

HP PageWide-technologie Combinatie van kwaliteit en snelheid



Vroeger moest u een afweging maken tussen snelheid, printkwaliteit en printkosten en ging het ene ten koste van het andere. Dankzij het revolutionaire, schaalbare ontwerp van HP PageWide-technologie is dat niet meer nodig. Deze technologie zorgt namelijk voor een hoge kwaliteit bij hoge snelheden en biedt aanzienlijke kostenbesparingen dankzij de nieuwste printinnovaties en beproefde technologie van HP.

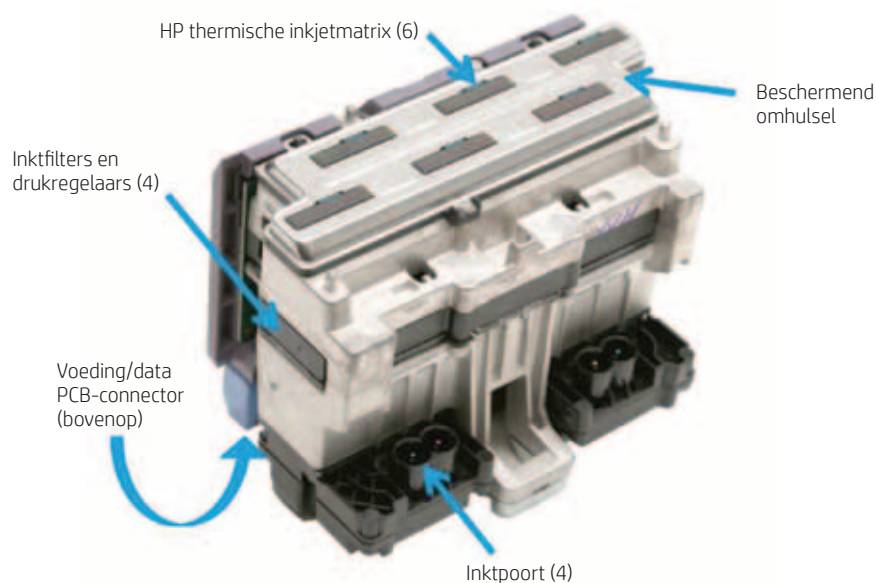
Uitstekende kwaliteit en hoge productiviteit

Het algemene idee is dat u bij digitaal printen altijd ergens op moet inleveren: als u sneller wilt printen, gaat dat ten koste van de kwaliteit; als u de hoogste kwaliteit zoekt, betekent dat een lagere productiesnelheid. Een jaar of tien geleden besloot HP daar iets aan te doen. Onze investeringen in printtechnologie leidden tot de introductie van HP Scalable Printing Technology (SPT). SPT behelst printkoptechnologie, geavanceerde inkt, materialen, het ontwerp en uiterst precieze productiemethoden die ontleend zijn aan het productieproces van geïntegreerde schakelingen. SPT versnelde HP printinnovatie met schaalbare printkoppen, kenmerken en prestaties waarbij beproefde ontwerpen nieuwe toepassingen kregen. De HP PageWide-technologie is de nieuwste HP printinnovatie op basis van HP SPT.

Doordat alleen het papier onder een paginabrede statische printbalk beweegt, hoeft u bij HP PageWide-technologie niet, zoals bij traditionele inkjetprinters, concessies te doen aan de kwaliteit of de snelheid. Het voordeel is: zowel hoge snelheden en een hoge kwaliteit als lagere kosten en een efficiënter stroomverbruik^{1,2,3}. Momenteel wordt HP PageWide-technologie toegepast in HP PageWide webpersen, zakelijke HP PageWide Pro- en Enterprise-printers en HP PageWide XL grootformaat printers. In de toekomst zal HP PageWide-technologie ook worden gebruikt in HP's 3D-printers op basis van Multi Jet Fusion-technologie.

