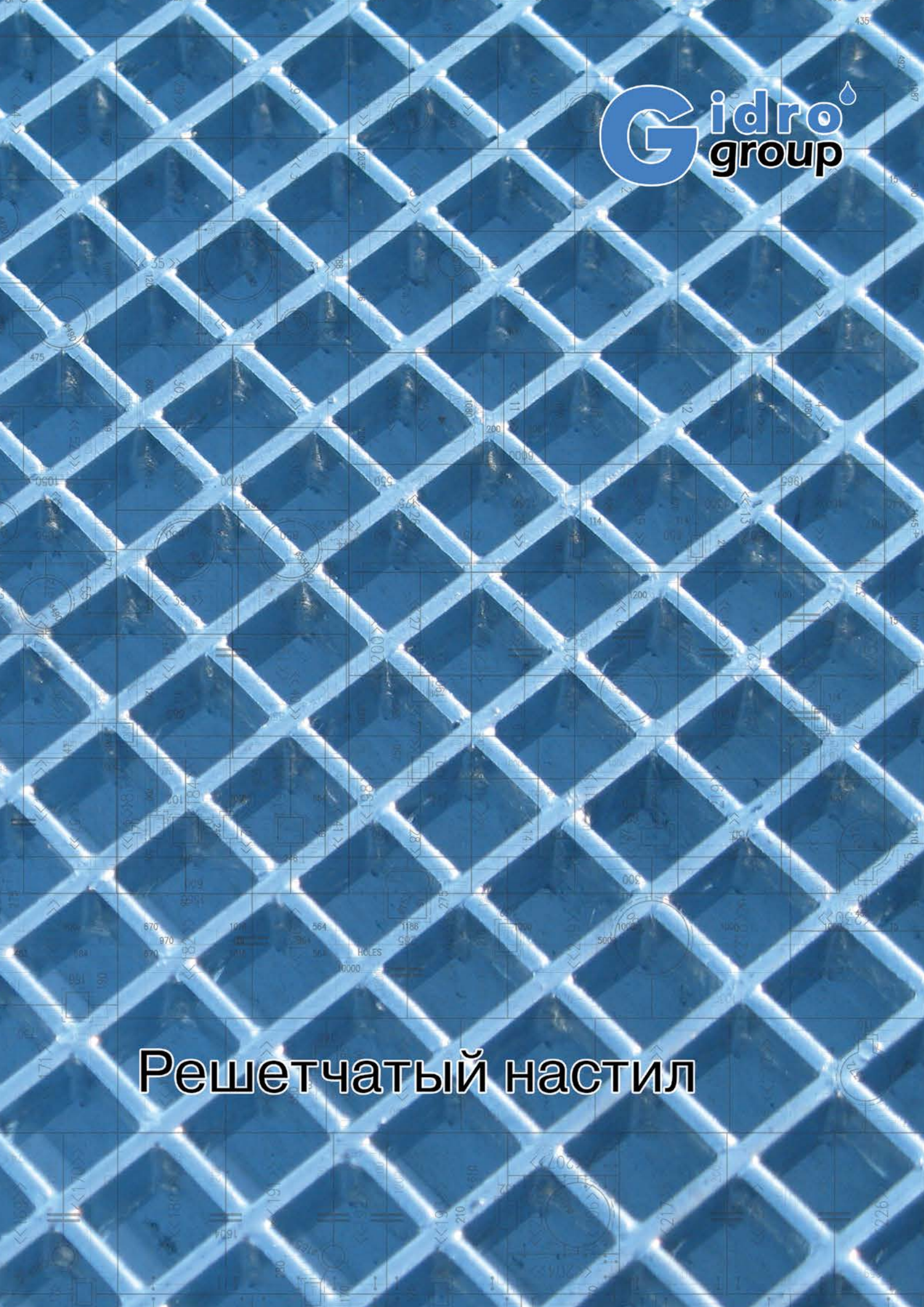


Gidro group

Решетчатый настил

Компания «ГидроГрупп» является крупнейшим поставщиком и производителем решетчатого стального настила.

На сегодняшний день мы партнеры многих крупных организаций, работающих в сфере строительства и реконструкции самых разных объектов частной, городской и коммерческой инфраструктуры, а также объектов добывающей, нефтегазовой, металлургической, химической и пищевой отраслей промышленности.

В ближайших планах компании расширение географии и объема поставок в России и на территории ближнего зарубежья, расширение представительств и филиалов, организация поставок новых видов продукции.

Среди объектов, на которые были осуществлены поставки решетчатого настила компанией «ГидроГрупп»:

- НПЗ КИНЕФ,
- Хабаровский НПЗ,
- Куйбышевский НПЗ,
- Сызранский НПЗ,
- Ванкорское нефтегазовое месторождение
- ГЭС №1 им. Смидовича,
- Елизовский карьер,
- ЛПЗ в г. Усть-Кут Иркутской области,
- Беломорская нефтебаза,
- Тверской стекольный завод,
- Челябинский трубопрокатный завод,
- Великоустюгский фанерный комбинат,
- Монди Сыктывкарский ЛПК ЛВЗ «ТОПАЗ»,
- Завод по производству стальной дроби «Wheelabrator Allevard»,
- General Motors,
- Volkswagen,
- автомобильный завод Автофрамос (Renault),
- завод PCMA Rus (Mitsubishi-Peugeot-Citroen),
- спортивные объекты для проведения Олимпиады 2014 г. в г. Сочи,
- складской комплекс компании Samsung.

Совместно с компанией Bosh Rexroth AG мы принимали участие в реконструкции Государственного академического Большого театра России.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Добровольная сертификация

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АГ66.Н00412

Срок действия с 15.02.2013 по 14.02.2016

№ 0842395

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ66.ООО "ЕвроТех". 125373, г.Москва, бульв. Яна Райниса, 39, тел. (985) 769-63-23, факс (499) 400-22-37.

ПРОДУКЦИЯ Металлоизделия: прессованный решетчатый настил, арт. Р, прессованные решетчатые ступени, арт. Р.
ТУ 5262-002-96339654-12.
Серийный выпуск.
код ОК 005 (ОКП): 52 6250

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5262-002-96339654-12
код ТН ВЭД России: 7308 90 990 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «ГидроГрупп».
Адрес: 115682, Россия, г. Москва, ул. Шипиловская, д. 64, кор. 1, оф. 147.

СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «ГидроГрупп».
ОКПО: 96339654.
Адрес: 115682, Россия, г. Москва, ул. Шипиловская, д. 64, кор. 1, оф. 147.
Телефон (495)988-64-08, факс (495)326-47-90.

НА ОСНОВАНИИ протокола № 3575-9-02 от 14.02.2013 г. ООО "КапиталСтрой", рег. № РОСС RU.0001.21АВ89 от 28.10.2011, адрес: 125499, г. Москва, Флотская ул., 46

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

Руководитель органа Р.И. Акимова
Эксперт Т.Г. Гром

Сертификат не применяется при обязательной сертификации

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ГОСТ Р
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

Добровольная сертификация

СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.АГ66.Н00413

Срок действия с 15.02.2013 по 14.02.2016

№ 0842396

ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ рег. № РОСС RU.0001.11АГ66.ООО "ЕвроТех". 125373, г.Москва, бульв. Яна Райниса, 39, тел. (985) 769-63-23, факс (499) 400-22-37.

ПРОДУКЦИЯ Металлоизделия: сварной решетчатый настил, арт. SP, сварные решетчатые ступени, арт. SP.
ТУ 5262-001-96339654-12.
Серийный выпуск.
код ОК 005 (ОКП): 52 6250

СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ
ТУ 5262-001-96339654-12
код ТН ВЭД России: 7308 90 990 0

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «ГидроГрупп».
Адрес: 115682, Россия, г. Москва, ул. Шипиловская, д. 64, кор. 1, оф. 147.

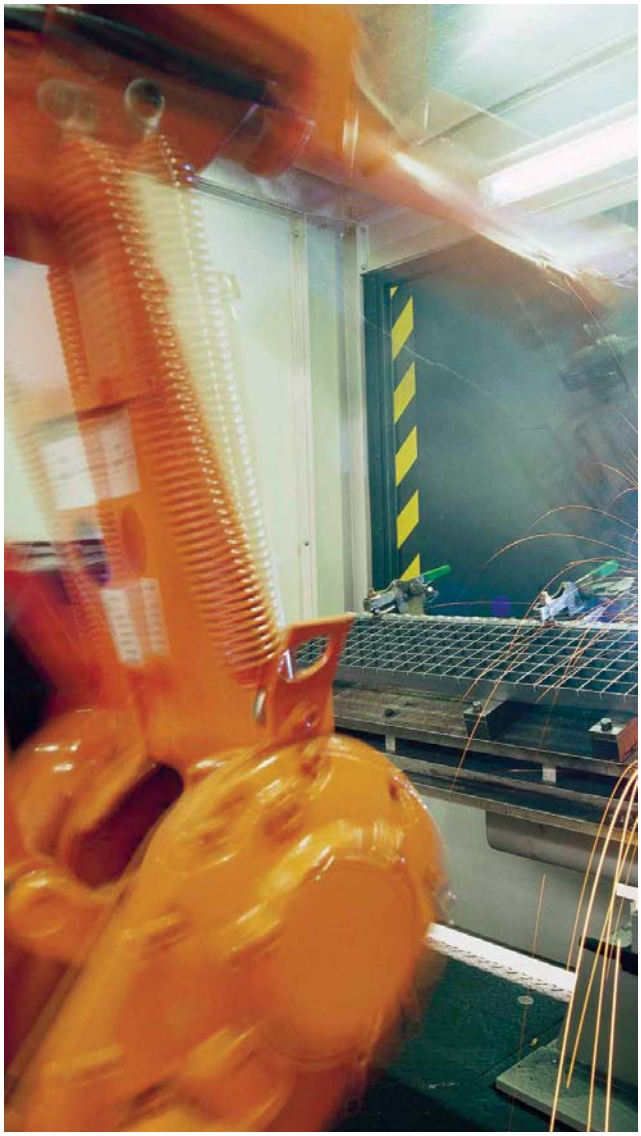
СЕРТИФИКАТ ВЫДАН ООО «ГидроГрупп».
ОКПО: 96339654.
Адрес: 115682, Россия, г. Москва, ул. Шипиловская, д. 64, кор. 1, оф. 147.
Телефон (495)988-64-08, факс (495)326-47-90.

НА ОСНОВАНИИ протокола № 3579-9-02 от 14.02.2013 г. ООО "КапиталСтрой", рег. № РОСС RU.0001.21АВ89 от 28.10.2011, адрес: 125499, г. Москва, Флотская ул., 46

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ Схема сертификации: 3.

Руководитель органа Р.И. Акимова
Эксперт Т.Г. Гром

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



Наши преимущества:

- надежность и гарантия сроков изготовления,
- максимально сжатые сроки выполнения заказов по проектам любой сложности,
- разработка детализированных чертежей раскладки решетчатого настила,
- безупречная логистика,
- оптимальная ценовая политика,
- постоянное наличие большого ассортимента готовой продукции на складе в г. Москве.

Изделия на основе сварных настилов изготавливаются согласно ТУ 5262-001-96339654-12.

Изделия на основе прессованных настилов изготавливаются согласно ТУ 5262-002-96339654-12.

Компания “ГидроГрупп”, представляет вашему вниманию каталог «Решётчатые настилы». Это справочное издание призванно помочь ориентироваться при работе в области стальных решётчатых настилов. В издание включены описания основных видов стальных решётчатых настилов и их характеристики: предельно допустимые нагрузки, коэффициенты для работы с ними, вес настила и пр.

Решётчатый настил – лёгкое модульное перекрытие выполненное в виде решёток. Каждый модуль выполнен по балочной сетке, роль стальных балок здесь играют металлические полосы поставленные на ребро, идущие с определённым шагом и лежащие параллельно друг другу в пределе одного модуля. Пространственную жёсткость всей конструкции обеспечивают связи, выполняемые из полос или прутков, соединяющие все полосы между собою, и обрамление, придающее модулю эстетическую форму и визуальный эффект законченного изделия. Стандартная форма модулей – четырёхугольник, однако при необходимости модуль может иметь любую форму.

Стальные решётчатые настилы подразделяется на два основных вида, прессованный и сварной. В прессованном решётчатом настиле связующие элементы выполняются из металлических полос, запрессованных в несущие элементы. В сварном решётчатом настиле связующие элементы выполняются в виде витого прутка приваренного к несущим полосам.

Стальные настилы являются основным видом поставляемых нами решётчатых настилов. Стальные решётчатые настилы призваны заменить «обычные бетонные» и прочие «тяжёлые» перекрытия. Они могут обеспечить для перекрытия довольно высокие прочностные характеристики с уменьшением общей материалоёмкости и времени монтажа. При применении решётчатых настилов в качестве перекрытий, вес последних может быть снижен в разы, что влечёт за собой уменьшение нагрузок на опорные части, значит сами опоры и фундаменты будут сильно облегчены. Облегчается установка сплинклерной противопожарной системы, т.к. при возникновении пожара решётчатые настилы не препятствуют его тушению.

Положительные стороны стальных решётчатых настилов:

- способность восприятия больших нагрузок при небольшом собственном весе,
- высокая антикоррозийная устойчивость,
- лёгкость монтажа,
- возможность изготовления любых размеров по запросу заказчика,
- лёгкость при тушении пожаров,
- эстетичный внешний вид.

Применение стальных решётчатых настилов:

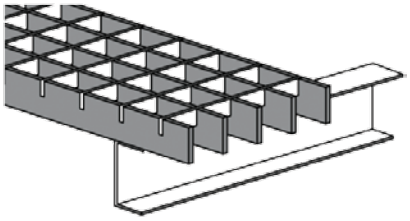
- рабочие площадки в производственных предприятиях,
- площадки и переходы на морских судах и нефтяных вышках,
- коммуникационные переходы возле трубопроводов и резервуаров,
- пешеходные переходы над путями сообщения и мостами,
- архитектурные решения, фасады различных зданий,
- площадки кранов и подкрановых путей,
- придверные группы различных магазинов и торговых центров.

Оглавление

Основные термины и определения 6
Типы обрамлений 6
Рекомендуемые способы укладки решёток на опорах 7
Расчет настилов непрямоугольной формы 8
Определение ячейки в решётчатом настиле 9
Допуски 10
Сварной настил 11
Элементы противоскольжения сварного настила 11
Нагрузки сварных решёток из стали 12
Таблицы общеупотребительных размеров ячеек и веса сварных решёток 14
Складская программа сварного настила 14
Рекомендации по заказу сварного настила 15
Решётчатые настилы для морских платформ 16
Маркировка решёток для морских платформ 16
Ультра решётки 17
Маркировка ультра решётчатого настила 17
Прессованные решётчатые настилы 18
Элементы противоскольжения прессованного настила 18
Нагрузки прессованных решёток из стали 20
Таблицы общеупотребительных размеров ячеек и веса прессованных решёток 23
Складская программа прессованного настила 24
Рекомендации по заказу прессованного настила 25
Жалюзийный решётчатый настил 26
Маркировка жалюзийного решётчатого настила 26
Решётки для стеллажей 27
GFK решётчатые настилы 28
Литые решётчатые настилы 28
Профилированные решётки 29
Защитные половые покрытия 29
Складская программа GFK настилов 29
Таблицы допустимых нагрузок GFK настилов 30
Крепления GFK настилов 31
Устойчивость к воздействию химических веществ 32
Маркировка GFK настилов 33
Ступени из решётчатого настила 34
Стандартные размеры ступеней из решётчатого настила 35
Ступени из GFK настила 37
Складская программа для ступеней из GFK настила 37
Маркировка ступеней 38
Рекомендации по конструкции лестниц 39
Пример использования настилов в дорожном строительстве 40
Решётки для поверхностных водоотводов 40
Ограждения 41
Способы крепления настилов 42
Крепления 43
Форма заказа настилов из стали 46
Форма заказа GFK настилов 46

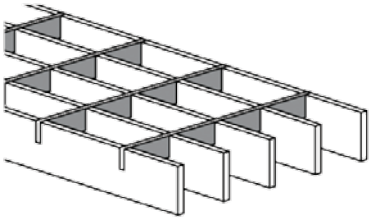
Основные термины и определения

Несущие полосы



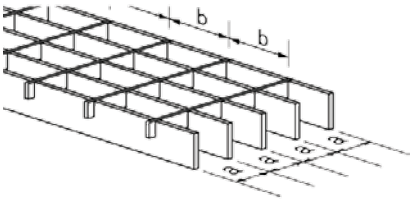
Полосы принимающие на себя нагрузку. Располагаются параллельно на расстоянии друг от друга от опоры к опоре.

Связующие полосы



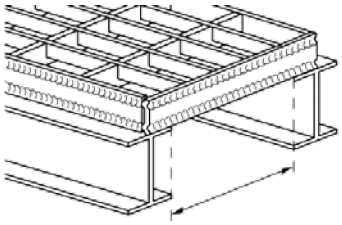
Полосы проходящие поперек несущих полос и соединяющая их друг с другом. Нагрузку не несет.

Размеры ячеек



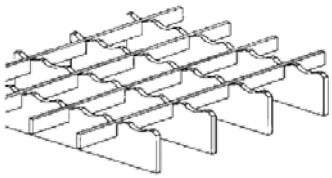
Расстояние между несущими и связующими.

Пролёт



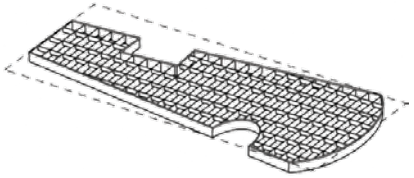
Расстояние между двумя опорами.

Противоскольжение



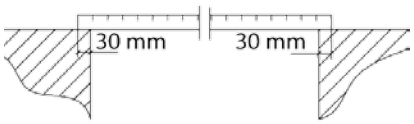
При использовании решёток на участках с высокой опасностью поскользнуться, рекомендуется использование зубьев противоскольжения. Могут наноситься на несущие и связующие полосы.

Вырезы



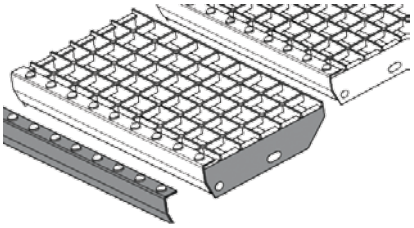
Сектора,косые срезы или вырезы по краям и внутри решётки. Если длина вырезов меньше полуметра,то речь идет о мини-вырезах.

Опоры решёток



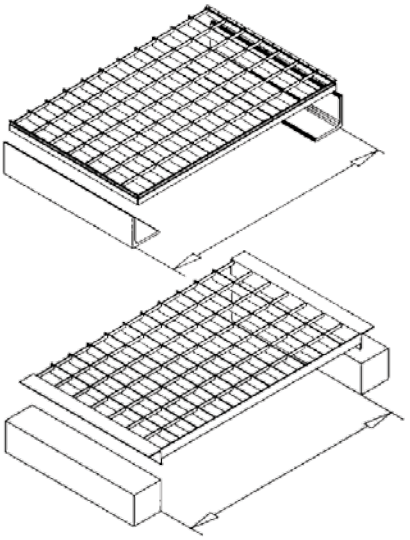
Лежащая на опоре длина концов несущих полос. Она должна соответствовать высоте несущих полос, однако должна быть не менее 30 мм.

Кант противоскольжения и боковые части ступени



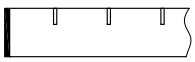
Противоскользящий кант приварен к внешней части ступеней. Он предотвращает возможность поскользнуться и увеличивает нагрузочную способность. Боковые части ступеней с отверстиями служат для крепления ступеней при помощи болтов к боковым планкам.

Размер проёма



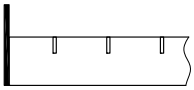
Внутренние размеры между вертикальными опорами.Размер решётки должен быть на 4-8мм меньше чем разъем проема.

Типы обрамлений



Тип А

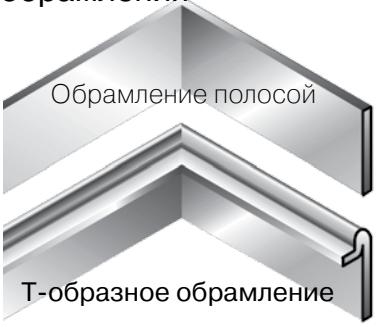
Стандартный тип обрамления. Высота обрамления равна высоте несущей полосы. В решётках с толщиной несущей полосы 2 и 3 мм и высотой до 60 мм может бы использовано Т-образное обрамление.

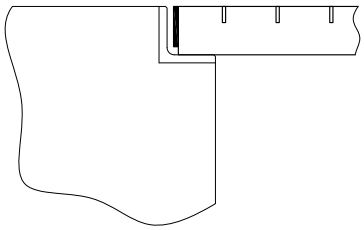


Тип В

Используется в качестве защитного ребра на площадках технического обслуживания.

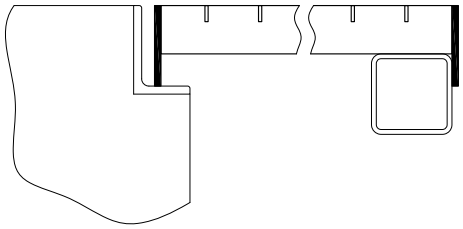
Стандартные варианты обрамления





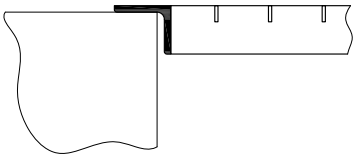
Тип C

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



Тип D

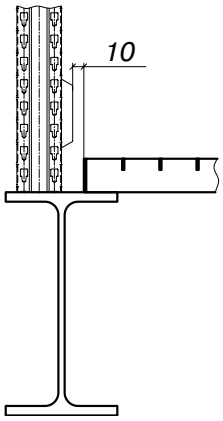
Используется в случаях, если высота несущей полосы ниже высоты опорного профиля, либо в качестве стопорного элемента.



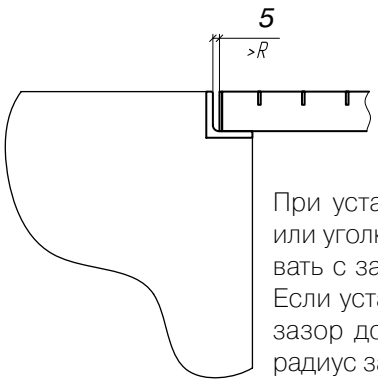
Тип E

В качестве обрамления используется уголок.

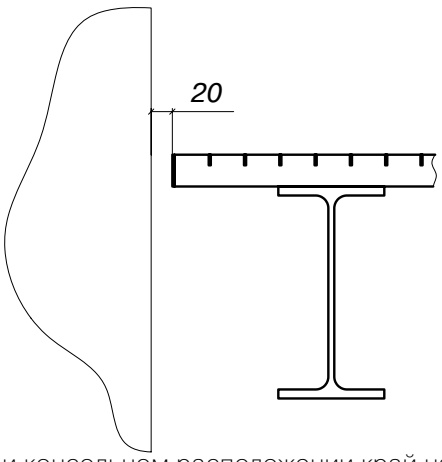
Рекомендуемые способы укладки решёток на опорах



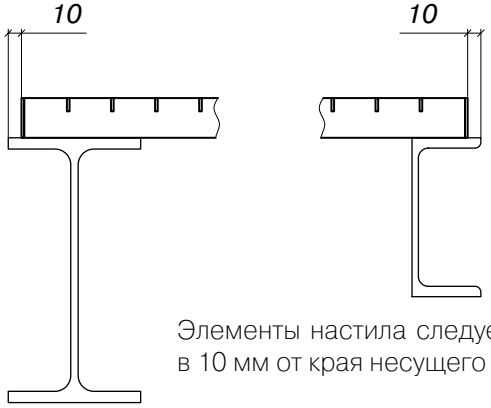
Если на конструкции, вдоль границы раскладки решётчатого настила есть низко расположенные выступающие элементы, то раскладка делается до них с зазором в 10 мм.



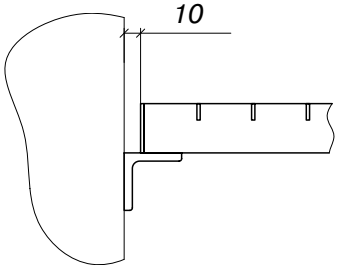
При установке в различные ниши или уголки необходимо устанавливать с зазором в 5 мм на сторону. Если устанавливаются в уголки, то зазор должен быть не менее чем радиус закругления.



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



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



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

Расчет настилов непрямоугольной формы

Решётчатые настилы могут быть любой конфигурации. Однако по технологической особенности производства они изготавливаются только прямоугольной формы. После изготовления в необходимых местах решёток производятся вырезы, придающие настилу необходимую форму. Затем его обрамляют и отправляют на оцинкование.

