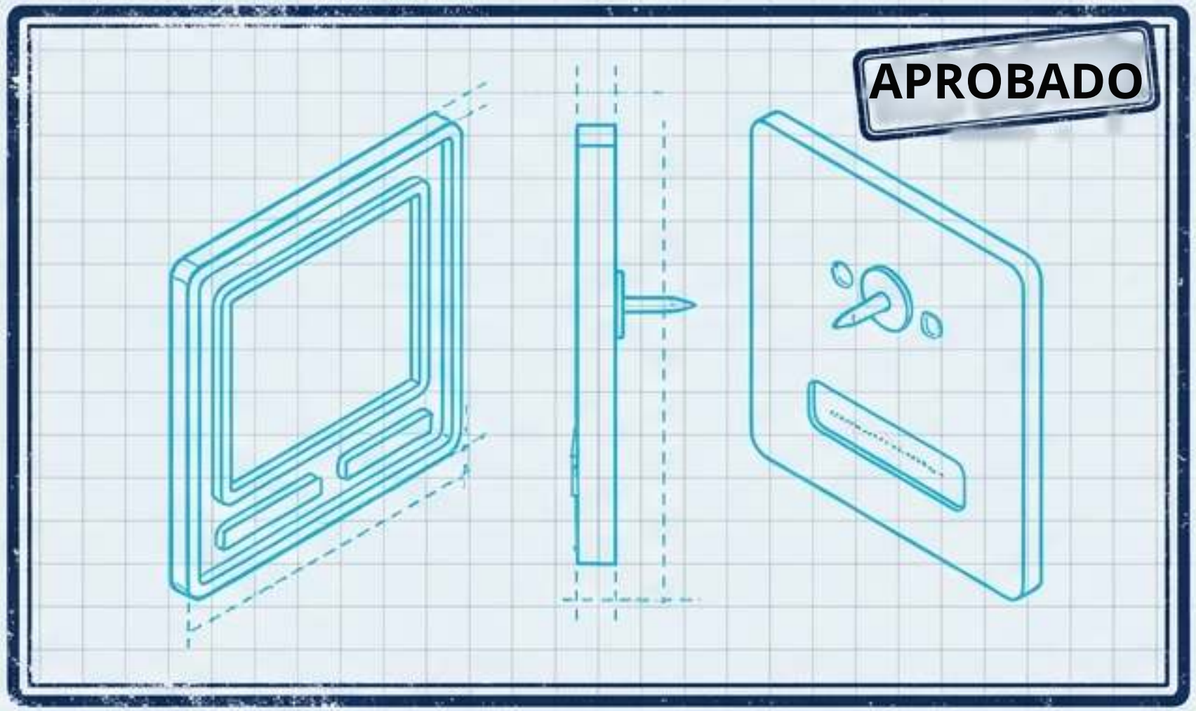
Dónde fabricar pines de esmalte personalizados al por mayor

Guía para compradores B2B sobre moldes, MOQ, tarjetas de soporte y control de calidad

ESPECIFICACIONES DE MATERIAL

MATERIAL BASE	Aleación de zinc (estándar) o latón (premium) - OPTIMIZADO PARA EL DETALLE
OPCIONES DE CHAPADO	Oro, plata, níquel negro, oro rosa - VARIOS ACABADOS DISPONIBLES
TIPO DE ESMALTE	Esmalte blando (rebajado) o esmalte duro (a ras) VARIACIÓN DE TEXTURA
RECUBRIMIENTO EPOXI	Domo transparente opcional - MAYOR DURABILIDAD



FLUJOS DE PRODUCCIÓN Y CC

ENVÍO DEL DISEÑO

↓

CREACIÓN DEL MOLDE

↓

PUNTO DE APROBACIÓN DE MUESTRA

↓

PRODUCCIÓN EN MASA
(estampado, chapado, coloreado)

↓

PUNTO DE CONTROL DE CALIDAD
(inspección visual, pruebas de adherencia)

↓

EMBALAJE
(tarjetas de soporte, bolsas de polietileno)

↓

ENVÍO

DATOS DE COMPRA

PARÁMETROS DEL PEDIDO	INTEGRACIÓN DE TARJETA DE SOPORTE
CANTIDAD MÍNIMA DE PEDIDO (MOQ): 100 UNIDADES (HABITUAL)	MATERIAL: cartulina de 300 gsm (estándar) - PERSONALIZABLE
PLAZO DE ENTREGA: 3-5 SEMANAS (DEL MOLDE AL ENVÍO) - OPCIONES URGENTES	IMPRESIÓN: color completo CMYK, doble cara - ESPACIO PARA LA MARCA
NIVELES DE PRECIO: se aplican descuentos por volumen - SOLICITE PRESUPUESTO PARA GRANDES PEDIDOS	ACABADO: laminado mate o brillante - **TACTO PREMIUM**

CERTIFIED SUPPLIER

ZIGPAC
(SKU ZPCP0002)

EL PROBLEMA DE ALINEACIÓN EN LAS COMPRAS AL POR MAYOR

CLIENT APPROVAL

Presupuesto B	
Técnico	
	Ficticio
	Esmalte
	Esmalte
Relleno de esmalte	1,20
	4,5 mm
Peso	1:0g

! REGLAS DE DEFECTOS SUBJETIVAS

Impacto: control de calidad inconsistente.

