



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



Cómo evitar que se vean los códigos de raspado: capas de bloqueo, enmascaramiento con patrones y pruebas de luz

Details

Respuesta rápida: Para que no se vean los códigos de raspado, no confíe solo en la tinta plateada. Imprima una capa de bloqueo densa bajo la capa de raspado, añada un patrón de confusión para que los fragmentos parciales se perciban como ruido, haga el panel más grande que el código por todos los lados y mantenga bajo el contraste de la impresión oculta. Después, apruebe la tirada solo tras las pruebas de retroiluminación, luz rasante y flash del teléfono sobre muestras reales de producción.

Por qué los códigos ocultos se leen antes de que alguien raspe

Si busca cómo evitar que se vean los códigos de raspado, es probable que una muestra ya le haya fallado delante de los ojos. Sostuvo una tarjeta de premio contra una ventana y vio el premio. O inclinó una tarjeta prepago bajo la luz de una tienda y pudo distinguir los últimos cuatro dígitos del PIN. El panel se ve sólido de frente, pero la luz aún encuentra la manera de atravesarlo o de colarse por sus alrededores.

El costo depende de lo que hay debajo del panel. En una tarjeta de premio para el aula, un panel legible arruina la sorpresa. En una promoción, permite que la gente separe a los ganadores de los perdedores antes de comprar o canjear, lo que rompe las probabilidades que prometió. En una tarjeta prepago o de regalo, el código es el dinero en sí. La Comisión Federal de Comercio de EE. UU. advierte de que los estafadores manipulan tarjetas en los expositores de las tiendas para [robar los números de las tarjetas y los PIN, y luego esperar a que el comprador cargue dinero](#)^[1]. Un informe basado en datos de la FTC contabilizó [más de 41,000 denuncias de robo de tarjetas de regalo y \\$217 millones en pérdidas en 2023](#).^[2]

Las reseñas de compradores de etiquetas superpuestas económicas muestran el mismo fallo a menor escala. Un revisor escribió que las etiquetas eran «muy transparentes: incluso después de aplicar 2 etiquetas seguíamos viendo la imagen». Apilarlas no ayudó, porque el problema está en cómo se construye el panel, no en cuántas etiquetas se aplican. La solución es una lista breve de decisiones sobre capas, diseño y pruebas, que se toman antes de enviar la tirada. Esta guía trata esas decisiones. Los formatos de panel, las especificaciones de pedido y los pasos de aplicación se explican en nuestra página de [etiquetas personalizadas de raspado superpuestas](#).

Índice

1. [Qué es realmente la «transparencia»: tres formas en que la luz deja ver un código](#)
2. [Cómo evitar que se vean los códigos de raspado: 7 pasos](#)
3. [La prueba de luz del panel de raspado, paso a paso](#)
4. [Cuando la amenaza es levantar el panel, no mirar a escondidas](#)
5. [Comparación: qué medida corrige cada filtración](#)
6. [Preguntas frecuentes](#)
7. [Puntos clave](#)

Qué es realmente la «transparencia»: tres formas en que la luz deja ver un código

