

**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ
ОГНЕБИОЗАЩИТНЫЕ
И ЛАКОКРАСОЧНЫЕ
МАТЕРИАЛЫ**

Справочно-информационный сборник

.....

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ



Дополнительная информация



Внимание! Информация в данных блоках требует обязательного прочтения



Вопрос-ответ



Документы



СОДЕРЖАНИЕ

О компании НОРТ	6
Огнебиозащита древесины	10
Все о древесине.....	10
Законодательство в области пожарной безопасности.....	14
Огнезащита древесины.....	18
Огнебиозащитные составы для древесины	22
Антисептирование древесины, бетона, камня, кирпича	52
Биоразрушение древесины.....	52
Биоразрушение камня, бетона, кирпича.....	53
Антисептические составы для древесины и бетона.....	54
Отбеливающий состав для древесины.....	77
Водно - дисперсионные лакокрасочные материалы «НОРТ» для	
древесины, бетона, камня, кирпича	80
Лакокрасочные материалы.....	80
Грунтовка, краски.....	90
Защитно-декоративные покрытия для древесины	98
Составы для защиты и тонирования древесины.....	98

Рекомендации по защите деревянных строений.....	114
Рекомендации по защите каменных, бетонных, кирпичных конструкций.....	119
Огнезащита тканей и ковровых покрытий.....	121
Герметизация противопожарных дверей, ворот, сейфов.....	133
Огнезащитные покрытия для битумной кровли.....	139
Использованные термины.....	141
Таблицы основных характеристик составов.....	143

«НПО НОРТ»

Новейшие Огнебиозащитные Российские Технологии

Научно-производственное объединение «НОРТ» - разработчик и производитель уникальных огнебиозащитных составов серии «Pirilax®», антисептических средств серии «Nortex®», защитно-декоративных составов «KRASULA®», водно-дисперсионных лакокрасочных материалов «НОРТ», а также широкого ассортимента деревянных противопожарных, межкомнатных дверей «НОРТПОСТ®».

Компания работает с 1993 года, хорошо известна среди профессионалов в области огнебиозащитной обработки, специалистов в сфере строительства, деревообработки, лесозаготовки, частного домостроения как производитель качественной продукции, которая по ряду свойств превосходит многие отечественные и зарубежные аналоги.

«НПО НОРТ» является активным членом Объединения работодателей «Союз Строителей Удмуртии», соучредителем «Федеральной Палаты пожарно-спасательной отрасли и обеспечения безопасности», а также входит в реестр надёжных партнеров Торгово-Промышленной палаты Российской Федерации и Ассоциации Промышленных Предприятий Удмуртии.



«НОРТ» - это собственное производство с уникальными технологиями.



Нашими клиентами являются крупные предприятия нефтегазовой, авиационной, строительной промышленности, железнодорожного транспорта, информационной сферы.



Продукцией компании «НОРТ» обработаны жилые и промышленные сооружения в 85 регионах России.



Нашей продукцией обработаны жилые и промышленные сооружения в 7 зарубежных странах.



Заслуженные ученые России работают в лаборатории компании «НОРТ» с целью создания и постоянного совершенствования продукции.



Наша продукция придает дереву такие качества как: долговечность, повышенные огнестойкие свойства, защита от вредных насекомых и паразитов, грязи, плесени и грибка, защита при прямом контакте с водой и пр.



Поверхности, обработанные продукцией «НОРТ», безопасны для человека и животных.



При такой температуре эксплуатируются здания, обработанные составами нашего производства в жестких климатических условиях России.



Компании «НОРТ» доверяют. Нашими составами обработаны сооружения мирового культурного наследия.

ПРОДУКЦИЯ НОРТ



Огнебиозащитные составы:

- Серия огнебиозащитных составов для древесины – «Pirilax»: «Pirilax»-Classic, «Pirilax»-Lux, «Pirilax»-Terma, «Pirilax»-Prime.
- Огнебиозащитный состав для древесины «ОЗОН-007».
- Огнебиозащитный состав для древесины «МИГ-09».
- Серия огнебиозащитных составов для тканей и ковровых покрытий «Нортекс».
- Огнезащитное покрытие для битумной кровли «Нортекс-К».
- Пожаробезопасная водно-дисперсионная краска интерьерная «НОРТ» для бетона, камня, кирпича, древесины.
- Термоуплотнительная самоклеящаяся лента для герметизации противопожарных дверей, ворот, сейфов, противодымных клапанов «ЛТСМ-1».



Антисептические составы:

- Серия антисептических составов для древесины, бетона, камня, кирпича «Nortex»: «Nortex»-Doctor, «Nortex»-Lux, «Nortex»-Alfa.
- Универсальный антисептик с моющим эффектом для любых поверхностей «Nortex»-Eco.
- Транспортный антисептик «Нортекс-Транзит» и антисептик для срубов на выдержке и стройматериалов «Нортекс»-Доктор зимний.
- Состав для осветления потемневшей древесины «Нортекс»-Отбеливатель.



Водно-дисперсионные лакокрасочные материалы:

- Грунтовка-антисептик, серия красок для внутренних работ.

Защитно-декоративные составы:

- «KRASULA» для наружных работ.
- «KRASULA» для интерьеров.
- «KRASULA» для бань и саун
- «KRASULA» Масло для полков
- «KRASULA» для торцов
- «KRASULA» для древесины тика.



Деревянные противопожарные двери «НОРТПОСТ»

ПРЕИМУЩЕСТВА ПРОДУКЦИИ «НОРТ»

- В создании формулы пропиток использовано принципиально новое решение – «технология родственных древесине веществ»: компоненты составов не отторгаются древесиной, а консервируют ее. Здесь можно провести аналогию со свойствами стекла: стекло не горит, и на нем не растут грибы. Возможность **нанесения составов даже при отрицательных температурах**, что позволяет продлить сезон строительных работ и поддерживать спрос на продукцию круглый год.
- Составы созданы на водной основе. Покрытия, образуемые ими **безопасны для человека и животных**, что позволяет применять их даже внутри детских и жилых помещений, бань, саун.
- Обеспечение **долговременной антисептической защиты любых конструкций** из древесины, что подтверждено протоколами испытаний независимых аккредитованных лабораторий.
- Выпуск продукции **как в промышленной, так и в бытовой таре**, обеспечивает доступность профессиональных средств частному покупателю.
- **Комплексный подход** к защите объектов. Высокая технологичность и хорошая впитываемость составов. Благодаря продукции «НОРТ» улучшаются свойства древесины и увеличивается срок службы деревянных сооружений.

ОБРАБОТАННЫЕ ОБЪЕКТЫ

Продукция «НПО НОРТ» широко известна в России и странах ближнего зарубежья. Составы пользуются доверием профессионалов в области строительства, деревообработки, лесозаготовки. Огнезащитными материалами «НПО НОРТ» обработаны объекты по всей России:

- **жилые дома**: коттеджный поселок администрации Президента РФ на Валдае (г. Москва), элитный жилой комплекс «Старая дворянская усадьба» в Покровском-Глебово (г. Москва), жилые дома в Крылатском (г. Москва), деревянные дома для пострадавших от наводнения в г. Ленске;
- **культурно-исторические памятники**: резиденция царя Алексея Михайловича в музее-заповеднике «Коломенское», Государственный музей-заповедник «Московский Кремль», Екатерининский дворцовый комплекс в Царицыно в г. Москва, Здание Сената и Синода, Государственный музей-заповедник «Исаакиевский собор», Шуваловский, Шереметевский, Аничков дворцы в г. Санкт-Петербурге, Соловецкий музей-заповедник (Архангельская область) и другие;
- **культурно-развлекательные учреждения**: занавесы, реквизит и кровля более чем в ста театрах и кинотеатрах по всей России: в Большом театре, в Театре «Станиславского и Немировича-Данченко», в Театре «Сатирикон» (г. Москва), в Казанском Государственном Театре юного зрителя, Татарском Государственном театре оперы и балета им. М. Джалиля (г. Казань);

- **спортивно-развлекательные центры:** Боулинг-центр на Пресненском Валу (г. Москва), спортивный комплекс «Сибур Арена» (г. Санкт-Петербург), ресторано-развлекательный комплекс «Туган Авылым» (г. Казань); Ледовый дворец Спорта «Сибирь» (г. Новосибирск), Ледовый дворец спорта «Партиком» (г. Тюмень), спортивный комплекс «Чекерил» (г. Ижевск);
- **церкви, храмы, часовни:** Кафедральный Соборный храм Христа Спасителя (г. Москва), Собор Владимирской иконы Божией Матери (г. Санкт-Петербург), Валаамский Спасо-Преображенский монастырь (Карелия, о. Валаам), мужской монастырь (г. Новосибирск), храм в Жулебино (г. Москва), часовня на мысе Дежнева, храм Александра Невского (г. Екатеринбург), Свято-Михайловский собор (г. Ижевск);
- **образовательные, выставочные, торговые центры, административно-офисные здания:** ГУМ, «Крокус-Экспо», студия программы «Вести» в «Останкино» (г. Москва), Дом Ленинградской Торговли, Российский Государственный Педагогический Университет им. А.И. Герцена (г. Санкт-Петербург), Дом журналиста (г. Сочи) и другие.

НАГРАДЫ

Высокое качество продукции «НПО НОРТ» подтверждено **сертификатами и заключениями**, а также **престижными наградами международных выставок и конкурсов:**



составы серии «Пирилакс» отмечены золотой медалью «За лучшее техническое решение в области пожарной безопасности» на выставке «Пожарная безопасность» в 2005 году;



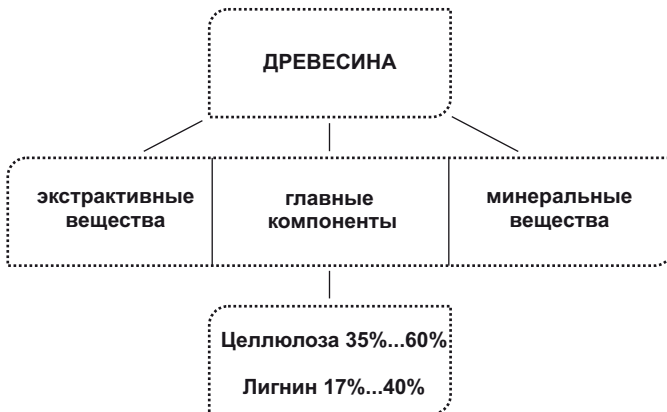
состав «МИГ®-09» отмечен золотой медалью «За лучшее техническое решение в области пожарной безопасности» на выставке «Пожарная безопасность - 2011».

С 2005 года «НПО НОРТ» ведет разработки по созданию уникальных конструкционных материалов. Специалистам «НПО НОРТ» удалось получить невоспламеняемую древесину: в результате сложного технологического процесса она модифицируется и впоследствии не воспламеняется. Данная технология «Гранит» была удостоена золотой медали и почетного диплома выставки нанотехнологий и материалов «NTMEX-2007» (г. Москва).

Двери «НОРТПОСТ®», изготовленные по технологии «Гранит», удостоены золотой медали «За лучшее техническое решение в области пожарной безопасности» на выставке «Пожарная безопасность - 2011». «НПО НОРТ» награждено дипломом и золотой медалью VII и IX выставок «Город XXI века» и многими другими наградами.

ОГНЕБИОЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ДРЕВЕСИНЫ



Целлюлоза является главной составляющей клеточных стенок растений. Она обеспечивает механическую прочность и эластичность растительных тканей.

Лигнин накапливается в клеточной стенке и в промежутках между целлюлозными волокнами, что придает древесине дополнительную прочность и устойчивость к химическим воздействиям. Лигнин выполняет множество функций, одна из которых «цементирование» целлюлозных волокон в древесине.

Если говорить образно, то целлюлозу и лигнин можно назвать основными строительными материалами древесины: целлюлоза - это «арматура», а лигнин - это «цемент».

РАЗРУШЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ

Разрушение древесины происходит двумя путями:

1. **Термическое разложение:** процессы горения и пиролиза.
2. **Биологический распад:** гниение и уничтожение живыми организмами.

ПИРОЛИЗ – это процесс восстановления углеводов (полисахаридов) до свободного углерода.

В отсутствии локального источника огня при температуре от +350°C и выше начинается заметный процесс пиролиза, который переходит в интенсивную форму при температуре от +600°C до +700°C.

Пиролиз протекает значительно медленнее, чем горение и по существу является медленным термическим разложением древесины (без выделения огня и света) с образованием в конечном итоге угля.



Почему антипирены не способны предотвратить или замедлить процесс пиролиза

Процесс пиролиза древесины связан с химическим разрушением ее основных компонентов - целлюлозы и лигнина. **Антипирены не изменяют химический состав древесины, не снижают массу горючей части дерева.** Они лишь тормозят процесс горения, образуя термически более стойкие, малогорючие продукты своего взаимодействия с целлюлозой и лигнином (негорючие газы, пенококс). Образно говоря, антипирены принимают огонь на себя, «работают» с самопожертвованием. Продукты термодеструкции антипирена, и в некоторой степени поверхностных слоев дерева, в условиях пожара играют роль огнезащитного покрывала.

ГОРЕНИЕ – это быстрый процесс окисления с выделением большого количества тепла и света.

Целлюлозные волокна, образующие древесину, прочно соединены друг с другом, поэтому локальное интенсивное окисление в какой-то точке (то есть возгорание) способно с большой скоростью распространяться дальше. Так происходит распространение пламени. В этом случае задача антипирена сократить зону распространения пламени или полностью подавить этот процесс. В процессе горения разрушаются элементарные звенья, из которых состоит молекула целлюлозы. Это обуславливает выделение при горении большого количества тепловой и световой энергии.

ОТЛИЧИЕ ПРОЦЕССА ПИРОЛИЗА ОТ ПРОЦЕССА ГОРЕНИЯ

Пиролиз и горение – это высокотемпературные процессы деструкции древесины. **Но горение – это деструкция, идущая с выделением света**

и пламени. При горении древесина так же как при пиролизе обугливается, но далее при достаточном доступе кислорода обугленный материал сгорает до конечных продуктов - углекислого газа и воды. От дерева остается минеральная ее составляющая – зола.

Так, березовое полено в открытом пламени костра сгорает в избытке кислорода. В остатке – зола, минеральные соли. То же березовое полено (пень, комлевая часть ствола) при пиролизе, проводимом опытным углежогом, превращается в высококалорийный березовый уголь для кузнечного горна, шашлычной жаровни, камина.

ГНИЕНИЕ – это медленное «горение».

Это тоже процесс окисления древесины, только без выделения огня. Горение – это быстрый процесс окисления с выделением большого количества тепла и света. Гниение – это медленный процесс окисления, но с выделением такого же количества тепла только малыми порциями в течение большого промежутка времени.



Неизбежен ли процесс гниения древесины?

Важнейшие факторы, необходимые для процесса гниения древесины: доступ кислорода и высокая влажность. В естественных природных условиях, пригодных для произрастания деревьев, оба фактора действуют беспрепятственно. Растущему дереву требуется и вода, и кислород. Спеленное дерево в условиях доступа кислорода и высокой влажности неизбежно начинает разрушаться.

Теоретически, древесина, изолированная от воздействия влаги, кислорода, фотохимического и биохимического воздействия, как материал может существовать неограниченно долго. Но в реальной жизни таких условий нет.

РАЗРУШЕНИЕ ЖИВЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ

Древесина является **источником питания для многих живых организмов.** Основную массу древесины утилизируют микроорганизмы и грибы, которые являются паразитами.

В зависимости от характера воздействия на древесину различают деревоокрашивающие и дереворазрушающие грибы. Деревоокрашивающие грибы питаются содержимым клеток древесины, не затрагивая их стенки. Поэтому прочность такой древесины изменяется незначительно, но на древесине появляются цветные пятна и полосы. Значительно более опасны дереворазрушающие грибы. Они питаются материалом стенок клеток - целлюлозой, разлагая ее с помощью

ферментов до глюкозы. Глюкоза в теле гриба используется в процессе его жизнедеятельности.

Для развития грибов необходимо несколько условий: влажность древесины не менее 18-20%, свободный доступ кислорода, температура окружающей среды от +2°C до +4°C.

Один из путей защиты древесины от поражения плесневыми и деревоокрашивающими грибами - сухой режим хранения и эксплуатации. Однако в реальных условиях соблюдать такой режим очень сложно. В этом случае требуется антисептическая обработка. (Более подробно о видах деревоокрашивающих и дереворазрушающих грибов читайте на стр. 52).

ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО В ОБЛАСТИ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Нормативные правовые акты по пожарной безопасности

Требования пожарной безопасности к зданиям, сооружениям, и строениям, промышленным объектам, пожарно-технической продукции и продукции общего назначения устанавливаются в нормативных правовых актах Российской Федерации и нормативных документах в области пожарной безопасности. К нормативным правовым актам относятся Федеральные законы РФ, Указы президента РФ; акты правительства РФ, которые являются обязательными для исполнения.

Основополагающими нормативными правовыми актами являются:

- Федеральный закон РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», обязательный для исполнения при проектировании, строительстве, капитальном ремонте, реконструкции, техническом перевооружении, изменении функционального назначения, техническом обслуживании, эксплуатации зданий.
- Федеральный закон РФ от 21.12.1994 г. №69-ФЗ «О пожарной безопасности» дает общие понятия, определения и порядок реализации на местах прав и обязанностей предприятий и граждан в области ПБ.

Нормативные документы, регулирующие вопросы пожарной безопасности

К нормативным документам в области пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, СНИПы, НПБ и ППР.

- Национальные стандарты (ГОСТ Р) содержат правила и методы испытаний и измерений, в т.ч. правила отбора образцов.
 - Сводь правил устанавливают требования к областям применения материалов, к конструктивным и техническим решениям.
 - СНИП – строительные нормы и правила, устанавливающие требования к конструктивным и техническим решениям при строительстве.
 - НПБ – нормы пожарной безопасности, устанавливающие отдельные требования при проектировании, эксплуатации и монтаже отдельных систем зданий, методы испытаний огнезащитных составов или
-

противопожарного оборудования.

- ППР–правила противопожарного режима в РФ, устанавливающие требования к эксплуатации объектов.

СНиПы, НПБ, ППР действуют в части, не противоречащей Техрегламенту.

При проектировании зданий и сооружений используются следующие сметные документы:

- ГЭСН – государственные элементные сметные нормы на строительные работы. По ним рассчитывают трудовые нормозатраты на те или иные строительные работы.

- ТЭСН – территориальные элементные сметные нормы на строительные работы.

- ФЕР – федеральные единичные расценки на трудозатраты, указанные в ГЭСН и ТЭСН.

- ТЕР (территориальные единичные расценки) – это сметные нормативы, содержащие расценки на выполнение единичных строительных работ в отдельном субъекте РФ, учитывающие региональные (местные) условия выполнения работ.

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ ПРОДУКЦИИ ТРЕБОВАНИЯМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Подтверждение соответствия продукции требованиям пожарной безопасности на территории Российской Федерации может носить добровольный или обязательный характер.

Перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в области пожарной безопасности, определен Ф3 РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Продукция «НПО НОРТ», а именно огнезащитные составы для древесины, тканых и нетканых материалов, ковров и ковровых покрытий, кабелей, отделочные материалы для путей эвакуации, противопожарные двери, подлежит обязательной сертификации.

Сертификация огнезащитной продукции проводится в соответствии с национальными стандартами:

- ГОСТ Р 53292 «Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний»

- ГОСТ 30244 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть»

- ГОСТ 30402 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость»

- ГОСТ Р 51032 «Материалы строительные. Метод испытания на распространение пламени»

- ГОСТ 12.1.044 «Пожаровзрывобезопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения»

- ГОСТ Р 53307 «Конструкции строительные. Противопожарные двери и

ворота. Метод испытаний на огнестойкость»

- ГОСТ Р 53294 «Материалы текстильные. Постельные принадлежности. Мягкие элементы мебели. Шторы. Занавеси. Методы испытаний на воспламеняемость»

- ГОСТ Р 50810 «Пожарная безопасность текстильных материалов. Ткани декоративные. Метод испытания на воспламеняемость и классификация».

СЕРТИФИКАЦИЯ В СИСТЕМЕ ГОСТ Р

Существует перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации в системе ГОСТ Р. Продукция «НПО НОРТ» не входит в этот перечень. Некоторые ведомства, например, таможенные службы, требуют официальные справки о том, что продукция не подлежит сертификации в системе ГОСТ Р. Для подобных случаев в «НПО НОРТ» имеются такие справки.

ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ

Некоторые ведомства разрабатывают собственные требования пожарной безопасности и сертифицируют продукцию в своих системах, например, в системе морского регистра, речного регистра, по ведомственным документам РЖД. Если нет внутриобластных систем, то используется сертификация в системе ПБ и ГОСТ Р. Если планируется использовать состав в отрасли, где есть своя система сертификации, мы должны сертифицироваться в этой системе.

САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

С 1 июля 2010 года прекращена выдача санитарно-эпидемиологических заключений. Санитарно-эпидемиологические заключения, выданные до 1 июля 2010, действуют на территории РФ до 1 января 2012 года. Документом, подтверждающим безопасность продукции на территории РФ, является свидетельство о государственной регистрации (согласно соглашению Таможенного союза по санитарным мерам). Перечень товаров, подлежащих государственной регистрации утвержден Решением Комиссии таможенного союза от 28 мая 2010 года № 299 «О применении санитарных мер в Евразийском экономическом союзе».

Огнебиозащитная продукция «НПО НОРТ» (за исключением составов для тканей) входит в перечень продукции, подлежащей государственной регистрации и подлежит государственному санитарно-эпидемиологическому надзору на территории Российской Федерации.

Продукция «НПО НОРТ» испытывается в независимых лабораториях. Например, в Московском НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана изучалось аллергенное действие состава «Нортекс®-Х». Огнезащитный состав для тканей «Нортекс®-Х» (разведенный в соотношении 1:5) наносился в виде аппликаций на кожу людей-добровольцев. Испытания показали, что состав не вызывает раздражений на коже и аллергических реакций.

УСЛОВИЯ СООТВЕТСТВИЯ ОБЪЕКТА ТРЕБОВАНИЯМ ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

Вариант 1: В полном объеме выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные федеральными законами о технических регламентах (в настоящий момент это только «Техрегламент о требованиях пожарной безопасности»), сделан расчет пожарного риска, и пожарный риск не превышает допустимых значений (Техрегламент устанавливает, что индивидуальный пожарный риск не должен превышать 10^{-6}).

Вариант 2: Выполнены обязательные требования пожарной безопасности, установленные Техрегламентом, и выполнены требования нормативных документов по пожарной безопасности. В этом случае расчет пожарного риска можно не делать.

*Это принципиальное отличие от положений, действовавших до 1 мая 2009 г. Ранее Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации было определено: должны быть выполнены требования нормативных документов и правил пожарной безопасности **или** посчитаны пожарные риски.*

Теперь должны быть выполнены все положения Техрегламента вне зависимости от того рассчитывается пожарный риск или нет.

При расчете пожарного риска учитываются объемно-планировочные решения; характеристики и огнестойкость ограждающих конструкций; вид, количество и размещение горючих веществ и материалов; количество и места вероятного размещения людей; системы пожарной сигнализации и пожаротушения, противодымной защиты, оповещения людей о пожаре и управления эвакуацией людей.

На данный момент пожарный риск не должен превышать 10^{-6} . Это означает, что вероятность гибели человека при пожаре одна миллионная (или одна человеческая жизнь на 1 млн. пожаров).

Нормативные документы, содержащие добровольные требования пожарной безопасности, а именно Своды правил, распространяются на:

- жилые здания высотой не более 75 метров (не более 25 этажей);
- остальные типы зданий высотой не более 50 метров (не более 17 этажей);

На все здания высотой более указанной (высотные здания) должны быть разработаны **Технические условия**, содержащие мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, и **пожарная безопасность должна быть подтверждена расчетом пожарного риска.**



Продукция выпущена 10 января 2015, срок действия сертификата до 15 января 2015. Клиент не может продать продукт, так как покупателей не устраивает истекший срок годности сертификата?

Согласно ФЗ РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», продукция, произведенная в период действия сертификата, пригодна к использованию в течение всего срока годности продукции.

ОГНЕЗАЩИТА ДРЕВЕСИНЫ

Деревянные конструкции обладают повышенной пожарной опасностью. При 280-300°C древесина воспламеняется и начинает интенсивно гореть. В случае длительного нагрева воспламенение возможно при 130°C. Скорость распространения огня по деревянным конструкциям превышает 0,8 м/мин.

Механизм огнезащиты древесины заключается в снижении скорости прогрева материала конструкции, способности воспламенению и распространению огня по поверхности.

Методы огнезащиты древесины можно разделить на **конструктивные** (облицовка строительных конструкций теплоизоляционными материалами, устройство теплоотражающих экранов, увеличение поперечного сечения конструкций и т.д.) и **химические** (обработка специальными огнезащитными средствами: пропитками, покрытиями, пастами, красками, лаками). Наиболее эффективным и удобным в применении средством огнезащиты древесины являются **пропитки**.

СЕРТИФИЦИРОВАННЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ОГНЕЗАЩИТНЫХ СОСТАВОВ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ

ГРУППА ОГНЕЗАЩИТНОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

Огнезащитные составы для древесины подлежат **обязательной сертификации**. Огнезащитный состав должен иметь сертификат пожарной безопасности, подтверждающий, что состав является огнезащитным и при определенном расходе обеспечивает I или II группу огнезащитной эффективности.



ГОСТ Р 53292 «Огнезащитные составы и вещества для древесины и материалов на ее основе. Общие требования. Методы испытаний»

К огнезащитным средствам относятся только составы I и II группы огнезащитной эффективности. Составы I группы обеспечивают потерю массы обработанной древесины при испытаниях не более 9%, а составы II группы потерю массы в пределах до 25%.

Испытания на определение группы огнезащитной эффективности проводятся следующим образом: Деревянные образцы в виде прямоугольных брусков обрабатывают составом с расходом, указанным в ТУ и инструкции по применению. Обработанные образцы взвешивают и подвергают огневым испытаниям (не менее 10 образцов). Испытания проводят на специальной установке с газовой горелкой в течение 2 минут при температуре около 200°С. После испытаний образцы снова взвешивают и вычисляют потерю их массы. Составу устанавливается группа огнезащитной эффективности при таком-то расходе. Результаты испытаний и расчетов заносят в протокол испытаний.

ПОКАЗАТЕЛИ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ



ФЗ от 22.07.08 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Статья 13. Классификация строительных, текстильных и кожевенных материалов по пожарной опасности.

Пожарная опасность строительных материалов определяется следующими пожарно-техническими характеристиками: **горючестью, распространением пламени по поверхности, воспламеняемостью, дымообразующей способностью и токсичностью продуктов горения.** Настоящие показатели устанавливают номенклатуру показателей пожарной опасности материалов для определения области применения материала в строительстве.

