

# Field Test Report

A Comprehensive Keypoint Intelligence Field Evaluation

## Mutoh XpertJet 1682SR PRO

64-inch grootformaat printer  
 Dubbele CMYK Eco-Solvent inkt (MS51 inkt)



### ONZE MENING

De Mutoh XpertJet 1682SR Pro 64-inch CMYK-printer, die de ValueJet 1638X vervangt, presteerde uitstekend tijdens onze strenge tests en is pas de tweede printer die onze hoogste snelheidsbeoordeling van vijf sterren krijgt. Dit wordt ondersteund door de zeer goede prestaties in de talloze beeldkwaliteitstests, met een groot kleurengamma en een indrukwekkende kleurafstemming voor een CMYK-printer.

De 1682SR Pro maakt deel uit van de XpertJet Pro-familie, die in 2022 werd gelanceerd en een groot aantal nieuwe technologische verbeteringen heeft ten opzichte van de vorige Mutoh ValueJet en eerste XpertJet-generatie. De verbeteringen omvatten: 'AccuFine', een nieuwe bredere printkop met hoge druppeldichtheid en snellere afvuring; 'i-screen', nieuwe weefalgoritmen; en, een eigen RIP VerteLith, gebouwd rond een Harlequin RIP-Core. Mutoh heeft ook een extra kophoogte en meer functionaliteit toegevoegd, zoals Dropmaster2 voor automatische uitlijning in twee richtingen, Feedmaster voor automatische aanpassing van de mediainvoer, een optionele automatische nozzle controlesysteem in combinatie met Mutoh's "Nozzle

Area Select"-technologie voor risicoloze, lange printruns zonder toezicht, en verbeterde printkop- en drukregeling voor veeleisende media.

Ook opmerkelijk is het feit dat de 1682SR Pro het eerste toestel is dat wordt aangeboden met Mutoh's nieuwe MS51-inkt, die toonaangevende gezondheids- en veiligheidskenmerken biedt. De inkten vereisen geen gevaren- of risicopictogrammen, waardoor het apparaat geschikt is voor omgevingen zonder speciale ventilatie, zoals kantoren/thuiswerks, kleine winkels en scholen. Mutoh claimt ook dat de MS51-inkt een veel snellere droogtijd heeft, zodat de uitvoer mogelijk nog dezelfde dag klaar is voor laminering. De MS51-inkt is momenteel beperkt tot CMYK, maar voor wie op zoek is naar een maximaal bereik kan de 1682SR Pro ook worden uitgerust met de MS41-inktset, die bestaat uit Light Cyan, Light Magenta, Light Black en Orange. De Mutoh XpertJet-serie wordt aangestuurd door de gebruiksvriendelijke VerteLith RIP en blijft indruk maken.

★★★★★

#### Beeldkwaliteit

- ◆ Halftoon afbeeldingen ★★★★★
- ◆ Kleurnauwkeurigheid ★★★★★
- ◆ Kleurenbereik ★★★★★
- ◆ Consistentie behang op meerdere panelen ★★★★★☆

★★★★★

#### Bruikbaarheid

- ◆ Mediaverwerking ★★★★★
- ◆ Apparaatbeheer en bewaking ★★★★★
- ◆ Onderhoud en inkt ★★★★★

★★★★★

#### Snelheid

JUNI  
 2023

## PLUSPUNTEN

---

- Keuze uit verschillende inktsets, waaronder de nieuwe MS51 inkt met zijn gevarenvrije formule en de MS41 inkt met de oranje inkt (de resultaten van deze test zijn allemaal gebaseerd op de MS51 CMYK inktset)
- Meerdere kophoogtes en instelbare drukniveaus helpen bij de verwerking van moeilijke media
- Mutoh Status Monitor biedt een hoog niveau van controle en printerbeheer op afstand
- Eenvoudig laden van media dankzij design zonder as, korte media-invoier naar printkop en snel mediaregistratieproces
- Dankzij de inktverbuikcalculator kunnen kosten voor afzonderlijke of meerdere bulkprintopdrachten in de RIP-wachtrij snel worden berekend
- Zeer goede kleurmatching met een 4,5 sterren rating en gemiddelde DeltaE00- variantie van slechts 3,8 in de kwaliteitsmodus
- GREENGUARD Gold gecertificeerde MS51 inkt (categorie wallpaper) breidt het gebruik uit naar meer gevoelige omgevingen zoals scholen en ziekenhuizen
- Proces voor afvalinkt zonder verwijdering van de volle tank

## VOORDELEN

---

- Grootste kleurengamma op 2x4 kleuren CMYK-printers tot nu toe getest
- De hoogste afdruksnelheden van alle huidige CMYK-instapmodellen die in de meest productieve modus zijn getest, zorgen ervoor dat het printwerk efficiënt kan worden voltooid
- Automatische nozzlecontrole-eenheid (optioneel) in combinatie met "nozzle area select" technologie zorgt voor 'risiceloos' ononderbroken printen
- Uitstekende reproductie van huidtinten en vloeiende niet-korrelige gradaties, zelfs bij de meest productieve instelling, vermindert de noodzaak om snelheid op te offeren bij het verwerken van kwaliteitsgevoelig werk
- Korte media-aanvoer van rol naar printkop en geen noodzaak om de media te verbinden met de take-up voor de start van het printen, betekent minder mediaverspilling
- Mediaprofielen en resterende rollengte (Media Tracker) kunnen automatisch worden gedetecteerd bij het laden van de media, waardoor de gebruiker kostbare tijd bespaart bij het wisselen van printjobs
- Vertelith RIP is zeer eenvoudig en daardoor ook gemakkelijk in gebruik voor een beginnende gebruiker
- Verhoogd gebruiksgemak dankzij automatische uitlijning in twee richtingen, aanpassing van de mediainvoer en tracering van de medialengte via de sensor naast de printkop op de printwagen

## BEPERKINGEN

---

- De userinterface van het toestel zou eenvoudiger kunnen zijn
- Geen hulpmiddel voor het optillen van media
- Onderhoudstaken missen begeleiding op de printer voor beginnende gebruikers
- Het spotkleurbeheer van de Vertelith RIP was nogal omslachtig en maakte het klonen van bestaande spotkleurbibliotheken naar eigen bibliotheken niet mogelijk
- Vertelith is beperkt tot het beheren van slechts vier toestellen, wat minder is dan veel concurrerende RIP's
- Mediaprofielen kunnen niet van het ene apparaat naar het andere gekopieerd worden via de RIP GUI

**BEELDKWALITEIT**

|                                       |       |
|---------------------------------------|-------|
| Halftoon reproductie                  | ★★★★★ |
| Kleurnauwkeurigheid                   | ★★★★★ |
| Kleurbereik                           | ★★★★★ |
| Consistentie behang op meerde panelen | ★★★★☆ |

**BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN**

- De huidtinten werden uitstekend weergegeven. met vloeiende gradaties en een warme uitstraling. Metallics en parelmoerkleuren werden ook zeer goed gereproduceerd met uitstekende glans.
- Zeer goede fijne details en licht-donkercontrasten zorgden ervoor dat de beeldintegriteit op het hoogste niveau werd behouden.
- Er werden minimale verbeteringen waargenomen in de hoogste kwaliteitsmodus, maar voor de meeste toepassingen zal de hoogste productiviteitsmodus aanvaardbare resultaten opleveren.
- Zeer indrukwekkende kleurnauwkeurigheid voor een CMYK machine met lage gemiddelde Delta E00 metingen voor de 15 PANTONE-kleuren van slechts 4,0 in productiemodus en 3,8 in de hoge kwaliteitsmodus. De hoogste DeltaE00 meting was slechts 7,2 in de hoogste kwaliteitsmodus, waarbij voor negen kleuren Delta E00 metingen van minder dan 4,0 werden geregistreerd.
- Fel oranje (Home Depot - Pantone 165C) bleek de moeilijkst te evenaren kleur.
- Op zowel monomeer vinyl als cast vinyl leverde het apparaat een zeer groot kleurengamma, wat de meeste tot nu toe geteste 2 x vierkleurenapparaten overtreft.
- Het gemiddelde CIE-kleurengamma van de monomere en castvinylmedia was 573.725, een indrukwekkende stijging van 16% ten opzichte van de vorige ValueJet 1638X- generatie.
- Behangpapiertest toonde een zeer goede kleurconsistentie met een maximale DeltaE00 variatie over de dertien panelen van slechts 1,6 en een gemiddelde afwijking van 0,6. De maximale dimensionale stabiliteitsafwijking was 1,52 mm over één meter van het begin tot het einde van de testrun van 26 m.



**HALFTOON AFBEELDINGEN**


|                      | MPI 3000:<br>Meest Productief<br>(hoge snelheid) | MPI 1105:<br>Meeste Productief<br>(hoge snelheid) | MPI 1105:<br>Hoogste kwaliteit<br>(High Quality) |
|----------------------|--|---|--|
| Grijstinten          | Zeer goed  | Zeer goed   | Zeer goed  |
| Huidtinten           | Uitstekend                                       | Uitstekend  | Uitstekend                                       |
| Geheugenkleuren      | Zeer goed  | Goed  | Zeer goed  |
| Metallic / Parelmoer | Goed   | Zeer goed   | Zeer goed  |
| Lichte contrasten    | Zeer goed  | Zeer goed   | Zeer goed  |
| Donkere contrasten   | Zeer goed  | Zeer goed   | Zeer goed  |
| Fijne details        | Zeer goed  | Zeer goed   | Zeer goed  |

Ga naar bliQ WF om de halftoonreproductieresultaten van concurrerende apparaten te vergelijken.



Geheugenkleuren, fijne details



Fijne details, donkere contrasten



Metallics, fijne details, parelmoer



Grijstinten, donkere contrasten



Huidtinten, lichte contrasten



*Fruits and vegetables*



Geheugenkleuren, fijne details

Keypoint Intelligence's eigen A0-formaat grootformaat testafdruk, bestaande uit zes hoge kwaliteit kleur/zwart-wit halftoon afbeeldingen, werd geprint op de meest productieve snelheid/kwaliteit instelling die acceptabele beeldkwaliteit produceerde zonder zichtbare banding op zowel Avery Dennison MPI 3000 als MPI 1105 media. Elk van de zes afbeeldingen werd uit de grotere testprint gesneden en visueel beoordeeld onder standaard labolichtomstandigheden op kleurnauwkeurigheid, helderheid, scherpte en contrast door twee KPI-technici, onafhankelijk van elkaar. Printmonsters op de MPI 3000 (monomeer vinyl) werden beoordeeld op een afstand van 1,5 meter (wat een walk-/drive-by kijkervaring weerspiegelt) en die op de MPI 1105 (Cast vinyl) werden beoordeeld op een afstand van 2 voet - 61 cm (wat een close-up kijkervaring weerspiegelt). Na afloop werden de individuele beoordelingen gecombineerd en werd een definitieve score voor de beeldkwaliteit toegekend. Als de scores verschilden, werd over de kwaliteit van het monster gediscussieerd en werd een definitieve consensus bereikt.

**PANTONE KLEURAUWKEURIGHEID**


Avery Dennison MPI 1105: Meest productieve modus (hoge snelheid)

|                  |                        |                    |                  |                    |                    |                        |               |                    |
|------------------|------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------------|---------------|--------------------|
| PANTONE<br>Kleur | 165 C<br>Home Depot    | 2685 C<br>Cadbury  | 285 C<br>Walmart | 123 C<br>McDonalds | 485 C<br>Coca Cola | 321 C<br>Siemens       | 293 C<br>IKEA | 109 C<br>IKEA      |
| ΔE00             | 7.5                    | 3.8                | 1.9              | 3.3                | 3.4                | 5.6                    | 2.5           | 2.7                |
| PANTONE<br>Kleur | 137 C<br>Veuve Cliquot | 279 C<br>Microsoft | 574 C<br>Harrods | 361 C<br>FedEx     | 476 C<br>UPS       | RHOD RED C<br>T-Mobile | 294 C<br>Ford | Gemiddelde<br>ΔE00 |
| ΔE00             | 4.6                    | 4.7                | 5.4              | 4.6                | 3.4                | 2.4                    | 3.6           | 4.0                |

Avery Dennison MPI 1105: Hoogste kwaliteit (High Quality)

|                  |                        |                    |                  |                    |                    |                        |               |                    |
|------------------|------------------------|--------------------|------------------|--------------------|--------------------|------------------------|---------------|--------------------|
| PANTONE<br>Kleur | 165 C<br>Home Depot    | 2685 C<br>Cadbury  | 285 C<br>Walmart | 123 C<br>McDonalds | 485 C<br>Coca Cola | 321 C<br>Siemens       | 293 C<br>IKEA | 109 C<br>IKEA      |
| ΔE00             | 7.2                    | 3.4                | 2.0              | 3.2                | 3.1                | 4.6                    | 3.7           | 2.5                |
| PANTONE<br>Kleur | 137 C<br>Veuve Cliquot | 279 C<br>Microsoft | 574 C<br>Harrods | 361 C<br>FedEx     | 476 C<br>UPS       | RHOD RED C<br>T-Mobile | 294 C<br>Ford | Gemiddelde<br>ΔE00 |
| ΔE00             | 4.7                    | 4.8                | 4.4              | 3.8                | 3.0                | 2.0                    | 5.1           | 3.8                |

De KPI testafdruk wordt geprint op Avery Dennison Cast Vinyl MPI 1105 media met gebruik van de door de leverancier geleverde mediaprofielen in de meest productieve snelheidsinstelling (geen banding zichtbaar op een kijkafstand van 2 voet - 61 cm) en de hoogste kwaliteitsmodus. Steunkleurbeheer is ingeschakeld in de DFE, maar kleurvervangingen/kleurbewerkingen zijn niet toegestaan. Opmerking: Alle DFE's hebben extra mogelijkheden voor steunkleuraanpassing, zodat de printer dichter bij de PANTONE-doelstellingen kan komen met extra tijd en inspanning van de operator.


