

Material Safety Data Sheet

INK TPR

01 Supplier: ITW Trans Tech
475 N. Gary Ave
Carol Stream, IL 60188

Information: 630-752-4000

Emergency: 352-323-3500

02. Composición/información sobre los componentes

Características químicas

Pintura de aplicación con cliché con contenido de disolvente a base de aglomerante resinas de acrilato

Sustancias peligrosas contenidas

4-HIDROXI-4-METIL-PENTANONA

Parte	10 -	40 %	Núm. -CAS	123-42-2
Símbolo	: Xi	R : 36		

ACETATO DE 2-BUTOXIETILO

Parte	1 -	15 %	Núm. -CAS	112-07-2
Símbolo	: Xn	R : 20/21		

CICLOHEXANONA

Parte	1 -	10 %	Núm. -CAS	108-94-1
Símbolo	: Xn	R : 10-20		

NAFTA DISOLVENTE (PETROLEO), FRACCION AROMATICA LIGERA

Parte	1 -	15 %	Núm. -CAS	64742-95-6
Símbolo	: Xn N	R : 65-10-37-51/53		

GLICOLATO DE BUTILO

Parte	1 -	10 %	Núm. -CAS	7397-62-8
Símbolo	: Xi	R : 41		

Los colores 020, 021, 022, 032, 035, 045, 057, 064, 068, 073, 930 934, 936, 954, 962, 980 contienen adicionales:

ACETATO DE 3-METOXIBUTILO

Parte	1 -	5 %	Núm. -CAS	4435-53-4
Símbolo	: Xi	R : 36		

Los colores 070, 170 y 970 contienen adicionales:

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO

Parte	1 -	5 %	Núm. -CAS	108-65-6
Símbolo	: Xi	R : 10-36		

Material Safety Data Sheet

INK TPR

2/ 9

Los colores 191, 192 y 193 contienen adicionales:
NAFTA (PETROLEO), FRACCION PESADA HIDRODESULFURADA

Parte 1 - 5 % Núm.-CAS 64742-82-1
Símbolo : Xn N R : 10-65-51/53

XILENO
Parte 1 - 5 % Núm.-CAS 1330-20-7
Símbolo : Xn R : 10-20/21-38

03. Identificación de los peligros

Denominación del peligro

Irritante

Aviso especial sobre peligros para personas y medio ambiente

El producto pone en peligro el agua

Irrita los ojos

04. Primeros auxilios

Instrucciones generales

eliminar inmediatamente ropa ensuciada

En caso de presentarse síntomas o en casos de duda pedir consejo médico.

desvanecimiento; poner de lado - llamar médico

Tras aspiración

Llevar a la persona al aire libre, mantenerla bien abrigada

respiración irregular/si se para la respiración: respiración artificial.

llamar un médico

Tras contacto con la piel

lavar con agua y jabón, aclarar bien

No emplear ningún disolvente o diluyente !

Tras contacto con los ojos

lavar con mucha agua(10-15min.)

llamar un médico

Tras deglución

consultar un médico

Afectados guardar reposo.

no producir vómitos

05. Medidas de lucha contra incendios

Sustancias extintoras adecuadas

Dióxido de carbono, espuma, arena, polvo extintor seco

Sustancias extintoras inadecuadas por razones de seguridad

Chorro de agua. Tener en cuenta que no es miscible en muchos disolventes orgánicos y que éstos se extienden por la superficie.

Especialmente peligroso por la materia o la misma preparación, sus productos de la combustión o los gases producidos

En caso de incendio pueden formarse los siguientes gases peligrosos:

Dióxido de carbono, monóxido de carbono, hollín, óxidos de nitrógeno, óxidos metálicos y haluros de hidrógeno.

Por lo tanto, tomar las medidas adecuadas para hacer frente al fuego.

Material Safety Data Sheet

INK TPR

3/ 9

Equipo especial de protección

Es necesario deprotección respiratoria equipado de admisión de aire independiente

Informaciones adicionales

en caso de fuego enfriar con recipientes en peligro

06. Medidas que deban tomarse en caso de vertido accidental

Medidas de protección relativas a personas

No utilizar en presencia de focos de ignición. Utilizar únicamente en lugares bien ventilados. No respirar los vapores.

Observar medidas de protección (ver capítulos 7 y 8).

Medidas de protección para el medio ambiente

no dejar penetrar en la canalización

En caso de contaminar ríos, lagos o tuberías de desagüe ponerlo en conocimiento de las autoridades competentes de acuerdo con la legislación local.