Горючесть

Строительные материалы подразделяются на негорючие (НГ) и горючие (Г). Горючие материалы подразделяются на четыре группы:

- Г1-слабогорючие
- Г2-умеренногорючие
- Г3-нормальногорючие
- Г4-сильногорючие

Горючесть и группы по горючести устанавливают по ГОСТ 30244. Для проведения испытаний на горючесть берется 4 образца - доски, обработанные огнезащитным составом. Из этих образцов выстраивается

короб. Короб помещается в камеру, в которой расположены 4 газовые горелки. Горелки зажигают таким образом, что пламя воздействует на нижнюю поверхность образцов. По окончании горения измеряют: температуру отходящих дымовых газов, длину поврежденного участка образца, массу, время остаточного горения. Проанализировав эти показатели, обработанную древесину относят к одной из четырех групп.

Распространение пламени

Горючие строительные материалы по распространению пламени по поверхности подразделяются на четыре группы:

- РП1-нераспространяющие
- РП2-слабораспространяющие
- РП3-умереннораспространяющие
- РП4-сильнораспространяющие

ГОСТ Р 51032 регламентирует методы испытаний строительных материалов на распространение пламени. Для проведения испытаний на распространение пламени на образец воздействуют теплом радиационной панели, расположенной чуть под углом и нагретой до определенной температуры. В зависимости от плотности теплового потока, величину которого устанавливают по длине распространения пламени по образцу, материалу присваивают одну из четырех групп.

Воспламеняемость

Горючие строительные материалы по воспламеняемости подразделяются на три группы:

- В1-трудновоспламеняемые
- В2-умеренновоспламеняемые
- В3-легковоспламеняемые

ГОСТ 30402 регламентирует методы испытаний строительных материалов на воспламеняемость. Группа определяется в зависимости от того, при каком тепловом потоке радиационной панели происходит воспламенение.

Дымообразующая способность

Горючие строительные материалы по дымообразующей способности подразделяются на три группы:

- Д1- с малой дымообразующей способностью
- Д2 -с умеренной дымообразующей способностью
- Д3 -с высокой дымообразующей способностью

Группы по дымообразующей способности устанавливают по ГОСТ 12.1.044. Для испытания образец помещается в специальную камеру и сжигается. Во время горения замеряется оптическая плотность дыма; в зависимости от этого показателя древесину относят к одной из трех групп.

Токсичность

Горючие строительные материалы по токсичности продуктов горения делятся на 4 группы:

- T1 -малоопасные
- T2 -умеренноопасные
- T3 -высокоопасные
- T4 -чрезвычайно опасные

Группы по токсичности устанавливаются по ГОСТ 12.1.044.

КЛАССЫ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ

В зависимости от групп пожарной опасности строительные материалы подразделяются на классы пожарной опасности в соответствии с таблицей:

Свойства пожарной опасности строительных материалов	Классы пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп					
	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5
Горючесть	НГ	Г1	Г1	Г2	Г3	Г4
Воспламеняемость	–	В1	В2	В2	В2	В3
Дымообразующая способность	–	Д2	Д2	Д3	Д3	Д3
Токсичность	–	T2	T2	T2	T3	T4
Распространение пламени	–	РП1	РП1	РП2	РП2	РП4

КЛАССЫ ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ



ФЗ от 22.07.08 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Статья 36. Классификация строительных конструкций по пожарной опасности.

Строительные конструкции по пожарной опасности подразделяются на следующие классы:

- K0 - непожароопасные
- K1 - малопожароопасные
- K2 - умереннопожароопасные
- K3 - пожароопасные

ТИПЫ ОГНЕЗАЩИТНЫХ ПРОПИТОК: СОЛЕВЫЕ И НЕСОЛЕВЫЕ

- **Солевые составы** применяют для защиты древесины с 1833 года до наших дней. Это растворы некоторых минеральных солей в воде. На фоне сегодняшних, более совершенных разработок солевые составы являются малоэффективными, низкотехнологичными. Однако ввиду их дешевизны солевые составы и сегодня продолжают использовать во многих отраслях хозяйства.

Преимущества солевых составов

- **Легкость приготовления состава:** соли, используемые для производства огнезащитных составов, хорошо растворимы в воде.
- **Относительная доступность компонентов** состава.
- **Низкая цена** как компонентов состава, так и конечного продукта (однако, это спорный момент: см. «Недостатки солевых составов / Низкая технологичность состава»).

Недостатки солевых составов

- **Сложный, трудоемкий способ обработки древесины для достижения огнезащиты.** Расход солевых составов для обеспечения 1 группы огнезащиты в среднем 500-600 г/м², то есть 4-5 слоев смежслойной сушкой. В реальности этого не происходит - наносят максимум 3 слоя, что, разумеется, отражается на качестве огнезащитной обработки.

Здесь можно вернуться к вопросу о дешевизне солевых составов. Действительно, стоимость 1 кг состава относительно низкая, однако себестоимость обработки одного квадратного метра получается высокой.

- **Непродолжительный срок сохранения огнезащитного эффекта: в действительности он гораздо меньше заявленного.**

Солевые составы генетически чужеродны древесине, поэтому, естественно, ею отторгаются. Их молекулы не вступают во взаимодействие с древесиной и легко выходят обратно на поверхность, образуя высолы. Кроме того, соли являются отличными адсорбентами, то есть хорошо впитывают влагу.

ОГНЕБИОЗАЩИТНЫЕ СОСТАВЫ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ

«НПО НОРТ» разработало уникальные **несолевые пропитки «Пирилакс®»**, которые относятся к **новому поколению огнезащитных составов, - биопирены®** (на основе фосфорсодержащих соединений). Биопирены - это огнезащитные составы с антисептическим действием. Биопирен является товарным знаком, зарегистрированным «НПО НОРТ».

Это продукты принципиально нового уровня огнезащиты и антисептирования, на сегодняшний день являются одними из сильнейших отечественных и зарубежных составов в данном направлении. Выпускаются для промышленного и бытового применения.

Состав	Характеристика
«Pirilax®» - Classic для обычных условий	Огне- и биозащитный пропиточный состав для древесины и материалов на её основе. Высокоэффективный антисептик. Для обработки внутренних и наружных поверхностей всех типов зданий, зон риска, скрытых полостей, стропильных систем. Для срубов на выдержке.
«Pirilax®»-Lux для жестких условий, зон риска	Огне- и биозащитный пропиточный состав для древесины и материалов на её основе. Высокоэффективный антисептик. Для обработки внутренних и наружных поверхностей всех типов зданий, зон риска, скрытых полостей, стропильных систем. Для жестких условий (болотистые местности, приморские районы, Крайний Север). Для срубов на выдержке.
«Pirilax®»-Terma для бань и саун	Огне- и биозащитный пропиточный состав для древесины и материалов на её основе. Высокоэффективный антисептик. Для обработки внутренних и наружных поверхностей бань и саун, в т.ч. парных из хвойных пород древесины, а также мансард и чердачных конструкций. Для срубов бань и саун на выдержке.
«Pirilax®»-Prime под лаки и краски	Огне- и биозащитный пропиточный состав для древесины и материалов на её основе. Высокоэффективный антисептик. Для обработки внутренних и наружных поверхностей всех типов зданий. Для срубов на выдержке. Идеально совместим с лакокрасочными материалами. Рекомендуем применять с защитно-декоративными составами серии «KRASULA®».

Назначение составов «Pirilax®»

- Защищают древесину от возгорания, останавливают распространение пламени.
- Обладают сильными антисептическими свойствами. Уничтожают плесневые и деревоокрашивающие грибы и препятствуют их повторному появлению. Защищают от жука-древоточца.
- Увеличивают срок службы деревянных строений. Снижают растрескивание древесины до 80%, консервируют поверхность, замедляют ветшание.

ПРЕИМУЩЕСТВА СОСТАВОВ «PIRILAX®»

• Высокая огнезащитная эффективность при низком расходе.

Расход на I группу огнезащитной эффективности - 280 г/кв.м.

При расходе 400 г/кв.м древесина приобретает показатели пожарной опасности Г1, РП1, В1, Д2, Т2, то есть «Пирилакс» переводит древесину в класс пожарной опасности КМ1, что значительно расширяет возможности применения в строительстве.

К примеру, деревянная вагонка не может применяться для отделки коридоров, которые являются путями эвакуации (согласно требованиям Технического регламента для отделки стен, потолков в вестибюлях, лестничных клетках всех типов зданий высотой до 28 м или до 9 этажей, кроме детских садов, домов престарелых, больницы, школ-интернатов, кинотеатров, спорт-сооружений, вокзалов, поликлиник, предприятий бытового обслуживания, школ, ПТУ, допустимо применять материалы с показателями пожарной опасности не выше Г1, В1, Д2, Т2). Если обработать эту же вагонку составом «Pirilax» с расходом 400 г/кв.м, то она будет соответствовать требованиям и может применяться на путях эвакуации.



Сертификаты пожарной безопасности ООО «Сигнал 01», г. Омск

• Обработка клееных деревянных конструкций

Состав сертифицирован для огнезащитной обработки строительных конструкций из клееной древесины (вертикальных и горизонтальных толщиной не менее 140 мм). Переводит деревянные строительные конструкции в класс пожарной опасности К0(15) по ГОСТ 30403-96. Это позволяет применять древесину, обработанную составом «Pirilax» с расходом не менее 400 г/кв.м, для строительства зданий и сооружений, в т.ч. большепролетных. Из такой древесины можно возводить наружные несущие стены, настилы, фермы, прогоны, балки в зданиях вплоть до 2-й степени огнестойкости; несущие стены, колонны и другие несущие элементы, марши и площадки лестниц – в зданиях 4-й степени огнестойкости (см Таблицу 21 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности).



Сертификат соответствия ОС «ТПБ СЕРТ» ООО «Технологии пожарной безопасности», г. Сергиев Посад.

• **Технологичность**

Состав высокотехнологичен: его можно наносить кистью, окунанием или краскораспылителем при минусовых температурах. Не требует специальных условий сушки.

• **Обработка в зимнее время**

Возможна обработка от -30°С (кроме «Pirilax®»-Prime). Для этого непосредственно перед обработкой в состав добавить горячей воды в соотношении 1 кг состава: 0,5 кг воды и тщательно перемешать. Температура воды не ниже 90°С. Полученный раствор использовать в течение 3-х часов после разбавления. Расход состава рассчитывать без учета горячей воды.

• **Сохраняет огнезащитный эффект надолго**

Состав обеспечивает огнезащитный эффект до 16 лет внутри и до 5 лет снаружи помещения. Данные показатели состава подтверждены ускоренными климатическими испытаниями.



Заключение испытательного центра «Лакокраска» на атмосферостойкость, протоколы испытаний по определению огнезащитных свойств после ускоренных климатических испытаний (ИПЛ Новосибирской области).

Адаптированы к российским природно-климатическим условиям

Состав применяется для наружной обработки зданий, находящихся не только в условиях умеренного климата, но и в условиях Крайнего Севера. При этом огнезащитный эффект сохраняется на протяжении 3-х лет, антисептический - 5-8 лет в условиях Крайнего Севера, что подтверждено ускоренными климатическими испытаниями.



Заключение испытательной лаборатории «ЛКП-ХОТЬКОВО-ТЕСТ» по результатам ускоренных климатических испытаний (по ГОСТ 9.401). Протокол испытаний по определению огнезащитных свойств после ускоренных климатических испытаний (ИПЛ Новосибирской области).

Внешний вид древесины после обработки

Составы не солевые, не дают солевых разводов на поверхности. Подчеркивают естественную красоту дерева, тонируют древесину в янтарный цвет. После обработки возможна декоративная отделка древесины.

У обработанной древесины снижается растрескивание (до 80% - в зависимости от породы, плотности, смолистости, исходной влажности и условий эксплуатации древесины).

Безопасность составов

Составы на водной основе, не токсичны, не летучи, не раздражают кожные покровы.



Заключение Московского НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана; Заключение испытательного центра «Карбэкотест» о безопасности продукции при t 120°С.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ БИОПИРЕНОВ® «ПИРИЛАКС®»

МЕХАНИЗМ ЗАКРЕПЛЕНИЯ СОСТАВА В ДРЕВЕСИНЕ

Строительными компонентами древесины являются целлюлоза и лигнин. Целлюлоза и лигнин содержат химически активные центры – так называемые функциональные группы, способные вступать в химическое взаимодействие с другими веществами. Взаимодействие этих функциональных групп с кислородом, а также с ферментами микроорганизмов приводит к разрушению макромолекул целлюлозы и лигнина. Вследствие этого древесина теряет свои прочностные характеристики и меняет цвет (сереет от окисления и ультрафиолета, приобретает сине-зеленый оттенок от грибов).

Компоненты биопиренов серии «Pirilax» являются химически активными веществами и способны вступать в химическое взаимодействие с функциональными группами целлюлозы и лигнина.

Такое химическое взаимодействие связывает компоненты древесины с компонентами биопирена, обеспечивая их прочное закрепление в древесине и придавая ей особые свойства: слабую горючесть, пониженную дымообразующую способность в условиях пожара, устойчивость к окислению, к биологическому разрушению под действием грибов, к растрескиванию от резких перепадов влажности и температур. При всем этом составы «Pirilax» обеспечивают обработанным поверхностям высокие декоративные характеристики, подчеркивают рисунок древесины.

МЕХАНИЗМ ОГНЕЗАЩИТНОГО ДЕЙСТВИЯ

Огнезащитный эффект достигается за счет того, что составы «Pirilax» меняют механизм терморазложения целлюлозы и лигнина. Терморазложение смещается в сторону увеличения выхода кокса при одновременном уменьшении доли газообразных горючих веществ и подавления тления древесины (в то время как необработанная древесина при воздействии высокой температуры выделяет большое количество горючих токсичных веществ – в том числе угарный газ и метанол).

Дополнительно, за счет входящего в составы серии «Pirilax» уникального комплекса антипиренов при огневом воздействии протекают эндотермические превращения, характеризующиеся чрезвычайно высоким поглощением тепла. В результате таких превращений температура в зоне протекания реакции не повышается или растет медленно, выделяются негорючие газы, отводящие кислород из зоны горения. Параллельно образуется термически устойчивая негорючая пористая масса (пенококс), блокирующая доступ тепла и кислорода к поверхности древесины, локализуя тем самым пламя и препятствующая распространению огня.

Такой комплексный механизм позволяет добиться высоких показателей огнезащитной эффективности.

МЕХАНИЗМ АНТИСЕПТИЧЕСКОГО ДЕЙСТВИЯ

В составах «Pirilax» реализован двухуровневый механизм антисептического действия.

Первый уровень защиты: компоненты состава проникают в древесину, соединяются с ее компонентами, блокируя их возможность вступать в реакцию с другими веществами. Блокируя процесс окисления, биоцирен замедляет старение и потемнение древесины, консервирует ее. Блокируя распад древесины до питательных веществ, который происходит под воздействием ферментов микроорганизмов, биоцирен предотвращает биопоражение.

Второй уровень: дополнительную защиту обеспечивают биоциды, предназначенные для борьбы с микроорганизмами. Находясь в связанном состоянии, биоцид безопасен для теплокровных. Под действием ферментов микроорганизмов он точно высвобождается только в том месте, где необходима защита.

После обработки составами серии «Пирилакс» древесина приобретает свойства, аналогичные свойствам стекла: она не горит, на ней не растут грибы.



Что значит высокоэффективный и среднеэффективный антисептик? К какому классу относится «Pirilax»?

Классы антисептиков и методы испытаний устанавливает ГОСТ 30028.4. Для испытаний образцы на две недели помещают в зараженную спорами среду. По окончании испытаний оценивают состояние древесины: заражение до 10% поверхности - высокоэффективный антисептик, до 30% - эффективный, до 50% - среднеэффективный, более 50% - неэффективный. По результатам данных испытаний огнебиозащитные составы серии «Pirilax» являются высокоэффективными антисептиками по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам.



Все составы «Pirilax» являются высокоэффективными антисептиками и при меньшем расходе могут использоваться только как антисептики.

ЭТАПЫ ОБРАБОТКИ ДРЕВЕСИНЫ

Подготовительный этап

1) Перед нанесением состава поверхность нужно очистить от пыли и загрязнений. Если поверхность ранее была окрашена пленкообразующим лакокрасочным материалом, его нужно удалить. Для этого используют специальные моющие средства или химические смывки. Они размягчают пленку и ее можно снять механически, к примеру, шлифовкой или скребением.

2) Перед обработкой защитить железные, алюминиевые, оцинкованные, эмалированные, бетонные, кирпичные, керамические

поверхности от попадания состава. В случае попадания состава на поверхности их необходимо промыть водой. Избегать попадания на стеклянные поверхности.

3) Выберите способ обработки: кистью, распылением или окунанием.

- При обработке методом распыления нужно учитывать поправочный коэффициент на потери 1,2...1,6 (при работе кистью - 1,1).
- При обработке бревен методом окунания торцы нужно закрыть гидрофобными материалами (воск, парафин, смола и др.). Торцы обрабатываются кистью в 3-4 слоя.
- При обработке поверхностей с большим количеством плесневых грибов нужно учитывать поправочный коэффициент на расход 1,6.

Этап обработки

1) Наносятся за 1 или несколько раз в зависимости от плотности древесины, время сушки между слоями при нормальной температуре и влажности 60 мин, при отрицательных температурах время сушки между слоями увеличивается до 3,5 ч.

2) После обработки древесина и деревянные конструкции не требуют специальной сушки. Обработанная древесина высыхает в естественных условиях через 24 ч.



Изменение цвета поверхности

Составы серии «Pirilax®» тонируют светлую древесину в янтарный цвет, кроме «Pirilax®»-Prime. Глубина оттенка зависит от структуры обработанной древесины, интенсивности УФ-излучения и количественного содержания биопирена в древесине. В районах с высокой солнечной активностью обработанная поверхность со временем приобретает более темный оттенок.



Обработка клеёной древесины

Все составы серии «Pirilax®» подходят для обработки клеёных деревянных конструкций, бруса LVL, фанеры, OSB и др. материалов на основе древесины. При обработке клеёной древесины не разрушается клеевой слой, не ухудшаются его характеристики.



ВНИМАНИЕ

Необходимо избегать попадания составов серии «Pirilax®» на железные, алюминиевые, силикатсодержащие поверхности (бетон, кирпич, керамика, эмаль, стекло и др.).

**ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ
составов «Pirilax®»-Classic, «Pirilax®»-Lux, «Pirilax®»-Terma**

Агрегатное состояние	Прозрачная вязкая жидкость желтого цвета. Состав готов к применению, разбавлению не подлежит
Плотность, при 20°С	1,132-1,220 г/см ³
pH	1,0-3,0
Расход для 1 группы огнезащитной эффективности	280 г/м ²
Расход для 2 группы огнезащитной эффективности	180 г/м ²
Расход для обеспечения показателей Г1, РП1, В1, Д2, Т2; перевода древесины в трудногорючий материал по ГОСТ 12.1.044-89. Расход для получения класса пожарной опасности К0 (15)	400 г/м ²
Расход для антисептирования	100 г/м ²
Защищающая способность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Температура окружающей среды при обработке	-15°С...+50°С
Температура кристаллизации	При -16°С частично кристаллизуется, после размораживания сохраняет свои свойства
Способ обработки	Кистью, распылением, окунанием
Запах составов	Легкий запах сосны
Условия хранения	Хранится в закрытых полиэтиленовых или нержавеющей емкостях при t°С от -50°С до +50°С
Транспортировка	Любыми видами транспорта
Срок годности	5 лет

«Pirilax®»–Classic - Огне- и биозащитный пропиточный состав для древесины и материалов на её основе. Для обычных условий.



Почему выбирают «Pirilax»–Classic

- При низком расходе обеспечивает максимальную огнезащиту: КМ1, КО(15), I и II группы огнезащитной эффективности.
- Высокоэффективный, устойчивый к вымыванию антисептик. Надолго защищает древесину от плесени, синевы, водорослей, повреждений жуком-древоточцем.
- Обеспечивает долговременный защитный эффект.
- Пленку на поверхности не образует. Древесина паропроницаема, защищена от растрескивания.
- Тонирует светлую древесину в янтарный цвет.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки деревянных поверхностей в обычных условиях эксплуатации внутри и снаружи:

- Стен, потолков, скрытых полостей, предметов интерьера и экстерьера.
- Пола, лестниц - с последующим нанесением неистираемых покрытий.
- Чердаков, мансард.
- Срубов на выдержке



ВНИМАНИЕ

Не применять для обработки зон риска (мест с повышенной влажностью, нижних венцов строений, мест контакта с почвой, поверхностей, подверженных прямому действию воды, построек в болотистых местностях).

Для применения в зонах риска рекомендуем:

- огнебиозащитную пропитку с усиленным антисептическим эффектом «Pirilax®»-Lux;
- антисептическую пропитку «Nortex®»-Lux для древесины.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура при эксплуатации: - для хвойных пород древесины - для лиственных пород древесины	-50°С...+80°С -50°С...+50°С
Срок сохранения огнезащитного эффекта	внутри неотапливаемых помещений - 16 лет снаружи - 5 лет
Срок сохранения антисептических свойств	внутри неотапливаемых помещений - 20 лет снаружи - 7,5 лет
Срок сохранения огнезащитных/антисептических свойств в районах с умеренным и холодным климатом (Крайний Север)	в закрытых, неотапливаемых помещениях - 5/7 лет на открытых площадках - 3/4 года
Срок сохранения огнебиозащитных свойств в зонах риска	Зависит от условий эксплуатации. Покрытие обновлять по мере необходимости
Последующее лакокрасочное покрытие	Через 10-15 суток можно покрывать любыми лаками, красками, эмалями и другими средствами, в состав которых не входят кальцит, известь, цемент, мел. Рекомендуем применять с защитно-декоративными составами серии «KRASULA®»
Фасовка	ПЭТ бочки 24 кг и 50 кг ПП ведра 1,1 кг, 3,5 кг и 11 кг

«Pirilax®»-Lux – Огне- и биозащитный пропиточный состав для древесины и материалов на её основе. Для жестких условий.



Почему выбирают «Pirilax»–Lux

- При низком расходе обеспечивает максимальную огнезащиту: КМ1, К0(15), I и II группы огнезащитной эффективности.
- Высокоэффективный, устойчивый к вымыванию антисептик. Надолго защищает древесину от плесени, синевы, водорослей, повреждений жуком-древоточцем, термитами.
- Обеспечивает долговременный защитный эффект.
- Пленку на поверхности не образует. Древесина паропроницаема, защищена от растрескивания.
- Тонирует светлую древесину в янтарный цвет.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки деревянных поверхностей в жестких условиях эксплуатации, зонах риска* внутри и снаружи:

- Стен, потолков, скрытых полостей, предметов интерьера и экстерьера.
- Пола, лестниц - с последующим нанесением нестираемых покрытий.
- Чердаков, мансард.
- Срубов на выдержке.

* Для мест с повышенной влажностью, нижних венцов строений, мест контакта с почвой, поверхностей, подверженных прямому действию воды, построек в болотистых местностях.

Биопирен «Pirilax®»-Lux в силу повышенной химической активности его компонентов блокирует большее количество активных центров целлюлозы и лигнина (и с большей скоростью), тем самым существенно улучшая свойства обработанной древесины: устойчивость к действию наиболее агрессивных штаммов микроорганизмов. Кроме того, за счет активного взаимодействия и прочного связывания с компонентами древесины «Pirilax»-Lux способен лучше в нее впитываться и обеспечивать более длительный защитный эффект, чем другие биопирены серии «Pirilax».

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Расход для получения стойкости обработанной древесины к повреждению термитами по ГОСТ 9.058-75 г/м ² , не менее	280 г/м ²
Температура при эксплуатации: - для хвойных пород древесины - для лиственных пород древесины	-50°C ...+80°C -50°C ...+50°C
Срок сохранения огнезащитного эффекта	Внутри неотапливаемых помещений -16 лет снаружи - 5 лет
Срок сохранения антисептических свойств	Внутри неотапливаемых помещений - 25 лет снаружи - 10 лет
Срок сохранения огнебиозащитных свойств в зонах риска	Зависит от условий эксплуатации. Покрытие обновлять по мере необходимости
Срок сохранения огнезащитных/антисептических свойств в районах с умеренным и холодным климатом (Крайний Север)	В закрытых, неотапливаемых помещениях - 5/8 лет на открытых площадках - 3/5 года
Последующее лакокрасочное покрытие	Через 5-10 суток можно покрывать любыми лаками, красками, эмалями и другими средствами, в состав которых не входят кальцит, известь, цемент, мел. Рекомендуем применять с защитно-декоративными составами серии «KRASULA®»
Фасовка	ПЭТ бочки 24 кг и 50 кг ПП ведра 1кг, 3,3 кг и 10,5 кг

«Pirilax®»-Terma – Огне- и биозащитный пропиточный состав для древесины и материалов на её основе. Для бань и саун.



Почему выбирают «Pirilax»-Terma

- При низком расходе обеспечивает максимальную огнезащиту: КМ1, К0(15), I и II группы огнезащитной эффективности.
- Высокоэффективный, устойчивый к вымыванию антисептик. Надолго защищает древесину от плесени, синевы, водорослей, поврежденных жуком-древоточцем.
- Обеспечивает долговременный защитный эффект.
- Пленку на поверхности не образует. Древесина паропроницаема, защищена от растрескивания.
- Тонирует светлую древесину в янтарный цвет.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.



«Pirilax®» - Terma – единственный огнебиозащитный состав для внутренней обработки бань и саун, испытанный на безопасность при высоких температурах +120°С .
 Протокол №203-16/2-06 от 02.03.2006 ИЦ «Карбэкотест».

Предназначен для обработки деревянных поверхностей бань и саун внутри и снаружи:

- Стен и потолков в парных из хвойных пород древесины.
- Стен и потолков в помывочных, предбанниках, комнатах отдыха, помещениях для бассейнов из любых пород древесины.
- Пола, лестниц - с последующим нанесением неистираемых покрытий
- Чердаков, мансард.
- Срубов на выдержке для бань и саун.



ВНИМАНИЕ

Не применять для обработки: полка, пола в бане и сауне. Рекомендуем применять масло для полков «KRASULA».

Не применять для обработки зон риска (мест с повышенной влажностью, нижних венцов строений, мест контакта с почвой, поверхностей, подверженных прямому действию воды, построек в болотистых местностях).

Для применения в зонах риска рекомендуем:

- огнебиозащитную пропитку с усиленным антисептическим эффектом «Pirilax®»-Lux;
- антисептическую пропитку «Nortex®»-Lux для древесины.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Температура при эксплуатации поверхности: - для хвойных пород - для лиственных пород	-50°C...+110°C -50°C...+50°C
Срок сохранения огнезащитного эффекта	снаружи - 5 лет внутри - 16 лет внутри помывочных и парных бань и саун - 6 лет
Срок сохранения антисептических свойств	снаружи - 7,5 лет внутри - 20 лет внутри помывочных и парных бань и саун - 6 лет
В местах, подверженных истиранию и прямому воздействию воды	Зависит от условий эксплуатации. Покрытие обновлять по мере необходимости
Последующее лакокрасочное покрытие	Через 10-15 суток можно покрывать любыми лаками, красками, эмалями и другими средствами, в состав которых не входят кальцит, известь, цемент, мел. Рекомендуем применять внутри помещений с составом «KRASULA® для бань и саун», снаружи - с составом для защиты и тонирования древесины «KRASULA®»
Фасовка	ПЭТ бочки 26 кг и 50 кг ПП ведра 1,1 кг, 3,5 кг и 11 кг

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ

Эксплуатировать баню и сауну после обработки можно только через 5 суток, предварительно следует протопить.

