



Case study  
extrusie automotive

# Codeeroplossingen van Videojet kunnen de snelle productie in de automobiellndustrie bijhouden

Voor een wereldwijde fabrikant en leverancier in de automobiellndustrie zijn vloeistofopslag, vervoers- en toeleveringssystemen en efficiënte productieprocessen cruciaal voor succes. Het bedrijf heeft 23.000 medewerkers op 130 locaties in 28 landen en levert aan alle grote fabrikanten in de automobiellndustrie.

Flexibele buisproducten voor brandstof- en remsystemen worden geproduceerd in één van de fabrieken van het bedrijf in Duitsland. Gladde en geribbelde slangen worden on site gemaakt. Geribbelde slangen worden gebruikt in automotive productieprocessen waarbij flexibiliteit nodig is, bijvoorbeeld in remsystemen in de buurt van de wielen, aangezien wielen regelmatig worden gedemonteerd. De chemische samenstelling van de slangen kan gewijzigd worden op basis van klantspecificaties en afhankelijk voor welk systeem de slangen worden gebruikt.

**“Je hoeft slechts de schakelaar in te schakelen en de machine werkt keer op keer.”**

**Operator**  
automobiellindustrie vloeistofopslag,  
in- en uitvoer



De slangen worden in het zwart, blauw of wit geproduceerd. Extrusielijnen van rechte slangen zijn over het algemeen in staat om op een snelheid van meer dan 100 m/min te produceren.



## De uitdaging

Voor de witte slangen gebruikt de fabriek continuus inkjetprinters (CIJ), aangezien deze het vereiste contrast bieden. Voor de zwarte en blauwe slangen besloot het bedrijf te kijken naar een lasermarkeersysteem dat dor middel van een witte code voor een goed contrast kan zorgen.

Omdat er vaak hoogwaardige kunststoffen in het extrusieproces gebruikt worden, is het meestal erg duur en tijdrovend om extrusielijnen stil te laten staan. Het vanuit stilstand opstarten van een lijn kost veel tijd, en de verbruiksmaterialen kunnen niet worden hergebruikt. De kosten van hoogwaardige en speciale kunststoffen kunnen oplopen tot wel €30 per kg. Elke overtollige opstartprocedure van een extrusielijn is daarom een verspilling van het budget en vermindert tevens de productiviteit.

De extrusieproducent maakte eerder gebruik van inkjetprinters om op de slangen te coderen. Deze printers leverden de vereiste codes, maar vereisten ook veel onderhoud en waren vatbaar voor downtime. De lijn moest meerdere keren per dag gestopt worden om de printkop te reinigen en printerfouten op te lossen.

Printerstoringen tijdens nachtdiensten hadden een nog grotere negatieve invloed, omdat de expertise om problemen op te lossen op dat moment niet beschikbaar was. De fabriek besteedde ongeveer twee uur per week per printer aan onderhoud en het oplossen van andere problemen met downtime.

Aangezien klanten vaak vragen om een verwerkingstijd van slechts drie dagen is uptime en productiviteit uiterst belangrijk voor extrusieproducenten. De eindklanten houden hun voorraad slangproducten niet bij. De extrusieproducent moet er dus voor zorgen dat hun productielijn operationeel is.

Het is daarom uitermate belangrijk dat iedere component op de extrusielijn perfect werkt. Wanneer een printstelsel gedurende een paar minuten een storing heeft, zonder dat dit wordt opgemerkt, of wanneer de vereiste duidelijke, leesbare code niet langer aangebracht wordt, kan deze vertraging al snel leiden tot duizenden euro's verlies.

Een ander probleem waar het bedrijf tegenaan liep was de codecontrast en de duurzaamheid. In voorgaande generaties boden de gepigmenteerde inkt voor het printen op de zwarte en blauwe geëxtrudeerde slangen niet voldoende contrast om de kwaliteitstest te doorstaan. Daarnaast waren de eindklanten over het algemeen ook niet tevreden over de codes op basis van inkt omdat ze niet de vereiste duurzaamheid boden. Duurzaamheid is vooral belangrijk in toepassingen voor brandstofsysteemen, waarbij brandstof en de dampen ervan, codes op basis van inkt weg kunnen spoelen.



