

Muy brillante, buen poder cubriente, tinta de dos componentes de secado rápido, resistente a los productos químicos

Para polietileno y polipropileno pretratados, metales y soportes lacados

Vers.06
2009
24 Julio

Campo de aplicación

Especialmente concebida para la impresión sobre polietileno (PE) y polipropileno (PP) pretratado, así como sobre poliuretano (PU), poliamida (PA), resinas de melamina y fenólicas, metales, incl. Aluminio anodizado, soportes lacados, superficies lacadas en polvo, madera y vidrio (pero sólo motivos decorativos, no es resistente al lavado).

Sobre poliacetal, p.ej. Hostaform C o Delrin, se puede obtener una adherencia mediana por medio de aire caliente (temperaturas entre 300 y 400°C, 3 a 4 seg.)

Es especialmente adecuada para la impresión sobre polietileno y polipropileno. Al imprimir sobre polietileno y polipropileno hay que tener en cuenta que hay que pretratar la superficie de la manera usual o bien por flameado o por Corona. Según nuestra experiencia, con la Tampapur TPU se puede obtener una buena adherencia a partir de una tensión superficial de 42-48 mN/m.

La superficie del polipropileno también se puede tratar aplicando una capa fina de nuestro Primer P2 incoloro.

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

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

Utilización

La Tampapur TPU es muy apropiada para la impresión de trabajos de tampografía, en los cuales se exige una excelente resistencia mecánica y química sobre

duroplastos, polietileno y polipropileno así como sobre metales.

La TPU debe ser aplicada por un correcto proceso de impresión, para aplicarse en superficies o envases que no estén en contacto con ningún tipo de alimento. Debe asegurarse de cumplir la normativa de regulación (EC) Nr. 2023/2006, ante cualquier duda, contacte con el departamento de seguridad de los productos de Marabu.

Propiedades

Ratio de mezcla

Antes de la impresión; se debe de mezclar la tinta con el endurecedor H1 o H2 en la cantidad correcta. Independiente del color, la relación es la siguiente:

4 partes en peso de la tinta: 1 parte en peso de endurecedor
3 partes barniz de impresión: 1 parte de endurecedor.

Tiempo de conservación (tiempo de elaboración)

El tiempo de duración (tiempo de elaboración) a temperatura ambiente (aprox. 20° C) es con el H1 de aprox. 7-8 h. Y con el H2 de aprox. 3-4 h.

Temperaturas elevadas durante el trabajo acortan el tiempo de conservación. Si se sobrepasa el tiempo de conservación puede disminuir la adherencia y la resistencia, aún cuando la tinta parezca imprimible.

La utilización del HT1 no afecta al tiempo de conservación, ya que este endurecedor sólo actúa mediante un proceso de cocción (30 min. / 150°).

Secado

Paralelamente al secado físico (como por la evaporación de los disolventes utilizados), el endurecimiento real del film de tinta se produce por la reticulación química entre la tinta y el endurecedor.

Tampapur TPU

En relación a la reticulación (endurecimiento) de la tinta, se pueden considerar los siguientes valores:

Tiempos de Secado		H1	H2	HT1
Imprimible	20°C	2 min.	1 min.	2 min.
Apilable	60°C	60 min.	30 min.	--
Endurecido	20°C	7-10 días	4-6 días	--
Endurecido	150°C	30 min.	30 min.	30 min.
Conservación en el bote	20°C	7-8 h.	3-4 h.	6 meses

La reticulación química se puede acelerar mediante altas temperaturas. Los tiempos indicados varían según los soportes, profundidad del cliché, condiciones de secados y los productos auxiliares utilizados.

En caso de una sobreimpresión a alta velocidad, habría que secar la primera capa superficialmente, mediante aire caliente (aprox.200°C, 2-3 seg.).

Generalmente en la sobreimpresión hay que tener en cuenta que el film de tinta inferior todavía no está completamente endurecido. Si el secado es a temperatura ambiente, la sobreimpresión deberá efectuarse con el H1 en 48 horas y con el H2 en 8 horas.

