



Tplancher

ООО "ТЕХПЛАНЧЕР"

127051, Москва, Петровский бульвар,
д.3, стр. 2, помещение 1, комната 2.

Телефон: +7 (495) 255 32 71,

e-mail: info@tplancher.ru

www.tplancher.ru



TP-RENEWAL L

ЛАМЕЛИ НА ОСНОВЕ УГЛЕВОЛОКОННЫХ ПОЛИМЕРОВ, ПОЛУЧЕННЫЕ МЕТОДОМ ПУЛТРУЗИИ

Carbon

ПРИМЕНЕНИЕ

- Увеличение несущей способности конструкций:
 - При увеличении эксплуатационных нагрузок на несущие конструкции перекрытий, покрытий, балок, элементов мостов;
 - При перепрофилировании или модернизации здания / сооружения;
 - При установке массивного, тяжелого оборудования на существующие перекрытия заводов;
 - При воздействии на конструкции вибраций и колебаний.
 - При увеличении расстояния между колоннами / стенами зданий;
 - При проектировании проемов в существующих перекрытиях;
- Компенсация арматуры, исключенной из работы вследствие частичной или сплошной коррозии;
- Уменьшение ширины раскрытия силовых трещин бетонных конструкций;
- Уменьшение прогибов несущих элементов;
- Увеличение усталостной прочности материалов конструкций.

УПАКОВКА

Углеродные полимерные ламели поставляются в рулонах длиной 150 м или отрезанных по размеру.

Ламели с шириной 120 мм поставляются в рулонах длиной 100 м.

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Крайне высокая прочность на растяжение;
- Ламели не подвержены коррозии;
- Благодаря низкому собственному весу ламели не утяжеляют конструкцию;
- Крайне простой монтаж (в т.ч. на поверхности над головой);
- Превосходные показатели по износостойкости и усталостной прочности;
- Работы по приклеиванию ламелей не требуют остановки производства (заводов, фабрик), не создают шум и вибрации.

КРАТКАЯ ИНСТРУКЦИЯ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МАТЕРИАЛА

- Нанесите на подготовленную поверхность основания связующее Tp-Renewal 400.
- Вдавите ламели, подобранные в соответствии с проектом, в свежий слой связующего Tp-Renewal 400.

ХРАНЕНИЕ

Хранить материал необходимо в заводской невскрытой упаковке без повреждений в сухом, прохладном помещении, защищенном от солнечного света, мороза и жары, при температуре от +10°C до +50°C.

Срок годности материала не нормируется.

Не мните, не заламывайте и не сгибайте ламели. Это приведет к необратимым деформациям ламелей, и дальнейшее их использование будет невозможно.

