

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«МЕДИСА»  
(Корпорация «ТемпСтройСистема»)

## ТИПОВОЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ РЕГЛАМЕНТ

Устройство переходной зоны деформационного шва пролетного строения  
мостового сооружения полимербетоном «РАББЕРФЛЕКС® - ДШ250».

**Разработал:**

Руководитель

технической дирекции

Уянаев А.И

Москва  
2023 г





## Содержание

1 Область применения.....	4
2 Термины и определения .....	4
3 Общие положения.....	6
4 Технические характеристики полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250» и требования к материалам.....	8
5 Указания по технологии производства работ.....	11
6 Контроль качества выполнения работ .....	15
7 Транспортирование и хранение .....	17
8 Техника безопасности .....	18
9 Охрана окружающей среды.....	20
Библиография.....	22

Инв. № подл.	Подпись и дата	Изм. инв. №						Лист
							3	
Изм	Кол.ч	Лис	№ док.	Подпис	Дат			







компоненты перемешиваются с помощью ручного низкооборотистого миксера. Нанесение подготовленной смеси производится вручну при помощи шпателя. При приготовлении не требуется нагрев.

**3.7** Минимальная ширина переходной зоны (штраба между металлическим окаймлением деформационного шва и дорожной одеждой), выполненная с использованием износостойкого полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250» должна составлять не менее 100 мм и определяется проектом. Штраба устраивается на всю высоту дорожной одежды.

**3.8** Возможно заполнение штрабы послойно либо в один слой на всю необходимую высоту. В результате заполнения верхняя плоскость полимербетона должна совпадать с верхом асфальта и крайнего металлического профиля деформационного шва с допустимой погрешностью (+1мм).

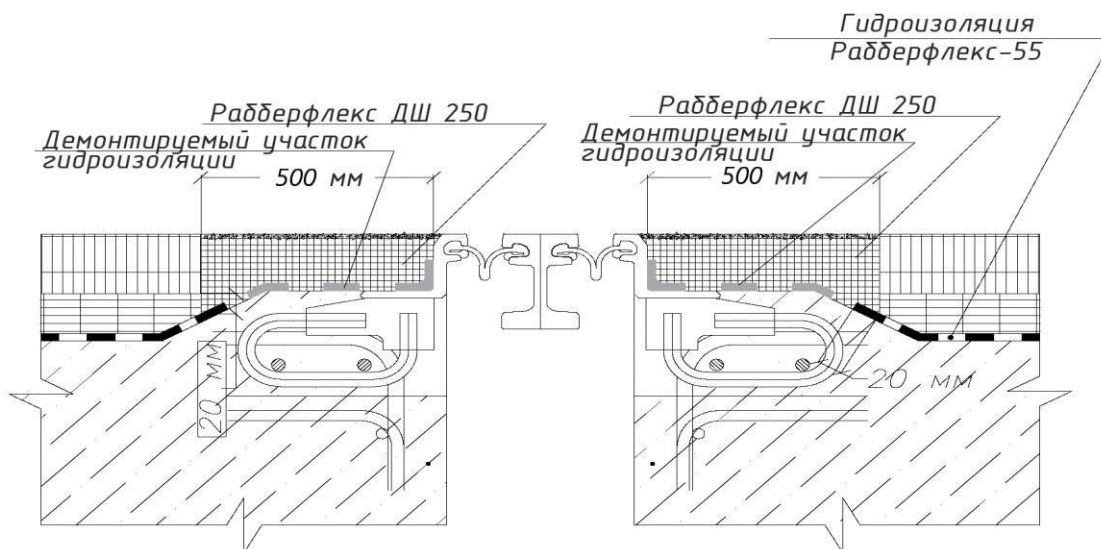


Рисунок 1 - Конструкция переходной зоны деформационного шва «Рабберфлекс® - ДШ250»

Таблица 1 Технические характеристики полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250»

Характеристика	Значение показателя
Температура нанесения, °С	от -5 до +35
Температура эксплуатации, °С	от -60 до +90
Прочность на сжатие (комп. А+Б+В) + гранитный наполнитель (t=+23°С), МПа	>10,0
Предел прочности на разрыв (комп. А+Б+В) + гранитный наполнитель (t=+23°С), МПа	4
Плотность, (комп. А+Б+В) + гранитный наполнитель (t=+23°С), г/см <sup>3</sup>	2,1 - 2,3
Модуль упругости, МПа	≤ 6000

Изм. инв. №	
Подпись и дата	
Инв. № подл.	

