

<b>Описание продукта:</b>	ТЭПИНГ ПОЛ 205 “ПРОМ” – двухкомпонентный наполненный эпоксидный состав на основе модифицированной эпоксидной смолы и отвердителя полиаминного типа. Применяется для устройства износостойких промышленных бесшовных полов с высокой стойкостью к воздействию агрессивных сред.
<b>Рекомендовано применять:</b>	Внутри помещений и снаружи (в отсутствии интенсивного воздействия УФ-лучей), в качестве промышленного защитно-декоративного бесшовного покрытия для обеспыливания и защиты бетона (и других минеральных оснований) от механического, радиационного и химического воздействия.
<b>Температура эксплуатации:</b>	Постоянно: от -40 °С до +50 °С. Кратковременно: до +80 °С
<b>Доступные цвета:</b>	Колеровка по каталогу RAL K7 Classic (кроме флуоресцентных и металликов) Базовый цвет – Серый (близкий к RAL 7040). Цвет партии указан на этикетке продукта. <b>Важно:</b> эпоксидные материалы склонны к выцветанию под воздействием УФ-лучей, а также к изменению блеска и помутнению под воздействием агрессивных сред.
<b>Форма поставки:</b>	Комплект: Основа (комп. А) + Отвердитель (комп. Б)

**ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

<b>Внешний вид после отверждения:</b>	Гладкая полуглянцевая поверхность											
<b>Класс пожароопасности:</b>	КМ2											
<b>Сухой остаток, об. %:</b>	99 ± 1											
<b>Плотность (А+Б), кг/л</b>	1.75 ± 0.15											
<b>Теоретический расход:</b>	<b>3.0-3.5 кг/м<sup>2</sup></b> на слой 2 мм Рекомендуемая толщина покрытия: <b>не менее 2 мм</b> <b>Важно:</b> во избежание дефектов не рекомендуется наносить материал с расходом менее 2.8 кг на м <sup>2</sup> . Занижение расхода может отразиться на недостаточной растекаемости материала (особенно при работе с температурой воздуха ниже 15 °С), образованию наплывов и следов от шпателя/ракели.											
<b>Жизнеспособность смеси, не менее:</b>	+10 °С – 40 мин +20 °С – 25 мин +30 °С – 12 мин											
<b>Адгезия к бетону:</b>	Не менее 2.5 МПа (отрыв по бетону)											
<b>Отверждение и набор прочности:</b>	<table border="1"> <tr> <td>Потеря липкости:</td> <td>6-8 часов</td> </tr> <tr> <td>Хождение по покрытию:</td> <td>24-36 часов</td> </tr> <tr> <td>Нанесение полиуретанового лака</td> <td>48 часов</td> </tr> <tr> <td>Водостойкость:</td> <td>5 суток</td> </tr> <tr> <td>Эксплуатация без ограничений:</td> <td>14 суток</td> </tr> </table>	Потеря липкости:	6-8 часов	Хождение по покрытию:	24-36 часов	Нанесение полиуретанового лака	48 часов	Водостойкость:	5 суток	Эксплуатация без ограничений:	14 суток	<p>Данные приведены с учетом лабораторных испытаний при температуре окружающей среды +20 °С и относительной влажности воздуха 50%.</p>
Потеря липкости:	6-8 часов											
Хождение по покрытию:	24-36 часов											
Нанесение полиуретанового лака	48 часов											
Водостойкость:	5 суток											
Эксплуатация без ограничений:	14 суток											
<b>Срок годности:</b>	12 месяцев с даты производства (указывается на этикетке) в невскрытой таре производителя при соблюдении условий хранения +25 °С <b>Важно:</b> в некоторых случаях (перепады температур, транспортировка, длительное хранение и др.) может происходить «кристаллизация» компонента А. Данное явление свойственно всем эпоксидным смолам и является обратимым. Необходимо разогревать содержимое ведра с Основой при 50-60 °С до полного возврата к жидкому состоянию.											

