Braskem

Impulsionando marcas em sua

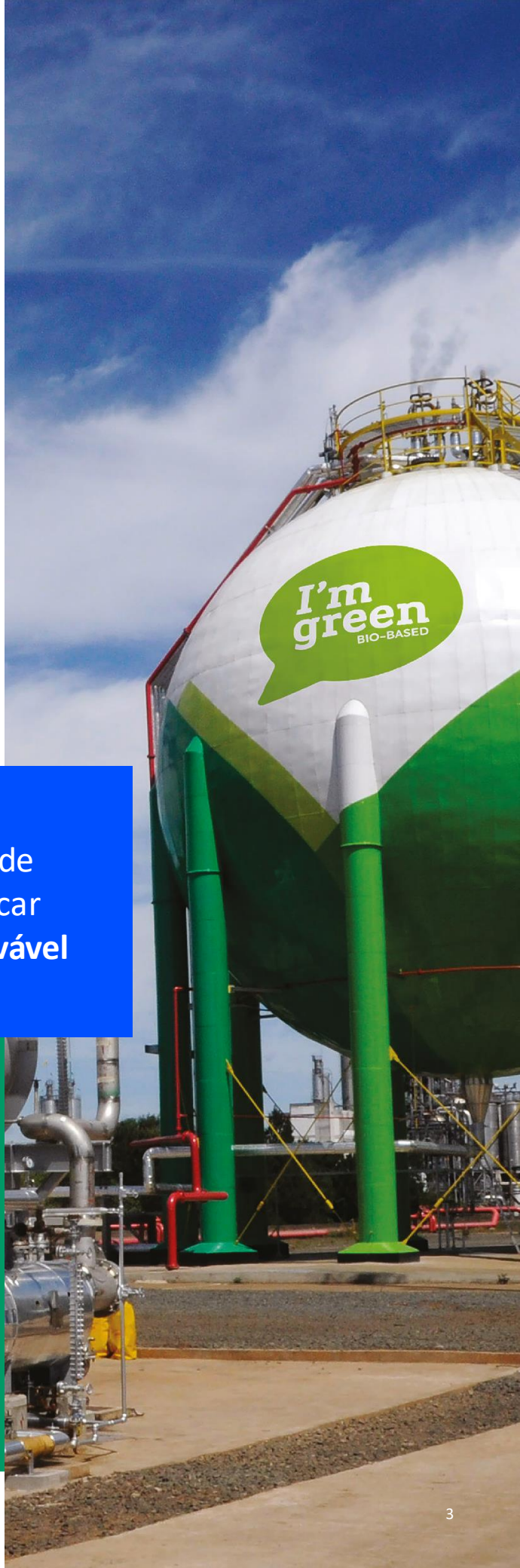
Jornada de Sustentabilidade

I'm green™
BIO-BASED
COMO PLÁSTICO TRADICIONAL, MAS FEITO DE PLANTA

Com uma estratégia centrada em pessoas e sustentabilidade, a Braskem está comprometida em conduzir a indústria rumo a uma **economia circular de carbono neutro**.

O portfólio **I'm green™ bio-based** é resultado do nosso compromisso contínuo e investimento em inovação e pesquisa para encontrar as melhores soluções sustentáveis no combate às mudanças climáticas. Os produtos da marca I'm green™ bio-based são produzidos a partir de **cana-de-açúcar de origem sustentável, oferecendo uma pegada de carbono reduzida** em comparação às alternativas tradicionais e trazendo benefícios para o planeta e para a sociedade.

O portfólio I'm green™ bio-based está impulsionando marcas em sua jornada de sustentabilidade.



I'm green™ BIO-BASED

eu sou feito de cana-de-açúcar **eu sou renovável**

Eu sou PEAD, PEBD, PEBDL, EVA e Cera de PE

Pode ser usado em embalagens de alimentos, brinquedos, cosméticos e produtos de higiene

Sou moldado por sopro, moldado por injeção, extrudado.

Eu estou **mitigando mudanças climáticas**

Ofereçemos uma nova perspectiva. Há 15 anos.

