SKU DEL DOCUMENTO: ZPCPOOO3 | FORMATO DOSSIER



Pins personalizados estampados con troquel:

La guía práctica de compras y fabricación

Una guía de ZIGPAC para pasar de transacciones de carga de logotipos a una microfabricación a prueba de riesgos.



Macrofotografía: relieve pulido frente a superficies rehundidas arenadas bajo iluminación direccional.

EL PODER DEL CONTRASTE DIMENSIONAL

Los pins personalizados estampados con troquel usan un troquel de acero de precisión para prensar detalles en relieve y rehundidos en el metal. No hay esmalte ni relleno de color. El contraste lo define por completo la luz.

APLICACIONES PRINCIPALES

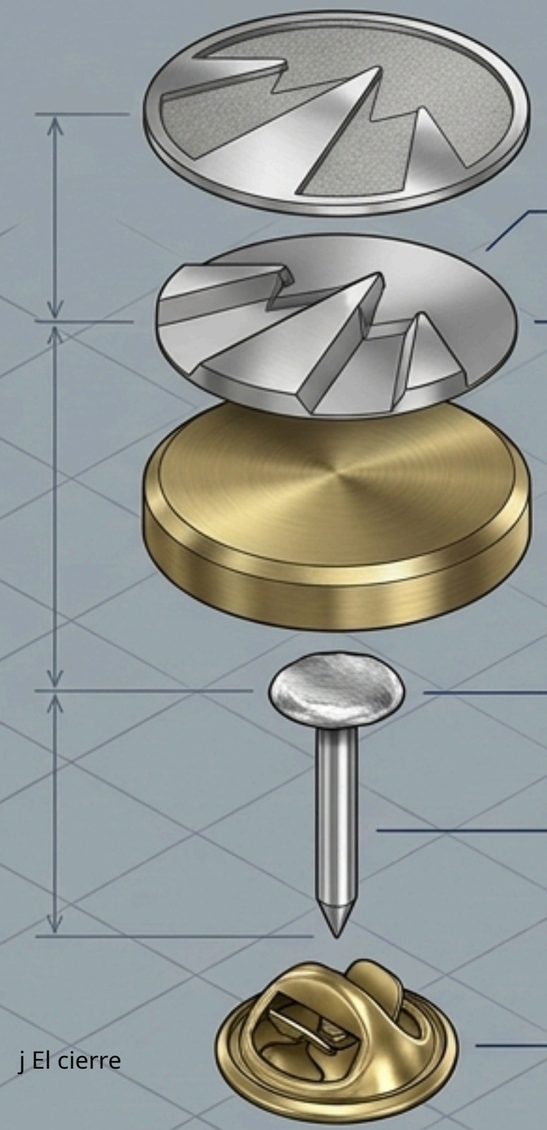
- **Premios por antigüedad de empleados**
- **Insignias militares y de servicio público**
- **Honores de graduación escolar**
- Regalos ejecutivos
- Ediciones conmemorativas

IDEA CLAVE: La opción preferida para las **aplicaciones formales donde la textura del metal pesado habla más fuerte que el arte a todo color.**

ANATOMÍA DE UN

PIN ESTAMPADO CON TROQUEL

Un pin exitoso es un conjunto mecánico completo, no solo una pieza de metal estampada. Cada capa requiere controles de fabricación específicos e intencionados.

