



UV-FLATBEDPRINTER

10 aspecten om te kiezen voor de juiste en betrouwbare flatbedprinter

Canon

See the bigger picture

INHOUD

	Een handleiding bij het selecteren van het model dat past bij uw bedrijf	3
1	Hybride architectuur	4
2	True flatbedarchitectuur	6
3	Totale kosten van toepassing	8
4	Printkoptechnologie	9
5	Operationele overwegingen	10
6	Milieuvraagstukken ter overweging	11
7	Service en support	12
8	Uithardings-technologie	13
9	Inkten - hebt u echt wit nodig?	14
10	Vóór de print: welke RIP moet u gebruiken?	15



EEN HANDLEIDING BIJ HET SELECTEREN VAN HET MODEL DAT PAST BIJ UW BEDRIJF

Formaat printer:
hybride/bewegende tafel
vs. true flatbed

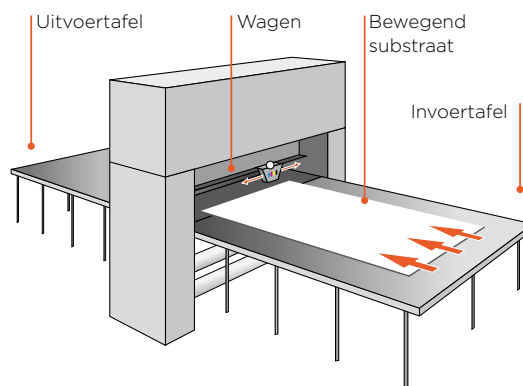
Er worden twee standaard systeemarchitecturen
gebruikt voor flatbed printen:

Bewegende media

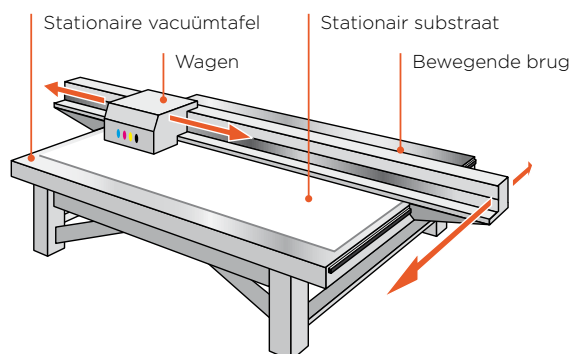
De printzone staat stil en het materiaal beweegt zich er als een roll-to-roll printer doorheen. Deze architectuur is te vinden in hybride printers, die vaak hoofdzakelijk zijn ontworpen voor het printen van rollen papier, maar met enkele mogelijkheden voor het printen van harde media.

Overweegt u een UV-flatbedprinter aan uw bedrijf toe te voegen? Hebt u moeite om de juiste keuze te maken tussen alle printermodellen die momenteel beschikbaar zijn? Hoe kiest u de oplossing die niet alleen vandaag geschikt is voor uw bedrijf, maar ook voor u in de toekomst, naarmate uw bedrijf groeit?

U bent op de juiste plek. Deze handleiding helpt u de complexiteit van de UV-flatbed-printtechnologie te begrijpen. Het doel van deze handleiding is om u te helpen begrijpen welke keuzes u moet maken en waar u op moet letten bij het selecteren van een UV-flatbedprinter. Of uw bedrijf nu al grootformaat digitaal printwerk produceert of dat u op zoek bent naar flatbed-mogelijkheden voor uw bestaande offset-, zeefdruk-, of verpakkingsproductie, of voor uw centrale repro.



Het hybride ontwerp heeft geen bewegende brug en vereist in plaats daarvan een nauwkeurige verplaatsing van het substraat door de printer tijdens het printen.



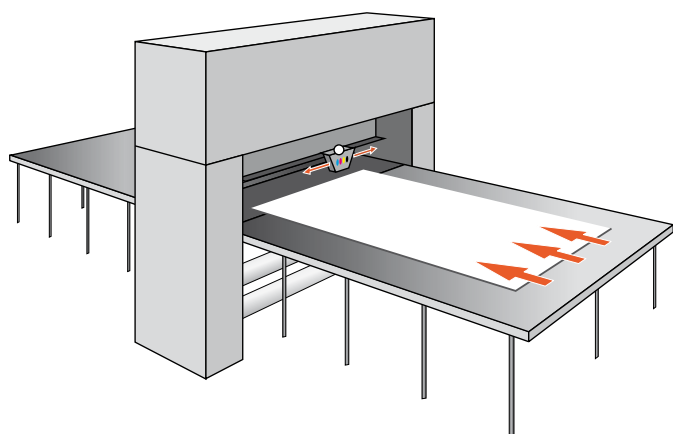
Door middel van een vacuümplaat houdt de volledige flatbedarchitectuur het substraat gedurende de printen stil terwijl de printwagen en brug over de media bewegen.

True flatbed

De media worden vastgehouden op een tafel en het printsysteem beweegt zich over de media.

ARCHITECTUUR VOOR BEWEGENDE MEDIA

Bekend als hybride printer



De meerderheid van betaalbare hybride printers voor bewegende media op de markt is ontworpen als printers voor rolmedia die zijn uitgerust met een doorvoersysteem en/of verwijderbare tafels voor het transport van harde media door het stationaire printgebied.

Dit ontwerp werd door printerfabrikanten uitgevoerd om bestaande printtechnologieën te maximaliseren, waardoor ze tegen relatief lage kosten het printen van harde media kunnen bieden in hun huidige ontwerp.

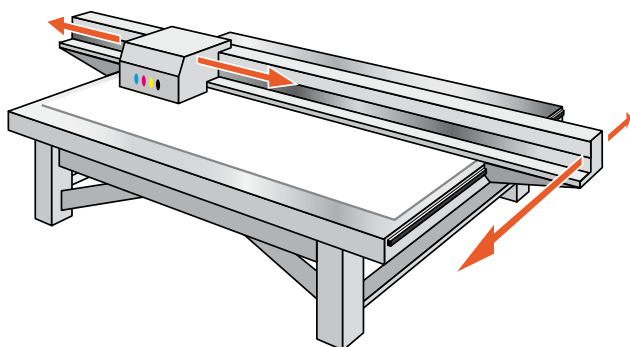
Voordelen van hybride printers:

- Lagere kapitaalkosten, omdat de printer alleen aangepaste mediaverwerking en/of additionele tafels nodig heeft om invoer en uitvoer van harde media mogelijk te maken.
- Hybride printers bieden de mogelijkheid om met dezelfde printer ook op rolmedia te printen.