Procedimiento de limpieza/recepción

Absorber con ayuda de un material muy absorbente (p.ej. tierra de infusorios) y evacuar según las normas.

Limpiar preferentemente con detergentes, a ser posible no utilizar ningún disolvente.

07. Manipulación y almacenamiento

Instrucciones sobre la manipulación segura

Prevenir la formación de concentraciones explosivas o inflamables de vapor y evitar sobrepasar los límites de exposición ocupacional. No dejar los envases abiertos. El producto debe ser utilizado sólo en áreas alejadas de toda luz y de otras fuentes de ignición. Evitese el contacto con los ojos y la piel. No respirar los vapores y aerosoles. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.

Respetar las instrucciones de protección y seguridad legales.

Instrucciones sobre la protección contra incendios y explosiones

Los vapores de fluidos nocivos son más pesados que el aire y se expanden por el suelo. Los vapores forman junto con el aire una mezcla explosiva.

El material se puede cargar electrostáticamente: en caso de trasvases utilizar exclusivamente tuberías puestas a tierra.

Se recomienda llevar vestidos antiestáticos, incluido el calzado. Utilizar herramientas a prueba de chispas.

Cualidades requeridas de almacenes y recipientes

Temperatura recomendada de almacenamiento: 15-20°C.

Mantener los depósitos cerrados herméticamente. No vaciar los depósitos utilizando presión, ningún depósito de presión. Prohibido fumar.

Se prohíbe la entrada a personas no autorizadas.

Cerrar con cuidado los depósitos abiertos y mantenerlos de pie para evitar cualquier derrame.

Instrucciones sobre almacenaje combinado

Mantenerlos alejados de cualquier material fuertemente ácido y alcalino así como de agentes oxidantes.

INK TPR

Instrucciones adicionales sobre las condiciones de almacenaje

Guardarlos siempre en depósitos, como los del envase original. Seguir las indicaciones de la etiqueta. Protegerlo contra el calor y de la radiación directa del sol.
mantener el recipiente sitio seco y fresco
Conservar alejado de fuentes de ignición.

08. Control de exposición/protección individual

Instrucciones adicionales sobre el acondicionamiento de instalaciones té

Cuidar de una buena ventilación. Esto se puede conseguir por aspiración local o buena salida de aire en general. En caso de que esto no sea suficiente para mantener la concentración de los vapores de disolvente por debajo de los valores límite del máximo de concentración en puesto de trabajo, se tiene que llevar un aparato respirador adecuado.

Componentes de valores límites a vigilar con repercusiones al lugar de trabajo

4-HIDROXI-4-METIL-PENTANONA		CAS :123-42-2	
Especificación	:	Concentración máxima en el puesto de trabajo ("MAK-Werte", RFA 1998)	
Nación	:	ES	
Valor	:	50,0000 ppm	/ 240,0000 mg/m3
Situación (mm(yy)	:	08 / 98	
ACETATO DE 2-BUTOXIETILO		CAS :112-07-2	
Especificación	:	Concentración máxima en el puesto de trabajo ("MAK-Werte", RFA 1998)	
Nación	:	ES	
Valor	:	20,0000 ppm	/ 135,0000 mg/m3
Situación (mm(yy)	:	11 / 94	
CICLOHEXANONA		CAS :108-94-1	
Especificación	:	Concentración máxima en el puesto de trabajo ("MAK-Werte", RFA 1998)	
Nación	:	ES	
Valor	:	20,0000 ppm	/ 80,0000 mg/m3
Situación (mm(yy)	:	08 / 98	
MEZCLAS DE HIDROCARBUROS CON PRODUCTOS AROMATICOS FUERTES			
Especificación	:	Concentración máxima en el puesto de trabajo ("MAK-Werte", RFA 1998)	
Nación	:	ES	
Valor	:	50,0000 ppm	/ 200,0000 mg/m3
Situación (mm(yy)	:	08 / 98	

Los colores 070, 170 y 970 contienen adicionales:

ACETATO DE 1-METIL-2-METOXIETILO		CAS :108-65-6	
Especificación	:	Concentración máxima en el puesto de trabajo ("MAK-Werte", RFA 1998)	
Nación	:	ES	
Valor	:	50,0000 ppm	/ 275,0000 mg/m3
Situación (mm(yy)	:	08 / 98	

INK TPR

Los colores 191, 192 y 193 contienen adicionales:

MEZCLAS DE HIDROCARBUROS CON PRODUCTOS AROMATICOS SUAVES
 Especificación : Concentración máxima en el puesto de trabajo
 ("MAK-Werte", RFA 1998)
 Nación : ES
 Valor : 100,0000 ppm / 500,0000 mg/m3
 Situación (mm/yy) : 08 / 98

XILENO
 Especificación : Concentración máxima en el puesto de trabajo
 ("MAK-Werte", RFA 1998) CAS : 1330-20-7
 Nación : ES
 Valor : 100,0000 ppm / 440,0000 mg/m3
 Situación (mm/yy) : 08 / 98

Equipo de protección personal

Medidas generales de protección e higiene

respetar las medidas de seguridad normales para el manejo con productos químicos.