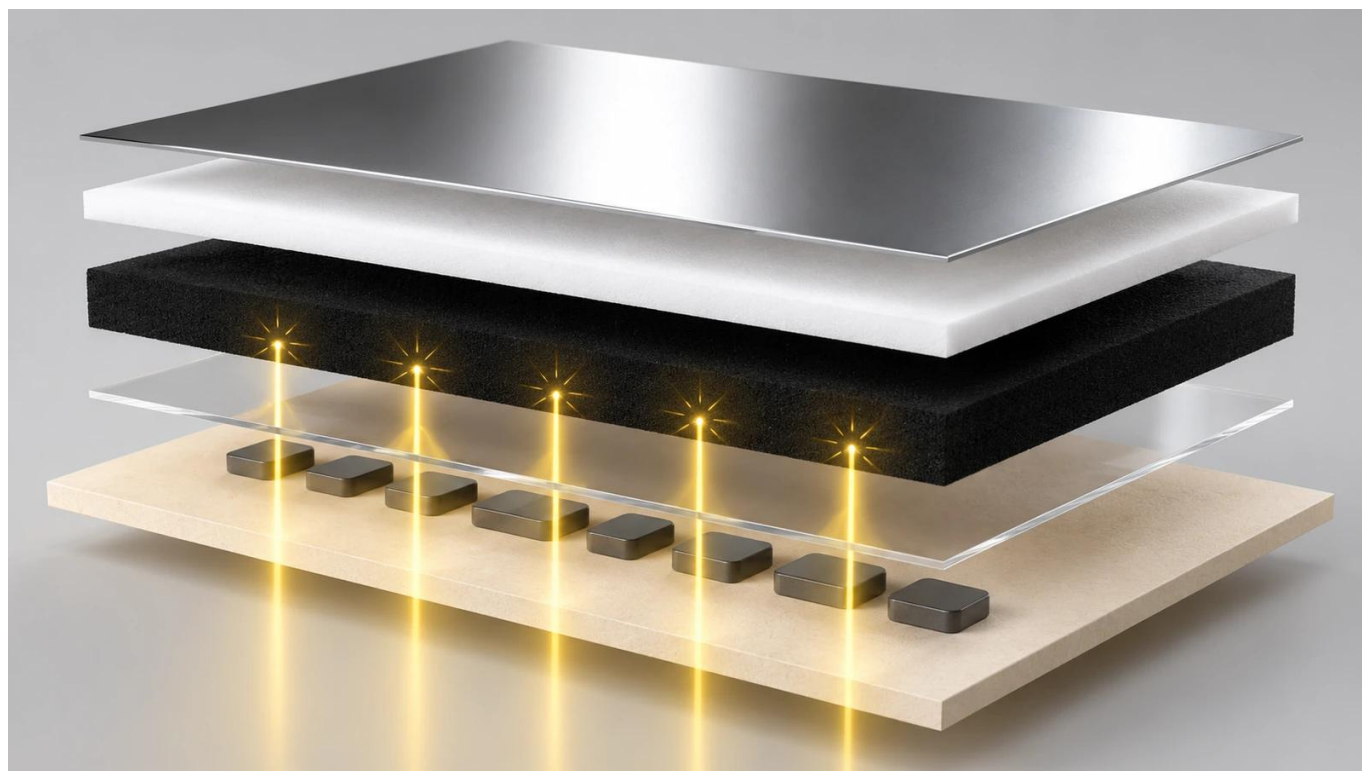
«Transparencia» significa cualquier forma de leer el contenido oculto sin quitar el recubrimiento. Conviene dividirla en tres vías físicas, porque cada vía necesita una solución distinta.

1. Transmisión (retroiluminación). La luz atraviesa el cartón, pasa por el código y sale a través del recubrimiento. La tinta oscura bloquea más luz que el papel sin imprimir, así que el código aparece como una sombra en la cara frontal. El papel fino y un recubrimiento delgado de un solo pigmento empeoran el problema. Sostener la tarjeta contra una ventana o contra la linterna del teléfono es la forma clásica de leerlo.

2. Reflejo y relieve (luz rasante). El tóner láser, la tinta UV de inyección y los bolígrafos de bola dejan formas en relieve o hundidas. El recubrimiento sigue esas formas, de modo que una luz de ángulo bajo proyecta pequeñas sombras que trazan los caracteres. La opacidad por sí sola no lo resuelve, porque nadie mira a través del panel. Lo que se lee es la superficie sobre la que está.

3. Filtraciones por bordes y contraste. Un panel ligeramente descentrado, o que solo tiene el tamaño del código, deja al descubierto parte de un carácter en el borde. La impresión oculta de contraste muy alto, como un código QR negro sobre cartulina blanca brillante, es el contenido más fácil de detectar por cualquiera de las tres vías.

Los impresores de lotería, que son quienes más tienen en juego, resuelven esto con capas en lugar de un único recubrimiento grueso. Como [explica Lottery USA^{\[3\]}](#), un boleto instantáneo usa una capa negra gruesa para absorber la luz que la atraviesa, una capa blanca con pigmentos como el dióxido de titanio para dispersarla y un barniz sobre los números impresos para que la tinta no pueda migrar hacia arriba. La escala del método es enorme. Una patente europea del mayor impresor de boletos del sector señala que [miles de millones de productos de raspado se imprimen cada año^{\[4\]}](#), incluidos concursos, tarjetas telefónicas y tarjetas de regalo. Rara vez se necesita seguridad de nivel lotería en una promoción. Sí se necesita la misma lógica: absorber, dispersar y confundir, en ese orden.



