ulano® ExpoCheck™

Calculador de exposición en un solo paso

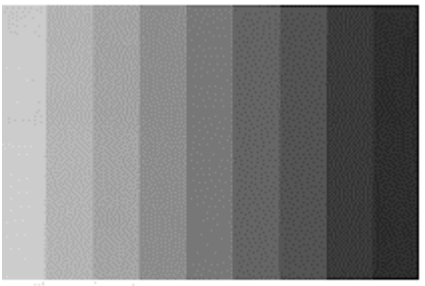
Para determinar fácilmente el mejor tiempo de exposición para sus esténciles haga sólo una exposición a la luz UV realizando una prueba con el positivo ExpoCheck y el filtro de densidad neutra, obteniendo diez exposiciones diferentes para evaluar al mismo tiempo.

ExpoCheck consta de tres positivos de pruebas de alta calidad, cada uno con 10 imágenes de prueba idénticas: un modelo de semitono (al 10%, 25%, 50%, 75%, 85%, y 90%), patrones de líneas en positivo y en negativo, y un patrón en abanico especial que se utiliza para evaluar la resolución y la dureza de la pantalla. Un cuarto positivo **ExpoCheck** (mostrado a continuación) es un filtro de densidad neutra que determinará los pasos escalonados de exposición.

Uno de los positivos de prueba es para la evaluación de un trabajo de resolución alta sobre una malla fina (de más de 100 hilos/cm o de más de 260 hilos/pulgada, con diámetro de hilo de 40µm). Su patrón de círculo tiene anchos de línea en incrementos de 25 micrones, dos cada uno, que van desde 50 hasta 250 micras, además de uno con 300 micras. El otro patrón de "abanico de líneas a ángulos distintos" tiene los mismos grosores de línea como el patrón de círculos, con incrementos que cambian cada tres líneas. Los tamaños de fuente patrón de la impresión son 3, 4, 6, 8, 10, y 12 puntos (cada punto es 1/72 de una pulgada). La resolución de los medios tonos es de 33,4 líneas por cm (85 lpi) con porcentajes de cubrimiento del 10%, 25%, 50%, 75%, 85% y 90%.

Otro de los positivos de prueba es para la evaluación de un trabajo de resolución media sobre una malla mediana (entre 43 y 100 hilos/cm o entre 110 y 260 hilos/pulgada, con diámetro de hilo entre 40µm y 80µm). Su patrón de círculo tiene anchos de línea, dos de cada uno, con espesores de 100, 125, 150, 200, 225, 250, 300 y 350 micras. El patrón de "abanico de líneas a ángulos distintos" tiene los mismos grosores de línea como el patrón de círculos, con incrementos cambiando cada tres líneas. Los tamaños de fuente patrón de la impresión son de 4, 6, 8, 10 y 12 puntos. La resolución media de los medios tonos es de 27,7 lpcm (55 lpi.) con porcentajes de punto de 10%, 25%, 50%, 75%, 85%, y 90%.

El tercer positivo es para la evaluación de un trabajo de resolución baja sobre mallas de menos de 43 hilos/cm (110 hilos/pulgada). Su patrón de círculo tiene anchos de línea en incrementos de 50 micrones, dos de cada uno, que van desde 200 hasta 400 micras, además del de 500 micras. El patrón de "abanico de líneas a ángulos distintos" tiene los mismos grosores de línea como el patrón de círculos, con incrementos cambiando cada tres líneas. Los tamaños de fuente patrón de la impresión son de 10, 12 y 14 puntos La resolución de medios tonos es de 13,8 lpcm (35 lpi) con porcentajes de cubrimiento del 10%, 25%, 50%, 75%, 85% y 90%.



El filtro de densidad neutra de ExpoCheck tiene distintas absorciones de luz dados en 9 pasos basados en los factores 0,9 / 0,8 / 0,7 / 0,6 / 0,5 / 0,4 / 0,3 / 0,2 / 0,1.

El filtro de densidad neutra de **ExpoCheck**, utilizado en combinación con la película positiva de prueba apropiada a la resolución requerida, hace que el cálculo de exposición final sea determinado en un solo paso. **Así, una sola exposición permite la evaluación de diez tiempos de exposición diferentes**.

Los positivos de **ExpoCheck** tienen una densidad y claridad excelente ayudando a que se tenga también un estándar para evaluar los positivos que se están usando

R

Ulano **ExpoCheck**, a diferencia de otros calculadores de exposición en el mercado permite el uso por separado de la película de filtros con un positivo que ya se tenga en el taller, usándolo conjuntamente con aquellos realizados con las películas de enmascaramiento Rubylith®, o con positivos lechosos, acetatos, películas inkjet de Ulano, etc.

