



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



¿Cuánto cuesta un molde para llaveros? Explicación del cargo por herramental, factor por factor

Details

Respuesta rápida: Un molde para llaveros es un cargo único por herramental para cada diseño y por cada cara moldeada. Su costo depende de cinco características de su diseño: el número de capas en relieve, el número de celdas de color separadas, el tamaño del contorno, el número de cavidades talladas en una placa de molde y la profundidad de la escultura 3D. El cargo se reparte entre todas las piezas que pida, y un reorden sin cambios normalmente no vuelve a pagarlo si el molde se conserva archivado. Para obtener una cifra exacta, envíe su diseño y solicite una cotización desglosada.

Si buscó «cuánto cuesta un molde para llaveros», seguramente tiene una cotización delante. Una de sus líneas aparece como molde, herramental o preparación, y se ve grande junto al precio unitario. Quizá también haya notado que dos proveedores cotizaron cargos muy distintos para el mismo diseño. Esta guía explica qué paga esa línea, qué decisiones de diseño la suben o la bajan, y cómo se reparte el cargo entre los primeros pedidos y los reordenes.

Por qué la línea del molde en una cotización de llaveros resulta confusa

El cargo por molde es el único costo de una cotización de llavero moldeado que no varía con la cantidad, y suele presentarse como una sola cifra sin explicación. Sin un desglose, no se sabe qué compra un cargo más alto. Podría pagar una segunda cara moldeada, una escultura 3D más profunda o cavidades adicionales que reduzcan su mano de obra unitaria. También podría reflejar simplemente un proveedor que pone precio al herramental de otra manera.

La confusión sale más cara en dos situaciones. La primera es una oferta «sin cargo por molde». Eximir el cargo no elimina el trabajo de cortar un molde: ese costo pasa al precio unitario o a una cantidad mínima más alta, así que las ofertas solo pueden compararse por su costo total. La segunda es un reorden en el que alguien ha ajustado «ligeramente» el contorno o desplazado una palabra en relieve. Ese cambio pequeño puede retirar la herramienta anterior y generar un nuevo cargo.

Prescindir del molde rara vez es realista. Artistas independientes que analizan cómo los creadores fabrican estos artículos señalan que los llaveros de caucho moldeado no son prácticos como [producto de bricolaje](#)^[1]. Casi todos los encargan a una fábrica que corta una herramienta dedicada. La pregunta útil no es cómo evitar el cargo, sino cómo asegurarse de pagar por la herramienta correcta y solo una vez.

Contenido

1. [Qué paga realmente el cargo por molde](#)
2. [¿Cuánto cuesta un molde para llaveros en su diseño? Los cinco factores](#)
3. [Cómo se reparte el cargo entre las cantidades de pedido](#)
4. [¿Se pueden reutilizar los moldes de llaveros en los reordenes?](#)
5. [Qué cambios afectan al cargo por molde y cuáles al precio unitario](#)

6. [Preguntas frecuentes](#)
7. [Puntos clave](#)

Qué paga realmente el cargo por molde de llavero

Un llavero de PVC blando moldeado se fabrica llenando un molde metálico con PVC líquido, 1 color a la vez, y luego curándolo con calor hasta obtener una pieza flexible. Si necesita repasar el producto en sí, nuestra página sobre [llaveros de caucho 3D personalizados](#) trata sobre la construcción. Esta sección se ocupa solo del herramental.

El molde es una placa metálica, normalmente mecanizada por CNC o grabada. Su superficie es un negativo de su diseño. Cada hueco rebajado es una celda que contiene 1 color, y las paredes finas en relieve entre celdas evitan que los colores se mezclen entre sí. El cargo por molde normalmente cubre cuatro conceptos:

- **Preparación de trayectorias de herramienta:** convertir su arte vectorial en datos de corte. Para diseños 3D reales, esto incluye una escultura digital de cada superficie curva.
- **Tiempo de mecanizado:** suele ser el componente más grande. Aumenta con el área de corte, el número de niveles de profundidad y el detalle fino.
- **El material del molde en sí:** un contorno más grande o más cavidades significa un bloque metálico más grande.
- **Verificaciones de primera pieza:** algunos proveedores incluyen vertidos de prueba para confirmar la herramienta antes de la producción.

