

KIWO® ExpoCheck

Calculador de Exposición

El KIWO ExpoCheck consiste de dos fotolitos de distintas resoluciones y una escala de grises de 9 tonos. Esta composición hace posible no solo la determinación del tiempo óptimo de insolación y sus tolerancias sino también información sobre la posibilidad de imprimir un determinado trabajo con un determinado tejido serigráfico.

MODO DE EMPLEO

1. Escojer la resolución del film

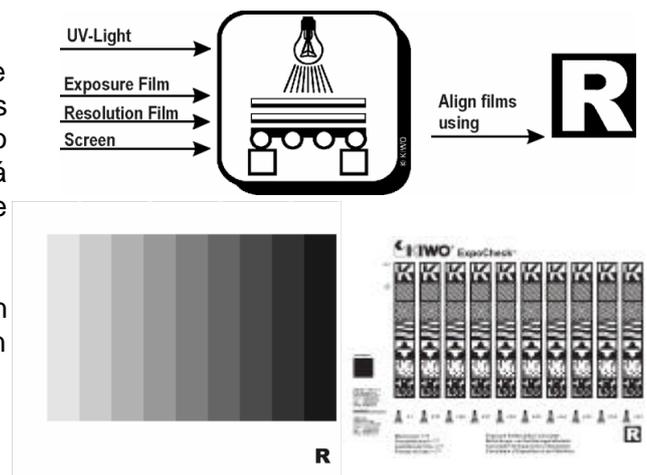
Determine la resolución del film más próxima al trabajo de impresión.

Resolución	Cantidad de Hilos (F/cm)
Resolución „Fino“	77 y más
Resolución „Medio“	77 y menos

2. Colocación del Fotolito

Montar el fotolito de la escala de grises (filtro de exposición) y el fotolito con los motivos (Resolución) de forma que coincidan en el registro "R". El lado mate del fotolito de Resolución deberá estar en contacto con la superficie emulsionada de la pantalla (véa la imagen al lado derecho).

La pantalla ahora está lista para una exposición experimental y se puede colocar en la instalación de exposición.



3. Determinación del tiempo de exposición experimental

Primeramente se determina el tiempo de exposición estimado. Puede ser por ejemplo el tiempo promedio de insolación que esté habitual en la producción en este momento o el tiempo promedio recomendado por el fabricante.

Emplee la siguiente formula:

$$\text{TIEMPO DE EXPOSICIÓN ESTIMADA} \times 2 = \text{TIEMPO DE EXPOSICIÓN EXPERIMENTAL}$$

Ejemplo: Tiempo de exposición estimada = 80 s ; $80 \times 2 = 160$; tiempo de exposición experimental = 160 s

4. Exposición experimental, revelado y secado

Hay que tener en cuenta, que la exposición, revelado y secado de la pantalla debe hacerse bajo condiciones de producción, es decir, los parámetros como intensidad de la lámpara, distancia de la

lámpara, presión del agua, temperatura del agua, temperatura del secado etc. deberán ser idénticos a los valores habituales de la producción.

5. Determinación del tiempo de exposición por el aspecto de un endurecimiento perfecto.

Fijese en la escala de 10 diferentes tonos de diferente grado de exposición en la pantalla de ensayo. Determine el área en el que ya no aparecen cambios al color en la emulsión y anote el valor factorial correspondiente encima de las líneas. (x0.1 – x1).

6. Determinación del tiempo de exposición por el aspecto de una resolución perfecta.

Evalúe resolución, nitidez de contornos y paso a través de la malla en todos los 10 campos y determine el campo con la mejor reproducción del film de resolución. Anote el valor factorial indicado en este campo.

Observación:

Una sobreexposición se nota en la manera en que los detalles finos en negativo (p.e. los puntos de trama) se reducen dimensionalmente o desaparecen por la difusión de la luz, quiere decir que ya no se dejan revelar; líneas finas pierden nitidez del contorno (diente de sierra).

En el caso de subexposición la emulsión no puede reaccionar lo suficientemente a la luz UV, la emulsión no endurecida suficientemente se desprende durante el revelado. La consecuencia es un anclaje insuficiente en el tejido, los detalles finos se pierden, la resistencia a producciones grandes es insuficiente.

7. Determinación del tiempo óptimo de exposición bajo condiciones de producción

Calcule los tiempos de exposición según la fórmula siguiente:

TIEMPO DE EXPOSICIÓN EXPERIMENTAL x COEFICIENTE = TIEMPO ÓPTIMO DE EXPOSICIÓN

ejemplo: tiempo de exposición experimental = 160 s ; coeficiente = 0,4 ; $160 \times 0,4 = 64$; tiempo óptimo de exposición = 64 s

Es posible que los tiempos óptimos del endurecimiento y de la resolución difieran un poco. Para la determinación final del tiempo de exposición usado en la producción, hay que tomar en cuenta las exigencias del trabajo de impresión individualmente, puesto que: endurecimiento óptimo = alta resistencia a producciones grandes; resolución óptima = reproducción de los detalles más finos.

Para estar seguro recomendamos hacer una prueba previa de impresión.

8. Procedimiento en caso de valores límites

Si los valores obtenidos en la exposición experimental son de 0,1 o 1, significa que el tiempo de exposición experimental escogido era demasiado alto o bajo. En este caso hay que volver a hacer una nueva exposición usando el tiempo de exposición calculado según la fórmula de punto 7 como nuevo tiempo de exposición.