Изм	Кол.ч	Лис	№ док.	Подпис	Дат



Вязкость по Брукфильду комп. А+В, мПа*с	5,000 ± 2,000
Описание компонента В	Кварцевый песок фр.0,3-0,8мм
«Рабберфлекс® - ДШ250 Функциональная добавка»	Жидкость прозрачная невязкая
Плотность, г/см <sup>3</sup> (комп. А+Б+В)	1,60 - 1,65
Сухой остаток А+Б+В, %	100
Содержание летучих соединений, %	0
Цвет	Черный
Полимеризация «на отлип», мин	45
После набора прочности	
Твердость по Шору А (комп. А+Б)	80
Удлинение до разрыва (комп А+Б), %	250
Температура эксплуатации, °С	-60...+90

#### 4.2 Грунтовочный слой

Для обеспечения требуемого уровня адгезии полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250» к бетонному и металлическому основанию применяется праймер «Микросилер-50» (Таблица 3).

Таблица 3. Характеристики грунтовки «Микросилер-50»

Грунтовка (праймер)	Микросилер-50 (Microsealer-50)
Основа	Однокомпонентный низковязкий полиуретановый праймер
Обрабатываемые основания	Бетон, металл, асфальтобетон
Упаковка	Металлическая банка 5 кг
Норма расхода (кг/м <sup>2</sup> )	0,2-0,3
Рекомендованная влажность бетона	< 6%
Максимально возможная влажность бетона	до 10 % *(по согласованию с производителем)
Влажность воздуха	< 85 %
Требование по шероховатости бетонной поверхности (ГОСТ Р 59178-2021 п. 17.2.5)	3-Ш
Адгезия к бетону (МПа)	> 2,0
Адгезия к металлу (МПа)	> 3,0
Рабочая температура нанесения (Т <sub>возд</sub> )	-5°С - +35°С
Плотность (гр/см <sup>3</sup> )	0,9
Вязкость (Брукфилд) сПуаз	40-50
Время пленкообразования (+25°С и W=55%), час	4 - 6
Жизнеспособность (20°С) (мин)	20 - 30

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. инв. №

Изм	Кол.в	Лис	№ док.	Подпис	Дат



## 5.2 Технология устройства конструкции сопряжения дорожной одежды из полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250»

5.2.1 Конструкцию из полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250» устраивают на мостовом сооружении после приёмки работ по устройству слоёв дорожной одежды и конструкций деформационных швов в соответствии с проектной документацией. Пример устройства зоны сопряжения показан на рисунках 2 и 3.

5.2.2 Работы по устройству полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250» начинают с устройства штрабы в покрытии у деформационного шва путём нарезки диском из твёрдого сплава или с алмазными гранями нарезчиками.

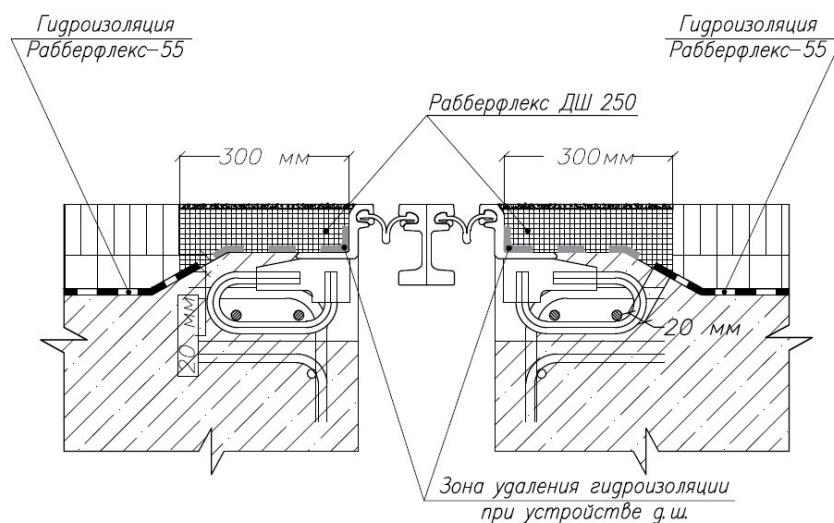


Рисунок 2 – Схематическое изображение зоны сопряжения асфальтобетонного покрытия с деформационным швом с металлическим окаймлением на железобетонном пролётном строение

