

Van wettelijke codes tot markeringen met toegevoegde waarde

Ultra High Speed inkjettechnologie creëert nieuwe mogelijkheden om verpakkingen te verbeteren



Innovatie in de codeer- en markeerbranche is historisch gericht op printerbetrouwbaarheid en het tegelijkertijd voldoen aan de snelheids- en productiviteitsvereisten van de huidige verpakkinglijnen. En hoewel dit de belangrijkste vereisten blijven, maken vooruitgangen in continuous inkjettechnologie **nieuwe mogelijkheden mogelijk** waardoor coderen en markeren een positieve bijdrage kan leveren aan het uiterlijk, de lay-out en de inhoud van verpakkingen.



## Samenvatting:

Ultra High Speed (UHS) continuous inkjettechnologie creëert nieuwe mogelijkheden om verpakkingen te verbeteren.

Vooruitgangen in de codeer- en markeerbranche hebben zich traditioneel gericht op het vergroten van de uptime en de betrouwbaarheid van printers en het tegelijkertijd voldoen aan de snelheids- en productievereisten van de toepassing. En hoewel deze focus op de codeerapparatuur klantvoordelen heeft opgeleverd, hebben codeer- en markeerverleveranciers zich niet voldoende gericht op de invloed die de code heeft op de productverpakking zelf. Natuurlijk zijn er de afgelopen 20 jaar belangrijke vooruitgangen geboekt in de codeer- en markeerbranche, die de printkwaliteit van voorgaande printtechnologieën hebben verbeterd. Toch blijft continuïnkjet (CIJ) één van de meest gebruikte technologieën in de verpakkingindustrie dankzij de ongeëvenaarde veelzijdigheid. En tot een paar jaar geleden hebben leveranciers geen betekenisvolle verbetering in CIJ-mogelijkheden geleverd, waardoor deze technologie hoofdzakelijk werd verbannen tot de rol van wettelijk verplichte coderingen.

## Inhoudsopgave

Samenvatting	3
Innovatiemogelijkheden in coderen	4
Sluit geen compromis tussen snelheid en printkwaliteit	6

Interessant genoeg heeft de continue ontwikkeling van snellere CIJ-technologie nu mogelijkheden gecreëerd om d.m.v. coderen waarde toe te voegen. Een bijpassende lijnsnelheid is altijd een eerste vereiste - een printer moet voldoen aan de applicatievereisten.

Maar de ontwikkeling van een snellere CIJ-technologie betekent dat verpakkingsprofessionals nu codevarianties kunnen onderzoeken die het uiterlijk, de lay-out en de boodschap van hun verpakking kunnen verbeteren. Eenvoudig gezegd, deze vooruitgang betekent dat professionals uit de verpakkingsindustrie nu meer informatie, in minder tijd kunnen printen.

## Deze whitepaper legt uit hoe de Ultra High Speed CIJ-technologie zich heeft ontwikkeld waardoor het mogelijk is geworden om extra waarde toe te voegen op veel verpakkingen.

Totvoorkort moesten professionals uit de verpakkingsindustrie door continuous inkjet technologie (CIJ-technologie) concessies doen op gebied van lijnsnelheid, boodschapinformatie en printkwaliteit. Dit was, historisch gezien, een beperking van de technologie zelf. CIJ werkt door het uitstoten van afzonderlijke druppels inkt en het aanpassen van de richting om te kunnen schrijven (zie schematische voorstelling CIJ). Hoewel deze technologie uitzonderlijk goed werkt voor codes met een enkele regel, gaat dit bij codes met meerdere regels ten koste van de lijnsnelheid en de printkwaliteit. Vanwege deze prestatiebeperkingen wordt de CIJ-technologie meestal gebruikt voor wettelijk verplichte coderingen met enkele en dubbele regels – zoals THT-data, LOT-nummers en andere gerelateerde gegevens.

Coderingen die waarde toevoegen aan het product

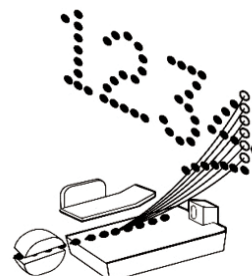
Professionals uit de verpakkingsindustrie zijn codeer- en markeerleveranciers onder druk blijven zetten om snellere codeertechnologieën te ontwikkelen voor toepassingen met een zeer hoge lijnsnelheid en hoge productie-output. Het produceren van blikken en drankverpakkingen met een hoge snelheid, evenals bepaalde toepassingen in de zuivel-, farmaceutische en industriële markten, maakten vier belangrijke verbeteringen aan de Ultra High Speed CIJ-technologie noodzakelijk:

- 1) Hogere resolutie, printkoppen met een hogere frequentie, zodat de printers voldoende inkt druppels kunnen spuiten om de productieomgeving bij te kunnen houden.
- 2) Sneldrogende inkten ontworpen voor optimale druppelvorming.
- 3) Geavanceerde software-algoritmen voor het leveren van een betere printkwaliteit.
- 4) Hogesnelheid, variabele gegevenscommunicatie zodat op elke verpakking een unieke code kan worden geprint.