Afbeelding 1 toont de HP 841 printkop zoals die wordt gebruikt in HP PageWide XL printers. Dankzij de S-vorm van de modules kunnen deze naadloos over de hele breedte van het papier worden geschakeld, zodat printers van verschillende formaten kunnen worden gebouwd. In de D-formaat (A1) HP PageWide XL 8000 printer worden bijvoorbeeld acht modules gebruikt. Elke module print vier kleuren HP inkt op pigmentbasis in een printbaan met een breedte van 129 mm (5,8 inch). De module bevat ingebouwde inktfilters, drukregelaars en aansluitingen voor stroom, data en inkt. Versleten modules kunnen gemakkelijk door de gebruiker worden verwijderd en vervangen.⁴

Afb. 1. HP 841 printkop van HP PageWide XL printers



Deze printkop is samengesteld uit zes (6) met hoge precisie uitgelijnde HP thermische inkjet siliconenchips, 'matrijzen' genaamd, die worden beschermd door een roestvrijstalen omhulsel⁵. Elke matrijs heeft 6336 spuitmondjes en de module als geheel bevat 25.344 spuitmondjes. In tegenstelling tot bij andere inkjettechnologieën kunnen spuitmondjes bij HP SPT zeer dicht op elkaar worden geplaatst (1200 spuitmondjes per inch, 47,2 per mm), wat de snelheid en de kwaliteit ten goede komt.





De evolutie van innovatieve HP PageWide

Afbeelding 2 geeft de ontwikkeling van HP PageWide printkoppen weer. Bij de eerste toepassing van HP PageWide-technologie in 2006 werd gebruik gemaakt van 108-mm (4,25-inch) brede tweekleurenprintkoppen in de HP CM8060 MFP, een multifunctionele kleurenprinter voor teams. Deze printkop heeft twee onafhankelijke inkttoevoeren en twee kolommen van 5280 spuitmondjes met een dichtheid van 1200 spuitmondjes per inch (totaal 10.560 spuitmondjes). Hij kan als tweekleuren- of als eenkleurprintkop worden gebruikt. Bij snelle commerciële toepassingen met HP PageWide webpersen leidt het gebruik van dezelfde inktkleur in beide kolommen tot een '4-voudige' redundantie van spuitmondjes: vier spuitmondjes printen in de lengterichting in elke 600-dpi dotrij.

In 2008 werd de HP T300 kleureninkjetwebpers⁶ geïntroduceerd met 140 108-mm (4,25-inch) printkoppen in een dubbelzijdige pers die een printbaan van 762 mm (30 inch) hebben met snelheden tot 122 m per minuut. Momenteel worden in de HP PageWide webpers T400 serie 200 HP A51 printkoppen⁷ gebruikt om dubbelzijdig te printen met snelheden tot 244 m per minuut en een printbaan van 1060,4 mm (42 inch). In 2016 wordt de HP PageWide webpers T1100S voor kartonnen verpakkingen geïntroduceerd, die met 260 printkoppen een printbaan van 2,8 m (110 inch) snelheden tot 182,9 m per minuut behaalt.

In 2013 werd de HP Latex 3000 printer geïntroduceerd met zeven (7) 108-mm (4,25-inch) printkoppen op een scanmodule die een brede printbaan produceert.

Afb. 2. Vier generaties HP PageWide printkoppen

2006		HP 108-mm printkop	HP Latexprinter HP PageWide webpersen
2013		HP 217,7-mm printkop	HP PageWide printers voor bedrijven
2015		HP 5,08-mm printkop	HP PageWide grootformaat printers
2016		HP 108-mm printkop met HDNA	HP PageWide webpersen (HD)

Op basis van beproefde technologie uit HP PageWide webpersen (waarmee sinds 2008 meer dan 130 miljard pagina's zijn geprint en meer dan 4 miljard pagina's per maand⁸ werden geproduceerd onder zware commerciële printcondities) werd in 2013 HP's volgende generatie HP PageWide-technologie geïntroduceerd voor bedrijfs- en enterpriseapplicaties: de HP X-serie zakelijke printers en in 2016 de HP PageWide zakelijke printers. Deze printkop van 217,7 mm (8,57 inch) bevat aanzienlijke technologische verbeteringen: vier inktkleuren, 10.560 spuitmondjes per kleur en 1200 spuitmondjes per inch, voor een totaal van 42.240 spuitmondjes op de printkop.

In 2015 introduceerde HP de HP PageWide XL serie uiterst productieve grootformaat printers met de HP 841 printkop van 129 mm (5,08 inch).

