



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

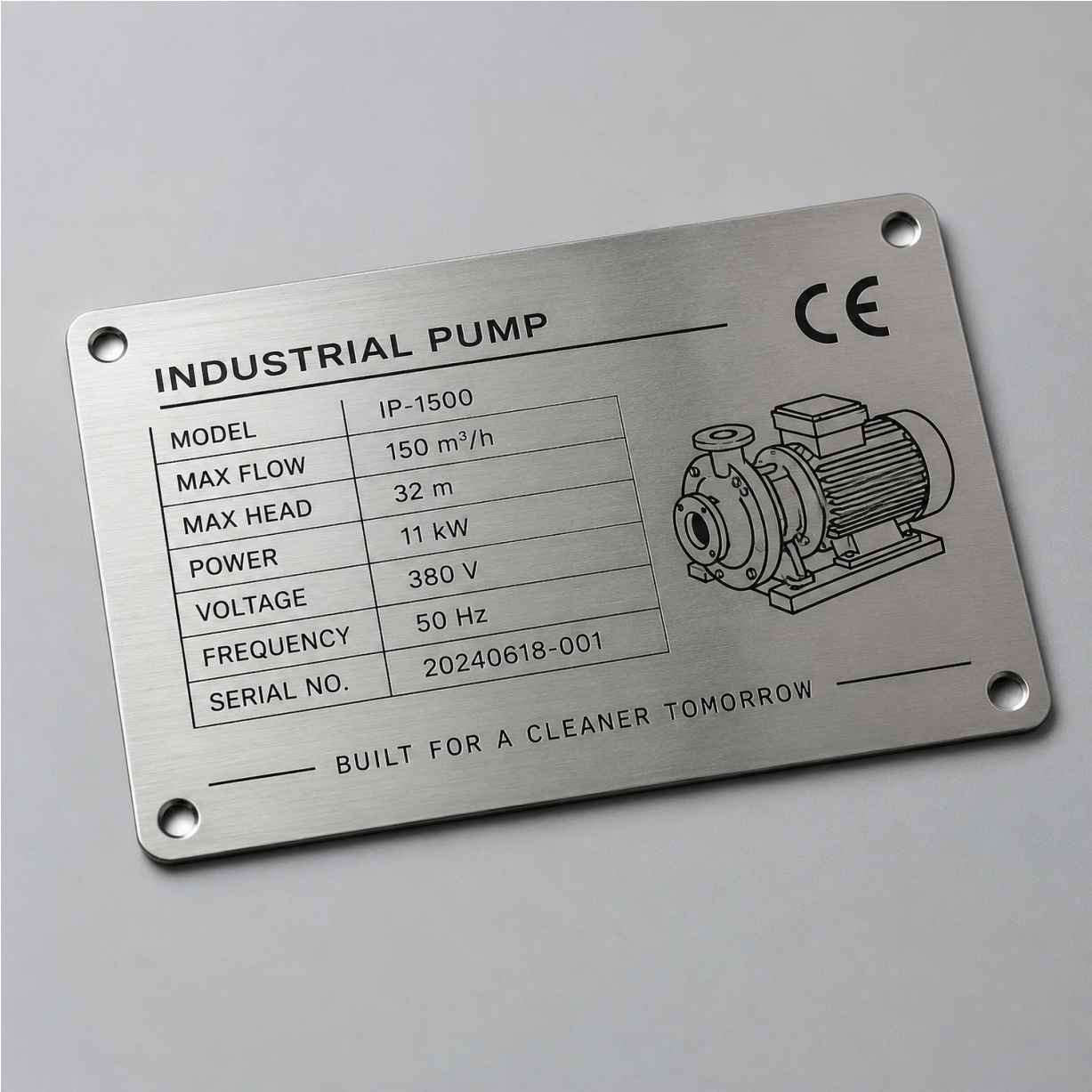


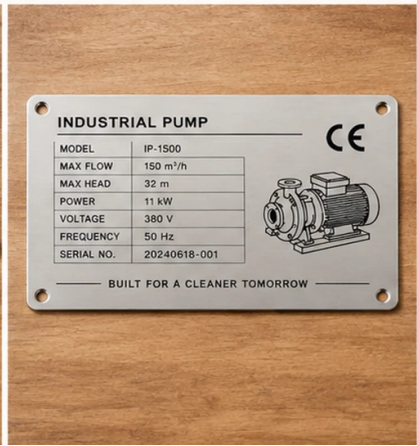
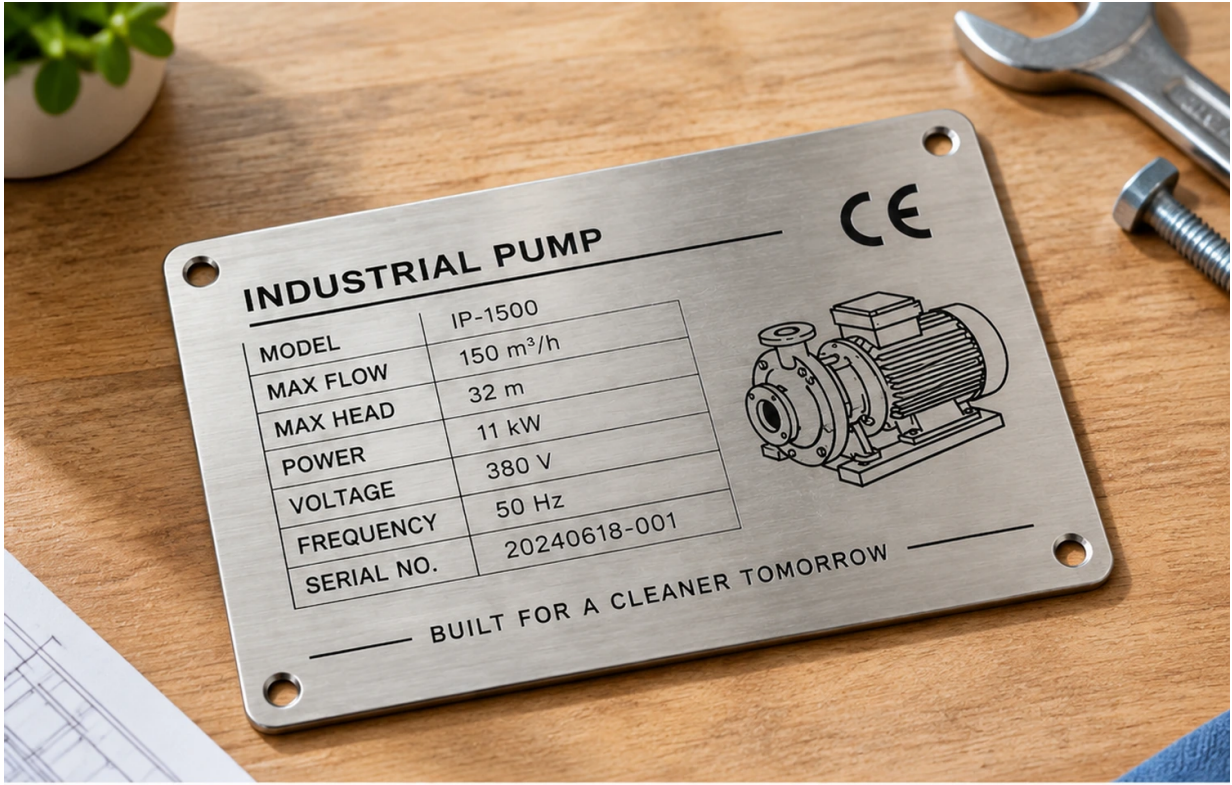
YOUR CUSTOM PRINTING & PACKAGING PARTNER FOR SMALL AND MEDIUM BUSINESSES