Не рекомендуем «Pirilax®»-Терма для обработки парных из лиственных пород древесины, т. к. при t° выше 50°C возможно потемнение обработанной древесины.

«Pirilax®»-Prime – Огне- и биозащитный пропиточный состав для древесины и материалов на её основе. Идеальная основа для лакокрасочных материалов.



Почему выбирают «Pirilax»–Prime

- При низком расходе обеспечивает II группу огнезащитной эффективности.
- Обеспечивает I группу огнезащитной эффективности при комплексном использовании с составом для защиты и тонирования древесины «KRASULA» для наружных работ.
- Высокоэффективный, устойчивый к вымыванию антисептик. Надолго защищает древесину от плесени, синевы, водорослей, повреждений жуком-древоточцем.
- **Не тонирует древесину. Идеально совместим с лакокрасочными материалами.**
- Пленку на поверхности не образует. Древесина паропроницаема, защищена от растрескивания.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки деревянных поверхностей с последующей обработкой лаками и красками внутри и снаружи:

- Стен, потолков, скрытых полостей, предметов интерьера и экстерьера.
- Пола, лестниц - с последующим нанесением нестираемых покрытий.
- Чердаков, мансард.
- Срубов на выдержке.



ВНИМАНИЕ

Не применять для обработки зон риска (мест с повышенной влажностью, нижних венцов строений, мест контакта с почвой, поверхностей, подверженных прямому действию воды, построек в болотистых местностях).

Для применения в зонах риска рекомендуем:

- огнебиозащитную пропитку с усиленным антисептическим эффектом «Pirilax®»-Lux;
- антисептическую пропитку «Nortex®»-Lux для древесины.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ

«Pirilax»-Prime не тонирует древесину. При превышении нормы расхода биопирена возможно проявление более желтого оттенка.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние	Прозрачная вязкая жидкость желтого цвета. Состав готов к применению, разбавлению не подлежит
Плотность, при 20°C, г/см ³	1,080...1,095
pH	4,0-6,0
Расход для II группы огнезащитной эффективности	200 г/м ²
Обеспечение I группы огнезащитной эффективности при комплексной обработке	200 г/м ² + 150 г/м ² «KRASULA»
Защищающая способность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Температура окружающей среды при обработке	-9°C...+40°C
Температура кристаллизации	При -10°C частично кристаллизуется, после размораживания сохраняет свои свойства
Способ обработки	Кистью, распылением, окунаем
Температура при эксплуатации: - для хвойных пород древесины - для лиственных пород древесины	-50°C ...+80°C -50°C ...+50°C
Срок сохранения огнезащитного/антисептического эффекта без ЛКМ	Внутри помещений без ЛКМ - 5/7 лет Снаружи без ЛКМ и срубов на выдержке - 2/2 года
Срок сохранения огнебиозащитного эффекта при покрытии ЛКМ	При своевременном обновлении ЛКМ повторная обработка не требуется. Срок защиты не ограничен
В местах, подверженных истиранию и прямому воздействию воды	Покрытие обновлять по мере необходимости
Последующее лакокрасочное покрытие	Через 24 часа можно покрывать любыми лаками, красками, эмалями. Рекомендуются покрывать защитно-декоративными составами серии «KRASULA»
Фасовка	ПЭТ бочки 22 кг и 46 кг ПП ведра 1,0 кг, 3,2 кг и 10 кг
Условия хранения	В транспортной таре производителя при t°C от -50°C до +50°C
Транспортировка	Любыми видами крытого транспорта в транспортной таре производителя
Срок годности	5 лет

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ СОСТАВАМИ «Pirilax®»

После обработки составами «Pirilax» возможно покраснение отдельных участков древесины.

Древесина неоднородна, разные ее части – заболонь, ядро, сердцевина – имеют разную плотность и химический состав. Древесина состоит из твердых и рыхлых слоев, которые определяются соотношением лигнина и целлюлозы. Рыхлые слои подвержены поражению грибами. В большинстве случаев они поражаются грибом на корню, либо в первые 30 мин после спила. Рыхлые пораженные слои древесины при взаимодействии с составами серии «Pirilax» могут приобрести розоватую окраску. Это происходит вследствие реакции этерификации (соединения кислых групп состава со спиртом, многоатомный спирт в данном случае – целлюлоза). Во время реакции происходит стабилизация и консервация древесины, уничтожение микроорганизмов. Через 2-3 недели реакция завершается, цвет древесины выравнивается и приобретает золотистый оттенок.

Если древесину не обрабатывать, то она все равно потемнеет, т.к. продукты распада древесины – кислые и проходит та же реакция этерификации. Только в этом случае покраснение будет нестабильно и недолгительно – от нескольких часов до нескольких суток, а потом древесина станет серой и начнет неумолимо чернеть под действием грибов.

При обработке появляется запах

При обработке пораженной грибами древесины возможен кратковременный запах и пена (идет реакция), которые затем исчезают.



ВНИМАНИЕ

НЕЛЬЗЯ обрабатывать составами серии «Pirilax»:

- **места контакта с кожей**, например, полки, скамейки и пол в бане. Рекомендуется использовать масло для полков «Krasula»;
- **места контакта с пищей и питьевой водой** (например, кухонный стол или колодец);
- **поверхности, имеющие пленку**. Поверхность не должна быть ламинированной или покрытой лакокрасочными материалами, так как «Pirilax» - это пропитка на водной основе, она должна впитываться в древесину.



ПРОПИТКИ «PILILAX» НЕ ТРЕБУЮТ КОЛЕРОВКИ.

Они содержат красители, которые окрашивают сам состав, но на цвет поверхности не влияют. Тонирование древесины в янтарный цвет происходит в результате химической реакции.



Тест-система для экспресс-идентификации составов серии «Pirilax®»

«НПО НОРТ» разработало экспресс-метод для определения подлинности огнебиозащитных составов серии «Pirilax».

Тест-система «Pirilax» позволяет определить огнезащитные составы серии «Pirilax» в жидком виде, а также уже нанесенные на древесину. Проверка состава занимает не более 2-х минут, при этом позволяет отличить составы серии «Pirilax» от подделки.

Комплектация тест-системы

- Индикаторная бумага – при взаимодействии с огнезащитным составом изменяет цвет.
- Вспомогательная жидкость помогает определить, нанесен на древесину состав «Pirilax» или состав другого производителя.

Принцип действия тест-системы

1. Определение огнезащитного состава в жидком виде.

Индикаторная бумага опускается в образец жидкости на 10-15 сек. После оценивается цвет. Отчетливая розово-малиновая окраска индикатора - подтверждение того, что испытываемая жидкость относится к составам серии «Pirilax», производства «НПО НОРТ». Любой другой цвет или его отсутствие указывает на продукцию другого производителя.

2. Определение огнезащитного состава на обработанной древесине.

Наносится 2 капли вспомогательной жидкости на обработанную древесину. Через 10 сек к смоченному участку прикладывается индикаторная бумага, поверх бумаги наносится еще 2 капли вспомогательной жидкости. Выдерживается 20-30 с и оценивается результат.

Если цвет индикатора розово-малиновой окраски, то древесина обработана составами серии «Pirilax», производства ООО «НПО НОРТ».

Условия хранения

Тест-система хранится в защищенном от света месте при температуре от -30°С до +30°С. Вспомогательная жидкость должна находиться в герметично закрытой таре. Индикаторные полоски хранятся в полиэтиленовом пакете. Срок годности – 1 месяц.

КАК РАССЧИТАТЬ РАСХОД?

Для расчета необходимого количества пропитки для огнезащитной обработки деревянной конструкции необходимо знать следующие параметры конструкции: длину (Д), ширину (Ш) и высоту (В) конструкции.

Затем рассчитываем расход по формуле:

$(Ш+Д) \times 2 \times 2 \times В$ расход состава на 1 кв.м. $\times K^*$ для наружных и внутренних стен конструкции

При расчете необходимо учитывать поправочные коэффициенты (K^*):

1) при обработке методом распыления коэффициент составляет 1,2...1,6 (кистью – 1,1);

2) при обработке сильнопораженной древесины коэффициент равен 1,6.



ЕСЛИ КЛИЕНТ СПРАШИВАЕТ

Каковы особенности обработки составами в зимнее время?

Обработку составами серии «Pirilax» можно проводить при отрицательных температурах: «Pirilax»-Classic, «Pirilax»-Lux, «Pirilax»-Terma при температуре от -15°С, «Pirilax»-Prime от -9°С.

Особенности использования составов в зимнее время:

- На обрабатываемой поверхности не должно быть инея, снега, обледенений.
- Качество покрытия при отрицательных температурах не меняется, однако время впитывания и высыхания состава увеличивается.

Могут ли ваши составы применяться для ДВП, ДСП, фанеры?

Антисептики «НОРТЕКС®» и биопирены «Pirilax®» можно наносить на древесноклеевые материалы с соблюдением следующих рекомендаций. Перед обработкой материала нужно убедиться, что на его поверхности нет пленки, пыли, загрязнений, которые помешали бы составу впитываться. Наносить состав следует кистью или распылением в 2-4 слоя (в зависимости от впитывающей способности материала).

Покупатели часто спрашивают состав для отбеливания потемневшей, старой древесины? Можно ли использовать ваши составы для этих целей?

Антисептики серии «Nortex» и биопирены «Pirilax», «ОЗОН-007» и «МИГ-09» не осветляют и не возвращают первоначальный вид уже потемневшей древесине. Для этого существуют специальные отбеливающие составы для древесины, например, «Нортекс-Отбеливатель».

Можно ли вашими составами обрабатывать полки и половые доски в сауне?

Мы рекомендуем обрабатывать полки и половые доски в сауне и бане только натуральными маслами и восками, в частности, маслом для полков «Krasula».

Можно ли обработать составом «Pirilax» опилки, используемые в качестве утеплителя?

Не только можно, но и нужно, т. к. это питательная среда для насекомых. Расход состава зависит от размера опилок (чем мельче опил, тем больше расход), и от задачи – антисептирование или огнезащита. Требуется получить антисептический или огнезащитный эффект.

Какая предельная влажность древесины допустима при обработке вашими составами?

Для лучшей впитываемости состава влажность древесины не должна превышать 25%. При обработке древесины с влажностью более 25% следует учитывать, что чем выше влажность древесины, тем хуже впитываемость биопирена в древесину, что может привести к увеличению количества слоев нанесения состава и времени межслойной сушки.

Тонировка древесины составами НОРТ показана на примере образцов из сосны. Как будут тонироваться остальные породы древесины, в частности, ценные (например, дуб)?

В нашей полосе основным строительным лесоматериалом является сосна, поэтому в качестве образцов используется именно древесина сосны. Однако при изучении даже одной породы древесины выявлено, что ее тонировка зависит от многих факторов: от климатических условий, времени рубки, возраста, химического состава древесины, условий ее эксплуатации. Таким образом, сложно однозначно сказать, какова будет тонировка каждой породы древесины. При использовании лиственных и ценных пород древесины рекомендуем обработать контрольный образец и через неделю посмотреть, какой цвет приобрела древесина.

После обработки составом «Pirilax»-Lux заметили, что на поверхности древесины появилось большое количество жучков. Получается, что жучок не только не исчез, но и размножился?!

Вовсе нет! Это означает, что древесина была сильно поражена древоточцами. После обработки древесина становится непригодной для жизни жучков, им попросту нечего есть, поэтому они массово начинают выходить на поверхность. Через некоторое время насекомые погибают. Вам нужно убрать их тряпкой или щеткой, затем можно повторить обработку.

Составы серии «Pirilax®» полностью высыхают за 15 дней. Все это время древесина остается влажной и с ней нельзя будет работать?

10-15 дней – это не срок высыхания, а срок взаимодействия состава с древесиной. После обработки древесина не требует специальных условий сушки и в теплое время высохнет примерно через час. Через 15 дней закончится взаимодействие компонентов древесины и состава, то есть древесина приобретет все заявленные свойства.

Это значит, что можно сдавать объект комиссии и начинать финишную отделку древесины ЛКМ.

Можно ли обработать «Pirilax®» паклю?

Да, паклю можно обрабатывать. Пакля не будет гореть. Она побелеет и возможно приобретет некоторую хрупкость, но гореть не будет.

Баню снаружи обработал «Pirilax®», древесина потемнела под воздействием УФ. Хотим обработать веранду, но боимся, что тоже потемнеет. Что делать?

Древесина темнеет под действием ультрафиолета, составы серии «Pirilax®» не защищают дерево от воздействия солнечных лучей, так как не содержат пигмента. В этом случае необходимо комплексное покрытие: «Pirilax®»-Prime + состав для защиты и тонирования древесины «Krasula®» для наружных работ. Состав продлевает срок службы огнезащитной пропитки и защищает древесину от УФ излучения, а значит и от потемнения.

Какое время требуется для высыхания между слоями при нанесении состава «Pirilax®»?

В летнее время примерно полчаса/час, в зимнее время несколько больше. Можно на ощупь оценить состояние древесины: если древесина влажная, маслянистая, значит обработанная древесина еще не высохла.

Если обработать составом «Pirilax®»-Терма внутри бани, не будет ли при топке неприятного запаха?

При первой топке может появиться запах. Это запах смачивателя, который входит в состав «Pirilax®»-Терма. Он не опасен для человека. Чтобы запах исчез, рекомендуем перед эксплуатацией баню протопить, сауну прогреть.

Можно ли обрабатывать составами «Pirilax» картон?

В Центральной заводской лаборатории компании «НОРТ» были проведены испытания: состав «Pirilax®»-Терма наносился на картон различных марок. После обработки картон определен как трудновоспламеняемый. Кроме того после обработки снизилась жесткость картона, наблюдалась остаточная влажность.

«ОЗОН®-007» – огнезащитная пропитка с антисептическим эффектом для обработки чердачных конструкций, стропильных систем.



Почему выбирают «ОЗОН-007»

- Экономичная пропитка с низким расходом.
- Снижает горючесть древесины. Обеспечивает I и II группу огнезащитной эффективности.
- Быстро наносится за 1 прием без межслойной сушки.
- Позволяет обрабатывать зимой при t° от -25°C (подробнее на стр. 46).
- Поставляется в виде концентрата и или готового раствора.
- Не тонирует древесину, пленку на поверхности не образует.
- При необходимости состав колеруется универсальными колеровочными пастами.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки деревянных поверхностей внутри и снаружи:

- чердачные помещения и стропильные системы всех видов зданий; склады, амбары;
- скрытые полости всех видов зданий (стенные пустоты, пространства между стенами и обшивкой).
- наружные поверхности, не подверженные вымыванию.



ВНИМАНИЕ

Не применять в помещениях с постоянным повышенным уровнем влажности.

Не применять для обработки зон риска (мест с повышенной влажностью, нижних венцов строений, мест контакта с почвой, поверхностей, подверженных прямому действию воды, построек в болотистых местностях).

Для применения в зонах риска рекомендуем:

- огнебиозащитную пропитку с усиленным антисептическим эффектом «Pirilax®»-Lux;
- антисептическую пропитку «Nortex®»-Lux для древесины.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ БИОПИРЕНА «ОЗОН®-007»

Механизм закрепления состава в древесине

Состав «Озон-007» является гибридным многокомпонентным биопиреном с высокой долей несолоевой основы для древесины и материалов на ее основе. Гибридные огнезащитные пропиточные составы сочетают в себе такое преимущество несолоевых пропиток как невысокая стоимость. Особенностью гибридных антипиренов является использование в их рецептуре помимо солевых компонентов – веществ несолоевой природы. Отдельные функциональные группы несолоевых 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 несолоевых 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 несолоевых 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 термолитиз 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 пенококк или «пенококсовая шуба».

Механизм антисептического действия

Биопирен содержит биоцидный комплекс, который входит в состав несолоевых компонентов биопирена. 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.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние концентрата	Пастообразная масса бежевого цвета. Возможно расслоение
Плотность концентрата при t 20° С	1,45-1,60 г/см ³
Коэффициент разбавления: - по объему - по массе	1:3,0 (1 л концентрата: 3,0 л воды) 1:1,9 (1 кг концентрата: 1,9 кг воды)
Агрегатное состояние готового раствора	Полупрозрачная жидкость от светло-серого до светло-желтого цвета. Допускается опалесценция
Плотность готового раствора при 20°С	1,150-1,175 г/см ³
pH готового раствора	4,0...5,5
Расход для 1 группы огнезащитной эффективности, не менее	300 г/м ² (257 мл/м ²)
Расход для 2 группы огнезащитной эффективности, не менее	200 г/м ² (171 мл/м ²)
Защищающая способность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибкам	Среднеэффективный антисептик
Температура окружающей среды при обработке	+3° С до +50° С
Температура окружающей среды при обработке	Готовый раствор частично кристаллизуется при температуре 0° С. После размораживания сохраняют свои свойства.
Температура при эксплуатации	-50°С до +50°С
Способ обработки	Кистью, валиком, распылением, окупанием
Срок сохранения огнезащитного эффекта внутри неотапливаемых помещений	11 лет
Срок сохранения огнезащитного эффекта внутри скрытых полостей	30 лет
Срок сохранения огнезащитного эффекта в условия открытой атмосферы умеренного климата для наружных поверхностей, не подверженных вымыванию	3 года

Срок сохранения огнезащитного эффекта внутри неотапливаемых помещений в условиях Крайнего Севера	5 лет
Время высыхания	Обработанная древесина высыхает в естественных условиях через 24 часа
Фасовка	Готовый раствор: ПЭТ бочки 24 кг и 48 кг Концентрат: ПЭТ бочки 32 кг и 65 кг ПЭТ ведра 5 кг и 16 кг
Условия хранения	Хранится в закрытых полиэтиленовых или нержавеющей емкостях при t°С от -50°С до +80°С. Концентрат густеет с понижением температуры. Готовый раствор частично кристаллизуется при температуре 0° С. После размораживания сохраняют свои свойства. Биопирен должен быть защищен от прямых солнечных лучей и иного теплового воздействия
Срок годности	3 года

ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕЙ ОБРАБОТКИ

Обработка в зимнее время при температуре от -25°С до +3°С. Для этого непосредственно перед обработкой в состав добавить горячей воды в соотношении 1 кг состава: 0,5 кг воды и тщательно перемешать. Температура воды не ниже 90°С. Полученный раствор использовать в течение 3-х часов после разбавления. Расход состава рассчитывать без учета горячей воды. Влажность древесины не должна превышать более 25%.

КАК РАССЧИТАТЬ РАСХОД?

Ситуация: клиенту требуется обработать чердачное помещение площадью 500 кв.м (на II группу огнезащиты) методом распыления.

Решение: необходимо помнить, что расход состава «ОЗОН®-007» для II группы огнезащиты 200 г/м², а при нанесении состава методом

распыления нужно учитывать коэффициент на потери 1,15. Следовательно, $500 \text{ м}^2 \times 0,2 \text{ кг} \times 1,15 = 115 \text{ кг}$.

Чтобы узнать, сколько это будет концентрата, нужно помнить в каком соотношении разводится концентрат (1 кг концентрата: 1,9 кг воды). Делим количество готового раствора на коэффициент – 2,9 и получаем 40 кг концентрата.

Ответ: клиенту потребуется 8 ведер концентрата по 5 кг или 3 ведра концентрата по 16 кг.

ЕСЛИ КЛИЕНТ СПРАШИВАЕТ

Как приготовить состав «ОЗОН®-007» из концентрата?

Для приготовления рабочего раствора из концентрата нужно емкость поместить необходимый объем концентрата и разбавить его водой в соотношении 1л концентрата : 3л воды, либо 1 кг концентрата : 1,9 кг воды. Проверить плотность готового раствора, она должна быть 1,150...1,175 г/см³. В готовом растворе допускается наличие мелкодисперсного осадка в виде нерастворимых примесей массовой долей сухого остатка не более 2,5%.

Как состав взаимодействует с металлами и другими материалами?

«ОЗОН®-007» не разрушает оцинкованные, алюминиевые, битумные кровельные материалы, но негативно сказывается на их декоративных качествах. Поэтому если клиенту требуется сохранить их декоративный вид, нужно защищать их от попадания состава. При попадании состава его нужно сразу (не позднее чем через 1-2 ч) смыть водой.



«МИГ®-09» - огнезащитная пропитка с антисептическим эффектом для обработки деревянных чердаков и стропил.

Почему выбирают «МИГ-09»

- Экономичная пропитка: на 2 группу огнезащиты требуется 50 г сухого концентрата, который растворяется в холодной воде за 2 минуты.
- Снижает горючесть древесины. Обеспечивает I и II группу огнезащитной эффективности.
- Быстро наносится за один подход (в 2-3 слоя) без межслойной сушки на 2 группу огнезащиты.
- Образованное покрытие устойчиво к эксплуатации во влажном климате.
- Возможность зимней обработки при t° от -25°C до -3°C .
- Не тонирует древесину, пленку на поверхности не образует.
- При необходимости состав колеруется универсальными колеровочными пастами.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки внутренних деревянных поверхностей:

- чердачные помещения, стропильные системы всех видов зданий.



Подходит для районов с высокой влажностью воздуха.



ВНИМАНИЕ

Не применять для обработки зон риска (мест с повышенной влажностью, нижних венцов строений, мест контакта с почвой, поверхностей, подверженных прямому действию воды, построек в болотистых местностях).

Для применения в зонах риска рекомендуем:

- огнебиозащитную пропитку с усиленным антисептическим эффектом «Pirilax®»-Lux;
- антисептическую пропитку «Nortex®»-Lux для древесины.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ БИОПИРЕНА «МИГ®-09»

Механизм закрепления состава в древесине

«МИГ-09» является гибридным составом на солевой основе с добавлением функциональных веществ несолевой природы. Механизм закрепления в древесине состава «МИГ-09» аналогичен составу «Озон-007»: молекулы функциональных добавок выполняют функцию связующих звеньев между древесиной и солевыми компонентами. Как следствие, соли в значительной мере теряют способность к высолообразованию, а также к миграции на поверхность при перепадах влажности: они связаны с функциональными компонентами, которые, в свою очередь, химически удерживаются в целлюлозе и лигнине.

Механизм огнезащитного действия

При огневом воздействии на обработанную биопиреном древесину происходит разложение антипиренов, входящих в состав с образованием негорючих газов (преимущественно углекислый газ, азот и пары воды), формирующих газовый барьер над защищаемой поверхностью. Разлагающиеся антипирены дополнительно обугливают древесину, переводя ее в трудногорючий углеродный остаток – кокс, который благодаря своей пористости и углеродной основе обладает низкой теплопроводностью и высокой термостойкостью, играя роль дополнительного защитного экрана на пути пламени к глубинным слоям древесины.

Механизм антисептического действия

Биопирен содержит биоцидный комплекс, который входит в состав несолевых компонентов биопирена. 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.



Рекомендуем концентрат разбавлять порционно непосредственно перед применением.

ОСОБЕННОСТИ ЗИМНЕЙ ОБРАБОТКИ

Возможна обработка при температуре от -25°C. Для этого непосредственно перед обработкой в состав добавить горячей воды в соотношении 1 кг состава: 0,5 кг воды и тщательно перемешать. Температура воды не ниже 90°C. Полученный раствор использовать в течение 3-х часов после разбавления. Расход состава рассчитывать без учета горячей воды. Влажность древесины не должна превышать более 25%.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Насыпная плотность концентрата	0,75...1,10 г/м ³
Коэффициент разбавления: - по объему - по массе	1: 4,3 (1 л концентрата: 4,3 л воды) 1: 5,0 (1 кг концентрата: 5,0 кг воды)
Внешний вид концентрата	Порошок от светло-желтого цвета до темно-коричневого цвета
Внешний вид и агрегатное состояние готового раствора	Полупрозрачная жидкость от желтого до серо-желтого цвета. В готовом растворе допускается наличие небольшого количества мелкодисперсного осадка.
Плотность готового рабочего раствора при t 20°C	1,085 -1,157 г/м ³
pH среды готового раствора	4,0...5,5
Расход для 1 группы огнезащитной эффективности, не менее	600 г/м ² (или 100 г сухого концентрата); нанесение состава в два подхода, время сушки между подходами не менее 2-х часов
Расход для 2 группы огнезащитной эффективности, не менее	300 г/м ² (или 50 г сухого концентрата) в 2-3 слоя без межслойной сушки
Защищающая способность по отношению к грибкам	Среднеэффективный антисептик
Температура окружающей среды при обработке	-3°C..+50°C. Возможна обработка при t° от -25°C (стр. 49).
Температура кристаллизации	Готовый раствор кристаллизуется при t° -4°C. После размораживания свойства сохраняются.
Температура при эксплуатации	-50°C до +80°C
Способ обработки	Кистью, методом распыления или окунанием
Срок сохранения огнезащитного эффекта внутри неотопливаемых помещений: чердак, надворные постройки, погреба, амбары, склады, гаражи и т.д.	12 лет
Фасовка	ПЭТ-мешок 25 кг
Условия хранения	В полипропиленовых мешках с полиэтиленовым вкладышем при температуре от -50°C до +50°C.
Срок годности	3 года

ЕСЛИ КЛИЕНТ СПРАШИВАЕТ

Как состав «МИГ®-09» взаимодействует с металлическими поверхностями?

При необходимости сохранения декоративного вида стальных, оцинкованных и алюминиевых поверхностей их необходимо защищать от попадания состава, так как возможно изменение цвета металла. Если нет необходимости в сохранении декоративных свойств, то можно применять состав без ограничений, разрушения данных поверхностей не происходит. Кроме того, если состав «МИГ®-09» не смыть с данных поверхностей, на них образуется оксидная пленка, которая обеспечивает дополнительную защиту от коррозии.

К силикатным материалам (бетон, кирпич, керамика, эмаль, стекло и др.) не активен. При попадании состава возможно появление на них разводов, которые легко смываются водой.

Хочу обрабатывать обрешетку кровли зимой для антисептирования. Какой срок антисептического действия состава «МИГ®-09»? Можно ли проводить обработку при отрицательных температурах?

Зимнюю огнезащитную обработку биопиреном «МИГ®-09» можно проводить при температурах до - 25°C (см. Особенности зимней обработки на стр. 49).

