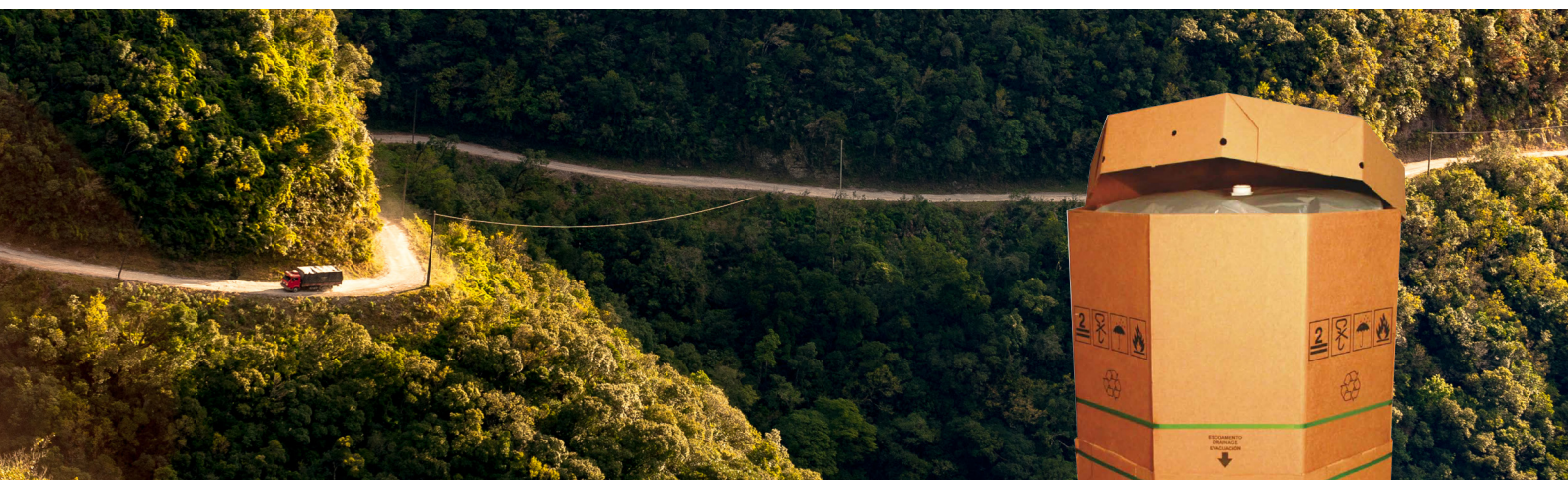




Exceed™ Tough+

Soluções bag-in-box que reduzem os índices de falha e, ao mesmo tempo, usam apenas metade do conteúdo de plástico

Essa solução de bag-in-box (BiB) reciclável ajuda a reduzir o desperdício, minimiza as devoluções do produto e usa menos material graças à sua extrema resistência mecânica e à flexão proporcionada pelo Exceed™ Tough+



Reciclável



Resistência
mecânica e
à flexão



Integridade da
embalagem



Menos uso
de material

Os dados e resultados apresentados neste documento se aplicam especificamente à aplicação mencionada neste estudo de caso. Os resultados podem ser diferentes, dependendo de fatores como as condições de funcionamento, o equipamento e os materiais utilizados.

Desafio

Desenvolver uma solução econômica de embalagens bag-in-box para minimizar falhas durante o transporte de produtos em longas distâncias e sob condições extremas

A Embaquim Industria e Comercio Ltda, uma das principais produtoras brasileiras de envase de líquidos, desejava fabricar embalagens bag-in-box (BiB) de alta integridade de 1.000 litros para transportar líquidos como óleos, produtos químicos e concentrados de alimentos. A integridade da embalagem é o requisito principal porque as bolsas são frequentemente transportadas por mais de 2.000 quilômetros, do lugar onde são enchidas até o local onde o produto é utilizado. As soluções bag-in-box existentes são, de modo geral, feitas com dois ou três filmes espessos de polietileno para ajudar a manter a integridade das embalagens durante o transporte ao longo dessas distâncias, já que uma falha nessa etapa pode resultar em desperdícios e devoluções do produto.

Solução

Projetar uma solução sustentável e resistente para embalagens bag-in-box usando os polímeros de polietileno de alto desempenho Exceed Tough+

A Embaquim e a ExxonMobil trabalharam em conjunto para desenvolver uma nova solução de embalagens bag-in-box de 1.000 litros usando os polímeros de polietileno de alto desempenho Exceed Tough+.