Пример чертежа на обработку

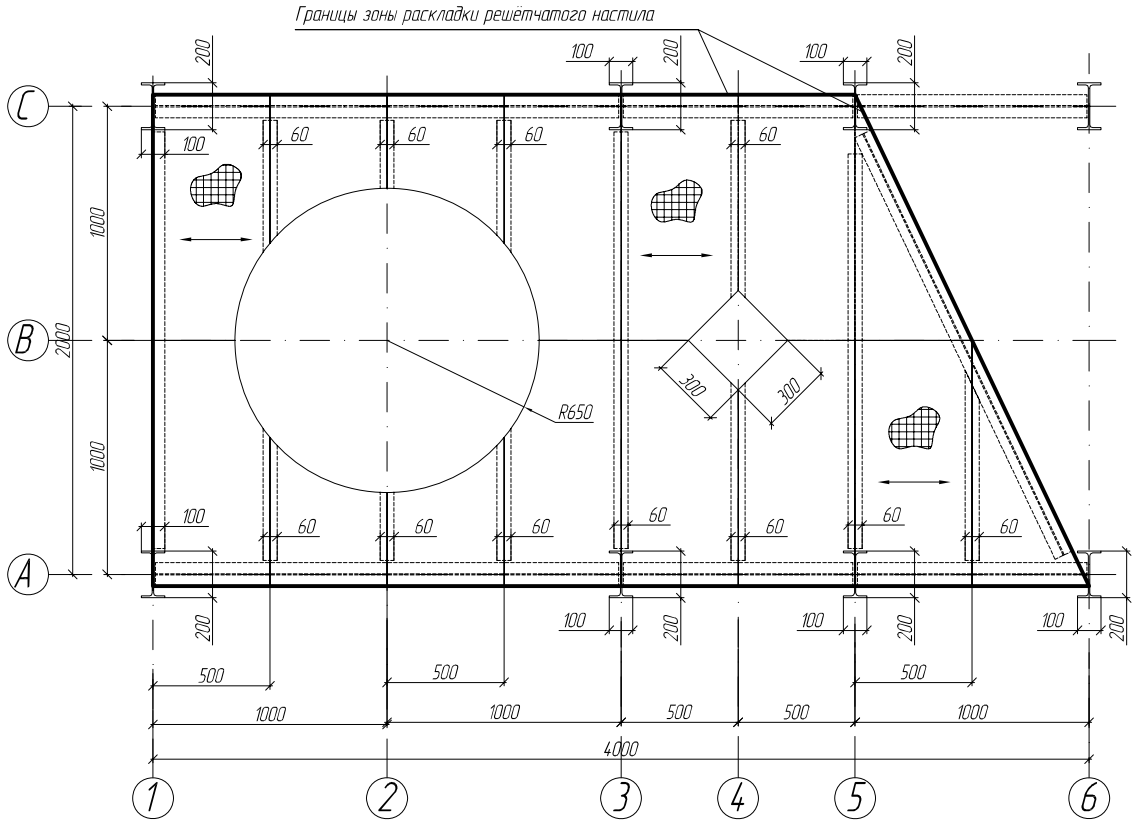
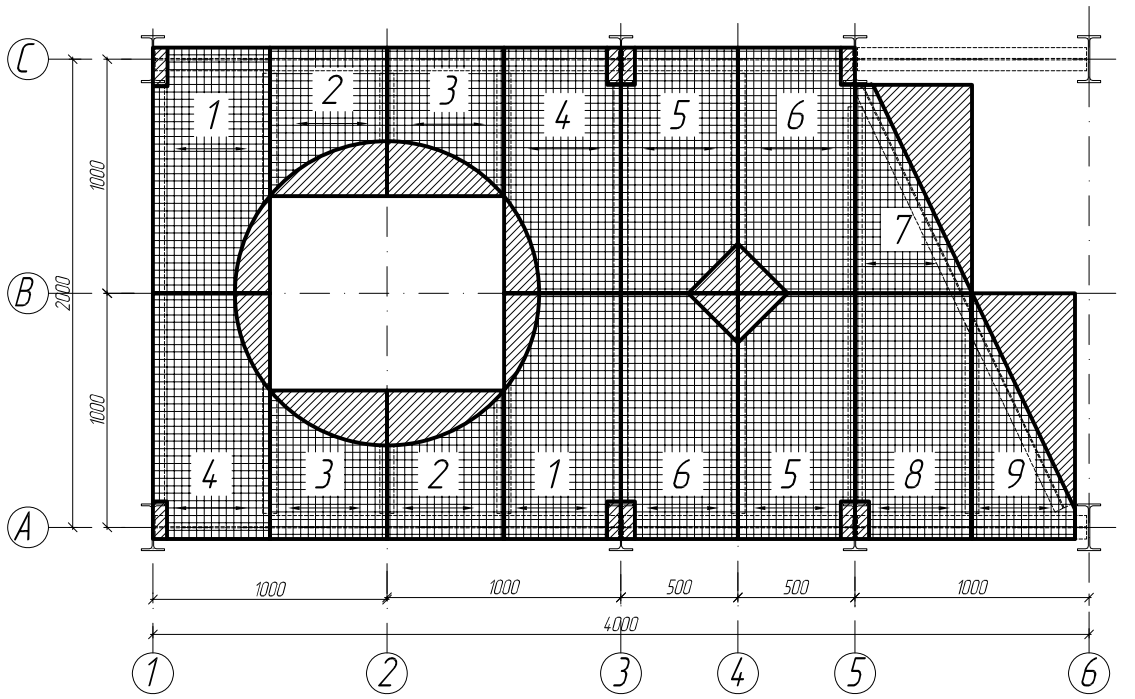


Схема раскладки по чертежу



Условные обозначения:

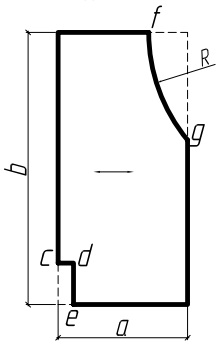
– направление несущих полос в решётчатом настиле.

– заказанная площадь настилов

– номинальная площадь настилов

В расчёт каждого элемента включается его номинальная площадь и длина вырезов.

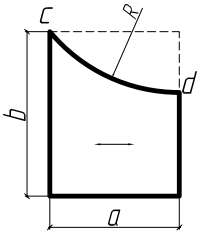
Дет. поз. 4



a x b
номинальная площадь

cd + de + fg
длина вырезов

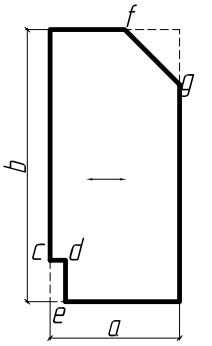
Дет. поз. 3



a x b
номинальная площадь

cd
длина выреза

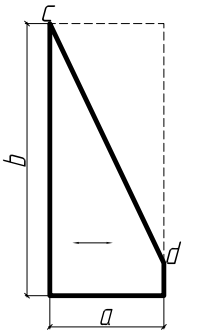
Дет. поз. 6



a x b
номинальная площадь

cd + de + fg
длина вырезов

Дет. поз. 9



a x b
номинальная площадь

cd
длина выреза

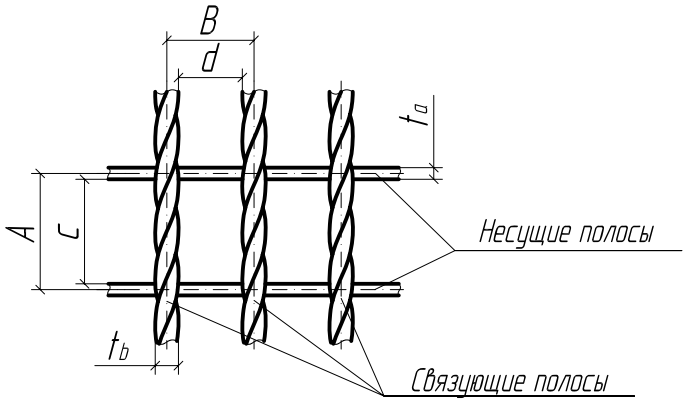
Определение ячейки в решётчатом настиле

Во всех таблицах и параметрах нашего каталога указаны размеры ячейки по осям несущих и связующих полос, размеры A и B соответственно.

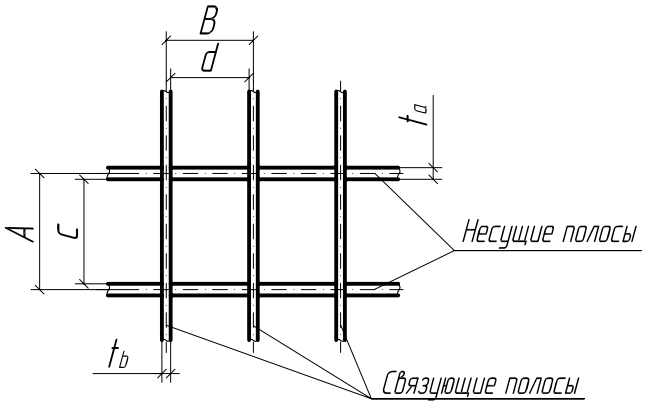
Если возникает необходимость узнать внутренний размер ячейки между несущими и между связующими полосами (размеры c и d соответственно), необходимо вычесть из размера ячейки указанного в таблицах размер толщины соответствующей ему полосы.

Таким образом $c=A-t_a$ и $d=B-t_b$

Сварной решётчатый настил



Прессованный решётчатый настил

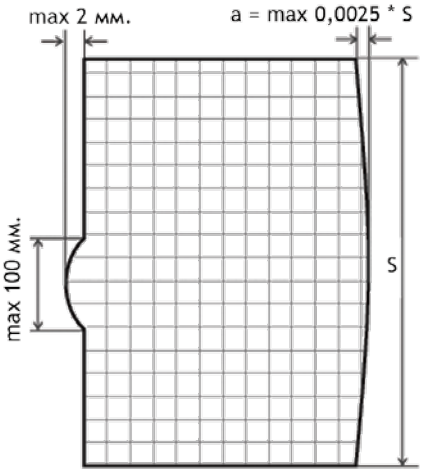


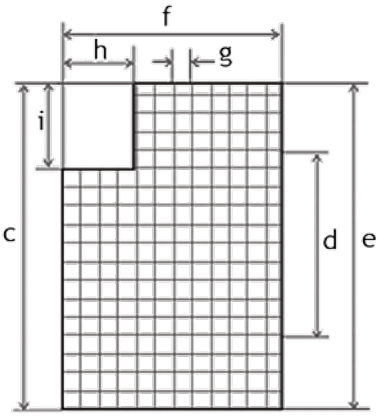
$$c=A-t_a \quad d=B-t_b$$

t_b = 6 x 6 мм (4-х гранный витой пруток).

При t_a = 2–3 мм, t_b = 2 мм
t_a = 4–5 мм, t_b = 3 мм
t_a = 8 мм, t_b = 6 мм
t_a = 10 мм, t_b = 8 мм
t_a = 12 мм, t_b = 10 мм

Допуски





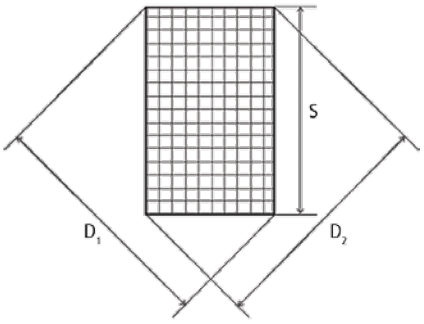
Отклонение по длине и ширине:

c, e, f = max от + 0 до -4 мм.

Допуск шага ячейки:
g = max ± 1,5 мм.

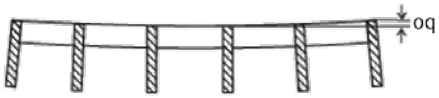
Допуск шага ячейки:
d = max ± 4 мм.
(измерено через 10 шагов)

Технологический вырез:
h; i = max $^{+8}_{-0}$ мм.



Максимальная разность между диагоналями:

D1 — D2 = 0.01*S
(S — наибольшая боковая длина)



Предельные отклонения связующих полос, прутков — вогнутость

oq = max 1/200 от длины полосы
при размерах > 600 мм.
не больше 8 мм.
при размерах < 600 мм.
не больше 3 мм.

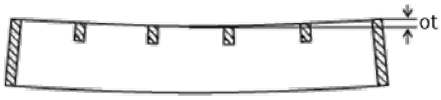
Предельные отклонения связующих — выпуклость

Для полос (прессованный настил):

xq = max 1/200 от длины полосы
при размерах > 600 мм.
не больше 8 мм.
при размерах < 600 мм.
не больше 3 мм.

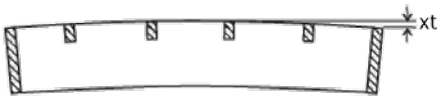
Для прутков (сварной настил):

xq = max 1/150 от длины полосы
при размерах > 450 мм.
не больше 8 мм.
при размерах < 450 мм.
не больше 3 мм.



Предельные отклонения несущей полосы — вогнутость

ot = max 1/200 от длины полосы
при размерах > 600 мм.
не больше 8 мм.
при размерах < 600 мм.
не больше 3 мм.



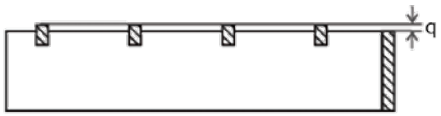
Предельные отклонения несущей полосы — выпуклость

Для прессованного настила:

xt = max 1/200 от длины полосы
при размерах > 600 мм.
не больше 8 мм.
при размерах < 600 мм.
не больше 3 мм.

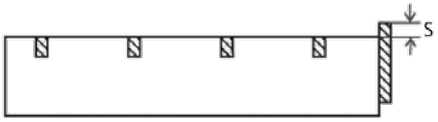
Для сварного настила:

xt = max 1/150 от длины полосы
при размерах > 450 мм.
не больше 8 мм.
при размерах < 450 мм.
не больше 3 мм.



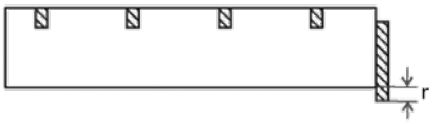
Максимальное выступание связующих полос над несущими полосами:

q = max 1,5 мм.



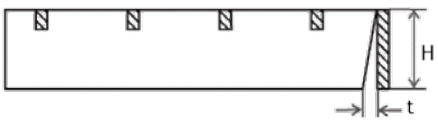
Максимальное выступание обрамляющей полосы:

s = max 1,0 мм.



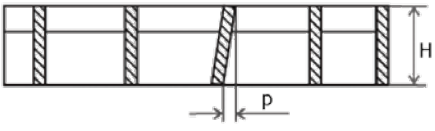
Максимальное занижение обрамляющей полосы:

r макс. = 1,0 мм.



Косой срез несущих полос относительно вертикали:

t = max ± 0,1 x H мм.
(но не более 3 мм.)



Отклонение несущих полос от вертикали:

p = max. 0,1 x H (но не более 3 мм.)

Отклонение от плоскости в пределах
настила — max 5 мм.

Для решёток 300 x 300 мм — не более 2 мм.

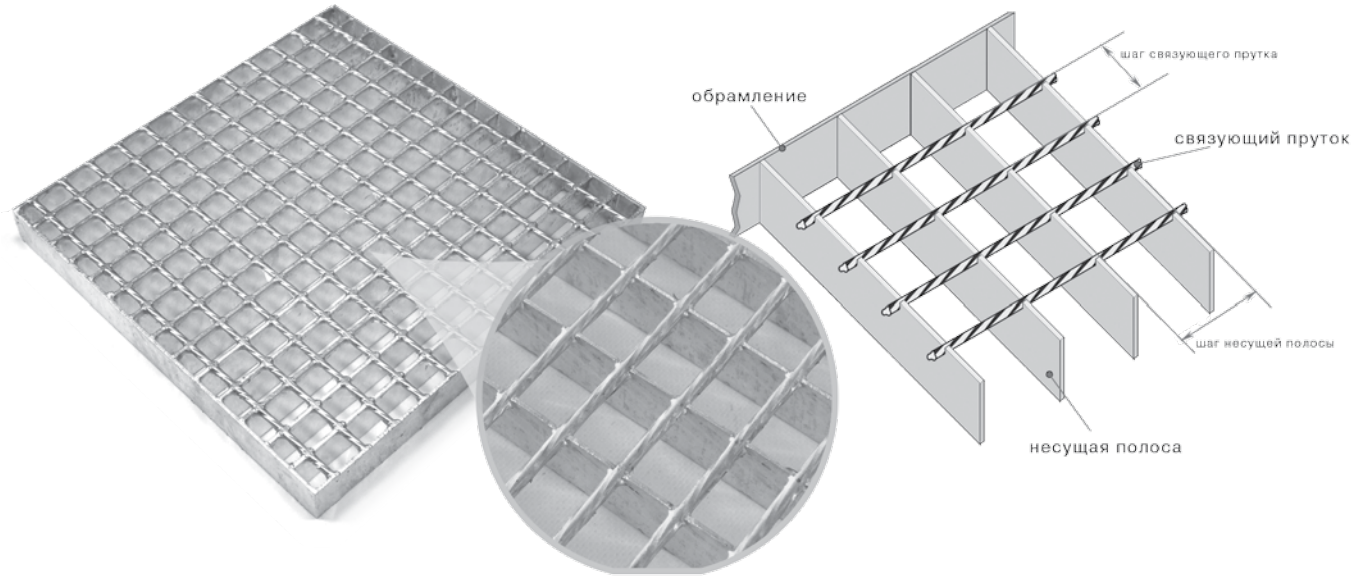
Сварной настил

Сварной настил изготавливается методом кузнечно-прессовой сварки несущих полос и связующих прутков, в соответствии с европейским стандартом DIN 24537.

Одним из основных материалов, применяющимся для изготовления сварного настила является горячекатаная малоуглеродистая свариваемая без ограничений сталь St.37 (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-2005), или St.52 (аналог марки 17ГС ГОСТ 19282-73), с или без покрытия горячим цинком по DIN 50976 (EN ISO 1461).

Возможно изготовление настила из нержавеющих сталей V2A (аналог 08Х18Н10 ГОСТ 5632-72), V4A (аналог 10Н17Н13М2Т ГОСТ 5632-72) и 1.4404.

Несущим элементом сварного настила является полоса, которая и определяет длину всей конструкции. Связующий пруток только фиксирует положение несущей полосы, нагрузку не несет.

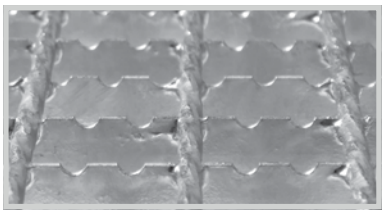


Элементы противоскольжения сварного настила

При использовании решётчатого настила в особо скользких местах (где возможно загрязнение различными жирами или маслами, а также есть вероятность образования наледи) можно повысить его безопасность с помощью нанесения зубьев противоскольжения на несущие полосы.

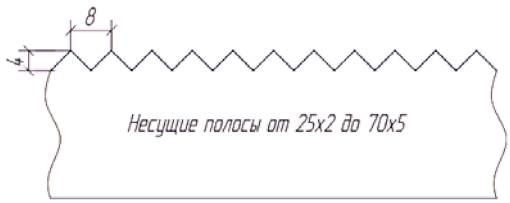
Тип SR4 (Стандартный вариант)

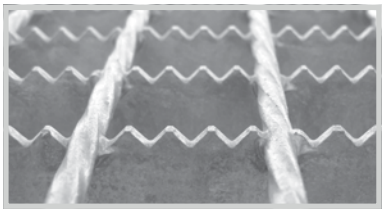
SR41 — выпиловка выемок противоскольжение только на несущих полосах.



Тип SR2 (Зуб пилы)

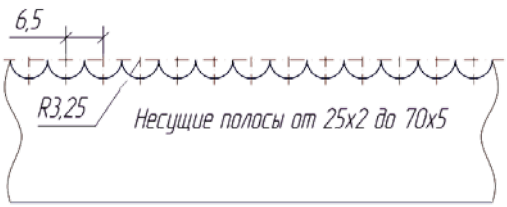
SR21 — выпиловка зубьев противоскольжение только на несущих полосах.

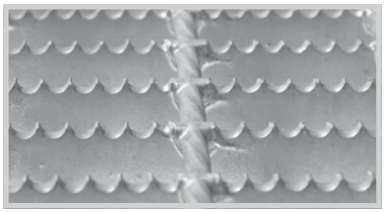




Тип SR1 (Волна)

SR11 — выпиловка выемок противоскольжение только на несущих полосах.





Нагрузки сварных решёток из стали

Несущие полосы, мм.

Расстояние между опорами,мм	25x2		30x2		35x2		40x2		50x2		25x3		30x3		35x3	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	0,55	8,8	0,77	12,67	1,04	17,25	1,36	22,53	2,09	35,2	0,81	13,2	1,17	19,01	1,57	25,87
400	0,36	4,95	0,51	7,13	0,7	9,7	0,9	12,67	1,39	19,79	0,55	7,42	0,77	10,68	1,04	14,55
500	0,27	3,16	0,38	4,56	0,52	6,2	0,68	8,11	1,04	12,67	0,4	4,74	0,58	6,84	0,78	9,31
600	0,21	2,2	0,31	3,16	0,41	4,31	0,55	5,63	0,83	8,8	0,32	3,3	0,46	4,74	0,63	6,47
700	0,18	1,62	0,26	2,32	0,34	3,16	0,45	4,13	0,7	6,47	0,27	2,42	0,38	3,49	0,52	4,74
800	0,15	1,22	0,22	1,78	0,3	2,42	0,38	3,16	0,6	4,95	0,23	1,82	0,33	2,66	0,44	3,63
900	0,13	0,85	0,19	1,4	0,26	1,91	0,33	2,5	0,51	3,91	0,2	1,28	0,29	2,1	0,39	2,87
1000	0,11	0,62	0,17	1,08	0,23	1,54	0,3	2,02	0,46	3,16	0,16	0,93	0,26	1,62	0,34	2,33
1100	0,09	0,46	0,15	0,81	0,21	1,28	0,27	1,68	0,41	2,61	0,13	0,7	0,23	1,21	0,31	1,92
1200	0,07	0,35	0,13	0,62	0,19	0,98	0,24	1,4	0,37	2,2	0,11	0,54	0,19	0,93	0,28	1,48
1300	0,06	0,28	0,11	0,48	0,17	0,78	0,22	1,16	0,34	1,87	0,1	0,42	0,16	0,73	0,26	1,17
1400	0,05	0,22	0,09	0,39	0,15	0,62	0,21	0,92	0,32	1,62	0,08	0,34	0,14	0,59	0,22	0,93
1500	0,05	0,18	0,08	0,31	0,13	0,5	0,19	0,75	0,29	1,4	0,07	0,27	0,12	0,47	0,19	0,76
1600	0,04	0,15	0,07	0,26	0,11	0,41	0,17	0,62	0,27	1,22	0,06	0,22	0,11	0,39	0,17	0,63
1700	0,04	0,13	0,06	0,22	0,1	0,34	0,15	0,51	0,26	1,01	0,06	0,19	0,09	0,32	0,15	0,51
1800	0,03	0,11	0,06	0,18	0,09	0,29	0,13	0,43	0,24	0,85	0,05	0,16	0,08	0,27	0,13	0,43
1900	0,03	0,09	0,05	0,15	0,08	0,25	0,12	0,37	0,23	0,72	0,04	0,13	0,08	0,23	0,12	0,37
2000	0,03	0,08	0,05	0,13	0,07	0,21	0,11	0,31	0,2	0,62	0,04	0,12	0,07	0,2	0,11	0,32

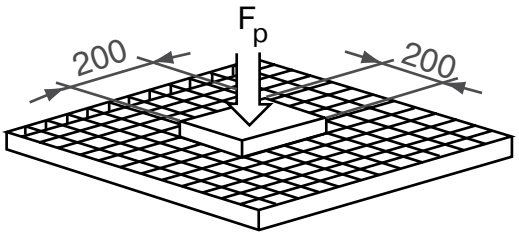
Несущие полосы, мм.

