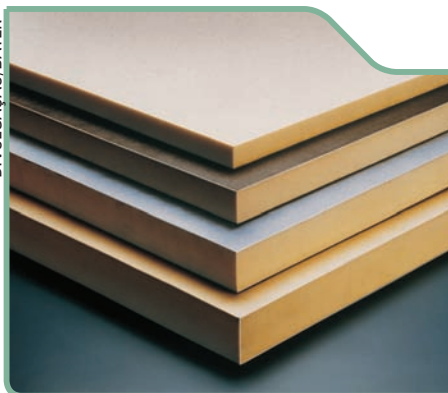


DIVULGAÇÃO/NIKIPEDIA

DIVULGAÇÃO/BAYER



DIVULGAÇÃO/BAYER

## Poliuretano: por um mundo melhor

**O que são os poliuretanos** – Resultante da reação química de dois componentes básicos, um poliálcool e um isocianato, em associação com aditivos que controlam e homogenizam o resultado, o poliuretano é, sem sombra de dúvidas, um dos polímeros de maior uso e maior importância em praticamente todos os mercados de bens de consumo e uso industrial. Versátil, o poliuretano apresenta-se sob diversas formas (espuma, moldado, filme, aplicado por bico, etc.) a depender da aplicação e dos requisitos de uso.

**Espumas flexíveis** – Em volume, o maior mercado de consumo de poliuretano, sob a forma de espuma flexível (colchões, travesseiros, etc.), é o de conforto, respondendo por quase 60% de todas as matérias-primas para poliuretano consumidas no Brasil. Nessa aplicação, embora a tecnologia seja praticamente de domínio público, o poliuretano – um polímero termofixo, ou seja, que mantém suas propriedades independente da temperatura – vive momentos de grande destaque, com o uso cada vez mais especializado de espuma viscoelástica (uma invenção que revolucionou o mercado de conforto em todo o mundo) e com o uso crescente de matérias-primas de fontes renováveis.

**Espumas moldadas** – O setor automotivo responde pelo segundo maior mercado de consumo de poliuretano no Brasil, sob a forma de espumas moldadas (bancos, apoios, volantes, descansa-braços) e aplicações internas e externas aos veículos, sob forma semirígida ou rígida. Nesse setor industrial, o poliuretano, praticamente insubstituível enquanto material-base para bancos e outras aplicações, conseguiu, nos últimos anos, superar o desafio da emissão cada vez menor de componentes orgânicos voláteis e da necessária reciclabilidade dos bancos e outras peças de grande volume ou uso continuado. Superado esse desafio, as moldadas em automóveis, caminhões e ônibus tendem a crescer de forma continuada e, ainda mais importante, sustentável.

**Espumas rígidas** – Quimicamente, o poliuretano pode também assumir outras formas, que não as de espuma flexível ou moldada. Sob a forma rígida, em aplicações não-aparentes, o poliuretano é um dos

materiais existentes de maior potencial térmico isolante, desbancando o poliestireno e outros materiais no interior de painéis frigoríficos, geladeiras, freezers, aparelhos de ar condicionado, etc. Com fator K mínimo (variável que mede o potencial isolante de qualquer material), o uso de poliuretano permite reduzir a espessura de painéis, portas, paredes e áreas comuns de geladeiras e outros artefatos cuja principal vocação é manter a temperatura de ambientes confinados para armazenagem de alimentos, medicamentos, etc. Neste ramo, tem evoluído o uso de agentes de expansão (gases) de reduzido potencial de danos à camada de ozônio, baixo potencial de aquecimento global e menor efeito de danos na saúde do aplicador.

**Tintas e revestimentos** – Em versões mono ou bicomponente, o poliuretano pode também ser usado como tinta ou verniz, destacando-se especialmente por sua resistência química, ótima aparência e uso enquanto verniz, em superfícies amadeiradas ou não. Móveis de maior valor agregado tendem a usar tintas e vernizes de poliuretano. Para ambientes extremamente agressivos, especialmente em superfícies concretadas, o uso de poliuréia ou híbridos poliuretano-poliuréia permite conjugar elevadas resistências químicas com extrema agilidade de aplicação.

**Adesivos** – A excelente adesividade e elasticidade dos adesivos de poliuretano, mono ou bicomponentes, torna-os uma ótima opção especialmente para os mercados de construção civil, automotivo e calçadista. As exigências de ordem ambiental, que atacam em especial o uso de solventes e a emissão de substâncias voláteis, vêm motivando os fabricantes desse tipo de adesivo a disputar o mercado com versões base água de todas as versões de adesivos de PU existentes.

**Elastômeros** – Muito aplicados em gaxetas de automóveis, no mercado de esporte e lazer e em toda e qualquer aplicação que requeira excelente resistência abrasiva e durabilidade com a maior confiabilidade possível a rasgos ou eventos de ordem química (como por exemplo em empresas de mineração), os elastômeros de poliuretano são praticamente insubstituíveis quando a questão é compatibilizar desempenho e custo.