Биопирен «МИГ®-09» относится к среднеэффективным защитным средствам по защищающей способности по отношению к деревоокрашивающим и плесневым грибам в соответствии с ГОСТ 30028.4. Срок сохранения антисептической эффективности, также как и срок службы огнезащитной обработки, составляет не менее 12 лет. Среднеэффективными антисептиками, как правило, следует обрабатывать поверхности, находящиеся в щадящих условиях эксплуатации с нормальной влажностью. В случае, если обрабатываемая поверхность поражена деревоокрашивающими или плесневыми грибами, либо обработанные поверхности эксплуатируются в условиях открытой атмосферы, в зонах риска (помещения с повышенной влажностью, места контакта с почвой, места конденсации влаги), рекомендуется применять высокоэффективные антисептики, например, антисептики «Nortex®»-Doctor , «Nortex®»-Lux для антисептирования и лечения древесины, либо биопирены серии «Pirilax®» для огнезащиты и антисептирования.

АНТИСЕПТИРОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ, БЕТОНА, КАМНЯ, КИРПИЧА

Спиленная древесина - это отмирающая или мертвая органическая материя. Как все продукты живой природы, при определенных режимах влажности она подвержена биоразрушению.

БИОРАЗРУШЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ

Наибольший вред древесине наносят грибы. Во всех случаях в древесине **наиболее сильно поражается заболонь**. Избирательное отношение многих грибов к заболони связано с наличием в ней более доступных элементов питания. Высушенная древесина теряет свойства субстрата и не подвергается нападению грибов, но при повторном увлажнении она приобретает их вновь. При атмосферной сушке, хранении и транспортировке в теплый период года пиломатериалы, имеющие влажность выше транспортной (>20%), нередко поражаются дереворазрушающими (плесневые, гниlostные) и деревоокрашивающими грибами.

Плесневые грибы образуют на поверхности древесины налет спор, органов спороношения и мицелия.

Гниlostные грибы разрушают целлюлозу древесины до полной потери ее прочности. Процесс гниения характеризуется нарушением структуры и последующим распадом пораженной ткани древесины. Скорость процесса гниения зависит от вида гриба, поразившего древесину, от породы пораженного дерева, от условий, в которых протекает процесс гниения. Заражают древесину споры грибов.

Деревоокрашивающие грибы в результате скопления окрашенных гиф и выделяемых грибами пигментов изменяют цвет древесины. В зависимости от вида гриба, характера и условия заражения в древесине различают **поверхностную окраску и глубокую окраску**, а также **два специальных вида поражения: подслоную и подкладочную синеву**. К **подслоной синеве** относится окраска, встречающаяся во внутренних слоях древесины. В то время как на поверхности ее не видно. **Подкладочная синева**, а иногда и плесень проявляется в виде поперечных полос. Она возникает при укладке пиломатериалов на зараженные или сырые прокладки.

Грибы синевы и плесени размножаются спорами. Попав на сырую или медленно сохнущую древесину, они прорастают. **Скорость прорастания спор и проникновения мицелия вглубь древесины определяет допустимый разрыв во времени между ее распиловкой и антисептированием.** Для проникновения ростовой трубки спор вглубь свежеспиленной древесины при благоприятных условиях требуется лишь несколько часов. **С учетом этого антисептирование в теплое время года следует проводить не позднее, чем через 12 часов после распиловки.**

Долговечность деревянных конструкций зависит от правильного обеспечения защиты древесины с применением конструктивных мер и специальной защитной обработки. Объектом защиты служат пиломатериалы, выпиливаемые в теплое время года, в которых не допускаются или ограничиваются грибные окраски и плесень и которые предназначены для атмосферной сушки по ГОСТ 3808.1 или отгрузки в сыром виде по ГОСТ 26002, ГОСТ 9302, ГОСТ 8486.



Как сказывается окрашивание на качестве древесины?

Наличие грибных окрасок – существенный порок древесины, который снижает ее сортность, а значит и стоимость (падает на 30-50%). Сбыт древесины с грибными окрасками затруднен. Такая древесина не используется для несущих конструкций зданий и сооружений; для изготовления деревянных деталей для судостроительной, авиационной, оборонной промышленности; при изготовлении мебели и музыкальных инструментов. Кроме того, древесина с грибными окрасками не экспортируются. Для осветления потемневшей древесины, уничтожения деревоокрашивающих грибов применяются специальные отбеливающие составы.

БИОРАЗРУШЕНИЕ КАМНЯ, БЕТОНА, КИРПИЧА

Камень, бетон, кирпич обладают капиллярно-пористой структурой, поэтому им свойственна высокая влагопоглощающая способность. Это позволяет микроорганизмам (плесень, водоросли) легко распространяться вглубь данных материалов. В процессе жизнедеятельности микроорганизмы выделяют кислоты, которые вызывают коррозионные процессы строительных материалов.



Чем опасны плесневые грибы?

Плесневые грибы не только портят вид интерьеров, разрушают постройки, они опасны для здоровья. Попадая в дыхательную и кровеносную систему человека, споры грибов провоцируют аллергические заболевания у каждого десятого жителя Земли, поражают нервную систему и опорно-двигательный аппарат, вызывают простудные и онкологические заболевания у людей. Их вредные испарения нарушают микроклимат в жилых помещениях. Люди, которые находятся в таких помещениях, часто болеют.

АНТИСЕПТИЧЕСКИЕ СОСТАВЫ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ И БЕТОНА

«НПО НОРТ» выпускает качественно новые антисептики для древесины под торговой маркой «Nortex®». Антисептики серии «Nortex®» созданы на водной основе, являются безопасными для человека и животных. Выпускаются для промышленного и бытового применения.

«Nortex®»-Doctor для древесины — высокоэффективная антисептическая пропитка для защиты здоровой древесины от деревоокрашивающих и плесневых грибов, жука-древоточца.

«Nortex®»-Doctor для бетона, камня, кирпича — высокоэффективная антисептическая пропитка для защиты здоровых поверхностей из бетона, камня, кирпича от плесневых грибов и водорослей.

«Nortex®»-Lux для древесины — высокоэффективная антисептическая пропитка для лечения пораженной древесины, в том числе эксплуатируемой в жестких условиях и зонах риска.

«Nortex®»-Lux для бетона, камня, кирпича — антисептическая пропитка для лечения пораженного бетона, камня, кирпича, в том числе эксплуатируемого в жестких условиях и зонах риска.

ПРЕИМУЩЕСТВА АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ПРОПИТОК «NORTEX®»

- **Безопасны для человека и животных:** не летучи, не раздражают кожные покровы.
- Высокая степень биозащиты при **низком расходе**.
- **Длительный срок сохранения антисептического эффекта.** За счет пропитки древесины антисептиками «Nortex®» можно увеличить стойкость деревянных конструкций к загниванию в 3-5 и более раз.
- Составы не солевые: **не дают солевых разводов на поверхности.**
- **Не требуют специальной подготовки обрабатываемой поверхности и специального оборудования:** легко наносятся кистью, методом распыления или окунания.
- Возможность обработки **при отрицательных температурах.**
- Возможность **последующего покрытия лаками, красками, эмалями.**

ОТЛИЧИЕ АНТИСЕПТИКОВ «NORTEX®» ОТ ПЛЕНКООБРАЗУЮЩИХ АНТИСЕПТИКОВ

Принцип защиты таких антисептиков — образование пленки. Под воздействием внешних факторов и механическом повреждении пленка может потрескаться - защитный слой нарушается.

Антисептики «Nortex®» проникают в древесину примерно на 2-3 мм, химически связываются с ее компонентами — целлюлозой и лигнином — и делают их непригодными для питания и развития деревоокрашивающих, плесневых грибов, жуков-древоточцев и их личинок.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АНТИСЕПТИЧЕСКИХ ПРОПИТОК «NORTEX®»

Основой антисептических составов серии «Nortex®» для древесины являются инсектицидные и фунгицидные добавки:

- реакционноспособные фосфорсодержащие вещества, обладающие инсектицидной активностью, губительно действуют на организм жуков-древоточцев и их личинок, надолго предотвращают их появление;
- фунгицидные составляющие антисептических пропиток разрушают энзиматическую систему грибов, вследствие чего грибы не могут выделять энзимы, с помощью которых они разлагают целлюлозу и лигнин на продукты питания. Древесина становится не пригодной для питания грибов.

Также в состав антисептических пропиток входят химические вещества, улучшающие смачивающую способность препарата по обрабатываемой поверхности, и вещества, способствующие более глубокому проникновению антисептиков в капилляры древесины и улучшению их фиксации в материале. При этом у древесины повышается конструкционная прочность.

ЭТАПЫ ОБРАБОТКИ АНТИСЕПТИКАМИ «NORTEX®»

Подготовительный этап

1) Перед нанесением состава поверхность нужно очистить от пыли и загрязнений. Если поверхность ранее была окрашена пленкообразующим лакокрасочным материалом, его нужно удалить. Для этого используются специальные моющие средства или химические смывки. Они размягчают пленку и ее можно снять механически, к примеру, шлифовкой или скребением.

2) Перед обработкой составами «Nortex»-Doctor и «Nortex»-Lux нужно защитить оцинкованные, медные, стальные и эмалированные поверхности от попадания состава. В случае попадания состава поверхности нужно промыть водой. Если нет необходимости в сохранении декоративных свойств, то можно применять состав без ограничений, так как разрушения поверхностей не происходит.

3) Выберите способ обработки: кистью, распылением или окунанием.

- При обработке методом распыления нужно учитывать поправочный коэффициент на потери 1,2...1,6 (1,1 - при нанесении кистью).

- При обработке бревен методом окунания торцы нужно закрыть гидрофобными материалами (воск, парафин, смола и др.).

- Торцы обрабатываются кистью в 3-4 слоя.

- При обработке поверхностей с большим количеством плесневых и деревоокрашивающих грибов нужно учитывать поправочный коэффициент на расход до 1,6.

- При обработке нестроганой древесины нужно учитывать поправочный коэффициент на расход до 1,6.

4) Следует произвести предварительную обработку небольшого участка поверхностей с целью определения возможности обработки и оценки внешнего вида обработанных поверхностей.

Этап обработки

1) В зависимости от степени поражения поверхности антисептики «Nortex» наносятся в 1-3 слоя.

2) После уничтожения плесневых грибов (примерно через 24 часа) их рекомендуется соскрести, затем повторить обработку.

3) После обработки древесина и деревянные конструкции не требуют специальной сушки. Обработанная древесина высыхает в естественных условиях через 24 часа. Через 1 час после обработки конструкции можно запускать в производство.



ВНИМАНИЕ

Антисептиками «Nortex®» не рекомендуется обрабатывать:

- **места контакта с кожей** (например, полки и пол в бане);
- **места контакта с пищей и питьевой водой** (например, кухонный стол или колодец);
- **поверхности, на которых есть пленка**, образованная лакокрасочными материалами или предыдущим защитным составом: нанесение пропиточного состава будет невозможно ввиду того, что пленка не позволит составу «проникнуть» в поры древесины.

«Nortex®»-Doctor для древесины — высокоэффективный антисептик для обработки здоровой древесины и материалов на ее основе.



Почему выбирают «Nortex»–Doctor

- Высокоэффективный, устойчивый к вымыванию антисептик. Надолго защищает древесину от плесени, синевы, водорослей, повреждений жуком-древоточцем.
- Увеличивает срок службы деревянных строений.
- Снижает растрескивание древесины до 80%.
- Пленку на поверхности не образует.
- Не тонирует древесину, высолы (солевые разводы) не образует.
- Поверх можно нанести любые лакокрасочные материалы.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки здоровых деревянных поверхностей внутри и снаружи:

- Стен, потолков, предметов интерьера и экстерьера.
- Пола, лестниц - с последующим нанесением неистираемых покрытий.
- Чердаков, мансард.
- Свежесрубленной древесины, строительных материалов, срубов на выдержке.
- Клеёных деревянных конструкций, бруса LVL, фанеры, OSB и др. материалов на основе древесины.
- Для обработки непораженной древесины в зонах риска*.



ВНИМАНИЕ

Не применять для обработки пораженной древесины, эксплуатируемой в зонах риска. Для пораженной древесины в зонах риска рекомендуем использовать биопирен «Pirilax®»-Lux или антисептик «Nortex®»-Lux.



Согласно протоколу испытаний ФГБУН Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрябина Российской академии наук (ИБФМ РАН):

Антисептик «Nortex®»-Doctor для древесины по защищающей способности классифицируется как высокоэффективное защитное средство по отношению к деревоокрашивающим и плесневым грибам по ГОСТ 30028.4.

«Nortex®»-Doctor для бетона, камня, кирпича — высокоэффективный антисептик для обработки здоровых бетонных, каменных, кирпичных поверхностей.



Почему выбирают «Nortex»–Doctor

- Высокоэффективный, устойчивый к вымыванию антисептик. Надолго защищает поверхность от плесени, водорослей.
- Увеличивает срок службы строений.
- Пленку на поверхности не образует.
- Не тонирует поверхность, высолы (солевые разводы) не образует.
- Поверх можно нанести любые лакокрасочные материалы.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки здоровых поверхностей из бетона камня, кирпича внутри и снаружи:

- Стен, потолков, предметов интерьера и экстерьера.
- Пола, лестниц - с последующим нанесением неистираемых покрытий.
- Строительных материалов: шифера, тротуарной плитки и бордюра, брусчатки, пено-, газо-, шлакоблоков, керамзитобетонных блоков и др.
- Для обработки непораженных поверхностей в зонах риска*.

* Для мест с повышенной влажностью, нижних венцов строений, мест контакта с почвой, поверхностей, подверженных прямому действию воды, построек в болотистых местностях.



ВНИМАНИЕ

Не применять для обработки пораженных поверхностей, эксплуатируемых в зонах риска. Для пораженных поверхностей в зонах риска рекомендуем использовать антисептик «Nortex®»-Lux для бетона, камня, кирпича.



Согласно протоколу испытаний ФГБУН Института биохимии и физиологии микроорганизмов им. Г.К. Скрабина Российской академии наук (ИБФМ РАН):

Обработанные антисептиком «Nortex®»-Doctor для бетона, камня, кирпича материалы обладают сильным фунгистатическим эффектом по ГОСТ 9.049-91 (максимально возможные защитные свойства).

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

	для древесины	для бетона, камня, кирпича
Внешний вид	Прозрачная жидкость зеленого цвета. Состав готов к применению, разбавлению и колерованию не подлежит	
Плотность при 20°C, г/см ³	0,950...1,050	
pH	8,0...9,0	
Защищающая способность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик	
Способ нанесения	Кистью, методом распыления или окунания	
Расход для антисептирования, не менее	120 г/м ² (в 1 слой)	
Температура окружающей среды при обработке	0°C...+40°C	
Температура кристаллизации	При t° -1°C частично кристаллизуется, после размораживания сохраняет свои свойства	
Температура при эксплуатации:	-50°C...+50°C (для лиственных пород древесины) -50°C...+80°C (для хвойных пород древесины)	-50°C...+80°C
Эффективность антисептирования, не менее	5 лет	
- при эксплуатации в условиях открытой атмосферы умеренного климата для наружных поверхностей, неподверженных вымыванию, при переменной влажности и температуре под воздействием солнечного излучения и ветра		
- внутри отапливаемых жилых и не жилых помещений (летние домики, веранды, мансарды, склады, гаражи и т. д.) с нормальной влажностью	10 лет	

<p>- внутри не отапливаемых жилых и не жилых помещений (чердак, надворные постройки, амбары, склады, мансарды, гаражи, подсобные помещения, стропильные системы и т. д.)</p> <p>- в зонах риска</p>	<p>10 лет</p> <p>Применять для здоровой поверхности Обновлять при мере необходимости</p>
<p>Время высыхания</p>	<p>24 ч в естественных условиях</p>
<p>Фасовка</p>	<p>ПЭТ-ведра 0,95 кг, 3,0 кг, 9,5 кг ПЭТ-бочки 21 кг, 43 кг</p>
<p>Последующее лакокрасочное покрытие</p>	<p>ЛКМ на обработанные деревянные поверхности наносить через 3 дня. При принудительной сушке обработанной древесины (t°C от +40°C до +50°C) ЛКМ можно наносить через 24 часа.</p> <p>Бетонные, каменные и кирпичные поверхности через 24 часа промыть водой и после высыхания можно наносить любые ЛКМ.</p>
<p>Условия хранения</p>	<p>Хранится в таре производителя при t°C от -50°C до +50°C</p>
<p>Срок годности</p>	<p>2 года</p>

«Nortex»-Lux для древесины — высокоэффективный антисептик для обработки пораженной древесины и материалов на ее основе. Рекомендуется для жестких условий, зон риска.



Почему выбирают «Nortex»-Lux

- Высокоэффективный, устойчивый к вымыванию антисептик.
- При низком расходе уничтожает плесневые и деревоокрашивающие грибы, водоросли, препятствует их повторному появлению. Защищает от жука-древоточца.
- Увеличивает срок службы деревянных строений.
- Снижает растрескивание древесины до 80%.
- Пленку на поверхности не образует.
- Не тонирует древесину, высолы (солевые разводы) не образует.
- Поверх можно нанести любые лакокрасочные материалы.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки пораженных деревянных поверхностей внутри и снаружи:

- Стен, потолков, скрытых полостей, предметов интерьера и экстерьера.
- Стен, потолков внутри бань и саун из любых пород древесины.
- Пола, лестниц - с последующим нанесением нестираемых покрытий.
- Чердаков, мансард.
- Свежесрубленной древесины, строительных материалов, срубов на выдержке.
- Клеёных деревянных конструкций, бруса LVL, фанеры, OSB и др. материалов на основе древесины.
- Пораженной древесины, эксплуатируемой в жестких условиях* и зонах риска**.

* **Жесткие условия** - болотистые местности, приморские районы, Крайний Север, условия промышленной атмосферы.

** **Зоны риска** - непроветриваемые места с повышенной влажностью, полы и нижние венцы бань; места контакта с почвой; поверхности, подверженные прямому действию осадков, воды или подвергаемые механическому трению; места конденсации влаги (точка росы).



ВНИМАНИЕ

Не применять для обработки полка, пола в бане и сауне. Для обработки рекомендуется использовать масло для полков «Krasula»

«Nortex®»-Lux для бетона, камня, кирпича — высокоэффективный антисептик для обработки пораженных каменных, бетонных и кирпичных поверхностей. Рекомендуется для жестких условий, зон риска.



Почему выбирают «Nortex»–Lux

- Высокоэффективный, устойчивый к вымыванию антисептик.
- При низком расходе уничтожает плесневые грибы, водоросли, препятствует их повторному появлению.
- Увеличивает срок службы строений.
- Пленку на поверхности не образует.
- Не тонирует поверхность, высолы (солевые разводы) не образует.
- Поверх можно нанести любые лакокрасочные материалы.
- Обработанные поверхности безопасны для людей и животных.

Предназначен для обработки пораженных поверхностей из бетона камня, кирпича внутри и снаружи:

- Стен, потолков, скрытых полостей, предметов интерьера и экстерьера. Бетонных, каменных, кирпичных поверхностей внутри бань и саун.
- Пола, лестниц - с последующим нанесением неистираемых покрытий.
- Строительных материалов: шифера, тротуарной плитки и бордюра, брусчатки, пено-, газо-, шлакоблоков, керамзитобетонных блоков и др.
- В качестве добавки в строительные смеси, в клеи для плитки.
- Пораженных поверхностей, эксплуатируемых в жестких условиях*, в зонах риска**.

* **Жесткие условия** - болотистые местности, приморские районы, Крайний Север, условия промышленной атмосферы.

** **Зоны риска** - непроветриваемые места с повышенной влажностью, полы и нижние венцы бань; места контакта с почвой; поверхности, подверженные прямому действию осадков, воды или подвергаемые механическому трению; места конденсации влаги (точка росы).

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид	для древесины	для бетона, камня, кирпича
	Прозрачная жидкость розового цвета. Состав готов к применению, разбавлению не подлежит	
Плотность при 20°C	1,010...1,020 г/см ³	
pH	8,5...9,5	
Защищающая способность по отношению к деревоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик	Обработанные материалы обладают сильным фунгистатическим эффектом
Расход для антисептирования, не менее	80 г/м ²	
Расход для антисептирования при введении в строительные растворные смеси	—	1 кг состава : 50 кг сухого цемента
Расход для антисептирования при введении в готовый строительный раствор	—	6 кг состава : 1 м ³ раствора
Расход для антисептирования при введении в плиточный клей	—	0,5 кг состава : 25 кг сухого плиточного клея
Температура окружающей среды при обработке	0°C...+50°C	
Температура кристаллизации	при t° -1°C частично кристаллизуется, после размораживания сохраняет свои свойства	
Температура при эксплуатации	-50°...+110°C	
Эффективность антисептирования, не менее	8 лет	
	18 лет	
<p>- при эксплуатации в условиях открытой атмосферы умеренного климата для наружных поверхностей, не подверженных вымыванию, при переменной влажности и температуре под воздействием солнечного излучения и ветра</p> <p>- внутри не отапливаемых жилых и не жилых помещений (чердак, надворные постройки, амбары, склады, мансарды, гаражи, подсобные помещения, стропильные системы и т.д.)</p>		

<p>- внутри отапливаемых жилых и не жилых помещений (летние домики, веранды, мансарды, склады, гаражи и т.д.) с нормальной влажностью</p> <p>- внутри скрытых полостей (стеновые пустоты, пространства между стенами и обшивкой и т.д.)</p> <p>- зонах риска</p>	<p>в течение срока службы строения</p> <p>30 лет</p> <p>обновлять при мере необходимости</p>
<p>Способ обработки</p>	<p>Кистью, методом распылением или окунания</p>
<p>Последующее лакокрасочное покрытие</p>	<p>Через 24 часа можно покрывать любыми лаками, красками, эмалями и другими составами</p>
<p>Фасовка</p>	<p>ПЭТ-ведра 0,9 кг, 2,8 кг, 9,0 кг. ПЭТ-бочки 20 кг, 40 кг.</p>
<p>Условия хранения</p>	<p>Хранится в полиэтиленовых или нержавеющей емкостях при t°C от -50°C до +50°C.</p>
<p>Срок годности</p>	<p>5 лет</p>

«Nortex®»-Alfa для любых материалов — невымываемый антисептик для здоровых и пораженных поверхностей. Для наружных и внутренних работ.



Почему выбирают «Nortex»–Alfa

- Покрытие устойчиво к вымыванию, применяется в жестких условиях эксплуатации.
- Подходит для обработки зимой при температуре до -20°С.
- Защищает поверхности от плесневых и деревоокрашивающих грибов, водорослей, жука-древоточца.
- Не тонирует поверхность.
Через 48 ч поверх можно наносить любые ЛКМ.
- Обработанная поверхность безопасна для людей и животных.

Предназначен для обработки пораженных поверхностей из бетона камня, кирпича внутри и снаружи:

- Поверхностей из древесины и материалов на ее основе, бетона, камня, кирпича, керамики, тротуарной плитки, штукатурки, минеральной плиты, ткани, картона, гипсокартона, поролона, джута, пакли и других материалов, эксплуатируемых в жестких условиях, зонах риска*.
- Стен и потолков, в т.ч. в банях и саунах, скрытых полостей, стропил, чердаков, мансард.
- Садовой мебели, заборов, игровых площадок и других надворных построек.
- Срубов на выдержке, строительных материалов.



Устойчив к вымыванию. Образует дышащее покрытие, поддерживает оптимальный уровень влажности обработанной поверхности.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Прозрачная жидкость янтарного цвета. Допускается опалесценция и выпадение осадка.
Плотность состава при температуре 20 °С, г/см ³	1,00...1,01
Условная вязкость при t° (20±0,5)° С по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 2 мм	40-80
Время межслойной сушки, не менее	1 ч
Время достижения покрытием полных физико-механических свойств при t° (20,0±2) °С, не более	48 ч

Расход для древесины, в т.ч. клееной, фанеры, OSB, LVL, ДСП, ДВП и др.	80 г/кв. м
Расход для торцов бревен	300 г/кв. м
Расход для бетона, камня, кирпича, керамики, тротуарной плитки, штукатурки, минеральных плит, ткани, картона, гипсокартона, поролона, джута, пакли и др.	150 г/кв. м
Температура окружающей среды при обработке	От -20° С до +40° С
Способ обработки	Кистью, валиком, методом окутания или распыления
Эффективность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Срок службы покрытия в условиях открытой атмосферы умеренного климата (переменная температура, переменная влажность, солнечное излучение, ветер), не менее	10 лет
Срок службы покрытия внутри жилых и нежилых помещений, не менее	20 года
Срок службы покрытия внутри скрытых полостей (стенные пустоты, пространства между стенами и обшивкой и т.д.)	Равен сроку службы строения
Срок службы покрытия в зонах риска*	Обновлять по мере необходимости
Температура при эксплуатации	От -50° С до +110° С
Внешний вид покрытия	Не тонирует поверхность. Светлая поверхность (бумага, картон, ткань, гипс) может приобретать желтоватый оттенок.
Время межслойной сушки, не менее	1 ч
Время достижения покрытием полных физико-механических свойств при температуре (20,0±2) °С и влажности воздуха 20...80%, не более	48 ч
Условия хранения	Хранится 2 года в плотно закрытой таре вдали от источников тепла при t° от -50° до +40° С.
Условия транспортировки	Транспортируется всеми видами транспорта в крытых средствах
Срок годности	2 года
Фасовка	0,75 кг

«Нортекс®-Транзит» — антисептик-концентрат для поверхностной пропитки древесины и пиломатериалов на период транспортировки, хранения и срубов на выдержке.



Почему выбирают «Нортекс»–Транзит

- Останавливает уже начавшееся биопоражение;
- Сокращает количество брака строительных материалов при производстве домов, вызванного изменением внешнего вида при биопоражении древесины;
- Предотвращает потемнение древесины из-за поражения её микроорганизмами, а также появление на ней слизи и неприятного запаха.

Предназначен для обработки:

- Свежесрубленной древесины (любой породы) с любой влажностью.
- Древесины на период транспортировки, хранения, естественной сушки до её переработки и обработки защитно-декоративными составами.
- Строительных лесо-, пиломатериалов (доска, брус, бревно и др.) на период хранения и строительства.
- Срубов на выдержке до их обработки защитно-декоративными материалами.
- Клеёных деревянных конструкций, бруса LVL, фанеры, OSB и других материалов на основе древесины.

Свойства

- Не тонирует древесину, пленку на поверхности не образует;
- Подходит для обработки древесины любой влажности;
- Возможна обработка при отрицательных температурах от -20°C;
- Не разрушает клеевой слой и не влияет на его характеристики;
- Не препятствует последующему склеиванию древесины; совместим с большинством лакокрасочных материалов (ЛКМ);
- Обработанная поверхность безопасна для людей и животных.