2002

CRIAÇÃO DA BRASKEM

Anúncio do compromisso público que define os princípios e valores da Braskem, incluindo sua contribuição para o crescimento econômico e social e sua atuação alinhada aos princípios do desenvolvimento sustentável.

2007

ETENO RENOVÁVEL

Produção da primeira amostra de eteno renovável feito do etanol da cana-de-açúcar.

2010

INAUGURAÇÃO DA PLANTA DE ETENO RENOVÁVEL

Região Sul do Brasil
Braskem se torna líder de mercado e pioneira na produção de biopolietileno em escala industrial ao inaugurar sua planta de eteno renovável.

Lançamento da marca I'm green™ bio-based para o portfolio da Braskem de biopolímeros.

2014

FAST COMPANY

A Braskem foi indicada como uma das 50 empresas mais inovadoras do mundo pela revista Fast Company. A única empresa brasileira a integrar a lista, reconhecida por suas pesquisas em produtos de origem renovável, como o I'm green™ bio-based.

2018

EVA BIO-BASED

Uma nova resina feita de cana-de-açúcar que pode ser usada em diferentes segmentos como calçados, automotivo, transporte, entre outros.

Evolução do portfólio

Nossa jornada no desenvolvimento de produtos a partir de fontes renováveis continua.

Junte-se a nós nessa trajetória!

2021

EXPANSÃO DA PRODUÇÃO

Expansão de capacidade da produção industrial de eteno renovável.

CERA DE PE

Lançamento da cera de PE I'm green™ bio-based.

2023

Temos o objetivo de expandir o portfólio de 275kt para 1MMt até 2030.

Anunciamos nossa joint venture com a líder petroquímica SCG Chemicals, marcando mais um passo rumo à ampliação da produção de PE de origem renovável, no médio prazo, na Tailândia.

2020

10 ANOS

O decimo aniversário de I'm green™ bio-based.

2019

SOLVENTE RENOVÁVEL

A Braskem desenvolve um solvente oxigenado a partir de fontes renováveis, o HE-70s, para os segmentos de tintas, adesivos e cuidados pessoais, entre outros.