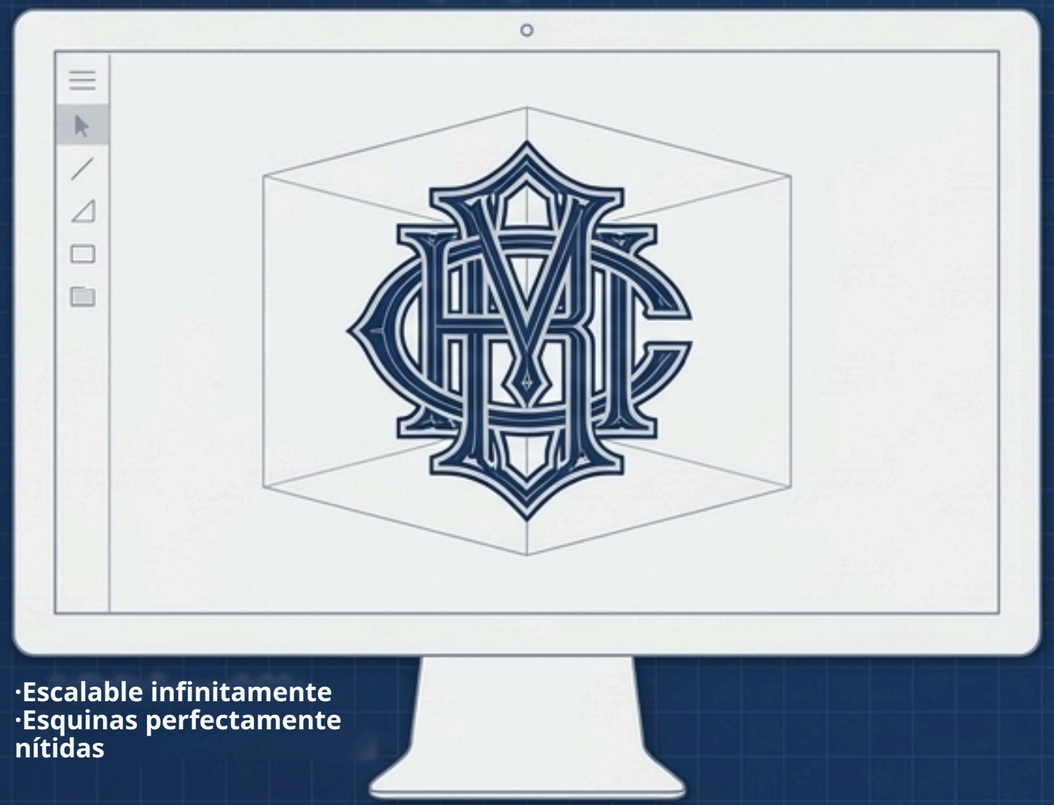


ZIGPAC

LA TRAMPA DE LA “CARGA DE LOGOTIPO”

Un logotipo digital se ve preciso en pantalla, pero pierde legibilidad en cuanto se convierte en relieve físico.

PANTALLA DIGITAL [2D]



·Escalable infinitamente
·Esquinas perfectamente nítidas

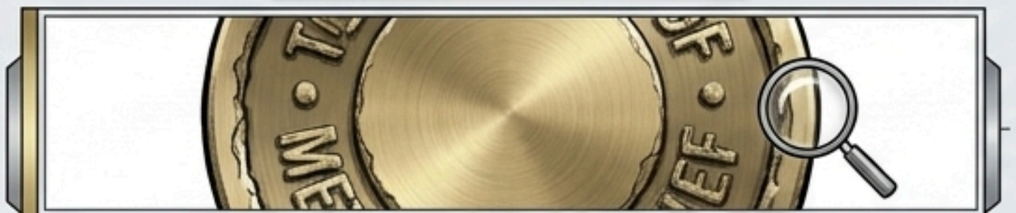
ACERO FÍSICO [3D]



Los trazos finos se cierran
Los pequeños espacios negativos (contraformas) desaparecen
Las superficies pulidas reflejan los detalles del entorno y destruyen el contraste

Los fallos aguas arriba se agravan aguas abajo

Diagnóstico de riesgos en 2 columnas

DEFECTO AGUAS ABAJO	CAUSA RAÍZ AGUAS ARRIBA
 El pin gira o cuelga sobre la ropa.	El diseño de la fijación nunca se probó bajo esfuerzo con el peso final; se usó un solo poste en una insignia pesada/ancha.
 Lote de producción rechazado por ilegibilidad.	El diseño se revisó con el zoom del navegador en lugar del tamaño físico real; se ignoraron las tolerancias del relieve.
 Presupuesto arruinado por costos ocultos.	El utillaje, las pruebas, la preparación y la gestión aduanera no se calcularon dentro de los costos fijos.

CONCLUSIÓN: Trate el proyecto como una especificación de fabricación controlada.

