

ПЕНЕТРОН

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ



СИСТЕМА ИНЪЕКЦИОННЫХ СМОЛ
ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ И УСИЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ

ПенеСплитСил

ПенеПурФом (Н, НР, Р)

ПенеПурФом 65

ПенеПурФом 1К

**25
ЛЕТ**

ХОЛДИНГУ
ПЕНЕТРОН
РОССИЯ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ИНЪЕКЦИОННЫХ СМОЛ

Смолы используются для остановки течей в строительных конструкциях, гидроизоляции и ремонта статичных и подвижных швов, стыков, трещин и примыканий. Для гидроизоляционной отсечки капиллярного подъёма влаги и усиления кирпичной и каменной кладки. Для заполнения пустот в строительных конструкциях и уплотнения грунта.

Некоторые примеры сооружений, где используются инъекционные смолы:

ОБЪЕКТЫ ЖИЛИЩНОГО И КОММЕРЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

- Фундаменты
- Подвалы
- Цокольные этажи
- Паркинги
- Балконы
- Эксплуатируемые и неэксплуатируемые кровли и т.д.

ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ:

- Резервуары
- Конструкции очистных сооружений
- Доки и причалы
- Бетонные дамбы, плотины, шлюзы и т.д.

ОБЪЕКТЫ ГО И ЧС

- Убежища
- Тоннели
- Шахты
- Бункеры и т.д.

ОБЪЕКТЫ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОГО КОМПЛЕКСА

- Бассейны градирен
- Бассейны выдержки ОЯТ
- Коллектора
- Насосные станции и т.д.

СООРУЖЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Производственные помещения
- Фундаменты под оборудование
- Складские помещения
- Дымовые трубы и т.д.

ОБЪЕКТЫ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- Резервуары
- Навозонакопители
- Элеваторы
- Оросительные каналы и т.д.

ОБЪЕКТЫ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ

- Тоннели
- Метрополитены
- Элементы мостов и дорог и т.д.
- Эстакады и т.д.

ОБЪЕКТЫ ВОЕННО-ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

- Подземные бункеры
- Шахты
- Кабельные тоннели спецсвязи
- Элементы аэродромов, стартовых площадок и т.д.

Насос «ЕК-100М»

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Насос ручной поршневой предназначен для нагнетания:

- эмульсий и неабразивных растворов;
- ненаполненных полиуретановых, эпоксидных, акрилатных смол.

Ручной поршневой насос «ЕК-100М» не может использоваться для работы с другими материалами.

Благодаря своей компактности и небольшой массе насос «ЕК-100М» отлично подходит для выполнения работ с лесов и подмостей, а также для работы в стеснённых условиях.



Насос «ЕК-200»

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Поршневой насос высокого давления с электроприводом, предназначенный для нагнетания полиуретановых одно или двухкомпонентных смол в строительные конструкции из бетона и железобетона, кирпичную или каменную кладку для их гидроизоляции и укрепления.

- возможность нагнетания двухкомпонентных и однокомпонентных смол под высоким давлением;
- высокая производительность благодаря использованию электропривода;
- возможность регулировки производительности насоса;
- компактность и небольшая масса насоса «ЕК-200» позволяет выполнять работы с лесов и подмостей, а также в стеснённых условиях;
- наличие смесителя с клапаном предотвращает передавливание одного компонента в другой;
- наличие обратного трубопровода позволяет оперативно промыть смеситель при использовании быстрореагирующих двухкомпонентных смол.



Наименование показателя	ЕК-100М	ЕК-200
Цвет изделия	Не регламентируется	Не регламентируется
Рукоять	Сталь	Сталь
Цилиндр поршня и направляющие втулки	Сталь	Бронза
Корпус	Сталь	Алюминий
Рукава высокого давления (1/4 дюйма), атм: -рабочее давление -разрывное давление	— —	225 900
Количество перекачиваемых компонентов, шт	1	2
Максимальное давление нагнетания, атм Рекомендуемое давление нагнетания, атм	100 50	500 Не более 70
Производительность, л/мин	1-2	0,5-1
Напряжение сети, В	—	220
Вес, кг в упаковке	17	16
Габ. размер, мм	410X310X290	400X400X250

КРИТЕРИИ ВЫБОРА ИНЪЕКЦИОННЫХ СМОЛ

Р - Рекомендуется
 Д - Допускается
 Н - Не допускается

	КРИТЕРИЙ	ПенеСплитСил	ПенеПурФом			ПенеПурФом 1К	ПенеПурФом 65
			Н	НР	Р		
	Необходимость присутствия воды для протекания реакции	—	—	—	—	+	+
	Активное химическое взаимодействие с водой	—	+	+	+	+	+
НАЗНАЧЕНИЕ	Остановка напорных течей	—	Н	Д	Р	Д	Р
	Герметизация подвижных трещин	Р	—	—	—	Д	—
	Герметизация статичных трещин и швов бетонирования	Р	Д	—	—	Д	Д
	Заполнение деформационных швов	Р	—	—	—	Р	—
	Заполнение пустот	Н	Д	Н	Н	Д	Р
	Укрепление кирпичной и каменной кладки	—	Р	Р	Р	—	Н
	Устранение капиллярного подсоса влаги	Р	Р	Р	Р	Д	Д
ОБОРУДОВАНИЕ	Насос для однокомпонентных составов (типа «ЕК-100М»)	Р	Р	—	—	Р	Р
	Насосы для двухкомпонентных составов (типа «ЕК-200»)	Р	Р	Р	Р	Д	Д

ПенеСплитСил

Двухкомпонентная инъекционная смола низкой вязкости. После полимеризации образуется плотный, водонепроницаемый, каучукоподобный полимер.



- Низкая вязкость смолы позволяет герметизировать трещины, швы бетонирования с шириной раскрытия от 0,15 мм;
- Возможность герметизации труднодоступных участков конструкций;
- Применяется для конструкций, эксплуатируемых при температуре от - 50 до +150 °С;
- Возможность применения в контакте с морской водой.
- Удобное соотношение компонентов А и Б – 1:1 (по объему)

НАЗНАЧЕНИЕ:

- Для выполнения долговременной герметизации статичных и подвижных трещин, швов бетонирования, шириной раскрытия от 0,15 мм и более;
- Для горизонтальной отсечки капиллярного подсоса влаги;
- Для заполнения пустот в строительных конструкциях;
- Для герметизации дефектов строительных конструкций подвергающихся ударным, динамическим и вибрационным нагрузкам, в т.ч. деформационных швов.

СВОЙСТВА:

- Обладает хорошей адгезией к металлу, бетону и пластику;
- Не содержит растворителей;
- Продукты реакции смолы стойки к разрушающему воздействию кислот, щелочей и микроорганизмов.

