



Contact Methods
Mob: (86)18668768846
Tel: (86) 577 68668118
Wechat: zigpac123
Skype: bruce.chan1999
E-mail: bruce@zigpac.com
Whatsapp: +86-18668768846
Telegram: @Zigpacstickers

Company Info
Name: Wenzhou Zigpac Industry Limited
Address: No. 148-152, Building C, Jiangbin
Commercial and Residential Building, Longgang
City, Wenzhou City, Zhejiang 325802, China



YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Adhesivos 3D de resina: cómo influyen los logotipos, los colores y la elección de resina en el efecto domo

Details

Respuesta rápida: Los adhesivos 3D de resina funcionan como una pequeña lente. El domo transparente intensifica el color, amplía el centro y deforma lo que queda cerca del borde. Lo más probable es que el arte se apruebe en la primera prueba cuando el texto crítico se mantiene fuera del hombro del domo, las esquinas agudas del troquelado se redondean, los efectos metálicos provienen de la película base impresa y no de la resina, y el poliuretano alifático sustituye al epoxi estándar siempre que los colores claros vayan a estar expuestos a la luz del día.

Actualizado en octubre de 2026 · Guía de diseño y preimpresión para equipos de marca, envase y producto

Los adhesivos 3D de resina rara vez fallan en la fase de presupuesto. Fallan en la fase de prueba. El PDF se ve perfecto en pantalla. Luego llega la muestra física con el número de serie deformado en el borde, un filete finísimo que parece desaparecer, un campo blanco que se vuelve crema pocos meses después del lanzamiento y un logotipo caligráfico cuyos trazos finos de unión han hecho que la resina forme islas irregulares. Cada corrección cuesta otro ciclo de pruebas. Algunos problemas, como el amarilleo y el levantamiento de los bordes, solo aparecen cuando las etiquetas ya están en productos enviados.

Casi todos estos problemas se pueden prever a partir del archivo de arte y de la especificación de la resina antes de imprimir nada. Un domo no es un recubrimiento. Es un elemento óptico que se sitúa sobre el diseño y cambia cómo se leen todas las líneas, colores y formas. Las secciones siguientes muestran cómo se comporta cada elemento bajo la resina y cómo la química de la resina modifica el efecto. También encontrarás una lista de verificación del arte que tu equipo de preimpresión puede usar antes de enviar los archivos. Para consultas de compra, como muestras, escalas de precios y casos de uso, consulta nuestra página de [adhesivos personalizados con domo de epoxi](#).

Contenido

1. [Qué hacen realmente los adhesivos 3D de resina con tu arte](#)
2. [Cómo cambia el efecto óptico según la resina elegida](#)
3. [Cómo preparar el arte para un domo: ocho pasos](#)
4. [Comparativa: cómo reproduce cada acabado los elementos de diseño habituales](#)
5. [Preguntas frecuentes](#)
6. [Puntos clave](#)
7. [Conclusión](#)

