

Comunicado de imprensa

Contato:

Katharina Aschhoff, M.Sc.
press@sigmasoft.de
+49-241-89495-1008
Kackertstr. 16-18
D-52072 Aachen

Otimizar o tempo de ciclo com circuitos de refrigeração conformados

Postiços no molde impressos em SLM com circuitos para arrefecimento ideais - desenvolvidas em conjunto com a simulação

Uma temperatura estável no molde é fundamental para um processo robusto e de alta qualidade dos componentes injetados. Na FAKUMA, a SIGMA Engineering demonstra o projeto orientado pela simulação de sistemas de arrefecimento usando SIGMASOFT®. Usando um exemplo de /H&B/ ELECTRONIC, é apresentado o canal de arrefecimento otimizado fabricado por impressão 3D metálica.

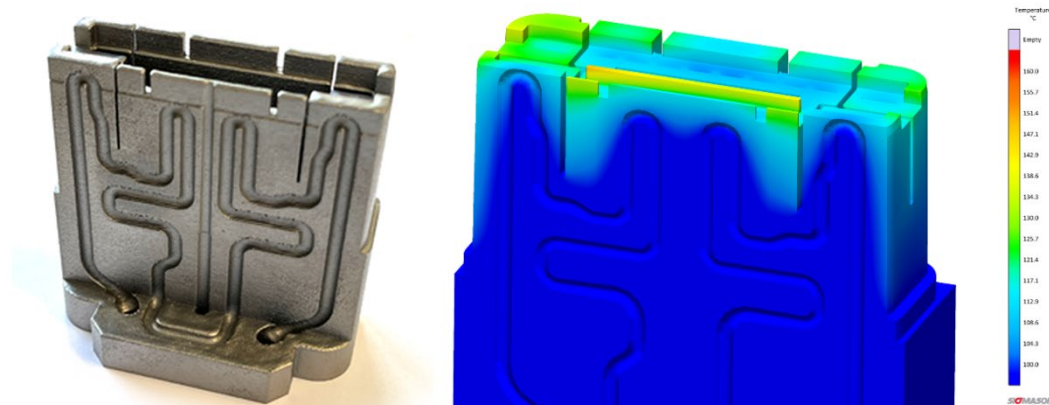


Figura 1 – Simulação e Realidade – A inserção do molde (mostrada aqui na seção transversal) teve que se provar na SIGMASOFT® Virtual Molding antes da fabricação.

Aachen, 19 de setembro de 2023 – Na FAKUMA em Friedrichshafen (17 a 21 de outubro de 2023), a SIGMA Engineering GmbH apresentará um exemplo de /H&B/ ELECTRONIC criado com a SIGMASOFT® no Hall A5, stand 5110. O projeto demonstra como o desenvolvimento do arrefecimento conforme para um conector é habilitado e otimizado por meio de simulação.

Fundamentalmente, na moldação por injeção, a qualidade da peça e o tempo de ciclo são significativamente influenciados pelo desempenho do molde. As variações de temperatura levam a diferentes taxas de arrefecimento e resultam em tensões residuais e empenos na peça acabada. As variações na espessura da parede dentro da peça são problemáticas, pois os requisitos de arrefecimento localizado diferem muito. O objetivo é manter a temperatura o mais homogênea possível, garantindo uma dissipação de calor uniforme. Aqui, o arrefecimento conformal está cada vez mais a ser requisitado. A simulação permite quantificar antecipadamente as vantagens em comparação com os conceitos convencionais (melhor qualidade das peças, menor tempo de ciclo, previsão precisa de pontos críticos, etc.), a fim de ponderá-las em relação aos custos adicionais.

A moderna impressão 3D de metal entre outras tecnologias de fabrico permite a escolha quase livre da forma para os postigos do molde com arrefecimento integrado – independente da viabilidade de fresagem, perfuração, montagem e vedação. /H&B/ ELECTRONIC projetou o layout baseado em simulação deste inovador sistema de têmpera impresso em 3D usando SIGMASOFT® e implementou-o com sucesso na produção em série.

"É assim que deve ser sempre... Graças ao circuito de águas impresso em 3D, foi possível economizar custos e energia e, ao mesmo tempo, melhorar a qualidade", diz o CTO Timo Gebauer sobre o sucesso do projeto, acrescentando: "Estamos sempre encantados quando a SIGMASOFT® permite inovações para nossos clientes. No caso da H&B, até mesmo o investimento significativo em sua própria impressora 3D de metal como justificado."

Desde 1998, a SIGMA Engineering GmbH tem conduzido o desenvolvimento do processo de moldagem por injeção com a sua solução de simulação SIGMASOFT® Virtual Molding. Esta máquina de moldagem por injeção virtual permite a otimização e desenvolvimento de componentes e moldes de polymer, bem como o mapeamento de todo o processo de produção. A tecnologia SIGMASOFT® Virtual Molding combina as geometrias 3D das peças com o seu sistema de ferramentas e controlo de temperatura e integra os parâmetros do processo de produção. Isso garante uma produção econômica e economizadora de recursos, bem como produtos de alto desempenho - desde o primeiro disparo.



O SIGMASOFT® Virtual Molding integra uma infinidade de modelos específicos de processos, incluindo tecnologias de simulação 3D que foram desenvolvidas e validadas ao longo de décadas e estão sendo continuamente otimizadas. A equipe de Serviço e Desenvolvimento de Soluções SIGMA apoia os objetivos específicos dos clientes com soluções de aplicativos. A empresa de software SIGMA oferece engenharia de aplicação, treinamento, vendas diretas e suporte. Um software diretamente dos seus programadores e designers para ser um serviço de solução para a engenharia de polímeros em toda a Europa.

A SIGMA Engineering GmbH, liderada pelo Diretor Executivo Thomas Klein, tem subsidiárias nos EUA, Brasil, Singapura, China, Índia, Coreia e Turquia. Além disso, a SIGMA apoia seus usuários em todo o mundo em uma variedade de empresas internacionais e instituições de pesquisa com sua tecnologia de moldagem virtual.

Mais informações: [sigmasoft.de](https://www.sigmasoft.de)

<p>Esta informação de imprensa está disponível para download em formato pdf e doc no seguinte link: https://www.sigmasoft.de/en/press/</p>
