

Producto y aplicación

Las placas blindadas TruSHIELD 500 (antes Aegis Shield 500) ofrecen un excelente desempeño balístico, así como una proporción excepcional entre peso y protección balística. Este producto enfriado y templado sobresale en procesos de fabricación descendientes como doblado, corte por láser y corte por plasma. Se utiliza ampliamente en aplicaciones de blindaje de vehículos comerciales, protección contra explosiones, equipo militar y equipo comercial de protección corporal.

Disponible en grosores de hasta 0.500 pulg, anchos de hasta 60 pulg y largos de hasta 288 pulg.


Propiedades mecánicas

Dureza superficial	470 - 535 HBW (objetivo 500 HBW)
Límite elástico Resistencia a la tensión	220 ksi (1517 MPa)
Resistencia a la tensión	235 ksi (1620 MPa)
Impactos Charpy (típico a -40 °F)	22 pies-libras (29.8 J)

Los valores de pruebas mecánicas típicas aparte de la dureza Brinell se indican solo para fines de información y no se llevan a cabo a menos de ser especificados al momento de hacer un pedido. Cuando se llevan a cabo, las muestras de impactos Charpy tienen un menor tamaño en grosores de < 0.375 pulg.

Los impactos Charpy indicados se ajustan al equivalente del tamaño completo. Se prueba la dureza de cada placa aunque no se elabore un informe.

Tolerancias dimensionales

Planicidad	Las tolerancias de planicidad cumplen con la norma 1/2 ASTM A6, Tabla 14 (última actualización). Garantía TruFLAT de 1/4 ASTM A6 para 0.300 pulg y menor grosor.	
Grosor	+/- 0.012 pulg a grosor nominal	
Longitud y ancho	Las tolerancias de ancho y longitud cumplen con la última actualización de ASTM A6.	

Composición química

	C	Mn	P	S	Si	Cu	Ni	Cr	Mo
Max	0.33	1.20	0.020	0.015	0.45	0.25	0.80	0.70	0.45
CE* (típico):			0.61		*El equivalente de carbono se calcula con la siguiente fórmula: CEV = C + Mn/6 + (Cr+Mo+V)/5 + (Ni+Cu)/15				

Desempeño balístico

Con el grosor adecuado TruSHIELD 500 cumple con diversos niveles de protección para NIJ, EN 1063, EN1522, UL 752 y VPAM. También puede llevar certificación doble.

Fabricación, doblado, calentado posterior a la entrega y soldadura

Doblado	El doblado libre se debe realizar utilizando el radio de doblez máximo permitido para prevenir grietas. Las placas TruSHIELD 500 de un grosor de 0.250 pulg (6.35 mm) o menos pueden ser dobladas con un radio mínimo de 4T en dirección transversal. Se recomienda un radio de doblez transversal mayor (6T) para placas más gruesas.
Calentado posterior a la entrega	Las placas blindadas TruSHIELD 500 logran sus propiedades a través de procesos de enfriado y templado. El calentado durante fabricación (distensionado de soldaduras, por ejemplo) o servicio no debe exceder 400 °F sin arriesgar una disminución en la resistencia y dureza del material.
Soldaduras	Las placas blindadas TruSHIELD 500 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, utilizando condiciones con bajo contenido de hidrógeno.

*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

Acabado de superficie	Aplicaciones de granallado y prevención de oxidación disponibles. Detalles por consulta.
Informes de pruebas	Se incluyen con el envío de cada lote de producción enviado. Los informes incluyen descripción del producto, número de calentado, análisis químico y valor de dureza Brinell.