## Waarom Videojet

Dit extrusiebedrijf is al sinds 2003 partner van Videojet en vroeg daarom Videojet om hulp toen ze besloten om andere mogelijkheden op het gebied van productcodering voor hun producten te onderzoeken. Videojet heeft een 7210- en 7310-lasermarkeersysteem aanbevolen en deze is inmiddels ook geïnstalleerd. Met een laser beschikt het bedrijf over een groter markerveld waardoor het bedrijf complexere codes op hoge snelheden kan printen. Concurrerende producten vereisten twee lasers om dezelfde markeermogelijkheid van één Videojet-laser te bereiken (zie de afbeelding aan de linkerkant).

Het bedrijf was snel overtuigd van de prestaties van de lasersystemen en Videojets deskundigheid op het gebied van online marking.

Deze lasercodeersystemen, die de juiste installatie en aansluiting van de snelle extrusielijnen volgen, bieden duidelijke, leesbare en permanente codes die essentieel zijn voor deze extrusieproducent. Bovendien hebben de lasercodeersystemen nu overtuigend minder onderhoud nodig dan de eerdere inkjetprinters.

Na deze omschakeling van codeersystemen, volgde een uitzonderlijk snelle ROI, waarin rekening werd gehouden met verbruiksproducten, arbeidskosten en productiviteit.

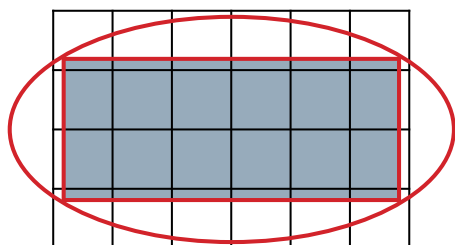
## Instelling in de fabriek

Alle extrusielijnen zijn ontworpen voor continue productie in een drieploegendienst. Afhankelijk van de omvang van de partij en bestelling, moeten de lijnen overeenkomstig worden aangepast.

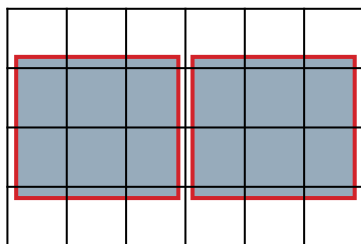
De code die wordt afgedrukt op de slangen is een combinatie van logo's, productiedatum, lotnummer, samenstelling van de slangen, slangdiameter en materiaaldikte. De codeeisen worden o.a. bepaald door de individuele autofabrikanten en kunnen real-time wijzigingen vereisen. Het bedrijf heeft ook behoefte aan permanente codes om te helpen bij de traceerbaarheid.

Het productieproces omvat een aantal verschillende systeemcomponenten, zoals lasercodeersystemen die worden geïntegreerd en gekoppeld aan de productielijn. Een 3P-softwarestelsel communiceert vanuit de database van het bedrijf met het lasermarkeersysteem, om de laser te laten weten welke code moet worden aangebracht. De productielijn kan code-elementen real-time updaten.

De geëxtrudeerde slang wordt tijdens het productieproces getest waardoor alle afwijkingen van de specificaties worden opgemerkt en doorgegeven aan het lasermarkeersysteem. Defecte slangen worden wel gemarkeerd, voor het geval dat sommige toch door het automatisch controlesysteem komen. De lasercode zorgt voor een volgende visuele controle die ook defecte buizen op kan merken.