Placas de identificación para equipos de acero inoxidable grabadas al aguafuerte a medida en 304 o 316 para datos nominales, de serie y de seguridad

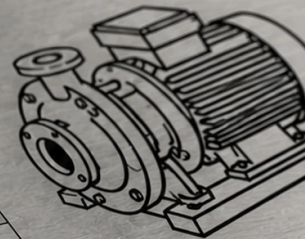
Product Image





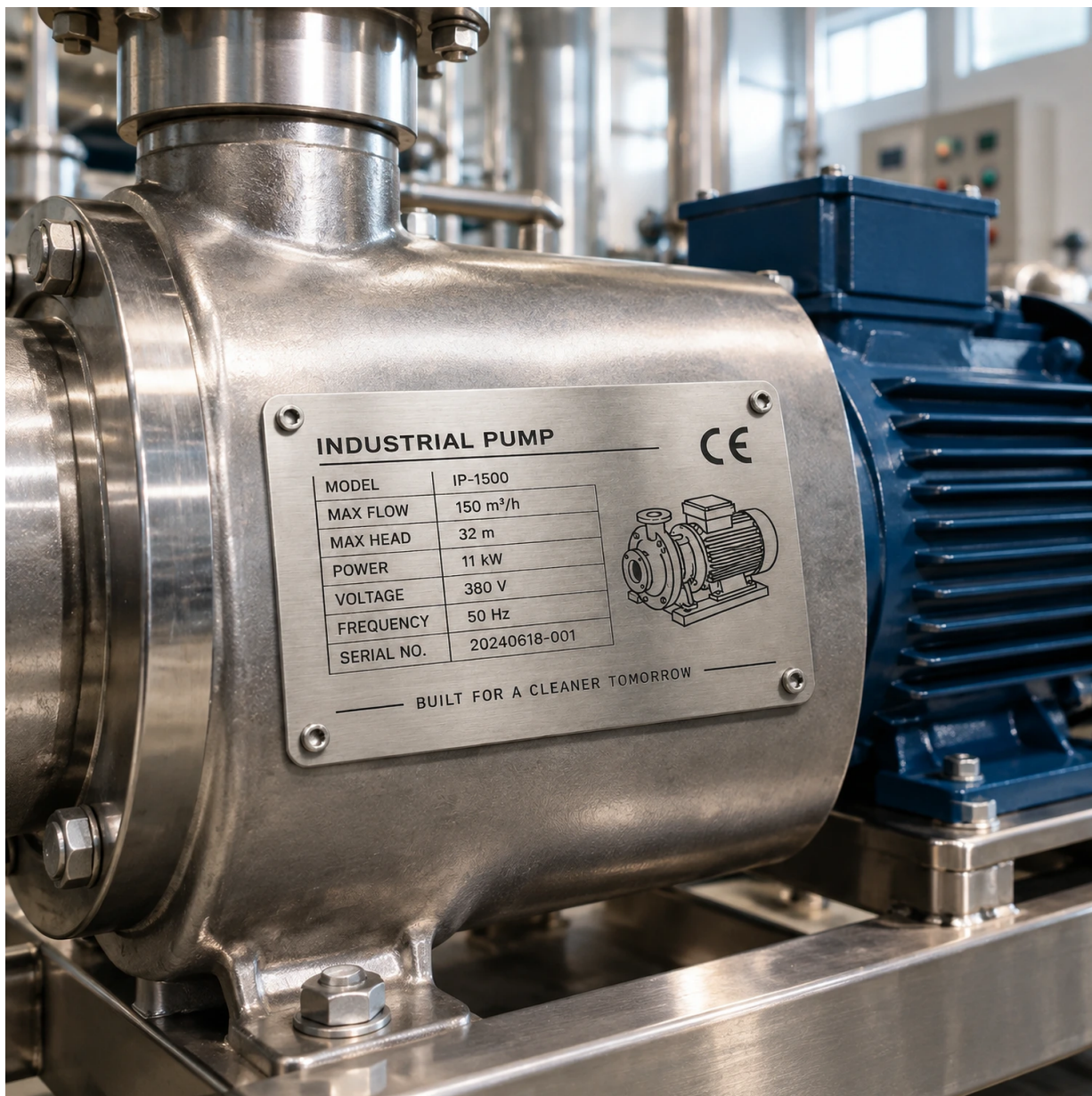
INDUSTRIAL PUMP

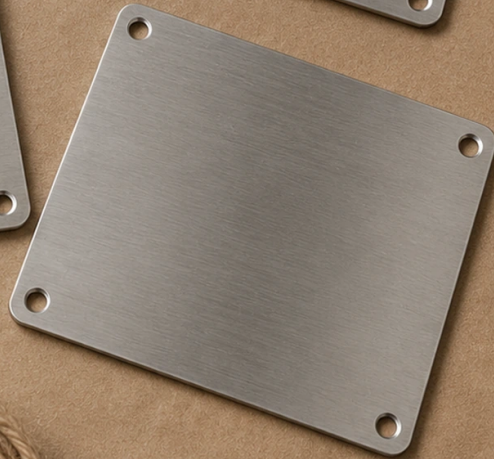
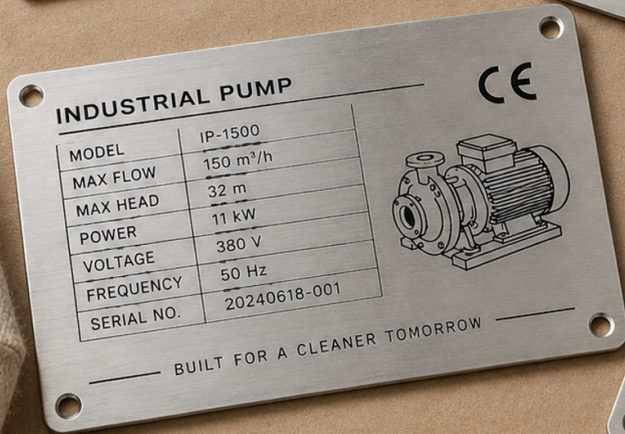
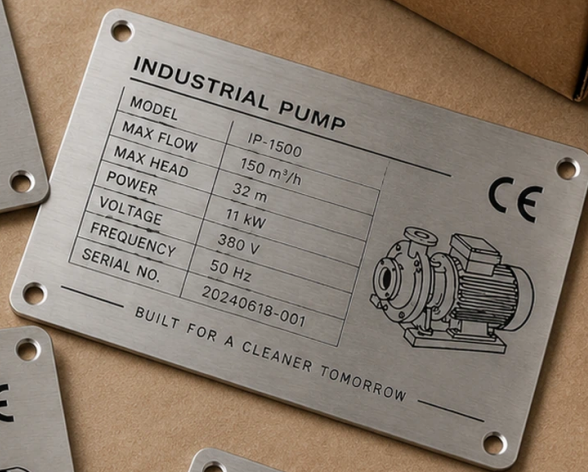
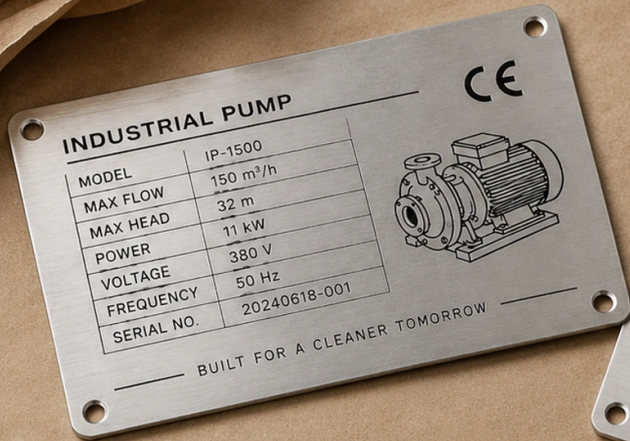
CE



