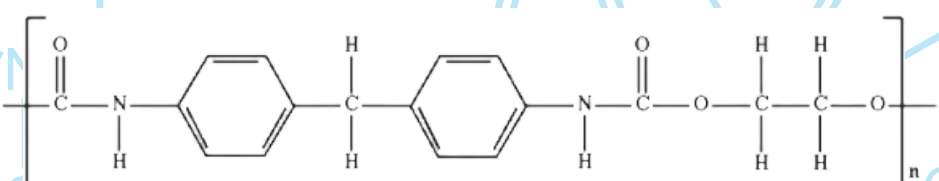


# Poliuretanos

O poliuretano (PU) é um polímero muito utilizado no dia a dia e apresenta grande versatilidade. O material apresenta natureza elastomérica, com variação de dureza possível durante sua formação. O material é sólido com textura similar à espuma, sendo um dos principais plásticos da indústria, principalmente por possuir características excelentes como flexibilidade, leveza, resistência à abrasão e possibilidade de formatos diferenciados.

O PU é um polímero que apresenta entrecruzamentos frequentes durante a síntese, devido a alta reatividade do seu regente isocianato ao ataque do nucleófilo. Quanto maior a quantidade de entrecruzamentos, mais rígido é o material.



## Aplicações



**Peles e couros sintéticos**



**Espumas para isolamento térmico**



**Peças automotivas**



**Telhas**



**Madeira composta**



**Isolamento de componentes microeletrônicos frágeis**



**Pavimentos**



**Amortecimento para móveis estofados**



**Embalagens**

## Qual é o Problema?

Uma empresa especializada em poliuretanos relatou alguns problemas a respeito da má manutenção de substâncias, gerando problemas respiratórios em seus funcionários. Isso porque os poliuretanos contam com isocianatos em sua composição. Com pouquíssimas exceções, todas as substâncias desse tipo são extremamente voláteis quando estão em temperatura ambiente e, por causa disso, acabam oferecendo um grande risco à saúde de pessoas a elas expostas.



## Por que é um Problema?

Os isocianatos são tóxicos, principalmente para pessoas com maior sensibilidade, e podem levar a irritação nas membranas e na mucosa do sistema respiratório. Em altas concentrações pode causar bronquite, espasmos e em casos mais graves edemas pulmonares. A exposição frequente ao isocianato leva a danos ao pulmão.

Apesar da toxicidade, os isocianatos continuam sendo usados por apresentarem grande reatividade, sendo um dos principais responsáveis pela enorme versatilidade dos poliuretanos convencionais.

