

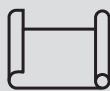


Exceed™ Tough+    Exxtra™ Seal

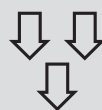
## Filmes de sacaria industrial incorporando 50% de conteúdo reciclado mantêm o desempenho



Incorporação de conteúdo reciclado



Integridade do filme



Desempenho de queda da embalagem



Fácil processabilidade

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

### Desafio

Ajudar a promover a circularidade de plásticos desenvolvendo filmes para sacaria industrial (HDS) incorporando conteúdo reciclado, mantendo as propriedades mecânicas e a espessura.

O Grupo Selene, um dos principais convertedores e recicladores de filmes de polietileno (PE) com sede na Itália, queria desenvolver filmes para sacaria industrial (Selene NextBag™) incorporando 50% de conteúdo reciclado (Selene Premium Recycle Polymer) em resposta aos compromissos dos donos de marca, feedback dos consumidores e mudanças regulatórias.

"Como uma empresa de conversão e reciclagem, podemos ajudar a cadeia de valor a responder às crescentes necessidades de sustentabilidade, incorporando material reciclado em nossas soluções", disse Luca Massari, gerente de P&D da Selene. "Precisamos garantir que a sacaria industrial cumpra a sua função primordial de proteger e transportar os produtos de forma eficaz, mantendo as propriedades mecânicas e a espessura do filme. Além disso, as configurações da máquina do usuário final – como temperatura das barras de selagem e produtividade – não deveriam precisar de mudanças, sendo portanto uma solução fácil de adotar".



Os paletes com sacaria industrial Selene NextBag, que contém 50% de conteúdo reciclado, passaram nos testes de aceleração na ESTL, de acordo com a EUMOS 40509

## Solução

**Incorporar 50% de conteúdo reciclado com polímeros de polietileno de alto desempenho Exceed™ Tough+ e Exxtra™ Seal para sacaria industrial de alta integridade.**

A ExxonMobil e a Selene trabalharam juntas para testar formulações de filmes para sacaria industrial incorporando 50% de conteúdo reciclado de alta qualidade combinado com polímeros de polietileno de alto desempenho Exceed Tough+ e Exxtra Seal que podem ajudar a aumentar o desempenho. O conteúdo reciclado é proveniente de um centro logístico em que os sacos de resina são abertos e esvaziados para encher caminhões graneleiros. Esses sacos são separados, lavados, destintados e repetizados pela Selene, convertendo-os em um produto reciclado premium. Uma avaliação de risco completa do saco de resina obtido é realizada pela Selene para confirmar a segurança do produto para o uso pretendido.

A inclusão do Exceed™ Tough+ m 1019 na formulação confere um ótimo nível de resistência aos filmes para sacaria industrial, compensando possíveis degradações nas propriedades do reciclado. A inclusão do Exxtra™ Seal m 1012 aumenta a resistência à queda da embalagem e melhora o desempenho de selagem.

"A conformidade com as obrigações regulatórias e a garantia de segurança para o uso pretendido são as principais áreas de foco", disse Klaus Urbano, Diretor de Vendas da Selene.

"Nós cumprimos um processo rigoroso para garantir que o reciclado seja consistente e de alta qualidade. A rastreabilidade e a adequação do material reciclável são atestadas pela documentação apropriada".



A linha de reciclagem na fábrica de Santa-Margherita, Itália, onde os sacos são separados, lavados, destintados e repetizados para se tornarem um produto reciclado premium.

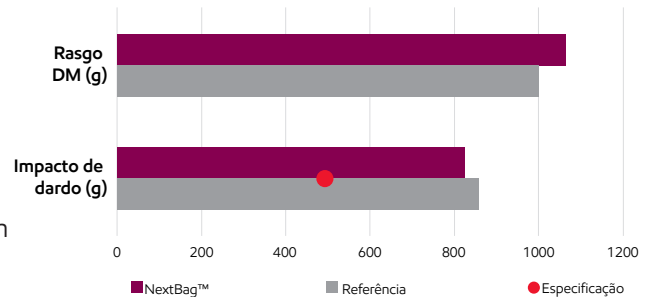
## Resultados

**Sacaria industrial de alta integridade incorporando 50% de conteúdo reciclado que é fácil de processar.**

O NextBag™ by Selene incorpora os polímeros de polietileno de alto desempenho Exxtra Seal e Exceed Tough+ e podem oferecer:

- Uma solução que incorpora 50% de conteúdo reciclado
- Propriedades mecânicas em conformidade com os padrões do setor para sacarias de alta integridade
- Desempenho de queda da embalagem superior ao das formulações de PE virgem de referência
- Resistência à deformação e estabilidade do pallet: os pallets passaram nos testes de aceleração de acordo com a EUMOS 40509
- Nenhuma mudança operacional previsível nas configurações da máquina de ensacamento do usuário final (temperatura ou produtividade das barras de selagem)

"A solução atende à demanda por uma abordagem sustentável nas aplicações de filmes flexíveis, introduzindo conteúdo reciclado", disse Marco Rubertà, diretor técnico da Selene. "O uso de plástico reciclado em outros filmes de embalagens flexíveis está ganhando força na Europa, e há neste momento um interesse significativo da cadeia de valor".



As propriedades de resistência ao impacto de dardo e a rasgo DM da sacaria industrial que incorpora 50% de conteúdo reciclado (NextBag™) e Exceed™ Tough+ m 1019 são semelhantes à referência virgem na mesma espessura (125mic).

Dados de testes realizados por ou em nome da ExxonMobil.

**ExxonMobil**  
Signature Polymers

**Bring your impossible**



©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. Nos isentamos 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.