



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



Impresión de imanes de nevera: comparación de los métodos digital, offset y UV para pedidos promocionales al por mayor

Details

Respuesta rápida: La impresión de imanes de nevera se basa en tres métodos principales. La impresión digital es adecuada para tiradas cortas o personalizadas sobre material magnético flexible. La litografía offset es adecuada para tiradas largas que requieren un control preciso del color directo. La inyección de tinta de curado UV imprime directamente sobre caras rígidas como aluminio, acrílico o metal fundido a presión. Elija según el sustrato, el tamaño de la tirada y la exactitud con la que deben coincidir los colores de su marca, y confirme con su proveedor los costos de preparación y los costos por unidad antes de aprobar el diseño.

La mayoría de los problemas en la impresión de imanes de nevera provienen de un desajuste entre el método de impresión y el pedido, no de un mal diseño. Un comprador promocional encarga varios miles de imanes para una campaña y el logotipo llega con un tono que no corresponde a la marca. O se cotiza una tirada corta de imanes personalizados para agentes en una prensa que arrastra costos de planchas y de puesta a punto. O un diseño con cara metálica se imprime con tintas que nunca se adhirieron bien y empiezan a descascararse tras unos meses de humedad de cocina.

Estos errores cuestan más que una reimpresión. El imán está pensado para permanecer años sobre un electrodoméstico, así que cualquier defecto queda a la vista durante años. Esta guía explica cómo se fabrican los imanes impresos, cómo se comportan las tres tecnologías de impresión dominantes sobre sustratos flexibles y rígidos, a partir de qué volumen resulta rentable cada una y qué precisión de color puede esperarse de forma realista en un pedido al por mayor.



Contenido

- [¿Qué es la impresión de imanes de nevera?](#)
- [Cómo se producen los imanes de nevera impresos, paso a paso](#)
- [Impresión de imanes de nevera: digital, offset y UV](#)
- [Economía según el tamaño de la tirada: dónde compensa cada método](#)
- [Expectativas de coincidencia de color en pedidos al por mayor](#)
- [Factores de durabilidad y seguridad que empiezan en la etapa de impresión](#)
- [Preguntas frecuentes](#)
- [Puntos clave](#)

¿Qué es la impresión de imanes de nevera?

La impresión de imanes de nevera es el proceso de aplicar un diseño sobre una capa decorativa frontal y unir esa cara a un componente magnético. La tinta no tiene ninguna función magnética. La fuerza de sujeción procede por completo del respaldo, mientras que la impresión determina el aspecto de la pieza, cuánto duran los colores y cuánto se acercan a los de su marca. Tener presentes por separado estas dos funciones simplifica las conversaciones con los proveedores, porque la calidad de impresión y el rendimiento magnético se especifican, se prueban y se presupuestan por separado.

Hay dos familias de sustratos, y condicionan todas las decisiones posteriores.

- **Sustratos flexibles.** El polvo de ferrita aglutinado en un polímero se calandra para formar una lámina flexible. La cara es una capa superior de vinilo blanco impresa directamente o una hoja de papel o vinilo impresa y laminada encima. Los compradores suelen llamarlos imanes flexibles personalizados. Así se fabrican tarjetas, calendarios, horarios y formas troqueladas sencillas.
- **Sustratos rígidos.** Una cara rígida de aluminio, acero estañado, acrílico, madera o aleación de zinc fundido a presión lleva los gráficos. En la parte posterior se pega un imán independiente, normalmente un disco de ferrita, una tira de lámina magnética o un pequeño inserto de neodimio. El color se aporta mediante impresión UV, relleno de esmalte, efectos de chapado o un inserto impreso bajo un domo de resina epoxi.

La categoría importa a los profesionales del marketing por el lugar donde acaba el producto. Una encuesta de CBS News reveló que [87 % de los estadounidenses tienen imanes en su nevera^{\[1\]}](#). Pocos formatos promocionales logran una exposición diaria en los hogares a ese nivel, de modo que una impresión deficiente es un problema de marca visible y duradero.