Расстояние между опорами, мм	50x4		60x4		70x4		30x5		35x5		40x5		50x5		60x5		70x5	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	4,18	70,41	5,93	101,39	7,94	138	1,94	31,68	2,62	43,12	3,4	56,33	5,23	88,01	7,41	126,73	9,93	172,5
400	2,79	39,6	3,95	57,03	5,29	77,62	1,29	17,82	1,75	24,26	2,27	31,68	3,49	49,5	4,94	71,28	6,62	97,02
500	2,09	25,35	2,96	36,5	3,97	49,67	0,97	11,4	1,31	15,52	1,7	20,27	2,61	31,68	3,7	45,62	4,96	62,09
600	1,68	17,59	2,37	25,35	3,17	34,5	0,77	7,91	1,04	10,78	1,36	14,08	2,09	22	2,96	31,68	3,97	43,12
700	1,39	12,93	1,97	18,62	2,64	25,35	0,65	5,81	0,87	7,91	1,13	10,34	1,74	16,16	2,47	23,27	3,31	31,68
800	1,2	9,9	1,69	14,25	2,27	19,41	0,56	4,45	0,75	6,06	0,97	7,91	1,49	12,38	2,11	17,82	2,84	24,26
900	1,04	7,82	1,48	11,27	1,98	15,33	0,48	3,52	0,65	4,78	0,85	6,25	1,31	9,78	1,85	14,08	2,48	19,16
1000	0,92	6,33	1,31	9,13	1,76	12,42	0,43	2,69	0,58	3,88	0,75	5,07	1,16	7,91	1,65	11,4	2,21	15,52
1100	0,83	5,23	1,18	7,54	1,58	10,26	0,38	2,02	0,52	3,2	0,68	4,18	1,04	6,54	1,48	9,42	1,98	12,82
1200	0,76	4,4	1,08	6,33	1,44	8,62	0,32	1,55	0,47	2,47	0,62	3,52	0,95	5,5	1,34	7,91	1,8	10,78
1300	0,7	3,74	0,98	5,4	1,32	7,34	0,27	1,22	0,43	1,94	0,57	2,9	0,87	4,68	1,23	6,74	1,66	9,19
1400	0,64	3,23	0,91	4,65	1,22	6,33	0,23	0,97	0,37	1,55	0,51	2,32	0,8	4,04	1,14	5,81	1,52	7,91
1500	0,6	2,81	0,84	4,05	1,13	5,52	0,2	0,79	0,32	1,26	0,47	1,89	0,74	3,52	1,05	5,07	1,41	6,89
1600	0,56	2,43	0,79	3,56	1,05	4,85	0,18	0,66	0,28	1,04	0,41	1,55	0,7	3,04	0,98	4,45	1,32	6,06
1700	0,51	2,02	0,74	3,15	0,99	4,3	0,16	0,55	0,25	0,87	0,37	1,3	0,65	2,53	0,92	3,94	1,24	5,37
1800	0,48	1,71	0,7	2,81	0,93	3,83	0,14	0,45	0,22	0,73	0,33	1,1	0,62	2,13	0,87	3,52	1,17	4,78
1900	0,45	1,45	0,66	2,51	0,88	3,44	0,13	0,39	0,2	0,62	0,29	0,92	0,57	1,82	0,82	3,13	1,1	4,3
2000	0,41	1,24	0,62	2,16	0,83	3,1	0,11	0,33	0,18	0,54	0,26	0,79	0,51	1,55	0,78	2,69	1,04	3,88

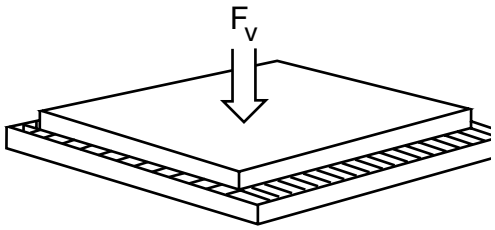
Информацию по способам укладки см. на стр. 7, допускам на решётки — на стр. 10. Информацию по способу крепления — стр. 42.

(для несущих полос толщиной от 2 до 5 мм.)

40x3		50x3		60x3		70x3		30x4		35x4		40x4		45x4		Расстояние между опорами,мм
Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	
2,03	33,8	3,13	52,8	4,45	76,03	5,96	103,49	1,55	25,35	2,09	34,5	2,72	45,06	3,42	57,03	**300**
1,36	19,01	2,09	29,7	2,96	42,77	3,97	58,21	1,03	14,25	1,4	19,41	1,81	25,35	2,28	32,07	**400**
1,01	12,16	1,56	19,01	2,22	27,38	2,97	37,26	0,77	9,13	1,04	12,42	1,36	16,22	1,71	20,53	**500**
0,81	8,44	1,25	13,2	1,78	19,01	2,38	25,87	0,62	6,33	0,84	8,62	1,09	11,27	1,36	14,25	**600**
0,68	6,2	1,04	9,7	1,48	13,97	1,98	19,01	0,51	4,65	0,7	6,33	0,9	8,27	1,14	10,47	**700**
0,58	4,74	0,89	7,42	1,27	10,68	1,7	14,55	0,44	3,56	0,6	4,85	0,77	6,33	0,97	8,01	**800**
0,5	3,76	0,78	5,86	1,11	8,44	1,48	11,5	0,38	2,81	0,52	3,83	0,68	5	0,85	6,33	**900**
0,45	3,04	0,7	4,74	0,98	6,84	1,32	9,31	0,34	2,16	0,46	3,1	0,6	4,05	0,76	5,13	**1000**
0,4	2,51	0,63	3,93	0,88	5,65	1,19	7,7	0,3	1,62	0,41	2,56	0,55	3,35	0,68	4,23	**1100**
0,36	2,1	0,57	3,3	0,8	4,74	1,08	6,47	0,25	1,24	0,38	1,97	0,49	2,81	0,62	3,56	**1200**
0,33	1,74	0,51	2,81	0,74	4,04	0,99	5,51	0,22	0,97	0,34	1,55	0,45	2,32	0,57	3,03	**1300**
0,31	1,39	0,47	2,42	0,68	3,49	0,91	4,74	0,19	0,78	0,29	1,24	0,41	1,86	0,52	2,61	**1400**
0,28	1,13	0,44	2,1	0,63	3,04	0,85	4,13	0,16	0,64	0,26	1,01	0,38	1,51	0,48	2,16	**1500**
0,25	0,93	0,41	1,82	0,59	2,66	0,79	3,63	0,14	0,52	0,22	0,83	0,33	1,24	0,45	1,77	**1600**
0,22	0,78	0,39	1,52	0,56	2,36	0,74	3,22	0,13	0,43	0,2	0,69	0,29	1,03	0,41	1,47	**1700**
0,2	0,66	0,36	1,28	0,51	2,1	0,7	2,87	0,11	0,36	0,18	0,59	0,26	0,87	0,37	1,24	**1800**
0,18	0,56	0,34	1,09	0,49	1,88	0,66	2,57	0,1	0,31	0,16	0,49	0,23	0,74	0,33	1,05	**1900**
0,16	0,47	0,31	0,93	0,46	1,62	0,63	2,33	0,09	0,26	0,14	0,42	0,21	0,64	0,3	0,9	**2000**



Fp — сосредоточенная нагрузкав тонн./м^2 на площади 200x200 мм в центре решётки



Fv — равномерно распределенная нагрузка в тонн./м^2.

Представленные значения рассчитаны на основании максимально допустимых значений несущей способности для стали St.37 (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-2005). В основу положена поверхность распределения груза в 200x200 мм и деление несущих полос в 34,3 мм. Во избежание возникновения мест, о которые можно споткнуться, возникающий под единичным грузом прогиб не должен превышать 4 мм. (В таблице показано маркировочной линией ▬)

Коэффициент по нагрузкам относительно шага несущей полосы 34.3 мм.

Шаг несущей полосы	20,77	30,15	41,45
Коэффициент относительно ячейки 34,3x38,1 мм.	1,65	1,13	0,827

Коэффициент понижения несущей способности при использовании зубьев противоскольжения

Высота полосы, мм	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
Коэффициент	0,6137	0,6759	0,728	0,8386	0,8554	0,8711	0,8867	0,9023	0,9163	0,9264	0,9343	0,9409

Таблицы общеупотребительных размеров ячеек и веса сварных решёток

Толщина несущей полосы — 2 и 3 мм.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы										
Несущих полос		Связующих полос	25x2	30x2	35x2	40x2	50x2	25x3	30x3	35x3	40x3	50x3	60x3
			Вес, кг.										
20,77	x	24,0	27,3	31,7	36,1	40,5	49,3	37,2	43,7	50,1	56,6	69,5	82,4
	x	38,1	25,0	29,4	33,8	38,2	47,0	34,9	41,4	47,9	54,3	67,2	80,1
	x	50,8	24,0	28,4	32,7	37,1	45,9	33,9	40,3	46,8	53,2	66,2	79,1
30,15	x	24,0	21,2	24,4	27,5	30,6	36,8	28,1	32,7	37,2	41,8	50,9	60,0
	x	50,8	17,9	21,0	24,1	27,3	33,5	24,8	29,3	33,9	38,4	47,6	56,7
	x	76,2	17,0	20,1	23,2	26,3	32,5	23,9	28,4	33,0	37,5	46,6	55,7
	x	101,6	16,4	19,5	22,6	25,7	31,9	23,2	27,8	32,4	36,9	46,0	55,1
34,30	x	19,25	21,1	23,9	26,7	29,5	35,1	27,2	31,3	35,3	39,4	47,5	55,6
	x	24,0	19,6	22,4	25,2	28,0	33,6	25,7	29,8	33,8	37,9	45,9	54,0
	x	38,1	17,3	20,1	22,9	25,7	31,3	23,4	27,5	31,5	35,6	43,7	51,8
	x	50,8	16,3	19,1	21,8	24,6	30,2	22,3	26,4	30,4	34,5	42,6	50,7
	x	76,2	15,3	18,1	20,9	23,7	29,3	21,4	25,5	29,5	33,6	41,7	49,8
	x	101,6	14,7	17,5	20,3	23,1	28,7	20,8	24,9	28,9	33	41,1	49,2
41,45	x	24,0	17,6	20,0	22,3	24,7	29,5	22,7	26,1	29,5	32,9	39,8	46,6
	x	50,8	14,2	16,6	19,0	21,3	26,1	19,3	22,7	26,1	29,6	36,4	43,2
	x	101,6	12,7	15,1	17,4	19,8	25,6	17,8	21,2	24,6	28,0	34,9	41,7

Толщина несущей полосы — 4 и 5 мм.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы										
Несущих полос		Связующих полос	30x4	35x4	40x4	45x4	50x4	60x4	30x5	35x5	40x5	50x5	60x5	70x5
			Вес, кг.											
20,77	x	24,0	59,1	67,7	76,3	84,9	93,5	110,7	71,5	82,3	93,0	114,6	136,1	157,6
	x	38,1	55,7	64,3	72,9	80,5	90,1	107,4	68,2	78,9	89,7	111,2	132,7	154,2
	x	50,8	54,2	52,8	71,4	80,0	88,6	105,8	66,6	77,4	88,1	109,7	131,2	132,7
30,15	x	24,0	44,4	50,5	56,5	62,6	68,7	80,8	53,2	60,8	68,4	83,6	98,7	113,9
	x	50,8	39,5	45,6	51,6	57,7	63,8	75,9	48,3	55,9	63,5	78,7	93,8	109,0
	x	76,2	38,1	44,2	50,3	56,4	62,4	74,6	46,9	54,5	62,1	77,3	92,5	107,7
	x	101,6	37,2	43,3	49,4	55,5	61,5	73,7	46,1	53,6	61,2	76,4	91,6	106,8
34,30	x	19,25	42,7	48,1	53,5	58,9	64,3	75,1	50,5	57,3	64,0	77,5	91,0	104,5
	x	24,0	40,5	45,9	51,3	56,7	62,1	72,9	48,3	55,0	61,8	75,3	88,8	102,3
	x	38,1	37,1	42,5	47,9	53,3	58,7	69,5	44,9	51,7	58,4	71,9	85,4	98,9
	x	50,8	35,6	41,0	46,4	51,7	57,2	68,0	43,4	50,1	56,9	70,4	83,9	97,6
	x	76,2	34,2	39,6	45,00	50,4	55,8	66,6	42,1	48,8	55,5	69,1	82,5	96,1
	x	101,6	33,3	38,7	44,1	46,7	54,9	65,7	41,2	47,9	54,7	68,2	81,7	94,2
41,45	x	24,0	35,6	40,1	44,7	48,5	53,8	62,9	42,2	47,9	53,6	65,0	76,4	87,8
	x	50,8	30,7	35,2	39,8	44,4	48,9	58,0	37,3	43,0	48,7	60,1	71,5	82,5
	x	101,6	28,4	33,0	37,6	42,2	46,7	55,8	35,0	40,7	46,4	57,8	69,2	80,4

Примечание: все приведенные значения веса решёток являются рассчётными и могут иметь отклонения от реальных значений.

Складская программа сварного настила

Сварные решётки ячейки 34,3x38,1 мм. Обрамление: полоса.

Несущая полоса, мм.	Размер, мм.
30x2	500x1000
	600x1000
	700x1000
	800x1000
	900x1000
	1000x1000
	1100x1000
	1200x1000

Несущая полоса, мм.	Размер, мм.
30x3	500x1000
	600x1000
	700x1000
	800x1000
	900x1000
	1000x1000
	1100x1000
	1200x1000

Несущая полоса, мм.	Размер, мм.
40x3	1000x1000
	1400x1000

Рекомендации по заказу сварного настила

При выборе любого типа решётчатого настила необходимо учитывать ориентирование решёток относительно опор. Они должны располагаться перпендикулярно движению и опираться концами на несущие элементы опорной конструкции (балки, швеллера, уголка и т.п.). Минимальная величина опоры равна высоте несущей полосы, но не менее 30 мм.

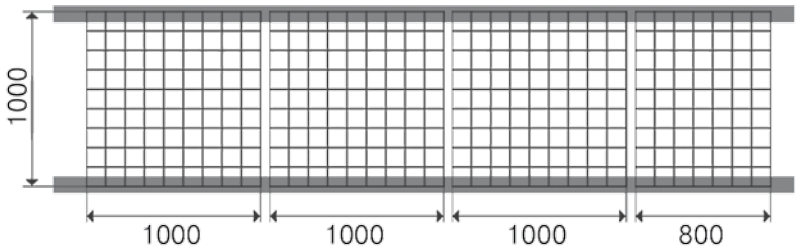
При выборе габаритных размеров сварного решётчатого настила необходимо учитывать:
- оптимальный размер — 1000х1000 мм.
- максимальной рекоммендуемый размер — 2000х1250 мм (несущая полоса Х связующий пруток).
- в отдельных случаях настил может быть изготовлен большего размера (необходимо уточнить при заказе).

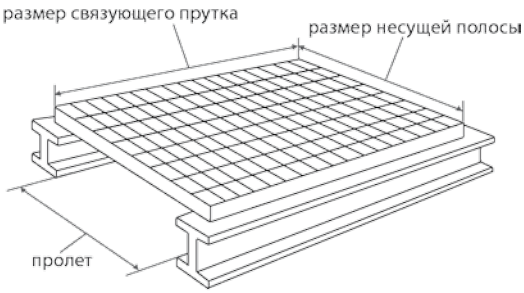
Пример заказа сварного настила

В случае необходимости закрыть площадь 1000 х 3800 мм (см. рис.),
где первый размер — 1000 мм.— расстояние между опорами, рекомендуется использовать 4 сварных решёток: 3 размером по связующему прутку 1000 мм и 1 решётка 800 мм.

Таким образом, для покрытия площади размером 1000 х 3800 мм необходимы сварные решётки:

1000 х 1000 мм — 3 шт. (где первый размер — длина несущей полосы, 2-й — длина связующего прутка).
1000 х 800 мм — 1 шт. (где 1000 мм — длина несущей полосы, 800 мм — длина связующего прутка).





Тип зубьев противоскольжения:
____ – отсутствует
SR4 – “стандартный вариант”
SR1 – “волна”
SR2 – “зуб пилы”

толщина несущей полосы
высота несущей полосы
шаг связующего прутка
шаг несущей полосы

Вариант нанесения:
1 – только на несущих

материал защитного покрытия

SP 34x38/30x2 SR41, Zn 3 шт. 1000x1000
SP 34x38/30x2 SR41, Zn 1 шт. 1000x800

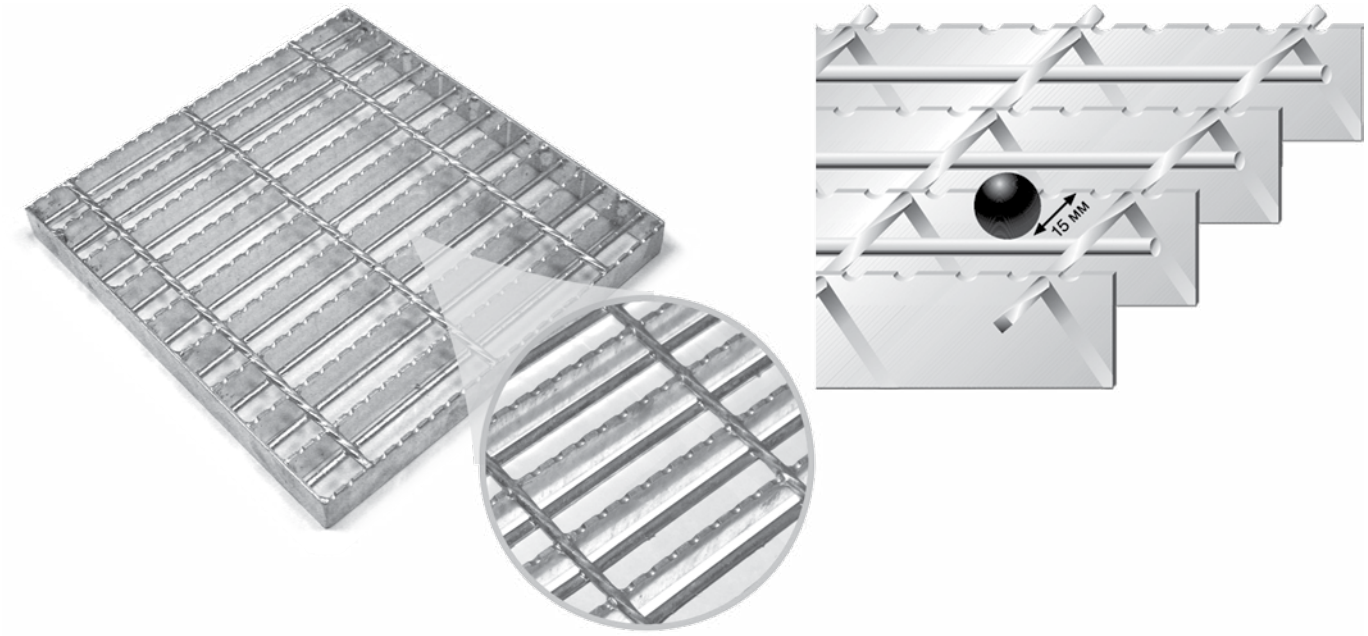
количество
размер по связующему прутку
размер по несущей полосе

Решётчатые настилы для морских платформ

Специально для применения на буровых платформах в море были разработаны решётчатые настилы для морских платформ. Эта специальная форма сварной решётки дополнительно усиливается подваренными к скрученным покровным пруткам в направлении несущих полос круглыми прутками.

Деление ячеек 34,3x101,6 и 38,28x101,6, что на ряду вместе с подваренным круглым прутком обеспечивает, чтобы не смог проскочить шар эталон диметром в 15 мм.

Данный решётчатый настил производится вместе с зубьями противоскольжения, нанесёнными на несущие полосы.

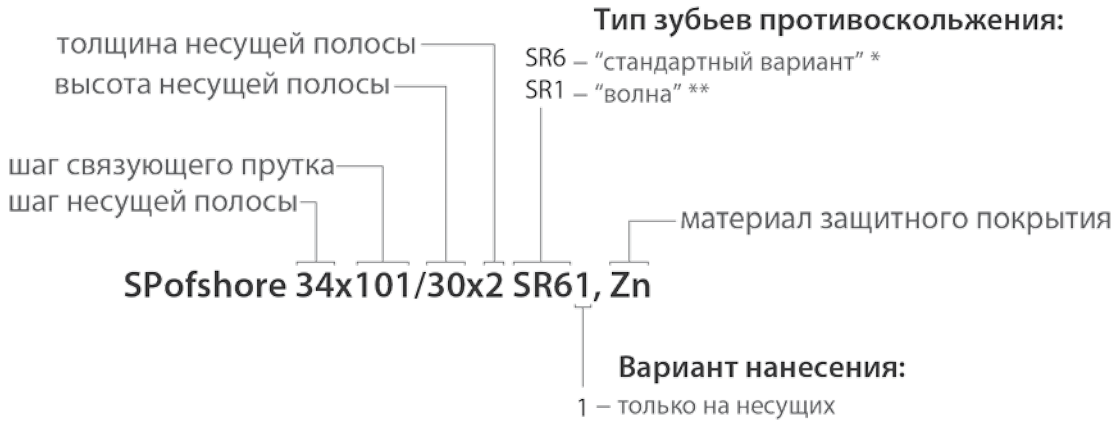


Диапазон толщины несущей полосы	3-5 мм.
Диапазон высоты несущей полосы	25-60 мм (шаг — 5 мм.)
Шаг несущей и соединительных полос	34,3x101,6 и 38,28x101,6 мм с дополнительно приваренным круглым прутком, так чтобы не смог проскочить падающий шар-эталон диаметром 15 мм.

Прочностные характеристики идентичны характеристикам сварного решётчатого настила (см. стр. 12-13). Информацию по способам укладки см. на стр. 7, допускам на решётки — на стр. 10. Информацию по способу крепления — стр. 42.

Маркировка решёток для морских платформ

Пример условного обозначения: решётчатый настил для морских платформ с ячейкой 34,3x101,6мм, несущей полосой 30x3мм, с зубьями противоскольжения типа SR6 из стали с оцинковкой.



* — вариант исполнения стандартных зубьев противоскольжения SR4

** — зубья противоскольжения SR1 выполняются исключительно на решётках с ячейкой 34,3x101,6 мм.

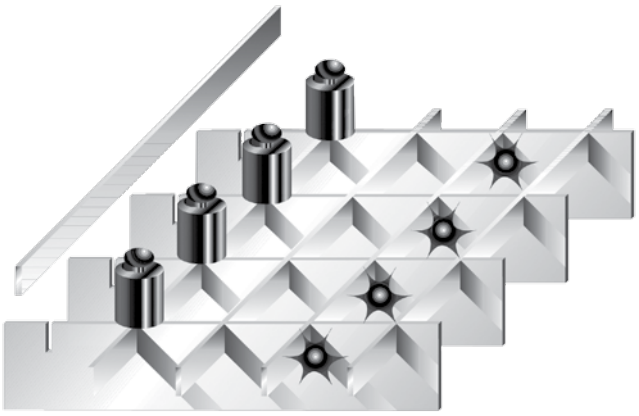
Ультра решётки

Это сварной прессованный решётчатый настил. Сначала связующие полосы запрессовываются в прорезанные пазы на несущих полосах, после чего они привариваются друг к другу.

Данная технология даёт дополнительную стабильность и жёсткость всей конструкции, благодаря чему данные решётки могут использоваться в зонах с повышенной динамической нагрузкой и в зонах с наличием усилия на выров.

Несущая полоса, мм.		Связующая полоса, мм.
34,3	x	33,3
	x	66,6
	x	99,9
	x	133,2

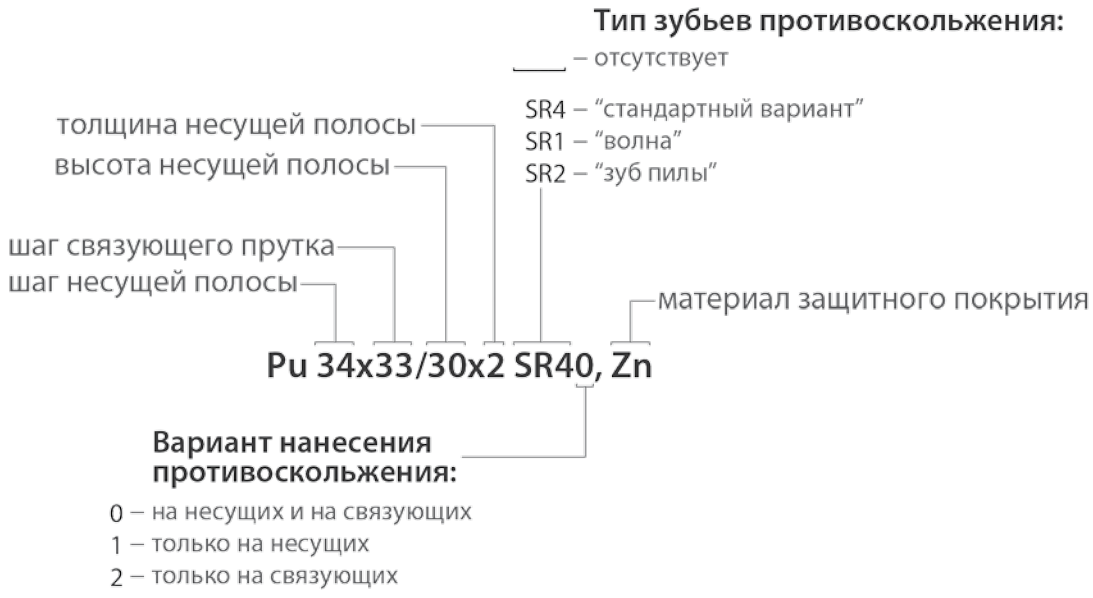
Несущая полоса, мм.		Связующая полоса, мм.
68,6	x	33,3
	x	66,6
	x	99,9
	x	133,2



Прочностные характеристики идентичны характеристикам прессованного решётчатого настила (см. стр. 20-21). Информацию по способам укладки см. на стр. 7, допускам на решётки — на стр. 10. Информацию по способу крепления — стр. 42.