В соответствии со ст. 470 Гражданского кодекса РФ, ст. 4 Федерального закона РФ от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" наша компания гарантирует качество продукта, но не несет ответственности за последствия его неправильного применения и нарушения условий хранения. Перед приобретением данного материала тщательно ознакомьтесь с технологией нанесения материала и правилами хранения согласно Техническому описанию, а также с мерами предосторожности согласно Паспорту безопасности материала. Параметры продукта, указанные в данном техническом описании, являются усредненными, они могут меняться в зависимости от характеристик окружающей среды и других факторов. Указанные характеристики продукта получены опытным путем и могут быть изменены в целях дальнейшего усовершенствования качества продукта.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЛАМЕЛЬ 150 / 2000	ЛАМЕЛЬ 200 / 2000
ЛИНЕЙНАЯ ПЛОТНОСТЬ	1,6 г/см ³	
ОБЪЕМНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВОЛОКОН	> 68 об. %	
МОДУЛЬ УПРУГОСТИ	≥ 170 кН/мм ²	≥ 205 кН/мм ²
ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ	≥ 2800 Н/мм ²	≥ 2800 Н/мм ²
РАСЧЕТНАЯ ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ ПРИ УДЛИНЕНИИ 6 ‰ ЛАМЕЛЕЙ, УКЛАДЫВАЕМЫХ НА ПОВЕРХНОСТЬ	1050 Н/мм ²	1250 Н/мм ²
РАСЧЕТНАЯ ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ ПРИ УДЛИНЕНИИ 6 ‰ ЛАМЕЛЕЙ, УКЛАДЫВАЕМЫХ В ПАЗЫ	1650 Н/мм ²	2050 Н/мм ²
РАСЧЕТНАЯ ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ ПРИ УДЛИНЕНИИ 8 ‰ ЛАМЕЛЕЙ, УКЛАДЫВАЕМЫХ НА ПОВЕРХНОСТЬ	1400 Н/мм ²	1650 Н/мм ²
УДЛИНЕНИЕ ПРИ РАЗРЫВЕ	> 16 ‰	> 13,5 ‰
ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ЛАМЕЛЕЙ, УКЛАДЫВАЕМЫХ НА ПОВЕРХНОСТЬ (ШИРИНА ММ x ТОЛЩИНА ММ)	50 x 1,2 = 60 мм ² 50 x 1,4 = 70 мм ² 60 x 1,4 = 84 мм ² 80 x 1,2 = 96 мм ² 80 x 1,4 = 112 мм ² 90 x 1,4 = 126 мм ² 100 x 1,2 = 120 мм ² 100 x 1,4 = 140 мм ² 120 x 1,2 = 144 мм ² 120 x 1,4 = 168 мм ² 150 x 1,2 = 180 мм ² 150 x 1,4 = 210 мм ²	50 x 1,4 = 70 мм ² 60 x 1,4 = 84 мм ² 80 x 1,4 = 112 мм ² 90 x 1,4 = 126 мм ² 100 x 1,4 = 140 мм ² 120 x 1,4 = 168 мм ²
ПЛОЩАДЬ СЕЧЕНИЯ ЛАМЕЛЕЙ, УКЛАДЫВАЕМЫХ В ПАЗЫ (ШИРИНА ММ x ТОЛЩИНА ММ)	10 x 1,4 = 14 мм ² 10 x 2,8 = 28 мм ² 15 x 2,5 = 38 мм ² 20 x 1,4 = 28 мм ²	10 x 1,4 = 14 мм ² 20 x 1,4 = 28 мм ²
ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ ДЛЯ ЛАМЕЛЕЙ 150 / 2000, УКЛАДЫВАЕМЫХ НА ПОВЕРХНОСТЬ	ПРИ УДЛИНЕНИИ 6 ‰	ПРИ УДЛИНЕНИИ 8 ‰
50 / 1,2	63,0 кН	84,0 кН
50 / 1,4	73,5 кН	98,0 кН
60 / 1,4	88,2 кН	117,6 кН
80 / 1,2	100,8 кН	134,4 кН
80 / 1,4	117,6 кН	156,8 кН
90 / 1,4	132,3 кН	176,4 кН
100 / 1,2	126,0 кН	168,0 кН
100 / 1,4	147,0 кН	196,0 кН
120 / 1,2	151,2 кН	201,6 кН
120 / 1,4	176,4 кН	235,2 кН

В соответствии со ст. 470 Гражданского кодекса РФ, ст. 4 Федерального закона РФ от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" наша компания гарантирует качество продукта, но не несет ответственности за последствия его неправильного применения и нарушения условий хранения. Перед приобретением данного материала тщательно ознакомьтесь с технологией нанесения материала и правилами хранения согласно Техническому описанию, а также с мерами предосторожности согласно Паспорту безопасности материала. Параметры продукта, указанные в данном техническом описании, являются усредненными, они могут меняться в зависимости от характеристик окружающей среды и других факторов. Указанные характеристики продукта получены опытным путем и могут быть изменены в целях дальнейшего совершенствования качества продукта.



