

ACERO INOXIDABLE AUSTENITICO

AS182
(SIMILAR AISI TIPO 316)

ANÁLISIS QUÍMICO TÍPICO

| | | | |
|-----------|------------|-----------|---------------|
| Carbono | 0.08 máx. | Silicio | 1.00 máx. |
| Manganeso | 2.00 máx. | Cromo | 16.00 / 18.00 |
| Fósforo | 0.045 máx. | Níquel | 10.00 / 14.00 |
| Azufre | 0.030 máx. | Molibdeno | 2.00 / 3.00 |

DESCRIPCION

Acero inoxidable austenítico, no magnético (no lo atrae el imán), debido al contenido de molibdeno, su resistencia a la corrosión es superior, sobre todo frente al ácido sulfúrico, a los cloruros y a los ácidos orgánicos. Es menos sensible a la corrosión por picaduras ante los vapores del ácido acético y soluciones de cloruros, yoduros y bromuros. Cuando se mantiene a temperaturas entre 450 y 900 °C se provoca una precipitación de carburos que lo hacen sensible a la corrosión intergranular, este problema aparece en la soldadura, por ello su empleo queda limitado a piezas que recibirán posteriormente un temple austenítico. Su estructura es austenítica a todas las temperaturas.

APLICACIONES

El tipo 316 se debe considerar para el uso en equipo de producción de la celulosa, equipo de proceso para producir productos químicos fotográficos, tintas, rayón, caucho, blanqueadores y colorantes para la industria textil y equipo de alta temperatura.

TRATAMIENTO TERMICO

Recocido: Calentar a 1010 / 1121°C (1850 / 2050 °F), y enfriar en agua, obteniéndose con este tratamiento una dureza aproximada de 150 HBN. Endurecido: No puede ser endurecido por tratamiento térmico, solo puede ser endurecido por deformación en frío.

PROPIEDADES FISICAS

Densidad 0.287 lb/in³
 7950 kg/m³

Calor específico
 32 / 212 °F 0.12 Btu/lb*°F
 0 / 100 °C 500 J/kg*K

Resistividad eléctrica
 ohm-cir-mil/ft 445
 microhm-mm 740

Coefficiente medio de expansión
 térmica

32 / 1200 °F 10.3X10⁻⁶/°F
 0 / 649 °C 18.5X10⁻⁶/K

PROPIEDADES MECANICAS TÍPICAS A TEMPERATURA AMBIENTE

| Condición | Resistencia a la tensión | | Limite de Cedencia | | Elongación (%) | Reducción de área (%) | Dureza Rockwell B |
|--------------------------|--------------------------|------------|--------------------|------------|----------------|-----------------------|-------------------|
| | ksi | MPa | ksi | MPa | | | |
| Recocido | 82 | 565 | 36 | 248 | 69 | 76 | 80 |
| Recocido y EF 9 % | 96 | 662 | 75 | 517 | 42 | 75 | 96 |

PROPIEDADES MECANICAS

Fig. 1 Efecto de la deformación en frío sobre las propiedades mecánicas, a temperatura ambiente.

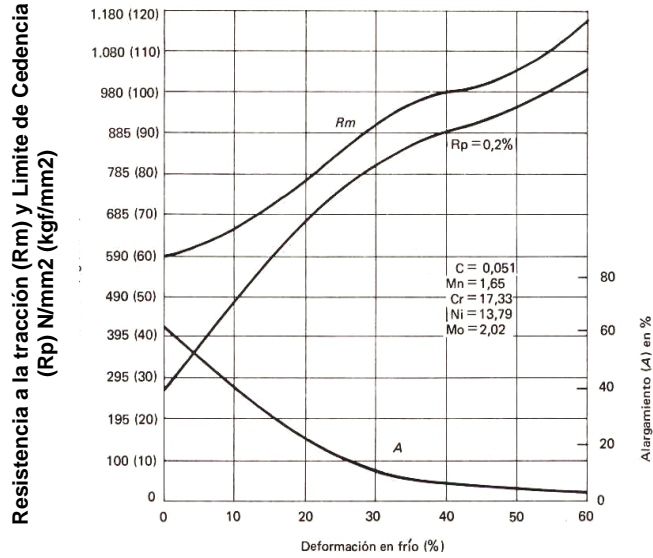
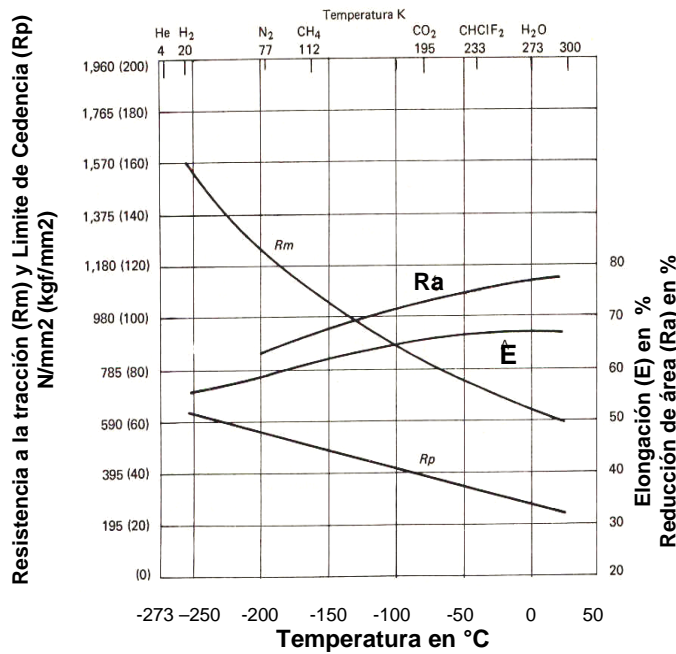