**НАНЕСЕНИЕ**

<b>Пропорции смешивания:</b>	Указаны на этикетке продукта												
<b>Метод нанесения:</b>	Налив / Ракель / Валик / Плоский шпатель												
<b>Разбавление:</b>	Не требуется. При крайней необходимости – до 3% растворителя Р-4а, Р-40, 646, Ксилол, Толуол												
<b>Подготовка материала к работе:</b>	После транспортировки, материалу нужно дать отстояться в течение 24 часов при температуре 22-25°C. Для работы в холодное время года температура материала должна быть не ниже 20°C, летом – не выше 28°C. <b>Важно:</b> вязкость смеси, время жизни, пенообразование, выравнивание и скорость отверждения напрямую зависят от температуры материала и окружающей среды. Чем ниже температура, тем выше вязкость и дольше время отверждения. Учитывайте это при планировании проведения работ.												
<b>Подготовка поверхности:</b>	<p><b>Минеральные основания:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Имеющееся основание необходимо обработать при помощи дробеструйной, фрезеральной, либо мозаично-шлифовальной машиной для удаления «цементного молочка», остатков старых покрытий (включая упрочнённый слой «топпинг») и непрочно держащихся частиц, неровностей и острых углов;</li> <li>Масляные и жировые загрязнения следует удалить любым возможным способом;</li> <li>Трещины и деформационные швы – расшить, расчистить корщёткой, выбоины и сколы – обстучать и зачистить.</li> <li>Всю поверхность тщательно обеспылить при помощи строительного пылесоса.</li> <li>Подготовленную поверхность необходимо загрунтовать совместимым эпоксидным грунтом до насыщения и закрытия пор. В некоторых случаях требуется нанесение 2-3 слоёв грунтовки, чтобы на поверхности не оставалось видимых «сухих» матовых пятен. Имеющиеся выбоины и трещины должны быть заделаны подходящим составом, застывшие излишки - отшлифовать в уровень с основанием.</li> </ol> <p><b>Важно:</b> внешний вид и долговечность покрытия напрямую зависят от качества подготовки и ровности основания.</p> <p><b>Металлические поверхности:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Тщательно удалите масла, жиры и другие подобные загрязнения с помощью подходящего моющего средства. Удалите соли и прочие загрязнения обмывом пресной водой под высоким давлением.</li> <li>Выполните абразивоструйную очистку до практически белого металла со степенью обработки поверхности Sa 2½ (ISO 8501-1:2007).</li> <li>Подготовленная поверхность должна быть загрунтована совместимым эпоксидным грунтом не позднее 24 часов после абразивной подготовки.</li> </ol> <p><b>Важно:</b> В случае устройства наливных покрытий по металлу, для обеспечения лучшей адгезии, свеженанесённый грунтовочный слой необходимо присыпать кварцевым песком фракции 0.1-0.3 или 0.1-0.63мм.</p>												
<b>Условия нанесения:</b>	Используйте только в том случае, когда нанесение и отверждение могут проходить при температуре воздуха выше 10°C, при этом температура основания должна быть на 3°C выше точки росы, для предотвращения образования конденсата. <b>Оптимальные условия:</b>												
	<table border="1"> <tr> <td>Температура воздуха:</td> <td>Не ниже +18°C</td> </tr> <tr> <td>Температура основания:</td> <td>Не ниже +12°C Не выше +30 °C</td> </tr> <tr> <td>Влажность основания:</td> <td>Не более 4%</td> </tr> <tr> <td>Наличие гидроизоляция:</td> <td>Обязательно</td> </tr> <tr> <td>Влажность воздуха:</td> <td>Не более 80%</td> </tr> <tr> <td>Дополнительно:</td> <td>Отсутствие в помещении протечек, сквозняков, насекомых и грызунов</td> </tr> </table>	Температура воздуха:	Не ниже +18°C	Температура основания:	Не ниже +12°C Не выше +30 °C	Влажность основания:	Не более 4%	Наличие гидроизоляция:	Обязательно	Влажность воздуха:	Не более 80%	Дополнительно:	Отсутствие в помещении протечек, сквозняков, насекомых и грызунов
Температура воздуха:	Не ниже +18°C												
Температура основания:	Не ниже +12°C Не выше +30 °C												
Влажность основания:	Не более 4%												
Наличие гидроизоляция:	Обязательно												
Влажность воздуха:	Не более 80%												
Дополнительно:	Отсутствие в помещении протечек, сквозняков, насекомых и грызунов												

**Требования к минеральным основаниям:**

**Важно:** если существует опасность капиллярного подсоса влаги основанием, выполнять работы по устройству наливных полов без гидроизоляции запрещено!

Марка бетона / стяжки:	Не ниже Б15 / М200
Возраст бетона / стяжки:	Не менее 28 суток
Прочность на сжатие:	Не менее 200 кгс/см <sup>2</sup> (20 МПа)
Прочность на отрыв:	Не менее 1.5 МПа
Влажность воздуха:	Не более 80%
Уклон поверхности:	Не более 3%
Перепады:	Не более 2мм по 2м рейке
Дополнительно:	Отсутствие в помещении протечек, сквозняков, насекомых и грызунов

Основание должно соответствовать требованиям СП 29.13330.2011 Полы, СНиП 3.04.01-87 Изоляционные и отделочные работы.