La temperatura de trabajo y endurecimiento no debe ser nunca inferior a 15°C, ya que sino se pueden llegar a producir alteraciones irreversibles del film de la tinta. También hay que evitar una alta humedad durante las primeras horas después de la impresión, debido a que el endurecedor es sensible a la humedad.

Solidez

Para la fabricación de la Tampapur TPU se utilizan pigmentos de alta solidez a la luz.

Una mezcla con barniz de impresión y otros colores, sobre todo una aclaración de los colores con blanco, reduce generalmente los valores de solidez a la luz y resistencia a la intemperie. Una disminución también puede aparecer con un menor grosor de la capa impresa. Para aplicaciones de exterior, utilizar H 1. Los pigmentos utilizados son resistentes a los plastificantes y disolventes.

Resistencia

Después de un correcto secado el film de tinta tiene una excelente adherencia y es resistente al frotamiento, al rayado así como resistente a una serie de productos químicos, óleos grasas y disolventes. Sobre vidrio no

es resistente al lavavajillas. En este caso aconsejamos la tinta vidrio especial GL.



Clichés

Se pueden utilizar todos los clichés disponibles en el mercado hechos a base de fotopolímero, acero fino, y acero endurecido químicamente (10 mm). Recomendamos un cliché de 21-28µm.

Tampones

Según nuestra experiencia todos los tampones de impresión reticulados por condensación o adición.

Máquinas de impresión

La Tampapol TPY es adecuada para sistemas cerrados así como para sistemas de tinta abiertos. Dependiendo del tipo y del uso de la máquina, debe quitarse debidamente el tipo y cantidad de diluyente utilizado.

Surtido

Colores base

Comparar con carta de colores "Sistema Tampacolor".

TPU 920	Amarillo limón	TPU 950	Violeta*
TPU 922	Amarillo claro*	TPU 952	Azul ultramar*
TPU 924	Amarillo medio	TPU 954	Azul medio
TPU 926	Naranja	TPU 956	Azul brillante*
TPU 930	Bermellón*	TPU 960	Verde azulado
TPU 932	Escarlata	TPU 962	Verde prado*
TPU 934	Rojo carmín	TPU 970	Blanco
TPU 936	Magenta*	TPU 980	Negro
TPU 940	Marrón		

* semitransparentes / transparentes

Colores muy cubrientes

TPU 122	Amarillo claro
TPU 130	Bermellón
TPU 152	Azul ultramar
TPU 162	Verde prado

Todos los colores son miscibles entre si. No debe realizarse una mezcla con otras series, ya que se perderían las propiedades especiales de esta tinta.

Todos los colores base según el Sistema Tampacolor así como los colores muy cubrientes, están incluidos en nuestro Marabu-ColorFormulator y constituyen la base de cálculo para las fórmulas de mezcla individuales. Son además la base para la mezcla de colores según los sistemas de referencia Pantone®,

Tampapur TPU

HKS®, RAL® y Sistema 21 de Marabu. Todas las fórmulas están almacenadas en el Marabu-ColorManager2 (MCM 2).

Las fórmulas muy cubrientes están también disponibles en el MCM 2 marcadas con ++ tras el nombre de referencia. Estas fórmulas han sido desarrolladas utilizando las fórmulas del Sistema Tampacolor para colores base y muy cubrientes a excepción de los semi-transparentes, resp. los colores transparentes.

Cuatricomía:

TPU 429 Amarillo Euro (Yellow)
 TPU 439 Rojo Euro (Magenta)
 TPU 459 Azul Euro (Cyan)
 TPU 489 Negro Euro (Black)

Plata y oro listos para imprimir:

TPU 191 Plata
 TPU 192 Oro rico pálido
 TPU 193 Oro rico

Barnices

TPU 409 Base transparente
 TPU 910 Barniz de sobreimpresión, puede ser utilizado también con ligante de bronce

Bronces

(pueden ser mezclados con el barniz de impresión TPU910)

S 181 Aluminio
 S 182 Oro rico pálido
 S 183 Oro rico
 S 184 Oro pálido
 S 186 Cobre
 S 190 Aluminio (resistente al frotamiento)

Debido a su estructura química, el oro pálido S 184 y cobre S 186 acortan el tiempo de elaboración de los bronce. Se debería de preparar sólo la cantidad necesaria para trabajar 4 horas.