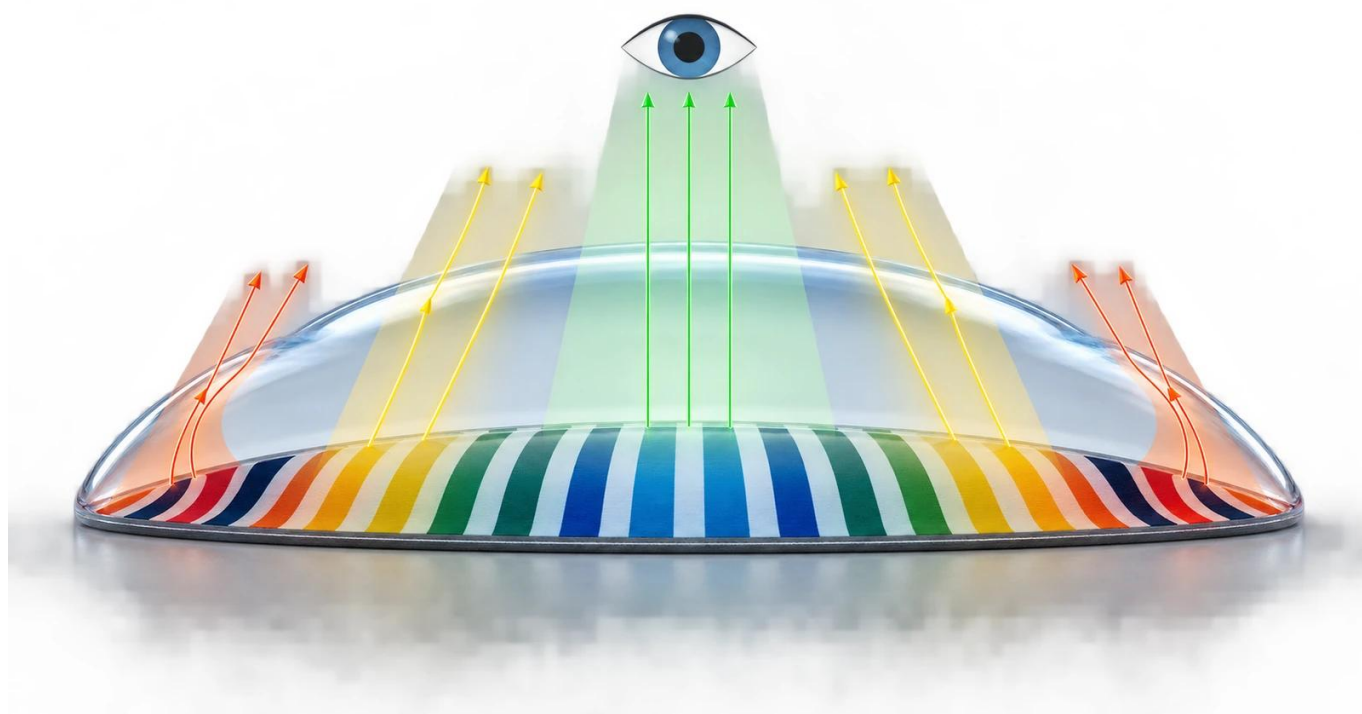
Qué hacen realmente los adhesivos 3D de resina con tu arte

Un adhesivo con domo es una etiqueta impresa y troquelada sobre la que se dispensa una resina líquida transparente. La resina fluye hacia fuera hasta llegar al borde del corte, donde la tensión superficial la detiene. Así se forma un menisco curvo que cura hasta convertirse en una lente sólida.

Nuestra página de producto describe la construcción completa. Para los diseñadores, lo más importante es esto: el domo curado es una lente plano-convexa, y cada una de sus partes trata el arte de forma distinta.

Conviene dividir todo domo en tres zonas ópticas:

- **La corona** (el centro, casi plano). Es la zona de reproducción más fiel. El diseño se ve ligeramente ampliado, saturado y brillante: el efecto «joya» por el que paga el cliente.
- **El cuerpo** (la zona entre el centro y el borde). Aquí aumenta la curvatura y los reflejos de la iluminación cenital caen en este anillo. El texto pequeño y oscuro de esta zona puede quedar oculto por el deslumbramiento desde ciertos ángulos de visión.
- **El hombro** (el borde empinado, justo dentro de la línea de corte). La refracción es más intensa aquí. Las líneas se curvan, la tipografía pequeña se distorsiona y cualquier defecto de impresión se amplía. Una guía de impresión muy citada lo dice sin rodeos: la curva amplía todo lo que queda bajo su hombro.



Esta zonificación explica la mayoría de los rechazos en la primera prueba. Los equipos de marca aprueban un PDF plano en el que todos los elementos tienen el mismo peso visual. Tras aplicar el domo, los elementos cercanos al borde pierden legibilidad y los del centro ganan protagonismo. Un buen arte para domo se compone pensando en la lente, no en la hoja plana.

Cómo cambia la elección de resina el efecto óptico

El epoxi y el poliuretano recién curados se ven casi idénticos. Ambos son transparentes, de alto brillo y tridimensionales. Las diferencias aparecen en las semanas y meses siguientes, y afectan más al color que a la forma.