Presupuesto A	
Técnico	
	Ficticio
	Ficticio
	Esmalte
Plano técnico	72,0
	4.5mm
Peso	70g

DESFASE

DISCREPANCIA: 4,5 mm

Presupuesto C	
Técnico	
	Ficticio
	Ficticio
	Esmalte
	Esmalte
Ficha técnica	72,0
	4,5 mm
	72 g
Peso	

DESFASE: 12°

DESVIACIÓN: 8%

! COSTE DEL MOLDE OCULTO EN EL PRECIO UNITARIO

Impacto: coste unitario inflado.

! TARJETAS MINORISTAS MAL ALINEADAS

Impacto: incumplimiento de requisitos minoristas.

Esquema desalineado

CONCLUSIONES Y

CONCLUSIONES CLAVE Y DATOS

3 DE LOS 5 PINES

DE UN PEDIDO PEQUEÑO TUVIERON PROBLEMAS DE RELLENO.

Con 2.000 piezas, una regla de defectos ambigua convierte pequeños problemas de relleno en una disputa costosa.

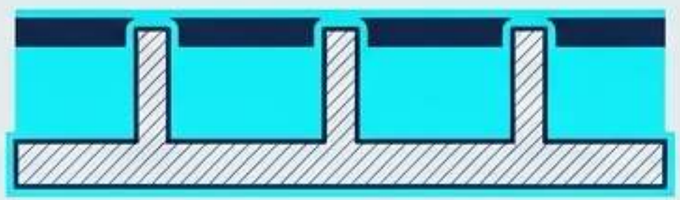
Una tarjeta de soporte con orificios mal alineados puede frenar un lanzamiento minorista.

Su presupuesto, muestra e inspección deben remitir a una
única especificación escrita.

ar ap

ZIGPAC

Diagnóstico para elegir el proceso

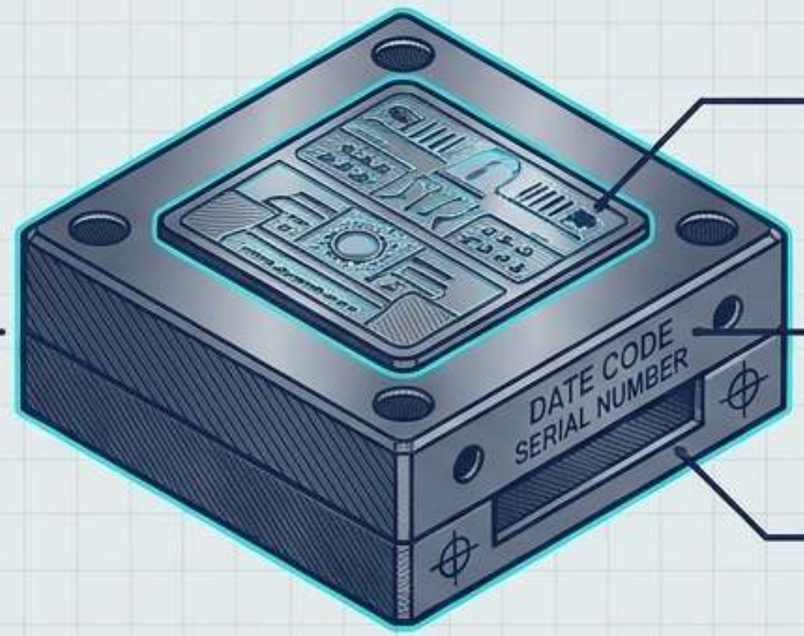
		
Esmalte duro **(Zigpac Custom Hard Enamel)**	**Esmalte blando** **(Zigpac Custom Soft Enamel)**	**Troquelado** **(Zigpac Custom Die Struck)**
Superficie: esmalte sobrellenado y pulido a ras de las líneas metálicas. **Uso: logotipos de marca, colecciones minoristas, pines de reconocimiento. La preferencia de los coleccionistas.**	**Superficie: líneas metálicas en relieve con color rebajado.** **Uso: obsequios de gran volumen y eventos con presupuestos ajustados. Conserva líneas en relieve más finas.**	**Superficie: relieve totalmente metálico sin relleno de esmalte.** **Uso: diseños formales, monocromos o de estilo patrimonial.**

Rutas de abastecimiento: ¿quién controla su especificación?

