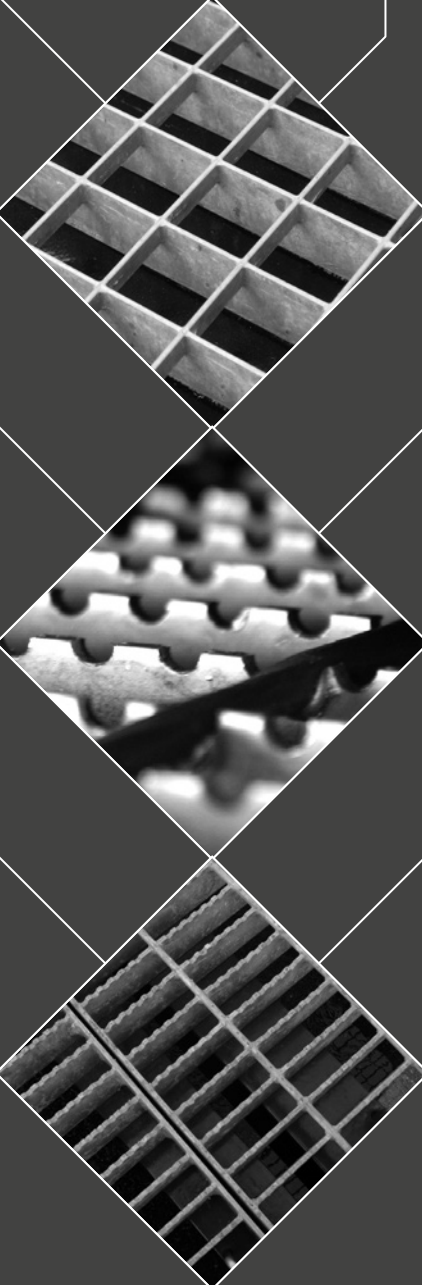




РЕШНАСТИЛ



**РЕШЕТЧАТЫЙ
НАСТИЛ**

КАТАЛОГ ПРОДУКЦИИ

МЫ УВАЖАЕМ СВОЕГО ПОТРЕБИТЕЛЯ!

«Мы уважаем своего потребителя, поэтому не говорим, что наша продукция самая дешевая. Мы уважаем своих конкурентов, поэтому не утверждаем, что наш решетчатый настил самый качественный. Но мы гарантируем, что отдавая предпочтение нашей продукции, Вы получаете продукт высокого качества по доступной цене. Поэтому тот, кто хоть однажды использовал нашу продукцию, для своих потребностей, остается её приверженцем навсегда!»

РЕШНАСТИЛ

СОДЕРЖАНИЕ

◆ Наше производство	2
◆ Область применения	4
◆ Основные термины и определения	12
◆ Типы обрамлений	13
◆ Рекомендуемые способы укладки решёток на опорах	13
◆ Элементы крепления и соединения решеток	14
◆ Сварной настил SP	16
◆ Таблица нагрузок сварного настила SP	18
◆ Складская программа сварного настила SP	19
◆ Таблица веса сварного решетчатого настила	20
◆ Прессованный настил P	22
◆ Таблица нагрузок прессованного настила P	24
◆ Таблица нагрузок прессованного настила P для тяжелых грузов	26
◆ Складская программа прессованного настила P	26
◆ Таблица веса прессованного решетчатого настила	27
◆ Допуски на отклонения от размера настила P и SP	29
◆ Преимущества решетчатого настила над просечно-вытяжным листом	31
◆ Решетчатый настил для стеллажей и логистических комплексов	33
◆ Решетчатые настилы из стеклопластика GFK	34
◆ Элементы крепления GFK настила	41
◆ Ступени из сварного настила SP, прессованного настила P и стеклопластикового настила GFK	42
◆ Сертификаты	44
	48
	50

НАШЕ ПРОИЗВОДСТВО

ЗАВОД «RESHNASTIL» расположен в Индустриальном парке «Ворсино» Калужской области. Земельный участок общей площадью 2,3 Га, Административно-производственный корпус площадью 2400 кв.м, склады площадью 5000 кв.м

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ МОЩНОСТИ

ПЕРВОЙ ОЧЕРЕДИ:

- ◆ Сварной настил объемом 9 тысяч тонн в год;
- ◆ Перфорированные листы 23 тысячи погонных метров в год.

ПРЕИМУЩЕСТВА НАШЕГО ЗАВОДА:

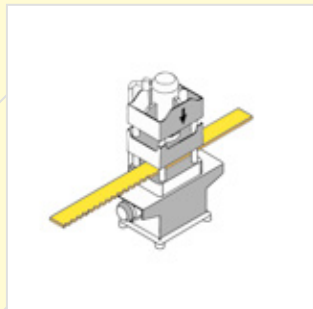
- ◆ Высокая производительность линии (до 750 тонн в месяц);
- ◆ Широкая производственная номенклатура (изготовление настила с любым шагом как по полосе, так и по прутку);
- ◆ Собственный конструкторский отдел (изготовление КМД по проектам любой сложности);
- ◆ Наличие больших складских запасов (для докомплектации настила на объекте в кратчайшие сроки);
- ◆ Наличие современного оборудования с ЧПУ для изготовления вырезов с высокой точностью;
- ◆ Собственный транспорт.



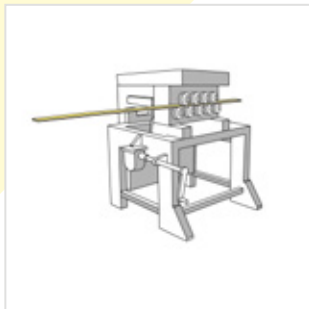
ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА



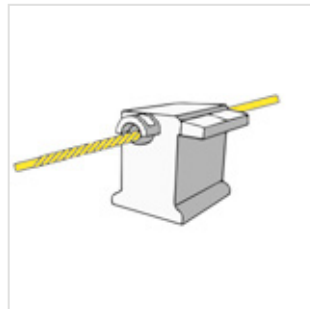
1. Резка рулонной стали



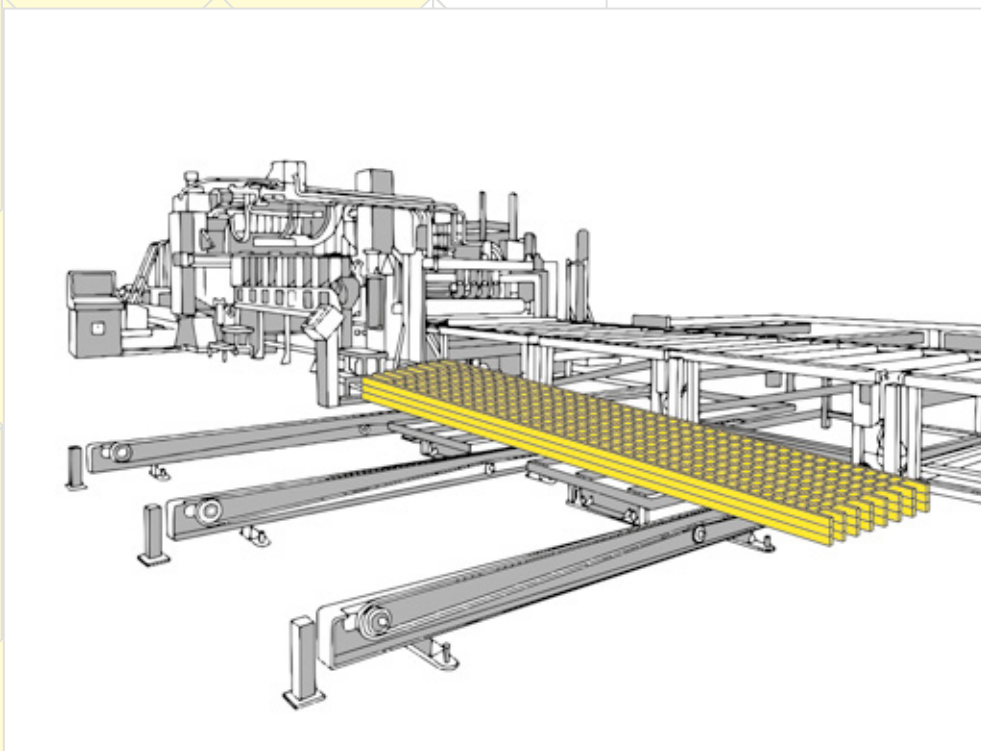
2. Нанесение противоскольжения на полосу (по желанию)



3. Правка полосы



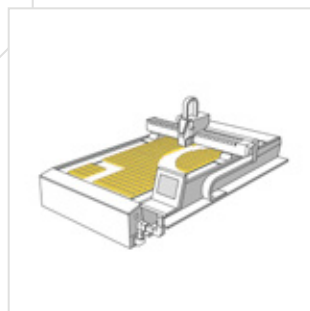
4. Изготовление прутка



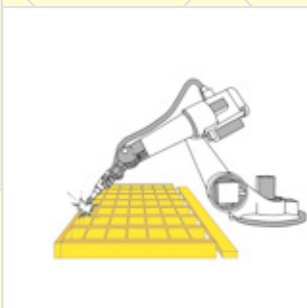
5. Изготовление матов (кассет) решетчатого настила размером 6,1х1 м



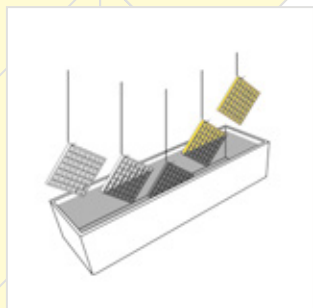
6. Раскрой матов пилой



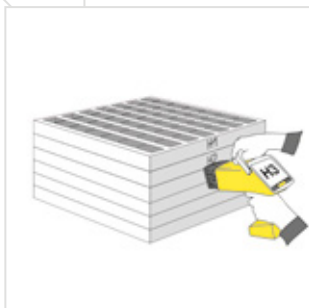
7. Технологические вырезы



8. Обрамление



9. Покрытие горячим цинком (по желанию)



10. Маркировка



НЕФТЕГАЗОВАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- ◆ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ
- ◆ ПЕРЕХОДНЫЕ МОСТИКИ
- ◆ ЭСТАКАДЫ
- ◆ ЛЕСТНИЦЫ
- ◆ РАБОЧИЕ ПЛАТФОРМЫ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ





ХИМИЧЕСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

- ◆ ПЛОЩАДКИ ОБСЛУЖИВАНИЯ
- ◆ ПЕРЕХОДНЫЕ МОСТИКИ
- ◆ ЭСТАКАДЫ
- ◆ ЛЕСТНИЦЫ
- ◆ РАБОЧИЕ ПЛАТФОРМЫ
- ◆ КИСЛОТОСТОЙКИЕ
ПЛОЩАДКИ
ОБСЛУЖИВАНИЯ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

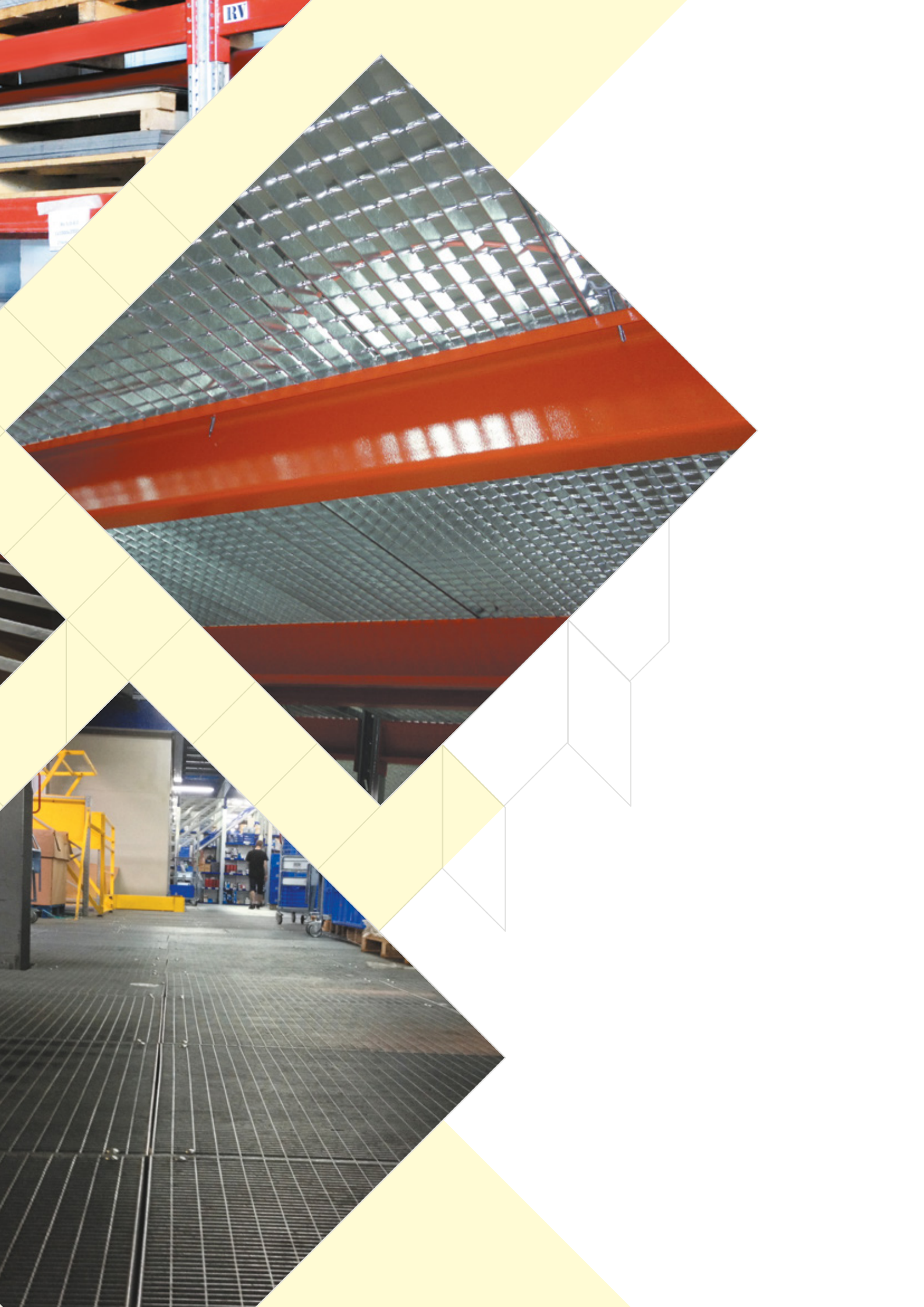




ЛОГИСТИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

- ◆ МЕЗОНИННЫЕ КОНСТРУКЦИИ
- ◆ ПОЛОЧНЫЕ ПЕРЕКРЫТИЯ
ДЛЯ НЕГАБАРИТНЫХ ГРУЗОВ
- ◆ ОГРАЖДАЮЩАЯ РЕШЕТКА
- ◆ ПЕРЕКРЫТИЯ ПОД ПАЛЛЕТЫ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



ГРАЖДАНСКОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

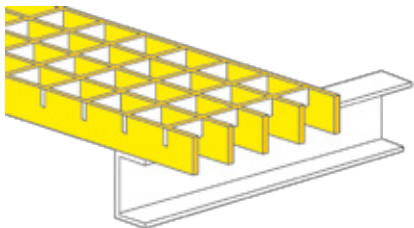
- ◆ ВХОДНЫЕ ГРУППЫ
- ◆ ДРЕНАЖНЫЕ РЕШЕТКИ
- ◆ ПЕРЕХОДНЫЕ МОСТИКИ
- ◆ ДЕКОРАТИВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ
- ◆ СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ
- ◆ ПОЖАРНЫЕ ЛЕСТНИЦЫ

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ



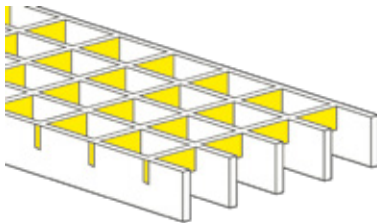
ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

НЕСУЩИЕ ПОЛОСЫ



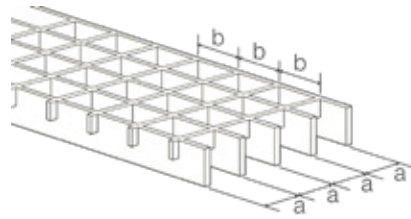
Полосы, несущие нагрузку, должны опираться двумя концами на опору.

СВЯЗУЮЩИЕ ПОЛОСЫ



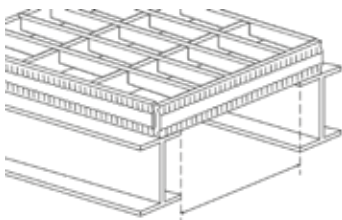
Связующая полоса фиксирует положение несущих полос, нагрузку не несёт.

РАЗМЕРЫ ЯЧЕЕК



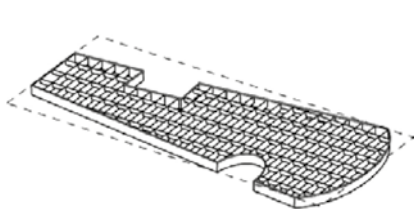
Размеры ячеек по осям обозначаются двумя цифрами: а - расстояние между несущими; b - расстояние связующими полосами.

ПРОЛЁТ



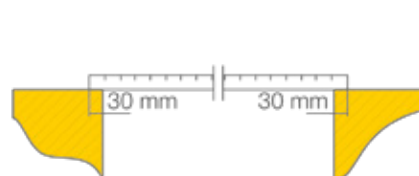
Расстояние между двумя опорами.

ВЫРЕЗЫ



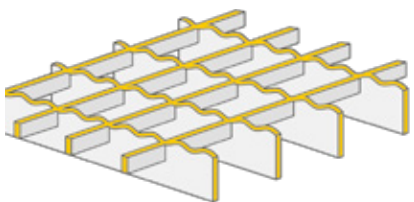
Сектора, косые срезы или вырезы по краям и внутри решётки.

ОПОРЫ РЕШЁТОК



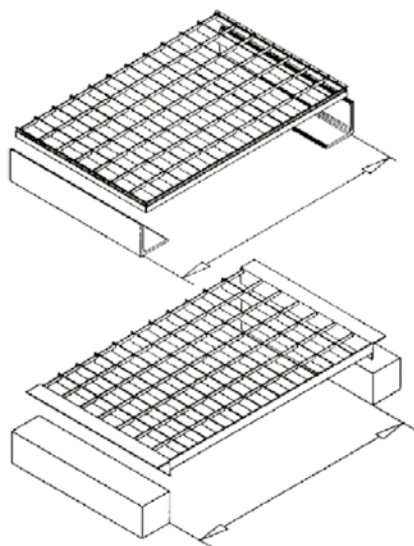
Часть несущих полос, лежащая на опоре. Она должна соответствовать высоте несущих полос, но не менее 30 мм.

ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЕ



При использовании решёток на участках с высокой опасностью поскользнуться, рекомендуется использование зубьев противоскольжения. Могут наноситься на несущие и связующие полосы.

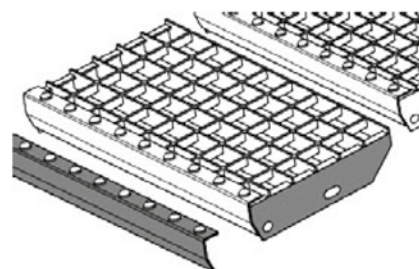
РАЗМЕР ПРОЁМА



Внутренние размеры между опорами. Размер решётки должен быть на 5 мм меньше, чем размер проема.

КАНТ

ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЯ И БОКОВЫЕ ЧАСТИ СТУПЕНИ



Противоскользящий кант приварен к внешней части ступеней. Он предотвращает возможность поскользнуться. Боковые накладки с отверстиями служат для крепления ступеней при помощи болтов к косоурам.

ТИПЫ ОБРАМЛЕНИЙ

♦ Тип А

Стандартный тип обрамления. Высота обрамления равна высоте несущей полосы. В решётках с толщиной несущей полосы 2 и 3 мм и высотой до 60 мм может быть использовано Т-образное обрамление.

♦ Тип В

Высота обрамления ниже на 5 мм высоты несущей полосы. Применяется при установке в уголки и прочие закруглённые поверхности.

♦ Тип С

В качестве обрамления используется уголок.

♦ Тип D

Используется в качестве защитного ребра на площадках технического обслуживания.

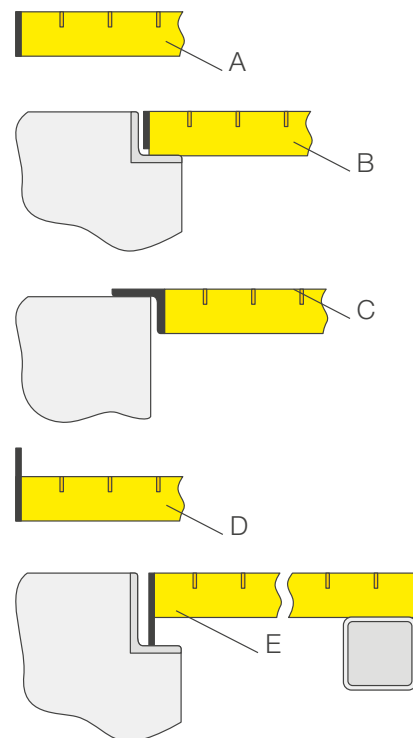
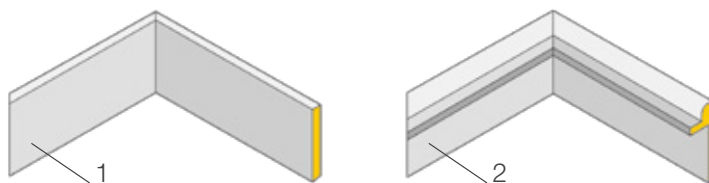
♦ Тип Е

Используется в случаях, если высота несущей полосы ниже высоты опорного профиля, либо в качестве стопорного элемента.

♦ Стандартные варианты обрамления

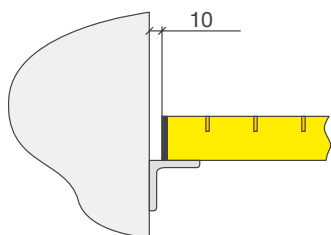
1 – обрамление полосой.

2 – Т-образное обрамление.

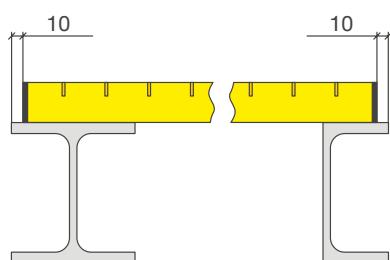


РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СПОСОБЫ УКЛАДКИ РЕШЁТОК НА ОПОРАХ

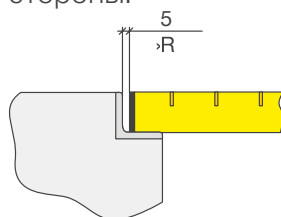
При установке вблизи к стенам или другим элементам необходимо оставлять зазор в 10 мм.



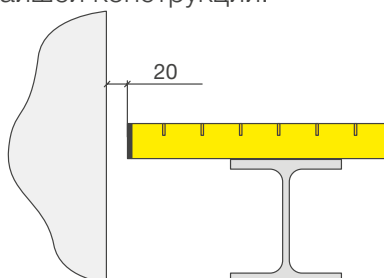
Элементы настила следует располагать в 10 мм от края несущего элемента.



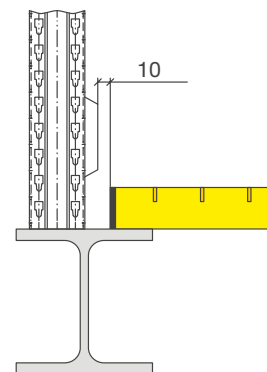
При установке настила в различные ниши или уголки необходимо оставлять зазор 5 мм с каждой стороны.



При консольном расположении край настила должен быть расположен в 20 мм от ближайшей конструкции.

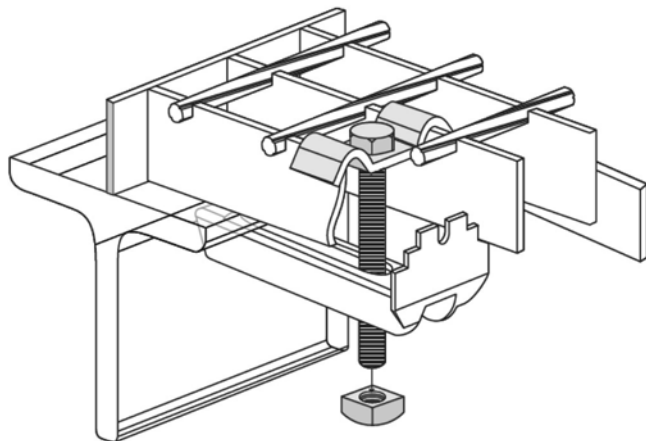


Если на конструкции, вдоль границы раскладки решётчатого настила есть низко расположенные выступающие элементы, то раскладка делается до них с зазором в 10 мм.



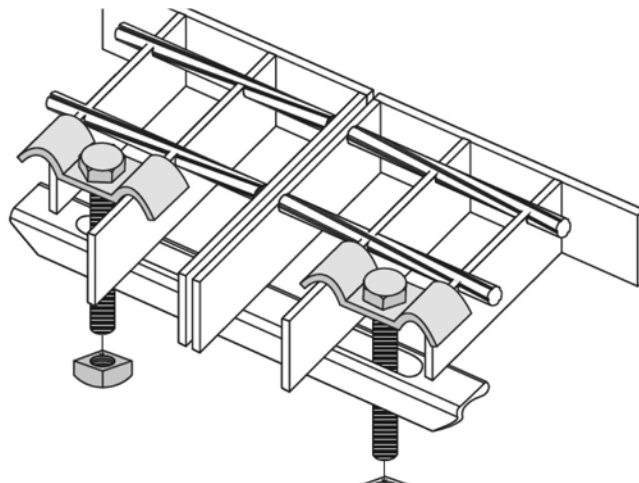
ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ И СОЕДИНЕНИЯ РЕШЕТОК

СТАНДАРТНЫЙ КРЕПЕЖ



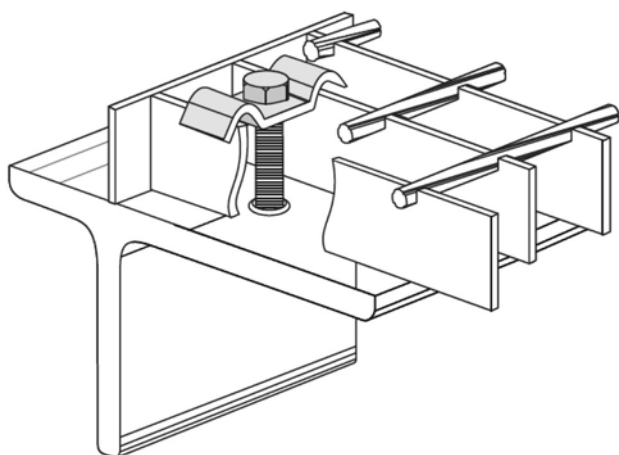
- ♦ верхняя прижимная скоба
- ♦ болт + гайка М8
- ♦ нижняя прижимная планка

ДВОЙНОЙ КРЕПЕЖ



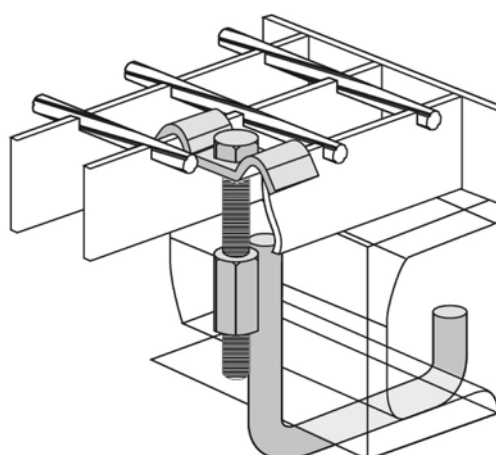
- ♦ верхняя прижимная скоба – 2 штуки
- ♦ болт + гайка М8 – 2 комплекта
- ♦ нижняя двойная прижимная планка

СТАНДАРТНЫЙ КРЕПЕЖ (скоба+саморез)



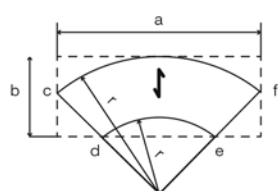
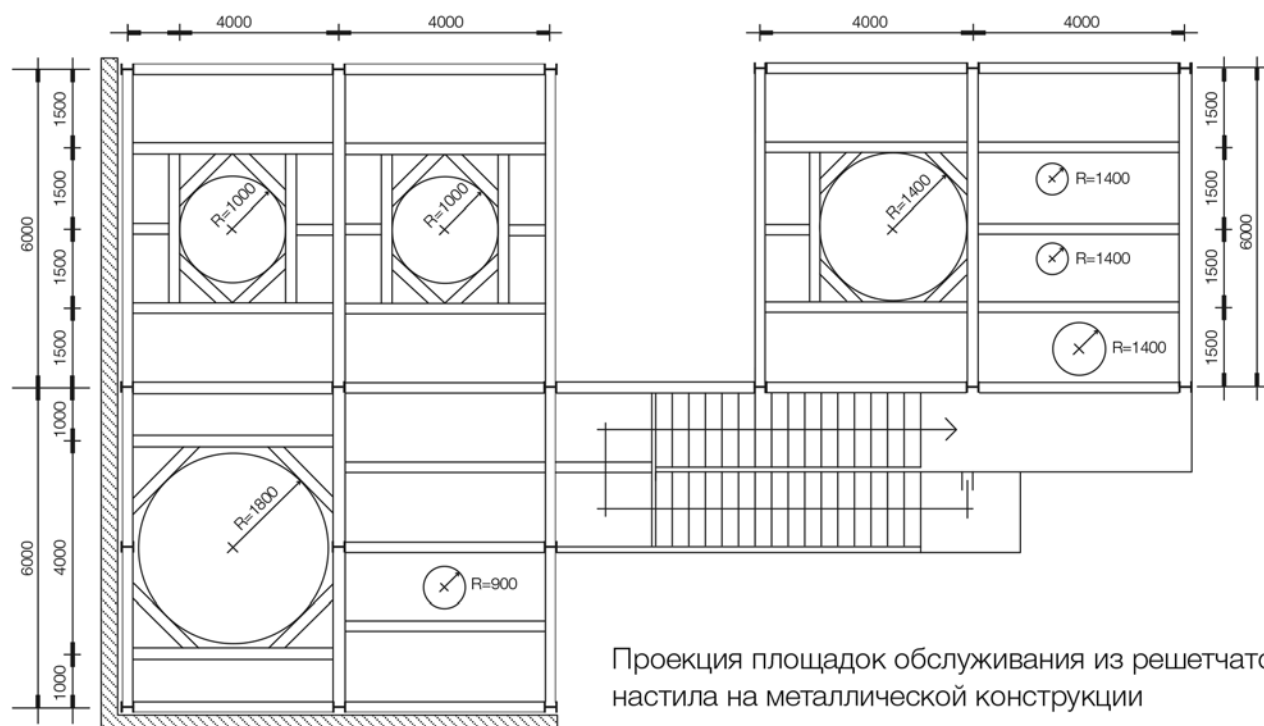
- ♦ верхняя прижимная скоба
- ♦ саморез различной длины

КРЮКОВОЙ КРЕПЕЖ (монтажный крюк)

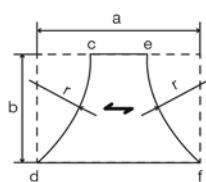


- ♦ верхняя прижимная скоба
- ♦ U – образный крюк, разные размеры крюка
- ♦ болт М8

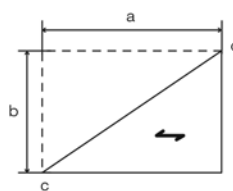
RESHNASTIL — безопасность и надежность — наша гарантия



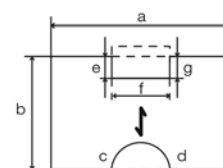
$a \times b$
фактурная площадь
 $cf + de + cd + ef$
длина вырезов



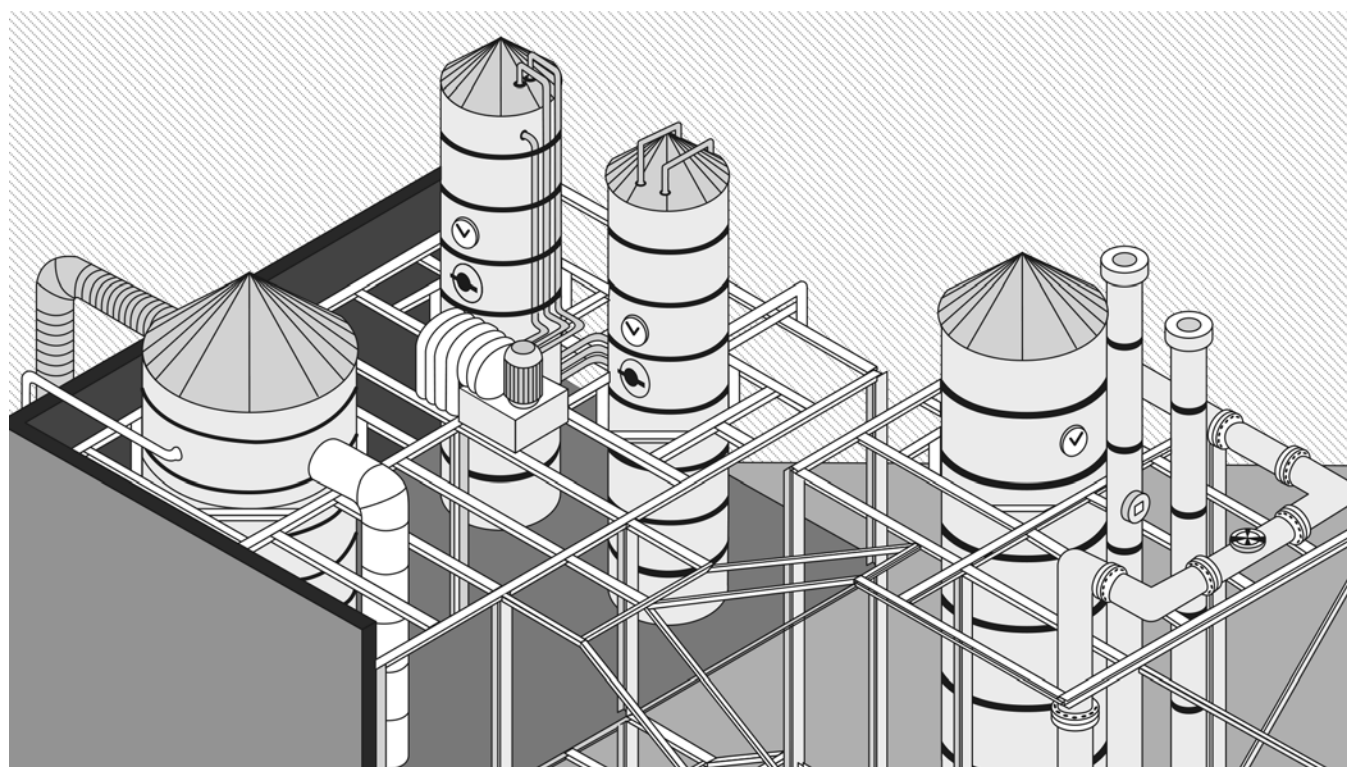
$a \times b$
фактурная площадь
 $cd + ef$
длина вырезов



$a \times b$
фактурная площадь
 cd
длина вырезов



$a \times b$
фактурная площадь
 $e + g + f + cd$
длина вырезов



СВАРНОЙ НАСТИЛ SP

Сварные решетки изготавливаются методом кузнечно-прессовой сварки связующих прутков в несущие полосы в соответствии с международным стандартом DIN 24537-1 (ТУ 25.11.23-001-09830654-2021) из малоуглеродистой стали S235JR (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-94) с покрытием горячим цинком или без.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- ♦ Максимальная длина несущей полосы 6100 мм.
- ♦ Максимальная длина связующего прутка 1200 мм.
- ♦ Диаметр связующих прутков от 4 до 8 мм.
- ♦ Толщина несущих полос от 2 до 5 мм.
- ♦ Высота несущих полос от 20 до 70 мм.
- ♦ Наиболее востребованы сварные решетки с ячейками: 34 x 38 мм, 34 x 50 мм, 34 x 76 мм, 34 x 101 мм.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

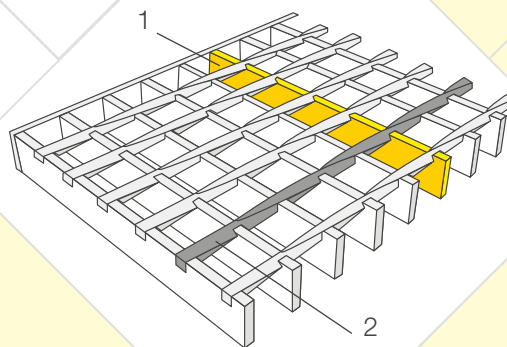
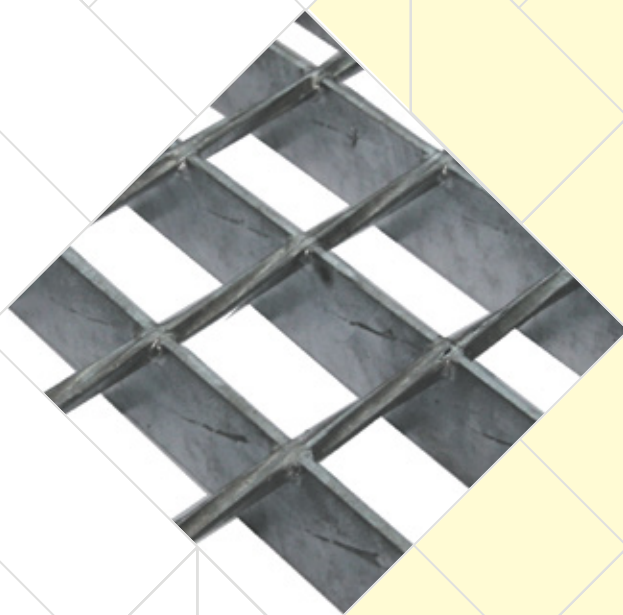
ПЕРЕД ДРУГИМИ ТИПАМИ НАСТИЛОВ:

- ♦ Метод изготовления настила – кузнечно-прессовая сварка несущих полос и связующих прутков.
- ♦ Связующий пруток придает дополнительное противоскольжение решетке.
- ♦ Возможность обрезки решетки без дальнейшего обрамления.
- ♦ Несущая полоса не имеет шлиц для крепления прутков, что значительно повышает запас прочности всей конструкции.

