



ООО ФПГ «РОССТРО»

Проектно–конструкторско–технологический институт
Испытательная лаборатория строительных материалов
Россия, 197341, Санкт–Петербург, ул. Афонская, 2, лит. А.
Телефон/факс: (812) 302–04–93 Телефон: (812) 302–06–88
Stroytr77@inbox.ru

Свидетельство об аккредитации АО «НТЦ «Промышленная безопасность»
№ ИЛ/ЛРИ–01654* от 31.07.2020 г.

*Всего страниц 23
Страница 1*



«УТВЕРЖДАЮ»
Директор ПКТИ
ООО ФПГ «РОССТРО»

Кямяря А.Р

Протокол № 506-1 от 12.09.2023.
испытаний решетчатых сварных настилов
при воздействии статической нагрузки

Полученные результаты относятся только к образцам, прошедшим испытания.
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения
лаборатории.

Санкт–Петербург
2023

Наименование и адрес заказчика:	АО «ФИРМА «СОЛИД» 196650, ГОРОД САНКТ-ПЕТЕРБУРГ, КОЛПИНО ГОРОД, ФИНЛЯНДСКАЯ УЛИЦА, ДОМ 24, ЛИТЕРА Б, ПОМ. 107 РАБОЧИЙ СТОЛ, ОГРН: 1027808753103.
Основание для проведения испытаний:	Договор № 62-23-15 от 01.06.2023, Доп. соглашение № 1 от 20.07.2023 к договору № 62-23-15 от 01.06.2023, Доп. соглашение № 2 от 06.09.2023 к договору № 62-23-15 от 01.06.2023.
Дата проведения испытаний:	10.08.2023-07.09.2023.
Цель испытаний:	Определение остаточных деформаций в образце в характерных точках при воздействии статической нагрузки
Методика испытаний:	Испытания проводились согласно прилагаемой заказчиком методике
Описание образцов:	5 образцов настила размером 2000x3350 мм различного типа: 1) P34x11x30x3 2) P22x11/30x2 3) P44x20/30x2 4) P68x11/30x2 5) P44x11/30x2
Условия проведения испытаний:	Температура воздуха 23 °С. Относительная влажность воздуха 45 %.
Средства измерений:	Индикатор часового типа ИЧ-10, заводской номер 84484, свидетельство о поверке С-АКЗ/21-12-2022/210876058, действительно до 20.12.2023. Индикатор часового типа ИЧ-10, заводской номер 85631, свидетельство о поверке С-АКЗ/21-12-2022/210876057, действительно до 20.12.2023.

1. Методика испытаний:

Объектом испытания является настил решетчатый сварной. Размеры настила 2000х3350 мм. Шаг поднастильных элементов 500 мм. Нагрузка на настил создается с помощью веса гидравлической трёхопорной тележки с европаллетой на ней. Номинальная нагрузка должна создаваться за счет собственного веса тележки и груза массой 800 кг. Также испытание проводится с собственным весом тележки и грузом 1000 кг на ней. Измерение линейных перемещений в характерных точках конструкции при нагружении статической нагрузки и остаточных деформаций проводились с помощью прогибомера ПСК. Испытание проводилось при различных положениях (продольном и поперечном) тележки на настиле.

Схемы расположения тележки представлены:

- в Таблице 1. «Экспериментальные данные. Настил Р34х11х30х3»;
- в Таблице 2. «Экспериментальные данные. Настил Р22х11/30х2»;
- в Таблице 3. «Экспериментальные данные. Настил Р44х20/30х2»;
- в Таблице 4. «Экспериментальные данные. Настил Р68х11/30х2»;
- в Таблице 5. «Экспериментальные данные. Настил Р44х11/30х2».