Cómo se producen los imanes de nevera impresos, paso a paso

Las fábricas difieren en equipamiento, pero la lógica de producción sigue las mismas seis etapas. Conocerlas ayuda a leer un presupuesto y a ver dónde se concentran realmente el costo y el riesgo.

1. Preimpresión y conversión de color

El diseño se convierte al sistema de color de la prensa elegida. Las prensas digitales y UV usan CMYK, a veces con canales adicionales de blanco o de gama ampliada. El offset puede trabajar con CMYK, con tintas directas específicas o con ambos. La preimpresión también añade sangrado más allá de la línea de corte, crea una línea de troquel independiente para la forma y comprueba la resolución. Las imágenes ráster suelen necesitar unos 300 píxeles por pulgada al tamaño final de impresión para evitar el pixelado visible. Las fotos de baja resolución son una de las causas más frecuentes de quejas

por imanes «borrosos».

2. Impresión

Los trabajos flexibles suelen imprimirse en hojas o bobinas, con muchas imágenes por hoja. Las caras rígidas se imprimen en máquinas UV de cama plana, a menudo en plantillas que sujetan decenas de piezas en blanco con el registro correcto. Las piezas metálicas coladas con relieve necesitan una plantilla hecha a medida para que el cabezal de impresión se mantenga a una distancia constante de la superficie.

3. Protección de la superficie

Las caras impresas reciben un laminado brillante o mate, un barniz UV o un domo de resina epoxi transparente. Esta capa controla la resistencia al rayado, a la humedad y la solidez a la luz más que la tinta. Omitirla es un recorte de costos habitual y una causa frecuente de que los colores se desvanezcan junto a una ventana soleada de la cocina.

4. Unión de la impresión con el imán

En los imanes flexibles, la cara impresa se lamina sobre la lámina magnética antes del corte, de modo que todo el conjunto se corta de una sola vez. En los imanes rígidos, el respaldo se pega una vez terminada la cara, normalmente con un adhesivo industrial o presionándolo dentro de un rebaje. Una cobertura deficiente del adhesivo en esta etapa provoca la queja de que «el imán se despegó de la parte trasera».

5. Corte y conformado

Las tiradas flexibles largas se cortan con troqueles de cuchilla de acero. Las tiradas cortas y las formas complejas suelen cortarse con sistemas digitales de cuchilla o láser, que no necesitan troquel físico. Las caras rígidas obtienen su contorno del molde de fundición, de un troquel de estampación o de un láser antes de empezar a imprimir.

6. Inspección y embalaje

Los controles habituales incluyen el color frente a la prueba aprobada, el registro de impresión, la calidad de los bordes, la adhesión del respaldo y la fuerza de sujeción sobre una placa de acero magnético. Los controles del lado del comprador para muestras y producto terminado se tratan en nuestra página sobre [imanes de nevera metálicos personalizados](#) , por lo que esta guía no los repite.

Impresión de imanes de nevera: comparación de los métodos digital, offset y UV



Impresión digital

Las prensas digitales, ya sean de tóner o de inyección de tinta acuosa, solvente o látex, imprimen directamente desde un archivo, sin planchas. Cada hoja puede ser distinta, lo que abarata los datos variables. Un equipo inmobiliario puede encargar un mismo diseño con un nombre de agente y un teléfono diferentes en cada lote, o una escuela puede imprimir un horario distinto para cada equipo deportivo. La calidad sobre vinilo blanco o papel laminado es buena para fotos y degradados. Los límites son una gama CMYK que no alcanza algunos colores de marca y una posible ligera deriva de color entre tiradas. Por este motivo, la mayoría de los servicios de impresión de imanes personalizados que ofrecen precio instantáneo en línea se basan en flujos digitales.