УПАКОВКА:

- **Компонент А** – металлическая емкость 20 кг.
- **Компонент Б** – металлическая емкость 23 кг.

ХРАНЕНИЕ:

12 месяцев с даты производства при хранении в заводской, неповрежденной закрытой упаковке в сухом помещении при температуре от -50 до +50°С.

Наименование показателя	ПенеСплитСил	Методика испытаний
Жизнеспособность* смеси компонентов смолы при температуре 20 °С без взаимодействия с водой, не менее, мин	40	ГОСТ 53653
Плотность при 20 °С, кг/м ³ : Компонент А Компонент В	950 ± 50 1100 ± 50	ГОСТ 28513
Динамическая вязкость* при 20 °С, Па·с: Компонент А Компонент В	0,44 0,2	ГОСТ 10587
Условная вязкость при температуре 20 °С, мм ² /с: Компонент А Компонент В Смесь компонентов	250 ± 25 30 ± 3 70 ± 7	ГОСТ 8420
Время желатинизации с отвердителем при 20 °С при взаимодействии с водой, не менее, мин	40	ГОСТ 10587
Увеличение объема материала при 20 °С при взаимодействии с водой, не более %	15	—
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	100	ГОСТ 10174
Соотношение компонентов (А:Б) по объему	1:1	—

* при понижении температуры (ниже +20°С) увеличивается вязкость смолы, а при повышении температуры (выше +20°С) снижается жизнеспособность смолы.



ПенеСплитСил

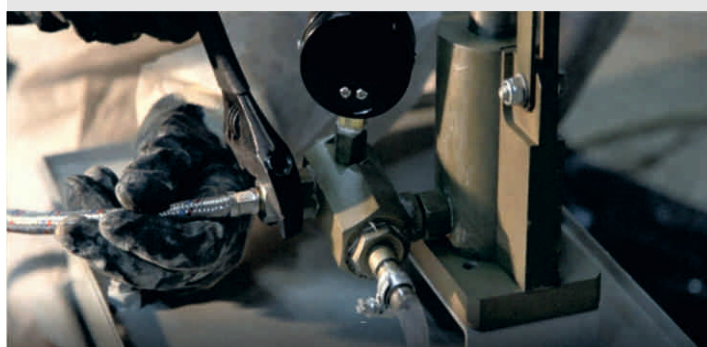
1 ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ

Присутствие загрязнений в швах, трещинах усложняет производство работ и ухудшает адгезию. В связи с этим необходимо устранить загрязнения, промыв полость шва, трещины водой с помощью насоса или водоструйного аппарата высокого давления.



2 ПОДГОТОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для нагнетания смолы «ПенеСплитСил» необходимо использовать ручной поршневой насос типа «ЕК-100М». Перед приготовлением смеси необходимо проверить работоспособность насоса – провести пробную промывку обезвоженным гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналогом) в режиме циркуляции.



3 УСТАНОВКА ИНЪЕКТОРОВ

Работы со смолой «ПенеСплитСил» выполнять при температуре поверхности конструкции от +5°C и до +35°C. Обычно применяют металлические инъе­к­то­ры с шариковым клапаном.

- Диаметр отверстий должен быть равным или превышать на 1-2 мм диаметр инъе­к­то­ра (например, при диаметре инъе­к­то­ра 10 мм диаметр отверстия должен составлять 10-12 мм);
- При выполнении работ по отсечке капиллярного подсоса влаги пробурить отверстия на расстоянии 100-150 мм друг от друга в один или два ряда под углом, так чтобы отверстия пересекали как можно больше швов между кладочными элементами (кирпич, камень и т.п.);
- При выполнении работ по герметизации трещин, швов бетонирования пробурить шпур­ы для нагнетания под углом ~ 45° к поверхности, расстояние между шпурами и отступ от края трещины, шва бетонирования должны составлять 1/2 толщины конструкции;
- Очистить шпур сжатым воздухом от остатков бурения и установить крайний инъе­к­то­р.
- В случае использования смолы «ПенеСплитСил» на вертикальных и потолочных поверхностях при отсутствии напорных течей необходимо предотвратить его вытекание для чего по устью трещины, перед инъе­к­ти­ро­ва­нием, выполнить штрабу 25X25 мм и заполнить её с помощью высокопрочного материала «Скрепа М500 ремонтная».



4 ПРИГОТОВЛЕНИЕ СМЕСИ

Важно! При понижении температуры увеличивается вязкость, а при повышении температуры снижается жизнеспособность смолы, поэтому рекомендуется перед приготовлением рабочего объема смеси компонентов смолы сделать контрольный замес для оценки жизнеспособности смолы в условиях объекта.

- Приготовить такое количество материала, которое можно израсходовать за время жизнеспособности;
- Смешать компоненты в соотношении А:Б = 1:1 по объему;
- Перемешивать необходимо не менее 2 минут. Для перемешивания использовать низкооборотистую дрель (до 300 об/мин).



5 ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАБОТ

Важно! Если в насосе присутствовала вода, то насос необходимо промыть растворителем (например, ксилол или растворитель марки 646 ГОСТ 18188 или гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог);

- Инъектирование смолы в вертикальные трещины производить последовательным нагнетанием снизу вверх;
- Начать процесс инъектирования с крайнего инъектора;
- Производит инъектирование либо до тех пор, пока происходит повышение давления нагнетания, либо пока смола не начнет вытекать из следующего шпура;
- Далее необходимо установить следующий инъектор и продолжать процесс инъектирования;
- При увеличении вязкости смеси срочно промыть насос растворителем (например, растворитель марки 646 ГОСТ 18188), после чего приготовить новую порцию смеси;
- После основного инъектирования провести дополнительное в уже заполненные смолой инъекторы до начала полимеризации смолы;
- При необходимости удаления инъекторов полость шпуров заполнить растворной смесью «Пенекрит» через 24 часа после окончания инъекционных работ.



После инъектирования оборудование промыть растворителем (например, ксилол или растворитель марки 646 ГОСТ 18188). После использования растворителей насос и шланги необходимо промыть гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог). Затвердевшую и набравшую прочность смолу можно удалить только механическим способом.





ПенеПурФом (Н, НР, Р)

Двухкомпонентная гидроактивная инъекционная смола низкой вязкости на основе полиуретановых смол. При контакте с водой быстро вспенивается, заполняя свободное пространство, образует плотную водонепроницаемую твердую пену с мелкопористой структурой.



- Возможность герметизации труднодоступных участков конструкций;
- Возможность выбора необходимого типа смолы в зависимости от интенсивности фильтрации воды;
- Удобное соотношение компонентов А и В – 1:1 (по объему).