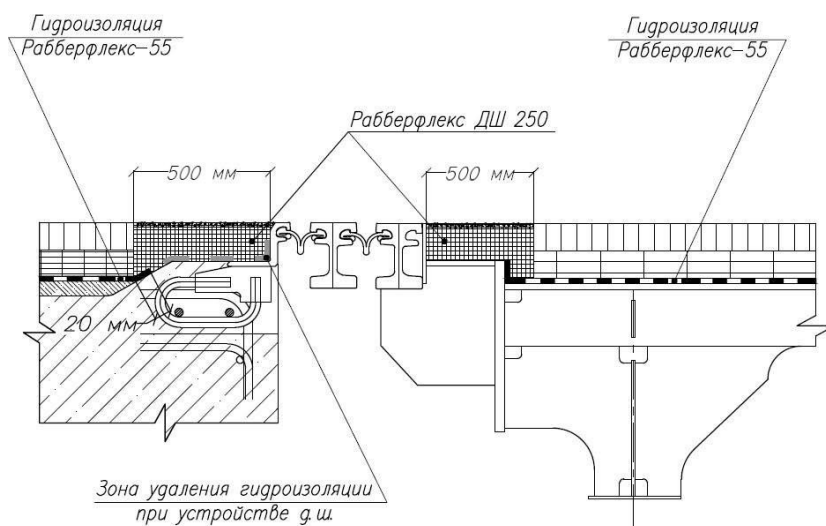


Рисунок 3 - Схематическое изображение зоны сопряжения асфальтобетонного покрытия с деформационным швом с металлическим окаймлением на ортотропной металлической плите

Изм. инв. №
Подпись и дата
Инв. № подл.

Изм	Кол.в	Лис	№ док.	Подпис	Дат
-----	-------	-----	--------	--------	-----















- предохранительный клапан пескоструйного аппарата должен быть отрегулирован на давление сжатого воздуха, превышающее на 100 % номинальное;

- манометры должны быть исправны и опломбированы;

- шланги следует соединять с помощью двухсторонних штуцеров и закреплять хомутами;

- перед началом работ и по их окончании шланги необходимо продуть воздухом;

- перегибать и скручивать шланги не разрешается;

- для прекращения подачи воздуха необходимо пользоваться вентилем;

- в зоне работы пескоструйного аппарата, кроме оператора, не должны находиться посторонние лица.

**8.2.4** Уровень шума пескоструйных аппаратов может достигать 90-96 децибел, уши должны быть закрыты противозумными наушниками или вкладышами.

**8.2.5** Оператор пескоструйного аппарата должен иметь скафандр или шлем с принудительной подачей чистого воздуха.

### **8.3 Устройство полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250»**

**8.3.1** Работы должны проводиться с соблюдением требований пожарной безопасности, в том числе ГОСТ 12.1.004.

**8.3.2** Рабочие места должны быть оборудованы средствами пожаротушения. Для тушения загоревшихся материалов применяют пенные, порошковые, углекислотные огнетушители.

**8.3.3** При производстве работ в технологических укрытиях (при необходимости) они должны быть оборудованы эффективной вентиляцией. При недостаточной вентиляции необходимо использовать респираторы с угольным фильтром.

**8.3.4** На месте проведения гидроизоляционных работ и на расстоянии не менее 10 м от них не допускаются курение, сварка, применение открытого огня.

**8.3.5** При устройстве зоны сопряжения из полимербетона «Рабберфлекс® - ДШ250» запрещается:

- допускать к работе лиц моложе 18 лет;

- допускать к работе лиц, не прошедших медицинское освидетельствование.

Изм. инв. №	Подпись и дата	Изм. № подл.							Лист
Изм	Кол.в	Лис	№ док.	Подпис	Дат				



**9.5** В целях охраны окружающей среды запрещается сбрасывать в воду песок и купершлак. Захоронение производится в специально отведенных местах.

