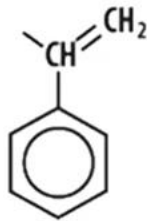


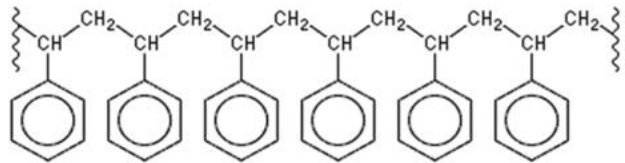
DISOLUCIÓN DE POLISTIRENO EN ACETONA

O **polistireno** é un polímero termoplástico formado pola unión dun monómero chamado estireno que ao sometelo a polimerización adquire unha grande cantidade de aire atrapado na súa estrutura (ata un 95-98% do seu volume).

ESTIRENO

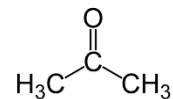


POLISTIRENO

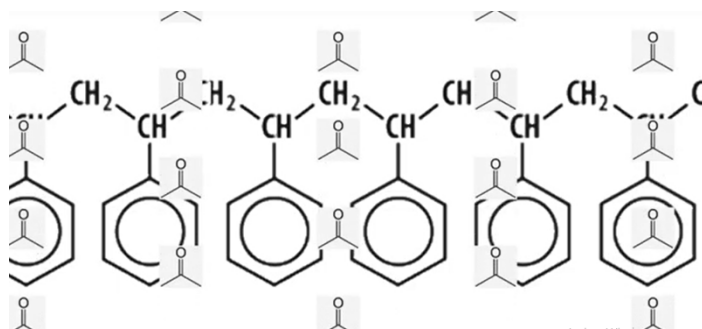


A **acetona** é un disolvente orgánico eficaz para o polistireno. Isto débese a que, segundo o principio de "semellante dissolve a semellante", ambos (o polímero e a acetona) son compostos orgánicos e comparten polaridades similares que lles permiten interactuar.

ACETONA



Cando se mergulla o polistireno en acetona, as moléculas de acetona rodean as moléculas do



polímero, rompendo as forzas de unión entre elas e permitindo que se separen e se dispersen no líquido. O aire que estaba atrapado na estrutura do polistireno libérase en forma de burbullas, o que provoca que o material se colapse e reduza o seu volume drasticamente.

Ao engadir acetona, o polistireno comeza a burbullar e encoller visiblemente. Este burbullo é o aire que se libera da estrutura expandida. **Non é unha reacción química, é unha disolución.**

O polistireno disólvese por completo na acetona, transformándose nunha substancia xelatinosa e pegañenta. Se se deixa evaporar a acetona, esta masa endurece.

Esta propiedade pódese aproveitar para crear **adhesivos caseiros**, xa que o polistireno disolto pode usarse como pegamento.

É importante traballar nun lugar ben ventilado, xa que a acetona é un disolvente orgánico volátil e o polistireno pode pegarse á pel.

O **resultado**: o que queda é o polistireno puro sen o aire, en forma dunha masa densa e maleable que, se se deixa secar (evaporarse a acetona), volve a converterse en plástico duro.

MATERIAIS

Carcasas de CD, bolígrafos tipo bic. Vasos de iogur, bandexas de porexpan.

Vasos de precipitados.

Auga e acetona.