ZIGPAC

GUÍA DE RUTA: ADAPTAR EL DISEÑO AL PROCESO

PROCESO	FORTALEZA VISUAL	LIMITACIÓN PRINCIPAL	APLICACIÓN IDEAL
Estampado con troquel	Detalle metálico en relieve/rehundido	No reproduce fotos, degradados ni colores de marca	Emblemas formales, aniversarios
Esmalte blando	Color brillante rehundido con líneas metálicas táctiles	El relieve expuesto crea una superficie muy texturizada	Merchandising de fans, promociones coloridas
Esmalte duro	Color suave, pulido, de aspecto joyero	Los límites de color restringen los diseños complejos	Regalos de marca premium
Fundición a presión	Relieve 3D profundo, recortes estructurales	Comportamiento de utillaje distinto; no para chapa metálica plana	Mascotas, formas escultóricas pesadas
Impreso	Detalle fotográfico, degradados	La apariencia depende por completo de la capa impresa y el recubrimiento	Campañas cortas, ilustraciones intrincadas

El sistema de herrajes: acabado + fijación

ACABADOS



Oro pulido
Para logotipos simples, premios formales

→Punto de control: los reflejos reducen el contraste fino



Plata envejecida
Para textos densos, marcas de tradición

→Punto de control: definir la oscuridad deseada



Níquel negro
Para marcas modernas y discretas

→Punto de control: asegurar que los rehundidos oscuros no se fundan con las líneas finas

FIJACIONES



Cierre de mariposa
Programas generales

→**Punto de control: incluir cierres de repuesto**



Cierre de seguridad
Mayor valor/uso repetido

→Punto de control: probar la fuerza de extracción

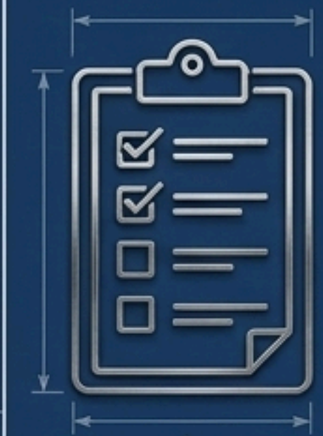


Dos postes
Pins anchos, asimétricos o pesados

→**Punto de control: verificar la separación respecto al uniforme/solapa**

SÍNTESIS DEL SISTEMA: Un frente visualmente logrado no compensa un poste débil ni un cierre incompatible. Seleccione todo como un sistema integrado.

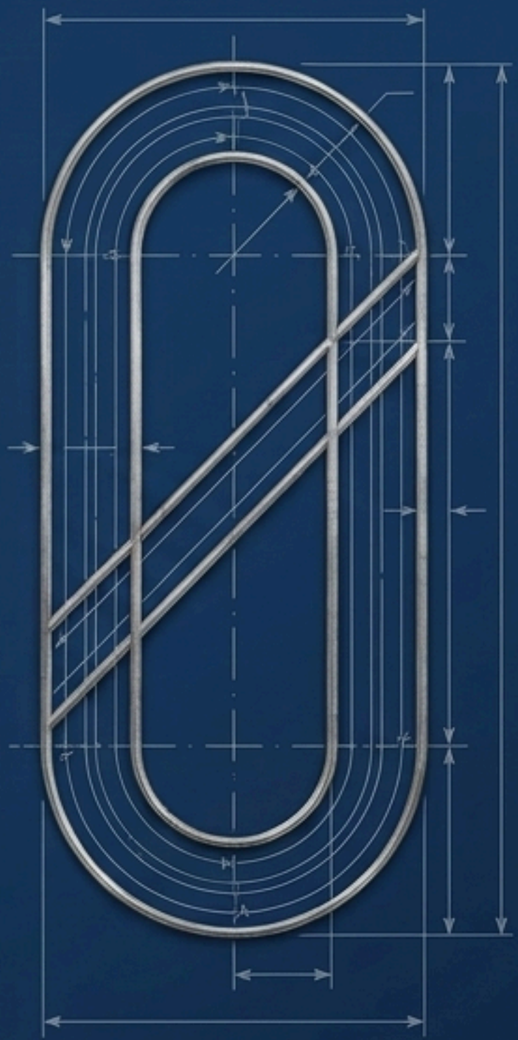
Fase 1: Definir el alcance y el cumplimiento normativo



Parámetros de alcance

Comience por el evento comercial. Defina el público, la cantidad, la fecha límite de entrega y si es recurrente.

Nota de cronograma
Separe la fecha de entrega solicitada de la fecha de fin de producción para reservar tiempo para aduanas e inspección.