Protección de respiración

En lugares de trabajo insuficientemente ventilados y durante el empleo a pistola se precisa dispositivo protector de respiración.

Filtro respiratorio (gas) : A

Filtro respiratorio (part) : P2

Protección de manos

usar guantes de protección

Protección de ojos

usar gafas de protección

Protección corporal

Llevar vestidos antiestáticos de fibras naturales (algodón) o fibras sintéticas resistentes al calor. Después del contacto limpiar profundamente la superficie de la piel.

Utilizar cremas que restituyan la grasa natural de la piel.

09. Propiedades físicas y químicas

Imagen de presentación

Forma : pastoso
 Color : ver razón comercial
 Olor : característico

Datos importantes para la seguridad

Modificación de estado

Comienzo de la ebul. : 150 °C
 Punto de inflamación : 49 °C
 Temperatura fulminante : 375 °C
 Límites de explosión :
 Inferior/superior : 0,7 Vol% / 9,4 Vol%
 Presión de vapor : (50 °C) < 1000 hPa
 (20 °C) 3 hPa
 (20 °C) 1,0-1,8 g/cm3
 Densidad :
 Solubilidad en agua : disolventes parcialmente soluble

Material Safety Data Sheet

INK TPR

6/ 9

Viscosidad

tiempo de derrame: (20 °C) >
dynamica (20 °C)

1100 - 150 s probeta DIN 4mm
13500 mPa.s Brookfield

Informaciones adicionales

las indicaciones físicas son valores aproximados y se aplican a los componentes relevantes para la seguridad.

10. Estabilidad y reactividad

Condiciones a evitar

Aplicación de las normas recomendadas para el almacenado y manejo estable (ver apartado 7).

Materias que se deben evitar

Mantener alejados de materiales fuertemente ácidos y alcalinos así como de agentes oxidantes para evitar reacciones exotérmicas.

Productos peligrosos de descomposición

A altas temperaturas pueden formarse productos de descomposición peligrosos, como dióxido de carbono, monóxido de carbono, hollín, óxidos de nitrógeno, óxidos metálicos y haluros de hidrógeno.

11. Informaciones toxicológicas

Conocimientos del ser humano

Su aspiración puede producir dolor de cabeza, sensación de mareo, fatiga y vómitos. Una aspiración durante largo tiempo o repetida puede causar daños en el sistema nervioso y producir trastornos renales y hepáticos. Peligro de absorción cutánea. Efecto irritante y desengrasante sobre la piel. Un contacto repetido con la piel puede conducir a inflamaciones. Las salpicaduras en los ojos tienen un efecto irritante. En caso de un largo contacto con los ojos es posible que se produzca una opacidad de la córnea.

Después de una ingestión es posible que se produzcan dolores de estómago y una irritación de los órganos de la digestión.

Informaciones adicionales toxicológicas

No se disponen de ningunas indicaciones sobre la preparación.

La clasificación toxicológica del producto, se realiza con razón de los resultados del procedimiento de cálculo de las Directrices Generales de Preparación (88/379/CEE).

12. Informaciones ecológicas

Datos para la eliminación (persistencia y desintegración)

No se disponen de ningunas indicaciones sobre la preparación.

Informaciones adicionales ecológicas

evitar penetración en ríos y canalización

Material Safety Data Sheet

INK TPR

7/ 9

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Sustancia / preparacion

Recomendación

A evacuar por una empresa autorizada observando las normas dictadas por las autoridades locales.

Incineración o vertedero de basuras.

Código de residuos según el catálogo europeo de residuos: 080302 (Residuos de la formulación, fabricación, distribución y utilización (FFDU) de revestimientos (pinturas, barnices y esmaltes vítreos), sellantes y tintas de impresión - residuos de la FFDU de tintas de impresión - residuos de tintas que no contienen disolventes halogenados).