**KLEURCONSISTENTIE**
**MPI 3000: Productie met hoge snelheid**

|         | Linksboven | Rechtsboven | Linksonder | Rechtsonder | Maxi. Verschil in densiteit |
|---------|------------|-------------|------------|-------------|-----------------------------|
| CYAAN   | 1,58       | 1,55        | 1,51       | 1,53        | 0,07                        |
| MAGENTA | 1,43       | 1,45        | 1,46       | 1,42        | 0,04                        |
| GEEL    | 0,92       | 0,92        | 0,93       | 0,92        | 0,01                        |
| ZWART   | 1,72       | 1,73        | 1,76       | 1,72        | 0,04                        |

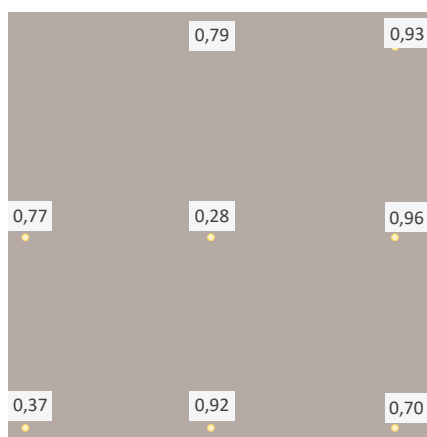
**MPI 1105: Productie met hoge snelheid**

|         |      |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|
| CYAAN   | 1,60 | 1,55 | 1,57 | 1,55 | 0,05 |
| MAGENTA | 1,63 | 1,60 | 1,64 | 1,62 | 0,04 |
| GEEL    | 1,00 | 1,00 | 1,01 | 1,00 | 0,01 |
| ZWART   | 1,70 | 1,73 | 1,74 | 1,73 | 0,04 |

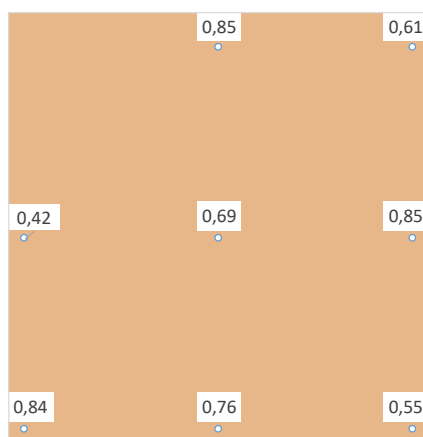
**MPI 1105: 12-pass hoge kwaliteit**

|         |      |      |      |      |      |
|---------|------|------|------|------|------|
| CYAAN   | 1,67 | 1,64 | 1,66 | 1,63 | 0,04 |
| MAGENTA | 1,73 | 1,74 | 1,73 | 1,73 | 0,01 |
| GEEL    | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 1,05 | 0    |
| ZWART   | 1,70 | 1,69 | 1,65 | 1,65 | 0,05 |

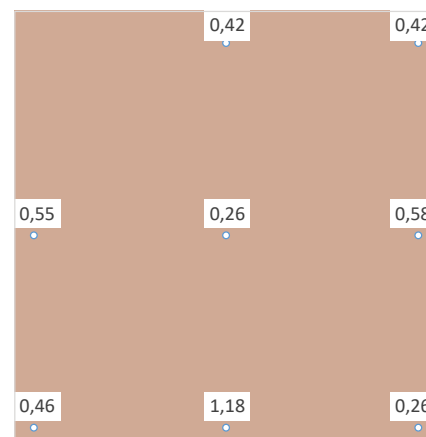
CMYK densiteit wordt geregistreerd vanaf de vier hoeken van KPI's A0 testbeeld met behulp van een gekalibreerde XRite eXact spectrophotometer. De resultaten worden verkregen op de Avery Dennison MPI 1105 Cast Vinyl media in de meest productieve en hoogste kwaliteitsmodus, en op de Avery Dennison MPI 3000 Monomeric Vinyl in de meest productieve modus.

**Kleurconsistentie - Delta E00 Doorheen Testprint**

**Neutraal Grijs**

Gemiddeld 0,72  
Maximaal **0,96**


**Huidskleur 1**

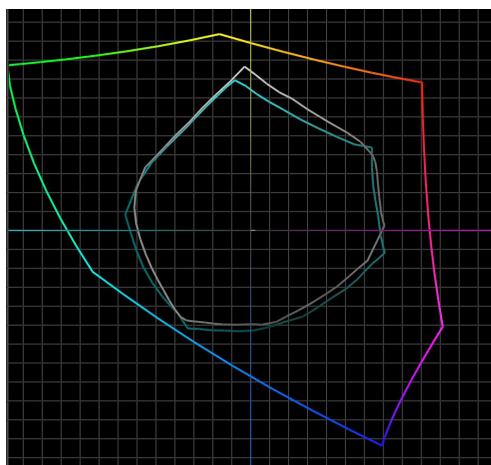
Gemiddeld 0,69  
Maximaal **0,85**


**Huidskleur 2**

Gemiddeld 0,40  
Maximaal **1,18**

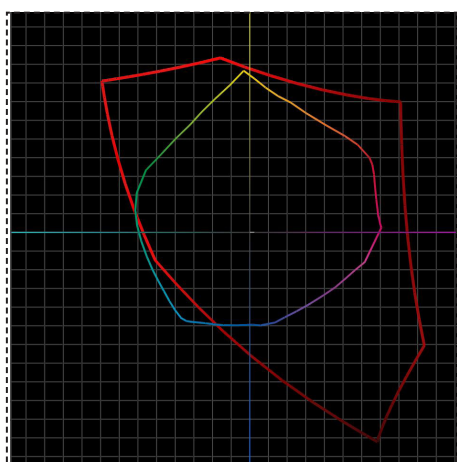
Drie KPI A0 afdrucken met 100% dekking van twee huidtinten en een neutrale grijs tint werden geprint op de Avery Dennison Cast Vinyl MPI 1105 media aan de meest productieve snelheidsinstelling. De kleurvastheid van de vellen werd beoordeeld door de linkerbovenhoek te vergelijken met acht andere locaties met behulp van een Xrite eXact spectrofotometer

## KLEURENGAMMA

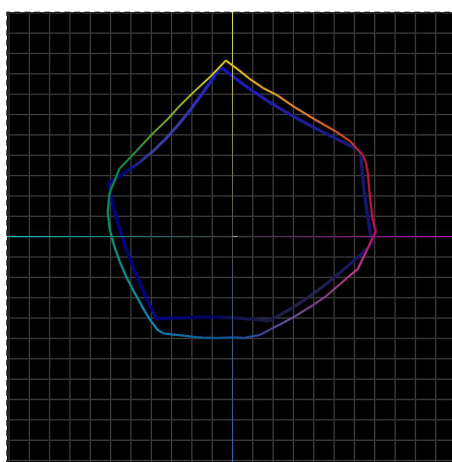


| Media Setting                              | Grafische kleurweergave | Kleurengamma (CIE) Volume |
|--|-------------------------|---------------------------|
| Avery Dennison MPI 3000: Meest Productief  | Wit                     | 536,583                   |
| Avery Dennison MPI 1105: meeste-Productief | Cyaan                   | 577,653                   |
| Avery Dennison MPI 1105: Hoogste kwaliteit | Rood                    | 606,939                   |

