

Descripción

Estos papeles de alto gramaje para inyección de tinta son soportes fotográficos con una calidad de impresión excelente en todas las impresoras profesionales de inyección de tinta tanto en tintas pigmentadas como de base agua. Su revestimiento microporoso de alto valor añadido está diseñado para una conservación y visualización en interiores a largo plazo. El papel de base fotográfica está libre de ácido.

Impresión

- Las mejores condiciones son 30 - 65 % H.R., 20 - 30 °C (68 F- 86 F)
- Las tintas compatibles: tintas Dye y pigmentadas de todas las impresoras fotográficas en los modos de impresión recomendados (configuración en modo fotográfico en el driver de la impresora)-->ver la impresora por separado para las configuraciones recomendadas.
- Las condiciones de almacenamiento de las impresiones son: 30 – 65 % H.R., 10 – 30°C (50 F- 86 F)

Acabado de las impresiones

- Dejar que las impresiones se sequen durante al menos 1 hora antes de cualquier aplicación o proceso
- Dejar que las impresiones se sequen durante 24 horas antes de enmarcar, embolsarlas o colocarlas en un álbum de fotos.
- Las aplicaciones en el exterior no están recomendadas.
- Para laminar se pueden utilizar laminados en frío o en caliente.

Almacenamiento

- Condiciones de almacenamiento para los papeles en su embalaje original: 30 - 65 % R.H, 10 - 30 °C
- Garantía de 2 años en la calidad del producto según las condiciones y en su embalaje original.

Duración y conservación de las impresiones de inyección de tinta

Estas afirmaciones se basan en los conocimientos y la experiencia de Sihl con los productos y en las impresiones de inyección de tinta desde principios de los noventa. Han sido evaluadas miles de pruebas de estabilidad acelerada, así como pruebas de aplicación en la vida real, acumulando conocimientos en estas exigentes áreas. Se han logrado muchas mejoras en estrecha cooperación con los principales proveedores de tintas y colorantes para las impresoras de inyección de tinta.

Al igual que con las fotografías de haluro de plata las condiciones ambientales de la impresión o su almacenamiento influyen fuertemente en la duración de la imagen, por lo tanto, una declaración general de la duración de las impresiones es una tarea complicada. Además las tintas de los diferentes sistemas de impresión varían a largo plazo con respecto a los colorantes utilizados y sus propiedades.

Las últimas impresoras de Epson, Canon y HP trabajan con tintas pigmentadas muy estables.

Nuestro patentado revestimiento microporoso para inyección de tinta tiene en cuenta la naturaleza química y los requisitos de esas tintas de inkjet con los ingredientes específicos que estabilicen los colorantes.

Durante el proceso de impresión, las tintas de inyección de tinta (colorantes, disolventes acuosos y sustancias auxiliares) son inmediatamente absorbidas dentro del revestimiento microporoso, conduciendo a una fijación y a un secado de los colorantes muy efectivos. Esto garantiza una óptima duración de la saturación del color y del brillo de la imagen sin protección en condiciones de visualización en interiores.



La estabilidad a largo plazo de la impresión esta limitada por el cambio inapreciable de la decoloración que pueden ser causadas por diferentes causas ambientales:

- Intensiva exposición a la luz (“decoloración por luz”)
- Alta humedad del aire .
- Ozono y otros gases agresivos. (“decoloración por gas”)
- Alta temperatura.

Decoloración por luz

La decoloración por la luz depende fuertemente de las condiciones de visualización. La intensidad de la luz visible y la luz ultravioleta en la iluminación artificial por bombillas de una parte y la luz solar directa en una ventana orientada al sur pueden variar algunas características importantes. Por lo tanto, la longevidad de una impresión de inyección de tinta tiene que ser específico para diferentes condiciones de visualización.