MODEL	IP-1500
MAX FLOW	150 m ³ /h
MAX HEAD	32 m
POWER	11 kW
VOLTAGE	380 V
FREQUENCY	50 Hz
SERIAL NO.	20240618-001

BUILT FOR A CLEANER TOMORROW







Details

Las placas de identificación para equipos de acero inoxidable grabadas al aguafuerte a medida incluyen los datos nominales, de serie, cumplimiento y seguridad que deben permanecer legibles durante toda la vida útil de una máquina. Para lograrlo, especifique cuatro aspectos: use 304 en interiores y 316 donde haya cloruros; hunda el marcado en el metal; use fijación mecánica en equipos con vibración; e incluya los ensayos de aceptación en la orden de compra antes de aprobar la primera muestra.

¿Quién especifica las placas de identificación para equipos y en qué condiciones deben resistir? [↑](#)

Quienes compran estas placas leen planos de ingeniería. En fabricantes de maquinaria, aparatación eléctrica, equipos marinos, alimentos, productos farmacéuticos, HVAC o calderas, el ingeniero de

diseño o de aplicaciones decide qué debe indicar la placa y qué entorno debe resistir. Después, compras y calidad de proveedores comparan a los fabricantes según cuatro criterios: material trazable, precisión del plano, coherencia entre muestra y producción, y documentación. Los equipos de calidad, EHS y servicio de campo conviven con el resultado. La placa debe seguir siendo legible durante una auditoría, una reclamación de garantía o un bloqueo de seguridad años después del envío. Una guía del comprador^[1] describe la placa de identificación como «una interfaz permanente entre el producto, el usuario final, el técnico de campo y el regulador».

Los trabajos habituales incluyen placas nominales para un nuevo modelo de máquina; placas de exportación que deben incluir datos CE y eléctricos; placas de serie y activos para equipos marinos o costeros; placas para zonas de lavado en líneas alimentarias y farmacéuticas; y placas de sustitución cuando una etiqueta antigua se ha decolorado antes de una auditoría. Los contratistas de mantenimiento y distribuidores de válvulas y bombas encargan el mismo producto en lotes más pequeños para paneles de control, cajas de interruptores y válvulas. Los letreros decorativos para puertas y las placas de regalo son una compra distinta. Esta página trata únicamente de la identificación de equipos.

¿Por qué las placas de acero inoxidable «permanentes» siguen volviéndose ilegibles? [↑](#)

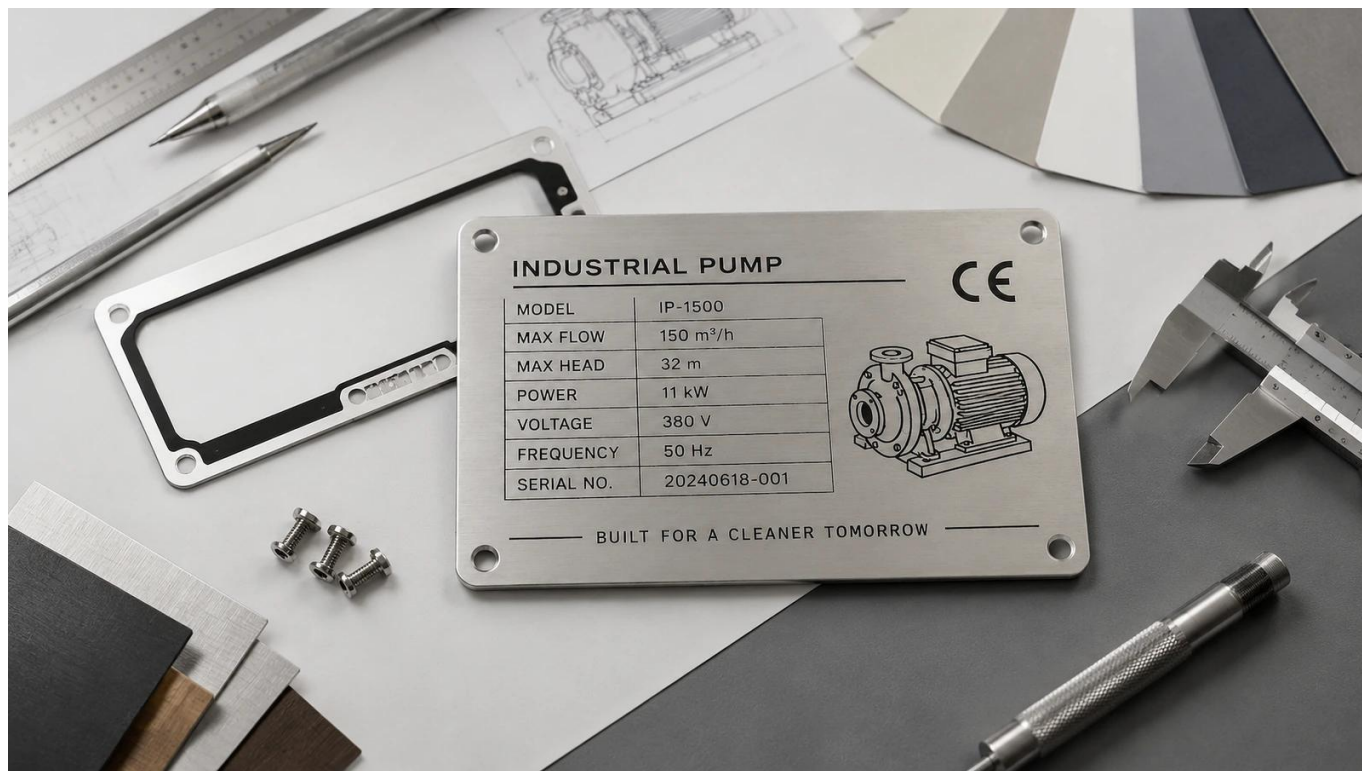
La mayoría de las placas de identificación fallidas no fallan por el acero. Una orden de compra que solo dice «placa de identificación de acero inoxidable» permite al proveedor elegir el grado más barato, el marcado menos profundo y el montaje más sencillo. Cada una de estas decisiones tiene un modo de fallo conocido. La tinta superficial es el eslabón más débil. Metal Marker^[2] señala que una etiqueta de acero serigrafiada puede convertirse «en una etiqueta en blanco (muy duradera) después de unos meses, cuando la tinta se desgasta».

Los cloruros agravan el problema. El agua de mar contiene aproximadamente 35,000 ppm de cloruros. Detroit Name Plate Etching^[3] informa un número equivalente de resistencia a la picadura (PREN) de aproximadamente 23-28 para 316 y 18-20 para 304. Advierte que, en zonas expuestas a pulverización, la picadura en etiquetas de 304 puede ocultar los números de serie grabados al aguafuerte.

La vibración ataca desde la parte trasera de la placa. En compresores y maquinaria rotativa, las líneas de unión adhesiva se debilitan^[4] hasta que los bordes se levantan y la placa se desprende, llevándose consigo los datos de serie y seguridad.

