

Barra de Acero M50 - AMS 6490, AMS 6491

El acero de aleación M50 (AMS 6491, AMS 6490) es un acero para rodamientos de alto rendimiento. El acero de aleación M50 posee un alto grado de dureza, excelente resistencia al desgaste y a la abrasión, y es capaz de mantener sus propiedades de resistencia a temperaturas elevadas. Compuesto principalmente de hierro aleado con cantidades sustanciales de cromo, molibdeno y vanadio, este acero versátil exhibe propiedades verdaderamente excepcionales.

Su cualidad más destacada es la notable dureza que puede alcanzar después de un tratamiento térmico adecuado, capaz de alcanzar un mínimo de 60 HRC en la condición de tratamiento térmico. Esta dureza ultra alta significa que tiene una excelente resistencia contra el desgaste abrasivo y una durabilidad superior bajo cargas pesadas de rodamientos. Los componentes fabricados con acero de aleación M50 pueden soportar condiciones severas que degradarían rápidamente materiales de rodamientos más blandos.

En términos de composición, el cromo forma partículas duras de carburo dispersas por toda la matriz de acero, mejorando la resistencia al desgaste. El molibdeno aumenta la dureza general y la tenacidad. El vanadio promueve una microestructura de grano fino para mayor resistencia.

Las aplicaciones potenciales que aprovechan las propiedades excepcionales del M50 incluyen rodamientos para motores de turbinas de aeronaves, husillos de máquinas herramienta de alta velocidad, equipos para petróleo en alta mar, y cualquier lugar donde se requieran componentes de rodamientos ultra duros y resistentes al desgaste para operar bajo altas temperaturas y cargas.

Gravedad Específica													
7.84 g/cm ³													
Aplicaciones Típicas							Especificaciones Relacionadas						
Motores de Aeronaves Rodamientos de Rotores de Helicópteros Turbinas de Gas Motores de Carreras de Alto Rendimiento							AMS 6491, AMS 6490 1.3551 1.3552 AIR 9160C						
Composición Química (% en peso)													
	C	Mn	Si	P	S	Cr	Mo	V	Ni	Co	W	Cu	Fe
Min	0.8	0.15	-	-	-	4	4	0.9	-	-	-	-	Bal
Max	0.85	0.35	0.25	0.015	0.008	4.25	4.5	1.1	0.15	0.25	0.25	0.1	
Propiedades Mecánicas Típicas													
Dureza típica													

Dureza en estado recocido 229HBW max
Capaz de alcanzar un mínimo de 60 HRC en la condición de tratamiento térmico

Qué es el Acero M50?

El M50 es un acero para herramientas de alto contenido de carbono y alto contenido de vanadio conocido por su excelente resistencia al desgaste y tenacidad. Su composición incluye alrededor de 0.8% de carbono, 4% de cromo, 4.4% de molibdeno y 1.1% de vanadio. El carbono proporciona dureza y resistencia al desgaste, mientras que el vanadio promueve una microestructura de grano fino para mayor resistencia. El M50 se utiliza ampliamente para rodamientos, herramientas de corte, punzones, matrices y otros componentes resistentes al desgaste que requieren alto rendimiento.

Qué material es AMS 6491?

AMS 6491 es la Especificación de Material Aeroespacial para M50, un acero para herramientas de alto contenido de carbono y alto contenido de vanadio.

Define la composición química, las propiedades mecánicas y el tratamiento térmico para este grado cuando se utiliza en aplicaciones aeroespaciales que requieren resistencia excepcional al desgaste, tenacidad y dureza en caliente.

AMS 6491 asegura que el acero M50 cumpla con estrictos estándares de la industria aeroespacial y proporciona trazabilidad. Hacer referencia a esta especificación garantiza que los fabricantes estén utilizando acero M50 que cumple con criterios rigurosos de calidad y rendimiento para componentes aeroespaciales críticos.

Cuáles son los usos típicos del Acero de Aleación M50?

Los usos típicos del M50 incluyen rodamientos para motores de turbinas de aeronaves, husillos de máquinas herramienta de alta velocidad, equipos para petróleo en alta mar, y cualquier lugar donde se requieran componentes de rodamientos ultra duros y resistentes al desgaste para operar bajo altas temperaturas y cargas.

Descargo de responsabilidad

General Enquiries

T: +44 (0) 1525 217 556 [\(tel:+4401525217556\)](tel:+4401525217556)

E: sales@dynamicmetalsltd.com [\(mailto:sales@dynamicmetalsltd.com\)](mailto:sales@dynamicmetalsltd.com)



UK Address:

Head Office

40 Eden Way
Chartwell Business Park
Leighton Buzzard
Bedfordshire
LU7 4FY

T: +44 (0)1525 217 556 [_\(tel:+441525217556\)](tel:+441525217556)

Conversion Centre

Suite 2 Meadowhall Riverside
Meadowhall Road
Sheffield
South Yorkshire
S9 1BW

T: +44 (0)1143 030 320 [_\(tel:+4401143030320\)](tel:+4401143030320)

Registered Office (only)

The Granary
Crowhill Farm Ravensden Road
Wilden
Bedfordshire
MK44 2QS

T: +44 (0)1525 217 556 [_\(tel:+441525217556\)](tel:+441525217556)



[\(/media/zn2dbklo/cyber-essentials-certified-plus.png\)](#)



[\(/media/dyelbliq/cyber-essentials-certified.png\)](#)