НАЗНАЧЕНИЕ:

- Для остановки напорных течей через бетонные, каменные конструкции, в том числе через швы бетонирования и трещины.
- Для горизонтальной отсечки капиллярного подсоса влаги и укрепления кирпичной и каменной кладки;
- Для герметизации статичных трещин и швов бетонирования в строительных конструкциях.

СВОЙСТВА:

- Имеет низкую вязкость, которая повышается с понижением температуры;
- Продукты реакции смолы стойки к разрушающему воздействию кислот, щелочей и микроорганизмов;
- Не содержит растворителей.

УПАКОВКА:

- **Компонент А** – металлическая емкость 20 кг;
- **Компонент Б** – металлическая емкость 24 кг.

ХРАНЕНИЕ:

12 месяцев с даты производства при хранении в заводской, не поврежденной закрытой упаковке в сухом помещении при температуре от -50 до +50°C.

Наименование показателя	ПенеПурФом			Методика испытаний
	Н	НР	Р	
Жизнеспособность смеси при 20 °С без взаимодействия с водой, не менее	90 мин	90 сек	15 сек	ГОСТ 53653
Плотность при 20 °С, кг/м ³ : Компонент А Компонент В	1000 ± 50 1200 ± 50	1000 ± 50 1200 ± 50	1000 ± 50 1200 ± 50	ГОСТ 28513
Динамическая вязкость при 20 °С, Пас: Компонент А Компонент В	0,4 ± 0,1 0,5 ± 0,1	0,4 ± 0,1 0,5 ± 0,1	0,3 ± 0,1 0,5 ± 0,1	ГОСТ 10587
Условная вязкость при температуре 20 °С, мм ² /с: Компонент А Компонент В	280 ± 28 280 ± 28	280 ± 28 280 ± 28	200 ± 28 280 ± 28	ГОСТ 8420
Время желатинизации с отвердителем при 20 °С при взаимодействии с водой, не менее, мин	4 - 5	3	1,5	ГОСТ 10587
Увеличение объема смеси при 20 °С при взаимодействии с водой, не более %	600	850	1150	—
Соотношение компонентов (А:В) по объему	1:1			—

ПенеПурФом

1 ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ

Присутствие загрязнений в швах, трещинах усложняет производство работ и ухудшает адгезию. В связи с этим необходимо устранить загрязнения, промыв полость шва, трещины водой с помощью насоса или водоструйного аппарата высокого давления.



2 ПОДГОТОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для смолы «ПенеПурФом Н» – использовать ручной поршневой насос типа «ЕК-100М».

Для смол «ПенеПурФом НР», «ПенеПурФом Р» – насосы для двухкомпонентных составов (типа «ЕК-200»), поскольку время жизнеспособности смеси компонентов ограничено;

Перед приготовлением смеси компонентов смолы «ПенеПурФом» необходимо проверить работоспособность насоса и провести промывку гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог) в режиме циркуляции.

3 УСТАНОВКА ИНЪЕКТОРОВ

Работы с материалами «ПенеПурФом» выполнять при температуре поверхности конструкции от +5°C и до +35°C.

Обычно применяют металлические инъе­к­то­ры с шариковым клапаном.

- Диаметр отверстий должен быть равным или превышать на 1-2 мм диаметр инъе­к­то­ра (например, при диаметре инъе­к­то­ра 10 мм диаметр отверстия должен составлять 10-12 мм);
- Пробурить отверстия для нагнетания под углом ~ 45° к поверхности бетона, расстояние между шпурами и отступ от края трещины должны составлять 1/2 толщины конструкции;
- Очистить шпуры сжатым воздухом от остатков бурения и установить крайний инъе­к­тор.



4 ПРИГОТОВЛЕНИЕ СМЕСИ

Важно! При понижении температуры увеличивается вязкость, а при повышении температуры снижается жизнеспособность смолы, поэтому рекомендуется перед приготовлением рабочего объема смеси компонентов смолы сделать контрольный замес для оценки жизнеспособности смолы в условиях объекта.

«ПенеПурФом Н»

Смешать компоненты в соотношении А:Б = 1:1 по объему. Перемешивать необходимо не менее 2 минут. Для перемешивания использовать низкооборотистую дрель (до 300 об/мин);

«ПенеПурФом НР», «ПенеПурФом Р»

Смешивание компонентов не требуется, так как оно происходит в смесительной головке насоса для двухкомпонентных смол типа «ЕК-200».



5 ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАБОТ

Важно! Если в насосе присутствовала вода, то насос необходимо промыть растворителем (например, ксилол или растворитель марки 646 ГОСТ 18188 или гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог);

- Инъектирование смолы в вертикальные трещины производить последовательным нагнетанием снизу вверх;
- Начать процесс инъектирования с крайнего инъектора;
- Производит инъектирование либо до тех пор, пока происходит повышение давления нагнетания, либо пока смола не начнет вытекать из следующего шпура;
- Далее необходимо установить следующий инъектор и продолжать процесс инъектирования;
- При увеличении вязкости смеси срочно промыть насос растворителем (например, растворитель марки 646 ГОСТ 18188), после чего приготовить новую порцию смеси;
- После основного инъектирования провести дополнительное в уже заполненные смолой инъекторы до начала полимеризации смолы;
- При необходимости удаления инъекторов полость шпуров заполнить растворной смесью «Пенекрит» через 24 часа после окончания инъекционных работ.



После инъектирования оборудование промыть растворителем (например, ксилол или растворитель марки 646 ГОСТ 18188). После использования растворителей насос и шланги необходимо промыть гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог). Затвердевший и набравший прочность материал можно удалить только механическим способом.



ПенеПурФом 65

Однокомпонентная, гидроактивная, инъекционная смола низкой вязкости. При контакте с водой вспенивается, заполняя свободное пространство, образует плотную водонепроницаемую жесткую пену с закрытой мелкоячеистой структурой.



- Возможность герметизации трещин и швов, через которые обильно фильтруется вода;
- Возможность проводить эффективное заполнение пустот и уплотнения грунта за счет конструкции благодаря низкой вязкости и большому увеличению объема смолы;
- Возможность регулирования времени полимеризации «ПенеПурФом 65» в широком диапазоне с помощью катализатора «ПенеПурФом 65 кат»;
- Однокомпонентный материал, готовый к применению.

НАЗНАЧЕНИЕ:

- Для остановки напорных течей в швах и трещинах в бетоне, кирпичной и каменной кладке;
- Для долговременной герметизации статичных трещин и швов с шириной раскрытия от 0,15 мм и более;
- Для заполнения пустот в строительных конструкциях, выполненных из различных материалов (бетон, кирпич, камень, в том числе на известковом растворе).