Cómo evitar que se vean los códigos de raspado: 7 pasos

Siga estos pasos en orden. Los primeros casi no tienen costo y eliminan la mayor parte del riesgo. Los últimos añaden costo y solo valen la pena cuando el contenido oculto tiene un valor real.

Paso 1: clasifique lo que hay bajo el panel

Clasifique cada trabajo en uno de tres niveles antes de elegir los materiales. El nivel A es una revelación sorpresa, como una revelación de género, un juego de fiesta o una recompensa para el aula. Si alguien lo lee antes de tiempo, el momento se arruina, pero no se pierde nada. El nivel B es un premio o un código de descuento, donde una lectura anticipada permite elegir ganadores o canjear códigos que no se han ganado. El nivel C es un PIN, un código de activación o un valor almacenado, donde una lectura anticipada significa robo. El nivel A necesita opacidad. El nivel B necesita opacidad más patrones de confusión. El nivel C necesita todo eso más evidencia de manipulación, que se trata en [la sección sobre levantar el panel](#) más abajo.

Paso 2: haga que la impresión oculta sea de bajo contraste y plana

Esta es la solución más barata y la que más se suele omitir. Imprima el código en gris oscuro sobre un fondo gris claro, en lugar de negro sobre blanco. Los acabadores de impresión especializados en trabajos de raspado recomiendan esto, porque un área sólida de bajo contraste deja a la retroiluminación y a la luz rasante casi nada que separar. Evite las capas gruesas de tóner o la tinta UV apilada bajo el área del panel, ya que ambas dejan relieve. Si los códigos se escriben a mano, use un rotulador de punta de fieltro o un bolígrafo de gel con poca presión. Un bolígrafo de bola presiona un surco que el recubrimiento delinearé con luz en ángulo.

Paso 3: añada una capa de bloqueo bajo la capa de raspado

Una capa de bloqueo para etiquetas de raspado es una impresión densa que absorbe la luz, normalmente negra o gris oscuro, colocada entre el contenido oculto y la capa metálica de raspado. Idealmente, sobre ella se coloca una capa blanca o clara dispersora, para que la plata no se vea apagada. Esta estructura de dos partes, primero absorber y luego dispersar, es lo que convierte un panel de «casi opaco» en «opaco bajo una linterna». La guía publicada por un proveedor de recubrimientos sugiere empezar con una aplicación de pigmento opacificante de al menos 30 g/m² y un recubrimiento de grado promocional de unas 30–40 µm. Tome estas cifras como punto de partida para las pruebas, no como garantía. Los valores correctos dependen de su cartulina y del sistema de recubrimiento, así que verifíquelos con las pruebas de luz que se describen más abajo.

Paso 4: use enmascaramiento con patrones para que las lecturas parciales fallen

La opacidad nunca es perfecta. El enmascaramiento con patrones acepta esa realidad y hace inútil cualquier imagen tenue. Imprima un campo denso y aleatorio de formas parecidas a caracteres, rayado cruzado o ruido, con la misma densidad de tinta que el código. Puede colocarlo alrededor del código, detrás de él en el reverso de la tarjeta o como una capa impresa en la cara inferior del panel. Con retroiluminación, el observador ve entonces una maraña en la que los caracteres reales no se distinguen de los señuelos. En trabajos de niveles B y C, esta es la defensa más rentable contra la mirada en ángulo, que es el método habitual para intentar ver a escondidas bajo los paneles de raspado.

