



WHITE PAPER

Een nieuwe zuinige oplossing voor kantoor, grafische en productieve printomgevingen

Gesponsord door: HP

Tim Greene
Amy Machado
Maart 2015

Keith Kmetz

Overzicht

Een nieuwe technologische doorbraak maakt een goede kans om de rol van op inkt gebaseerde printmethodes uit te breiden in kantoor-, grafische en productieve omgevingen en nieuwe toepassingen te ontdekken. HP PageWide Technology kan veel waarde toevoegen door middel van hoge printsnelheden gecombineerd met lage exploitatiekosten en inzetbaarheid in meerdere printomgevingen.

In tegenstelling tot de gebruikelijke apparaten die op inkt draaien maakt HP PageWide Technology gebruik van een vaste printbalk, duizenden toegevoegde printmondstukken en nieuwe inksamenstellingen, met als gevolg een geheel nieuwe prijs-kwaliteitverhouding. HP PageWide Technology heeft al meerdere hoofdsegmenten van de printmarkt beïnvloed en zal ongetwijfeld de ontwikkeling van nieuwe kansen bevorderen.

In de volgende paragrafen wordt ingegaan op de potentiële rol van HP PageWide Technology op ieder van deze markten.

HP PageWide Technology en Office Printing

Tot dusver zijn op inkt gebaseerde apparaten zelden beschouwd als een goed genetwerkt printhulpmiddel voor kantoorteams en -afdelingen. Tot de gebruikelijke tekortkomingen gemeld door inkopers van kantoorprinters behoren traagheid van printen, slechte printkwaliteit en hoge kosten van inktcartridges. Dit bemoeilijkt het overwegen van op inkt gebaseerde apparaten als een aantrekkelijke en passende optie ten opzichte van conventionele laserprinters. Als zodanig worden deze apparaten vaak ingezet in individuele printomgevingen voor kleine oplagen.

HP PageWide Technology verhelpt veel van de traditioneel inherente tekortkomingen van op inkt gebaseerde apparaten, waardoor HP PageWide Technology om diverse redenen het overwegen waard is als kantoorprinter:

- **Snelheid.** HP PageWide Technology Officejet printers kunnen tot 70 pagina's per minuut printen. Dit is sneller dan veel vergelijkbaar geprijsde laser kleurenprinters.

- **Kwaliteit.** HP PageWide Technology printers gebruiken op pigment gebaseerde inkt om hoge kwaliteit te garanderen. Door gebruik van op pigment gebaseerde inkt blijft uitloop beperkt (om heldere tekst te waarborgen) en is de inkt vrijwel droog zodra deze op de pagina wordt aangebracht.
- **Kosten per pagina.** De kosten per pagina van HP PageWide Technology printers komen voordeliger uit dan die van laser printers. Afhankelijk van de bedrukkingsdichtheid van de pagina kan zwarte bedrukking slechts 1 cent per pagina kosten, en kleurbedrukking slechts 5-7 cent.
- **Sterke prestatie.** De papierinvoercapaciteit begint bij 550 vel en kan door middel van opties tot exponentieel hogere waarden worden opgevoerd. De duty cycle is volgens de beoordelingen vergelijkbaar met die van laserapparatuur.
- **Lagere onderhoudseisen.** Het ontbreken van losse onderdelen (o.a. trommel, fuser, banden) en de lagere energiebehoefte zijn te danken aan de statische positie van de HP PageWide Technology printkop tijdens het doorvoeren van papier onder de printkop. Dit beperkt onderbrekingen voor onderhoud vanwege verstoppingen, vervanging van onderdelen en onderhoudskosten. Anderzijds vereist laserapparatuur bij de totstandkoming van een pagina meerdere drukpunten en losse onderdelen en vergt laser meer serviceonderbreking vanwege verbruiksartikelen, onderdelen en onderhoudsbeurten.
- **Schaalbare oplossingen.** HP biedt een serie HP PageWide Technology producten om te voorzien in de specifieke behoeften van zowel het MKB als grote ondernemingen. Oplossingen voor ondernemingen omvatten een verbeterd ondersteuningspakket dat toegesneden is op vereiste capaciteiten bij grotere ondernemingen, zoals HP OXP-oplossingen, HP Web Jetadmin apparaatbeheer en beveiligd en mobiel printen.