Ninguno de los pigmentos utilizados, según su estructura química, contienen metales pesados, conforme a la norma DIN EN 71, apartado 3, Seguridad del Juguete, Migración de algunos elementos. Esto quiere decir que todos los colores base son adecuados para la impresión de juguetes.



Productos auxiliares

Endurecedor:	H1 H2, rápido HT1, reactivo a 150°C-30 min.
Relación de mezcla:	4 partes de tinta: 1 parte endurecedor 3 partes de barniz: 1 parte endurecedor
Diluyente:	TPV TPV 2, rápido TPV 3, lento
Retardante:	SV 1 VP Pasta retardante
Polvos Matizantes:	MP
Pasta antiestática:	AP
Pasta cubriente:	OP 170
Primer:	P2 para polipropileno
Limpiador:	UR 3
Antiburbujas:	ES (max. 1%)

Poco antes de empezar a trabajar se debe mezclar el endurecedor con la tinta.

Para el ajuste de la viscosidad de impresión es suficiente, generalmente, una adición de 5-15 % de diluyente TPV. En tiradas rápidas se puede utilizar el diluyente TPV 2, y en tiradas lentas se puede utilizar el diluyente TPV 3.

Añadiendo el polvo matizador MP el grado de brillo de la tinta puede quedar reducido (satinado hasta mate). Cantidades pequeñas del polvo matizador MP (2 %) no tienen influencia conocida en la resistencia química de la tinta.

Para imprimir motivos finos se puede añadir a la tinta un poco de retardante SV 1 o pasta retardante VP. Una adición demasiado elevada puede conducir a problemas de transmisión del film de tinta.

Atención!

Una postdilución de una tinta con adición de retardante sólo se debe efectuar con diluyente puro.

Añadiendo la pasta opaca 170, la opacidad de los colores aumenta considerablemente sin influir considerablemente a la resistencia química y el secado. La cantidad máxima que se puede añadir es del 15%. La OP 170 no es adecuada para usarla en colores blancos.

Tampapur TPU

El anti-burbujas ES contiene silicona. Si añadimos máx. Un 1% de parte en peso puede solucionar los problemas de dispersión y conducir a problemas de adherencia sobre todo en la sobreimpresión.

Limpieza

Utilizar nuestro limpiador UR 3 para la limpieza de los tinteros, los clichés y los útiles.

Recomendación

Para prevenir el secado de un bote abierto, cubrir cuidadosamente con una capa de diluyente. Mezclar antes de imprimir.

Caracterización

Para la serie de tinta Tampapol TPY y sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales según la normativa EC 91/155, que informan sobre todos los datos de seguridad importantes, incluyendo la caracterización, según el decreto actual de peligrosidad y las disposiciones EC. La caracterización también se puede deducir de las etiquetas. La tinta tiene un punto de inflamación entre 21° C y 100° C según la norma sobre líquidos inflamables.

Indicación

Hay que tener en cuenta las indicaciones de nuestras hojas técnicas. 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, así que antes de efectuar tiradas largas, es necesario realizar los necesarios ensayos previos, teniendo en cuenta las condiciones de impresión y la aplicación posterior de los productos impresos.

La aplicación, utilización y elaboración de los productos están fuera de nuestro control, por este motivo están exclusivamente bajo su responsabilidad. Si a pesar de todo hubiera alguna reclamación, ésta estaría limitada al valor de las tintas suministradas por nosotros y por las tintas utilizadas por usted, siempre y

cuando estos daños no se hayan producido intencionadamente o por negligencia.



Marabu