Paso 5: haga el panel más grande y luego piense en el grosor

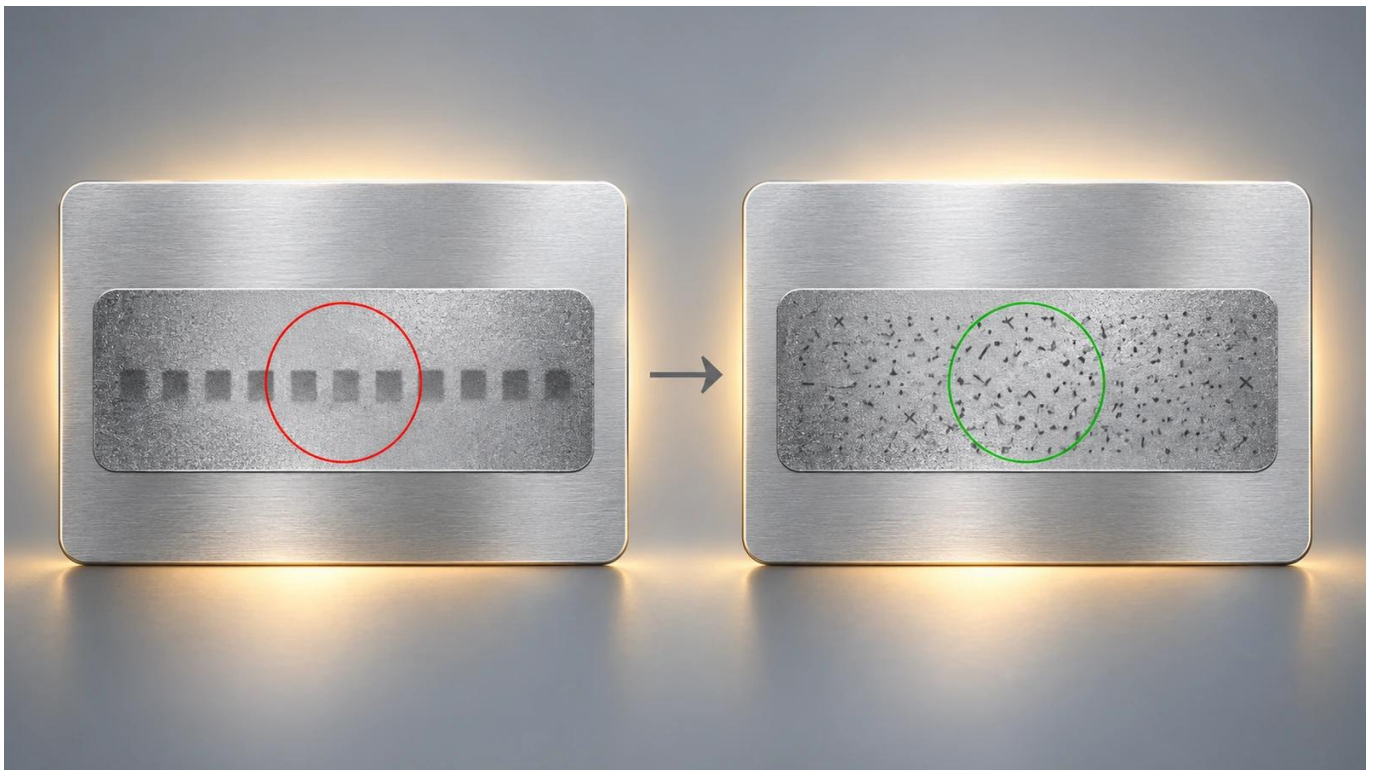
Dimensione el panel para que se solape con el código por todos los lados en más de su tolerancia de colocación en el peor caso. La aplicación manual se desvía más que la mecánica, así que deje un margen más amplio en las tiradas aplicadas a mano. En cuanto al grosor, un recubrimiento más pesado sí mejora la opacidad de la etiqueta de raspado, pero también hace que el panel cueste más de raspar. Los compradores se quejan de ambos fallos: paneles «transparentes» y paneles «demasiado difíciles de quitar». Añadir una capa de bloqueo suele ser mejor que aumentar el peso del recubrimiento. Así se gana opacidad sin que la moneda tenga que trabajar más.

Paso 6: considere la cartulina de la tarjeta como parte del escudo

El papel fino y poroso deja pasar más luz y da al adhesivo un agarre más débil. Las guías para etiquetas superpuestas suelen recomendar cartulina lisa y de gramaje alto (alrededor de 80-100 lb). Las hojas texturizadas o porosas pueden no sellar por completo y romperse al raspar. Para el riesgo de retroiluminación, imprima un fondo oscuro o el mismo patrón de confusión en el reverso de la tarjeta, justo detrás del área del código. Así, la propia tarjeta absorbe la luz antes de que llegue al código.

