



Hvitbok

En ny, kostnadseffektiv løsning for kontor-, grafikk- og produksjonsutskriftsmiljøer

Sponset av: HP

Tim Greene
Amy Machado
Mars 2015

Keith Kmetz

Oversikt

Et nytt teknologigjennombrudd viser seg lovende i å utvide rollen som blekkbaserte utskriftssystemer spiller i kontor-, grafikk- og produksjonsutskriftsmiljøer, samt å avdekke nye bruksområder. HP PageWide Technology tilbyr et enestående verdifullt program med en kombinasjon av hurtige utskriftshastigheter og lave driftskostnader som kan tas i bruk på tvers av en rekke utskriftsmiljøer.

I motsetning til tradisjonelle blekkbaserte enheter, bruker HP PageWide Technology en fast utskriftslinje, tusenvis av flere skrivedysere og nye blekkformuleringer for å levere et helt nytt nivå når det gjelder utskriftspris/ytelsesegenskaper. HP PageWide Technology har allerede påvirket flere av de viktige utskriftsmarkedssegmentene og lover å stimulere utviklingen av fremvoksende muligheter.

Avsnittene som følger undersøker HP PageWide Technologys potensielle rolle i hvert av disse markedene.

HP PageWide Technology og kontorutskrift

Inntil nå har blekkbaserte enheter sjelden blitt ansett som en egnet nettverksutskriftsressurs på tvers av kontorarbeidsgrupper og avdelinger. Vanlige ulemper angitt av kontorskrivervkjøpere, som langsom utskriftshastighet, lav utskriftskvalitet og høye kostnader på blekkpatroner, har gjort det vanskelig å vurdere blekkbaserte enheter som et egnet alternativ i forhold til konvensjonell laserutskrift. Dermed er disse enhetene ofte henvist til personlige skrivermiljøer med lave volum.

HP PageWide Technology håndterer mange av de tradisjonelle iboende ulempene med blekkbaserte enheter, noe som gjør HP PageWide Technology til en tiltrekkende vurdering for kontorutskrift av en rekke årsaker:

- **Hastighet.** HP PageWide Technology Officejet-skrivere kan oppnå utskriftshastigheter på opptil 70 sider per minutt. Dette er hurtigere enn mange fargelaserskrivere i sammenlignbar prisklasse.
- **Kvalitet.** HP PageWide Technology-skrivere bruker pigmentbasert blekk for å sikre et resultat med høy kvalitet. Bruken av pigmentbasert blekk begrenser lekkasje (for å sikre klar tekst), og resultatet er praktisk talt tørt når blekket plasseres på siden.
- **Kostnader per side.** Kostnaden per side for HP PageWide Technology-skrivere er langt mindre enn de for laserskrivere. Avhengig av sidedekning er svart/hvitt-utmating så lite som 1 cent per side, mens fargesider kan være så lite som 5-7 cent per side.

- **Robust ytelse.** Papirinnmatingskapasiteter starter på 550 ark og kan oppgraderes til eksponensielt høyere nivåer med ekstraustyr. Driftssykluser vurderes på lignende nivå som sammenlignbart laserbasert utstyr.
- **Lavere servicekrav.** Fraværet av bevegelige deler (f.eks. trommel, fuser, belter) og lavere energikrav, er et resultat av HP PageWide Technologys skrivemekanisme som forblir stasjonært mens papiret beveger seg under skriverhodet under utskrift. Dette begrenser serviceinngrep ved fastkjøring, deleutskiftning og servicekostnader. På den andre siden krever laserbasert utstyr flere berøringspunkter og bevegelige deler for å skape en side, samt hyppigere serviceinngrep angående forbruksvarer, deler og serviceanrop.
- **Skalerbare løsninger.** HP tilbyr en rekke HP PageWide Technology-produkter for å håndtere de spesifikke behovene til SMB-er samt større selskaper. Selskapsløsninger gir en forbedret samling av støtte for egenskaper som kreves i større virksomheter, slik som HP OXP-løsninger, HP Web Jetadmin-enhetsadministrasjon, samt sikkerhet og mobil utskrift.

De fleste kunder som IDC har intervjuet, har lovprist ytelsen og kostnadene tilknyttet bruken av denne nye typen teknologi for kontoret. Mens IT-avdelinger fortsatt ønsker å kjenne til spesifikasjonene til en skriverteknologi, har brukere sjelden noen interesse i disse detaljene. I stedet er brukerne mest opptatt av hurtig utskrift med høy kvalitet. HP PageWide Technology leverer med hensyn til disse grunnleggende kontorutskriftsbehovene. Tidligere krevde en delt kontorskriver vanligvis en laserenhet, men nå har HP et tiltrekkelig alternativ for fargeutskrift på kontoret som garanterer oppmerksomhet fra potensielle kjøpere.

