

NOTA TÉCNICA

El ABC del aluminio

¿CÓMO SE LOGRAN LOS TEMPLES SEMIDURO Y DURO EN ALUMINIO?

Las aleaciones no tratables térmicamente y el aluminio puro comercial (99,5% de aluminio) obtienen dureza a través de su deformación plástica.

Según la designación de IRAM, el aluminio 1050 H14, es el aluminio puro comercial en estado semiduro y el 1050 H18 en estado duro.

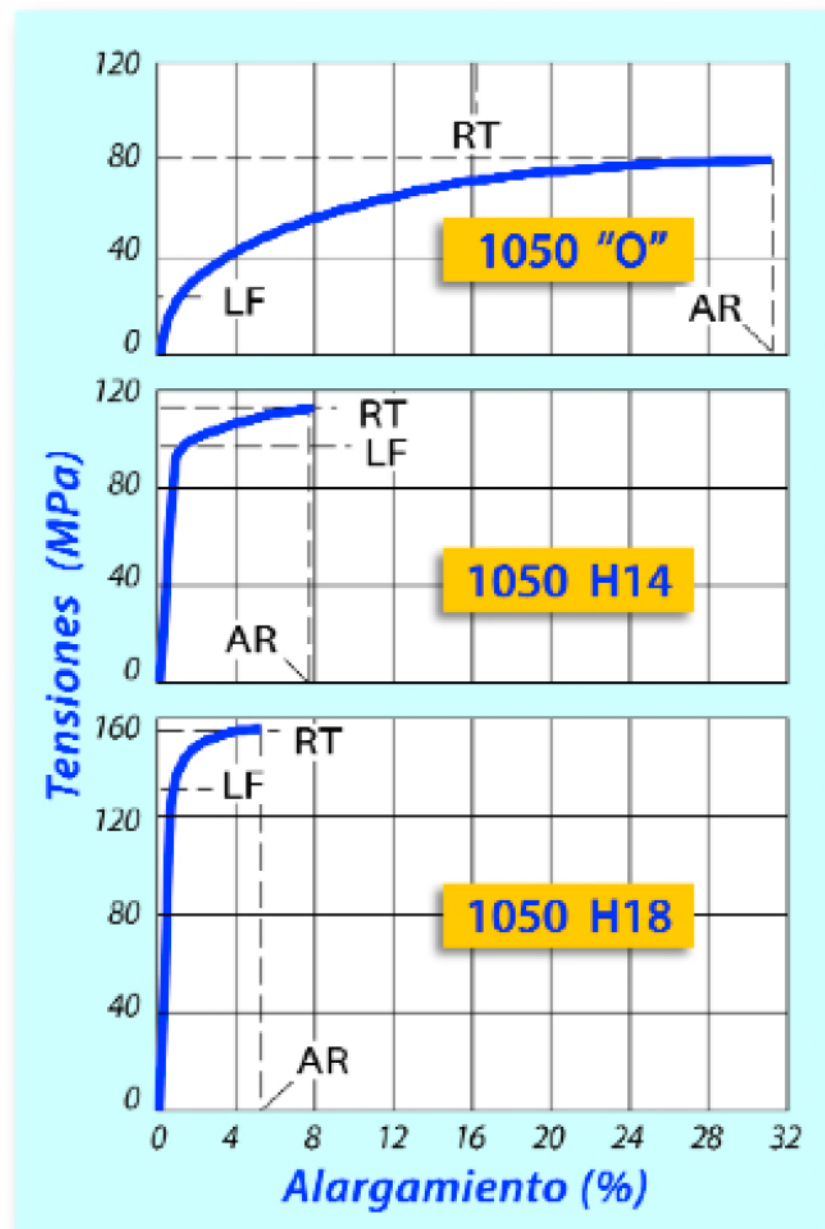
Las figuras muestran los gráficos de tensión – alargamiento de chapas para el aluminio recocido (o sea sin trabajado mecánico) y denominado temple "O" y para H14 y H18.

Las reducciones de espesor necesarias para obtener, por laminado en frío, son de aproximadamente un 30% para el H14 y un 70% para el H18.

Como se observa, la deformación plástica por laminado en frío producen en H14 y más notoriamente en H18, un incremento de los límites de fluencia y resistencia a rotura y una gran reducción del alargamiento a rotura.

Dicho de otro modo, el temple "O" tiene gran capacidad de deformación y el temple H18, en el otro extremo, gran resistencia a rotura y baja capacidad de deformación.

Con reducciones de espesor intermedias entre las indicadas, también pueden obtenerse los temple H12 y H16, que designan a temple un cuarto duro y tres cuartos duro y presentan propiedades mecánicas que se encuentran entre las de "O" y H14 para el primero y entre las de H14 y H18 para el segundo.



Gráficos Tensión–Alargamiento indicando las propiedades mecánicas típicas de chapas 1050 "O"; 1050 H14 y 1050 H18.

LF= Límite de Fluencia (M Pa)
RT= Resistencia a Rotura (M Pa)
AR= Alargamiento a Rotura (%)

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: info@aluminiocaiama.org