Nadelen van hybride printers:

- Het verplaatsen van de media kan resulteren in scheeftrekken van de afbeeldingen, waardoor deze opnieuw moet worden geprint en er onherstelbare tijd en materialen verloren gaan.
- Deze printerarchitectuur maakt doorgaans gebruik van pinchroller- of doorvoersystemen die sporen op de print kunnen achterlaten. Vaak moet het doorvoersysteem tussen prints worden gereinigd om overtollige inkt te verwijderen.
- Hybride printers kunnen alleen printen op lichte media met een hoek van minimaal 90 graden, omdat er een hoek nodig is om de harde media door de printer te voeren. Ze printen moeilijk op onregelmatig gevormde of niet-vierkante voorwerpen (tenzij er een extra aangepaste mal wordt gebruikt om alle stukken op hun plaats te houden terwijl ze door de printer gaan), zware substraten en materiaal met een ongelijk oppervlak, zoals multiplex of ingelijst canvas.
- Hybride printers hebben moeite voldoende registratie te verkrijgen voor dubbelzijdige prints.
- Deze architectuur mist de geometrie die nodig is om grote afbeeldingen te printen die over meerdere borden zijn verdeeld, wat gebruikelijk is voor producenten van tentoonstellingen.
- Hoewel de printer zelf klein kan zijn, is de 'voetafdruk' van het werkgebied relatief groot, omdat er ruimte nodig is aan zowel de in- als de uitvoerzijde van de printer.
- Er is meer tussenkomst van de operator vereist tijdens het printen om te voorkomen dat borden scheeftrekken of verkeerd worden ingevoerd.
- Het systeem moet fysiek opnieuw worden geconfigureerd om te schakelen tussen prints op rolmedia en harde media.

TRUE FLATBED- DARCHITECTUUR

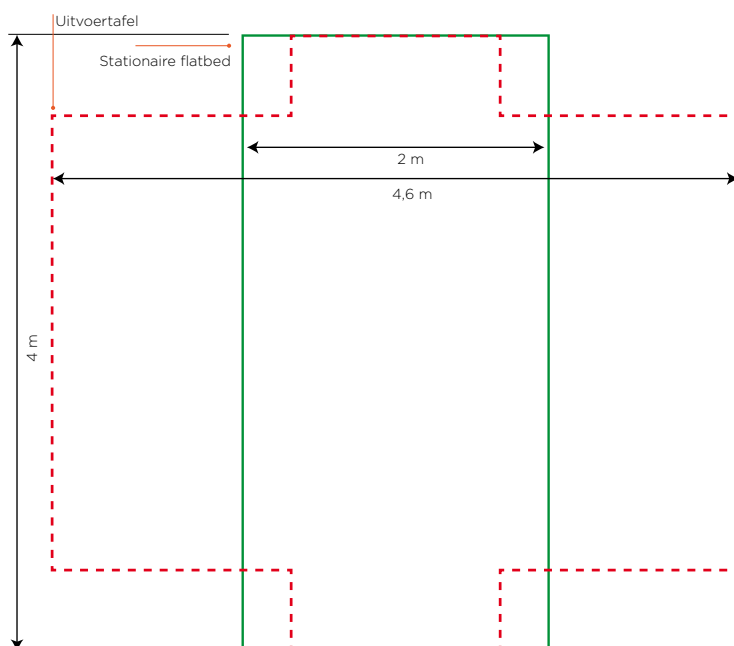


Net als bij zeefdrukken houdt een true flatbed de media stil op een plaat en beweegt het printsysteem over het harde substraat. Vacuümplaten worden vaak gebruikt in een true flatbed, zodat media niet onbedoeld bewegen tijdens het printen.

Vraag naar een uitlijnsysteem met hoge resolutie-camera voor eenvoudige, snelle en nauwkeurige uitlijning van de printkop en het toewijzen van de flatbedplaat. Hierdoor kunt u elke keer perfect uitgelijnd printen. Bovendien is de actieve compensatie van pixelplaatsing belangrijk voor een nauwkeurige, uniforme printgeometrie over het gehele tafelloppervlak. Het resultaat: de volledige flatbedtafel wordt effectief afgevlakt tot minder dan 50 micron.

Afmetingen en ruimtevereisten

De vereiste ruimte van een standaard hybride printer (aangegeven met de rode stippellijn) kan aanzienlijk groter zijn dan die van een standaard flatbedprinter (aangegeven met de groene ononderbroken lijn). Dit kan een aanzienlijk probleem vormen als de ruimte beperkt is.



Ruimtevergelijking voor printproductie van 1,25 x 2,5 m

Voordelen volwaardige flatbedprinters:

