

**Tinta de Tampografía para ABS, PVC rígido, polietileno y polipropileno pretrados, soportes barnizados así como duroplastos y metales.**

**Brillante, buen poder cubriente, tinta de secado rápido de 1 ó 2 componentes, resistente a los químicos**

Vers. 11  
2019  
10 Jul.

## Campos de Aplicación

### Soportes

La Tampa® Pol TPY es especialmente adecuada para imprimir sobre:

- ABS
- PVC Rígido
- Madera, Papel y Cartón

Añadiendo endurecedor, la Tampa® Pol TPY se adhiere a la perfección en soportes como:

- Polietileno (PE) pretratado
- Polipropileno (PP) pretratado
- Duroplastos
- Metales
- Soportes barnizados
- Poliamida (PA)

Debido a la gran variedad de soportes y a las distintas calidades en un mismo grupo, es muy aconsejable realizar pruebas antes de efectuar el trabajo.

### Utilización

La Tampa® Pol TPY es muy apropiada para la impresión de packaging de polietileno, polipropileno y PVC rígido.

Al imprimir sobre polietileno o polipropileno, hay que tener en cuenta que se ha de pre-tratar la superficie de la manera usual por flameado o por Corona. Según nuestra experiencia, se puede obtener una muy buena adherencia con una tensión superficial de 42-48 mN/m. Sobre PP, también se puede tratar aplicando una capa fina de nuestro Primer P 2.

Al imprimir varios colores hay que tener en cuenta de no flamear entre colores, ya que podría conducir a problemas de adherencia de las sobreimpresiones.

## Características

### Ajustes de la tinta

La tinta se debe mezclar homogéneamente antes de la impresión y durante su utilización, en caso necesario.

### Utilizar como tinta de 2 componentes

Según el soporte y las necesidades, se puede añadir endurecedor a la tinta antes de imprimir.

### Duración

La mezcla de tinta/endurecedor es químicamente reactiva y se debe procesar según su respectiva duración (a 20°C. y con una H.R. del 50) de 12-14 h (H 1), de 8-10 horas (H 2), de 8h (H 4).

Con temperaturas más altas, se reduce la duración. Si se sobrepasa el tiempo de manipulación, puede llegar a disminuir la adherencia y la resistencia, aún cuando la tinta parezca imprimible.

Si usamos HT 1, no debemos tener en cuenta a duración ya que este endurecedor sólo se activa mediante el proceso de cocción (30 min/150°C).

Paralelamente al secado físico, (es decir, a la evaporación de los disolventes), el secado se efectúa realmente por reacción química de la reticulación de la tinta y el endurecedor.

Con los Endurecedores H 1, H 2, H 4. Y HX se puede acelerar la reacción con temperaturas más altas, en el caso de H 1 es necesario. La temperatura de trabajo y secado no debe ser nunca inferior a 15° C ya que se pueden llegar a producir alteraciones irreversibles. Evitar también una alta humedad durante la impresión y en las siguientes horas después de la impresión ya que el endurecedor es sensible a la humedad.

**Secado**

Secado físico rápido. Toque seco a 20°C después de 2 min aprox., a 30°C después de 30-40 segundos aprox. Al añadir Endurecedor H 1, H 2, H 4 o HX el tiempo de secado es más largo.

Los tiempos mencionados varían según el soporte, la profundidad del cliché, las condiciones de secado y los productos auxiliares usados.

**Solidez**

Para la Tampa® Pol TPY solo se utilizan pigmentos de alta resistencia. Una mezcla con barniz y otros colores, especialmente blanco, reduce generalmente los valores de solidez a la luz, así como a la intemperie. Una disminución también puede aparecer con un menor grosor de la capa de tinta. Los pigmentos utilizados son resistentes a los disolventes y a los plastificantes.

**Resistencia**

Después de un correcto secado, el film de tinta tiene una buena estabilidad a la superficie, es resistente al frotamiento, al rayado, así como a los aceites, grasas, ácidos y álcalis acuosos, y alcohol.