Epoxi estándar cura duro y rígido. Como el domo mantiene su forma con nitidez, los bordes pueden verse definidos y vítreos. La contrapartida es la estabilidad del color. La química del epoxi tiende a amarillear con la luz UV y el calor. Los fabricantes de domos describen el cambio como perceptible en una o dos estaciones de luz diurna, y la decoloración por calor puede aparecer incluso en un almacén

o en la carcasa de una máquina sin sol directo. El cambio es irreversible y se nota sobre todo en artes blancos, gris claro, azul claro y pasteles. La investigación sobre recubrimientos demuestra que la elección de la resina y del agente de curado determina este comportamiento. Un trabajo publicado por la American Coatings Association describe un epoxi cicloalifático combinado con un endurecedor amínico de bajo amarilleo que mejoró de forma significativa la retención de brillo y color en [ensayos acelerados de UV conforme a ASTM G154, ciclo 2^{\[1\]}](#). Ese estudio trata de recubrimientos metálicos industriales, no de adhesivos. La lección para los diseñadores es que «epoxi» no designa un único comportamiento óptico, y que una afirmación de bajo amarilleo solo significa algo cuando va ligada a un método de ensayo.

Poliuretano alifático (PU) se mantiene flexible tras el curado. Las resinas de domo flexibles suelen rondar Shore A 70–90, mientras que los epoxis estructurales pueden superar Shore D 80. Un domo blando se recupera de las abolladuras leves: si se presiona con la uña un buen domo de PU, la marca desaparece en una docena de segundos aproximadamente. Ópticamente, el PU alifático es la resina para adhesivos 3D de resina cuyos blancos y colores de marca claros deben mantenerse fieles en exteriores. **Poliuretano aromático** es una variante más barata que también amarillea con los UV, así que «poliuretano» por sí solo no es una especificación suficiente. Pide «alifático» por escrito.

Resina de curado UV endurece en segundos bajo lámparas, en lugar de en muchas horas. Eso favorece la producción rápida, pero su comportamiento cromático a largo plazo depende de la fórmula concreta, así que trátala como epoxi hasta que el proveedor muestre datos de envejecimiento a la intemperie.

Una peculiaridad del mercado importa para la aprobación del arte. Muchas fichas de producto etiquetadas como «epoxi» describen en realidad un recubrimiento de poliuretano, y algunos proveedores nunca indican la química. La recomendación del sector es tratar una resina sin nombre como un producto de interior. Antes de aprobar un arte de colores claros, confirma por escrito la familia de la resina. La resina que elijas para tus adhesivos decide si el blanco sigue siendo blanco.



Cómo preparar el arte para un domo: ocho pasos

Los pasos siguientes siguen el orden en que un revisor de preimpresión comprueba un archivo para domo. Cada uno apunta a un rechazo concreto de la prueba.

Paso 1: fija el entorno antes de fijar los colores

Las aplicaciones de interior, planas y de corta duración pueden usar epoxi. La luz del día, las superficies curvas o una larga vida de la marca apuntan al PU alifático. Toma esta decisión primero, porque determina cuánta superficie de color claro puede llevar tu diseño sin riesgo. Si el presupuesto impone el epoxi, desplaza los grandes campos blancos hacia tonos medios o colores de marca saturados, que disimulan mucho mejor un ligero viraje cálido que el blanco papel. Nuestra página de producto explica cómo definir el entorno y aprobar la muestra, así que esta guía no lo repite.

Paso 2: crea una composición pensada para la lente

- Coloca el logotipo, el nombre del producto y todo lo que deba leerse en la corona.
- Mantén los números de serie, las URL, las líneas legales pequeñas y los filetes finos fuera del hombro. Si tienen que aparecer, desplázalos hacia dentro y agrándalos en lugar de confiar en el espacio del borde.
- Deja que los elementos decorativos, como el color de fondo, la textura y el patrón, lleguen hasta la línea de corte. Cierta distorsión ahí resulta natural.
- Extiende el color de fondo más allá de la línea de troquel como sangrado, para que una ligera desviación del corte nunca deje una franja sin imprimir bajo la resina. Pide a tu impresor sus valores de sangrado y de zona segura para trabajos con domo e incorpóralos a la plantilla.