Рис.:

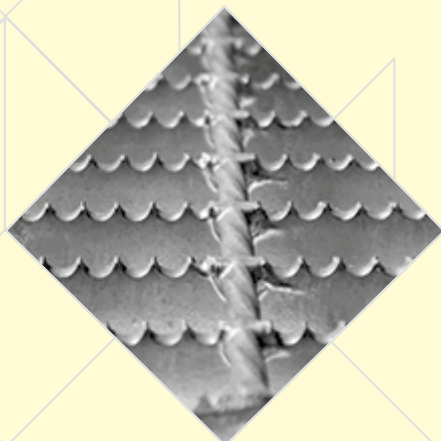
1 – несущая полоса

2 – связующий пруток



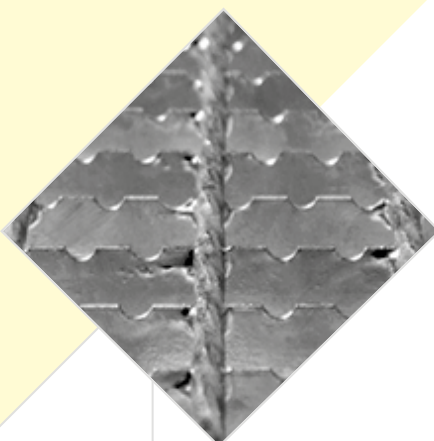
Экономическое обоснование ПРЕИМУЩЕСТВА сварного настила SP над просечно-вытяжным листом (ПВЛ) – стр. 31 – 32

ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЕ СВАРНОГО НАСТИЛА SP



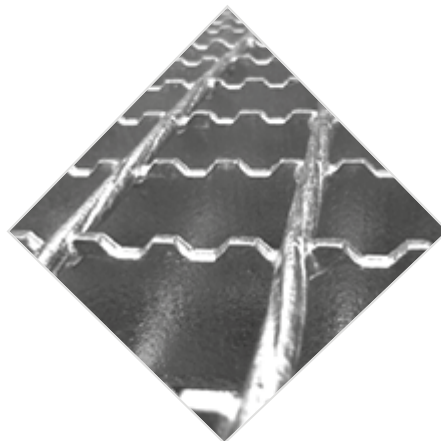
Тип S4 (волна)

Выпиловка зубьев противоскольжения только на несущих полосах.



Тип S5 (радиус)

Выпиловка зубьев противоскольжения только на несущих полосах.



Тип S6 (трапеция)

Выпиловка зубьев противоскольжения только на несущих полосах.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАКАЗУ СВАРНОГО НАСТИЛА SP

При выборе сварного решетчатого настила необходимо учитывать:

- ♦ Несущие полосы должны опираться концами на несущие элементы опорной конструкции (балки, швеллера, уголки и т.п.). При неправильном ориентировании настил не будет нести нагрузки, указанные в ТАБЛИЦЕ НАГРУЗОК (стр. 18-19), что может привести к разрушению конструкции.
- ♦ Минимальная величина опоры равна высоте несущей полосы, но не менее 30мм.
- ♦ Оптимальный размер 1000 x 1000 мм.
- ♦ Максимальный размер настила 6100 x 1200 мм (несущая полоса x покровный пруток). В отдельных случаях настил может быть изготовлен большего размера (необходимо уточнить при заказе).
- ♦ Выбор настила, в зависимости от несущей нагрузки, осуществляется на основании данных, представленных в ТАБЛИЦЕ НАГРУЗОК (стр. 18-19).

Пример обозначения сварного SP настила при заказе

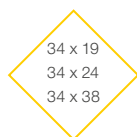
SP 1150 x 1000 (34 x 38/30 x 2/S5, Zn) тип А

SP – тип настила;
1150 – размер несущей полосы, мм;
1000 – размер связующего прутка, мм;
34 – шаг по несущей полосе, мм;
38 – шаг по прутку, мм;
30 – высота несущей полосы, мм;

2 – толщина несущей полосы, мм;
S5 – тип противоскольжения;
Zn – материал защитного покрытия – цинк;
Тип А – тип обрамления.

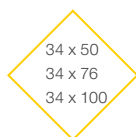
Тип А смотр. на стр. 13 «Типы обрамлений»

Таблица нагрузок сварного настила SP



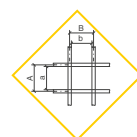
Размеры АхВ, мм:

Использовать данные из таблицы



Размеры АхВ, мм:

Использовать данные из таблицы -5%



A = расстояние между центрами несущих полос

B = расстояние между центрами связующих прутков

a = фактическое расстояние между несущими

b = фактическое расстояние между связующими прутками

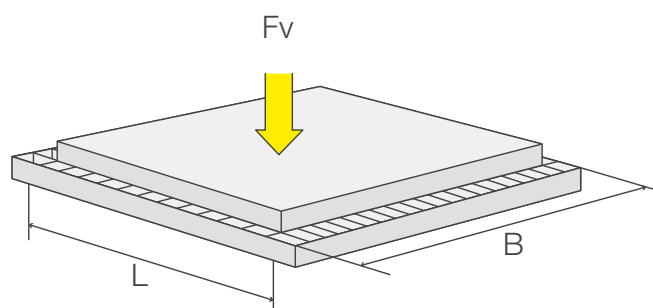
пролёт в мм	25 x 2		30 x 2		35 x 2		40 x 2		50 x 2		25 x 3		30 x 3		35 x 3		40 x 3		50 x 3		60 x 3	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	5,35	86,37	7,64	124,37	10,31	169,36	13,36	221,11	20,56	345,48	8,02	129,56	11,46	186,56	15,46	253,93	20,04	331,66	30,84	518,22	43,66	746,24
400	3,56	48,58	5,09	69,96	6,87	95,22	8,91	124,37	13,71	194,33	5,35	72,88	7,64	104,94	10,31	142,84	13,36	186,56	20,56	291,5	29,11	419,76
500	2,67	31,09	3,82	44,77	5,15	60,94	6,68	79,6	10,28	124,37	4,01	46,64	5,73	67,16	7,73	91,41	10,02	119,4	15,42	186,56	21,83	268,65
600	2,14	21,59	3,06	31,09	4,12	42,32	5,35	55,28	8,22	86,37	3,21	32,39	4,58	46,64	6,19	63,48	8,02	82,92	12,34	129,56	17,46	186,56
700	1,78	15,89	2,55	22,84	3,44	31,09	4,45	40,61	6,85	63,46	2,67	23,8	3,82	34,27	5,15	46,64	6,68	60,92	10,28	95,18	14,55	137,06
800	1,53	11,96	2,18	17,49	2,65	23,81	3,82	31,09	5,87	48,58	2,29	17,93	3,27	26,24	4,42	35,71	5,73	46,64	8,81	72,88	12,47	104,94
900	0,133	8,4	1,19	13,82	2,58	18,81	3,34	24,57	5,14	38,39	2	12,6	2,87	20,73	3,87	28,21	5,01	36,85	7,71	57,58	10,92	82,92
1000	1,07	6,12	1,7	10,58	2,29	15,24	2,97	19,9	4,57	31,09	1,61	9,18	2,55	15,87	3,44	22,85	4,45	29,85	6,85	46,64	9,7	67,16
1100	0,88	4,6	1,52	7,95	2,06	12,59	2,67	16,45	4,11	25,7	1,33	6,9	2,27	11,92	3,09	18,89	4,01	24,67	6,17	38,55	8,73	55,51
1200	0,74	3,54	1,27	6,12	1,87	9,72	2,43	13,82	3,74	21,59	1,11	5,31	1,91	9,18	2,81	14,58	3,64	20,73	5,31	32,39	7,94	46,64
1300	0,63	2,79	1,08	4,18	1,7	7,65	2,23	11,41	3,43	18,4	0,95	4,18	1,62	7,22	2,55	11,47	3,34	17,12	5,14	27,6	7,28	39,74
1400	0,54	2,23	0,93	3,13	1,46	6,12	2,06	9,14	3,16	15,86	0,81	3,35	1,4	5,78	2,2	9,18	3,08	13,71	4,74	23,8	6,72	34,27
1500	0,47	1,81	0,81	3,85	1,27	4,98	1,89	7,43	2,94	13,82	0,71	2,72	1,21	4,7	1,91	7,47	2,83	11,14	4,41	20,73	6,24	29,85
1600	0,41	1,49	0,71	2,58	1,12	4,1	1,66	6,12	2,74	11,96	0,62	2,24	1,07	3,87	1,68	6,15	2,49	9,18	4,11	17,93	5,82	26,24
1700	0,37	1,25	0,63	2,15	0,99	3,42	1,47	5,1	2,57	9,97	0,55	1,87	0,94	3,23	1,48	5,13	2,2	7,66	3,86	14,95	5,46	23,24
1800	0,33	1,05	0,56	1,81	0,88	2,88	1,31	4,3	2,45	8,4	0,49	1,57	0,84	2,72	1,32	4,32	1,96	6,45	3,63	12,6	5,14	20,73
1900	0,29	0,89	0,5	1,54	0,79	2,45	1,17	3,66	2,25	7,14	0,44	1,34	0,75	2,31	1,19	3,67	1,76	5,48	3,38	10,71	4,85	18,51
2000	0,26	0,77	0,45	1,32	0,71	2,1	1,06	3,13	2,03	6,12	0,4	1,15	0,68	1,98	1,07	3,15	1,59	4,7	3,05	9,18	4,6	15,87



Нагрузка в таблице указана для стали S235JR в kN (килоньютонх). Коэффициент перерасчета из kN в кг: 10 kN ≈ 1 тонна; 1 kN ≈ 100 кг

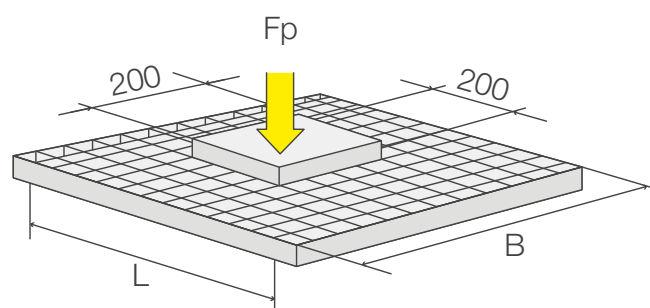
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА

Fv – равномерно распределенная нагрузка в тонн./м².



СОСРЕДОТОЧЕННАЯ НАГРУЗКА

Fp – сосредоточенная нагрузка в тоннах на площадь 200 x 200 мм в центре решетки.



Представленные нагрузки рассчитаны на основании максимально допустимых значений несущей способности для стали S235JR (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-94) с шагом по несущей полосе 34 мм. Сосредоточенная нагрузка рассчитана на основании давления груза площадью поверхности 200 x 200 мм.

Таблица нагрузок сварного настила SP



Не для ходьбы



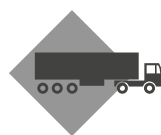
Пешеходная нагрузка



Нагрузка до 3 т



Нагрузка до 9 т



Нагрузка до 30 т

пролёт в мм	30 x 4		35 x 4		40 x 4		45 x 4		50 x 4		60 x 4		30 x 5		35 x 5		40 x 5		50 x 5		60 x 5		70 x 5	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	15,28	248,75	20,62	338,57	26,73	442,22	33,57	559,68	41,12	690,96	58,21	994,99	19,1	310,93	25,77	310,93	33,41	552,77	51,4	863,7	72,77	1243,73	97,48	1692,86
400	10,19	139,92	13,75	190,45	17,82	248,75	22,38	314,82	27,41	388,67	38,81	559,68	12,74	174,9	17,18	174,9	22,27	310,93	34,27	485,83	48,51	699,6	64,98	952,23
500	7,64	89,55	10,31	121,89	13,36	159,2	16,78	201,48	20,56	248,75	29,11	358,2	9,55	11,94	12,89	111,94	16,7	199	25,7	310,93	36,38	447,74	48,74	609,43
600	6,11	62,19	8,25	84,64	10,69	110,55	13,43	139,92	16,45	172,74	23,29	248,75	7,64	77,73	10,31	105,8	13,36	138,19	20,56	215,93	29,11	310,93	38,99	423,21
700	5,09	45,69	6,87	62,19	8,91	81,22	11,19	102,8	13,71	126,91	19,4	182,75	6,37	57,11	8,59	77,73	11,14	101,53	17,13	158,64	24,26	228,44	32,49	310,93
800	4,37	34,98	5,89	47,61	7,64	62,19	9,59	78,71	11,75	97,17	16,63	139,92	5,46	43,73	7,36	59,51	9,55	77,73	14,69	121,46	20,79	174,9	27,85	238,06
900	3,82	27,64	5,15	37,62	6,68	49,14	8,39	32,19	10,28	76,77	14,55	110,55	4,78	34,55	6,44	47,02	8,35	61,42	12,85	95,97	18,16	138,19	24,37	188
1000	3,4	21,16	4,58	30,47	5,94	39,8	7,46	50,37	9,14	62,19	12,94	89,55	4,25	26,44	5,73	38,09	7,42	49,75	11,42	77,73	16,17	111,94	21,66	152,36
1100	3,03	15,89	4,12	25,18	5,35	32,89	6,71	41,63	8,22	51,39	11,64	74,01	3,79	19,87	5,15	31,48	6,68	41,12	10,28	64,24	14,55	92,51	19,5	125,92
1200	2,54	12,24	3,75	19,44	4,86	27,64	6,1	34,98	7,48	43,19	10,58	52,19	3,18	15,3	4,69	24,3	6,07	34,55	9,35	53,98	13,23	77,73	17,72	105,8
1300	2,16	9,63	3,4	15,29	4,45	22,83	5,59	29,81	6,85	36,8	9,7	52,99	2,7	12,04	4,25	19,11	5,57	28,53	8,57	46	12,3	66,23	16,25	90,15
1400	1,86	7,71	2,93	12,24	4,11	18,28	5,16	25,7	6,33	31,73	8,96	45,69	2,33	9,64	3,66	15,3	5,14	22,84	7,91	39,66	11,2	57,11	15	77,73
1500	1,62	6,27	2,55	9,95	3,77	14,86	4,8	21,16	5,87	27,64	8,32	39,8	2,02	7,84	3,18	12,44	4,72	18,57	7,34	34,55	10,4	49,75	13,93	67,71
1600	1,42	5,17	2,24	8,2	3,31	1,24	4,48	17,43	5,48	23,91	7,76	34,98	1,78	6,46	2,8	10,25	4,14	15,3	6,85	29,89	9,7	43,73	13	59,51
1700	1,26	4,31	1,98	6,84	2,93	10,21	4,14	14,53	5,14	19,94	7,28	30,99	1,57	5,38	2,47	8,55	3,67	12,76	6,43	24,92	9,1	38,73	12,18	52,72
1800	1,12	3,63	1,76	5,76	2,61	8,6	3,69	12,24	4,84	16,76	6,85	27,64	1,4	4,53	2,21	7,2	3,27	10,75	6,05	20,99	8,56	34,55	11,47	47,02
1900	1,01	3,08	1,58	4,9	2,34	7,31	3,31	10,41	4,51	14,28	6,47	24,68	1,26	3,86	1,98	6,12	2,93	9,14	5,64	17,85	8,09	30,84	10,83	42,2
2000	0,91	2,64	1,43	4,2	2,12	6,27	2,99	8,93	4,07	12,24	6,13	21,16	1,13	3,31	1,78	5,25	2,64	7,84	5,08	15,3	7,66	26,44	10,26	38,09



При установке настила на открытом воздухе или в местах с агрессивной средой рекомендуется увеличить толщину несущих полос настила на 1 мм

Изменение несущей способности в % при использовании зубьев противоскольжения							
Высота несущей полосы	25	30	35	40	50	60	70
% понижения несущей способности	-10	-8,3	-7,2	-6,3	-5	-4,2	-3,6

СКЛАДСКАЯ ПРОГРАММА СВАРНОГО НАСТИЛА SP

Сварные решётки ячейки 34,3 x 38,1 мм.

Несущая полоса, мм	Размер, мм
30 x 2	500 x 1000
	600 x 1000
	700 x 1000
	800 x 1000
	900 x 1000
	1000 x 1000
	1100 x 1000
	6100 x 1000

Несущая полоса, мм	Размер, мм
30 x 3	500 x 1000
	600 x 1000
	700 x 1000
	800 x 1000
	900 x 1000
	1000 x 1000
	1100 x 1000
	6100 x 1000

Несущая полоса, мм	Размер, мм
40 x 3	500 x 1000
	600 x 1000
	700 x 1000
	800 x 1000
	900 x 1000
	1000 x 1000
	1100 x 1000
	6100 x 1000

ТАБЛИЦА ВЕСА СВАРНОГО РЕШЕТЧАТОГО НАСТИЛА

Все нижеприведенные значения веса являются теоретическими и могут иметь отклонения от реальных значений в зависимости от используемого материала, наличия вырезов, типа обрамления и наличия зубьев противоскольжения.