HP PageWide Technology og grafisk kunst

IDC mener at HP PageWide Technology har potensialet til å være den siste spikeren i kista for tonerbaserte utskriftssystemer i stort format. Disse systemene har vært den primære utskriftsteknologien for de tekniske og reprografiske industriene på grunn av kombinasjonen av hastighet og lave driftskostnader. Farge har alltid vært begrensningen for tonerbaserte løsninger med stort format, og etter hvert som fargebruken har økt i tekniske miljøer, har blekkbaserte systemer hatt en enorm innvirkning på bransjen for tonerbasert utskrift i storformat.

Ett unntak for den hurtige nedgangen av storformats LED-skrivere har vært i produksjonsmarkedet, der det er høy sensitivitet for driftskostnader og hastighet. I disse miljøene har store blekkbaserte skrivere i stort format typisk blitt plassert ved siden av tonerbaserte skrivere i stort format og er reservert kun for utskrifter som krever farge, mens tonerbaserte løsninger skal produsere høyere volum av svart/hvitt-utskrifter.

Tilstedeværelsen av HP PageWide Technology har potensiale til å endre denne modellen. Tonerbaserte systemer produserer milliarder av kvadratmeter av utskrifter i stort format årlig, i stor grad fordi blekkbaserte skrivere enten har vært for trege eller har hatt driftskostnader som er for høye for produksjonsmiljøer. HP PageWide Technology kan tilby dramatisk høyere hastighet og lavere driftskostnader enn eksisterende blekkbaserte løsninger og har enda bedre hastighet og lavere driftskostnader enn tonerbaserte løsninger. Med en nominell hastighet på opptil 30 sider i størrelsen D/A1 per minutt, er HP PageWide Technology-storformatskrivere hurtigere enn den hurtigste svart/hvitt LED-storformatskriveren på markedet.

En del av de nye blekkbaserte storformatsløsningene for HP PageWide Technology må være arbeidsflytbasert, fordi det vil kreve hurtigere frontend-bildebehandling og forbedret mediehåndtering gjennom produksjonssiden for å holde tritt med utskriftshastigheten som PageWide-systemer kan prestere. Ja, nye verktøy som RIP-løsninger og nye mediehåndteringsalternativer brukes for å passe til

behovene til produksjonsmiljøer, og de kan tilby betydelige fordeler. På forsiden er HP PageWide Technology-storformatsskrivere designet for enklere skriveradministrasjon med innebygget automatisk lukket loop-innjustering og fargekalibrering. På fullføringssiden er HP PageWide Technology-storformatsskrivere tilgjengelig med høykapasitets utmatingsenheter, slik som en høykapasitets stable- og bretteenhet. Denne kombinasjonen av hastighet og utmatingshåndtering gir løfte om arbeidsbesparelser i mange miljøer der både tonerbaserte og blekkbaserte storformatsskrivere brukes, siden det nå er nødvendig å samordne LED-utskrifter i svart/hvitt og fargeutskrifter i blekk innen et dokumentsett.

HP PageWide Technology-skrivere som har evnen til å skrive ut kostnadseffektivt både i farge og svart/hvitt, redusere driftskostnader og tilby betydelige arbeidsbesparelser sammenlignet med tonerbaserte skrivere, vil fremskynde overføring av utskriftsvolumet bort fra tonerbasert storformatutskrift.

HP PageWide Technology og web press

HP PageWide Technology har sine røtter i anerkjent blekkutskrift med høy produktivitet i produksjonsklassen. HPs T400-serie Color Web Press kan skrive ut opptil 800 fot per minutt. Dette er svært hurtig. Høye utskriftshastigheter er nødvendig hvis digital produksjon skal kunne overta fra offsetenheter som produserer over 95 % av sidene som skrives ut i dag. HP utnytter R&D for å kunne gjøre virkelig store produktivitetsøkninger som vil fortsette å flytte overgangspunktet i fordelaktig retning for digitalt blekk.

HP fremviste en høyhastighets blekkbaserte enhet siktet på produksjonsutskriftsmarkedet for første gang i 2008, med T300 Color Web Press, en 30" bred kontinuerlig mateplattform. Siden den gang har HP tilført en 20" bred plattform (T200) og en 40" bred plattform (T400) på markedet, sammen med mange maskinvareoppgraderinger og teknologiforbedringer for hele produktfamilien.

