

Press Release

Contato para imprensa:

B.Sc. Vanessa Schwittay
v.schwittay@sigmasoft.de
+49-241-89495-0
Kackertstr. 11
D-52072 – Aachen

**Processamento de Elastômeros
SIGMASOFT® Virtual Molding Prevê a Degradação do Material**

A degradação da borracha é um importante tópico no processamento de elastômeros. Altas temperaturas e longos tempos de residência levam a uma degradação irreversível do material. Na próxima atualização do SIGMASOFT® Virtual Molding a previsão da degradação do material estará ainda mais evidente.

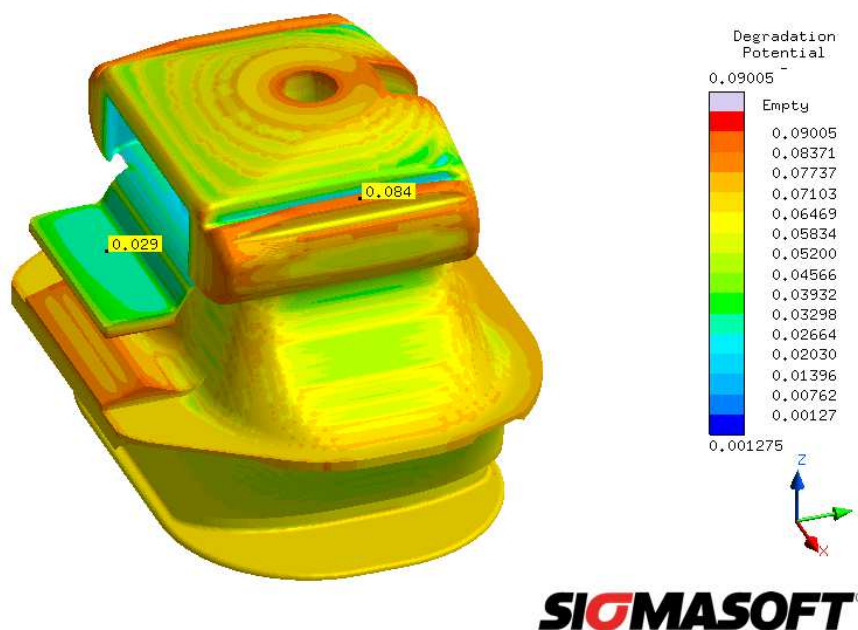


Figure 1 – Probabilidade da degradação do elastômero: áreas vermelhas mostram regiões danificadas pela degradação do material.

SIGMASOFT® Virtual Molding Prevê a Degradação do Material

Aachen, 22.10.2015 – Em altas temperaturas, os polímeros se degradam termicamente, devido á ruptura da cadeia molecular. Esta degradação é particularmente relevante em elastômeros, principalmente em casos de longos tempos de residência aliados á altas temperaturas. Altas temperaturas, as quais são necessárias para rápida reação de cura, podem na verdade levar á degradação se o tempo de residência for muito longo (Figura 2). Uma vez que o grau de cura atinge 100%, inicia a degradação do elastômero. Longos tempos de aquecimento contribuem para um alto índice de refugo.

Na Moldplas 2015, a SIGMA Engineering GmbH (Aachen), apresentará uma próxima atualização da sua ferramenta de simulação o SIGMASOFT® Virtual Molding, a qual prevê a degradação térmica de materiais elastoméricos. Deste modo, o processista pode reconhecer antecipadamente na fase de desenvolvimento, se o processo planejado pode causar algum dano térmico no produto, e pode tomar as ações necessárias para evitar o problema.

A probabilidade de ocorrer um dano pode ser agora prevista através de dois novos resultados, disponíveis para calcular o potencial de degradação e a extensão da exposição á altas temperaturas. Uma vez que isto é compreendido, é possível determinar qual é a máxima temperatura admissível para o molde, bem como o tempo de aquecimento, para desta forma minimizar a extensão do tempo de ciclo sem comprometer a robustez do processo. Através desta otimização, o processista pode reduzir custos posteriormente na produção e ao mesmo tempo aumentar a produtividade do processo.

