

AÇO 2738 HPM®

dureza média de 301HB = 32HRc / 1010Mpa ou 103 Kgf/mm2

32**Características:**

Aço elaborado através de moderno equipamento de desgaseificação à vácuo, previamente tratado para a dureza média de 32 (+/-1) HRc, sua liga é baseada no aço WNr 1.2738, com adições de microligantes que garantem os seguintes benefícios:

- Uniforme resistência mecânica (média de 302HB ou 1050Mpa);
- Resposta uniforme em sua usinabilidade; sendo superior à da categoria; O símbolo HPM no nome do produto significa = High Performance Machining)
- Melhor resposta na confecção de furos e roscas aumentando a vida útil das suas ferramentas de usinagem;
- Material com ótima resposta à Nitretação, mantendo a sua dureza média logo abaixo da camada nitretada.

Obs.: Em casos especiais consulte nosso departamento de engenharia para saber a melhor aplicação, bem como, os cuidados possíveis e necessários para o bom funcionamento do seu molde.

O Aço WNr. 1.2738 é um material muito conhecido e utilizado em diversos tipos de moldes para injeção plástica, também em moldes para borrachas.

Aço pré-tratado com dureza aprox.: 280-325HB. Possui melhor penetração do tratamento térmico do que o aço 1.2311 ou aço AISI P20 original americano, devido à adição de 1% de níquel. Consequentemente, é normalmente fabricado em espessuras superiores a 600mm (até cerca de 1,3 m) exatamente por conta dessa penetração e melhor uniformidade de dureza.

Composição Química Média: (= WNr 1.2738)

C 0,40	Mn 1,50	Si 0,30	Cr 1,90	Ni 1,00	Mo 0,23	+ Microligantes
--------	---------	---------	---------	---------	---------	-----------------

Descrição das aplicações:

- Cavidades para injeção de moldes plásticos, bem como moldes de borracha;
- Moldes com alto grau de acabamento em termos de polimento;
- Indicado para moldes que requeiram texturização.

A aplicação do Aço 2738 HPM32® é focada na construção de moldes, embora suas propriedades o habilitem para um sem número de aplicações onde se necessitam de resistências mecânicas da ordem de 1050 Mpa ou 105 Kgf/mm².

Sua composição química foi aperfeiçoada nos últimos 40 anos, balanceada e enriquecida com microligantes. Isto garante ao material grande homogeneidade microestrutural, além de proporcionar boa resposta a altos requisitos de resistência mecânica, bem como, suas necessidades de acabamento superficiais (polimentos espelhados e mesmo texturização), que costumam apresentar problemas em outras configurações de liga da categoria.

Além disso, estes microligantes tem destaque especial na sua usinabilidade, uma vez que sua estrutura uniforme e o balanceamento de sua liga proporcionam uma resposta ímpar, não só em seu desbaste, mas principalmente na sua furação e na abertura de roscas.

Propriedades Físicas:

Coefficiente de dilatação térmica: 10-6 m/(m.K)

20-100	20-200	20-300	20-400	20-500	20-600	20-700 °C
11.1	12.9	13.4	13.8	14.2	14.6	14.9

Condutividade térmica: W/(m.K)

20	350	700 °C
34.5	33.5	32.0

AÇO 2738 HPM[®]

dureza média de 301HB = 32HRc / 1010Mpa ou 103 Kgf/mm2

32**Tratamentos Térmicos:**

Recozimento °C: 710-740

Resfriamento: no forno

Dureza HB: máx.: 235

Têmpera °C: 840-870

Em: Óleo, banho quente 180-220°C ou vácuo

Dureza após resfriamento: HRc51 - N/mm² 1730

Revenimento:	200	300	400	500	600	700 °C
Dureza:	50	48	46	42	36	28 Hrc
	1670	1570	1480	1330	1140	920 N/mm ²

Em caso de necessidade de mais informações sobre tratamento térmico, solicitamos entrar em contato com nossa engenharia.

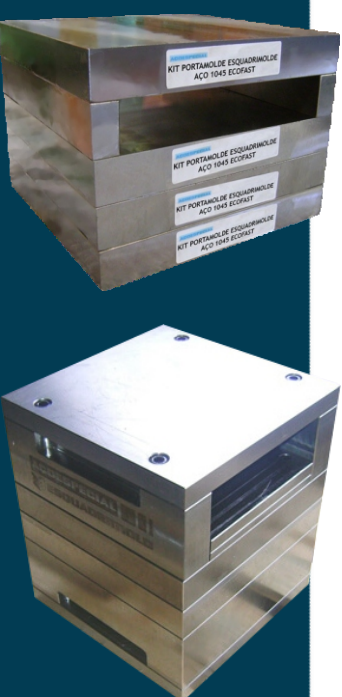
Os aços da categoria "P20", apesar de aceitarem têmpera e revenimento, não são recomendados para tratamento térmico de têmpera posterior à usinagem, por isso já são fornecidos previamente tratados.

Sempre que houver remoção de mais de 25% da massa de qualquer placa ou bloco deste material é conveniente realizar um alívio de tensões a 540°C de temperatura por pelo menos 4 a 6 horas em patamar, antes da retífica, para evitar maiores problemas de possíveis desajustes durante o trabalho do material no processo de injeção devido a tensões que costumam surgir durante o processo de usinagem. Cuidado, pois isso pode prejudicar a garantia do produto.

Em caso de dúvida, consulte nosso departamento técnico ou solicite a visita de nossos engenheiros e evite aborrecimentos.

Nitretação:

No aço 2738 HPM32[®] é recomendável não ultrapassar a temperatura de 560°C durante o processo.

**AÇOECOLÓGICO****AÇOESPECIAL****Fone: 11 3392-6700**

vendas@aco especial.com.br

www.acoespecial.com.br