

Aplicações industriais

Peças de fricção submetidas a meios corrosivos. Elementos de moldes para trabalho dos materiais de síntese. Moldes de vidros. Lâminas de corte em meio corrosivo. Moldes material plástico para elevado grau de polimento. Encaixes e elementos dos moldes para os mercados do setor médico.

Composição química em %

	C	Mn	Si	Cr	Mo	Ni	V	N	S	P	Fe
Mini	0,37	-	-	15,00	1,50		0,20	0,16	-	-	Base
Maxi	0,45	0,60	0,60	16,00	1,90	0,30	0,40	0,25	0,005	0,020	Base

Propriedades físicas a 20 °C

Densidade	7,8
Coefficiente médio de dilatação em m/m* °C	
entre 20 °C e 100 °C	10,4 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 300 °C	10,5 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 500 °C	10,8 x 10 ⁻⁶
entre 20 °C e 700 °C	11,4 x 10 ⁻⁶
Magnético	

Pontos de transformação

Ac1 : 840 °C, Ac3 : 1000 °C.

Forja

1200 °C - 1000 °C seguido de um arrefecimento lento e pilotado.

Recozido

840 °C seguido de um arrefecimento lento.

Estado de entrega

No estado suavizado cerca de 210 HB.

Controlo US segundo EN 10228-3 Classe 3.

Identificação: Vermelho, cruzes pretas

XXX

Aptidões de utilização

Aço inoxidável martensítico apresentando simultaneamente uma notável resistência à corrosão, uma dureza elevada após têmpera e distensão, e uma muito boa resistência à abrasão bem como grandes qualidades de corte.

A dureza de 57/59 HRC pode ser obtida com uma distensão a 180 °C ou com uma dupla distensão a 500 °C.

A primeira solução será privilegiada quando procuramos a resistência máxima à corrosão.

A segunda sê-lo-á para aplicações em que a temperatura de utilização pode atingir 450 °C ou ainda, no caso de tratamentos de superfície levando uma elevação de temperatura até 500 °C.

Esta nuance reage igualmente muito bem ao endurecimento superficial por indução. Neste caso, recomenda-se de tratar o metal em subcamada entre 900 e 1200 N/mm².

Para algumas aplicações, a dureza pode ser aumentada a 58/60 HRC, sem perda de resistência à corrosão, por elevação da temperatura de austenitização a 1050 °C seguido de uma distensão a 150 °C ou a 1075 °C se praticar uma dupla disten-

Secções disponíveis em mm

●	25	30	40	45	60
	65	80	110	120	130

X15TN - Planos de precisão

2 faces 2 campos e 2 extremidades fresados - Comprimento 450 mm

X15TN F6



Espessura: 0, +0,25mm, Ra 3,2 - Largura : 0, +0,4 mm, Ra 3,2
Comprimento 450 mm : +0, +0,4 mm, Ra 3,2 - ▼▼ : Fresado, Ra 3,2



+ N° de colada
Fibragem no
sentido mais longo

Espesor	Largura	Código Lugand	Peso kg
12	150	4583010	6,32

são a 500 °C. Nestes casos, é obrigatório inserir um tratamento criogénico -75/-80 °C entre a têmpera e a distensão. Para este tipo de tratamento, recomenda-se de consultar o nosso serviço técnico.

Tratamento térmico

Têmpera: - pré-aquecimento a 780 °C,

- aquecimento a 1050 °C,

- têmpera sob pressão de gás.

- Passagem pelo frio -76 °C recomendado.

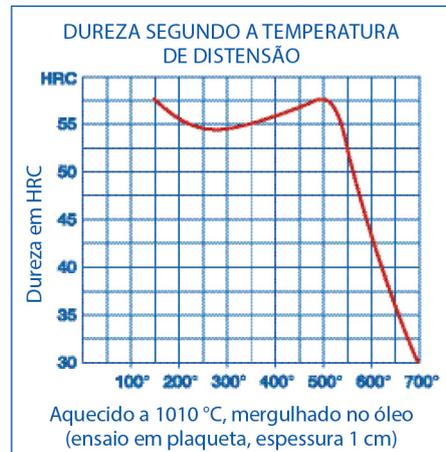
- Para as peças de forte secção e de geometria simples, recomenda-se de praticar uma têmpera de óleo.

- É recomendado efetuar o aquecimento sob atmosfera inerte.

Distensão: segundo durezas desejadas.

Curva de distensão

Amostras tratadas nas provetas com espessura de 25 mm.



Aptidão em soldadura

Baguete WRLA7 Ø 1,6. Código Lugand 43 05 125.

*Polimento: Sob-reserva de condições de aplicação e de tratamento térmico conformes à obtenção do resultado.

Entrega
≤ 210
HB

Duração
máxima
58 HRC

Nit.
1000 HV

PVD

Polimento*



ESR