Маркировка ультра решётчатого настила

Пример условного обозначения: ультра решетчатый настил с ячейкой 34,3x33,3 мм, несущей полосой 30x2 мм, с зубьями противоскольжения типа SR2 на обеих полосах из стали с оцинковкой.



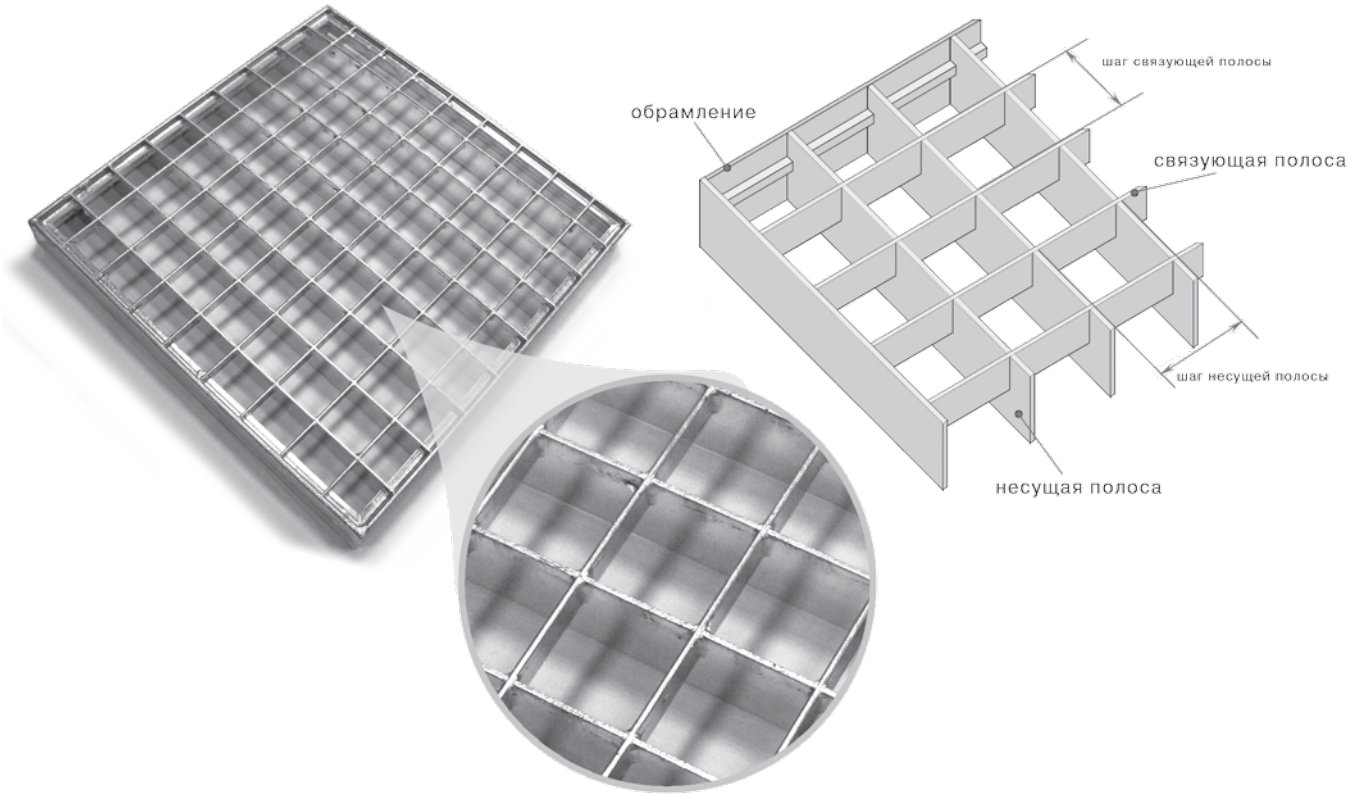
Прессованные решётчатые настилы

Прессованный настил изготавливается по DIN 24537 путём холодного запрессовывания связующей полосы в специально изготовленные для этого пазы несущей полосы под давлением не меньше 100 т.

Одним из основных материалов, применяющимся для изготовления прессованного настила является горячекатаная малоуглеродистая свариваемая без ограничений сталь St.37 (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-2005), или St.52 (аналог марки 17ГС ГОСТ 19282-73), с или без покрытия горячим цинком по DIN 50976 (EN ISO 1461).

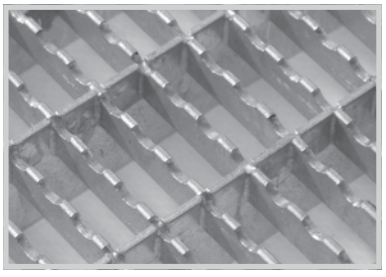
Возможно изготовление настила из нержавеющих сталей V2A (аналог 08Х18Н10 ГОСТ 5632-72), V4A (аналог 10Н17Н13М2Т ГОСТ 5632-72) и 1.4404.

Несущим элементом прессованного настила является наиболее массивная полоса, которая и определяет длину всей конструкции. Связующая пролоса только фиксирует положение несущей полосы, нагрузку не несет.

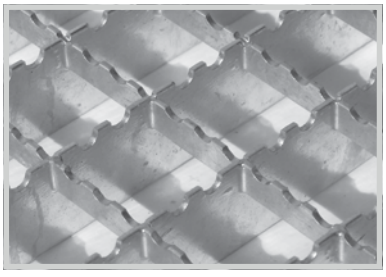


Элементы противоскольжения прессованного настила

При использовании решётчатого настила в особо скользких местах (где возможно загрязнение различными жирами или маслами, а также есть вероятность образования наледи) можно повысить его безопасность с помощью нанесения зубьев противоскольжения либо на несущие полосы, либо на связующие полосы, либо на обе полосы.



противоскольжение только на связующих полосах

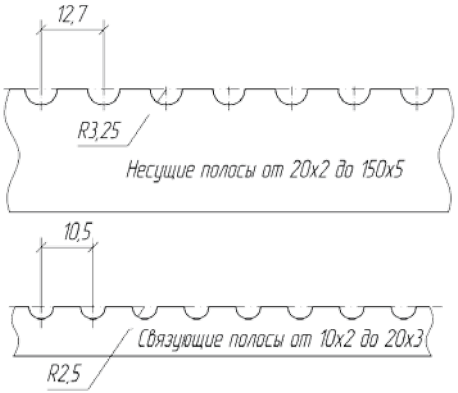


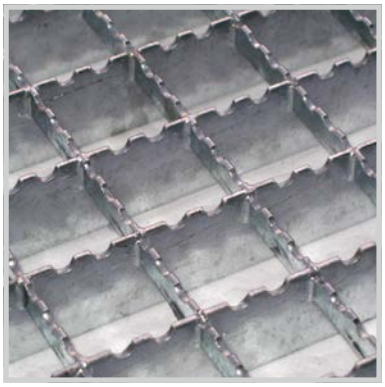
противоскольжение как на несущих, так и на связующих полосах

Элементы противоскольжения могут наноситься как отдельно на несущих или связующих полосах, так и на обеих одновременно.

Тип SR4 (Стандартный вариант)

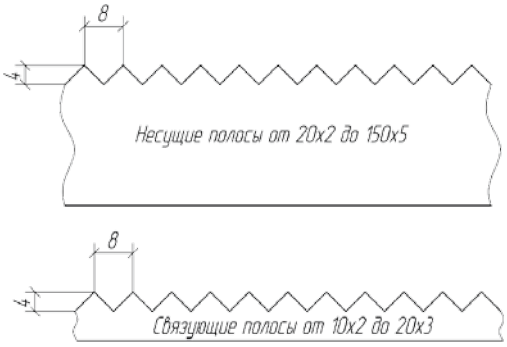
SR40 — выпиловка выемок противоскольжения одновременно на несущих и связующих полосах.
SR41 — выпиловка выемок противоскольжения только на несущих полосах.
SR42 — выпиловка выемок противоскольжения только на связующих полосах.





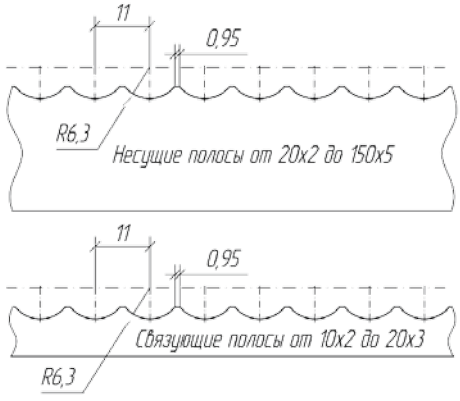
Тип SR2 (Зуб пилы)

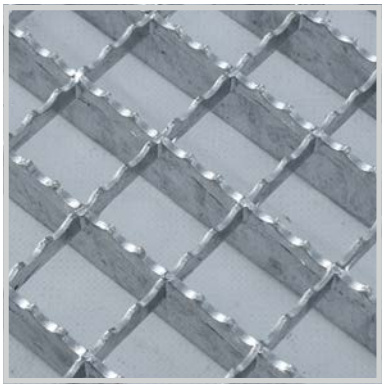
SR20 — выпиловка зубьев противоскольжения одновременно на несущих и связующих полосах.
SR21 — выпиловка зубьев противоскольжения только на несущих полосах.
SR22 — выпиловка зубьев противоскольжения только на связующих полосах.



Тип SD (Суперзащита)

SD — выпиловка зубьев противоскольжения одновременно на несущих, связующих и обрамляющих полосах.



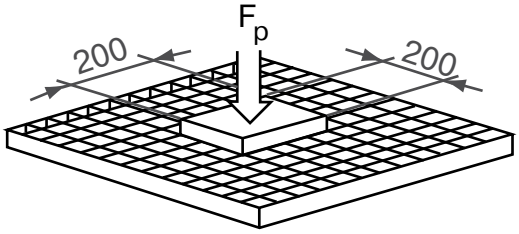


Нагрузки прессованных решёток из стали

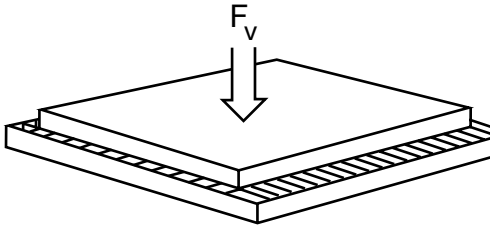
Несущие полосы, мм.

Расстояние между опорами,мм	20x2		25x2		30x2		35x2		40x2		50x2		25x3		30x3		35x3	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	0,36	5,21	0,57	8,15	0,8	11,73	1,09	15,97	1,4	20,86	2,16	32,6	0,84	12,22	1,21	17,6	1,63	23,96
400	0,24	2,93	0,37	4,58	0,54	6,6	0,72	8,98	0,93	11,73	1,43	18,34	0,57	6,87	0,8	9,9	1,09	13,48
500	0,18	1,87	0,28	2,93	0,4	4,22	0,54	5,75	0,7	7,51	1,08	11,73	0,42	4,4	0,6	6,33	0,81	8,63
600	0,14	1,3	0,22	2,03	0,32	2,93	0,43	3,99	0,56	5,21	0,86	8,15	0,33	3,05	0,48	4,4	0,65	5,99
700	0,12	0,95	0,19	1,49	0,26	2,16	0,36	2,93	0,46	3,83	0,72	5,99	0,28	2,24	0,4	3,23	0,54	4,4
800	0,09	0,64	0,16	1,15	0,23	1,65	0,31	2,25	0,4	2,93	0,62	4,58	0,24	1,72	0,34	2,47	0,46	3,37
900	0,07	0,44	0,14	0,87	0,2	1,3	0,27	1,77	0,35	2,32	0,54	3,62	0,21	1,32	0,3	1,95	0,4	2,65
1000	0,06	0,32	0,11	0,64	0,18	1,05	0,24	1,43	0,31	1,87	0,47	2,93	0,17	0,96	0,26	1,58	0,36	2,16
1100	0,05	0,24	0,09	0,47	0,16	0,83	0,21	1,19	0,28	1,54	0,42	2,42	0,14	0,72	0,24	1,25	0,32	1,78
1200	0,04	0,19	0,08	0,37	0,13	0,64	0,19	0,99	0,25	1,3	0,39	2,03	0,12	0,56	0,2	0,96	0,29	1,49
1300	0,03	0,15	0,07	0,29	0,11	0,5	0,18	0,8	0,23	1,11	0,35	1,73	0,1	0,43	0,17	0,75	0,26	1,2
1400	0,03	0,12	0,06	0,23	0,1	0,4	0,15	0,64	0,21	0,95	0,33	1,49	0,08	0,34	0,15	0,61	0,23	0,96
1500	0,03	0,1	0,05	0,19	0,08	0,32	0,13	0,51	0,2	0,78	0,3	1,3	0,07	0,28	0,13	0,48	0,2	0,78
1600	0,02	0,08	0,04	0,15	0,07	0,27	0,12	0,42	0,17	0,64	0,28	1,15	0,07	0,23	0,11	0,4	0,17	0,64
1700	0,02	0,07	0,04	0,13	0,07	0,22	0,1	0,35	0,15	0,54	0,27	1,01	0,06	0,19	0,1	0,33	0,15	0,54
1800	0,02	0,06	0,03	0,11	0,06	0,19	0,09	0,3	0,14	0,44	0,25	0,87	0,05	0,16	0,09	0,28	0,14	0,45
1900	0,02	0,05	0,03	0,09	0,05	0,16	0,08	0,25	0,12	0,38	0,23	0,75	0,05	0,14	0,08	0,24	0,12	0,38
2000	0,01	0,04	0,03	0,08	0,05	0,14	0,07	0,22	0,11	0,32	0,21	0,64	0,04	0,12	0,07	0,2	0,11	0,32

Расстояние между опорами, мм	60x4		70x4		80x4		90x4		30x5		35x5		40x5		50x5		60x5	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	6,1	93,91	8,15	127,82	10,43	166,95	12,95	211,29	2,01	29,34	2,72	39,94	3,52	52,17	5,4	81,52	7,63	117,38
400	4,07	52,82	5,43	71,9	6,94	93,91	8,63	118,85	1,34	16,5	1,81	22,46	2,34	29,34	3,59	45,85	5,08	66,03
500	3,05	33,81	4,07	46,01	5,21	60,1	6,47	76,06	1	10,56	1,36	14,37	1,76	18,78	2,7	29,34	3,82	42,25
600	2,44	23,47	3,26	31,95	4,16	41,73	5,17	52,82	0,8	7,33	1,09	9,98	1,4	13,04	2,16	20,38	3,05	29,34
700	2,03	17,25	2,72	23,47	3,47	30,66	4,32	38,81	0,67	5,39	0,9	7,33	1,17	9,57	1,8	14,96	2,54	21,56
800	1,74	13,2	2,33	17,97	2,98	23,47	3,69	29,71	0,58	4,12	0,77	5,61	1	7,33	1,53	11,46	2,18	16,5
900	1,52	10,43	2,03	14,2	2,6	18,54	3,24	23,47	0,5	3,26	0,68	4,44	0,87	5,79	1,35	9,05	1,9	13,04
1000	1,35	8,44	1,81	11,5	2,32	15,03	2,87	19,01	0,44	2,63	0,6	3,59	0,78	4,69	1,2	7,33	1,7	10,56
1100	1,22	6,99	1,63	9,5	2,08	12,42	2,58	15,71	0,39	2,08	0,54	2,97	0,7	3,88	1,08	6,06	1,52	8,73
1200	1,11	5,86	1,47	7,98	1,89	10,43	2,35	13,2	0,33	1,61	0,49	2,49	0,64	3,26	0,97	5,09	1,38	7,33
1300	1,01	5	1,35	6,8	1,74	8,89	2,16	11,24	0,28	1,26	0,44	2	0,59	2,78	0,89	4,34	1,27	6,25
1400	0,93	4,31	1,25	5,86	1,61	7,66	1,99	9,7	0,24	1	0,38	1,61	0,54	2,39	0,83	3,73	1,17	5,39
1500	0,87	3,76	1,16	5,11	1,48	6,67	1,85	8,44	0,21	0,82	0,33	1,3	0,49	1,94	0,77	3,26	1,09	4,69
1600	0,81	3,3	1,09	4,49	1,39	5,86	1,72	7,42	0,18	0,67	0,29	1,08	0,43	1,61	0,72	2,86	1,01	4,12
1700	0,76	2,92	1,01	3,98	1,3	5,19	1,62	6,58	0,16	0,56	0,26	0,89	0,38	1,33	0,67	2,53	0,95	3,65
1800	0,72	2,6	0,95	3,54	1,22	4,63	1,52	5,86	0,15	0,47	0,23	0,75	0,34	1,13	0,63	2,2	0,89	3,26
1900	0,68	2,34	0,9	3,18	1,16	4,16	1,43	5,26	0,13	0,4	0,21	0,64	0,3	0,95	0,59	1,87	0,84	2,92
2000	0,64	2,1	0,85	2,87	1,1	3,76	1,36	4,75	0,12	0,34	0,19	0,55	0,27	0,82	0,52	1,61	0,8	2,63



Fp — сосредоточенная нагрузка в тонн./м^2 на площади 200x200 мм в центре решётки



Fv — равномерно распределенная нагрузка в тонн./м^2.

(для несущих полос от 2 до 5 мм толщиной)

40x3		50x3		60x3		70x3		30x4		35x4		40x4		45x4		50x4		Расстояние между опорами, мм
Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	
2,1	31,3	3,24	48,91	4,58	70,43	6,11	95,86	1,62	23,47	2,18	31,95	2,82	41,73	3,53	52,82	4,32	65,21	**300**
1,4	17,6	2,16	27,51	3,05	39,61	4,07	53,92	1,08	13,2	1,44	17,97	1,87	23,47	2,35	29,71	2,88	36,68	**400**
1,05	11,27	1,62	17,6	2,29	25,35	3,05	34,51	0,8	8,44	1,09	11,5	1,4	15,03	1,76	19,01	2,16	23,47	**500**
0,84	7,82	1,29	12,22	1,83	17,6	2,44	23,96	0,64	5,86	0,86	7,98	1,13	10,43	1,41	13,2	1,73	16,3	**600**
0,7	5,74	1,08	8,98	1,52	12,94	2,03	17,6	0,54	4,31	0,72	5,86	0,93	7,66	1,18	9,7	1,43	11,98	**700**
0,6	4,4	0,92	6,87	1,3	9,9	1,74	13,48	0,45	3,3	0,62	4,49	0,8	5,86	1	7,42	1,23	9,17	**800**
0,52	3,47	0,81	5,43	1,14	7,82	1,52	10,64	0,4	2,6	0,54	3,54	0,7	4,63	0,88	5,86	1,08	7,24	**900**
0,46	2,82	0,72	4,4	1,01	6,33	1,35	8,63	0,35	2,1	0,48	2,87	0,62	3,76	0,78	4,75	0,95	5,86	**1000**
0,42	2,33	0,65	3,63	0,91	5,23	1,22	7,13	0,31	1,67	0,43	2,37	0,56	3,1	0,7	3,93	0,86	4,85	**1100**
0,38	1,95	0,59	3,05	0,83	4,4	1,11	5,99	0,26	1,28	0,39	1,99	0,5	2,6	0,64	3,3	0,78	4,07	**1200**
0,35	1,67	0,54	2,6	0,76	3,74	1,01	5,1	0,22	1	0,35	1,59	0,46	2,22	0,59	2,81	0,72	3,47	**1300**
0,32	1,43	0,49	2,24	0,7	3,23	0,93	4,4	0,19	0,8	0,3	1,28	0,43	1,91	0,54	2,42	0,66	2,99	**1400**
0,29	1,17	0,45	1,95	0,65	2,82	0,87	3,83	0,17	0,66	0,26	1,03	0,39	1,55	0,5	2,1	0,62	2,6	**1500**
0,26	0,96	0,42	1,72	0,61	2,47	0,81	3,37	0,15	0,54	0,23	0,85	0,34	1,28	0,46	1,82	0,58	2,29	**1600**
0,23	0,8	0,4	1,52	0,57	2,19	0,76	2,98	0,13	0,44	0,21	0,71	0,3	1,06	0,43	1,52	0,54	2,02	**1700**
0,2	0,67	0,37	1,32	0,54	1,95	0,72	2,65	0,12	0,37	0,18	0,6	0,27	0,9	0,38	1,28	0,5	1,76	**1800**
0,18	0,57	0,35	1,12	0,5	1,75	0,68	2,39	0,1	0,32	0,16	0,5	0,24	0,76	0,34	1,09	0,47	1,49	**1900**
0,16	0,48	0,31	0,96	0,47	1,58	0,64	2,16	0,09	0,27	0,15	0,43	0,22	0,66	0,31	0,93	0,42	1,28	**2000**

70x5		80x5		90x5		100x5		110x5		120x5		130x5		140x5		150x5		Расстояние между опорами, мм
Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	
10,19	159,77	13,04	208,69	16,18	264,12	19,56	326,08	23,67	394,55	28,17	469,55	33,06	551,07	38,34	639,11	44,02	733,68	**300**
6,78	89,87	8,69	117,38	10,79	148,57	13,04	183,42	15,78	221,93	18,78	264,12	22,04	309,97	25,56	359,5	29,34	412,69	**400**
5,09	57,52	6,52	75,13	8,09	95,08	9,78	117,38	11,84	142,03	14,08	169,04	16,52	198,38	19,17	230,08	22,01	264,12	**500**
4,07	39,94	5,21	52,17	6,47	66,03	7,82	81,52	9,46	98,63	11,27	117,38	13,22	137,76	15,33	159,77	17,6	183,42	**600**
3,39	29,34	4,35	38,33	5,39	48,51	6,52	59,89	7,88	72,47	9,39	86,24	11,02	101,21	12,77	117,38	14,67	134,76	**700**
2,91	22,46	3,72	29,34	4,62	37,14	5,59	45,85	6,76	55,48	8,05	66,03	9,44	77,49	10,95	89,87	12,57	103,17	**800**
2,54	17,75	3,26	23,19	4,04	29,34	4,89	36,23	5,92	43,83	7,04	52,17	8,26	61,23	9,58	71,01	11	81,52	**900**
2,26	14,37	2,89	18,78	3,59	23,77	4,35	29,34	5,25	35,51	6,25	42,25	7,34	49,59	8,51	57,52	9,78	66,03	**1000**
2,03	11,88	2,6	15,51	3,24	19,64	3,91	24,25	4,73	29,34	5,63	34,92	6,61	40,99	7,67	47,53	8,8	54,56	**1100**
1,85	9,98	2,37	13,04	2,94	16,5	3,55	20,38	4,3	24,65	5,12	29,34	6,01	34,44	6,96	39,94	8	45,85	**1200**
1,7	8,5	2,17	11,11	2,7	14,06	3,26	17,36	3,94	21,01	4,69	25	5,51	29,34	6,38	34,03	7,33	39,06	**1300**
1,56	7,33	2	9,57	2,48	12,12	3	14,96	3,63	18,11	4,33	21,56	5,08	25,3	5,9	29,34	6,77	33,68	**1400**
1,45	6,38	1,86	8,34	2,31	10,56	2,79	13,04	3,38	15,78	4,02	18,78	4,72	22,04	5,48	25,56	6,28	29,34	**1500**
1,35	5,61	1,74	7,33	2,16	9,28	2,6	11,46	3,15	13,86	3,76	16,5	4,41	19,37	5,11	22,46	5,86	25,79	**1600**
1,27	4,97	1,63	6,5	2,02	8,22	2,44	10,15	2,95	12,28	3,52	14,62	4,13	17,15	4,78	19,9	5,5	22,84	**1700**
1,2	4,44	1,53	5,79	1,9	7,33	2,3	9,05	2,78	10,96	3,31	13,04	3,89	15,3	4,51	17,75	5,17	20,38	**1800**
1,13	3,98	1,44	5,2	1,8	6,58	2,17	8,13	2,62	9,83	3,12	11,7	3,67	13,73	4,25	15,93	4,89	18,29	**1900**
1,06	3,59	1,37	4,69	1,7	5,94	2,05	7,33	2,49	8,87	2,96	10,56	3,48	12,4	4,03	14,37	4,63	16,5	**2000**

Информацию по способам укладки см. на стр. 7, допускам на решётки — на стр. 10. Информацию по способу крепления — стр. 42.