De meeste klanten die IDC gesproken heeft, waren vol lof over de prestaties en de verbruikskosten van deze nieuwe technologie voor kantoorgebruik. Hoewel IT-afdelingen nog steeds de technische specificaties van printers willen weten, zijn gebruikers doorgaans weinig benieuwd naar dergelijke gegevens. Gebruikers zijn meestal op zoek naar snelle printers die hoge kwaliteit leveren. HP PageWide Technology komt tegemoet aan deze fundamentele behoeften op het gebied van printers voor kantoorgebruik. In het verleden was een laserprinter meestal een voorwaarde voor gedeeld kantoorgebruik. Nu biedt HP echter een aantrekkelijk alternatief voor kleurprinten in kantooromgevingen; dit verdient zeker de aandacht van potentiële kopers.

HP PageWide Technology en grafische vormgeving

IDC is van mening dat HP PageWide Technology mogelijk het einde betekent van op toner gebaseerde grootformaatprintsystemen. Deze systemen zijn in technische en reprografische sectoren dankzij hun snelheid en lage exploitatiekosten de primaire printtechnieken geweest. Kleur is steeds een beperking geweest bij op toner gebaseerde grootformaatoplossingen. Aangezien kleur vaker wordt toegepast in technische omgevingen, hebben op inkt gebaseerde systemen de vraag naar op toner gebaseerde grootformaatprinters enorm beïnvloed.

Een uitzondering op de snelle neergang van LED-grootformaatprinters vormt de productiemarkt, die zeer gevoelig is voor exploitatiekosten en snelheid. In deze omgevingen worden op inkt gebaseerde grootformaatprinters standaard naast grote tonerprinters geplaatst, en worden ze uitsluitend ingezet voor printen waarbij kleur vereist is, terwijl op toner gebaseerde apparaten worden gebruikt voor eenkleurige prints in grotere oplagen.

De aanwezigheid van HP PageWide Technology kan dit model doen veranderen. Op toner gebaseerde systemen produceren jaarlijks miljarden vierkante meters printwerk van groot formaat, voornamelijk omdat op inkt gebaseerde printers hetzij te traag waren dan wel te duur qua exploitatiekosten. HP PageWide Technology biedt spectaculair hogere snelheid en lagere exploitatiekosten dan de huidige op inkt gebaseerde oplossingen en zelfs hogere snelheid en lagere exploitatiekosten dan op toner gebaseerde oplossingen. Met een gemeten snelheid tot 30 D/A1 pagina's per minuut werkt de HP PageWide Technology grootformaatprinter sneller dan de snelste eenkleurige LED-printer voor grote formaten op de markt.

Een deel van de nieuwe HP PageWide Technology op inkt gebaseerde grootformaatoplossingen zal bepaald moeten worden door de aanvoer van taken, want snellere beeldverwerking aan de voorkant en verbeterde mediaverwerking door de productieafdeling zullen nodig zijn om de printsnelheid van PageWide-systemen bij te houden. Inderdaad worden nieuwe media-instrumenten en nieuwe mediaverwerkingsopties, zoals RIP-oplossingen, ingezet om te voorzien in de behoeften van productieomgevingen. Deze kunnen aanzienlijke voordelen opleveren. Aan de voorkant is de HP PageWide Technology grootformaatprinter ontworpen om printerbeheer te vergemakkelijken door middel van ingebouwd management op basis van automatische uitlijning en kleurkalibratie in een gesloten systeem. Voor de afwerking biedt de HP PageWide Technology grootformaat-productieapparaten met hoge capaciteit, zoals een stapel- en vouwfunctie voor grotere oplagen. Deze combinatie van snelheid en productieverwerking belooft besparingen op arbeid in vele omgevingen waar zowel op toner gebaseerde als op inkt gebaseerde grootformaatprinters in gebruik zijn, omdat het noodzakelijk is geworden om eenkleurige LED prints en inkt-kleurenprints in hetzelfde document samen te voegen.

