

De kosten van codeerfouten op bouwmaterialen voorkomen

Consumenten, zakenpartners en regelgevende instanties vragen om meer nauwkeurige codes en gegevens. [Kunnen de processen en de huidige codeersystemen die uitdaging aan?](#)



Code Assurance is een benadering om proactief fouten te voorkomen door berichteraanmaak- en taakselectieprocessen zo foutbestendig mogelijk te maken. Videojet is voorloper met het concept en de implementatie van Code Assurance met een interface, pc-software voor de aanmaak van berichten en regels en een netwerkaansturingssysteem. Deze oplossing is een belangrijke, vaak vergeten schakel in de keten van foutpreventie bij codeer- en labeltechnologieën.

In dit document worden de belangrijkste factoren in het volledige codeerproces besproken. Ook wordt besproken hoe deze factoren verbeterd kunnen worden, zodat u kunt profiteren van de bijbehorende productiviteitsverbetering, afvalreductie, lagere kosten en het risicobeheer.



Inhoudsopgave

De echte kosten van codeerfouten	3
Hoe vaak codeerfouten zich voordoen	4
Het is beter om fouten te voorkomen	5
Code Assurance vanaf de basis	6
De vier principes van Code Assurance	7
Een intelligent gebruikersinterface implementeren	8
Aan de slag met Code Assurance	9

De echte kosten van codeerfouten

Juiste productcodes zijn belangrijk voor fabrikanten. Ze verbeteren de supplychain-efficiëntie en zichtbaarheid terwijl klanten worden voorzien van belangrijke informatie over de producten die ze kopen.

Codeerfouten kosten geld: niet alleen voor de vestiging, maar voor het hele bedrijf. Allereerst zijn er kosten voor herproductie, ervan uitgaand dat het product daadwerkelijk kan worden herbewerkt en de fabriek de capaciteit ervoor heeft. In een 24/7-productieomgeving is herproductie misschien niet mogelijk. Het kan ook zijn dat een product na het coderen niet meer opnieuw gecodeerd of verpakt kan worden. Het afvoeren van een verkeerd gecodeerd product is vaak duurder dan herbewerking, maar soms is het de enige optie.

En dat is niets vergeleken met de moeite en kosten van verkeerd gecodeerde producten die in de winkelschappen of bij de consumenten thuis terechtkomen. Naast de kans op boetes en schadevergoedingen, kan ook het imago van het merk zelf grote schade oplopen.

De daadwerkelijke kosten kunnen dus torenhoog oplopen

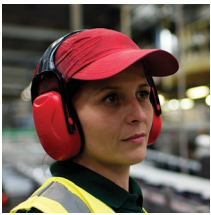
De meeste organisaties hebben al moeite om de ware kosten van verloren gegane producten en productcapaciteit ten gevolge van codeerfouten te kwantificeren, laat staan de kosten van imagoschade.

De specifieke kosten van herbewerking blijven verweven met algemene metingen van lijn-inefficiëntie, zodat er vaak geen inzicht is in het cumulatieve effect van deze fouten.

Tegenwoordig zijn juiste codes niet alleen belangrijk, ze zijn essentieel.

Hoe vaak codeerfouten zich voordoen

U kunt natuurlijk veel doen door een vorm van Code Assurance in uw organisatie te implementeren.



U kunt bijvoorbeeld heel eenvoudig beginnen met het trainen van operators, met het verbeteren van de ergonomie op plekken waar gegevens worden ingevoerd en met het uitvoeren van cross-checks voordat een printopdracht wordt geactiveerd. Deze en andere op de operator gerichte methoden kunnen de fouten aanzienlijk doen afnemen. Er echter vanuit gaande dat de meeste bedrijven deze eenvoudige stappen al hebben geïmplementeerd, is er nog steeds veel ruimte voor verbetering.

Codeerfouten treden zo vaak op dat ze gemeengoed zijn geworden.

Videojet ondervroeg recentelijk diverse fabrikanten en ontdekte dat ze allemaal te maken hebben met codeerfouten. Veel van hen zelfs regelmatig.

Bijna de helft van de ondervraagde bedrijven had ten minste eens per week problemen met codeerfouten. Een kwart van deze bedrijven meldde zelfs dat ze minstens eens per dag met codeerfouten te maken kreeg.