Представленные значения рассчитаны на основании максимально допустимых значений несущей способности для стали St.37 (аналог марки Ст3 ГОСТ 380-2005). В основу положена поверхность распределения груза в 200x200 мм и деление несущих полос в 34,3 мм. Во избежание возникновения мест, о которые можно споткнуться, возникающий под единичным грузом прогибание не должен превышать 4 мм. (В таблице показано маркировочной линией —)

Нагрузки прессованных решёток из стали для несущих полос от 8 до 12 мм толщиной

Расстояние между опорами, мм	80x8	90x8	100x8	110x8	120x8	130x8	140x8	150x8	80x10	90x10	100x10	110x10
	Fp											
300	16,69	21,13	26,08	31,56	37,56	44,08	51,13	58,69	20,86	26,41	32,6	39,45
400	12,52	15,84	19,56	23,67	28,17	33,06	38,34	44,02	15,65	19,8	24,45	29,59
500	8,34	12,67	15,65	18,94	22,54	26,45	30,68	35,21	12,52	15,84	19,56	23,67
600	6,25	10,56	13,04	15,78	18,78	22,04	25,56	29,34	10,43	13,2	16,3	19,72
700	4,39	6,33	7,82	11,84	14,08	16,52	19,17	22,01	6,25	7,92	12,22	14,79
800	3,73	5,27	6,52	7,88	11,27	13,22	15,33	17,6	5,21	6,6	8,15	11,84
900	3,25	4,11	5,59	6,76	8,05	11,02	12,77	14,67	4,06	5,65	6,99	8,45
1000	2,78	3,64	4,49	5,92	7,04	8,26	10,95	12,57	3,59	4,55	6,11	7,39
1100	2,5	3,27	4,03	5,25	6,25	7,34	8,51	11	3,23	4,08	5,43	6,57
1200	2,27	2,88	3,65	4,42	5,63	6,61	7,67	8,8	2,84	3,69	4,57	5,92
1300	2,08	2,63	3,34	4,04	5,12	6,01	6,96	8	2,6	3,38	4,17	5,38
1400	1,92	2,43	3,07	3,72	4,43	5,51	6,38	7,33	2,4	3,11	3,85	4,65
1500	1,79	2,26	2,79	3,45	4,11	4,83	5,9	6,77	2,23	2,83	3,56	4,32
1600	1,67	2,1	2,6	3,22	3,83	4,5	5,48	6,28	2,08	2,63	3,33	4,02
1700	1,56	1,97	2,44	2,95	3,58	4,2	5,11	5,86	1,95	2,47	3,11	3,77
1800	1,47	1,86	2,3	2,78	3,37	3,96	4,59	5,5	1,84	2,33	2,87	3,54
1900	1,39	1,76	2,17	2,62	3,17	3,73	4,33	5,17	1,74	2,2	2,72	3,34
2000	1,31	1,67	2,05	2,49	2,96	3,53	4,1	4,7	1,65	2,08	2,57	3,16

Расстояние между опорами, мм	120x10	130x10	140x10	150x10	100x12	110x12	120x12	130x12	140x12	150x12	160x12	170x12	180x12
	Fp												
300	46,95	55,1	63,91	73,36	39,12	47,34	56,35	66,13	76,68	88,04	100,16	113,08	126,78
400	35,21	41,33	47,93	55,02	29,34	35,51	42,25	49,59	57,52	66,03	75,13	84,81	95,08
500	28,17	33,06	38,34	44,02	23,47	28,4	33,81	39,67	46,01	52,82	60,1	67,85	76,06
600	23,47	27,55	31,95	36,68	19,56	23,67	28,17	33,06	38,34	44,02	50,08	56,54	63,39
700	17,6	20,66	23,96	27,51	14,67	17,75	21,13	24,8	28,75	33,01	37,56	42,41	47,54
800	14,08	16,52	19,17	22,01	11,73	14,2	16,9	19,83	23	26,41	30,05	33,92	38,03
900	11,73	13,77	15,97	18,34	8,38	11,84	14,08	16,52	19,17	22,01	25,04	28,26	31,69
1000	8,8	11,81	13,69	15,72	7,33	8,87	12,07	14,17	16,43	18,86	21,47	24,23	27,16
1100	7,82	10,33	11,98	13,75	6,52	7,88	10,56	12,4	14,37	16,5	18,78	21,2	23,77
1200	7,04	8,26	10,64	12,22	5,86	7,1	8,44	11,02	12,77	14,67	16,69	18,85	21,13
1300	6,39	7,52	8,71	11	5,33	6,46	7,68	9,01	11,5	13,2	15,03	16,96	19,01
1400	5,86	6,88	7,98	9,17	4,62	5,92	7,04	8,26	10,45	12	13,66	15,41	17,29
1500	5,42	6,35	7,37	8,46	4,27	5,46	6,5	7,63	8,84	11	12,52	14,13	15,84
1600	4,78	5,9	6,84	7,85	3,99	4,83	6,04	7,08	8,21	9,43	11,55	13,05	14,63
1700	4,48	5,51	6,38	7,33	3,73	4,52	5,63	6,61	7,67	8,8	10,73	12,11	13,58
1800	4,21	5,16	5,99	6,87	3,51	4,24	5,27	6,19	7,19	8,25	9,39	11,31	12,67
1900	3,98	4,66	5,63	6,47	3,31	4,01	4,77	5,83	6,76	7,76	8,83	10,59	11,88
2000	3,77	4,42	5,32	6,11	3,13	3,8	4,52	5,51	6,38	7,33	8,34	9,42	11,18

Коэффициент по нагрузкам относительно шага несущей полосы 33.3 мм.

Шаг несущей полосы	11,1	21,0	22,2	44,4	55,5	66,6
Коэффициент относительно ячейки 33,3 мм.	3	1,58	1,5	0,75	0,6	0,5

Коэффициент понижения несущей способности при использовании зубьев противоскольжения

Высота полосы, мм	20	25	30	35	40	45	50	60	70	80	90	100
Коэффициент	0,6137	0,6759	0,728	0,8386	0,8554	0,8711	0,8867	0,9023	0,9163	0,9264	0,9343	0,9409

Таблицы общеупотребительных размеров ячеек и веса прессованных решёток

Толщина несущей полосы — 2 мм.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы					
Несущих полос		Связующих полос	20x2	25x2	30x2	35x2	40x2	50x2
			Вес, кг.					
11,1	x	11,1	46,95	54,76	62,56	70,37	78,18	93,79
	x	22,2	39,36	47,16	54,97	62,19	70,58	86,19
	x	33,3	36,83	44,63	52,44	60,24	68,05	83,66
21,0	x	21,0	25,12	29,35	33,59	37,83	42,06	50,53
	x	33,3	22,19	26,43	30,67	34,90	39,14	47,61
22,2	x	11,1	31,76	35,77	39,78	43,79	47,80	55,81
	x	22,2	24,17	28,18	32,19	36,19	40,20	48,22
	x	33,3	21,64	25,65	29,65	33,66	37,67	45,69
	x	44,4	20,29	24,30	28,30	32,31	36,32	44,34
	x	66,6	18,94	23,01	27,07	31,14	35,21	43,34
33,3	x	11,1	26,70	29,44	32,18	34,93	37,67	43,16
	x	16,65	21,55	24,35	27,14	29,94	32,73	38,32
	x	21,0	19,32	22,12	24,91	27,71	30,50	36,09
	x	22,2	18,98	21,77	24,57	27,36	30,16	35,75
	x	33,3	16,57	19,32	22,06	24,80	27,54	33,03
	x	66,6	14,04	16,78	16,53	22,27	25,01	30,50
44,4	x	11,1	24,00	26,07	28,13	30,20	32,27	36,40
	x	22,2	16,40	18,47	20,54	22,61	24,67	28,81
	x	44,4	12,52	14,59	16,66	18,13	20,79	24,93
55,5	x	11,1	12,52	14,25	15,98	17,71	19,44	22,90
	x	55,5	10,50	12,23	13,96	15,69	17,42	20,88
66,6	x	33,3	11,51	12,99	14,46	15,94	17,42	20,37
	x	66,6	8,71	10,23	11,76	13,28	14,80	17,85

Толщина несущей полосы — 3 мм.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы						
Несущих полос		Связующих полос	20x3	25x3	30x3	35x3	40x3	45x3	50x3
			Вес, кг.						
11,1	x	11,1	61,97	73,54	85,10	96,66	108,22	119,78	131,34
	x	22,2	54,38	65,94	77,50	88,47	100,62	112,18	123,75
	x	33,3	51,85	63,41	74,97	86,53	98,09	109,65	121,21
21,0	x	21,0	32,83	38,86	44,86	50,82	56,94	62,85	68,96
	x	33,3	29,94	35,98	42,00	47,97	54,10	60,02	66,13
22,2	x	11,1	39,19	45,05	50,92	56,78	62,65	68,51	74,38
	x	22,2	31,59	37,46	43,32	49,19	55,05	60,92	66,78
	x	33,3	29,06	34,93	40,79	46,66	52,52	58,39	64,25
	x	44,4	27,71	33,58	39,44	45,31	51,17	57,04	62,90
	x	66,6	26,39	32,21	38,00	43,75	49,62	55,32	61,18
33,3	x	11,1	31,59	35,56	39,53	43,49	47,46	51,43	55,39
	x	16,65	26,59	30,55	34,48	38,39	42,43	46,31	50,33
	x	21,0	24,38	28,35	32,29	36,21	40,25	44,14	48,17
	x	22,2	24,04	28,01	31,95	35,88	39,92	43,81	47,83
	x	33,3	21,47	25,43	29,40	33,37	37,33	41,30	45,27
	x	66,6	18,94	22,90	26,87	30,84	34,80	38,77	42,73
44,4	x	11,1	17,54	30,50	33,45	36,40	39,36	42,31	45,27
	x	22,2	19,95	22,90	25,86	28,81	31,76	34,72	37,67
	x	44,4	16,07	19,02	21,97	24,93	27,88	30,84	33,79
55,5	x	11,1	15,39	17,84	20,29	22,73	25,18	27,63	30,08
	x	55,5	13,37	15,81	18,26	20,71	23,16	25,60	28,05
66,6	x	33,3	13,87	15,94	18,01	20,08	22,14	24,21	26,28
	x	66,6	11,48	13,66	15,82	17,97	20,17	22,30	24,50

Толщина несущей полосы — 4 мм.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы								
Несущих полос		Связующих полос	30x4	35x4	40x4	45x4	50x4	60x4	70x4	80x4	90x4
			Вес, кг.								
21,0	x	22,2	63,35	71,70	80,05	88,39	96,77	113,46	130,17	146,89	163,60
	x	33,3	58,88	67,22	75,57	83,90	92,28	108,97	125,68	142,39	159,10
	x	44,4	56,50	64,23	73,19	81,51	89,89	106,58	123,29	139,99	156,70
25,0	x	33,3	52,03	59,23	66,44	73,62	80,85	95,25	109,67	124,08	138,50
33,3	x	16,65	51,18	56,75	62,33	67,89	73,49	84,63	95,78	106,93	118,07
	x	22,2	46,71	52,28	57,85	63,40	69,00	80,13	91,28	102,43	113,57
	x	33,3	42,23	47,80	53,37	58,92	64,51	75,64	86,79	97,92	109,06
	x	66,6	37,77	43,32	48,89	54,44	60,02	71,15	82,29	93,42	104,56

Толщина несущей полосы — 5 мм.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы												
Несущих полос		Связующих полос	30x5	35x5	40x5	50x5	60x5	70x5	80x5	90x5	100x5	110x5	120x5	130x5	140x5	150x5
			Вес, кг.													
21,0	x	22,2	75,88	86,46	96,77	117,65	138,53	159,42	180,30	201,20	230,93	251,77	272,67	293,54	314,45	335,32
	x	33,3	71,37	81,93	92,25	113,11	133,99	154,88	175,75	196,64	223,78	244,22	265,11	285,98	306,88	327,75
	x	44,4	68,96	79,52	89,83	110,70	131,57	152,45	173,32	194,21	219,35	240,19	261,08	281,95	302,85	323,72
25,0	x	33,3	62,80	71,94	80,82	98,83	116,85	134,87	152,88	170,90	194,79	212,77	230,80	248,80	266,84	284,84
33,3	x	16,65	59,60	66,70	73,56	87,50	101,43	115,37	129,30	143,24	169,05	182,95	196,89	210,81	224,76	238,67
	x	22,2	54,09	62,17	69,03	82,96	96,89	110,82	124,75	138,69	161,50	175,40	189,34	203,25	217,19	231,11
	x	33,3	50,58	57,64	64,51	78,43	92,35	106,28	120,20	134,13	153,95	167,85	181,78	195,70	209,63	223,54
	x	66,6	46,08	53,11	59,99	73,90	87,81	101,73	115,65	129,58	146,40	160,30	174,22	188,13	202,07	215,98

Примечание: все приведенные значения веса решёток являются рассчётными и могут иметь отклонения от реальных значений.

Толщина несущей полосы — 8 мм.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы											
Несущих полос		Связующих полос	80x8	90x8	100x8	110x8	120x8	130x8	140x8	150x8	80x10	90x10	100x10	110x10	120x10
			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	171,7	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	80,18	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.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы		
Несущих полос		Связующих полос	130x10	140x10	150x10
			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

Толщина несущей полосы — 12 мм.

Общеупотребительные размеры шага			Размер несущей полосы							
Несущих полос		Связующих полос	100x12	110x12	120x12	130x12	140x12	150x12	160x12	170x12	180x12
			Вес, кг.								
25	x	50	556,5	599	641,6	684,1	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	306,5	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

Складская программа прессованного настила

Прессованные решётки с ячейкой 33,3x33,3 мм. Обрамление: Т-образный профиль.

Ячейка, мм.	33x33								
Несущая полоса, мм.	30x2								
Размер, мм.	200x500	300x500	400x500	600x500	700x500	800x500	1000x500	1200x500	200x800
	400x800	200x1000	300x1000	400x1000	500x1000	600x1000	700x1000	750x1000	800x1000
	900x1000	1000x1000	1100x1000	1200x1000	200x1200	250x1200			

Ячейка, мм.	33x33								
Несущая полоса, мм.	30x3								
Размер, мм.	1500x500	300x800	400x500	300x1000	400x1000	500x1000	600x1000	700x1000	750x1000
	800x1000	900x1000	1000x1000	1100x1000	1200x1000	1500x1000			

Ячейка, мм.	33x33	
Несущая полоса, мм.	40x3	
Размер, мм.	1000x1000	1500x1000

Прессованные решётки. Обрамление: Т-образный профиль.

Ячейка, мм.	33x11						
Несущая полоса, мм.	30x2						
Размер, мм.	500x1000	600x1000	700x1000	800x1000	900x1000	1000x1000	1200x1000

Ячейка, мм.	33x21						
Несущая полоса, мм.	30x2						
Размер, мм.	500x1000	600x1000	700x1000	800x1000	900x1000	1000x1000	1200x1000

Ячейка, мм.	33x21
Несущая полоса, мм.	30x3
Размер, мм.	1500x1000

Рекомендации по заказу прессованного настила

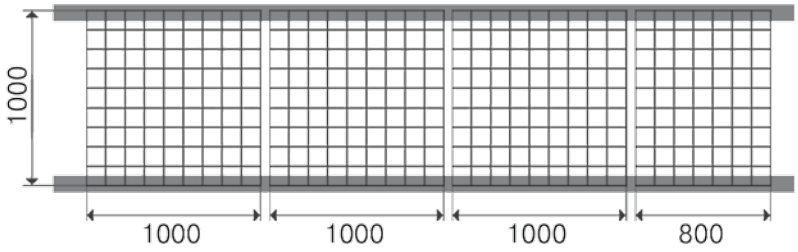
При выборе любого типа решётчатого настила необходимо учитывать ориентирование решёток относительно опор. Они должны располагаться перпендикулярно движению и опираться концами на несущие элементы опорной конструкции (балки, швеллера, уголка и т.п.). Минимальная величина опоры равна высоте несущей полосы, но не менее 30 мм.

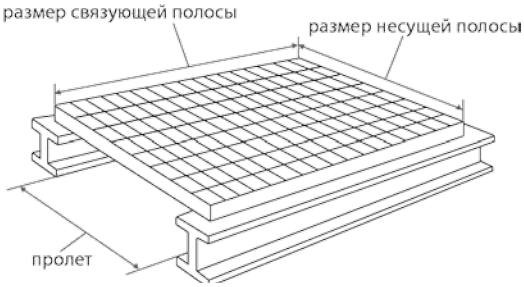
При выборе габаритных размеров прессованного решётчатого настила необходимо учитывать:
- оптимальный размер — 1000x1000 мм.,
- максимальной рекомендуемый размер — 2000x2000 мм.,
- **в отдельных случаях настил может быть изготовлен большего размера** (необходимо уточнить при заказе).

Пример заказа прессованного настила

В случае необходимости закрыть площадь 1000 x 3800 мм (см. рис.),
где первый размер — 1000 мм.- расстояние между опорами, рекомендуется использовать 4 прессованные решётки: 3 шт. размером по связующей полосе 1000 мм и 1 шт. 800 мм.

Таким образом, для покрытия площади размером 1000 x 3800 мм необходимы прессованные решётки:
1000 x 1000 мм — 3 шт. (где первый размер — длина несущей полосы, а второй — длина связующей полосы).
1000 x 800 мм — 1 шт. (где 1000 мм — длина несущей полосы, 800 мм длина связующей полосы).





Тип зубьев противоскольжения:
____ – отсутствует
SR4 – “стандартный вариант”
SR2 – “зуб пилы”
SD – “суперзащита”

толщина несущей полосы
высота несущей полосы
шаг связующей полосы
шаг несущей полосы

Вариант нанесения:
0 – на несущих и на связующих
1 – только на несущих
2 – только на связующих

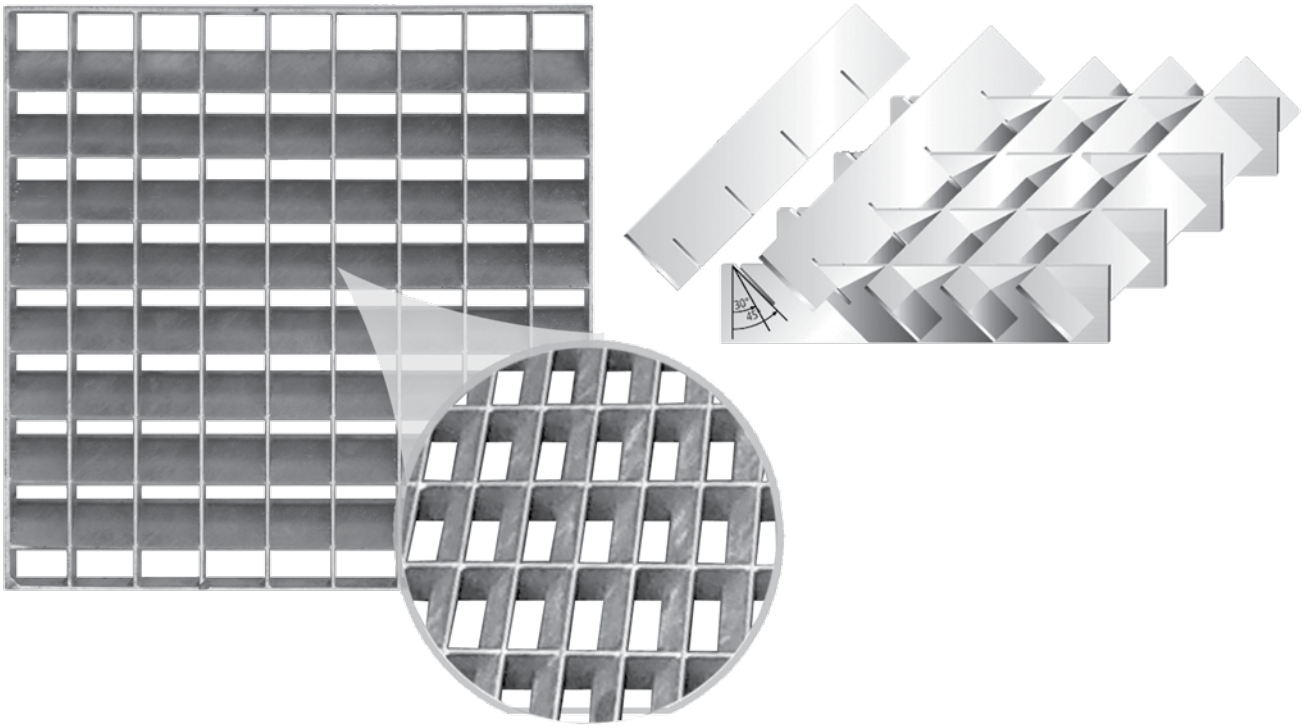
материал защитного покрытия

P 33x33/30x2 SR40, Zn 3 шт. 1000x1000
P 33x33/30x2 SR40, Zn___ 1 шт. 1000x800

количество
размер по несущей полосе
размер по связующей полосе

Жалюзийный решётчатый настил

В жалюзийном настиле связующая полоса расположена под углом. Данные настилы находят своё применение там где не желательна прозрачность, например на мостиках, дорожках, переходах, вентиляционных решётках, покрытиях балконов, подвергающихся световому воздействию, облицовках фасадов.



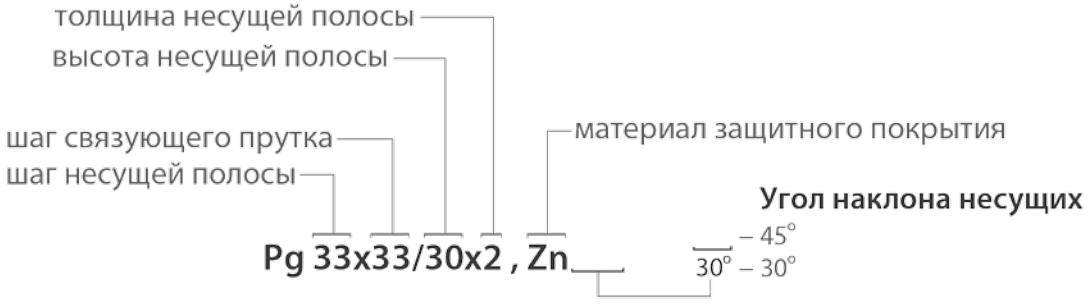
Информацию по способам укладки см. на стр. 7, допускам на решётки — на стр. 10. Информацию по способу крепления — стр. 42.

Общеупотребительные деления ячеек для материалов толщиной в 2 и 3 мм.

