



AISI 1045 / ASTM A29/A311

Composición Química:	%C	%Mn	%P	%S
	0.43 - 0.50	0.60 - 0.90	0.040 máx.	0.050 máx.

Características:

- Tiene una óptima forjabilidad en caliente el acero de medio carbono.
- Excelente soldabilidad, tomando precauciones para evitar la fractura alrededor de la zona soldada..
- Su maquinabilidad es regular de acuerdo a SAE J414a, corresponde a 55 % con respecto al acero AISI 1212 (100 % como referencia).
- Reacciona fácilmente al endurecimiento por temple y revenido convencional, sea total o superficial (inducción o flama)
- Como acabado de laminado en caliente, sus propiedades mecánicas y dureza, están por debajo de las anteriormente señaladas.
- Como acabado de estirado en frío (directo de la laminación en caliente), puede presentar los mismos defectos que como laminado en caliente, salvo en una menor profundidad; referirse a la norma ASTM A108-13.

Aplicaciones:

- Aplicaciones en la manufactura de partes y componentes para maquinaria, sector automotriz y agroindustrial.
- Las aplicaciones están designadas a la elaboración de partes de transmisión y aplicaciones mecánicas como, pernos, flechas, rotulas, impulsores, tornillería, flechas para pozo profundo, entre otros.
- Aplicaciones en la manufactura de partes y componentes para maquinaria, sector automotriz y agroindustrial.
- Se emplea como anclaje de sujeción en la industria de la construcción u horquilla de sujeción en la industria de autotransportes, debe tomarse en consideración que el proceso de doblado en frío se haga de forma lenta, uniforme y en un solo evento, colocando como mandril guía de doblez una barra que tenga al menos dos veces el diámetro de la barra a ser doblada.
- Puede ser sustituido por el acero AISI 1018, siempre y cuando, no sea sometido a procesos de soldadura, y de hacerlo, deben tomarse en consideración las recomendaciones de esta práctica.

Los datos expresados corresponden a los valores promedio que se espera cumpla el material. Tales valores se presentan para orientar al usuario. Por ningún motivo se deben considerar estrictamente exactos para su uso en el diseño.

	Resistencia a la Tensión. min, ksi [MPa]	Límite elástico min, ksi [MPa]	Elongación en 2"	Reducción de área %
Propiedades mecánicas	80 [550]	70 [485]	10	30

Ubicación

Querétaro

Acceso II 36 A, Zona Industrial Benito Juárez
C.P : 76120
Santiago de Querétaro, Qro.

Tlalnepantla

Amistad 9, Los Reyes
C.P : 54073
Tlalnepantla de Baz, Méx.