**Важно:** ровнители на гипсовом вяжущем (часто «комбинированное вяжущее») являются нежелательным основанием для полимерных полов. Выбирайте ровнители проверенных марок только **на цементной основе** с прочностью на сжатие не менее 25-30 МПа.

**Смешивание компонентов:**

1. Вскройте ведро с компонентом А (основа). При помощи миксера перемешайте на малых оборотах (до 400 об/мин) содержимое в течение 2-3 минут до однородного состояния, стараясь избегать вовлечение воздуха в материал. Убедитесь, что на дне ведра нет осадка.
2. Продолжая перемешивать основу, медленно влейте в неё компонент Б (отвердитель). Перемешайте смесь в течение 2х минут до однородного состояния.
3. Полученную смесь необходимо сразу вылить и распределить по поверхности, во избежание оседания наполнителя на дно тары.

**Важно:** не оставляйте смешанные компоненты в таре более 5-ти минут! Это может привести к «закипанию» материала, поскольку реакция отверждения происходит с выделением тепла. Всегда выливайте готовый материал на поверхность, либо готовьте ровно то количество, которое успеете выработать за 15-20 минут.

**Техника нанесения:**

Готовую смесь вылить на подготовленное основание и равномерно распределить по поверхности толщиной 2-3 мм при помощи зубчатого шпателя или ракеля с регулируемым зазором лезвия. Нанесение материала стоит начинать со стороны, противоположной выходу.

Для удаления воздуха и получения равномерной толщины необходимо прокатать поверхность игольчатым валиком через 5-7 минут после распределения. Для передвижения по покрытию используйте «краскоступы».

Не допускается делать перерывы в нанесении более чем на 15-20 мин. В противном случае может образоваться видимый стык материала.

**Обратите внимание:** на одной площади необходимо использовать материалы из одной партии, чтобы исключить возможную разнооттеночность. Материалы из разных партий старайтесь стыковать на границах помещений, либо на конкретном участке, где это будет допустимо.

**Важно:** Растекаемость материала, особенно наполненного кварцевым песком, сильно зависит от толщины слоя и температуры основания. Чтобы избежать дефектов в виде «борозд» и наплывов мы не рекомендуем занижать расходы и наносить покрытие толщиной менее 2 мм. Температура основания ниже 12 °С приводит к охлаждению распределенного по поверхности материала, что повышает его вязкость и снижает текучесть.