Возможность зимней обработки

Составом можно работать при t° от -20°C. Для этого состав необходимо подогреть до +20°C...25°C.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Прозрачная бесцветная жидкость.
Плотность концентрата при 20 °С, г/см ³	0,950...1,050
рН концентрата	6,0...8,0
рН среды рабочего раствора	6,0...8,0
Расход рабочего раствора, г/м ² , не менее	80
Температура при обработке, °С	от 0°С до +50°С
Температура кристаллизации концентрата и рабочего раствора, °С	При температуре ниже 0°С кристаллизуется. После размораживания и перемешивания потребительские свойства сохраняются.
Температура при эксплуатации, °С	От -50°С до +110°С
Способ обработки	Кистью, валиком, методом распыления, окунания и автоклавирования
Защищающая способность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам по ГОСТ 30028.4 - коэффициент разбавления 1:35 - коэффициент разбавления 1:30 - коэффициент разбавления 1:25	Среднеэффективный антисептик Эффективный антисептик Высокоэффективный антисептик
Срок службы антисептической обработки при эксплуатации, не менее: - коэффициент разбавления 1:35 - коэффициент разбавления 1:30 - коэффициент разбавления 1:25	3-4 месяцев 6 месяцев 12-18 месяцев
Фасовка	ПЭТ–бочка 19кг, 41кг
Условия хранения	В плотно закрытой таре при температуре окружающей среды от - 50°С до +50°С.
Срок годности концентрата	3 года

«Нортекс®» - Доктор зимний – высокоэффективный антисептик для обработки здоровой древесины и материалов на ее основе зимой. Для наружных и внутренних работ.



Почему выбирают «Нортекс» - Доктор зимний

- Подходит для обработки зимой при температуре до -10°C .
- Защищает древесину от плесневых и деревоокрашивающих грибов, жука-древоточца.
- Не тонирует древесину. Через 24 часа обработанную антисептиком древесину можно покрывать любыми ЛКМ.
- Обработанная поверхность безопасна для людей и животных.

Предназначен для обработки:

- Для конструкций, эксплуатируемых на открытом воздухе и внутри жилых и не жилых, отапливаемых и не отапливаемых помещений.
- Для стройматериалов, свежесрубленной окоренной и неокоренной древесины на период транспортировки и хранения, срубов на выдержке.



Возможность зимней обработки
Составом можно работать при t° от -10°C .

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Прозрачная жидкость зеленого цвета. Допускается опалесценция.
Плотность при $t^{\circ} +20^{\circ}\text{C}$, г/см ³	1,030... 1,038
pH среды	7,5... 8,5
Расход для обработки строганной, пиленной, окоренной древесины, бетона, камня, кирпича.	160 г/м ²
Расход для обработки неокоренной древесины	320 г/м ²
Температура окружающей среды при обработке	От -10° до $+50$ При температуре ниже -10°C частично кристаллизуется, после размораживания сохраняет свои свойства.
Способ обработки	Кистью, валиком, методом окунания или распыления
Эффективность по отношению к деревоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик

Срок службы покрытия в условиях открытой атмосферы умеренного климата для наружных поверхностей, не подверженных вымыванию, при переменной влажности и температуре под воздействием солнечного излучения и ветра, не менее	5 лет
Срок службы покрытия внутри отапливаемых жилых и не жилых помещений (летние домики, веранды, мансарды, склады, гаражи и т.д.) с нормальной влажностью, не менее	10 лет
Срок службы покрытия внутри не отапливаемых жилых и нежилых помещений (чердак, надворные постройки, амбары, склады, мансарды, гаражи, подсобные помещения, стропильные системы и т. д.), не менее	10 лет
Срок службы покрытия в зонах риска*	Обновлять по мере необходимости
Температура при эксплуатации	От -50°C до +80°C
Внешний вид обработанной поверхности	Не тонирует поверхность, пленку на поверхности не создает. Высолы не образует.
Совместимость с лакокрасочными материалами	Через 24 ч поверхность можно покрывать любыми лакокрасочными материалами.
Условия хранения	В закрытых полиэтиленовых емкостях при t° от -50°C до +50°C.
Условия транспортировки	Транспортируется всеми видами транспорта в крытых средствах
Срок годности	2 года
Фасовка	ПЭТ бочки 21 кг, 43 кг.

«Nortex®»-Есо — универсальный антисептик с моющим эффектом для любых поверхностей.



Почему выбирают «Nortex»-Есо

- Уничтожает и защищает от плесени, древоокрашивающих грибов и их спор, водорослей, мха, лишайника.
- Обеззараживает поверхность. Защищает от болезнетворных микроорганизмов, вирусов, бактерий.
- Обладает моющим эффектом, удаляет загрязнения и неприятный запах.
- После обработки и высыхания материалы не изменяют внешний вид, цвет и физические свойства.
- Обработанная поверхность безопасна для людей и животных. Коррозионная активность состава соответствует коррозионной активности воды.

Предназначен для обработки:

- Всех видов стройматериалов, в т.ч. картона, текстиля, ковровых изделий, ламинированных и ранее окрашенных поверхностей.
- Любых поверхностей перед покраской, шпатлевкой, оклейкой обоев.
- Объектов массового скопления людей: гостиниц, ресторанов, кафе, предприятий торговли, культурно-массовых учреждений, всех видов транспорта, вокзалов, а также частных объектов: дома, бани, гаража и т.д.
- Добавления в строительные растворные смеси.

Подробную инструкцию по применению «Nortex®» - Есо смотрите на сайте www.nort-udm.ru

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Прозрачная жидкость розового цвета
Плотность состава при температуре 20 °С, г/см ³	1,00...1,01
рН среды	8,5...9,5
Расход: - Профилактика поражения здоровых поверхностей и материалов; - Лечение пораженных поверхностей и материалов	Рабочий раствор в концентрации 1 л состава на 100 л воды; Неразбавленный состав
Цвет и внешний вид поверхности после обработки и высыхания	Состав не изменяет цвет и физические свойства обработанных материалов, пленку на поверхности не создает
Защищающая способность состава по отношению к деревоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Способ обработки	Кистью, методом распылением или окунания
Защита от бактерий, вирусов, болезнетворных микроорганизмов	Обладает антимикробным эффектом, уничтожает и препятствует размножению бактерий, вирусов, болезнетворных микроорганизмов
Удаление загрязнений	Обладает мощным эффектом, удаляет поверхностные загрязнения
Уничтожение запаха	Уничтожает запах, вызванный биологическим разложением продуктов
Температура при обработке, °С	0...+50
Температура кристаллизации, °С	При температуре ниже -1 °С частично кристаллизуется, после размораживания сохраняет свойства
Температура при эксплуатации, °С	-50...+110
Способ применения	Распылением, протиранием, замачиванием, кистью, валиком, моющим пылесосом
Фасовка	ПЭТ-бутылка 0,9кг, ПЭТ-бутылка с триггером 0,3кг
Условия хранения	Хранится в плотно закрытой таре при температуре от -50°С до +50°С
Срок годности	2 года

ЕСЛИ КЛИЕНТ СПРАШИВАЕТ

На деревянной поверхности появились глубокие ходы жуков-древоточцев. Если пропиточные антисептические составы НОРТ проникают в древесину на 2-3 мм, то каким образом они отравляют жуков?

Примечание: особенно эффективны в борьбе с жуком-древоточцем будут составы «Pirilax[®]»-Lux и «Nortex[®]»-Lux для древесины.

При нанесении пропиточные составы «Pirilax[®]»-Lux и «Nortex[®]»-Lux в виде аэрозолей и паров попадают в ходы жуков и создают неблагоприятную среду для их жизнедеятельности. Примерно через сутки после нанесения состава можно будет наблюдать большое количество жучков на поверхности древесины. Их нужно убрать с поверхности механически, после этого можно нанести состав еще раз.

Однако очень ветхую, сильно изъеденную жуками древесину лучше заменить.

Можно ли колеровать антисептики «Nortex[®]»-Doctor и «Nortex[®]»-Lux?

Антисептики «НПО НОРТ» не колеруются. Для придания древесине декоративного вида рекомендуем использовать для финишной отделки защитно-декоративные составы серии «KRASULA[®]». Составы не только придают древесине необходимый оттенок, но также защищают от воздействия воды и грязи, атмосферных осадков и действия УФ-лучей.

Если сравнить срок сохранения эффективности состава «Nortex[®]»-Doctor и «Nortex[®]»-Lux, то можно сделать вывод, что выгоднее купить «Nortex[®]»-Lux. Так ли это?

На этот вопрос можно ответить метафорой. «Nortex[®]»-Doctor - это, к примеру, жаропонижающее, принимать которое необходимо при первых признаках и для борьбы с болезнью. «Nortex[®]»-Lux - это уже антибиотик, применяемый тогда, когда болезнь перешла в более тяжелую форму. Если придерживаться этой метафоры, то здоровый или только начинающий заболеть человек не будет принимать антибиотики, то же самое с деревом. Зачем «лечить» дерево антибиотиком, если на то нет оснований. Да и по стоимости ««Nortex[®]»-Lux обойдется вам дороже, чем «Nortex[®]»-Doctor.

Антисептик «Nortex®»-Doctor — зеленого, «Nortex®»-Lux — розового. Не окрашивают ли составы в эти цвета древесину?

Составы окрашены в разные цвета для того, чтобы их удобно было различать. Эта окраска абсолютно не повлияет на тонировку древесины после обработки.

Возвращают ли антисептики серии «Nortex®» первоначальный цвет потемневшей древесине?

Антисептики уничтожают плесневые и деревоокрашивающие грибы, жука-древоточца, предохраняют от их дальнейшего появления, но не осветляют древесину. Для осветления древесины рекомендуется использовать «Нортекс®-Отбеливатель».

Можно ли обрабатывать полки овощной ямы составом «Nortex®»-Lux, не приобретут ли овощи какой-либо запах или привкус?

После высыхания состава и проветривания помещения овощную яму можно эксплуатировать. Качество и вкус овощей не изменяется при хранении их на обработанных полках.



ИСПЫТАНИЯ АНТИСЕПТИКОВ «НОРТЕКС®» НА ГРИБОСТОЙКОСТЬ ПО ГОСТ 30028.4

Испытания составов на грибостойкость проводятся по ГОСТ 30028.4 на образцах заболони древесины сосны с влажностью не менее 100%. Образцы древесины обрабатываются согласно требуемому расходу на состав, затем помещаются в эксикатор, в котором поддерживаются максимально благоприятные условия для деятельности биологических агентов (влажность 100%, температура +25°C). Состояние опытных образцов оценивается визуально через 5, 10 и 15 суток. Оценка эффективности препарата проводится по средней площади пораженной грибами поверхности образцов (в %).

По окончании испытания оценивается стадия развития грибов по 5-балльной системе: 0 - абсолютно чистые образцы при визуальном осмотре и под микроскопом; 1 - визуально чистые, при осмотре под микроскопом видны мелкие очаги в виде пятен одного вида грибов, стадия спороношения отсутствует; 2 - поверхностное развитие мицелия отдельных грибов в виде пятен, стадия спороношения отсутствует; 3 - обильное развитие мицелия отдельных видов грибов, начало стадии спороношения одного из видов грибов; 4 - отчетливо виден рост грибов при визуальном осмотре, различные стадии спороношения большинства видов деревоокрашивающих и плесневых грибов; 5 - глубокое поражение деревоокрашивающими и плесневыми грибами по всей площади образца, интенсивное спороношение.

По защищающей способности антисептики классифицируются следующим образом: 0-1 балл - высокоэффективные, 1-2 балла - эффективные, 3-4 балла - среднеэффективные, 3-5 балла - неэффективные.

Антисептики «НПО НОРТ» по результатам систематически проводимых испытаний на грибостойкость относятся к группе высокоэффективных. Среднестатистические показатели антисептиков «Nortex®»-Doctor, «Nortex®»-Lux - 0-1 балл.

ОТБЕЛИВАЮЩИЙ СОСТАВ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ

В серию защитно-декоративных средств для древесины, выпускаемых «НПО НОРТ», входит двухкомпонентный состав «Нортекс®-Отбеливатель». Состав предназначен для осветления потемневшей древесины, находящейся внутри и снаружи помещений. Выпускается для промышленного применения.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ

Под воздействием состава «Нортекс®-Отбеливатель» происходит окисление и обесцвечивание органических веществ в поверхностных слоях древесины.

«НОРТЕКС® -ОТБЕЛИВАТЕЛЬ» – состав для осветления потемневшей древесины.



Почему выбирают «Нортекс»–Отбеливатель

- Быстро и эффективно осветляет потемневшую древесину, восстанавливает цвет древесины до естественного.
- Уничтожает деревоокрашивающие грибы.
- Легко наносится кистью, краскораспылителем при температуре от +5°С до +25°С.
- После обработки и высыхания древесина не имеет запаха, безопасна для человека и животных.

Предназначен для обработки:

- Потемневших наружных и внутренних деревянных поверхностей со сроком эксплуатации не более 4-5 лет (цвет древесины восстанавливается до естественного).
- Потемневших наружных и внутренних деревянных поверхностей со сроком эксплуатации от 6 лет и более (при отбеливании приобретают менее естественный цвет).
- Потемневших участков древесины в зонах риска – лобной части крыши, нижних частей стен (наблюдается эффект обновления древесины)

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ

- После отбеливания древесину через 24 часа рекомендуется промыть водой и просушить, после чего покрыть любыми пропиточными (огнезащитными, антисептическими) и лакокрасочными материалами;
- Не рекомендуется обрабатывать древесину со следами трухлявости и поражения плесневыми грибами.
- Максимальный эффект отбеливания проявится через 10-12 часов (зависит от температуры окружающей среды – чем ниже температура, тем больше срок реакции).
- В случае глубокого поражения древесины деревоокрашивающими грибами состав оказывает лишь частичный осветляющий эффект. Деревоокрашивающие грибы при этом гибнут.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

	компонент А	компонент Б
Агрегатное состояние	Жидкость зеленовато-желтого цвета (допускается наличие осадка). Допускается изменение окраски до красно-коричневого цвета.	Прозрачная бесцветная жидкость
Плотность при t 20°C	1,26-1,28 г/см ³	1,0-1,01 г/см ³
pH среды	11-14	5-7
Расход при нанесении в 1 слой, не менее	200-250 г/м ²	150-200 г/м ² (не позднее, чем через 60 мин после нанесения компонента А)
Способ обработки	Кистью, распылением	
Температура при обработке	+5°C...+25°C	
Температура кристаллизации	-8°C	-4°C
Свойства после размораживания	Сохраняет свои свойства	
Фасовка	Компоненты А и Б разливаются в непрозрачные полиэтиленовые бочки	
	Масса нетто: 50 кг	Масса нетто: 40 кг
Условия хранения	Хранится в заводской таре производителя в плотно закрытых непрозрачных емкостях при t° от -5°C до +25°C	
Срок годности	9 месяцев	

ВОДНО-ДИСПЕРСИОННЫЕ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ, БЕТОНА, КАМНЯ, КИРПИЧА

Лакокрасочный материал – жидкость или порошок, которые могут быть превращены на поверхности твердого тела в прилипающую к нему твердую пленку. Такую пленку называют лакокрасочным покрытием, а твердое тело – подложкой.

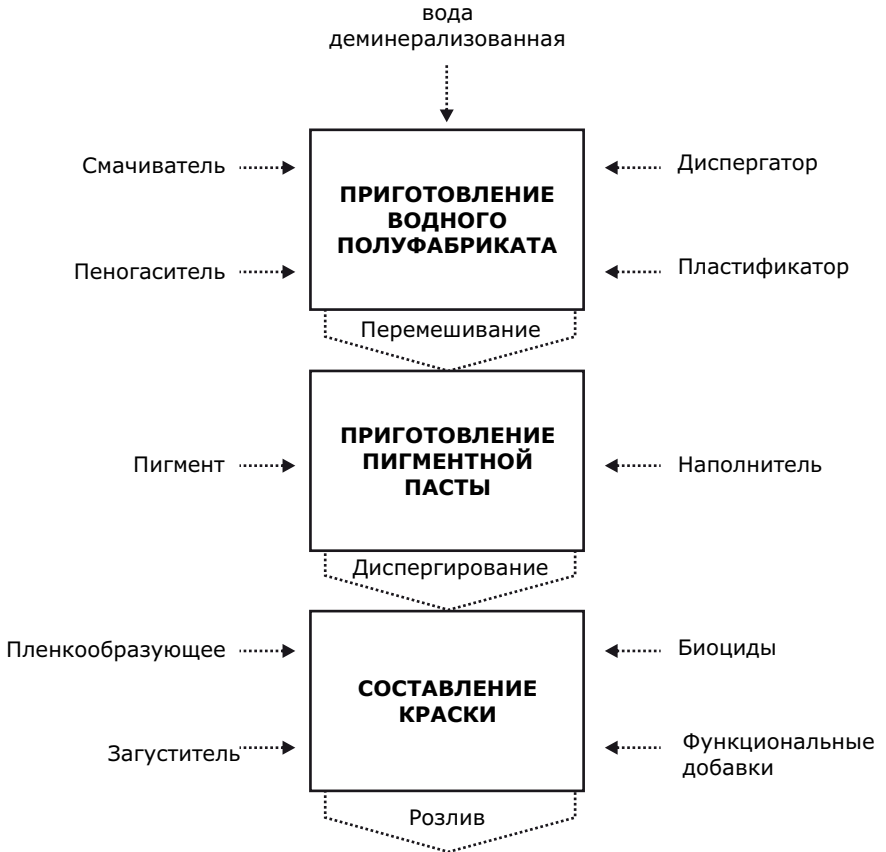
В зависимости от основы лакокрасочные материалы (ЛКМ) делятся на органические и водные. Наиболее экономичны и удобны в работе водно-дисперсионные краски (ВД). Они не содержат органических растворителей, поэтому являются безопасными для здоровья человека. Кроме того, они пожаробезопасны.



Чем хороши краски на водной основе?

- **паропроницаемость** – водно-дисперсионные краски обладают так называемой односторонней паропроницаемостью, что позволяет внутренней влаге беспрепятственно проходить через пленку, не скапливаясь и не нарушая адгезию. Но в то же время влага извне не проникает под окрашенную поверхность, а значит покрытие защищено от вздутия, шелушения, отслаивания.
- **отличная сцепляемость** лакокрасочного покрытия со всеми основаниями. Акриловые краски долговечны: они служат на фасадах зданий от 10 до 30 лет в зависимости от климатических условий и качества подготовки поверхности.
- **легкость нанесения и удобство в работе** (не стекают с кисти, не разбрызгиваются).
- **быстро сохнут**. Каждый слой ВД краски высыхает за 30-40 мин при комнатной температуре и нормальной влажности.
- **с точки зрения декоративной функции - ВД краски вне конкуренции**. Выбор цветовых оттенков для ВД краски можно считать неограниченным.
- не содержат органических растворителей, поэтому они практически **не имеют запаха и являются экологически чистыми, пожаро- и взрывобезопасными** как во время хранения, так и в виде уже нанесенного на поверхность покрытия.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВОДНЫХ ЛКМ



Приготовление водного полуфабриката

Деминерализованная вода – вода, очищенная от солей (соли могут разрушить пленкообразующую дисперсию).

Пластификатор – добавка, которая придает краске эластичность в отвержденном состоянии и определяет температуру, при которой пленка приобретает хрупкость.

Диспергатор – добавка, которая не позволяет слипаться частицам пигмента и наполнителя при изготовлении и хранении краски.

Пеногаситель – добавка, которая позволяет нейтрализовать пену, неизбежно образующуюся при производстве краски. Пеногаситель заставляет пузырьки пены подниматься к поверхности, где они соединяются в большие пузыри и лопаются.

Смачиватель – добавка, которая позволяет краске легко растекаться по поверхности. Смачиватель действует так: если на стекло нанести воду, то она не будет равномерно растекаться по поверхности, а тут же соберется в небольшие островки. Если же добавить даже немного смачивателя, то вода равномерно растечется по поверхности стекла. То же самое с краской: смачиватель позволяет краске равномерно ложиться на любую подложку.

Приготовление пигментной пасты

Пигмент – окрашивающее вещество, нерастворимое в водном полуфабрикate. Обеспечивает необходимую укрывистость, цвет покрытия, повышение атмосферостойкости и стойкости к действию УФ - лучей.

Наполнитель – вещество, состоящее из частиц, которые практически нерастворимы в водном полуфабрикate. Наполнители не обладают защитными или декоративными свойствами, но способны улучшать укрывистость красок, прочность и атмосферостойкость покрытия и частично заменять дорогостоящие пигменты. В качестве наполнителя используется мел, каолин, микрорамор, слюда, тальк.

Составление краски

Пленкообразующее (связующее) – жидкие вещества или доведенные до жидкого состояния твердые материалы (например, смолы), которые после высыхания связывают между собой частицы пигмента и наполнителя и образуют пленку, прочно сцепляющуюся с окрашиваемой поверхностью. От того, какое связующее используется для приготовления ЛКМ зависят его химические и физические свойства, а

также его название. Например, если для приготовления краски используется алкидная смола, то эта краска будет называться алкидной, если олифа – масляной, если акрилаты (сложные эфиры акриловой кислоты) – акриловой и т.д.

Загуститель – вещество, придающее краске вязкость и тиксотропность.

Функциональные добавки придают краске какие-либо определенные свойства. Это могут быть:

- биоциды – защищают покрытие от образования плесени и бактериального разложения;
- оптический отбеливатель – нейтрализует желтый цвет, делает покрытие более белым;
- антипирены – придают краске огнезащитные свойства;
- матирующие добавки – придают покрытию матовость;
- антифризы – добавки, позволяющие краске не изменять свои свойства под действием низких температур;
- антикоррозийные добавки – позволяют использовать ВД-ЛКМ для металлических поверхностей.

ПРЕИМУЩЕСТВА ВОДНО-ДИСПЕРСИОННЫХ ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОИЗВОДСТВА «НОРТ»

Все водные краски готовятся по указанной схеме. Однако их цена зависит от качества компонентов и технологичности процесса.

В лакокрасочных материалах «НОРТ» в качестве пигмента используется диоксид титана, что делает покрытие белоснежным, без желтого оттенка.



За счет того, что процесс диспергирования (тонкое измельчение твердых или жидких тел в какой-либо среде) проходит по ноу-хау технологии «НОРТ», частицы сухого вещества удается измельчить очень тонко – 23-26 мкм, хотя обычно измельчают до 40-42 мкм. А чем меньше частицы, тем лучше свойства краски:

- образуется более ровное гладкое покрытие, без кратеров и морщин;
- выше укрывистость;
- долговечнее покрытие;
- лучше малярные свойства и т.д.

• Загуститель, используемый для приготовления лакокрасочных материалов «НОРТ», обеспечивает **тиксотропность**. Тиксотропность – это способность перехода вещества из вязкого, густого состояния в более жидкое в результате механических усилий. То есть когда берешь краску на кисть или валик, она образует «комочек» и не течет с инструмента; когда начинаешь красить, то есть прилагать механические усилия, материал становится жидким, равномерно наносится и закрашивает большую площадь подложки. Другими словами, тиксотропные краски сочетают в себе положительные свойства густых и жидких лакокрасочных материалов.

• В лакокрасочных материалах «НОРТ» используется пластификатор европейского уровня, за счет которого образуется **прочное эластичное покрытие, которое со временем не растрескивается**.

• В качестве функциональных добавок в лакокрасочных материалах «НОРТ» используются **высококачественные биоциды и оптический отбеливатель**, который поглощает желтый цвет, преломляет его и превращает в голубой.

ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА ЛКМ

Степень перетирания

Чем меньше размер частиц, входящих в состав материала, тем лучше перетерт материал, тем лучше качество покрытия и выше укрывистость.

Время высыхания

Согласно ГОСТ 19007 выделяют 7 степеней высыхания лакокрасочного покрытия.

Степень высыхания	Условия испытания	Результаты испытания
1	Насыпание стеклянных шариков	Стеклянные шарики полностью удаляются мягкой волосистой кистью, не повреждая поверхности пленки
2	Нагрузка 20 г	Бумага не прилипает к покрытию
3	Нагрузка 200 г	Бумага не прилипает к покрытию
4	Нагрузка 2 кг	Бумага не прилипает к покрытию, на поверхности покрытия образуется след от нагрузки.
5	Нагрузка 2 кг	Бумага не прилипает к покрытию и не оставляет след от нагрузки.
6	Нагрузка 20 кг	Бумага не прилипает к покрытию, на поверхности покрытия образуется след от нагрузки.
7	Нагрузка 20 кг	Бумага не прилипает к покрытию и не оставляет след от нагрузки.

На практике важно знать и уметь определить 3 степени высыхания. При достижении **1-ой степени высыхания (или «высыхания от пыли»)** исчезает липкость лакокрасочной пленки, которая устанавливается легким прикосновением пальцев к поверхности пленки. Знание этой степени необходимо для проведения в одном помещении малярных работ и работ, сопряженных с появлением пыли.

3-я степень высыхания – практическое высыхание или межслойная сушка. После практического высыхания покрытия на него можно наносить следующий слой. Время межслойной сушки указывается на этикетке ЛКМ.

Полное высыхание – та степень, после которой в пленке полностью завершаются все процессы, связанные с формированием покрытия, то есть покрытие обеспечивает все заявленные свойства.

Вязкость материала

Краски с низкой вязкостью легко наносятся, не оставляют следов от кисти или валика (имеют хороший разлив), но дают осадок при хранении и стекают по вертикальной поверхности. Краски с высокой вязкостью не стекают с кисти или валика, не дают осадка в банке при хранении и

потоков по вертикальным поверхностям, но оставляют следы от валика и кисти.

Тиксотропность – свойство материалов обратимо уменьшать свою вязкость при механическом воздействии.

Как было указано выше, жидкие и густые материалы имеют как преимущества, так и недостатки. Существуют материалы, обладающие лучшими свойствами обоих классов: они не дают осадка в банке, они не стекают с кисти и удобны в нанесении, имеют хороший разлив и не образуют потеков на вертикальных поверхностях. Все эти свойства достигаются тем, что эти материалы имеют высокую вязкость в покое и низкую вязкость при механических воздействиях (перемешивание, нанесение). Тиксотропность достигается введением ассоциативных загустителей для водных красок. **Тиксотропность не может быть больше или меньше, она либо есть, либо нет!!!**

Расход и укрывистость.

Укрывистость краски показывает, сколько сухой пленки данного материала необходимо, чтобы покрыть один квадратный метр не впитывающей, контрастной поверхности. **Чем качественнее краска, тем выше ее укрывистость!**

Расход краски показывает, какое количество жидкой краски необходимо для укрывания одного квадратного метра обыкновенной поверхности. Так как поверхность может быть впитывающей и не впитывающей, иметь разный цвет и т. д., расход всегда колеблется в определенных рамках (от и до). Расход, безусловно, связан с укрывистостью краски.

Адгезия – способность покрытия прочно сцепляться с подложкой.

Устойчивость к мытью (смываемость) – способность покрытия выдерживать механическое воздействие воды.

Атмосферостойкость – устойчивость материала к воздействию воды, ультрафиолета, различных температур, действующих в комплексе. Проверяются в специальных атмосферных камерах, которые моделируют различные природные воздействия посредством обработки образца ультрафиолетом, водой, низкими и высокими температурами.

Морозостойкость – свойство материала выдерживать определенное количество циклов замораживания/оттаивания в таре при t° до -40°C , после которых перемешанный материал не теряет своих свойств. Естественно, все органоразбавляемые материалы морозостойки по своей природе, поэтому эту характеристику определяют только у ВД материалов.

