
FICHA TÉCNICA: AÇO 15N20

EQUIVALÊNCIA: O nome 15N20 é originário da marca comercial Uddeholm para o aço DIN75Ni8 (WNR. 1.5634).

COMPOSIÇÃO QUÍMICA TÍPICA (% em peso):

C	Mn	Si	Ni
0,72 - 0,78	0,30 - 0,50	0,15 - 0,35	1,90 - 2,10

CARACTERÍSTICAS:

O aço de alto conteúdo de Níquel é usado principalmente em combinação com os aços 1095, 1075, O1 e 5160 na fabricação de Aço Damasco.

Suas principais características são:

- Elevada tenacidade;
- Microestrutura muito homogênea, e tem um nível de inclusões extremamente baixo, o que proporciona grande resistência ao impacto e à fadiga;
- Acabamento de superfície de excelente qualidade (brilhante), não apresenta falhas que poderiam concentrar tensões e servir como pontos de partida para a quebra por fadiga.
- Permite ao fabricante produzir lâminas com baixo custo de produção.

TRATAMENTOS TÉRMICOS:

- Recozimento: 950°C. Para eliminar as tensões estruturais causadas por forjamento ou desbaste. Tempo ideal, 1 hora.
- Têmpera (óleo): 820 a 850 °C. Aquecimento lento e progressivo mantenha pelo menos 1 minuto por milímetro de espessura. Resfriamento em óleo.
- Revenimento: ~350°C, para espessuras de até 6 mm. Dureza HRC de 57/59.

ESTRUTURA FINAL PÓS-TÊMPERA:

Martensita + Austenita retida

DUREZA TÍPICA PÓS-TÊMPERA: 58/62HRC

DUREZA TÍPICA PÓS-REVENIMENTO: 55/59 HRC