Alternativamente y sin usar esta película de filtro, los positivos de pruebas de **ExpoCheck** se pueden utilizar con Rubylith® en hojas o en tiras, o con bandas de cartón u otro material que bloqueen la luz UV, para hacer pruebas escalonadas con incrementos de exposición menor o mayor según sea el caso.

Ulano Corporation, 110 Third Avenue, Brooklyn, NY 11217, E.E.U.U.. Tel: +1 718 237-4700
Ulano International Representative 0ffice and Training Center, Rütistrasse 17, CH-8952 Schlieren-Zurich, Suiza. Tel: +41 44-755 4477
Ulano Representative 0ffice Asia, 16 New Industrial Road #05-07. Hudson TechnoCentre, Singapore 536204. Tel: +65 6451 7505
www.ulano.com

ulano® ExpoCheck™

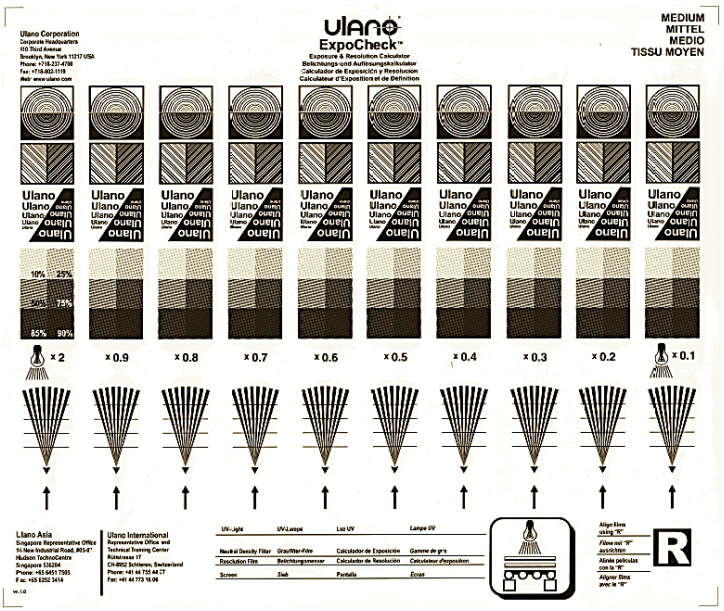
Calculador de exposición en un solo paso

Instrucciones de uso del ExpoCheck™

1. Calcule un tiempo aproximado de exposición para el producto que se esté utilizando siguiendo las pautas dadas en las hojas técnicas del mismo y que se pueden encontrar en nuestro sitio de internet, en www.ulano.com/MSDS/techdata.htm.

2. Prepare el esténcil o matriz (con la película capilar o la emulsión que sea) para la exposición, como lo hace de costumbre.

3. Coloque el lado de tintas negra de la película de pruebas con la resolución apropiada de **ExpoCheck** (lado de lectura) sobre la emulsión seca de la pantalla. Coloque el filtro de densidad neutra de 9 pasos por encima de ésta, haciendo coincidir ambas "R" grandes que se encuentran en la parte inferior derecha de ambos positivos alineándolos. El positivo con filtros quedará así entre la lámpara y el positivo de detalles que se colocó encima del esténcil.
Por su diseño, la primera sección de la prueba positiva (aquella más lejana a la R) no será cubierta por el filtro de densidad neutra, para permitir la transmisión de la luz completamente (factor 1.0).



4. Exponga todo con el doble del tiempo calculado según la ficha técnica de uso (calculado en 1.) y revele (lave) con agua completamente el esténcil. Deje secar esta matriz completamente para poder evaluarla correctamente.

Cómo evaluar el tiempo de exposición óptimo:

La pantalla así procesada mostrará variaciones de color de un paso de densidad al siguiente, lo que será especialmente notorio si la emulsión contiene diazos. La primera área donde estuvo uno de los filtros que se vea más parecido al área externa de las áreas con filtros, indicará el tiempo de exposición que probablemente tenga el mejor balance requerido entre resolución, polimerización completa de los componentes de la emulsión o película capilar, y la mayor resistencia de la pantalla. Las exposiciones que excedan este tiempo son generalmente innecesarios aunque las mismas pueden aumentar la durabilidad y la resistencia a la tinta. Si se utilizasen los tiempos de exposición menores, la pantalla será menos resistente a las tinta y solventes que se usarán, siendo más débil y podrá ser más difícil de recuperar. *El mejor tiempo es de todos modos aquél que copie correctamente los detalles en positivo y en negativo del positivo original.*

Para calcular el mejor tiempo de exposición utilizando el filtro de densidad neutra positiva y positivo de pruebas, multiplique el factor de filtro de mejor rendimiento por el tiempo de exposición de prueba.