Paso 7: apruebe según las pruebas de luz, no por la apariencia

Un panel que se ve sólido a la distancia de un brazo no le dice nada. Tome muestras del inicio, la mitad y el final de cada lote de producción, y realice la secuencia de pruebas indicada abajo antes de liberarlo. Conserve las muestras fallidas. Son su evidencia cuando ajuste la capa de bloqueo o el patrón.



La prueba de luz del panel de raspado, paso a paso

Necesita una habitación oscura, un teléfono con linterna y cámara, una lámpara de escritorio que pueda bajar hasta un ángulo casi plano y una lupa de mano. Pruebe muestras de producción, no pruebas de otra prensa o lote. Una muestra falla si una persona puede leer un carácter completo o si

la cámara del teléfono puede decodificar cualquier código QR o de barras.

Prueba	Cómo realizarla	Qué detecta	Condición de aprobación
Retroiluminación	Presione la tarjeta boca arriba sobre la linterna del teléfono en una habitación oscura; mire desde el frente	Filtraciones por transmisión; capa de bloqueo fina; cartulina fina	No se ve ninguna forma de carácter; el patrón de enmascaramiento se percibe como ruido
Luz rasante	Baje una lámpara a un ángulo casi plano sobre el panel; gire la tarjeta 360°	Relieve de tóner; hendidura de bolígrafo	Ningún contorno de caracteres en ningún ángulo
Flash directo	Fotografíe el panel con flash a 20–30 cm; amplíe la imagen	Diferencias de contraste reflectante	La imagen no muestra ningún detalle legible tras ampliarla
Decodificación con cámara	Apunte el escáner de códigos de la cámara del teléfono al panel, por delante y por detrás	Filtraciones de códigos QR o de barras de alto contraste	No se decodifica desde ningún lado
Revisión de bordes con lupa	Inspeccione los 4 bordes del panel bajo aumento	Desalineación de registro; panel de tamaño insuficiente	Ninguna parte de ningún carácter fuera del panel
Roce por manipulación	Frote los paneles entre sí y contra el embalaje, como ocurre durante el envío	Zonas finas previamente desgastadas que se convierten en ventanas	Ninguna zona adelgazada o expuesta

El roce por manipulación importa más de lo que parece. Las abrasiones del embalaje suelen adelgazar el recubrimiento en parches, y un parche adelgazado es una pequeña ventana. La industria de tarjetas trata el desgaste y la manipulación indebida como problemas distintos. [La cobertura de ICMA de su exposición de fabricación de tarjetas de 2026^{\[5\]}](#) describe modelos de detección entrenados para distinguir los rasguños menores de impresión y manipulación de la exposición deliberada de datos de seguridad. La liberación de sus lotes debería hacer lo mismo de forma manual. Registre la abrasión y la transparencia como defectos separados para saber qué capa corregir.



Cuando la amenaza es levantar el panel, no mirar a escondidas

Todo lo anterior impide que la gente lea un código a través de un panel intacto. No sirve de nada contra alguien que levanta el panel, copia el código y pone uno nuevo encima. En el contenido de nivel C, ese es el ataque principal. La policía entrevistada por [The Mercury News^{\[6\]}](#) describió bandas que raspaban códigos, los registraban y los cubrían con etiquetas de raspado falsas cuya tipografía y espaciado solo se diferenciaban ligeramente del original. La guía para el comercio de [Stop Gift Card Scams^{\[7\]}](#) ahora indica a los compradores que revisen si faltan, si están expuestas o si han sido reemplazadas las cubiertas de raspado del PIN.