Los proveedores usan los términos «cargo por molde», «cargo por herramental» y «cargo de preparación» de forma imprecisa. Algunos cargos de preparación también incluyen la preparación del diseño o una muestra física, así que pregunte qué abarca esa línea antes de comparar cotizaciones.



¿Cuánto cuesta un molde para llaveros en su diseño? Los cinco factores

Toda cotización de molde depende de las mismas cinco variables. Si sabe cómo se valora su diseño en cada una, puede prever si su cargo estará en la parte baja o alta del rango de un proveedor antes de preguntar. Estos pasos tratan solo del costo. Para orientación sobre legibilidad y detalle, consulte las notas de diseño de la [página de producto de llaveros de caucho 3D](#).

Paso 1: cuente las capas en relieve

Un llavero plano 2D tiene celdas de color rebajadas, pero una superficie superior casi uniforme. Un diseño por capas añade escalones en relieve, como un logotipo colocado sobre una placa de fondo. Cada escalón es otro nivel de profundidad que la fresa debe mecanizar. Un diseño esculpido 3D es otro caso. Tiene superficies curvas continuas, como las mejillas de una mascota, por lo que necesita una escultura digital y pasadas de acabado más finas y lentas. Esta es la principal razón por la que un diseño 3D con el mismo contorno suele costar más en herramental que uno 2D.

Paso 2: cuente las celdas de color, no solo los colores

Aquí surge la mayor parte de la confusión sobre el «costo de herramental de llaveros por color». En PVC blando dispensado, cada color no tiene su propio molde separado. Lo que el molde debe proporcionar es una celda delimitada por paredes para cada isla de color separada. Un diseño que usa 3 colores repartidos en doce islas separadas necesita doce celdas y todas las paredes entre ellas. Un diseño que usa 5 colores en cinco bloques limpios puede ser más sencillo de cortar.

El número de colores afecta sobre todo al precio unitario, porque cada color adicional es otro paso de llenado en cada pieza. Cuando pregunte si el color se factura por color, averigüe si se cobra en el cargo por herramental, en el precio unitario o en ambos.

Paso 3: mida el contorno en tamaño final

Un contorno más grande necesita un bloque metálico mayor y más tiempo de corte. También deja espacio para más detalle, lo que vuelve a aumentar el tiempo de corte. Reducir un diseño para abaratar el costo tiene su propio inconveniente, porque las líneas finas y el texto pequeño pueden dejar de leerse con claridad a tamaños reducidos. Defina la dimensión final antes de solicitar la cotización del molde, ya que una herramienta cortada a un tamaño no puede reescalarsse.

Paso 4: ajuste el número de cavidades a su volumen

Una cavidad es 1 copia de su diseño tallada en la placa del molde. Una herramienta de una sola cavidad es la más barata de fabricar, pero produce 1 pieza por ciclo de llenado. Una herramienta multicavidad cuesta más al inicio porque necesita una placa más grande y mecanizado repetido. A cambio, produce varias piezas por ciclo, lo que puede reducir la mano de obra unitaria en tiradas grandes. Para un primer pedido pequeño, las cavidades adicionales suelen ser un gasto demasiado temprano. Para un diseño que espera reordenar en volumen, pida al proveedor que cotee ambas opciones.

Paso 5: decida la profundidad del relieve y cuántas caras se moldean

Un relieve más profundo significa más material eliminado del molde y un acabado más cuidadoso, sobre todo en paredes empinadas. Un llavero moldeado por ambas caras normalmente necesita dos

mitades de molde coincidentes que se alineen con precisión, así que espere que el herramental se parezca más a dos herramientas que a una. Si el reverso solo necesita un acabado plano sencillo o un elemento impreso, pregunte si un molde de una sola cara con reverso liso cumpliría lo solicitado con un cargo más bajo.