**Markeerveld met één  
Videojet®-lasercodeersysteem**



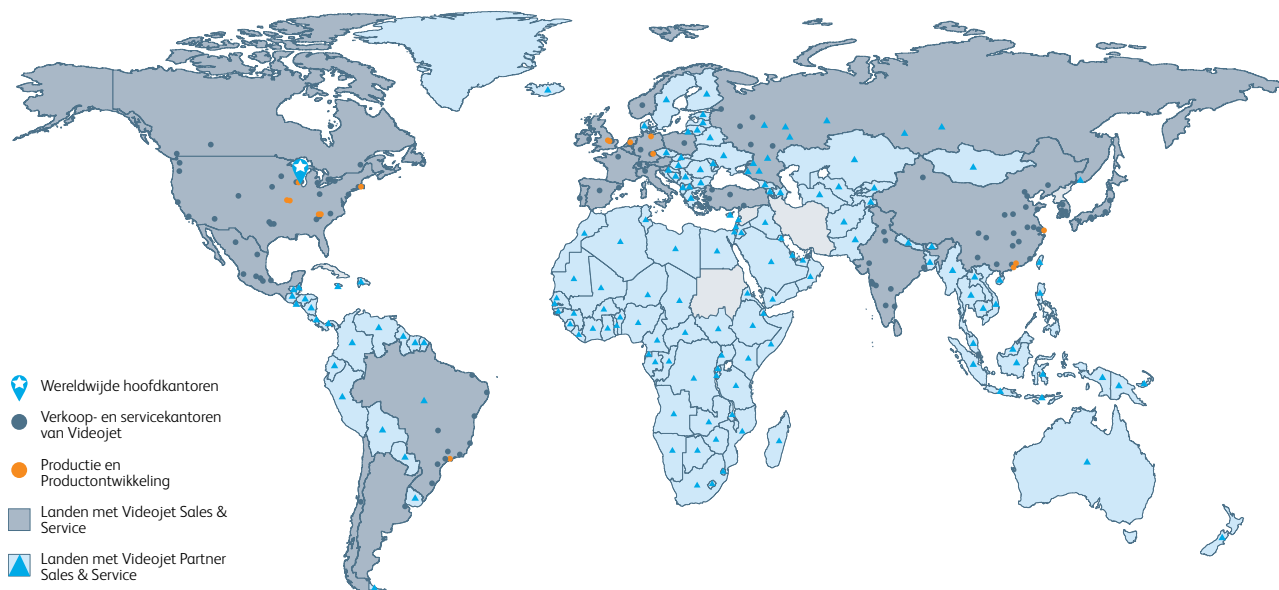
**Markeerveld met  
twee concurrerende  
lasercodeersystemen**

# Peace of mind

Videojet Technologies is wereldwijd marktleider op het gebied van productidentificatie en levert verschillende technologieën zoals inline printen, coderen en markeren van producten, toepassingsspecifieke vloeistoffen en diensten op het gebied van productlevenscycli.

Ons doel is om met producenten van verpakte consumentengoederen en farmaceutische en industriële goederen samen te werken die hun productiviteit willen vergroten, hun merken willen beschermen en de trends en regelgeving vanuit de branche voor willen blijven. Dankzij onze experts en onze vooruitstrevende positie op het gebied van continuous inkjet (CIJ), thermo inkjet (TII), lasermarkeren, Thermo Transfer Overprinten (TTO), dooscoderen en -etikettering en afdrukken op brede verpakkingen, heeft Videojet wereldwijd al meer dan 345.000 printers geïnstalleerd.

Onze klanten vertrouwen erop dat Videojet-printers dagelijks meer dan tien miljard producten kunnen bedrukken. Direct Operations biedt ondersteuning aan klanten voor verkoop, toepassing, service en training met wereldwijd meer dan 4.000 teamleden in 26 landen. Daarnaast bestaat het distributienetwerk van Videojet uit meer dan 400 distributeurs en OEM's in 135 landen.



Bel **0345-636 513**

stuur een e-mail naar **[info.nl@videojet.com](mailto:info.nl@videojet.com)**  
of ga naar **[www.videojet.nl](http://www.videojet.nl)**

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

© 2016 Videojet Technologies B.V. — Alle rechten voorbehouden.

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