- De printkwaliteit is geoptimaliseerd omdat alleen de printer beweegt terwijl de media tegen dezelfde plek op de tafel worden gehouden. Dit optimaliseert de productiviteit door een perfecte en herhaalbare bi-directionele uitlijning te bieden en de fysieke registratie (van media naar afbeelding) is geoptimaliseerd, wat resulteert in afbeeldingen van de hoogst mogelijke kwaliteit. Dit is nog meer van toepassing wanneer er exotische piëzo-elektrische printtechnologieën, zoals printkoppen met grijswaarden, worden gebruikt.
- Naast alle harde media maakt de true flatbedarchitectuur het mogelijk om elk redelijk plat object te printen, waardoor vele exotische en ongebruikelijke toepassingen kunnen worden geproduceerd.
- De true flatbedarchitectuur maakt eenvoudig printen van rand tot rand mogelijk, waardoor er tijd in nabewerking wordt bespaard. Printen op voorbereide materialen kan ook tijd en geld besparen doordat het niet meer nodig is 'overprints' te maken om de potentiële schade aan een geprint stuk in de eindfase te dekken.
- Meerdere platen kunnen tegelijkertijd worden geprint door ze op de tafel te plaatsen. Dit is handig voor kleinere materialen, zoals point-of-sale borden die in grote hoeveelheden worden geprint.
- Dubbelzijdige prints kunnen eenvoudig perfect uitgelijnd worden geprint.
- Grote displays kunnen perfect worden uitgelijnd en verdeeld (over diverse borden), zodat er bij montage geen waarneembare openingen worden veroorzaakt door scheve afbeeldingen / media.
- De mogelijkheid om te printen op onregelmatig gevormde of niet-vierkante voorwerpen, zware substraten, ongewoon glad materiaal zoals glas of materiaal met een oneffen oppervlak zoals multiplex.
- De mogelijkheid om te printen op dikke substraten zoals vlak (voorgemonteerd) meubilair, ingelijst canvas en andere geproduceerde artikelen.
- Compact systeem waarvoor slechts aan één zijde een werkruimte nodig is om substraten te monteren / demonteren.
- Er is weinig tussenkomst van de operator nodig wanneer het apparaat begint met printen.
- True flatbedsystemen met Roll Media-optie kunnen snel schakelen tussen printen op rolmedia en harde media. Dit kan ook de productiviteit verhogen omdat het harde substraat vooraf op de vacuümplaat kan worden geladen tijdens het printen op rolmedia.

Nadelen volwaardige flatbedprinters:

- De initiële kapitaalkosten kunnen hoger zijn dan die van hybride printers.
- De mogelijkheid om op rolmedia te printen is niet ingebouwd in het systeem waarvoor een optionele configuratie nodig is.



TOTALE KOSTEN VAN TOEPASSING

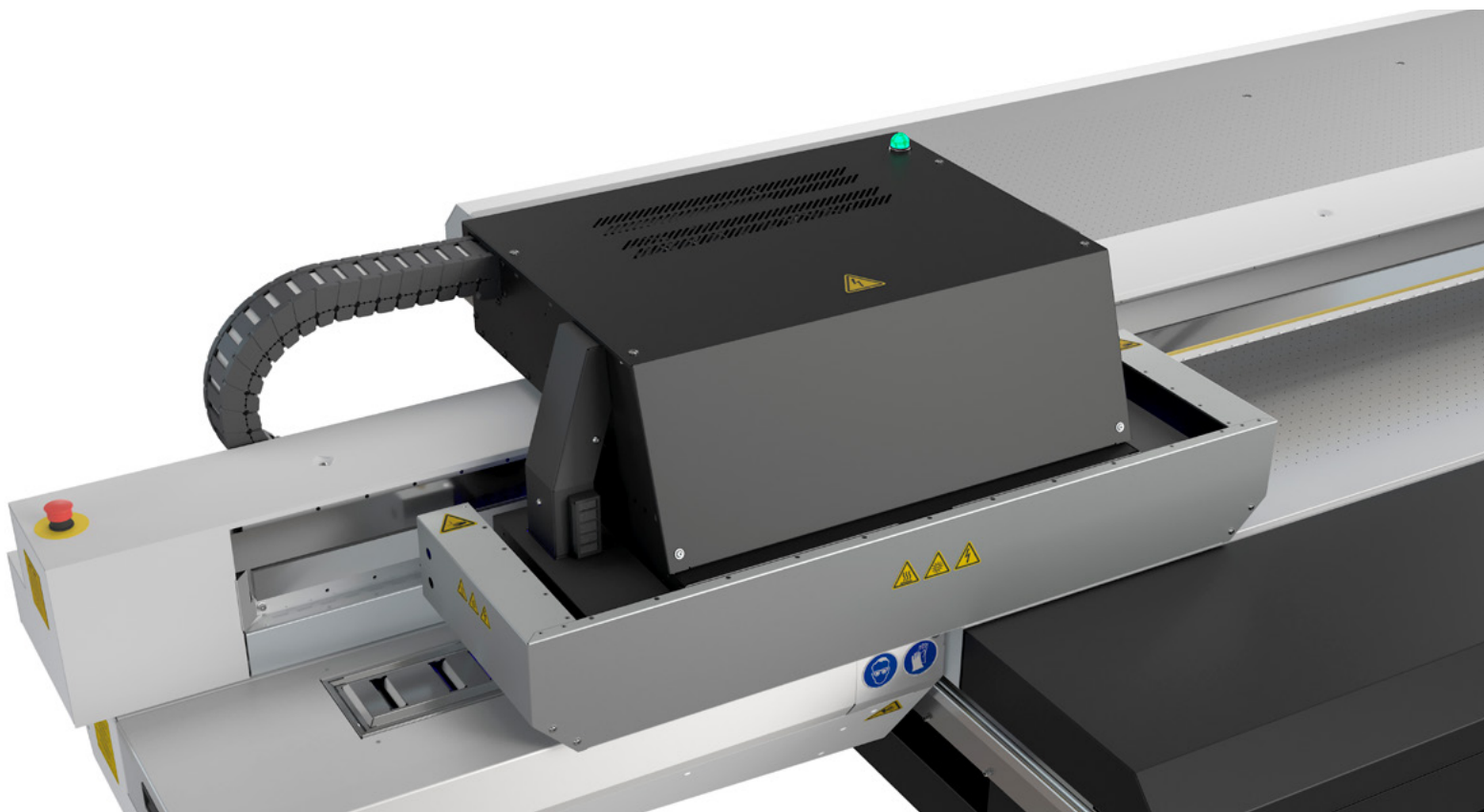
De aanschafkosten van een UV-printer mogen slechts één criterium zijn bij het selecteren van de printer die het beste bij u past. Houd ook rekening met de totale toepassingskosten, met inbegrip van:

- Kapitaalkosten van printer afgeschreven gedurende 3 of 4 jaar
- Kosten van inkt, lampen, elektriciteit en andere verbruiksartikelen
- Kosten vloeroppervlak voor printer en werkplek
- Het verbruik van inkt en andere verbruiksartikelen per vierkante meter productie
- Kosten van onderdelen en service op jaarbasis
- Geschat productievolume
- Geschatte arbeid om te bedienen
- Afval door misprints
- Extra afwerkingskosten om bij te snijden niet-aflopende prints

Inzicht in de totale kosten van de toepassing is van essentieel belang voor de winstgevende verkoop van digitale printers.