HP PageWide Technology printers die in staat zijn voordelig te printen in zowel kleur als zwart-wit, exploitatiekosten te verminderen en aanzienlijk op arbeidskosten te besparen ten opzichte van op toner gebaseerde printers zullen versneld printtaken wegschuiven bij op toner gebaseerde grootformaatprinters.

HP PageWide Technology en Web Presses

HP PageWide Technology komt voort uit de bewezen productieklasse inkjetprinten met hoge productiviteit. De HP T400-serie Color Web Press kan tot 240 meter per minuut printen. Dat is heel snel. Hoge printsnelheid is nodig wil digitale productie winst boeken bij het weghalen van pagina's bij offsetapparaten, die momenteel 95% van de pagina's printen. HP zet in op zijn R&D om de enorme productiviteitswinst te behalen waardoor de omslag naar de digitale inkt dichterbij komt.

HP heeft haar op inkt gebaseerde hogesnelheidsapparaat dat is toegespitst op de productieprintmarkt in 2008 voor het eerst gelanceerd met de T300 Color Web Press, een 75 cm breed doorlopend invoerplatform. Sindsdien heeft HP een 50 cm breed platform (T200) en een 100 cm breed platform (T400) op de markt gebracht, samen met meerdere verbeterde hardware- en techniekversies in de gehele productenreeks.

De productiemarkt eist prints van hoge kwaliteit gecombineerd met hoge snelheid. Sinds de introductie van de T-serie heeft HP nieuwe printkoptechniek doorontwikkeld voor de T-serie om zowel kwaliteit als snelheid te waarborgen. De huidige persen van de T-serie draaien op tweede-generatie koppen – de HP A51 Printkop. Onlangs heeft HP haar nieuwste innovatie aangekondigd: de High Definition Nozzle Architecture (HDNA), die met twee verschillende neerslaggewichten print: een laag en een hoog

neerslaggewicht. De HDNA en de huidige HP A51 Printkop hebben hetzelfde hoge neerslaggewicht, en het lage neerslaggewicht van de HDNA is een fractie van het lage neerslaggewicht van de HP A51 Printkop. HDNA verdubbelt het aantal spuitmonden op een printkop tot 2400 per 2,5 cm op dezelfde afmetingsfactor. Duale neerslaggewichten maken het mogelijk om te printen met zachtere overgangen in kleurtoon en meer fijnkorrelige accenten en halftonen. De printkoppen in de Web Presses van HP hebben een vervangende ingebouwde spuitmond om betrouwbare printkwaliteit te waarborgen. Dit vervangende onderdeel is van groot belang omdat het zichtbare strepen vanwege jetouts voorkomt, wat problemen kan opleveren bij piëzo-inkttechnologie en doorlopende inkjets.

Continue verbetering van HP PageWide Technology zal volumeverhogend werken voor een groter pakket toepassingen, waaronder publicaties, direct mail en algemeen commercieel drukwerk. De aanvullende combinatie van beeldkwaliteit en verhoogde productiviteit zal leiden tot aanvullende toepassingen voor de HP Web Press-klanten.

HP is slim te werk gegaan in het ontwerp van haar Web Presses, die alle zodanig zijn ingericht dat ze aansluiten op mogelijke toekomstige verbeteringen. Naarmate HP PageWide Technology voortschrijdt, zal de perscapaciteit verbeteren zodat HP Web Press-klanten kunnen profiteren van de beeldkwaliteit en de productiviteit van HDNA.