EXPOSICIÓN REGULATORIA

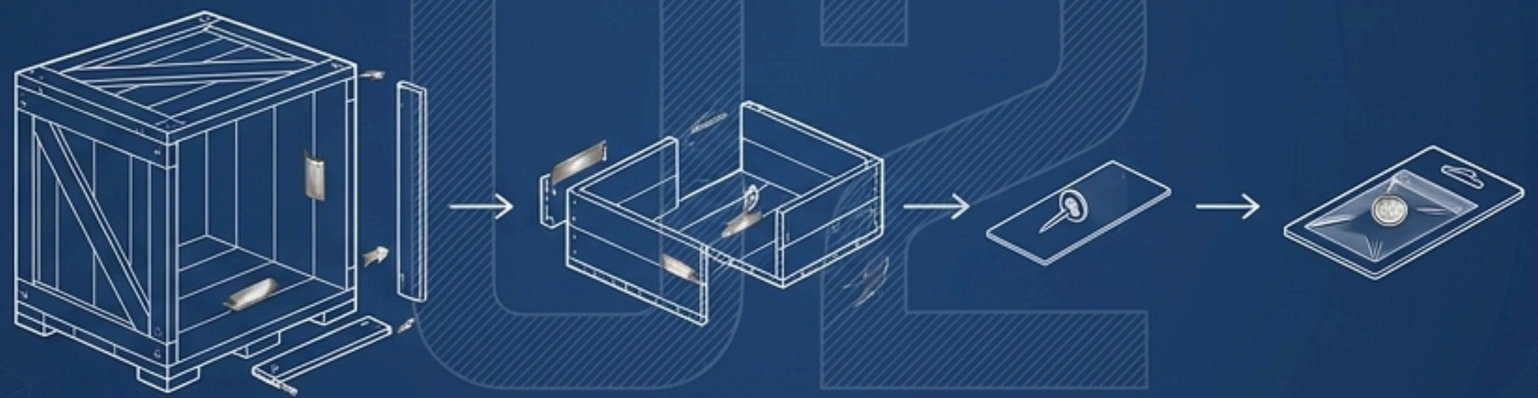


Si está destinado principalmente a niños de 12 años o menos, se aplican las obligaciones de seguridad de la CPSC de EE. UU.

Los componentes accesibles no deben superar 100 ppm de plomo total; los recubrimientos superficiales están sujetos a un límite de 90 ppm. También pueden aplicarse las normas ASTM F2923-20.

Fase 2: La arquitectura de cotización estandarizada

[Utillaje] + [Cant. × Precio de producción] + [Fijaciones/Embalaje] + [Flete/Seguro] + [Aranceles/Gestión aduanera] = **COSTO REAL EN DESTINO**



REGLA DE CÁLCULO

Divida el costo real puesto en destino entre las unidades aceptadas, no solo las unidades enviadas.

CAMPOS DE ESPECIFICACIÓN OBLIGATORIOS

Dimensiones | Metal base | Grosor | Tipo de relieve | Chapado | Textura frontal | Tratamiento de bordes | Tipo de cierre | Política de excedentes/faltantes

