GUÍA TÉCNICA · SELECCIÓN DE LA TECNOLOGÍA

¿Coquilla, molde de arena o fundición a presión?

Principales diferencias entre las tres tecnologías de fundición de aluminio de nuestra planta. La elección final depende de la geometría de la pieza, del número de piezas y de los requisitos de superficie; le asesoramos una vez revisado el plano.

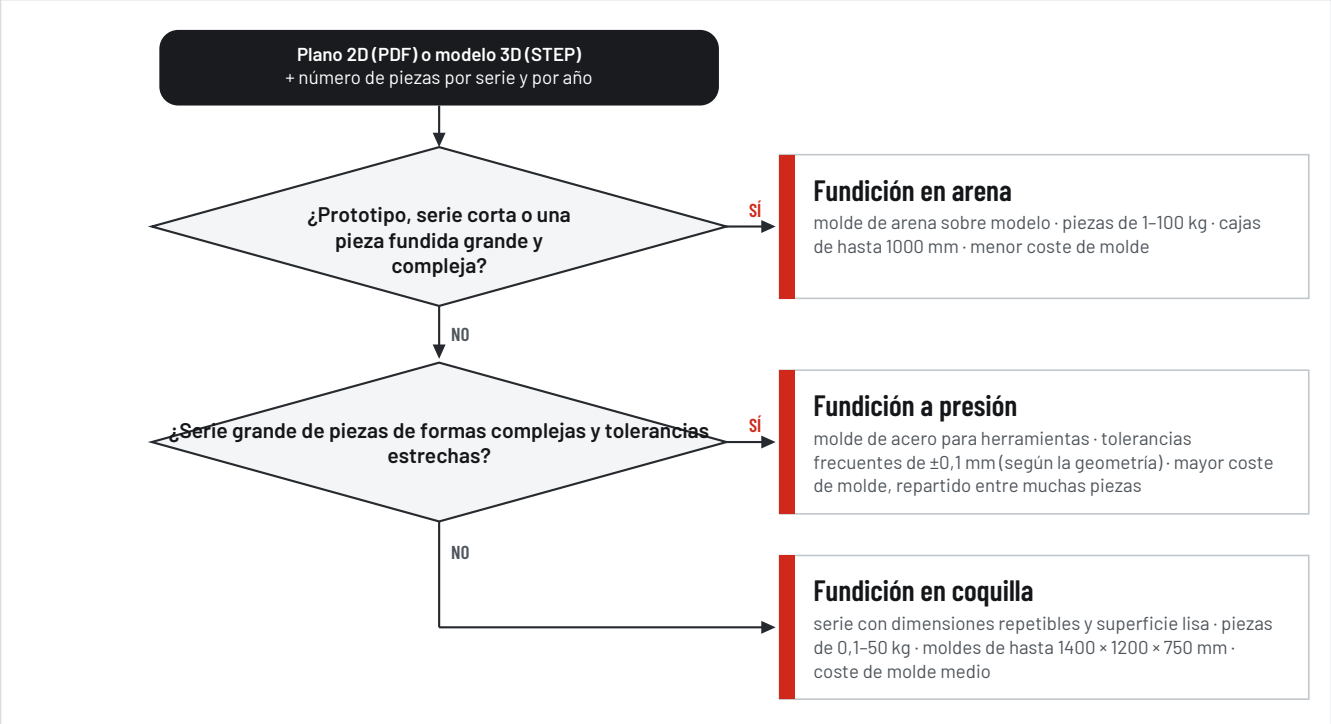

Fig. 1. Esquema simplificado de selección de la tecnología de fundición.

01 · Comparación de tecnologías

Característica	Fundición en coquilla	Fundición en arena	Fundición a presión
Molde	metálico (fundición de hierro o acero), reutilizable	de arena, de un solo uso, realizado sobre modelo	molde de fundición a presión de acero para herramientas
Colada	por gravedad, en ciclo automático o manual	por gravedad	a alta presión
Más indicada para	series con dimensiones repetibles	prototipos, series cortas, piezas fundidas grandes y complejas	grandes series de piezas de formas complejas
Dimensiones y superficie	dimensiones estables, superficie lisa	dependen de la masa de moldeo; normalmente con sobreespesor para mecanizado	muy buen acabado superficial, tolerancias frecuentes de ±0,1 mm
Coste del molde	medio	el más bajo	el más alto
Datos de la oferta	piezas fundidas de 0,1–50 kg; moldes de hasta 1400 × 1200 × 750 mm	piezas fundidas de 1–100 kg; cajas de moldeo de hasta 1000 mm	tolerancias frecuentes de ±0,1 mm, según la geometría de la pieza

Las tres tecnologías se aplican a aleaciones de aluminio conforme a PN-EN 1706. El coste del molde se indica de forma orientativa, para comparar las tecnologías entre sí. El precio de la pieza depende también del material, la masa, el número de piezas y el mecanizado.

02 · Masa de las piezas fundidas y coste del molde

Fig. 2. Rango de masa de las piezas fundidas – coquilla y molde de arena (datos de la oferta, escala logarítmica).