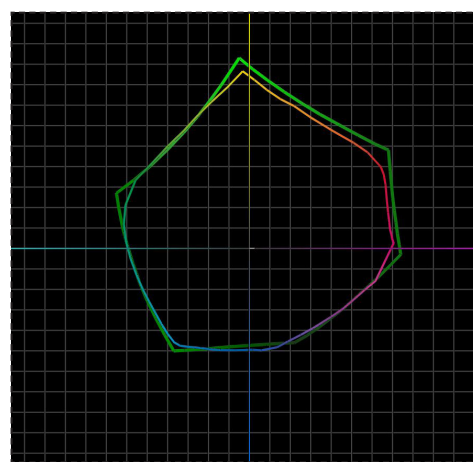
Vergeleken met Adobe RGB(1998) kleuruimte (meerkleurengrafiek)



Chroom - Gecoat;  
Rood - sRGB



Chroom - Gecoat;  
Blauw - US SWOP gecoat v2



Chroom - Gecoat;  
Groen - FOGRA39 Gecoat

Ga naar bliQ WF om het kleurengamma van concurrerende toestellen te vergelijken.

### Analyse kleurengamma

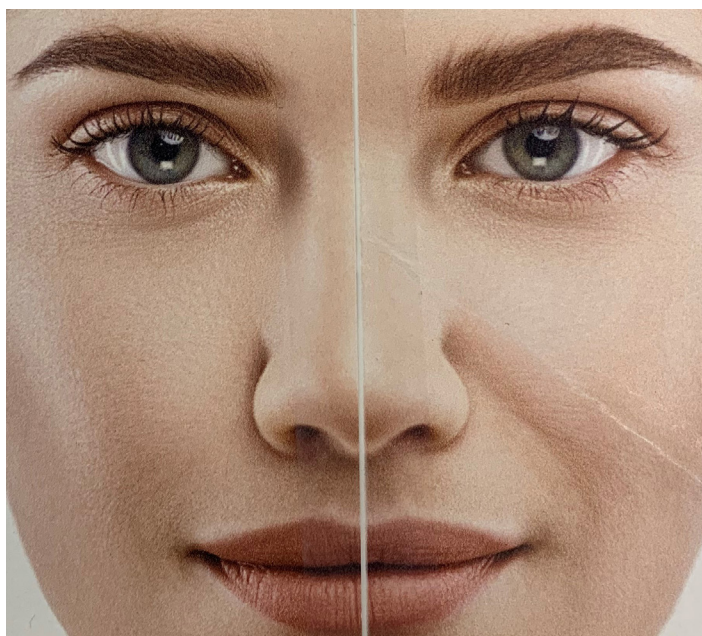
De door de leverancier verstrekte mediaprofielen werden beoordeeld met behulp van Chromix ColorThink software om het kleurbereik in kubieke L\*a\*b\* eenheden te bepalen.



**MEERLUIK BEHANGTESTPRINT: KLEUR- EN LIJNCONSISTENTIE**


|   | Begin tot midden | Van begin tot eind |
|---|------------------|--------------------|
| Gemiddelde Delta E over FOGRA in DeltaE00 | 0,60             | 0,50               |
| Max Delta E over FOGRA in Delta E00       | 1,60             | 1,50               |
| Dimensionale nauwkeurigheid (in mm)       | 1,52-mm          | 1,26-mm            |

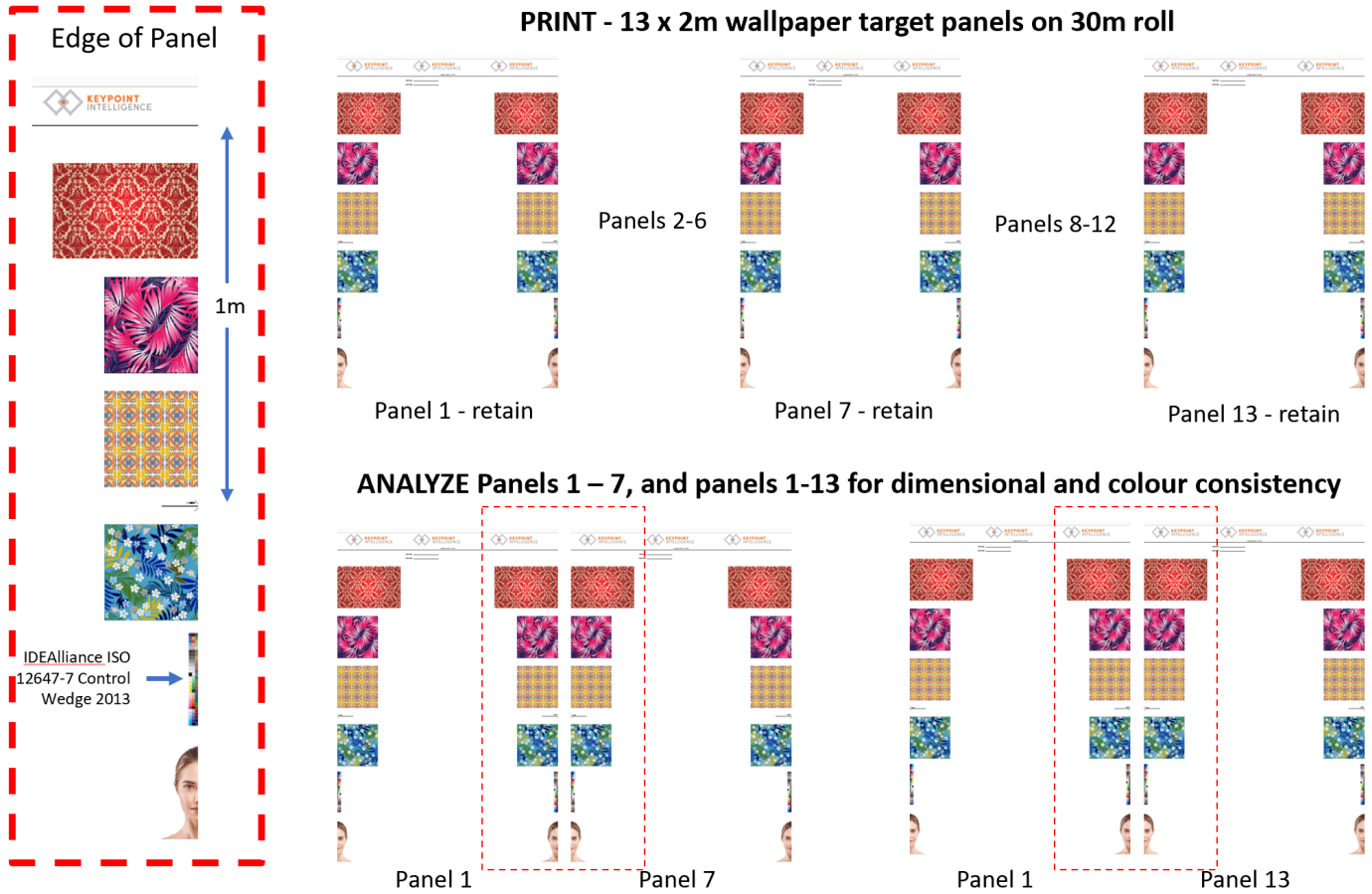
Bezoek bliQ WF om de prestaties van concurrerende printers te vergelijken.