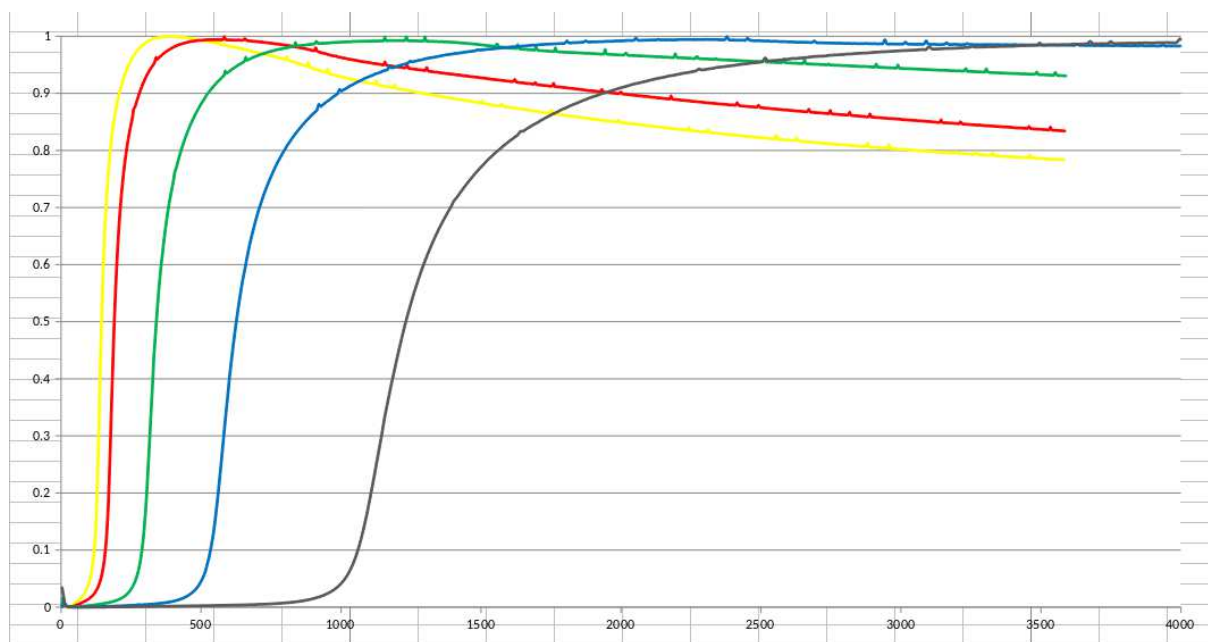


Figure 2 – Curvas de vulcanização. Depois da que a degradação do material inicia, quanto mais alta a temperatura, mais rápida é a degradação.

SIGMA® (www.sigmasoft.de) é uma empresa 100% de propriedade da MAGMA® (www.magmasoft.de), líder mundial em tecnologia de simulação para os processos de fundição, ambas baseadas em Aachen, Alemanha. Nossa tecnologia SIGMASOFT® Virtual Molding, otimiza o processo de manufatura de componentes plásticos moldados por injeção. O SIGMASOFT® Virtual Molding combina a geometria 3D dos produtos e canais com a montagem completa do molde e sistema de controle de temperatura, bem como incorpora o processo real de produção para desenvolver um completo e otimizado processo de injeção.

Na SIGMA® e MAGMA®, nosso objetivo é auxiliar nossos clientes para alcançar a qualidade exigida do produto no primeiro try-out. As duas linhas de produtos – injeção de polímeros e fundição de ligas metálicas – compartilham as mesmas tecnologias de simulação em 3D, focadas na otimização simultânea de projeto e processo. O SIGMASOFT® Virtual Molding inclui deste modo, uma variedade de modelos específicos de processo e métodos de simulação 3D, todos desenvolvidos, validados e constantemente otimizados por mais de 25 anos. Uma ferramenta dirigida ao processo, o SIGMASOFT® Virtual Molding fornece um tremendo benefício para a produção. Imagine seu negócio quando todos os moldes fabricados produzissem a qualidade exigida no primeiro try out. Essa é a nossa meta. Esta tecnologia não pode ser comparada à qualquer outra abordagem de simulação empregada na moldagem de plásticos por injeção.

O sucesso de um novo produto exige uma comunicação diferenciada entre designs, materiais e processos, onde uma simulação de produto não é desenvolvida pra este fim. O SIGMASOFT® Virtual Molding, fornece esta comunicação. A SIGMA® apoia engenheiros com 450 anos de educação técnica combinada com experiência prática, nossa empresa pode apoiar suas metas de engenharia com aplicações e soluções específicas. Através de engenheiros especialistas em plásticos, a SIGMA® oferece globalmente, vendas diretas, engenharia, treinamento, implementação e suporte.