Litografía offset

El offset transfiere la tinta desde planchas metálicas, a través de una mantilla de caucho, a hojas de papel o vinilo que después se laminan sobre el material magnético. Cada color requiere una plancha, y la prensa necesita tiempo de puesta a punto y hojas de desecho para alcanzar un color estable. Son costos fijos. Una vez en marcha la prensa, el costo por hoja baja drásticamente. La principal ventaja del offset para el trabajo de marca es el color directo: una tinta Pantone premezclada coincide con la guía de marca con más fiabilidad que una mezcla CMYK. Sigue siendo el método tradicional para tiradas muy grandes de imanes de calendario y de tarjetas de visita.

Inyección de tinta de curado UV

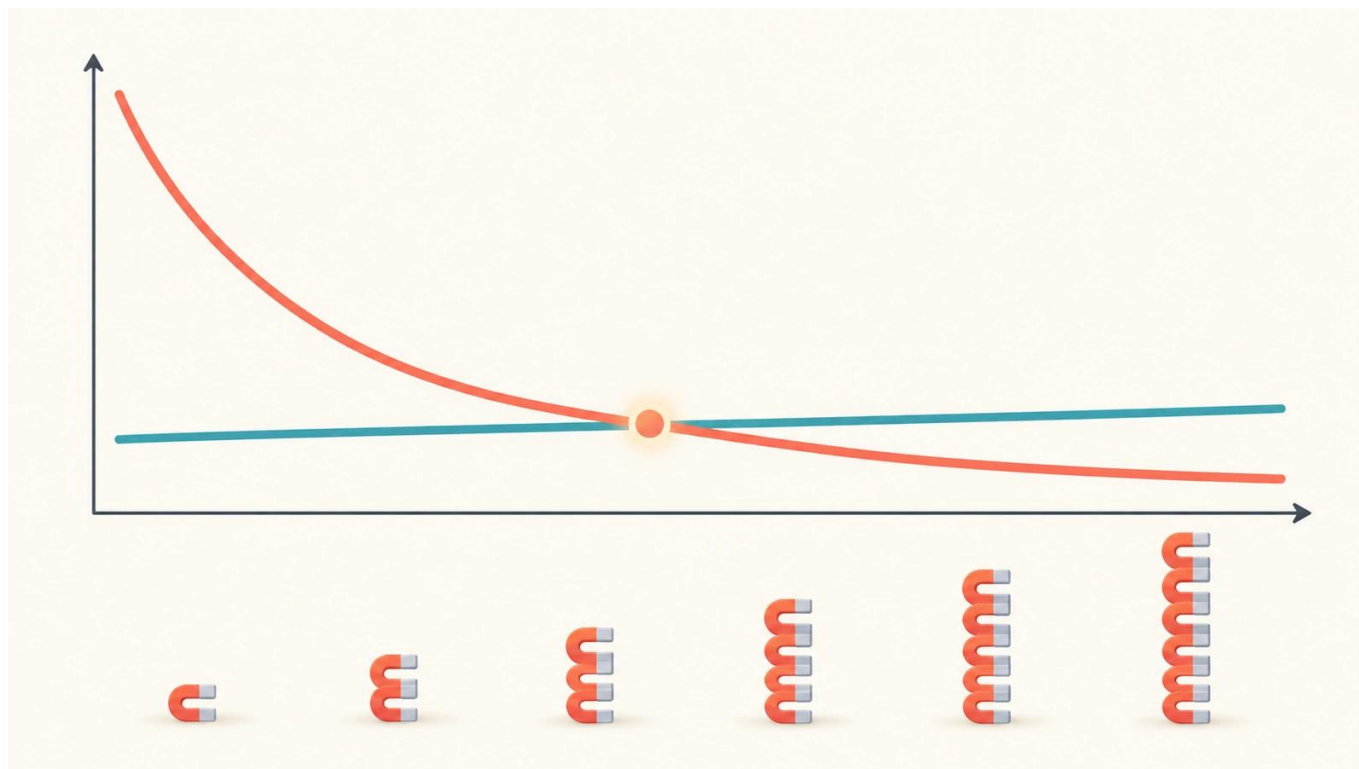
Las impresoras UV proyectan una tinta que las lámparas ultravioleta curan al instante, de modo que la tinta queda sobre la superficie en lugar de absorberse. Eso permite imprimir sobre materiales rígidos no porosos: aluminio, acero estañado recubierto, acrílico, madera y las zonas planas del metal fundido a presión. Primero puede aplicarse una base blanca para que los colores se mantengan vivos sobre materiales metálicos o transparentes, y las capas superpuestas pueden añadir un ligero relieve táctil. Sobre metal desnudo, la adhesión depende de la preparación de la superficie y, a menudo, de una imprimación. Una prueba estándar de adherencia por corte reticular con cinta, como ASTM D3359, es algo razonable que preguntar a un proveedor cuando las tintas van sobre metal.