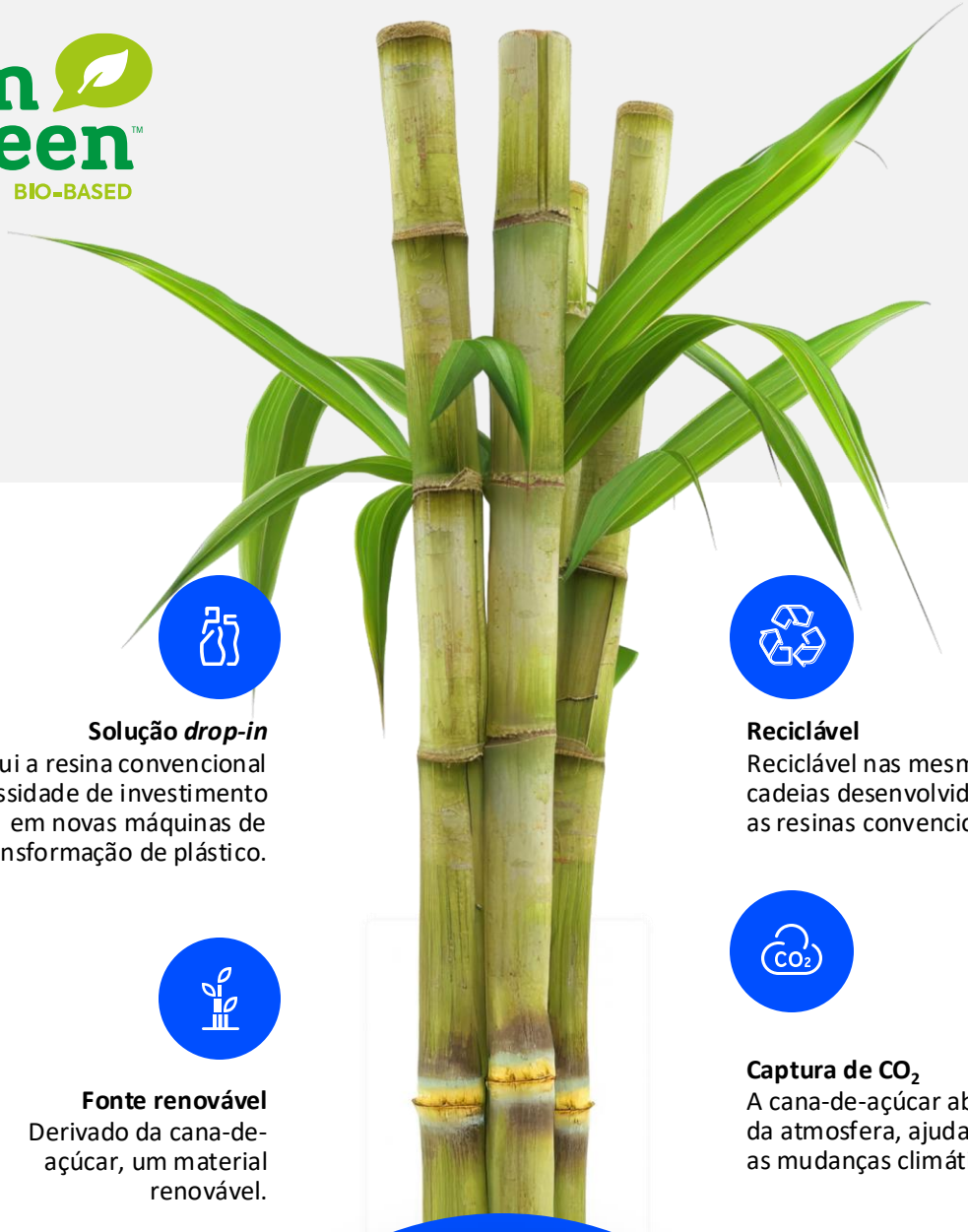
Nossas resinas são feitas de

Cana-de-açúcar

Com o portfólio I'm green™ bio-based, derivado da cana-de-açúcar — uma fonte sustentável e renovável — os parceiros da Braskem podem oferecer aos seus consumidores uma variedade de produtos únicos que contribuem significativamente para a redução dos gases de efeito estufa ao longo da cadeia.

Os produtos I'm green™ bio-based são soluções *drop-in*, que podem substituir a versão convencional sem necessidade de investimento em novas máquinas.

I'm green™
BIO-BASED



Solução *drop-in*
Substitui a resina convencional sem necessidade de investimento em novas máquinas de transformação de plástico.

Reciclável
Reciclável nas mesmas cadeias desenvolvidas para as resinas convencionais.

Fonte renovável
Derivado da cana-de-açúcar, um material renovável.

Captura de CO_2
A cana-de-açúcar absorte CO_2 da atmosfera, ajudando a mitigar as mudanças climáticas.

AVALIAÇÃO DE CICLO DE VIDA

PEAD (polietileno) **I'm green™ bio-based**

1kg Polietileno I'm green™ bio-based

-2,12kg de $kgCO_2e/kg$*

*ACV calculado em conformidade com a ISO 14040/14044, revisado pela KPMG (2023)

Para aprimorar continuamente nossa compreensão dos principais impactos ambientais associados à produção de I'm green™ bio-based PE, Cera de PE EVA, a Braskem vem realizando e atualizando estudos de ACV (Análise do Ciclo de Vida) desde 2010.

O cálculo da pegada de carbono do nosso estudo mais recente de ACV confirma que as resinas I'm green™ bio-based continuam apoiando a jornada rumo ao net-zero, oferecendo um portfólio único e líder em soluções de baixo carbono, com as mesmas características e desempenho técnico das versões convencionais.

Cada kg de polietileno I'm green™ bio-based que substitui um polietileno de origem fóssil evita a emissão de 5 kg de CO_2e por kg de PE, em comparação à média global[1].