Ruta	Proceso	Comunicación	Control y adecuación
Fábrica directa (modelo Zigpac)	La fábrica graba el molde y fabrica los pines. 	Comunicación directa.	Alto control de la especificación. Ideal desde niveles pequeños hasta miles.
Bróker comercial	 Fábrica subcontratada (a menudo sin nombre).	El bróker actúa como intermediario.	Control medio; depende de la transparencia sobre la propiedad del molde.
Distribuidor promocional	 Se abastece de proveedores previos.	 Comunicación con representante local.	 Control medio; ideal para eventos con varios artículos y plazos.
Estudio de pines online	 Producción propia o de socios del estudio.	Todos Comunicación por formulario web.	 Menor control por tamaños/embalajes predefinidos.

La verdad sobre moldes y utillaje

El molde de acero es un coste fijo único. Grabarlo requiere el mismo esfuerzo para 100 piezas que para 5.000. Pida a cada proveedor que desglose este cargo.



Propiedad:

¿La tarifa transfiere la propiedad del troquel o solo el derecho a usarlo?

Conservación:

¿Cuánto tiempo se guarda tras el último pedido?

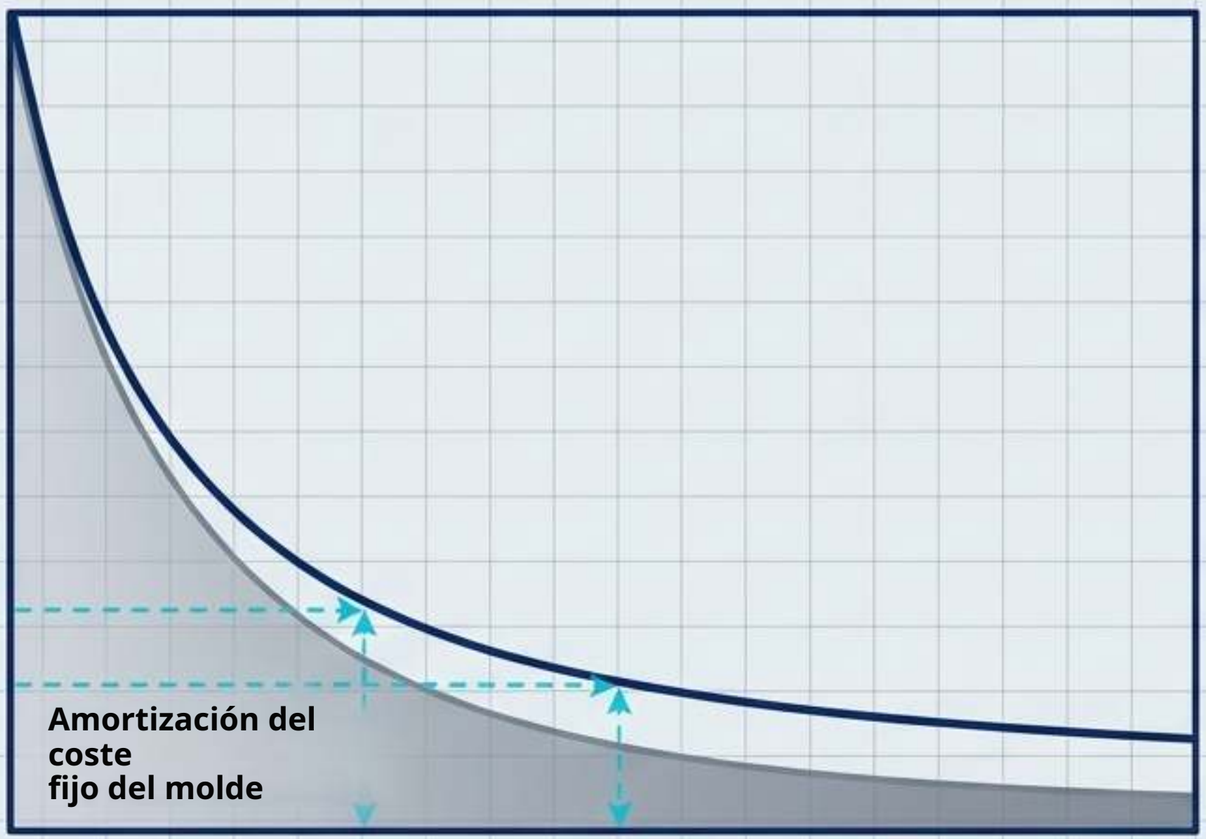
Preparación de repetición: ¿un pedido repetido sin cambios conlleva un nuevo cargo de preparación?

Almacenamiento:

¿Dónde se guarda el molde? ¿Se puede trasladar?

