

Inèdit Software S.L.

neoStampa 6
RIP Software with innovative Colormangement

*powered by hueman CMS
a Tschudi Technology GmbH development*

Color Calibration Tutorial

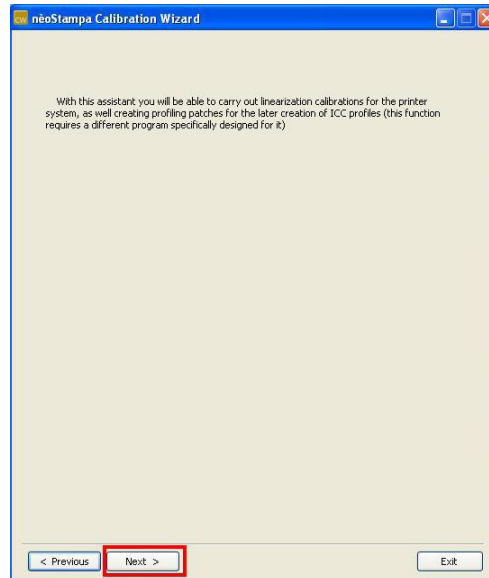


© 1999 - 2008

Copyright by Inèdit Software (neoStampa, ICCPrint) and Tschudi Technology GmbH (hueman CMS)

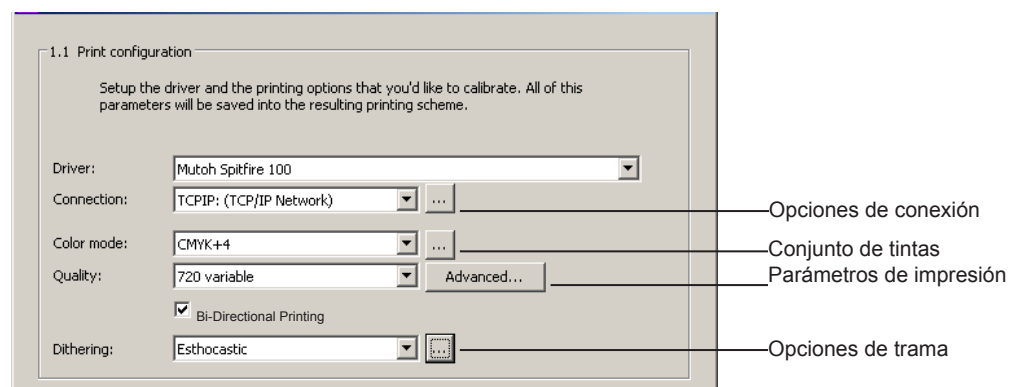
Calibration Wizard

neoStampa Calibration Wizard es el asistente de calibración de color de neoStampa 6 para la gestión de color de su impresora de inyección. Calibration Wizard permite imprimir diferentes cartas de test para controlar la cantidad de tinta, las curvas de linearización y el límite máximo de tinta. Con Calibration Wizard también puede imprimir cartas para la creación de perfiles con neoProfiler, o en su ausencia, con programas de terceras partes, como MonacoProfiler o Fuji ColourKit, con los que podrá crear perfiles ICC RGB de salida y utilizarlos en el flujo de trabajo de color. Pulse “Siguiente” para empezar el asistente de calibración de color.



1.1 Configuración de impresión

Configura los controladores y las opciones de impresión con las que deseamos realizar la calibración. Todos estos parámetros se guardarán en un esquema de impresión..



Controlador

Permite seleccionar la impresora que deseamos calibrar de una lista desplegable. Si la impresora deseada no aparece en la lista, tendremos que añadirla desde neoStampa.

Conexión

Permite escoger el tipo de conexión de la impresora (TCP/IP para impresoras conectadas en red, como Mutoh, Roland, Epson o File para impresoras como Reggiani, Robustelli, Dupont, etc.)

Opciones de conexión

Permite acceder a las opciones de conexión, tanto para especificar una dirección de TCP/IP como la carpeta de destino de los trabajos que se generan directamente a fichero.

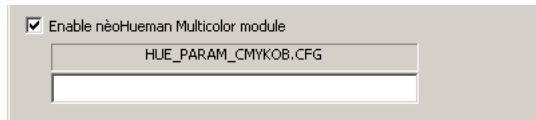
Modo de Color

Escoja el modo de color en este apartado. Los conjuntos de tintas estándar se pueden escoger directamente de unos conjuntos preparados previamente. Para conjuntos de tintas especiales, es necesario seleccionar las opciones de CMYK + x, donde x significa la cantidad de colores adicionales, incluidas las tintas lights y colores diferentes a Cian, Magenta, Amarillo y Negro.

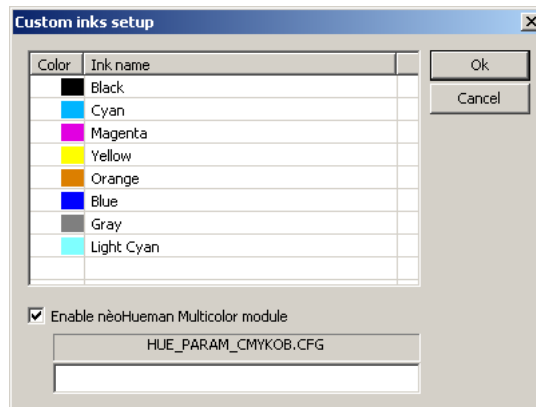
Conjunto de tintas

Pulse el botón de “Conjunto de tintas” para acceder a la ordenación del conjunto de tintas. Coloque las tintas en el orden que corresponda con el conjunto de tintas de la impresora.

Importante: Active nèoHueman Multicolor para usar el motor CMS Hueman..



Hueman CMS encontrará automáticamente el conjunto de tintas correspondiente en el motor de color si se escoge una combinación lógica de tintas. Los colores light i secundarios se generarán automáticamente.



Atención: Internamente, en algunas impresoras, no concuerda el orden del conjunto de tintas con el que se tiene que configurar. Vea la lista con conjuntos de tinta especiales.

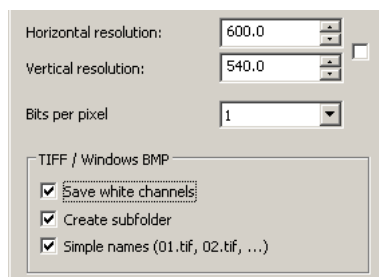
Calidad

Escoja la resolución de salida deseada o el formato de salida para los drivers de impresión a fichero.

Parámetros de impresión avanzada

Permite cambiar los parámetros, como el número de pasos, altura del cabezal, etc. Si utiliza el driver de impresión a fichero, como el utilizado para Dupont, escoja la resolución de salida, los bits por pixel (punto fijo =1, punto variable=2), así como la carpeta de destino de los ficheros.

Este ejemplo muestra como configurar los parámetros de salida para Dupont a 540 dpi:



Dithering

Escoja el tipo de trama. La mejor relación calidad/prestaciones para la mayoría de aplicaciones es “Estocástica suave”.

Esta rasterización es totalmente compatible con todas las resoluciones de salida.

Configuración de Raster

Si prefiere un Raster-AM, puede seleccionar “Ordered Halftoning”, y configurar los parámetros en el apartado Raster, aunque hay que tener en cuenta que el método “Ordered Halftoning” no soporta modos con punto variable.

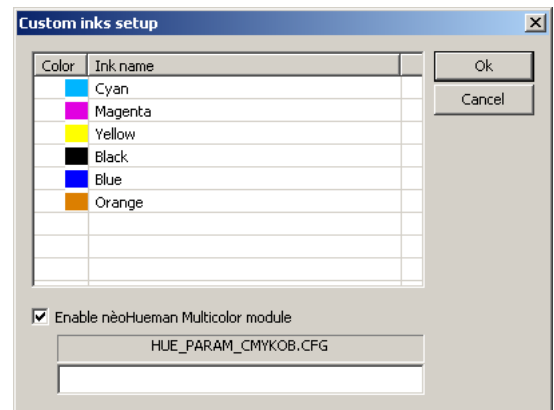
Nota:

Conjuntos de tintas especiales Debido a que algunas impresoras internamente tienen un conjunto de tintas pre-definido, es necesario configurarlos de forma diferente. Seguidamente les mostramos una lista de las impresoras que requieren especial atención:

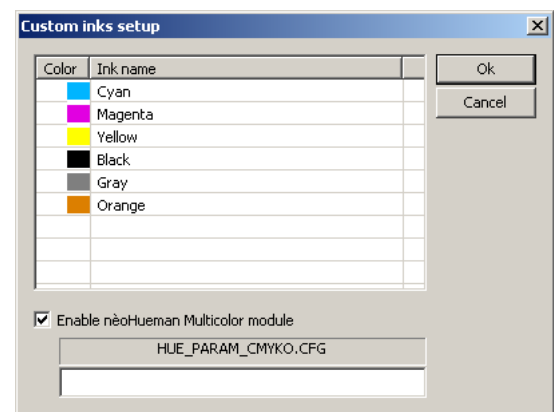
Reggiani DReAM

Las siguientes configuraciones son ejemplos de como se deben configurar los conjuntos de tinta, así como su orden en neoStampa para tener los colores correctos en la posición correcta.