Общий вид образца испытаний представлен на рисунке 1. Схема проведения испытания представлена на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид образца

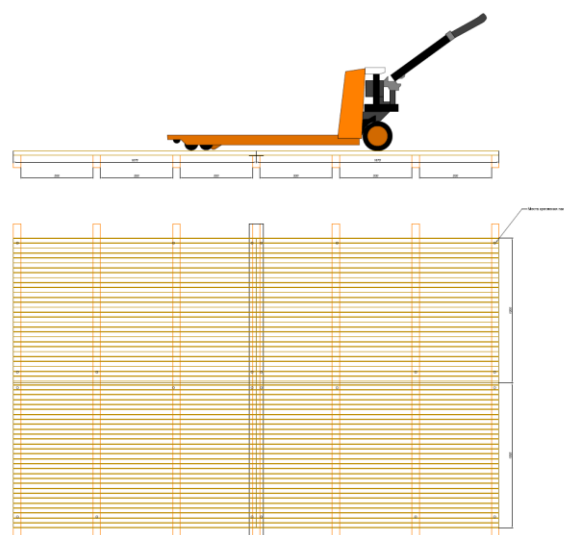

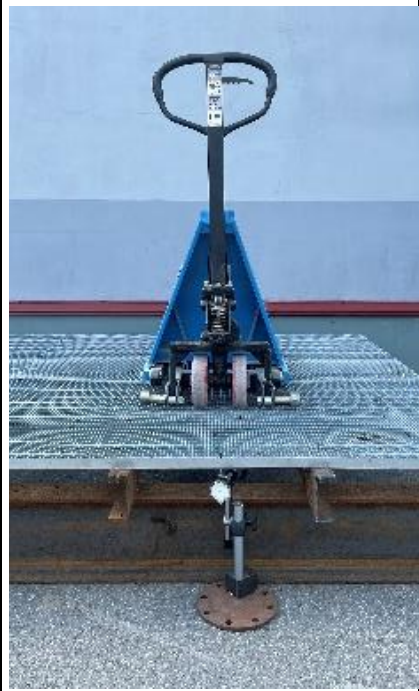







Рисунок 2 – Схема проведения испытания

1. Результаты испытаний:

Таблица 1. Экспериментальные данные. Настил Р34х11х30х3

НАСТИЛ Р34х11х30х3								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh1, мм				По центру настила Δh2, мм			
	2,37		2,45		0,52		0,54	
		-0,2		0,03		0,06		0,02
	-0,20		-0,23		2,26		2,52	

НАСТИЛ Р34х11х30х3								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	1,33		1,59		0,55		0,65	
	-0,06		-0,13		1,65		1,78	

НАСТИЛ Р34х11х30х3								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh1, мм				По центру настила Δh2, мм			
	-0,16	0,01	-0,21	-0,06	1,87	0,02	2,56	0,05
	0,00	0,00	0,09	0,05	1,39	0,01	1,54	0,03
	1,45	0,06	1,55	0,03	0,39	-0,01	0,48	0,06



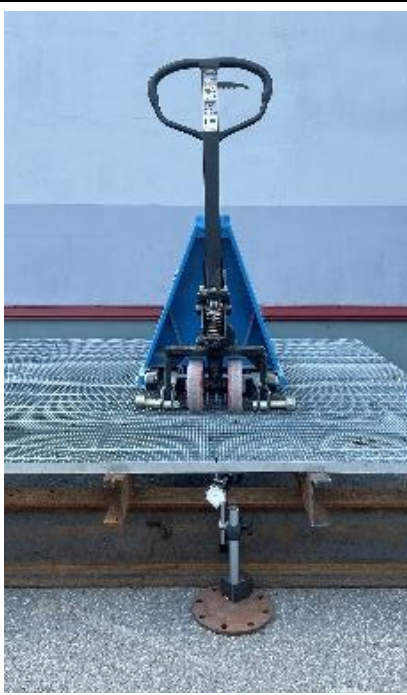





НАСТИЛ Р34х11х30х3								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh1, мм				По центру настила Δh2, мм			
	-0,18		-0,20		1,26		1,31	
 <p>12 часов</p>	-	-	3,14	0,32	-	-	0,59	0,12