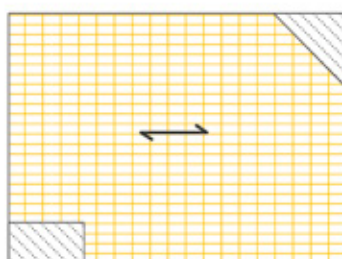
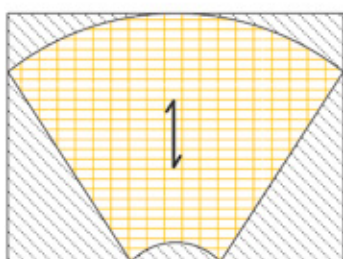
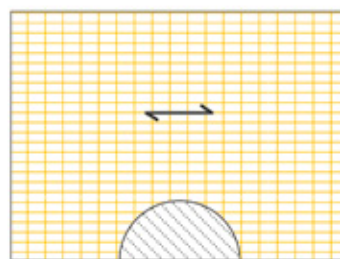
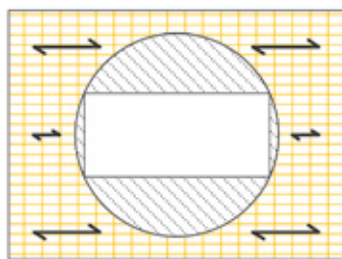
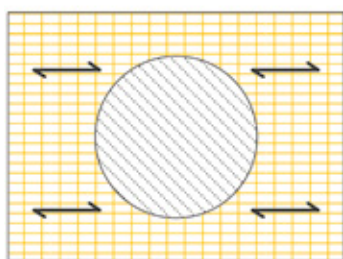
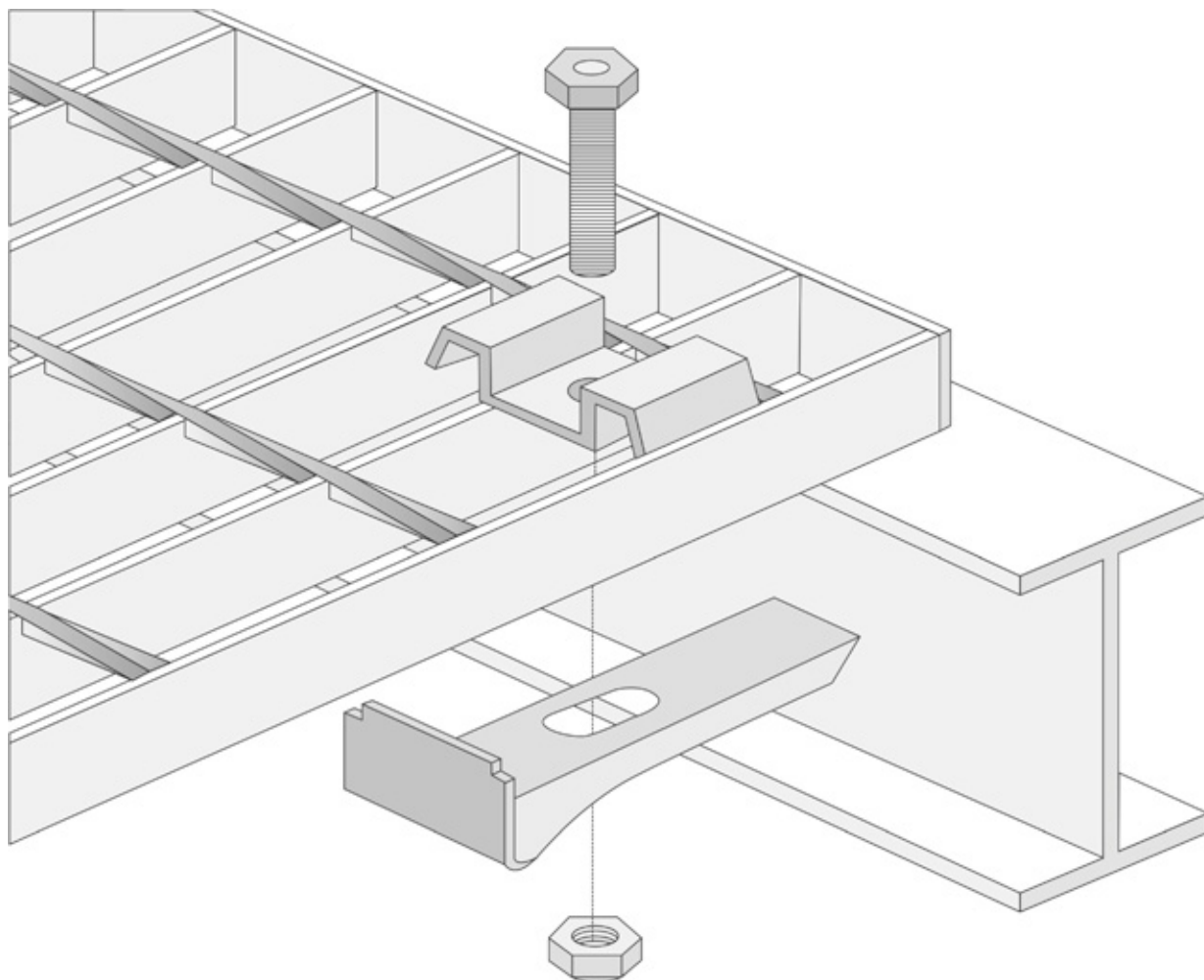
Таблица содержит значения веса (в кг) одного квадратного метра сварного настила для наиболее распространенных конфигураций (ячейка/несущая полоса).

Размер несущей полосы	Размер ячейки				
	34x25	34x38	34x50	34x76	34x100
20x2	17,0	15,0	14,0	13,0	12,0
20x3	22,0	20,0	19,0	18,0	18,0
25x2	20,0	18,0	16,0	16,0	15,0
25x3	26,0	24,0	23,0	22,0	22,0
30x2	22,0	20,0	19,0	18,0	18,0
30x3	31,0	28,0	27,0	26,0	26,0
30x4	39,0	37,0	36,0	35,0	34,0
30x5	48,0	45,0	44,0	43,0	42,0
40x2	30,0	26,0	25,0	24,0	23,0
40x3	40,0	36,0	34,0	34,0	34,0
40x4	52,0	48,0	46,0	45,0	45,0
40x5	61,0	58,0	57,0	56,0	56,0
50x4	63,0	58,0	57,0	56,0	56,0
50x5	76,0	72,0	71,0	70,0	69,0
60x4	72,0	69,0	68,0	64,0	66,0
60x5	89,0	85,0	84,0	83,0	82,0
70x4	87,0	84,0	83,0	81,0	80,0
70x5	109,0	106,0	104,0	102,0	100,0

- ◆ Данные в таблице приведены из расчета использования малоуглеродистой стали S235JR (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-94) с покрытием горячим цинком.
- ◆ Данные в таблице приведены из расчета использования обрамления типа А

Примечание: все приведенные значения веса настила являются теоретическими и могут иметь отклонения от реальных значений.

РЕКОМЕНДУЕМЫЕ СПОСОБЫ УКЛАДКИ РЕШЁТОК НА ОПОРАХ



-  — площадь заказа
-  — расчетная (фактурная) площадь
-  — площадь, не учитываемая при заказе
-  — направление несущей полосы

ПРЕССОВАННЫЙ НАСТИЛ Р

Прессованный настил изготавливается по DIN 24537-1 (ТУ 25.11.23-001-09830654-2021) по методу холодной запрессовки связующих полос в несущие полосы из малоуглеродистой стали S235JR (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-94) с покрытием горячим цинком или без. Прессованные решетки также могут изготавливаться из нержавеющей сталей 1.4301 (аналог 08Х18Н10), 1.4571 (аналог 10Х17Н13М2Т), 1.4404 (аналог 03Х17Н14М3) и алюминия.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ

- ♦ Максимальная длина несущей полосы 1500 мм.
- ♦ Максимальная длина связующей полосы 1200 мм.
- ♦ Толщина несущих полос от 2 до 12 мм.
- ♦ Высота несущих полос от 20 до 180 мм.
- ♦ Наиболее востребованы решетки с ячейками: 33 x 33 мм, 33 x 11 мм, 44 x 11 мм, 44 x 22 мм, 66 x 66 мм, 66 x 99 мм.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

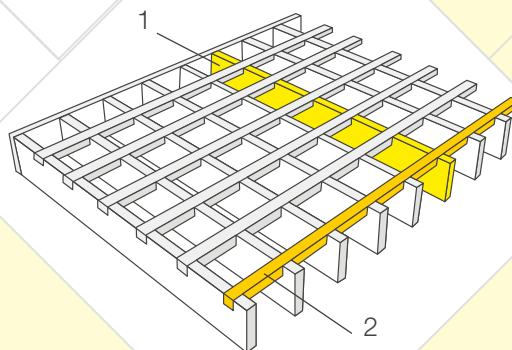
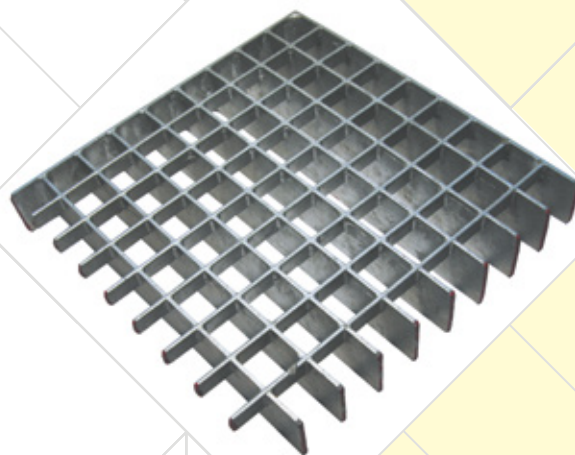
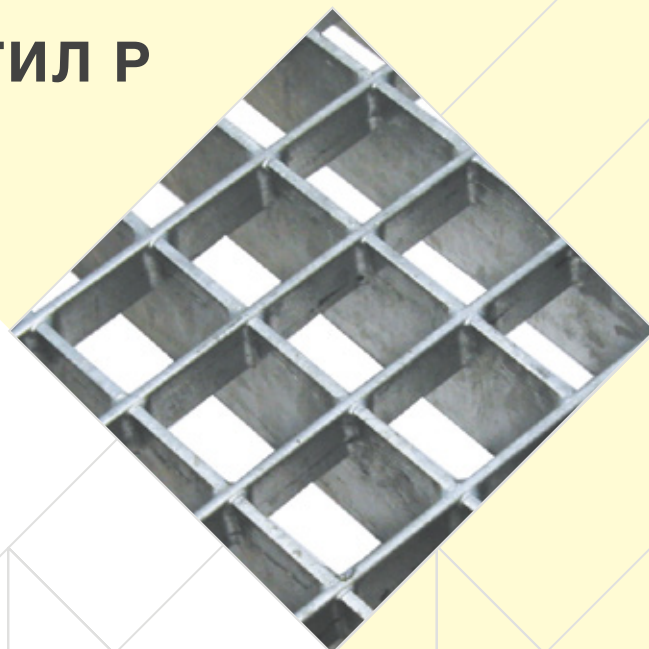
ПЕРЕД ДРУГИМИ ТИПАМИ НАСТИЛОВ:

- ♦ Метод изготовления настила – холодная запрессовка связующих полос в несущие полосы.
- ♦ Возможность нанесения противоскольжения не только на несущие, но и на связующие полосы.
- ♦ Прессованный настил обрамляется t-образной полосой, что повышает жесткость изделия и делает его эстетичным.

Рис.:

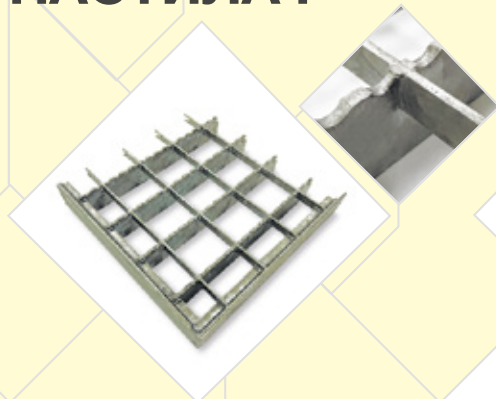
1 – несущая полоса

2 – связующая полоса



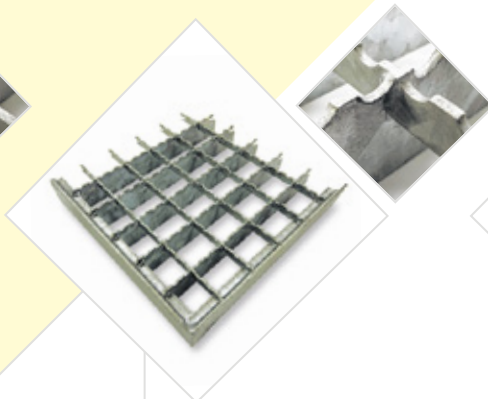
Экономическое обоснование ПРЕИМУЩЕСТВА прессованного настила Р над просечно-вытяжным листом (ПВЛ) на стр. 31-32.

ПРОТИВОСКОЛЬЖЕНИЕ ПРЕССОВАННОГО НАСТИЛА Р



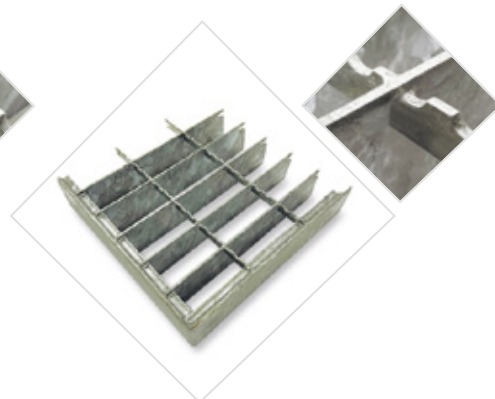
Тип S1

Выпиловка зубьев противоскольжения только по несущей полосе.



Тип S2

Выпиловка зубьев противоскольжения по несущей и связующей полосе.



Тип S3

Выпиловка зубьев противоскольжения только по связующей полосе.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ЗАКАЗУ ПРЕССОВАННОГО НАСТИЛА Р

При выборе прессованного решетчатого настила Р необходимо учитывать:

- ♦ Опирающие концы несущих полос на несущие элементы опорной конструкции (швеллера, балки, уголки). При неверном ориентировании несущих полос настил не будет выдерживать нагрузки указанные в ТАБЛИЦЕ НАГРУЗОК (стр. 24-26), что может привести к разрушению конструкции.
- ♦ Минимальная величина опоры равна высоте несущей полосы, но не менее 30 мм.
- ♦ Оптимальный размер 1000 x 1000 мм.
- ♦ Максимальный габаритный размер настила 3000 x 2000 мм (несущая полоса x связующая полоса).
- ♦ Данные в ТАБЛИЦЕ НАГРУЗОК (стр. 24-26) для выбора настила в зависимости от несущей нагрузки.

Пример обозначения прессованного настила Р при заказе

Р 1530 x 1000 (33 x 66/30 x 2/S1, Zn) тип А

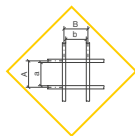
Р – тип настила;
1530 – размер несущей полосы, мм;
1000 – размер связующей полосы, мм;
33 – шаг по несущей полосе, мм;
66 – шаг по связующей полосе, мм;
30 – высота несущей полосы, мм;

2 – толщина несущей полосы, мм;
S1 – тип противоскольжения;
Zn – материал защитного покрытия – цинк;
Тип А – тип обрамления.



Тип А смотр. на стр. 13 «Типы обрамлений»

Таблица нагрузок прессованного настила Р



A = расстояние между центрами несущих полос

B = расстояние между центрами связующих полос

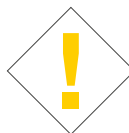
a = фактическое расстояние между несущими полосами

b = фактическое расстояние между связующими полосами

пролёт в мм	20 x 2		25 x 2		30 x 2		35 x 2		40 x 2		50 x 2		25 x 3		30 x 3		35 x 3		40 x 3		50 x 3		60 x 3	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	3,58	51,20	5,55	80,00	7,92	115,20	10,68	156,80	13,82	204,80	21,19	320	8,33	120	11,88	172,8	16,02	235,2	20,74	307,2	31,79	480	44,95	691,2
400	2,39	28,80	3,70	45,00	5,28	64,80	7,12	88,20	9,22	115,20	14,13	180	5,55	67,5	7,92	97,2	10,68	132,3	13,82	172,8	21,19	270	29,96	388,8
500	1,79	18,43	2,78	28,80	3,96	41,47	5,34	56,45	6,91	73,73	10,60	115,2	4,16	43,2	5,94	62,21	8,01	84,67	10,37	110,59	15,89	172,8	22,47	248,83
600	1,43	12,80	2,22	20,00	3,17	28,80	4,27	39,20	5,53	51,20	8,48	80	3,33	30	4,75	43,2	6,41	58,8	8,29	76,8	12,72	120	17,98	172,8
700	1,19	9,40	1,85	14,69	2,64	21,16	3,56	28,80	4,61	37,62	7,06	58,78	2,78	22,04	3,96	31,74	5,34	43,2	6,91	56,42	10,6	88,16	14,98	126,96
800	0,91	6,30	1,59	11,25	2,26	16,20	3,05	22,05	3,95	28,80	6,05	45	2,38	16,88	3,4	24,3	4,58	33,08	5,92	43,2	9,08	67,5	12,84	97,2
900	0,71	4,42	1,38	8,64	1,98	12,80	2,67	17,42	3,46	22,76	5,30	35,56	2,07	12,96	2,97	19,2	4	26,13	5,18	34,13	7,95	53,33	11,24	76,8
1000	0,58	3,23	1,11	6,30	1,76	10,37	2,37	14,11	3,07	18,43	4,71	28,8	1,67	9,45	2,64	15,55	3,56	21,17	4,61	27,65	7,06	43,2	9,99	62,21
1100	0,47	2,42	0,92	4,73	1,57	8,18	2,14	11,66	2,76	15,23	4,24	23,8	1,38	7,1	2,36	12,27	3,2	17,49	4,15	22,85	6,36	35,7	8,99	51,41
1200	0,40	1,87	0,77	3,65	1,32	6,30	1,94	9,80	2,51	12,80	3,85	20	1,15	5,47	1,98	9,45	2,91	14,7	3,77	19,2	5,78	30	8,17	43,2
1300	0,34	1,47	0,65	2,87	1,12	4,96	1,76	7,87	2,30	10,91	3,53	17,04	0,98	4,3	1,68	7,43	2,64	11,8	3,46	16,36	5,3	25,56	7,49	36,81
1400	0,29	1,18	0,56	2,30	0,96	3,97	1,52	6,30	2,13	9,40	3,26	14,69	0,84	3,44	1,45	5,95	2,27	9,45	3,19	14,11	4,89	22,04	6,91	31,74
1500	0,25	0,96	0,49	1,87	0,84	3,23	1,32	5,12	1,95	7,65	3,03	12,8	0,73	2,8	1,26	4,84	1,98	7,68	2,93	11,47	4,54	19,2	6,42	27,65
1600	0,22	0,76	0,43	1,54	0,74	2,66	1,16	4,22	1,71	6,30	2,83	11,25	0,65	2,31	1,11	3,99	1,74	6,33	2,57	9,45	4,24	16,88	5,99	24,3
1700	0,20	0,66	0,38	1,28	0,65	2,22	1,03	3,52	1,52	5,25	2,65	9,97	0,57	1,92	0,98	3,32	1,54	5,28	2,28	7,88	3,97	14,95	5,62	21,53
1800	0,18	0,55	0,34	1,08	0,58	1,87	0,19	2,96	1,35	4,42	2,49	8,64	0,51	1,62	0,87	2,8	1,37	4,45	2,03	6,64	3,74	12,96	5,29	19,2
1900	0,16	0,47	0,30	0,92	0,52	1,59	0,82	2,52	1,21	3,76	2,32	7,35	0,46	1,38	0,78	2,38	1,23	3,78	1,82	5,64	3,49	11,02	4,99	17,23
2000	0,14	0,40	0,27	0,79	0,47	1,36	0,74	2,16	1,09	3,23	2,10	6,3	0,41	1,18	0,71	2,04	1,11	3,24	1,64	4,84	3,14	9,45	4,73	15,55