Esse resultado é sustentado e reforçado pelo compromisso contínuo da Braskem com práticas sustentáveis por meio do seu Programa de Abastecimento Responsável de Etanol, que garante os mais altos níveis possíveis de responsabilidade social, sustentabilidade e biodiversidade na cadeia de valor.

[1] calculado usando a base de dados Ecoinvent v3.9.1

PE

I’m green™ bio-based

Aplicações

O polietileno I’m green™ bio-based pode ser utilizado em **aplicações rígidas e flexíveis** já disponíveis no mercado, assim como em plásticos espumados.

O suporte das equipes técnicas da Braskem durante o processo de desenvolvimento aumenta as chances de uma aprovação rápida, ao mesmo tempo em que maximiza o conteúdo renovável nos produtos finais.

Aplicações principais

Bebidas

Produtos de limpeza

Brinquedos

Higiene

Alimentos

Agricultura e Indústria

Coating

Varejo

O polietileno I’m green™ bio-based é a alternativa renovável ao polietileno de origem fóssil, uma resina termoplástica amplamente utilizada em embalagens nos setores de bens de consumo, como alimentos, bebidas, produtos de higiene e limpeza, além de brinquedos, lixeiras e sacolas plásticas. O portfólio de polietileno I’m green™ bio-based oferece aproximadamente **25 grades nas famílias PEAD, PEBDL e PEBD, cobrindo uma ampla gama de aplicações. Na maioria dos graus, o teor de carbono renovável varia de ≥84% a ≥96%,** que pode ser **certificado pela medição do teor de carbono biogênico, conforme a norma ASTM D6866**. Existem laboratórios que realizam análises de datação por carbono e organismos certificadores na Europa, EUA e Ásia. Esses organismos oferecem selos para o conteúdo renovável de um material ou produto com base na norma.
Ao final de sua vida útil, o polietileno I’m green™ bio-based pode ser reciclado da mesma forma que o polietileno convencional.

Aplicações meramente ilustrativas e exemplificativas. A possibilidade de utilização deste produto para um propósito específico pode variar conforme o país e deve ser analisada pela parte interessada. A Braskem não garante a possibilidade de uso do produto com outros materiais para a aplicação desejada. Consulte a FIR (Folha de Informação Regulatória) ou entre em contato com a Braskem para informações regulatórias específicas.

Injeção

Propriedades Típicas		Índice de Fluidez (190 °C/2.16 kg)	Densidade	Conteúdo de carbono bio-based
Método ASTM		D 1238	D 792	D 6866
Unidades		g/10 min	g/cm³	%
PEAD	SHD2560	25	0.959	≥94
		Tampas gerais, tampas de rosca, brinquedos, peças de parede fina, utensílios domésticos e embalagens para cosméticos.		
	SHA7260	20	0.955	≥94
		Baldes e tigelas, tampas, brinquedos, peças de parede fina, utensílios domésticos e embalagens para cosméticos.		
	SHD0860	8,0	0.960	≥94
		Tampas gerais, tampas, utensílios domésticos, brinquedos e embalagens para cosméticos.		
	SHC7260	7.2	0.959	≥94
		Recipientes industriais, capacetes de segurança, assentos sanitários, utensílios domésticos, brinquedos, tampas, paletes, engradados para garrafas de bebidas, engradados para peixes e vegetais e embalagens para cosméticos.		
	SGE7252NS	2.0	0.952	≥96
		Tampas para garrafas de bebidas.		
PEBD	SPB608	30	0.915 [a]	≥95
		Masterbatches, injeção de peças com área plana ampla, como tampas de encaixe.		
	SPB208	22	0.923 [a]	≥95
		Masterbatches, injeção de peças com área plana ampla, como tampas de encaixe.		

Corpos de prova preparados por moldagem por compressão, conforme a norma ASTM D4703. a) Valor obtido pelo método ASTM D1505.