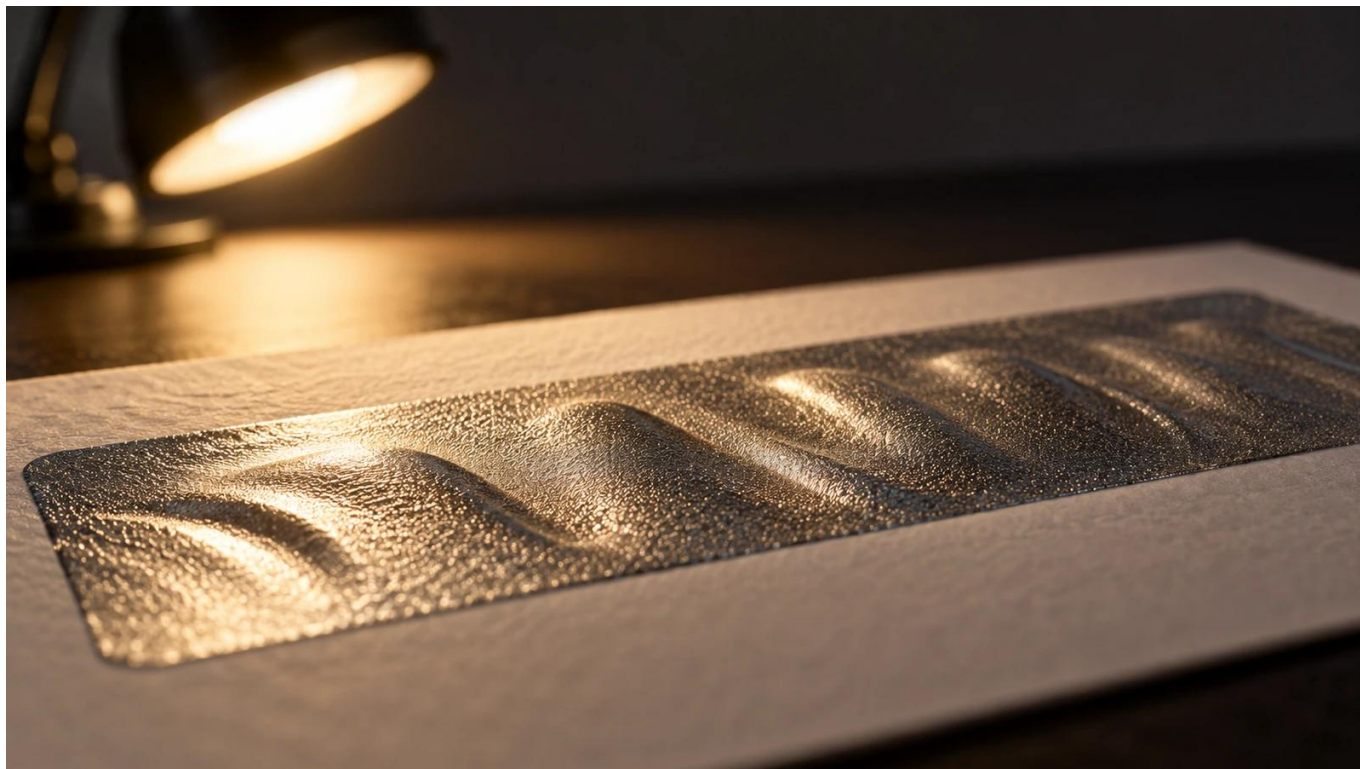
La ley avanza en la misma dirección. La [Conferencia Nacional de Legislaturas Estatales^{\[8\]}](#) contabilizó al menos 22 estados con más de 30 proyectos de ley sobre fraude con tarjetas de regalo en la sesión 2025, varios de los cuales apuntan a la manipulación de tarjetas o embalajes. En Texas, un [comunicado de prensa estatal de diciembre de 2025^{\[9\]}](#) describió detenciones en un caso de clonación de tarjetas con un costo estimado de \$14 millones en juego y más de 400 tarjetas incautadas. El método consistía en abrir los embalajes, anotar los números, volver a sellarlos y devolver las tarjetas a los estantes.

Para los PIN y el valor almacenado, la opacidad es necesaria pero no suficiente. El panel también debe mostrar de forma visible que ha fallado cuando alguien intenta levantarlo. Eso significa película destructible, ranuras de seguridad o un adhesivo agresivo que desgarre el panel. Una etiqueta superpuesta estándar que se despega limpiamente no debería proteger dinero. Si su proyecto está en este nivel, indíquenos al solicitar una cotización, para que la especificación parta de la evidencia de manipulación y no del atractivo de la revelación. Las ventajas e inconvenientes de cada formato se resumen en la [página del producto de etiquetas superpuestas de raspado](#).