Testes de laboratório e transporte demonstram que a nova solução oferece maior resistência mecânica e à flexão do que os filmes existentes e, ao mesmo tempo, permite uma redução no uso de material de até 50% por bolsa. A nova solução BiB, que inclui o Exceed Tough+ m 0516, apresentou zero falhas durante o transporte, ajudando a reduzir o desperdício e minimizando as devoluções do produto.

Resultados

Zero falhas de bolsas durante o transporte, reduzindo o desperdício e as devoluções do produto e, ao mesmo tempo, usando menos material

Já tendo trabalhado com a ExxonMobil e com o CETEA (Centro de Tecnologia de Embalagem), e com os bem-sucedidos resultados de testes, a Embaquim não hesitou em lançar essa nova solução BiB no mercado. As principais vantagens da solução incluem:



Bolsas recicláveis onde existirem programas e instalações para coletá-las e reciclá-las.



Extrema resistência mecânica e à flexão em uma grande extensão de superfície e grandes linhas de selagem.

50% Redução de até 50% de material por bolsa.



Zero falhas durante o transporte.



Aumento de 25% nas vendas de bolsas para longa distância (> 2.000 km), o que representa 33% do segmento.

As resinas de polietileno de alto desempenho Exceed™ Tough+ permitem a fabricação de filmes de embalagens BiB com extrema resistência mecânica e à flexão. Mesmo com menos material por bolsa e menor espessura, a solução oferece um altíssimo desempenho no impacto de dardo e de resistência à flexão e à perfuração, resultados que não são alcançados com a solução de referência do mercado.



“Esses novos filmes para BiB apresentam maior resistência mecânica e à flexão do que as soluções existentes para menos falhas de bolsas”, disse Renata Canteiro, diretora de P&D. “Os filmes podem até mesmo sofrer uma redução de 100 para 70 microns e o número de camadas de polietileno pode ser reduzido de três para duas, resultando em uma substancial redução de custos por bolsa”. Os filmes baseados no Exceed Tough+ fornecem soluções para embalagens BiB de alta integridade, desde o momento em que as bolsas estão sendo enchidas até a ocasião em que os produtos estão sendo usados, aumentando a satisfação do cliente final. Como resultado, a Embaquim relatou um aumento de 25% nas vendas de bolsas usadas para transportar líquidos em longas distâncias. “Essas novas bolsas poderão exercer um impacto real sobre o setor”, disse Renata Canteiro. “Devido à possibilidade de redução do uso de material em até 50%, estimamos que um cliente de BiB de porte médio poderia economizar mais de 5,5 toneladas de plástico por ano ao usar a solução baseada no Exceed Tough+”.

Figura 1: Propriedades mecânicas

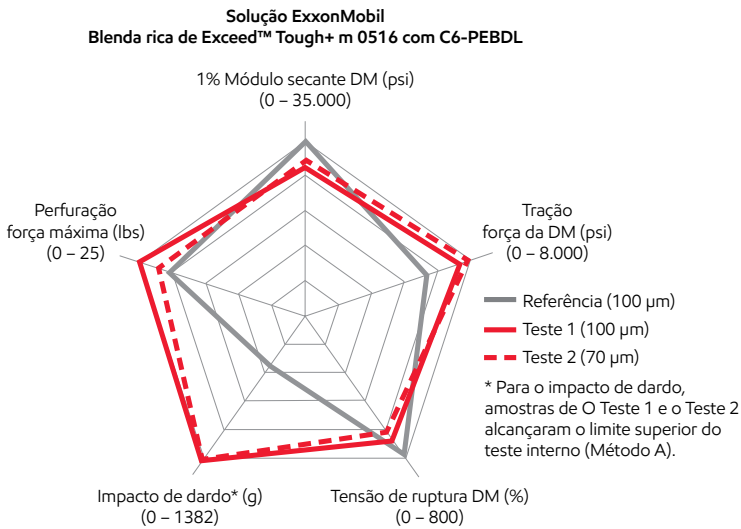
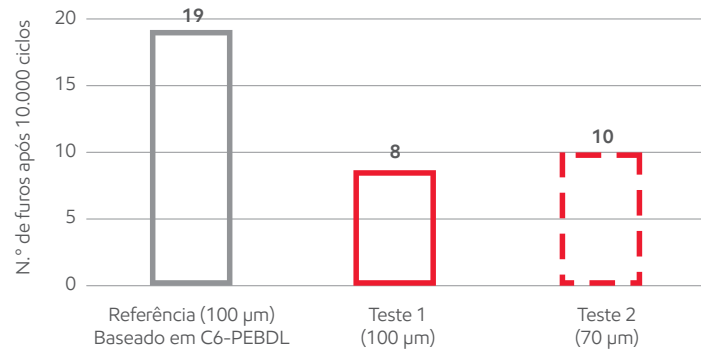