КОЛЕРОВКА ЛАКОКРАСОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Цвет органическим материалам придает пигмент. **Пигменты** – это высокодисперсные окрашенные вещества, нерастворимые в дисперсионных средах и способные образовывать с пленкообразователями лакокрасочные покрытия.

От соотношения пигмента в краске зависят:

- укрывающая способность,
- степень защиты от УФ-лучей,
- цвет покрытия.

Пигмент и краситель

В отличие от пигмента красители растворимы в воде.

Например, пропитки «Pirilax» содержат красители, которые окрашивают сам состав, но на цвет поверхности не влияют, в янтарный цвет древесину тонирует не краситель, а компоненты составов.

Пигмент и наполнитель

Пигмент – довольно дорогой компонент. Для того, чтобы снизить стоимость краски, в нее добавляют наполнитель.

Наполнитель – неорганические соединения, имеющие более низкий коэффициент преломления, чем пигмент. Как правило, наполнители используют для снижения стоимости ЛКМ. Наполнитель удешевляет краску, но при этом, соответственно, снижает ее качество. Даже незначительное увеличение содержания пигмента в краске значительно улучшает ее характеристики. Увеличив же содержание наполнителя даже на 80%, невозможно добиться подобного результата.

Пигмент и УФ

Известно, что ультрафиолетовое излучение действует на древесину разрушительно. УФ – излучение наряду с водой, кислородом и другими атмосферными воздействиями делает деревянную поверхность серой и грубой. Видимые изменения происходят уже в течение нескольких недель.

Только пигмент способен защитить древесину от вредного воздействия ультрафиолета, он отражает, рассеивает и частично поглощает УФ-лучи.



Способна ли матирующая добавка защитить древесину от ультрафиолета?

Матирующая добавка – это твердые частицы, нерастворимые в пленкообразующем и придающие пленке матовость. Матирующие добавки обычно вводят в лак. Частицы матирующей добавки тоже обладают отражающей и рассеивающей способностью, но здесь будет уместна такая формулировка: «лак содержит матирующую добавку, которая замедляет старение древесины и снижает вредное воздействие ультрафиолета».

Колеровочная система

Производители ЛКМ и колеровочных паст разрабатывают собственные системы оттенков, которые можно получить, смешивая 16 основных цветов. Колеровочная система представляет собой набор формул смешивания цветов для получения желаемого оттенка (например, для получения оттенка N нужно смешать 29,5 % синего цвета, 4,8% зеленого и 23,7% красного). Эти формулы заложены в компьютер. После выбора заказчиком нужного цвета продавец нажимает определенную кнопку, компьютер выбирает формулу и колеровочная машина согласно этой формуле колерует краску или лак. Разработку собственных колеровочных систем могут себе позволить только крупные лакокрасочные компании.

Колеровочные системы нужны в первую очередь строительным компаниям, которые хотят получать одинаковый оттенок, колеруя лакокрасочные материалы в разные периоды времени. Частный потребитель может и в домашних условиях заколеровать краску или лак. Однако желательно, чтобы он делал это в одной емкости, иначе оттенки могут получиться разные. К тому же, если краски не хватит, то заколеровать краску в нужный тон будет проблематично. Поэтому частники все больше прибегают к услугам колеровочных машин.

Базы для колеровки

С точки зрения колеровки существует три типа ЛКМ, их еще называют базами. Тип краски определяется содержанием белого пигмента. Выделяют следующие базы: пастельные, средние, яркие.



ВНИМАНИЕ

Водно-дисперсионные краски «НОРТ» колеруются только в пастельные тона. Оптимальным решением для колеровки являются колеровочные пасты «Тиккурила». Размер частиц пигмента колеровочных паст «Тиккурила» является для них оптимальным. Колеровка пастами, размер частиц которых превышает размер частиц ЛКМ, будет снижать их качество.

ЭТАПЫ ОКРАСКИ

Выбор ЛКМ

ЛКМ всегда выбирают под условия эксплуатации будущего покрытия (батарея, радиаторы, влажные помещения, потолок и т.д.).

Сначала выбирается покрывной материал, пригодный для заданных условий эксплуатации, затем грунтовка, которая имеет хорошую адгезию к окрашиваемой поверхности и сочетается с выбранным ЛКМ.

Подготовка поверхности

Способы подготовки делятся на механические и химические.

Механический способ очистки - очистка с помощью инструмента (щетки, шлифовальные машинки). Применяя эти способы, можно получить хорошо очищенную поверхность с равномерной шероховатостью, которая способствует наилучшей адгезии лакокрасочной пленки.

К химическим способам очистки прежде всего относится обезжиривание поверхности, которое производится с помощью щелочных моющих составов или с помощью активных растворителей (смывок) в зависимости от типа загрязнения.

При обновлении лакокрасочного покрытия необходимо его тщательно осмотреть. Если старое лакокрасочное покрытие прочно держится на поверхности в виде сплошного слоя, его следует вымыть. Если же покрытие держится непрочно, его необходимо полностью удалить.

Грунтование

Грунтование – очень важный процесс, т.к. грунтовочный слой служит основой всего покрытия. Грунтование проводят сразу после подготовки поверхности. Грунтовки проникают в поверхность и укрепляют ее, способствуют более равномерному нанесению и впитыванию материалов, таких как краска, штукатурка, обойный и плиточный клеи, шпатлевка, тем самым уменьшают их расход. При выборе грунтовочного материала нужно учитывать пористость основы, то есть ее способность впитывать влагу. На относительно плотные, малопористые основания лучше наносить укрепляющую грунтовку с высокими адгезивными свойствами. Рыхлую, очень пористую поверхность лучше укрепить грунтом глубокого проникновения. Универсальные грунтовочные составы наносятся на основы средней степени пористости (капля воды будет сохнуть на такой поверхности от 3 до 20 минут).

Шпатлевание

- это операция по выравниванию поверхности. Шпатлевку необходимо наносить тонким слоем. Если одного слоя недостаточно, нужно нанести два слоя, но ни в коем случае не один толстый. Зашпатлеванная поверхность после высыхания имеет неровности и шероховатости. Для их удаления применяется шлифование.

Окрашивание

- нанесение ЛКМ на подготовленную поверхность кистью, валиком или распылителем в 1 или несколько слоев.

Для получения качественного покрытия лучше нанести несколько тонких слоев, чем один толстый, так как при нанесении толстого слоя затрудняется процесс пленкообразования и может получиться покрытие с подтеками и наплывами.

ГРУНТОВКА-АНТИСЕПТИК «НОРТ» - универсальная акриловая грунтовка для всех видов поверхностей. Для наружных и внутренних работ.



Почему выбирают грунтовку-антисептик «НОРТ»

- Укрепляет и выравнивает окрашиваемые поверхности.
- Уменьшает расход ЛКМ за счет заполнения пор окрашиваемой поверхности.
- Обеспечивает надежное сцепление лакокрасочного материала с загрунтованной поверхностью, увеличивает срок службы лакокрасочного покрытия.
- Является высокоэффективным антисептиком: защищает поверхность от деревоокрашивающих и плесневых грибов.
- Образует бесцветное покрытие.

Предназначена для обработки:

Деревянных, каменных, кирпичных, бетонных, оштукатуренных, гипсовых поверхностей внутри и снаружи жилых, производственных, административных, общеобразовательных, детских дошкольных и других типов зданий.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние	Жидкость белого цвета без механических включений
Внешний вид покрытия	Однородное бесцветное покрытие без кратеров, пор и морщин
Плотность при 20°C, г/см ³	1,00...1,02
pH среды	7-9
Антисептическая эффективность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам	Среднеэффективный антисептик
Расход при нанесении на деревянную поверхность, не менее	90 г/м ² (в 1 слой)
Расход при нанесении на пористую поверхность (бетон, кирпич, камень), не менее	120 г/м ² (в 1 слой)
Расход при нанесении на гипсокартон, не менее	60 г/м ²
Способ обработки	Кистью, валиком, краскораспылителем
Температура окружающей среды и окрашиваемой поверхности при обработке	Не ниже +5°C
Время высыхания	1 час при t 20±2°C Время высыхания может увеличиться до 24 часов при t ниже +15°C и влажности выше 80%
Фасовка	ПЭТ-ведра 0,9 кг, 3,3 кг и 10,5 кг
Условия хранения	Хранится в плотно закрытой таре вдали от источников тепла при t°C не ниже +5°C
Срок годности	2 года

КРАСКА ИНТЕРЬЕРНАЯ «НОРТ*» – водно-дисперсионная акриловая краска для окрашивания и защиты деревянных, бетонных, кирпичных, гипсовых, оштукатуренных поверхностей. Для внутренних работ.



Благодаря современным технологиям «НПО НОРТ» удалось создать тонкодисперсную краску, содержащую сухие частицы минимальных размеров.

Почему выбирают краску интерьерную «НОРТ»

- Образует пожаробезопасное покрытие с показателями Г1, РП1, В1, Д1, Т1 (по негорючему основанию), обеспечивает класс пожарной опасности КМ1.
- Подходит для окрашивания стен и потолков, в том числе на путях эвакуации и в зальных помещениях.
- Образует ровное белоснежное полуматовое покрытие. Придает декоративный вид деревянным и каменным поверхностям.
- С течением времени краска не трескается и не отслаивается, не желтеет и не тускнеет.
- Является высокоэффективным антисептиком: защищает поверхность от деревоокрашивающих и плесневых грибов.
- Окрашенная поверхность безопасна для людей и животных.

Предназначена для обработки:

Деревянных, кирпичных, бетонных, гипсовых, оштукатуренных или ранее окрашенных ВД красками поверхностей внутри жилых, производственных, административных, общеобразовательных, детских дошкольных и других типов зданий.



ВНИМАНИЕ

Не применять для окраски пола.



Окрашенные изделия можно эксплуатировать через 24 часа. Все заявленные свойства покрытие приобретает по истечении 15-20 суток с момента обработки. Через 15-20 суток его можно неабразивными моющими средствами.

* Прежнее название краски - «Нортовская краска интерьерная»

КРАСКА ДЛЯ ОБОЕВ «НОРТ» – водно-дисперсионная акриловая краска для окрашивания всех видов обоев под покраску.



Благодаря современным технологиям «НПО НОРТ» удалось создать тонкодисперсную краску, содержащую сухие частицы минимальных размеров.

Почему выбирают краску для обоев «НОРТ»

- Легко наносится на любые виды обоев под покраску.
- Сохраняет фактуру обоев, допускает многократное перекрашивание.
- Колеруется пигментными пастами для водно-дисперсионных материалов.
- Является высокоэффективным антисептиком: защищает от плесени и деревоокрашивающих грибов.
- Окрашенная поверхность безопасна для людей и животных.

Предназначена для окрашивания:

Всех видов обоев под покраску (структурные, флизелиновые, виниловые, бумажных текстурированные, стеклообои и др.) в жилых, нежилых, производственных, административных, общеобразовательных, детских дошкольных и других типов зданий.



Окрашенные изделия можно эксплуатировать через 24 часа. Все заявленные свойства покрытие приобретает по истечении 15-20 суток с момента обработки. Через 15-20 суток его можно неабразивными моющими средствами.

КРАСКА ДЛЯ ПОТОЛКА «НОРТ» – водно-дисперсионная акриловая краска для окрашивания и защиты деревянных, бетонных, кирпичных, гипсовых, оштукатуренных поверхностей. Для внутренних работ.



Благодаря современным технологиям «НПО НОРТ» удалось создать тонкодисперсную краску, содержащую сухие частицы минимальных размеров.

Почему выбирают краску для потолка «НОРТ»

- Идеальна для потолков: при нанесении не стекает с кисти и валика; не мелится.
- Образует белоснежное полуматовое покрытие. Со временем не желтеет, не тускнеет, не отслаивается.
- Колеруется пигментными пастами для водно-дисперсионных материалов.
- Покрытие легко перекрашивается без дополнительной подготовки.
- Является высокоэффективным антисептиком: защищает от плесени и деревоокрашивающих грибов.
- Окрашенная поверхность безопасна для людей и животных.

Предназначена для окрашивания:

Деревянных, кирпичных, бетонных, гипсовых, оштукатуренных или ранее окрашенных ВД красками поверхностей внутри жилых, производственных, административных, общеобразовательных, детских дошкольных и других типов зданий.



Окрашенные изделия можно эксплуатировать через 24 часа. Все заявленные свойства покрытие приобретает по истечении 15-20 суток с момента обработки. Через 15-20 суток его можно неабразивными моющими средствами.

КРАСКА ДЛЯ ДЕТСКИХ КОМНАТ

«НОРТ» – водно-дисперсионная акриловая краска для окрашивания и защиты деревянных, бетонных, кирпичных, гипсовых, оштукатуренных поверхностей. Для внутренних работ.



Благодаря современным технологиям «НПО НОРТ» удалось создать тонкодисперсную краску, содержащую сухие частицы минимальных размеров.

Почему выбирают краску для детских комнат «НОРТ»

- Гипоаллергенная, идеальна для детских спален и игровых комнат.
- Сертифицирована для применения в детских учреждениях.
- После полного высыхания можно мыть мягкими моющими средствами. Легко смываются пятна от шоколада, акварели, цветных карандашей.
- Образует белоснежное полуматовое покрытие. Со временем не желтеет, не тускнеет, не отслаивается.
- Колеруется пигментными пастами для водно-дисперсионных материалов в теплые пастельные тона.
- Покрытие легко перекрашивается без дополнительной подготовки.
- Является высокоэффективным антисептиком: защищает от плесени и деревоокрашивающих грибов.
- Окрашенная поверхность безопасна для людей и животных.

Предназначена для окрашивания:

Деревянных, кирпичных, бетонных, гипсовых, оштукатуренных или ранее окрашенных ВД красками поверхностей внутри жилых, производственных, административных, общеобразовательных, детских дошкольных и других типов зданий.



Окрашенные изделия можно эксплуатировать через 24 часа. Все заявленные свойства покрытие приобретает по истечении 15-20 суток с момента обработки. Через 15-20 суток его можно небрызгивными моющими средствами.

**ОБЩИЕ ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ
водно-дисперсионных красок «НОРТ»**

Цвет краски	Белый
Цвет покрытия	Белоснежный
Плотность, при t 20°C	1,40-1,50 г/см ³
pH среды	6,5...9,5
Защищающая способность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Расход при однослойном нанесении, не менее	120 г/м ²
Степень перетира, не более	45 мкм
Время высыхания до степени 3 при температуре (20,0±2)°C, не более	60 мин
Срок эксплуатации покрытия внутри отапливаемых жилых и не жилых помещений	10 лет
Срок эксплуатации покрытия внутри не отапливаемых жилых и не жилых помещений	6 лет
Адгезия	1 балл
Укрывистость, не более	120 г/м ²
Колеровка	Колеруются в пастельные тона пигментными пастами, предназначенными для водно-дисперсионных красок
Способ нанесения	Кисть, валик
Температура окружающей среды при обработке	Не ниже +5°C
Фасовка	ПЭТ-ведра 1,3 кг, 4,5 кг и 15,0 кг
Условия хранения	Хранятся в плотно закрытой таре вдали от источников тепла при t°C не ниже +5°C
Морозостойкость, не менее	5 циклов
Срок годности	2 года

ЕСЛИ КЛИЕНТ СПРАШИВАЕТ

Можно ли наносить водно-дисперсионные краски «НОРТ» на нитроцеллюлозную краску (НЦ)?

Можно, но только после полного высыхания НЦ-краски (достижения всех физико-механических свойств). Для улучшения адгезии НЦ-краску следует зашкурить. Для сдачи объекта пожарному инспектору, необходимо полностью счистить нитроцеллюлозную краску.

Почему только краска интерьерная «НОРТ» (старое название - «Нортовская»® краска интерьерная) является пожаробезопасной? Ведь все ВД ЛКМ образуют негорючее покрытие?

Действительно, все ВД ЛКМ являются пожаробезопасными. Однако краска пожаробезопасная для путей эвакуации должна обязательно иметь соответствующий сертификат. Такой сертификат имеет краска интерьерная «НОРТ».

Обычно производители краски предлагают к ней полный комплекс: шпатлевку и грунтовку. С какими грунтовками и шпатлевками совместима ваша краска?

Для наших красок мы рекомендуем использовать грунтовку-антисептик «НОРТ», а вообще они совместимы со всеми грунтовками и шпатлевками для ВД ЛКМ.

Подходят ли краски «НОРТ» для флизелиновых и виниловых обоев под покраску?

Для окрашивания всех типов обоев под покраску разработана специальная краска - краска для обоев «НОРТ». Необходимо учитывать, что окрашенные обои НЕ переходят в разряд строительных материалов с показателями пожарной опасности РП1, Г1, В1, Д2, Т1 (КМ1).

ЗАЩИТНО-ДЕКОРАТИВНЫЕ СОСТАВЫ ДЛЯ ДРЕВЕСИНЫ

Защитно-декоративные средства в отличие от лакокрасочных материалов не образуют видимой пленки на поверхности древесины, не скрывают ее текстуру. Подчеркивают натуральную красоту древесины. Одновременно обеспечивают защиту от плесени и синевы, атмосферных осадков, влаги и грязи, а также растрескивания и ветшания. В зависимости от основы защитно-декоративные средства делятся на органические и водные.

Состав	Характеристика
«Krasula®» для наружных работ	Состав для защиты и тонирования древесины для наружных и внутренних работ. Содержит УФ-фильтр и натуральные масла. Высокоэффективный антисептик.
«Krasula®» для интерьеров	Состав для защиты и тонирования древесины для внутренних и наружных (под навесом) работ. Высокоэффективный антисептик.
«Krasula®» для бань и саун	Защитный состав для потолков, стен внутри бань и саун. Содержит натуральный воск. Высокоэффективный антисептик.
«Krasula®» для торцов	Защитная краска для торцов деревянных строений, окоренных и неокоренных бревен, пиломатериалов, в том числе свежесрубленной древесины. Высокоэффективный антисептик.
«Krasula®» для древесины тика	Состав для защиты и тонирования поверхностей из древесины тика. Для наружных и внутренних работ. Высокоэффективный антисептик.

«KRASULA®» для наружных и внутренних работ – состав для защиты и тонирования древесины и материалов на ее основе.



Почему выбирают «Krasula» для наружных и внутренних работ

Состав создает 5 уровней защиты древесины:

- Защищает от УФ-излучения. Даже бесцветный состав защищает от потемнений под воздействием УФ-излучения за счет УФ-фильтров. Как правило, только цветные составы защищают от УФ.
- Защищает от атмосферных осадков за счет водостойких смол и натуральных масел. Придает поверхности водо- и грязеотталкивающие свойства.
- Предохраняет новую и лечит пораженную древесину от дереворазрушающих, плесневых грибов, предотвращает их повторное появление благодаря высокоэффективному невымываемым антисептикам. Защищает от жука-древоточца и предотвращает его повторное появление.
- Замедляет старение древесины, снижает растрескивание. Покрытие дышит, поддерживая оптимальный уровень влажности древесины. Поверхность после обработки устойчива к выцветанию.
- Обработанные составом поверхности безопасны для человека и животных.

Предназначен для обработки:

- Фасадных, внутренних стен дома, дверей, окон, наличников, заборов, садовой мебели из строганой, нестроганой, шлифованной древесины, бревен.
- Клееных деревянных конструкций, бруса LVL, ДВП, ДСП, фанеры, OSB и других материалов на основе древесины.
- Поверхностей, подверженных истиранию - лестниц, перил и др. при дополнительном покрытии устойчивым к истиранию лаком.
- Поверхностей, ранее обработанных защитными и декоративными составами, олифой, трансформаторным маслом.
- Возможна обработка бетонных, каменных и кирпичных поверхностей.



Позволяет обрабатывать свежесрубленную древесину с влажностью до 65%. Обычные защитно-декоративные составы возможно наносить на древесину с влажностью 12-40%. При обработке древесины влажностью более 40%, а также эксплуатации обрабатываемых конструкций в жестких условиях, рекомендуется предварительно обработать древесину антисептиком «Nortex®»-Lux.



Возможно нанесение на поверхности ранее обработанные натуральными, синтетическими и комбинированными олифами, трансформаторным маслом, морилками, декоративными и огнезащитными составами. Обычные защитно-декоративные составы не наносятся на огнезащитные составы, либо требуют проверки на совместимость перед нанесением.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние	Непрозрачная однородная жидкость. Цвет соответствует цвету использования колера: белый, бесцветный, сосна, калужница, груша, орех, темный орех, махагон, палисандр, дуб
Плотность, при +20°C	0,85...0,95 г/см ³
Условная вязкость при температуре (20,0±0,5)°C по вискозиметру ВЗ-246 диаметром сопла 2 мм, не менее	60-120 секунд
Морозостойкость, не менее	10 циклов
Антисептическая эффективность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Расход при нанесении на строганую древесину, не менее	90-130 г/м ² (100-140 мл/м ²)
Расход при нанесении на ошкуренное бревно, не менее	100-140 г/м ² (110-160 мл/м ²)
Расход при нанесении на пиленую древесину, не менее	180-225 г/м ² (200-250 мл/м ²)
Температура окружающей среды при обработке	Не ниже +3°C
Способ обработки	Кистью, валиком, методом распыления, окунация. При нанесении кистью состав распределять вдоль волокон древесины
Огнезащитная эффективность	При комплексной обработке древесины огнезащитной пропиткой «Пирилакс®»-Prime и составом «KRASULA®» обеспечивается I группа огнезащитной эффективности. «KRASULA®» наносится на «Пирилакс®»-Prime через 24 часа

Срок эксплуатации покрытия в условиях промышленной атмосферы умеренного климата на открытых площадках, не менее	5 лет
Срок эксплуатации покрытия внутри отапливаемых и неотапливаемых жилых и не жилых помещений, не менее	7 лет
Температура эксплуатации	От -50°C до +80°C
Цвет покрытия	10 оттенков на выбор. Для получения дополнительных оттенков допускается смешение составов «KRASULA» различных цветов. Можно колеровать бесцветный состав «KRASULA», для этого рекомендуются колеры «Тиккурила».
Декоративные свойства покрытия	Полуматовое шелковистое покрытие, подчеркивающее естественную текстуру древесины. С течением времени покрытие не выцветает.
Время межслойной сушки при температуре (20,0±2)°C, не менее	3 ч
Время достижения покрытием полных физико-механических свойств при t° +20°C, не менее	18 ч
Стойкость к статическому воздействию воды при температуре (20,0±2)°C, не менее	4 ч
Безопасность состава	Свидетельство о государственной регистрации: № RU.18.УЦ.04.008.Е.000017.04.12 от 02.04.2012г.
Условия хранения	Хранится в плотно закрытой таре вдали от источников тепла при t°C от 0°C до +40°C
Условия транспортировки	Транспортируется всеми видами транспорта в крытых средствах
Срок годности	2 года
Фасовка	Жестяная банка 0,85 кг (0,95 л); жестяное ведро 2,9 кг (3,3 л) и 9,5 кг (11 л)

KRASULA® для интерьеров – состав для защиты и тонирования древесины и материалов на её основе. Для внутренних и наружных (под навесом) работ. На водной основе.



Почему выбирают «Krasula» для интерьеров

- **Состав решает сразу несколько задач:**
 - 1) защищает древесину от деревоокрашивающих и плесневых грибов, жука-древоточца. Является высокоэффективным антисептиком по ГОСТ 30028.4.
 - 2) придает древесине водо- и грязезащитные свойства, что позволяет применять состав для обработки кухонь, санузлов.
 - 3) тонирует древесину под ценные породы, проявляет естественную текстуру. В палитре 10 классических оттенков. Для получения других оттенков допускается смешивание составов «Krasula для интерьеров» различных цветов или колеровка бесцветного состава «Krasula для интерьеров» пигментными пастами «Тиккурила».
 - 4) значительно снижает растрескивание древесины, замедляет ее старение.
- Состав удобен в нанесении: не имеет запаха, наносится без брызг и потеков, быстро высыхает за 1 час.
- Обработанные составом поверхности безопасны для человека и животных.

Предназначен для обработки:

- Стен, потолков, декоративных панелей и других деревянных поверхностей внутри и снаружи (под навесом) помещений.
- Клееных деревянных конструкций, бруса LVL, фанеры, OSB и других материалов на основе древесины.
- Поверхностей, подверженных истиранию – оконных рам и подоконников, мебели, перил и др. при дополнительном покрытии устойчивым к истиранию лаком.
- Обоев под покраску, бетона, камня, кирпича.
- Позволяет обрабатывать свежесрубленную древесину с влажностью до 60%.



Комплекс ОГНЕЗАЩИТА + ДЕКОР

Для получения огнезащитного декоративного покрытия внутри помещения рекомендуем комплекс совместимых составов:

Шаг 1 – нанесите огнебиозащитный состав Pirilax-Classic.

Шаг 2 – нанесите Krasula для интерьеров (через 10 – 15 суток после нанесения Pirilax-Classic).



ВНИМАНИЕ

Цвет состава в ведре не совпадает с конечным цветом покрытия. Состав в ведре более светлый из-за густой консистенции и входящих в него компонентов. Окончательный цвет покрытия, соответствующий палитре цветов на этикетке, достигается после полного высыхания состава.



Бесцветный состав можно колеровать универсальными пигментными пастами. Различные цвета состава можно смешивать между собой.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Непрозрачная однородная жидкость
Плотность при t +20 °С	0,95... 1,05 г/см ³
pH	6,5...8,5
Морозостойкость, не менее	5 циклов
Антисептическая эффективность по отношению к деревоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Расход за один слой при нанесении на строганую древесину	70-90 г/м ²
Расход за один слой при нанесении на шлифованную древесину	70-90 г/м ²
Расход состава за один слой при нанесении на пиленую древесину	125-250 г/м ²
Расход состава за один слой при нанесении на обои под покраску	70-90 г/м ²
Расход состава за один слой при нанесении на бетон, камень, кирпич	125-250 г/м ²
Температура при обработке	от + 5°С до + 40°С
Способ обработки	Кистью, валиком, методом распыления. При нанесении кистью состав распределять вдоль волокон древесины.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Срок службы покрытия внутри отапливаемых/неотапливаемых помещений, не менее	20/10 лет
Срок службы покрытия внутри помещений с повышенной влажностью, не менее	7 лет
Срок службы покрытия снаружи под навесом, не менее	Обновлять по мере необходимости
Температура при эксплуатации	от -50°С до +120°С
Цвет покрытия	10 оттенков на выбор. Для получения дополнительных оттенков допускается смешение составов «KRASULA для интерьеров» различных цветов. Бесцветный состав можно колеровать универсальными пигментными пастами
Внешний вид покрытия	Однородное полуглянцевое шелковистое покрытие
Декоративные свойства покрытия	Подчеркивает естественную текстуру древесины. С течением времени сохраняет яркость цвета, не темнеет
Время межслойной сушки, не менее	1 ч
Время достижения покрытием полных физико-механических свойств при температуре (20,0±2) °С и влажности воздуха 20...80%, не более	24 ч
Стойкость к статическому воздействию воды при температуре (20±2)°С, не менее	24 ч
Безопасность состава	Малоопасное вещество - класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.007. Обработанные составом поверхности безопасны для людей и животных
Условия хранения	Хранится в таре производителя вдали от источников тепла при t°С - от 0°С до +40°С
Условия транспортировки	Любыми видами крытого транспорта в транспортной таре производителя
Срок годности	3 года
Фасовка	ПЭТ- ведра 0,9 кг, 2,9 кг, 9,5 кг

KRASULA® для бань и саун – состав для защиты стен и потолка внутри парных, моечных, раздевалок и предбанников.



