



VITBOK

En ny kostnadseffektiv lösning för kontors-, grafik- och produktionsutskrifter

Sponsrad av: HP

Tim Greene
Amy Machado
Mars 2015

Keith Kmetz

Översikt

Ett nytt tekniskt genombrott visar lovande resultat när det gäller att ge bläckbaserade utskriftssystem en mer framträdande roll i kontors-, grafik- och produktionsutskriftsmiljöer och hitta nya användningsområden för dem. HP PageWide-tekniken är ett övertygande värdeerbjudande som kombinerar snabba utskriftshastigheter med låga driftskostnader, vilket kan utnyttjas i många olika utskriftsmiljöer.

Till skillnad från konventionella bläckbaserade enheter använder HP PageWide-teknik ett fast skrivhuvud, flera tusen fler utskriftsmunstycken och nya bläcksammansättningar, vilket sammantaget ger radikalt ändrade utskriftspriser/prestanda. HP PageWide-tekniken har redan influerat flera breda segment på utskriftsmarknaden och lovar att stimulera utvecklingen av nya möjligheter.

I de följande avsnitten granskar vi HP PageWide-teknikens potentiella roll på var och en av dessa marknader.

HP PageWide-teknik och kontorsutskrifter

Fram till nu har bläckbaserade enheter sällan ansetts vara några lämpliga nätverkade utskriftsresurser för arbetsgrupper och företagsavdelningar. Köpare av kontorsskrivare har framhållit nackdelar som långsam utskriftshastighet, låg utskriftskvalitet och höga kostnader för bläckpatroner som skäl till att de inte betraktar bläckskrivare som ett lämpligt alternativ till konventionella laserskrivare. Därför har dessa enheter främst använts i hemmiljöer med låga utskriftsvolymer.

HP PageWide-teknik bemöter många av de traditionella inneboende nackdelarna med bläckskrivare. Detta gör HP PageWide-tekniken till ett övertygande alternativ för kontorsskrivare av flera orsaker:

- **Hastighet.** Officejet-skrivare med HP PageWide-teknik kan nå utskriftshastigheter på upp till 70 sidor per minut. Det är snabbare än många färglaserskrivare i samma prisklass.
- **Kvalitet.** Skrivare med HP PageWide-teknik använder pigmentbläck för att säkerställa högkvalitativa resultat. Användningen av pigmentbläck förhindrar att färgämnet förflyttar sig (så att texten blir skarp) och trycket är praktiskt taget torrt när bläcket hamnar på sidan.

- **Kostnad per sida.** Kostnaden per sida är lägre för skrivare med HP PageWide-teknik än för laserskrivare. Beroende på täckning per sida kan svartvit utskrift kosta så lite som 1 cent per sida, medan färgutskrift kan hamna på bara 5-7 cent per sida.
- **Robusta prestanda.** Pappersinmatningen har en lägsta kapacitet på 550 ark och kan uppgraderas till exponentiellt högre nivåer med olika alternativ. Driftscykeln är likvärdig med jämförbara laserskrivares.
- **Lägre servicebehov.** Eftersom skrivhuvudet i skrivare med HP PageWide-teknik förblir stationärt medan pappret rör sig under det under utskriften finns det inga rörliga delar (t.ex. trumma, fixeringsenhet och remmar), och energibehovet är lägre. Därmed krävs det färre serviceingrepp till följd av papperstrassel och färre utbyten av delar, vilket gör att servicekostnaderna hålls nere. Laserskrivare, å andra sidan, kräver flera träffpunkter och rörliga delar för att skapa en sida, liksom mer frekventa serviceingrepp för utbyte av förbrukningsmaterial och delar och fler servicesamtal.
- **Skalbara lösningar.** HP erbjuder ett antal produkter med HP PageWide-teknik för att möta de specifika behoven hos såväl små och medelstora som stora företag. Storföretagslösningarna ger utökat stöd för funktioner som behövs i större företag, såsom HP OXP-lösningar, enhetshanteringen HP Web Jetadmin, och erbjuder säkerhet och mobila utskrifter.