CONCLUSIE

U zou uw beslissing over de aanschaf van een hybride apparaat of een true flatbed moeten laten afhangen van de potentie om zoveel mogelijk inkomsten te genereren met één printer, rekening houdend met de fysieke ruimte die u hebt of zich kunt veroorloven. Vraag fabrikanten om realistische ROI-modellen die uw zakelijke overwegingen weerspiegelen.



4 PRINTKOPTECHNOLOGIE

grijstinten vs. vaste druppelgrootte

Jaren geleden hebben inkjetfabrikanten gekozen voor printen in zes kleuren (super-CMYK), waarmee lichtcyaan en lichtmagenta werden toegevoegd aan de standaardinktset. De lichtere kleuren werden vervangen door de donkerdere exemplaren in de lichte tonen en de zachte kleuren. Deze techniek voor tonale vervanging is geïmplementeerd om problemen met visuele korreligheid te verhelpen dat inherent is aan inkjettechnologie met een vaste druppelgrootte. De toegevoegde kleuren hebben bijgedragen aan vloeiendere zachte kleuren en middentonen en vloeiendere, minder korrelige verlopen. Na verloop van tijd werd deze gecompliceerde en dure methode de standaardmethode en vrijwel alle fabrikanten van inkjetprinters die gebruikmaken van technologie met een vaste druppelgrootte, printen sindsdien met zes kleuren.

Vanwege de vooruitgang in de piëzo-elektrische inkjettechnologie zijn sommige printerfabrikanten begonnen met het gebruik van printkoppen met grijstinten die variabele druppels kunnen produceren door inktdruppels te leveren die variëren in grootte. Door kleinere druppels te gebruiken, maar ze dichter bij elkaar te plaatsen, kan een printkop scherpe afbeeldingen produceren met vloeiendere verlopen en zachte kleuren. De mogelijkheid om te printen met grotere inktdruppels stelt de printkop in staat om uniforme, effen kleuren te produceren. Doordat er kan worden gevarieerd in de druppelgrootte, worden er afbeeldingen geproduceerd die fotografische kwaliteit evenaren.

Het volume van een inktdruppel wordt doorgaans gemeten in picoliter (een picoliter is een biljoenste van een liter). Over het algemeen geldt: hoe kleiner het druppelvolumen, hoe beter. Bovendien kan een printkop beter produceren dankzij het grotere bereik van verschillende druppelgrootten. Ter referentie: een moderne desktopinkjetprinter zoals u thuis zou hebben produceert een druppelgrootte van vier picoliter, waardoor u afbeeldingen van fotokwaliteit kunt maken.

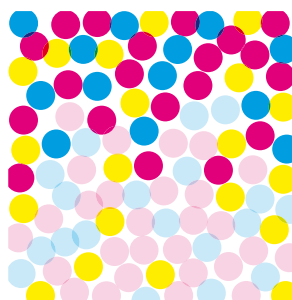
Omdat voor het printen in grijstinten geen lichtere kleuren hoeven te worden gebruikt om resultaten van hoge kwaliteit te bereiken, wordt het inktverbruik gemiddeld met meer dan 30% verlaagd.

Veel printerfabrikanten maken nu gebruik van printtechnologie met grijstinten vanwege de superieure kwaliteit en de kostenreductie voor de eindgebruiker.

Grijstintentechnologie met 6 kleuren

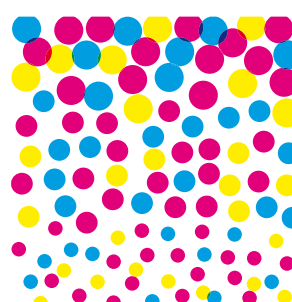
Onlangs werd een volgende stap in inkjetbeeldtechnologie gezet voor een doorbraak op het gebied van productieve inkjetprints van hoge kwaliteit. Deze nieuwe inkjettechnologie in grijstinten met 6 kleuren combineert lichte kleuren (lichtcyaan en lichtmagenta) met prints met een variabel druppelformaat en verbetert de printkwaliteit zoals deze wordt aangeboden door UV-inkjetprinters die gebruikmaken van inkjettechnologie in grijstinten. De combinatie van lichte kleuren en inkjettechnologie in grijstinten zorgt voor streepvrije prints bij hoge productiesnelheden en zorgt voor vloeiendere

kleurovergangen in zachte kleuren, zoals huidtinten. Deze grijstintentechnologie met 6 kleuren gebruikt iets meer inkt dan de grijstintentechnologie met 4 kleuren, maar is nog steeds aanzienlijk minder dan de inkjettechnologie met vaste druppels met 6 kleuren.



Close-upsimulatie van kleurvignet met een inktset met zes kleuren en een vaste druppelgrootte

Het gebruik van lichtcyaan en lichtmagenta inkt zorgt voor vloeiende zachte kleuren en lichte tonen, maar gaat ten koste van het gebruik van meer inkt om het oppervlak van de media te bestrijken en zo de juiste optische dichtheid te bereiken.



Close-upsimulatie van kleurvignet met een inktset met vier kleuren met variabele druppelgrootte

Het gebruik van kleinere inktdruppels produceert zachte kleuren en lichte tonen die veel minder inkt verbruiken dan een systeem met zes kleuren om dezelfde optische dichtheid te bereiken.



Close-upsimulatie van kleurvignet met een inktset met zes kleuren en een variabele druppelgrootte

De combinatie van lichte kleuren en inkjettechnologie in grijstinten zorgt voor streepvrije prints bij hoge productiesnelheden en zorgt voor vloeiendere kleurovergangen in zachte kleuren, zoals huidtinten.