In 2016 zal HP de nieuwe High Definition Nozzle Architecture (HDNA) toepassen in HP PageWide webpersen. HDNA gebruikt de high-definition functionaliteit van SPT om spuitmondjes met een laag druppelgewicht tussen bestaande spuitmondjes (met een hoog druppelgewicht) op de 108-mm (4,25-inch) brede printkop te plaatsen. Er wordt dan geprint met twee verschillende druppelgewichten en met twee maal zoveel spuitmondjes (totaal 21.120 met 2400 spuitmondjes per inch), wat een baanbrekende kwaliteit en performance oplevert voor high-speed printproductie.

Betrouwbaar printen in één drukgang

HP PageWide-technologie is razendsnel omdat er maar één drukgang is. Voor een betrouwbare kwaliteit zijn echter ook innovatie, een geavanceerde printkoptechnologie, uitstekende printkopservicestations, inkt en een goed papiertransport nodig.

Om een inkt-dot met de juiste precisie aan te brengen moet elk spuitmondje op het goede moment druppeltjes spuiten binnen strikte parameters voor snelheid, richting en druppelgewicht. Een servicestation in de printer controleert de prestaties van ieder spuitmondje en bepaalt of het goed werkt. Met HP's optische druppeldetectors, die tijdens de overdracht elk individueel druppeltje onderscheiden, kunnen duizenden spuitmondjes per seconde worden

gecontroleerd. Het servicestation reinigt de printkop, dekt deze af en herstelt de werking van defecte spuitmondjes. Als een spuitmondje niet direct kan worden hersteld, heeft HP PageWide-technologie actieve en passieve methoden om niet-werkende spuitmondjes door goede te vervangen en afwijkingen op de print zoals witte strepen in de lengterichting te voorkomen.

HP ontwikkelt in zijn eigen laboratoria geavanceerde inkt op pigmentbasis die aan de unieke vereisten van HP PageWide-technologie voldoet. HP inkt op pigmentbasis produceert intens zwart en een breed scala aan heldere, verzadigde kleuren in één drukgang. De prints zijn direct na het printen klaar voor gebruik. In vergelijking met inkt op kleurstofbasis blijft HP inkt op pigmentbasis veel langer mooi op gewoon papier en voordelige papiersoorten: de prints zijn water-, veeg-, markeerpen- en lichtbestendig⁹.

Inkt speelt een doorslaggevende rol bij betrouwbare druppelafgifte. Wanneer een printkop niet afgedekt is en aan de lucht wordt blootgesteld, verdampt het water in de inkt snel uit de spuitmondjes, die slechts een diameter van een vijfde van een menselijke haar hebben. Als de printkop langer dan enkele seconden niet afgedekt is, wordt de inkt in de spuitmondjes dikker en is het lastiger om druppels te vormen.

Printers voor bedrijven en grootformaat printers die met HP PageWide-technologie werken, kunnen tussen de pagina's (of grootformaat vellen papier) een paar druppels spuiten om de inkt in de spuitmondjes te verversen. Ze moeten echter steeds secondenlang elke druppel betrouwbaar spuiten als ze niet afgedekt zijn. HP PageWide webpersen stoten elke fractie van een seconde druppels uit ieder spuitmondje op de printbaan in de ruimte tussen de frames. Met deze techniek worden de spuitmondjes onderhouden en kunnen de ingebouwde visionsystemen de werking van de spuitmondjes controleren.

In HP PageWide-technologie is de accurate dotplaatsing over de hele breedte van het papier ingebouwd door de plaatsing van spuitmondjes op de printkop. Voor een goede plaatsing van dots over de hele lengte van het papier zijn precisiemechanismen nodig voor het laden en transporteren van papier en sensoren om de druppelafgifte af te stemmen op de bewegingen van het papier.

HP PageWide-technologie heeft zijn betrouwbaarheid in de kantooromgeving bewezen. In twee afzonderlijke tests constateerde Buyers Laboratory, Inc. dat zakelijke printers met HP PageWide-technologie veel betrouwbaarder werkten dan concurrerende producten^{3,10}. Volgens het onafhankelijke testbedrijf drukte de HP OfficeJet Pro X551dw meer dan 500.000 pagina's feilloos af.