Por ejemplo:

Factor de la mejor área de copiado	X	Tiempo total usado en la exposición de prueba	=	**Tiempo de exposición óptimo a utilizar**
0.5	X	8 Minutos	=	**4 minutos**

Para evaluar los incrementos de exposición a intervalos más estrechos que lo que permite el filtro neutro de densidades positivas, se puede hacer la exposición tradicional con pasos de cuñas para pruebas utilizando el **ExpoCheck** positivo conjuntamente con Rubylith® en hojas o en tiras, o bandas de cartón u otro material que bloquee la luz UV, haciendo estas pruebas escalonadas con incrementos de exposición menor o mayor (para obtener instrucciones en un video visite www.ulano.com/support/supportmenu.htm). *En última instancia, y sin embargo, la única manera concluyente para determinar la exposición óptima es hacer y evaluar una prueba de impresión real realizada con esta matriz apenas confeccionada con **ExpoCheck**.*

Ulano Corporation, 110 Third Avenue, Brooklyn, NY 11217, E.E.U.U.. Tel: +1 718 237-4700
Ulano International Representative 0ffice and Training Center, Rütistrasse 17, CH-8952 Schlieren-Zurich, Suiza. Tel: +41 44-755 4477
Ulano Representative 0ffice Asia, 16 New Industrial Road #05-07. Hudson TechnoCentre, Singapore 536204. Tel: +65 6451 7505
www.ulano.com

ulano® ExpoCheck™

Calculador de exposición en un solo paso

Matices de evaluación adicional con ExpoCheck™

Evaluar la exposición y la dureza completa de la pantalla

Examine el patrón en forma de abanico. Mire entre las aspas del abanico y determine el incremento de exposición en la que no hay ningún cambio discernible de color para la pantalla cuando ésta está aún mojada y más tarde después del secado. Tenga en cuenta el factor de filtro de densidad neutra de esta zona que será necesario para el cálculo del tiempo correcto final.

Si el área de cambio de color discernible se encuentra en uno de los extremos del filtro de densidad neutra (es decir, en 2,0 o más allá, o por el contrario más bien por debajo del 0,1), hacer una nueva pantalla considerando ese tiempo de exposición apenas encontrado.

Evaluar la resolución, la nitidez de los contornos y el cruce de malla en la pantalla de pruebas

Después de la exposición, del revelado (lavado) y del secado de la pantalla de pruebas, examine el patrón en abanico, entre las líneas para las diez exposiciones, fijándose en la resolución, la nitidez de los contornos (definición de los bordes) y el cruce de la emulsión sobre los hilos de la malla. Éstas tres cualidades son las principales que determinan la calidad de la imagen. Seleccione el área de exposición que tiene la mejor reproducción de las tres cualidades y tenga en cuenta el factor correspondiente. El patrón de abanico muestra fácilmente las diferencias de resolución entre sub y sobreexposición. Si subexpuesta, las aspas se lavarán demás, ya que no estaban completamente reticuladas por la exposición a la luz UV. Donde están sobreexpuestas, las áreas entre las aspas del abanico se cerrarán (rellenándose). Recuerde que un revelado (lavado) correcto y completo es el que determina un buen cruce de mallas.

Calcular el "Tiempo de Exposición para la Producción"

Multiplique el tiempo total de exposición usado para hacer la prueba por el factor que produjo mejores resultados para determinar un tiempo de exposición para la producción.
Por ejemplo, si la pantalla de prueba se expuso durante 100 segundos y la mejor formación de imágenes estaba en el área con el factor de 0.7, multiplique la exposición total por dicho factor (100 segundos x factor de 0,7) para determinar el mejor Tiempo de exposición para la Producción (= 70 segundos).

Es muy posible que una u otra de las áreas con los distintos factores de exposición estarán mejor en función de si se está evaluando la exposición de la pantalla completa o si se prefiere que prevalezcan las tres cualidades que determinan la calidad de la imagen (resolución, definición, cruce de malla). En tales casos, se debe elegir un factor que ofrezca el mejor compromiso, siempre y cuando sea posible. Posiblemente, mediante el uso de **ExpoCheck**, la persona encargada de la impresión o el estampado con la pantalla descubrirá las limitaciones de la calidad de la imagen que ahora tiene, debido a la forma de trabajar, a su actual fuente de luz, al material de la pantalla utilizado y a las condiciones del taller mismo.

El examen de una pantalla expuesta de forma incremental es una forma rápida y útil para determinar el tiempo de exposición mejor. En última instancia, sin embargo, la única manera concluyente para determinar la exposición óptima es hacer y evaluar una prueba de impresión real realizada con las pantallas de pruebas.