

La tinta multipropósito UV para impresión serigráfica Serie 1600 PowerPrint® se ha formulado para satisfacer los requisitos de velocidades de procesamiento de los equipos modernos de impresión, con curado que requiere menores niveles de energía ultravioleta y con ello reducir los costos de energía y la exposición al calor del sustrato. La Serie 1600 PowerPrint® efectúa un curado con bajo nivel de olor, acabado sólido y con gran resistencia al bloqueo o pegajosidad. Fue diseñada de ser económica en la producción de publicidad punto de venta de interiores y de exteriores. La Serie PowerPrint® 1600 es inter-imprimible con la Serie 3200. La Serie PowerPrint® 1600 incluye colores tanto con acabado brillante como con acabado mate.

**SUSTRATOS** Poliestirenos, vinilos rígidos, vinilos autoadheribles, policarbonatos, algunos acrílicos, papel y cartón revestido, y polipropilenos corrugados tratados (Coroplast) (véase sección Aditivos)

## INFORMACIÓN PARA EL USUARIO

*Aunque se suministra de buena fe esta información y asesoramiento técnico sobre el uso de este producto, el usuario es el único responsable de la selección del producto adecuado para sus necesidades finales. Vea la referencia completa al fin del documento.*

**MALLA** Malla de poliéster monofilamento de 355-420 tpi (140-165 hilos por cm) para la mayoría de las aplicaciones

**ESTÉNCIL** Películas capilares y emulsiones directas, resistentes a disolvente, compatibles con tinta UV

**RASERO** Rasero de poliuretano (70-90 durómetro)

**COBERTURA** Entre 295 y 390 metros cuadrados por cada 3,7 litros dependiendo del depósito de tinta empleado

**IMPRESIÓN** La tinta serie PowerPrint® 1600 está formulada para estar lista para la prensa. Mezcle completamente la tinta antes de la impresión.  
Mantenga la temperatura de la tinta entre 65°F y 90°F (18° C y 32° C) para un rendimiento óptimo de impresión y curado. Las temperaturas más bajas reducen la viscosidad de la tinta, lo que dificulta tanto el curado como la distribución. Las temperaturas elevadas reducen la viscosidad de la tinta, lo que disminuye la definición de impresión, el grosor de la película y la opacidad.

Prueba previamente para determinar un rendimiento óptimo de impresión para un agrupamiento específico de variables/condiciones de tintas, sustratos, pantallas, prensas y curado.

Nota: El vinilo o poliestireno de calibre delgado puede llegar a ser más quebradizo después de imprimir, especialmente con el calor del horno UV y/o con impresión de ambos lados. Debe de conducir una aprobación completa, de impresión, acabado, transporte, y exhibición antes de una tirada de producción.

La tinta puede verse afectada por rayos de luz UV. Tenga cuidado con tragaluz, ventanas e iluminación superior en el curado de la tinta en la pantalla. Si se deja un envase destapado es posible que en la superficie de la tinta se forme una capa sólida, debido a la reacción con la luz ambiental. Mantenga los envases cerrados. Se recomiendan filtros de luz.

### PARÁMETROS DE CURADO

La tinta serie PowerPrint® 1600 realiza el curado cuando está expuesta a una lámpara de vapor de mercurio a presión media ajustada a 200 vatios por pulgada con los siguientes milijulios (mJ) y milivatios (mW):

80-100 mJ/cm<sup>2</sup> a 600+ mW/cm<sup>2</sup> para la mayoría de colores

100-130 mJ/cm<sup>2</sup> a 600+ mW/cm<sup>2</sup> para 1678, 1679, 16136, 16156 y 1698

Estas pautas tienen por objeto servir únicamente como punto de inicio para determinar los parámetros de curado, que deben fijarse en condiciones reales de producción.

Un curado insuficiente de la tinta puede provocar deficiencias en la adhesión y la resistencia al bloqueo, así como un olor residual mayor. El curado excesivo de la tinta puede reducir la flexibilidad de las partes impresas, y la adhesión de las capas de tinta subsiguientes.

Para aumentar los niveles de mJ, reduzca la velocidad de la banda o del escaneo. Para aumentar los niveles de mW, aumente el vatiaje del reactor UV. Para optimizar el consumo de mJ y mW, mantenga en buen estado la lámpara y el reflector y enfoque al sustrato.

