

AÇO

®

HPM40

Aço fabricado em moderno forno VD (Desgaseificação à Vácuo) que teve sua liga baseada no aço WNr 1.2738 com adição moderna de microligantes e um tratamento térmico desenvolvido especialmente pela Aço especial, que possibilitaram a substituição de dois tipos de aços criados na primeira metade do século passado - os aços WNr1.2738 HH e o aço WNr 1.2711, que possuem defasagem técnica para os dias atuais, seja em propriedades, seja em custo benefício.

Portanto, o aço HPM40® substitui os dois aços com vantagens notáveis já durante a construção da ferramenta criando real possibilidade de redução do custo total da ferramenta com uma performance, muitas vezes, superior em trabalho.

Sua dureza média fica em torno de 40 HRc podendo chegar a 43 HRc. Mesmo assim ele se comporta muito melhor no trabalho de usinagem do que o aço WNr 1.2711 ou mesmo vários tipos de WNr 1.2738 HH.

Seu comportamento em textura costuma satisfazer até os mais exigentes. Solicite amostra a nosso representante.

Características:

- Uniforme resistência mecânica (média de 375HB ou 1250Mpa);
- Resposta uniforme em sua usinabilidade; sendo superior à dos aços WNr 1.2711 e vários tipos de WNr 1.2738 HH; O símbolo HPM no nome do produto significa = High Performance Machining.
- Melhor resposta na confecção de furos e roscas (principalmente ao aço WNr 1.2711) 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.
- Excelente aptidão ao polimento. Atinge graus de polimento alto de forma mais rápida devido sua mais elevada dureza.
- Suscetibilidade a um alto padrão de aplicação à textura. Peça amostra ao nosso representante.

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.

Composição Química Média: (= WNr 1.2738 + Microligantes)

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

Descrição das aplicações:

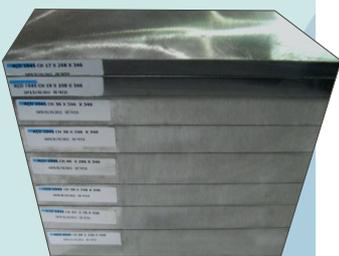
- Cavidades para injeção de moldes plásticos, principalmente aquelas com exigência maior de resistência mecânica contra amassamentos de cantos.
- Moldes que necessitem de maior proteção contra riscos na superfície polida.
- Moldes para injeção de peças com cargas (ex.: talco ou fibra de vidro).
- Moldes com paredes muito finas ou com grau de dificuldade de preenchimento da cavidade onde se utilizem pressões de fechamento muito grandes.
- Moldes com alto grau de acabamento em termos de polimento;
- Indicado para moldes que requeiram texturização.

A aplicação do Aço HPM 40® 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 1250 Mpa ou 125 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 e de dureza, da categoria.

Além disso, estes microligantes têm 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 quando comparado com materiais de durezas semelhantes.



Fone: 11 3392-6700

vendas@aco especial.com.br

www.acoespecial.com.br

AÇO[®]

HPM40

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 530°C de temperatura por pelo menos 6 a 8 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.

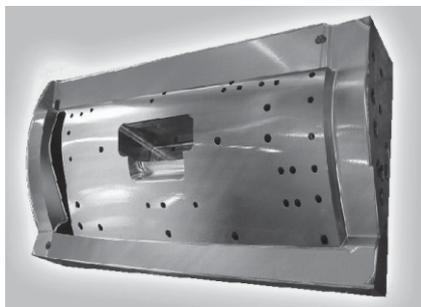
Em caso de dúvida, consulte nosso departamento técnico ou solicite a visita de nossos engenheiros e evite aborrecimentos.

Nitretação:

No aço HPM 40[®]: recomendável não ultrapassar a temperatura de 540°C durante o processo.

AÇO[®]

HPM40



AÇOESPECIAL

Fone: 11 3392-6700

vendas@aco especial.com.br

www.acoespecial.com.br