



## O impacto da permeabilidade do revestimento na fundição de jóias

O controle do processo na fabricação de jóias é muito importante, acarretando diversas variáveis na fundição. Uma parte desse processo envolve usar um revestimento que auxilie na criação do molde. Há muitas características do revestimento que pode afetar na qualidade da fundição. Uma variável é a permeabilidade de gás no molde. Se o revestimento não for bastante permeável, o metal poderá não preencher completamente a cavidade do molde. Tradicionalmente, os fundidores resolvem esse problema do não preenchimento através de uma técnica – elevar a temperatura. Usar temperaturas mais altas no metal e no tubo pode aumentar as chances de preenchimento do molde. Porém, também pode criar superfícies mais rugosas, porosidade por contração e porosidade gasosa.

Para ajudar os fabricantes de jóias a obterem resultados consistentes, os fabricantes de revestimento insistem em que sejam seguidos os procedimentos da embalagem. Variando a proporção entre água e pó de 38/100 para 42/100 pode-se aumentar a permeabilidade constante do molde em até 37%. Esta relação foi observada em máquinas de vácuo-pressão e máquinas só com vácuo. Porém, esta relação não foi notada em centrífuga, o que não significa que está ausente, só que não foi visto. Esta mesma relação foi notada na fundição de uma árvore de anéis e a porção de anéis que completaram foi de menos da metade para 100%.

Um padrão de cera foi empregado para procurar qualquer relação entre a suavidade da superfície e a permeabilidade constante do molde. Olhando para as dimensões da superfície, houve um aumento leve da aspereza associado com o aumento na permeabilidade. Porém, essa relação não pode ser considerada muito forte.

Essa pesquisa mostra que uma permeabilidade maior do revestimento conduzirá a um maior preenchimento dos moldes. Aumentando a proporção de água para pó é um modo no qual o fundidor pode fazer isso.