Produksjonsmarkedet krever utmatingskvalitet på høyt nivå ved høy hastighet. Siden innføringen av T-serien, har HP fortsatt å utvikle ny skriverhodeteknologi for T-serien for å sikre levering av både utmatingskvalitet og hastighet. De aktuelle T-seriepressene bruker andregenerasjonshoder - HP A51-skrivehode - og HP kunngjorde nylig sin nyeste innovasjon: High Definition Nozzle Architecture (HDNA), som skriver ut med to ulike fallvekter: en lav fallvekt og en høy fallvekt. HDNA og det aktuelle HP A51-skrivehodet har samme høye fallvekt, og den lave fallvekten til HDNA er en brøkdel av den lave fallvekten til HP A51-skrivehodet. HDNA fordobler antallet dyser på et skrivehode til 2400 per tomme over samme størrelsesformfaktor. Doble fallvekter gjør det mulig med utskrift med glattere fargetoneoverganger og finere korn i høydepunkter og mellomtoner. Skrivehoder som brukes i HPs Web Presses har innebygd dyseredundans for pålitelig utskriftskvalitet. Denne redundansen er svært viktig, da den eliminerer synlig strekdannelse fra "jetouts", som kan være et problem med piezo-blekkteknologi og kontinuerlige blekkskrivere.

Kontinuerlige forbedringer i HP PageWide Technology vil bidra til å øke volumet for et større antall bruksområder, inkludert publisering, direktepost og generell reklameutskrift. Kombinasjonen av bildekvalitet og produktivitetsøkninger vil åpne flere bruksområder for HPs Web Press-kunder. HP har vært smarte i sin design av Web Presses, alle er bygget for å kunne oppgraderes. Ettersom HP PageWide Technology utvikles videre, har alle HP Web Press-kunder mulighet til å oppgradere sine presser for å utnytte bildekvalitets- og produktivitetsforbedringer av HDNA.

HP PageWide Technology og 3D-utskrift

Mens kontorer, grafikk og produksjon representerer aktuelle implementeringer av HP PageWide Technology, forventer vi også fremtidig utvidelse til nye markeder. Et godt eksempel på dette er 3D-utskrift. HP har allerede kunngjort sin Multi Jet Fusion 3D-skriver, klargjort for en 2016-debut, som inkorporerer brede HP-skrivehoder for å produsere deler, former og gjenstander. Implementeringen er noe annerledes enn det vi har observert på andre markeder. I stedet for et enkelt dysehode som beveger seg rundt platen (arbeidsområdet), skanner en serie dyser hele platen og avsetter væskedråper på de passende stedene.

Hastighet er helt klart den største forbedringen HP bringer på markedet. Faktisk hevder HP at Multi Jet Fusion er 10x hurtigere enn lignende produkter fra konkurrenter. Til sammenligning sier HP at utskrift av samme gir 1000 ganger vil ta 83 timer med ekstrusjonsmetoder, 38 timer med lasersintrering og bare 3 timer med Multi Jet Fusion.

HP sikter seg ikke inn på forbrukermarkedet eller selv det hurtigvoksende prototypemarkedet. Vekstområdet er næringslokaler, og fristende økonomiske utsikter betyr at HP sikter inn på sentral produksjon for selskaper samt servicebyråer. Hastighet spiller stor rolle for produksjon. Det gjør også kostnader, og det blir et enda større problem ettersom delens størrelse øker. Hvis HP kan håndtere problemene med pris og volum, har Multi Jet Fusion potensialet å være virkelig banebrytende.

Delens styrke spiller også en rolle, spesielt hvis den skal brukes i sluttbruksdelproduksjon. HP har vist et eksempel på en kjedelenke skrevet ut med Multi Jet Fusion-teknologi som var i stand til å løfte en bil på 4,5 tonn uten å ryke. Mens det allerede finnes folk på 3D-utskriftsmarkedet som kommer med pekefingeren når det gjelder den pulverbaserte prosessen som HP bruker, sammenligner vi dette med digital kontra offsett-debatten i produksjonsutskriftsbransjen. Bryr folk seg virkelig om hvordan modellene deres lages eller hvordan delene deres produseres? Hvis du kan håndtere problemene med hastighet, nøyaktighet/kvalitet og kostnader, blir svaret på "hvordan" mindre viktig.