ESPECIFICACIÓN CERTIFICADA 19/1/2022

Economía de escala: volumen vs. precio unitario



Referencia nov. 2026			
	Volumen	Esmalte duro	Esmalte blando
1	50+	US$3.20	US$1,50
2	500+	US$1,30	US$0.62
3	1,000+	US$1.05	US$0.48

El cálculo: duplicar la cantidad (de 500 a 1.000 piezas de esmalte duro) reduce el precio unitario un ~19 %, pero aumenta el gasto total en pines un ~62 %.

Conclusión: la cantidad por diseño influye más en el coste que la cantidad total de diseños mezclados.

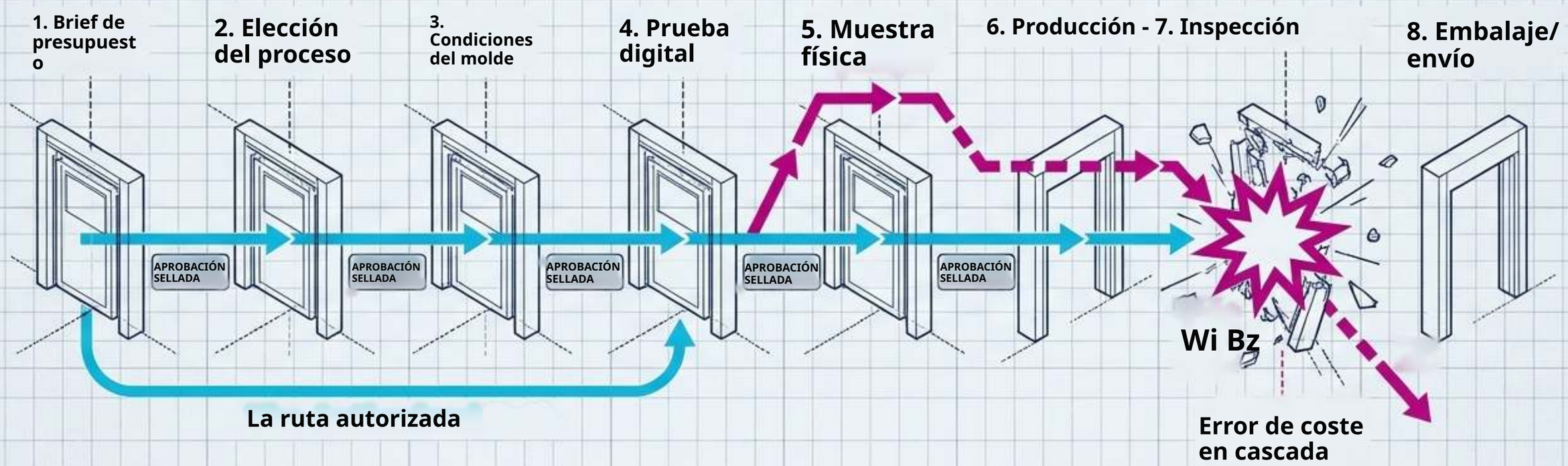
ZIGPAC

Proteja su margen: el verdadero coste puesto en destino

$$\frac{\text{(Gasto en pines + utillaje desglosado + embalaje + flete + aranceles y despacho)}}{\div \text{(piezas que superan la inspección)}}$$

Si llegan 1.000 piezas y 20 no superan la inspección sin reposición acordada, cada coste se divide entre 980, no entre 1.000. Por eso las condiciones de subsanación deben figurar en su presupuesto.

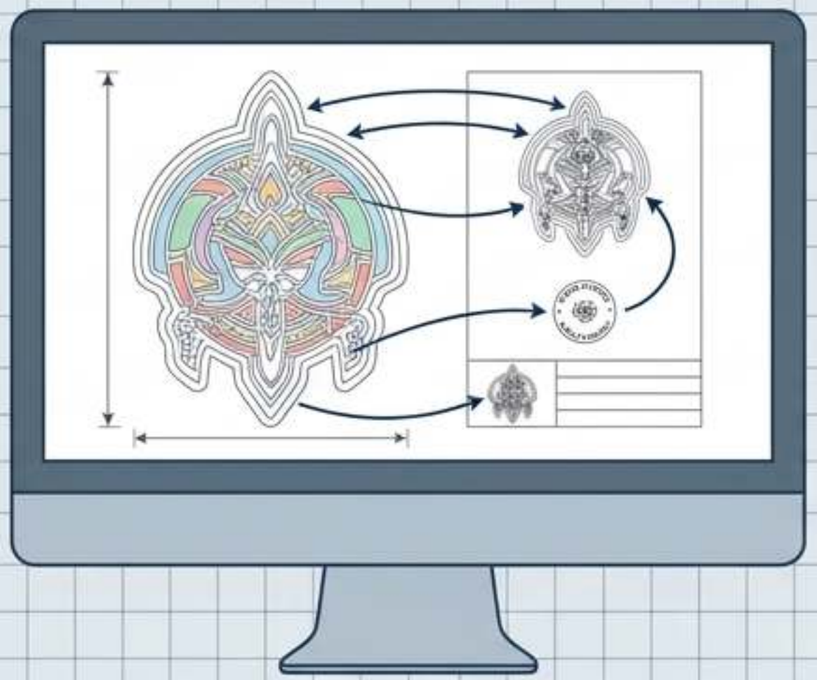
El flujo de aprobación en 8 etapas



Si se salta una etapa de aprobación, el coste de corregir un problema se traslada a una fase posterior y más cara.