La sustitución de grado es el tercer riesgo. HXD Nameplate^[5] advierte que algunos proveedores sustituyen el 201 económico por 304, y que estas placas pueden oxidarse y decolorarse tras 1-2 años a la intemperie. En todos los casos, el coste va mucho más allá de la placa: pérdida de trazabilidad, garantías en disputa, exposición de cumplimiento y mano de obra de sustitución en campo.

La solución es tratar la placa de identificación como una pieza de ingeniería. Esto implica una aleación definida, respaldada por un certificado de ensayo de fábrica; un marcado hundido en el metal; un método de montaje adecuado para la vibración y la química a las que estará expuesta; y ensayos de aceptación incluidos en la orden de compra. El resto de esta página explica esta especificación en el orden en que avanza un proyecto real.



Índice

- [¿Quién especifica las placas de identificación para equipos y en qué condiciones deben resistir?](#)
- [¿Por qué las placas de acero inoxidable «permanentes» siguen volviéndose ilegibles?](#)
- [¿Qué es una placa de identificación para equipos de acero inoxidable grabada al aguafuerte a medida?](#)
- [¿Cómo especificar una placa de identificación que permanezca legible durante la vida útil del equipo?](#)
- [¿Qué proceso de marcado y grado se adapta a su aplicación?](#)
- [¿Qué debe recordar todo comprador de placas de identificación?](#)
- [¿Está listo para especificar una placa que dure más que la máquina?](#)

¿Qué es una placa de identificación para equipos de acero inoxidable grabada al aguafuerte a medida? [↑](#)

Es una placa cortada de chapa de acero inoxidable, con texto, logotipos y gráficos producidos mediante grabado fotoquímico. Se expone una fotorresistencia a través de su diseño, se disuelve el metal no protegido y los rebajes normalmente se rellenan de color para generar contraste. Los datos variables, como números de serie o códigos QR y Data Matrix, pueden añadirse mediante láser después del grabado, por lo que un único diseño base grabado sirve para toda una serie de producción.

La guía del comprador de placas grabadas^[6] indica una profundidad de grabado típica de aproximadamente 0,0015–0,004 in. Enumera material de 304 y 316 con espesores desde 0,018 to 0,125 in, con acabado más brillante #4 o acabado mate #2B.

Los nombres de grado deben corresponder a una norma publicada, no a un adjetivo de catálogo. Según [ASTM A240/A240M^{\[7\]}](#), el tipo 304 (UNS S30400) contiene 18,0–20,0 % de cromo y 8,0–11,0 % de níquel. El tipo 316 (UNS S31600) añade 2,00–3,00 % de molibdeno, el elemento que mejora la resistencia a los cloruros, y el tipo 316L (UNS S31603) limita el carbono a 0,030 %.

Hay dos límites importantes en la etapa de cotización. Primero, no dé por supuesto que una placa metálica rígida grabada tenga clasificación UL 969; esa norma cubre principalmente sistemas de etiquetas flexibles. Segundo, las especificaciones militares, como MIL-DTL-15024 y MIL-STD-130, solo aplican cuando un plano o contrato las exige, como Specialty Nameplate^[8] explica.

¿Cómo especificar una placa de identificación que permanezca legible durante la vida útil del equipo? [↑](#)

Los seis pasos siguientes siguen el orden de un proyecto real: contenido, material, diseño, producción, inspección y entrega. Las decisiones tempranas —campos de datos y grado— limitan las opciones disponibles después —tamaño de placa, proceso y montaje—. Cierre cada paso antes de pasar al siguiente.

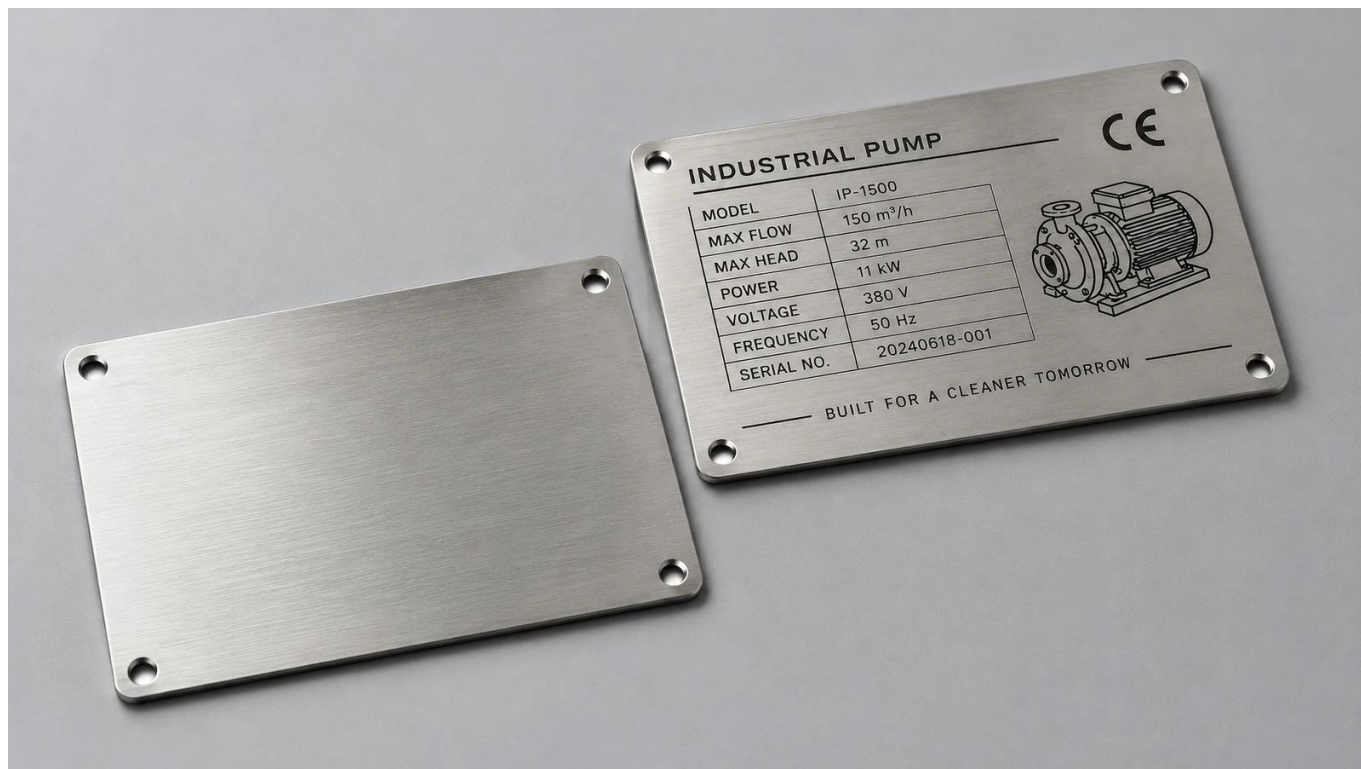
Paso 1: fijar los campos de datos, el tamaño y la legibilidad

Empiece por definir qué debe indicar la placa. Según Red Safety IDs^[9], la sección NFPA 79 de 16.4.1 exige marcados claros y duraderos en maquinaria industrial que sigan siendo visibles tras la instalación. NEC 670,3(A) enumera tensión de alimentación, fase, frecuencia, corriente a plena carga y capacidad nominal de corriente de cortocircuito (SCCR). Las placas CE suelen incluir un símbolo CE de al menos 5 mm de altura, además del fabricante, la designación de la máquina, el número de serie y el año de fabricación.