Alta humedad del aire

La alta humedad del aire puede volver a disolver los colorantes de las tintas de base agua en el revestimiento de inyección de tinta. En casos extremos puede causar emborramiento de la imagen, pérdida de resolución y cambio de color. Por lo tanto, las impresiones con tintas de base agua no tienen que estar sometidas a una humedad relativa superior al 70% durante un largo periodo de tiempo.

Ozono

El ozono en el aire se crea de diferentes maneras, por ejemplo, por las fotocopiadoras, impresoras láser, aire acondicionado, así como por la contaminación industrial del aire, especialmente los meses de verano. El ozono es un gas muy agresivo y puede atacar químicamente a los sensibles colorantes si estos no están protegidos. Sihl ha demostrado que el papel P3 Professional photo paper estabiliza todo lo posible los pigmentos colorantes contra las agresiones de los gases del medio ambiente como el ozono

Sin embargo los colorantes de base agua son propensos a la degradación por el ozono, que solo se puede evitar efectivamente protegiendo la impresión: por ejemplo cubriéndola con vidrio o laminándola así como almacenarla en un álbum.

Altas temperaturas

Acelerará el deterioro del papel o de la impresión. Por lo tanto, las impresiones de inyección de tinta no deben ser almacenadas o expuestas con elevadas temperaturas.

Estas situaciones conducen a las siguientes recomendaciones:

- Deje que sus impresiones de inyección de tinta sequen durante 24 horas antes de guardar en un álbum, funda de plástico o vidrio.
- Si es posible no exponga las impresiones de inyección de tinta a la luz directa del sol.
- Evite visualizar sus impresiones en condiciones húmedas, por ejemplo en cocinas, baños, sótanos...
- Exponer a temperaturas inferiores a 35 °C (95 F), nunca cerca de calefactores o en áticos.
- La visualización detrás de un vidrio incrementa la protección contra ozono, humedad y la luz U.V.
- El almacenamiento en un álbum en condiciones climáticas moderadas será la mejor manera de garantizar una impresión duradera.

Siguiendo estas recomendaciones los papeles de Sihl pueden asegurar una permanencia similar o incluso superior a las fotografías convencionales de haluro de plata. Con las impresoras profesionales de HP, Canon y EPSON se consiguen impresiones con una gran estabilidad a largo plazo.



En una aproximación simplificada de las condiciones restrictivas de las condiciones ambientales (humedad, temperatura, fuente de luz, decoloración por gas). El efecto del desvanecimiento de una fuente de luz particular debe ser proporcional a la intensidad de la luz multiplicada por el tiempo de la exposición. En el cuadro siguiente tenemos una estimación aproximada para diferentes condiciones de visualización.

Condiciones típicas de exposición

A Luz natural indirecta de baja intensidad en interior (lejos de la ventana)	200 Lux, 10 horas/día
B Luz natural indirecta de media intensidad en interior (condiciones típicas de oficina)	500 Lux, 10 horas/día
C Luz natural indirecta de alta intensidad en interior (cerca de una ventana)	2,000 Lux, 10 horas/día
D Luz directa de una ventana orientada al sur	10,000 Lux, 4 horas/día

Para las condiciones A, B, C y D con impresiones enmarcadas las expectativas de durabilidad típicas se pueden obtener por la extrapolación de los datos obtenidos en pruebas aceleradas con luz de alta intensidad. Un criterio de fallo de la imagen es la disminución de la densidad óptica de los colores, esta disminución no debe exceder de un determinado valor. Además también los cambios de equilibrio o desequilibrio de los colores tienen que ser medido para establecer una medida de fallo de imagen.

La decoloración por la luz se evalúa con un Atlas Weather-ometer type Alpha que cumpla la normativa ASTM G26. Esta normativa asegura mantener las condiciones constantes de iluminación y clima (humedad relativa, temperatura). La lámpara de Xenón que se usa es una sofisticada fuente de luz muy parecida al espectro de la luz solar, en particular el rango U.V entre 320nm y 400nm. Esto asegura que los resultados pueden ser directamente correlacionados a la duración en la vida real en condiciones de luz diurna.