Cómo se reparte el cargo por molde entre las cantidades de pedido

Como el cargo es fijo, su parte del costo de cada pieza es simplemente el cargo dividido entre el número de piezas entre las que se reparte. Duplicar la cantidad reduce esa parte a la mitad. Pedir diez veces más piezas la reduce a una décima parte. La tabla usa un cargo por molde de F y una cantidad de primer pedido de Q , así que puede sustituir las cifras por las de su propia cotización.

Escenario	Piezas entre las que se reparte el cargo	Parte del molde por pieza	¿Se paga un nuevo cargo por molde?
Primer pedido	Q	$F \div Q$	Sí
Primer pedido más grande	$2Q$	$F \div 2Q$ (mitad)	Sí
Primer pedido más un reorden sin cambios del mismo tamaño	$2Q$ durante la vida útil de la herramienta	$F \div 2Q$ (vida útil)	No, en el reorden
Primer pedido más cuatro reordenes sin cambios	$5Q$ durante la vida útil de la herramienta	$F \div 5Q$ (vida útil)	No, en los reordenes
Reorden con contorno modificado	Nuevo Q	Nuevo $F \div Q$	Sí, una herramienta nueva

Las filas de vida útil importan sobre todo a los compradores promocionales. Un diseño que reordenará para cada evento debe evaluarse por su costo de vida útil por pieza, no por el costo del primer pedido. Eso puede justificar una herramienta totalmente esculpida 3D, o incluso una herramienta multicavidad, si espera varios reordenes. Una pieza de evento única es el caso contrario. Ahí, un diseño más plano con menos niveles de relieve mantiene el costo fijo proporcionado a una sola tirada.

Cuando una cotización indique que el cargo por molde está exento, rehaga la misma tabla usando el costo total, es decir, el precio unitario multiplicado por la cantidad. Si el total de la cotización exenta es más alto para su cantidad, el cargo simplemente se ha absorbido en el precio unitario. En los reordenes, ese importe absorbido se vuelve a cobrar en cada pieza, mientras que un cargo facturado por separado se paga una sola vez.



¿Se pueden reutilizar los moldes de llaveros en los reordenes?

Sí. Un molde metálico es un activo duradero, y un diseño sin cambios puede volver a llenarse con PVC a partir de él, siempre que la fábrica haya conservado la herramienta. Esa condición es la parte que los compradores olvidan confirmar. Antes del primer pedido, obtenga respuestas por escrito a tres preguntas. ¿Cuánto tiempo se conservará el molde sin actividad? ¿Le avisará el proveedor antes de desecharlo? ¿El cargo le da la propiedad de la herramienta o solo el derecho a reordenar con ella?

Que un reorden reutilice el molde depende de lo que cambie. Estos cambios mantienen la herramienta existente:

- Cambiar el color asignado a celdas existentes, por ejemplo una variante de color de temporada.
- Cambiar herrajes que se sujetan a través de un orificio existente.
- Cambiar el embalaje.

Estos cambios normalmente requieren una herramienta nueva o remecanizada:

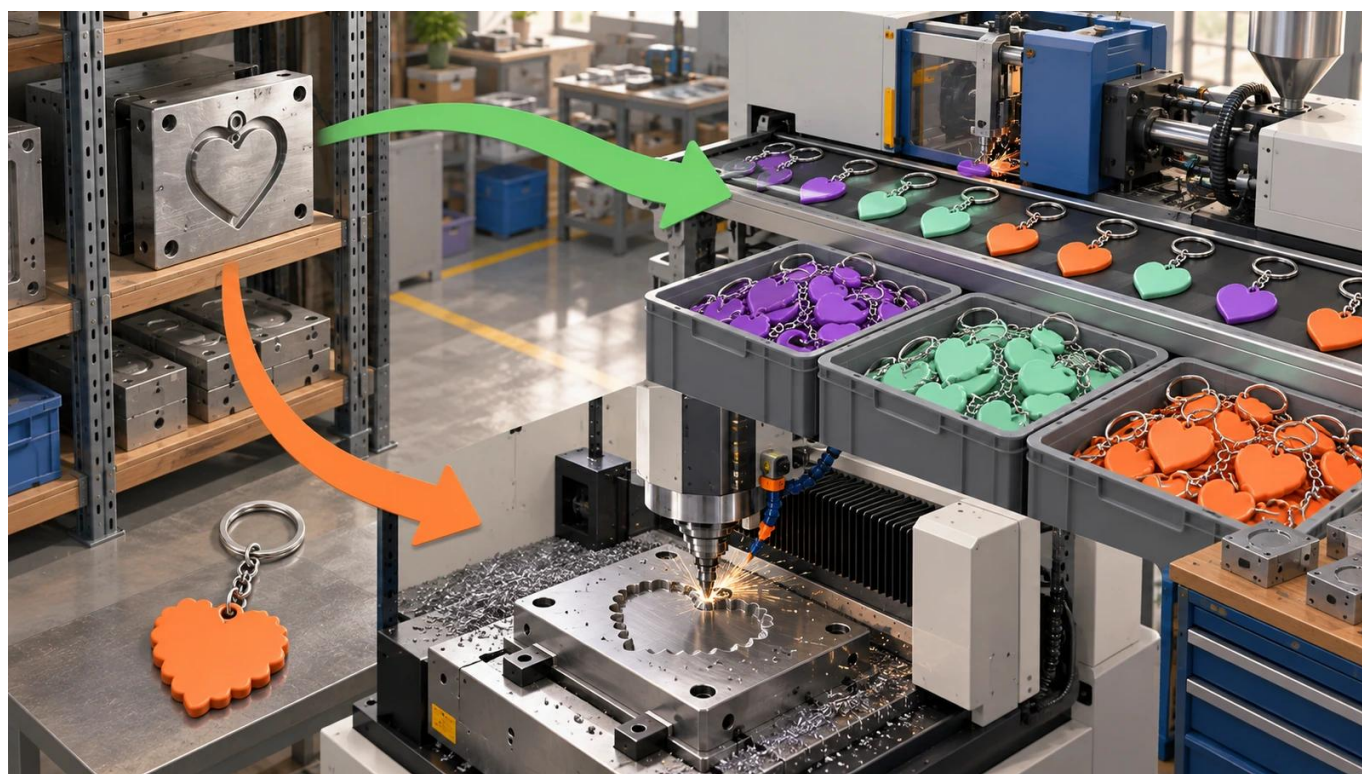
- Cambiar el contorno.
- Mover o cambiar el tamaño del texto en relieve.
- Añadir una nueva isla de color.
- Hacer el relieve más profundo.

Producir varias variantes de color a partir de un mismo contorno es la forma más eficiente de obtener más variedad de un único cargo por molde.

Lo que un molde reutilizable no conserva de un pedido a otro es la calidad del material. El compuesto se mezcla fresco en cada lote, y los modos de fallo publicados son fallos de lote, no de la herramienta. Una guía independiente para compradores describe caucho de baja calidad que [se endurece, se decolora y se agrieta](#)^[2] con el uso frecuente. La pegajosidad superficial tiene una causa química conocida: la migración del plastificante fuera del PVC. Un trabajo revisado por pares encontró que un plastificante de caucho de poliéster de base biológica hacía que el PVC fuera [prácticamente no migratorio a 30 phr](#)^[3]. Es una cuestión de formulación que conviene plantear en cada reorden.

El cumplimiento también se aplica lote por lote, y los límites se han endurecido. Desde el 29 de noviembre de 2024, la UE restringe el plomo en artículos de PVC a un contenido [inferior a 0,1 % en peso](#)^[4]. En Estados Unidos, los juguetes infantiles y los artículos de cuidado infantil quedan bajo las normas de la CPSC sobre [restricciones de ftalatos](#)^[5]. La Proposición 65 de California ha dado lugar a acuerdos sobre [DEHP en productos de llaveros](#)^[6]. La agencia británica de seguridad de productos informó de llaveros de anime con [36,8 % de DEHP](#)^[7]. Las pruebas de figuras de colección no oficiales encontraron [plomo en 8 de 42 artículos](#)^[8].

Los herrajes también requieren la misma atención. La CPSC retiró en una ocasión unos [192,000 llaveros](#)^[9] por el plomo en sus adornos metálicos. Si su especificación describe una pieza como apta para uso alimentario, la referencia estadounidense para artículos de caucho de uso repetido es [21 CFR 177.2600](#)^[10]. En resumen, un molde ya amortizado abarata los reordenes, pero cada lote sigue necesitando documentación de ensayo vigente.



