FICHA DE MATERIAL · ALEACIONES DE FUNDICIÓN

Aleaciones de aluminio según PN-EN 1706

Fundimos exclusivamente aleaciones de aluminio: en coquilla, en moldes de arena y a presión. Seleccionamos el grado de aleación en función de la tecnología de colada y de las condiciones de trabajo de la pieza, teniendo en cuenta la resistencia requerida, la resistencia a la corrosión y la fluidez en paredes delgadas.

PN-EN 1706
designaciones de aleaciones de aluminio, p. ej. EN AC-42000

aprox. 1/3
de la masa del acero: material ligero y duradero para piezas fundidas técnicas

3 hornos
refusión con control digital del proceso de fusión

250–600 kg
capacidad de carga de los hornos eléctricos de fundición

01 · Aleaciones más utilizadas en fundición

Designación	Símbolo	Principales elementos de aleación*	Propiedades	Aplicaciones típicas
EN AC-42000	AlSi7Mg	Si 6,5–7,5 % Mg 0,2–0,65 %	buena fluidez y resistencia a la corrosión, alta resistencia tras tratamiento térmico (T6)	piezas de automoción, carcasas de motor, piezas de máquinas
EN AC-46200	AlSi8Cu3	Si 7,5–9,5 % Cu 2,0–3,5 %	alta resistencia, buena fluidez, resistencia a la corrosión limitada	carcasas de motor, elementos estructurales, valvulería
EN AC-46500	AlSi9Cu3(Fe)(Zn)	Si 8–11 % Cu 2–4 % Zn hasta 3 %	muy buena fluidez y mecanizabilidad, resistencia a la corrosión limitada	carcasas de electrónica, piezas de automoción, electrodomésticos
EN AC-47100	AlSi12Cu1(Fe)	Si 10,5–13,5 % Cu 0,7–1,2 %	muy buena fluidez, también en paredes delgadas, buena estanqueidad	piezas de automoción, componentes de motores, equipos eléctricos
EN AC-51300	AlMg5	Mg 4,5–6,5 %	muy buena resistencia a la corrosión, también en ambiente marino; se pule y se anodiza con facilidad	herrajes navales, elementos decorativos, piezas estructurales

* Los rangos de composición química (% en masa) se indican a título orientativo; la composición vinculante es la establecida por la norma PN-EN 1706 y el certificado del material.

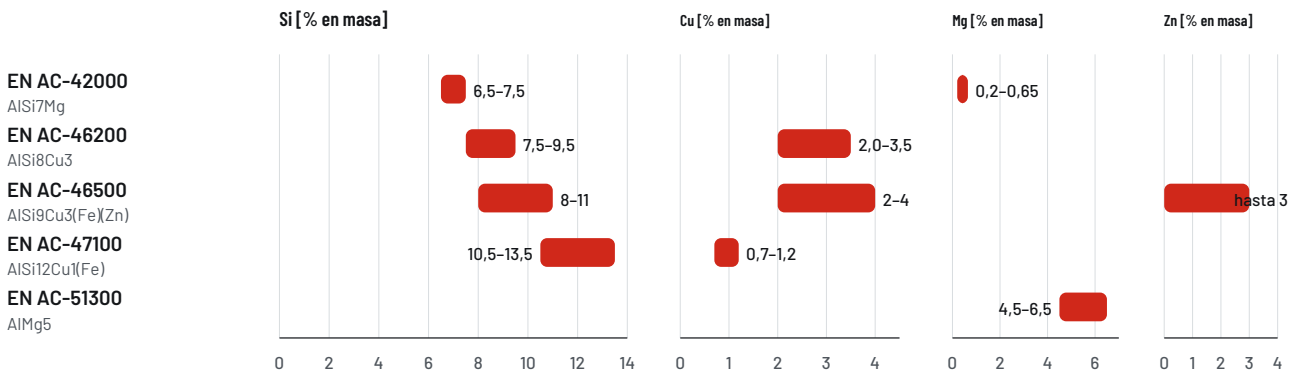

Fig. 1. Rangos de los principales elementos de aleación (% en masa) según la tabla anterior; una casilla vacía indica que el elemento no es un componente principal de la aleación.

02 · Aleación y tecnología de fundición

Aleación	Fundición en coquilla	Fundición a presión	Observaciones
EN AC-42000 (AlSi7Mg)	sí	–	fundimos en coquilla
EN AC-46200 (AlSi8Cu3)	sí	sí	aleación Al-Si-Cu
EN AC-46500 (AlSi9Cu3(Fe)(Zn))	sí	sí	aleación Al-Si-Cu
EN AC-47100 (AlSi12Cu1(Fe))	sí	sí	buena fluidez en paredes delgadas
EN AC-51300 (AlMg5)	sí	–	fundimos en coquilla

Fundición en arena: aleaciones de aluminio según PN-EN 1706, seleccionadas en función de las condiciones de servicio de la pieza. La aleación para cada pieza concreta se confirma en la oferta.

03 · Fusión: de la materia prima a la pieza fundida

Utilizamos material de carga certificado de proveedores contrastados, con una composición prácticamente idéntica a la exigida por el cliente. Protegemos la carga frente a la contaminación, la humedad y la mezcla de aleaciones. No utilizamos chatarra de fuentes externas; excepcionalmente, por la economía del proceso, incorporamos chatarra propia seleccionada (rechazos y sistemas de colada) con una composición conforme al estándar requerido. Controlamos el contenido de elementos de cada lote de carga.

Fig. 2. Cuatro pasos de la fusión controlados en cada pedido.

- **Afino** – elimina del metal líquido los gases e inclusiones no deseados.
- **Modificación** – optimiza la estructura cristalina de la aleación, mejorando la resistencia, la dureza y la resistencia a la fisuración.
- **Ensayos** – pruebas periódicas de composición química y análisis de laboratorio.

04 · Después de la colada y en la consulta

Después de la colada: posibilidades

- tratamiento térmico de piezas fundidas en coquilla y en arena: recocido, temple, solubilización
- mecanizado CNC de dimensiones críticas
- ensayos de resistencia y análisis de la estructura del material, bajo petición
- pintura en polvo en colores RAL

Qué especificar en la consulta y en el pedido

- designación de la aleación según PN-EN 1706, p. ej. EN AC-42000, EN AC-46200
- propiedades mecánicas requeridas (p. ej. resistencia a la tracción, límite elástico, alargamiento, dureza) y modo de comprobarlas, p. ej. mediante ensayo de probetas
- estado del material, si es relevante, p. ej. tras el tratamiento térmico
- tipo de documento de inspección, si se requiere, p. ej. según PN-EN 10204

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.