

Product and Application

TruWEAR AR400 Flat Bar is a low alloy steel flat bar, heat treated to a nominal hardness of 400 HBW. Product is intended for use in applications requiring a combination of high abrasion resistance and weldability.

Available in thicknesses from 0.250" - 1", widths 2" - 10" and lengths up to 20'.

Mechanical Properties

Surface Hardness 360 - 440 HBW (aim 400 HBW)

Mechanical tests performed in accordance with ASTM A370, latest revision. Material to be tested per heat, size and per heat treat lot. 90% through hardness.

Dimensional Tolerances

Cross-Sectional Dimensions Per ASTM A6, Table 26

Length Per ASTM A6, Table 30

Straightness 1/8" in 5' maximum

Chemical Composition

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo
Min	0.20	1	-	-	-	-	-	0.35	0.15
Max	0.28	1.5	0.040	0.035	0.35	0.35	0.25	0.70	0.28
CE* (typical):	0.61 - 0.64			*Carbon Equivalency calculated using the following formula: $CEV = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu)/15$					

Recommended Welding Practices

Impact AR400 flat bar can be welded by conventional processes such as SMAW, SAW and GMAW provided that the weld procedures used are suitable for this grade and design of the welded structure. Proper weld procedures should include the following:

1. Low Hydrogen conditions must be used.
2. Excessive preheating (>350°F) should be avoided to prevent softening.
3. Slow cooling rates should be avoided to prevent low toughness in the heat affected zone (HAZ).

**These statements are general guidelines. CMC Impact Metals is not responsible for the results of any welding work performed. Contact your CMC Impact Metals representative to receive more detailed technical information about any fabrication or machining processes.*

Standard Delivery Conditions

Test Reports Supplied with heat number and chemical analysis of all elements listed from ladle analysis. Brinell hardness value per heat/thickness/heat treat lot. Additional testing is available upon request.

Producto y aplicación

Las pletinas de acero TruWEAR AR400 de baja aleación están termotratadas con una dureza nominal de 400 HBW. El uso indicado del producto son aplicaciones que requieren una combinación de alta resistencia a la abrasión y soldabilidad.

Disponible en grosores de 1/4 - 1 pulg, anchos de 2 a 10 pulg y largos de hasta 20 pies.

Propiedades mecánicas

Dureza superficial 360 - 440 HBW (objetivo 400 HBW)

Pruebas mecánicas de conformidad con la última actualización de ASTM A370. Material probado por calentado, por tamaño y por carga. 90% dureza

Tolerancias dimensionales

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

Composición química

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo
Mín	0.20	1	-	-	-	-	-	0.35	0.15
Máx	0.28	1.5	0.040	0.035	0.35	0.35	0.25	0.70	0.28
CE* (típico):			0.61 - 0.64		*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 pletinas TruWEAR 400 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 deben evitar el precalentamiento excesivo (>350°F) para prevenir el ablandamiento.
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 Los informes incluyen número de calentado y análisis químico de todos los elementos nombrados en el análisis de colado. Pruebas adicionales están disponibles a pedido.

No se controlan las copias impresas.

QMS #: TD-CUS-403 | Última actualización: 23DEC2019