Qué cambios de diseño afectan al cargo por molde y cuáles al precio unitario

Use esta tabla al evaluar una revisión de diseño. Muestra en qué parte de la cotización cae cada cambio, para que pueda decidir si vale la pena pagarlo.

Decisión de diseño	Efecto en el cargo por molde	Efecto en el precio unitario	Reutilización en el reorden
Añadir una capa de relieve elevada	Mayor (nivel de profundidad adicional)	Leve	Sí, si no cambia
Pasar de un diseño por capas 2D a un diseño esculpido 3D	Aumento máximo (escultura digital más acabado)	Moderado	Sí, si no cambia
Añadir un color usando celdas existentes	Normalmente ninguno	Mayor (paso de llenado adicional)	Sí
Añadir una nueva isla de color separada	Mayor (nueva celda y paredes)	Mayor	No, necesita remecanizado
Ampliar el contorno	Mayor (bloque más grande, más corte)	Mayor (más material)	No, necesita una herramienta nueva
Moldear también el reverso además del anverso	Mucho mayor (segunda mitad coincidente)	Mayor	Sí, si no cambia
Añadir cavidades a la placa	Mayor desde el inicio	Menor mano de obra en volumen	Sí
Cambiar herrajes en un orificio existente	Ninguno	Varía según el herraje	Sí
Recolorear el mismo contorno (nueva variante de color)	Ninguno	Sin cambios o leve	Sí

Dos patrones destacan. El contorno y la estructura de celdas son la base sobre la que se construye el molde, por lo que son lo más caro de cambiar después. Las asignaciones de color y los herrajes son baratos de cambiar. Por eso conviene dedicar tiempo de revisión al contorno antes del herramental y dejar margen para la variedad de colores en tiradas posteriores.

Preguntas frecuentes

Preguntas frecuentes: ¿pago un cargo por molde aparte por cada color?

Normalmente no, en el caso del PVC blando dispensado. El molde proporciona celdas con paredes, y los colores se rellenan en ellas uno a uno. Los colores adicionales encarecen sobre todo el precio unitario, porque cada color añade un paso de llenado. Una nueva isla de color separada puede aumentar el cargo por herramental, porque necesita una celda nueva. Pida al proveedor que indique de qué forma factura el color.

Preguntas frecuentes: ¿por qué un diseño 3D cuesta más en herramental que un diseño 2D del mismo tamaño?

Los diseños planos y por capas se cortan a unas pocas profundidades fijas. Un diseño esculpido 3D tiene superficies curvas continuas, por lo que necesita una escultura digital y pasadas de acabado más lentas, y una versión de doble cara necesita una segunda mitad de molde coincidente. Esa preparación adicional y ese tiempo de mecanizado son lo que encarece el cargo.

Preguntas frecuentes: ¿puedo evitar por completo el cargo por molde?

Puede evitar verlo como una línea aparte, pero alguien aún tiene que cortar la herramienta. Las ofertas «sin cargo por molde» recuperan ese costo mediante un precio unitario más alto o una cantidad mínima más alta. Compare el costo total del pedido y recuerde que un cargo absorbido en el

precio unitario se vuelve a cobrar en cada reorden.

Preguntas frecuentes: ¿quién es el propietario del molde después de pagarlo?

Depende de las condiciones del proveedor. Algunos tratan el cargo como la compra de la herramienta, y otros como la compra del derecho a reordenar con una herramienta que ellos conservan. Antes del primer pedido, obtenga por escrito las condiciones de propiedad, el periodo de conservación y la política de aviso previo al desecho.

Preguntas frecuentes: ¿cambiar ligeramente mi logotipo requerirá un molde nuevo?

Si el cambio modifica el contorno, las zonas en relieve o las paredes de las celdas, entonces sí. La herramienta es un negativo físico de esas formas. Los cambios solo de color y los cambios de herrajes generalmente reutilizan el molde existente.