De flesta kunder som IDC har intervjuat lovordar prestandan och de låga kostnaderna för att använda denna nya typ av teknik för kontoret. IT-avdelningarna vill fortfarande gärna ha specifik information om skrivartekniken, men användarna har sällan något intresse av dessa detaljer. De vill bara ha snabba utskrifter av hög kvalitet. HP PageWide-teknik tillgodoser dessa grundläggande utskriftsbehov. Tidigare krävdes vanligtvis en laserskrivare för delad användning hos företag, men nu har HP ett tilltalande alternativ för färgutskrifter på kontor som förtjänar att uppmärksammas av potentiella köpare.

HP PageWide-teknik och grafisk konst

IDC anser att HP PageWide-teknik har potential att bli den sista spiken i kistan för tonerbaserade utskriftssystem för stora format. Dessa system har varit den primära utskriftstekniken inom teknik- och reprografisektorn på grund av sin kombination av hastighet och låga driftskostnader. Begränsningen hos tonerbaserade lösningar för stora format har alltid varit färgen, så eftersom färganvändningen har ökat i tekniska miljöer har bläckbaserade system haft en stor inverkan på marknaden för tonerbaserade storformatsutskrifter.

Ett undantag från den snabba nedgången för LED-skrivare för stora format har varit produktionsmarknaden, där det finns en hög känslighet för driftskostnader och hastigheter. I dessa miljöer har bläckskrivare för stora format vanligtvis placerats bredvid tonerskrivare för stora format och bara använts för färgutskrifter, medan tonerskrivarna har producerat större volymer av monokroma utskrifter.

HP PageWide-tekniken har potential att förändra den här modellen. Tonerbaserade system producerar årligen miljarder kvadratfot med utskrifter i stora format, till stor del på grund av att bläckskrivare antingen har varit för långsamma eller har haft driftskostnader som är för höga för produktionsmiljöer. HP PageWide-tekniken kan erbjuda dramatiskt högre hastighet och lägre driftskostnader än befintliga bläckbaserade lösningar och till och med högre hastighet och lägre driftskostnader än tonerbaserade lösningar. Med en märkhastighet på upp till 30 D/A1-sidor per minut är HP PageWide-teknikskrivare för stora format snabbare än de snabbaste monokroma LED-skrivarna för stora format på marknaden.

En del av de nya bläckbaserade HP PageWide-tekniklösningarna för stora format måste vara arbetsflödesbaserade, eftersom det krävs snabbare bildbearbetning i front-end och förbättrad mediehantering i produktionen för att hänga med i den utskriftshastighet som PageWide-systemen klarar av. Nya verktyg som RIP-lösningar och nya alternativ för mediehantering används för att tillgodose behoven i olika produktionsmiljöer, och de kan erbjuda avsevärda fördelar. I front-end är HP PageWide-teknikskrivare för stora format designade för enklare skrivarhantering med inbyggd automatisk sluten justering och färgkalibrering. På efterbearbetningssidan finns HP PageWide-teknikskrivare för stora format med utmatningsenheter med hög kapacitet såsom staplare och vikare. Denna kombination av hastighet och utmatningshantering erbjuder arbetsbesparingar i många miljöer där både toner- och bläckskrivare för stora format används i dag, eftersom man slipper att sortera monokroma LED-utskrifter och bläckfärgutskrifter inom en dokumentuppsättning.

Skrivare med HP PageWide-teknik som kan skriva ut kostnadseffektivt i både färg och svart-vitt, sänka driftskostnaderna och erbjuda avsevärda arbetsbesparingar jämfört med tonerskrivare kommer att påskynda övergången från tonerskrivare när det gäller stora volymer i stora format.

HP PageWide-teknik och Web Press

HP PageWide-teknik har sina rötter i beprövade produktionsutskrifter med bläckstråleteknik och hög produktivitet. HPs T400-serie Color Web Press kan skriva ut upp till 800 fot per minut. Det är mycket snabbt. Hög utskriftshastighet är nödvändig om den digitala produktionen ska kunna göra inbrytningar och ta sidor från de offsetmaskiner som producerar över 95 % av de sidor som trycks idag. HP drar nytta av sin forsknings- och utvecklingsverksamhet för att nå verkligt stora produktivitetsvinster och fortsätta att driva på denna övergång till digitalt bläck.

HP presenterade sin första snabba bläckskrivare med inriktning på produktionstryckmarknaden 2008: T300 Color Web Press, en plattform på 30 tum med kontinuerlig matning. Sedan dess har HP tagit fram en plattform som är 20 tum bred (T200) och en på 40 tum (T400), tillsammans med ett antal hårdvaruuppdateringar och tekniska förbättringar för hela produktfamiljen.

