

Polycarbonato: 70 anos de história e inovações continuam

Em outubro de 1953, um desenvolvimento feito dentro de um laboratório da Covestro (anteriormente Bayer) no site de Krefeld-Uerdingen, na Alemanha, revolucionou para sempre o mundo que conhecemos hoje. Naquele ano, Hermann Schnell desenvolveu o primeiro polycarbonato do mundo – o produto teve sua patente registrada no dia 16 de outubro de 1953. Sob o nome comercial Makrolon®, o polycarbonato mudou – e continua mudando – a vida de milhões de pessoas ainda hoje com suas propriedades de resistência, transparência e facilidade de processamento.

Da órbita ao Brasil – curiosidades na história do polycarbonato:

1965 – Pouco mais de dez anos após sua invenção, o material foi usado pela primeira vez no espaço; uma joint venture nos Estados Unidos produziu o versátil material como um produto licenciado sob o nome Merlon – ele foi utilizado no visor do capacete do astronauta Edward H. White na segunda caminhada espacial da história, realizada em 3 de junho daquele ano;

1982 – O primeiro CD pop feito de Makrolon® foi o álbum “The Visitors”, da banda ABBA. Esse lançamento marcou uma virada na indústria, já que o CD era significativamente menor que o disco de vinil, oferecendo também melhor acústica;

1989 – Com a revolução dos computadores pessoais ao final do anos 1980, o lançamento do “Macintosh Portátil” foi especialmente marcante; graças ao uso do Makrolon® em sua estrutura externa ele era verdadeiramente leve;

2004 – Para a Olimpíada de 2004 em Atenas, na Grécia, o teto do Estádio Olímpico foi construído usando painéis altamente transparentes feitos de Makrolon® - foram usados 25 mil metros quadrados de painéis, tornando o maior do mundo a utilizar polycarbonato em seu teto;

2014 – Na Copa do Mundo de 2014 no Brasil, 110 toneladas de Makrolon® foram utilizados no teto do estádio Mané Garrincha, em Brasília, protegendo cerca de 70 mil espectadores do vento e da chuva;

2021 – A partir do uso de energia renovável para processos de produção e a introdução de matérias-primas derivadas de resíduos orgânicos, grades selecionados de Makrolon® agora são climaticamente neutros* do berço ao portão da fábrica.

Um material com muitos talentos e com foco em neutralidade climática

O Makrolon® abriu a porta para muitas inovações. Na indústria automotiva, por exemplo, o material da Covestro garante grande liberdade de design rumo à eletromobilidade – modelos como o BMW iX e o Ford Mustang Mach E GT já circulam nas ruas com partes em polycarbonato.

O setor médico também continua a fazer progressos graças ao uso do Makrolon®, tendo um papel indispensável no desenvolvimento de dispositivos, como é o caso de equipamentos de monitoramento de diabetes. Graças às suas aplicações flexíveis, o polycarbonato é utilizado em dispositivos cada vez menores e portáteis.

Em 2021, a Covestro celebrou a entrega do primeiro polycarbonato climaticamente neutro, marcando um importante desdobramento na transição de seu portfólio de produtos para matérias-primas alternativas. O material é escolhido por clientes que buscam menor pegada de carbono em seus produtos finais sem perder qualidade e performance.

A empresa também continua a fazer importantes progressos na reciclagem de materiais. Além da reciclagem mecânica, parte integrante da estratégia da Covestro, continuamos desenvolvendo a reciclagem química; a empresa recentemente iniciou a implementação técnica do processo em uma planta piloto na Alemanha.

**A classificação "climaticamente neutro" é o resultado de uma avaliação de uma seção de todo o ciclo de vida do produto. A seção desde a extração de recursos (berço) até o portão da fábrica foi considerada. A avaliação é baseada na norma ISO 14040 e foi revisada criticamente quanto à plausibilidade pela TÜV Rheinland. A avaliação considera o sequestro de carbono biogênico com base em dados preliminares da cadeia de suprimentos e o uso de energia renovável no processo de produção. A alocação de energia elétrica foi baseada nos chamados certificados de "Garantia de Origem". Os chamados certificados de compensação não foram aplicados.*

Sobre a Covestro:

A Covestro é um dos principais fabricantes mundiais de materiais de polímeros de alta qualidade e seus componentes. Com seus inovadores produtos, processos e métodos, a empresa ajuda a melhorar a sustentabilidade e a qualidade de vida em muitas áreas. A Covestro fornece para clientes do mundo todo em indústrias cruciais como mobilidade, construção e decoração, além dos setores elétrico e eletrônico. Além disso, os polímeros da Covestro são usados em setores como de esportes e lazer, cosméticos e saúde, além da própria indústria química.

A empresa tem o compromisso de se tornar totalmente circular e está trabalhando para atingir a neutralidade climática até 2035 (escopos 1 e 2). A Covestro gerou 18 bilhões de euros em vendas no ano fiscal de 2022. No fim de 2022, a empresa tinha 50 unidades de produção no mundo todo e empregava aproximadamente 18 mil pessoas (em jornada integral).

Para mais informações, acesse www.covestro.com