Несущая полоса, мм.	Покровная полоса, мм.		
33,3	33,3	66,6	99,9
66,6	33,3	66,6	
99,9	33,3		

Маркировка жалюзийного решётчатого настила

Пример условного обозначения: жалюзийный решётчатый настил с ячейкой 33,3х33,3мм, с несущей полосой 30х2мм, с зубьями противоскольжения типа SR4 с нанесением только на несущие полосы из стали с оцинковкой



Решётки для стеллажей

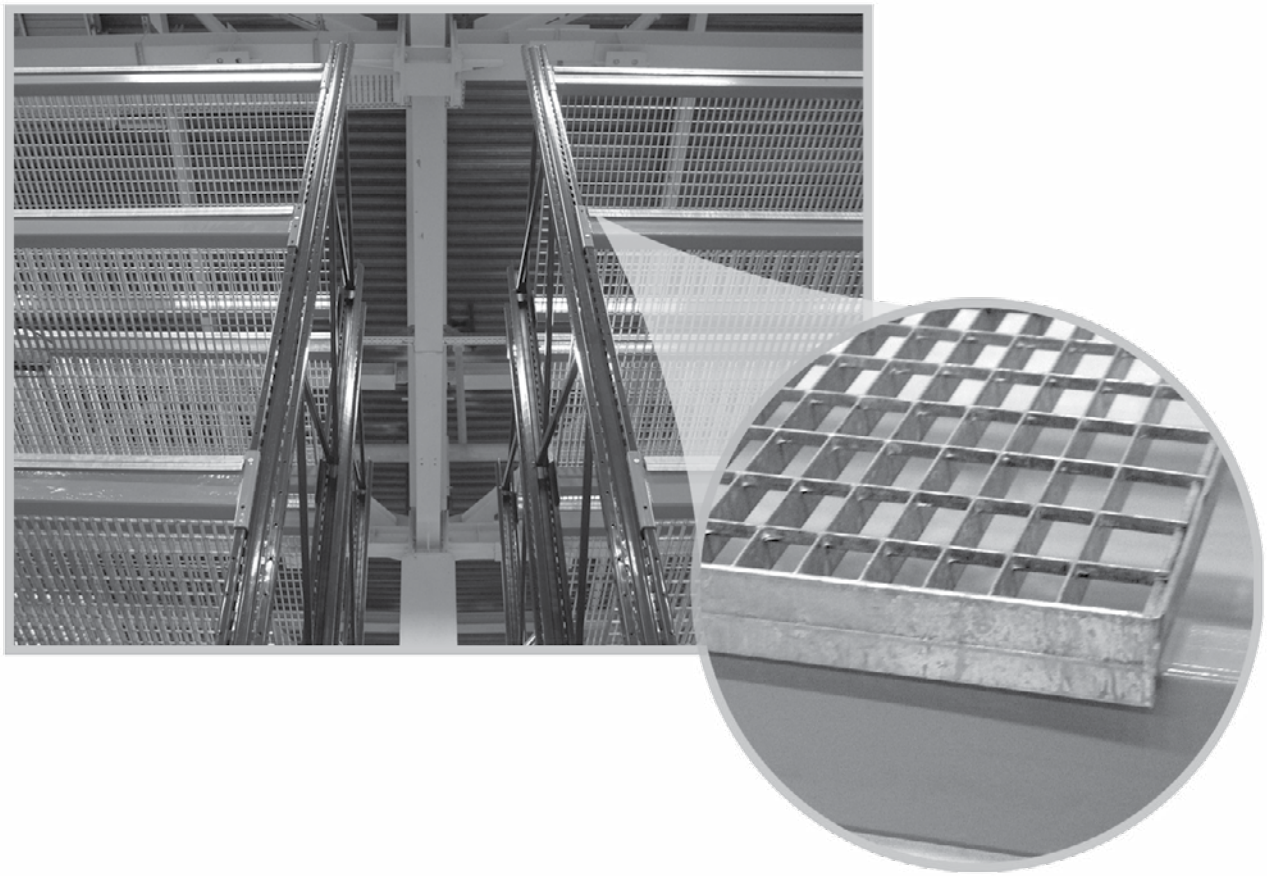
Стеллажи — один из основных современных способов складского хранения. В подавляющем большинстве случаев для постройки стеллажей используются ячеистые решетки, что объясняется целым рядом их преимуществ перед остальными материалами. Это:

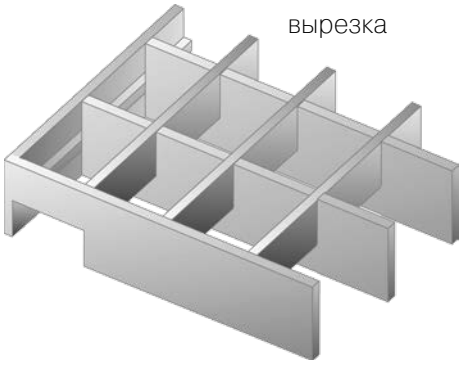
Лёгкость и прочность — решётчатые настилы не менее прочны, чем листовой металл аналогичной толщины, однако они в несколько раз легче. Это позволяет строить стеллажи большого размера.

Экономичность — прессованные решётки недороги сами по себе, недорог и монтаж любых конструкций на их основе. Также очень просто заменить любой пришедший в негодность элемент.

Прозрачность — решётчатая структура позволяет легко увидеть снизу, чем занят стеллаж, что незаменимо и на складах, и в быту.

Способность пропускать воду — при тушении пожаров вода подается сверху через спринклерные установки. Она легко проходит через ячейки, не создавая опасных ситуаций.





вырезка

уголковый бордюр

GFK решётчатые настилы

GFK настилы производятся методом заливки различных типов смол в специальную форму. Для армирования используют стелкловолокно, которое предварительно укладывается в форму под углом в 90° друг относительно друга. Такое расположение полос в решётчатом настиле GFK может нести нагрузку в любом направлении.

Данные решётчатые настилы, могут быть произведены практически любой формы, а так же из разных смол, что позволяет менять физико-химические свойства решётчатого настила.

Такие решётчатые настилы превосходят своих металлических собратьев по коррозионной и химической стойкости, они намного легче, что сильно облегчает монтажно-ремонтные работы, имеют очень высокую степень противоскольжения, могут быть любого цвета, а при необходимости могут быть даже доработаны по месту.

Мы изготавливаем три типа решётчатых настила:

IPR – Изофтал стандарт

Полиэфирная смола для широкого применения. Используется как стандарнтый материал для GFK настилов.

— Полиэфирная смола на основе изофталевой кислоты.
— Огнестойкая, без содержания галогенов (нетоксичная).
— Самогасящаяся.
— Используется для изготовления высококачественных решётчатых настилов, особенно широко в химической промышленности.

VER – Ванилэфир

Винилэфирная смола с повышенной стойкостью к воздействию химических продуктов.

— Винилэфирная смола.
— Огнестойкая без содержания галогенов (нетоксичная).
— Самогасящаяся.
— Применяется в экстремальных условиях эксплуатации (повышенной воздействие температур, химических и физических воздействий).

PHR – Фенол

Феноловая смола для обеспечения максимальной пожарной безопасности.

— Феноловая смола.
— Огнестойкая, самогасящаяся.
— Черезвычайно низкий уровень дымовыделения.
— Применяется в местах с высокой степенью пожароопастности. Имеет крайне низкую скорость распространения огня.

GFK решётчатые настилы изготавливаются в трёх видах:

Литые решётки

В основном имеют квадратные ячейки, несущие полосы, как правило, располагаются в обоих направлениях, чем достигается равномерное распределение нагрузки.

Защитные половые покрытия

Решётчатые настилы, закрытые сверху 3-х мм пластиной и жёстко соединённые между собою.

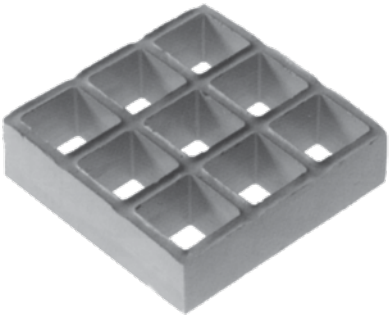
Профилированные решётки

Состоят из профилированных профилей, скрепленных между собой с помощью сквозных поперечных стержней.

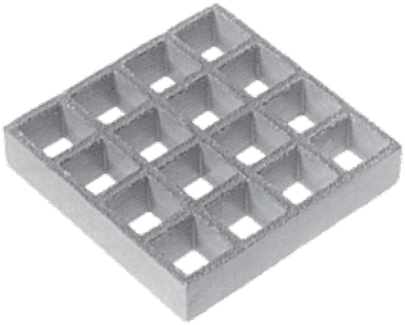
Литые решётчатые настилы

Бывают с вогнутой поверхностью, с песочной посыпкой, полупрозрачные.

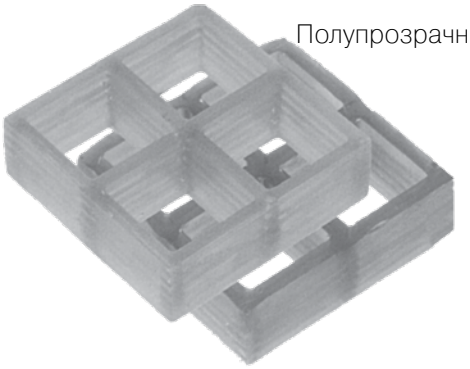
Вогнутая поверхность



Песочная посыпка



Полупрозрачные



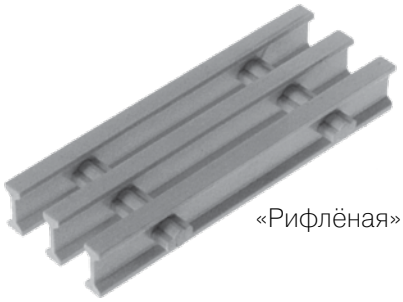
Решётчатые GFK настилы с вогнутой поверхностью – стандартные виды литых решёток.

Поверхность с песочной обсыпкой используются, если необходима крайне высокая степень противоскольжения.

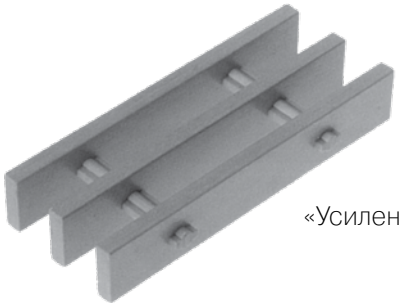
Полупрозрачные литые решётчатые GFK настилы используются, в основном, в эстетических целях, частично пропускают свет. Но прозрачные элементы не обладают способностью к самотушению, из-за чего не могут быть использованы в помещениях с высокой степенью пожароопасности.

Профилированные решётки

Профилированные решётки состоят из изготовленных методом пултрузии (протяжки) несущих профилей, скрепляемых между собою при помощи поперечных стержней и расположенных на определённом расстоянии друг от друга. Бывают двух видов: «рифлёные» и «усиленные».



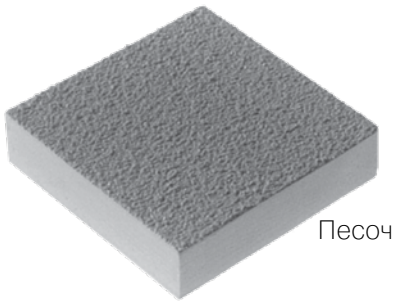
«Рифлёная»



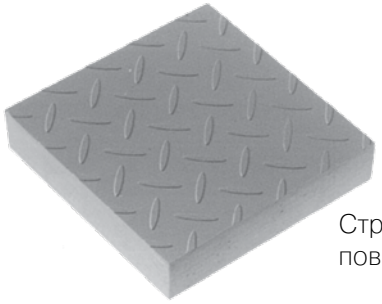
«Усиленная»

Защитные половые покрытия

Защитные половые покрытия бывают с песочной посыпкой или со структурированной поверхностью.



Песочная посыпка



Структурированная поверхность

Закрытая поверхность имеет корундовое напыление и покрывается так называемым гелевым покрытием, увеличивающим срок службы напыления.

Данное покрытие допускает возможность механической обработки (сверление отверстий и пр.). После механической обработки все обрезанные кромки следует герметизировать. Для этих целей мы предлагаем использовать однокомпонентный герметизирующий лак «аэрозоль VPE 400 мл.».

С учётом того, что при изготовлении данных плит могут возникнуть напряжения в изделии, особое внимание следует обратить на правильность монтажа. Иначе в плитах с напряжением через некоторое время может возникнуть искривление.

Складская программа GFK настилов

Литые решётчатые настилы

Литые решётчатые настилы изофтал стандарт, цвет RAL 7032, 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

Защитные половые покрытия

Защитные половые покрытия, Изофтал стандарт, цвет RAL 7032, поверхность с песочной посыпкой.

Высота настила, мм	Вес, кг/м2	Размер панели, мм
30	19,5	997x1987
		3660x1220
38	26	997x1987
		3660x1220
50	28,5	997x1987
		3660x1220

Профилированные решётки

Высота настила, мм	Размер ячеек, мм	Вес, кг/м2
25	38x152	15
38	38x152	17
50	38x152	20

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	1000	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	1000	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	1000	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	1000	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	1000	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	2,83	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	10,37	2,50
50	50x50	6 на 8	21,5	850	0,96	2,64	6,80	0,6	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	5,4	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	0,2	0,48	8,00	0,13	0,3	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	2,6	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	0,3	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	500	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	0,4	7,50
50	шлифованная	6 на 8	28,5	1750	0,18	0,37	14,00	0,11	0,23	8,75

Все параметры достигаются только при наличии силового винтового соединения с несущей конструкцией. Параметры всех точечных нагрузок указаны для площади приложения нагрузки 20 x 20 см. Пригодность для использования следует проверять отдельно в каждом конкретном случае.

Крепления GFK настилов

GFK настилы можно крепить, как и металлический настил, но есть и специальное разработанное крепёжное устройство — монтажная ножка. Их можно использовать в качестве универсальных конструкций и обеспечивает требуемую высоту. (Ножка используются в качестве универсальной конструкции и обеспечивает требуемую высоту.)

Type 10

Модель	Диапазон высоты, мм
BC1	14
BC2	42-55
BC3	55-85
BC4	85-140
BC5	116-200
BC6	200-315

Модель	Диапазон высоты, мм
BC7	224-365
BC8	330-531
BC9	437-698
BC10	545-864
BC11	653-1030

Устойчивость к воздействию химических веществ

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
Амиловый спирт		P25	P65
Амилхлорид	100%	0	0
Выхлопные газы		P3O	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	
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
Этилацетат		0	0
Этиловый спирт	10%	P40	P60
Этилхлорид	100%	0	0

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
Этиленгликоль		P80	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
Гидроокись 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
Керосин	100%	P75	P90
Царская водка	пары	0	P3O
	жидкая	0	0
Углекислый газ	газ	P90	P90
Окись 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
Карбонат магния	насыщенная	P60	P80
Хлорид магния	насыщенная	P60	P90
Нитрат магния	насыщенная	P80	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

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
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
Щавелевая 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
	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

Вещество	Концентрация	Изофтал	Винилэфир
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
Стирол	100%	0	0
Смола		Z30	Z50
Скипидар		S30	P3O
Тетрахлорметан	100%	P25	P3O
Тетрагидрофуран		0	Z30
Толуол		0	Z30
Трихлоруксусная кислота	50%	P25	P90
Трихлорэтилен	100%	0	0
Винилацетат	100%	0	0
Промывочный бензин		Z30	Z30
Супероксид водорода	5%	P25	Z65
	30%	0	P40
Винная кислота		P75	P80
Ксилол		0	P45
Хлорид цинка		P75	P90
Нитрат цинка		P75	P90
Сульфат цинка		P75	P90

Пояснения к таблице:

Длительность контакта:
P = постоянный
Z = периодический
S = редкий
0 = устойчивость к воздействию отсутствует

Цифры в таблице обозначают температуру вещества в °C. Данная таблица составлена на базе опытных данных с максимально возможной степенью добросовестности. Однако мы не даем гарантий полноты и точности приведенных данных, поскольку в некоторых случаях на устойчивость покрытий к воздействию химических веществ влияют другие факторы, такие как, например, механические нагрузки.

Данная информация не имеет юридической силы касательно отдельных областей применения и не снимает с клиента обязательств по проведению собственных испытаний и проверок. Таким образом, приведенные данные не могут служить причиной подачи исков по возмещению убытков.

Маркировка GFK настилов

Тип изделия:
L – литые решетки
R – рифленые решетки
S – усиленные решетки

Тип покрытия:
O – открытое (без защитного покрытия)
C – закрытое (с защитным покрытием)

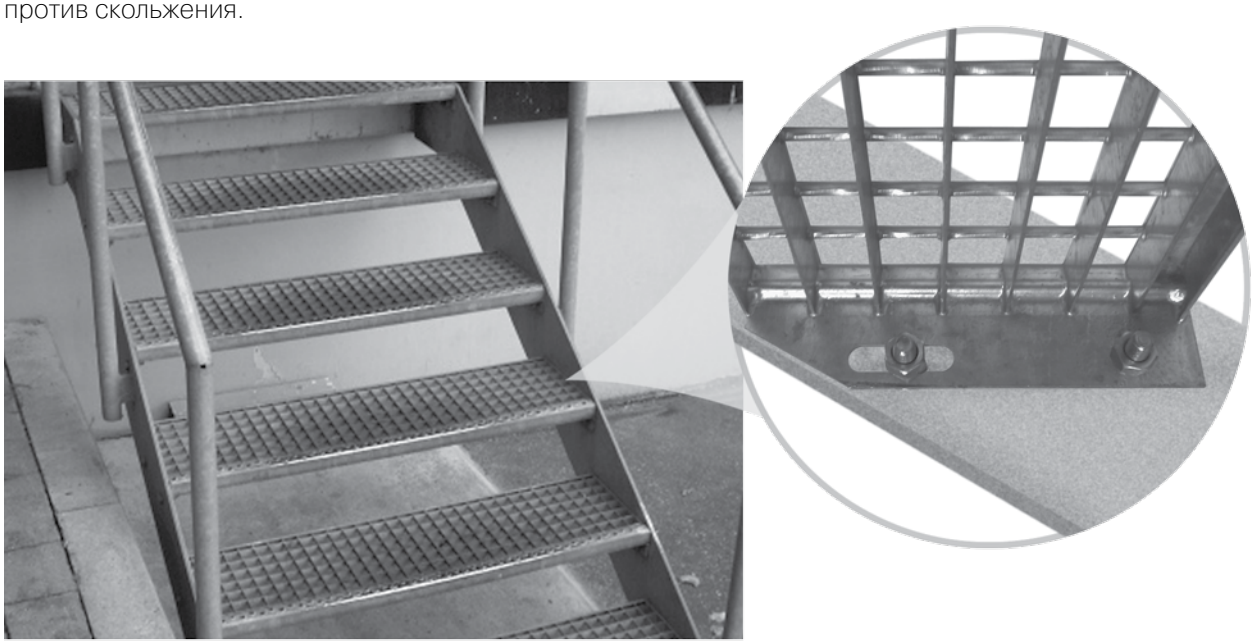
Тип поверхности:
C – вогнутая / структурированная
S – с песочной посыпкой
T – полупрозрачная

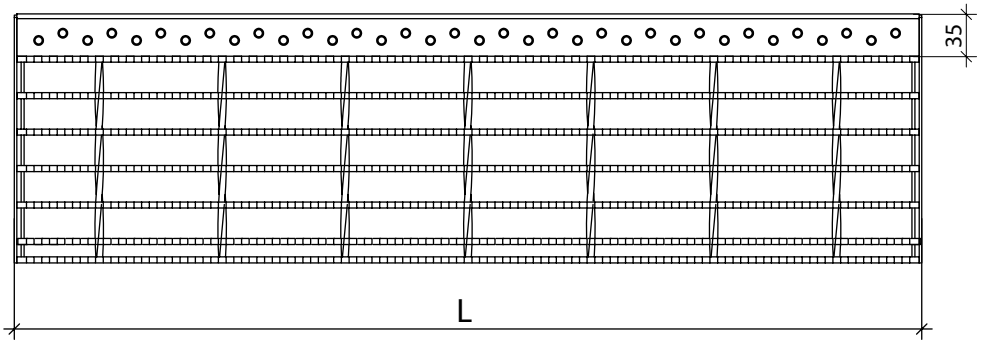
Ступени из решётчатого настила

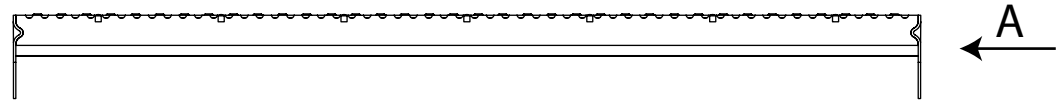
Ступени из решётчатого настила — это готовые изделия, обрамлённые с боков полосой с отверстиями для крепления к лестничным конструкциям. Их положительным отличием является лёгкость монтажа, возможность подбора по любой несущей нагрузке, ширине и длине ступени, а также эстетичный внешний вид.

Для ступеней подходит любой из решётчатых настилов: сварной, прессованный. Ступень изготавливается из модуля решётчатого настила определённой величины, имеющего с боков обрамление из того же материала, что и основная часть ступени, необходимая для крепления ступени к косоурам или другим элементам лестничной конструкции.

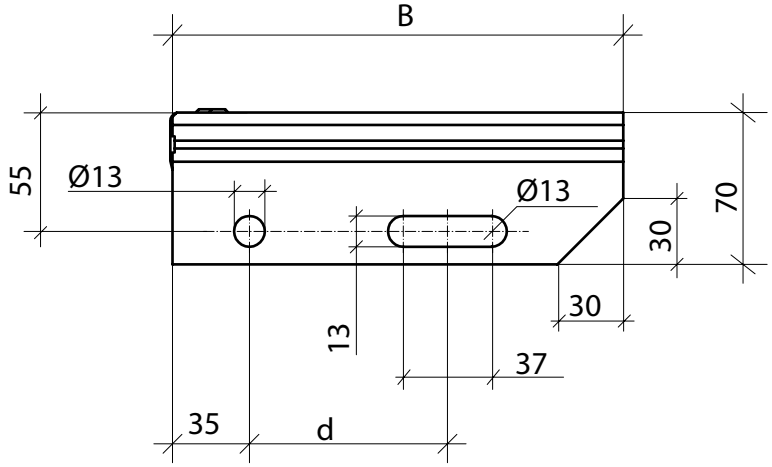
К лестничным ступеням предъявляются более высокие требования в отношении безопасности движения, чем к решётчатым настилам. Поэтому все ступени всегда имеют дополнительный кант с повышенной защитой против скольжения.



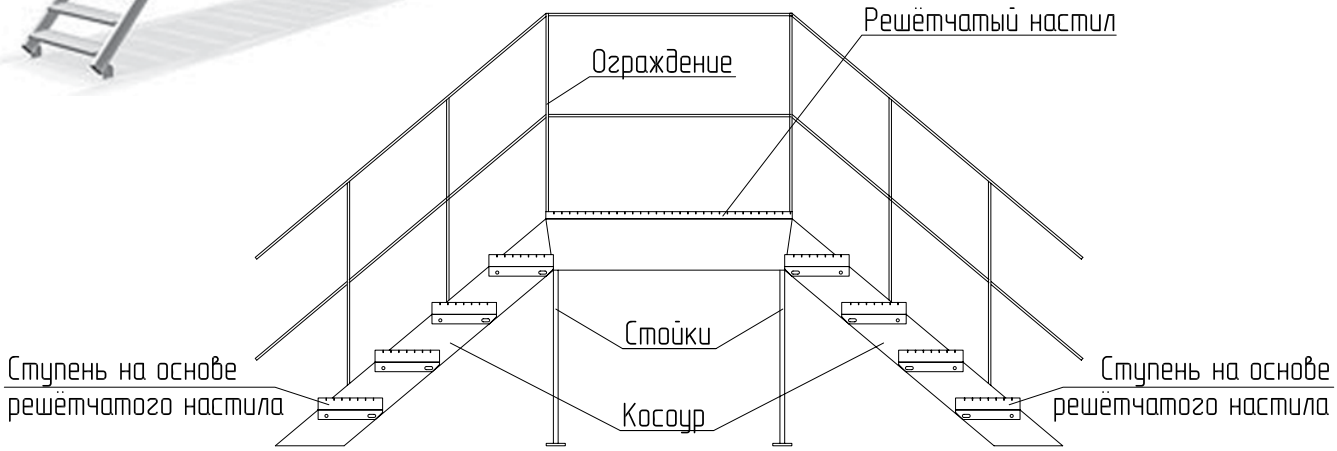




Вид А



Вариант исполнения переходных маршевых лестниц



Стандартные размеры ступеней из решётчатого настила

Ступеньки из прессованного решётчатого настила с ячейкой решётки 33,3х33,3 мм.

Ячейка 33,3х33,3 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х2	600х240	120
	600х270	150
	700х240	120
	700х270	150
	800х240	120
	800х270	150
	900х240	120
	900х270	150
	1000х240	120
	1000х270	150

Ячейка 33,3х33,3 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х3	600х240	120
	600х270	150
	700х240	120
	700х270	150
	800х240	120
	800х270	150
	800х305	180
	900х240	120
	900х270	150
	900х305	180
	1000х240	120
	1000х270	150
	1000х305	180

Ячейка 33,3х33,3 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
40х3	1000х270	120
	1000х305	150
	1100х270	180
	1100х305	120
	1200х270	150
	1200х305	180

Ступеньки из прессованного решётчатого настила

Ячейка 33,3х21,0 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х2	600х240	120
	600х270	150
	700х240	120
	700х270	150
	800х240	120
	800х270	150
	900х240	120
	900х270	150
	1000х240	120
	1000х270	150

Ячейка 11,1х33,3 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
25х2	600х270	150
	800х270	150

Ячейка 11,1х33,3 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х2	1000х270	150
	1000х305	180
	1200х270	150
	1200х305	180

Ступеньки из прессованного решётчатого настила с ячейкой решётки 33,3х11,1 мм.

Ячейка 33,3х11,1 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х2	600х270	150
	700х270	150
	800х270	150
	900х270	150
	1000х270	150

Ячейка 33,3х11,1 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х3	1000х305	180

Ячейка 33,3х11,1 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
40х3	1100х270	150
	1100х305	180
	1200х270	150
	1200х305	180

Ступеньки из прессованного решётчатого настила с ячейкой решётки 33,3х33,3 мм и с зубьями противоскольжения на несущих и связующих полосах.