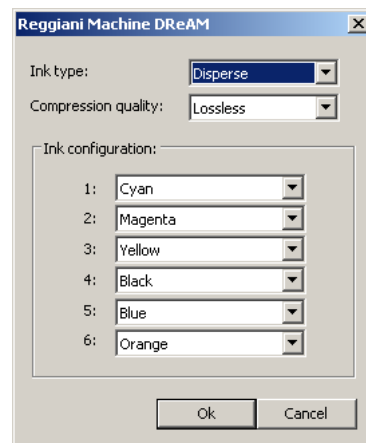
- Cabezal nº 1: NEGRO
- Cabezal nº 2: AZUL
- Cabezal nº 3: CIAN
- Cabezal nº 4: MAGENTA
- Cabezal nº 5: NARANJA
- Cabezal nº 6: AMARILLO



- Cabezal nº 1: NEGRO
- Cabezal nº 2: GRIS
- Cabezal nº 3: CIAN
- Cabezal nº 4: MAGENTA
- Cabezal nº 5: NARANJA
- Cabezal nº 6: AMARILLO



En el botón de configuración de impresión avanzada puede seleccionar el tipo de tinta y la compresión, pero la configuración de tinta siempre será la siguiente, aunque se use tinta Gris o Violeta.



Nota:

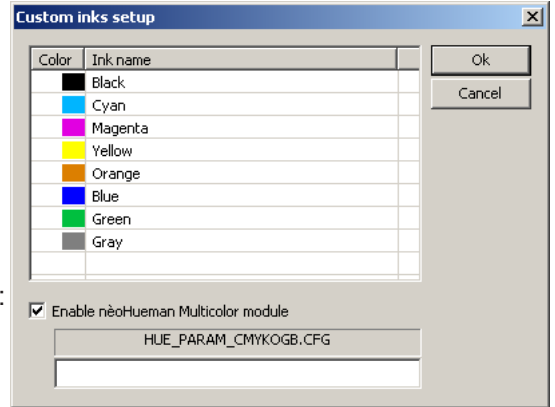
Conjuntos de tintas especiales Debido a que algunas impresoras internamente tienen un conjunto de tintas pre-definido, es necesario configurarlos de forma diferente. Seguidamente les mostramos una lista de las impresoras que requieren especial atención:

**Mutoh Falcon II /
Rockhopper II / Viper /
Viper TX / Spitfire**

Las siguientes configuraciones son ejemplos de como se deben configurar los conjuntos de tinta, así como su orden en neoStampa para tener los colores correctos en la posición correcta.

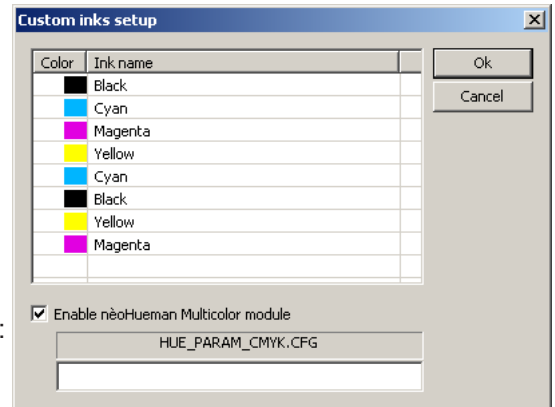
- Cabezal nº 1: NEGRO
- Cabezal nº 2: CIAN
- Cabezal nº 3: MAGENTA
- Cabezal nº 4: AMARILLO
- Cabezal nº 5: VERDE
- Cabezal nº 6: GRIS
- Cabezal nº 7: NARANJA
- Cabezal nº 8: AZUL

El orden de tintas en NeoStampa es:
12347856



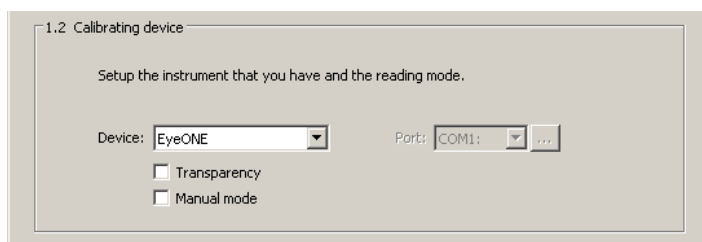
- Cabezal nº 1: NEGRO
- Cabezal nº 2: CIAN
- Cabezal nº 3: MAGENTA
- Cabezal nº 4: AMARILLO
- Cabezal nº 5: AMARILLO (2nd)
- Cabezal nº 6: MAGENTA (2nd)
- Cabezal nº 7: CIAN (2nd)
- Cabezal nº 8: NEGRO (2nd)

El orden de tintas en NeoStampa es:
12347856



1.2 Calibración del dispositivo

Escoja el espectrofotómetro que tenga conectado para realizar las mediciones.



Dispositivo

Escoja el dispositivo de medida a calibrar para ser usado posteriormente para la linealización.

Puerto

Escoja el puerto COM donde se ha instalado el dispositivo. El botón de la derecha permite seleccionar los parámetros de Bits i Baudios. Consulte el manual del dispositivo para saber más acerca de como configurar el puerto serie.

Los dispositivos USB, como el EyeOne son detectados automáticamente.

Transparencia

Este modo es utilizado para leer materiales transparentes, tales como película usando una mesa retro-iluminada.

Modo manual

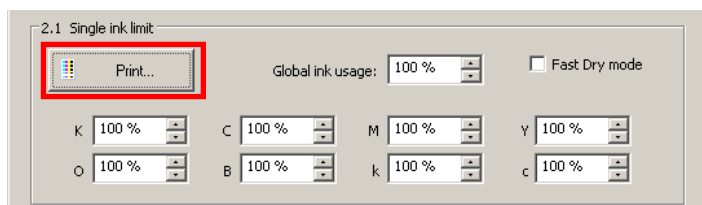
Al seleccionar esta opción la lectura de cada parche de color se realizará una a una, presionando cada vez el botón del dispositivo. Si no marcamos esta opción, los parches se leerán por tiras.

En el caso de tener problemas leyendo en modo scanning, (por ejemplo los espacios entre parches están demasiado juntos, o no se distinguen) marque la opción de modo manual.

Pulse siguiente para seguir con el asistente de calibración.

2.1 Límite de tinta unitario.

Imprima el test del límite de tinta y las muestras de linealización combinada y evalúe si es necesario limitar la tinta.

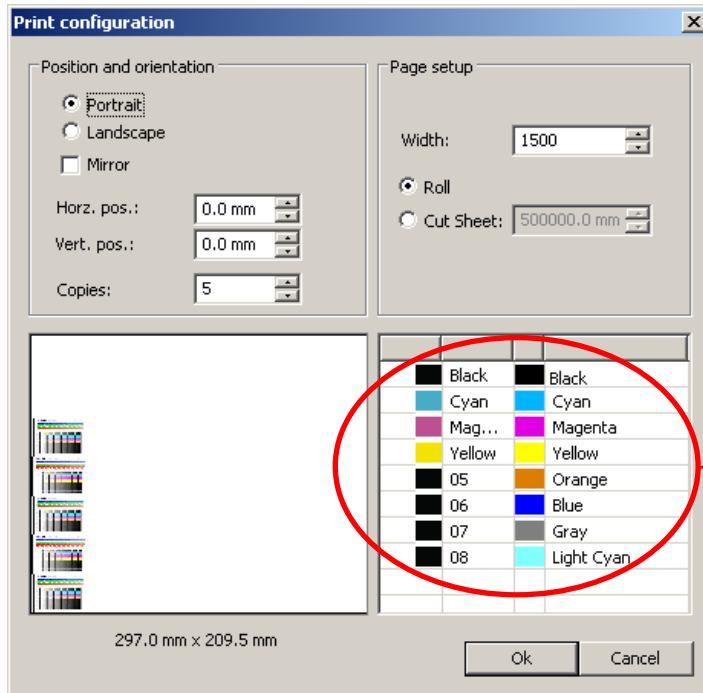


Imprimir...

El primer paso es imprimir la carta y evaluar si es necesario limitar la tinta antes de linealizar.

Modo de secado rápido

Esta opción esta disponible solo para impresoras de punto variable. Desactiva el punto mayor para evitar el exceso de tinta y el consiguiente reventamiento en la superficie de impresión.



Retrato/ Apaisado

Modo de orientación de la impresión. Se recomienda imprimir las cartas en modo Retrato para que los espacios entre parches se impriman en la dirección de los cabezales de impresión.

Espejo

Active el modo Espejo si está imprimiendo en papel de transfer o en la parte trasera de un material transparente.

Posición Horizontal.

Añade un desplazamiento al origen superior de impresión. Avance el material donde se imprimirá de acorde con el desplazamiento.

Vertical Position

Set an offset to the printers left (or start) position. This number defines the start point of the media width.

Copias

Se recomienda imprimir varias copias para rellenar el material a lo ancho.