Afbeeldingen met hoge resolutie tonen de maat- en kleurconsistentie van behangpanelen vanaf het begin van de rol - paneel 1 (links) tot het einde van de rol - paneel 13 (rechts)



## BEHANGTESTPRINT ANALYSE



### Analyse behangpapiertest

Om de consistentie van de uitvoer te beoordelen bij de productie van behangpapier aan de muur of andere prints met meerdere panelen, heeft Keypoint Intelligence een reeks van zes afdrukken geprint, elk 6,5 voet lang op Avery Dennison MPI 2105 media. Delta E00 kleurverschillen werden gemeten op de aangrenzende randen van de panelen, en de corresponderende één meter lange lijnen werden gemeten op nauwkeurigheid met een micrometer. De panelen werden beoordeeld met en zonder rotatie.

**GEBRUIK**


|                             |       |
|-----------------------------|-------|
| Mediaverwerking             | ★★★★☆ |
| Apparaatbeheer en -bewaking | ★★★★★ |
| Onderhoud en inkt           | ★★★★★ |

**BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN**

- Het laden van media, dat zonder as gebeurt, is rechttoe rechtaan, met een zeer korte afstand van de laadzone naar de printkop (wat mediaverspilling minimaliseert) en een eenvoudige mediatake-up procedure.
- Het mediabeheer is goed, met tot 15 opgeslagen mediaprofielen, die alle belangrijke media-instellingen bevatten. De operator kan door de lijst van mediaprofielen navigeren en manueel het geladen type selecteren. De printer kan ook worden ingesteld om een streepjescode te printen met behulp van de Media Tracker-functie van Mutoh. De printer scant deze barcode bij het opnieuw laden, waarna het mediatype en de resterende medialengte automatisch worden gedetecteerd en weergegeven.
- Het bedieningspaneel van het toestel is niet erg intuïtief in vergelijking met dat van sommige concurrenten. Het is afhankelijk van de kennis van de gebruiker, die met behulp van de cursorknoppen door het menusysteem moet navigeren dat op het tweeregelige LED-display wordt weergegeven.
- De Mutoh VerteLith RIP, die maximaal vier actieve apparaten tegelijk kan aansturen, was zeer eenvoudig en bood een hoog niveau van functionaliteit.
- Printopdrachten kunnen gemakkelijk in de RIP worden beheerd, met 15 tabbladen die een eenvoudige navigatie door het job setupproces mogelijk maken. De tabbladen omvatten printerprofiel, lay-out, kleurbeheer, kleurbalans, inktcontrole, steunkleurvervanging, bijsnijmarkerings, ringen, tiling, clippen en bijsnijden, 'step en repeat', printnotities en samenvatting.
- Steunkleuren worden beheerd door de steunkleurenbibliotheek van de RIP. Vervangende steunkleuren kunnen alleen worden geprogrammeerd na het aanmaken van een aangepaste bibliotheek waarin de operator L\*a\*b\*-waarden kan wijzigen, aliasassociaties kan aanmaken en patch targets kan afdrukken voor CMYK-instellingswijzigingen. Het is niet mogelijk steunkleuren uit de meegeleverde PANTONE-bibliotheeken te importeren in de aangepaste gebruikersbibliotheek, zodat elke steunkleur handmatig moet worden ingevoerd.
- De Status Monitor (MSM) van Mutoh biedt een breed scala aan informatie over het toezicht op en de controle en tracerings van apparatuur, die via elk webapparaat toegankelijk is. Operators kunnen live onderhoudsprocessen uitvoeren, de opdrachtstatus bekijken en zelfs de opdrachtgeschiedenis en -kosten inzien.
- De inktverpakkingen voor eenmalig gebruik zijn verkrijgbaar met een capaciteit van 1 liter en worden in een permanente cartridge met harde behuizing geplaatst. Aan elk inktpatroon is een afzonderlijke chipkaart gekoppeld en deze is niet ingebouwd in het inktpatroon voor eenmalig gebruik, zoals bij sommige concurrerende apparaten het geval is.
- Routine-onderhoud wordt wekelijks aanbevolen, waarbij de printkop, het printkopstation en het mes worden gereinigd, met vrije toegang tot alle zones. De printer of het bedieningspaneel zelf bevat geen aanwijzingen die een beginnende gebruiker zouden kunnen helpen. Instructiefilmpjes over Mutoh-onderhoud zijn beschikbaar op YouTube.

**MEDIA VERWERKING**

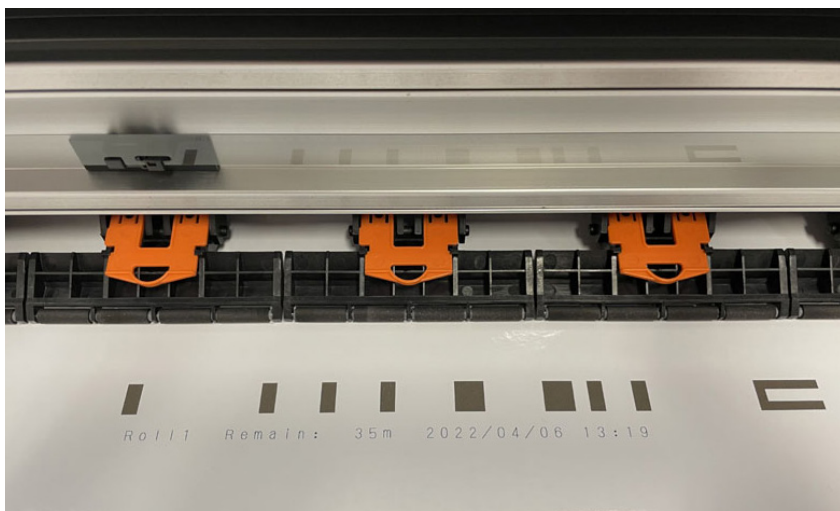

- De media wordt geladen met behulp van flenzen, waarbij de gebruiker gewoon aan de flenshendel dient te draaien om ze aan de mediakern vast te maken. De rol wordt dan aan de achterkant van het toestel geladen; de gebruiker schuift gewoon de ontgrendelingshendel uit (die toegankelijk is vanaf de voor- of achterkant van het toestel), waardoor de media wordt doorgevoerd en uitgelijnd met de geleiders. De drukhendel wordt dan ingedrukt om de aanvoerrollen te activeren. De printer schuift de media vervolgens terug om te detecteren of er een streepjescode aanwezig is. Indien aanwezig, werkt het toestel het systeem automatisch bij met de juiste media, rolbreedte en resterende rollengte. De beste werkwijze is om vervolgens de papiertoevoer cyclus uit te voeren, waarbij een reeks patronen wordt afgedrukt die automatisch door het apparaat worden gescand, zodat de uitlijning en de plaatsing van de druppels in twee richtingen worden geoptimaliseerd.
- De aanvoerrollen kunnen gemakkelijk in twee standen worden gezet, één met lichte druk en één met meer druk. De lichte druk wordt gebruikt voor meer uitdagende media die enige cockling kunnen ondervinden.