Las condiciones y los parámetros utilizados en los ensayos de envejecimiento artificial son :

- Xenontest Alpha, Atlas Electric Devices Company www.atlas-mts.com
- Irradiación en el rango UV : 60 W/m² en el máximo 55 °C (131 F)
- UV de longitud de onda larga : 320 nm – 400 nm
- Criterio de fallo de imagen : 30% de pérdida de densidad óptica en un solo color CMYKRGB o 15 % de desviación de la densidad óptica sólo entre los colores C, M, Y, basados en la densidad de impresión original
- La extrapolación de la vida útil en las pruebas de aceleración se realiza en diferentes condiciones de impresión en interiores con la intensidad media de la luz del sol (190 MW/m²/año).

El envejecimiento por oscuridad tiene que ser analizado de forma diferente. Como no hay o casi no hay ninguna luz en condiciones de archivo, por ejemplo, en una carpeta, o un álbum, la permanencia de la imagen depende principalmente de la temperatura, humedad y la exposición a largo plazo al aire y a sus contaminantes. Por lo tanto las pruebas de aceleración tienen que realizarse en la oscuridad con temperaturas elevadas y una humedad relativa constante. Los parámetros de duración son extrapolados para escoger los criterios de fallo. La influencia de los gases de decoloración son excluidos de estas investigaciones aunque pueden ser bastante significativos. Las pruebas de archivo siguen en curso.



Permanencia estimada de la imagen

Las impresoras listadas que fueron usadas para pruebas de permanencia acelerada utilizaron tintas originales. Por favor, tengan en cuenta que estas calificaciones se hacen con el mejor de nuestro conocimiento actual y por la extrapolación de pruebas de aceleramiento. Para un almacenamiento bajo condiciones extremas y por el uso impropio de las impresiones no es posible hacer ninguna predicción. Por favor, use estas cifras como una estimación aproximada. Además de la decoloración de las áreas de impresión (tintas) se observa una ligera decoloración del fondo debido al uso de los blanqueadores ópticos en el papel, pero no se considera crítica para la aceptación del usuario en comparación de las impresiones fotográficas. El efecto del color amarillo puede ser evitado en la medida de lo posible con el uso de papeles sin brillos ópticos de Sihl.

Condiciones de visualización	A Interior baja intensidad luz de día enmarcado	B Interior medio intensidad luz de día enmarcado	C Interior alta intensidad luz de día enmarcado	D Sol directo en ventana
Impresoras utilizando tintas originales	Años	Años	Años	Meses
Canon IPF 5000 / 8000 / 9000 Lucia tinta pigmentada				
4800	> 125	> 63	> 31	> 25,0
4802	> 125	> 63	> 31	> 25,0
4803	> 125	> 63	> 31	> 25,0
Epson 4800 / 7800/ 9800 / 2400 / 3800 Ultrachrome K 3 tinta				
4800	63	31	16	12,5
4802	104	52	26	20,8
4803	104	52	26	20,8
HP Z 2100/3100 Photosmart Pro B 9180 Vivera tintas pigmentadas				
4800	> 125	> 63	> 31	> 25,0
4802	> 125	> 63	> 31	> 25,0
4803	> 125	> 63	> 31	> 25,0

Nota:

Para las tintas de Canon y HP los criterios de fallo no se ha llegado en el tiempo de exposición. En esta prueba, la decoloración se supone que es causada principalmente por la luz ultravioleta de la luz solar reflejada en los ambientes interiores cerrados. La luz fluorescente puede dar resultados diferentes debido a diferentes espectros y la intensidad de la luz UV. Esto puede ser importante para las impresiones en el interior de la oficina, museos, etc donde se utilizan fuentes de luz fluorescente, así como la comparación con de datos a diferentes condiciones de ensayo (por ejemplo, método de prueba Wilhelm).