Produktionsmarknaden kräver hög utskriftskvalitet vid hög hastighet. Sedan T-serien introducerades har HP fortsatt att utveckla ny skrivhuvudteknik för T-serien för att säkerställa att den levererar både utskriftskvalitet och hastighet. De nuvarande pressarna i T-serien har andra generationens skrivhuvuden - HP A51 Printhead - och HP presenterade nyligen sin senaste innovation: High Definition Nozzle Architecture (HDNA) som skriver ut med två olika droppvikter, en låg och en hög. HDNA och nuvarande HP A51 Printhead har samma höga droppvikt och HDNA:s låga droppvikt är en bråkdel av HP A51 Printhead. HDNA dubblar antalet munstycken på ett skrivhuvud till 2 400 per tum över samma storleksformfaktor. Dubbla droppvikter möjliggör utskrift med mjukare tonövergångar och finkornigare ljusa toner och mellantoner. De skrivhuvuden som används i HPs Web Press har inbyggd munstyckesredundans för att ge pålitlig utskriftskvalitet. Denna redundans är mycket viktig eftersom den eliminerar den strimmighet och streckbildning som kan vara ett problem med piezo-bläckteknik och kontinuerliga bläckstrålar.

Kontinuerliga förbättringar i HP PageWide-teknik hjälper till att driva volym till en större samling tillämpningar, såsom inom förlagsverksamhet, direktmarknadsföring och kommersiellt tryck i allmänhet. Kombinationen av bildkvalitet och produktivitetsvinster öppnar upp fler användningsområden för HPs Web Press-kunder.

HP har utformat sina Web Press-apparater så smart att de alla kan uppgraderas. I takt med att HP PageWide-tekniken utvecklas har alla HP Web Press-kunder möjlighet att uppgradera sina pressar för att kunna dra nytta av bildkvaliteten och produktivetsförbättringarna med HDNA.

HP PageWide-teknik och 3D-utskrift

Även om kontor, grafik och produktion representerar aktuella implementeringar av HP PageWide-tekniken förutser vi även framtida expansion på nya marknader. Ett bra exempel på detta är 3D-utskrift. HP har redan tillkännagett att deras skrivare Multi Jet Fusion 3D som ska komma 2016 innehåller breda HP-skrivhuvuden för att kunna producera delar, former och objekt. Dess implementering skiljer sig något från det vi har sett på andra marknader. Istället för ett enda munstyckshuvud som rör sig runt arbetsområdet skannar en uppsättning munstycken av hela arbetsområdet och avsätter vätskedroppar på lämpliga ställen.

Hastigheten är helt klart den största förbättring som HP för in på marknaden. Faktum är att HP hävdar att Multi Jet Fusion är 10 gånger snabbare än liknande produkter från konkurrenterna. Som jämförelse säger HP att om man skriver ut samma sak 1 000 gånger skulle det ta 83 timmar att producera en kuggväxel med extruderingsmetoder, 38 timmar med lasersintring och bara 3 timmar med Multi Jet Fusion.

HP har inte konsumentmarknaden eller ens den snabba prototypmarknaden i sikte. Tillväxtområdet är den kommersiella marknaden och övertygande ekonomiska faktorer gör att HP har central produktion för företag såväl som för servicebyråer som målsättning. Hastighet är viktig för produktionen, liksom kostnaderna, som får större betydelse i takt med att storleken på delen ökar. Om HP kan klara av problemen med pris och volym har Multi Jet Fusion potential att bli verkligt marknadsstörande.

Delarnas styrka har också betydelse, särskilt om de ska användas i tillverkning av komponenter för slutanvändning.

HP har visat ett exempel på en kedjelänk som hade skrivits ut med Multi Jet Fusion-teknik och som kunde lyfta en bil på 4 500 kg utan att gå sönder. Det finns redan personer på 3D-skrivarmarknaden som hytter med fingrarna åt de pulverbaserade processer som HP använder sig av, men vi tycker att detta liknar debatten om digitalt kontra offset i produktionstryckbranschen. Spelar det egentligen någon roll hur modeller skapas eller delar produceras? Om man kan lösa ekvationen med hastighet, noggrannhet/kvalitet och kostnad blir metoden mindre viktig.