Den potensielle tidoblede hastighetsforbedringen er en fundamental endring i seg selv. Det å gjøre både skriveren og utmatingen som produseres rimeligere er også en stor sak, siden økonomi er en av de største barrierene for bedre 3D-utskriftsvurdering og -tilpasning. HP sier at Multi Jet Fusion-skriveren vil være rimeligere enn andre skrivere i sin klasse når det gjelder kostnaden på enheten og kostnaden på delen som produseres, men spesifikk prissetting vil ikke bli kjent før 2016-lanseringen.

Fremtidige planer for Multi Jet Fusion inkluderer fargeutskrift og evnen til å endre elastisiteten til materialet og teksturen på delen. Vi forventer at HP til slutt utvider produktlinjen til å inkludere skrivebords-3D, samt produksjons-3D med en større plate enn den aktuelle prototypen.

Utfordring

Den største utfordringen HP står overfor i introduksjonen av HP PageWide Technology-løsninger er å håndtere de inngrodde oppfatningene til konvensjonell blekkavbildningsteknologi. Tradisjonelle svakheter ved blekkbaserte enheter er godt etablerte, og mange potensielle kjøpere har en sterk innsigelse mot denne teknologien som følge av tidligere erfaringer. Mens mange potensielle kjøpere er sier de er nøytrale angående sin skriverbeslutning, omsettes kjøpehandlingene deres ofte i å holde seg på den sikre siden ved at de velger de konvensjonelle og etablerte teknologiene. IDCs kvalitative kundeforskning har også påpekt beslutningstakernes forsøk på å unngå å fremheve teknologien for brukerne i et forsøk på å unngå fordommer mot den og la enheten vise hva den er god for.

HP forsøker å få kunder til å prøve noe nytt og annerledes, som står i motsetning til å gjøre det enkle, tradisjonelle utskriftsteknologivalget. Det foreslåtte verdiforslaget må være sterkt, og selskapet må bruke viktige salgs- og markedsføringsressurser for å overbevise kunder om at denne nye implementeringen av blekkbasert utskrift er utprøvd og fungerer pålitelig. Det finnes absolutt bevispunkter fra HP-blekkteknologi som støtter HP PageWide Technology: HP Inkjet Web Presses skrev ut 4 milliarder sider i måneden i 2014. Hvis HP effektivt kan motvirke en eventuell eksisterende markedsnegativitet tilknyttet HP PageWide Technology, vil kan denne teknologien stå i en lovende stilling for å gjøre det bra som egnet utskriftsløsning for alle mulighetene diskutert i dette dokumentet.

Konklusjon

HP har ført blekkbasert utskrift til nye høyder med HP PageWide Technology. Vi forventer at selskapet kommer til å maksimere denne teknologien til det fulle for å vinne på muligheter som allerede finnes på de etablerte kontor-, produksjons- og storformatutskriftsmarkedene. I tillegg er det klart at HP vil bringe disse samme attraktive verdiforslagene til nye og fremvoksende utskriftsmarkeder.

3D-utskrift er et eksempel på mange nye muligheter der HP regner med å bruke HP PageWide Technology til å levere produktivitet og kostnadsfordeler til kundene, og vi forventer mer i løpet av nærmeste fremtid.

Om IDC

International Data Corporation (IDC) er den førsteklasses globale tilbyder av markedsintelligens, rådgivningstjenester og arrangementer for informasjonsteknologi, telekommunikasjon og konsumentteknologimarkeder. IDC hjelper IT-fagfolk, forretningsledere og investeringsmiljøer til å ta faktabaserte beslutninger om teknologiinnkjøp og forretningsstrategi. Mer enn 1100 IDC-analytikere gir global, regional og lokal ekspertise når det gjelder teknologiske og industrielle muligheter og trender i over 110 land over hele verden. I 50 år har IDC gitt strategisk innsikt for å hjelpe våre klienter til å oppnå deres viktigste forretningsmål. IDC er et datterselskap for IDG, verdens ledende teknologimedie-, forsknings- og arrangementsselskap.

Globalt hovedkontor

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

Merknad om opphavsrett

Ekstern utgivelse av IDC-informasjon og -data - All IDC-informasjon eller henvisning til IDC som skal brukes i annonsering, pressemeldinger eller promoteringsmaterialer krever skriftlig godkjenning fra aktuell IDC Vice President eller Country Manager på forhånd. Et utkast av det foreslåtte dokumentet skal medfølge enhver slik forespørsel. IDC forbeholder seg retten til å avvise godkjenning av ekstern bruk av hvilken som helst grunn.

Copyright 2015 IDC. Reproduksjon uten skriftlig tillatelse er helt forbudt.