**Surtido****Colores Base**

920	Limón
922	Amarillo Claro
924	Amarillo Medio
926	Naranja
930	Bermellón
932	Rojo Escarlata
934	Rojo Carmin
936	Magenta
940	Marrón
950	Violeta
952	Azul Ultramar
954	Azul Medio
956	Azul Brillante
960	Azul Verdoso
962	Verde Prado
970	Blanco
980	Negro

**Colores Cuatricomía Standard**

429	Amarillo
439	Magenta

459	Cyan
489	Negro

**Colores Muy Cubrientes**

122	Amarillo Claro Muy Cubriente
130	Bermellón Muy Cubriente
152	Azul Ultramar Muy Cubriente
162	Verde Prado Muy Cubriente

**Metálicos listos para imprimir**

191	Plata
192	Oro Rico Pálido
193	Oro Rico

**Otros Productos**

910	Barniz Sobreimpresión
-----	-----------------------

Las mezclas de los colores TPY 191-193 con TPY 950 ó TPY 952 tienen una duración limitada. Preparar solo cantidades para ser usadas en un plazo de 4-5 días (20°C).

Todos los colores son miscibles entre sí. No debe realizarse una mezcla con otra serie de tinta o auxiliares ya que se perderían las propiedades especiales de esta tinta.

Todos los colores base están incluidos en nuestro Marabu-ColorFormulator (MCF) y constituyen la base de cálculo para la formulas de mezcla individuales. Son además la base para la mezcla de colores según los sistemas de referencia HKS®, PANTONE®, y RAL®. Todas las formulas están almacenadas en el software Marabu-Color Manager.

Las formulas muy cubrientes están también disponibles en el mercado con ++ tras el nombre de referencia. Estas formulas han sido desarrolladas utilizando las formulas del sistema Tampacolor para colores base y muy cubrientes con excepción de los semitransparentes, resp. los transparentes.

**Metálicos**

Metálicos adecuados para 1k de aplicación

**Metálicos en Polvo**

S 181	Aluminio
S 182	Oro Rico Pálido
S 183	Oro Rico
S 184	Oro Pálido

S186 Cobre  
S 190 Aluminio, resistente al frote

En aplicaciones de 2 k, solo se pueden utilizar los aluminios S181 y S190 (resistentes a los limpiadores). Los colores oro no se pueden mezclar con endurecedor (duración máxima 30 minutos.).

Estos bronces se deben mezclar con el TPY 910 en las proporciones recomendadas, aunque se puede ajustar la mezcla dependiendo de la aplicación. Recomendamos preparar mezclar para procesar en un máximo de 8 horas ya que no pueden guardar para su uso posterior. Por su estructura química, el tiempo de proceso para los colores S 184 Oro Pálido y Cobre S 186 se ven reducidos a 4 horas.

Debido al mayor tamaño de los metálicos en polvo, recomendamos utilizar un cliché con un mínimo de profundidad de 25-30 µm.

Los colores fabricados con metálicos en polvo tienen una menor resistencia a la abrasión en seco que puede ser mejorada mediante un adecuado sobre-barnizado.

Todos los colores metálicos tienen su propia carta de colores.

## Auxiliares

TPV	Diluyente	15-25%
TPV2	Diluyente, rápido	15-25%
TPV 7	Diluyente	15-25%
TPV3	Diluyente, lento	15-20%
SV 1	Retardante	15-20%
H 1	Endurecedor	10%
H2	Endurecedor, rápido	10%
HX	Endurecedor	10%
H 4	Endurecedor, muy resistente	10%
HT 1	Endurecedor, reactivo al calor	10%
SA 1	Aditivo Superficie	3-5%
MP	Polvo Matizador	2-4%
ES	Anti Burbujas	0,5-1%
OP 170	Pasta Opacante	0-15%
AP	Pasta Antiestática	0-10%
VP	Retardante en Pasta	0-10%
UR3	Limpiador (flp. 42°C)	
UR4	Limpiador (flp. 52°C)	
UR5	Limpiador (flp. 72°C)	
P 2	Primer	

Es diluyente se añade a la tinta para ajustar la viscosidad de impresión. La elección del

diluyente y la cantidad a añadir dependerá de la temperatura y de la velocidad de impresión.

El TPV 7 es un disolvente de uso general para mejorar el transfer de tinta en las impresiones rápidas. Con buenas propiedades de mezcla y solución, combinado con periodo de proceso largo.

Para impresiones lentas y motivos finos puede ser necesario añadir retardante al diluyente.

Una post-dilución de tinta con adición de retardante solo se debe efectuar con diluyente puro. Demasiada adición puede conducir a problemas de adherencia.

El Endurecedor H1 es de secado lento, forma un film de tinta flexible, no amarillea y además es adecuado para aplicaciones en exterior.

El endurecedor H2 seca rápidamente, forma un film de tinta flexible, y no es adecuado para aplicaciones en exterior.

El Endurecedor H4 se utiliza para incrementar de forma significativa la resistencia al agua y a la humedad y es adecuada para su uso exterior.