Paso 3: simplifica la forma del troquelado

La resina adopta su forma por tensión superficial contra el borde del corte, de modo que el contorno controla el domo. Las esquinas exteriores agudas y los ángulos interiores cerrados vuelven inestable la tensión superficial. La resina rebosa el contorno o se retrae y deja la impresión al descubierto en las puntas. Los cuellos estrechos y los puentes finos dividen un domo en lóbulos desiguales. Los recortes interiores, como los contraespacios de las letras en un logotipo tipográfico de corte por contorno, añaden bordes adicionales que necesitan cada uno su propio menisco.

La solución práctica es redondear todas las esquinas y colocar los logotipos complejos sobre una forma de base sencilla, como un círculo, un óvalo, un rectángulo de esquinas redondeadas o un escudo suave. El logotipo conserva su detalle en la impresión y la resina dispone de un único borde limpio donde asentarse. Los contornos complejos de varios elementos también añaden posiciones de dispensado y desperdicio, por lo que un troquel más simple suele costar menos de producir de forma uniforme.



Paso 4: planifica los colores para el brillo y la profundidad

Un domo aumenta la saturación y el brillo, así que los colores aprobados con muestras mate se verán más profundos e intensos bajo la resina. El azul marino oscuro puede leerse casi como negro y los verdes medios ganan intensidad. Si el color de tu marca tiene una referencia Pantone, apruébalo en una prueba física con domo impresa sobre la película definitiva, no en una impresión plana ni en pantalla. Los negros sólidos grandes resultan lujosos, pero actúan como espejos y reflejan las fuentes de luz. Si necesitas fondos oscuros, usa blanco en negativo o tipografía de colores vivos para que el reflejo no se trague el mensaje.

Paso 5: trata las líneas finas, la tipografía pequeña y los degradados

La lente amplía los defectos de impresión con la misma fidelidad con que amplía el diseño. Los puntos de trama, el bandeo en los degradados y los pequeños errores de registro se hacen más visibles, sobre todo cerca del hombro. En la práctica:

- Usa arte vectorial y fuentes convertidas a contornos. Evita los logotipos rasterizados de baja resolución, porque la ampliación deja al descubierto los bordes de los píxeles.
- Pide al impresor el grosor mínimo de línea positiva y en negativo para trabajos con domo y después haz la prueba al 100 % del tamaño.
- Mantén los degradados suaves y amplios. Los saltos tonales muy sutiles cerca del borde tienden a formar bandas.
- Evita los filetes finísimos pegados a la línea de troquel. Incluso una pequeña tolerancia de corte se nota mucho cuando un borde fino queda descentrado bajo una lente.

Paso 6: consigue los metálicos desde la base, no desde la resina

Los efectos metálicos y holográficos son donde mejor lucen los domos, siempre que el efecto resida en la base impresa. Las vías habituales son:

- **Película cromada o de metal cepillado.** Los colores se imprimen sobre una base de blanco,

y las zonas que se dejan sin blanco muestran el metal a través del domo. Bajo la resina, el cromo brillante parece metal líquido y los acabados cepillados ganan profundidad. Aficionados que restauran insignias de carcasas de ordenadores antiguos cuentan que el material adhesivo cepillado bajo resina con domo funciona bien precisamente por este motivo.

- **Lámina metálica holográfica.** La lente agranda el patrón de arcoíris y aporta movimiento cuando el espectador inclina el producto.
- **Tintas metálicas sobre película blanca.** Son más sutiles y de menor contraste. Haz una prueba, porque el domo puede aplanar el destello metálico y reducirlo a simple brillo.

Planifica la base de blanco como una capa de tinta plana independiente en el archivo. La tinta debe estar completamente curada antes de aplicar el domo. La tinta al agua insuficientemente seca es una causa frecuente de delaminación de la resina, y las impresiones serigráficas, offset, láser y de transferencia térmica aceptan la resina con más fiabilidad.