Extrusão de tubos e moldagem por sopro

Propriedades Típicas		Índice de Fluidez (190 °C/2.16 kg)	Densidade	Conteúdo de carbono bio-based
Metódo ASTM		D 1238	D 792	D 6866
Unidades		g/10 min	g/cm³	%
PEAD	SGD4960	0.70	0.962	≥96
		Garrafas para alimentos e bebidas, garrafas para produtos lácteos, recipientes rígidos para óleos lubrificantes, garrafas para álcool etílico.		
	SGF4950	0.36	0.956	≥96
		Garrafas para produtos de higiene e limpeza, garrafas para bebidas, tampas moldadas por compressão e embalagens para cosméticos.		
	SGF4950HS	0.21	0.951	≥95
		Bombonas de 2L a 20L para produtos químicos, frascos para detergente concentrado, frascos para alimentos, tanques para para-brisas e dutos de ar.		
PEBD	SEB853	2.70	0.923 [a]	≥95
		Tubos para embalagens de alimentos e cosméticos.		
	STN7006	0.60	0.924 [a]	≥95
		Tubos para embalagens de alimentos e cosméticos		
	SBF0323HC	0.32	0.923 [a]	≥95
		Tubos para embalagens de alimentos e cosméticos		

Corpos de prova preparados por moldagem por compressão, conforme a norma ASTM D4703.
a) Valor obtido pelo método ASTM D1505.

Coating por extrusão

Propriedades Típicas		Índice de Fluidez (190 °C/2.16 kg)	Densidade	Conteúdo de carbono bio-based
Método ASTM		D 1238	D 1505	D 6866
Unidades		g/10 min	g/cm³	%
PEAD	SBC818	8.3	0.918 [a]	≥95
		Embalagem cartonada para alimentos e bebidas, aplicações com baixo *neck-in*, boa estabilidade do filme e boa adesão a substratos porosos..		

Corpos de prova preparados por moldagem por compressão, conforme a norma ASTM D4703.

Aplicações meramente ilustrativas e exemplificativas. A possibilidade de utilização deste produto para um propósito específico pode variar conforme o país e deve ser analisada pela parte interessada. A Braskem não garante a possibilidade de uso do produto com outros materiais para a aplicação desejada. Consulte a FIR (Folha de Informações Regulatórias) ou entre em contato com a Braskem para informações regulatórias específicas.

Extrusão de Fibras

Propriedades Típicas		Índice de Fluidez (190 °C/2.16 kg)	Densidade	Conteúdo de carbono bio-based
Método ASTM		D 1238	D 792	D 6866
Unidades		g/10 min	g/cm³	%
PEAD	SHD2055NW	20	0.955	94
		Não-tecido bicomponente e fibras em geral		
	SHE150	1.0	0.948	94
		Raschel, redes e cordas de proteção e sombreamento.		

Corpos de prova preparados por moldagem por compressão, conforme a norma ASTM D4703.

