

## 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	S	P	Fe
Mini	0,80	0,15	-	3,80	4,70	1,70	5,90	-	-	Base
Maxi	0,88	0,40	0,45	4,50	5,20	2,10	6,70	0,030	0,030	Base

## Propriedades físicas a 20 °C

Densidade	8,1
Módulo de elasticidade E	220 000 N/mm <sup>2</sup>
Coefficiente de peixe V	0,3
Coefficiente médio de dilatação em m/m*°C	
entre 20 °C e 100 °C	11,5 x 10 <sup>-6</sup>
entre 20 °C e 200 °C	11,7 x 10 <sup>-6</sup>
entre 20 °C e 400 °C	12,5 x 10 <sup>-6</sup>
Condutividade térmica a 20 °C em W (m*k)	24
Magnético	

## Pontos de transformação

- Ac1 : 830 °C, - Ac3 : 880 °C.

## Forja

1150 °C - 925 °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 ≤ 260 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 mecânica.
- 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'.

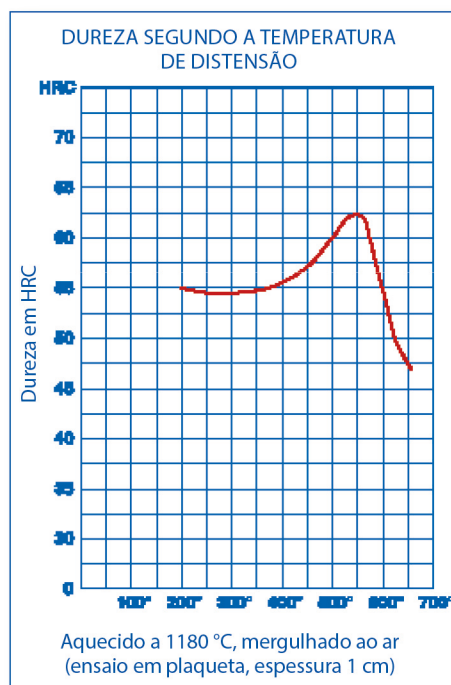
## Tratamento térmico

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 ≤ 260 HB	Duração máxima 63 HRC	Polimento	Nit. 1100 HV	PVD
------------------------	-----------------------------	-----------	-----------------	-----