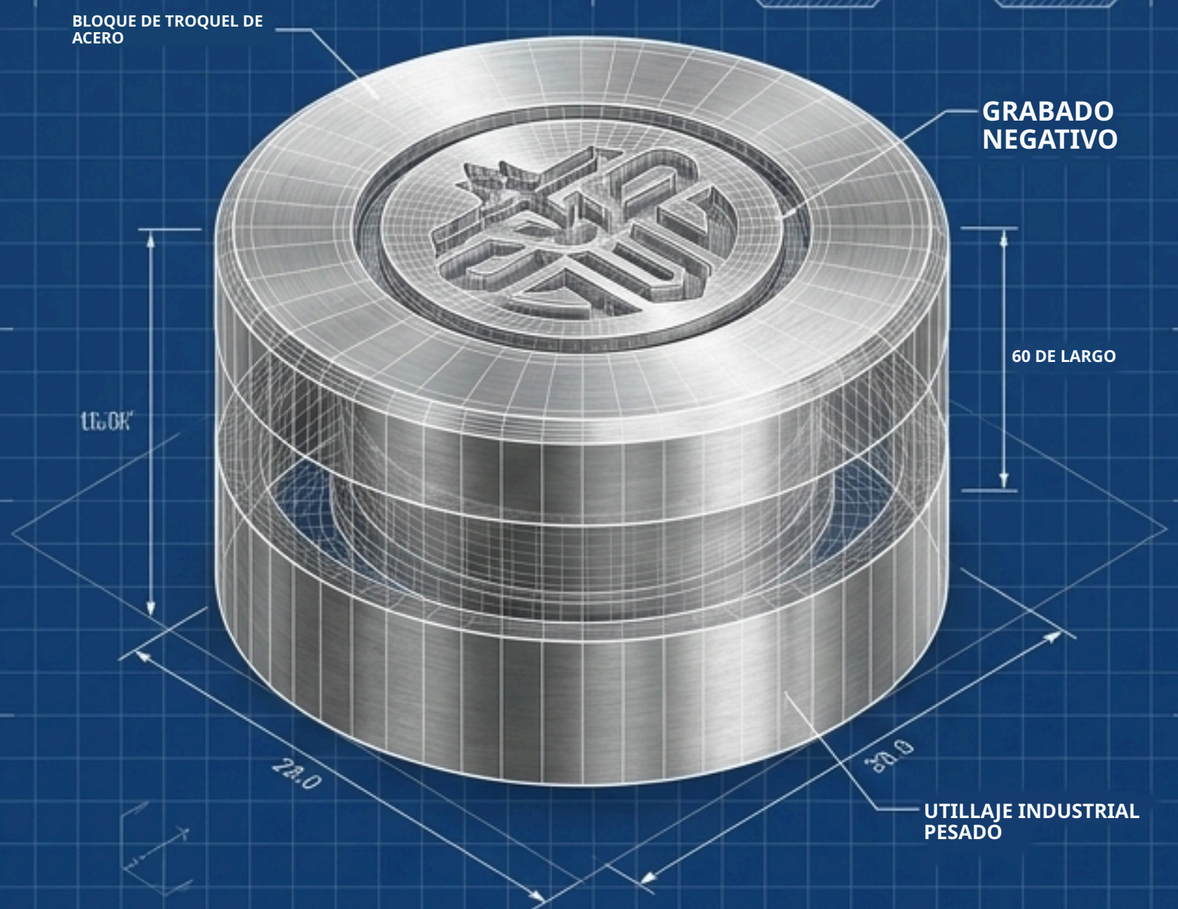
IDEA CLAVE

Un precio de fábrica bajo pierde sentido si la oferta excluye el utillaje, el flete aéreo o incluye una tolerancia de defectos elevada.

Fase 3:

Derechos de utillaje y gobernanza de la PI

03



LA REALIDAD DEL UTILLAJE

Pagar un cargo de utillaje no transfiere automáticamente la propiedad física del troquel.

REQUISITOS CONTRACTUALES

Ponga por escrito el propietario, la ubicación de almacenamiento, el periodo de conservación, las condiciones de reposición, la política de modificación y el proceso de destrucción.

AUTORIZACIÓN DE PI

Verifique la autorización de logotipos/sellos con el titular de los derechos. Consulte los registros oficiales de marcas/patentes en la USPTO.

REGLA

La capacidad de una fábrica para reproducir una imagen no es prueba de que el comprador tenga permiso para comercializarla.

Fase 4: Revisión previa del plano

ESTÁNDARES DE ARCHIVO

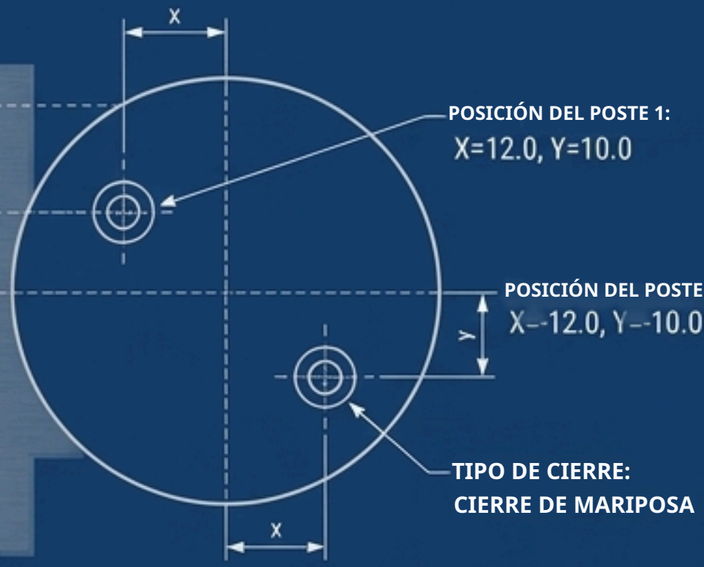
AI, EPS, SVG o vectorial **PDF**
con fuentes convertidas a contornos.

