

Generalidades

O aço GGD ANS é um aço especialmente desenvolvido para nitretação. Possui média temperabilidade e excelente resposta à nitretação com elevada dureza superficial e maior resistência ao desgaste na camada nitretada.

Aplicações

É utilizado para confecção de peças para sistemas mecânicos diversos, principalmente quando se necessita de componentes nitretados de alta performance. Suas principais aplicações são: eixos em geral, engrenagens, pinos, camisas de cilindro e rotores.

Forjamento

Deve ser realizado na faixa de temperatura 1050-1200°C.

Tratamento Térmico

Recozimento: O tratamento deve ser feito na faixa de temperatura 840~870°C por 1 hora para cada 25mm. Resfriar lentamente no forno.

Normalização: O tratamento deve ser feito na faixa de temperatura 930~970°C por no mínimo 1 hora para cada 25mm. Resfriar ao ar.

Têmpera: Austenitizar em temperatura próxima de 940°C. Aquecer por 1 hora para cada 25mm de espessura e adicionar 1 hora para cada 25mm adicionais. Resfriar em óleo ou polímero. O resfriamento em polímero conduz a menor variação dimensional e maior homogeneidade microestrutural.

COMPOSIÇÃO QUÍMICA

C	Si	Mn	Cr	Mo	Al
0,38	0,30	0,45	1,50	0,20	0,80

SIMILARIDADES

CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Beneficiado (Temperado e Revenido)
Dureza na faixa 270-310HB.

CORES DE IDENTIFICAÇÃO



Revenimento: Deve ser realizado imediatamente após a têmpera. A temperatura de revenimento deve ser selecionada de acordo com a dureza especificada para o componente. Para isto utilizar a tabela de revenimento orientativa. Manter na temperatura de revenimento por no mínimo 1 hora para cada 25mm de espessura e utilizar no mínimo por duas horas.

Tabela de Revenimento- orientativa

150~200°C	300~400°C	500~550°C	600~650°C
56~51HRc	51~45HRc	39~35HRc	31~28HRc

Nitretação: A adição de alumínio melhora as características na nitretação. Componentes beneficiados antes da nitretação apresentam melhores características de endurecimento atingido dureza próxima de 950HV. Recomenda-se profundidade de endurecimento entre 0,30-0,60mm