Estas pautas representan las mediciones realizadas utilizando un radiómetro EIT UVICURE Plus que mide la anchura de banda UVA (320-390 nm). Para obtener lecturas precisas con el UVICURE Plus, reduzca la velocidad de la banda a menos de 40 pies/minuto.

Nota: Los sustratos porosos pueden provocar que la tinta se hunda en la superficie y requerir un curado más intenso para penetrar el espesor de la tinta añadida.

### BARNICES

Barniz de Mezclado: Utilice 1626 Mixing Clear o bien M1626 Matte Mixing Clear para reducir la densidad de los colores.

Barniz de Mezclado Metálico: Utilice 1636 Metallic Mixing Clear como base transparente para polvos y pastas especiales como los metálicos o perlescentes.

Barniz de Sobreimpresión: Utilice 1627 Overprint Clear para proporcionar una protección añadida a la superficie y aumentar la durabilidad de los colores en el exterior. Utilice M1627 Matte Overprint Clear para reducir el nivel de brillo de la impresión.

### ADITIVOS

Se deben mezclar bien todos los aditivos antes de cada utilización. Antes de iniciar la producción, pruebe cualquier cambio en la tinta por los aditivos.

Reductor: Utilice RE301 Reductor UV para reducir la viscosidad de estas tintas. Añada un máximo de un 5% por peso.

Flexibilizador: Utilice RE308 Reductor UV para aumentar la flexibilidad de estas tintas. Añada un máximo de un 10% por peso. La adición de RE308 Reductor UV podría ocasionar una disminución de la resistencia al bloqueo.

Promotor de Adherencia: Utilice Promotor de Adherencia NB80 para mejorar la adhesión en polipropilenos tratados y en algunos acrílicos. Añada hasta un 5% por peso. No se observará una mejor adhesión durante las primeras 24 horas, con eslabonamiento en cruz completo a los 4-7 días. La tinta mezclada con Promotor de Adherencia NB80 tiene una vida útil de 4 a 8 horas.

Brillo/ Pasta de Satinado / Deslizamiento Mejorado: Utilice CARE59 UV Pasta de Satinado para reducir el brillo y mejorar el deslizamiento. Añada hasta un 20%. Utilice CARE63 Aditivo Anti-Bloqueo para reducir el potencial de bloqueo, reducir el brillo y mejorar el deslizamiento. Añada hasta un 10%. Los productos CARE59 UV Pasta de Satinado y CARE63 Aditivo Anti-Bloqueo deberán batirse a alta velocidad dentro de la tinta.

### LIMPIEZA

Lavado de Pantalla (antes de la reutilización): utilice IMS203 Limpiador Económico de Pantalla para Gráficos, o IMS207C Limpiador de Recirculación para Gráficos.

Lavado de Prensa (en la prensa): utilice IMS301 Limpiador Premium de Prensa para Gráficos.

### ALMACENAMIENTO

Las tintas reaccionan a la luz y la temperatura. Almacéñese el producto bien cubierto a temperaturas entre 65°F y 90°F (18° a 32° C). La tinta que se toma de la prensa no se debería regresar al envase original; almacéñese por separado para evitar contaminar la tinta no usada.

### PROCESAMIENTO

La excelente adhesión y acabado duro de superficie de la Serie 1600 PowerPrint® permite el apilamiento de hojas impresas con las tintas en contacto directo sin problemas de bloqueo en papel recubierto, cartón recubierto, estireno rígido, vinilo rígido y sustratos de plástico.

Refiera a notas debajo de las secciones: “Impresión” y “Parámetros de Curado”.

## INFORMACIÓN GENERAL

### MANIPULACIÓN DE LAS TINTAS

Utilice guantes y crema protectora para evitar el contacto directo con la piel. Se recomienda el uso de gafas protectoras en áreas donde se puedan producir salpicaduras de tinta. Si, aun así, la tinta entra en contacto con la piel, limpie la tinta con un trapo limpio y seco (no utilice un disolvente ni un reductor). Lave el área afectada con agua y jabón. Consulte la Hoja de Datos de Seguridad del Material 1600 para obtener más instrucciones y advertencias.