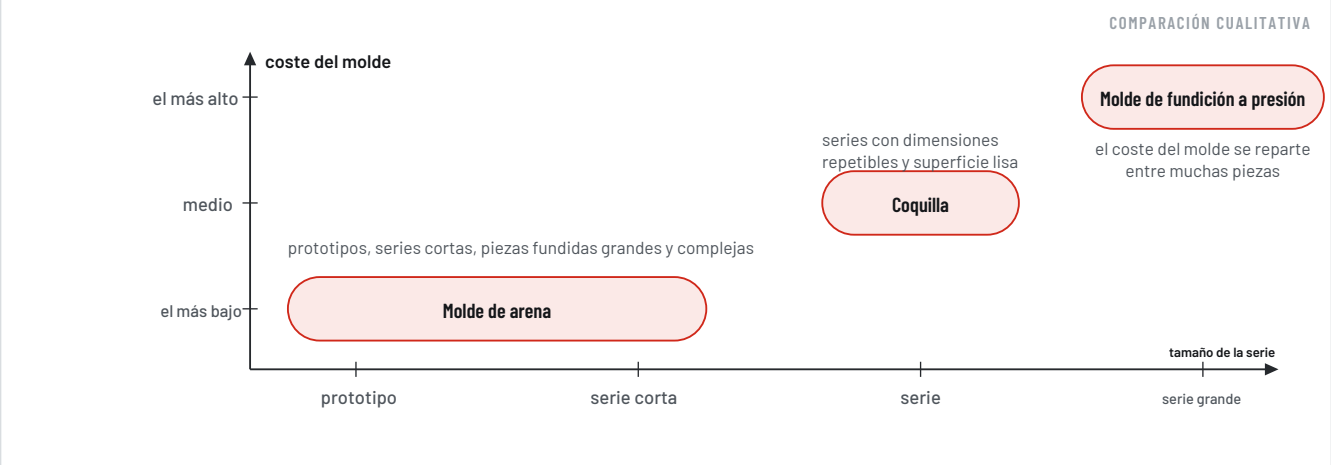

Fig. 3. Coste del molde en función del tamaño de la serie – comparación cualitativa basada en la descripción de la tecnología.

03 · Preguntas frecuentes

Pregunta	Respuesta
¿Qué tolerancias se pueden alcanzar?	Depende de la tecnología y de la forma de la pieza. En la fundición a presión suelen alcanzarse tolerancias del orden de ±0,1 mm, y la coquilla proporciona dimensiones estables y repetibles en toda la serie. Las dimensiones críticas se llevan a la tolerancia del plano mediante mecanizado CNC.
¿Prototipos y series cortas?	Normalmente se fabrican en moldes de arena; la producción en serie, en coquilla o por fundición a presión.
¿Cuánto tarda la fabricación del modelo o del molde?	Desde unos pocos días hasta varias semanas, según la complejidad y el material, y según se trate de un modelo de prototipo, un molde de arena o una coquilla.
¿Puedo pedir la pieza terminada?	Sí: modelo y molde, fundición, corte de los sistemas de colada, rectificado, mecanizado CNC y pintura en polvo. También puede encargar solo una etapa determinada.
¿Qué documentos recibiré?	Documentación tecnológica simplificada: plano de construcción de la pieza y condiciones técnicas de fabricación y recepción; bajo solicitud, ensayos de resistencia y análisis de la estructura del material.

¿No sabe qué tecnología elegir? Envíenos el plano y le asesoraremos.

- plano 2D en PDF y modelo 3D en formato STEP
- material o aleación y número de piezas por serie y por año
- requisitos de mecanizado y de recubrimiento

Comprobamos la viabilidad, seleccionamos la tecnología y la aleación, y preparamos el concepto del molde ya en la fase de oferta.

Contacto y oferta

FUNDICIÓN
Mikołaj Kosicki
tel. +48 531 541 171
m.kosicki@adjatech.pl
piezas fundidas en coquilla, en arena y a presión, modelos y moldes

OFICINA · LU–VI 8:30–16:30
Odlewnia Poznań
tel. +48 61 662 43 37
odlewnia@adjatech.pl
solicitudes de oferta, pedidos y documentos

MECANIZADO
Rafał Wojtkowiak
tel. +48 531 541 003
r.wojtkowiak@adjatech.pl
fresado y torneado CNC, mecanizado de piezas fundidas, en serie y por unidades

Planta y oficina: ul. Gnieźnieńska 26, Janikowo, 62-006 Kobylnica (cerca de Poznań) · Domicilio social: ul. Piotra Ściegiennego 139, 60-304 Poznań

Fecha de la información: octubre de 2026. El presente documento tiene carácter informativo y no constituye una oferta en el sentido del art. 66 § 1 del Código Civil polaco. Los detalles de la ejecución (material, tolerancias, alcance de los ensayos, plazos y precio) se acuerdan en la oferta y en el pedido; en asuntos comerciales rigen las Condiciones Generales de Venta de Adjatech Metalworking Sp. z o.o.