СВОЙСТВА:

- Имеет низкую вязкость, которая повышается с понижением температуры;
- Продукты реакции смолы стойки к воздействию кислот, щелочей и микроорганизмов;
- Не содержит растворителей и фреона.

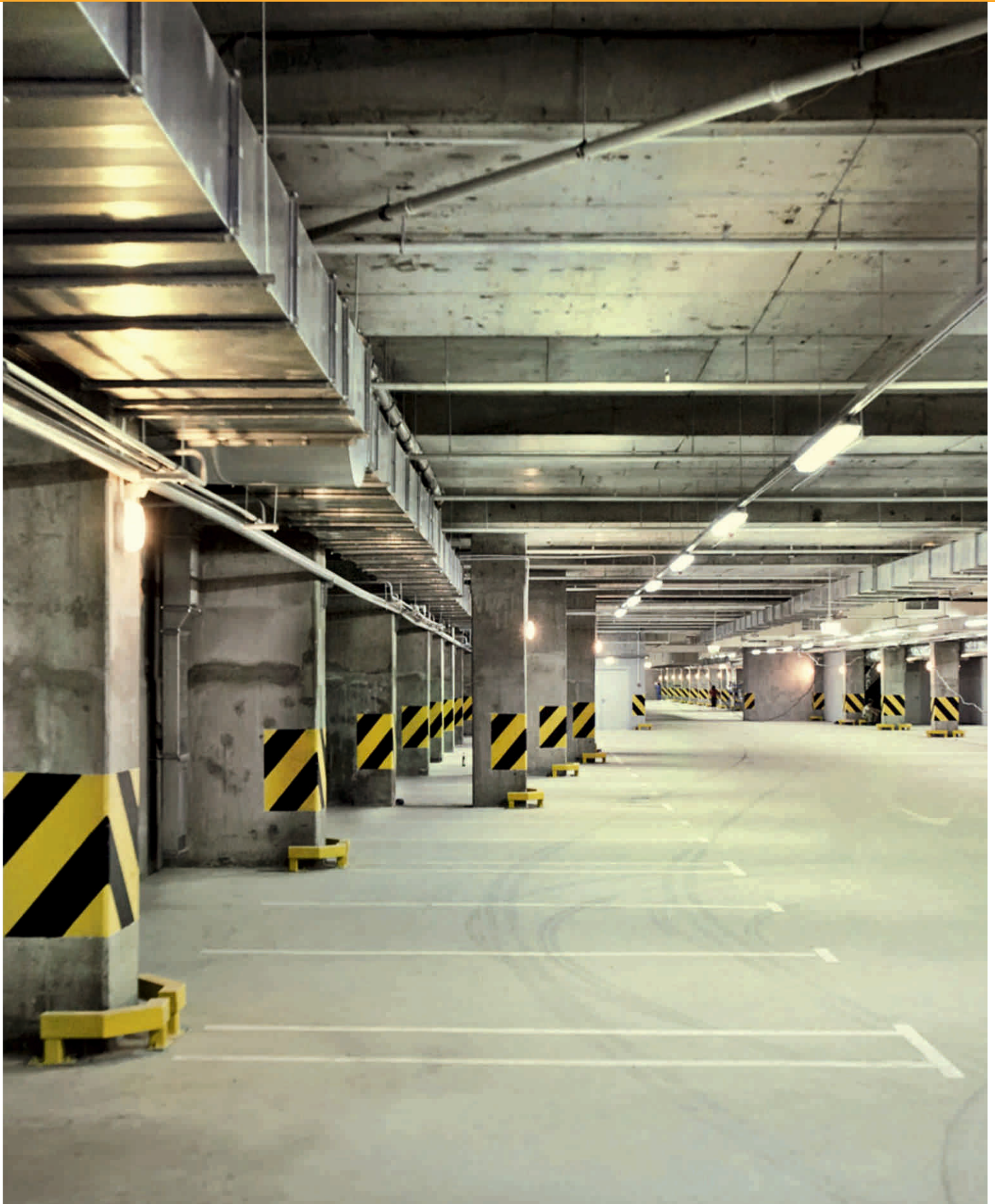
УПАКОВКА:

- «ПенеПурФом 65» – металлическая емкость 20 кг;
- Катализатор «ПенеПурФом 65 кат» – металлическая емкость 1 кг.

ХРАНЕНИЕ:

12 месяцев с даты производства при хранении в заводской, не поврежденной закрытой упаковке в сухом помещении при температуре от -50 до +50°C.

Наименование показателя	ПенеПурФом 65	Катализатор ПенеПурФом 65 кат	Методика испытаний
Плотность при 25 ± 2 °С, кг/м³	1100 ± 50	950 ± 50	ГОСТ 18329
Динамическая вязкость при температуре: 5 °С, мПа·с, 25 °С, мПа·с	3100 ± 50 740 ± 50	0,06 ± 0,01 0,02 ± 0,01	ГОСТ 10587
Увеличение объема смолы при 20 ± 2 °С при взаимодействии с катализатором и водой, не более, %	6500	—	—



ПенеПурФом 65

1 ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ

Присутствие загрязнений в швах, трещинах усложняет производство работ и ухудшает адгезию. В связи с этим необходимо устранить загрязнения, промыв полость шва, трещины водой с помощью насоса или водоструйного аппарата высокого давления.



2 ПОДГОТОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для нагнетания смолы «ПенеПурФом 65» необходимо использовать ручной поршневой насос типа «ЕК-100М». Перед применением смолы необходимо проверить работоспособность насоса - провести промывку гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналогом) в режиме циркуляции.



3 УСТАНОВКА ИНЪЕКТОРОВ

Работы с материалами «ПенеПурФом 65» выполнять при температуре поверхности конструкции от +5°C и до +35°C.

Обычно применяют металлические иньекторы с шариковым клапаном.

- Диаметр отверстий на 1-2 мм должен быть равен или превышать диаметр иньектора, например, при диаметре иньектора 10 мм диаметр отверстия должен составлять 10-12 мм;
- Пробурить шпуры для нагнетания под углом ~ 45° к поверхности бетона, расстояние между шпурами и отступ от края трещины должны составлять 1/2 толщины конструкции;
- Очистить шпуры сжатым воздухом от остатков бурения и установить крайний иньектор.
- В случае использования смолы «ПенеПурФом 65» на вертикальных и потолочных поверхностях при отсутствии напорных течей необходимо предотвратить его вытекание для чего по устью трещины, перед иньектированием, выполнить штрабу 25X25 мм и заполнить её с помощью высокопрочного материала «Скрепа М500 ремонтная».