La Serie 1600 PowerPrint® es una tinta serigráfica curable con UV, con un 100% de sólidos, un solo componente, y no contiene N-vinil-2-pirrolidona (nombre comercial: V-Pyrol®).

### PRUEBAS DE ADHESIÓN

Aun cuando se alcanzan los niveles de consumo de energía UV recomendados, es obligatorio comprobar la adhesión en una impresión **fria**:

1. Toque de superficie de tinta – la superficie de la tinta debe sentirse suave y resbaladiza.
2. Giro de pulgar – la superficie de tinta no se deteriorará o manchará.
3. Arañazos de uña – la superficie de tinta resistirá los arañazos. Algunos vinilos y cartulinas se rayan con facilidad, por lo que debe utilizarse una lupa para determinar si los rayados sólo están en la tinta o afectan a la tinta y a la capa superior del sustrato.
4. Prueba de reticulado/cinta – utilice una herramienta de cortaduras reticuladas o un cuchillo afilado para realizar cortes en la película de tinta únicamente; luego, aplique cinta adhesiva 3M n° 600 en el área cortada, frote haciendo presión, espere 1 minuto y tire a un ángulo de 180 grados. La tinta debería desprenderse sólo por los rayados.

Las características de adhesión total son evidentes en las 24 horas posteriores al curado.

### DURABILIDAD A LA INTEMPERIE

Los colores PowerPrint® 1600 con toda su intensidad y correctamente curados, fueron formulados para proporcionar una durabilidad de 2 años en el exterior cuando están montados verticalmente en el Centro de Estados Unidos. El uso de 1627 Barniz de Sobreimpresión aumenta la durabilidad en el exterior.

No se puede especificar con exactitud la durabilidad en el exterior. Es posible que se presente un ligero cambio de color y pérdida de brillo. Las variables que afectan a la durabilidad de una pieza impresa incluyen:

- El grosor de la película de tinta y el grado de curado
- La formulación del color:
  - La adición de grandes cantidades del barniz de mezclado o de blanco a cualquier color
  - La mezcla de varios colores para conseguir un color específico
  - La mezcla de una pequeña cantidad de un único color con cualquier otro color
- Tipo de sustrato y edad
- Ángulo de montaje u orientación
- Ubicación geográfica
- Contaminación atmosférica
- Exposición a una abrasión excesiva (por ejemplo, cepillos para limpieza de coches)
- Las impresiones no revestidas con barniz se caracterizan por mayores cambios de color y pérdida de brillo

*Excepciones:* Los Colores Mate 1600, y los Medios Tonos 1600 EC (Económicos) tienen una durabilidad prevista en exteriores de 6 meses. Para lotes fabricados antes de 6703####, el Naranja Brillante 1620 tiene una durabilidad prevista en exteriores de 6 a 12 meses. Para lotes fabricados antes de 6703####, el 1619 Rojo Fuego tiene una durabilidad prevista de 1 a 2 años en el exterior.

## SELECCIÓN DE PRODUCTO

### COLORES ESTÁNDAR

Los Colores Estándar tienen excelentes características de opacidad y flujo. Estos colores tienen el propósito de funcionar bien desde el envase y muestran un acabado brillante.

### COLORES MATE ESTÁNDAR

Existe una gama limitada de Colores Mate Estándar. Estos colores tienen el propósito de funcionar bien desde el envase y muestran un acabado mate.

### COLORES BASE DEL PANTONE MATCHING SYSTEM®

Los Colores Base del Pantone Matching System® se utilizan para simular la Guía de Formulación Pantone®. Estas tintas están listas para usar en impresión y pueden utilizarse en igualaciones para lograr las simulaciones de colores Pantone® o pueden ser combinadas con el Barniz de Mezclado. El software ColorStar® Color Management System utiliza los Colores Base del Pantone Matching System® para mezclar e igualar colores Pantone. Estas formulaciones de mezclas también están disponibles en [www.nazdar.com](http://www.nazdar.com).

*Colores de la Serie 360:* Los colores 16360-16369 son formulados para no incluir pigmentos blancos ni opacos. Ello permite que los colores sean más intensos y que pueda realizarse una igualación mejor con colores intensos y oscuros. Todo el pigmento blanco necesario para igualar un color se añade como 16358 Blanco Tinte. Estos colores poseen un acabado brillante.