Embalajes no purificados

Recomendación

Eliminar sólo embalajes totalmente vacíos.

Código de residuos según el catálogo europeo de residuos: 150104 (Embalaje, absorbentes, trapos de limpieza; materiales de filtración y ropas de protección (no especificados en otra categoría) - embalajes - metálicos).

14. Informaciones relativas al transporte

Transporte terrestre ADR/RID y GGVS/GGVE

Clasificación

Clase: 3, cifra: 31 c. Recipientes con una cabida de ≤ 450 l están sólo sujetos a las normas del RN. 2314 (obs. bajo E del RN 2301).

Transporte marítimo IMD/GGVmar

Clasificación

IMDG-Code	:	3.3	IMDG-Page	:	3372
Número UN	:	1263	MarPol	:	F
MFAG	:	310	Número EMS	:	3-05
Nombre técnico	PAINT				
Causante de peligro	CYCLOHEXANONE DIACETONE ALCOHOL				
Embalaja	Grupo de embalaje : III				
Nota de peligro	3				

Transporte aéreo ICAO-TI y IATA-DGR

Clasificación

Clase ICAO/IATA	:	3
Número UN	:	1263

Material Safety Data Sheet

INK TPR

9/ 9

En los siguientes capítulos se han efectuado cambios importantes relacionados con la seguridad, la protección de salud o el medio ambiente :

- 02. Sustancias peligrosas contenidas
- 08. Componentes de valores límites a vigilar con repercusiones al lugar de trabajo
- 09. Datos importantes para la seguridad
- 13. Sustancia / preparación
- 13. Embalajes no purificados
- 14. Transporte marítimo IMD/GGVMar
- 14. Transporte aéreo ICAO-TI y IATA-DGR

Material Safety Data Sheet

INK TPR

8/ 9

Nombre técnico

PAINT

Causante de peligro

CYCLOHEXANONE

4-HYDROXY-4-METHYLPENTAN-2-ONE

Embalaja

Grupo de embalaje : III

Nota de peligro

3

15. Informaciones reglamentarias

Distinción según las directrices de la CEE

Letra distintiva y denominación de peligro del producto

Xi Irritante

Frases-R

10

Inflamable

36

Irrita los ojos

Frases-S

20/21

No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización

24/25

Evítese el contacto con los ojos y la piel

26

En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico

29

No tirar los residuos por el desagüe

51

Uséese únicamente en lugares bien ventilados

16. Otras informaciones

Las materias primas utilizadas no contienen antimonio, arsénico, bario soluble, plomo, cadmio, cromo, mercurio ni selenio de acuerdo con su estructura química.

Los datos se basan sobre el estado actual de nuestros conocimientos, pero no constituyen garantía alguna de cualidades del producto y no generan ninguna relación jurídica contractual.

adados elementos. Así se pueden utilizar todos los tonos base para la impresión de juguetes.

Productos aditivos

Base transparente: TPRT

Barniz de impr: TPRL, se puede utilizar también como ligante de bronce

Bronces (para mezclar con TPRL)

SB1 Aluminio	S 184 Oro pálido
S182 Oro rico pálido	S 186 Cobre
S183 Oro rico	S 190 Aluminio (resistente al tratamiento)

Debido a su estructura química, el oro pálido y cobre, acortan el tiempo de elaboración de los bronces. Se debería de preparar solo la cantidad necesaria para trabajar 8 horas.

Para trabajar con estos bronces por favor ver nuestra hoja técnica "Bronces para Serigrafía".

Productos auxiliares

Diluyente:	TPV
	TPV 2, diluyente rápido
Endurecedor:	TPH1
	TPH2, endurecedor rápido
Relación de mezcla:	10 partes tinta: 1 parte endurecedor
Retardante:	SV 5
	VR, pasta retardante
Maltizador:	ABM, pasta maltizadora
	MP, polvo maltizador
Pasta antiestática:	AP
Limpiador:	LR 3
Anti-burbujas:	ES (máx. 1%)

Para el ajuste de la viscosidad de impresión es suficiente, generalmente, una adición de 10 - 20 % de diluyente TPV. En tiradas reducidas se puede utilizar el diluyente TPV 2.

Para imprimir motivos finos se puede añadir al diluyente un poco de retardante SV 5 o pasta retardante VR. Una adición demasiado elevada de SV 5 puede conducir a problemas de transmisión del film de tinta del compón al soporte.

