

ACEROS URSSA

Boletín informativo

ALTAS TEMPERATURAS
RECIPIENTES DE PRESIÓN

**EL PRINCIPIO DE
UN BUEN TRABAJO**



TRABAJO A 600 °C

Actualmente el acero para altas temperaturas más utilizado es el denominado 16Mo3. Antiguamente su denominación era 15Mo3 y aún se encuentra en planos antiguos de maquinaria industrial. Por ello, el acero que trataremos es el 16Mo3.

Otras referencias: Designación simbólica EN10027 16Mo3, Designación numérica 1.5415, DIN 15Mo3, ASTM A204.



Efecto de la temperatura en las propiedades mecánicas

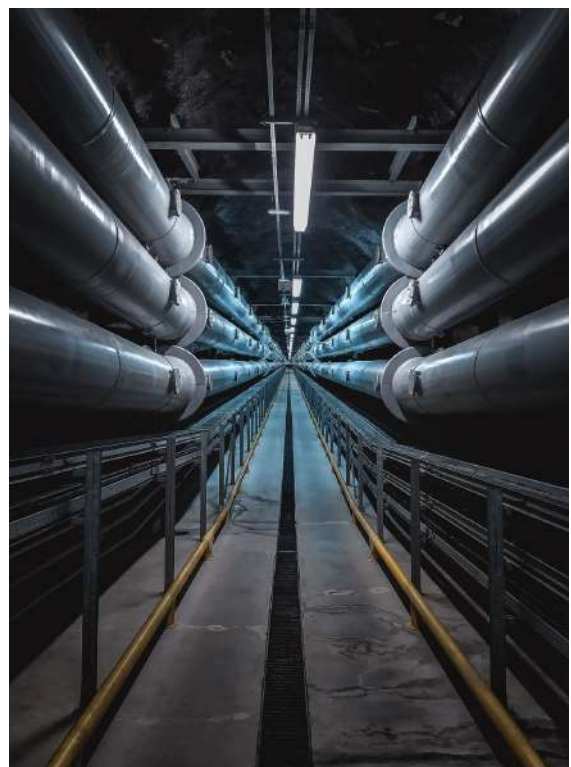
Las propiedades mecánicas de los aceros varían acorde a su temperatura de trabajo. por desgracia para los fabricantes de maquinaria y estructuras, a mayor temperatura menor resistencia mecánica. Por esta razón, en aplicaciones donde la temperatura sea un requisito indispensable, es vital garantizar la resistencia mecánica en todo el rango de temperaturas.

Te mostramos la variación del límite elástico promedio de un acero especial para altas temperaturas:

ACERO: 16Mo3

- 50°C -> 268 N/mm²
- 100°C -> 259 N/mm²
- 300°C -> 190 N/mm²
- 400°C -> 156 N/mm²
- 500°C -> 139 N/mm²

50°C -> 268 N/mm²
500°C -> 139 N/mm²





LÍMITE ELÁSTICO EN ALTA TEMPERATURA

Como se puede observar el límite elástico se reduce más del 50% y gracias a los ensayos específicos de temperatura podemos asegurar dicha resistencia.

De esta forma se puede emplear en aplicación donde la temperatura está presente de forma constante y evitamos el uso de aceros convencionales que no son adecuados para este tipo de aplicaciones.



ACEROS SIMILARES AL 16 MO3

En caso de buscar aceros para altas temperaturas similares al 16Mo3 se debe considerar la cantidad de Mo que contempla la aleación. El molibdeno es el elemento clave para la resistencia a altas temperaturas ya que promueve la precipitación de carburos que aumentan la resistencia al desgaste y al temple.

Aceros especiales para altas temperaturas similares al 16Mo3: 13 Cr Mo 4-5 ó 10 Cr Mo 9-10.

El principal uso de los aceros para altas temperaturas son tubos de calderas, calderas de vapor, recipientes de presión, reactores, tuberías y elementos constructivos para altas temperaturas.



PROGRAMA DE EXISTENCIAS

- Amplia gama de espesores y formatos de chapa desde 2 hasta 100 mm de espesor, según calidades.
- Consulte nuestras existencias de almacén para cada suministro así como plazos de entrega para formatos no disponibles en: comercial@acerosurssa.es
- También servimos partes de chapa, cortadas a longitudes múltiples de 1.000 mm manteniendo la anchura.
- Oxicorte de piezas a medida a partir de 6-8 mm de espesor.



ALTA PRESIÓN ESTÁTICA

Este campo comprende la gama de aceros P265GH, P275NH, P275NL, P275, P355GH, P355NH, P355NL2 y P460. La gran facilidad para esta nomenclatura son los tres dígitos numéricos que indican de un simple vistazo el límite elástico mínimo.

SELECCIÓN DE PROPIEDADES

Para la correcta selección del acero especial para calderas no es suficiente elegir el límite elástico ya que los rangos de temperatura ejercen un papel realmente significativo. Para ello, te mostramos los términos más habituales que debes conocer:

GH -> no aleado

NH -> Normalizado con estructura de grano fino. El orden N, NH, NL1 y NL2 indica una calidad del acero creciente, ya que el primero "N" solo está normalizado y el último "NL2" está normalizado y tiene estudios de la energía de rotura desde -50 °C hasta +20 °C. Esta clasificación da la seguridad de elegir con gran facilidad un acero superior en caso de no encontrar disponible el solicitado.

Equivalencias: A/SA 516Gr. 60 según ASTM/ASME, A/SA 516Gr. 70 según ASTM/ASME, 1.0425, DIN HII, ASTM A285C.

P265GH
P295GH
P355GH

P355NL1
P355NH
P355NL2

Una de las combinaciones más frecuentes de los trabajos a presión es la temperatura, tanto por defecto como por exceso. Como hemos comentado antes, según el tipo de acero hay certificados hasta -50°C y a su vez hay estudios realizados sobre la influencia de altas temperaturas hasta los 400 °C.

Los usos más frecuentes de este tipo de acero especial son calderas, cisternas de presión, industria petrolera, industria petroquímica e industria de producción de gas.

Todos los usos requieren un trabajo de presión y/o temperatura elevado.





PRODUCTOS Y SERVICIOS

Cuenta con Aceros Urssa para tus proyectos de aceros especiales.

Tienes a tu disposición un **amplio catálogo** con múltiples formatos y calidades de **chapas de acero** especial. Además, adáptalo a tus proyectos con **Oxicorte a medida**.

Recuerda que sí tienes cuestiones técnicas que quieras que te resolvamos, responde al email y en el siguiente boletín, las responderemos.

Calidades de aceros: Antidesgaste (RAEX), Alto límite elástico, Calderas (P265GH, P355GH), Altas temperaturas (16Mo3), Aceros de construcción (S355, C45), Corten y Aceros de protección (Mars).

Formatos habituales en Stock: 2000 x 1000, 3000 x 1000, 2500 x 1250, 3000 x 1500, 6000 x 1500, 6000 x 2000, 8000 x 2000, 8000 x 2500, 12000 x 2500 (Consultar otras dimensiones).

Espesores: 1 - 200 mm



PIDE TU
PRESUPUESTO
POR EMAIL

FORMULARIO