



## "Haikai 俳句" Técnico

Ano II – 026 – 12

### Aço Inoxidável Martensítico para Moldes de Injeção de Plástico

O aço inoxidável martensítico, temperado e revenido para adequada dureza é bastante utilizado para a construção de moldes, ou matrizes do setor industrial de injeção de plástico. Esse aço combina boas propriedades de resistência mecânica e resistência a corrosão e polibilidade para a condição de espelhamento.

Tem boa aceitação a utilização de aço inoxidável na construção de componentes do moldes de injeção de plástico para a formação de produtos como os mostrados na Figura 1. A dureza desses componentes pode estar próxima do máximo permitida para o aço, ou ligeiramente inferior, porém é importante salientar que não seria necessário especificar uma faixa estreita – 2 pontos Rockwel C – para a execução do processo térmico de têmpera e revenimentos. A recomendação seria operar com dureza de, pelo menos, três pontos na escala HRC, pois o elemento químico Carbono responsável pela dureza pode se apresentar numa ampla faixa de composição, conforme norma AISI 420, e tornar difícil atender a uma faixa estreita de dureza.



Figura 1 – Exemplos de componentes de injeção de plástico

Com relação à utilização de aço inoxidável martensítico para Moldes e, ou, Matrizes de grandes dimensões a sugestão (*minha*) seria pela não utilização deste, substituindo-o por um aço da Classe Trabalho a Quente. Nesse caso, os fabricantes disponibilizam várias marcas que podem trabalhar com a máxima dureza do aço. Se necessário melhorar a resistência a corrosão e polibilidade pode ser aplicado processo de Nitretação. A Figura 2 mostra uma matriz para injeção de plástico que poderia ser construída no aço trabalho a quente, por exemplo, tipo AISI H13.



Figura 2 – Matriz de injeção de plástico

Uma importante vantagem da utilização do aço da classe trabalho a quente para moldes, ou, matriz de injeção de plástico em substituição do aço inoxidável seria o **menor risco de desenvolvimento de trincas** em trabalho, ou mesmo durante o processo térmico de "têmpera", situação muito comum nos moldes construídos em aço martensítico inoxidável. Contate Isoflama para esclarecimentos adicionais.

Comentários, críticas, ou sugestões, envie email < [vendramim@isoflama.com.br](mailto:vendramim@isoflama.com.br) >. Acompanhe no "Twitter" < [vendramimjc](https://twitter.com/vendramimjc) >; Facebook; "SlideShare; ou, "blog" Moldes ABM < [www.blogdomoldes.blogspot.com](http://www.blogdomoldes.blogspot.com) >.

"Só fazemos melhor aquilo que repetidamente insistimos em melhorar. A busca da excelência não deve ser um objetivo, mas sim um hábito". Aristóteles