### Определение точки росы

По таблице 6 определяется температура поверхности, при которой появляется конденсат в зависимости от температуры воздуха и относительной влажности атмосферного воздуха. Так, например, при температуре воздуха 20°C и относительной влажности воздуха 70 % конденсат образуется при температуре поверхности ниже 14°C.

Таблица 6. Значения точки росы В градусах Цельсия

Температура воздуха	Точка росы при относительной влажности воздуха, %										
	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
2	-7,77	-6,56	-5,43	-4,40	-3,16	-2,48	-1,77	-0,98	-0,26	+0,47	+1,20
4	-6,11	-4,88	3,69	-2,61	-1,79	-0,88	-0,09	+0,78	+1,62	+2,44	+3,20
6	-4,49	-3,07	-2,10	-1,05	-0,08	+0,85	+1,86	+2,72	+3,62	+4,48	+5,38
8	-2,69	-1,61	-0,44	+0,67	+1,80	+2,83	+3,82	+4,77	+5,66	+6,48	+7,32
10	-1,26	+0,02	+1,31	+2,53	+3,74	+4,79	+5,82	+6,79	+7,65	+8,45	+9,31
12	+0,35	+1,84	+3,19	+4,46	+5,63	+6,74	+7,75	+8,69	+9,50	+10,48	+11,33
14	+2,20	+3,76	+5,10	+6,40	+7,58	+8,67	+9,70	+10,71	+11,64	+12,55	+13,36
15	+3,12	+4,65	+6,07	+7,36	+8,52	+9,63	+10,70	+11,69	+12,62	+13,52	+14,42
16	4,07	5,59	6,98	8,29	9,47	10,61	11,68	12,66	13,63	14,58	15,54
17	5,00	6,48	7,92	9,18	10,39	11,48	12,54	13,57	14,50	15,36	16,19
18	5,90	7,43	8,83	10,12	11,33	12,44	13,48	14,56	15,41	16,31	17,25
19	6,80	8,33	9,75	11,09	12,26	13,37	14,49	15,47	16,40	17,37	18,22
20	7,73	9,30	10,72	12,00	13,22	14,40	15,48	16,46	17,44	18,36	19,18
21	8,60	10,22	11,59	12,92	14,21	15,36	16,40	17,44	18,41	19,27	20,19
22	9,54	11,16	12,52	13,89	15,19	16,27	17,41	18,42	19,39	20,28	21,22
23	10,44	12,02	13,47	14,87	16,04	17,29	18,37	19,37	20,37	21,34	22,23
24	11,34	12,93	14,44	15,73	17,06	18,21	19,22	20,33	21,37	22,32	23,18
25	12,20	13,83	15,37	16,69	17,99	19,11	20,24	21,35	22,27	23,30	24,22
26	13,15	14,84	16,26	17,67	18,90	20,09	21,29	22,32	23,32	24,31	25,16
27	14,08	15,68	17,24	18,57	19,93	21,11	22,23	23,31	24,32	25,22	26,10
28	14,96	16,61	18,14	19,38	20,86	22,07	23,18	24,28	25,25	26,20	27,18
29	15,58	17,58	19,04	20,48	21,83	22,97	24,20	25,23	26,21	27,26	28,18
30	16,79	18,44	19,96	21,44	23,71	23,94	25,11	26,10	27,21	28,19	29,09
32	18,62	20,28	21,90	23,26	24,65	25,79	27,08	28,24	29,23	30,16	31,17
34	20,42	22,19	23,77	25,19	26,54	27,85	28,94	30,09	31,19	32,13	33,11
36	22,23	24,08	25,50	27,00	28,41	29,65	30,88	31,97	33,05	34,23	35,06
38	23,97	25,74	27,44	28,87	30,31	31,62	32,78	33,96	35,01	36,05	37,03
40	25,79	27,66	29,22	30,81	32,16	33,48	34,69	35,86	36,98	38,05	39,11
45	30,29	32,17	33,86	35,38	36,85	38,24	39,54	40,74	41,87	42,97	44,03
50	34,76	36,63	38,46	40,09	41,58	42,99	44,33	45,55	46,75	47,90	48,98

Изм. № подл.	Подпись и дата	Изм. инв. №

Изм	Кол.ч	Лис	№ док.	Подпис	Дат
-----	-------	-----	--------	--------	-----