Beproefde technologie met hoge prestaties en duurzaamheid

De introductie van een nieuwe technologie in een bedrijf is een investering in de toekomst en een teken van vertrouwen in de technologie en het bedrijf die deze levert. HP levert al meer dan dertig jaar printoplossingen waarop bedrijven kunnen vertrouwen. En de nieuwe toepassingen van HP PageWide-technologie zijn gebaseerd op beproefde, betrouwbare ontwerpen en technologieën.

Printers met HP PageWide-technologie hebben minder bewegende delen, printkoppen⁴ zijn gemakkelijk door de gebruiker te vervangen en de printers zijn robuust ontworpen en gebouwd. Ze zijn gemakkelijk te onderhouden en geschikt voor grote oplagen: HP PageWide Pro en Enterprise printers hebben een aanbevolen paginavolume van 2000 tot 7500 pagina's per maand¹¹. HP PageWide zakelijke en enterpriseprinters en HP PageWide XL printers hebben een grote inkt- en papiercapaciteit, automatisch printkoponderhoud, automatische closed-loop printkopuitlijning en automatische kleurkalibratie, waardoor minder gebruikersinterventie nodig is. Uiterst precieze papierverwerking zorgt voor snelheid, kwaliteit en betrouwbaarheid, ook zonder toezicht van de gebruiker.

Concurrerende kosten voor een beter bedrijfsresultaat

Ongeacht de snelheid of de duurzaamheid, zijn hoge kosten vaak een belemmering voor het aanschaffen van een nieuwe technologie. Bij HP PageWide-technologie bestaat dit probleem niet, omdat deze bij gebruik van voordelige media voor specifieke toepassingen lage kosten per pagina heeft voor zwart-wit en kleur. HP PageWide-technologie en HP inkt op pigmentbasis zijn geschikt voor gewoon papier en ColorLok[®]-papier in de kantooromgeving, gestreken en ongestreken standaard offsetpapier en ColorPRO inkjetpapier met en zonder coating voor commerciële webprinters en papier zonder coating, bondpapier, mat en satijn glans posterpapier, extra zwaar papier met coating, vellum en mat polypropyleen voor grootformaat printers.

Omdat HP PageWide-technologie schaalbaar is qua breedte en performance, wordt een groot aantal mediatypen, formaten en gewichten ondersteund voor uiteenlopende applicaties en printkosten. De totale kosten per pagina zijn laag, omdat de printkoppen heel lang meegaan.

Oplossingen voor uw bedrijfsbehoeften

HP PageWide-technologie is geschikt voor toepassingen van kantoor tot commercieel en industrieel printen met oplossingen die snel en gunstig geprijsd zijn en een hoge kwaliteit bieden.

HP PageWide zakelijke en enterpriseprinters: baanbrekende snelheid en professionele kwaliteit op kantoor

- Tot 75 ppm in zwart.
- Forse kostenbesparingen door lage total cost of ownership¹³.
- Tot 84% lager stroomverbruik per pagina dan laserprinters en ENERGY STAR®-certificering^{2,3}.
- Compatibel met enterprisenetwerken voor beheer- en workflowoplossingen.
- Betrouwbaarder dan concurrenten en grote volumes printen zonder storingen¹⁰.

HP PageWide XL: uiterst productieve grootformaat productieprinter

- Tot 30 D/A1-pagina's per minuut en 1500 D/A1-pagina's per uur in zwart-wit en kleur.
- Monochroom en kleur tot 60% sneller dan de snelste monochrome led-printer¹⁴.
- Duurzame vocht- en lichtbestendige prints, ook op bondpapier zonder coating¹⁵.
- Print op tal van media tot 1 m (40 inch), inclusief ISO / US technische en offsetstandaarden.
- Eenvoudig printerbeheer dankzij ingebouwde automatische closed-loop uitlijning en kleurkalibratie.

HP PageWide XL: uiterst productieve grootformaat productieprinters

- Webbreedte van 558,8 mm (22 inch) tot 2794 mm (110 inch)¹⁶.
- Configuraties voor enkelzijdig en dubbelzijdig printen.
- Monochroom en kleur met snelheden tot 183 m per minuut, zwart-wit tot 244 m/min, kleur tot 244 m/min in Productiviteitsmodus op HP T480HD persen met HDNA¹⁷.
- Duurzame vocht- en lichtbestendige prints, ook op ongestreken offsetpapier¹⁸.
- Print op een breed scala aan gestreken en ongestreken offsetmedia en papier met ColorPro-technologie.
- Workflowoplossingen speciaal om de operationele efficiëntie te vergroten en de productiecapaciteit te verhogen.
- Gestroomlijnde betrouwbare werking met ingebouwde automatische kwaliteitscontrole¹⁹.
- In-line en near-line coating- en primingoplossingen voor verpakkingen met HP primers op waterbasis en vernis van andere fabrikanten.