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

El anti-burbujas ES contiene silicón. Si añadimos máx. un 1% de parte en peso puede solucionar los problemas de dispersión. Si añadimos más cantidad pueden aumentar los problemas de dispersión y conducir a problemas de adherencia sobre todo en la serigrafía.

Limpieza

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

Consejo

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

Caracterización

Para la tinta Tampastar TPR y para sus productos auxiliares y aditivos hay hojas de seguridad actuales según la normativa EG 91/155 que informa sobre todos los datos de seguridad importantes, incluyendo la caracterización, según el decreto actual de peligrosidad y las disposiciones EG. La caracterización también se puede deducir de las etiquetas.

La tinta tiene un punto de inflamación de más de 21° C, pero según la norma de excepción 2 apartado 4, de la orden sobre líquidos inflamables del 03/05/82, las disposiciones de la "VbF" no proceden.

Indicación

Hay que tener en cuenta las indicaciones de nuestros 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 aseguramos 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.

Campo de aplicación

Soportes

La tinta de tampografía Tampastar TPR es adecuada para la aplicación sobre el PVC rígido, poliestireno (PS), ABS y SAN, policarbonato (PC), vidrio acrílico (PMMA) y algunos tipos de PVC blando. Al añadir el endurecedor TPH 1 o TPH 2, la Tampastar TPR obtiene una excelente adherencia sobre muchos otros soportes, como por ej. soportes lacados, aluminio anodizado fino o duroplastos.

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 Tampastar TPR es una tinta brillante y de secado muy rápido, siendo particularmente apta para la impresión de artículos de alta calidad, como los envases de cosmética, carcasas y objetos de uso extremadamente solicitados.

Propiedades

Secado

Secado físico muy rápido, a 20° C ya es imprimible en 90 seg. y a 30° C en 15 seg. Al añadir el endurecedor TPH1 o TPH2, el tiempo de secado se alarga.

Los tiempos indicados varían según los soportes, profundidad del cliché, condiciones de secado y los productos auxiliares utilizados.

Solidez

Para la fabricación de la Tampastar TPR se utilizan pigmentos de alta solidez a la luz.

Una mezcla con ligantes de bronce 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 oponerse con un menor grosor de la capa impresa.

Los pigmentos utilizados son resistentes a los plastificantes y disolventes.

Resistencia

Después de un correcto secado, el film de tinta es resistente a la fricción, rayado, es apilable, y resistente a la gasolina y soldable con excepción del color 980 negro, que no es soldable.

En algunos casos, en los cuales se necesita una estabilidad de superficie mayor, una alta resistencia a los disolventes, o una mejor adherencia, la adición de un 10% de endurecedor TPH1 o TPH2 puede ser favorable. El tiempo de duración (tiempo de elaboración) a temperatura ambiente es con el TPH1 de aprox. 12-14h. y con el TPH2 de aprox. 8-10h. Temperaturas elevadas durante el trabajo acortan el tiempo de conservación. Si se so-

brepara el tiempo de conservación pueda disminuir la adherencia y la resistencia, aún cuando la tinta parezca imprimible.

Paralelamente al secado físico, es decir, la evaporación de los disolventes utilizados, se produce el endurecimiento real del film de tinta mediante reacción química de la tinta y del endurecedor. Dicha reacción puede ser acelerada mediante temperaturas altas.

La temperatura de trabajo y de secado no debe ser nunca inferior a 15° C, ya que sino se pueden llegar a producir alteraciones irreversibles del film de tinta. Hay que evitar una alta humedad durante la impresión, en las primeras horas después de la impresión, ya que los endurecedores son sensibles a la humedad.

Surtido

Comparar con carta de colores «Sistema Tampacolor»

Esta serie de tinta es un componente del Marabu-Mix, sistema de formulación de tinta.

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

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

A partir de los 21 tonos base se pueden mezclar, según el software del Marabu-datamix, los colores del sistema 21, RAL, HKS. Para las cuadrículas suministramos los siguientes colores (según escala EURO)

TPR 429 Amarillo EURO (Yellow)
 TPR 459 Cyan EURO
 TPR 439 Magenta EURO (Magenta)
 TPR 473 Negro Cuadrícula

Adicional a estos tonos base se puede obtener un blanco cubriente:

TPR 170

Adicional a estos tonos base se puede obtener los siguientes bronceos listos para imprimir:

TPR 191 Plata

TPR 192 Oro rico pálido

TPR 193 Oro rico

Ninguno de los pigmentos utilizados, según su estructura química, contienen metales pesados, conforme a las normas DIN EN 71/ apartado 3 - Seguridad del Juguete- Migración de determi-