4 ПОДБОР ВРЕМЕНИ РЕАКЦИИ

Количество катализатора к «ПенеПурФом 65 кат» подбирают исходя из скорости фильтрации воды сквозь трещину и температуры окружающей среды (см. таблицу).

Перед приготовлением рабочего объема материала рекомендуется сделать контрольный замес для оценки жизнеспособности материала в условиях объекта; Перемешивать смолу с катализатором необходимо около 3 минут, вручную или с использованием низкооборотистой дрели (до 300 об/мин);

Свойства смолы зависят от температуры: при понижении температуры увеличивается вязкость смолы и время реакции с водой; при повышении-время реакции сокращается и снижается вязкость.

Продолжительность времени полимеризации (в количестве 10% воды от объема «ПенеПурФом 65») в зависимости от температуры окружающей среды и количества катализатора.

Количество катализатора ПенеПурФом 65 кат, %	Время реакции, в зависимости от температуры		
	+5°C	+15°C	+25°C
2	1 мин	9 мин	6 мин
6	4 мин	3 мин	2 мин
10	2 мин	1,5 мин	1 мин

5 ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАБОТ

Важно! Если в насосе присутствовала вода, то насос необходимо промыть растворителем (например, ксилол или растворитель марки 646 ГОСТ 18188) или гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог);

- Инъектирование материала в вертикальные трещины производится последовательным нагнетанием снизу вверх; в горизонтальные последовательно от края;
- Инъектирование производится либо до тех пор, пока происходит повышение давления нагнетания, либо пока инъекционный материал не начнет вытекать из соседнего шпура;
- Далее необходимо как можно быстрее установить следующий иньектор и продолжать процесс инъектирования;
- После основного инъектирования провести дополнительное в уже заполненные смолой иньекторы до начала полимеризации смолы;
- При образовании пленки на поверхности материала, необходимо удалить ее и продолжить процесс инъектирования;
- При необходимости удаления иньекторов полость шпуров заполнить с помощью растворной смеси «Пенекрит»;
- Расход «ПенеПурФом 65» зависит от характеристик трещины (ширины раскрытия, глубины).



После инъектирования оборудование промыть растворителем (например, ксилол или растворитель марки 646 ГОСТ 18188). После использования растворителей насос и шланги необходимо промыть гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог). Затвердевший и набравший прочность материал можно удалить только механическим способом.





ПенеПурФом 1К

Однокомпонентная, гидроактивная, инъекционная смола низкой вязкости. При контакте с водой вспенивается, заполняя свободное пространство, образует плотную водонепроницаемую эластичную пену с закрытой мелкоячеистой структурой.



- Возможность герметизации трещин и швов бетонирования, через которые обильно фильтруется вода;
- Возможность проводить эффективную герметизацию подвижных трещин благодаря эластичности смолы;
- Возможность регулирования времени полимеризации ПенеПурФом 1К в широком диапазоне с помощью катализатора;
- Однокомпонентный материал, готовый к применению.

НАЗНАЧЕНИЕ:

- Для остановки напорных течей в швах бетонирования, трещинах в бетоне, кирпичной и каменной кладке;
- Для долговременной герметизации подвижных и статичных трещин и швов бетонирования с шириной раскрытия от 0,15 мм и более;
- Для заполнения пустот в строительных конструкциях, выполненных из различных материалов (бетон, кирпич, камень, в том числе на известковом растворе);
- Для заполнения деформационных швов, перед монтажом систем для гидроизоляции деформационных швов «ПенеБанд» и «ПенеБандС».

СВОЙСТВА:

- Имеет низкую вязкость, которая повышается с понижением температуры;
- Продукты реакции смолы стойки к воздействию кислот, щелочей, и микроорганизмов;
- Не содержит растворителей и фреона.

УПАКОВКА:

- «ПенеПурФом 1К» – металлическая емкость 20 кг.
- Катализатор «ПенеПурФом 1К» – металлическая емкость 1 кг.

ХРАНЕНИЕ:

12 месяцев с даты производства при хранении в заводской, не поврежденной закрытой упаковке в сухом помещении при температуре от -50 до +50°C.

Наименование показателя	ПенеПурФом 1К	Катализатор ПенеПурФом 1К	Методика испытаний
Плотность при 25 ± 2 °С, кг/м ³	1000 ± 50	1000 ± 50	ГОСТ 18329
Динамическая вязкость при 20 °С, кг/м ³ : Компонент А Компонент В	3,0 ± 0,5 0,7 ± 0,1	0,06 ± 0,01 0,02 ± 0,01	ГОСТ 10587
Увеличение объема смолы при 20 ± 2 °С при взаимодействии, не более, %: - с катализатором и водой - с водой	1300 800	—	—
Жизнеспособность смеси смолы и катализатора в герметичной таре, при 20 ± 2 °С ч, не менее	48		ГОСТ 53653

ПенеПурФом 1К

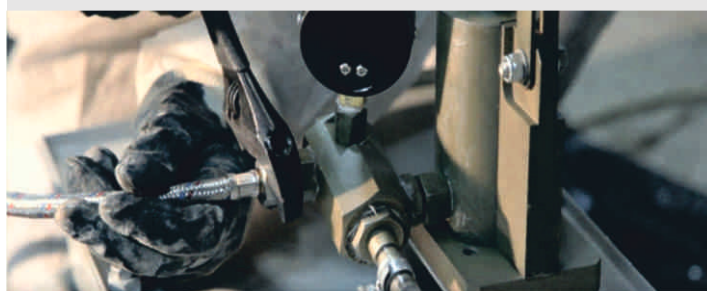
1 ОЧИСТКА ПОВЕРХНОСТИ

Присутствие загрязнений в швах, трещинах усложняет производство работ и ухудшает адгезию. В связи с этим необходимо устранить загрязнения, промыв полость шва, трещины водой с помощью насоса или водоструйного аппарата высокого давления.



2 ПОДГОТОВКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для нагнетания смолы «ПенеПурФом 1К» необходимо использовать ручной поршневой насос типа «ЕК-100М». Перед применением материала необходимо проверить работоспособность насоса - провести промывку гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналогом) в режиме циркуляции.



3 УСТАНОВКА ИНЪЕКТОРОВ

Работы со смолой «ПенеПурФом 1К» выполнять при температуре поверхности конструкции от +5°C и до +35°C.

Обычно применяют металлические иньекторы с шариковым клапаном.