Wilt u echt profiteren van Code Assurance, dan is het cruciaal dat u de gedragsmatige methoden achter u laat en overstapt op oplossingen die maximale geautomatiseerde nauwkeurigheid bieden, en minimale risico's op menselijke fouten.

Waarom correct coderen belangrijk is

Fabrikanten zoeken altijd manieren om:

- operatorfouten bij het instellen van berichten en het selecteren van taken uit het proces te halen
- de kosten voor afval als gevolg van codeerfouten te minimaliseren
- de grondstofkosten voor het vervangen van teruggeroepen of vernietigde producten te verminderen
- de kans op verlies door het verzenden van onjuiste producten te verminderen
- merkschade te verminderen door het aantal recalls terug te dringen
- aan de eisen van retailpartners en regelgevende instanties ten aanzien van productkwaliteit en traceerbaarheid te voldoen

Met betrouwbaar en juist coderen worden al deze zaken van tevoren aangepakt, voordat er problemen kunnen ontstaan.

U kunt fouten beter voorkomen dan dat u de schade moet berekenen

Meer dan de helft van de codeerfouten wordt veroorzaakt door een operatorfout -

uit onze onderzoeken blijkt dat het om 50-70% gaat. De meest voorkomende fouten zijn verkeerde gegevensinvoer en onjuiste taakselectie. In ons onderzoek ontdekten we dat die twee fouten samen de oorzaak waren voor 45 procent van alle codeerfouten.

Meer dan 70 procent van de codeerfouten wordt veroorzaakt door operatorfouten, met bijna de helft door fouten bij code-invoer en taakselectie.

Het is in het eigen belang van de producent dat hij de impact en kosten van codeerfouten inziet en maatregelen neemt om ze te voorkomen. Bovendien eisen veel retailpartners nu naleving van codeernormen, waarbij de methoden voor het voorkomen van dergelijke fouten geïmplementeerd en gedocumenteerd moeten worden.

Fouten vanaf de basis voorkomen: foutvrije codeerprocessen

Producenten en verpakkers moeten voor proactieve oplossingen zorgen om codeerproblemen (van niet opgevoerde kosten tot ineffectieve tegenmaatregelen en partnermandaten) te voorkomen, in plaats van reactief te handelen wat immers ook weer oplopende kosten met zich meebrengt.

Er zijn twee mogelijkheden om codeerproblemen bij de bron, dus bij de productielijn, aan te pakken:

- proactief de kans op fouten verminderen.
- fouten proberen te ondervangen wanneer ze zich voordoen, zodat u afval minimaliseert, de fout corrigeert en zo spoedig mogelijk weer produceert.

Het is geen kwestie van kiezen. Zelfs als u doeltreffend codeerfouten voorkomt, moet u snel kunnen reageren als er iets verkeerd gaat om de schade te beperken. Het is echter duidelijk dat uw investeringen in preventie zich talloze keren terugbetalen in vergelijking met de kosten die u steeds moet maken om fouten te corrigeren.



Code Assurance vanaf de basis

Code Assurance is de aanpak van Videojet om fouten in het codeer- en markeerproces te voorkomen en uit te sluiten

De koppeling tussen mens en machine, bestaand uit hardware- en softwarecomponenten, is bij Code Assurance cruciaal. Deze koppeling kan en dient zodanig te worden ontworpen dat het invoeren van gegevens vereenvoudigd wordt en dat fouten van operators bij het invoeren van codes en selecteren van taken voorkomen worden.

We zijn ook van mening dat het belangrijk is om de codeerprocessen opnieuw in te richten, zodat de interacties van operators worden geminimaliseerd. De kans op fouten wordt verminderd doordat automatisch de juiste codes naar de juiste printers worden gestuurd.

Welke technologieën kunnen het best gebruikt worden om te zorgen dat nauwkeurige gegevensinvoer- en codeerprocessen snel, eenvoudig en gemakkelijk gerealiseerd kunnen worden, zodat de uptime wordt gemaximaliseerd en de downtime geminimaliseerd? Vanwege de veelzijdige aard van Code Assurance, heeft onze aanpak geleid tot een model met **vier pijlers** voor efficiënte en effectieve codeerprocessen. Code Assurance is daar slechts een onderdeel van.