Comparación lado a lado

Factor	Digital	Offset	Inyección de tinta UV
Sustrato habitual	Lámina magnética flexible con vinilo imprimible o papel laminado	Hojas de papel o vinilo laminadas sobre material magnético flexible	Caras rígidas: aluminio, acero estañado, acrílico, madera, metal fundido a presión
Costo de preparación	Muy bajo; sin planchas	Alto; una plancha por color más el desperdicio de la puesta a punto	De bajo a moderado; plantillas para piezas de forma irregular
Costo por unidad al aumentar el volumen	Se mantiene bastante estable	Baja con fuerza	Se mantiene bastante estable; depende de la superficie impresa y del número de capas
Sistema de color	CMYK, a veces con gama ampliada	CMYK más tintas directas reales	CMYK más blanco, a veces barniz
Datos variables / personalización	Excelente	Poco práctico	Buena
Precisión del color de marca	Buena; posible deriva entre tiradas	La mejor para colores Pantone especificados	Buena sobre base blanca; el tono del sustrato afecta al color
Principal factor de durabilidad	Calidad del laminado	Calidad del laminado	Preparación de la superficie, imprimación, barniz transparente o resina epoxi
Mejor aplicación	Tiradas cortas, campañas con versiones, imanes con fotos	Tiradas muy largas de un solo diseño con colores de marca estrictos	Piezas rígidas premium, caras metálicas, tiradas de cortas a medias

Dos técnicas quedan fuera de esta tabla, pero conviene conocerlas. La sublimación transfiere la tinta mediante calor a piezas de aluminio con recubrimiento de poliéster o a piezas cerámicas en blanco, y es habitual en regalos con fotos. La serigrafía sigue utilizándose para logotipos llamativos de un color o de 2 colores sobre caras rígidas. En el metal fundido a presión, el color normalmente no se «imprime» en absoluto. Se rellena con esmalte en las zonas rebajadas, y la impresión UV se reserva para degradados finos o detalle fotográfico. Esa combinación es la que permite que el [imán de aleación de zinc fundido a presión](#) resuelva diseños que combinan contornos metálicos en relieve con zonas a todo color.

Economía según el tamaño de la tirada: dónde compensa cada método



Un presupuesto de imanes impresos personalizados se divide en costos fijos, que se pagan una sola vez por diseño, y costos variables, que se pagan por pieza. El método cambia el equilibrio entre ambos.

- **Digital:** casi sin costo fijo, por lo que un pedido pequeño no se penaliza. El costo variable por unidad se mantiene similar desde la primera pieza hasta la última, lo que significa que las tiradas muy grandes ganan poco con el volumen.
- **Offset:** las planchas, la puesta a punto y el troquel de corte de cuchilla de acero son costos fijos que se reparten a lo largo de la tirada. Las tiradas cortas soportan una parte elevada de preparación por unidad. Las tiradas largas la diluyen hasta que el offset se convierte en la opción más barata por pieza.
- **UV en caras rígidas:** la preparación de la impresión es modesta, pero dominan los costos fijos de la propia pieza en blanco. Un molde de fundición o un troquel de estampación para un contorno metálico personalizado se paga una vez y luego se amortiza. Las repeticiones de pedido de la misma forma lo evitan, por eso importa conservar los registros del molde.
- **Corte:** el corte con cuchilla digital o láser evita el costo del troquel, pero es más lento por pieza. Un troquel físico supone un desembolso inicial y después corta con rapidez. Muchos proveedores cambian de uno a otro al superar un umbral de volumen.