150 / 1,2 150 / 1,4	189,0 кН 220,5 кН	252,0 кН 294,0 кН
ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ ДЛЯ ЛАМЕЛЕЙ 200 / 2000, УКЛАДЫВАЕМЫХ НА ПОВЕРХНОСТЬ	ПРИ УДЛИНЕНИИ 6 ‰	ПРИ УДЛИНЕНИИ 8 ‰
50 / 1,4	87,5 кН	115,5 кН
60 / 1,4	105,0 кН	138,6 кН
80 / 1,4	140,0 кН	184,8 кН
90 / 1,4	157,7 кН	207,9 кН
100 / 1,4	175,0 кН	231,0 кН
120 / 1,4	210,0 кН	277,2 кН
ПРОЧНОСТЬ НА РАСТЯЖЕНИЕ ДЛЯ ЛАМЕЛЕЙ, УКЛАДЫВАЕМЫХ В ПАЗЫ	10 / 1,4 – 23,1 кН 10 / 2,8 – 46,2 кН 15 / 2,5 – 61,9 кН 20 / 1,4 – 46,2 кН	10 / 1,4 – 28,7 кН 20 / 1,4 – 57,4 кН
РАСХОД КЛЕЯ TP-RENEWAL 400 ТОЛЩИНОЙ СЛОЯ 4 ММ НА ЛАМЕЛИ, УКЛАДЫВАЕМЫЕ НА ПОВЕРХНОСТЬ, ПРИ ШИРИНЕ	~ 350 г/мп ~ 450 г/мп ~ 550 г/мп ~ 650 г/мп ~ 700 г/мп ~ 850 г/мп ~ 1050 г/мп	
РАСХОД КЛЕЯ TP-RENEWAL 400 ТОЛЩИНОЙ СЛОЯ 4 ММ НА ЛАМЕЛИ, УКЛАДЫВАЕМЫЕ В ПАЗЫ, ПРИ ШИРИНЕ	~ 80 г/мп ~ 110 г/мп ~ 130 г/мп	

ПРИГОТОВЛЕНИЕ

• Непосредственно перед монтажом обработайте приклеиваемую сторону ламели при помощи очистителя Tr-LM Cleaner и оставьте ее сохнуть в течение ~5 мин.

ВАЖНО! Если ламели укладываются в несколько слоев, то все последующие ламели (кроме 1-го слоя) обрабатываются очистителем с 2-х сторон.

ПОДГОТОВКА ОСНОВАНИЯ

Требования к основанию:

• Перед работами по внешнему армированию поверхность усиливаемого основания необходимо проверить на наличие неровностей при помощи правила. Перепады по высоте не должны превышать 5 мм на каждые 2000 мм длины и 1 мм – на каждые 300 мм;

• Температура основания должна превышать точку росы минимум на 3°C и не должна быть ниже +8°C;

• Исходная прочность на растяжение усиливаемого основания (бетона, кирпичной кладки, натурального камня) должна составлять 2,0 Н/мм² (минимум 1,5 Н/мм²);

• Влажность основания не должна превышать 4 % по весу.

Подготовка бетонных и кирпичных оснований:

• Подготовьте поверхности усиливаемого основания механическим путем при помощи песко- или водоструйного аппарата под давлением >800 бар для удаления с поверхности пыли, мусора, отслоившихся частиц бетона, масла, цементного молочка, краски и любого другого старого покрытия;

В соответствии со ст. 470 Гражданского кодекса РФ, ст. 4 Федерального закона РФ от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" наша компания гарантирует качество продукта, но не несет ответственности за последствия его неправильного применения и нарушения условий хранения. Перед приобретением данного материала тщательно ознакомьтесь с технологией нанесения материала и правилами хранения согласно Техническому описанию, а также с мерами предосторожности согласно Паспорту безопасности материала. Параметры продукта, указанные в данном техническом описании, являются усредненными, они могут меняться в зависимости от характеристик окружающей среды и других факторов. Указанные характеристики продукта получены опытным путем и могут быть изменены в целях дальнейшего совершенствования качества продукта.



- После использования водоструйного аппарата высушите поверхность бетона/кирпичной кладки и удалите все излишки воды;
- Выполните все необходимые работы по ремонту и восстановлению защитного слоя бетона, заделке сколов и выбоин при помощи высокопрочных ремонтных составов;
- При наличии значительных неровностей отшлифуйте поверхность при помощи угловых шлифмашин;
- Все углы конструкции, которую необходимо будет обворачивать холстами углеволокна, должны быть сглажены с рекомендованным радиусом закругления не менее 25 мм;
- После окончания шлифовки тщательно обеспыльте поверхность и удалите мусор при помощи щеток или пылесоса. Неудаленная пыль и грязь отрицательно скажутся на адгезии эпоксидного клея к основанию и на качестве армирования в целом.