Pruebas digitales vs. validación física

PRUEBA DIGITAL



La prueba digital valida: contorno, tamaño final,
indicaciones de color, elección de chapado, posición del poste,
estampado trasero, arte de la tarjeta de soporte.

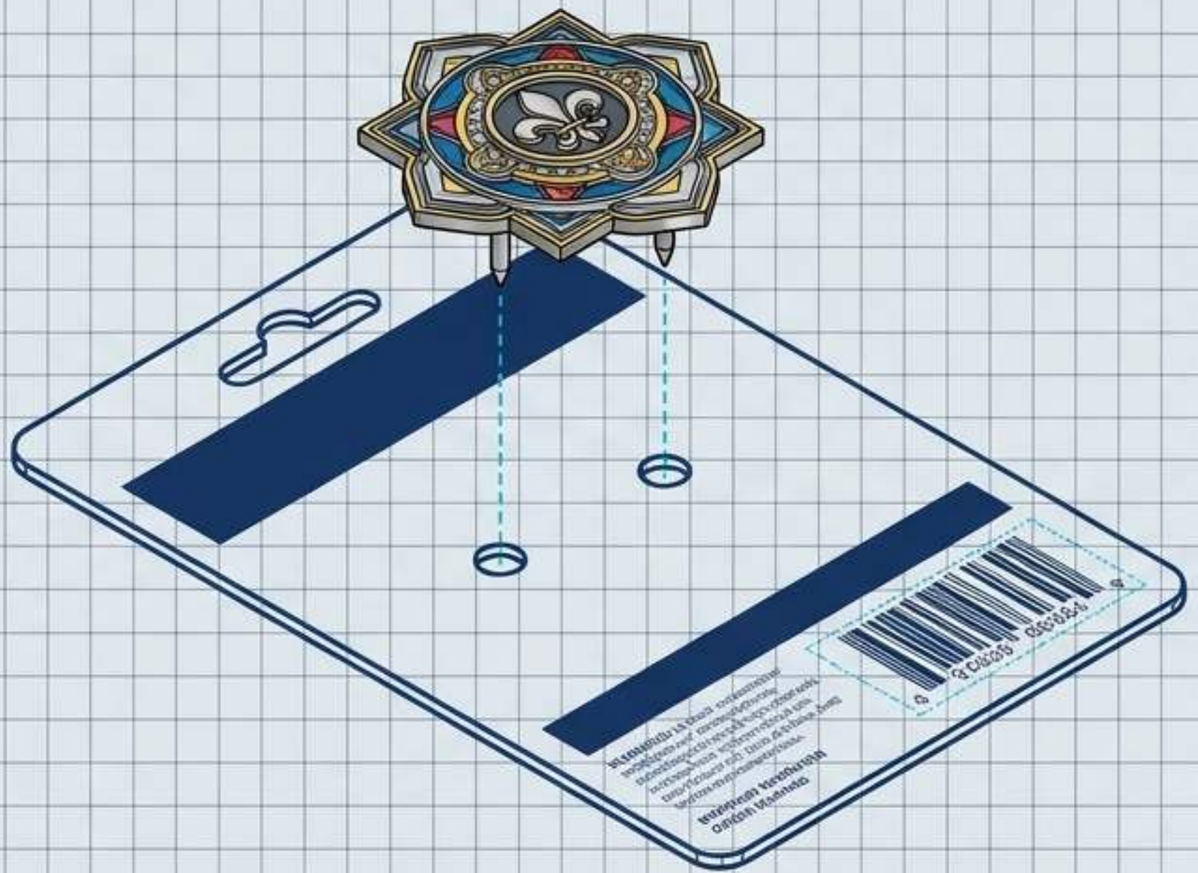
MUESTRA FÍSICA



La muestra física valida: colores reales,
pulido, tono del chapado y ajuste del cierre.

Conclusión: solicite una muestra física [US$5-30 en Zigpac] siempre que importen los colores de marca, el tono del chapado o la presentación minorista. Se convierte en su referencia vinculante de inspección.