Aanpasbare drukrollen optimaliseren de media-invoer

- De hoogte van de printkop kan ook worden aangepast met vier verschillende hoogtes om tegemoet te komen aan verschillende medias. Er is een nieuwe hoogte van 2 mm om de balans te verbeteren tussen het behoud van een lage korreligheid en het verwerken van warmtegevoelige substraten.
- De mediahouder zit hoog op het toestel, bijna parallel met de printkop. Dit betekent dat een zeer kleine hoeveelheid media wordt verspild aan het einde van een rol, in tegenstelling tot veel toestellen waar de mediarollen laag gepositioneerd moeten worden, wat resulteert in een langere afstand van rol tot printkop die verspild zal worden.
- Er is geen hulpmiddel om de media op te tillen, wat een waardevol pluspunt zou zijn geweest, vooral voor zwaardere lange mediarollen.
- Tot 15 soorten media kunnen voor het toestel worden geclassificeerd. Nieuwe mediapresets kunnen rechtstreeks op het bedieningspaneel of via de Mutoh Status Monitor (MSM) worden ingesteld.
- Via de userinterface is het niet mogelijk opgeslagen mediaprofielen te klonen en te delen tussen meerdere toestellen, wat een tijdsbesparing zou betekenen. Momenteel moet dit gebeuren via copy-paste in File Explorer.

- Het toestel kan worden uitgerust met een van de drie gemotoriseerde take-up units (30 kg, 40 kg, 100 kg) waarmee lange printopdrachten of meerdere opdrachten gemakkelijk en netjes op een spoel kunnen worden gewikkeld, zodat afdrucken zonder toezicht gemakkelijker wordt en media gemakkelijker kunnen worden getransporteerd. Het bevestigen van media op de take-up is een eenvoudig proces. Het take-up systeem kan prints met de bedrukte zijde naar binnen of naar buiten opwickelen.
- Een drie-heatersysteem met pre-, plaat- en postverwarming zorgt voor een gelijkmatige en snelle droging van de output, klaar voor laminering. De heaterinstellingen kunnen voor elk opgeslagen mediaprofiel nauwkeurig worden afgesteld/aangepast.
- Met het medialengte management systeem (Media Tracker) kan de gebruiker de printer zo instellen dat deze een waarschuwing geeft wanneer er niet voldoende media is om een print te voltooien, waardoor het risico op verspilde prints wordt voorkomen.
- Er is een automatisch snijmechanisme dat gemakkelijk kan worden ingeschakeld. Deze kan worden geactiveerd door de pauzeknop te selecteren en vervolgens de knop Enter om te snijden. Dit wordt niet uitgelegd op het bedieningspaneel en hangt af van de uitleg die de gebruiker krijgt over het gebruik van dit proces.



Media Tracker functie

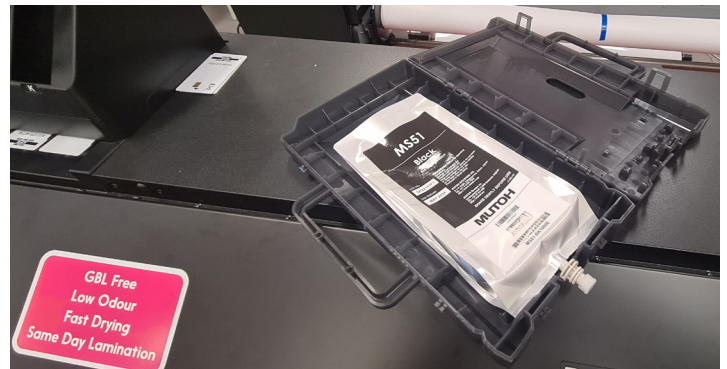


**PRINTBEHEER EN -MONITORING**

- De display is een tweeregelige LED met cursors, een home-toets, een pauzetoets en een enter-toets. De gebruiker moet door de menuopties navigeren met behulp van de cursors en de enter-toets. Het proces is niet eenvoudig voor nieuwe gebruikers, maar zal gemakkelijker worden door de praktijk, geholpen door de grote cursor- en entertoetsen.
- Bovenaan het bedieningspaneel bevindt zich een LED-sigitaalbar die rood wordt wanneer zich een probleem voordoet. Er is ook een hoorbare waarschuwingstoon die van dichtbij te horen is.
- Binnenin de printer bevinden zich twee lampen die helpen bij het bekijken van de printopdracht terwijl deze zich nog onder de dekselkap bevindt.
- De door Mutoh zelf ontwikkelde VerteLith RIP wordt gratis bij het apparaat geleverd en kan op Windows-platforms worden geïnstalleerd. Ondersteuning voor Apple of Linux is op dit moment niet beschikbaar.
- Bij het toestel wordt ook Mutoh's Status Monitor-software (MSM) geleverd, waarmee via het web de status van de printer kan worden bekeken en integratie met de VerteLith RIP mogelijk is.
- De VerteLith RIP is gebruiksvriendelijk, overzichtelijk en biedt een hoog niveau van functionaliteit.
- Via een dashboardweergave kan de gebruiker tot 4 toestellen bekijken die op de RIP zijn aangesloten. Hier kan de operator de printerstatus, inktniveaus, opdrachten in verschillende stadia van uitvoering en het geladen mediatype zien.
- Door een toestel in het dashboard te selecteren, kan de gebruiker de printjobs zien die in de wachtrij staan.
- In het venster met de wachtrij voor printtaken kan de gebruiker kiezen uit 19 pictogrammen, waaronder nieuwe taken toevoegen, teruggaan naar snijplotter, kopiëren, bewerken, herhalen, nesten, verwijderen, RIP en preview, importeren/exporteren en taakverplaatsing in de wachtrij.
- Door één job of meerdere jobs tegelijk te selecteren, wordt rechts een overzichtsvenster geopend met de belangrijkste jobcriteria. Er is ook een functie voor het schatten van het inktverbruik die een uitsplitsing geeft van het inktverbruik in ml over een enkele of meerdere taken.
- Door te kiezen voor het bewerken voor een specifieke taak of meerdere taken wordt een interface met 15 tabbladen weergegeven. Rechts op het scherm ziet u een groot voorbeeld van de taak en links ziet u de opties van de tabbladen. Het is niet mogelijk de grootte van het venster te wijzigen om op kleinere schermen meer ruimte vrij te maken voor de tabs.
- De tabbladen voor het bewerken van opdrachten omvatten printerprofiel, lay-out, kleurbeheer, kleurbalans, inktregeling, steunkleurvervanging, bijsnijdmarkeringen, ringen, tegels, knippen en bijsnijden, step en repeat, notities en samenvatting.
- Het maken van profielen is niet opgenomen in de hoofd RIP, maar is een aparte toepassing.
- De tabbladen waren allemaal zeer eenvoudig en zouden naar onze mening voor een beginnende gebruiker gemakkelijk en snel te gebruiken zijn.