REQUISITOS DE PRUEBA

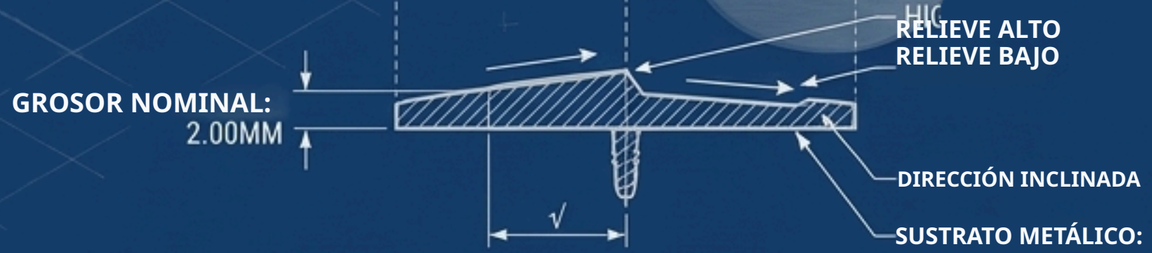
Una prueba de producción debe mostrar explícitamente dimensiones, dirección del relieve,
zonas pulidas vs. texturizadas, metal, grosor, posiciones de los postes, cierre y número de revisión.



Vista superior



Vista posterior



Vista de perfil en sección transversal

REGLA ESTRICTA

No confíe en mensajes de chat (p. ej., “plata envejecida”) sin una referencia visual marcada en la prueba oficial.

ZIGPAC

Fase 5: El punto de control de la muestra física

Fase de evaluación



05

EL LÍMITE DE LO DIGITAL

Las pruebas digitales verifican el diseño. No pueden demostrar el tono del chapado, el tacto del borde, la reflectividad, el peso ni el rendimiento del cierre.

CUÁNDO MUESTREAR

Programas de alto valor, emblemas complejos, acabados especiales, aplicaciones infantiles o plazos estrictos.