Alineación del embalaje minorista



Regla crítica:

Espacie los orificios para que coincidan con las posiciones reales de los postes del pin en la muestra física aprobada, NO con el dibujo digital.

Especificaciones necesarias: tamaño/material de la tarjeta, caras impresas, orificio para colgar (redondo/ranura), orificios para postes, código de barras conforme (con zona de silencio) y texto de advertencia/marcado de origen.

Definición del catálogo de defectos

Defectos críticos

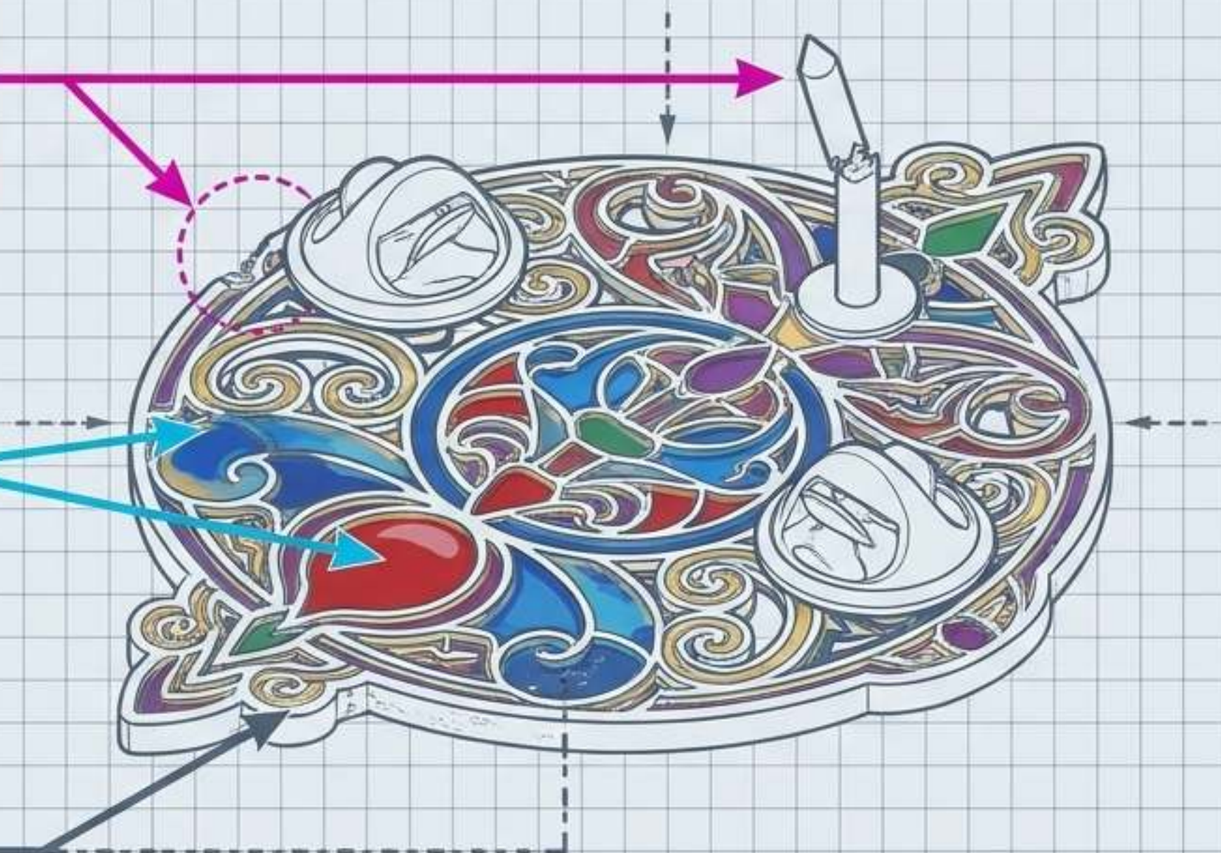
(Aceptación cero; lote retenido):
Rebabas afiladas que pueden cortar, postes ausentes/rotos,
diseño incorrecto, código de barras incorrecto.

Defectos mayores (límite estricto):

Celda de color distinta a la prueba,
falta/exceso de esmalte visible,
tono de chapado distinto a la muestra,
cierre defectuoso.