Почему выбирают «Krasula» для бань и саун

Состав решает сразу несколько задач:

- Обладает усиленными водоотталкивающими свойствами за счёт содержания натуральных восков и особого строения покрытия.
- Покрытие работает как гидромембрана: древесина пропускает воздух и пар, но отталкивает воду.
- Защищает от плесневых и дереворазрушающих грибов, водорослей, жука-древоточца.
- Обладает антимикробным эффектом, защищает от бактерий.
- Сохраняет здоровый микроклимат в банях и саунах: открытопористое покрытие не препятствует дыханию древесины, выделению фитонцидов и эфирных масел.
- Снижает растрескивание древесины.
- Покрытие безопасно для человека.

Предназначен для обработки:

- Поверхностей, эксплуатируемых внутри отапливаемых и не отапливаемых помещений (стен, потолков, деревянных элементов интерьера).
- Поверхностей, эксплуатируемых в условиях циклического воздействия высоких температур и повышенной влажности: стен и потолков парилок, помывочных, предбанников бань и саун.
- Состав подходит для обработки клеёных деревянных конструкций.



Для получения огнезащитного покрытия внутри бань и саун (из хвойных пород древесины) с водо- и грязеотталкивающими свойствами необходимо комплексное использование состава «Pirilax®-Terma и «KRASULA® для бань и саун». Состав «KRASULA® для бань и саун» можно наносить на древесину, обработанную составом «Pirilax®-Terma, через 24 часа.

Новая технология защиты древесины

Состав образует на поверхности древесины уникальное покрытие – Гидроембрану «НОРТ». Гидроембрана «НОРТ» – комбинация натуральных восков и особое строение покрытия, за счет которых древесина приобретает усиленные водоотталкивающие свойства. В природе такой эффект называют «эффектом лотоса».

«Эффект лотоса» – это эффект крайне низкой смачиваемости поверхности, который можно наблюдать на листьях лотоса. За счёт того, что лист покрыт воском, который вырабатывается в его железках, а также за счёт особого микростроения поверхности, вода, попадающая на поверхность, сворачивается в шарикообразные капли и стекает, захватывая с собой частицы грязи и пыли.

Образуемое открытопористое покрытие задерживает воду и не препятствует дыханию древесины, выделению фитонцидов и эфирных масел. В помещении поддерживается естественный микроклимат.



ВНИМАНИЕ

Для очистки поверхностей, обработанных составом, использовать неабразивные моющие средства.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ

В зависимости от плотности, шероховатости и влажности древесины состав наносится в 1 или 2 слоя. При нанесении состава в 2 слоя время межслойной сушки составляет не менее 1 часа. В парных состав следует наносить в 1 слой.

Эксплуатировать баню и сауну после обработки можно только через 2 суток, предварительно следует протопить.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Непрозрачная однородная жидкость белого цвета
Внешний вид покрытия	Однородное полуматовое бесцветное покрытие
Плотность состава при $t^{\circ} +20^{\circ}\text{C}$	0,95-1,05, г/см ³
pH	7,5...9,5
Условная вязкость при температуре $(20,0\pm 0,5)^{\circ}\text{C}$ по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм	15...30 с
Массовая доля нелетучих веществ, не менее	10 %
Стойкость к статическому воздействию воды при температуре $(20\pm 2)^{\circ}\text{C}$, не менее	48 ч

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Морозостойкость, не менее	5 циклов
Время межслойной сушки, не менее	1 ч
Время достижения покрытием полных физико-механических свойств при температуре (20,0±2)°С и влажности воздуха 20...80%, не более	48 ч
Расход состава за один слой (в парных) при нанесении на строганную древесину	60-90 г/м ²
Расход состава за два слоя при нанесении на строганную древесину	130-150 г/м ²
Температура при обработке	От +5°С до +40°С
Температура при эксплуатации	От -50°С до +120°С
Способ обработки	Кисть, валик, метод распыления. При нанесении кистью состав распределять вдоль волокон древесины.
Эффективность по отношению к деревоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Гидрофобная способность, не менее	90 град
Срок сохранения свойств покрытия внутри бань и саун, не менее	5 лет
Срок сохранения свойств покрытия внутри помещений, подвергаемых интенсивному увлажнению (мочные отделения), не менее	5 лет
Срок сохранения свойств покрытия внутри отапливаемых и не отапливаемых жилых и не жилых помещений, не менее	7 лет
Безопасность состава	Малоопасное вещество – 4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007
Условия хранения	Хранится в таре производителя при температуре окружающей среды от +5°С до +40°С.
Фасовка	Жестяная банка 0,9 кг и 2,7 кг
Срок годности	3 года

KRASULA® для бань и саун. Масло для защиты полков, скамеек, подголовников.



Почему выбирают «Krasula» для бань и саун. Масло для полков.

- 100% натуральный продукт, покрытие безопасно при высоких температурах.
- Проникает внутрь древесины, упрочняет поверхность и предохраняет от гниения и потемнения из-за воды, копоти, грязи, мыльного раствора, жира, пятен от листьев.
- Позволяет надолго сохранить первоначальный вид древесины в условиях повышенной влажности и температуры.
- Образует дышащее паропроницаемое покрытие, что позволяет снизить растрескивание древесины.
- Подчеркивает красивую текстуру древесины.

Предназначена для обработки:

- Новых и уже эксплуатируемых деревянных поверхностей внутри парных и моечных отделений бань и саун, контактирующих с кожей человека.
- Возможна обработка стен, потолка, пола в банях и саунах.



ВНИМАНИЕ

Для очистки поверхностей, обработанных составом, использовать неабразивные моющие средства.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ

Масло нужно наносить в 2 слоя с межслойной сушкой не менее 4-х часов. Масло высыхает за 24 часа при t° +20° С, после чего нужно убрать излишки масла ветошью. Перед эксплуатацией баню нужно протопить, сауну прогреть и проветрить.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Маслянистая однородная жидкость желтого цвета
Запах состава	Легкий запах сосны
Плотность при t° +20° С	0,910...0,920
Расход состава	60-80 г/кв.м (в 2 слоя)
Температура окружающей среды при обработке	От 0° С до +40° С
Температура кристаллизации	Состав не замерзает, при заморозке незначительно повышается вязкость.
Способ обработки	К и с т ь ю , в е т о ш ь ю , поролоновым аппликатором
Периодичность обновления	По мере необходимости
Температура при эксплуатации	От -50° С до +130° С
Внешний вид покрытия	Бесцветное однородное шелковистое
Время межслойной сушки	Не менее 4-х ч
Время высыхания при t° (20,0±2) °С и влажности воздуха 20...80%	Не более 24 ч
Условия хранения	Хранится 2 года в плотно закрытой таре вдали от источников тепла при t° от -50° до +30° С.
Условия транспортировки	Транспортируется всеми видами транспорта в крытых средствах
Фасовка	ПЭТ-бутылка 0,25 кг.
Срок годности	2 года

KRASULA® краска для торцов – краска белого цвета с водоотталкивающим воском для защиты древесины от растрескивания и деформации. Для наружных и внутренних работ.



Почему выбирают «Krasula» для торцов

- Снижает усушечное растрескивание и деформацию из-за неравномерного испарения влаги через торцевые и боковые поверхности.
- Защищает от поражения синевой, плесенью, водорослями, повреждения жуком-древоточцем.
- Защищает от потемнения и ветшания под воздействием солнечных лучей, влаги, грязи.
- Образует дышащее, паропроницаемое невымываемое покрытие.
- Для придания декоративных свойств поверхности состав можно колеровать универсальными колеровочными пастами.
- Обработанная поверхность безопасна для людей и животных.

Предназначена для обработки:

- Торцов деревянных строений (дом, баня, забор, надворные постройки и др.) всех пород древесины.
- Торцов окоренных и неокоренных бревен, пиломатериалов при транспортировке, хранении, сушке и эксплуатации, в том числе свежесрубленной древесины с влажностью до 80%.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Жидкость белого цвета без механических включений
Внешний вид покрытия	Однородная, без кратеров, пор и морщин поверхность
Плотность состава при температуре + 20 °С	1,4...1,5 г/см ³
pH среды	6,5...9,5
Условная вязкость при температуре (20,0±0,5) °С по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм, не менее	30 сек
Защищающая способность по отношению к древоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Расход при однослойном нанесении	250-350 г/м ²

Время высыхания до степени 3 при температуре (20±2) °С, не более	1 ч
Время межслойной сушки, не менее	2 ч
Время достижения покрытием полных физико-механических свойств при температуре (20±2) °С, не более	24 ч
Температура при обработке, не ниже	+5°С
Способ обработки	Кистью, валиком, методом окунания
Морозостойкость, не менее	5 циклов
Адгезия	1 балл
Срок службы покрытия при эксплуатации обработанных поверхностей в условиях открытой атмосферы умеренного климата (осадки, переменная температура, переменная влажность, солнечное излучение, ветер), не менее	5 лет
Срок службы покрытия внутри неотапливаемых жилых и нежилых помещений, не менее	7 лет
Срок службы покрытия внутри отапливаемых жилых и нежилых помещений, не менее	10 лет
Условия хранения	Хранится в в плотно закрытой таре при температуре не ниже +5°С.
Фасовка	Жестяная банка - 1,3кг, 4,5кг ПЭТ-ведро 15кг
Срок годности	2 года

KRASULA® для древесины тика – состав для защиты и тонирования поверхностей из древесины тика. Для наружных и внутренних работ.



Почему выбирают «Krasula» для древесины тика

- Обеспечивает защиту от синевы, плесени, водорослей.
- Защищает от выцветания и потемнения от воды и грязи, замедляет старение древесины.
- Образует дышащее паропроницаемое покрытие, снижает растрескивание.
- Покрытие со временем не темнеет, сохраняет яркость цвета.
- Обработанная поверхность безопасна для людей и животных.

Предназначена для обработки:

- Элементов морских судов выше ватерлинии, настилов палуб.
- Террас, уличных дорожек, садовой и домашней мебели, других элементов интерьера и экстерьера.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАБОТКИ

Перед нанесением состава поверхность необходимо очистить от пыли, жира, серого налета, вошности, отслаивающихся покрытий. Настил палубы следует отшлифовать. Для повышения впитывающей способности свежеспиленную древесину рекомендуется промыть неабразивными концентрированными моющими средствами или выдержать на открытом воздухе в течение 2-3 недель.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние и внешний вид	Полупрозрачная однородная жидкость темно-коричневого цвета. Допускается выпадение осадка.
Плотность состава при температуре + 20 °С	0,8...0,9 г/см ³
Условная вязкость при t° (20±0,5)° С по вискозиметру ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм	50-60 сек
Массовая доля нелетучих веществ, не менее	18%
Время межслойной сушки, не менее	1 ч
Время достижения покрытием полных физико-механических свойств при t° (20,0±2) °С и влажности воздуха 20...80%, не более	48 ч

Расход состава в 1 слой	40 г/кв. м
Расход состава в 2 слоя	70 г/кв. м
Температура окружающей среды при обработке	Не ниже +3° С
Способ обработки	Кистью, валиком, ветошью, поролоновым аппликатором
Эффективность по отношению к деревоокрашивающим и плесневым грибам	Высокоэффективный антисептик
Срок службы покрытия не подверженного истиранию, внутри отапливаемых и не отапливаемых, жилых и не жилых помещений, не менее	7 лет
Срок службы покрытия при эксплуатации обработанных поверхностей, не подверженных вымыванию, в условиях открытой атмосферы умеренного климата (осадки, переменная температура, переменная влажность, солнечное излучение, ветер), не менее	3 лет
Срок службы покрытия при эксплуатации обработанных поверхностей в жестких условиях открытой атмосферы (болотистые местности, приморские районы, крайний север, морской климат), не менее	1 года
Срок службы покрытия подверженного истиранию (пол, лестницы, перила, стулья и др.), внутри и снаружи помещений, не менее	По мере необходимости
Температура при эксплуатации	От -50° С до +80° С
Внешний вид покрытия	Матовое шелковистое
Условия хранения	Хранится 2 года в плотно закрытой таре вдали от источников тепла при t° от 0° до +40° С.
Условия транспортировки	Транспортируется всеми видами транспорта в крытых средствах
Срок годности	2 года
Фасовка	0,8 кг, 2,6 кг

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ ДЕРЕВЯННЫХ СТРОЕНИЙ

ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ ВНУТРИ

	Вид поверхности	Эксплуатационные факторы	Необходимая защита	Решение
КРОВЛЯ	Древесина кровли (стропильные системы, обрешетки, чердачные перекрытия)	Смена температур и влажности, наиболее пожароопасное место строения	Огнезащита + антисептирование	«Pirilax»-Classic
				«Pirilax»-Terma
				«ОЗОН-007»
				«Pirilax»-Prime
				«МИГ-09»
			Огнезащита + усиленное антисептирование	«Pirilax»-Lux
Антисептирование непораженной древесины	«Nortex»-Doctor			
ПОЛЫ	Половые доски снизу, лаги, балки	Действие влажности (конденсат), биологическое воздействие.	Антисептирование непораженной древесины	«Pirilax»-Classic
				«Nortex»-Doctor
			Антисептирование пораженной древесины	«Pirilax»-Lux
				«Nortex»-Lux для древесины
	«Nortex»-Alfa			

	Вид поверхности	Эксплуатацион-Необходимые факторы	защита	Решение	
ДЕРЕВЯННЫЕ ДЕТАЛИ ИНТЕРЬЕРА	Стены, двери, оконные рамы, лестницы, подоконники, деревянные детали интерьера	Нормальная влажность и температура. Возможность биоповреждений минимальна	Антисептирование деревянных поверхностей:	KRASULA для интерьеров	
			Непораженных грибком и плесенью + декорирование		«Nortex»-Doctor для древесины
			Здоровых поверхностей		«Nortex»-Lux для древесины «Nortex»-Alfa
			Отбеливание потемневшей древесины	Нортекс-Отбеливатель	
			Огнезащита + антисептирование	«Pirilax»-Classic / «Pirilax»-Lux / «Pirilax»-Prime	
Декорирование	Краски «НОРТ»: интерьерная для потолка для детских комнат				

Варианты комплексной обработки деревянных стен, дверей (внутри помещений)

№	Эффект	1 слой		2 слой
1	Антисептирование + декор	1 вариант	«Nortex»-Doctor для древесины	Краски «НОРТ»: интерьерная для потолка для детских комнат
		2 вариант	KRASULA для интерьеров	
2	Огнезащита + антисептирование + декор	1 вариант	«Pirilax»-Classic / «Pirilax»-Lux / «Pirilax»-Prime	KRASULA для интерьеров
3	Долговременное декоративное покрытие	1 вариант	Грунтовка-антисептик «НОРТ»	Краски «НОРТ»: интерьерная для потолка для детских комнат
		2 вариант	KRASULA для интерьеров	

ДЕРЕВЯННЫЙ ДОМ СНАРУЖИ

	Вид поверхности	Эксплуатационные факторы	Необходимая защита	Решение
СТЕНЫ, ЛОБНАЯ ЧАСТЬ КРОВЛИ	Стены, лобная часть кровли	Атмосферные воздействия (дождь, снег, солнце), смена температур и влажности, биологическое воздействие.	Отбеливание частично пораженной древесины	Нортекс-Отбеливатель
			Антисептирование/ Усиленное антисептирование	«Nortex»-Doctor для древесины / «Nortex»-Lux для древесины или «Nortex»-Alfa
			Огнезащита + антисептирование/ усиленное антисептирование	«Pirilax»-Classic, «Pirilax»-Prime / «Pirilax»-Lux
			Огнезащита + антисептирование с последующим декорированием	«Pirilax»-Prime + KRASULA для наружных работ
			Декорирование	KRASULA для наружных работ
ТОРЦЫ	Торцы		Защита от растрескивания	KRASULA Защитная краска для торцов

Варианты комплексной обработки наружных стен дома, лобной части кровли

№	Эффект	1 слой	2 слой
1	Антисептирование + декор	«Nortex»-Doctor для древесины	KRASULA для наружных работ
2	Усиленное антисептирование + декор	«Nortex»-Lux для древесины/ «Nortex»-Alfa	KRASULA для наружных работ
3	Огнезащита + антисептирование + декор	«Pirilax»-Prime	KRASULA для наружных работ

	Вид поверхности	Эксплуатационные факторы	Необходимая защита	Решение
ДЕРЕВЯННЫЕ ПОДСОБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ	Помещения с повышенной влажностью (парники, теплицы, кладовые, помещения для домашних животных, скота, птицы)	Действие влажности (конденсат), биологическое воздействие	Антисептирование деревянных поверхностей:	
			Здоровых, непораженных грибок и плесенью	«Nortex»-Doctor для древесины
			Сильнопораженных грибок и плесенью	«Nortex»-Lux для древесины/ «Nortex»-Alfa
			Огнезащита + антисептирование/ Усиленное антисептирование	«Pirilax»-Classic, «Pirilax»-Prime / «Pirilax»-Lux
			Декорирование	KRASULA для наружных работ
СТРОЙМАТЕРИАЛЫ, СРУБЫ	Строй-материалы, недостроенные конструкции, срубы на выдержке	Перепады температур, повышенная влажность, возможность биоповреждений, усушечное растрескивание	Отбеливание потемневшей древесины	Нортекс-Отбеливатель
			Антисептирование / усиленное антисептирование	«Нортекс-Транзит», «Nortex»-Doctor для древесины / «Nortex»-Lux для древесины
			Огнезащита + антисептирование / усиленное антисептирование	«Pirilax»-Classic, «Pirilax»-Prime, «Pirilax»-Terma / «Pirilax»-Lux
			Защита от усушечного растрескивания	KRASULA Защитная краска для торцов

ПАРНАЯ БАНЯ и САУНА

	Вид поверхности	Эксплуатационные факторы	Необходимая защита	Решение
ПАРНАЯ, БАНЯ, САУНА	-половые лаги, доски с внутренней стороны	Перепады температур, влажность, биовоздействие	Огнезащита + антисептирование/ Усиленное антисептирование	«Pirilax»-Classic, «Pirilax»-Terma / «Pirilax»-Lux
			Усиленное антисептирование	«Nortex»-Lux для древесины/ «Nortex»-Alfa
	-стены, потолок внутри парной бани, сауны	Перепады температур, влажность, биовоздействие	Отбеливание потемневшей древесины	Нортекс-Отбеливатель
			Огнезащита + антисептирование древесины хвойных пород	«Pirilax»-Terma
			Антисептирование пораженной и непораженной древесины	«Nortex»-Lux для древесины/ «Nortex»-Alfa
			Защита от воды, грязи, копоти, плесени	KRASULA для бань и саун
	-полки, скамьи, полы внутри парной бани, сауны		Защита от воды, грязи, копоти, плесени	KRASULA Масло для полков
	-углы, щели, древесина под полками	Высокая влажность, возможность биоповреждений	Антисептирование древесины свежесрубленной и непораженной	«Nortex»-Lux для древесины/ «Nortex»-Alfa
			Антисептирование пораженной древесины	«Nortex»-Lux для древесины/ «Nortex»-Alfa
-древесина за железным листом	пожароопасное место	Огнезащита + антисептирование	«Pirilax»-Terma	

Варианты комплексной обработки парной бани, сауны

Эффект	1 слой	2 слой
Огнезащита + антисептирование + влагогрязеотталкивающее покрытие	«Pirilax»-Terma	KRASULA для бань и саун

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАЩИТЕ КАМЕННЫХ, БЕТОННЫХ, КИРПИЧНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

	Вид поверхности	Эксплуатационные факторы	Необходимая защита	Решение
ДОМ, КВАРТИРА, ОФИС	Внутренняя поверхность стен из бетона, камня, кирпича	Нормальная влажность и температура. Возможность биоповреждений минимальна	Антисептирование здорового и пораженного бетона	«Nortex»-Doctor для бетона / «Nortex»-Eco
			Антисептирование пораженного бетона	«Nortex»-Lux для бетона
			Декор	Краски «НОРТ»: интерьерная для потолка для детских комнат для обоев «KRASULA» для интерьеров
		Повышенная влажность и температура	Антисептирование здорового и пораженного бетона	«Nortex»-Lux для бетона/ «Nortex»-Alfa
			Декор	«KRASULA» для интерьеров
	Наружная поверхность стен из бетона, камня, кирпича	Атмосферные осадки, смена температур и влажности, действие грунтовых вод, периодическое промерзание, биовоздействие	Антисептирование здорового бетона	«Nortex»-Doctor для бетона / «Nortex»-Eco
			Антисептирование пораженного бетона	«Nortex»-Lux для бетона/ «Nortex»-Alfa
			Декор	«KRASULA» для наружных работ

	Вид поверхности	Эксплуатационные факторы	Необходимая защита	Решение
ПОГРЕБ, ФУНДАМЕНТ	Погреб, овощная яма, фундамент	Конденсат, смена температур, действие грунтовых вод	Антисептирование здорового, непораженного бетона	«Nortex»-Doctor для бетона / «Nortex»-Eco
			Антисептирование пораженного бетона	«Nortex»-Lux для бетона/ «Nortex»-Alfa

Варианты комплексной обработки внутренних поверхностей стен и фундамента

	Эффект	1 слой	2 слой
1	Долговременное декоративное покрытие	Грунтовка-антисептик «НОРТ»	Краски «НОРТ»: интерьерная для потолка для детских комнат для обоев
2	Антисептирование / усиленное антисептирование + Декор	«Nortex»-Doctor для бетона / «Nortex»-Lux для бетона или «Nortex»-Alfa	Краски «НОРТ»: интерьерная для потолка для детских комнат для обоев
			KRASULA для интерьеров

Варианты комплексной обработки наружных поверхностей стен и фундамента

	Эффект	1 слой	2 слой
1	Антисептирование / усиленное антисептирование + Декор	«Nortex»-Doctor для бетона / «Nortex»-Lux для бетона / «Nortex»-Alfa	KRASULA для наружных работ

ОГНЕЗАЩИТА ТКАНЕЙ И КОВРОВЫХ ПОКРЫТИЙ

Большинство тканей, используемых для изготовления театральных декораций, отделки мебели интерьеров, представляют собой целлюлозные волокна или их смесь с синтетическими, поэтому огнезащитные составы для тканей по своему содержанию близки составам для древесины.

Для данных составов важны следующие характеристики:

- способность сохранения внешнего вида изделия после обработки,
- длительность защиты,
- условия сохранения огнезащиты после чистки изделий,
- соответствие санитарно-гигиеническим требованиям.

ОГНЕБИОЗАЩИТНЫЕ СОСТАВЫ ДЛЯ ТКАНЕЙ И КОВРОВЫХ ПОКРЫТИЙ «НОРТЕКС»®

Для огнебиозащиты тканей и ковровых изделий разработана серия несолевых пропиток «Нортекс». Составами данной серии можно обрабатывать хлопчатобумажные и льняные («Нортекс-Х»), смесовые («Нортекс-С»), шерстяные ткани («Нортекс-Ш»), различные ковровые изделия («Нортекс-КП»). Обработка тканей и ковровых изделий антипиренами «Нортекс» уменьшает способность материала к воспламенению и снижает скорость его горения.

ПРЕИМУЩЕСТВА ОГНЕБИОЗАЩИТНЫХ СОСТАВОВ СЕРИИ «НОРТЕКС» ДЛЯ ТКАНЕЙ И КОВРОВЫХ ПОКРЫТИЙ

• Высокая степень огнезащитной эффективности:

- Составы «Нортекс-С», «Нортекс-Ш», «Нортекс-Х» уменьшают способность материала к воспламенению, локализуют пламя: обеспечивают получение трудновоспламеняемой ткани (по ГОСТ Р 50810-95), с показателями пожарной опасности Д2 (с умеренной дымообразующей способностью), Т2 (с умеренноопасной токсичностью продуктов горения).

- после обработки составом «Нортекс-КП» ковровые изделия приобретают показатели пожарной опасности РП1 (не распространяющие пламя), Д2 (с умеренной дымообразующей способностью), В1 (трудновоспламеняемые), Т2 (с умеренноопасной токсичностью продуктов горения).

- Обеспечивают **долговременный огнезащитный** и одновременно **антисептический эффект**.

- **Внешний вид материала после обработки:**

- не изменяют цвет, рисунок, фактуру и прочность ткани и ковровых покрытий. Обработанные составами ткани визуально не отличаются от необработанных.

- не образуют высолы (солевые разводы). Составы не мигрируют из ткани.

- Обработанные материалы **не имеют запаха и безопасны для человека и животных:**

- соответствуют санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам, безопасны при использовании.

- после обработки безвредны для человека и животных. Рекомендованы для использования Московским НИИ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана, где проводились специальные токсикологические исследования на крысах и людях-добровольцах. Составы многократно наносились на кожные покровы и выдерживались на них в течение нескольких часов. Результаты исследований показали, что каких-либо раздражений и аллергических реакций у испытуемых на защитные составы для тканей не обнаружено.

- **Простота и удобство в применении.**

На основании проведенных исследований составы для тканей серии «НОРТЕКС» рекомендованы для обработки: обивочных тканей для мебели, портьер и портьерных тканей, занавесей, изделий из текстиля в интерьерах и снаряжении пассажирского транспорта дальнего следования, бумаги и картона непищевого значения.

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ СОСТАВОВ ДЛЯ ТКАНЕЙ И КОВРОВ «НОРТЕКС®»

При горении обработанного антипиренами материала образуются вещества, ингибирующие (замедляющие) терморазложение субстрата, а также выделяется большое количество негорючих газов, которые ослабляют действие кислорода, что резко сокращает скорость горения.

«НОРТЕКС®-Х» – огнебиозащитный состав (биопирен®) для обработки вязкозных, хлопчатобумажных, льняных и шелковых текстильных материалов с содержанием синтетики до 10%, для пропитки картона и бумаги.



Почему выбирают «Нортекс-Х»

- Защищает ткани от возгорания, предотвращает распространение пламени:
 - 1) Обеспечивает получение трудновоспламеняемой ткани (по ГОСТ Р 50810).
 - 2) Обработанные ткани не относятся к легковоспламеняемым (по ГОСТ Р 53294), обладают показателями пожарной опасности Т2 (умеренноопасная токсичность продуктов горения), Д2 (умеренная дымообразующая способность).
- Защищает ткань от плесневых грибов.
- Не изменяет прочность ткани, цвет, рисунок. Обработанные ткани визуально не отличаются от необработанных, на них **отсутствуют солевые разводы**.
- Не придает запах ткани.
- Поставляется в виде готового раствора.

Предназначен для обработки:

- Вязкозных, хлопчатобумажных, льняных и шелковых текстильных материалов с содержанием синтетики до 10%, однотонных и с рисунком.
- Бумаги и картона непищевого назначения.



