

### Consultas

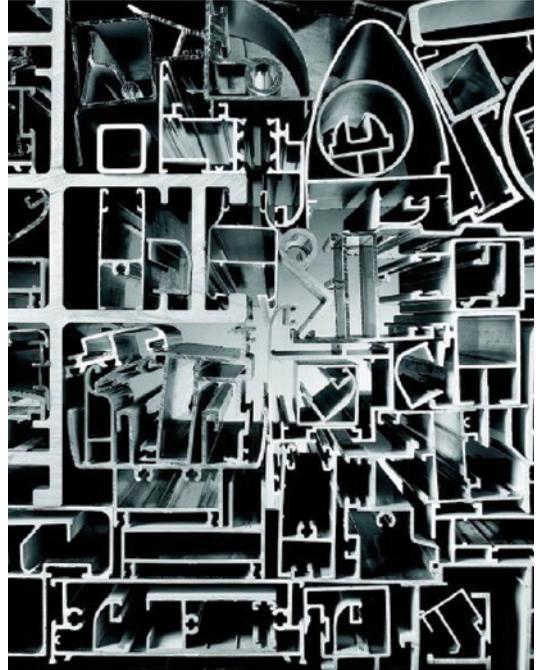
---

#### **P**or qué debe indicarse “superficie a la vista” en el plano de un perfil extruído?

Saber qué superficie es la visible, le permite al productor de la matriz ubicar el hueco en la posición tal que las superficies involucradas no tengan contacto con los elementos del equipo que la puedan dañar tales como la partes fijas o móviles de la mesa de salida.

Cambios abruptos de espesor y particularmente cuando el espesor es muy fino, suelen transparentar marcas en la cara opuesta

Además les permite a los operarios durante la fabricación en poner especial atención a que las superficies a la vista no sean dañadas y,



en el caso que esto no sea posible, sugerirle al usuario que debe agregar una operación posterior tal como lijado o pulido.

---

#### **A** qué se le llama “tiempo muerto” en un ciclo de Extrusión de perfiles de aluminio?

Es la diferencia de tiempo que existe entre el momento que se inicia el proceso de extrusión y el inicio del siguiente (ciclo total) y el tiempo

del proceso de extrusión propiamente dicho que es cuando el pistón principal está en movimiento.

Durante ese período deben producirse el desprendimiento del culote sobrante, la alimentación en línea del siguiente barrote, la lubricación y el acercamiento del pistón hasta el inicio de la extrusión.

---

#### **P**or qué siendo el aluminio el tercer elemento más abundante de la costra terrestre, es conveniente reciclarlo?

El aluminio en la naturaleza se encuentra siempre combinado, nunca libre como es el caso del oro y, para liberarlo, es necesaria mucha energía eléctrica, mientras que con el

reciclado sólo se gastan el 5% de la energía eléctrica gastada para su separación a partir de su óxido que se realiza en celdas eléctricas ubicadas en plantas adecuadas a tales efectos.

Como consecuencia de este proceso se obtiene un producto de la misma calidad proveniente del aluminio primario ya que es indefinidamente reciclable.

---

---

## Cómo modifica el agregado de Estroncio a las piezas coladas de aleaciones Al-Si?

Es sabido que el agregado de 0.015 a 0.030 de Na modifica el eutéctico de las aleaciones Al-Si y que, en el presente, es reemplazado por igual cantidad de Estroncio.

La modificación consiste en lograr que, durante la solidificación, los cristales de Si presentes en el eutéctico cambien su microestructura gruesa y acicular por otra más fina y fibrosa, con lo cual se logra modificar considerablemente las propiedades mecánicas de la aleación.

La cantidad de estroncio necesario para lograr la modificación depende del porcentaje de Si de la aleación, así para la aleación 356 con 7% de Si son necesarios 0.02% en peso de Estroncio, para la aleación eutéctica 413 con 12% de Si, es suficiente 0.04% en peso de Estroncio (Sr).

Mayores niveles de agregado conducirán al sobremodificado con la consecuente pérdida de los efectos además de favorecer la porosidad de las piezas.



El Sr puede ser agregado mediante las aleaciones madres disponibles con excelentes rangos de eficiencia aunque su disolución es algo compleja.

La microestructura refinada de la aleación modificada logra superiores propiedades mecánicas, mejor ductilidad y resiliencia que las aleaciones sin modificar además de tener más resistencia al shock térmico.

Aunque el Na es un más potente modificador, tiende a decaer con el tiempo de permanencia en el baño, siendo, además, susceptible de agregar la presencia del H, cosa que no ocurre con el Sr.

---

## Es necesario que el espesor de un perfil de aluminio extruido sea uniforme?

Es cierto que un espesor uniforme facilita la extrudabilidad del producto, sin embargo es más importante que el perfil tenga los espesores adecuados a su uso final y que fueron diseñados a tal fin.

---

*Esta sección tiene el propósito de responder a las preguntas técnicas que lleguen a nuestras oficinas e ilustrar así al público interesado sobre temas referidos a nuestro metal.*

*Los lectores que deseen hacer preguntas técnicas sobre usos, procesos y características del aluminio pueden dirigirse a nuestra Cámara vía mail, fax o correo. Si se quisiera profundizar sobre los temas tratados contactarse con: [caiaama@aluminiocaiama.org](mailto:caiaama@aluminiocaiama.org)*

---