CONCLUSIE

De grijstintentechnologie komt steeds vaker voor omdat het prints van betere kwaliteit en met minder inkt mogelijk maakt, dus dit deel van uw beslissing zou eenvoudig moeten zijn. Zoek de printtechnologie die geschikt is voor de soorten prints die u het meest produceert. Een reeks grotere druppels is goed als uw uitvoermix voornamelijk uit effen kleuren bestaat. Een reeks kleinere druppels is goed als uw uitvoermix meer gericht is op fotokwaliteit. In het ideale geval zou de printer die u kiest kwaliteitsprints moeten kunnen produceren voor alle toepassingen die u aanbiedt.

OPERATIONELE OVERWEGINGEN

Inktkosten

Inktkosten zijn meer dan alleen de prijs per liter. Er moet ook rekening worden gehouden met de hoeveelheid inkt die per print wordt gebruikt. Alleen door beide te overwegen, kunt u een nauwkeurig beeld krijgen van de verwachte kosten per vierkante meter. Zoals in de vorige sectie is vermeld, is het inktgebruik voor een grijstintenprinter met vier kleuren minder dan dat van een inkjetprinter met zes (of meer) kleuren en een vaste druppelgrootte.

Een veelvoorkomende misvatting over de prijs van UV-inkten is dat ze duurder zijn dan solventinkten. UV-inkten kosten echter meer op volumebasis, maar solventinkten zijn meestal oplosmiddelen met slechts een relatief kleine hoeveelheid pigment. Dit oplosmiddel is vluchtig en verdampt tijdens het droogproces, waardoor er een kleine hoeveelheid pigment achterblijft op het substraat. UV-inkten hebben een hogere concentratie pigment omdat ze niet hoeven te verdampen maar 'uitharden' bij blootstelling aan UV-licht met hoge intensiteit. Hierdoor wordt per vierkante meter veel minder UV-inkt op het substraat gespoten, wat een aanzienlijk grotere opbrengst per liter oplevert dan bij het printen met oplosmiddelen.

Stroomverbruik

Stijgende stroomkosten zijn realiteit in de huidige concurrerende markt. U wilt er zeker van zijn dat uw winst niet verloren gaat door de hoeveelheid stroom die uw printer verbruikt. Controleer van de modellen die u overweegt de specificaties om te zien hoeveel wattage en ampère vereist zijn.

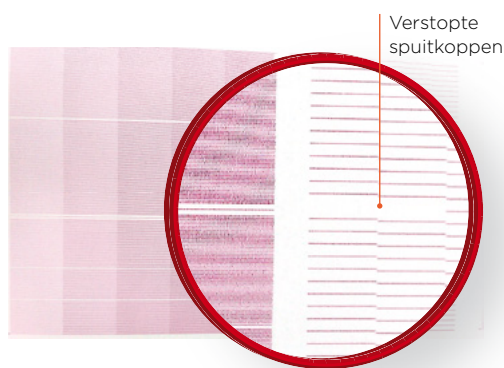
Naast het energieverbruik moet u mogelijk ook perslucht toevoegen. Sommige printermodellen hebben lucht nodig om verschillende systemen aan te drijven. Dit vereist extra voorzieningen en lopende operationele kosten die in overweging moeten worden genomen.

De meeste printerfabrikanten bieden een controlelijst voorafgaand aan de installatie die u tijdens uw onderzoek kunt gebruiken om te helpen bij het bepalen van de vereiste ruimte voor de printer, de plaats van de printer, elektrische aanpassingen, enzovoort. Dit is handig om de kosten voor het gebruik en de mogelijke installatie te berekenen voordat u een printer aanschaft.

Gebruikersonderhoud

UV-inkjettechnologie is prettiger in het gebruik dan inkjettechnologie met oplosmiddelen, aangezien UV-inkten uitharden in plaats van opdrogen. Aangezien UV-inkten vloeibaar blijven totdat ze worden uitgehard door UV-licht met een hoge intensiteit, wordt het inktstelsel minder vaak verstopt en is het daardoor betrouwbaarder. Er is nog steeds onderhoud door de gebruiker vereist, variërend van het dagelijks spoelen en reinigen tot het periodiek vervangen van inktfilters, UV-lampen, luchtfilters enzovoort.

Vraag naar het geautomatiseerde onderhoudssysteem voor handsfree onderhoud van de printkop, waarbij de spuitkopfunctie binnen enkele seconden selectief kan worden hersteld.



Close-up van proefprint van de spuitkoppen

De proefprint van de spuitkoppen geeft snel aan of er verstopte spuitkoppen zijn op elk van de verschillende kleurenprintkoppen. Als u kunt selecteren wanneer en welke afzonderlijke kleur wordt gespoeld, verspilt u de minste hoeveelheid inkt.

MILIEUKWESTIES OM TE OVERWEGEN

Elektrische vereisten

- Enkel- of driedfasige voedingsvereiste
- Maximale continue belasting
- Moet hij altijd ingeschakeld blijven?

Temperatuurvereisten

Als er geproduceerd wordt bij omgevingstemperatuur is de omgeving van cruciaal belang voor het handhaven van een consistente printkwaliteit. Het handhaven van een constante omgevingstemperatuur, met name in een grote, actieve werkruimte, kan moeilijk en duur zijn, vooral als dure HVAC-systemen nodig zijn.

Ventilatie

De vereisten variëren van ventilatie op kantoonniveau tot meer dan 20 veranderingen in de omgevingslucht per uur.

Relatieve luchtvochtigheid

- Een ongereguleerde relatieve luchtvochtigheid van 30% of minder verhoogt de statische elektriciteit op harde media aanzienlijk.
- Lage relatieve vochtigheid kan ook leiden tot artefacten en betrouwbaarheidsproblemen.
- Sommige producten hebben actieve oplossingen voor statische onderdrukking om deze effecten tegen te gaan.