Met deze verbeteringen kan de nieuwe generatie continuous inkjet printers, bij hogere snelheden en met een hogere printkwaliteit, een meer gevarieerde boodschap printen. Hoewel de onderliggende technologie interessant is, zijn de mogelijkheden om waarde toe te voegen veel interessanter. De huidige Ultra High Speed CIJ-printers zijn nu zo snel dat professionals uit de verpakkingsindustrie een derde regel met inhoud kunnen toevoegen bij toepassingen die, historisch gezien, beperkt waren tot twee regels. Of om bepaalde elementen van de code te benadrukken met een vet, of 'double stroke' lettertype. Natuurlijk hebben de auteurs van deze whitepaper niet de illusie dat alleen een code met 3 regels meer producten verkoopt. Maar wat is de waarde van...

- Meer verpakkingsruimte bieden aan branding en productafbeeldingen in plaats van uitsluitend wettelijk verplichte coderingen?
- Het toevoegen van promotiecodes aan productverpakkingen om groei te stimuleren?
- Het toevoegen van scherpere, beter leesbare codes om de kwaliteitsbelofte van een merk te versterken bij opletende klanten?

Concurrentie in de supermarktpaden en winkelschappen is nog nooit zo groot geweest. Uiteindelijk zijn kleine wijzigingen in de aandeelpositie belangrijke omzet- en winstmogelijkheden.



Schematische weergave van CIJ

# Innovatiemogelijkheden in coderen



## Bij branding en promotie gaat het om het totaalpakket

Binnen de mogelijkheden van een bepaalde printtechnologie levert variabel coderen veel vrijheid op voor professionals uit de verpakkingsindustrie. UHS-technologie geeft nog meer mogelijkheden voor CIJ-toepassingen. De afbeeldingen rechts tonen CIJ-codeermogelijkheden om waarde toe te voegen, gebruikt door toonaangevende verpakkingproducten. Deze afbeeldingen geven een aantal algemene thema's weer met een code – Afbeelding 1.

Afbeelding 2:  
Ruimte teruggeven aan het marketingteam.

UHS-printers hebben het vermogen om compactere codes te printen. In combinatie met printkoppen met een hogere resolutie kunnen de huidige toonaangevende CIJ-printers nu een hogere karakterbreedte printen (meer karakters per inch) zonder dat de leesbaarheid van de code hieronder lijdt. Het resultaat – dezelfde inhoud printen op minder ruimte, met dezelfde lijnsnelheid. [Zo kan uw marketingteam een nieuwe invulling geven aan de vrijgekomen ruimte om de groei van uw merk te stimuleren.](#)

Afbeelding 3:  
Voeg een derde regel aan de code toe

In de meeste industrieën is de evoluerende trend voor meer traceerbaarheidsgegevens oneindig. In het verleden hebben verpakkingsengineers door deze vereisten een compromis moeten zoeken tussen de boodschap, de lijnsnelheid en printkwaliteit. Met de verbeterde prestaties van de huidige toonaangevende CIJ-printers kunnen engineers de compromis tussen snelheid en de boodschap doorbreken door drie regels code toe te voegen in toepassingen die historisch gezien waren beperkt tot twee regels. [Voldoe aan de traceerbaarheidsvereisten zonder uw lijnen te vertragen.](#)

Afbeelding 4:  
Voeg promotiecodes toe aan uw verpakking

Net zoals het toevoegen van een derde regel, resulteerde het toevoegen van promotiegegevens normaal gesproken in het vertragen van de verpakkinglijn. De extra omzet uit de promotieactiviteiten werd voor het grootste deel gebruikt om de verminderde lijnproductiviteit voor de badgete compenseren.

Nu kunnen marketingteams en verpakkingsteams eenvoudiger wincodes en promotiegegevens op de verpakking bedenken, omdat ze geen last meer hebben van de snelheidsbeperkingen. [Praat over groeimogelijkheden van het merk in plaats van codeerbeperkingen.](#)

Afbeelding 5:  
Verbeter de leesbaarheid van uw codes

Een hogere snelheid kan op een aantal intrigerende manieren worden gebruikt. Door het toevoegen van snellere CIJ-printers kunnen professionals uit de verpakkingsindustrie vette lettertypen printen om de leesbaarheid van de code te verbeteren. Ook kan extra inhoud worden toegevoegd om de consument meer inzicht te geven in de wettelijk verplichte coderingen - allemaal geprint in dezelfde ruimte en met dezelfde snelheid als de huidige code. Deze mogelijkheden zijn dan wel subtiel, ze helpen een boodschap van kwaliteit en aandacht voor de klant over te brengen. [Versterk de kwaliteitsbelofte van het merk.](#)

