

Mars® 500: Blindado de Alta Dureza

Mars® 500 es un acero blindado de alta dureza (normalmente 500 HBW), ofreciendo la combinación óptima de resistencia balística y efectividad para las siguientes opciones:

- Estructuras de vehículos de peso muy ligero a medio
- Blindado adicional de cualquier grosor para uso hasta tanques pesados.
- Cajas, contenedores, refugios, depósitos, marcos de puertas, etc.

PROPIEDADES

ESTANDARES

Mars® 500 se puede pedir de acuerdo con uno de los siguientes estándares:

- > NF A36-800 THD2
- > MIL-DTL-46100

COMPOSICION QUIMICA - LADLE ANALYSIS - PESO MAXIMO%

C	S	P	Si	Mn	Ni	Cr	Mo	B	CE 1)
0.31	0.002	0.010	0.5	1.0	1.8	1.6	0.6	0.003	0.80

1) Equivalencia de carbono según ASTM A6/A6M, i.e. : $CE = C + [Mn/6] + [(Cr + Mo + V)/5] + [(Ni + Cu)/15]$

PROPIEDADES MECANICAS (EN AMBAS DIRECCIONES)

	Dureza	Elasticidad	UTS	Elongación	Charpy KV 2) @-40 ° C standard 10 x 10 specimen 3)	
	HBW	MPa	MPa	5d(%)	Jft.lbs	
Garantías	477-534	≥1150	≥ 1500	≥8	≥24	≥ 18
Valores típicos	500	1250	1700	12	28	21

2) Promedio de 3 pruebas. Valor único mínimo 70% del promedio especificado.

3) Para espesores nominales inferiores a 11 mm, se utilizan muestras de tamaño inferior. El valor mínimo especificado es entonces proporcional a la sección transversal de la muestra.

Ensayo de dureza Brinell según la norma correspondiente (EN ISO 6506-1 / ASTM E10/E110), en cada placa y en dos lugares, uno en cada extremo de una diagonal, en una superficie fresada de 0,5 a 1mm por debajo de la superficie de la placa.

Ensayo de Impacto Charpy según la norma correspondiente (EN ISO 148-1 / ASTM E23) en cada calor y espesor a partir de 6 mm.

Ensayo de tensión según EN ISO 6892-1, método B en cada calor y espesor cuando se especifique en la norma o pedido. La prueba ultrasónica se realiza de acuerdo con los requisitos estándar o con un acuerdo especial hasta EN 10160 Clase S3 / E4

CONDICIONES DE SERVICIO

PROPIEDADES BALISTICAS

Mars® 500 supera los requisitos de rendimiento balístico de MIL-DTL-46100 y NF A36-800. Consulte nuestra tabla de espesores mínimos recomendados para conocer los niveles de protección comunes. Ensayo balístico a realizar bajo pedido.

PROCESAMIENTO DE PLACAS

Para más información relacionada con el mecanizado, corte, conformado o soldadura, consulte nuestra guía de usuario para aceros blindados Mars®.

CONDICIONES DE ENTREGA

TRATAMIENTO TÉRMICO

Mars® 500 se enfría y se temple a baja temperatura (≤ 200 ° C).

PROPIEDADES SUPERFICIALES

Según MIL-DTL-46100 o EN 10163 clase B - subclase 3

La aplicación de imprimación con granallado y soldable se puede realizar a pedido

MEDIDAS Y TOLERANCIAS

Mars® 500 se puede suministrar como placas en cuarto o en hojas cortadas a medida (de la laminadora de bandas en caliente), en tamaños estándar o dimensiones a medida.

	Placa			Hojas cortadas a medida
Espesores	4.0 - 50.8 mm (.157" - 2")			2.5 - 10.0 mm (.098" - .393")
Espeor	Th	Para ancho ≤ 2000 mm	Para ancho ≤ 2400 mm	
Tolerancias	≥ 4 a ≤ 12 ≥ 12 a ≤ 20 ≥ 20 a ≤ 35 ≥ 35 a ≤ 50.8	0/+0.8 0/+1.0 0/+1.2 0/+1.6	0/+0.8 0/+1.2 0/+1.4 0/+1.8	≥ 2.5 to ≤ 8.5 : -0/+0.4 > 8.5 to ≤ 10.0 : -0/+0.5
Ancho*	1000 - 2500 mm (39" - 98")			1000 - 2000 mm (39" - 78")
Longitud	1600 - 8100 mm (63" - 319")			1800 - 8100 mm (71" - 319")
Tolerancias de forma, longitud y anchura según MIL-DTL-46100 o EN 10029				

* Dependiendo el espesor de la placa

PLANICIDAD

La desviación máxima de la planicidad es de 3 mm/m (cuando se mide según la norma EN 10029).

<https://industeel.arcelormittal.com>

Industeel Francia
Le Creusot Plant
56 rue Clemenceau
F-71202 Le Creusot Cedex

Los datos técnicos y la información son lo mejor que sabemos en el momento de la impresión. Sin embargo, pueden estar sujetos a ligeras variaciones debido a nuestro programa de investigación en curso sobre los aceros de protección. Por lo tanto, sugerimos que la información sea verificada en el momento de la consulta o del pedido. Además, en servicio, las condiciones reales son específicas para cada aplicación. Los datos aquí presentados son sólo descriptivos, y se consideran garantías cuando nuestra empresa ha dado su aprobación formal por escrito.