Voetafdruk

- Flatbeds zijn groter, maar hebben geen extra ruimte nodig voor mediaverwerking.
- Voor pinchroller-/doorvoersystemen is aan beide zijden een gelijke tafellengte nodig om de media te kunnen vervoeren, tot een extra ruimte van 19,5 vierkante meter.

Fysieke omgeving

Voor extreem zware printers of printers die zijn samengesteld uit onderdelen, kan een harde vloer zoals beton nodig zijn.

Installatiebeperkingen

Zorg ervoor dat de printer in de printruimte kan worden geplaatst, bij voorkeur zonder ramen of muren te verwijderen.

Zuiverheid

Omdat bij het printen over stof, vuil en vingerafdrukken witte vlekken en andere ongewenste artefacten op de prints kunnen ontstaan, zal een schone omgeving zonder stof en vuil in de lucht (het aantal) verspilde of ongewenste prints aanzienlijk verminderen en de prestaties van de printkop verlengen. Tapijt moet worden vermeden, net als het in de buurt plaatsen van de printer van besmettingsbronnen zoals routers, houtbewerkingsapparatuur enzovoort.



CONCLUSIE

Maak goed gebruik van de pre-installatiedocumenten die door de printer-fabrikanten worden geleverd.

SERVICE EN SUPPORT

De printer die u koopt, is een waardevol hulpmiddel voor uw bedrijf. Hij moet in topvorm blijven en u moet beschikken over een goed doordachte back-up voor de paar keer dat hij niet goed werkt. Een printer die niet werkt of niet goed werkt, levert immers geen geld op en kan u veel geld kosten vanwege gemiste deadlines, ontevreden klanten en extra media-/inktkosten voor het opnieuw uitvoeren van opdrachten.

Net zo belangrijk als het kiezen van de juiste printer, is het kiezen van het juiste bedrijf als back-up. Veel bekende fabrikanten van UV-flatbedprinters bieden mogelijk beperkte, directe service of beperkte ondersteuning. Om de beste service en ondersteuning te verkrijgen, moet u nagaan welke bedrijven hun technici in de fabriek trainen en welke trainingsprogramma's hun technici up-to-date houden.

Sommige bedrijven zullen alleen onderhoud verrichten aan en ondersteuning bieden voor de printer die ze u hebben verkocht en

niet in staat zijn of bereid zijn training en ondersteuning te bieden voor de toepassingen die u probeert te produceren of de software die in de workflow wordt gebruikt. Dit kan vaak leiden tot grote frustratie en kosten wanneer kleuren niet correct worden gereproduceerd of de resultaten worden beïnvloed door het gebruik van onjuiste substraten. In het ideale geval kan uw leverancier van apparatuur kwaliteitstrainingen bieden voor alle aspecten van de productie, van het instellen van bestanden tot kleurbeheer en het selecteren van de best presterende substraten voor uw toepassing.

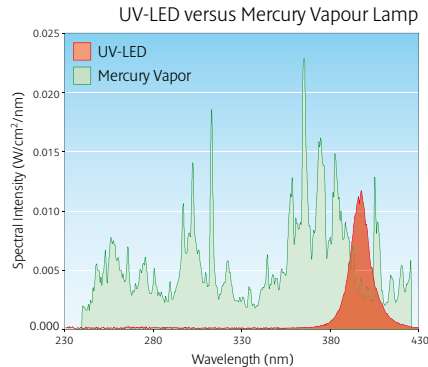
Stel de volgende vragen:

CONCLUSIE
Zorg ervoor dat de technici die uw printer onderhouden goed zijn opgeleid in alle aspecten van de printworkflow. Stel de bovenstaande vragen aan elke printerfabrikant die u overweegt.

1. Wat is de duur van de garantieperiode en wat wordt gedekt?
2. Wie onderhoudt deze printer? Monteurs in dienst van de fabrikant? Een externe serviceorganisatie? Een monteur die voor de lokale verkoper werkt?
3. Hoe worden de monteurs opgeleid en door wie? Is er een doorlopende training, zodat ze up-to-date blijven?
4. Wat is de standaardresponstijd nadat ik een serviceoproep heb gedaan?
5. Welke kwaliteit van de tweedelijns-ondersteuning wordt geboden als er vertraging optreedt bij het oplossen van het probleem?
6. Als een onderdeel nodig is waartoe de monteur niet onmiddellijk toegang heeft, hoe lang duurt het dan om het onderdeel te verkrijgen? Waar zijn de onderdelen op voorraad en hoe lang duurt het om ze te krijgen?
7. Als het goed gaat tijdens mijn garantieperiode, wil ik misschien geen geld uitgeven aan een servicecontract wanneer die verloopt. Wat zijn de voor- en nadelen hiervan?
8. Kan ik de printer zelf onderhouden?
9. Biedt u service op afstand aan door gekwalificeerde onderhoudsmonteurs voor snelle ondersteuning en maximale uptime?

UITHARDINGSTECHNOLOGIE

Vloeibare UV-uithardende inktten vereisen blootstelling aan UV-licht met hoge intensiteit om de inkt te laten uitharden. Dit uithardingsproces is een reactie die wordt geïnitieerd door het UV-licht dat reageert met chemische fotoinitiators in de inkt. Hierdoor wordt een polymerisatieproces gestart, wat binnen een fractie van een seconde tot een stolling van de inkt leidt.



Uit: Characterizing the Output and Curing Capabilities of Solid-State UV LED Sources, Paul Mills, Phoseon Technology

UV-inktten vereisen foto-initiators die zijn afgestemd op de piekgolflengten die worden gegenereerd door de UV-lichtbron die in het uithardingsstelsel wordt gebruikt. Traditionele kwikdampstechnologie biedt een veel groter aantal bruikbare frequenties dan UV-LED, waardoor inktbedrijven flexibeler zijn in de ontwikkeling van geschikte UV-inktformules.

Kwikdamp-uitharding

De meest gebruikte UV-lichtbron in flatbedprinters is een kwikdamlamp. Kwikdamlampen hebben een breed spectraal bereik met talrijke pieken in UV-energie. UV-inktten met vrije radicalen zijn ontwikkeld om te reageren op deze verschillende pieken, die samen voldoende energie leveren om het uitharden te starten.