El contenido de seguridad sigue su propio formato. Según OSHA 1910,145, las palabras de señalización deben ser legibles desde aproximadamente 5^[10]. ANSI Z535.4^[11] establece la codificación por colores y la jerarquía de las palabras de señalización, y la comunicación de riesgos de OSHA exige que los mensajes sigan siendo legibles en todas las condiciones de uso razonablemente previsibles.

Requisito	Campos que deben figurar en el plano	Verificación de aceptación
Datos eléctricos de NEC 670,3(A)	Tensión, fase, frecuencia, corriente a plena carga, SCCR, clasificación de sobrecorriente	Comprobación campo por campo frente al plano eléctrico
NFPA 79 16.4.1	Todos los marcados de equipos de control	Legible en la posición instalada y desde el ángulo de visualización
Placa CE para maquinaria	Marca CE ≥5 mm, nombre y dirección del fabricante, modelo, serie y año	Medir la altura de la marca en la primera muestra
OSHA 1910,145 / ANSI Z535.4	Palabra de señalización, colores, texto de peligro	Legible a aproximadamente 5 ft; colores según la norma
MIL-STD-130 (solo si se contrata)	Datos legibles por personas más un Data Matrix 2D	Calidad del código según ISO/IEC 15415 cuando el plano lo exija

Indique en el plano la altura mínima de caracteres, la distancia de visualización y el ángulo de visualización. Considere la ausencia de un valor SCCR o de corriente a plena carga como un bloqueo de liberación, porque una placa eléctrica incompleta suele detectarse durante la certificación, cuando la corrección cuesta más. El tamaño de los caracteres y el número de líneas también determinan el contorno de la placa; por ello, establezca el tamaño después de completar la lista de datos, no antes.



Paso 2: fijar grado, espesor, acabado y montaje

Elija el grado según el medio de operación, no mediante una simple división entre interior y exterior. Hallmark Nameplate^[12] plantea dos puntos: el mejor metal para una placa de identificación depende del entorno operativo, y 316 añade molibdeno para resistir los cloruros.

Criterio de decisión	304 (EN 1,4301)	316 / 316L (EN 1,4401)
Servicio típico	Interior, industria general, corrosión moderada	Marino, offshore, químico, lavado en sectores alimentario y médico
Exposición a cloruros	Riesgo de picadura por agua de mar, sal de deshielo o limpiadores clorados	Preferido, aunque puede mancharse si se dejan costras de sal
Coste relativo	Menor	Mayor; justificado cuando el fallo es costoso
Elementos de fijación	304 o superior	Herrajes de 316, con metales disímiles aislados
Documentación	Certificado de ensayo de fábrica conforme a ASTM A240	Certificado de ensayo de fábrica conforme a ASTM A240; PMI en lotes críticos

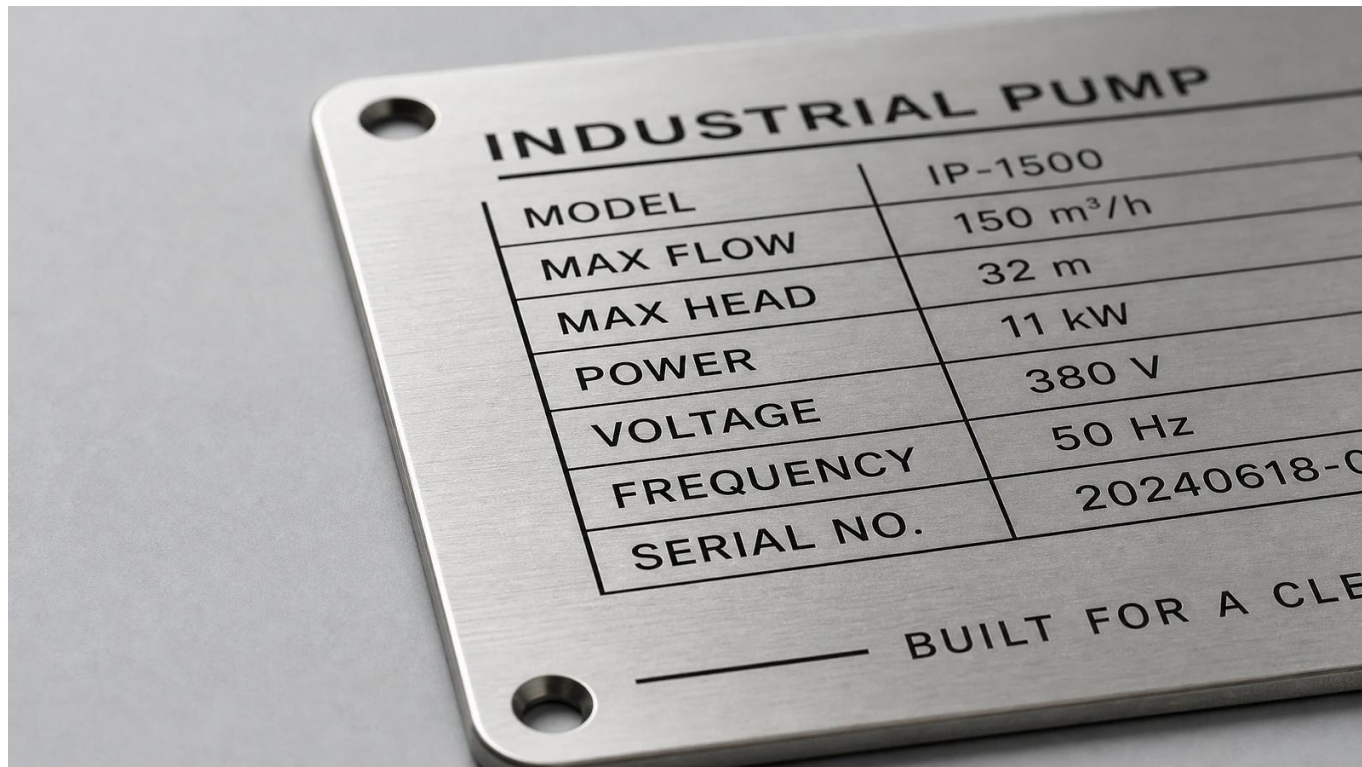
316 no es inmune a la corrosión; aporta margen. Cuando no hay sal, exposición química ni lavado, 304 suele ser suficiente, y conviene invertir el presupuesto en un marcado más profundo o un montaje mejor. EN 1,4301 y 1,4401 pueden cotejarse con 304 y 316, pero un certificado emitido bajo un sistema no sustituye un certificado exigido bajo el otro.

El montaje determina si una placa sobrevive en equipos con vibración. El adhesivo es adecuado para placas lisas, delgadas y con poca vibración. En compresores y maquinaria rotativa, los remaches o tornillos a través de una placa rígida la convierten en una pieza estructural. Detroit Name Plate Etching cita acero inoxidable de aproximadamente 0,040 in de espesor para este fin.^[4]

Clasifique los elementos de fijación con el mismo cuidado que la placa. Los tornillos comunes pueden oxidarse y manchar la superficie^[13] alrededor de los orificios, incluso cuando la propia placa es

resistente a la intemperie. Fijar una placa a un metal disímil^[14] puede iniciar corrosión galvánica y, en envolventes eléctricas, una placa metálica conductora necesita aislamiento o separadores no conductores.