# Codeer meer in minder tijd

De trend richting kleinere verpakkingsvormfactoren is zelfs voor de meest onoplettende consument duidelijk. In vergelijking met bulkverpakkingen, voldoen verpakkingen voor éénmalig gebruik aan een aantal consumentenbehoeften, waaronder gemak, portiecontrole en verbeterde houdbaarheidsdatum. Maar verpakkingen voor éénmalig gebruik vereisen dezelfde wettelijk verplichte en traceerbaarheids coderingen als bulkverpakkingen – dit heeft als resultaat dat een groter percentage van de verpakking wordt gereserveerd voor de codering. De UHS helpt hier ook. Doordat dezelfde boodschap, bij dezelfde lijnsnelheid, op een kleiner vlak kan worden geprint, maakt de UHS meer verpakkingsruimte vrij voor branding en consumenteninformatie.

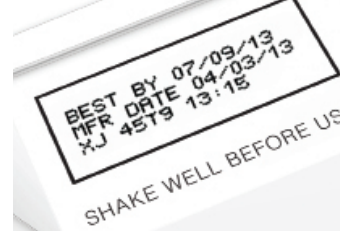
Afbeelding 1: Huidige code



Afbeelding 2: Dezelfde boodschap op een kleiner vlak



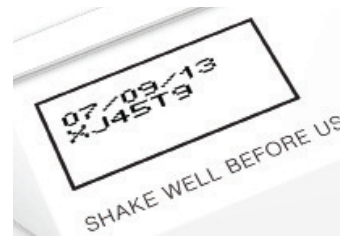
Afbeelding 3: Een derde regel met traceerbaarheidsdata



Afbeelding 4: Promotiemateriaal en wincodes



Afbeelding 5: Verbeter de leesbaarheid door een VET lettertype of meer informatie



Opmerking: Alle codes geprint bij 95 meter per minuut

# Sluit geen compromis tussen snelheid en printkwaliteit

De vooruitgangen in UHS CIJ-technologie maken het nu voor professionals uit de verpakgingsindustrie mogelijk om meer te communiceren dan de standaard wettelijk verplichte coderingen.



Maar de oplettende lezer zal duidelijk zijn dat slechts een klein deel van de CIJ-toepassingen is overgegaan van traditionele wettelijk verplichte coderingen naar coderingen die waarde toevoegen. Waarom heeft deze overgang niet plaatsgevonden? Professionals uit de verpakgingsindustrie zijn terecht conservatief geweest met het verleggen van de grenzen van hun codeerapparatuur, ze wilden zich niet neerleggen bij de compromis tussen snelheid en printkwaliteit. Het gebruik van de verpakking voor merkcommunicatie is sinds lange tijd een belangrijke manier geweest om het product te onderscheiden. Historisch gezien kon CIJ de codes die extra waarde toevoegden gewoonweg niet goed genoeg printen, zoals te zien is in de voorgaande voorbeelden. Verpakkingen gaan ten slotte niet meer alleen over esthetiek – het gaat over het leveren van informatie, communicatie en uiteindelijk consumenten de kans geven om weloverwogen

keuzes te maken over wat ze kopen en hoe en wanneer ze producten gebruiken.

Bij Videojet hebben we het snelheid versus kwaliteitcompromis doorbroken door een systeemgebaseerde benadering van printerontwerp en -ontwikkeling te gebruiken. Onze UHS-printers overtreffen de huidige technologie door het gebruik van het innovatieve Precision Ink Drop™-systeem van Videojet. Het Videojet Precision Ink Drop™-systeem combineert unieke inksamenstellingen, moderne printkoptechnologie en geavanceerde software-algoritmen die de route van inktdruppels aanpassen om de kwaliteit van de code te optimaliseren.

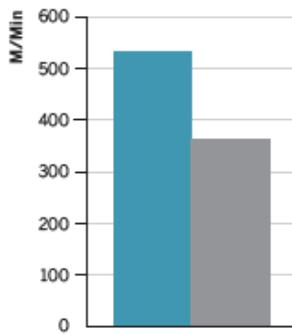
Het eindresultaat?  
Professionals uit de  
verpakkingsindustrie kunnen  
nu meer inhoud printen in  
minder tijd en tegelijkertijd  
meer waarde toevoegen aan  
het product.