Filmes Cast e Soprados

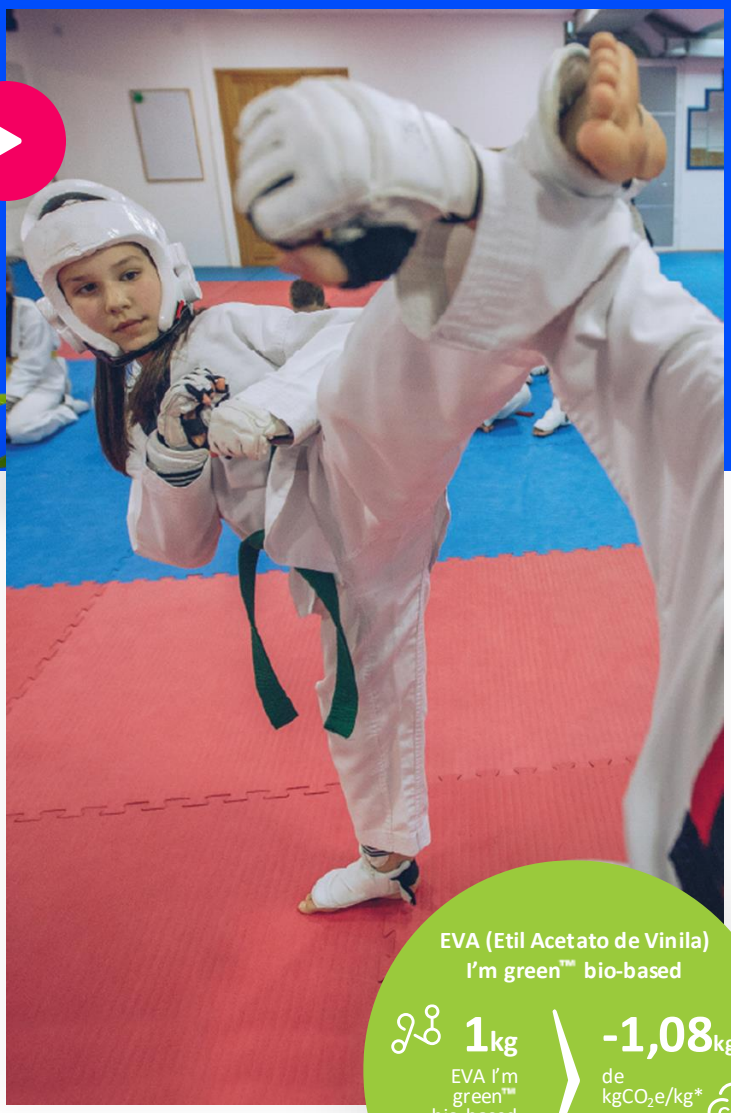
Propriedades Típicas		Índice de Fluidez (190 °C/2.16 kg)	Densidade	Conteúdo de carbono bio-based	Aditivos
Método ASTM		D 1238	D 792	D 6866	-
Unidades		g/10 min	g/cm³	%	-
PEAD	SGM9450F	0.33 (MI 190°C/5,0kg)	0.952	≥96	-
		Sacolas para varejo, sacolas promocionais, sacolas para produtos e embalagens para alimentos congelados.			
PEBDL	SLL118	1.0	0.916 [a]	≥87	-
		Filmes stretch, blendas com PEBD e PEAD, embalagens de uso geral, blendas para tubos de irrigação, sacos industriais, liners e embalagens para cosméticos.			
	SLL118/21	1.0	0.918 [a]	≥87	AB, S
		Embalagem automática (FFS) e blends com PEBD e PEAD.			
	SLH118	1.0	0.916 [a]	≥84	-
		Filmes stretch, blendas com PEBD e PEAD, embalagens de uso geral, blendas para tubos de irrigação e embalagens para cosméticos.			
	SLH218	2.3	0.916 [a]	≥84	-
		Filmes stretch, blendas com PEBD e PEAD, embalagens de uso geral, blendas para tubos de irrigação, isolamento de fios e cabos XLPE de baixa e média tensão.			
PEBD	SBF0323HC	0.32	0.923 [a]	≥95	-
		Sacarias industriais, filmes agrícolas, filmes coextrudados e termoencolhíveis para paletização e embalagens de cosméticos.			
	SBF0323HC/12	0.32	0.923 [a]	≥95	AB, S
		Sacarias industriais, filmes agrícolas, filmes coextrudados e termoencolhíveis para paletização e embalagens de cosméticos.			
	STN7006	0.60	0.918 [a]	≥95	-
		Filmes de alta transparência para coextrusão para embalagens de produtos alimentícios, filmes planos e tecido laminado, frascos flexíveis para produtos sólidos, líquidos ou pastosos para higiene, limpeza e embalagens de cosméticos.			
	STS7006	0.60	0.925 [a]	≥95	AB, S
		Filmes de alta transparência para coextrusão para embalagens de produtos alimentícios.			
	SEB853	2.7	0.923 [a]	≥95	-
		Filmes de alta transparência, filmes para fraldas, blendas com PEBDL e PEAD.			
	SEB853/72	2.7	0.923 [a]	≥95	AB, S
		Filme de alta transparência, filme para laminação e embalagem automática de produtos sólidos (FFS).			
	SPB681	3.8	0.922 [a]	≥95	-
		Extrusão de filmes soprados e fundidos, filmes para fraldas, blendas com PEBDL e PEAD e embalagens para cosméticos.			
	SPB681/59	3.8	0.922 [a]	≥95	AB, S
		Filmes para laminação e embalagem automática de produtos sólidos.			