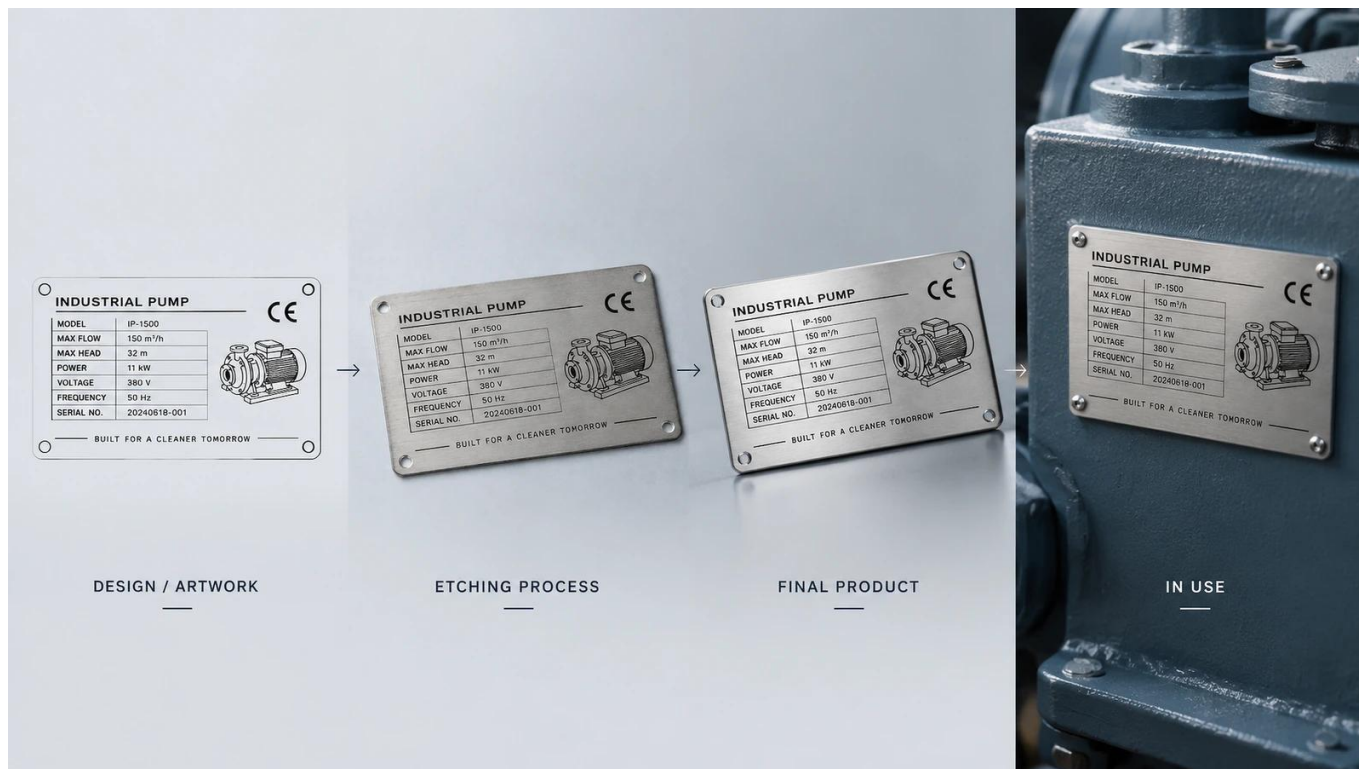
Para el montaje con adhesivo, tome de la ficha técnica de la cinta los sustratos compatibles —recubrimiento en polvo, superficies aceitosas y bajas temperaturas—, los requisitos de energía superficial y el tiempo de curado. Que un proveedor diga «permanente» no es sustituto de ello.



Paso 3: revisar el diseño antes de la exposición

La producción comienza con diseño vectorial o un archivo DXF, nunca con una maqueta renderizada. Las fuentes se convierten en contornos. Antes de fabricar el fotoutillaje, se verifica lo siguiente frente al proceso elegido: anchos mínimos de trazo, márgenes seguros, distancias entre orificio y borde, y zonas sin grabado alrededor de los dobleces. Las paredes laterales grabadas no son perfectamente verticales, por lo que el texto serif muy fino debe diseñarse teniendo presente esa conicidad.

Los archivos de datos variables requieren su propia revisión: rangos de serie, detección de duplicados y contenido del código. Cuando el plano lo exige, los códigos Data Matrix se califican conforme a ISO/IEC 15415 o AS9132^[8]. Una vez que el metal se ha grabado al aguafuerte o con láser, una errata no se puede corregir. Por ello, el plazo de entrega comienza con la aprobación del diseño y el material, no con la fecha de consulta.



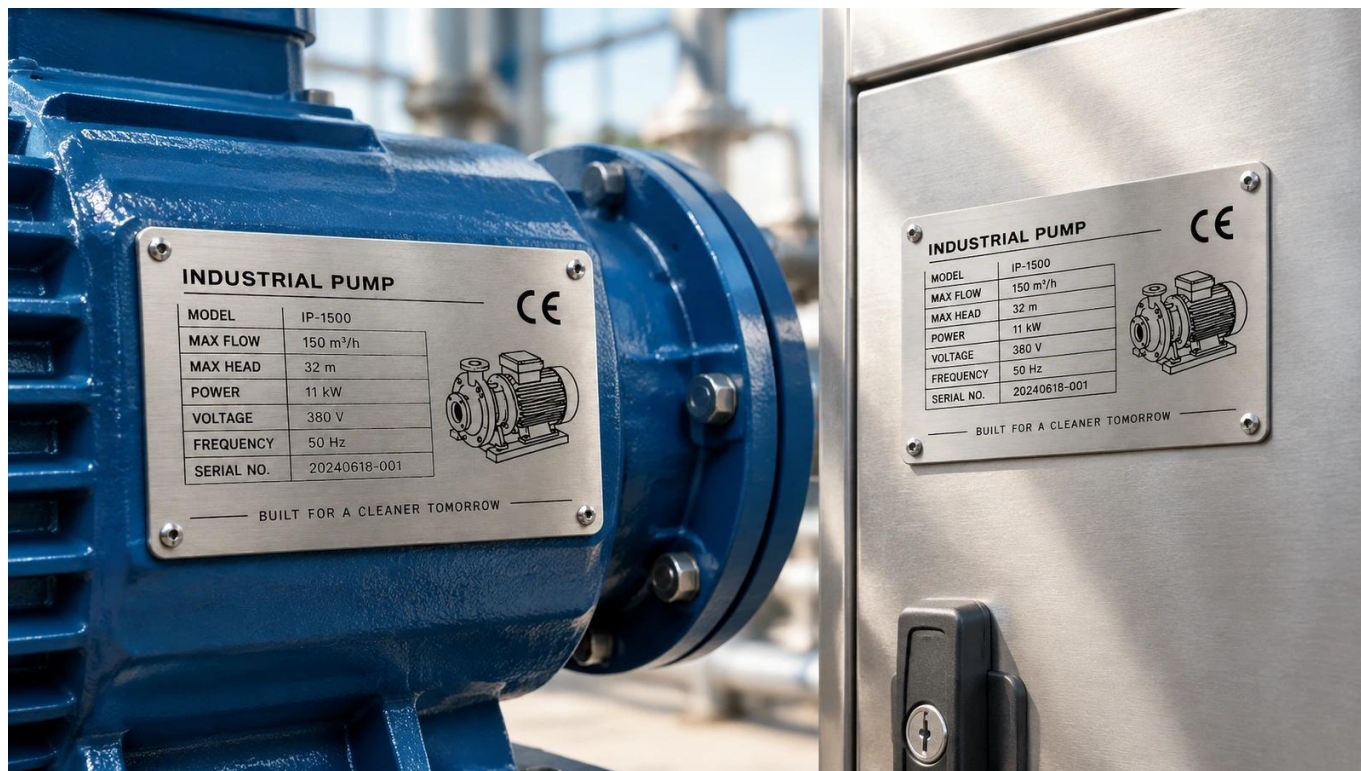
Paso 4: controlar la profundidad de grabado, el relleno y los bordes en producción

La profundidad de grabado es donde más suelen diferir las muestras y la producción, y dos referencias publicadas muestran el intervalo. SITAPRESS^[15] declara para su propia línea una profundidad mínima de grabado de 0,05 mm, una tolerancia de profundidad de $\pm 0,01$ mm y ensayos de niebla salina EN ISO 9227. Una guía de equipos de grabado^[16] indica velocidades de grabado en cloruro férrico a aproximadamente 45°C de alrededor de 28-40 $\mu\text{m}/\text{min}$ para 304 y 25-35 $\mu\text{m}/\text{min}$ para 316, y describe profundidades de 0,05-0,10 mm como aptas para relleno de color en la identificación de equipos.