- Диаметр отверстий на 1-2 мм должен быть равен или превышать диаметр иньектора, например, при диаметре иньектора 10 мм диаметр отверстия должен составлять 10-12 мм;
- Пробурить шпуры для нагнетания под углом ~ 45° к поверхности бетона, расстояние между шпурами и отступ от края трещины должны составлять 1/2 толщины конструкции;
- Очистить шпуры сжатым воздухом от остатков бурения и установить крайний иньектор;
- В случае использования смолы «ПенеПурФом 1К» на вертикальных и потолочных поверхностях при отсутствии напорных течей необходимо предотвратить его вытекание для чего по устью трещины, перед иньектированием, выполнить штрабу 25X25 мм и заполнить её с помощью высокопрочного материала «Скрепа М500 ремонтная».



4 ПОДБОР ВРЕМЕНИ РЕАКЦИИ

Количество катализатора «ПенеПурФом 1К» подбирают исходя из скорости фильтрации воды сквозь трещину и температуры окружающей среды (см. таблицу).

При добавлении катализатора в смолу «ПенеПурФом 1К» смесь необходимо перемешать около 3 минут, в ручную или с использованием низкооборотистой дрели (до 300 об/мин);

Свойства смолы зависят от температуры: при понижении температуры увеличивается вязкость смолы и время реакции с водой; при повышении температуры время реакции сокращается и снижается вязкость.

Продолжительность времени полимеризации (в количестве 10% воды от объема «ПенеПурФом 1К») в зависимости от температуры окружающей среды и количества катализатора.

Количество катализатора ПенеПурФом, %	Время реакции, в зависимости от температуры			
	+5°C	+15°C	+20°C	+25°C
0	60 мин	40 мин	30 мин	20 мин
1	11 мин	8 мин	7 мин	6 мин
2	8 мин	7 мин	6 мин	5 мин
3	7 мин	6 мин	5 мин	4 мин
4	6 мин	5 мин	4 мин	3 мин
5	4 мин	3 мин	2 мин	1 мин

5 ВЫПОЛНЕНИЕ ИНЪЕКЦИОННЫХ РАБОТ

Важно! Если в насосе присутствовала вода, то насос необходимо промыть растворителем (например, ксилол или растворитель марки 646 ГОСТ 18188) или гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог);

- Инъектирование материала в вертикальные трещины производится последовательным нагнетанием снизу вверх; в горизонтальные последовательно от края;
- Инъектирование производится либо до тех пор, пока происходит повышение давления нагнетания, либо пока инъекционный материал не начнет вытекать из соседнего шпура;
- Далее необходимо как можно быстрее установить следующий инъектор и продолжать процесс инъектирования;
- После основного инъектирования провести дополнительное в уже заполненные смолой инъекторы до начала полимеризации смолы;
- При образовании пленки на поверхности материала, необходимо удалить ее и продолжить процесс инъектирования;
- При необходимости удаления инъекторов полость шпуров заполнить с помощью растворной смеси «Пенекрит»;
- Расход ПенеПурФом 1К зависит от характеристик трещины (ширины раскрытия, глубины).



После инъектирования оборудование промыть растворителем (например, ксилол или растворитель марки 646 ГОСТ 18188). После использования растворителей насос и шланги необходимо промыть гидравлическим маслом (например, «Mobil HLP-68» или его аналог). Затвердевший и набравший прочность материал можно удалить только механическим способом.



ПРИМЕРЫ РАБОТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНЪЕКЦИОННЫХ СМОЛ

ОЛИМПИЙСКИЙ СТАДИОН «БАКУ»

АЗЕРБАЙДЖАН, г. Баку

Гидроизоляция коллекторных труб.

Используемые материалы: Ватерплаг, Пенекрит, Пенетрон, ПенеПурФом 1К.



КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ МУЗЕЙ

КАЗАХСТАН, г. АСТАНА

Гидроизоляция деформационного шва, примыкания стен-пол. Гидроизоляция фундаментной плиты.

Используемые материалы: Пенекрит, ПенеПурФом 1К, Пенетрон Адмикс



АКВАПАРК «РАДУЖНЫЙ»

РОССИЯ, г. ЧЕРЕПОВЕЦ

Гидроизоляция бассейнов, ликвидация протечек в днище бассейна.

Используемые материалы: Пенетрон, ПенеПурФом Н, ПенеПлаг, Пенекрит.



ТРАМПЛИН «РУССКИЕ ГОРКИ»

РОССИЯ, г. СОЧИ

Гидроизоляция опор подъемника с применением инъекционных материалов.

Используемые материалы: Инъектирование трещин – 10 м.п.



ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС «КЕДРОВЫЙ»

РОССИЯ, г. НОВОСИБИРСК

Гидроизоляция подземных парковок.

Используемые материалы: Инъекционный материал ПенеПурФом Р.



ТЭЦ «ВОСТОЧНАЯ»

РОССИЯ, г. ВЛАДИВОСТОК

Гидроизоляция деформационного шва, устранение напорных течей.

Используемые материалы: ПенеПурФом 1К, система Пенетрон, система ПенеБанд С, ПенеСплитСил, Скрепа М500.



ПРИМЕРЫ РАБОТ С ПРИМЕНЕНИЕМ ИНЪЕКЦИОННЫХ СМОЛ

ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС «ТИХВИНЬ», 4 очередь

РОССИЯ, г. ЕКАТЕРИНБУРГ

Гидроизоляция вертикальных трещин в наружной стене подземного паркинга

Используемые материалы: Пенетрон, Пенекрит, ПенеСплитСил.



ШЕМКИРСКАЯ ГЭС

АЗЕРБАЙДЖАН, г. ШЕМКИР

Демонстрационные работы по остановке напорных течей.

Используемые материалы: ПенеПурФом НР, ПенеПурФом Р



МЕТРОПОЛИТЕН

РОССИЯ, г. НОВОСИБИРСК

Гидроизоляции служебного помещения ст. Метро «Студенческая».

Используемые материалы: Пенетрон, ПенеПурФом Н, Пенеплаг, Пенекрит.



ООО «ЛУКОЙЛ-ПЕРМЬНЕФТЕГАЗПЕРЕРАБОТКА»

РОССИЯ, г. ЧЕРНУШКА

Гидроизоляция опор подъемника с применением инъекционных материалов.

Используемые материалы: ПенеСплитсил, Пенекрит, Пенетрон.