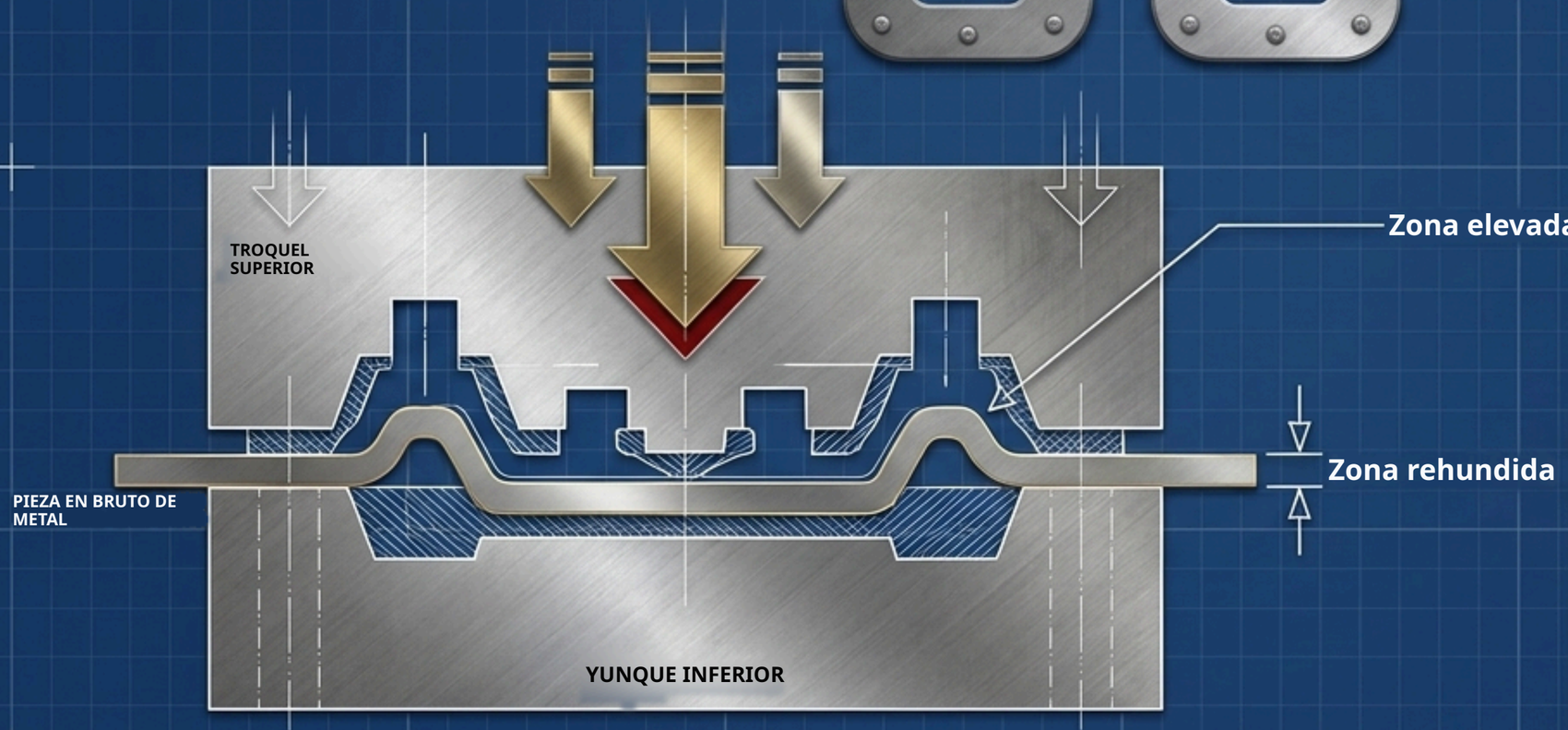
EL BLOQUEO

Firme y feche la muestra aceptada. Registre su masa (gramos), dimensiones (mm), número de troquel y configuración de fijación. Este objeto físico pasa a ser la referencia absoluta para la inspección de producción en serie.

Fase 6: La secuencia de estampado

SECUENCIA PRINCIPAL

Aprobación del diseño → **Preparación del troquel** → **Estampado del metal** → **Corte del perfil** → **Desbarbado** → **Pulido/ Texturizado** → **Chapado/ Envejecido** → **Fijación del poste** → **Limpieza** → Inspección



RIESGO DE COMPLEJIDAD

Cada característica añadida [relieve complejo, recortes, doble acabado, esmalte mixto] agrega una operación distinta y un punto de fallo adicional.

Fase 7: Inspeccione datos medibles, no adjetivos

CARACTERÍSTICA	EVIDENCIA OBSERVABLE	SEÑAL DE DEFECTO
Dimensiones y perfil	Mediciones con calibre vs. especificación	Contorno distorsionado, mal recorte
Relieve y letras	Comparación con la muestra bajo luz constante	Contraformas rellenas, marcas de troquel, relieve invertido
Chapado y superficie	Fotos del lote, muestra de referencia	Ampollas, descascarillado, picaduras, metal base visible
Poste y cierre	Prueba de ajuste y mecánica	Poste flojo, producto giratorio, soldadura deficiente
Bordes y limpieza	Visual/manipulación	Rebabas, puntas afiladas, residuos de pulido

REGLA: “Calidad premium” no es un criterio de inspección;
una muestra firmada más requisitos medibles sí lo es.

Fase 8: Gestión arancelaria y declaraciones ambientales

EXPOSICIÓN ADUANERA Y ARANCELARIA



Clasificación HTS: No

no

asigne una clasificación HTS únicamente a partir de la frase ‘pin de solapa’. Verifique los códigos vigentes en el Arancel Armonizado de la USITC.

Riesgo de la Sección 301: USTR

los registros muestran que los aranceles de la Lista 3 aumentaron del 10% al 25%. Exija una cotización DDP para revelar los cargos reales de destino.

Todos

ESCRUTINIO AMBIENTAL



Guías Verdes de la FTC: Cero dly'

impacto’ o ‘Ecológico’ requieren justificación.

Requisito: Exija

porcentaje en peso, base pre/posconsumo y trazabilidad por lote en lugar de etiquetas verdes genéricas.