El punto de cruce entre digital y offset depende del número de colores, el tamaño de hoja, cuántos imanes caben en una hoja y los costos laborales locales, por lo que ninguna cifra universal es fiable. Un enfoque práctico es pedir presupuestos para dos o tres escalones de cantidad y comparar los totales por unidad que incluyan la preparación. Si el precio por unidad apenas varía entre escalones, usted está en una curva de costos de tipo digital. Si baja con fuerza, se están amortizando costos fijos.

El volumen también debe tener sentido como gasto de marketing. Las ventas de los distribuidores de productos promocionales de EE. UU. alcanzaron [\\$27,1 mil millones en 2025, según PPAI](#)^[2]. Los imanes compiten por ese presupuesto en retención, no en precio unitario. En la investigación de ASI sobre impresiones publicitarias, [51 % de los consumidores declaró conservar un imán como referencia de datos de contacto](#)^[3]. Una impresión más barata que se desvanece antes de que el destinatario

necesite su número de teléfono anula el sentido de la compra.

Expectativas de coincidencia de color en pedidos promocionales al por mayor



El color es donde más a menudo divergen las expectativas y la física. Fije las expectativas desde el principio conociendo estas limitaciones.

CMYK no puede reproducir todos los colores de marca. Los naranjas saturados, los verdes vivos, los azules profundos, los fluorescentes y los metalizados suelen quedar fuera de la gama CMYK. Una prensa digital o UV muestra la versión más cercana posible, que puede verse algo más apagada que la muestra Pantone. Si un color de marca es innegociable, la vía fiable es el offset con tinta directa o un relleno de esmalte en una pieza metálica. En cualquier otro caso, apruebe una prueba impresa en lugar de una vista previa en pantalla.

El sustrato tiñe la tinta. Las tintas de cuatricromía son parcialmente transparentes. Sobre vinilo blanco se ven como se diseñaron. Sobre aluminio cepillado, chapado en oro o chapado en plata, el metal se transparenta y vuelve el color más cálido o más frío. Una base blanca restituye el color previsto, pero oculta el brillo metálico en esa zona. Esa compensación es una decisión de diseño, así que tómelala antes de la producción, no después.

La tolerancia se mide, no se calcula a ojo. Los impresores expresan la diferencia de color como Delta E (ΔE), una distancia numérica entre el objetivo y la impresión medida. Cuanto menor, más cerca. Pregunte con qué tolerancia trabaja su proveedor y bajo qué luz se hace la comparación, ya que una cabina de visualización normalizada da impresiones distintas que una oficina con fluorescentes o una bombilla cálida de cocina.

La coherencia entre lotes necesita una referencia. Las prensas digitales pueden derivar ligeramente entre tiradas, y los lotes de esmalte varían con la mezcla. Para campañas que se repetirán, conserve una muestra física de la tirada aprobada y envíela de vuelta como objetivo. Un

archivo por sí solo no fija el color, porque el mismo archivo se imprime de forma distinta en prensas diferentes.

Para imprimir imanes de nevera que coincidan con una campaña existente, como un imán de calendario que debe ir junto a folletos, envíe el propio folleto impreso como referencia e indíquelo en el pedido. Así el operario dispone de un objetivo físico en lugar de una aproximación digital.