Estas son ventanas de proceso de proveedores concretos, no una norma, y precisamente por eso la profundidad debe figurar en su plano. HXD describe lo que ocurre de otro modo: se acordó una profundidad de 0,2 mm y se entregó 0,1 mm, por lo que el texto se desgastó prematuramente.^[5]

El relleno de color se sitúa en el rebaje y el exceso se limpia de la superficie. El relleno aporta contraste, pero se desgasta más rápido que el metal; por tanto, los datos críticos deben seguir siendo legibles solo por el rebaje.

Los contornos de las placas se troquelan, cortan por CNC o por láser, y luego se desbarban. Stryker Tough^[17] señala que los bordes con rebabas retienen humedad y contaminantes, por lo que la corrosión comienza debajo de la etiqueta. En un caso informado por un proveedor, etiquetas de 316 cortadas de forma convencional mostraron picadura en los bordes después de 18 meses. En placas para exterior, no permita que el desbarbado se elimine de pedidos urgentes.



Paso 5: inspeccionar y verificar antes de la liberación

Las comprobaciones mínimas de liberación abarcan dimensiones, profundidad de grabado medida con calibre o sección transversal, coincidencia carácter por carácter con el plano, bordes y orificios sin rebabas, números de serie únicos y un certificado de ensayo de fábrica enviado con el lote.

El grado correcto por sí solo no evita el óxido superficial. Una evaluación de laboratorio de la Marina de EE. UU., CARDIVNSWC-TR-62-00-05 (junio de 2005), es citada por Camcode [\[18\]](#). Encontró manchas de óxido en placas de etiquetas de 304 y 316, concentradas en las zonas grabadas, muy probablemente por partículas de hierro dejadas por las herramientas de grabado. La limpieza y pasivación posteriores al marcado —por ejemplo, según ASTM A967— abordan ese riesgo.

Cuando necesite evidencia ambiental, indique en la orden de compra el método de ensayo (ASTM B117 o EN ISO 9227), el número de horas y el criterio de aprobación. No acepte «ensayado con niebla salina» sin más. Tenga presentes dos límites: las horas de ensayo acelerado no equivalen a años de servicio costero, y la certificación ISO 9001:2015 cubre los procesos de un proveedor sin demostrar que una placa concreta resista la niebla salina.

La cantidad mínima de pedido, el plazo de entrega, el peso unitario y el plan de ensayos de su pieza no se publican aquí. Se confirman por escrito durante la cotización y el muestreo.

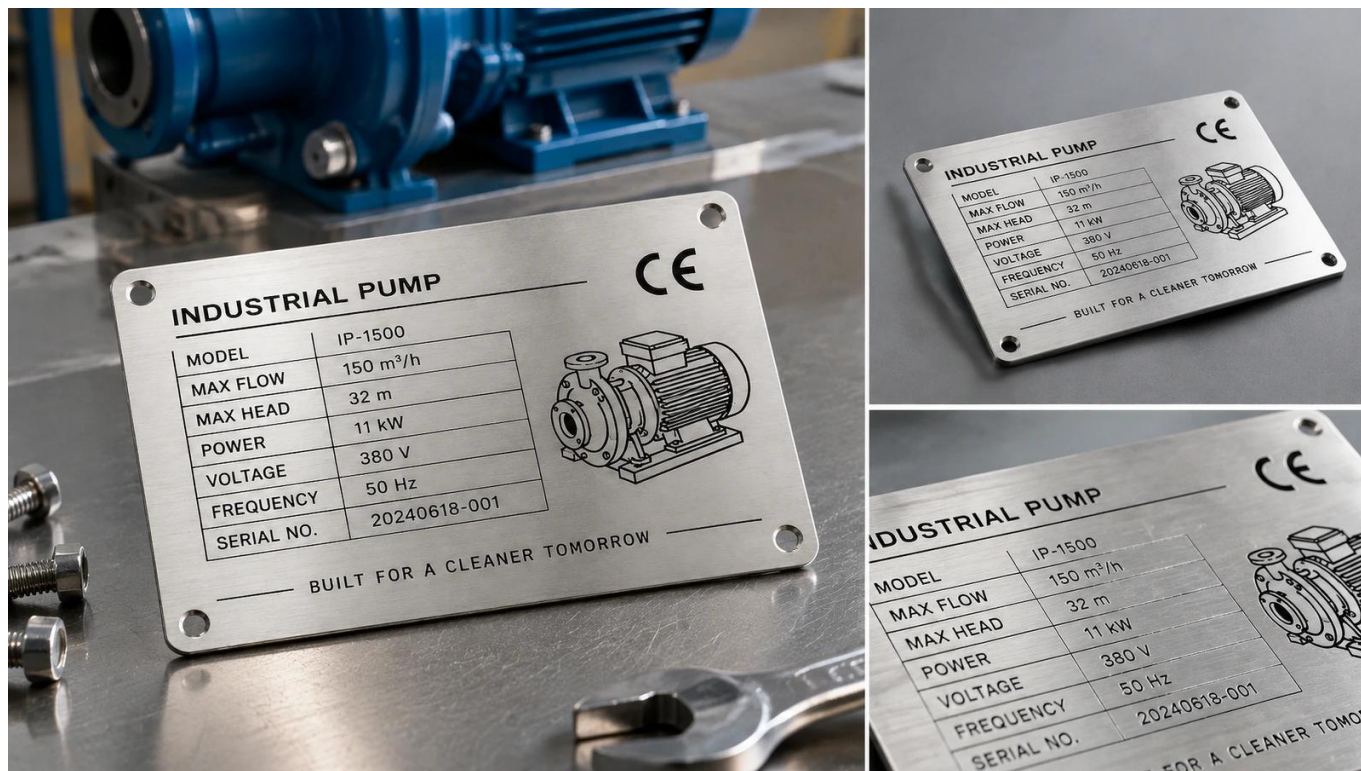


Paso 6: embalar, instalar y repetir pedidos sin desviaciones

Acuerde en la cotización el embalaje, la protección de superficie y el etiquetado del número de pieza, para que las caras acabadas lleguen sin arañazos y cada lote siga siendo trazable hasta sus registros de proceso.

Durante la instalación, confirme el par de apriete de los fijadores o el curado del adhesivo, retire las limaduras de hierro de la cara de la placa y registre los números de serie en el archivo de activos. Nunca abrillante el acero inoxidable con un cepillo de alambre de acero al carbono; el hierro incrustado provoca las mismas manchas de óxido observadas alrededor del grabado.