Paso 7: comprueba la muestra física, no solo el color

Cuando llegue la prueba con domo, comprueba algo más que el color. Observa el borde bajo una luz con ángulo bajo. El domo debe llegar por completo hasta el corte, sin retracción en las esquinas ni desbordamiento. Busca burbujas, vetas turbias y zonas pegajosas. Las guías de producción los vinculan con errores de proporción de mezcla de apenas 1-2 % y con la humedad, por lo que las salas de domo suelen mantenerse en torno a 22-24°C y por debajo de aproximadamente 40-45 % de humedad relativa. Presiona con la uña en el centro para confirmar que la familia de resina coincide con el pedido. Después pega unas cuantas muestras sobre la superficie real del producto, no sobre una tarjeta de muestras. Limpia la superficie con alcohol isopropílico, presiona del centro hacia fuera y mantén la superficie por encima de unos 10°C (50°F) durante la aplicación. Si la adhesión tiene peso contractual, solicita datos de pelado medidos con un método reconocido, como [ASTM D3330/D3330M^{\[2\]}](#), y pregunta qué superficie de ensayo se utilizó.



Paso 8: revisa las palabras con peso legal

Algunos textos del arte conllevan obligaciones que van más allá del diseño. Si una etiqueta con domo hace de placa de identificación permanente de un equipo o de marcado de seguridad, UL evalúa toda la construcción de la etiqueta (material frontal, tinta, adhesivo y superficie de montaje) dentro de su [programa de sistemas de marcado y etiquetado](#)^[3], que remite a [UL 969 \(edición 6th, 2025\)](#)^[4]. Un domo decorativo no hereda ese estatus. Una indicación de origen como «Made in USA» impresa en el arte debe cumplir la [norma «Made in USA» de la FTC](#)^[5], que está codificada en [16 CFR Parte 323](#)^[6]. Si la etiqueta va en un envase alimentario cerca de una zona de contacto con alimentos, ten en cuenta que las normas de la UE sobre el bisfenol A en los recubrimientos epoxi cambiaron con el [Reglamento \(UE\) 2024/3190](#)^[7]. Ese reglamento se refiere a los recubrimientos de contacto alimentario, no a las etiquetas con domo en general. El conjunto más amplio de normas de 2026 para pedidos con domo se resume en nuestra [página de producto de etiquetas de resina con domo](#).

Comparativa: cómo reproduce cada acabado los elementos de diseño habituales

La tabla compara únicamente el comportamiento óptico. Para conocer las ventajas e inconvenientes de coste y presupuesto entre estos acabados, consulta la página de producto.

Elemento de diseño	Domo de epoxi estándar	Domo de PU alifático	Domo de resina de curado UV	Vinilo plano + laminado (sin domo)
Claridad y brillo iniciales	Muy alto, vítreo	Muy alto	Alto; depende de la fórmula	Brillo moderado, sin profundidad
Campos blancos y pastel con el tiempo	Viraje cálido o ámbar con UV y calor; irreversible	Se mantiene transparente según las declaraciones de los proveedores para exteriores	Sin demostrar hasta que se presenten datos de envejecimiento a la intemperie	Depende de la clasificación UV del laminado

Elemento de diseño	Domo de epoxi estándar	Domo de PU alifático	Domo de resina de curado UV	Vinilo plano + laminado (sin domo)
Líneas finas y texto pequeño cerca del borde	Distorsionado por la refracción del hombro	Distorsionado por la refracción del hombro	Distorsionado por la refracción del hombro	Reproducido plano y con exactitud
Bases metálicas y holográficas	Fuerte realce por la lente	Fuerte realce por la lente	Fuerte realce por la lente	Visible pero plano
Abolladuras y arañazos	Permanente; superficie dura	Las abolladuras leves se recuperan	Normalmente duro; marcas permanentes	Rozaduras en el laminado
Superficies curvas	El borde tiende a levantarse o agrietarse	Sigue curvas suaves	Depende de la fórmula	Se adapta bien
Mejor ajuste para el arte	Colores saturados, interior, superficie plana, vida corta	Colores de marca claros, exterior, vida larga	Tiradas de entrega rápida tras la validación	Texto diminuto, curvas pronunciadas, procesos con calor

Dos límites se aplican a todo domo. Primero, nunca pases piezas con domo por una laminadora, una prensa de calor ni un horno, porque la resina se ablanda antes que el vinilo que hay debajo y queda marcada de forma permanente. Segundo, el domo sella la cara, pero no el reverso. El agua entra por la línea del adhesivo, así que la preparación de la superficie en la aplicación importa más que la declaración de resistencia al agua de la resina.