Ancho

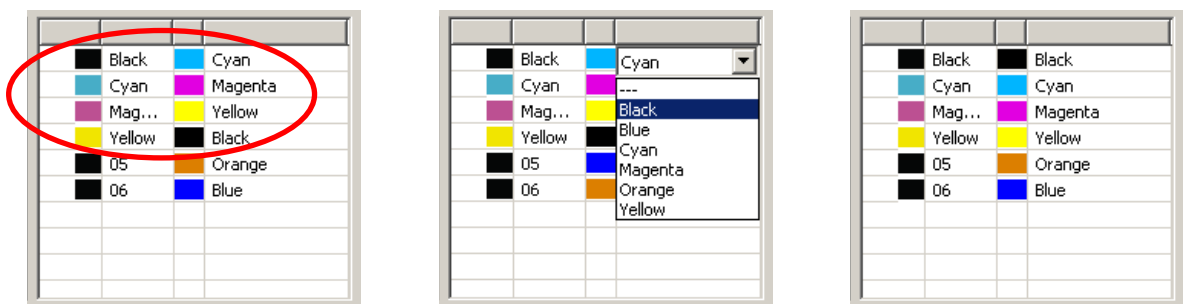
Define el ancho del material de impresión.

Rollo/Hoja

Define si el material de impresión esta enrollado o está en forma de hojas.

Importante: Si su impresora no tiene las tintas ordenadas en la siguiente secuencia, debe reordenar los canales de la siguiente forma: 1 Negro 2 Cian 3 Magenta 4 Amarillo

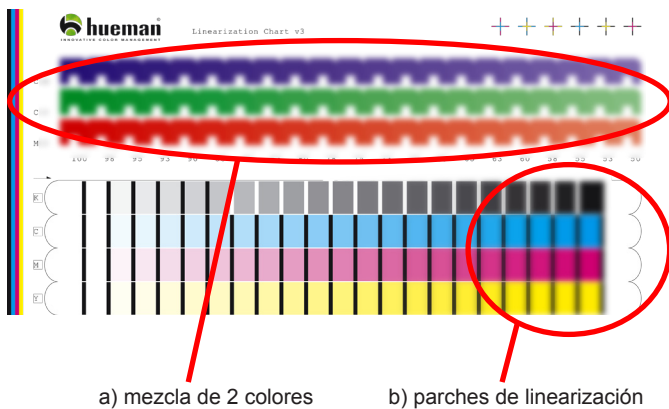
Los canales siguientes (5, 6 etc.) no deben estar ordenados.



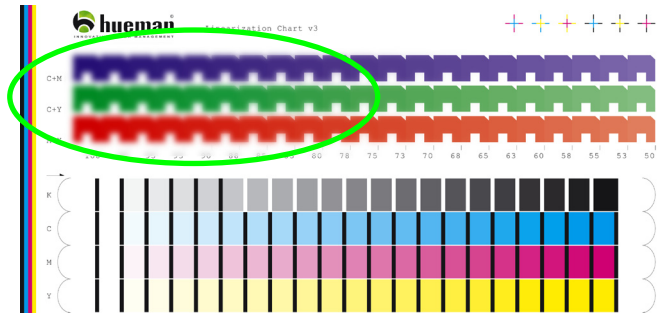
Evaluación de la carta

Para evaluar la carta de prueba, asegurese de que la impresión se ha secado, y en el caso de usar tejido, que esté fijado o vaporizado y lavado.

Es necesario limitar la tinta.



No es necesario limitar la tinta.



Se requiere limitar la tinta por:

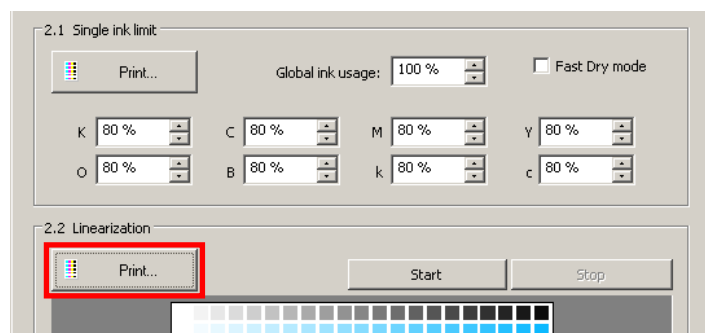
Todas las mezclas de 2 colores están reventadas(a) o los parches más oscuros de las tiras de linearización están reventados (b).
Siga las instrucciones



Si todos los parches de mezcla de 2 colores están reventados, primero debe buscar la causa, que puede ser debido a que el material no está preparado para estas tintas, o que la resolución es demasiado alta. Intente limitar la tinta globalmente o por cada canal y vuelva a imprimir la carta de prueba usando el botón Imprimir del apartado 2.2. Se recomienda probar diferentes límites de tinta hasta que se alcance un resultado aceptable sin prelimitar la tinta (vea imagen arriba a la derecha)

Si los parches más oscuros de las tiras de linearización están corridas observe cual de los parches oscuros de cada tinta están bien recortados y ponga el porcentaje en la caja que corresponda a cada tinta. Vuelva a imprimir la carta usando el botón Imprimir del apartado 2.2

Después de introducir los valores de pre-limite de tintas, imprima de nuevo la carta con el botón Imprimir... del apartado 2.2 como se muestra en la imagen siguiente:



Uso de tinta global

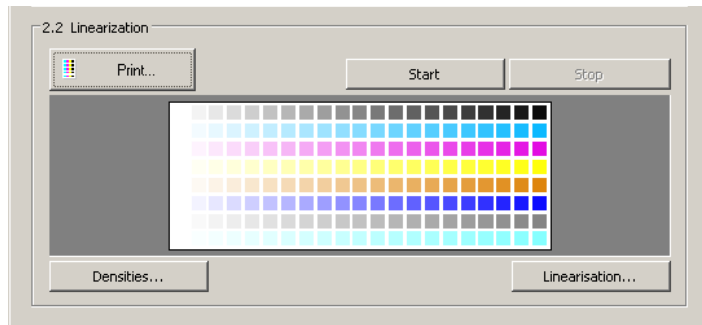
Si la carta de prueba imprimida requiere pre-limitar la tinta, puede disminuir el porcentaje global de tinta para reducir la cantidad de tinta usada. Este porcentaje se usará para todas las tintas.

Limitación por cada tinta

Si en la carta de prueba vemos que se requiere pre-limitar la tinta, usted puede disminuir el porcentaje de cada tinta individualmente (por ejemplo, si el amarillo está más reventado que otro color).

2.2 Linearización

Calibre el espectrofotómetro e inicie las lecturas de linearización.



Imprimir...

En el caso de que no se requiera pre-imitación de tinta, puede leer directamente la linearización de la carta de test generada en el apartado 2.1. Si se requería pre-limitación, vuelva a imprimir la carta como se describe arriba.

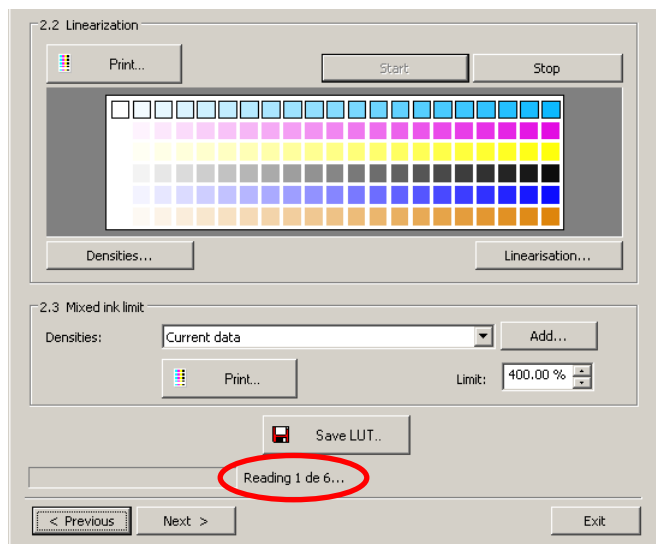
Empezar

Conecta con el espectrofotómetro y calibra el dispositivo. Asegurese que su dispositivo esta instalado correctamente en su ordenador, y que el puerto COM es correcto (para usuarios de Windows).

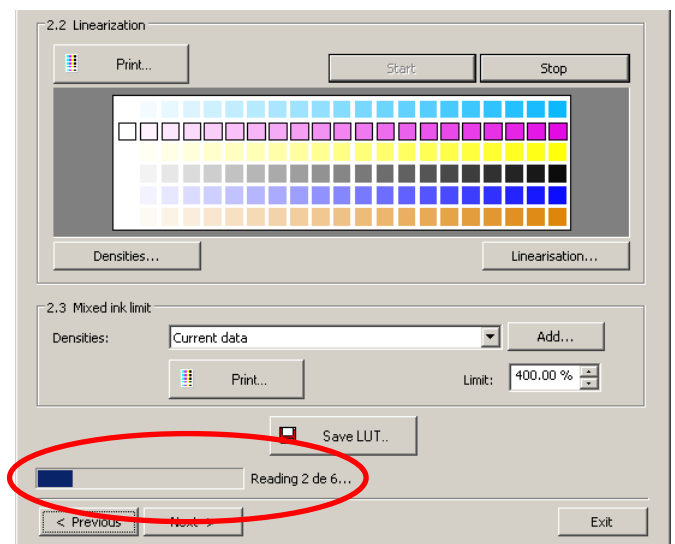
Si no se contacta con el dispositivo, cierre el resto de aplicaciones o reinicie el ordenador, ya que otro programa puede estar utilizando el puerto de comunicaciones o el dispositivo.

Lea las lineas de linearización en tiras o en modo manual (como haya seleccionado en el apartado 1.2).

Asegurese de que lea el color que corresponda (por ejemplo, cuando la tira de color amarillo esté seleccionada, lea el color amarillo), aunque el orden en el que estén en la carta sea diferente.