UV LED-uitharding

De nieuwste technologie op de markt voor flatbedprinters is UV-LED. Deze technologie is veelbelovend doordat UV met minder warmte wordt geproduceerd door het product, waardoor het geschikt is voor gebruik met zeer warmtegevoelige media. In vergelijking met kwikdamlampen geven UV-LED-lampen echter een veel smaller spectrum aan UV-energie met

enkele in plaats van meerdere pieken. Daarom moeten inktformules zorgvuldig worden afgestemd om correct te reageren op deze specifieke golflengten van UV-energie. U kunt beter kiezen voor een leverancier die beide biedt en in de loop der jaren ervaring heeft opgedaan om betrouwbare printtechnologie te leveren.

De voor- en nadelen van deze uithardende technologieën kunnen we als volgt samenvatten:

CONCLUSIE

Uw beslissing moet passen bij het profiel van uw bedrijf en niet alleen zijn toegespitst op de toepassingen die u vandaag produceert, maar ook die u in de toekomst gaat gebruiken. Zorg ervoor dat de technologie die u kiest uw behoeften kan ondersteunen.

Voordelen kwikdamp:

- Lagere onderdeelkosten, wat van invloed kan zijn op de aanschafprijs van de printer.
- Beproefde lampstechnologie en inktstamstelling leveren resultaten van hoge kwaliteit.
- Hoge mate van uithardende energie beschikbaar voor volledig direct uitharden en optimale productiviteit.

Nadelen kwikdamp:

- Meer elektriciteitsverbruik per vierkante meter UV-uitvoer dan UV-LED.
- Meer warmte genereerd op het mediaoppervlak, wat kromtrekken van zeer warmtegevoelige media kan veroorzaken.
- Een opwarmtijd van 30 tot 60 seconden na inschakeling is vereist om de optimale uitvoerintensiteit te bereiken en mechanische kleppen om het licht tijdens het printen uit en in te schakelen.
- Hoewel goedkoop, moeten lampen om de 500-1000 bedrijfsuren worden vervangen.

Voordelen UV-LED:

- UV-LED-lampen verbruiken aanzienlijk minder elektriciteit - gewoonlijk een 50-75% lager energieverbruik dan kwikdamlampen.
- Minder warmte genereerd op het oppervlak van de media, waardoor het printen van zeer warmtegevoelige substraten eenvoudiger wordt.
- Geen opwarmtijd nodig en kan in milliseconden worden in- en uitgeschakeld, waardoor mechanische sluiters niet nodig zijn.
- De gemiddelde levensduur van een UV-LED-lamp is doorgaans duizenden uren. UV-LED-lampen worden echter meestal gemonteerd in arrays die zeer duur zijn om te onderhouden als ze defect raken.

Nadelen UV-LED:

- Een goede inktstamstelling is moeilijker te ontwikkelen en leidt vaak tot een kleiner kleurbereik.

INKTEN - HEBT U ECHT WIT NODIG?



Printen met witte inkt

Aangezien de meeste media die worden geprint met UV-uithardende inkjetprinters, of het nu gaat om harde of rolmedia, sowieso wit is, is de behoefte aan witte inkt beperkt tot speciale toepassingen. Sommige van deze speciale toepassingen kunnen echt profiteren van het digitaal printen van wit, terwijl sommige toepassingen wit op een kosteneffectievere manier kunnen implementeren. Het is belangrijk om uzelf enkele vragen te stellen voordat u besluit een UV-printer met witte inkt aan te schaffen.

Hoeveel van mijn huidige werk kan witte inkt gebruiken?

Als u backlits met een tweede oppervlak produceert, kan het goedkoper en productiever zijn om handmatig een witte floodcoating (dunne inktlaag) of een diffusor voor zelfklevende vinyl aan te brengen dan uw printer wit te laten printen. Als u voor complexere toepassingen wit toepast met zeefdrukken of gesneden vinyl, kan dit duur en tijdrovend worden, met name voor kleinere oplagen. Digitaal printen kost over het algemeen hetzelfde van de eerste print tot de laatste. U kunt uw kosten en doorlooptijden mogelijk verlagen door digitaal te printen met witte inkt.

Kan ik nieuw werk krijgen met witte inkt?

Ja. Afhankelijk van de toepassing kan witte inkt een groot verschil maken. Denk na over de toepassingen die niet-wit materiaal kunnen gebruiken, zoals harde bouwmaterialen, stoffen, verpakkingsmateriaal, gefabriceerde artikelen enzovoort. Toepassingen op heldere substraten zijn ook populair, zoals backlitdisplays, raamfolie of zelfs spiegels.

Veel toepassingen voor witte inkt worden beperkt door de verbeelding of het bewustzijn van een ontwerper. Door creatieve mensen te benaderen en hen te informeren over uw nieuwe mogelijkheden, kunnen ze ontwerpen maken voor het apparaat en u een voorsprong geven op de concurrentie met vier kleuren.

Wat is de trend?

Omdat het gebruik van witte inkt de afgelopen jaren erg populair is geworden, kunt u overwegen systemen te gebruiken die een optie voor witte inkt bieden. Niet alle systemen zijn echter gelijk. Bij sommige printers moet u bestaande kleurkanalen gebruiken voor het printen van wit, zoals lichtmagenta of lichtcyaan. Hierdoor kunt u wit printen, maar nu met minder aantrekkelijke CMYK-resultaten en tegen de extra kosten van het spoelen van alle inkten met lichte kleuren. Bovendien kan de tijd die nodig is om tussen inkten te wisselen uren aan kostbare productietijd in beslag nemen.

Als u op zoek bent naar een flatbed met witte inkt, kunt u de volgende vragen stellen:

CONCLUSIE

Met witte inkt kunt u uw bedrijf uitbreiden naar gebieden die verder gaan dan alleen wit papier of kartonproducten. Als u het niet zeker weet, neem dan contact op met de verschillende printerfabrikanten, aangezien sommige modellen op locatie kunnen worden geüpgraded om later witte inkt toe te voegen.