### COLORES BASE MATE - PANTONE MATCHING SYSTEM®

Los Colores Base Mate del Pantone Matching System® se utilizan de la misma manera que los Colores Base del Pantone Matching System® pero muestran un acabado mate.

### COLORES MEDIO TONO

La Base Extender Medio Tono se utiliza para reducir la densidad de cualquiera de los colores medio tono.

Los Colores Estándar Medio Tono fueron formulados con tonalidades y densidades igualadas al extremo alto de las normas SWOP.

Los Colores Densos Medio Tono fueron formulados con densidades aumentadas con respecto a las densidades estándar para medios tonos y fueron diseñados para impresores que desean tener la flexibilidad de ajustar los niveles de densidad de las tintas medio tono.

Los Colores Amarillos (RS) Medio Tono facilitan la igualación de las tonalidades más rojas sin necesidad de mezclar Magenta Medio Tono con Amarillo Medio Tono.

El Negro Medio Tono de Alta Intensidad se ha desarrollado para funcionar como un medio tono denso y un color para líneas que se imprime en un solo paso.

Los Medios Tonos de Reología de Pegajosidad Baja (LTR) permiten conseguir las velocidades de procesamiento más altas en prensas en línea y prensas de cilindro, mientras mantener la calidad del punto con la mínima pila de puntos.

Los Medios Tonos de Reología de Pegajosidad Media (MTR) permiten velocidades de procesamiento para prensas de cama plana, tipo “almeja”, y la mayoría de las prensas en línea, mientras mantener la calidad del punto con una menor pila de puntos.

Colores Económicos (EC), Amarillo y Magenta: están formulados para proporcionar una alternativa económica a los medios tonos Amarillo y Magenta más duraderos. Los Colores Medio Tono Económicos tienen una resistencia a la intemperie limitada.

Medios Tonos Económicos (EC): son colores interior o exterior de corto plazo que se igualan a los colores contraparte de durabilidad a largo plazo.

### COLORES MEDIOTONO MATE

Los Colores Medio Tono Mate son formulados con tonalidades y densidades que se ajustan al extremo alto de las normas SWOP.

### COLORES METÁLICOS PANTONE® 871c - 877c

Los colores Pantone® 871c a 877c se han igualado en las tintas de la Serie PowerPrint® 1600 mediante el uso de pigmentos perlescentes. Si se imprime sobre fondo blanco se consiguen efectos metálicos dorado y plateado. Puede ser necesario utilizar una malla de poliéster monofilamento de 305 tpi (120 hilos por cm) para imprimir estos colores.

Estos colores son artículos de pedido especial.

### ADITIVOS ESPECIALES

Cuando se van a imprimir las tintas sobre un color de efecto especial, se debe evaluar la adhesión entre capas de la tinta o tintas sobreimpresas antes de continuar con la tirada de producción. Para maximizar la adhesión entre capas, se deben imprimir los colores especiales lo más tarde posible en la secuencia de impresión. Los pigmentos pueden depositarse al fondo del envase antes de la impresión; es preciso mezclar bien la tinta.

Se pueden añadir los siguientes pigmentos de efectos especiales a la Serie PowerPrint® 1600. Estos pigmentos son disponibles en envases de 1 libra (0,45 kg). Póngase en contacto con Nazdar para consultar el número o los números de los artículos y la disponibilidad de productos para efectos especiales. Hojas de Datos Técnicos para efectos especiales se pueden encontrar a [www.nazdar.com](http://www.nazdar.com) para información detallada.

Metálicos: se añade hasta un 8% de plata (aluminio) por peso; se añade hasta un 15% de oro (bronce) según peso. Mezcle sólo la tinta metálica que se vaya a utilizar en un día. Las reacciones químicas que se producen en las tintas metálicas pueden ocasionar cambios de viscosidad, color e imprimibilidad con el paso del tiempo.

Perlescentes / Interferencia / Multicromáticos: se añaden hasta un 20% de pigmentos perlescentes y de interferencia, según peso; se añaden hasta un 10% de pigmentos multicromáticos, según peso.

Fosforescentes: Se añaden hasta 50% por peso.