Preguntas frecuentes: ¿reutilizar un molde significa que el reorden cumple la normativa automáticamente?

No. El cumplimiento depende del compuesto de PVC y de los herrajes de cada lote, no del molde. Solicite documentación de ensayo vigente que coincida con las normas de su mercado objetivo sobre plomo y ftalatos en cada tirada de producción.

Puntos clave

- **La parte del molde por pieza es el cargo dividido entre la cantidad, así que diez veces más piezas reduce esa parte a una décima** — $1/10$ por pieza con $10 \times$ volumen ([Fuente](#))
- **Evalúe los diseños con muchos reordenes por su costo de vida útil, ya que un reorden sin cambios añade piezas sin añadir herramental** — $F \div 5Q$ tras cuatro reordenes sin cambios ([Fuente](#))
- **Un molde reutilizado no reutiliza el cumplimiento normativo; los límites de la UE para el plomo en PVC se aplican a cada lote** — por debajo de 0,1 % en peso desde el 29 de nov. de 2024 ([Fuente](#))
- **Los informes de ensayo por lote importan porque los reguladores siguen encontrando llaveros muy plastificados** — 36,8 % de DEHP en un informe del Reino Unido ([Fuente](#))
- **Los herrajes forman parte del riesgo, no solo el cuerpo moldeado** — unos 192,000 llaveros retirados por plomo en los adornos ([Fuente](#))
- **Las superficies pegajosas son un problema de formulación que puede especificarse, no un defecto del molde** — prácticamente no migratorio a 30 phr con plastificante de base biológica ([Fuente](#))

Conclusión

La respuesta honesta a «¿cuánto cuesta un molde para llaveros?» es que la cifra depende de su diseño. Las capas en relieve, las celdas de color, el tamaño del contorno, el número de cavidades y la profundidad del relieve determinan el cargo por herramental. Su cantidad de primer pedido y los reordenes previstos determinan cuánto de ese cargo soporta cada pieza. Defina el contorno y la estructura de celdas antes del herramental, deje la variedad de colores para variantes posteriores y confirme por escrito las condiciones de conservación del molde.

Para obtener una cifra exacta, envíe su diseño a través de nuestra [página de llaveros de caucho 3D personalizados](#) y solicite una cotización desglosada. Debe separar el cargo por molde, el precio unitario, el número de cavidades y las caras moldeadas, e indicar las condiciones de reorden.

Notas al pie

1. r/ArtistLounge, «Suponiendo que se fabrican en casa, ¿cómo lo hace la gente...» (debate comunitario, 2023). [reddit.com](#) ↵
2. Tech Magazines, «Cómo distinguir llaveros de caucho de alta y baja calidad» (2025-04-08). [techmagazines.net](#) ↵
3. Frontiers in Materials, poliéster de caucho de base biológica y bajo peso molecular como plastificante del PVC, doi:10,3389/fmats.2024.1406469 (2024-07-29). [frontiersin.org](#) ↵
4. Reglamento de la Comisión (UE) 2023/923 por el que se modifica el anexo XVII de REACH, entrada 63 (plomo en PVC), DOUE L 123 (2023-05-08). [eur-lex.europa.eu](#) ↵
5. Comisión de Seguridad de Productos de Consumo de EE. UU., Guía para empresas: ftalatos. [cpsc.gov](#) ↵
6. Oficina del Fiscal General de California, Proposición 65, acuerdo 2021-00238S0360 (2021). [oag.ca.gov](#) ↵
7. Oficina británica de Seguridad y Normas de Productos, Informe de seguridad de productos: llaveros de anime (2212-0056). [gov.uk](#) ↵
8. Journal Online, «Alerta sobre juguetes Labubu no oficiales que contienen plomo tóxico». [journal.com.ph](#) ↵
9. Comisión de Seguridad de Productos de Consumo de EE. UU., «Llaveros retirados por Dollar General por riesgo de exposición al plomo» (retiro 08-009, octubre de 2007). [cpsc.gov](#) ↵
10. Código Electrónico de Regulaciones Federales, 21 CFR 177.2600, Artículos de caucho destinados a uso repetido. [ecfr.gov](#) ↵

octubre 21, 2026