De toekomst van het printen

Vanwege de schaalbaarheid, brede mediaondersteuning en de mogelijkheid om betrouwbare kwaliteit en snelheid te bieden voor een concurrerende prijs, kunnen SPT en HP PageWide-technologie een groot aantal printapplicaties in de huidige en toekomstige gebruiksomgevingen van HP transformeren.

Printoplossingen op basis van HP PageWide-technologie bieden bedrijven nu de kans om de verwachtingen te overtreffen en de kwaliteit en snelheid van traditionele inkjet printoplossingen te bieden zonder de bijbehorende nadelen.

In de toekomst zal HP Scalable Printing technologie een stap verder gaan en ook voor 3D-productie beschikbaar zijn. Dan kunnen producten met kenmerken en eigenschappen worden geleverd die met de huidige machines onmogelijk en ondenkbaar zijn.

Ontdek nu wat HP PageWide-technologie voor uw bedrijf kan betekenen:

Zakelijke printers

hp.com/go/pagewidebusiness

Grootformaat printers

hp.com/go/largeformatpagewide

Grootformaat printers

hp.com/go/pagewidewebpress

3D-printoplossingen

hp.com/go/3Dprinting

Kijk voor meer informatie op

hp.com/go/pagewide

- ¹ De vergelijking van de total cost of ownership is gebaseerd op 90.000 pagina's voor PageWide Pro en 150.000 pagina's voor PageWide Enterprise, de door de fabrikant gepubliceerde specificaties voor paginaopbrengst en stroomverbruik, de adviesprijs voor HP hardware en supplies, de gemiddelde aanschafprijs van concurrerende apparaten, de kosten per pagina op basis van ISO-opbrengst bij continu printen in standaardmodus met cartridges met de hoogste capaciteit, supplies met lange levensduur voor alle zakelijke A4-kleurenprinters tussen €300 en €1249 en MFP's tussen €400 en €3000 uit november 2015, uitgezonderd producten met een marktaandeel van 1% of minder volgens gegevens van IDC uit het derde kwartaal van 2015. Kijk voor meer informatie op hp.com/go/pagewideclaims en hp.com/go/learnaboutsupplies.
- ² Uit september 2014, gebaseerd op de uitkomst van de LCA (life cycle assessment) van de HP PageWide-technologie printkop. De LCA van de HP PageWide printkop is in opdracht van HP door PE International uitgevoerd.
- ³ De energieclaim is gebaseerd op vergelijkingen van TEC-gegevens die op energystar.gov zijn gerapporteerd. Data zijn genormaliseerd om de energiezuinigheid te bepalen van de meeste pro-klasse zakelijke kleurenprinters tussen €300 en €800 en MFP's tussen €400 en €1000 en enterpriseklasse kleurenlaser-MFP's tussen €1000 en €3000 en kleurenlaserprinters tussen €500 en €1249 uit november 2015; marktgegevens van IDC uit het 3e kwartaal van 2015. Afhankelijk van de apparaatinstellingen. Kijk voor meer informatie op hp.com/go/pagewideclaims.
- ⁴ Printkoppen in HP PageWide webpersen en grootformaat PageWide printers kunnen met een eenvoudig vergrendelings- en kliksysteem door de gebruiker worden vervangen. Er is geen gereedschap nodig, de gebruiker hoeft geen elektrische en inkt aansluitingen aan te raken of mechanische uitlijning uit te voeren. PageWide printkoppen in HP OfficeJet Pro- en Enterprise-serie en PageWide Pro- en Enterprise-kleurenseries kunnen niet door de gebruiker worden vervangen. Ze zijn zo ontworpen dat ze de hele levensduur van de printer meegaan. In sommige landen kunnen gebruikte HP printkoppen via het HP Planet Partners programma worden gerecycled. Kijk voor meer informatie op hp.com/recycle.