Ячейка 33,3х33,3 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х2	600х270	150
	700х270	150
	800х270	150
	900х270	150
	1000х270	150

Ячейка 33,3х33,3 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х3	600х270	150
	700х270	150
	800х270	150
	900х270	150
	1000х270	150

Ячейка 33,3х33,3 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
40х3	1200х270	150
	1200х305	180

Ступеньки из прессованного решётчатого настила с ячейкой решётки 33,3х11,1 мм и с зубьями противоскольжения на связующих полосах.

Ячейка 33,3х11,1 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х2	600х270	150
	700х270	150
	800х270	150
	900х270	150
	1000х270	150

Ячейка 33,3х11,1 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
40х3	1200х270	150
	1200х305	180

Ступеньки из сварного решётчатого настила с ячейкой решётки 34,3х38,1 мм и с зубьями противоскольжения на связующих полосах.

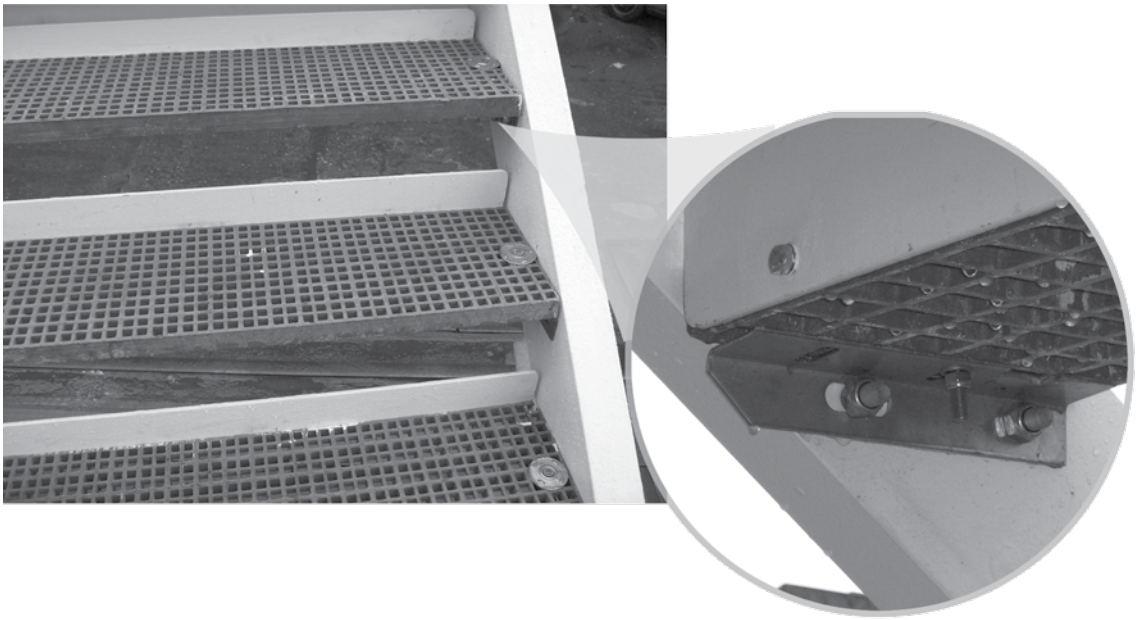
Ячейка 34,3х38,1 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х2	600х240	120
	600х270	150
	700х240	120
	700х270	150
	800х240	120
	800х270	150
	900х240	120
	900х270	150
	1000х240	120
	1000х270	150

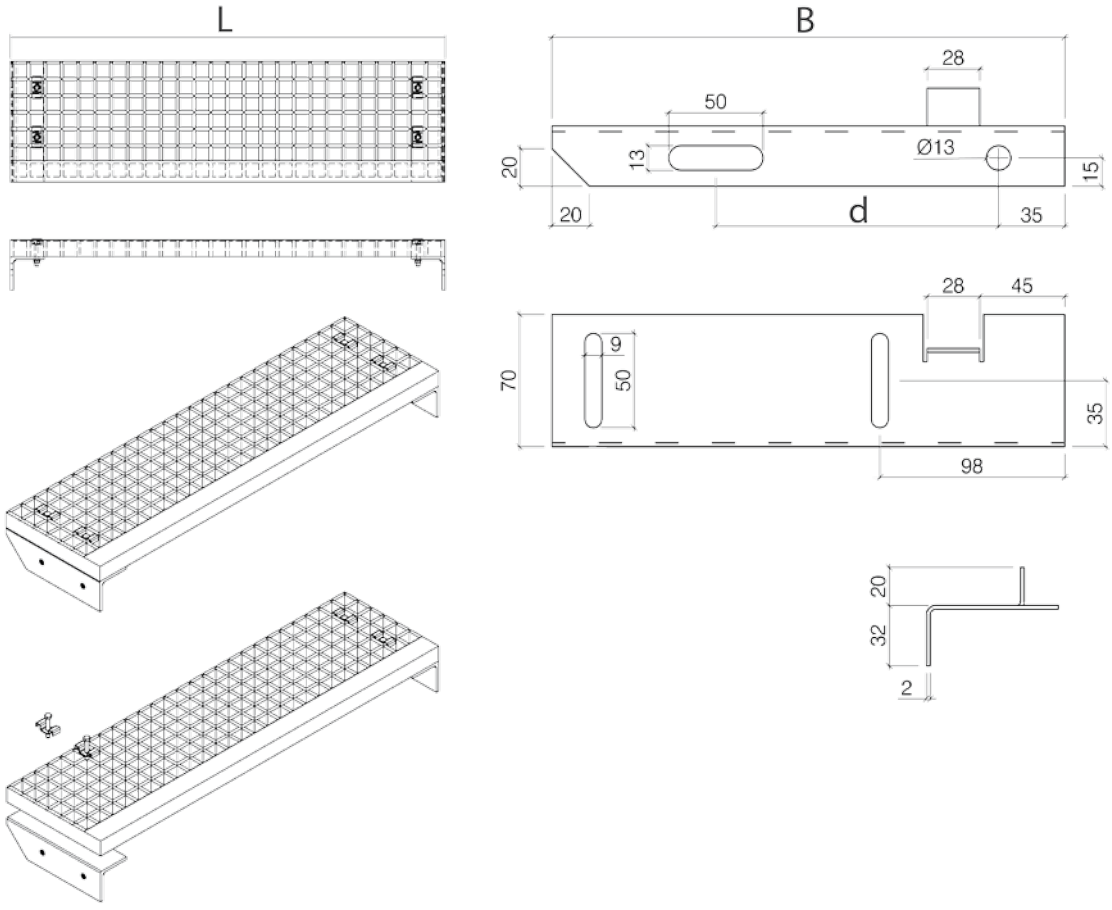
Ячейка 34,3х38,1 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
30х3	600х205	90
	600х240	120
	600х270	150
	700х205	90
	700х240	120
	700х270	150
	800х240	120
	800х270	150
	800х305	180
	900х240	120
	900х270	150
	900х305	180
	1000х240	120
	1000х270	150
	1000х305	180

Ячейка 34,3х38,1 мм.		
Несущая полоса, мм.	**Размер, мм.**	**d, мм.**
40х3	1000х270	150
	1000х305	180
	1100х270	150
	1100х305	180
	1200х270	150
	1200х305	180

Ступени из GFK настила

Ступени из GFK-решётчатого настила изготавливаются из стандартных модулей. Боковины выполнены из нержавеющей кислотоустойчивой стали 1ОХ17Н13М2Т или ее аналогов.





Складская программа для ступеней из GFK настила

Ступеньки из GFK настила, изофтал стандарт, цвет грязно серый RAL 7032, поверхность вогнутая.

Ячейка 38х38 мм.		
Высота несущей полосы, мм.	**LxB, мм.**	**d, мм.**
30	1000х274	150

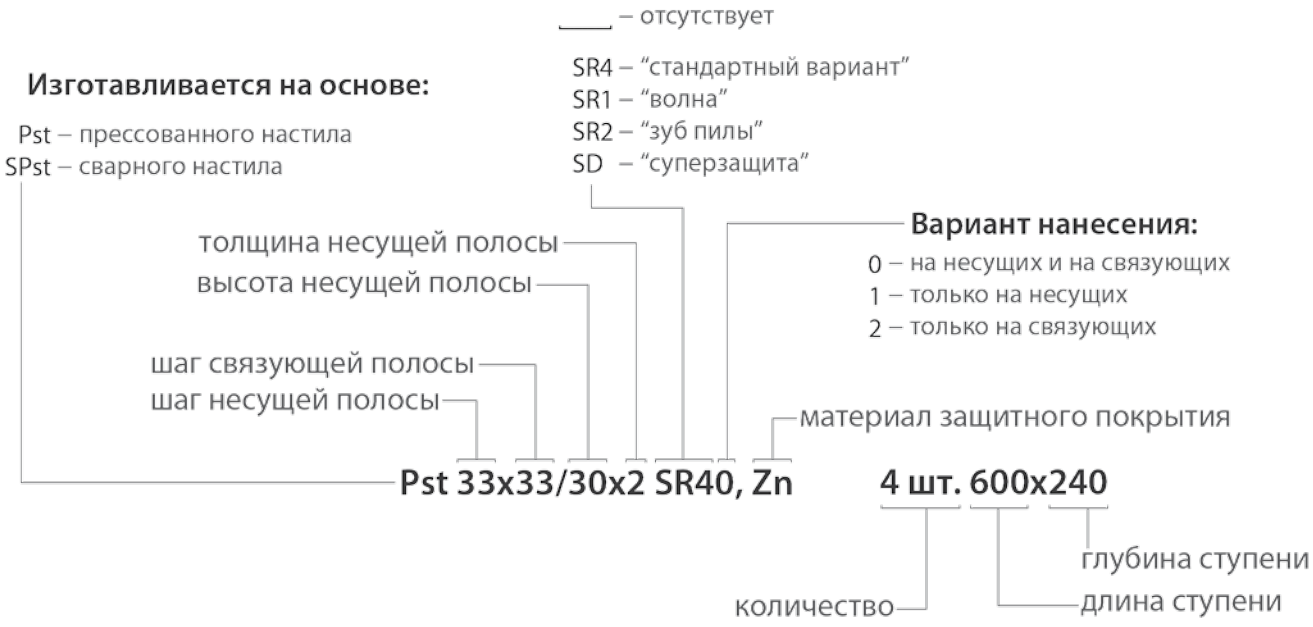
Ячейка 38х38 мм.		
Высота несущей полосы, мм.	**LxB, мм.**	**d, мм.**
38	1000х274	150
	3660х237	120
	3660х274	150
	3660х312	180

Ячейка 38х38 мм.		
Высота несущей полосы, мм.	**LxB, мм.**	**d, мм.**
50	1220х300	150

Маркировка ступеней

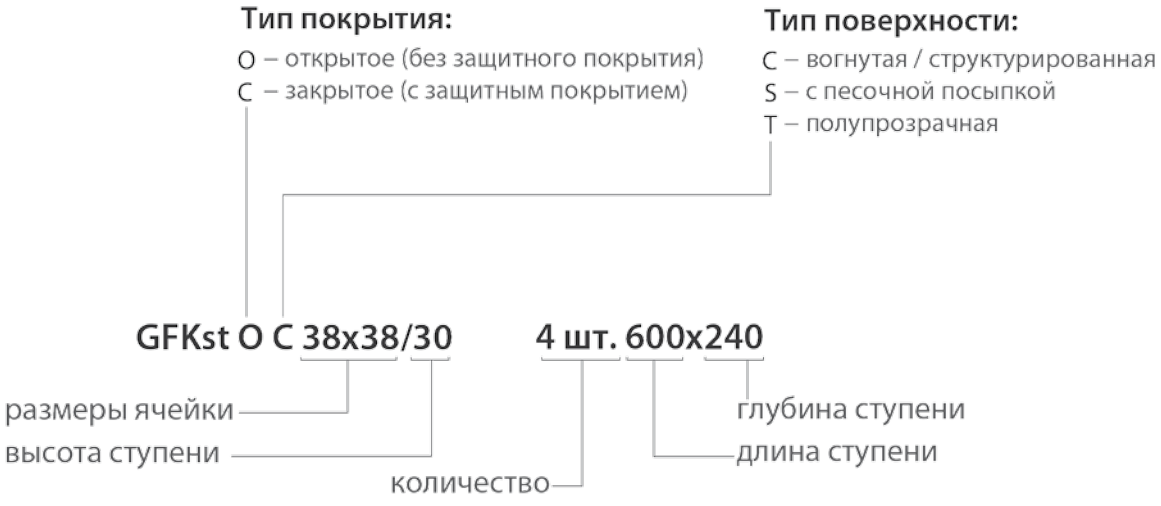
Пример условного обозначения:

Ступень из прессованного решётчатого настила, с ячейкой 33,3х33,3 мм, с несущей полосой 30х2 мм., с зубьями противоскольжения SR4 на несущих и связующих полосах, из стали с оцинковкой.



Пример условного обозначения:

Ступень из GFK решётчатого настила, с ячейкой 38х38мм, с высотой 30мм.



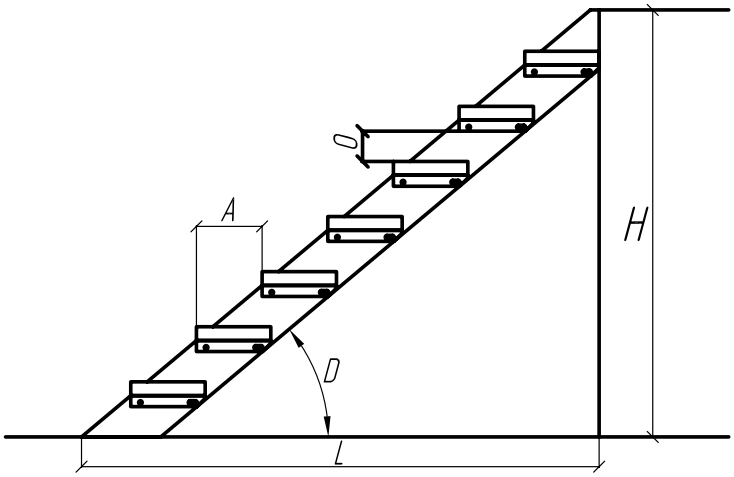
Рекомендации по конструкции лестниц

Высота (H), лестничный марш (L), ширина (B) лестничной клетки — это основные параметры для рассчёта конструкции лестницы. Для организации безопасной и удобной лестницы необходимо чётко следовать зависимости между наклоном (D), подъёмом (O) и шагом (A).

Перекрытие (S) не должно быть менее 10 мм Наклон (D) составляет от 30º до 45º.

Если наклон неизвестен, но известны высота (H) и длина (L) лестничного марша, то надо разделить длинну (L) на высоту (H) и выбрать ближайший результат деления из таблицы.

Пример расчёта угла наклона летничного марша



Длина L = 3 м.
Высота H = 2,5 м.

L : H = 3 : 2,5 = 1,2

Из таблицы видно, что рекомендованный наклон составляет 40º.

Наклон летницы (D)	30º	32º	35º	37º	40º	42º	45º	47º	50º	52º	55º	57º	60º
Эффективный подъём (O), мм.	170	175	185	190	200	205	210	215	220	225	230	235	240
Эффективный марш (A), мм.	290	280	260	250	230	220	210	200	190	180	170	160	150
Эффективная ширина ступени (Z), мм.	300	300	300	260	260	230	230	230	200	200	200	170	160
Пропорция длины к высоте лестницы	1,73	1,6	1,43	1,33	1,19	1,11	1,00	0,93	0,84	0,78	0,7	0,65	0,58

Определение оптимального количества ступеней летничного марша

Косоур — несущая балка для крепления ступеней. У примыкающей к стене лестницы — 1 косоур, у центральной лестницы — 2 косоура.

В качестве косоуров при длине не более 200 см. допускается применение деревянного бруса 15х20 см.

Ступени крепятся к косоуру или к стене болтами М12 или анкерами М12 (в ступенях предусмотрены отверстия Ø13 мм.)

Расчёты приведены в соответствии с ГОСТ 23120-78 «Лестницы маршевые, площадки и ограждения стальные». Отклонения от приведённых параметров снижает прочностные характеристики лестницы.

Высота, мм.	Длина косоура, мм.	Оптимальное количество ступеней при высоте шага 150-180 мм.	Минимальное количество ступеней при высоте шага 200-260 мм.
450-550	700-1100	2	1
600-700	900-1400	3	2
750-850	1100-1700	4	3
900-1000	1300-2000	5	3
1050-1150	1500-2300	6	4
1200-1300	1700-2600	7	5
1350-1450	1900-2900	8	5
1500-1600	2200-3200	9	6
1650-1750	2400-3500	10	6
1800-1900	2600-3800	11	7
1950-2050	2800-4100	12	7
2100-2200	3000-4400	13	8
2250-2350	3200-4700	14	9
2400-2500	3400-5000	15	9

Длина ступени, мм.	Ширина лестницы, мм			
	Швеллер N20		Деревянный брус 150х200 мм.	
	С одним косоуром 76 мм.	С двумя косоурами 152 мм.	С одним косоуром 150 мм.	С двумя косоурами 300 мм.
60	676	752	750	900
80	876	952	950	1100

Пример использования настилов в дорожном строительстве

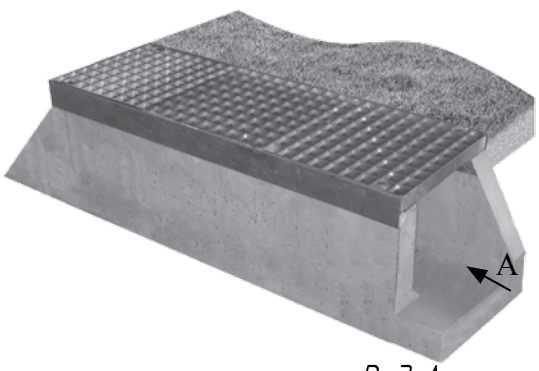
Решётки для поверхностных водоотводов

При устройстве поверхностного водоотвода вокзалов и аэропортов, складских комплексов и логических терминалов, АЗС, станций техобслуживания, промышленных зон используются тяжёлые бетонные лотки в комплекте с чугунными решётками.

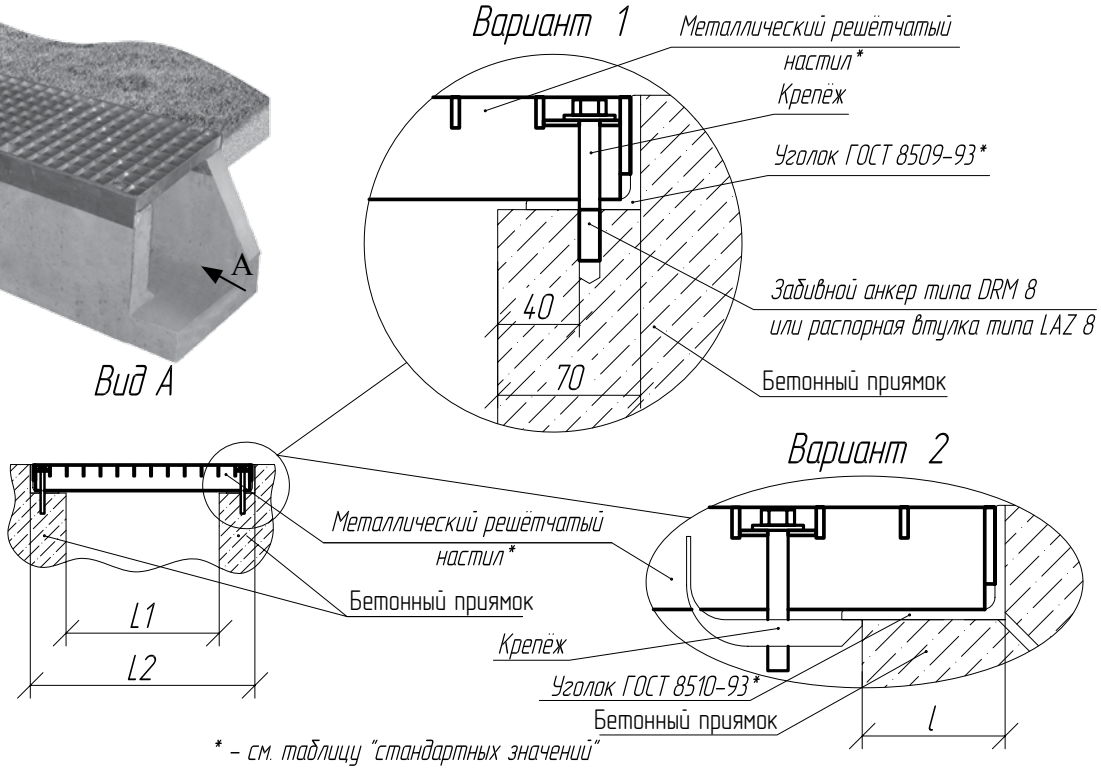
Мы предлагаем альтернативное решение с использованием стального оцинкованного решётчатого настила. При этом водоотвод изготавливается непосредственно на месте установки, настил поступает по уже изготовленным размерам. Преимущества данного решения:

- форма и размеры водоотводов без привязки к размерам бетонных приямков;
- отпадает необходимость транспортировки до места укладки тяжёлой и объёмной бетонной продукции (лотки);
- способность восприятия больших нагрузок при небольшом собственном весе;
- высокая антикоррозийная устойчивость;
- лёгкость монтажа и демонтажа;
- существенное уменьшение стоимости.

Схема установки решётки над приямком



Вид А



* – см. таблицу "стандартных значений"

Таблица стандартных значений

Нагрузка	Ширина приямка L1, мм.	Ширина выступов для крепления L2, мм.	Используемый решётчатый настил	Уголок, мм.		l
				Вариант 1	Вариант 2	
До 40т	200 мм	340	P 33x33/30x4, Zn	35x35x5	36x56x5	45
До 40т	300 мм	440	P 33x33/40x4, Zn	45x45x5	45x70x5	60
До 60т	200 мм	340	P 33x33/50x4, Zn	56x56x5	56x90x5,5	70
До 60т	300 мм	440	P 33x33/50x4, Zn	56x56x5	56x90x5,5	70

Пример замены устаревших решёток дождеприёмников

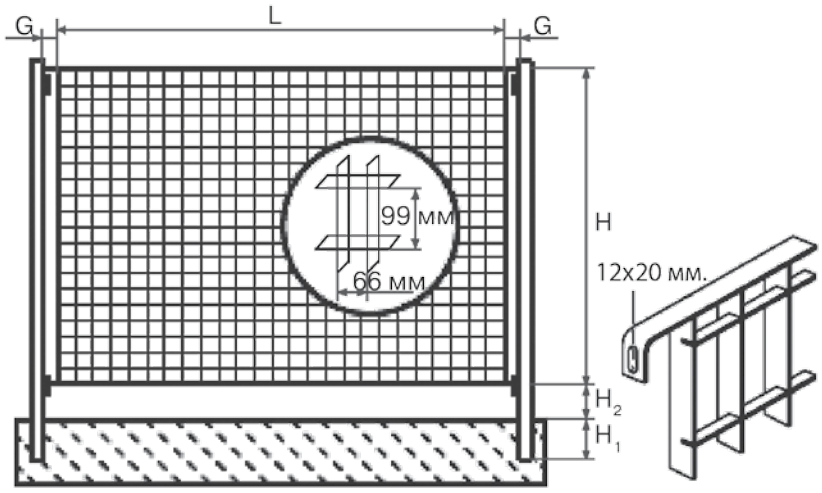
Старый чугунный дождеприёмник

Новый стальной оцинкованный дождеприёмник

Ограждения

Там где необходимо быстро огородить какую-то территорию, прочной, надёжной и красивой изгородью, используют наши изгороди.

