als het product relatief zwaar is, waardoor de snelheid van de transportband niet verlaagd kan worden tot 500 mm/sec voor Direct Apply labels. Als dit het geval is, kan het gunstig zijn om een klein deel van een 500 mm/sec transportband te gebruiken om volledig te profiteren van de betrouwbaarheidsvoordelen van Direct Apply labels.



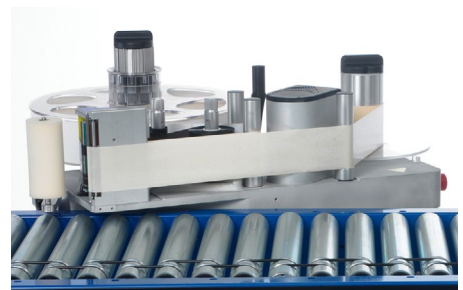
Overstappen van een tamp of blow applicator voor het aanbrengen van labels aan de bovenkant

Er zijn geen specifieke overwegingen voor pack handling of snelheid/doorvoer bij een overstap van tamp of blow voor het aanbrengen van labels aan de bovenkant. De bestaande lijnconfiguratie is geschikt voor 9550 Direct Apply™ labels.

Overwegingen voor verpakkingshoogte

Als de verpakkingsgrootten van een bepaalde productielijn variëren, is het belangrijk dat de 9550 gemonteerd is op een standaard met variabele hoogte. De gebruiker hoeft de machine dan alleen in te stellen op de juiste hoogte voor elke productiebatch.

Opmerking: Bij toepassingen waarvan de verpakkingshoogte varieert binnen een batch, zoals online leveringsmagazijnen, kan de 9550 Direct Apply niet gebruikt worden en moet de 9550 met 300T tamp applicator gebruikt worden.



Conclusie.

De 9550 neemt de 5 meest voorkomende redenen voor downtime weg:

1. Labelstoringen
2. Webstoringen
3. Lintstoringen
4. Mechanische storingen
5. Mechanische aanpassingen

Neem vandaag nog contact op met Videojet voor meer informatie over de voordelen van Direct Apply technologie.

Bel **0345-636 522**
E-mail **info.nl@videojet.com**
of ga naar **www.videojet.nl**

Videojet Technologies B.V.
Techniekweg 26
4143 HV Leerdam
Nederland

© 2014 Videojet Technologies B.V. — Alle rechten voorbehouden.

Het beleid van Videojet Technologies Inc. is gebaseerd op voortdurende productverbetering. Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving tussentijdse aanpassingen en specificatiewijzigingen door te voeren.

