



***Гума***

# Визначення поняття “гума”



- *Гума — продукт вулканізації композицій на основі каучуку; матеріал, необхідний для виробництва різноманітних виробів - від автомобільних шин до хірургічних рукавичок.*
- *За ступенем вулканізації гуми поділяються на м'які (1-3% сірки), напівтверді і тверді (30% сірки) ( ебоніт). Щільність - 1,2 т / м<sup>3</sup>.*





# Вироби з гуми в промисловості

- Для отримання прогумованих тканин беруть лляну або паперову тканину і гумовий клей, що представляє гумову суміш, розчинену в бензині або бензолі. Клей ретельно і рівномірно розмазують і упресовують в тканину; після просушування і випаровування розчинника отримують прогумовану тканину.
- Для виготовлення прокладного матеріалу, здатного витримувати високі температури, застосовують [пароніт](#), що представляє гумову суміш, в яку введено азбестове волокно. Таку суміш змішують з бензином, пропускають через вальці і вулканізуються у вигляді листів товщиною від 0,2 до 6 мм.
- Для отримання гумових трубок і профілів сиру гуму пропускають через шприц-машину, де сильно розігріта (до 100-110 ) суміш продавлюється через профілюючу голівку. У результаті отримують профіль, який піддають вулканізації.

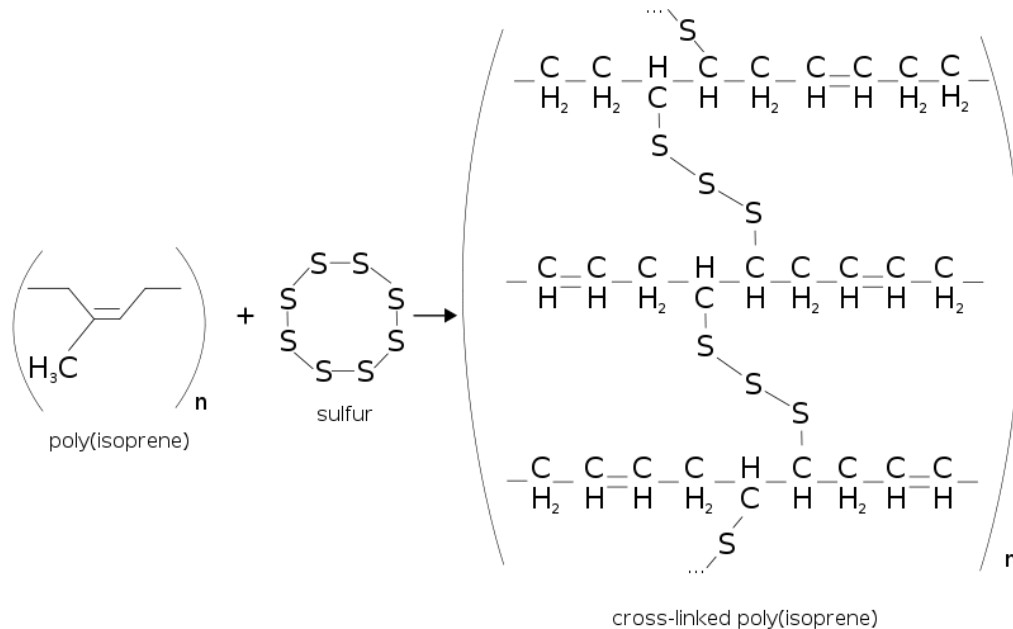


# Еластичність

- Головна перевага гуми - її еластичність Головна перевага гуми - її еластичність. Вона може розтягуватися й гнутися, а потім приймати початкову форму. Гума може бути як і м'яка, так і тверда. Натуральну гуму виробляють з особливої рідини - латексу Головна перевага гуми - її еластичність. Вона може розтягуватися й гнутися, а потім приймати початкову форму. Гума може бути як і м'яка, так і тверда. Натуральну гуму виробляють з особливої рідини - латексу, який одержують із соку каучукового Головна перевага гуми - її еластичність. Вона може розтягуватися й гнутися, а потім приймати початкову форму. Гума може бути як і м'яка, так і тверда. Натуральну гуму виробляють з особливої рідини - латексу, який одержують із соку каучукового дерева. Батьківщина каучукового дерева - Центральна Головна

# Процес виробництва

- Для виготовлення гуми каучук слід переробити, додавши до нього сірки. Цей процес називають вулканізацією. Одержаний матеріал є міцнішим та еластичнішим за каучук-сирець. Для більшої тривкості до гуми додають тканини або металеві дроти (у виробництві автомобільних шин).





