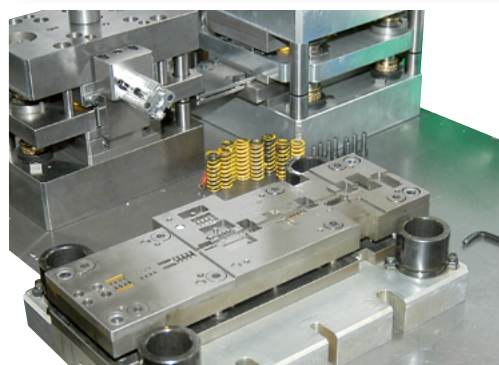


LAPM 2023 - Acero para trabajo en frío

50 13

EN HS 6.5.3 (antiguo AFNOR Z130 WDCV 6.5.3) - W.Nr 1.3395 - AISI M3:2

Elaboración por pulvimetalurgia

**Aplicaciones industriales**

Moldes y elementos de moldes de materiales plásticos abrasivos.
 Umbrales de inyección.
 Hojas de cizallas
 Herramientas de corte. Útiles de embutición.
 Calzos, rodillos, piezas de desgaste.

Composición química en %

	C	Mn	Si	Cr	Mo	V	W	Co	Ni	Cu	S	P	Fe
Mini	1,25	-	-	3,80	4,70	2,70	5,90	-	-	-	-	-	Base
Maxi	1,32	0,40	0,70	4,50	5,20	3,20	6,70	0,60	0,25	0,15	0,030	0,030	Base

Propiedades físicas a 20 °C

Densidad	8,0
Módulo de elasticidad E	230 000 N/mm ²
Coeficiente de Poisson V	0,3
Coeficiente medio de dilatación en m/m*°C	
entre 20 °C y 200 °C	12,1 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C y 400 °C	12,7 x 10 ⁻⁶
Conductividad térmica a 20 °C en W (m*k)	24
Magnético	

Puntos de transformación

- Ac1 : 815 °C, - Ac3 : 890 °C.

Forja

1200 °C - 950 °C seguimiento de enfriado lento y controlado.

Recocido

980 °C / 850 °C seguimiento de enfriado lento y controlado 15°C/hora entre ambos valores.

Estado de suministro

Acero entregado en estado recocido ≤ 260 HB.

Control US según EN 10228-3 Clase 3.

Identificación:Verde fluorescente  Marcas **LAPM2023**.**Aptitudes de empleo**

Según tratamiento térmico realizado y características mecánicas deseadas:

- Acero rápido procedente de pulvimetalurgia utilizado en el sector del molde metálico para transformación de materiales plásticos, corte, forja en estampa y embutición en frío.
- Gran intensidad de temple.
- Gran resistencia al desgaste.
- Gran aptitud para la nitruración y los tratamientos de superficie.
- Mala resistencia a la corrosión.

Aptitud al pulido

Apto para el pulido «brillante 6 micras».

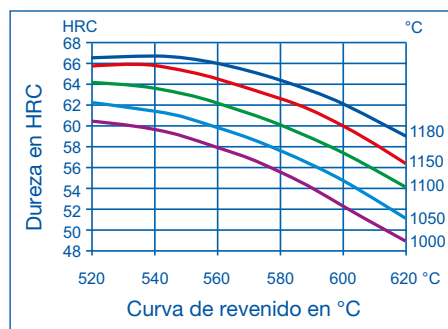
Tratamiento térmico

Temple: - precalentamiento a 550 °C,
 - calentamiento a 830 °C,
 - calentamiento entre 1000 y 1180 °C según dureza deseada,
 - temple con gas a presión, baño de sales o aceite caliente.

Estimulación de durezas según temperatura introducción en solución

Temperatura en °C	Dureza HRC
1000	58
1050	60
1100	62
1140	64
1180	66

Revenido: 3 revenidos sucesivos a 560 °C comprendidos entre 1 y 3 horas con temperatura según el tamaño de las piezas.

**Aptitud a la soldadura**

Desaconsejado.

**Espesores disponibles de barras en mm (ancho máximo 400, longitud 1500)**

	20	30	40	50	80	100	150	180	200	300
	31	41	51	61	71	81	91	101		