Lea el color cian aunque el primer color en la carta de pruebas sea el negro.



Continúe leyendo el color magenta y los sucesivos.

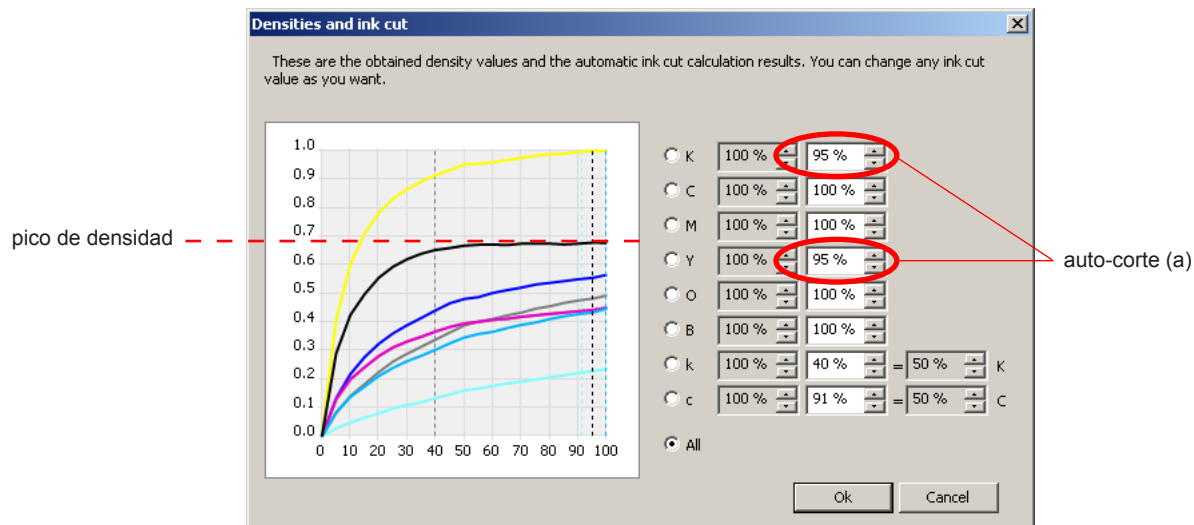
La barra de progreso del fondo a la izquierda de la pantalla muestra el progreso y que tira o parche tiene que leerse.

Si las lecturas no se han hecho correctamente, ICCPrint no continuará a la siguiente tira. Intente volver a leer la misma tira o parche. Si una de las tiras de la linearización no se puede leer de ninguna forma, seleccione el modo de lectura Manual en el apartado 1.2 y lea los parches uno a uno. Es posible que el dispositivo no pueda diferenciar entre dos parches o los espacios entre ellos.

2.2 Linearización. Densidades.

Cuando finalice la lectura de las tiras de linearización o de los parches, la siguiente pantalla aparecerá automáticamente.

Las curvas representan las lecturas de los valores de la carta de linearización. Esta ventana permite cortar las tintas después de la linearización de la carta de pruebas impresa inicialmente.

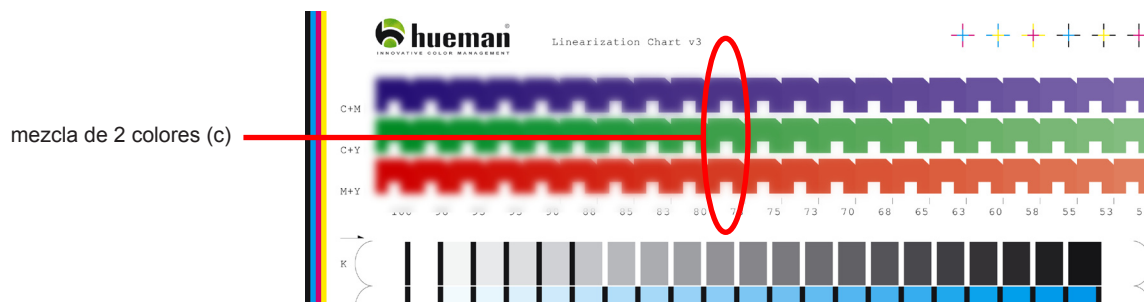


a)

Calibration Wizard realiza automáticamente un corte de tinta (a) basado en los colores leídos. El ejemplo anterior muestra un corte recomendado a 95%, ya que las mediciones de los parches al 95% y al 100% son iguales.

b)

Comprobando el comportamiento de las curvas de densidad o los picos de densidades (b), y cortando las tintas a un valor razonable, podemos ahorrar tinta. El ejemplo superior muestra que cortando la tinta negra a un 50%, solo con una pérdida de 3 o 4 por ciento de intensidad respecto a un 100%, obtendremos un ahorro del 50% del consumo de tinta!



c) Ayudados por la carta de pruebas impresa en el apartado 2.1 o 2.2, es posible analizar los parches de mezclas de 2 colores, y buscar el mejor o el parche más recortado sin corrimiento de tinta (c). Si ninguno de los parches de mezcla de 2 colores está reventado, no es necesario ningún corte de tinta.

Los valores de corte de tinta de los parches de mezcla de 2 colores son usados por todos los colores (incluyendo otros colores (naranja, azul), colores claros y colores especiales) excepto el Negro. La tinta negra se puede cortar independientemente, basándonos en las conclusiones extraídas de los apartados (a) y (b).

Nota especial "Negro"

Se recomienda cortar la tinta negra en (c), en un porcentaje comprendido entre 100% y los resultados de los parches de mezcla de 2 colores. (Ejemplo: si los parches de mezcla de 2 colores están reventados alrededor de un 75%, entonces el valor de corte para el Negro sería de un 83%)

Importante: Entre el porcentaje más bajo de las tres mediciones en (a), (b) y (c) en las casillas de corte de tinta.

Color

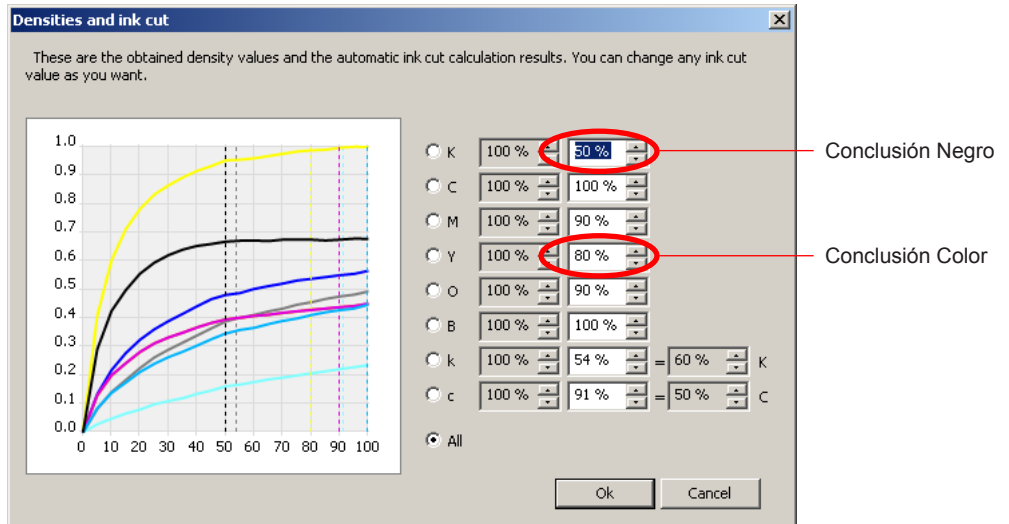
- Example (a) auto-corte= 95%
 (b) pico de densidad visual = 90%
 (c) parche de mezcla de 2 colores = 80%

Conclusión el número más bajo es (c), entonces es necesario poner 80% en la casilla del corte de tinta del Amarillo.

Negro

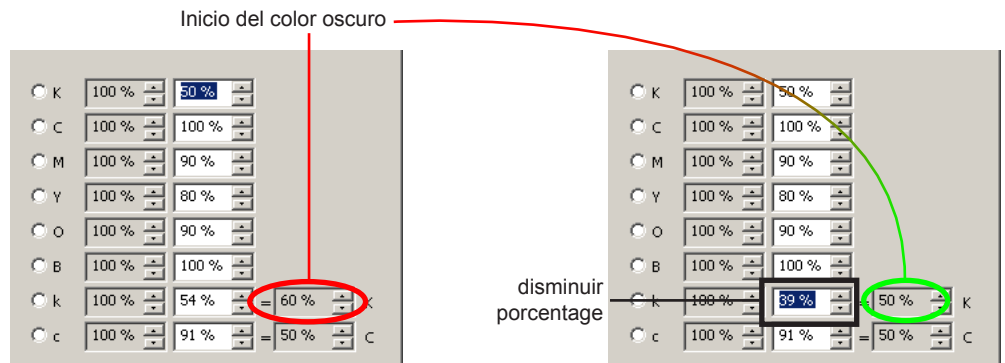
- Example (a) auto-corte = 95%
 (b) pico de densidad visual= 50%
 (c) parche de mezcla de 2 colores = entre 100% y 80% (ver Nota especial "Negro")

Conclusión el número más bajo es (b), entonces es necesario poner 50% en la casilla del corte de tinta del Negro.