- Spot colour management is niet zo eenvoudig in te stellen. De RIP wordt geleverd met voorgeprogrammeerde PANTONE-spotbibliotheken die niet kunnen worden aangepast. Om steunkleurvervangingen te maken, moet de gebruiker eerst zijn eigen aangepaste steunkleurbibliotheek maken. Helaas kan de operator geen PANTONE-kleuren uit de standaardbibliotheken kopiëren naar zijn eigen aangepaste bibliotheek en moet hij in plaats daarvan elke kleur handmatig samenstellen. De operator kan dan L\*a\*b\* waarden invoeren, de steunkleur associëren met een alias (wit, transparant, contour, doorgesneden) of CMY-waarde. Bij het programmeren van de CMYK-waarden kunnen patchbladen worden afgedrukt waarbij de gebruiker de variatiestappen voor elk van de vier kleuren kan kiezen in stappen van 1 tot 9. De patchprint is logisch ingedeeld, waardoor het navigeren naar de dichtstbijzijnde steunkleur eenvoudig is.
- Ook de Mutoh-statusmonitor is uiterst gebruiksvriendelijk en biedt de gebruiker op afstand een breed scala aan functies.
- Op het tabblad printerstatus kan de operator alle belangrijke informatie over de printer bekijken, zoals de huidige status, de heaterinstellingen en de actuele temperaturen, en het inktniveau. Ook hier kunnen opdrachten worden geannuleerd, gepauzeerd of afgesneden, en kan een nozzle check worden gestart.
- Via het tabblad printercontrole kan de gebruiker reinigingsroutines uitvoeren, testpagina's afdrukken, een onderhoudstaak starten of het apparaat in de Longstore modus zetten.
- Via de tabbladen Media-instellingen en Geavanceerde instellingen kan de operator de geavanceerde instellingen van de printer instellen en de 15 mediaprofielen aanmaken en bewerken.
- De functie Printgeschiedenis biedt een uitgebreide kostenberekening met de mogelijkheid om inkt-, media- en andere kosten te programmeren, deze aan individuele jobs te koppelen en de oude kosten voor de printer over bepaalde perioden te bekijken. De functie was zeer eenvoudig te gebruiken en biedt een snelle manier om een goed inzicht te krijgen in de rentabiliteit van het toestel.

## ONDERHOUD EN INKT



De Mutoh XpertJet 1682SR Pro MS51-inkten worden geleverd in wegwerpinkten van 1 liter. De inktpacks bevinden zich in een verwijderbare behuizingen van hard plastic die bovenop de printer wordt bevestigd. Er zijn afzonderlijke chipkaarten die onder de inktbehuizingen worden geplaatst wanneer een nieuwe pack wordt geïnstalleerd. De inktpacks en chipkaarten kunnen niet per ongeluk in de verkeerde sleuven worden geplaatst. Volgens Mutoh is de reden voor de afzonderlijke chipkaarten dat als de chips in de inktpacks worden ingebouwd, de hele verpakking als AEEA-afval moet worden geclassificeerd, wat voor de klant extra kosten met zich meebrengt voor de afvalverwerking.

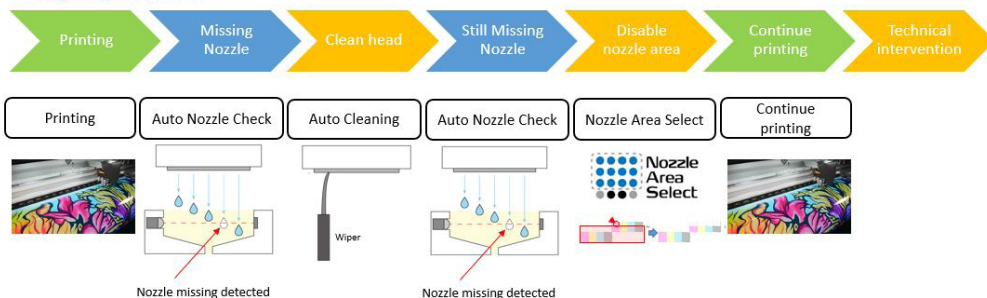
- De inktzakken zijn gemakkelijk te vervangen; de harde omhulsels hebben handgrepen om ze gemakkelijk op te tillen, met vier clips rond de zijkanten die kunnen worden ontgrendeld om ze te openen voor eenvoudige vervanging. De printer bevat een subtanksysteem zodat de inkt tijdens het afdrukken kan worden vervangen.
- Gedeeltelijk gebruikte inktzakken die opzettelijk worden verwijderd, bijvoorbeeld wanneer een lange print wordt afgedrukt, kunnen later opnieuw worden geplaatst en nog steeds een nauwkeurige hoeveelheid resterende inkt registreren, zolang de chipkaart tegelijk met de gedeeltelijk gebruikte inktzak wordt verwijderd en de zak wordt vervangen wanneer de gedeeltelijk gebruikte zak opnieuw wordt geplaatst.



De printer is voorzien van een reservoir voor afvalinkt dat de gebruiker waarschuwt wanneer het reservoir moet worden geleegd. In tegenstelling tot sommige andere printers dient de gebruiker het reservoir met afvalinkt niet te verwijderen, maar is er een aftapkraan. De gebruiker hoeft alleen maar een andere container onder de kraan te zetten, de inktfles te openen en deze leeg te laten lopen, zodat hij de afvalinktbuis helemaal niet hoeft te hanteren.

- Mutoh raadt aan de printkop, de afdekplaatjes en het mes wekelijks te onderhouden om de inktresten te verwijderen.
- De printer is uitgerust met de Nozzle Area Select-technologie van Mutoh, waardoor de gebruiker het toestel kan blijven gebruiken, zelfs wanneer een deel van de nozzles van de printkop verstopt zijn en niet meer gerecupereerd kunnen worden. In plaats van te moeten wachten op service, schakelt de Nozzle Area Select-functie het gedeelte van de printkop uit dat niet correct functioneert, zodat de printer kan blijven werken, zij het met een prestatievermindering die wordt bepaald door het printkopoppervlak dat verloren is gegaan.
- Deze nozzle checkfunctie kan verder worden gecombineerd met de optionele automatische nozzlecontrole-eenheid. Deze voert tijdens het printen automatische nozzlecontroles uit, waarbij reinigingsroutines worden uitgevoerd wanneer problemen worden gedetecteerd en de modus Nozzle Area Select wordt ingeschakeld voor alle nozzles die niet kunnen worden gerepareerd. Hierdoor kunnen lange, ononderbroken printopdrachten worden opgezet waarbij de operator er zeker van kan zijn dat problemen worden gedetecteerd en door de printer worden aangepakt.