Fluorescentes: Se añaden hasta 30% por peso. Colores fluorescentes se descoloran rápidamente con exposición a luz ultravioleta. Esto incluye tanto la exposición al sol como la exposición al horno (reactor) UV.

### CARTAS DE COLORES

A continuación se incluye una lista de las muestras disponibles impresas por serigrafía.

Carta de Colores UV: muestra los colores de impresión estándar, los colores base del Pantone Matching System® y los colores para medios tonos.

Carta de Colores para Efectos Especiales: muestra los efectos metálicos, perlescentes, de interferencia y multicromáticos mezclados con barniz.

La Hoja de Simulaciones Pantone® No Metálicas: muestra representaciones de las igualaciones de los colores Metálicos Pantone® 871c a 877c utilizando pigmentos perlescentes.

### PRESENTACIÓN / DISPONIBILIDAD

Todos los artículos enumerados a continuación son artículos que se llevan en existencia y están disponibles en envases de un galón (3,79 litros).

Número de producto	Colores Estándar	Número de producto	Colores Estándar
1610	Amarillo Claro	1636	Barniz de Mezclado Metálico
1611	Amarillo Limón	1652	Negro Súper Opaco
1612	Amarillo Médio	1667	Azul Reflejo
1613	Verde Esmeralda	1668	Azul Proceso
1619	Rojo Fuego (ref: resistencia a la intemperie)	1675	Blanco Súper Opaco
1620	Naranja Brillante (ref: resistencia a la intemperie)	1678	Blanco de Alta Intensidad
1626	Barniz de Mezclado	1679	Negro de Alta Intensidad
1627	Barniz de Sobreimpresión	1698	Blanco Brillante

Número de producto	Colores Mate Estándar (ref: resistencia a la intemperie)	Número de producto	Colores Medio Tono Mate (ref: resistencia a la intemperie)
M1626	Barniz de Mezclado Mate	M1690	Base Extender Medio Tono Mate
M1627	Barniz de Sobreimpresión Mate	M1691	Cian Medio Tono Mate
M1652	Negro Opaco Mate	M1692	Magenta Medio Tono Mate
M1675	Blanco Opaco Mate	M1693	Amarillo Medio Tono Mate
M1679	Negro de Alta Intensidad Mate	M1694	Negro Medio Tono Mate
Número de producto	Colores Base Pantone Matching System®	Número de producto	Colores Base Mate Pantone Matching System® (ref: resistencia a la intemperie)
16358	Blanco Tinte	M16358	Blanco Tinte Mate
16359	Negro Tinte	M16359	Negro Tinte Mate
16360	Naranja	M16360	Naranja Mate
16361	Amarillo	M16361	Amarillo Mate
16362	Rojo Cálido	M16362	Rojo Cálido Mate
16363	Rojo Rubín	M16363	Rubín Mate
16364	Rojo Rodamina	M16364	Rodamina Mate
16365	Púrpura	M16365	Púrpura Mate
16366	Violeta	M16366	Violeta Mate
16367	Azul Reflejo	M16367	Azul Reflejo Mate
16368	Azul Proceso	M16368	Azul Proceso Mate
16369	Verde	M16369	Verde Mate
Número de producto	Colores Medio Tono LTR (reología de pegajosidad baja) Estándar/Densos	Número de producto	Colores Medio Tono MTR (reología de pegajosidad media) Estándar/Densos
16120	Base Extender Medio Tono (LTR)	16140	Base Extender Medio Tono (MTR)
16121	Cian Medio Tono (LTR)	16141	Cian Medio Tono (MTR)
16124	Negro Medio Tono (LTR)	16144	Negro Medio Tono (MTR)
16127	Amarillo Medio Tono (LTR)	16147	Amarillo Medio Tono (MTR)
16EC127	Amarillo Medio Tono <i>Económico</i> (LTR)	16EC147	Amarillo Medio Tono <i>Económico</i> (MTR)
16128	Magenta Medio Tono (LTR)	16148	Magenta Medio Tono (MTR)
16EC128	Magenta Medio Tono <i>Económico</i> (LTR)	16EC148	Magenta Medio Tono <i>Económico</i> (MTR)
16131	Cian Medio Tono Denso (LTR)	16151	Cian Medio Tono Denso (MTR)
16134	Negro Medio Tono Denso (LTR)	16154	Negro Medio Tono Denso (MTR)
16135	Amarillo Medio Tono (RS) Denso (LTR)	16155	Amarillo Medio Tono (RS) Denso (MTR)
16136	Negro Medio Tono de Alta Intensidad (LTR)	16156	Negro Medio Tono de Alta Intensidad (MTR)
16137	Amarillo Medio Tono Denso (LTR)	16157	Amarillo Medio Tono Denso (MTR)
16EC137	Amarillo Medio Tono Denso <i>Econ.</i> (LTR)	16EC157	Amarillo Medio Tono Denso <i>Econ.</i> (MTR)
16138	Magenta Medio Tono Denso (LTR)	16158	Magenta Medio Tono Denso (MTR)
16EC138	Magenta Medio Tono Denso <i>Econ.</i> (LTR)	16EC158	Magenta Medio Tono Denso <i>Econ.</i> (MTR)

