



Thermo Transfer
Overprinten
Casestudy
Zeppelin Systems

Zeppelin Systems en Videojet: Innovatieve oplossingen voor eersteklas mengresultaten

Zeppelin Systems is marktleider in het produceren van apparatuur voor opslag, transport, mengen en verdelen van stortgoederen.

Als wereldwijde onderneming met locaties in alle belangrijke zakelijke centra, streeft het bedrijf ernaar de nieuwste, uiterst innovatieve en betrouwbare procestechnologie aan zijn klanten te leveren, om deze te helpen winstgevend te zijn.

Betrouwbare en zeer nauwkeurige feeding en distributie voor het produceren van een exact mengsel van grondstoffen is van essentieel belang voor succes van de bedrijven in de rubber- en bandenindustrie. De kwaliteit van het mengsel is essentieel: het is een taak die uiterst gespecialiseerde technologie, expertise en bovenal ervaring vereist.

Als technologisch leider heeft Zeppelin Systems de rubber- en bandenindustrie meer dan 20 jaar ervaring te bieden, evenals de deskundige vaardigheden en kennis die ze hebben vergaard door het implementeren van meer dan 500 gespecialiseerd productiesystemen. Zeppelin Systems levert end-to-end-systemen aan klanten, inclusief inname van grondstoffen, opslag en transportbanden, wegen en doseren van chemicaliën (waaronder koolstofzwart, silica, oliën, additieven en andere lichte componenten) evenals volledig uitgeruste mengruimtes.

“Videojet is met dit apparaat een terechte marktleider.”

Stefan Hertel
Senior Project Manager,
Plastic Processing & Rubber Plants
Zeppelin Systems

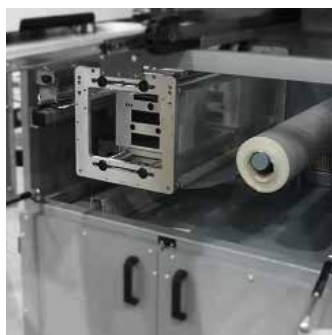


Als de directe opvolger van Graaf von Zeppelin, wiens legendarische zeppelins de droom van de mens om te kunnen vliegen ruim 100 jaar geleden liet uitkomen, is Zeppelin Systems er vandaag de dag aan gewend om buiten de vaste kaders te denken. De voortdurende innovatie, het streven naar perfectie en het doel om altijd een maximale functionaliteit in te bouwen in alle producten, hebben Zeppelin Systems de afgelopen decennia gemaakt tot wat het vandaag de dag is: een technologieleider in het behandelen van stortgoederen.

De expertise van Zeppelin Systems komt het beste naar voren in de details, bijvoorbeeld via fabriekstechnici en ontwikkelaars in de stortgoedindustrie. Ze zijn erin geslaagd een groot probleem bij de productie van banden op te lossen. Hun industriële klanten wogen de lichte chemicaliën voor de rubberproductie handmatig, en het was belangrijk voor ze om deze chemicaliën semi-automatisch te kunnen wegen en verpakken. Samen met technologie-experts van Videojet is er een oplossing voor deze ontwerpspecificatie ontwikkeld: Zeppelin heeft een Thermo Transfer Overprinter (TTO) geselecteerd om nauwkeurig een barcode, datum en tijd, evenals de gebruikte formule op de verpakking aan te brengen.

Stefan Hertel, Senior Project Manager, Plastic Processing & Rubber Plants bij Zeppelin Systems legt uit: “Onze succesvolle aanpak maakt gebruik van een ‘zakdispenser’ die werkt als een human-machine-interface (HMI) voor de lichte chemische componenten. De constructie bevat een Videojet DataFlex®-systeem en een printer. Het speciale ontwerp dat we hebben ontwikkeld kan niet alleen zakken markeren, maar stelt ons ook in staat zelfklevende etiketten te maken of om afleverbonnen in te vullen, die dan ook in de doos kunnen worden verpakt.”

Zeppelin Systems gebruikt PE-, PP- en EVA-zakken die gemaakt zijn van voorgefabriceerd, geperforeerd buisfolie, waarbij de onderste naad van iedere zak voorgeseald is. Na het printen plaatst de operator de zakken in een verzenddoos waar ze open worden gehouden. Deze cyclus duurt ongeveer 30 tot 40 seconden. Met behulp van rol- en kettingtransportbanden wordt de zak naar individuele doseerstations gebracht, die 20 tot 30 verschillende chemicaliën in één fabriek bevatten. Op deze manier kunnen verschillende formules worden gemaakt, die meestal uit één tot zes producten bestaan. In een volgende stap doseert het unieke systeem van Zeppelin de individuele componenten direct in de zak.



