

# GGD 2738<sup>HH</sup>

## Generalidades

O aço **GGD 2738 HH** é um aço especialmente desenvolvido para confecção de moldes de injeção de plásticos que requerem maior resistência mecânica e ao desgaste. A sua composição química combinando os teores de cromo, níquel e molibdênio confere uma maior temperabilidade e por consequência boa homogeneidade, mesmo em alta dureza ao longo da seção transversal. Reúne importantes características tais como, boa polibilidade e resposta a texturização. Diferentes dos aços **GGD P20** convencionais (padrões DIN W.Nr. 1.2311 e AISI P20) o novo aço **GGD 2738 HH** é fornecido no estado beneficiado (Temperado e Revenido) com dureza na faixa de 38 a 42 HRC.

## COMPOSIÇÃO QUÍMICA

C	Si	Mn	Cr	Ni	Mo
0,40	0,30	1,45	1,95	1,05	0,20

## SIMILARIDADES

DIN W.Nr.: 1.2738

AISI: P20 + Ni

## CONDIÇÕES DE FORNECIMENTO

Já fornecido no estado Temperado e Revenido com dureza na faixa 38 a 42 HRC.

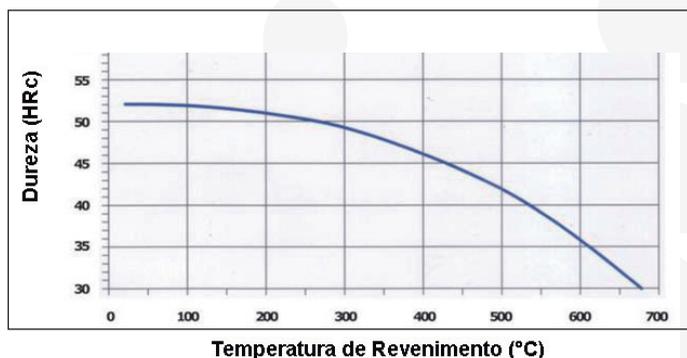
## CORES DE IDENTIFICAÇÃO



**Revenimento:** Deve ser realizado imediatamente após a Têmpera quando a temperatura atingir cerca 70 °C. A temperatura de Revenimento deve ser selecionada de acordo com a dureza objetivada. Para este aço revenir preferencialmente em temperaturas próximas aos 500 / 550 °C, para atingir-se o nível de dureza diferenciada desejada, geralmente na faixa 38 – 42 HRC. Para isto, utilizar como referência a curva de revenimento. Manter na temperatura de revenimento por no mínimo 1 hora para cada 25 mm de espessura e no mínimo utilizar duplo revenimento.

Tabela de Revenimento orientativa:

REVENIMENTO	200	300	400	500	600
Dureza (HRC)	52	50	47	43	37



## Têmpera a partir de 850 °C. Duplo Revenimento, 2 horas cada

**Nitretação:** Este aço pode ser Nitretado para elevar ainda mais a resistência ao desgaste pelo endurecimento superficial. A Nitretação pode levar ou não a formação da Camada Branca. A dureza máxima após a Nitretação é da ordem de 700 – 800 HV.

**Eletroerosão:** Quando realizada fora dos padrões pode causar danos a superfície de moldes de aço **GGD 2738 HH** beneficiados. Recomenda-se remover a camada superficial alterada, conhecida como camada branca (martensita pura gerada pela fusão localizada superficialmente, durante a eletroerosão), com rebolo de grana fina (retífica). Se necessário realizar um novo revenimento.

## Aplicações

É utilizado em moldes de injeção de termoplásticos nos mais variados tipos, de média e alta abrasividade. Especialmente utilizado em moldes que necessitam maior resistência mecânica. Nunca utilizar em moldes de plásticos clorados.

## Tratamento Térmico

**Alívio de Tensões:** Em ferramentas de formas complexas, com remoções heterogêneas de materiais no processo de usinagem de desbaste, mudanças de seções, etc., deve ser realizado o tratamento térmico de alívio de tensões para minimizar variações dimensionais. O tratamento deve ser feito na temperatura próxima de 500 °C por no mínimo 1 hora para cada 25 mm de espessura. Em seguida, resfriar lentamente ao ar calmo.

**Têmpera:** Durante o aquecimento para austenitização obrigatoriamente deve ser realizado pré-aquecimento para garantir uma homogeneidade de temperatura entre a superfície e o núcleo para minimizar distorções. Pré-aquecer em temperatura próxima de 550 °C, Austenitizar em temperatura entre 815 – 870 °C. Aquecer por 1 hora para cada 25 mm de espessura e adicionar 1 hora para cada 25mm adicionais. Resfriar preferencialmente em óleo, pré-aquecido em torno de 70 °C, sob agitação.