Fig. 2 Propiedades mecánicas a temperaturas bajo cero, para materiales transformados en caliente y recocidos.



Los datos indicados son típicos y una referencia básica, para detalles particulares dirigirse al departamento técnico de Aceros Fortuna al Tel. (0155) 5010-4898

Fig. 3 Conductividad térmica en función de la temperatura

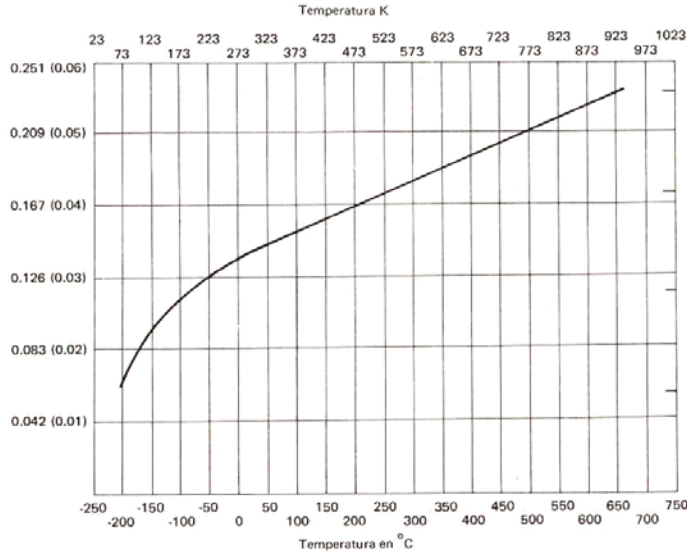
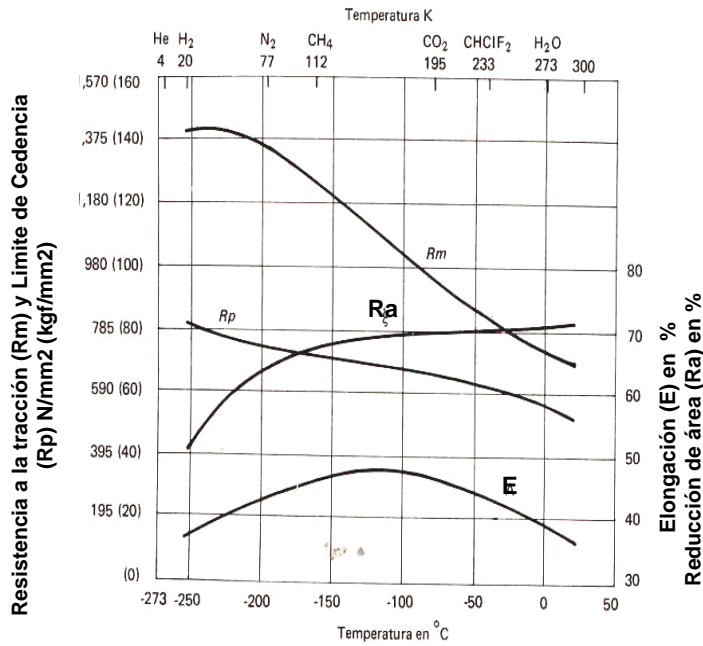


Fig. 4 Propiedades mecánicas, a temperaturas bajo cero, para materiales deformados en frío.



**CONDICION Y FORMAS
DISPONIBLES**

Redondo.
Hexagonal
Cuadrado

Placa
Lamina
Solera

Recocido.