El Endurecedor HX tiene las mismas propiedades que el Endurecedor H1, pero se fabrica sin el uso de hidrocarburos aromáticos.

Todos los endurecedores son sensibles a la humedad y se han de almacenar siempre en envases cerrados. Se pueden añadir para aumentar la resistencia y la adherencia y se deben mezclar bien y homogéneamente justo antes de su uso. La mezcla de tinta/endurecedor se debe mezclar homogéneamente y no se debe almacenar para su uso posterior. Si utilizamos HT 1, no hay fecha de caducidad ya que este endurecedor solo reacciona al procesarlo en el horno (30 min/150°C).

La adición del aditivo de superficie SA1 puede incrementar la resistencia contra la abrasión y otras resistencias mecánicas. Al mismo tiempo, es posible mejorar el transfer de tinta del tampón al soporte, (adición recomendada 3-5% y un máximo del 10%)

Añadiendo Polvo Matizador MP el film de tinta se puede matizar individualmente (es esencial realizar test previos de adherencia y resistencia, la adición máxima en el color blanco es del 2%).

El anti-burbujas ES contiene silicona y, puede solucionar problemas de dispersión en materiales difíciles. Si añadimos una cantidad demasiado elevada, pueden aumentar los problemas de dispersión reducir la adherencia, especialmente en las sobreimpresiones. El uso de ES reduce el grado de brillo.

Añadiendo Pasta Opaca OP 170, la opacidad de los colores aumenta considerablemente sin influir en exceso en la resistencia química y el secado. La OP 170 no es adecuada para usarla en colores blancos y no se debe utilizar para impresiones que vayan a ser expuestas más de 2 años en el exterior.

La adición de Pasta Antiestática AP reduce el impacto de la carga estática de la tinta. Reduce la viscosidad de la tinta y los componentes no polares ayudan a evitar el comportamiento “fibroso” de la tinta al imprimir sobre soportes no polares.

Recomendamos los limpiadores UR3 y UR4 para la limpieza manual de equipos de trabajo. Recomendamos el limpiador UR5 para la limpieza manual o automática de los equipos de trabajo. Nuestro Primer Especial P2 se utiliza para la pre-limpieza y el pre-tratamiento manual en soportes de PP.

## Parámetros de Impresión

### Clichés

Se pueden utilizar todos los clichés disponibles en el mercado fabricados a partir de cerámica, fotopolímeros, acero fino y acero endurecido (10 mm). Recomendamos un cliché de 20-28 µm.

### Tampones

Según nuestra experiencia, se pueden usar todos los tampones de impresión reticulados por condensación o adición,

### Máquinas de Impresión

La Tampa® Pol TPY es adecuada para sistemas cerrados, así como abiertos. Dependiendo del tipo y del uso de la máquina, debe ajustarse debidamente el tipo y la cantidad de diluyente a usar.

## Caducidad

La estabilidad de almacenaje depende en gran medida de la fórmula/reactividad del sistema de tinta, así como de la temperatura de almacenaje. El tiempo máximo de almacenamiento es de 2,5 años, en botes cerrados originales si están almacenados en una habitación oscura a una temperatura de entre 15-25°C. En diferentes condiciones, particularmente a temperaturas más altas, la estabilidad se reducirá. En este caso, nuestra garantía no será válida.

## Nota

Nuestro asesoramiento técnico, tanto oral como escrito, a través de pruebas corresponde al estado actual de nuestros conocimientos y debe informar sobre nuestros productos y las posibles aplicaciones. Esto no quiere decir que aseguremos determinadas características de los productos o su idoneidad para aplicaciones concretas.

Por ello, antes de efectuar tiradas largas, deben realizar ensayos previos con los productos suministrados a fin de confirmar su idoneidad para el fin deseado. La información facilitada en esta Hoja Técnica hace referencia exclusivamente a los productos estándar del apartado “Surtido”, si se utiliza según las especificaciones, y se utiliza exclusivamente los productos auxiliares recomendados. La selección y test de la tinta para cada aplicación específica queda exclusivamente bajo su responsabilidad. Sin embargo, si hubiera reclamaciones de responsabilidad, estas se limitarán al valor de los materiales servidos por nosotros y por Uds. utilizados, siempre y cuando estos daños no se hayan producido intencionadamente o por negligencia.

### Etiqueta

Para nuestra tinta Tampa® Pol TPY y sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales, según la norma EC 1907/2006, que informa sobre todos los datos de seguridad importantes, incluyendo la caracterización, según el decreto actual de peligrosidad, y disposiciones EC. La caracterización también se puede deducir de las etiquetas.