HP PageWide Techniek en 3D printen

Hoewel de thans gehanteerde toepassingen van HP PageWide Technology op het terrein van kantoor-, grafische en productieve omgevingen liggen, verwachten we tevens toekomstige uitbreiding naar nieuwe markten. Een treffend voorbeeld hiervan is 3D printen. HP heeft al voor 2016 haar Multi Jet Fusion 3D printer aangekondigd. Deze omvat brede HP printkoppen voor onderdelen, vormen en voorwerpen en wordt net iets anders in praktijk gebracht dan wat we tot nu toe hebben waargenomen op andere markten. In plaats van een enkele spuitkop die binnen het platen (het werkgebied) voortbeweegt, scant een reeks spuitmonden het hele platen en laat druppeltjes vloeistof achter op de juiste plaatsen.

Snelheid is duidelijk de grootste verbetering die HP op de markt introduceert. HP beweert zelfs dat de Multi Jet Fusion 10x sneller werkt dan soortgelijke producten van concurrenten. Ter vergelijking: HP verklaart dat duizend maal printen in dezelfde versnelling 83 uur duurt met extrusiemethodes, 38 uur bij lasersinteren en slechts 3 uur met Multi Jet Fusion.

HP richt zich niet op de consumentenmarkt en evenmin op de snel groeiende markt voor prototypes. Het groeigebied is de commerciële ruimte, en de overtuigende economische factoren houden in dat HP zich richt op centrale productie voor ondernemingen en tevens op dienstverleners. Snelheid is van belang voor productie. Hetzelfde geldt voor exploitatiekosten, en dit is van nog groter belang naarmate de afmetingen van het product groter worden. Als HP erin slaagt de prijs- en volumekwesties op te lossen, zou Multi Jet Fusion wel eens voor grote opschudding kunnen zorgen.

Hoe sterk het onderdeel is, is tevens van belang, vooral als het wordt ingezet bij de productie van onderdelen voor eindgebruik. HP heeft als voorbeeld een kettinglink afgedrukt met Multi Jet Fusion-techniek, die in staat bleek een auto van 4500 kg op te tillen zonder stuk te gaan. Terwijl sommigen op de markt voor 3D printers al hoofdschuddend reageren vanwege het op poeder gebaseerde proces dat HP inzet, is dit wat ons betreft vergelijkbaar met het debat over digitaal ten opzichte van offset in de sector voor productieprinten. Is het werkelijk van belang op welke manier modellen tot stand komen of hoe onderdelen gemaakt worden? Als het proces voldoende snel en nauwkeurig is, de kwaliteit

goed en de kosten aanvaardbaar, dan is de manier waarop dit gerealiseerd wordt van ondergeschikt belang.

De potentiële verbetering van 10x snelheid wijzigt op zich al de spelregels. Dat zowel de printer als het product hierdoor veel betaalbaarder worden, is ook van groot belang, omdat economische factoren de hoogste drempel zijn om 3D printen vaker te overwegen en in te voeren. Volgens HP zal de Multi Jet Fusion printer minder duur zijn dan andere printers in dezelfde klasse als het gaat om de aanschafkosten van het apparaat en de kosten van het onderdeel dat hiermee geproduceerd wordt, maar de specifieke prijsstelling zal pas bekend worden bij de introductie in 2016.

Tot de toekomstplannen van Multi Jet Fusion behoort kleurprinten en het vermogen om de elasticiteit van het materiaal en de textuur van het onderdeel aan te passen. We verwachten dat HP uiteindelijk haar assortiment uitbreidt met desktop 3D en tevens 3D produceert met een groter platen dan het huidige prototype.