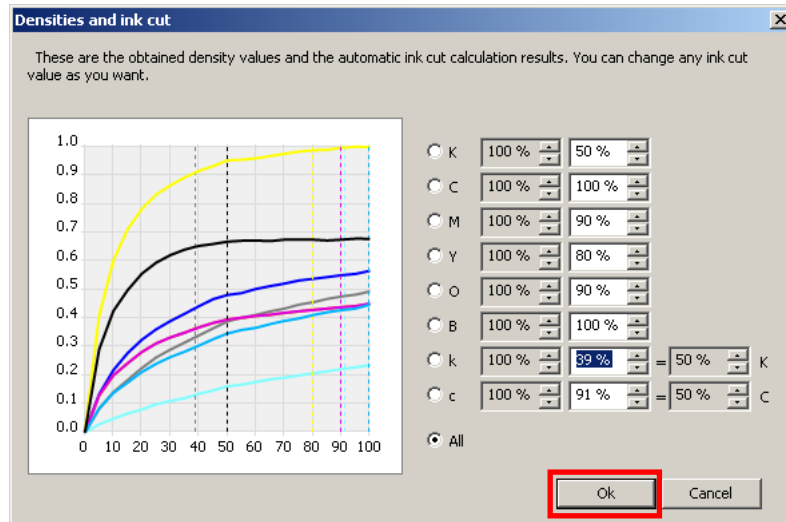
Colores claros

Si la impresora está configurada con colores claros, primero realice un corte de tintas de todos los colores y el negro, y entonces ajuste el porcentaje hasta que alcance el 50% del valor de inicio del color oscuro.

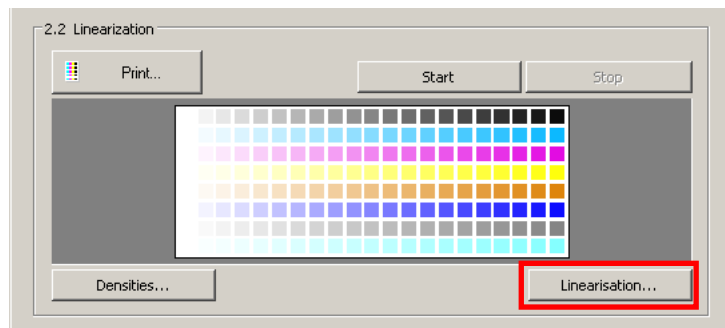


Gris/ Gris claro

Si la impresora tiene instalada ambas tintas, Gris y Gris claro, primero ajuste el porcentaje de Gris hasta que alcance el 50 del valor del primer parche del Negro, y entonces ajuste el porcentaje del Gris claro hasta que alcance el 50% del valor inicial del Gris.

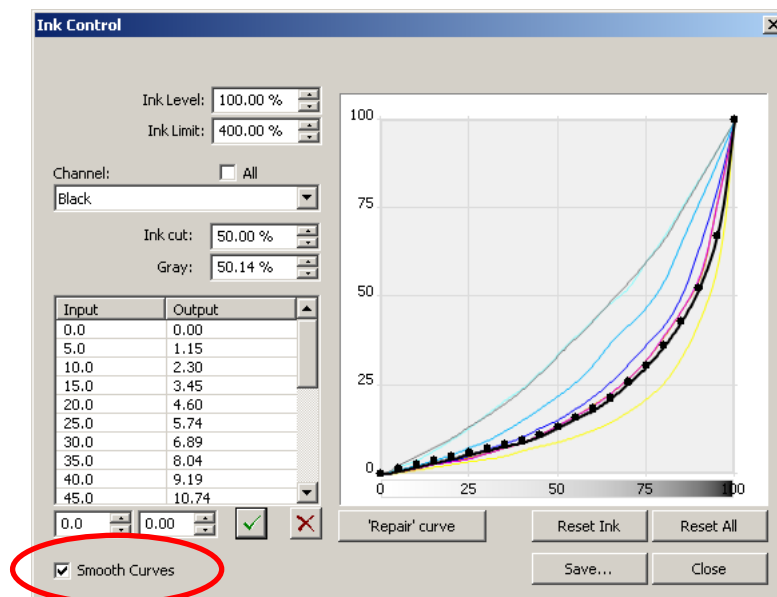


Si todas las tintas han sido limitadas acorde con los consejos de este manual, pulse OK para confirmar.



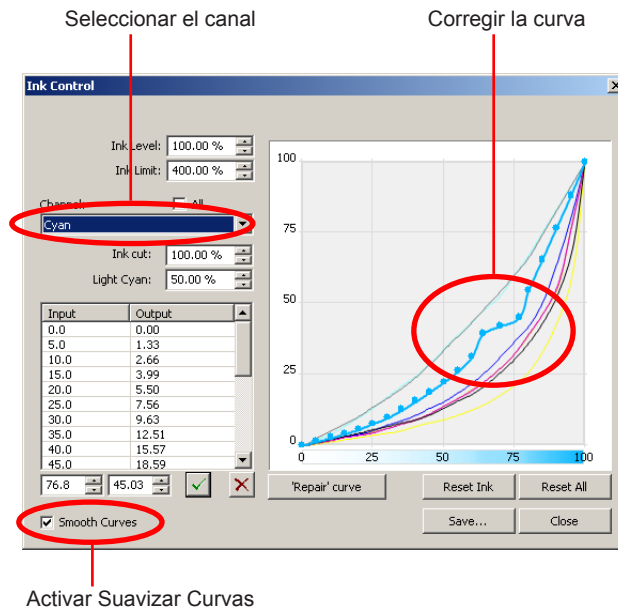
Pulse Linearización... para ajustar y suavizar las curvas de linearización.

Si desea retocar las curvas de densidades o si prefiere modificar los porcentajes de los cortes de tintas, puede volver a acceder a las ventanas via Densidades...



Importante: Active la opción Suavizar Curvas. Este modo activa el motor de linearización de alta calidad a 16 bits generando los mejores resultados.

Seleccione canal a canal y corrija los errores en la linearización manualmente. Asegurese de que Suavizar Curvas esté marcado para obtener la máxima calidad.



Reparar curva

Este botón realiza una reparación automática de la curva del canal seleccionado. Se recomienda corregir manualmente las curvas si la auto-corrección no da los resultados esperados.

Uso de tinta, Límite de tinta

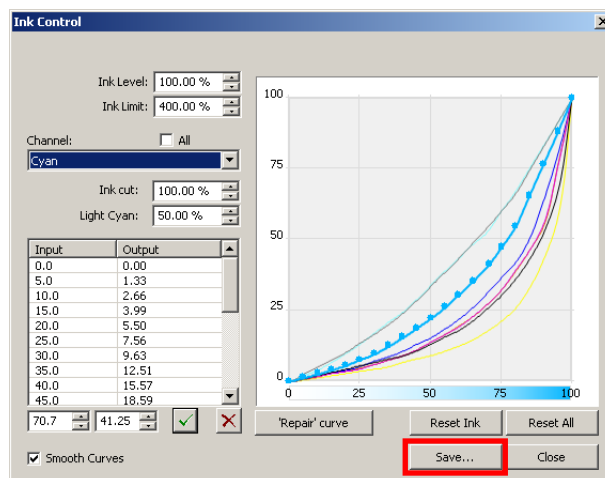
Estos valores han sido calculados previamente en Densidades, y recomendamos que estos valores no sean modificados.

Nivel máximo

La cantidad máxima de tinta será calculada en un paso posterior. Se recomienda que este valor no sea modificado.

Todas/Limpiar Tintas / Limpiar Todas

Estas opciones borrarán la linearización medida, dejando una línea recta, o utilizarán el valor de la curva seleccionada para el resto de canales. Se recomienda no utilizar estas opciones salvo en casos muy específicos.



Guardar...

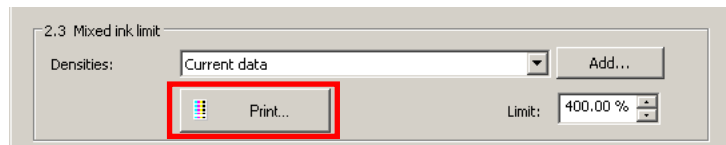
Guarda los cambios y continua con la calibración.

Cerrar

Deshace todas las modificaciones y sale sin guardar.

2.3 Límite mezcla de tintas

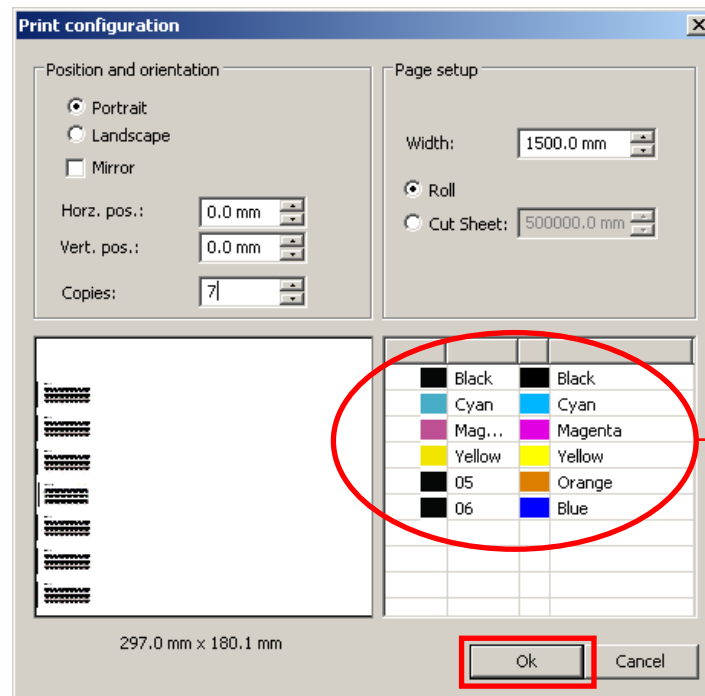
Imprime y evalúa la cantidad máxima de tinta usando las densidades y curvas de linearización actuales.