Preguntas frecuentes

Preguntas frecuentes: ¿se puede poner texto pequeño, como un número de serie, en adhesivos 3D de resina?

Sí, si queda en la corona y con un tamaño mayor que el que usarías en una etiqueta plana. El texto situado en el hombro empinado se curva y puede resultar ilegible en ángulo. Si el número debe ser leído por escáneres o inspectores, colócalo en el centro o imprímelo en una etiqueta plana aparte.

Preguntas frecuentes: ¿por qué mi fondo blanco parecía crema meses después de la aprobación?

El blanco es el color más sensible para revelar el envejecimiento de la resina. El epoxi estándar y el poliuretano aromático se decoloran con la luz UV y el calor, y el cambio es irreversible. Para arte de colores claros expuesto a la luz del día, especifica por escrito poliuretano alifático, o rediseña hacia fondos de tono medio si el epoxi es obligatorio.

Preguntas frecuentes: ¿se puede aplicar domo a un logotipo caligráfico o de corte por contorno sin una forma de base?

A veces, pero los trazos finos y los ángulos interiores rompen el menisco en lóbulos desiguales, y la resina se retrae en las puntas agudas. Colocar el texto caligráfico sobre una forma de base redondeada da a la resina un único borde limpio y mantiene todos los trazos bajo el domo.

Preguntas frecuentes: ¿cómo sé si una prueba es de epoxi o de poliuretano?

Presiona con la uña en el centro del domo. Una marca que desaparece en una docena de segundos aproximadamente indica poliuretano flexible. Una marca permanente, o una superficie demasiado

dura para abollarse, indica epoxi. Después confirma por escrito la familia y el grado exactos de la resina, porque las muestras nuevas de ambos se ven casi idénticas.

Preguntas frecuentes: ¿qué debe cubrir la documentación del adhesivo y de la resina en 2026?

Pide las fichas de datos de seguridad tanto de la resina como de la capa adhesiva. En EE. UU., los fabricantes e importadores de adhesivos deben ahora presentar un informe único sobre [las PFAS utilizadas desde 2011 según la sección 8\(a\)\(7\) de la TSCA^{\[8\]}](#), incluidos los coadyuvantes de proceso. Por separado, [40 CFR 751.407^{\[9\]}](#) prohíbe la distribución comercial de artículos que contengan PIP (3:1) después del 31 de octubre de 2026, así que confirma que ningún adhesivo ni aditivo de la construcción lo contiene.

Preguntas frecuentes: ¿funcionan los domos en productos curvos, como botellas o cascos?

Los domos pequeños sobre curvas suaves suelen funcionar con poliuretano flexible. El epoxi rígido tiende a agrietarse o levantarse en el borde, y en curvas grandes los domos se despegan por los bordes sea cual sea el adhesivo. Para curvas cerradas, un vinilo plano impreso con laminado es la opción de diseño más segura.

