ХИМИЧЕСКАЯ СТАБИЛИЗАЦИЯ ДРЕВЕСИНЫ

Для модифицирования древесины путем химической (комплексной) защиты с целью консервирования, гидроизоляции, стабилизации формы и размеров по ГОСТ 20022.1 разработаны пропиточные составы серии АНАКРОЛ-90W по ТУ 20.30.22-043-50686066-2018.

Пропиточные составы серии АНАКРОЛ-90W предназначены для импрегнации (пропитки) изделий из дерева, имеющих объемные пустоты структуры в виде сквозных, глухих или сетчатых каналов, микропор и микротрещин.

Изделия из дерева пропитывают по ГОСТ 20022.6 следующими способами:

1. Вакуумная пропитка способом вакуум – атмосферное давление – вакуум
2. Автоклавная пропитка способом вакуум – атмосферное давление – избыточное давление
3. Диффузионная пропитка (замачивание)
4. Комбинированная пропитка способами (1 + 3) или (2 + 3).

После пропитки заготовки выдерживают при температуре (95 ± 5) °С в воде или сушильном шкафу (печи) для полного объемного отверждения герметика в термореактивный полимер.

Полимер защищает древесину от внутреннего и внешнего разрушения и химически стоек к эксплуатационному воздействию нефтепродуктов, газовых и топливо - воздушных смесей, воды и пара, органических растворителей, растворов кислот и щелочей. Температура эксплуатации отвержденных герметиков без доступа кислорода от минус 70 °С до плюс 150 °С и до плюс 180 °С в течение (1 – 4) ч.

Пропиточные составы представляют собой подвижные жидкости с высокой капиллярной текучестью на основе метакриловых мономеров и олигомеров, не содержащих растворителей и пластификаторов. Составы поставляются комплектом из двух компонентов: жидкой смолы и пастообразного отвердителя, которые смешивают между собой перед применением. Фасовка смолы: канистры 1 л, 5 л, 10 л, 25 л, бочка 200 л, еврокуб.

Предпочтительные породы древесины для пропитки: береза бук, вяз, граб, дуб, клен, яблоня, груша, черемуха, липа, осина, ольха и др. Древесина хвойных и других пород, содержащая смолу, пропитке не подлежит.

Выпускаются четыре марки пропиточных составов - АНАКРОЛ-90W0, 90W1, 90W2 и 90W3, которые отличаются вязкостью смолы и твердостью получаемого полимера. Твердость полимера служит ориентиром для выбора способа и оборудования для финишной механической обработки заготовки после пропитки (см. Таблица 1, стр. 2).

БАЗОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОПИТКИ ДРЕВЕСИНЫ

1. Механическая обработка заготовки.
2. Сушка заготовки при (110 ± 5) °С под вакуумом в сушильном шкафу или в автоклаве до требуемой влажности.
3. Пропитка заготовки выбранным способом (см. выше): в автоклаве, под вакуумом, замачиванием.
4. Отверждение полимера в пропитанной заготовке при (95 ± 5) °С в воде или сушильном шкафу (печи).
5. Финишная механическая обработка заготовки до требуемых размеров.

Подробное описание технологии пропитки под имеющееся в наличии оборудование – по запросу.

Физико-механические показатели пропиточных составов серии АНАКРОЛ-90W

Таблица 1.

Наименование показателя		Марка герметика АНАКРОЛ-90W			
		90W0	90W1	90W2	90W3
1	Внешний вид и цвет*	Подвижная жидкость светло-желтого цвета			
2	Плотность жидкого герметика при (25,0 ± 0,2) °С по ГОСТ 18995.1 (п. 1), г/см^3	1,02 – 1,08		0,89 – 0,98	
3	Условная вязкость по вискозиметру ISO 2431 сопло №3 при (23 ± 0,5) °С, с	31 – 45			
4	Время гелеобразования при (90 ± 1) °С, с	180 – 480			
5	Твердость полимера по Шору шкала D по ГОСТ 24621, п. 8.1, метод D/1	≥ 80	65 – 80	65 – 75	40 – 60

Примечание: * – Цвет может быть изменен по требованию потребителя. Красители поставляются по отдельной заявке: красный, синий, желтый, зеленый, фиолетовый, черный и др.

Дополнительные характеристики пропиточных составов серии АНАКРОЛ-90W

Таблица 2.

№	Показатель	Нормы
1	Классификация пропиточных составов по ГОСТ 20022.2, п. 3: - характер действия - по растворимости после отверждения - по вымываемости	 Комбинированный Нерастворимые Невымываемые (НВ)
2	Пропиточные свойства составов по ГОСТ 23944, п. 15	Капиллярный уровень пропитки
3	Жизнеспособность пропиточного состава (п. 18 по ГОСТ 23944) - после смешения компонентов при (25 ± 5) °С, мес., не менее - в объеме дерева после пропитки при (25 ± 5) °С, ч, не менее	 6 1
4	Общее поглощение герметика* по ГОСТ 20022.0, кг/м^3, не менее	300
5	Глубина пропитки по ГОСТ 20022.0, %	100
6	Полнота отверждения пропиточного состава по ГОСТ 23944, п. 16, %	100
7	Содержание полимера* в модифицированной древесине по ГОСТ 23944, п. 19, %	10 – 200
8	Влажность древесины по ГОСТ 20022.14, метод 3, %: - типовая - предпочтительная	 5 – 7 0 – 1
9	Прогнозируемый срок службы отвержденного герметика в составе изделия, лет, не менее	25
10	Сохранение физико-механических свойств отвержденного герметика в процессе эксплуатации, %, не менее	90

Примечание: * - зависит от породы древесины и ее исходной влажности.