Imprimir...

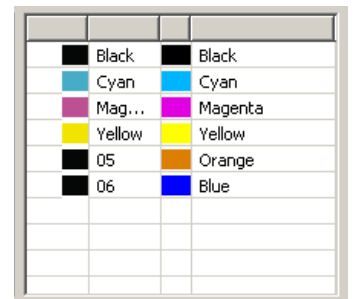
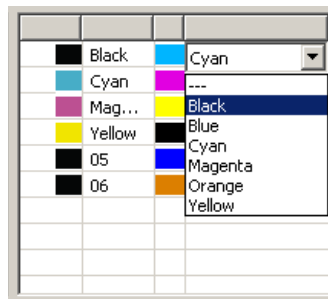
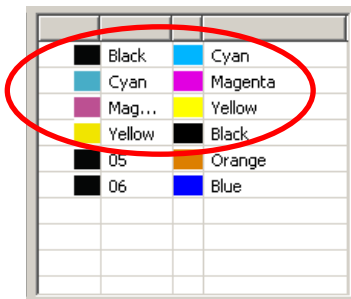
Imprime la carta de prueba de cantidad máxima de tinta.

Empezar



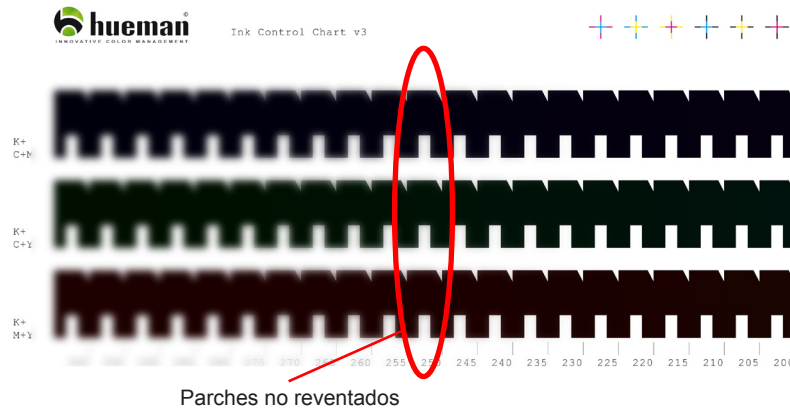
Importante: Si el conjunto de tintas de su impresora no empieza con la siguiente secuencia, necesita reordenar los canales de la siguiente forma: 1. Negro, 2. Cían, 3. Magenta, 4. Amarillo.

El orden del resto de canales no influye en la salida impresa pero asegúrese de que ningún color claro ha sido seleccionado!



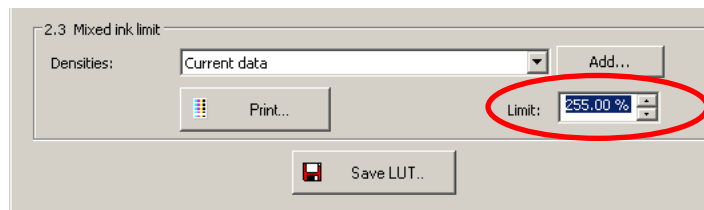
Evaluación de las cartas

Para evaluar las cartas de pruebas de máxima cantidad de tinta asegurese que la impresión se ha secado. No es necesario fijarlas o vaporizarlas, excepto en casos especiales (p. e. con Reactivos, demasiada tinta hace bajar la intensidad de los colores, p

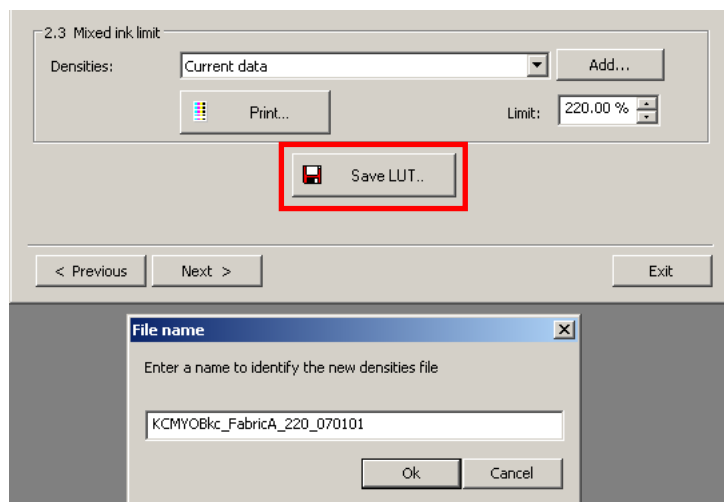


Seleccione de la carta impresa el primer parche que no revienta. La carta de prueba para el límite de mezcla de tinta está entre 300% y 200%.

Este ejemplo muestra que en la impresión los parches que no revientan están a partir de 255%.



Entre el valor en el campo Límite.




Guarde todos los parámetros en un archivo lut (look-up table) pulsando en Guardar LUT...

Ponga un nombre para el archivo lut representativo para la calibración en curso. Pulse Siguiete> para continuar con el asistente de calibración.

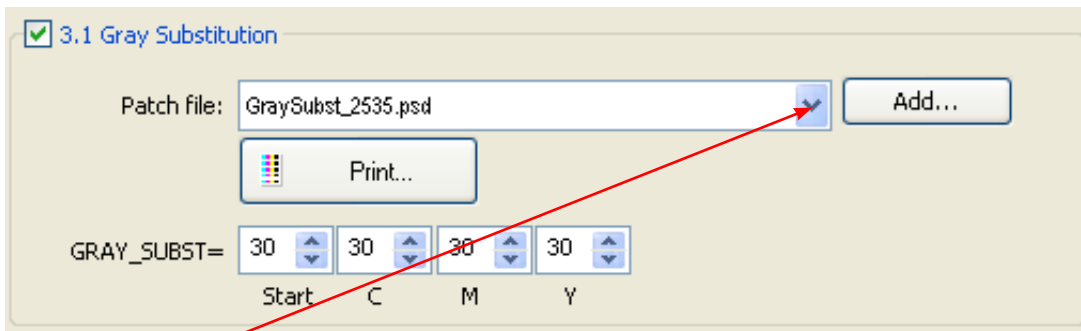
3.1 Gray Substitution

La sustitución de grises es útil cuando no se dispone de tinta gris. Su función es sustituir la tinta negra (a partir de un porcentaje especificado hasta 0) por una mezcla de CMY, con el objetivo de eliminar el dithering (un efecto óptico donde se distinguen las gotas depositadas haciéndose visible la trama utilizada).

Efecto dithering : 

Sin dithering gracias a la sustitución de grises : 

Archivo de parches



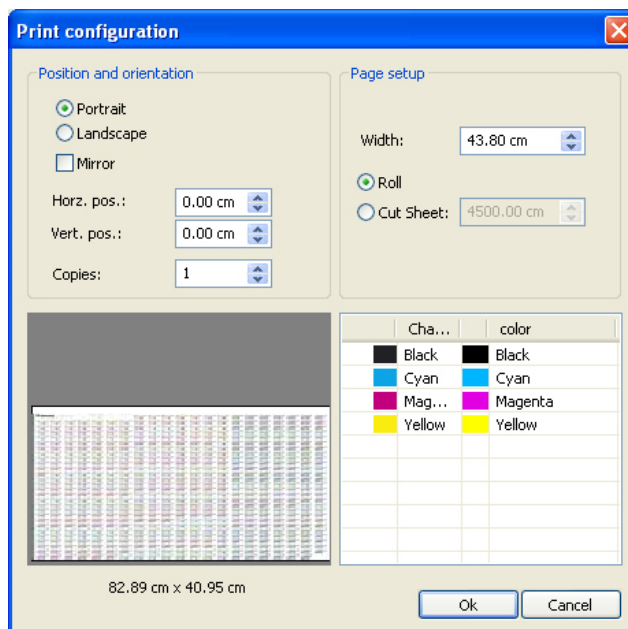
Seleccione el Archivo...

El siguiente paso es seleccionar una carta de parches, de las que existen dos tipos: las identificadas como 2535 (para sustituciones de 25 o 35% de K), y las identificadas como 5060 (para sustituciones de 50 o 60% de K).

¿Cómo decidir que carta usar?

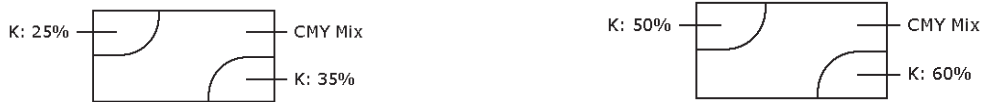
Imprimir la carta de 2535, si en las dos esquinas se observa mucho dithering se debe imprimir la carta de 5060. En caso de no observar dithering en 2535, observamos las dos esquinas. Si en la esquina de 35% se observa dithering sustituiremos a partir de 35%, si no, usaremos 25%.

