

Aplicações industriais

Moldes materiais plásticos de grande dimensão.
Moldes injeção sob pressão das ligas leves.
Moldes injeção baixa pressão.
Ferramentas e matrizes de forja a quente.
Peças de mecânica geral.



Composição química em % segundo norma ISO 4957

	C	Mn	Si	Cr	Mo	V	Ni	S	P	Fe
Mini	0,35	0,25	0,80	4,80	1,20	0,85	-	-	-	Base
Maxi	0,42	0,50	1,20	5,50	1,50	1,15	0,12	0,0010	0,010	Base

Propriedades físicas a 20 °C

Densidade	7,85
Módulo de elasticidade E	215 000 N/mm ²
Coefficiente de peixe V	0,3
Coefficiente médio de dilatação em m/m* °C	
entre 20 °C e 100 °C	10,9 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 200 °C	11,9 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 400 °C	12,7 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 600 °C	13,3 x 10 ⁻⁶
Condutividade térmica a 20 °C em W (m*k)	25
Magnético	

Pontos de transformação

Ac1 : 860 °C, Ac3 : 940 °C.

Forja

1100 °C - 900 °C seguido de um arrefecimento lento e pilotado.

Recozido

780 °C.

Estado de entrega

Aço entregue no estado recozido ≤ 240HB.

Controlo US segundo EN 10228-3 Classe 4.

Identificação: Azul, cruzes amarelas **XXX**.

Aptidões de utilização

Segundo tratamento térmico realizado e características mecânicas procuradas:

- Aço para ferramentas fortemente ligado utilizado nas atividades do molde metálico para transformação dos materiais plásticos, das ligas leves e a fabricação de ferramentas e de matrizes de forja a quente.
- Muito grande estabilidade dimensional.
- Grande resistência aos choques e à fadiga térmica.
- Boa resistência ao desgaste.
- Excelente aptidão às nitrurações e aos tratamentos de superfície.
- Resistência à corrosão média.

Aptidão ao polimento

Apto ao polimento tipo 'espelho 3 micrones'.

Consultar a tabela das correspondências das notas técnicas no fim do catálogo.

Secções disponíveis em mm

	300	350	410
Esp.			

Aptidão à gravação

A qualidade LA2344 ESR está apta à gravação química e à gravação laser.

Esta operação deve ser seguida de um teste sobre proveta. No caso de pedido especial de especificação, consultar-nos.

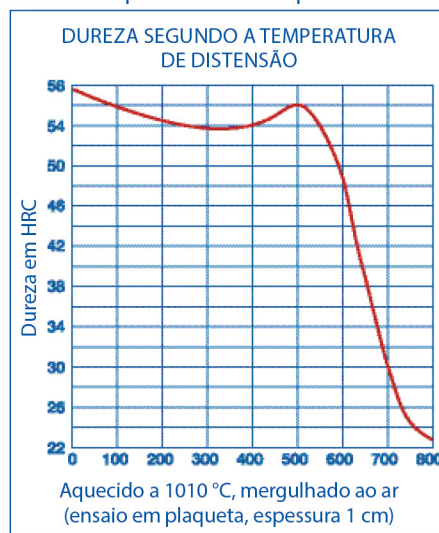
Tratamento térmico

Têmpera: - pré-aquecimento a 750 °C,
- aquecimento a 1030 °C,
- têmpera em óleo quente, ou em banhos de sais, ou sob pressão de gás.

Distensão: - duas distensões sucessivas,
- primeira distensão a 500 °C,
- segunda distensão consoante a dureza procurada,
- Para obter a dureza máxima, realizar duas distensões a 500 °C.

Curva de distensão

Amostras tratadas nas provetas com espessura de 25 mm.



Aptidão em soldadura

Apto à soldadura TIG e laser.

Baguete WRLA4 Ø 1,6. Código Lugand: 43 05 005.

Entrega
≤ 240
HB

Duração
máxima
56 HRC

Nit.
1000 HV

PVD

Polimento



ESR