- ⁵ De term matrijs ('die' in het Engels) is afkomstig van de fabricage van geïntegreerde schakelingen en duidt een siliciumchip aan. Het omhulsel beschermt de matrijs tegen mechanische beschadiging en dekt de printkop in het printkopservicestation af.
- ⁶ Nu HP PageWide webpers T300 Color genaamd.
- ⁷ Dit is de tweede generatie van de 108-mm (4,25-inch) printkop voor gebruik in HP PageWide webpersen.
- ⁸ Gebaseerd op gebruikersgegevens van klanten uit november 2015 die verzameld zijn door de HP PageWide webpersdivisie.
- ⁹ De lichtbestendigheid is gebaseerd op prognoses uit de papierindustrie voor zuurvrij papier en originele HP inkt; de stabiliteit van kleurstoffen bij kamertemperatuur is gebaseerd op vergelijkbare systemen, getest volgens ISO 11798 en ISO 18909. De waterbestendigheid is gebaseerd op interne tests van HP op papier met het ColorLok®-logo.
- ¹⁰ Testrapport van BLI Custom: HP OfficeJet Pro X551 dw in vergelijking met concurrerende lasermodellen, Sales Battlecard, U140801959. Kijk voor meer informatie op hp.com/united-states/campaigns/media/blireport.pdf
- ¹¹ Om optimale prestaties te waarborgen adviseert HP om het aantal pagina's per maand binnen het opgegeven bereik te houden. Dit is gebaseerd op factoren zoals de frequentie waarmee supplies moeten worden vervangen en de levensduur van het apparaat gedurende een verlengde garantieperiode.
- ¹² De vergelijking is gebaseerd op door de fabrikant gepubliceerde specificaties van de snelst beschikbare kleurenmodus voor alle zakelijke A4-kleurenprinters tussen €300 en €1249 en A4-MFP's tussen €400 en €3000 uit november 2015, uitgezonderd producten met een marktaandeel van 1% of minder volgens gegevens van IDC uit het derde kwartaal van 2015. Snelheden van HP PageWide in Algemene kantoormodus en uitgezonderd de eerste pagina. Kijk voor meer informatie op hp.com/go/printerspeeds.
- ¹³ De vergelijking van de total cost of ownership is gebaseerd op 90.000 pagina's, de door de fabrikant gepubliceerde specificaties voor paginaopbrengst en stroomverbruik, de verkoopadviesprijs voor HP hardware en supplies, de gemiddelde aanschafprijs van concurrerende apparaten, kosten per pagina op basis van ISO-opbrengst bij continu printen in standaardmodus met cartridges met de hoogste capaciteit, supplies met lange levensduur voor alle zakelijke kleurenprinters tussen €300 en €800 en MFP's tussen €400 en €1000 uit november 2015, uitgezonderd producten met een marktaandeel van 1% of minder volgens gegevens van IDC uit het derde kwartaal van 2015. Kijk voor meer informatie op hp.com/go/pagewideclaims en hp.com/go/learnaboutsupplies.
- ¹⁴ Met een maximale lineaire snelheid van 23 meter/minuut is een HP PageWide grootformaat printer 60% sneller dan de KIP 9900 printer die met 14 meter/minuut in maart 2015 beoordeeld werd als de snelste led-printer.
- ¹⁵ Gebaseerd op interne tests van HP. Evaluatie wijst uit dat prints die gemaakt zijn met HP PageWide grootformaat printers en HP PageWide DuraTone inkt op pigmentbasis gelijkwaardig zijn aan of beter zijn dan prints die gemaakt zijn met HP 970/971/980 inkt en die lichtbestendig en vochtbestendig zijn volgens de ISO 11798-certificering voor lichtbestendigheid en duurzaamheid.
- ¹⁶ HP PageWide webpersen zijn beschikbaar in de T200, T300, T400 en T1100S serie. Kijk voor meer informatie op hp.com/go/pagewidewebpress.
- ¹⁷ HP PageWide webpers T400 serie.
- ¹⁸ Gebaseerd op interne tests van HP en derde partijen.
- ¹⁹ Mogelijk is optionele apparatuur vereist.

Meld u aan voor updates op
hp.com/go/getupdated