Uitdaging

De grootste uitdaging waar HP mee kampt bij het op de markt brengen van haar HP PageWide Technology oplossingen is hoe om te gaan met de diepgewortelde belevingen van conventionele inkt-afbeeldingstechniek. Traditionele tekortkomingen van op inkt gebaseerde apparaten zijn duidelijk vastgesteld, en veel potentiële kopers hebben sterke vooroordelen tegen deze technologie door ervaringen in het verleden. Hoewel veel potentiële kopers volhouden dat ze niet bevooroordeeld zijn in hun besluitvorming betreffende een printer, spelen ze in hun aankoop vaak op 'safe' door vast te houden aan conventionele, gevestigde technieken. Uit kwalitatief onderzoek door IDC bij klanten blijkt zelfs dat besluitvormers proberen de techniek juist niet bij gebruikers onder de aandacht te brengen, om mogelijke vooroordelen hiertegen af te houden en het apparaat alle stappen te laten doorlopen.

HP hoopt klanten iets te laten proberen dat nieuw en anders is en haaks staat op de gebruikelijke, voor de hand liggende technische keuze. De voorgestelde toegevoegde waarde moet kloppen en het bedrijf zal zijn inhoudelijke verkoop- en marketingmiddelen moeten inzetten om klanten ervan te overtuigen dat deze nieuwe uitvoering van op inkt gebaseerd printen bewezen en betrouwbaar is. Er ligt zeker bewijs van de HP inkjettechnologie ten grondslag aan de HP PageWide Technology: HP Inkjet Web Presses print sinds 2014 maandelijks 4 miljard pagina's. Als HP doeltreffend iedere huidige negatieve marktperceptie ten opzichte van HP PageWide Technology kan weerleggen, maakt het een goede kans op succes als de juiste printoplossing voor alle mogelijkheden die in dit document de revue zijn gepasseerd.

Conclusie

HP heeft op inkt gebaseerd printen op een hoger plan getild met HP PageWide Technology. We verwachten dat het bedrijf maximaal zal inzetten op deze techniek om gebruik te maken van mogelijkheden die al waarneembaar zijn op de gevestigde markten voor kantoor-, productie- en grootformaatprinten. Bovendien is duidelijk dat HP dezelfde aantrekkelijke toegevoegde waarde biedt aan nieuwe en opkomende printmarkten. 3D printen is een enkel voorbeeld van vele nieuwe mogelijkheden waarin HP verwacht gebruik te maken van HP PageWide Technology om haar klanten voordeel te bieden op het gebied van zowel productiviteit als kosten. We verwachten in de nabije toekomst veel meer op dit gebied.

Over IDC

International Data Corporation (IDC) is wereldwijd de meest toonaangevende aanbieder van marktinformatie, adviesdiensten en evenementen op de markten voor IT-, telecommunicatie en consumententechnologie. IDC ondersteunt IT-professionals, bestuurders en beleggers bij besluitvorming op basis van technologie-inkoop en bedrijfsstrategieën. In ruim 110 landen wereldwijd stellen meer dan 1100 IDC-analisten hun expertise op mondiaal, regionaal en lokaal niveau ter beschikking met betrekking tot kansen en trends in technologie en industrie. Al 50 jaar verschaft IDC strategisch advies en inzicht als hulpmiddel voor cliënten om hun bedrijfsdoelstellingen te realiseren. IDC is een dochteronderneming van IDG, wereldleider op het gebied van technologische media, research en evenementen.

Hoofdkantoor wereldwijd

5 Speen Street
Framingham, MA 01701
USA
508.872.8200
Twitter: @IDC
idc-insights-community.com
www.idc.com

Kennisgeving over auteursrecht

Voor externe publicatie van informatie en data van IDC - alle IDC-informatie bestemd voor gebruik in advertenties, persberichten of promotiematerialen - is voorafgaande schriftelijke toestemming vereist van de verantwoordelijke Vice President of Country Manager van IDC. Bij het aanvragen van deze toestemming dient een concept van het beoogde document te worden meegestuurd. IDC behoudt zich het recht voor toestemming voor extern gebruik om ongeacht welke reden te weigeren.

Copyright 2015 IDC. Reproductie zonder schriftelijke toestemming is streng verboden.