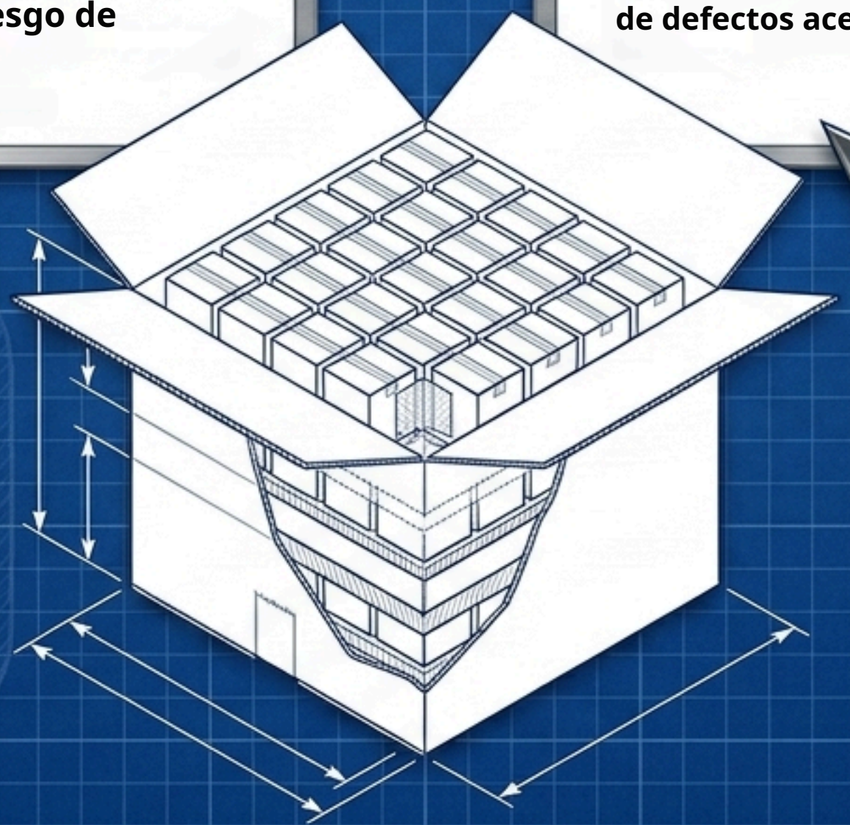
Fase 9: Protección en tránsito y datos de reposición

PROTECCIÓN FÍSICA

Las bolsas individuales reducen la abrasión; las cajas ajustadas respaldan programas premium. El embalaje
debe controlar el movimiento y aislar
los acabados incompatibles según el riesgo de vibración
y humedad de la ruta de envío.

EL REGISTRO DE REPOSICIÓN

En la recepción, inspeccione dentro del periodo
de reclamación contractual. Archive el archivo vectorial exacto,
la revisión de la prueba, el número de troquel, el historial de defectos aceptados y la fecha de retención del utillaje.



CONSERVACIÓN DE DATOS

SÍNTESIS: PRECIO VS. COSTO REAL

LA TRAMPA DEL PRODUCTO BÁSICO

Comienza con un precio unitario bajo, pero los cargos ocultos se multiplican.

COSTO TOTAL IMPREDECIBLE

Sorpresas arancelarias

Repeticiones/Desechos

Flete aéreo no planificado

Gestión aduanera oculta

Precio unitario inicial bajo

COSTO TOTAL MENOR EN [X]%

ESPECIFICACIÓN CONTROLADA

Requiere planificación previa, pero ofrece un costo total menor y estable.

COSTO TOTAL MENOR Y ESTABLE √

Flete y gestión aduanera predecibles

Precio unitario + utillaje inicial

CAMBIO DE PARADIGMA: Una ‘transacción de carga de logotipo’ parece barata al principio, pero genera cargos ocultos. Una “especificación de fabricación controlada” protege el costo puesto en destino.



La precisión no es casualidad. Se especifica.

Un pin estampado con troquel personalizado exitoso es el resultado de decisiones controladas: relieve legible, fijaciones estables, derechos de utillaje documentados, criterios de inspección medibles y cálculo del costo total puesto en destino. Convierta su diseño en una especificación lista para producción con una evaluación directa de fábrica de ZIGPAC.

Solicite una cotización de producción detallada. | Directrices de fabricación de ZIGPAC