Den potentiella hastighetsförbättringen på 10 gånger kan på egen hand vända upp och ned på hela spelplanen. Att göra både skrivaren och utskriften billigare är också avgörande eftersom kostnaden är ett av de största hindren för ett mer utbrett användande av 3D-utskriften. HP säger att Multi Jet Fusion-skrivare kommer att vara billigare än andra skrivare i sin klass när det gäller kostnaden för enheten och kostnaden för den del som produceras, men exakt prissättning får vi inte veta förrän vid lanseringen 2016.

Framtida planer för Multi Jet Fusion inkluderar färgutskrift och förmåga att ändra materialets elasticitet och delens struktur. Vi förväntar oss att HP så småningom breddar sin produktlinje så att 3D på stationär dator inkluderas, såväl som produktions-3D med större arbetsområde än den aktuella prototypen.

Utmaning

Den största utmaning som HP står inför när de introducerar sina HP PageWide-tekniklösningar är att bemöta djupt rotade uppfattningar om konventionell bildåtergivningsteknik med bläck. De traditionella svagheterna hos bläckbaserade enheter är välkända och många potentiella köpare har en stark aversion mot denna teknik till följd av sina tidigare erfarenheter. Även om många potentiella köpare kommer att hävda att de inte är partiska i sitt beslutsfattande gällande skrivare bygger deras inköp ofta på att ta det säkra framför det osäkra och hålla sig till konventionell och etablerad teknik. IDC:s kvalitativa kundundersökning har även visat att beslutsfattare undviker att lyfta fram tekniken för användarna i ett försök att få bort eventuella fördomar mot den och få igenom enheten.

HP försöker att få kunderna att prova något nytt och annorlunda, och att inte göra det lätt för sig genom att välja den traditionella utskriftstekniken. Det förutsätter ett starkt värdeerbjudande och att företaget använder sina betydande försäljnings- och marknadsföringsresurser för att övertyga kunderna om att denna nya implementering av bläckbaserad utskrift är beprövad och tillförlitlig. Det finns verkligen belegg för HP PageWide-teknik i HPs bläckstråleteknik: sedan 2014 har 4 miljarder sidor per månad skrivits ut med HP Inkjet Web Press. Om HP effektivt kan motverka den negativa inställning till HP PageWide-teknik som kan finnas på marknaden har företaget med tanke på alla de möjligheter som har diskuterats i detta dokument förutsättningar att nå framgångar med sin utskriftslösning.

Slutsats

HP har tagit bläckbaserade utskrifter till nya höjder med HP PageWide-tekniken. Vi tror att företaget kommer att försöka dra maximal nytta av den här tekniken för att realisera redan uppenbara möjligheter på de etablerade marknaderna för kontor, produktion och utskrift i stora format. Dessutom är det tydligt att HP kommer att ta med sig samma attraktiva värdeerbjudande till nya och framväxande utskriftsmarknader. 3D-utskrift är ett exempel av många nya områden där HP tänker utnyttja HP PageWide-tekniken för att leverera produktivtets- och kostnadsfördelar till sina kunder, och vi förväntar oss att det kommer mer under den närmaste framtiden.

Om IDC

International Data Corporation (IDC) är den främsta globala leverantören av marknadsinformation, rådgivning och evenemang inom IT, telekommunikation och konsumentteknik. IDC hjälper IT-ansvariga, företagsledare och investerare att fatta faktabaserade beslut om teknikinköp och affärsstrategi. Fler än 1 100 IDC-analytiker tillhandahåller global, regional och lokal expertis om teknik- och branschmöjligheter och trender i fler än 110 länder i hela världen. I 50 år har IDC levererat strategiska insikter för att hjälpa sina kunder att nå sina affärs mål. IDC är ett dotterbolag till IDG, världens ledande företag inom teknikmedia, forskning och evenemang.

Globalt huvudkontor

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

Copyright-meddelande

Extern publicering av information och data från IDC – All IDC-information som ska användas i annonsering, pressutskick eller marknadsföringsmaterial måste godkännas skriftligen i förväg av lämplig vice vd eller landschef hos IDC. Ett utkast till dokumentet i fråga ska medfölja en sådan begäran. IDC förbehåller sig rätten att efter eget gottfinnande neka extern användning.

Copyright 2015 IDC. Reproduktion utan föregående skriftligt tillstånd är förbjuden.