пролёт в мм	40 x 5		50 x 5		60 x 5		70 x 5		80 x 5		90 x 5		100 x 5		110 x 5		120 x 5		130 x 5		140 x 5		150 x 5	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	35	512	53	800	75	1152	100	1568	128	2048	159	2592	192	3200	232	3872	276	4608	324	5408	376	6272	432	7200
400	23	288	35	450	50	648	67	882	85	1152	106	1458	128	1800	155	2178	184	2592	216	3042	251	3528	288	4050
500	17	184	26	288	37	415	50	564	64	737	79	933	96	1152	116	1394	138	1659	162	1947	188	2258	216	2592
600	14	128	21	200	30	288	40	392	51	512	64	648	77	800	83	968	111	1152	130	1352	151	1568	173	1800
700	12	94	18	147	25	212	33	288	43	376	53	476	64	588	77	711	92	846	108	993	125	1152	144	1322
800	10	72	15	113	21	162	29	221	37	288	45	365	55	450	66	545	79	648	93	761	108	882	123	1013
900	9	57	13	89	19	128	25	174	32	228	40	288	48	356	58	430	69	512	81	601	94	697	108	800
1000	8	46	12	72	17	104	22	141	28	184	35	233	43	288	52	348	61	415	72	487	84	564	96	648
1100	7	38	11	60	15	86	20	117	26	152	32	193	38	238	46	288	55	343	65	402	75	467	86	536
1200	6	32	10	50	14	72	18	98	23	128	29	162	35	200	42	242	50	288	59	338	68	392	79	450
1300	6	27	9	43	12	61	17	84	21	109	26	138	32	170	39	206	46	245	54	288	83	334	72	383
1400	5	24	8	37	12	53	15	72	20	94	24	119	30	147	36	178	43	212	50	248	58	288	66	331
1500	5	19	8	32	11	46	14	63	18	82	23	104	27	128	33	155	40	184	46	216	54	251	62	288
1600	4	16	7	28	10	41	13	55	17	72	21	91	26	113	31	136	37	162	43	190	50	221	58	253
1700	4	13	7	25	9	36	13	49	16	64	20	81	24	100	29	121	35	144	41	168	47	195	54	224
1800	3	11	6	22	9	32	12	44	15	57	19	72	23	89	27	108	33	128	38	150	44	174	51	200
1900	3	9	6	18	8	29	11	39	14	51	18	65	21	80	26	97	31	115	36	135	42	156	48	180
2000	3	8	5	16	8	26	11	35	13	46	17	58	20	72	24	87	29	104	34	122	40	141	45	162

Шаг несущей полосы, мм	Коэффициент перерасчёта
11	2,93
22	1,48
33	1
44	0,74
55	0,61
66	0,52



Нагрузка в таблице указана для ячейки 33х33 мм для стали S235JR в kN (килоньютонх).

Коэффициент перерасчёта из kN в кг:

10 kN ≈ 1 тонна; 1 kN ≈ 100 кг

Таблица нагрузок прессованного настила Р



Не для хотбы



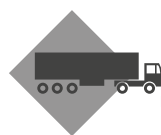
Пешеходная нагрузка



Нагрузка до 3 т



Нагрузка до 9 т

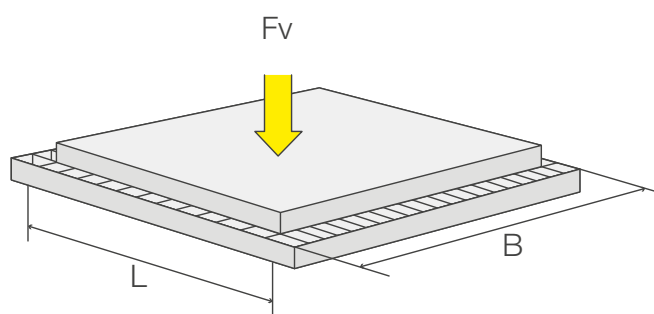


Нагрузка до 30 т

пролёт в мм	70 x 3		30 x 4		35 x 4		40 x 4		45 x 4		50 x 4		60 x 4		70 x 4		80 x 4		90 x 4		30 x 5		35 x 5	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	59,98	940,8	15,85	230,4	21,36	313,6	27,65	409,6	34,68	518,4	42,38	640	59,93	921,5	79,97	1254,4	102,36	1638,4	127,06	2073,6	19,81	288	26,7	392
400	39,98	529,2	10,56	129,6	14,24	176,4	18,43	230,4	23,12	291,6	28,26	360	39,95	518,4	53,31	705,6	68,24	921,6	84,71	1166,4	13,2	162	17,8	220,5
500	29,99	338,69	7,92	82,94	10,68	112,9	13,82	147,46	17,34	186,62	21,19	230,4	29,96	331,78	39,98	451,58	51,18	589,82	83,53	746,5	9,9	103,68	13,35	141,12
600	23,99	235,2	6,34	57,6	8,54	78,4	11,06	102,4	13,87	129,6	16,65	160	23,97	230,4	31,99	313,6	40,94	409,6	50,82	518,4	7,92	72	10,68	98
700	19,99	172,8	5,28	43,32	7,12	57,6	9,22	75,23	11,56	95,22	14,13	117,55	19,98	169,27	26,66	230,4	34,12	300,93	42,35	380,87	6,6	52,9	8,9	72
800	17,14	12,3	4,53	32,4	6,1	44,1	7,9	57,6	9,91	72,9	12,11	90	17,12	129,6	22,85	176,4	29,25	230,4	36,30	291,6	5,66	40,5	7,63	55,13
900	14,99	104,53	3,96	25,6	5,34	34,84	6,91	45,51	8,67	57,6	10,6	71,11	14,98	102,4	19,99	139,38	25,59	182,04	31,76	230,4	4,95	32	6,67	43,56
1000	13,33	84,67	3,52	20,74	4,75	28,22	6,14	36,86	7,71	46,66	9,42	57,6	13,32	82,94	17,77	112,9	22,75	147,46	28,24	186,62	4,4	25,92	5,93	35,28
1100	12	69,98	3,14	16,36	4,27	23,33	5,53	30,47	6,94	38,56	8,48	47,6	11,99	68,55	15,99	93,3	20,47	121,86	25,41	154,23	3,93	20,45	5,34	29,16
1200	10,9	58,8	2,63	12,6	3,88	19,6	5,03	25,6	6,31	32,4	7,71	40	10,9	57,6	14,54	78,4	18,61	102,4	23,10	129,6	9,29	15,75	4,85	24,5
1300	10	50,1	2,24	9,91	3,52	15,74	4,61	21,81	5,78	27,61	7,06	34,08	9,99	49,08	13,33	66,8	17,06	87,25	21,18	110,43	2,8	12,39	4,4	19,67
1400	9,23	43,2	1,93	7,93	3,03	12,6	4,25	18,81	5,34	23,8	6,52	29,39	9,22	42,32	12,3	57,6	15,75	75,23	19,55	95,22	2,41	9,92	3,79	15,75
1500	8,57	37,63	1,68	6,45	2,64	10,24	3,9	15,29	4,95	20,74	6,05	25,6	8,56	36,86	11,42	50,18	14,62	65,54	18,15	82,94	2,1	8,06	3,3	12,81
1600	8	33,08	1,47	5,32	2,32	8,44	3,43	12,6	4,62	17,94	5,65	22,5	7,99	32,4	10,66	44,1	13,65	57,6	16,94	72,9	1,84	6,64	2,9	10,55
1700	7,5	29,3	1,3	4,43	2,05	7,04	3,03	10,5	4,28	14,96	5,3	19,93	7,49	28,7	10	39,06	12,79	51,02	15,88	64,58	1,63	5,54	2,56	8,8
1800	7,06	26,13	1,16	3,73	1,83	5,93	2,7	8,85	3,82	12,6	4,99	17,28	7,05	25,6	9,41	34,84	12,04	45,51	14,95	57,6	1,45	4,67	2,28	7,41
1900	6,66	23,45	1,04	3,17	1,64	5,04	2,43	7,52	3,42	10,71	4,65	14,7	6,66	22,98	8,89	31,27	11,37	40,85	14,12	51,7	1,3	3,97	2,05	6,3
2000	6,31	21,17	0,94	2,72	1,48	4,32	2,19	6,45	3,09	9,19	4,19	12,6	6,31	20,74	8,42	28,22	10,77	36,86	13,37	46,66	1,18	3,4	1,85	5,4

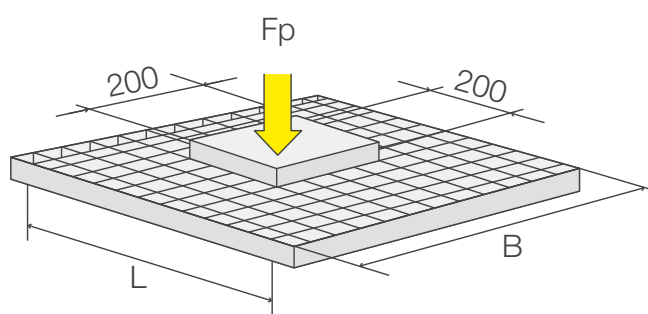
РАСПРЕДЕЛЕННАЯ НАГРУЗКА

Fv – равномерно распределенная нагрузка в тонн./м².



СОСРЕДОТОЧЕННАЯ НАГРУЗКА

Fp – сосредоточенная нагрузка в тоннах на площади 200x200 мм в центре решетки.



Представленные нагрузки рассчитаны на основании максимально допустимых значений несущей способности для стали S235JR (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-94) с шагом по несущей полосе 33 мм. Сосредоточенная нагрузка рассчитана на основании давления груза площадью поверхности 200 x 200 мм.

Таблица нагрузок для тяжелых грузов Р для тяжелых грузов



Нагрузка до 3 т



Нагрузка до 9 т



Нагрузка до 30 т



Нагрузка до 60 т

пролёт в мм	80x8	90x8	100x8	110x8	120x8	130x8	140x8	150x8	80x10	90x10	100x10	110x10	120x10	130x10	140x10	150x10	100x12	110x12	120x12	130x12	140x12	150x12	160x12	170x12	180x12
	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp	Fp
300	163,84	207,36	256	309,76	368,64	432,64	501,76	576	204,8	259,2	320	387,2	460	540,8	627,2	720	384	464,64	552,96	648,96	752,64	864	983,04	1109,76	1244,16
400	122,88	155,52	192	232,32	276,48	324,48	376,32	432	153,6	194,4	240	290,4	345,6	405,6	470,4	540	288	348,48	414,72	486,72	564,48	648	737,28	832,32	933,12
500	81,92	124,42	153,6	185,86	221,18	259,58	301,06	345,6	122,88	155,52	192	232,32	276,48	324,48	376,32	432	230,4	278,78	331,78	389,38	451,58	518,4	589,82	665,86	746,5
600	61,44	103,68	128	154,88	184,32	216,32	250,88	288	102,4	129,6	160	193,6	230,4	270,4	313,6	360	192	232,32	276,48	324,48	376,32	432	491,52	554,88	622,08
700	43,12	62,21	76,8	116,16	138,24	162,24	188,16	216,00	61,44	77,76	120	145,2	172,8	202,8	325,2	270	144	174,24	207,36	243,36	282,24	324	368,64	416,16	466,56
800	36,68	51,84	64	77,44	110,59	129,79	150,53	172,8	51,2	64,8	80	116,16	138,24	162,24	188,16	216	115,2	139,39	165,89	194,69	225,79	259,2	294,91	332,93	373,25
900	31,92	40,39	54,86	66,38	78,99	108,16	125,44	144	39,9	55,54	68,57	82,97	115,2	135,2	156,8	180	82,29	116,16	138,24	162,24	188,16	216	245,76	277,44	311,04
1000	27,31	35,75	44,14	58,08	69,12	81,12	107,52	123,43	35,31	44,69	60	72,6	86,4	115,89	134,4	154,29	72	87,12	118,49	139,06	161,28	185,14	210,654	237,81	266,61
1100	24,58	32,07	39,59	51,63	61,44	72,11	83,63	108	31,67	40,08	53,33	64,53	76,8	101,4	117,6	135	64	77,44	103,68	121,68	141,12	162	184,32	208,08	233,28
1200	22,34	28,28	35,89	43,42	55,3	64,9	75,26	86,4	27,93	36,34	44,86	58,08	69,12	81,12	104,53	120	57,6	69,7	82,94	108,16	125,44	144	163,84	184,96	207,36
1300	20,48	25,92	32,82	39,71	50,27	59	68,42	78,55	25,6	33,23	41,03	52,8	62,84	73,75	85,53	108	52,36	63,36	75,4	88,49	112,9	129,6	147,46	166,46	189,62
1400	18,9	23,93	30,24	36,59	43,54	54,08	62,72	72	23,63	30,61	37,8	45,73	57,6	67,6	78,4	90	45,35	58,08	69,12	81,12	102,63	117,82	134,05	151,33	169,66
1500	17,55	22,22	27,43	33,92	40,36	47,37	57,90	66,46	21,94	27,77	35,04	42,39	53,17	62,4	72,37	83,08	42,04	53,61	63,8	74,88	86,84	108	122,88	138,72	155,52
1600	16,38	20,74	25,6	31,61	37,62	44,15	53,76	61,71	20,48	25,92	32,65	39,51	47,02	57,94	67,2	77,14	39,18	47,41	59,25	69,53	80,64	92,57	113,43	128,05	143,56
1700	15,36	19,44	24	29,04	35,22	41,34	50,18	57,6	19,2	24,3	30,57	36,99	44,03	54,08	62,72	72	36,69	44,39	55,3	64,9	75,26	86,4	105,33	118,9	133,3
1800	14,46	18,3	22,59	27,33	33,11	38,86	45,07	54	18,07	22,87	28,24	34,78	414,39	50,7	58,8	67,5	34,43	41,73	51,84	60,84	70,56	81	92,16	110,98	124,42
1900	13,65	17,28	21,33	25,81	31,24	36,66	42,52	50,82	17,07	21,6	26,67	32,81	39,05	45,83	55,34	63,53	32,54	39,98	46,86	57,26	66,41	76,24	86,74	104,04	116,64
2000	12,93	16,37	20,21	24,45	29,1	34,7	40,25	46,2	16,17	20,46	25,26	31,06	36,96	43,38	52,27	60	30,8	37,27	44,36	54,08	62,72	72	81,92	92,48	109,78

Изменение несущей способности в % при использовании зубьев противоскольжения

Высота несущей полосы	25	30	35	40	50	60	70
% понижения несущей способности	-10	-8,3	-7,2	-6,3	-5	-4,2	-3,6

СКЛАДСКАЯ ПРОГРАММА ПРЕССОВАННОГО НАСТИЛА

Прессованные решётки с ячейкой 33,3 x 33,3 мм.

Несущая полоса, мм	Размер, мм
30 x 2	200 x 1000
	300 x 1000
	400 x 1000
	500 x 1000
	600 x 1000
	700 x 1000
	800 x 1000
	900 x 1000
	1000 x 1000
	1100 x 1000
	1200 x 1000

Несущая полоса, мм	Размер, мм
30 x 3	300 x 1000
	400 x 1000
	500 x 1000
	600 x 1000
	700 x 1000
	800 x 1000
	900 x 1000
	1000 x 1000
	1100 x 1000
	1200 x 1000
	1500 x 1000

Несущая полоса, мм	Размер, мм
40 x 3	1000 x 1000
	1500 x 1000

Прессованные решётки с ячейкой 33,3 x 11,1 мм.