# Компоненти гуми

- Найважливішим компонентом гуми є натуральний або синтетичний [каучук](#) Найважливішим компонентом гуми є натуральний або синтетичний каучук, від якого залежать основні властивості гумового матеріалу. Для поліпшення властивостей гуми до її складу крім каучуку додають [вулканізатори](#) Найважливішим компонентом гуми є натуральний або синтетичний каучук, від якого залежать основні властивості гумового матеріалу. Для поліпшення властивостей гуми до її складу крім каучуку додають вулканізатори, зміцнювачі, [пластифікатори](#) Найважливішим компонентом гуми є натуральний або синтетичний каучук, від якого залежать основні властивості гумового матеріалу. Для поліпшення властивостей гуми до її складу крім каучуку додають вулканізатори, зміцнювачі, пластифікатори, [барвники](#), стабілізатори та інші компоненти.
- Вулканізатори ([сірка](#) Вулканізатори (сірка, [селен](#) Вулканізатори (сірка, селен, іноді пероксиди) додаються в кількості 1-5 %. Внаслідок певних хімічних реакцій вулканізатора з каучуком утворюється високоеластична гума. Якщо масову частку сірки в сирій гумі довести до 30 і більше %, то утворюється твердий нееластичний матеріал [ебоніт](#) Вулканізатори (сірка, селен, іноді пероксиди) додаються в кількості 1-5 %. Внаслідок певних хімічних реакцій вулканізатора з каучуком утворюється високоеластична гума. Якщо масову частку сірки в сирій гумі довести до 30 і більше %, то утворюється твердий нееластичний матеріал ебоніт, який використовують як ізолятор в електротехніці. Вулканізацію можна активізувати оксидами [магнію](#) Вулканізатори (сірка, селен, іноді пероксиди) додаються в кількості 1-5 %. Внаслідок певних хімічних реакцій вулканізатора з



# Призначення

■ Понад половину виробленої гуми витрачають на автомобільні шини.

Крім шин, із гуми виробляють взуття, одяг, рукавички, труби одяг, рукавич ластики,

тенісні м'ячі тенісні м'ячі , прокладки клапанів тенісні м'ячі , прокладки клапанів для герметизації трубопроводів і двигунів. Гуми на основі СКН застосовують для виробництва ременів, конвеєрних стрічок, рукавів, маслобензостойкої гумових деталей (ущільнювальні прокладки, манжети і т. п.).





# Зберігання гумових виробів

- Шафи для гумових виробів повинні мати щільно закриті дверцята, гладку внутрішню поверхню. Джгути, зонди зберігаються в підвішеному стані на знімних вішалках, розташованих під кришкою шафи. Гумові грілки, накладні круги, міхури для льоду зберігають злегка надутими. Гумові частини приладів необхідно зберігати окремо. Еластичні катетери, рукавички, бужі, гумові бинти, напальчники зберігають у щільно закритих коробках, пересипавши тальком. Гумові бинти пересипають тальком по всій поверхні і зберігають в скручений вигляді.
- Окремо зберігають прогумовану тканину в рулонах, горизонтально підвішену на стійках. Можна зберігати її на полицях, покладеної не більше ніж в 5 рядів. Еластичні лакові бужі, катетери, зонди зберігають у сухому місці. Вироби бракуються, якщо з'являється їх клейкість і розм'якшення.
- При затвердінні гумових рукавичок їх поміщають в теплий 5%-ний розчин аміаку на 15 хв, потім їх розминають і тримають 15 хв в 5%-ном водно-гліцериновому розчині з температурою +40-50 С.





# Гума