### PRESENTACIÓN / DISPONIBILIDAD

Colores de pedido especial: los artículos listados a continuación no se llevan en existencia y es posible que estén sujetos a un tiempo adicional de entrega. Estos artículos son disponibles en envases de un galón (3,79 litros).

Número de Producto	Colores Metálicos Pantone® 871C – 877C	Número de Producto	Colores Metálicos Pantone® 871C – 877C
67324916	Oro Perla SPL 16 871C	67324616	Oro Perla SPL 16 875C
67324316	Oro Perla SPL 16 872C	67324716	Cobre Perla SPL 16 876C
67324416	Oro Perla SPL 16 873C	67324816	Plata Perla SPL 16 877C
67324516	Oro Perla SPL 16 874C		

### PRESENTACIÓN / DISPONIBILIDAD

Todos los artículos enumerados a continuación son artículos que se llevan en existencia. Los Aditivos/Reductores están disponibles en envases de 0,95 litros y 3,79 litros. Los limpiadores están disponibles en envases de 18,93 litros y 208,20 litros.

Número de Producto	Aditivo/Reductor	Número de Producto	Limpieza
RE301	Reductor UV	IMS203	Limpiador Económico de Pantalla para Gráficos
RE308	Reductor UV	IMS207C	Limpiador de Re-Circulación para Gráficos
CARE59	Pasta de Satinado UV	IMS301	Limpiador "Premium" de Prensa para Gráficos
CARE63	Aditivo Anti-Bloqueo		
NB80	Promotor de Adhesión UV (sólo envases de 0.94 litros)		

*Nazdar® respalda la calidad de este producto. No obstante, Nazdar® no puede garantizar los resultados finales, dado que Nazdar® no ejerce control sobre las condiciones de funcionamiento y los procedimientos de producción que se utilicen. Aunque se suministra de buena fe información y asesoramiento técnico sobre el uso de este producto, el usuario es el único responsable de la selección del producto adecuado para sus necesidades finales. Los usuarios deben también realizar pruebas para determinar si nuestro producto tendrá el rendimiento previsto durante todo el ciclo de vida del artículo impreso, desde la impresión, postimpresión y transporte hasta su uso final. Este producto ha sido formulado expresamente para impresión de serigrafía y no se ha probado su aplicación por cualquier otro método. Cualquier indemnización derivada del uso de este producto está limitada al valor del producto comprado a Nazdar®.*

Basado en la información proporcionada por nuestros proveedores de materias primas, estos productos se han formulado para contener menos de 0,06% de plomo.

Si se requiere de un contenido preciso de metales pesados, se recomienda la realización de un análisis de laboratorio independiente.

Nazdar Worldwide Headquarters  
8501 Hedge Lane Terrace, Shawnee, KS 66227-3290 Estados Unidos  
Llamada Gratuita: 866.340.3579 o Tel: 913.422.1888 Fax: 913.422.2296  
e-mail: [custserv@nazdar.com](mailto:custserv@nazdar.com)

Nazdar Limited  
Barton Road, Heaton Mersey, Stockport, England SK4 3EG  
Tel: + (44) 0.161.442.2111 Fax: + (44) 0.161.442.2001  
e-mail: [technicalservicesuk@nazdar.com](mailto:technicalservicesuk@nazdar.com)

<http://www.nazdar.com>