1. Is witte inkt op aanvraag beschikbaar zonder bestaande kleurkanalen zoals lichtcyaan en/of lichtmagenta te vervangen?
2. Als ik moet overschakelen op printen met witte inkt, hoelang duurt het dan en hoeveel inkt/spoeling zal ik dan verspillen?
3. Kan ik tegelijkertijd met mijn andere kleuren wit printen of is het een aparte printgang?
4. Kan ik wit en kleuren in willekeurige volgorde lagen en zo ja, hoeveel lagen?
5. Hoe ondoorzichtig is één laag witte inkt?
6. Wat is de kwaliteit van de afwerking in de witte inkt?
7. Kan ik witte inkt gebruiken voor nieuwe toepassingen zoals verhoogde prints?

VÓÓR DE PRINT: WELKE RIP MOET U GEBRUIKEN?



De RIP of Raster Image Processor is een essentieel onderdeel van de flatbed-printworkflow. In de basis neemt de RIP de computercode over die deel uitmaakt van uw beeld en vertaalt deze naar een taal die uw printer begrijpt. Elke pixel in uw .jpg-bestand of vectorcoördinaten in uw PDF wordt(/worden) geconverteerd naar een representatieve druppel inkt op de print.

Om dit nog een stap verder te brengen, een moderne RIP wordt ondersteund door Adobe-technologieën, waaronder de Adobe PDF Print Engine en Adobe Normalizer, die de creatieve vormgeving behouden en verrassingen in de late fase voorkomen. Het kan ook de kleurinformatie in het bestand verwerken, zodat u het hele proces goed kunt

beheren met behulp van wat bekendstaat als een ICC-workflow (International Colour Consortium).

De ICC-workflow maakt gebruik van apparaatprofielen die de talrijke apparaten in de keten karakteriseren, van uw digitale camera naar uw beeldbewerkingssoftware, computermonitor en uiteindelijk uw printerprofiel. Profielen kunnen door u worden gegenereerd of worden vaak gratis geleverd door printer- en/of mediafabrikanten. Correct gebruik van ICC-profielen zorgt voor de best mogelijke kleurafstemming van apparaat naar apparaat, printer naar printer en locatie naar locatie. Nog belangrijker is dat ze de consistentie van dag tot dag kunnen garanderen en van operator tot operator.

Zaken waar u op moet letten bij een goede RIP zijn:

CONCLUSIE

Sommige printers zijn RIP-specifiek en er zijn geen andere RIP-softwareopties dan die door de fabrikant zijn opgegeven. Het voordeel is dat deze RIP's soms nauwkeurig zijn afgestemd op de opgegeven printer op manieren die onmogelijk zijn bij een algemene RIP. Zorg er ook voor dat de servicetechnici of toepassingsspecialisten voor de printer die u kiest, volledig zijn opgeleid op het gebied van RIP en u kunnen helpen bij vragen over de workflow.

Sommige RIP's bieden ook een geïntegreerde Pantone®-bibliotheek voor spotkleurafstemming met de kracht van de ICC-workflow. Dit betekent dat de RIP automatisch de kleur kiest die het best overeenkomt met de spotkleur die in uw bestand wordt gebruikt.

Met een goede RIP kunt u ook uw printworkflow beheren, zodat u opdrachten van uw netwerk kunt accepteren en naar de juiste printer kunt sturen. Opdrachten kunnen worden onderschept en bewerkt voor grootte, bijsnijden, bekleding enzovoort, voordat ze naar de printer worden verzonden. Printbestanden kunnen ook worden gearchiveerd voor later gebruik.

Ten slotte verwerkt en levert een RIP vaak gegevens ter ondersteuning van digitale afwerkoplossingen in uw workflow, zoals snijsystemen voor flexibele en harde media. Zorg ervoor dat u de mogelijkheden van de RIP in dit opzicht begrijpt, zodat u volledige integratie met uw afwerkapparatuur kunt realiseren.

Funcities waarmee traditioneel complexe jobs worden geautomatiseerd

Vraag om zelflerende capaciteit met geïntegreerde softwarefunctionaliteit om recepten te maken voor complexe, meerlaagse projecten, zelfs dubbelzijdig en transparant. Benut uw expertise: ontwerp complexe jobs één keer, pas ze eenvoudig aan en herhaal ze om tijd te besparen op toekomstige projecten.

1. Compatibiliteit met uw flatbed en ondersteuning voor andere printers die u momenteel hebt of die u in de toekomst wilt gaan gebruiken
2. Consistentie, voorspelbaarheid en schaalbaarheid. Door Adobe aangestuurde RIP's hebben een grote voorspelbaarheid en voorkomen verrassingen in de late fase
3. ICC-kleurbeheer en spotkleurondersteuning inclusief witte inkt
4. Compatibiliteit met digitale snijoplossingen
5. Compatibiliteit met de grafische bestandstypen die u gebruikt
6. Netwerkconnectiviteit zodat anderen eenvoudig opdrachten kunnen verzenden via hot folders of virtuele printers
7. Voorinstellingen die kunnen worden opgeslagen en toegepast op volgende opdrachten, waardoor de hoeveelheid tussenkomst van de gebruiker wordt beperkt
8. Verwerkingssnelheid naar bestanden van RIP-complexiteit
9. Ondersteuning voor meerdere printers
10. Schaalbaarheid
11. Ondersteuning

Canon biedt een breed scala aan
UV-flatbedprinters.

Bekijk het assortiment online op
canon.nl/arizona

Canon Inc.
canon.com

Canon Europe
canon-europe.com

Dutch edition
© Canon Europa N.V. 2019

Canon Nederland N.V.
Brabantlaan 2
5216 TV 's-Hertogenbosch
Telefoon: (073) 6 815 815
canon.nl

 /company/canon-nederland-n-v-
 /CanonProPrintNL en /CanonBusinessNL
 /CanonBusinessNL
 /CanonNL

Canon