Таблица 2. Экспериментальные данные. Настил P22x11/30x2

НАСТИЛ P22x11/30x2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	1,51		1,42		1,92		1,03	
		0,17		0,11		0,43		0,42
	-0,05		-0,09		3,39		3,73	

НАСТИЛ P22x11/30x2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	1,73		1,00		0,45		1,11	
		0,00		0,11		0,33		0,43
	-0,03		-0,07		3,06		3,37	

НАСТИЛ P22x11/30x2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	-0,17	0,01	-0,04	0,14	3,05	0,33	3,24	0,49
	0,72	0,00	0,78	0,11	2,43	0,00	3,01	0,50
	1,09	0,05	0,72	0,12	1,80	0,36	0,83	0,51












НАСТИЛ P22x11/30x2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	0,01		0,03		2,89		2,94	
 <p>12 часов</p>	-	-	1,87	0,16	-	-	1,14	0,59

Таблица 3. Экспериментальные данные. Настил Р44х20/30х2

НАСТИЛ Р44х20/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	3,01		4,44		0,54		0,70	
		0,00		0,00		0,00		0,40
	0,17		0,60		3,20		3,91	

НАСТИЛ Р44х20/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
 	1,34		2,25		0,64		0,58	
		-0,12		-	0,08		0,15	
 	-0,10		-0,09		2,50		2,69	

НАСТИЛ Р44х20/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	-0,13	-0,09	-0,13	-0,10	2,86	0,31	3,43	0,33
	-0,24	-0,10	-0,25	-0,02	1,82	0,28	2,06	0,28
	0,63	-0,04	0,79	-0,12	0,69	0,28	0,66	0,31












НАСТИЛ Р44х20/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	-0,11		-0,12		2,53		2,49	
 <p>12 часов</p>	-	-	4,61	0,65	-	-	0,89	0,62

Таблица 4. Экспериментальные данные. Настил Р68х11/30х2

НАСТИЛ Р68х11/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	2,71		3,99		0,47		1,32	
		0,00		0,01		0,00		1,10
	0,05		-0,20		3,31		3,81	

НАСТИЛ Р68х11/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
 	1,69		2,53		1,01		1,26	
		0,11		0,04		0,55		0,94
 	0,05		0,01		2,40		2,91	

НАСТИЛ Р68х11/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	-0,10	0,13	-0,18	0,07	3,26	0,85	3,72	1,05
	0,61	0,15	-0,15	0,07	2,45	0,82	2,98	1,07
	1,50	0,12	0,86	0,12	1,07	0,77	1,41	1,05












НАСТИЛ Р68х11/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	0,08		0,02		2,69		2,51	
 <p>12 часов</p>	-	-	4,17	-0,08	-	-	1,38	1,09

Таблица 5. Экспериментальные данные. Настил Р44х11/30х2

НАСТИЛ Р44х11/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	1,91		0,78		0,26		0,59	
		0,00		0,11		0,00		0,16
	0,02		-0,04		2,02		2,72	

НАСТИЛ Р44х11/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	1,34		1,53		0,33		0,45	
		0,15		0,10		0,07		0,14
	0,02		0,01		1,57		1,72	

НАСТИЛ Р44х11/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	-0,01	0,13	-0,06	0,09	1,98	0,13	2,45	0,14
	-0,04	0,12	0,85	0,10	1,40	0,11	1,44	0,11
	1,64	0,10	1,10	0,10	0,31	0,11	0,38	0,16

НАСТИЛ Р44х11/30х2								
Схема расположения тележки	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг	800 кг	0 кг	1000 кг	0 кг
	По обрамлению настила Δh_1 , мм				По центру настила Δh_2 , мм			
	0,05		-0,02		1,65		1,54	
 12 часов	-	-	2,60	0,08	-	-	0,55	0,15



Испытание провел:
Главный специалист

Сергеев Д. А.