Corpos de prova preparados por moldagem por compressão, conforme a norma ASTM D4703.
Aditivos: AB = anti-bloqueio, S = agente deslizante, PPA = auxiliar de processamento de polímero. a) Valor obtido pelo método ASTM D1505.

Aplicações meramente ilustrativas e exemplificativas. A possibilidade de utilização deste produto para um propósito específico pode variar conforme o país e deve ser analisada pela parte interessada. A Braskem não garante a possibilidade de uso do produto com outros materiais para a aplicação desejada. Consulte a FIR (Folha de Informações Regulatórias) ou entre em contato com a Braskem para informações regulatórias específicas.

EVA

I’m green™ bio-based



O EVA I’m green bio-based, que é parcialmente derivado da cana-de-açúcar, é a alternativa sustentável para diversos segmentos que utilizam EVA em seus produtos. Conteúdo mínimo de carbono de origem biológica **varia entre**

≥80%

e

≥45%

EVA (Etil Acetato de Vinila) I’m green™ bio-based

1kg EVA I’m green™ bio-based

-1,08kg de $kgCO_2e/kg$*

*AVC calculado em conformidade com a ISO 14040/14044, revisado pela ERM (2025)

Com base na norma ASTM D6866. No fim do ciclo de vida, o EVA de I’m green™ bio-based pode ser **reciclado / reutilizado** da mesma forma que o EVA convencional.

Aplicações

O EVA I’m green™ bio-based é ideal para aplicações como: **calçados, adesivos, brinquedos, fios e cabos, tatames e espumas em geral. O suporte das equipes técnicas da Braskem durante o processo de desenvolvimento aumenta as chances de uma aprovação rápida, ao mesmo tempo em que maximiza o conteúdo renovável nos produtos finais.**

Principais aplicações

Solados de Sapatos

Tapetes de Tatame

Itens Esportivos

Soutiens

Bolas

Brinquedos e Jogos Educacionais

Aplicações meramente ilustrativas e exemplificativas. A possibilidade de utilização deste produto para um propósito específico pode variar conforme o país e deve ser analisada pela parte interessada. A Braskem não garante a possibilidade de uso do produto com outros materiais para a aplicação desejada. Consulte a FIR (Folha de Informações Regulatórias) ou entre em contato com a Braskem para informações regulatórias específicas.

Produtos Espumados

Propriedades Típicas		Índice de Fluidez (190 °C/2.16 kg)	Conteúdo de Acetato de Vinila	Conteúdo de carbono bio-based
Método ASTM		D 1238	Braskem	D 6866
Unidades		g/10 min	%	%
EVA	SVT2180	2.1	19	≥80
		Polímero utilizado como base para a fabricação de placas e solados espumados e reticulados (entressola unisole) para calçados, brinquedos, artigos esportivos, entre outros. A resina pode ser processada por injeção ou compressão.		

Evance® (resina EVA modificada) I'm green™ bio-based

1kg Evance® I'm green™ bio-based > -1,12kg de $kgCO_2e/kg$*

*AVC calculado em conformidade com a ISO 14040/14044, revisado pela ERM (2025)

Braskem Evance®

Propriedades Típicas		Índice de Fluidez (190 °C/2.16 kg)	Conteúdo de Acetato de Vinila	Conteúdo de carbono bio-based
Métodos ASTM		D 1238	Braskem	D 6866
Unidades		g/10 min	%	%
EVA	Evance SVT2145R	2.1	14	≥45
		Resina termoplástica semi-amorfa com teor médio de acetato de vinila, facilmente reticulável e com boa compatibilidade com diferentes termoplásticos, cargas inorgânicas e pigmentos. Apresenta excelente toque suave, boa aderência, boa resistência à abrasão e resiliência.		