Deze vier pijlers zijn:

Code Assurance –

Onze oplossingen helpen niet alleen om codeerfouten te voorkomen, ze stellen u in staat om keer op keer de juiste code op de juiste plaats en het juiste product te plaatsen. Dit gebeurt door het hele codeerproces effectief te ontwerpen, te beheren en te implementeren.

Uptimevoordeel –

Ons productaanbod is ontworpen voor minimale geplande en ongeplande onderbrekingen van productielijnen.

Diagnostiek –

Door gewoon meer beschikbaar te zijn, bieden onze oplossingen u de mogelijkheid om de efficiëntie van uw productlijn te maximaliseren, terwijl ze bovendien uw eigendomskosten minimaliseren.

Gebruiksvriendelijkheid

De kwaliteit, nauwkeurigheid en het gebruik van uw gegevens is enorm belangrijk. Daarom zijn alle producten ontwikkeld en geproduceerd om in iedere fase snel en eenvoudig te werken, zodat de informatie-integriteit tijdens het proces niet aangetast wordt.

Onze volledige Code Assurance-methode is gebaseerd op vier basisprincipes

1

Eenvoudige berichtselectie, zodat de operator het juiste bericht voor de juiste taak selecteert.

2

Beperk input van de operator tot alleen de absoluut essentiële punten.

3

Zoveel mogelijk geautomatiseerde berichten met vooraf gedefinieerde regels die onjuiste invoer voorkomen.

4

Gebruik van betrouwbare gegevensbronnen – zoals MES, SCADA, ERP of andere IT-bedrijfssystemen – zodat de bijbehorende informatie automatisch naar de printer wordt gestuurd als de operator een taak selecteert.

Laten we verder inzoomen op Code Assurance en zien hoe de oplossingen van Videojet producenten helpen.

Van individuele interacties door operators tot automatisering door het gehele bedrijf

Een kerndoel van Code Assurance is het vereenvoudigen van het berichtselectieproces en het inperken van verkeerde invoer, zodat gebruikers gegarandeerd het juiste codebericht invoeren en het bericht voor de juiste taak toepassen.

Vooraf gedefinieerde codeerregels automatiseren het aanmaken van berichten zoveel mogelijk, minimaliseren de dagelijkse operatorinput en garanderen tegelijkertijd dat noodzakelijke input voldoet aan beleid en logica voor een bepaalde taak.

Hoewel het onmogelijk is om de invoer van operators volledig uit te sluiten, kan de intelligente interface de invoer wel beperken tot uitsluitend de handelingen die in het proces vereist zijn. Zelfs dan kan de invoer worden beperkt tot formats en keuzemogelijkheden die worden bepaald op basis van beleid, zodat de kans op fouten door operators aanzienlijk afneemt.

Software speelt een belangrijke rol bij de preventie van fouten en Code Assurance. Pc- en netwerktechnologieën voorkomen dat er nog codes op afzonderlijke printers aangemaakt moeten worden en bieden een centrale bron voor de juiste code. Bovendien verbinden ze de printers met betrouwbare gegevensbronnen, oplossingen voor kwaliteitscontrole en traceerbaarheidsystemen in uw organisatie.

Hoe verder Code Assurance wordt doorgevoerd, hoe kleiner de kans op fouten van operators en op kostbare codefouten wordt. Code Assurance bestaat niet uit één enkele techniek, maar uit een reeks mogelijkheden die zich uitstrekken van de individuele operator tot het gehele bedrijfsproces. Code Assurance stelt iedere organisatie in staat het optimale evenwicht te vinden tussen kosten en opbrengsten.

Implementatie van een intelligente gebruikersinterface

Bij het evalueren en implementeren van Code Assurance-oplossingen beginnen veel bedrijven met de gebruikersinterface. Het doel is hierbij het beheren en afdwingen van acceptabele parameters voor het gecodeerde bericht en het elimineren van operatorfouten uit het taakselectieproces.



