



Exceed™ XP  
when eXtreme Performance matters

**ExxonMobil**

A energia vive aqui™



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



Reciclável



Resistência mecânica e à flexão



Integridade da embalagem



Menos uso de material

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™ XP.

## 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 XP

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 XP**.

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 XP 8656**, 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.

Os polímeros de polietileno de alto desempenho **Exceed™ XP** 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 XP** 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 XP”.

Figura 1: Propriedades mecânicas

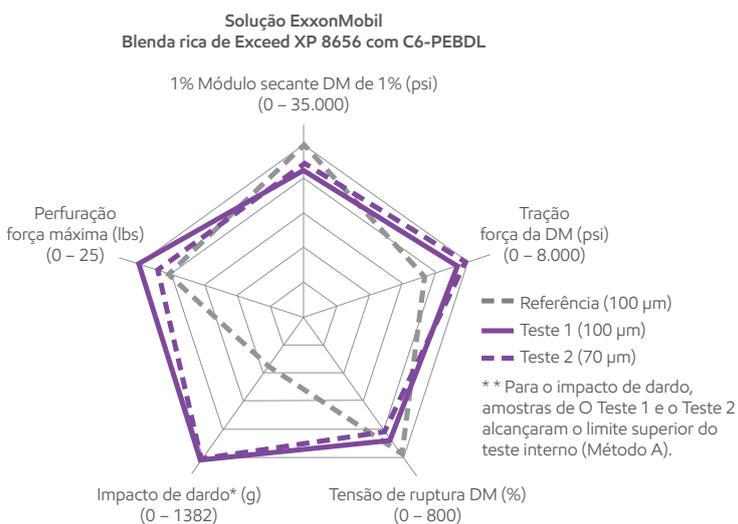
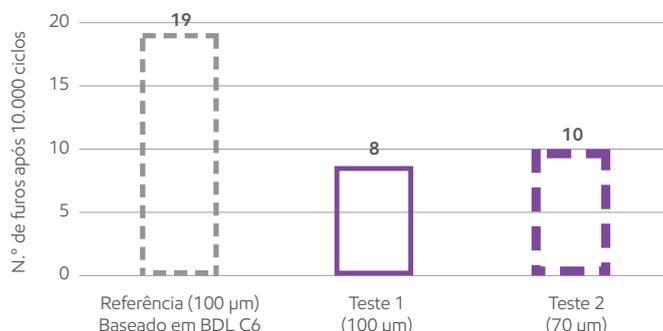


Figura 2: Resistência à flexão



©2020 ExxonMobil. ExxonMobil, o logotipo da ExxonMobil, o dispositivo de intertravamento “X” e os outros produtos ou nomes de serviços aqui utilizados 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, inclusive 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. As informações neste documento se referem somente ao produto ou aos materiais identificados, quando não estiverem em combinação com quaisquer outros produtos ou materiais. As informações são baseadas nos dados que acreditamos serem confiáveis na data de sua compilação, mas não declaramos, asseguramos nem garantimos de forma alguma, de forma explícita ou implícita, a comerciabilidade, a adaptação a determinado propósito, a falta de qualquer violação de patente, a adequação, a confiabilidade ou a integridade dessas informações ou dos produtos, materiais ou processos descritos. O usuário é exclusivamente responsável por todas as determinações sobre o uso de materiais ou produtos e quaisquer processos em seus territórios de interesse. Expressamente nos isentamos de qualquer responsabilidade por qualquer perda, dano ou lesão sofridos, direta ou indiretamente, ou ocorridos 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 seja da ExxonMobil e nos isentamos expressamente de quaisquer implicações em contrário. Os termos “nós”, “nosso(s)”, “a(s)”, “ExxonMobil Chemical” e “ExxonMobil” são usados para conveniência e podem incluir uma ou mais unidades da ExxonMobil Chemical Company, Exxon Mobil Corporation ou quaisquer afiliadas supervisionadas direta ou indiretamente por elas.

Entre em contato conosco para obter mais informações:  
[exxonmobilchemical.com/pe](http://exxonmobilchemical.com/pe)

**ExxonMobil**

Energy lives here™