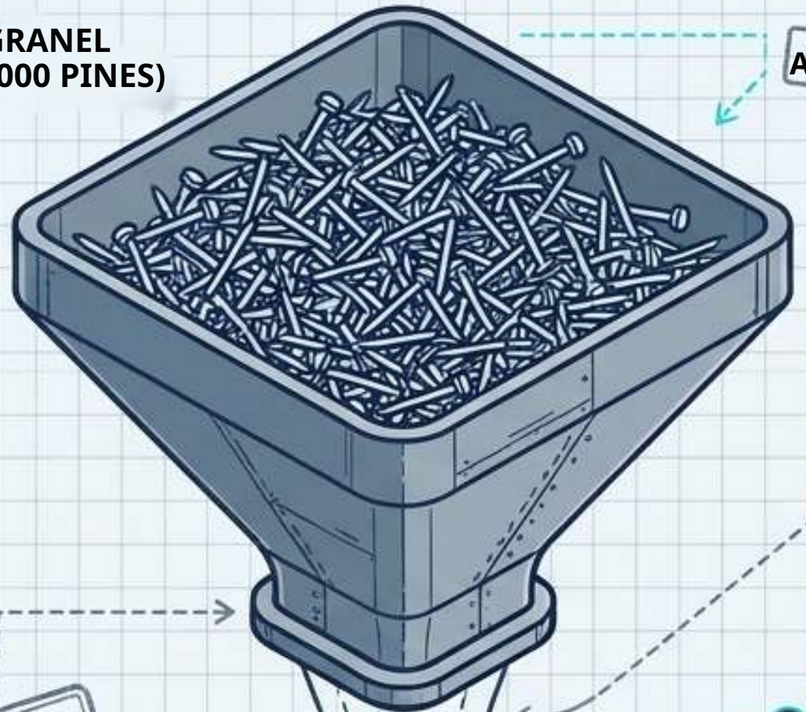
Defectos menores (límite más flexible):

Pequeños poros o marcas de pulido visibles solo de cerca, ligeros roces en la
tarjeta de soporte.



Validación del lote a granel (ISO 2859-1)

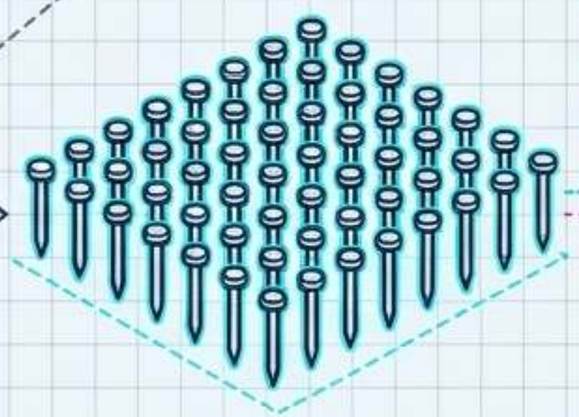
LOTE A GRANEL
(p. ej., 5.000 PINES)



APROBADO

APPROVED

VALIDATED



MUESTRA ALEATORIA

LÍMITE DE CALIDAD ACEPTABLE (AQL)