Puntos clave

- **Los colores claros son los primeros en revelar el envejecimiento de la resina, así que vincula toda afirmación de «bajo amarilleo» a un método de ensayo.** — ASTM G154, ciclo 2 QUV-A, se utilizó para medir la retención de brillo y color en un trabajo publicado sobre epoxi de bajo amarilleo ([Fuente](#))
- **Comprueba la adhesión en la superficie real del producto, no en una tarjeta de muestras.** — ASTM D3330 cubre el pelado a 180° (método A) y el pelado a 90° (método F) ([Fuente](#))
- **El arte de una placa de identificación se aprueba como sistema completo de etiqueta, no como diseño de adhesivo.** — UL 969, 6th edición, publicada en 2025 ([Fuente](#))
- **Una línea «Made in USA» impresa en el arte es una declaración regulada.** — 16 CFR Parte 323 exige que todos o casi todos los componentes se fabriquen y se obtengan en EE. UU. ([Fuente](#))
- **La química del adhesivo forma parte de la especificación, no es un añadido de última hora.** — Se prohíbe la distribución de artículos que contengan PIP (3:1) después del 31 de octubre de 2026 ([Fuente](#))
- **La documentación del proveedor debe permitir rastrear los aditivos ocultos.** — La notificación de PFAS de la TSCA para adhesivos se remonta a 2011 ([Fuente](#))

Conclusión

La aprobación a la primera prueba de las etiquetas con domo se reduce a diseñar para la lente. Coloca lo importante en la corona, mantén los detalles frágiles fuera del hombro, da a la resina un borde redondeado sencillo, integra los efectos metálicos en la película base y elige una resina cuyo color a largo plazo se ajuste a la cantidad de blanco y de pasteles que usa tu marca. Aprueba sobre una prueba física con domo pegada en la superficie real, nunca sobre un PDF plano.

Si tu arte está listo, o casi, envíalo con una nota sobre el entorno y la superficie. Lo revisaremos con los puntos anteriores antes de que nada pase a impresión. Empieza en nuestra página de [adhesivos](#)

[personalizados de resina con domo](#) para solicitar un presupuesto y una prueba.

Fuentes

1. American Coatings Association, CoatingsTech Magazine, «Sistema epoxi de mayor contenido en sólidos y menor amarilleo para recubrimientos industriales DTM», publicado el 2025-12-18; consultado en 2026-10.
<https://www.paint.org/coatingstech-magazine/articles/higher-solids-lower-yellowing-epoxy-system-for-industrial-dtm-coatings/> ↵
2. ASTM International, ASTM D3330/D3330M-04(2025), Método de ensayo normalizado para la adhesión al pelado de cintas sensibles a la presión, aprobada el 2025-08-01; a través de ANSI Webstore. <https://webstore.ansi.org/standards/astm/astmd3330d3330m042025> ↵
3. UL Solutions, Programa de sistemas de marcado y etiquetado; consultado en 2026-10.
<https://www.ul.com/services/mark-and-labeling-systems-program> ↵
4. ANSI/UL 969, Norma para sistemas de marcado y etiquetado, edición 6th, publicada el 2025-07-24 (revisada el 2025-07-28); a través de ANSI Webstore.
<https://webstore.ansi.org/standards/ul/ul969ed2025> ↵
5. Comisión Federal de Comercio de EE. UU. (FTC), «Cómo cumplir la norma Made in USA», guía para empresas; consultado en 2026-10.
<https://www.ftc.gov/business-guidance/resources/complying-made-usa-standard> ↵
6. Código electrónico de regulaciones federales (eCFR), 16 CFR Parte 323, Regla de etiquetado Made in USA; texto vigente a 2026-10.
<https://www.ecfr.gov/current/title-16/chapter-I/subchapter-C/part-323> ↵
7. «Migración del bisfenol A y sus derivados desde recubrimientos epoxi y demanda de productos BPA-NI: perspectivas científicas que conducen al Reglamento (UE) 2024/3190», revisión, 2025-11-19; a través de ResearchGate. <https://www.researchgate.net/publication/397781637> ↵
8. Adhesives & Sealants Industry, «Actualización sobre las PFAS 2026: continúa el perfeccionamiento de las estrategias estadounidenses y mundiales y mayor atención a los adhesivos y selladores», 2026-04-22.
<https://www.adhesivesmag.com/articles/102349-pfas-update-2026-continued-refinement-of-us-and-global-strategies-and-greater-focus-on-adhesives-and-sealants> ↵
9. Instituto de Información Jurídica de la Facultad de Derecho de Cornell, 40 CFR § 751,407, prohibiciones del fenol, fosfato isopropilado (3:1); consultado en 2026-09.
<https://www.law.cornell.edu/cfr/text/40/751,407> ↵