

Механизм действия состава «ОЗОН-007»

Состав «Озон-007» является гибридным многокомпонентным биопиреном с высокой долей несолевой основы для древесины и материалов на ее основе.

Механизм закрепления состава в древесине

Гибридные огнезащитные пропиточные составы сочетают в себе многие преимущества несолевых пропиток при невысокой стоимости, характерной для солевых составов. Особенностью гибридных антипиренов является использование в их рецептуре помимо солевых компонентов — веществ несолевой природы. Отдельные функциональные группы несолевых компонентов состава родственны древесине и способны к химическому с ней взаимодействию, а другие функциональные группы — способны к химическому взаимодействию с солевыми компонентами. В итоге частицы несолевых компонентов выполняют функцию связующих звеньев между древесиной и солевыми компонентами. Как следствие, соли теряют способность к высолообразованию, а также к миграции на поверхность при перепадах влажности: они прочно связаны с несолевыми компонентами, которые, в свою очередь, химически удерживаются на компонентах древесины.

Механизм огнезащитного действия

Сбалансированный химический состав и высокая концентрация несолевых компонентов в биопирене «Озон-007» позволили получить продукт с высокими огнезащитными и эксплуатационными характеристиками. При огневом воздействии компоненты антипирена в поверхностном слое древесины переходят в расплавленное состояние и начинают разлагаться с образованием негорючих газов, вспенивающих расплав. Разложение биопирена требует больших затрат тепловой энергии, что снижает термическую нагрузку на защищаемый материал. Нелетучие продукты разложения, имея гораздо более высокую температуру плавления, нежели исходные компоненты, формируют в итоге жесткую вспененную термостойкую массу. Параллельно, в зоне образования вспененной массы, протекает термолиз компонентов древесины (разложение под действием температур), который в присутствии состава «Озон-007» каталитически ускоряется и смещается в сторону образования углерода и негорючих газов. И тем самым формируется углеродно-минеральный пенококкс или «пенококсовая шуба».

Механизм антисептического действия

Биопирен содержит биоцидный комплекс, который входит в состав несолевой компоненты биопирена и связан с древесиной. Антисептик, содержащийся в биоцидном комплексе точно высвобождается под действием ферментов микроорганизмов именно в том месте, где требуется защита. Используемый в составе биоцид токсичен для микроорганизмов и безопасен для человека, так как легко разлагается в организме теплокровных.

Обработанные поверхности после высыхания безопасны для людей и животных.