

ПОЛІМЕРНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ГЕРМЕТИЗАЦІЇ СКЛОПАКЕТІВ

Шевченко Ю., Черкашина Г.М.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Перевагою герметиків олігомерного типу є можливість здійснення надійної герметизації поверхонь будь-якої форми практично без усадки і виділення розчинників. Герметизація більшістю герметиків може здійснюватися при температурах від -20°C до $+40^{\circ}\text{C}$, тобто практично цілий рік. Герметики можуть експлуатуватися в більшості кліматичних зон і володіють високими еластичними властивостями і деформативністю, що дозволяє з успіхом експлуатувати їх в стиках між панелями в житловому будівництві, в склопакетах та ін.

Герметики на основі полісульфідних олігомерів (ПСО) відрізняються високою газопаронепроніцаемістю і здатні закаліть і зберігати високий рівень властивостей в широкому діапазоні відхилень дозувань затверджувача від оптимальних і високу стабільність компонентів герметика при зберіганні. Ці гідності герметиків на основі ПСО пов'язані як з природою основного ланцюга олігомеру, так і з активністю кінцевих меркаптанових груп, за якими відбувається затвердіння, дозволяють успішно застосовувати їх в будівництві, де не завжди є можливість точного зважування компонентів і дотримання температурних режимів і вологості при приготуванні і проведенні герметизації.

До недоліків слід віднести недостатньо високу адгезію до скла. Тому для поліпшення цього недоліку запропоновано використовувати герметизуючу композицію, що містить полісульфідний олігомер, наповнювач, діоксид марганцю, пластифікатор, стеаринову кислоту, аеросил, діфенілгуанідін і модифікуючу добавку. В якості модифікуючої добавки використовували ненасичену полієфірну смолу, отриману поліконденсацією суміші ангідриду норборнендікарбонової кислоти і малеїнового ангідриду при їх мольному співвідношенні 4:6 з сумішшю етиленгліколю та діетиленгліколю при їх мольному співвідношенні 3: 7, при мольному співвідношенні ангідридів кислот і гліколів 1:1. Склад герметизуючої композиції наступний, мас.ч.: полісульфідний олігомер - 100; наповнювач (суміш крейди і каоліну-40:60) - 82-142; діоксид марганцю -6,7 - 10; пластифікатор (дібутилфталат) - 7,2 - 12; стеаринова кислота - 0,1 - 0,5; аеросил -0,55-4,25; діфенілгуанідін - 0,6 - 1,5 і модифікуюча добавка - 0,5 - 5.

Герметизуюча композиція володіє підвищеною адгезією до скла. До того ж композиція володіє більшою міцністю і твердістю і меншою життєздатністю, що сприяє збільшенню обсягів виробництва.