Factores de durabilidad y seguridad que empiezan en la etapa de impresión

La mayoría de los fallos visibles se remontan a decisiones de la etapa de impresión. El desvanecimiento procede de la ausencia de laminados o barnices transparentes resistentes a los rayos UV. El desprendimiento en metal procede de omitir la preparación de la superficie o la imprimación. El levantamiento de bordes en imanes flexibles procede de un laminado débil antes del troquelado. Las cocinas añaden calor, vapor y productos de limpieza en aerosol, así que una capa protectora merece la pena incluso en tiradas promocionales de bajo costo.

El grosor del respaldo influye en que la impresión llegue a verse. La guía del sector suele considerar que los respaldos flexibles muy finos, de aproximadamente menos de medio milímetro, sujetan mal y resbalan por la puerta cuando cargan papel. Muchas puertas «de acero inoxidable» de neveras modernas usan calidades austeníticas que no atraen los imanes en absoluto. Ninguno de los dos problemas puede resolverlo el taller de impresión, pero ambos perjudican la acogida de la pieza impresa, así que plantéelos al especificar el trabajo.

La seguridad cobra relevancia cuando las piezas rígidas impresas llevan imanes pequeños y potentes que pueden soltarse. La norma estadounidense [16 CFR Parte 1262 define un imán peligroso como aquel que cabe en el cilindro de piezas pequeñas y tiene un índice de flujo de 50 kG² mm² o más^{\[4\]}](#). La norma fue [publicada como norma definitiva en el Federal Register el 21 de septiembre de 2022^{\[5\]}](#). Abarca los «productos magnéticos sujetos a la norma», como los comercializados para entretenimiento, joyería o alivio del estrés, tal como se explica en [la guía empresarial de la CPSC sobre imanes^{\[6\]}](#). Los imanes de nevera decorativos no quedan automáticamente fuera de su alcance. En septiembre de 2026, la CPSC anunció la [retirada del mercado de unos 4,640 juegos de imanes de nevera con forma de oso que incumplían la norma obligatoria^{\[7\]}](#), tras una [retirada similar de Health Canada^{\[8\]}](#). La preocupación es que [dos o más imanes ingeridos pueden atraerse a través de las paredes intestinales y causar lesiones graves^{\[9\]}](#). Los documentos que conviene solicitar a un proveedor se tratan en la [página de producto](#).

Preguntas frecuentes

Preguntas frecuentes: ¿Qué método de impresión da las fotos más nítidas en los imanes?

La impresión digital y la de inyección de tinta UV reproducen bien las fotografías cuando la imagen de origen tiene suficiente resolución al tamaño final, aproximadamente 300 píxeles por pulgada. La digital sobre vinilo blanco da el color fotográfico más neutro. La UV sobre metal ofrece un aspecto premium, pero necesita una base blanca en las zonas fotográficas para evitar una dominante de color metálica.

Preguntas frecuentes: ¿Puedo obtener una coincidencia exacta con Pantone en un imán de nevera impreso?

La coincidencia exacta es más factible con tintas directas offset sobre material flexible o con relleno

de esmalte de color en piezas metálicas. La impresión digital y UV basada en CMYK solo puede aproximar los colores que quedan fuera de su gama. Si la precisión es importante, apruebe una prueba física y acuerde con su proveedor una tolerancia medida.

Preguntas frecuentes: ¿Se sigue utilizando la impresión offset para los imanes de nevera?

Sí, principalmente para tiradas muy largas de un único diseño, como imanes de calendario, de horarios y de tarjetas de visita, donde los costos de planchas y de puesta a punto se reparten entre muchas unidades y el control del color directo es importante. Para tiradas más cortas o con versiones, la impresión digital suele costar menos en conjunto.

Preguntas frecuentes: ¿Por qué los colores impresos se ven distintos en un imán metálico que en papel?

Las tintas de cuatricromía son semitransparentes, por lo que el sustrato se transparenta. El metal plateado, dorado o cepillado tiñe la tinta, y el color del chapado altera el resultado. Una capa base blanca bajo la tinta restituye el color previsto, pero cubre el acabado metálico en esa zona.