<b>Техника безопасности:</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проведение монтажных работ осуществлять с обязательным использованием респираторов и средств индивидуальной защиты;</li><li>2. Проведение работ не допускается вблизи открытого огня, либо при проведении сварочных работ;</li><li>3. При попадании на кожу, слизистые оболочки и глаза – промыть большим количеством тёплой воды. При возникновении аллергической реакции – обратиться к врачу.</li></ol>
<b>Очистка инструмента:</b>	Незастывший материал смывается при помощи растворителей марок P-4, P-40, №646, толуол, ацетон. Застывший материал с металлического инструмента можно удалить механически, нагревая монтажным феном до размягчения
<b>Утилизация:</b>	В неотверждённой форме компоненты загрязняют воду. Не выливать в воду и почву. Вывозить в закрытой таре на полигоны утилизации химических отходов.
<b>Ограничение ответственности:</b>	<p>Техническое описание и рекомендации по применению и утилизации материалов даны на основании лабораторных испытаний и практического применения при условии правильного хранения и нормальных условиях нанесения в соответствии с рекомендациями. Производство материалов, время от времени, оптимизируется и совершенствуется, в связи с этим компания оставляет за собой право изменять техническое описание материала без уведомления клиента. С введением нового описания старое техническое описание теряет актуальность.</p> <p>Перед применением материала, убедитесь в наличии у Вас действующего на данный момент технического описания на сайте <a href="http://www.tnpgroup.ru">www.tnpgroup.ru</a>.</p> <p>Компания не имеет возможности контролировать процесс хранения, укладки материалов, условия эксплуатации выполненных покрытий и несет ответственность только за качество материала при поставке его потребителю и гарантирует его соответствие нашим стандартам.</p> <p>Компания не несет ответственности за дефекты, образовавшиеся в результате некорректного применения данного продукта. Гарантии, касающиеся ожидаемой прибыли или другой юридической ответственности, не могут быть основаны на данной информации.</p>
<b>Рекомендация по эксплуатации покрытия:</b>	<p>Внешний вид и долговечность покрытия зависит от условий его эксплуатации и ухода. Образование царапин или мелких сколов, являющихся следствием воздействия абразивной нагрузки и падения тяжелых предметов, является нормой. Для того, чтобы продлить срок службы покрытия, рекомендуется осуществлять регулярную влажную уборку. Для уборки и очистки полимерного покрытия от различных загрязнений (масляные пятна, органические и неорганические соединения) необходимо применять растворы или концентраты на основе щелочей. Недопустимо использование растворов или концентратов на основе кислот, их солей и окислителей, поскольку данные средства приведут к изменению цвета покрытия.</p> <p>Разлитые жидкости, продукты питания и другие загрязняющие вещества рекомендуется удалять с покрытия сразу, во избежание образования въевшихся пятен.</p> <p><b>Рекомендация:</b> в первые дни после монтажа рекомендуется защитить покрытие от абразивного, механического и химического воздействия, застелив его бесцветной синтетической подложкой (например из вспененного полиэтилена) до набора его первичной прочности (обычно 7 дней при температуре 20°C).</p> <p>Не накрывайте покрытие цветными или древесными подложками (оргалит, двп и т.д.), поскольку данные подложки впитывают влагу и могут оставить на покрытии пятна.</p>
<b>Возможные дефекты при хранении:</b>	<p><b>Кристаллизация:</b></p> <p>При транспортировке и хранении в условиях пониженных температур и высокой влажности может произойти кристаллизация компонента «А». Данное поведение типично для эпоксидных смол, и является обратимым. Необходимо разогреть содержимое компонента «А» до температуры ~ 60 °C (например, на паровой бане, либо индукционной плитке) до полного растворения кристаллов.</p>

**Осадок, расслоение:**

В редких случаях может происходить оседание сухой фракции состава на дно тары, либо всплытие пигментов. Данные моменты устраняются при помощи перемешивания состава двухшнековым миксером в течение 3-5 минут при средних оборотах. Процесс размешивания осадка упрощается, если материал подогреть.

**Пробное нанесение:**

Крайне желательно выбрать на объекте тестовый участок размером 2 м<sup>2</sup> для выполнения контрольного выкраса и отработки технологии нанесения покрытия. В случае возникновения проблем в работе с материалом, незамедлительно свяжитесь с менеджером **до начала работ** для получения консультации.

**РАБОТА С ПОЛИМЕРАМИ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ**

**Общие положения:** Нормальными условиями для проведения работ по нанесению двухкомпонентных эпоксидных и полиуретановых покрытий являются «комнатная температура», т.е. 20-25 °С, и 50-60% уровень влажности воздуха. От температуры воздуха и основания зависят скорость полимеризации, вязкость, растекаемость материалов и общий внешний вид готового покрытия.

**Общая рекомендация** – выполнять работы при температуре воздуха от +10 °С, при этом температура основания должна быть на 3 °С выше точки росы.

**Применительно к следующим материалам:** Данные рекомендации распространяются на все двухкомпонентные покрытия **Teping®** холодного отверждения (полимерные полы, 2к эмали, грунты и т.д.)

**ОТЛИЧИЯ В РАБОТЕ С МАТЕРИАЛАМИ**

**Изменение показателей жидких материалов:** Скорость полимеризации указана в инструкциях к каждому материалу. Ориентировочные общие данные по набору прочности, изменению вязкости и времени геля приведены в таблице ниже:

**Материалы со 100% сухим остатком:**

t°	Пешие нагрузки	Гелеобразование	Увеличение вязкости
10 °С	24 – 32 ч.	35-45 мин.	+30%
5 °С	32 – 48 ч.	40-50 мин.	+50%
0 °С	3 – 4 дня	55-120 мин.	+60-80%

**Материалы с растворителями:**

t°	Пешие нагрузки	Гелеобразование	Увеличение вязкости
10 °С	24 – 36 ч.	35-50 мин.	+15%
5 °С	36 – 52 ч.	50-60 мин.	+30%
0 °С	3 – 5 дней	60-120 мин.	+35-60%

Данные в таблице приведены ориентировочные, и могут меняться в зависимости от температуры самого основания и уровня влажности в помещении.