### Fully Automatic in combination with Nozzle Area Select!



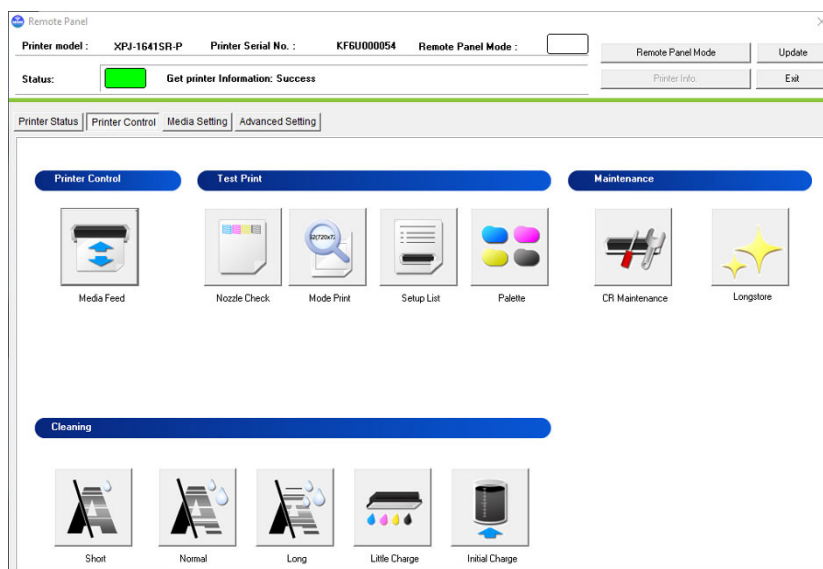
Sproeigebied selecteren



- De toegang is eenvoudig aan de linkerkant van de printer. Wanneer het menu onderhoud wordt geselecteerd, beweegt de printkop naar de linkerkant, waar de operator gemakkelijk toegang heeft tot de printkop en de kop kan reinigen met een in alcohol gedrenkt wattenstaafje.
- De gebruiker heeft dan toegang tot het printkopstation (dat zich rechts van het toestel bevindt) terwijl de printkop zich nog steeds aan de linkerkant bevindt, en een reinigingsstaafje gebruiken om de inktresten rond de stations te verwijderen.
- Het laatste wat moet worden gedaan is een beetje reinigingsvloeistof met alcohol op het printkopstation spuiten.
- De navigatie naar het onderhoudsgedeelte van het toestel is niet intuïtief en er zijn geen instructies op het toestel of het bedieningspaneel te vinden die de gebruiker helpen bij de stappen die moeten worden genomen. Mutoh heeft wel instructievideo's over onderhoud beschikbaar op YouTube.



Gemakkelijke toegang tot schoonmaakgebieden



Op afstand toegang tot reinigingsprocedures


**SNELHEID**

**BELANGRIJKSTE BEVINDINGEN**

- De De Mutoh XpertJet 1682SR Pro produceerde twee A0-formaat afdrucken in 5 minuten en 44.99 seconden op Avery Dennison MPI 3000 monomere media, bij de meest productieve Production-instelling. Dit was 17% sneller dan het gemiddelde van de concurrentie voor vergelijkbare 2x4 CMYK eco solvent- en UV-toestellen, getest door Keypoint Intelligence.
- Bij dezelfde meest productieve instelling op MPI 1105 cast vinyl media behaalde de printer een zeer vergelijkbaar resultaat van 5 minuten en 45.72 seconden, nog een bovengemiddelde prestatie.
- Op MPI 1105 cast vinyl printte het toestel twee targets in 14 minuten en 7.85 seconden bij de hoogste kwaliteit instelling. Dit was 48% sneller dan het gemiddelde van de concurrentie voor 2x4 CMYK-toestellen.
- De kwaliteit van de output in de snelste mode was vanop kijkaafstand van hoge kwaliteit voor vele toepassingen, maar het toestel voldeed niet aan de criteria voor de meest productieve instelling op cast vinyl en monomeer vinyl, omdat er toch wat korreligheid zichtbaar was. Veel gebruikers zullen echter tevreden zijn met deze kwaliteit en creëren daardoor 25 % meer snelheid, daardoor kunnen de twee A0 testen uitgevoerd worden in slechts 4 minuten en 21.31 seconden.

Ga naar bliQ WF om de prestaties van concurrerende toestellen te vergelijken.

**Analyse snelheidstest**

De print tijd werd gemeten voor twee kwaliteitsbeelden op A0-formaat van Keypoint Intelligence, die na elkaar werden afgedrukt met de databreedte ingeschakeld, zodat het afdrucken helemaal links op de pagina begon. De stopwatch werd ingedrukt wanneer de printkop het printproces startte en eindigde wanneer de tweede print klaar was met printen en gereed om af te snijden. De onderstaande snelheden werden gemeten bij de meest productieve instelling die een beeldkwaliteit opleverde die door Keypoint Intelligence als acceptabel (geen zichtbare banding) werd beoordeeld op Avery Dennison MPI 3000 media bekeken op een afstand van 10 voet - 304 cm en op Avery Dennison MPI 1105 media bekeken op een afstand van 2 voet - 61 cm. De derde gemeten snelheid was voor de hoogste beschikbare kwaliteitsinstelling om twee prints af te drukken op Avery Dennison MPI 1105.

**Alle gesteste snelheids-/kwaliteitsinstellingen**

|                | Avery Dennison MPI 3000 | Avery Dennison MPI 1105 |
|----------------|-------------------------|-------------------------|
| Hoge snelheid  | 344,99                  | 345,72                  |
| Kwaliteit      | 631,66                  | 630,42                  |
| Hoge kwaliteit | 835,28                  | 847,85                  |

Gemeten tijd (in seconden) voor 2 A0-formaat prints

## Ondersteunende testdata

De printer werd geëvalueerd met de MS51 inktset en de VerteLith RIP bij de fabrikant in België tijdens een intensieve testperiode van 5 dagen. 54-inch rollen Avery Dennison MPI 1105 - polymeer cast vinyl, Drytac CCPI - Color Capture Ivory vliespapier voor behangpapiertesten en MPI 3000 - monomeer gekalanderde vinylmedia werden getest in de printer. Alle testbestanden werden aangeleverd met de door de fabrikant geleverde RIP. KPI maakte tijdens de evaluatie gebruik van mediaprofielen die al in de Mutoh-bibliotheek voor Avery Dennison MPI 1105, 2105 en 3000 media aanwezig waren. De beoordelingen zijn gebaseerd op een vijf-sterrenstelsel waarbij vijf de beste is.

## Over Keypoint Intelligence

Al 60 jaar vertrouwen klanten in de digitale beeldverwerkingsindustrie op Keypoint Intelligence voor onafhankelijke praktijktests, laboratoriumgegevens en uitgebreid marktonderzoek om hun product- en verkoopsucces te stimuleren. Keypoint Intelligence is erkend als de meest betrouwbare bron voor onbevooroordeelde informatie, analyses en prijzen dankzij tientallen jaren testervaring. Klanten hebben gebruik gemaakt van deze kritische kennis voor strategische besluitvorming, dagelijkse sales ondersteuning en operationele uitmuntendheid om bedrijfsdoelstellingen te verbeteren en de winstmarges te verhogen. Met een centrale focus op klanten, blijft Keypoint Intelligence evolueren naarmate de industrie verandert door het aanbod uit te breiden en methodes te updaten, terwijl het de transformatie van fabrikanten, kanalen en hun klanten in de digitale print- en imaging sector goed begrijpt en bedient.