De gebruikersinterface van de printer kan worden uitgerust met diverse functies om deze doelen te behalen, waaronder:

- Aparte gebruikersautorisaties voor het aanmaken van de code en taakselectie.
- Het beperken van de soorten codeerparameters die de operator kan invoeren of taakselectie te beperken tot een lijst van geldige taken die van tevoren zijn aangemaakt en opgeslagen.
- Het beschikbaar maken van opgeslagen taken met een logische naam die het te coderen product beschrijft.
- Het gebruik van kalenders voor datumselectie om fouten te voorkomen vanwege datumnotaties die per regio en product verschillen.
- Het toewijzen van datum-offsets zodat bijvoorbeeld een houdbaarheidsdatum alleen kan worden geselecteerd uit een reeks van voor het product toegestane geldige data.
- Het verbinden van houdbaarheidsdata met uiterste verkoopdata, zodat als de uiterste verkoopdatum eenmaal is geselecteerd, de juiste houdbaarheidsdatum automatisch wordt gegenereerd.
- Stel kalenderregels in die operators verhinderen om specifieke data, zoals weekends of feestdagen, te selecteren en die voorkomen dat het systeem deze data gebruikt tijdens automatische datumberekeningen.
- Datumselectie beperken door middel van een keuzelijst om het verkeerd indrukken van toetsen te voorkomen.
- Verplicht in te voeren velden en vragen om bevestiging van de juiste invoer, voordat de operator kan beginnen met printen.
- Het bevestigen van gegevens voor elke taakwijziging zodat altijd de juiste taak wordt geselecteerd.

U dient deze doelen te realiseren terwijl de operator eenvoudig en efficiënt zijn werk moet kunnen blijven doen. Bij het ontwerpen van de interface ontwikkelde Videojet bijvoorbeeld een groot touchscreen met een diameter van 8,4 inch (264 mm), met een beeldscherm dat eenvoudig te bedienen is door goed leesbare lettertypes, eenvoudige kleurcodering en makkelijk in te drukken knoppen.

Naast de kalender, de keuzemenu's, vraagvelden en de vele andere Code Assurance-functies die hierboven zijn genoemd, maakt het fysieke ontwerp van de interface het bijna onmogelijk voor operators om foute codes aan te maken en foute taken te selecteren.

Aan de slag met Code Assurance



De voordelen van Code Assurance zijn o.a.:

- Minder overhead, geen noodzaak tot de aanmaak van verschillende codedesigns voor verschillende printertypen, en geen noodzaak om te leren werken met andere printerspecifieke software.
- Verhoogde controle en efficiency, aangezien een bericht apart van de productielijn kan worden aangemaakt en op elke printer kan worden gebruikt.
- Betere codeerkwaliteit en minder fouten dankzij functies zoals de wizard voor het aanmaken van complexe of gecombineerde velden, naadloze verbinding met een breed scala aan databases, printvoorbeelden ter bevestiging van het eindontwerp en nog veel meer geavanceerde functies.

Bij het implementeren van Code Assurance in uw organisatie, kunt u al beginnen met simpele initiatieven als het herscholen van gebruikers, het verbeteren van de werkomstandigheden bij de gegevensinvoer en het uitvoeren van extra controles voor bevestiging van een printtaak.

U kunt op deze manier fouten verminderen, maar de genoemde methodes zijn niet 100% waterdicht.

Het is de enige gebruikersinterface op de markt die ontworpen is om het Videojet Code Assurance-model te implementeren, en het wordt toegepast op een uitgebreide reeks van Videojet-codeerapparatuur, waaronder:

- CO₂ en Fiber-assortiment van lasermarkeersystemen
- de DataFlex®-lijn van Thermo Transfer Overprinters
- de 2300-serie hogeresolutie dozenprinters
- de 8510 thermo inkjetprinter
- de 1860, 1550 en 1650 continuus inkjetprinters

Naarmate u meer facetten aan uw Code Assurance-oplossing toevoegt, krijgt u toegang tot centrale berichtcreatie. Daarnaast krijgt u de mogelijkheid om codes op uw codeersystemen te printen die voldoen aan uw beleid en die een kwaliteitscontrole hebben doorlopen. U krijgt de mogelijkheid ervoor te zorgen dat de juiste codes op het juiste product terecht komen, met minder risico, herproductie en recalls, en zo de merkreputatie te beschermen. Ook stroomlijnt u het databasebeheer en vereenvoudigt u het productiewisselingsproces om zo uw productiviteit te vergroten en uw automatiseringsdoelstellingen te bereiken.