Comparación: qué medida corrige cada filtración

Medida	Evita	No evita	Compromiso	Uso recomendado
Impresión oculta plana y de bajo contraste	Sombras por retroiluminación; relieve con luz rasante	Levantar y reemplazar	El código se lee peor tras raspar, así que compruebe la legibilidad	Todos los niveles (predeterminado)
Capa de bloqueo (absorber + dispersar)	Transmisión a través del panel	Relieve; filtraciones por bordes; levantamiento	Pasada de impresión adicional	Nivel A y superiores
Enmascaramiento con patrones	Lecturas parciales en ángulo y con retroiluminación	Retirada completa del panel	Tiempo de diseño; debe igualar la densidad de tinta del código	Niveles B y C
Capa de raspado más pesada	Algo de transmisión	Relieve; levantamiento	Más difícil de raspar; más restos	Solo cuando la capa de bloqueo por sí sola no basta
Panel sobredimensionado y registrado	Filtraciones por bordes	Transmisión; levantamiento	Requiere espacio en el diseño	Todos los niveles
Fondo oscuro en el reverso	Retroiluminación a través de cartulina fina	Relieve en la cara frontal	Usa el área de impresión del reverso	Niveles B y C en cartulina más ligera
Panel de seguridad destructible u holográfico	Levantar y reemplazar; copia del panel	Diseño deficiente de la impresión oculta	Mayor costo; más sensible a la superficie sobre la que se aplica	Nivel C

Las láminas metálicas holográficas tienen su lugar en la última fila por un motivo concreto. Una patente europea sobre etiquetas de seguridad ópticamente variables señala que la lámina metálica holográfica de raspado es [difícil de replicar u obtener^{\[10\]}](#), lo que protege los números frente a alteraciones, usos previos y reventa. Su valor radica en ser difícil de copiar, no en ocultar mejor. Un ladrón puede comprar etiquetas plateadas sin más, pero no puede igualar fácilmente su holograma.



Preguntas frecuentes

Pregunta frecuente: ¿puedo evitar la transparencia apilando dos etiquetas superpuestas?

Por lo general, no. Dos capas débiles siguen dejando pasar la luz, como informan los compradores que lo probaron. Apilarlas también añade un borde elevado que tiende a levantarse al raspar. 1 panel con una capa de bloqueo adecuada debajo oculta más que 2 paneles sin ella.

Pregunta frecuente: ¿por qué puedo leer el código en ángulo pero no de frente?

Lo que lee es el relieve, no la tinta. El tóner, la tinta UV y los surcos de bolígrafo cambian la superficie, y el recubrimiento sigue esa forma. Cambie a una impresión oculta plana y de bajo contraste, o a un marcador de trazo suave. Mejorar la opacidad no resolverá este problema.

Pregunta frecuente: ¿los paneles dorados u holográficos ocultan mejor que los plateados?

El color del acabado importa menos que lo que hay debajo. Un panel plateado con capa de bloqueo supera a uno dorado sin ella. Los paneles holográficos aportan valor por ser difíciles de copiar, lo que importa en el caso de los PIN, más que por una opacidad adicional.

Pregunta frecuente: ¿los códigos QR son más arriesgados de ocultar que el texto?

Sí. Los códigos QR usan módulos grandes y de alto contraste e incluyen corrección de errores, así que la cámara de un teléfono a veces puede decodificar una sombra tenue que una persona no podría leer. Incluya siempre una prueba de decodificación con cámara por ambos lados de la tarjeta.

Pregunta frecuente: ¿basta con una etiqueta superpuesta opaca para proteger el PIN de una tarjeta de regalo?

No. La opacidad evita mirar a escondidas, pero el ataque documentado contra las tarjetas del comercio minorista consiste en levantar la cubierta, copiar el PIN y volver a colocar la cubierta. Los trabajos del nivel de PIN necesitan un panel de seguridad destructible o con ranuras, además de una

inspección en el punto de venta, tal como describe la guía de la FTC.

Pregunta frecuente: ¿con qué frecuencia debemos realizar la prueba de luz?

Realícela con cada arte nuevo, con cada cambio de cartulina o recubrimiento, y con muestras del inicio, la mitad y el final de cada lote de producción. El gramaje del recubrimiento puede variar durante una tirada, y una zona fina cerca del final de un rollo es una causa frecuente de piezas defectuosas que escapan al control.