**Зимний отвердитель:** Некоторые материалы поставляются с «зимним» отвердителем, о чём свидетельствует этикетка Компонента «Б». Материалы с зимним отвердителем имеют более быстрый набор прочности при низких температурах, а также меньшее время жизни.

**Важно следить за набором температуры** смешанных компонентов. Реакция отверждения проходит с выделением тепла, что особенно заметно, если смешанные компоненты оставить в таре. Если упустить момент, когда температура смеси в таре переходит отметку в 40 °С, то её дальнейший подъём может произойти очень резко, что приведёт к закипанию смеси и порче материала. Разлитый по поверхности материал толщиной до 5мм не имеет тенденции к закипанию.

**РЕКОМЕНДАЦИИ**

**Подогрев материалов:** При работе в холодное время года крайне желательно обеспечить температуру материалов на уровне 25-30 °С. «Согреть» материал можно как в тёплом отапливаемом помещении, так и при помощи тепловых пушек, создав «парник».

**Не рекомендуется** работать с материалами, если его температура ниже 15 °С. Это приводит к значительному увеличению вязкости, как следствие – ухудшению растекаемости и деаэрации.

<b>Обогрев помещения:</b>	<p>Крайне желательно поднять температуру воздуха и основания в помещении тепловыми пушками до рекомендуемых минимальных 10 °С.</p> <p><b>Важно:</b> если в помещении отсутствует остекление, необходимо заклеить оконные проёмы двумя-тремя слоями плотной плёнки (например парниковой), оставив между ними воздушный зазор минимум 5 см.</p>
<b>Деаэрация:</b>	<p>Холодный материал имеет более высокую вязкость, из-за чего процесс удаления пузырьков воздуха с поверхности немного усложняется: воздух выходит медленнее, эффективность пеногасящих добавок снижается.</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Чтобы процесс деаэрации был проще, рекомендуется выполнить предыдущие рекомендации;</li><li>2. Рекомендуем использовать специальные игольчатые валики для полимерных полов (например валики TM Stayer «для полимерных полов»), которые отличаются от классических наличием «шарика» на конце иглы. Данные валики справляются с задачей деаэрации более эффективно;</li><li>3. Прокатку игольчатым валиком рекомендуется проводить дважды: через 5 минут после заливки слоя, и повторно через 15 минут;</li><li>4. Если после прокатывания валиком пузыри на поверхности ещё остаются, можно распылить по поверхности пола средство <b>Teping®</b> «для удаления воздуха с поверхности» при помощи садового опрыскивателя, пневмораспылителя (краскопульта), либо обычного пульверизатора;</li><li>5. Также можно воспользоваться монтажным феном, либо паяльной лампой, направив её с расстояния 10-15 см на места с пузырями</li></ol>
<b>«Время выдержки»:</b>	<p>Данную рекомендацию стоит использовать только при выполнении следующих условий:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. На объекте есть ИК-термометр (пирометр);</li><li>2. Монтаж осуществляют несколько человек (мин. 1 на замешивании материалов, мин. 2 человека на заливке / прокатке валиком);</li><li>3. Имеется предыдущий опыт по устройству полимерных полов</li></ol> <p>После смешивания компонента А и Б стоит измерить температуру материала при помощи ИК термометра (пирометра). Если температура ниже 15 °С, то можно оставить компоненты в таре (максимум на 20-25 минут, в зависимости от температуры воздуха), накрыв ведро крышкой.</p> <p>Процесс полимеризации происходит с выделением тепла, поэтому температура состава будет плавно подниматься. Когда температура смеси достигнет 25-30 °С, содержимое ведра необходимо полностью разлить на поверхность и работать максимально оперативно.</p> <p><b>Важно:</b> не упустите момент, когда температура материала перейдёт отметку в 40 °С, т.к. дальнейший её подъём может произойти очень быстро, что приведёт к закипанию и порче материала.</p> <p><b>Не рекомендуется</b> оставлять смесь в таре больше чем на 25 минут, поскольку это может значительно сократить время жизни, и есть риск получить «гелеобразное» состояние материала.</p>
<b>Замечание:</b>	<p>Проведение монтажа при низких температурах, так или иначе, сказывается на внешнем виде итогового покрытия. Чем ниже температура воздуха и основания, тем выше риск возникновения различного рода косметических дефектов, в виде проявления линз, наплывов, неоднородного блеска покрытия. Учитывайте это до начала работ, и не забывайте об общей рекомендации выполнить тестовый образец на объекте, чтобы оттестировать поведения материала конкретно в Вашем случае.</p>