Voor deze manier van mixen zijn tussentijds geen extra dozen nodig, waardoor maximale precisie mogelijk is. Slechts een beperkt aantal fabrikanten profiteert van deze nauwkeurige methode. De formules worden nauwkeurig gehouden, waardoor er geen ongewilde variaties voorkomen en resten achterblijven tijdens de verschillende stappen van het proces. Dit is vooral praktisch voor materialen die gemakkelijk hard worden, of substanties die vettig of wasachtig zijn, waardoor ze lastig te hanteren zijn.

Deze toepassing lijkt wellicht ongebruikelijk vergeleken bij andere verpakkinglijnen, omdat deze niet is ontworpen voor snelheid en doorvoer. Vanwege de nodige handmatige ingrepen is het automatiseringsniveau relatief laag. Het printproces is echter dynamisch en zeer verfijnd, omdat iedere printopdracht anders is. De ploegcode is variabel, evenals de markering voor iedere batch. Er worden tussen de 20 en 150 formules (batches) in een database opgeslagen, waarmee de code wordt geleverd. De details voor de tijdcode worden automatisch in real-time geleverd via de Videojet CLARISOFT®-interface die geïntegreerd is in het printsysteem.

De verbinding met de database en de variabele codes behoren tot de 'interne' voordelen van het systeem. Vanuit een 'extern' perspectief heeft de Videojet DataFlex 6420 een aantal indrukwekkende mogelijkheden die het de geschikte keuze maken voor een veeleisende en stoffige omgeving. "Dat was een van de redenen waarom we voor Videojet hebben gekozen, omdat we over een volledig betrouwbare printer moeten beschikken, met een extreem lage storingsgraad," aldus Hertel. Als de printer een storing geeft, zijn er namelijk bijna geen back-upmogelijkheden. "Je zou met een pen op een zak kunnen schrijven, maar dat is alles behalve praktisch," legt Hertel uit.

Consistentie en betrouwbare prestaties van de apparatuur spelen een cruciale rol voor het succes van de klanten van Zeppelin Systems. En dankzij de robuuste constructie doet de DataFlex het ook uitstekend bij productielijnen die 24/7 draaien. "In de meeste gevallen is er helemaal geen onderhoud nodig," vertelt Hertel. Hij weet ook dat vanwege de efficiëntie veel systemen 24/7 actief zijn en maximaal gebruikt worden om aan de druk van de productie en kosten te voldoen. Hij kan zich geen gevallen van storingen vanwege ongeplande onderbreking van een printer herinneren in de afgelopen tien jaar. "Het systeem is zo goed als 99,9 procent beschikbaar," zegt Hertel.

Naast betrouwbaarheid is ook direct printen vereist voor de verdere verwerking van de zakken met chemisch materiaal. "In dit stadium is het aanbrenge van een etiket geen optie, daarom kiezen wij voor TTO-technologie," vertelt Hertel als hij het verdere proces van de productie van banden beschrijft. Dit komt doordat de zakken smelten bij een temperatuur van 71,1 °C en volledig worden opgenomen in het eindproduct. "Labels zijn veel beter bestand tegen hitte, dus u zou resten van het label in de band kunnen terugvinden. Dat zou onacceptabel zijn," zegt Hertel.

Een ander voordeel voor Zeppelin Systems is de mogelijkheid om standaardlinten te gebruiken. En met één lint kunnen ongeveer 10.000 zakken worden geprint.

Het toonaangevende wereldwijde servicenetwerk van Videojet speelde voor Zeppelin Systems ook een rol bij de keuze voor Videojet als een betrouwbare partner met een uitstekende staat van dienst. De grootste spelers op de markt van bandenproductie zijn wereldwijde ondernemingen die baat hebben bij een leverancier die over de hele wereld verspreid is. "We hebben onlangs een systeem aangelegd in Zuid-Korea," aldus Hertel. "En waar de klant ook is, we moeten altijd uitstekende klantenservice verlenen en ervoor zorgen dat producten geleverd kunnen worden." Dit verloopt vlekkeloos met de vertegenwoordigers van Videojet in meer dan 170 landen.

Hoewel het slechts een klein deel uitmaakt van de totale kosten van een oplossing van Zeppelin Systems, zijn er altijd mogelijkheden voor het optimaliseren van processen en kosten met een printstelsel van Videojet (bijvoorbeeld via flexibele raamovereenkomst). Het is ook geen verrassing dat klanten van Zeppelin Systems, in de afgelopen acht jaar, de printoplossingen van Videojet verkiezen, aldus Stefan Hertel "Er is een buitengewoon goede samenwerking en Videojet staat absoluut open voor individuele overeenkomsten." Bovendien is de keuze bij Zeppelin Systems duidelijk: "Videojet zal altijd onze eerste keuze zijn en ze kunnen nu al rekenen op onze volgende bestelling," aldus Hertel.



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.

 **VIDEOJET.**