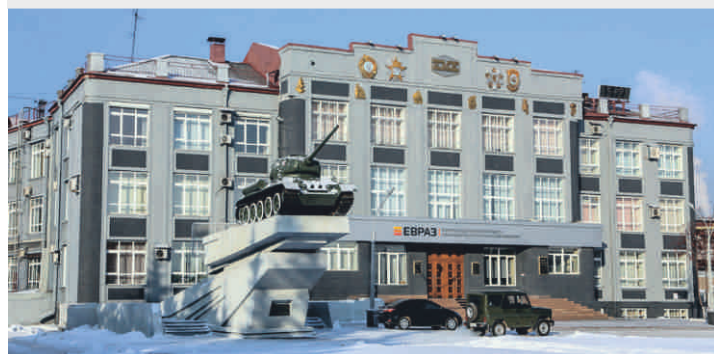


МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ КОМБИНАТ «ЕВРАЗ»

РОССИЯ, г. НОВОКУЗНЕЦК

Ремонт подземного тоннеля.

Используемые материалы: Пенетрон, Пенеплаг, Пенекрит, ПенеПурФом 1К, ПенеСплитСил.



ЖИЛОЙ КОМПЛЕКС «ИЗУМРУДНЫЙ КВАРТАЛ»

КАЗАХСТАН, г. АСТАНА

Гидроизоляция усадочных трещин пола паркинга на отметке -12,6 метров.

Используемые материалы: ПенеПурФом 1К



СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС DE.AN16.C12824
Срок действия с 14.06.2013 по -

№ **0974718**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10A116.ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
Общество с ограниченной ответственностью "УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И
ИСПЫТАНИЙ "УРАЛСЕРТИФИКАТ", 620102, г. Екатеринбург, ул. Московская, 48 "б", тел. (343)
2214668, 2214604, факс (343) 2214669, E-mail: ucesi@urcsi.ru.

ПРОДУКЦИЯ Смола инъекционная полиуретановая "PenePurFoam 1K".
Партия 6095 кг по контракту № 1-Июн.от 01.12.2009. КОД ОК 005 (ОКП): 57 7500

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5775-009-77919831-2013 КОД ТН ВЭД, Россия: 3909 50 90 0 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ВАУ ПРОФИ СХЕМИЕ GmbH, Адрес: Willy Brandt Platz, 4, D-90402, Nurnberg, Германия.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Закрытое акционерное общество "Группа компаний "Пенетрон-Россия".
Адрес: пл.Жуковского,1, г.Екатеринбург, 620076. Телефон 217-02-01 (02-03).

НА ОСНОВАНИИ протокол испытаний № 3564-ИЛ-05-13 от 27.05.2013 ООО "Росоргтехстрой"
Испытательная лаборатория, рег. № РОСС RU.0001.21СМ81 от 04.10.2011, адрес: 620144,
г.Екатеринбург, ул.Уктусская, 10, офис 16

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на таре (упаковке)
на сопроводительной технической документации.

Руководитель органа: З.В. Василько
Эксперт: П.Ю. Можжев

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ47.H00839
Срок действия с 29.06.2015 по 29.06.2018

№ **1685334**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10СМ17 от 21.04.2011
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОС «УРАЛСЕРТИФИКАЦИЯ»
Россия, 620076, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28Д, оф. 210, 211
тел./факс (343) 374-52-88, 375-17-71, e-mail: uralsert@mail.ru.

ПРОДУКЦИЯ Инъекционная полиуретановая смола «PenePurFoam 65».
Серийный выпуск КОД ОК 005 (ОКП): 57 7500

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5775-012-77919831-2015 КОД ТН ВЭД, Россия: 3909 50 90 0 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Вау Профи Chemie GmbH
Willy Brandt Platz, 4, 90402, Nuremberg, Germany

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО «Группа компаний «Пенетрон-Россия»
Россия, 620076, г. Екатеринбург, пл. Жуковского, д. 1
Тел./факс (343) 217-02-02; ИНН 6658209531

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний №1584-ИЛУ-05-15 от 31.05.2015 ИЦ «Уралстройсертификация», г. Екатеринбург,
РОСС RU.0001.21СМ38 от 02.06.2010; Экспертного заключения № 01.05.П.15402.09.14 от 30.09.2014 г.
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУН
«СНЦ гигиены и общественного здоровья», г. Санкт-Петербург; №ГЭСН.РУ.ЦОА.151 от 05.10.2011 г.;
Экспертного заключения № 02-01-18-14-02-3840н от 03.09.2014 г. Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в
Свердловской области»; Протокол лабораторных испытаний № 8356/1 от 29.08.2014г. и № 8356/1 от
29.08.2014г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия
человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области».

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на таре (упаковке)
на сопроводительной технической документации.

Руководитель органа: А.А. Грачев
Эксперт: И.И. Македонский

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.0001.10A116.ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
Срок действия с 14.06.2013 по -

№ **0974718**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10A116.ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
Общество с ограниченной ответственностью "УРАЛЬСКИЙ ЦЕНТР СЕРТИФИКАЦИИ И
ИСПЫТАНИЙ "УРАЛСЕРТИФИКАТ", 620102, г. Екатеринбург, ул. Московская, 48 "б", тел. (343)
2214668, 2214604, факс (343) 2214669, E-mail: ucesi@urcsi.ru.

ПРОДУКЦИЯ Смола инъекционная полиуретановая "PenePurFoam 1K".
Партия 6095 кг по контракту № 1-Июн.от 01.12.2009. КОД ОК 005 (ОКП): 57 7500

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5775-009-77919831-2013 КОД ТН ВЭД, Россия: 3909 50 90 0 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ВАУ ПРОФИ СХЕМИЕ GmbH, Адрес: Willy Brandt Platz, 4, D-90402, Nurnberg, Германия.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН Закрытое акционерное общество "Группа компаний "Пенетрон-Россия".
Адрес: пл.Жуковского,1, г.Екатеринбург, 620076. Телефон 217-02-01 (02-03).

НА ОСНОВАНИИ протокол испытаний № 3564-ИЛ-05-13 от 27.05.2013 ООО "Росоргтехстрой"
Испытательная лаборатория, рег. № РОСС RU.0001.21СМ81 от 04.10.2011, адрес: 620144,
г.Екатеринбург, ул.Уктусская, 10, офис 16

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на таре (упаковке)
на сопроводительной технической документации.

Руководитель органа: З.В. Василько
Эксперт: П.Ю. Можжев

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ47.H00839
Срок действия с 29.06.2015 по 29.06.2018

№ **1685334**

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.10СМ17 от 21.04.2011
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОС «УРАЛСЕРТИФИКАЦИЯ»
Россия, 620076, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28Д, оф. 210, 211
тел./факс (343) 374-52-88, 375-17-71, e-mail: uralsert@mail.ru.