Несущая полоса, мм	Размер, мм
20 x 2	390 x 590
	490 x 990
30 x 2	500 x 1000
	1000 x 1000

Таблица веса прессованного решетчатого настила

Толщина несущей полосы – 2 и 3 мм

Ячейка	Несущая полоса										
	20x2	20x3	25x2	25x3	30x2	30x3	35x2	35x3	40x2	40x3	50x3
22x11	31	40	35	46	40	52	44	58	48	64	76
22x22	24	32	28	38	32	44	36	50	40	56	68
22x33	21	29	25	35	29	41	33	47	37	53	65
22x44	20	28	24	34	28	40	32	46	36	52	64
22x55	19	27	23	33	27	39	31	45	35	51	63
22x66	18	27	23	33	27	39	31	45	35	51	63
22x99	18	26	22	32	26	38	30	44	34	50	62
33x11	26	32	29	36	32	40	35	45	38	49	57
33x22	18	24	21	28	24	32	27	37	30	41	50
33x33	16	22	19	26	22	30	25	34	27	38	47
33x44	15	20	18	25	20	29	23	33	26	37	45
33x55	14	20	17	24	20	28	22	32	25	36	44
33x66	13	19	16	23	19	27	22	32	25	36	44
33x99	13	18	15	22	18	26	21	31	24	35	43
44x11	24	28	26	32	28	35	31	38	33	42	48
44x22	16	20	18	23	20	26	23	30	24	33	39
44x33	13	17	15	21	17	24	20	28	22	30	36
44x44	12	16	14	19	16	23	19	27	21	29	35
44x55	11	15	13	19	15	22	18	25	20	28	34
44x66	11	15	13	18	15	21	18	25	19	28	34
44x99	10	14	12	17	14	20	16	24	18	27	33
55x11	22	26	24	29	26	31	28	34	29	37	42
55x22	15	18	16	21	18	24	20	26	22	29	34
55x33	12	16	14	18	16	21	17	24	19	26	32
55x44	11	14	13	17	14	20	16	22	18	25	30
55x55	10	13	12	16	13	19	15	21	17	24	29
55x66	10	13	11	16	13	18	15	21	17	24	29
55x99	9	12	10	15	12	17	14	20	16	23	28
66x11	21	24	23	26	24	29	26	31	27	33	39
66x22	13	16	15	19	16	21	17	23	20	26	32
66x33	11	14	12	16	14	18	15	21	17	23	28
66x44	10	13	11	15	13	17	14	20	16	22	26
66x55	9	12	10	14	12	16	13	19	15	21	26
66x66	9	12	10	14	12	16	13	18	15	21	25
66x99	8	11	9	13	11	15	12	17	14	20	24

Толщина несущей полосы – 4 и 5 мм

Ячейка	Несущая полоса												
	25x4	25x5	30x4	30x5	35x4	35x5	40x4	40x5	50x4	50x5	60x4	60x5	70x5
22x22	54	64	62	74	70	85	79	95	95	115	111	136	158
22x33	50	62	58	73	66	84	74	94	94	114	110	134	155
22x44	48	60	56	70	64	81	72	91	91	111	107	131	153
22x55	47	58	55	68	63	79	71	89	89	109	105	130	151
22x66	46	57	54	67	62	77	70	88	88	108	104	128	150
22x99	44	55	52	65	60	75	68	86	86	106	102	127	148
33x22	42	52	47	55	52	62	58	69	69	83	79	97	110
33x33	38	47	43	54	49	61	54	67	67	82	79	96	110
33x44	35	44	41	51	47	58	52	65	65	79	76	94	107
33x55	34	42	39	49	45	56	51	63	63	77	74	92	106
33x66	33	41	39	48	44	55	50	62	62	76	73	91	104
33x99	31	39	37	46	43	53	48	60	60	74	71	89	103
44x22	36	42	41	47	45	53	50	58	58	69	67	81	92
44x33	31	38	35	43	39	49	43	54	54	65	62	75	87
44x44	29	36	33	41	37	46	41	51	51	62	60	72	84
44x55	27	34	31	39	36	44	40	49	49	60	58	70	82
44x66	26	33	30	38	35	43	39	48	48	59	57	69	81
44x99	24	31	29	36	33	41	37	46	46	57	55	67	79
55x22	32	37	36	41	39	45	43	50	50	59	47	68	77
55x33	27	34	31	38	35	43	38	47	47	56	54	65	74
55x44	24	31	29	36	32	40	36	45	45	53	52	62	71
55x55	24	29	27	34	31	38	34	43	43	52	50	60	69
55x66	22	28	26	33	30	37	33	42	42	50	49	59	68
66x22	31	34	34	39	37	43	40	47	47	55	53	63	71
66x33	24	31	28	35	31	38	34	42	42	50	48	57	65
66x44	22	28	26	32	29	36	32	40	40	47	46	55	62
66x55	20	26	24	30	27	34	30	38	38	45	44	53	60
66x66	19	24	22	29	26	33	29	37	37	44	43	52	59
66x99	18	22	21	27	24	31	28	35	35	42	41	50	57

Производственная программа прессованного настила Р для тяжелых грузов

Толщина несущей полосы – 8 мм.

Общепотребительные размеры шага			Размер несущей полосы												
Несущих полос	Связующих полос		80 x 8	90 x 8	100 x 8	110 x 8	120 x 8	130 x 8	140 x 8	150 x 8	80 x 10	90 x 10	100 x 10	110 x 10	120 x 10
			Вес, кг												
25	x	50	258,3	306,4	334,9	363,5	391,9	420,5	449	506,8	388,5	424	460,4	495,9	531,4
	x	100	236,1	269,4	297,9	326,4	354,9	383,4	411	447,8	310,4	345,8	382,1	417,6	453,1
50	x	50	154,5	189,6	205,1	220,7	236,2	251,8	267,3	312,3	259,3	278,6	298,6	318	337,3
	x	100	132,1	152,6	168,1	183,7	199,2	214,7	230,3	253,2	181,1	200,5	220,3	239,6	259
75	x	50	123,3	154,5	166,1	177,8	189,5	201,2	212,8	253,9	220,5	235	250	264,6	279,1
	x	75	103,9	122,5	134,1	145,8	157,4	169,1	180,7	202,7	152,8	167,3	182,2	196,7	211,2
	x	100	101	117,5	129,1	140,8	152,5	164,1	175,8	194,8	142,4	156,9	171,1	186,3	200,8
100	x	50	102,5	131,15	140,2	149,3	158,4	167,4	176,5	215	194,62	205,9	217,7	229	240,3
	x	75	83,15	99,1	108,1	117,2	126,3	135,4	144,4	163,8	126,9	138,2	149,8	161,1	172,4
	x	100	60,18	94,14	103,2	112,3	121,3	130,4	139,5	155,9	116,5	127,8	139,4	150,7	162

Толщина несущей полосы – 10 мм. Толщина несущей полосы – 12 мм.

Общепотребительные размеры шага			Размер несущей полосы		
Несущих полос	Связующих полос		130 x 10	140 x 10	150 x 10
			Вес, кг		
25	x	50	566,9	602,5	638
	x	100	488,6	524,1	559,7
50	x	50	356,7	376,1	395,5
	x	100	278,4	297,8	317,1
75	x	50	293,6	308,1	322,7
	x	75	225,8	240,3	254,8
	x	100	215,3	229,9	244,4
100	x	50	251,6	262,9	274,2
	x	75	183,7	195	206,3
	x	100	173,3	184,6	195,9

Общепотребительные размеры шага			Размер несущей полосы								
Несущих полос	Связующих полос		100 x 12	110 x 12	120 x 12	130 x 12	140 x 12	150 x 12	160 x 12	170 x 12	180 x 12
			Вес, кг								
25	x	50	556,5	599	641,6	584,1	726,6	769,2	811,7	854,3	896,8
	x	100	458,9	501,4	544	586,5	629	671,6	714,1	756,6	799,2
50	x	50	362,7	385,9	409,1	432,3	455,5	478,7	501,9	525,1	548,3
	x	100	265,1	288,3	311,5	334,7	357,9	381,1	404,3	427,5	450,7
75	x	50	304,6	322	339,4	356,8	374,2	391,6	409	426,4	443,8
	x	75	220	237,4	254,8	272,2	289,6	307	324,4	341,8	359,2
	x	100	207	224,4	241,8	259,2	276,6	294	311,4	328,8	346,2
100	x	50	265,8	279,3	292,9	306,4	320	333,5	347	360,5	374,1
	x	75	181,2	194,7	208,3	221,8	235,3	248,9	262,4	275,9	289,5
	x	100	168,2	181,7	195,3	208,8	222,3	235,9	249,4	262,9	276,5

Примечание: все приведенные значения веса решёток являются расчётными и могут иметь отклонения от реальных значений в зависимости от:

♦ Используемого материала.

Данные в таблице приведены из расчета использования малоуглеродистой стали S235JR (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-94) с покрытием горячим цинком. При использовании нержавеющей стали вес настила уменьшается на 7 %.

♦ Количество вырезов.

Необходимо учитывать, что при наличии вырезов, соответственно уменьшается вес решетки.

♦ Типа обрамления.

Данные в таблице приведены из расчета использования стандартного обрамления тип А. При использовании одного из других типов обрамления (стр. 13) вес настила меняется.

♦ Типа противоскольжения.

При использовании зубьев противоскольжения необходимо помнить, что вес настила уменьшается в зависимости от типа противоскольжения (стр. 23).

ДОПУСКИ НА ОТКЛОНЕНИЯ ОТ РАЗМЕРА НАСТИЛА Р И SP

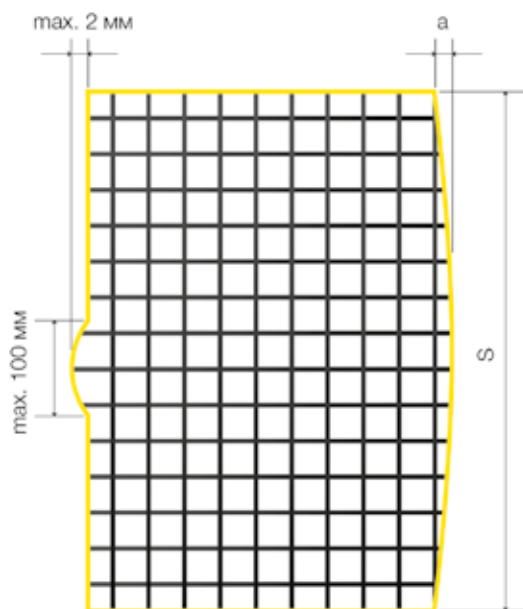
Данные допуски действительны для настилов Р и SP не превышающих по площади 2 м² и не более 2 м одной из сторон.

	СВАРНОЙ НАСТИЛ SP	ПРЕССОВАННЫЙ НАСТИЛ Р
Предельный выступ связующего прутка $k_{\max.} = 0,5 \text{ мм}$		
Отклонение несущих полос от вертикали $p_{\max.} = 3 \text{ мм}$.		
Максимальное выступание связующих прутков или полос над несущими полосами $q_{\max.} = 2 \text{ мм}$.		
Максимальное выступание обрамляющей полосы $s_{\max.} = 1,0 \text{ мм}$.		
Максимальное занижение обрамляющей полосы $r_{\max.} = 1,0 \text{ мм}$.		
Косой срез несущих полос или связующих прутков $t_{\max.} = 3 \text{ мм}$		
Предельные отклонения несущей полосы — выпуклость $x_t_{\max.} = 1/200$ от длины полосы; при размерах $> 450 \text{ мм}$ — не больше 8 мм.		
Предельные отклонения несущей полосы — вогнутость $o_t_{\max.} = 1/200$ от длины полосы; при размерах $> 600 \text{ мм}$ — не больше 8 мм;		
Предельные отклонения связующих прутков — выпуклость $x_q_{\max.} = 1/200$ от длины связующего элемента; при размерах $> 450 \text{ мм}$ — не больше 8 мм.		

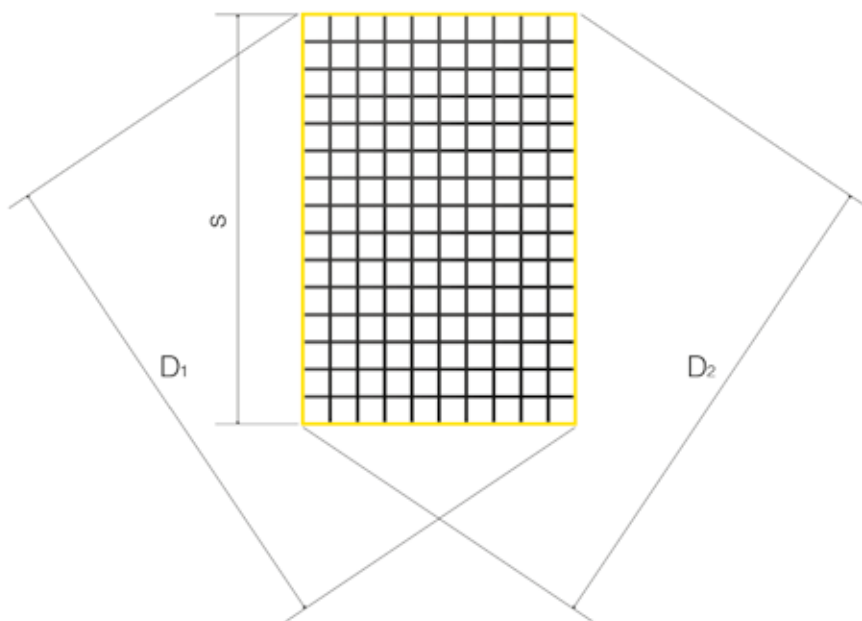
- ♦ **Предельные отклонения связующих прутков — вогнутость**



ог max. = 1/200 от длины связующего элемента; при размерах > 600 мм — не больше 8 мм.



$$a = \max. 0,0025 \times S$$

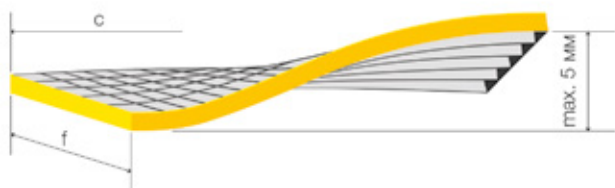


- ♦ **Отклонение от плоскости в пределах настила:**

Отклонение max. 5 мм на 1 м длины

- ♦ **Макс. разность между диагоналями:**

$$D1 - D2 = \max 0,01 \times S \text{ (большей стороны)}$$



- ♦ **Отклонения по длине и ширине:**

$$c; e; f = \max +0 / -4 \text{ мм}$$

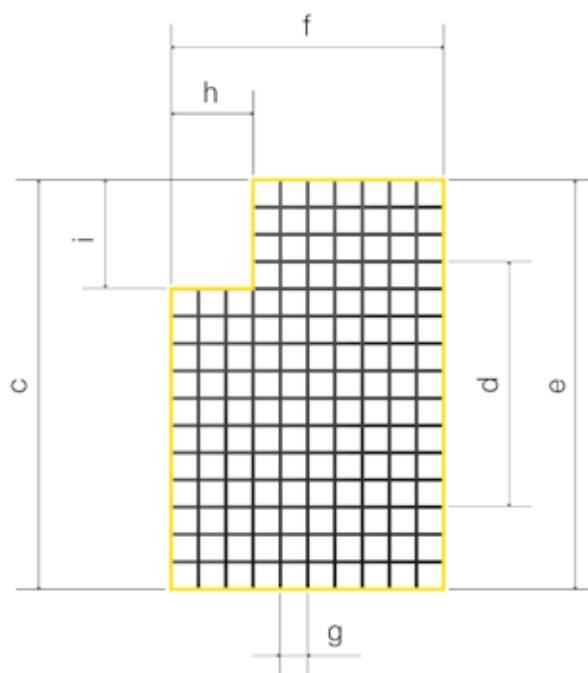
- ♦ **Допуски шага ячейки:**

$$g = \max. \pm 1,5 \text{ мм}$$

$$d = \max. \pm 4 \text{ мм (при измерении 10 шагов)}$$

- ♦ **Технологический вырез:**

$$h; i = +8 / -0 \text{ мм}$$



ПРЕИМУЩЕСТВА СВАРНОГО НАСТИЛА (SP) И ПРЕССОВАННОГО НАСТИЛА (P) НАД ПРОСЕЧНО-ВЫТЯЖНЫМ ЛИСТОМ (ПВЛ)

- ♦ Основным преимуществом решетчатого сварного (SP) и прессованного (P) настила над просечно-вытяжным листом (ПВЛ) является его **универсальная ячеистая конструкция**. Благодаря тому, что несущие полосы в сечении настила расположены вертикально, ребром, а связующие полосы запрессованы в них под высоким давлением, — вместе они образуют прочную ячеистую поверхность, что гарантирует высокую жесткость на скручивание.
- ♦ В отличие от ПВЛ, конструкции, изготовленные из решетчатого настила, демонстрируют значительную **устойчивость к нагрузкам** (способны выдерживать нагрузку более 100 тонн на 1 м²) и при этом **стойкость к деформации**.

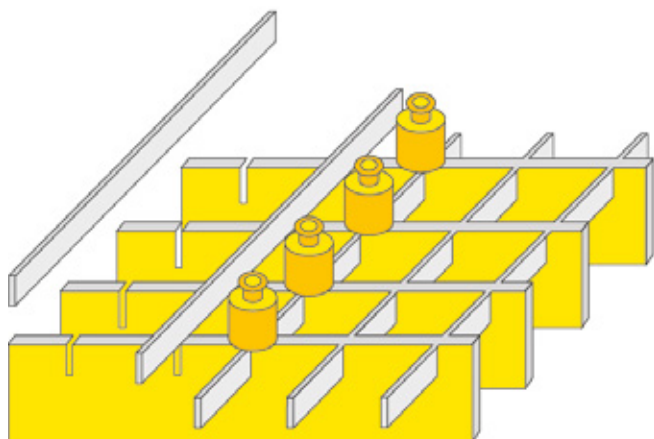


Рис. 1. Изготовление прессованного решетчатого настила (P). Запрессовка покровных полос в несущие полосы под давлением в 5000 kN (около 500 тонн).

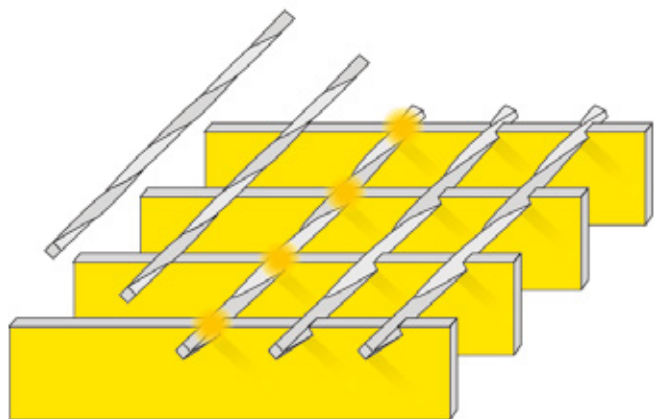


Рис. 2. Изготовление сварного решетчатого настила (SP). Поперечные четырехгранные прутки запрессованы в несущие полосы под давлением и одновременно сварены при помощи электросварки.

- ♦ В конструкции решетчатого настила реализовано оптимальное соотношение расхода материала и высокой несущей способности, поэтому **несущая способность** решетчатого настила при равной металлоёмкости выше, чем у ПВЛ.
- ♦ **Шаг элементов** может быть разным в зависимости от назначения решетчатого настила.
- ♦ По сравнению с **максимальными габаритами** листа ПВЛ (1,25 x 3,5 м) сварной решетчатый настил может иметь размеры 6,1 x 1,2 м, что позволяет при конструировании задавать большие пролёты несущих балок под установку решётчатого настила.
- ♦ В отличие от ПВЛ, решетчатый настил обладает более высокими показателями **износоустойчивости** и **высоким сроком безремонтной эксплуатации** (более 20 лет), поэтому изделия из решетчатого настила обладают **более длительным сроком службы** и не требуют дополнительных расходов на эксплуатацию.
- ♦ **Легкость монтажа и демонтажа** решётчатого настила обеспечивается стандартным креплением (стр. 14), тогда как ПВЛ требует установки дополнительных рёбер жесткости с приваркой листа по контуру.
- ♦ Одно из свойств решётчатого настила — его **светопрозрачность**. Соотношение материала и свободной поверхности составляет, соответственно, 20 и 80%, что создаёт ощущение прозрачности поверхности.
- ♦ **Воздухопроницаемость** поверхностей образованных решётчатыми настилами, упрощает выполнение задач воздухообмена на помещений.