Imprimir...

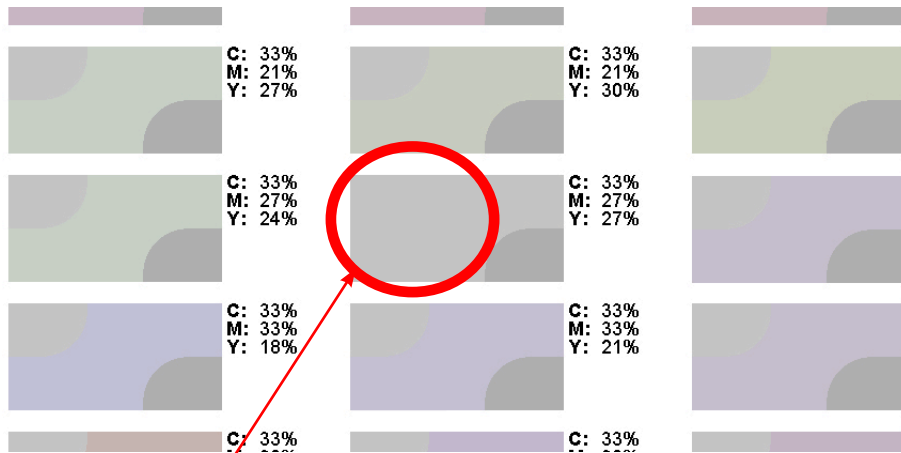


Ajuste la página, la **Orientación**, **Posición** y otros parámetros.

Una vez imprimida la carta, y fijada la tinta dependiendo del soporte (tejido, por ejemplo), procedemos a escoger un parche. La parte central del rectangulo es la mezcla de CMY, las esquinas derecha inferior y izquierda superior solo contienen diferentes porcentajes de negro (K)

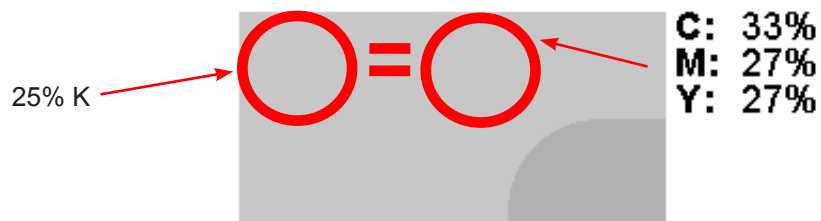


Observe cada parche detalladamente con una buena fuente de luz, decida que gris desea usar en lugar del negro.



Por ejemplo:

En este caso queremos sustituir a partir de 25% de K. Buscamos una mezcla de CMY (centro del rectangulo) en el que no se aprecia casi diferencia de tono con el 25% de K (esquina superior izquierda) .



Una vez hemos decidido con que valores CMY vamos a sustituir, sólo nos queda poner estos valores en su respectivo campos.

En campo "Start" se debe poner el porcentaje de K des de el que vamos a sustituir, en este ejemplo, un 25%. I en el resto de campos los respectivos CMY del parche elegido.

GRAY_SUBST=

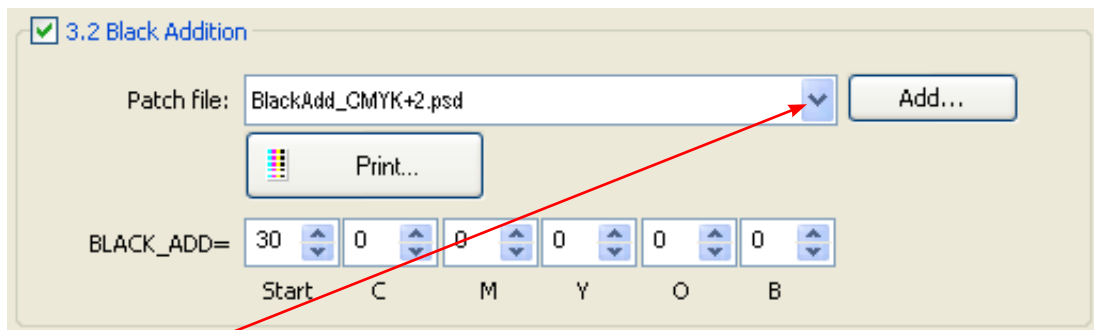
Start C M Y

3.2 Black Addition

En ocasiones el color negro K 100% se ve como un gris oscuro (debido a una falta de intensidad) o no acaba de gustar, por mostrar un virage de color, siendo un negro rojizo o azulado. Esto se soluciona añadiendo más colores al negro.

Se imprimen una serie de parches hechos con 100% K más combinaciones de los otros colores de los que dipone-mos.

Archivo de parches



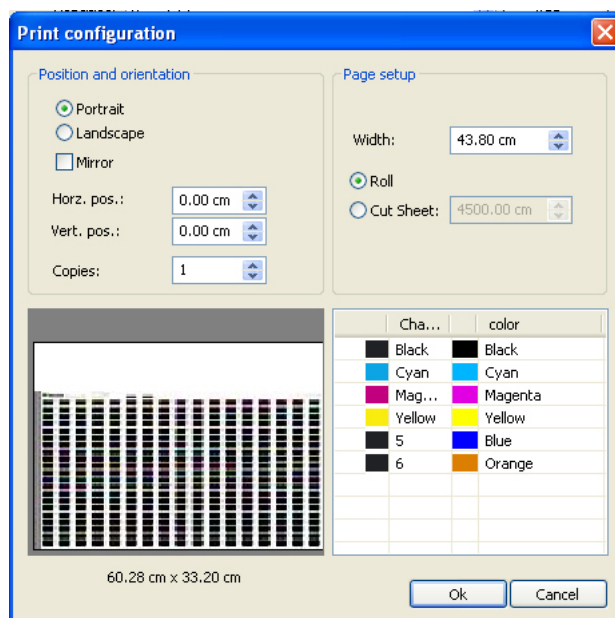
Seleccione el Archivo...

Debe seleccionar una carta de parches:

Si sólo usamos KCMY o KCMY con grises o lights, se debe seleccionar la carta BlackAdd_CMYK y si estamos usando otras tintas oscuras como por ejemplo azul, naranja, rojo, ... seleccionaremos BlackAdd_CMYK+(el numero de colores complementarios de los que dispongamos).

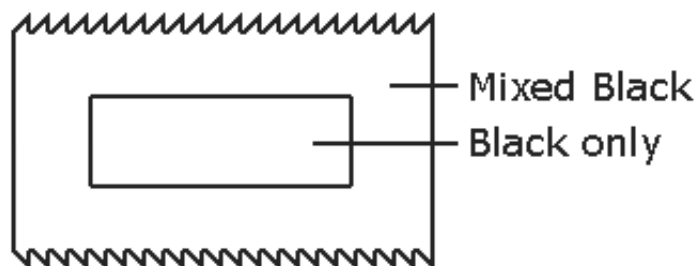
Por ejemplo, si nuestra configuración és KCMYOBcm (K = negro, C = cyan, M = magenta, Y = amarillo, O = naranja, B = azul, c = light cyan, m = light magenta)... Entonces deberemos elegir, CMYK+2, por que light cyan y light magenta no són colores oscuros.

Imprimir...

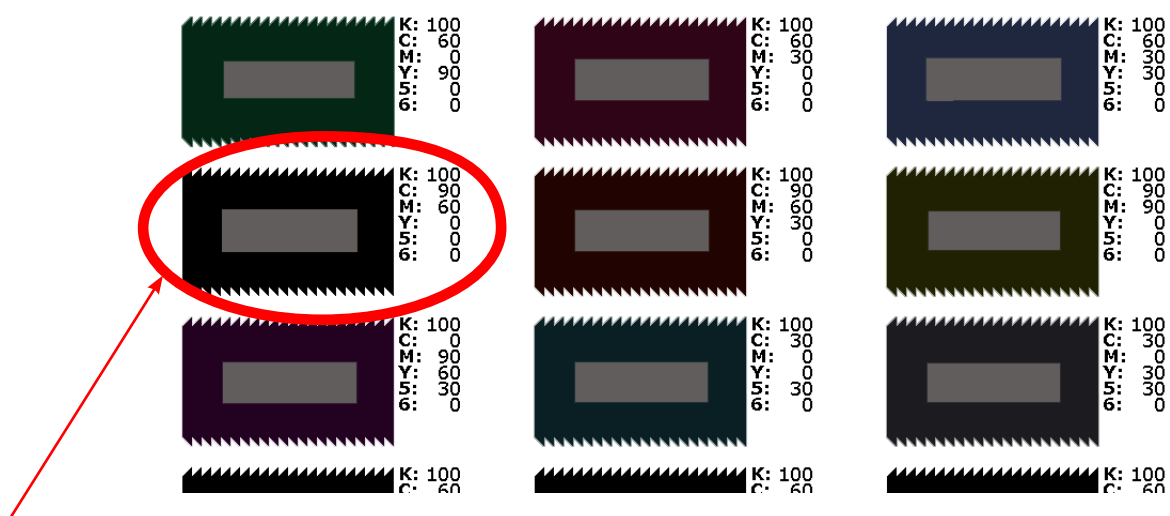


Ajuste la página, la **Orientación** , **Posición** y otros parámetros.