Preguntas frecuentes: ¿Cómo evito que los imanes impresos se desvanezcan?

Especifique un laminado resistente a los rayos UV, un barniz transparente o un domo de resina epoxi en lugar de tinta sin proteger, y evite la exposición prolongada a la luz solar directa. En las caras metálicas rígidas, pregunte cómo se prepara y se imprima la superficie antes de la impresión UV, ya que los fallos de adhesión suelen parecer desvanecimiento o descascarillado.

Preguntas frecuentes: ¿Influye la impresión en la fuerza con que sujeta el imán?

No. La fuerza de sujeción procede del respaldo magnético, de su grosor y su calidad, y de que la superficie de la puerta sea ferromagnética. La impresión y los recubrimientos van en la parte frontal y no modifican la atracción magnética. Eso sí, una cara rígida pesada necesita un respaldo más fuerte que un imán flexible fino.

Puntos clave

- **Los imanes impresos están expuestos mucho tiempo en el hogar, por lo que los defectos de impresión siguen siendo visibles durante años.** — 87 % de los estadounidenses tienen imanes en su nevera ([Fuente](#))
- **Los imanes compiten por los presupuestos promocionales en retención, que depende de una impresión duradera.** — \$27,1 mil millones en ventas de distribuidores de productos promocionales de EE. UU. en 2025 ([Fuente](#))
- **Los datos de contacto deben seguir siendo legibles, porque los destinatarios conservan los imanes como herramientas de consulta.** — 51 % conserva un imán para los datos de contacto ([Fuente](#))
- **Los imanes pequeños y potentes en piezas rígidas impresas están sujetos a un umbral de peligro definido en EE. UU.** — Índice de flujo de 50 kG² mm² o más para los imanes que caben en el cilindro de piezas pequeñas ([Fuente](#))
- **Los imanes de nevera decorativos no quedan exentos por defecto de la aplicación de la norma.** — Unos 4,640 juegos retirados por la CPSC en 2026 ([Fuente](#))

Conclusión

Elegir un método de impresión se reduce a tres preguntas. ¿De qué está hecha la cara: lámina flexible o un material rígido como el metal? ¿Cuántas piezas serán idénticas y se repetirá el pedido del diseño? ¿Qué colores deben coincidir exactamente con la guía de marca? La impresión digital funciona bien para tiradas cortas y personalizadas, el offset para tiradas largas de un solo diseño con colores directos y la impresión UV para caras rígidas y metálicas. El metal fundido a presión añade el relleno de esmalte como cuarta opción para los colores que no pueden desviarse.

Si su campaña requiere una pieza más pesada y duradera que un imán flexible, empiece por la página de [imanes de nevera personalizados de aleación de zinc fundido a presión](#) y envíe su diseño, la cantidad objetivo y las referencias de color de su marca. Le recomendaremos un método de color para su diseño y se lo presupuestaremos en las cantidades que esté considerando.

Referencias

1. [CBS News – Encuesta Pulse: la mayoría de los estadounidenses tiene imanes en la nevera ↵](#)
2. [PPAI – Estimación del volumen de ventas: el sector promocional alcanza un nuevo máximo ↵](#)
3. [ASI – Estudio de impresiones publicitarias 2026 \(PDF\) ↵](#)
4. [eCFR – 16 CFR Parte 1262, Norma de seguridad para imanes ↵](#)
5. [Federal Register \(GovInfo\) – Norma de seguridad para imanes, norma definitiva, 21 de septiembre de 2022 ↵](#)
6. [CPSC de EE. UU. – Guía empresarial: imanes ↵](#)
7. [CPSC de EE. UU. – Retirada del mercado de imanes de nevera con forma de oso \(2026\) ↵](#)
8. [Health Canada – Retirada de imanes de nevera con forma de oso por riesgo de ingestión ↵](#)
9. [National Capital Poison Center – Los imanes de juguete son peligrosos para los niños ↵](#)

octubre 21, 2026