
FICHA TÉCNICA: Aço AISI 440C

EQUIVALÊNCIA: DIN X105CrCoMo17 (1.4525)

COMPOSIÇÃO QUÍMICA TÍPICA (% em peso):

C	Si	Mn	P máx.	S máx.	Cr	Mo
0,99	0,48	0,37	0,032	0,0024	16	0,47

CARACTERÍSTICAS:

Aço inoxidável ao Cromo, martensítico e com adições de Molibdênio. Indicado especialmente para ferramentas nas quais são desejados endurecimentos para altos níveis de dureza e resistência ao desgaste como rolamentos para alta resistência a corrosão.

A combinação dos altos teores de Carbono e Cromo garantem formação de carbonetos extremamente duros propiciando alta resistência a desgaste e retenção de fio.

TRATAMENTOS TÉRMICOS:

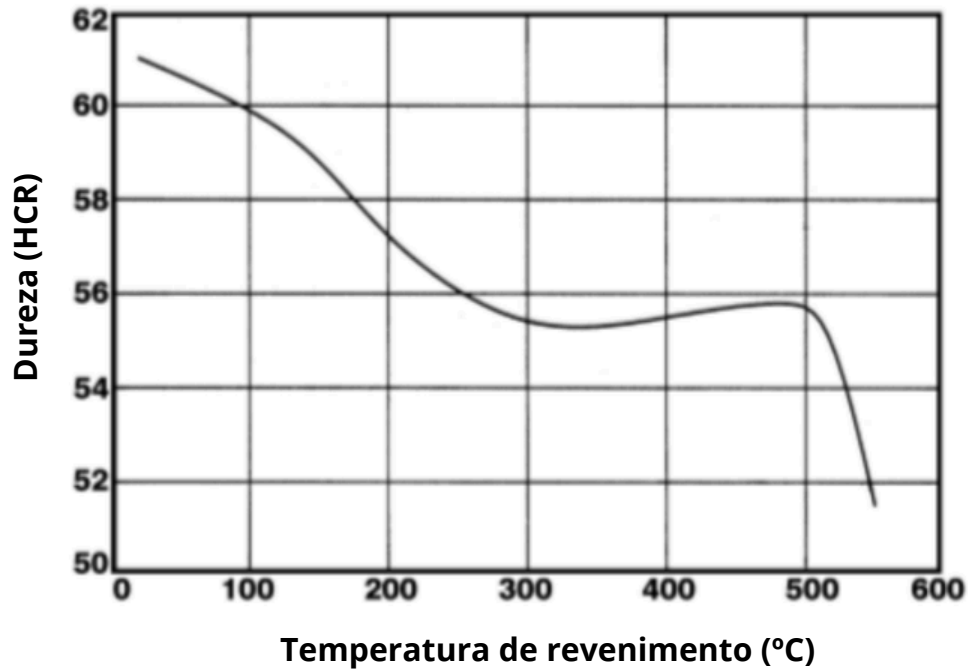
- Forjamento: 900/1150°C, resfriando no forno.
- Recozimento: 780/840°C, com resfriamento em forno.
- Têmpera: 1000/1050°C, resfriamento em óleo.
- Revenimento: 100/200°C.

ESTRUTURA FINAL PÓS-TÊMPERA:

Martensita + carbonetos

- Dureza típica pós-têmpera: 61 HCR
- Dureza típica pós-revenimento: 59/60 HCR
- Curva típica pós-têmpera:

No gráfico a seguir é possível observar a variação da dureza do material após têmpera e durante o revenimento. Para obtenção dos maiores valores de dureza, o revenimento deve ser feito na faixa de temperatura de até 150°C. Deve-se evitar revenimentos na faixa de temperatura de 350/500°C, pois apesar de haver uma elevação na dureza ocorre a fragilização do material (dureza secundária).



Fontes de dados: SL LÂMINAS + Catálogo BOHLER