ПРОДУКЦИЯ Инъекционная полиуретановая смола «PenePurFoam 65».
Серийный выпуск КОД ОК 005 (ОКП): 57 7500

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5775-012-77919831-2015 КОД ТН ВЭД, Россия: 3909 50 90 0 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ Вау Профи Chemie GmbH
Willy Brandt Platz, 4, 90402, Nuremberg, Germany

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ЗАО «Группа компаний «Пенетрон-Россия»
Россия, 620076, г. Екатеринбург, пл. Жуковского, д. 1
Тел./факс (343) 217-02-02; ИНН 6658209531

НА ОСНОВАНИИ Протокол испытаний №1584-ИЛУ-05-15 от 31.05.2015 ИЦ «Уралстройсертификация», г. Екатеринбург,
РОСС RU.0001.21СМ38 от 02.06.2010; Экспертного заключения № 01.05.П.15402.09.14 от 30.09.2014 г.
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУН
«СНЦ гигиены и общественного здоровья», г. Санкт-Петербург; №ГЭСН.РУ.ЦОА.151 от 05.10.2011 г.;
Экспертного заключения № 02-01-18-14-02-3840н от 03.09.2014 г. Федеральной службы по надзору в
сфере защиты прав потребителей и благополучия человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в
Свердловской области»; Протокол лабораторных испытаний № 8356/1 от 29.08.2014г. и № 8356/1 от
29.08.2014г. Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия
человека ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Свердловской области».

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Место нанесения знака соответствия: на таре (упаковке)
на сопроводительной технической документации.

Руководитель органа: А.А. Грачев
Эксперт: И.И. Македонский

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ47.Н00907
Срок действия с 19.02.2016 по 19.02.2019
№ 1685405

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
№ РОСС RU.0001.10СЛ47 от 21.04.2011
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОС «УРАЛСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»
Россия, 620076, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28Д, оф. 210, 211
Тел./факс: (343) 374-52-88, 375-17-71; e-mail: uralsertif@mail.ru
www.uralsertif.ru

ПРОДУКЦИЯ
Смолы инъекционные полиуретановые «PENEPUROFOAM N; NR. R»
(«ПЕНЕПУРФОМ Н, НР. Р»),
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): 57 7500
код ТН ВЭД России: 3909 50 900 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5775-013-77919831-2016

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Вау Prof Chemie GmbH
Willy Brandt Platz, 4, 90402, Nuremberg, Germany

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ЗАО "Группа компаний "Пенетрон-Россия",
Россия, 620076, г. Екатеринбург, пл. Жуковского, д.1,
Тел./факс: (343) 217-02-02; ИНН 6658209531

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № 1684-ИЦУ-02.16 от 11.02.2016 ИЦ «Уралстройсертификация», г. Екатеринбург,
РА.RU.21СМ38 от 28.10.2015 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации 3

Руководитель органа: А.А. Грачев
Эксперт: И.И. Македонский

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ47.Н00906
Срок действия с 19.02.2016 по 19.02.2019
№ 1685404

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
№ РОСС RU.0001.10СЛ47 от 21.04.2011
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОС «УРАЛСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»
Россия, 620076, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28Д, оф. 210, 211
Тел./факс: (343) 374-52-88, 375-17-71; e-mail: uralsertif@mail.ru
www.uralsertif.ru

ПРОДУКЦИЯ
Смолы инъекционные полиуретановые «PeneSplitSeal»
(«ПенеСплитСил»),
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): 57 7500
код ТН ВЭД России: 3909 50 900 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5775-014-77919831-2016

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Вау Prof Chemie GmbH
Willy Brandt Platz, 4, 90402, Nuremberg, Germany

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ЗАО "Группа компаний "Пенетрон-Россия",
Россия, 620076, г. Екатеринбург, пл. Жуковского, д.1,
Тел./факс: (343) 217-02-02; ИНН 6658209531

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № 1683-ИЦУ-02.16 от 11.02.2016 ИЦ «Уралстройсертификация», г. Екатеринбург,
РА.RU.21СМ38 от 28.10.2015 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации 3

Руководитель органа: А.А. Грачев
Эксперт: И.И. Македонский

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ47.Н00906
Срок действия с 19.02.2016 по 19.02.2019
№ 1685404

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
№ РОСС RU.0001.10СЛ47 от 21.04.2011
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОС «УРАЛСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»
Россия, 620076, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28Д, оф. 210, 211
Тел./факс: (343) 374-52-88, 375-17-71; e-mail: uralsertif@mail.ru
www.uralsertif.ru

ПРОДУКЦИЯ
Смолы инъекционные полиуретановые «PeneSplitSeal»
(«ПенеСплитСил»),
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): 57 7500
код ТН ВЭД России: 3909 50 900 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5775-014-77919831-2016

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Вау Prof Chemie GmbH
Willy Brandt Platz, 4, 90402, Nuremberg, Germany

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ЗАО "Группа компаний "Пенетрон-Россия",
Россия, 620076, г. Екатеринбург, пл. Жуковского, д.1,
Тел./факс: (343) 217-02-02; ИНН 6658209531

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № 1683-ИЦУ-02.16 от 11.02.2016 ИЦ «Уралстройсертификация», г. Екатеринбург,
РА.RU.21СМ38 от 28.10.2015 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации 3

Руководитель органа: А.А. Грачев
Эксперт: И.И. Македонский

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.СЛ47.Н00907
Срок действия с 19.02.2016 по 19.02.2019
№ 1685405

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ
№ РОСС RU.0001.10СЛ47 от 21.04.2011
ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ И УСЛУГ
В СТРОИТЕЛЬСТВЕ ОС «УРАЛСТРОЙСЕРТИФИКАЦИЯ»
Россия, 620076, г. Екатеринбург, ул. Гагарина, 28Д, оф. 210, 211
Тел./факс: (343) 374-52-88, 375-17-71; e-mail: uralsertif@mail.ru
www.uralsertif.ru

ПРОДУКЦИЯ
Смолы инъекционные полиуретановые «PenePurFoam 65»
(«ПенеПурФом 65»),
Серийный выпуск

код ОК 005 (ОКП): 57 7500
код ТН ВЭД России: 3909 50 900 0

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5775-012-77919831-2015

ИЗГОТОВИТЕЛЬ
Вау Prof Chemie GmbH
Willy Brandt Platz, 4, 90402, Nuremberg, Germany

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН
ЗАО "Группа компаний "Пенетрон-Россия",
Россия, 620076, г. Екатеринбург, пл. Жуковского, д.1,
Тел./факс: (343) 217-02-02; ИНН 6658209531

НА ОСНОВАНИИ
Протокола испытаний № 1584-ИЦУ-05.15 от 06.05.2015 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ
Схема сертификации 3

Руководитель органа: А.А. Грачев
Эксперт: И.И. Македонский

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

ДЛЯ ЗАМЕТОК

