

Evonik e parceiros desenvolvem nova caixa de bateria de alta voltagem em favor da e-mobilidade leve

- *Novos materiais SMC reduzem o peso da caixa da bateria em cerca de 10%, enquanto mantêm a resistência e o desempenho de voltagem da bateria*
- *Componentes leves para baterias propiciam economias significativas de energia enquanto asseguram a adequação a todos os tamanhos e classes veiculares.*
- *O novo agente de cura epóxi SMC - VESTALITE® S da Evonik permite a concepção de estruturas leves e flexibilidade de produção*



Como parte de um consórcio de empresas, a **Evonik** desenvolveu um **conceito de bateria mais leve e mais econômico em custos para soluções de e-mobilidade**. O novo conceito holístico de sistema de bateria oferece à indústria automotiva uma alternativa leve mais segura e mais eficiente em consumo de energia na comparação com os plásticos mais pesados contendo metal, ou aos plásticos reforçados com fibras de carbono, mais caros.

Embora milhões de carros elétricos e híbridos recarregáveis já estejam rodando no mundo inteiro, ainda não há padrões de aplicação geral para os componentes individuais. No entanto, esforços significativos estão sendo feitos para padronizar as peças dos veículos individuais e estabelecer um padrão de componentes válido para todos os mercados.

O aumento do leque de veículos em razão da melhoria da capacidade de armazenamento das baterias e a recuperação eficiente de energia é uma das principais áreas de enfoque. Além disso, a redução do peso dos componentes individuais dos veículos também pode contribuir para a redução da energia necessária para superar a resistência à rotação (por exemplo, rolamento dos pneus, gradiente, aceleração).

Esse é um tema no qual a Evonik e as empresas Forward Engineering, LION Smart, Lorenz Kunststofftechnik e a Vestaro (joint-venture entre a Evonik e a Forward Engineering) começaram a trabalhar juntas em uma abordagem modular-multi-material no final de 2019. A parceria desenvolveu uma solução independente de marca, eficiente em custo, que reduz significativamente o peso da caixa da bateria em cerca de 10% na comparação com outras combinações de materiais de uso corrente, sem perda das propriedades mecânicas.

Desenvolvida para três tamanhos de baterias, 65kWh, 85 kWh e 120 kWh, para uso em variados tamanhos e classes veiculares, um dos principais elementos do novo conceito de bateria é a cobertura em fibra de vidro (GF) - SMC (sheet molding compound). Tendo como base o agente de cura de alta performance VESTALITE® S da Evonik, o novo SMC entrega os níveis de desempenho das anteriores proteções de baterias baseadas em metal, enquanto é significativamente mais leve que os atuais materiais de SMC de custos mais proibitivos.

“Os módulos de baterias e suas caixas se tornaram uma área importante quando se trata de melhorar o desempenho, a eficiência e o preço dos modernos veículos elétricos”, disse Dr. Leif Ickert, Marketing Manager Composites and Adhesives da Evonik Operations GmbH e Managing Director da Vestaro GmbH. “As tecnologias de compósitos conferem resistência e versatilidade, oferecendo uma solução muito promissora para futuros desenvolvimentos de sistemas de baterias. Nosso novo SMC com reforço de fibra de vidro entrega os benefícios de desempenho e economia exigidos pela indústria automotiva para continuar avançando com a próxima geração de conceitos sustentáveis de e-mobilidade”.

O epóxi SMC com reforço de fibra de vidro apresenta excelentes propriedades mecânicas, incluindo resistência à flexão e ao impacto, e, com o uso de resina epóxi em vez da usual resina poliéster, outros problemas comumente encontrados durante o processamento *downstream* de materiais de fibra de vidro com reforço de SMC foram eliminados. Além disso, o material cumpre todas as especificações relativas à resistência ao fogo e é fácil de processar mesmo diante de geometrias complexas. O conceito inteiro foi testado com sucesso do ponto de vista da segurança e adequação na produção em série, mesmo em condições extremas.

Além disso, a empresa parceira do consórcio, Lorenz Kunststofftechnik, desenvolveu um processo estabelecido para a reciclagem de sucesso dos materiais de SMC reforçados com fibra de vidro – um argumento importante quando se consideram as crescentes exigências da indústria automotiva em relação à sustentabilidade.

Para informações mais detalhadas sobre o novo conceito de caixa de bateria, imagens e declarações adicionais dos parceiros do consórcio, visite evonik.com/vestalite-s.

Informações da Empresa

A Evonik é uma das líderes mundiais em especialidades químicas. A empresa atua em mais de 100 países em todo o mundo e gerou vendas de 13,1 bilhões de euros e um lucro operacional (EBITDA ajustado) de 2,15 bilhões de euros em 2019. A Evonik vai muito além da química para criar soluções inovadoras, rentáveis e sustentáveis para os clientes. Mais de 32.000 colaboradores trabalham juntos com um propósito em comum: queremos melhorar a vida das pessoas, todos os dias.

Sobre Specialty Additives

A divisão Specialty Additives combina as atividades de crosslinkers de alta performance e aditivos versáteis. Com eles, os produtos finais ficam mais valiosos, mais duráveis, mais econômicos em energia e, em muitos aspectos, simplesmente melhores. Como especialista em formulações nos mercados de rápido crescimento como revestimentos, mobilidade, infraestrutura e bens de consumo, conciliamos pequenas quantidades de insumos com grandes efeitos. Com seus 3.700 colaboradores, a divisão gerou vendas de cerca de 3,4 bilhões de euros em 2019.

Nota legal

Na medida em que expressamos prognósticos ou expectativas e fazemos declarações referentes ao futuro neste comunicado à imprensa, tais prognósticos, expectativas e declarações podem envolver riscos conhecidos ou desconhecidos, bem como incertezas. Os resultados ou as evoluções reais podem variar em função das mudanças no ambiente de negócios. A Evonik Industries AG e suas coligadas não assumem nenhuma obrigação no sentido de atualizar os prognósticos, as expectativas ou declarações contidas neste comunicado.

Evonik Brasil Ltda.

Fone: (11) 3146-4100

www.evonik.com.br

facebook.com/Evonik
instagram.com/Evonik.Brasil
youtube.com/EvonikIndustries
linkedin.com/company/Evonik
twitter.com/Evonik_BR

Informações para imprensa

Via Pública Comunicação - www.viapublicacomunicacao.com.br

Sheila Diez: (11) 3473.0255/98540.7777 - sheila@viapublicacomunicacao.com.br

Táís Augusto: (11) 3562.5555 - tais@viapublicacomunicacao.com.br