

LA 8509 (LK3) - Acero de nitruración

50 40

EN 41CrAlMo7.10+QT (antiguo AFNOR 40CAD6.12+QT) - W.Nr 1.8509



Aplicaciones industriales

Elementos de moldes de materiales plásticos y piezas de desgaste que deban sufrir una nitruración. Piezas de mecánica general que deban sufrir una nitruración o tratamiento de superficie.

Entrega
≤ 370
HB

PVD

Composición química en %

	C	Mn	Si	Cr	Mo	Al	S	P	Fe
Mini	0,36	0,40	0,10	1,50	0,20	0,80	-	-	Base
Maxi	0,45	0,80	0,40	1,80	0,40	1,20	0,030	0,030	Base

Propiedades físicas a 20 °C

Densidad	7,85
Módulo de elasticidad E	210 000 N/mm ²
Coeficiente de Poisson V	0,3
Coeficiente medio de dilatación en m/m*°C entre 20 °C y 100 °C	11,6 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C y 500 °C	13,9 x 10 ⁻⁶
Conductividad térmica a 20 °C en W (m*k)	35
Magnético	

Puntos de transformación

Ac1 : 780 °C, Ac3 : 870 °C.

Forja

1100 °C - 900 °C.

Recocido

825 °C seguimiento de enfriado lento y controlado.

Estado de suministro

Se suministra en estado tratado 280-320 HB.
Control US según EN 10308-3 Clase 3.

Identificación: rojo - amarillo

Aptitudes de empleo

Según tratamiento térmico realizado:

- Acero de herramientas poco utilizado en el sector del molde metálico para transformación de materias plásticas y mecánica general para aplicaciones de rozamiento que ofrecen capas de nitruración con durezas muy elevadas.
- Elevada resistencia al desgaste.
- Excelente aptitud para la nitruración y los tratamientos de superficie.
- Excelentes propiedades de la capa nitrurada.
- Dureza superficial de 1100 HV tras nitruración.
- Resistencia media a la corrosión.

Aptitud para el grabado

La calidad LA8509 es apta para el grabado químico y láser. Esta operación deberá ir precedida de una prueba en probeta, en caso de especificaciones particulares, consúltenos.

Aptitud al pulido

Apto para el pulido «brillante 6 micras».

Consulte la tabla de correspondencias de las notas técnicas al final del catálogo.

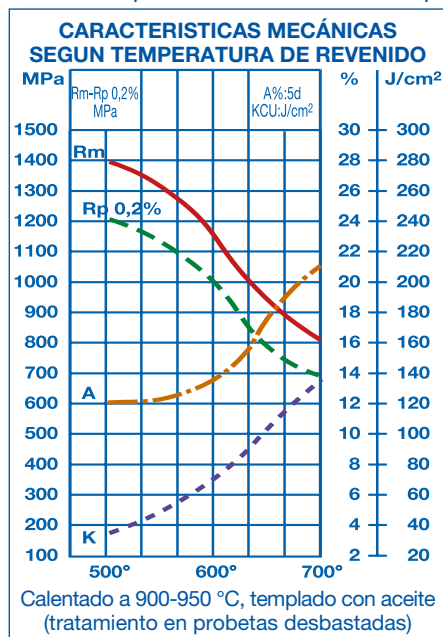
Tratamiento térmico

Temple: - precalentamiento a 750 °C,
- calentamiento a 950 °C,
- temple con aceite caliente o en baños de sales.

Revenidos: A partir de 525 °C según las durezas y características mecánicas deseadas.

Curva de revenido

Muestras tratadas en probetas de 25 mm de espesor.



Características mecánicas

Según temperatura de revenido:

Revenido a 600 °C

Rm : 1150 MPa
Rp 0,2 : 1000 MPa
A % (5d) : 13 %
KCU : 70 J/cm²

Revenido a 650 °C

Rm : 1000 MPa
Rp 0,2 : 850 MPa
A % (5d) : 15 %
KCU : 150 J/cm²

Aptitud a la soldadura

Apto para soldadura láser, se desaconseja soldadura TIG.

Secciones disponibles en mm

