

Producto y aplicación

Pletinas de acero estructural TruSTRENGTH termotrataadas a un límite elástico de 100 ksi, así como otros requisitos de prueba mecánica. Después del termotratamiento, el uso indicado del producto son aplicaciones que requieren una combinación de alta resistencia, soldabilidad y dureza.

Disponible en grosores de 1/4 - 2 pulg, anchos de 3 a 12 pulg y largos de hasta 56 pulg.

Propiedades mecánicas

Límite elástico (0.2%)	100 ksi (689 MPa)
Resistencia a la tensión	110 - 135 ksi (758 - 931 MPa)
Elongación en 2 pulg	18%
Reducción de superficie	40%
Corte en V Charpy a -40 °F	20 pies-libras (27.1 J), promedio de 3 especímenes longitudinales
Métodos	Pruebas mecánicas llevadas a cabo de conformidad con la última actualización de ASTM A370.
Frecuencia	Material probado por calentado, por tamaño y por carga de termotratamiento.

*Valores mínimos a menos que se indique de otra forma.

Tolerancias dimensionales

Dimensiones de secciones transversales	Según ASTM A6, Tabla 26 (pletinas)
Largo	Según ASTM A6, Tabla 30
Ancho	Según ASTM A6
Rectitud	Desviación máxima de 1/8 de pulg en 5 pies

Composición química

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo
Min	0.14	0.90	-	-	0.15	-	-	-	-
Máx	0.22	1.55	0.035	0.040	0.40	0.50	0.50	0.70	0.50
CE* (típico):			0.58		*El equivalente de carbono se calcula con la siguiente fórmula: CEV = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu)/15				

Prácticas de soldadura recomendadas

Las platinas TruSTRENGTH 100 pueden ser soldadas con procesos convencionales tales como SMAW, SAW y GMAW, siempre y cuando los procedimientos de soldado utilizados sean los adecuados para esta clasificación y el diseño de la estructura soldada. Los procesos de soldadura deben incluir lo siguiente:

1. Se deben utilizar condiciones con baja cantidad de hidrógeno.
2. Se requiere precalentado a 200-500 °F en casos de secciones pesadas (>0.750 pulg). Se recomienda para secciones menos gruesas con fin de eliminar humedad.
3. Se deben eliminar las tasas menores de enfriamiento para prevenir una baja dureza en la zona afectada por el termotratamiento (HAZ, heat-affected zone).

*Estas declaraciones son pautas generales. CMC Impact Metals no se hace responsable de los resultados de cualquier trabajo de soldadura realizado. Contacte a su representante de CMC Impact Metals para obtener información técnica detallada acerca de procesos de fabricación o maquinado.

Condiciones estándares de entrega

Informes de pruebas Se incluyen con el envío de cada lote de producción enviado. Los informes incluyen descripción del producto y procesamiento del termotratamiento, número de calentado, lote de termotratamiento y análisis químico de todos los elementos nombrados en el análisis de colado.