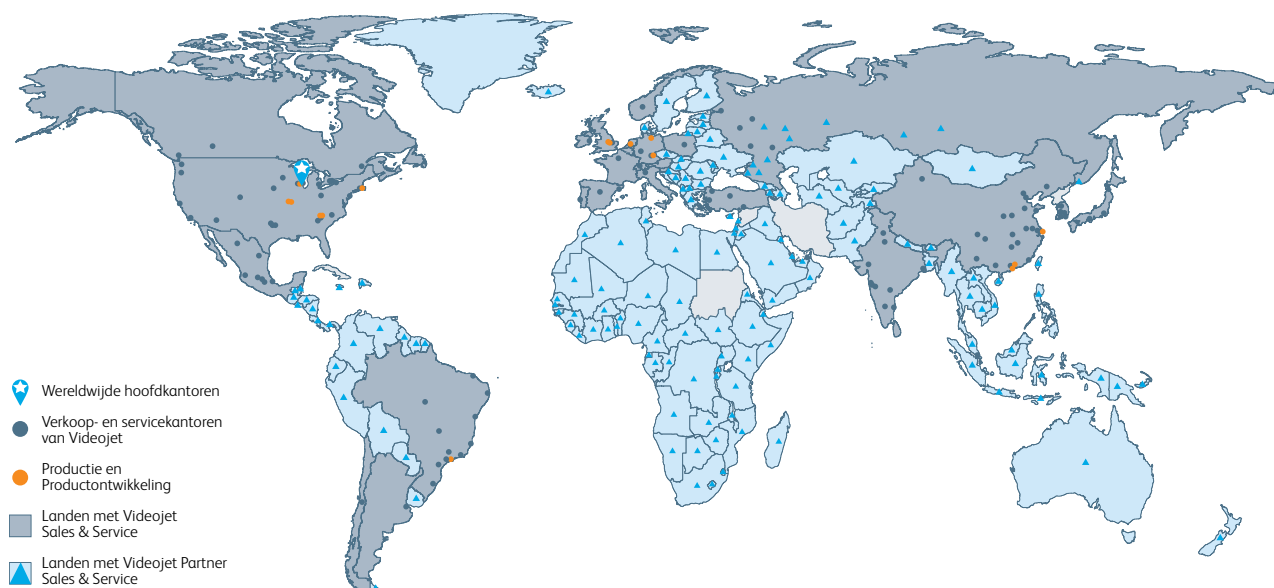
Gemoedsrust als de norm

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

Ons doel is om samen te werken met producenten van verpakte consumentengoederen en farmaceutische en industriële goederen die hun productiviteit willen vergroten, hun merken willen beschermen en de trends en regelgeving vanuit de branche voor willen blijven. Dankzij onze experts en vooruitstrevende technologie voor Continuous Inkjet (CIJ), Thermo Inkjet (TIJ), lasermarkeren, Thermo Transfer Overprinten (TTO), dooscoderen en etiketteren heeft Videojet wereldwijd al meer dan 400.000 printers geïnstalleerd.

Onze klanten vertrouwen erop dat Videojet-printers dagelijks meer dan tien miljard producten kunnen bedrukken.

Ondersteuning voor klantverkoop, toepassingen, service en training wordt geboden door direct operations met meer dan 4.000 teamleden in 26 landen wereldwijd. Daarnaast bestaat het distributienetwerk van Videojet uit meer dan 400 distributeurs en OEM's in 135 landen.



Bel ons op **0345-636 522**
of stuur een e-mail naar **info.nl@videojet.com**
Bezoek **www.videojet.nl**

Videojet Technologies B.V.
Gildenstraat 33
4143 HS Leerdam
Nederland

© 2021 Videojet Technologies B.V. — Alle rechten voorbehouden.
Het beleid van Videojet Technologies B.V. is er een van continue productverbetering.
Wij behouden ons het recht voor om zonder voorafgaande kennisgeving tussentijdse aanpassingen en specificatiewijzigingen door te voeren.