Figura 2: Resistência à flexão





Bring your impossible

A ExxonMobil Signature Polymers nasceu da crença de que as pessoas impulsionam o progresso. Desde o setor automotivo e de construção até embalagens, agricultura, indústria e além, aproveitamos a escala e o alcance da ExxonMobil para fornecer insights e inovações que capacitam nossos diversos parceiros globais a levar seus negócios a novos patamares. Trabalhamos continuamente para oferecer uma colaboração transformadora, orientada pelo serviço e pela escuta ativa, que desbloqueia oportunidades para nossos parceiros e avança seus objetivos de negócios.



© 2025 ExxonMobil. ExxonMobil, o logotipo da ExxonMobil, o dispositivo de intertravamento "X" e outros nomes de produtos ou serviços aqui usados são marcas registradas da ExxonMobil, salvo indicação em contrário. Este documento não pode ser distribuído, exibido, copiado ou alterado sem autorização prévia por escrito da ExxonMobil. Na medida em que a ExxonMobil autorizar distribuir, exibir e/ou copiar este documento, o usuário poderá fazê-lo somente se o conteúdo estiver inalterado e completo, incluindo todos os cabeçalhos, rodapés, isenções de responsabilidade e outras informações. Não é permitido copiar este documento nem reproduzi-lo, no todo ou em parte, em um site da internet. A ExxonMobil não garante os valores típicos (ou outros). Todos os dados incluídos neste documento são baseados na análise de amostras representativas e não no produto real enviado ao cliente. As informações neste documento se relacionam somente ao produto ou aos materiais mencionados sempre que não estiverem em combinação com outros produtos ou materiais. As informações são baseadas nos dados que acreditamos serem confiáveis na data de sua compilação, mas não afirmamos, asseguramos nem garantimos de nenhuma outra forma, explícita ou implícita, a comerciabilidade, adaptação a determinado propósito, a garantia de estar livre de qualquer violação de patente, a adequabilidade, precisão, confiabilidade ou completude dessas informações ou dos produtos, materiais ou processos aqui descritos. O usuário é exclusivamente responsável por todas as determinações relativas ao uso de materiais ou produtos e quaisquer processos nos respectivos territórios de interesse. A ExxonMobil se isenta expressamente de qualquer responsabilidade por perdas, danos ou lesão corporal incorridos, direta ou indiretamente, ou como resultado ou relacionados a qualquer pessoa que use ou confie nas informações deste documento. Este documento não constitui um endosso de qualquer produto ou processo que não sejam da ExxonMobil, e nos isentamos expressamente de quaisquer implicações em contrário. Os termos "nós", "nos", "nosso(s)/(a/s)", "ExxonMobil Product Solutions" e "ExxonMobil" são usados para conveniência, e podem incluir uma ou mais divisões da ExxonMobil Product Solutions Company, da Exxon Mobil Corporation ou de qualquer afiliada direta ou indiretamente administrada.

O que há de novo: **ExxonMobil Signature Polymers**

Todos os nossos polímeros agora pertencem a uma única marca de portfólio: ExxonMobil Signature Polymers. O objetivo é simplificar a arquitetura e a nomenclatura dos produtos para facilitar a navegação em nosso portfólio. Enfatizamos que nosso compromisso com produtos de alta qualidade permanece o mesmo. A composição dos produtos não mudou, apenas os nomes foram atualizados. Faremos essas alterações nos próximos meses, até meados de 2025, então você verá tanto os nomes antigos quanto os novos destacados durante esse período.

Aqui está uma visão geral rápida das marcas e nomes de produtos que foram alterados neste documento:

Antigo nome comercial

Exceed™ XP 8656

Novo nome comercial

Exceed™ Tough+ m 0516

Algumas de nossas resinas existentes Exceed, Achieve, Paxon e PP/HD premium mudaram para a marca Exceed; a maioria das resinas Enable existentes foram movidas para Exceed Flow[+]; a maioria das nossas resinas Exceed XP existentes mudou para Exceed Tough[+]; a maioria das nossas resinas Exceed S existentes mudou para Exceed Stiff[+]. Mais detalhes aqui https://www.exxonmobilchemical.com/en/brands/signature-polymers/exceed_high_performance_polymers ou entre em contato com seu representante da ExxonMobil para saber mais.

Quer ver o que mudou em nosso portfólio? Acesse [exxonmobilchemical.com/sptransform](https://www.exxonmobilchemical.com/sptransform)