ВАЖНО! При использовании ламелей, укладываемых в пазы:

При помощи бетонной фрезы в основании вырежьте пазы шириной 5–8 мм и глубиной 12–15 мм (для ламелей шириной 10 мм) или 22–25 мм (для ламелей шириной 20 мм).

Очистите и обеспыльте пазы при помощи сжатого воздуха.

Подготовка металлических оснований:

- Очистите металлические поверхности от ржавчины при помощи пескоструйного аппарата до степени Sa 3.0 (визуально чистая сталь);
- В случае технологического перерыва между очисткой поверхности и устройством внешнего армирования обрабатывайте металлическую поверхность эпоксидным антикоррозионным составом.

Подготовка деревянных оснований:

- Очистите основание и удалите все неровности при помощи шлифмашины или рубанка;
- Тщательно обеспыльте поверхность сжатым воздухом. Неудаленная пыль и грязь отрицательно скажутся на адгезии эпоксидного клея к основанию и на качестве армирования в целом;
- Нанесите на поверхность грунтовочный слой материала Tr-Renewal 700 (или аналога).

ТЕХНОЛОГИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

Укладка ламелей на поверхность.

- На приклеиваемую сторону ламели нанесите слой связующего Tr-Renewal 400 (см. тех. описание).

Связующее необходимо наносить «домиком»: толщина слоя связующего в центре ламели должна составлять ~3–5 мм, по краям ламели – 1–2 мм.

- До истечения времени жизни связующего прижмите к нему ламель приклеиваемой стороной;
- При помощи валика разгладьте ламель по всей длине до тех пор, пока из-под нее не выдавятся все излишки связующего;
- Все излишки необходимо удалить при помощи шпателя, пока они не начали отвердевать. Дальнейшее их использование невозможно;
- После отверждения связующего проверьте всю площадь приклеенных ламелей при помощи простукивания или нажатия;
- При необходимости дальнейшего покрытия системы декоративными составами, покройте приклеенные ламели финишным слоем связующего Tr-Renewal 400 и присыпьте его до начала отверждения кварцевым песком для создания шероховатой поверхности;
- Для очистки инструментов от свежих остатков эпоксидных составов используйте материал Tr-EP Cleaner или аналог (см. тех. описание).

Укладка ламелей в пазы.

- В подготовленные пазы с помощью специального пистолета нагнетается связующее Tr-Renewal 400;
- В свежий слой связующего утопите 1 или 2 ламели (в зависимости от проектных требований) строго параллельно стенкам паза;
- Удалите излишки связующего, выдавленные наружу во время укладки, до начала их твердения.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Материал Tr-Renewal L может вызывать аллергическую реакцию при контакте с кожей. В связи с этим необходимо перед началом работ ознакомиться с мерами предосторожности и рекомендациями по безопасности, указанными в паспорте безопасности материала.

Не приступайте к работе с материалом без защитной спецодежды и очков! При появлении симптомов аллергической реакции немедленно обратитесь к врачу.

УТИЛИЗАЦИЯ

Утилизация химически опасных веществ регулируется ст. 72 Конституции РФ, Федеральным законом от 10 января 2002 г. N 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Федеральными нормативно-правовыми актами, а также нормативно-правовыми актами субъектов Российской Федерации.

В соответствии со ст. 470 Гражданского кодекса РФ, ст. 4 Федерального закона РФ от 07.02.1992 N 2300-1 "О защите прав потребителей" наша компания гарантирует качество продукта, но не несет ответственности за последствия его неправильного применения и нарушения условий хранения. Перед приобретением данного материала тщательно ознакомьтесь с технологией нанесения материала и правилами хранения согласно Техническому описанию, а также с мерами предосторожности согласно Паспорту безопасности материала. Параметры продукта, указанные в данном техническом описании, являются усредненными, они могут меняться в зависимости от характеристик окружающей среды и других факторов. Указанные характеристики продукта получены опытным путем и могут быть изменены в целях дальнейшего усовершенствования качества продукта.

