

MERCADOS ALVO

O Mercado alvo principal do ISOPREP é a indústria das carpetes, fechando toda a cadeia de valor do processo.

Como o polipropileno é utilizado numa enorme variedade de produtos, por exemplo interiores de automóveis, embalagens alimentares e de bebidas, embalagens de bens de consumo, eletrónica, materiais de construção, carpetes e outro mobiliário doméstico, o mercado do ISOPREP tem um enorme potencial de expansão.



QUEM

O ISOPREP tem um consórcio multidisciplinar constituído por 10 parceiros em 5 países Europeus diferentes.



Siga-nos nas redes sociais

LinkedIn: [linkedin.com/in/isoprep-project](https://www.linkedin.com/in/isoprep-project)

Twitter: twitter.com/isopreproject

E-mail: contactus@isoprep.co.uk

WWW.ISOPREP.CO.UK



UMA ALTERNATIVA INOVADORA À DEPOSIÇÃO DE RESÍDUOS DE POLIPROPILENO EM ATERROS SANITÁRIOS



O projeto ISOPREP (acordo de concessão nº820787) é financiado pelo programa de investigação e inovação Horizonte 2020 da União Europeia.

PORQUÊ

O polipropileno é um polímero derivado do petróleo e é o segundo bem de consumo polimérico mais usado no mundo. É amplamente utilizado numa enorme variedade de produtos como embalagens alimentares, carpetes ou mesmo notas bancárias.

Embora seja bastante utilizado, o polipropileno é obtido a partir de fontes não sustentáveis, sendo que apenas 1% deste material é reciclado, é por isso um dos maiores responsáveis na geração de resíduos sólidos plásticos. As carpetes representam 17.6% do mercado de produtos à base de polipropileno, no seu fim de vida são maioritariamente depositadas em aterros sanitários.

O objetivo do projeto ISOPREP consiste no desenvolvimento de um processo inovador de reciclagem de polipropileno, tendo por foco os resíduos provenientes de carpetes, retornando-o à sua qualidade virgem original e tornando-o adequado para a reutilização em aplicações de elevado valor acrescentado. A tecnologia de reciclagem do projeto ISOPREP consistirá numa instalação piloto de 1 tonelada para produção de polipropileno reciclado de qualidade virgem. No decorrer do projeto será efetuada uma análise completa do ciclo de vida do processo num enquadramento de economia circular.



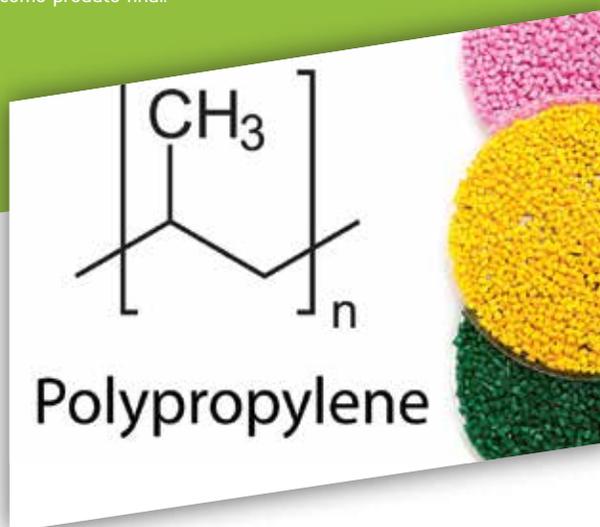
BENEFÍCIOS

A tecnologia ISOPREP produz polipropileno de qualidade virgem que é 100% reciclada e reciclável:

- Desempenho idêntico à da resina virgem
- Economicamente viável
- Ciclo completamente fechado, significando emissões e poluição mínimas
- Remoção de tintas, corantes e impurezas
- Redução da dependência de fontes fósseis para obtenção de polipropileno

CONCEITO PRINCIPAL DO PROJETO

- Matéria-prima obtida a partir resíduos de carpetes de polipropileno.
- Processo de preparação da matéria-prima.
- Uso de um solvente iónico não tóxico e patenteado, otimizado para dissolver apenas o conteúdo de polipropileno da matéria-prima.
- Recuperação do polipropileno sólido e do solvente iónico.
- Resina de polipropileno virgem e branca para fornecimento a clientes como produto final.



COMO

O projeto ISOPREP introduz um novo método para a reciclagem de produtos de polipropileno em polipropileno de qualidade virgem.

Este método explora um novo solvente iónico projetado para uma elevada solubilidade otimizada para polipropileno. O solvente para o processo de reciclagem do polipropileno é já conhecido e está patenteado.

Através da cadeia de valores presente no consórcio, que abrange áreas desde a engenharia química e de processo, o projeto visa o desenvolvimento do processo para aplicação industrial, pelo aumento da capacidade das etapas de purificação, dissolução, precipitação (recuperação), extrusão e recuperação de solvente para escala piloto