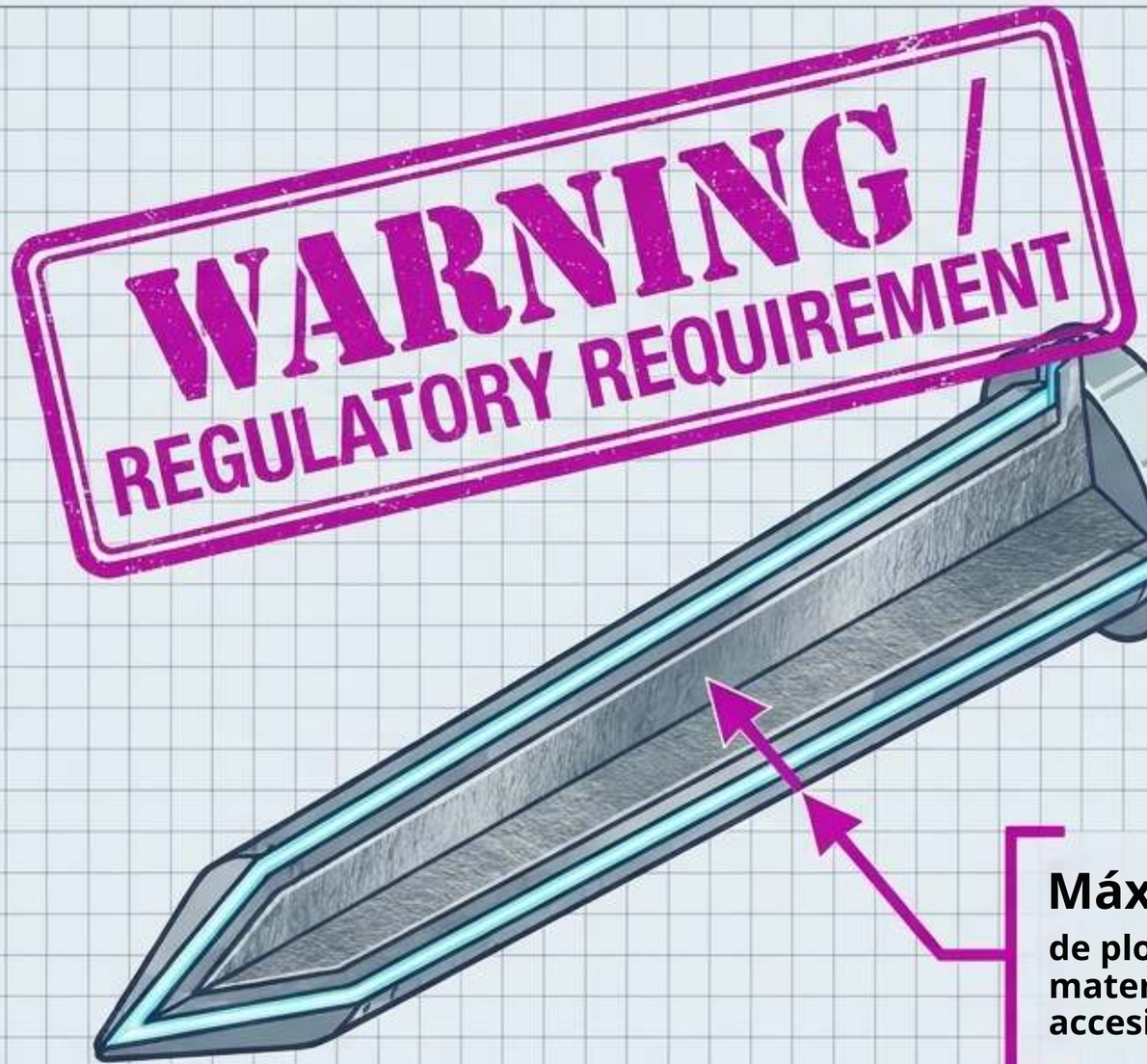
INSPECTION POINT

Concepto: revisar 5.000 pines uno a uno
es imposible. Use muestreo por atributos (ISO 2859-1 o ANSI/ASQ Z1.4).

Aplicación: el tamaño del lote y el nivel de inspección

determinan el tamaño de la muestra aleatoria. Acuerde un AQL para cada clase de defecto (crítico, mayor, menor) en lugar de un único número para todo el lote.

Límites de cumplimiento: productos para niños



Máximo 90 ppm en pintura y recubrimientos superficiales.

Máximo 100 ppm
de plomo total en el material accesible del sustrato.

La ley:

Si los pines están diseñados principalmente para niños de 12 años o menos, se aplican estrictos límites de plomo de EE. UU.

Acción:

Los juguetes pueden exigir pruebas y certificaciones adicionales.
Exija pruebas de laboratorio externo; nunca acepte garantías verbales.

El brief de presupuesto estandarizado

Necesitamos [cantidad] piezas por diseño de [número] diseños en [duro/blando/troquelado], [ancho x alto] de tamaño final, [metal base] con [chapado], [número] colores igualados al arte vectorial, [cierre mariposa/de seguridad/imán/dos postes] con [estampado trasero sí/no] embalados en [especificaciones de tarjeta] tarjetas de soporte con [código de barras/texto] embolsados individualmente, [cantidad por paquete] por caja, entregados en [ubicación] antes del [fecha].]

Aprobación clave: desglose molde/utillaje, precio unitario por nivel, embalaje, muestra y flete, e indique sus condiciones de propiedad, conservación y repetición del molde.

ZIGPAC

Lista de verificación para interrogar al proveedor

Preguntas que cerrar antes de empezar el utillaje:

- ☐ 1. ¿Graban el molde y fabrican los pines ustedes mismos?
- ☐ 2. ¿Se desglosa por separado el cargo de molde/utillaje?
- ☐ 3. ¿Quién es el propietario del molde, dónde se almacena y durante cuánto tiempo se conserva?
- ☐ 4. ¿Una repetición sin cambios conlleva cargo de preparación?
- ☐ 5. ¿Cuánto cuesta la muestra física frente a la prueba digital?
- ☐ 6. ¿Qué norma AQL se aplica a cada clase de defecto?
- ☐ 7. ¿Cuál es la solución exacta para las piezas defectuosas (reposición/reembolso/abono) ?
- ☐ 8. ¿Qué Incoterm se aplica a aranceles y despacho?

La base de compra de Zigpac

Rapidez:	Quotes returned in 1–6 hours. Production starts within 2 hours **de la confirmación del pago. Plazo de 10-15 días para esmalte duro.**
Escala:	**Niveles de precio desde solo 50 uds. (MOQ final en el presupuesto).** **Prueba digital (eProof) gratuita.**
Transparencia:	**Cada presupuesto está desglosado. Las condiciones del molde, el precio final y el plazo** **se confirman por escrito antes de iniciar el utillaje.** **Gestor dedicado por correo electrónico para compradores al por mayor.**

¿Problema de calidad?
Reembolso total, sin necesidad de devolución.

