

Aplicações industriais

Elementos de moldes.
Limites de injeção.
Lâminas de tesouras
Encaixes para ferramentas de corte.
Cunhas, roletes, peças de desgastes.

Composição química em % segundo norma ISO 4957

	C	Mn	Si	Cr	Mo	V	W	Co	S	P	Fe
Mini	1,05	-	-	3,50	9,00	0,90	1,20	7,50	-	-	Base
Maxi	1,15	0,40	0,70	4,50	10,00	1,30	1,90	8,50	0,030	0,030	Base

Propriedades físicas a 20 °C

Densidade	8,1
Módulo de elasticidade E	220 000 N/mm ²
Coefficiente de peixe V	0,3
Coefficiente médio de dilatação em m/m*°C	
entre 20 °C e 100 °C	11,0 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 200 °C	11,5 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 400 °C	12,4 x 10 ⁻⁶
Condutividade térmica a 20 °C em W (m*k)	20
Magnético	

Pontos de transformação

- Ac1 : 830 °C, - Ac3 : 880 °C.

Forja

1200 °C - 950 °C seguido de um arrefecimento lento e pilotado.

Recozido

950 °C / 850 °C seguido de um arrefecimento lento e pilotado 15 °C/hora entre os dois valores.

Estado de entrega

Aço entregue no estado recozido ≤ 300 HB.

Controlo US segundo EN 10228-3 Classe 3.

Aptidões de utilização

Segundo tratamento térmico realizado e características mecânicas procuradas:

- Aço rápido utilizado nas atividades do molde metálico para transformação dos materiais plásticos, do corte, da estampagem e da cunhagem a frio.
- Grande intensidade de têmpera.
- Grande resistência ao desgaste.
- Grande aptidão às nitrurações e aos tratamentos de superfície.
- Resistência à má corrosão.

Aptidões ao polimento

Apto ao polimento 'brilhante 6 micrones'.

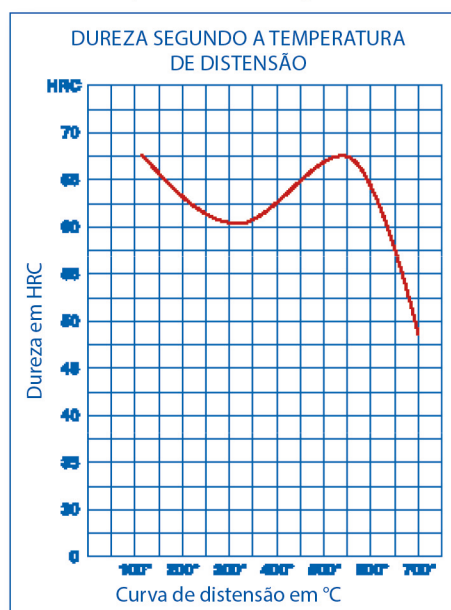
Tratamento térmico

Têmpera: - pré-aquecimento a 550 °C,
- aquecimento a 830 °C,
- chauffage entre 1000 e 1180 °C segundo a dureza procurada
- têmpera sob pressão de gás, em banhos de sal, ou em óleo quente.

Distensão: 3 distensões sucessivas de 3 horas no mínimo em temperatura,
- primeira distensão a 550 °C,
- segunda distensão entre 550 °C e 650 °C segundo as durezas procuradas,
- terceira distensão ajustada à temperatura da segunda distensão.

Curva de distensão

Amostras tratadas nas provetas com espessura de 25 mm.



Aptidão em soldadura

Desaconselhado.

Entrega
≤ 300
HB

Polimento