Рис. 1. Состояние ходового мостика из просечно-вытяжного листа

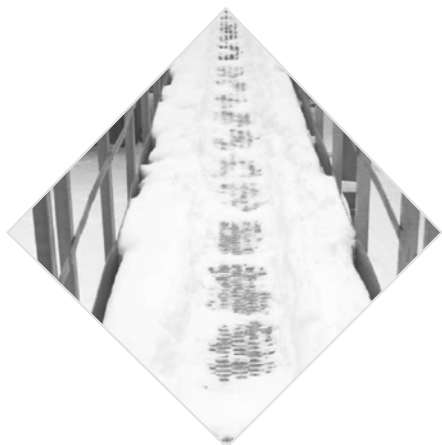


Рис. 2. Состояние ходового мостика из решетчатых настилов.



♦ В случае применения решётчатых настилов вне помещений **исключается скопление влаги и осадков на их поверхности.**

♦ **Экономическая эффективность** решетчатого настила с точки зрения затрат материалов и трудоёмкости на создание стабильной поверхности, на которую воздействуют внешние нагрузки.

ДОПУСКИ НА ОТКЛОНЕНИЯ ОТ РАЗМЕРА НАСТИЛА Р И SP



Просечно-вытяжной лист
ПВЛ 510



Сварной горячеоцинкованный решетчатый настил
SP 34 x 38/25 x 2, Zn

Удельный вес	кг/м ²	30	18
Вес дополнительных несущих элементов конструкции	кг/м ²	5	—
Общая удельная металлоемкость покрытия с учетом дополнительных несущих элементов	кг/м ²	35	18
Приведенная стоимость м/к с учетом дополнительных конструкций	руб/м ²	2 450	2 350
Производительность монтажных работ за 1 рабочий день	м ²	до 30 (сварщик-монтажник)	> 150 (вспомогательный рабочий)
Цена монтажных работ для заказчика (20 000 руб/тн)	руб/м ²	700	270
Прямые затраты по оплате труда на монтажные работы	руб/м ²	80	15
Вид покрытия поверхности	—	40 мкм (грунт+краска)	> 50 мкм (горячее цинкование)
Стойкость покрытия	—	1 год	не менее 25 лет
Дополнительные затраты на покраску	—	1 250	—
Совокупные затраты	руб/год	4 400	2 620
Соотношение площадей закр./откр. поверхностей для расчета снеговых нагрузок	руб/м ²	40/60	20/80

Таким образом, проведение сравнительного анализа наглядно демонстрирует преимущество решетчатого настила над просечно-вытяжным листом по физическим, механическим и эксплуатационным свойствам и позволяет сделать вывод, что именно ячеистые сварные и прессованные решетки являются наиболее оптимальным, выгодным и универсальным решением в гражданском, промышленном и отраслевом строительстве!

РЕШЕТЧАТЫЙ НАСТИЛ RESHNASTIL ДЛЯ СТЕЛЛАЖЕЙ И ЛОГИСТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ

Стеллажи — один из основных современных способов складского хранения.

ПРЕИМУЩЕСТВО РЕШЕТЧАТОГО НАСТИ-

ЛА ДЛЯ СТЕЛЛАЖНЫХ КОНСТРУКЦИЙ:

- ♦ **Легкость и прочность** — ячеистые решетки способны выдерживать высокие нагрузки, при этом они в несколько раз легче, чем листовая металл аналогичного размера.
- ♦ **Экономичность** — прессованные решетки недороги сами по себе, недорог и монтаж любых конструкций на их основе, что позволяет эксплуатировать все сооружение более 20 лет, с минимальными затратами на ремонт.
- ♦ **Легкость, быстрота монтажа и демонтажа стеллажей** из решетчатого настила позволяет минимизировать затраты на привлечение дополнительных ресурсов на этапе монтажных работ, а также очень просто заменить любой пришедший в негодность элемент.
- ♦ **Прозрачность** — ячеистая структура позволяет легко увидеть снизу, чем занят стеллаж, что незаменимо на складах.
- ♦ **Высокая пропускная способность материала** — при тушении пожаров вода подается сверху через спринклерные установки и легко проходит через ячейки.

Для стеллажных решеток применяют два способа обрамления — уголковый бордюр Z-образным профилем или решетки выпускаются со специальными вырезами с возвышенным обрамлением по краю в местах соприкосновения с опорами.



Рис. 1. Решетки со специальными вырезами с возвышенным обрамлением по краю в местах соприкосновения с опорами.

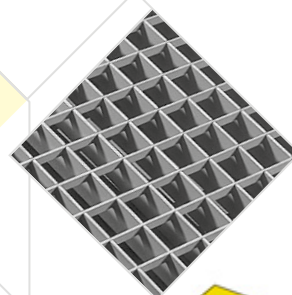
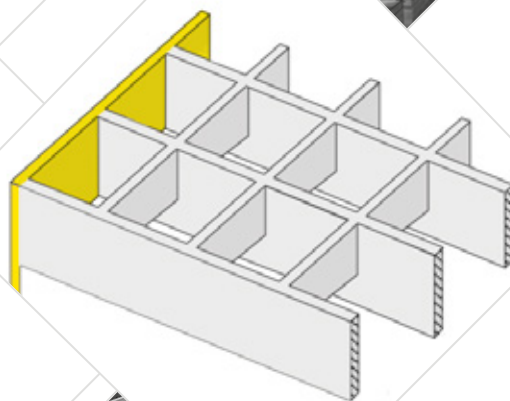
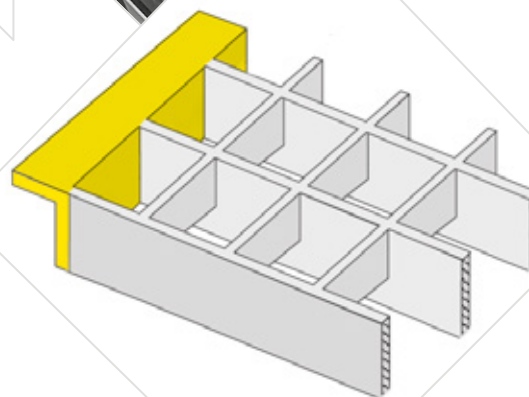


Рис. 2. Решетки с уголковым бордюром с Z-образным профилем



РЕШЕТЧАТЫЕ НАСТИЛЫ ИЗ СТЕКЛОПЛАСТИКА — GFK

GFK — решетчатый литевой настил, который производится методом заливки различных типов смол в специальную форму. Для армирования используют стекловолокно, которое предварительно укладывается в форму под углом в 90° друг относительно друга, что позволяет настилу нести нагрузку в любом направлении. Решетчатые настилы из пластика с армирующим стекловолокном специально разработаны для тех мест, где особая важность уделяется защите от химического воздействия.

Уникальность GFK настилов обусловлена материалом, из которого они изготовлены: стеклопластик обладает теплопроводностью дерева, прочностью стали, биологической, влаго и атмосферостойкостью полимеров, и в то же время ему не свойственны недостатки, присущие термопластам.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ GFK НАСТИЛОВ:

- ◆ Пищевое и химическое производство.
- ◆ Газо и нефтеперерабатывающие заводы.
- ◆ Очистные сооружения.
- ◆ Судостроение.
- ◆ Сельское хозяйство.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

ПЕРЕД ДРУГИМИ ТИПАМИ НАСТИЛОВ:

- ◆ Высокий уровень жесткости и прочности.
- ◆ Пожаростойкость.
- ◆ Антикоррозионные свойства.
- ◆ Сопротивляемость воздействию химикатов, кислот и щелочей.
- ◆ Электро и термоизоляция.
- ◆ Искробезопасность.
- ◆ Долговечность и отсутствие необходимости технического обслуживания.
- ◆ Нечувствительность к ультрафиолетовому излучению.
- ◆ Низкая токсичность при возгорании газов.
- ◆ Легкий вес.
- ◆ Сохранение формы под воздействием высоких и низких температур.
- ◆ Любой цвет по RAL.



ТИПЫ СМОЛЫ:

♦ Полиэстеровая смола (ISO/IPR)

- ♦ огнестойкая, без содержания галогенов (нетоксичная).
- ♦ самогасящаяся

Полиэфирная смола на основе изофталевой кислоты. Эта смола идеально подходит для изготовления высококачественных решеток для различных областей применения, особенно в химической промышленности.

Используется как стандартный материал для GFK настилов.

♦ Винилэфирная смола (VER)

- ♦ огнестойкая, без содержания галогенов (нетоксичная).
- ♦ самогасящаяся

Смола используется в тех случаях, когда требуется повышенная устойчивость к воздействию высоких температур и агрессивных химических веществ.

♦ Феноловая смола (PHR)

- ♦ огнестойкая, самогасящаяся
- ♦ низкий уровень дымовыделения

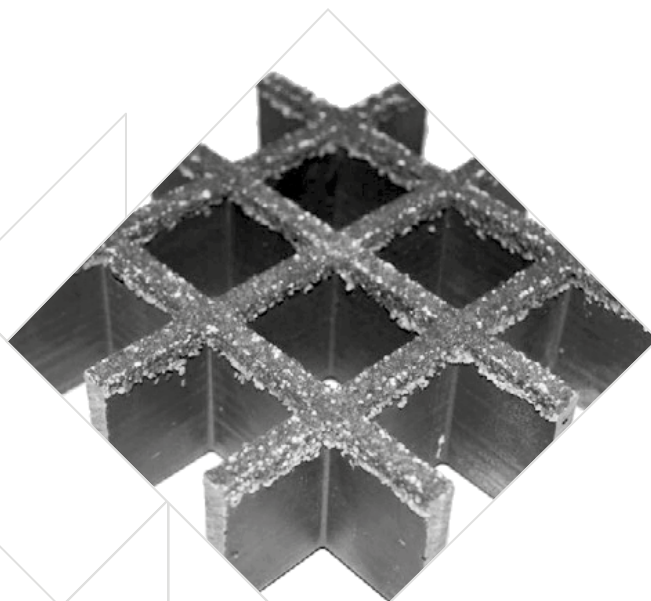
Смола отличается, прежде всего, высокой степенью устойчивости к воздействию огня и высоких температур, низким уровнем дымовыделения и токсичности газов, выделяющихся при горении. В случае возникновения пожара скорость распространения пламени низкая.

ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ:

- ♦ производится панелями (матами), размеры вне панелей являются спецзаказом
- ♦ толщина несущей полосы от 5 до 8 мм
высота от 13 до 60 мм, более 60 мм является спецзаказом.
- ♦ стандартная ячейка 19x19 мм, 38x38 мм и 50x50 мм
- ♦ стандартный цвет по RAL 7040 (серый).

ТИПЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ:

- ♦ вогнутая со степенью противоскольжения, отвечающей требованию DIN 51130 класс R13.
- ♦ с покрытием кварцевым песком со степенью противоскольжения, отвечающей требованию DIN 51130 класс R13.



Пример обозначения GFK настилов



Устойчивость к воздействию химических веществ

Пояснение к таблице:

P — постоянный, **Z** — периодический, **S** — редкий, **0** — устойчивость к воздействию отсутствует
 Цифры в таблице обозначают температуру веществ °C.

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
Ацетон	25%	P50	P80
Акриловая кислота	100%	пары	0
Хлорид алюминия	насыщенная	P75	P90
Муравьиная кислота	10%	Z30	P65
	50%	Z30	P45
Аммиак	газ	P65	P45
Ацетат аммония		P25	P45
Хлорид аммония		P75	P90
Сульфат аммония	насыщенная	P75	P90
Сульфид аммония	насыщенная	P25	P45
Амилловый спирт		P25	P65
Амилхлорид	100%	0	0
Выхлопные газы		P30	P80
Борная кислота		P60	P90
Бром, жидкий		0	0
Бром, пары		0	P80
Бромная вода	5%	P20	P80
Бромоводородная кислота	18%	P60	P80
	48%	P25	P45
Технический бензин		S30	Z30
Бензойная кислота		P60	P90
Бутанол	100%	P25	P45
Масляная кислота	50%	P40	P80
	85%	P20	P65
Масляный альдегид	0	P45	

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
Бутиловый спирт	60%	P25	P45
Бутилгликоль		0	P80
Хлорид кальция	любая	P75	P90
Нитрат кальция	любая	P65	P80
Сульфат кальция	любая	P75	P90
Хлорный газ (газообразный/сжиженный)	газ	P90	P90
Хлороформ	100%	0	0
Хлорная вода	насыщенная	S30	P80
Хлористый водород	10%	P80	P90
Хлористый водород (газ)	35%	P80	P80
	100%	P80	P80
Хромовая кислота	5%	P25	P45
	10%	0	P45
	20%	0	Z30
Хлорид железа (II)		P75	P90
Хлорид железа (III)		P75	P90
Уксусная кислота	10%	P65	P90
	25%	P65	P90
	50%	P65	P70
	75%	P25	P60
	85%	P25	P45
Цитрусовая кислота	любая	P75	P90
Циклогексанол	100%	P25	P40
Уксусный ангидрид		0	Z30

Устойчивость к воздействию химических веществ

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
Этилацетат		0	0
Этиловый спирт	10%	P40	P60
Этилхлорид	100%	0	0
Этиленгликоль		P60	P90
Кислоты жирного ряда, насыщенные		P65	P90
Кислоты жирного ряда, ненасыщенные		P65	P90
Фтор		0	0
Кремнефтористоводородная кислота	10%	Z30	P65
Фтористый водород (газ)	10%		P90
Плавиковая кислота	1%	S30	P50
	20%	o	P30
Формальдегид	44%	Z35	P45
Гликолевая кислота		P25	P60
Карбамид		P25	P50
Мазут		P65	P90
Гептан		P25	P60
Гексан		P25	P45
Изомасляная кислота	100%	P50	P50
Изопропиловый спирт	100%	P25	P45
Карбонат калия	10%	P25	P70
	насыщенная	0	P30
Хлорид калия	насыщенная	P75	P80
Цианид калия	5%	P30	P80
	15%	P30	P60
Гидроксид калия	10%	0	P65
	25%	0	P45
Нитрат калия	насыщенная	P75	P90
Оксид калия	10%	Z50	P60
	25%	S30	P40
Персульфат калия	насыщенная	P30	P90
Каросин	100%	P75	P90
Царская водка	пары	0	P30
	жидкая	0	0
Углекислый газ	газ	P90	P90
Оксид углерода	газ	P90	P90
Автомобильный бензин		P30	P40
Минеральное удобрение		P45	P60
Сульфат меди (I)	любая	P75	P80
Сульфат меди (II)	любая	P75	P80
Хлорид меди	любая	P75	P90
Латекс	любая	P90	P50
Лауриновая кислота	любая	P65	P90
Линолевая кислота		P75	P75

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
Карбонат магния	насыщенная	P60	P80
Хлорид магния	насыщенная	P60	P90
Нитрат магния	насыщенная	P60	P80
Сульфат магния	насыщенная	P75	P90
Малеиновая кислота	любая	P60	P90
Метилхлорид, жидкий		0	0
Метилхлорид, газообразный		0	0
Молочная кислота		P75	P90
Нефть	100%	P75	P90
Бензоат натрия	насыщенная	P75	P80
Бромид натрия	30%	P65	P90
Карбонат натрия	10%	P25	P80
	насыщенная	P40	P80
Хлорид натрия	насыщенная	P75	P90
Глутамат натрия	—	P75	P80
Нитрат натрия	любая	P75	P90
Сульфат натрия	насыщенная	P75	P90
Натровый щёлок	10%	S30	P65
	25%	o	P65
	50%	0	P90
Нитрат никеля	любая	P75	P90
Сульфат никеля	любая	P75	P90
Нитробензол	—	o	0
Масла, эфирные	—	P30	P30
Олеиновая кислота	—	P65	P90
Цищавелевая кислота	насыщенная	P65	P90
Пальмитиновая кислота	100%	P65	P90
Парафиновое масло	—	P60	P80
Растительные масла	—	P60	P80
Фосфорная кислота	10%	P75	P80
	75%	P60	P80
	100%	o	P80
Ангидриды кислот фосфора	—	0	P80
Поливиниловый спирт	любая	P30	P45
Поливинилацетат	эмульсия	P30	P65
Пропанол	—	P40	S40
Пропионовая кислота	50%	P25	P25
Пропиленгликоль	любая	P60	P90
Ртуть	—	P75	P90
Хлористая ртуть	насыщенная	P75	P80
Сырая нефть	100%	P75	P75
Азотная кислота	5%	P65	P80
	15%	P25	P65
	50%	0	P45

Устойчивость к воздействию химических веществ

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
	100%	0	S30
Селитренные пары	—	P30	P80
Соляная кислота	10%	P60	P90
	20%	P60	P90
	37%	P25	P45
Диоксид серы (газ)	10%	P40	P80
Сероуглерод	—	0	0
Серная кислота	10%	P75	P90
	25%	P75	P90
	50%	P60	P90
	70%	S30	P80
	75%	0	P40
	пары	P90	P90
Сероводород	газ	P45	P45
Сернистые кислоты	любая	P25	P45
Морская вода	—	P60	P90
Сорбитол	любая	P65	P65

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
Стирол	100%	0	0
Смола	—	Z30	Z50
Скипидар	—	S30	P30
Тетрахлорметан	100%	P25	P30
Тетрагидрофуран	—	0	Z30
Толуол	—	0	Z30
Трихлоруксусная кислота	50%	P25	P90
Трихлорэтилен	100%	0	0
Винилацетат	100%	0	0
Промывочный бензин	—	Z30	Z30
Супероксид	5%	P25	Z65
водорода	30%	0	P40
Винная кислота	—	P75	P80
Ксилол	—	0	P45
Хлорид цинка	—	P75	P90
Нитрат цинка	—	P75	P90
Сульфат цинка	—	P75	P90

Складская программа GFK настилов

Литые решетки созданы из стекловолокон (армирующий компонент) и смолы, которая заливается в матричную форму. Исходя из размеров матричных форм, есть стандартные размеры панелей.

Литые решётчатые настилы

Литые решётчатые настилы изофтал стандарт, цвет RAL 7040, поверхность вогнутая или с песочной посыпкой.