Aplicações meramente ilustrativas e exemplificativas. A possibilidade de utilização deste produto para um propósito específico pode variar conforme o país e deve ser analisada pela parte interessada. A Braskem não garante a possibilidade de uso do produto com outros materiais para a aplicação desejada. Consulte a FIR (Folha de Informações Regulatórias) ou entre em contato com a Braskem para informações regulatórias específicas.

Cera de PE

I'm green™ bio-based

A cera de polietileno I'm green™ bio-based complementa o portfolio renovável da Braskem para diversos mercados.

Cera de PE I'm green™ bio-based

1kg Cera de PE I'm green™ bio-based

-1,55kg de $kgCO_2e/kg$

*ACV da GWAX 150A calculado em conformidade com a ISO 14040/14044, revisada pela ERM (2025).

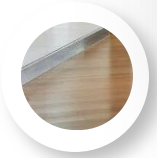
Aplicações

A cera de polietileno I'm green™ é ideal para o uso em aplicações como: **adesivos, coatings, cosméticos e compostos.**

Aplicações Principais

Adesivos

Compostos



Coatings

Cera de PE

Grade	Ponto de gotejamento	Ponto de solidificação	Ponto de fusão	Penetração com agulha (25ºC)	Viscosidade dinâmica (140ºC)	Densidade	Índice acidez	Índice acidez	Indice de amarelamento	Ponto de fulgor – Pensky M.
Método	DIN ISO 2176	DIN ISO 2207	DIN ISO 51007	DIN 51579, ASTM D1321	DIN EN ISO 2555	DIN EN ISO 183-1	DIN EN ISO 2114	DIN EN ISO 3681	DIN EN ISO 11664	DIN EN ISO 2719
Unidades	ºC	ºC	ºC	10-1mm	mPas	g/cm³	$mg_{(KOH)}g$	$mg_{(KOH)}g$	-	ºC
GWAX 30E	101	82	100	12	53	0.88	<1	<1	26	>216
GWAX 50E	108	94	105	4	138	0.88	<1	<2	4	>220
GWAX 10A	115	95	113	17	32	0.92	<1	<1	55	>200
GWAX 50A	119	104	118	2	141	0.94	<1	<1	30	>225
GWAX 150A	120	105	120	1	360	0.93	<1	<2	<25	>225
GWAX 260A	125	112	127	1	818	0.95	<1	<1	2	>220

Aplicações meramente ilustrativas e exemplificativas. A possibilidade de utilizar este produto para um propósito específico pode variar conforme o país e deve ser analisada pela parte interessada. A Braskem não garante a possibilidade de uso do produto com outros materiais para a aplicação desejada. Consulte a FRI (Ficha de Informações Regulatórias) ou entre em contato com a Braskem para obter informações regulatórias específicas.

Presença global

Com uma visão de futuro global e orientada para as pessoas, a Braskem trabalha todos os dias para melhorar a vida das pessoas com soluções sustentáveis da química e do plástico. A Braskem é a maior produtora de resinas termoplásticas nas Américas e **líder global na produção de biopolímeros em escala industrial**. Nossos produtos são exportados para cerca de 70 países e contamos com 40 unidades industriais localizadas no Brasil, nos Estados Unidos, na Alemanha e no México (em parceria com a empresa mexicana Idesa).
Para mais informações, visite: www.braskem.com.

Líder global na produção de biopolímeros

Clientes em mais de
70 Países

6ª Maior produtora em **PE**, **PP** e **PVC**

#1 produtora de PE, PP e PVC nas **Américas**

#1 produtora de PP na **América do Norte**

#1 produtora de PE, PP e PVC na **América Latina**

40 Unidades industriais:

29 plantas no Brasil
5 plantas nos Estados Unidos
4 plantas no México
2 plantas na Alemanha

Mais de
8.000
Integrantes

Braskem