El rectángulo central de cada parche es el negro K 100%, y la parte exterior del parche es la mezcla de negro más los otros colores.



Observe cada parche detalladamente con una buena fuente de luz, decida que color desea usar ahora como si fuera 100% de negro.



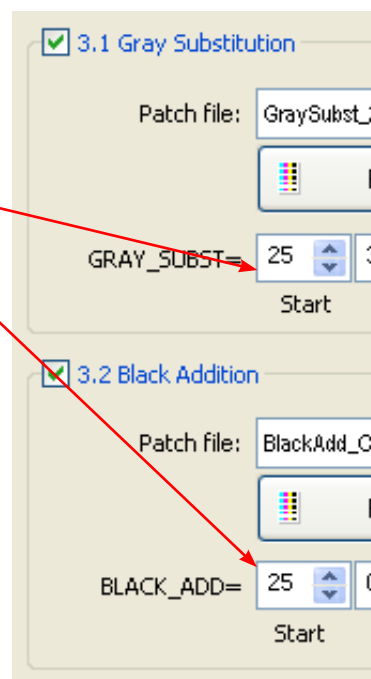
Una vez decidido el color, debemos entrar los valores en su campo correspondiente, y dejar el campo "Start" a 30 (siempre que no se esté usando también Gray Substitution).

BLACK_ADD= 30 90 60 0 0 0
Start C M Y O B

IMPORTANTE:

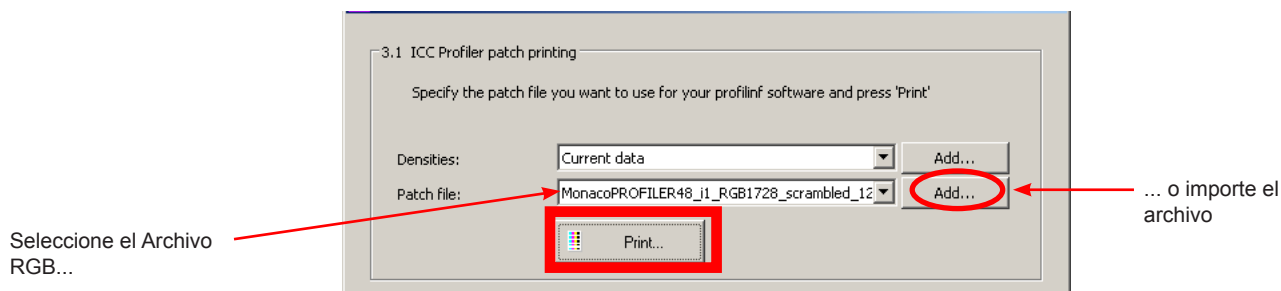
Si está usando también Gray Substitution (3.1), debe poner en el campo "Start" de BLACK_ADD el mismo valor del campo "Start" de GRAY_SUBST.

En caso de NO usar Gray Substitution:
Pondremos 30 en el campo "Start" de BLACK_ADD



4.1 ICC Impresión de los parches de perfilado

Imprima el archivo de parches de su programa de perfilación ICC RGB via Calibration Wizard Seleccione el archivo de la lista **Archivo de Parches** o importelo usando el botón **Añadir...** .



Siga las instrucciones

Archivo de parches

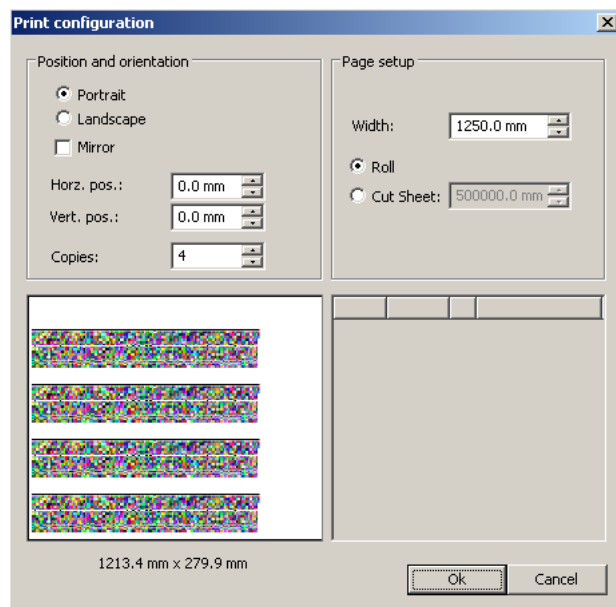
Seleccione los parches de la lista. Los archivos de parches integrados en el programa se mostrarán en la lista. Si desea utilizar otro archivo de parches, pulse el botón Añadir para seleccionarlo.

Añadir...

Añada otros archivos de parches RGB importandolos con el botón Añadir. Asegurese de que los archivos de parches RGB pertenecen a software de perfilación que genera perfiles ICC ya que hueman CMS los requiere forzosamente.

Imprimir...

Imprima los archivos de parches RGB a través de este botón.

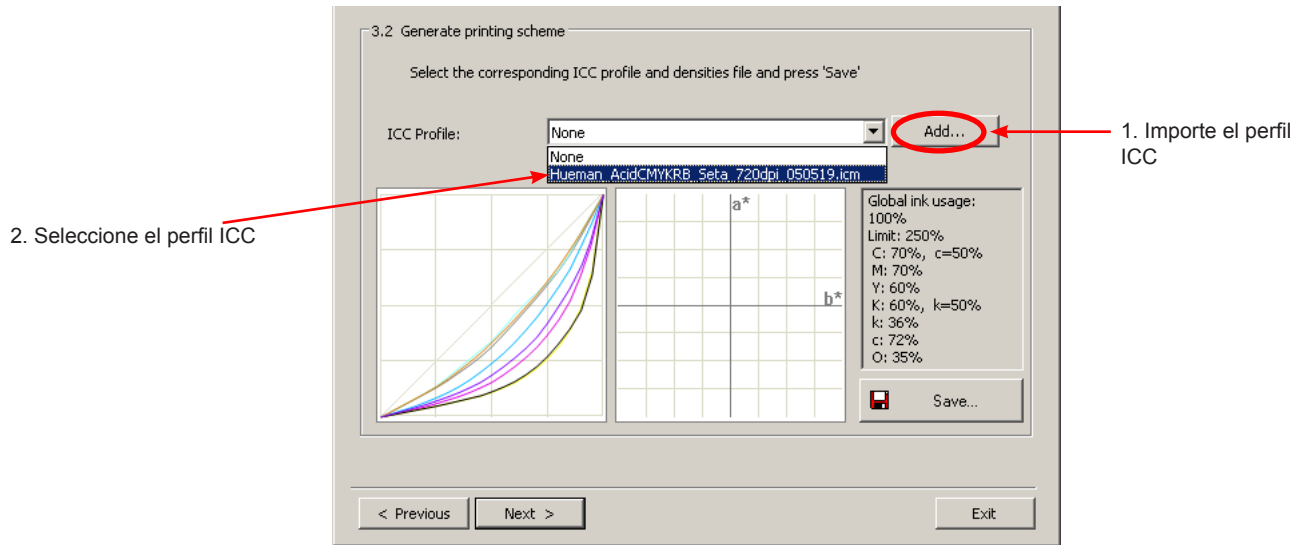


Configuración de impresión Ajuste la página, la **Orientación** y **Posición** y otros parámetros.

Nota: Se recomienda que se impriman varias copias de archivos de parches, especialmente en textil, ya que en el proceso de fijado se pueden manchar los parches e inutilizar la impresión.

4.2 Generar el esquema de impresión

Lea los parches y genere el perfil ICC RGB con **neoProfiler** o con su software de perfilación, e importelo con el botón **Añadir...** .

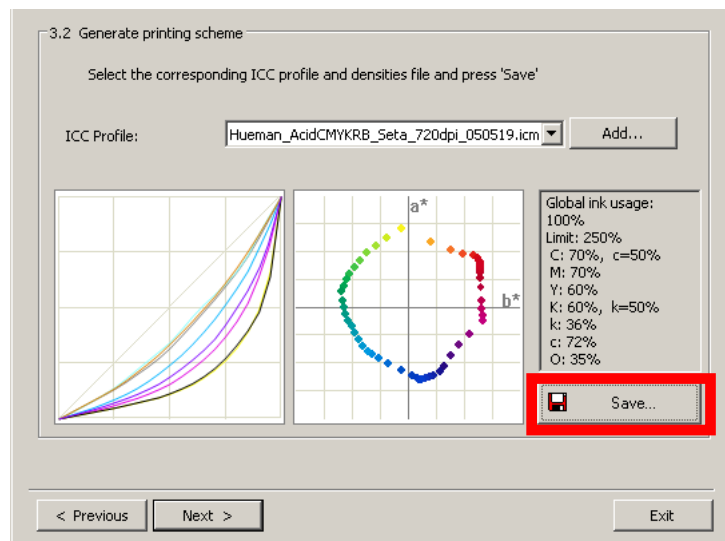


Add...

Importe el perfil ICC RGB usando el botón Añadir (Paso 1).

Perfil ICC

Tras importar el perfil selecciónelo de la lista (Paso 2).



Guardar

Guarde un esquema con la información del lut y del perfil. Este esquema aparecerá automáticamente en la lista de Esquemas de impresión en neoStampa.

Después de guardar a finalizado el proceso de calibración y ya puede salir del asistente.