Обработанные материалы рекомендуем сушить в горизонтальном расправленном виде. Невысохшие материалы не рекомендуется класть на пористые поверхности (картон, бумага, др. ткани, ковер), избегать контакта с металлическими поверхностями. При сушке обработанных материалов рекомендуется поддерживать естественный / принудительный воздухообмен в помещении. После стирки обработанной ткани необходима повторная обработка.



ВНИМАНИЕ

Материалы после обработки и высыхания безопасны для людей и животных.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние готового раствора	Бесцветная прозрачная жидкость. Допускается опалесценция.
Плотность готового раствора при 20°C	1,030 - 1,033 г/см ³
pH среды	5,5...6,5
Защищающая способность по отношению к грибам по ГОСТ 9.802	Высокоэффективный антисептик
Расход на 1 м ² ткани	100-230 г (в зависимости от плотности ткани)
Расход на 1 м ² картона, бумаги	200 г
Способ обработки	Метод окунания, механическое распыление до насыщения (полного увлажнения)
Температура окружающей среды при обработке	0°C ... +40°C
Срок сохранения огнебиозащитных свойств в условиях отсутствия прямого попадания влаги, не менее	5 лет
Безопасность состава	Малоопасное вещество (класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.007)
Фасовка	ПЭТ-бочки 9,5 кг, 21 кг и 43 кг
Условия хранения	Хранится в закрытых полиэтиленовых или нержавеющей емкостях при t° от -50°C до +50°C.
Температура кристаллизации	Готовый состав частично кристаллизуется при температуре -5°C, после размораживания сохраняет свои свойства
Срок хранения	5 лет

«НОРТЕКС®-С» – огнебиозащитный состав (биопирен®) для смесовых текстильных материалов из натуральных, искусственных, синтетических волокон и нитей с содержанием синтетических материалов до 70%.



Почему выбирают «Нортекс-С»

- Защищает ткани от возгорания, предотвращает распространение пламени:
 - 1) Обеспечивает получение трудновоспламеняемой ткани (по ГОСТ Р 50810).
 - 2) Обработанные ткани не относятся к легковоспламеняемым (по ГОСТ Р 53294), обладают показателями пожарной опасности Т2 (умеренноопасная токсичность продуктов горения), Д2 (умеренная дымообразующая способность).
- Защищает ткань от плесневых грибов.
- Не изменяет прочность ткани, цвет, рисунок. Обработанные ткани визуально не отличаются от необработанных, на них **отсутствуют солевые разводы**.
- Не придает запах ткани.
- Поставляется в виде готового раствора.

Предназначен для обработки:

- Смесовых текстильных материалов из натуральных, искусственных, синтетических волокон и нитей с содержанием синтетических материалов до 70%. В некоторых случаях состав обеспечивает огнезащиту тканей, содержащих 100% синтетики (в зависимости от вида синтетического волокна), однотонных и с рисунком.



Обработанные материалы рекомендуем сушить в горизонтальном расправленном виде.

Невысохшие материалы не рекомендуется класть на пористые поверхности (картон, бумага, др. ткани, ковер), избегать контакта с металлическими поверхностями. При сушке обработанных материалов рекомендуется поддерживать естественный / принудительный воздухообмен в помещении.

После стирки обработанной ткани необходима повторная обработка.



ВНИМАНИЕ

Материалы после обработки и высыхания безопасны для людей и животных.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние готового раствора	Прозрачная жидкость с желто-зеленым оттенком, допускается опалесценция
Внешний вид ткани после обработки	Мягкая, без маслянистости и пятен
Плотность готового раствора при 20°С	1,058 - 1,062 г/см ³
pH среды	5,5...6,5
Защищающая способность по отношению к грибам по ГОСТ 9.802	Высокоэффективный антисептик
Расход на 1 м ² ткани	150-350 г (в зависимости от плотности ткани)
Способ обработки	Метод окунания, механическое распыление до насыщения (полного увлажнения)
Температура окружающей среды при обработке	0°С ... +40°С
Срок сохранения огнебиозащитных свойств при условии, что материал не будет подвергаться прямому попаданию влаги, стирке, замачиванию, не менее	5 лет
Безопасность состава	Малоопасное вещество (класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.007)
Фасовка	ПЭТ-бочки 9,5 кг, 21 кг и 43 кг
Условия хранения	Хранится в закрытых полиэтиленовых или нержавеющей емкостях при t° от -50°С до +50°С.
Температура кристаллизации	Готовый состав частично кристаллизуется при температуре -10°С, после размораживания сохраняет свои свойства
Срок хранения	5 лет

«НОРТЕКС®-Ш» – огнебиозащитный состав (биопирен®) для обработки шерстяных и полушерстяных текстильных материалов с содержанием синтетических материалов до 60%.



Почему выбирают «Нортекс-Ш»

- Защищает ткани от возгорания, предотвращает распространение пламени:
 - 1) Обеспечивает получение трудновоспламеняемой ткани (по ГОСТ Р 50810).
 - 2) Обработанные ткани не относятся к легковоспламеняемым (по ГОСТ Р 53294), обладают показателями пожарной опасности Т2 (умеренноопасная токсичность продуктов горения), Д2 (умеренная дымообразующая способность).
- Защищает ткань от плесневых грибов.
- Не изменяет прочность ткани, цвет, рисунок. Обработанные ткани визуально не отличаются от необработанных, на них **отсутствуют солевые разводы**.
- Не придает запах ткани.
- Поставляется в виде готового раствора.

Предназначен для обработки:

- Шерстяных и полушерстяных тканей с содержанием синтетики до 60%, однотонных и с рисунком.



Обработанные материалы рекомендуем сушить в горизонтальном расправленном виде.

Невысохшие материалы не рекомендуется класть на пористые поверхности (картон, бумага, др. ткани, ковер), избегать контакта с металлическими поверхностями. При сушке обработанных материалов рекомендуется поддерживать естественный / принудительный воздухообмен в помещении.

После стирки обработанной ткани необходима повторная обработка.



Материалы после обработки и высыхания безопасны для людей и животных.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние готового раствора	Прозрачная жидкость с голубым оттенком, допускается опалесценция
Плотность готового раствора при 20°C	1,055 - 1,058 г/см ³
pH среды	5,5...6,5
Защищающая способность по отношению к грибам по ГОСТ 9.802	Высокоэффективный антисептик
Расход на 1 м ² ткани	150-350 г (в зависимости от плотности ткани)
Способ обработки	Метод окунания, механическое распыление до насыщения (полного увлажнения)
Температура окружающей среды при обработке	0°C ... +40°C
Срок сохранения огнебиозащитных свойств при условии, что материал не будет подвергаться прямому попаданию влаги, стирке, замачиванию, не менее	5 лет
Безопасность состава	Малоопасное вещество (класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.007)
Фасовка	ПЭТ-бочки 9,5 кг, 21 кг и 43 кг
Условия хранения	Хранится в закрытых полиэтиленовых или нержавеющей емкостях при t° от -50°C до +50°C.
Температура кристаллизации	Готовый состав частично кристаллизуется при температуре -10°C, после размораживания сохраняет свои свойства
Срок хранения	5 лет

«НОРТЕКС®-КП» – огнебиозащитный состав (биопирен®) для обработки ковров и ковровых изделий.



Почему выбирают «Нортекс-КП»

- Защищает ковровые изделия от возгорания, предотвращает распространение пламени:
 - 1) Переводит ковровые изделия в группу трудно воспламеняемых материалов - В1 (испытан по ГОСТ 30402).
 - 2) Переводит ковровые изделия в группу умеренногорючих по классу токсичности продуктов горения Т2 (испытан по ГОСТ 12.1.044).
 - 3) Переводит ковровые изделия в группу нераспространяющих пламя материалов - РП1 (испытан по ГОСТ Р 51032).
 - 4) Переводит ковровые изделия в группу изделий с умеренной дымообразующей способностью Д2 (испытан по ГОСТ 12.1.044).
 - 5) Ковры и ковровые изделия после обработки «Нортекс®-КП» соответствуют классу пожарной опасности КМ1.
- Защищает ковровые изделия от плесневых грибов.
- Не изменяет прочность, цвет, рисунок. Ковровые изделия визуально не отличаются от необработанных, на них **отсутствуют солевые разводы**.
- Не придает запах ковровым изделиям.
- Поставляется в виде готового раствора.

Предназначена для обработки:

- Синтетических (ПАН, ПА - 100%) и полушерстяных (шерсть - 80%, ПА - 20%) ковров и ковровых изделия, однотонных и с рисунком.



Обработанные материалы рекомендуем сушить в горизонтальном расправленном виде.

При сушке обработанных материалов рекомендуется поддерживать естественный / принудительный воздухообмен в помещении.

Рекомендуется чистить моющим пылесосом. В воду добавляем состав с соотношении 1:1.



Материалы после обработки и высыхания безопасны для людей и животных.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние готового раствора	Прозрачная жидкость с розовым оттенком, допускается опалесценция
Плотность готового раствора при 20°C	1,050 - 1,053 г/см ³
pH среды	5,5...6,5
Защищающая способность по отношению к грибам по ГОСТ 9.802	Высокоэффективный антисептик
Расход на 1 м ² ткани	от 2,5 до 4,5 кг (в зависимости от плотности коврового изделия и высоты ворса)
Способ обработки	Окувание, механическое распыление до насыщения (полного увлажнения)
Температура окружающей среды при обработке	0°C ... +40°C
Срок сохранения огнебиозащитных свойств при условии, что материал не будет подвергаться прямому попаданию влаги, стирке, замачиванию, не менее	5 лет
Безопасность состава	Малоопасное вещество (класс опасности 4 по ГОСТ 12.1.007)
Фасовка	ПЭТ-бочки 9,5 кг, 21 кг и 43 кг
Условия хранения	Хранится в закрытых полиэтиленовых или нержавеющей емкостях при t° от -50°C до +50°C.
Температура кристаллизации	Готовый состав частично кристаллизуется при температуре -10°C, после размораживания сохраняет свои свойства
Срок хранения	5 лет



ИСПЫТАНИЯ ОГНЕБИОЗАЩИТНЫХ СОСТАВОВ ДЛЯ ТКАНЕЙ ПО ГОСТ Р 50810

Цель испытаний - определить способность обработанных огнезащитными составами текстильных материалов сопротивляться воспламенению, устойчивому горению, оценивается огнезащитная способность обработанных материалов.

Образцы тканей закрепляют в специальном держателе. Затем в течение 4-5 с держат в пламени горелки. При отсутствии устойчивого горения время воздействия пламени увеличивают до 15 с.

При проведении испытаний регистрируется: время остаточного горения, наличие пробежки пламени по поверхности образца, наличие загорания или тления хлопчатобумажной ваты от падающих частей или горящих капель испытуемого образца.

После проведения испытаний измеряется длина обугленного участка. В зависимости от полученных результатов горючие текстильные материалы подразделяются на **легковоспламеняемые и трудновоспламеняемые**.

Ткань классифицируется как **легковоспламеняемая**, если:

- время остаточного пламенного горения у любого из образцов более 5 с;
- любой из образцов прогорает до кромок;
- происходит загорание хлопчатобумажной ваты под любым из испытанных образцов;
- поверхностная вспышка у любого из образцов распространяется более чем на 100 мм от точки зажигания с поверхности или кромки;
- средняя длина обуглившегося участка более 150 мм.

Если в результате испытаний ни одного из перечисленных признаков не наблюдается, то ткань классифицируется как **трудновоспламеняемая**.

По результатам испытаний огнезащитные составы серии «Нортекс» для тканей всех типов сертифицированы как обеспечивающие получение **трудновоспламеняемой** ткани по ГОСТ 50810, исключая п. 5.3.

ЕСЛИ КЛИЕНТ СПРАШИВАЕТ***Можно ли обрабатывать составом «Нортекс®-Х» картон?***

В лаборатории были проведены испытания: состав «Нортекс®-Х», наносился на картонные коробки различных марок. После обработки картон определен как трудновоспламеняемый. Кроме того, после обработки снизилась жесткость картона, наблюдается остаточная влажность.

Необходимо ли периодически контролировать содержание аммиака в помещениях, в которых эксплуатируются изделия, обработанные составом «Нортекс®-С»?

Контроль необходим только в помещениях, где состав «Нортекс®-С» используется в производственном цикле.

Можно ли сушить ткани, обработанные составом «Нортекс®-С» в металлических барабанах при $t^{\circ} +170^{\circ}\text{C}$?

Такая сушка не рекомендуется, так как при испарении влаги будет улетучиваться и состав. Барабан нужно будет мыть после каждой сушки.

Можно ли стирать обработанные ткани, сохраняют ли они огнезащитную эффективность после стирки?

Нет, после стирки ткань нужно снова обрабатывать, либо при стирке добавлять состав в моющее средство в соотношении 1:1. То же самое касается и ковровых покрытий: при чистке моющим пылесосом можно добавлять в моющий раствор состав «Нортекс®-КП» в соотношении 1:1. Состав не вызывает коррозии пластиковых деталей пылесоса.

ГЕРМЕТИЗАЦИЯ ПРОТИВОПОЖАРНЫХ ДВЕРЕЙ, ВОРОТ, СЕЙФОВ

ТЕРМОУПЛОТНИТЕЛЬНАЯ САМОКЛЕЯЩАЯСЯ ЛЕНТА «ЛТСМ-1»

Почему выбирают «ЛТСМ-1»

- Служит не менее 10 лет внутри и снаружи помещений при температуре от -50°C до +50°C.
- Обеспечивает гарантированное уплотнение в течение 3 ч.
- Простота в применении: благодаря липкому слою монтаж осуществляется быстро и без дополнительного оборудования.
- Безопасна при хранении и применении.
- Относится к классу негорючих материалов.

Предназначена

- Для герметизации противопожарных дверей, ворот, преград, сейфов, противодымных клапанов, фланцевых соединений воздухопроводов с целью предотвращения пробоя огня и горючих газов через щели в случае пожара.

Механизм действия ленты ЛТСМ-1

Принцип действия ленты ЛТСМ-1 заключается в том, что при пожаре под воздействием высокотемпературных потоков происходит равномерное вспучивание, образуется прочный слой пены (до 48 мм). Этот слой препятствует проникновению горючих газов, пламени и дыма в защищаемое помещение.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Цвет	Черный
Адгезия, не менее	1000 Н/м
Ширина	20±1 мм
Толщина	2,0±0,1 мм
Эластичность, не более	3 мм
Коэффициент вспучивания, не менее	20
Температура вспучивания	160°±10°С
Гарантированное уплотнение при пожаре	3 часа
Наклеивание	При t° от +10°С до +50°С
Срок эксплуатации, не менее	10 лет
Температура эксплуатации внутри и снаружи помещений	От -50°С до +50°С
Фасовка	Упаковывается в полиэтиленовую пленку, длина рулона – 6,6 м/пог., 25 м/пог.
Условия хранения	Хранится в заводской упаковке при t° от -50°С до +50°С 1 год.



**Испытания ленты ЛТСМ-1 ПРОТОКОЛ от 05.10.2003г.
сравнительного испытания образцов ленты ЛТСМ-1 и ленты
с «аналогичным серийно выпускаемым составом».**

Прожог образцов ленты проводился в условиях максимального свободного расширения до $T=900^{\circ}\text{C}$.

1. Лента с «аналогичным серийно выпускаемым составом»:

1 мин. Начало дымовыделения и вспучивания огнезащитного состава. $T=65^{\circ}\text{C}$.

5 мин. Пенококк увеличился незначительно и неравномерно (2см), верхняя часть пенококка рыхлая.

12 мин. Рост пены не наблюдается. $T=700^{\circ}\text{C}$.

20 мин. Образовалась трещина в углу и по контуру. $T=800^{\circ}\text{C}$.

30 мин. Поверхность пены побелела.

40 мин. $T_{\text{max}}=893^{\circ}\text{C}$. Разрушений и отслаиваний нет.

При извлечении пластины из камеры пенококк от пластины отошел полностью. По середине пенококка обнаружено вздутие (полость) диаметром 4 см.

2. Лента ЛТСМ-1:

3 минуты. Начало дымовыделения и вспучивания огнезащитного состава, вспучивание равномерное, дефектов нет. $T=100^{\circ}\text{C}$.

5 мин. Пенококк значительно увеличился в объеме до 4 см. Поверхность пены рыхлая, небольшие бугры, по краям образовались выросты. $T=600^{\circ}\text{C}$.

10 мин. Изменений пенококка нет. $T=650^{\circ}\text{C}$.

12 мин. Пенококк увеличился в среднем до 5 см, но неравномерно, т.к. левый край пенококка уперся в термopару.

14 мин. Правый бок пенококка начал выгибаться.

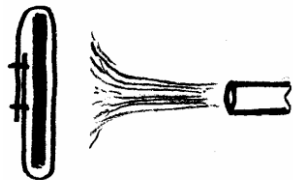
23 мин. Поверхность пены побелела. $T=800^{\circ}\text{C}$.

45 мин. Разрушений и отслаиваний нет. $T_{\text{max}}=888^{\circ}\text{C}$.

При извлечении образца из камеры 2/3 пенококка отломилось из-за больших размеров, но нижний слой от пластины не отошел.

ПРОТОКОЛ от 05.10.2003г.

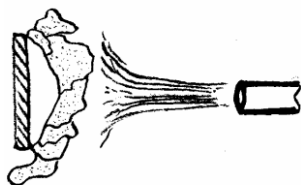
сравнительного испытания образцов ленты ЛТСМ-1 и ленты с «аналогичным серийно выпускаемым составом»



Металлические пластины обмотали лентой «ЛТСМ-1» и представленной для испытаний лентой «аналогичным серийно выпускаемым составом».

На пластины направили пламя горелки (газовый резак) $T = 1200^{\circ}\text{C}$.

1. Лента с «аналогичным серийно выпускаемым составом».



1 секунда – начало вспучивания
вспучивание неравномерное, бугристое.

10 секунд – образование трещин по всей поверхности.

30-40 секунд – пена вздулась "шапкой", поверхность пластины оголилась, пена раскрылась в виде розы и распалась.

2. Лента ЛТСМ-1.



1 секунда – начало вспучивания –
вспучивание равномерное, без особен-
ностей.

10 секунд – поверхность пластины плотно
закрывается пеной, которая не отходит от нее
даже под механическим воздействием.

3 минуты – особых изменений нет.

6 минут – особых изменений нет.

9 минут – особых изменений нет.

9 минут 3 секунды – испытания
прекращены.

Лента ЛТСМ-1 обладает рядом преимуществ перед предоставленным для испытаний аналогом серийного производства:

1. Лента ЛТСМ-1 является самоклеящейся, что делает ее более технологичной в использовании и не требует дополнительного применения клеевого состава и механических крепежей.

2. Лента ЛТСМ-1 относится к негорючим материалам (наблюдается незначительное горение клеевого состава). Аналог относится к классу трудногорючих материалов, горит интенсивно и продолжительно.

3. Плотность пенококса ленты ЛТСМ-1 в 1,6 раза выше, чем у аналога (в условиях ограниченного расширения), т.е. уплотняющая способность выше в 1,6 раза в реальных условиях.

4. Лента ЛТСМ-1 может изготавливаться любой ширины и толщины по желанию заказчика.

5. ЛТСМ-1 обладает высокой адгезией:

на оцинкованный металл 1225 Н/м
на окрашенный металл 1715 Н/м
на нержавеющую сталь 1225 Н/м

6. Обтекаемый поток воздуха (до 20 м/с) не влияет на адгезию ленты при соблюдении инструкции по применению.

7. Лента ЛТСМ-1 рекомендуется для использования внутри помещений, зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения при относительной влажности воздуха до 100% и температуре от -50°C до $+50^{\circ}\text{C}$. При использовании ленты в местах периодического скопления конденсата рекомендуется наносить сверху водостойкие лакокрасочные материалы. Запыленность атмосферы не влияет на свойства ленты.

8. Плотность пенококса при максимально свободном расширении составляет:

- ЛТСМ-1 - $0,01 \text{ г/см}^3$
- Аналог - $0,03 \text{ г/см}^3$

9. В условиях ограниченного расширения (в реальных условиях) плотность пенококса составляет:

- ЛТСМ-1 - $0,08 \text{ г/см}^3$
- Аналог - $0,05 \text{ г/см}^3$

10. Высокая плотность пенококса ленты ЛТСМ-1 обеспечивает в условиях пожара более эффективную герметизацию неплотностей и надежную защиту от дымовых газов. Более высокая плотность и больший коэффициент расширения позволяют герметизировать проемы с большими зазорами. Ведь под воздействием тепла изделие деформируется, и зазоры увеличиваются в 5-10 раз.

ОГНЕЗАЩИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ДЛЯ БИТУМНОЙ КРОВЛИ

Большинство современных гидроизоляционных материалов для кровли производятся на основе битумной смолы и относятся к горючим. При использовании горючих материалов на кровлях с большой площадью требуется устройство противопожарных поясов. Это ведет к утяжелению конструкции.

«НПО НОРТ» предлагает принципиально новое решение проблемы огнезащиты битумных кровельных материалов на основе картона, стекловолокна и полимерных волокон – огнезащитное покрытие «Нортекс®-К».

«Нортекс®-К» – огнезащитное покрытие, предназначенное для нанесения в качестве защитного слоя кровли, состоящей из основного водоизоляционного ковра из битумного кровельного материала, уложенного на негорючее основание, с целью предотвращения распространения пламени по поверхности и снижения показателей пожарной опасности.



Почему выбирают «Нортекс-К»

- Образует покрытие, устойчивое к воздействию низких температур.
- Не оказывает разрушающего воздействия на основной водоизоляционный ковер кровли.
- Хранится в широком диапазоне температур: $\pm 50^{\circ}\text{C}$.
- Поставляется в готовом виде.

Предназначен

- Для снижения пожарной опасности кровель из битумных кровельных материалов на основе из картона, стекловолокна и полимерных волокон, уложенных на негорючее основание.
-

Механизм действия огнезащитного покрытия «Нортекс-К»

Механизм огнезащиты осуществляется благодаря прохождению процесса коксования при термическом воздействии свыше 180°C. Образующийся пенококсый слой обладает низкой теплопроводностью, тем самым он снижает количество теплоты, подводимое к основному водоизоляционному коври кровли; подавляет распространение пламени.

ПАРАМЕТРЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

Агрегатное состояние	Вязкая паста черного цвета
Плотность при t° +20°C	1,00-1,15 г/см ³
Температура окружающей среды при обработке	От 0°C до +40°C
Расход для обеспечения показателей Г2, РП1, В1, не менее	1,7 кг/м ² (при толщине слоя 0,8 мм)
Способ обработки	Аппаратом безвоздушного распыления с диаметром сопла не менее 2 мм, кистью, валиком
Достижение полных физико-механических свойств	48 ч
Сохраняет эксплуатационные свойства в диапазоне температур	-50°C...+50°C
Срок эксплуатации огнезащитного покрытия: - в условиях открытой атмосферы умеренного климата, не менее - при последующем нанесении на огнезащитное покрытие перхлорвинилового эмали с периодическим обновлением лакокрасочного покрытия	1 года Не ограничен
Фасовка	ПЭТ-бочка 40 кг
Условия хранения	В герметично закрытых полиэтиленовых емкостях вдали от источников тепла при t° от -50°C до +30°C.
Срок годности	8 лет

ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ТЕРМИНЫ

Адгезия – (от лат. adhaesio – прилипание), слипание поверхностей двух разнородных твёрдых или жидких тел. Является необходимым свойством высококачественного огнезащитного покрытия для металлических конструкций, кабеля и других материалов. Благодаря высокой адгезии образующийся защитный слой антипирена при горении не осыпается с обработанной поверхности.

Антисептики (от греч. anti – противодействие, septikos – вызывающий гниение) – это химические вещества, обладающие противомикробным действием, применяемые для защиты древесины, пластмасс, текстильных материалов и т.п.

Антипирены – (от *anti* и греч. *pyr* – огонь), вещества или смеси, предохраняющие древесину, ткани и другие материалы органического происхождения от воспламенения и самостоятельного горения.

Биоразрушение – гниение и разрушение древесины под воздействием грибов, плесени, древесных насекомых, атмосферных факторов.

Гигроскопичность древесины – свойство древесины впитывать влагу из окружающей среды.

Дисперсия – это процесс равномерного распределения частиц в определенной фазе (в жидкой, твердой, газообразной).

Диспергированы – частицы равномерно распределены в дисперсионной среде.

Дереворазрушающие грибы – разновидность грибов, в процессе жизнедеятельности разрушающие древесину и деревянные постройки. Наиболее распространенный и опасный вид – домовый гриб. Идеальные условия для развития: повышенная влажность, обилие атмосферного кислорода, температура воздуха +4°С...+40°С. Под воздействием грибка древесина темнеет, трескается, рассыпается.

Древесные насекомые – это насекомые, разрушающие древесину в процессе своей жизнедеятельности. Самые распространенные виды: жук-древоточец, домовый усач, жук-точильщик, мебельный точильщик. Личинки жуков наносят древесине еще больший вред, разрушая ее изнутри.

Инсектициды – химические средства, истребляющие насекомых, их личинок и предохраняющие древесину от их появления.

Лессирующий (о декоративном покрытии) – прозрачный, не окрашивающий текстуру древесины, выделяющий и подчеркивающий рисунок дерева.

Лигнин – сложное полимерное соединение, содержащееся в клетках сосудистых растений. Древесина лиственных пород содержит 20-30% лигнина, хвойных – до 50%. Ценное химическое сырье, используемое во многих производствах.

Пенококсовая «шуба» – объемный карбонизированный пенококсовый слой, образующийся на поверхности обработанного антипиреном материала под воздействием высокой температуры при горении. Предотвращает доступ кислорода, препятствует горению материала.

Плесневые грибы – микроорганизмы, при определенных условиях возникающие на поверхности древесины. Не поражают целлюлозу и лигнин, питаются только содержимым клеток. При этом вызывают синеву, позеленение и другие отрицательные изменения в естественной окраске древесины. Вызывают аллергию и многие другие болезни у человека. Идеальные условия для развития: влажность воздуха выше 95%, температура + 20°C.

Фунгициды – химические вещества, способные полностью или частично подавлять развитие грибов.

Целлюлоза – клетчатка, один из самых распространенных природных полимеров, главная составная часть клеточных стенок растений, обеспечивающая механическую прочность и эластичность растительных тканей.

Эрозия древесины – процесс разрушения поверхностных слоев древесины под воздействием солнечного света, осадков, ветра. Иницируется фотоокислительными реакциями.

НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «НОРТ»

426077, Удмуртия, г. Ижевск, а/я 2921,

Тел./факс (3412) 941-953

Адрес электронной почты: inform@nort-udm.ru

www.nort-udm.ru

Все названия продукции являются
зарегистрированными товарными знаками «НПО НОРТ»

© ООО «НПО НОРТ» 2008-2017
Любая перепечатка без письменного согласия правообладателя
запрещена.