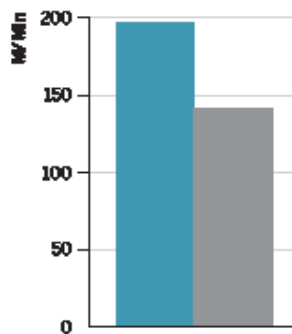
Toepassing met 2 regels



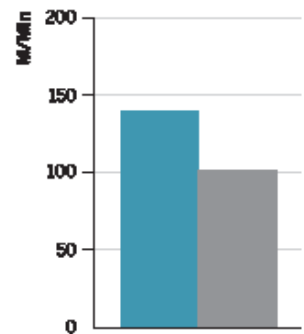
Toepassing met 3 regels



Enkele regel 5 hoog  
50% sneller



Dubbele regel 7 hoog  
41% sneller



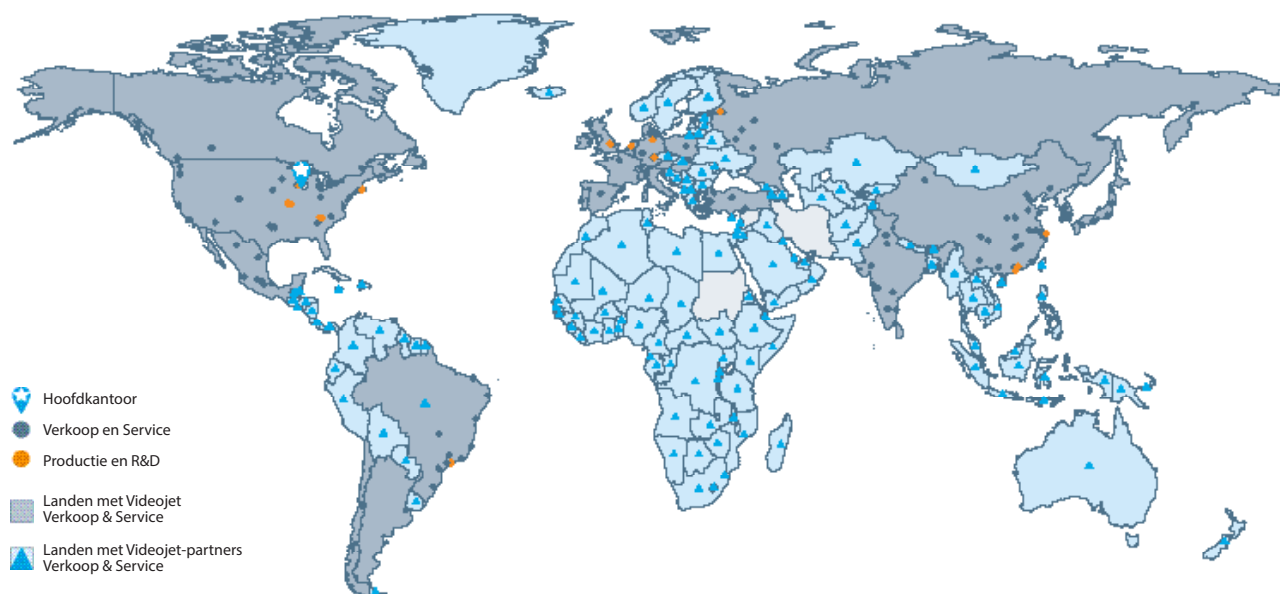
Drie regels 7 hoog  
43% sneller

- 1620 UHS & 1650 UHS
- Excel UHS

# Peace of mind comes as standard

Videojet is wereldleider op het gebied van industriële codeer- en markeeroplossingen, met meer dan 325.000 geïnstalleerde printers wereldwijd. Waarom?

- Wereldwijd 40 jaar expertise om u te helpen bij de keuze, installatie en het gebruik van de meest kostenefficiënte oplossing die het nauwst aansluit bij uw activiteiten.
- Wij leveren een breed assortiment producten en technologieën die tastbare resultaten opleveren voor tal van toepassingen.
- Onze oplossingen zijn zeer innovatief. Wij investeren in nieuwe technologieën, onderzoek en ontwikkeling en continue verbetering. We blijven aan de top van onze branche om u te helpen hetzelfde te bereiken in de uwe.
- We staan bekend om de betrouwbaarheid op lange termijn van onze producten en uitstekende klantenservice. Als u voor Videojet kiest, kiest u voor comfort.
- Ons internationaal netwerk omvat meer dan 3000 medewerkers en meer dan 175 distributeurs en OEM's in 135 landen. Waar u ook bent en wanneer u ook zaken wilt doen, wij staan klaar voor u.



Bel naar 0345 636500  
E-mail [info.nl@videojet.com](mailto:info.nl@videojet.com)  
of bezoek onze website [www.videojet.nl](http://www.videojet.nl)

Videojet Technologies B.V.  
Techniekweg 26  
4143 HV Leerdam

©2013 Videojet Technologies B.V. — Alle rechten voorbehouden.  
Het beleid van Videojet Technologies Inc. is gebaseerd op continue productverbetering.  
Wij behouden ons het recht voor om tussentijdse aanpassingen en specificatiewijzigingen door te voeren zonder bekendmaking.