Sustituya una placa cuando el texto resulte ilegible a la distancia especificada, cuando la picadura alcance los orificios de montaje, cuando el óxido se extienda desde los fijadores o cuando cambien los datos nominales. Para repeticiones de pedido, conserve la muestra aprobada y la ficha de proceso. Modifique únicamente los datos variables marcados con láser sobre la base grabada, para que el diseño fijo nunca requiera nuevo herramental.



¿Qué proceso de marcado y grado se adapta a su aplicación? [↑](#)

Las cifras publicadas de vida útil varían mucho, por lo que conviene registrar sus fuentes en lugar de promediarlas. Hallmark estima el grabado y el estampado en 20 años o más a la intemperie, e indica que el grabado químico suele especificarse para 5-10 de servicio.^[12] Metal Marker^[19] ofrece cifras similares: aproximadamente 5-10 para placas grabadas y 20 años o más para acero inoxidable estampado. Seton^[20] indica 3-6 de durabilidad media a la intemperie para su placa de catálogo 0,030 in de 304; su afirmación «hasta 2700°F» describe el metal, no el relleno, la tinta ni el adhesivo, que fallan a temperaturas mucho más bajas.

Proceso	Mejor aplicación	Aspectos a vigilar
Grabado fotoquímico + relleno de color	Diseño fijo, detalle fino, color de marca, lotes mayores	Coste de preparación del fotoutillaje; especifique la profundidad y el sistema de relleno
Marcado o grabado con láser de fibra	Prototipos, números de serie, códigos QR y UID	El coste unitario apenas baja con el volumen; las marcas recocidas son poco profundas
Grabado rotativo	Cortes más profundos, lotes pequeños, texto variable	Más lento; el detalle fino está limitado por el tamaño de la fresa
Serigrafía	Gráficos a todo color para interiores	Tinta superficial; no debe ser el único marcado en servicio severo
Relieve o estampado	Grandes series de placas con datos idénticos	Coste del troquel; los datos variables son poco prácticos

Ajuste el proceso de marcado a la aplicación. Las instalaciones marinas y químicas requieren 316 con grabado y relleno, además de números de serie marcados con láser o por puntos (dot-peen). Los prototipos y las placas serializadas de una sola unidad son adecuados para láser o grabado. Miles de placas idénticas que podrían pintarse encima son adecuadas para el estampado en relieve, y los

gráficos de color para interiores con poco desgaste pueden realizarse mediante serigrafía. En trabajos de defensa, siga MIL-DTL-15024 y MIL-STD-130 solo cuando el contrato lo exija^[8].

Una solicitud de cotización que los proveedores puedan comparar en igualdad de condiciones debe indicar: grado, espesor, acabado, contorno y radio de esquina, proceso y relleno, profundidad mínima, datos variables, método de montaje, entorno operativo, método de ensayo y cantidad. Envíe el mismo plano a cada proveedor candidato.

¿Qué debe recordar todo comprador de placas de identificación? [↑](#)

- **316 justifica su sobreprecio donde hay cloruros.** — PREN de aproximadamente 23-28 para 316 frente a 18-20 para 304; el agua de mar contiene aproximadamente 35,000 ppm de cloruros (Fuente)
- **El método de marcado, no el metal base, determina la vida legible.** — El grabado químico suele especificarse para 5-10; el grabado y el estampado se estiman en 20 años o más a la intemperie (Fuente)
- **La profundidad debe figurar en el plano.** — Un punto de referencia publicado es una profundidad mínima $\geq 0,05$ mm con una tolerancia de $\pm 0,01$ mm (Fuente)
- **La sustitución de grado se manifiesta en pocas temporadas.** — 201 vendido como 304 puede oxidarse y decolorarse después de 1-2 años a la intemperie (Fuente)
- **Las placas CE necesitan una marca medible.** — Símbolo CE de al menos 5 mm de altura en una placa duradera (Fuente)
- **Las estimaciones de mercado abarcan distintas categorías.** — USD 1,25 mil millones de USD para placas de identificación de acero inoxidable en 2025 (Fuente) frente a USD 4,8 mil millones de USD para todas las placas de identificación (Fuente)

¿Está listo para especificar una placa que dure más que la máquina? [↑](#)

Una placa de identificación tiene éxito cuando sus datos aún pueden leerse en la última auditoría de la vida del equipo, no cuando luce bien el día de entrega. Ese resultado proviene de decisiones que puede verificar. Elija un grado adecuado para la química, con certificado de ensayo de fábrica. Hunda el marcado en el metal a una profundidad indicada. Use herrajes de fijación que no se corroan primero. Incluya métodos de ensayo y criterios de aprobación en la orden de compra. Congele la primera muestra como referencia para cada repetición de pedido.

Solicite una cotización: envíe su plano o DXF, la cantidad, el entorno operativo y las normas exigidas. Le devolveremos para su revisión antes del muestreo el grado, proceso, profundidad, montaje, plan de ensayos, cantidad mínima de pedido, plazo de entrega y peso unitario propuestos.

^[1]Guía del comprador de ZSYISHANG: La placa de identificación como interfaz permanente; orientación sobre archivos vectoriales. [↩](#)

^[2]Placas de identificación metálicas Metal Marker: Las etiquetas serigrafiadas pierden la tinta y quedan en blanco. [↩](#)

^[3]Etiquetas marinas DNPE 316 de DNPE: Comparación de cloruros del agua de mar y PREN para 304 y

316. [↵](#)

^[4]Fallos en campo de DNPE: Desprendimiento del adhesivo bajo vibración; se recomienda fijación mecánica. [↵](#)

^[5]HXD Nameplate: Sustitución de 201 por -304 y profundidad de grabado de producción insuficiente. [↵](#)

^[6]Guía del comprador de placas grabadas: Profundidad de grabado, espesores de material y acabados #4 y #2B. [↵](#)

^[7]ASTM A240/A240M-25a: Especificación química de placas, chapas y tiras de acero inoxidable. [↵](#)

^[8]Specialty Nameplate: Referencias a MIL-DTL-15024G, MIL-STD-130, ISO/IEC 15415 y AS9132. [↵](#)

^[9]Red Safety IDs: Requisitos de datos de placas de identificación según NFPA 79, NEC 670 y CE. [↵](#)

^[10]Etiquetado de cumplimiento de Metal Marker: Distancia de legibilidad de las palabras de señalización de OSHA 1910.145. [↵](#)

^[11]Normas DNPE: Legibilidad de la comunicación de riesgos OSHA y formato ANSI Z535.4. [↵](#)

^[12]Hallmark Nameplate: Selección según el entorno y clasificaciones de vida útil por proceso. [↵](#)

^[13]Brand Signages: Los elementos de fijación sin clasificación se oxidan y manchan las placas exteriores. [↵](#)

^[14]Metal Grafix: El contacto entre metales disímiles puede causar corrosión. [↵](#)

^[15]SITAPRESS: Profundidad y tolerancia de grabado del proveedor, y afirmaciones EN ISO 9227. [↵](#)

^[16]Guía de grabado de Etchmachinery: Velocidades de grabado en cloruro férrico y ejemplos de profundidad. [↵](#)

^[17]Stryker Tough: Los bordes con rebabas retienen humedad; caso de proveedor de picadura en bordes. [↵](#)

^[18]Libro blanco de Camcode: Cita un informe de la Marina sobre óxido en zonas grabadas. [↵](#)

^[19]Materiales Metal Marker: Cifras de vida útil exterior de placas grabadas frente a estampadas. [↵](#)

^[20]Seton: Durabilidad exterior y afirmación de temperatura de la placa de catálogo 304. [↵](#)

Product Option