Puntos clave

- **La opacidad procede de las capas, no solo de la tinta plateada.** — Los boletos instantáneos usan 2 capas ocultadoras (un absorbente negro y un dispersor blanco de dióxido de titanio) más un barniz sobre los números ([Fuente](#))
- **La ocultación en el raspado es una tecnología madura y de alto volumen, por lo que existen métodos probados que se pueden copiar.** — Se imprimen miles de millones de productos de raspado cada año ([Fuente](#))
- **Para los PIN, levantar y reemplazar importa más que la transparencia.** — Un caso en Texas involucró un estimado de \$14 millones y más de 400 tarjetas incautadas ([Fuente](#))
- **La manipulación de los embalajes de tarjetas se está convirtiendo en un delito específico.** — Al menos 22 estados consideraron más de 30 proyectos de ley sobre fraude con tarjetas de regalo en 2025 ([Fuente](#))
- **Los códigos expuestos cuestan dinero real cuando el código es un valor almacenado.** — Más de 41,000 denuncias y \$217 millones en pérdidas denunciadas por tarjetas de regalo en 2023 ([Fuente](#))

Conclusión

Los códigos se transparentan por tres razones: la luz atraviesa el panel, la superficie revela la impresión que hay debajo o el panel no cubre del todo los bordes. Cada una tiene una solución económica si se planifica antes de imprimir. Use una impresión oculta plana y de bajo contraste, una capa de bloqueo bajo la capa de raspado, un patrón de enmascaramiento que convierta las imágenes tenues en ruido y un panel con margen por todos los lados. Después, confirme el resultado con las pruebas de retroiluminación, luz rasante, flash y cámara sobre muestras reales de producción. En el caso de códigos de premio y PIN, añada evidencia de manipulación, porque un panel perfectamente opaco que se despega limpiamente sigue filtrando el código.

Si está planeando una promoción, una tirada de tarjetas de premio o de prepago y quiere definir bien la estructura del panel desde el principio, revise nuestra página de [etiquetas personalizadas de raspado superpuestas](#) y envíenos su arte y su nivel de contenido. Cotizaremos según su contenido oculto real y no según una especificación genérica.

Notas al pie

1. Comisión Federal de Comercio de EE. UU., «Revise las tarjetas de regalo antes de comprarlas», Alerta al consumidor, diciembre de 2024. consumer.ftc.gov ↵
2. Turn to 10 (WJAR), que informó sobre datos de fraude con tarjetas de regalo de la FTC el 9 de diciembre de 2024. turnto10.com ↵
3. Lottery USA, «¿Cómo se protege un papel de \$25 millones?» (capas de seguridad de boletos instantáneos). lotteryusa.com ↵

4. Oficina Europea de Patentes, EP 2 699 324 B1, «Métodos para asegurar indicios variables en boletos instantáneos (de raspado)», concedida el 3 de enero de 2018. data.epo.org ↵
5. Asociación Internacional de Fabricantes de Tarjetas (ICMA), «Cómo asegurar la activación de tarjetas de regalo en la era del fraude organizado», 28 de mayo de 2026. icma.com ↵
6. The Mercury News, «¿Podría ser víctima de una estafa con tarjetas de regalo? La policía afirma que la mayoría de las personas nunca se da cuenta de que lo es», 28 de mayo de 2023. mercurynews.com ↵
7. Stop Gift Card Scams, «Información general sobre manipulación», actualizado el 15 de diciembre de 2025. stopgiftcardscams.com ↵
8. Conferencia Nacional de Legislaturas Estatales, «Leyes y legislación sobre tarjetas de regalo y certificados de regalo», actualizado el 9 de octubre de 2026. ncsl.org ↵
9. Departamento de Licencias y Regulación de Texas / Centro de Inteligencia en Delitos Financieros, comunicado de prensa sobre arrestos relacionados con tarjetas de regalo, 22 de diciembre de 2025. tdlr.texas.gov ↵
10. Oficina Europea de Patentes, EP 1 472 100 B1, «Protección de datos mediante etiquetas y láminas metálicas de variación óptica segura», concedida el 21 de noviembre de 2012. data.epo.org ↵

octubre 21, 2026