Высота настила, мм	Размер ячеек, мм	Вес, кг/м²	Размер панели, мм
13	38x38	5,5	3660x1220
	50x50	5,3	3660x1220
25	38x38	12,5	997x1987 3660x1220
30	8x8	19,8	997x1987
	20x20	17,5	3007x1007
	38x38	15	997x1987 3660x1220
	40x40	15	3007x1007

Высота настила, мм	Размер ячеек, мм	Вес, кг/м²	Размер панели, мм
38	20x20	23	3007x1007
	38x38	19	997x1987 3660x1220
	40x40	18,5	3007x1007
50	38x38	38	2440x1220
	50x50	21,5	2000x1000 3660x1220
60	38x38	52	2440x1220

Таблицы допустимых нагрузок GFK настилов

Литые решётчатые настилы

Высота, мм	Размер ячеек, мм	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
30	20x20	5 на 7	17,5	300	1,63	7,7	2,40	1,02	4,81	1,50
30	20x20	5 на 7	17,5	450	0,82	4,57	3,60	0,51	2,85	2,25
30	20x20	5 на 7	17,5	600	0,58	1,27	4,80	0,36	0,79	3,00
30	20x20	5 на 7	17,5	850	0,3	0,82	6,80	0,19	0,51	4,25
30	20x20	5 на 7	17,5	100	0,18	0,43	8,00	0,11	0,27	5,00
30	20x20	5 на 7	17,5	1250	0,13	0,15	10,00	0,08	0,09	6,25

Высота, мм	Размер ячеек, мм	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
38	20x20	5 на 7	23	300	3,06	14,4	2,40	1,91	9	1,50
38	20x20	5 на 7	23	450	1,53	8,54	3,60	0,96	5,34	2,25
38	20x20	5 на 7	23	600	1,09	2,39	4,80	0,68	1,49	3,00
38	20x20	5 на 7	23	850	0,55	1,54	6,80	0,34	0,96	4,25
38	20x20	5 на 7	23	100	0,34	0,78	8,00	0,21	0,48	5,00
38	20x20	5 на 7	23	1250	0,21	0,28	10,00	0,13	0,17	6,25

Высота, мм	Размер ячеек, мм	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
25	38x38	5 на 7	12,5	300	0,78	5,13	2,40	0,48	3,21	1,50
25	38x38	5 на 7	12,5	450	0,5	3,04	3,60	0,31	1,9	2,25
25	38x38	5 на 7	12,5	600	0,38	0,85	4,80	0,24	0,53	3,00
25	38x38	5 на 7	12,5	850	0,2	0,55	6,80	0,12	0,34	4,25
25	38x38	5 на 7	12,5	100	0,12	0,29	8,00	0,07	0,18	5,00
25	38x38	5 на 7	12,5	1250	0,08	0,1	10,00	0,05	0,13	6,25

Высота, мм	Размер ячеек, мм	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
30	38x38	5 на 7	15	300	1,09	7,2	2,40	0,68	4,5	1,50
30	38x38	5 на 7	15	450	0,7	4,26	3,60	0,44	2,66	2,25
30	38x38	5 на 7	15	600	0,54	1,19	4,80	0,34	0,74	3,00
30	38x38	5 на 7	15	850	0,28	0,77	6,80	0,17	0,48	4,25
30	38x38	5 на 7	15	100	0,17	0,4	8,00	0,1	0,25	5,00
30	38x38	5 на 7	15	1250	0,12	0,14	10,00	0,07	0,09	6,25

Высота, мм	Размер ячеек, мм	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
38	38x38	5 на 7	19	300	2,77	13,09	2,40	1,73	8,18	1,50
38	38x38	5 на 7	19	450	1,4	7,76	3,60	0,87	4,85	2,25
38	38x38	5 на 7	19	600	0,99	2,17	4,80	0,61	1,36	3,00
38	38x38	5 на 7	19	850	0,5	1,4	6,80	0,31	0,87	4,25
38	38x38	5 на 7	19	100	0,31	0,71	8,00	0,19	0,44	5,00
38	38x38	5 на 7	19	1250	0,21	0,25	10,00	0,13	0,16	6,25

Высота, мм	Размер ячеек, мм	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
60	38x38	9 на 11	52	600	2,42	21,21	4,80	1,51	13,26	3,00
60	38x38	9 на 11	52	850	1,39	6,6	6,80	0,87	4,12	4,25

60	38x38	9 на 11	52	1250	0,52	2,38	10,00	0,32	1,77	6,25
60	38x38	9 на 11	52	1500	0,37	1,28	12,00	0,23	0,8	7,50
60	38x38	9 на 11	52	1750	0,24	0,86	14,00	0,15	0,54	8,75
60	38x38	9 на 11	52	1900	0,15	0,29	15,20	0,09	0,18	9,50

Высота, мм	Размер ячеек, мм	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
50	38x38	9 на 11	38	600	1,94	17,99	4,80	1,21	11,24	3,00
50	38x38	9 на 11	38	850	1,11	5,62	6,80	0,69	3,51	4,25
50	38x38	9 на 11	38	1250	0,41	2,44	10,00	0,25	1,52	6,25
50	38x38	9 на 11	38	1500	0,28	1,01	12,00	0,17	0,63	7,50
50	38x38	9 на 11	38	1750	0,19	0,67	14,00	0,12	0,42	8,75
50	38x38	9 на 11	38	1900	0,1	0,23	15,20	0,06	0,14	9,50

Высота, мм	Размер ячеек, мм	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
50	50x50	6 на 8	21,5	500	1,61	16,59	4,00	1,00	10,37	2,50
50	50x50	6 на 8	21,5	850	0,96	2,64	6,80	0,80	1,65	4,25
50	50x50	6 на 8	21,5	1000	0,43	1,94	8,00	0,27	1,21	5,00
50	50x50	6 на 8	21,5	1250	0,35	1,04	10,00	0,22	0,65	6,25
50	50x50	6 на 8	21,5	1500	0,15	0,54	12,00	0,09	0,33	7,50
50	50x50	6 на 8	21,5	1750	0,11	0,31	14,00	0,07	0,19	8,75

Защитные половые покрытия

Высота, мм	Поверхность	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
30	шлифованная	5 на 7	19,5	300	1,25	8,64	2,40	0,78	5,40	1,50
30	шлифованная	5 на 7	19,5	450	0,84	5,11	3,60	0,52	3,19	2,25
30	шлифованная	5 на 7	19,5	600	0,65	1,43	4,80	0,4	0,89	3,00
30	шлифованная	5 на 7	19,5	850	0,33	0,92	6,80	0,21	0,57	4,25
30	шлифованная	5 на 7	19,5	1000	0,20	0,48	8,00	0,13	0,30	5,00
30	шлифованная	5 на 7	19,5	1250	0,14	0,17	10,00	0,09	0,11	6,25

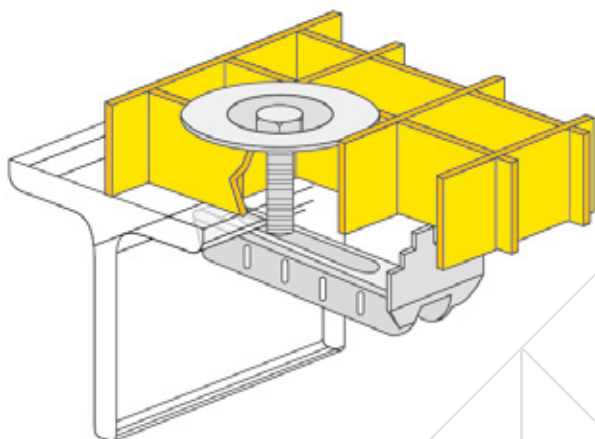
Высота, мм	Поверхность	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
38	шлифованная	5 на 7	26	300	3,33	15,71	2,40	2,08	9,82	1,50
38	шлифованная	5 на 7	26	450	1,67	9,32	3,60	1,04	5,82	2,25
38	шлифованная	5 на 7	26	600	1,18	2,60	4,80	0,74	1,63	3,00
38	шлифованная	5 на 7	26	850	0,59	1,68	6,80	0,36	1,05	4,25
38	шлифованная	5 на 7	26	1000	0,37	0,85	8,00	0,23	0,53	5,00
38	шлифованная	5 на 7	26	1250	0,26	0,30	10,00	0,16	0,19	6,25

Высота, мм	Поверхность	Ширина ребра, мм	Вес, кг/м²	Ширина пролёта, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/125, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/125, т	Прогиб L/125, мм	Точечная нагрузка при изгибе L/200, т	Распределенная нагрузка при изгибе L/200, т	Прогиб L/200, мм
50	шлифованная	6 на 8	28,5	300	1,93	19,91	4,00	1,21	12,44	2,50
50	шлифованная	6 на 8	28,5	850	1,16	3,17	6,80	0,72	1,98	4,25
50	шлифованная	6 на 8	28,5	1000	0,92	2,32	8,00	0,58	1,45	5,00
50	шлифованная	6 на 8	28,5	1250	0,75	1,25	10,00	0,46	0,78	6,25
50	шлифованная	6 на 8	28,5	1500	0,36	0,64	12,00	0,23	0,40	7,50
50	шлифованная	6 на 8	28,5	1750	0,16	0,37	14,00	0,11	0,23	8,75

ЭЛЕМЕНТЫ КРЕПЛЕНИЯ GFK НАСТИЛА

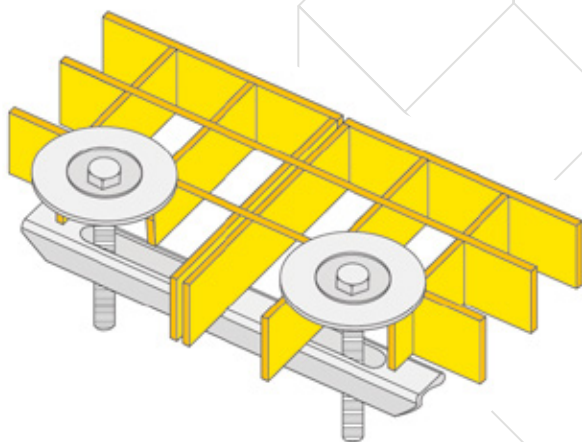
Крепления для GFK настила изготовлены из высококачественной нержавеющей стали 10X17H13M2T или ее аналогов. Этот тип стали относится к коррозиестойчивому, также называется “защита от кислот”.

В 132Т



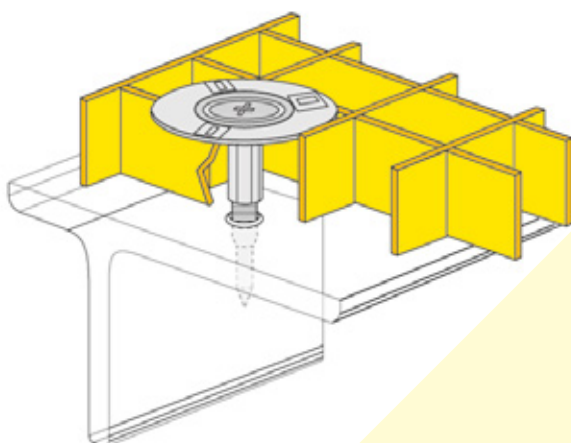
- ♦ Стандартное крепление, состоящее из верхней части — тарелки, нижней части — зажима, шестигранного болта М8х60 и четырехгранной гайки М8.

В 932Т



- ♦ Крепление двух решеток с помощью 2-х верхних частей — тарелок, нижней части зажима, 2-х шестигранных болтов М8х60, 2-х четырехгранных гаек.

В 432ТЕ



- ♦ Крепление с помощью посадочного болта, состоящего из верхней части — тарелки с гильзой и болтом М8.

СТУПЕНИ ДЛЯ ЛЕСТНИЦ ИЗ СВАРНОГО НАСТИЛА SP, ПРЕССОВАННОГО НАСТИЛА Р И СТЕКЛОПЛАСТИКОВОГО НАСТИЛА GFK

Лестничные ступени RESHNASTIL изготавливаются из сварного и прессованного настила с покрытием горячим цинком или без, в соответствии с DIN 24531-1. А также ступени из GFK настила в соответствии с DIN 24531-3.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Благодаря своей прочной и надежной конструкции лестничные ступени могут служить десятилетиями даже на открытом воздухе.

- ♦ пожарные лестницы;
- ♦ уличные переходы;
- ♦ промышленные лестницы;
- ♦ декоративные лестницы;
- ♦ винтовые лестницы.

ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- ♦ Ступени бывают прессованными, сварными и GFK (полностью соответствуя всем вариантам ячеек, несущих и дополнительных опций, которые относятся к данным типам настилов).
- ♦ Не прогибаются и выдерживают большие нагрузки.
- ♦ Имеют кант противоскольжения.
- ♦ Пропускают осадки, вследствие чего не образуется наледь и не задерживается грязь.
- ♦ Антикоррозионные за счет покрытия горячим цинком.
- ♦ Удобство монтажа благодаря специальным боковым накладкам с отверстиями для крепления.



Рис. 1. Ступень из прессованного настила Р

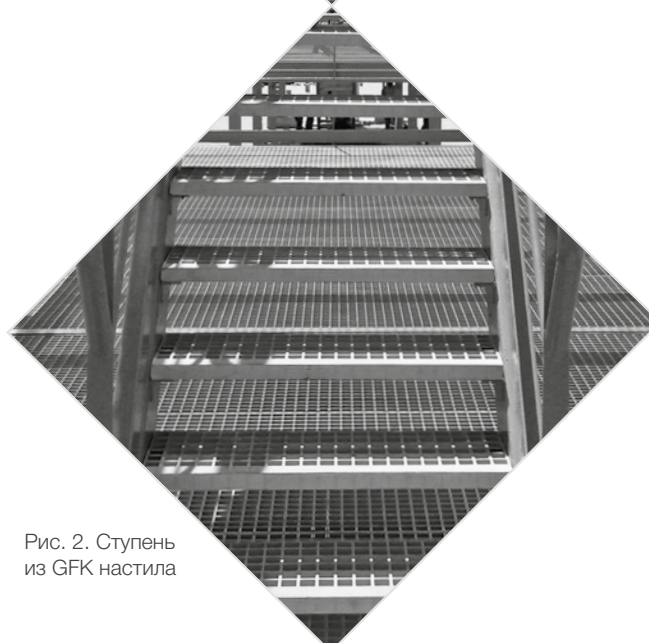


Рис. 2. Ступень из GFK настила

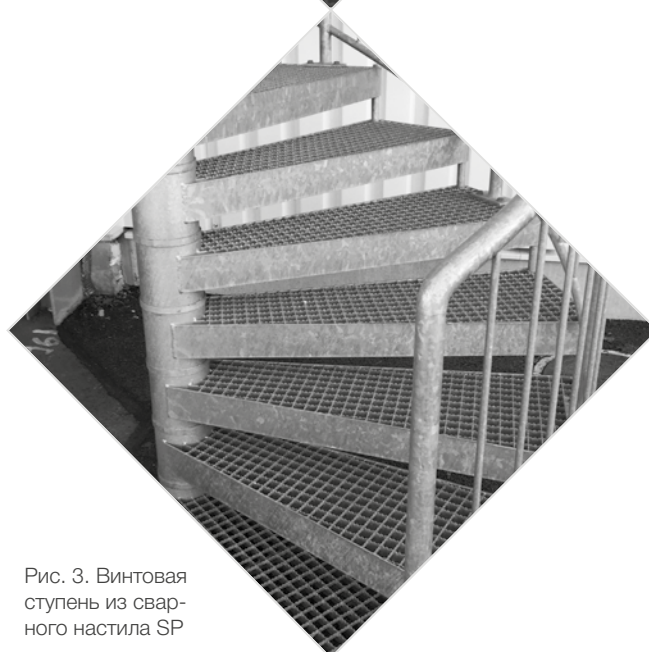
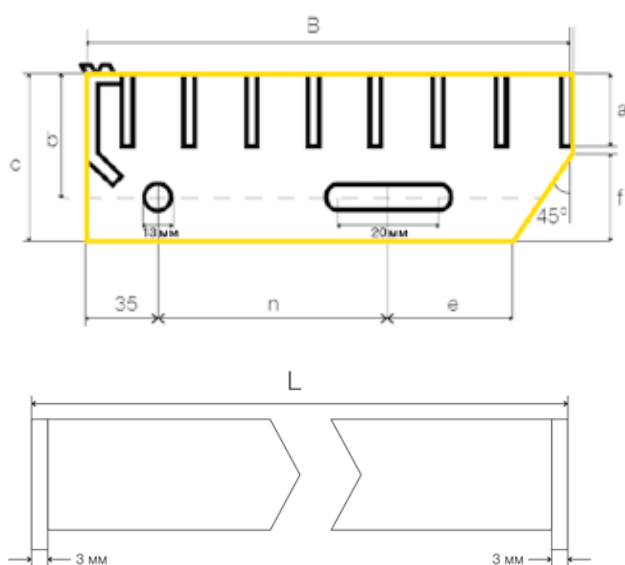


Рис. 3. Винтовая ступень из сварного настила SP

Основные типоразмеры ступеней из решетчатого настила

L±3	B±5	a	b	c	n	e	f	N	Вес кг
600 30x2	240	30	55	70	120	85	30	1500	4,4
	270	30	55	70	150	85	30	1500	4,9
	305	30	55	70	180	90	30	1500	5,4
600 30x3	240	30	55	70	120	85	30	1500	5,4
	270	30	55	70	150	85	30	1500	6
	305	30	55	70	180	90	30	1500	6,7
800 30x2	240	30	55	70	120	85	30	1500	5,5
	270	30	55	70	150	85	30	1500	6,1
	305	30	55	70	180	90	30	1500	6,8
800 30x3	240	30	55	70	120	85	30	1500	6,9
	270	30	55	70	150	85	30	1500	7,7
	305	30	55	70	180	90	30	1500	8,6
1000 30x3	240	30	55	70	120	85	30	1500	8,5
	270	30	55	70	150	85	30	1500	9,5
	305	30	55	70	180	90	30	1500	10,5
1200 40x3	240	40	55	70	120	85	30	1500	12,1
	270	40	55	70	150	85	30	1500	13,6
	305	40	55	70	180	90	30	1500	15,2

ОБОЗНАЧЕНИЕ ТИПОРАЗМЕРОВ СТУПЕНЕЙ



- L** — ширина ступени, мм (размер несущей полосы);
- B** — глубина ступени, мм (размер связующей полосы);
- a** — высота несущей полосы, мм;
- c** — высота ступени, мм (боковой накладки для крепления);
- n** — межосевое расстояние отверстий для крепления, мм



Боковые накладки ступеней изготавливаются согласно норме DIN 24531-1. Боковины ступеней из GFK настила выполнены из нержавеющей кислотоустойчивой стали 10X17H13M2T или ее аналогов.

Основные типоразмеры ступеней из решетчатого настила

Ширина, мм	600		700		800			900			1000			1100		1200		
Глубина, мм	240	270	240	270	240	270	305	240	270	305	240	270	305	270	305	240	270	305

Ступени RESHNASTIL могут быть изготовлены с противоскольжением и без, стандартных размеров, а также по индивидуальному заказу в соответствии с чертежами заказчика.

Заказать продукцию в компании
RESHNASTIL очень просто, для этого
Вам нужно позвонить по телефону:

+7 (495) 212-14-81

www.reshnastil.ru

РЕШНАСТИЛ

117342, г. Москва, ул. Бутлерова 17

☎ +7 (495) 212-14-81
+7 (800) 555-31-02

✉ info@reshnastil.ru
🌐 reshnastil.ru