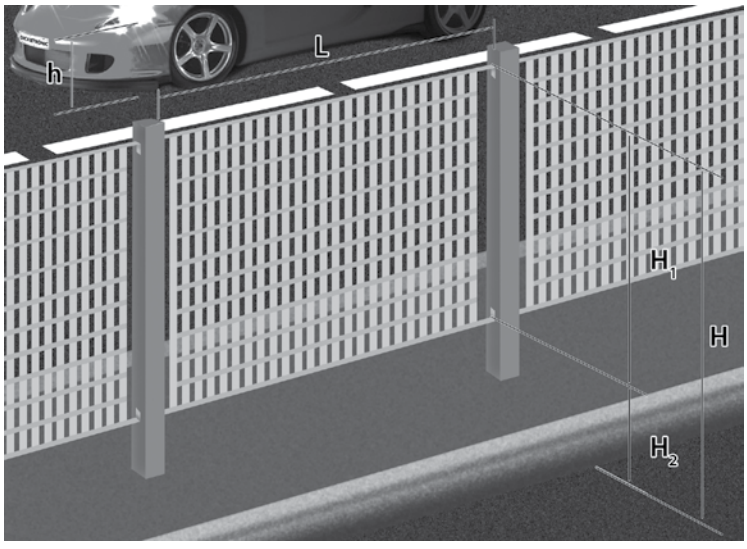
Изгороди изготавливаются из ультра решётки (см. стр. 17), в результате изгородь имеет высокие прочностные характеристики и обрамление выполняется из полосы 25х4 мм Максимальная длинна связующей полосы 1856 мм (максимальная длина секции ограждения 1992 мм.).



Стандартные типы ограждений из прессованных решёток

Вид	Размер сегмента (HxL), мм.	Размеры ячеек и несущих полос, мм.	Высота ограждения ($H+H_2$), мм.	Глубина заложения столба в бетон H_1, мм.	H_2, мм.	Длина крепежного элемента G, мм.	Размер столба, мм.	Вес (кг/м^2)
TYPE I	1040x2000	66x99/30x2	1100	400	60	65	65x1500	12
TYPE II	1710x1869	66x99/25x3	1810	400	100	65	65x2210	14

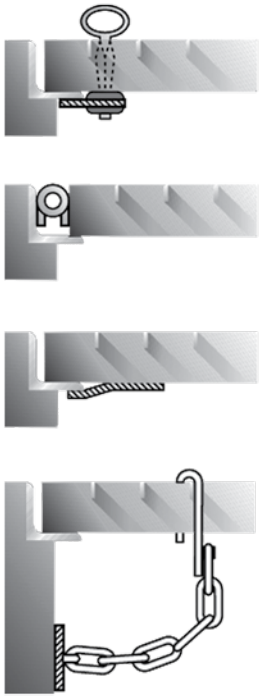
Ограждения можно использовать в качестве светоразделительного барьера.



Устанавливается между встречными потоками для предотвращения ослепления водителей светом фар встречного транспорта. Стальные полосы, проставленные в ряд, пропускают свет только под достаточно большим углом, что полностью убирает ослепляющий свет встречных автомобилей, способствует повышению уровня безопасности на автодорогах и не мешает осматривать пассажирам противоположную сторону дороги.

H — 1100 мм — расстояние от дорожного полотна до верха ограждения.
H_1— 600 мм — эффективное защитная величина ограждения.
H_2 — 500 мм — высота установки ограждения от дорожного полотна.
h — 500–1000 мм — средняя высота установки фар на автотранспорте.

Способы крепления настилов

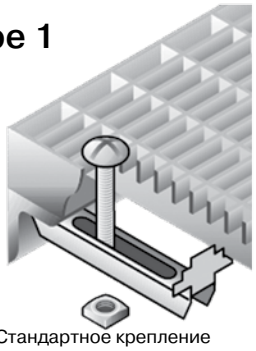


Стопорные элементы *

— Гаечно-ключевой затвор.
— Шарниры.
— Подкладные накладки.
— Предохранительная цепь.

** — Данные элементы изготавливаются по спецзаказу. Для получения дополнительной информации обратитесь к менеджерам.*

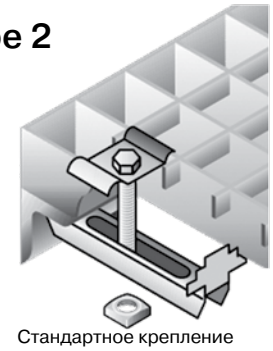
Type 1



Стандартное крепление
Для ячеек размером 33x11.

— винт со сфероцилиндрической головкой М8;
— нижняя часть зажима;
— четырёхгранная гайка.

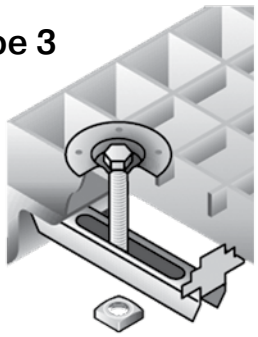
Type 2



Стандартное крепление

— верхняя часть скобы;
— нижняя часть зажима;
— шестигранный болт М8;
— четырёхгранная гайка.

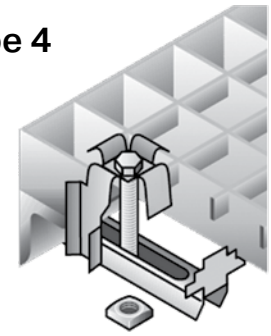
Type 3



Стандартное крепление

— верхняя часть тарелки;
— нижняя часть зажима;
— шестигранный болт М8;
— четырёхгранная гайка.

Type 4



Стопорное крепление

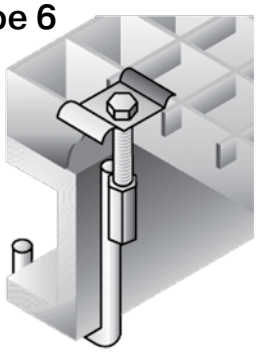
— стопорная верхняя часть скобы;
— нижняя часть зажима;
— шестигранный болт М8;
— четырёхгранная гайка.

Type 5

Крепление при помощи посадочного болта

— верхняя часть тарелки с гильзой, снабженной резьбой;
— болт М8.

Type 6



Крепление с помощью крючка

— верхняя часть скобы или тарелки;
— крючок из выгнутого круглого прутка с приваренной к нему длинной гайкой в виде гильзы;
— шестигранный болт М8.

Type 7

Крепление с помощью сварного болта

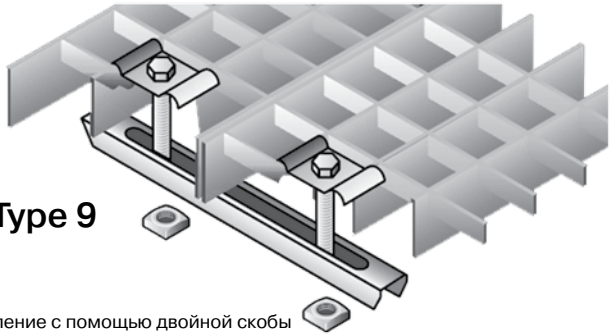
— глубоко вытянутая верхняя часть скобы;
— хромированный болт М8;
— самостопорящаяся шестигранная гайка.

Type 8

Крепление с помощью сварного болта

— глубоко вытянутая верхняя часть тарелки;
— хромированный болт М8;
— самостопорящаяся шестигранная гайка.

Type 9

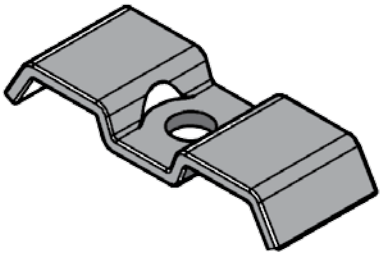


Крепление с помощью двойной скобы
Для предотвращения образования кантов на стыках решётки, о которые можно споткнуться.

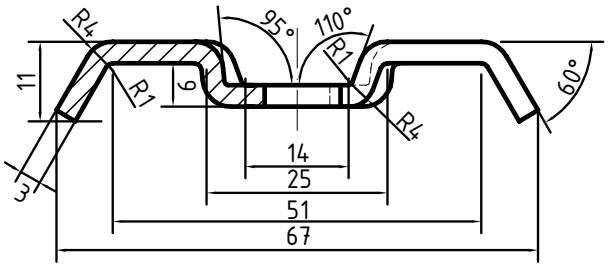
— 2 верхних части скоб или тарелок;
— 1 нижняя часть зажима
— 2 шестигранных болта М8;
— 2 четырёхгранных гайки.

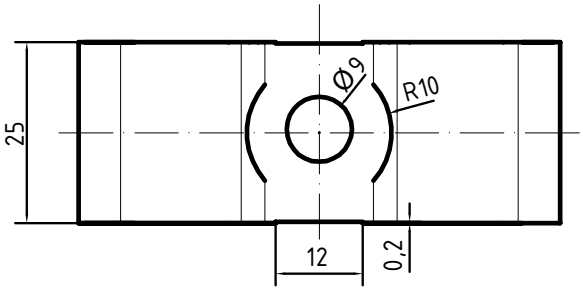
Крепления

Скоба крепёжная FD-05 (стандартное решение)

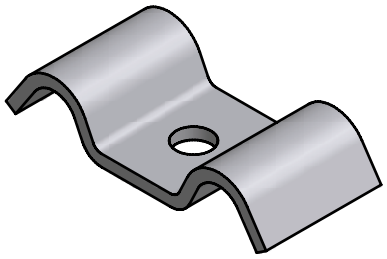


Наименование	Применяется при	
	Шаге несущих полос, мм.	Шаге связующих полос, мм.
FD-05	30,15; 33,3, 34,3; 41,45; 44,4	33,3 и больше

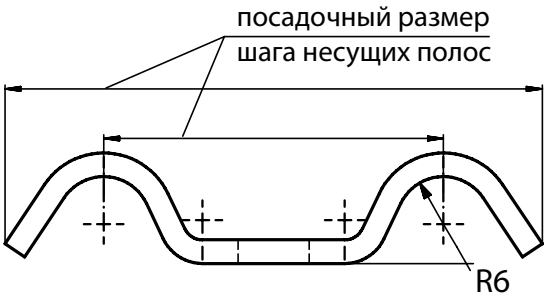


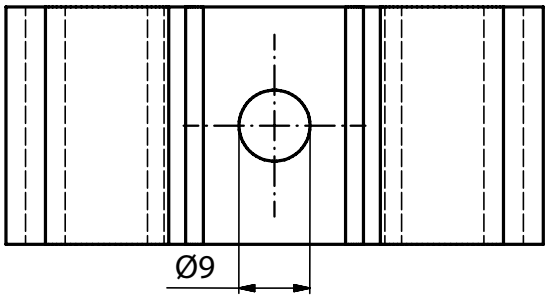


Скобы крепёжные

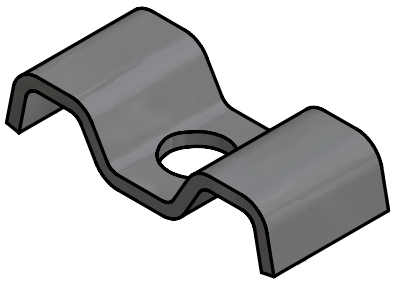


Наименование	Применяется при	
	Шаге несущих полос, мм.	Шаге связующих полос, мм.
AH_01	20,77; 21,0; 22,2	22,2 и больше
AH_22	33,3; 34,3	22,2 и больше
AH_05	33,3; 34,3	33,3 и больше
AH_13	41,45; 44,4	33,3*; 38,1 и больше
AH_14	50,0; 55,5	33,3*; 44,4 и больше
AH_15	66,6	33,3*; 44,4 и больше

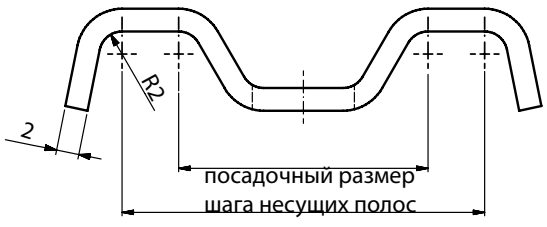


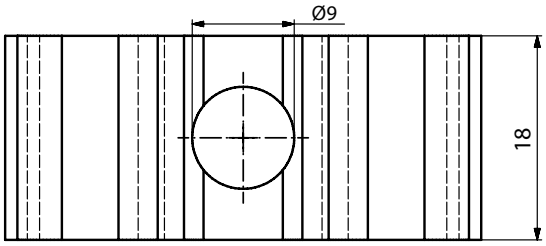


Скобы крепёжные универсальные



Наименование	Применяется при	
	Шаге несущих полос, мм.	Шаге связующих полос, мм.
AH_01S	20,77; 21,0; 22,2; 25; 30,15; 33,3*	22,2 и больше
AH_05S	33,3; 34,3; 41,45; 44;4; 50,0; 55,5	22,2 и больше

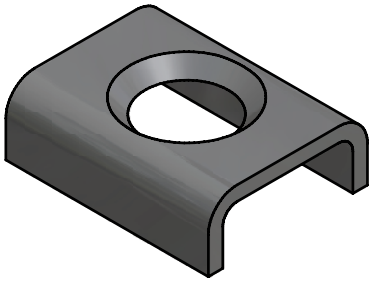


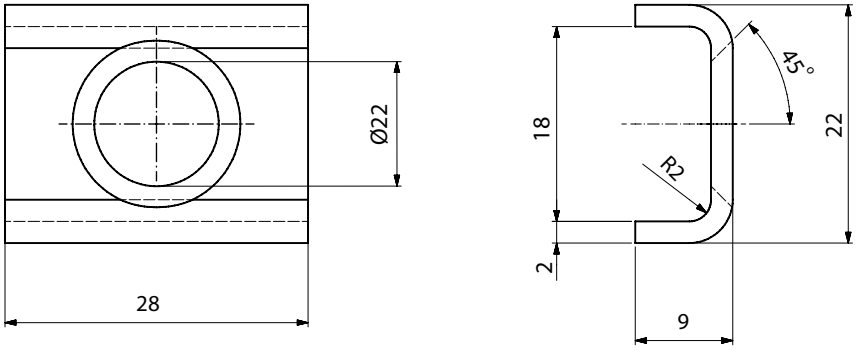


Примечание:

* — Толщина полос не более 3 мм.

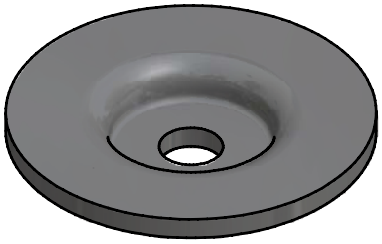
Скоба крепежная



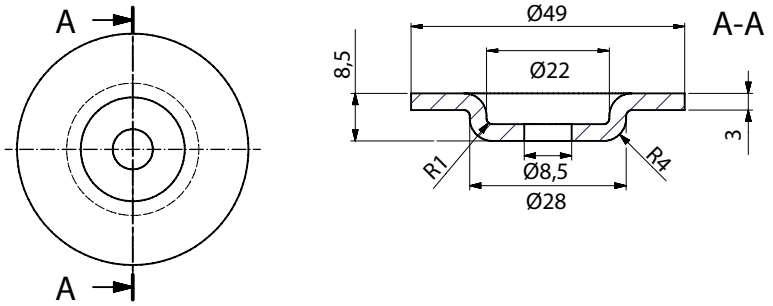


Наименование	Применяется при	
	Шаге несущих полос, мм.	Шаге связующих полос, мм.
AH_23	33,3	16,65

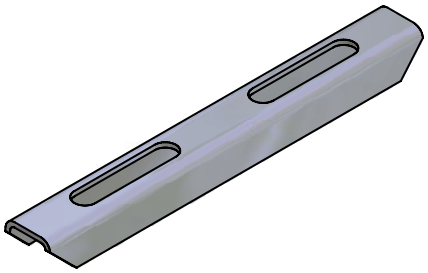
Тарельчатый зажим

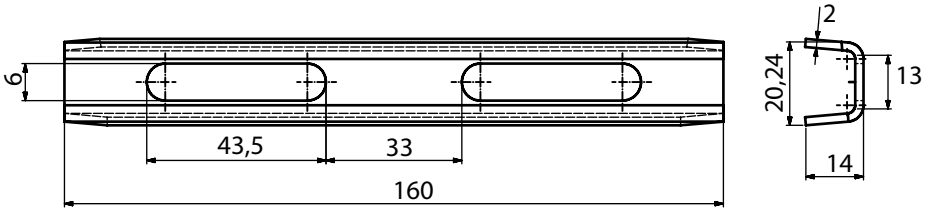


Наименование	Применяется при	
	Шаге несущих полос, мм.	Шаге связующих полос, мм.
AH_04_S	30,15; 33,3, 34,3; 41,45; 44,4	33,3 и больше



Зажим двойной

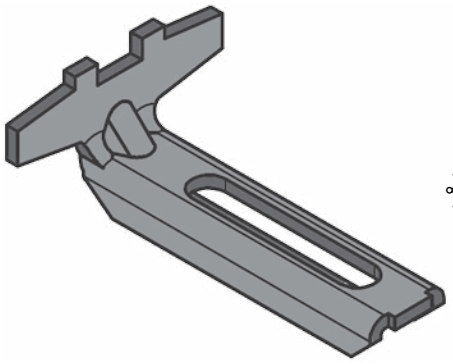


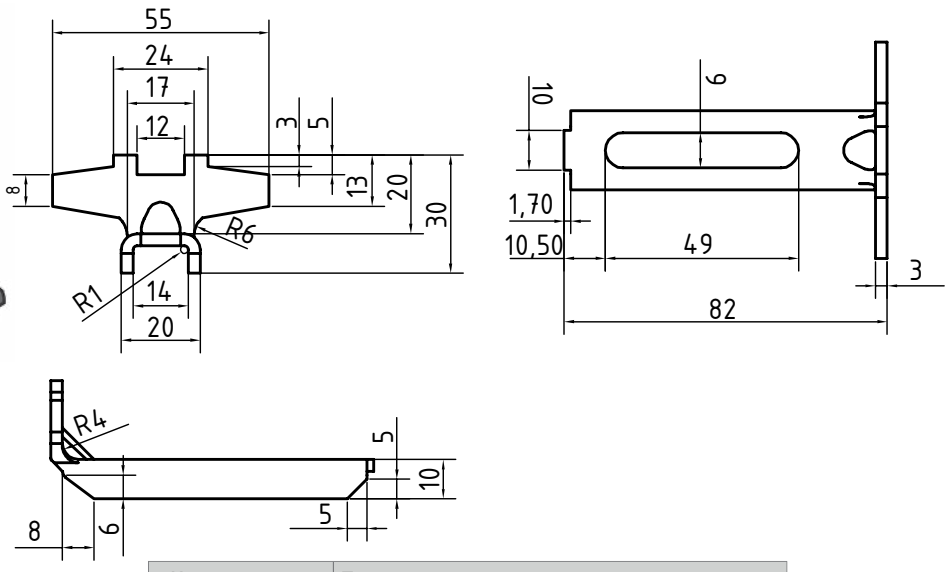


Наименование
AH_40

Зажим для предотвращения образования кантов, о которые можно споткнуться на стыках решёток.

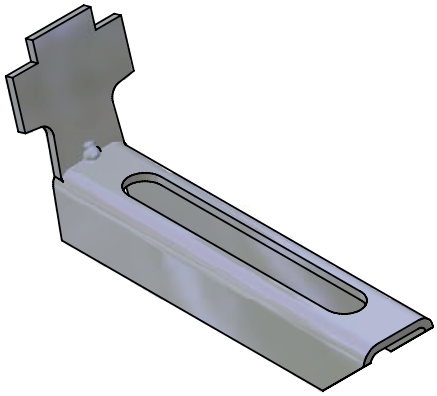
Зажим нижний UT31S-FD (стандартное решение)

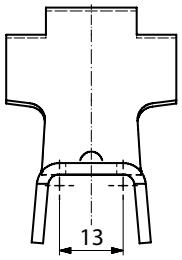


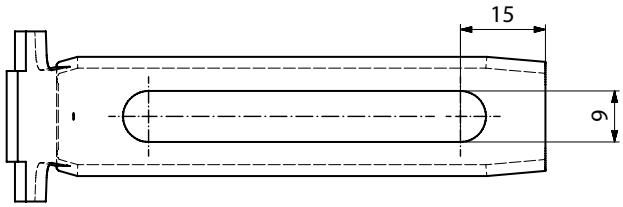


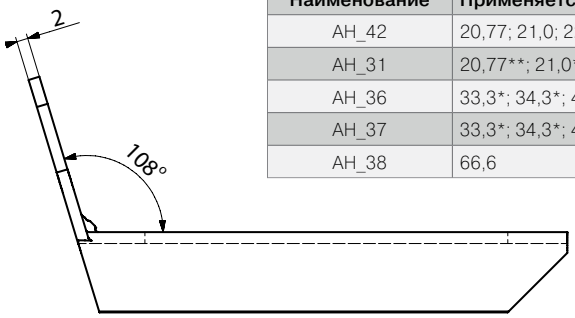
Наименование	Применяется при шаге несущих полос, мм.
UT 31S-FD	30,15; 33,3, 34,3; 41,45; 44,4

Зажимы нижние









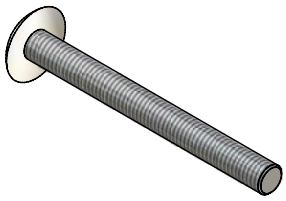
Наименование	Применяется при шаге несущих полос, мм.
AH_42	20,77; 21,0; 22,2
AH_31	20,77**; 21,0**; 22,2*; 25,0; 33,3; 34,3
AH_36	33,3*; 34,3*; 41,45; 44,4; 50; 55,5
AH_37	33,3*; 34,3*; 41,45; 44,4; 50,0; 55,5; 66,6
AH_38	66,6

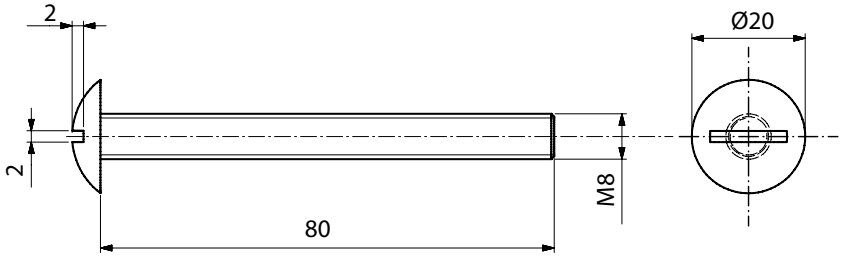
Примечание:

* — Толщина полос не более 3 мм.

** — Толщина полос не более 2 мм.

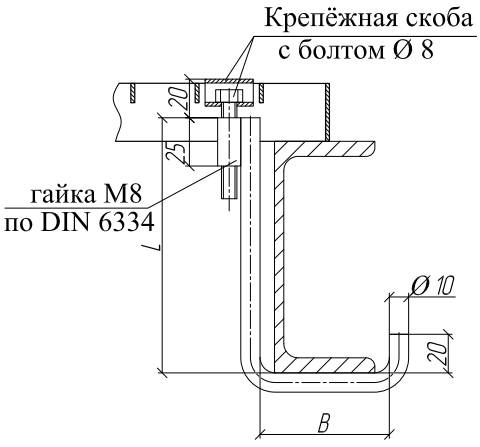
Винт крепёжный



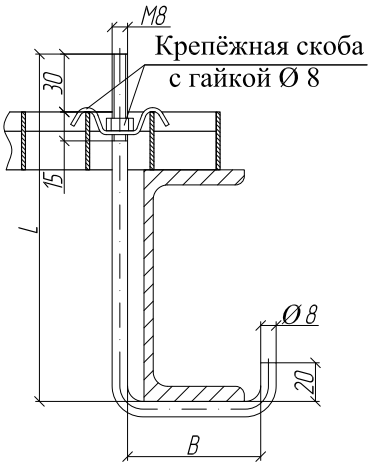


Наименование	Применяется при	
	Шаге несущих полос, мм.	Шаге связующих полос, мм.
AH_20 S	11,1	11,1

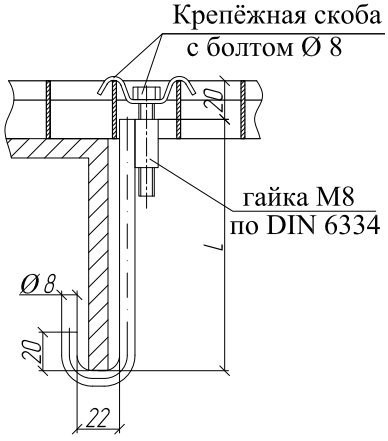
Специальные крепёжные устройства “крепление крючком”



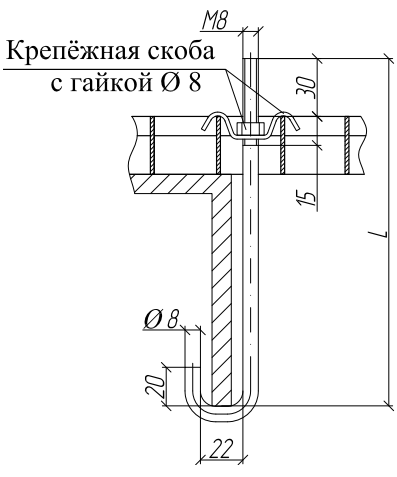
Тип крепежа (высота профиля, мм)	L, мм	B, мм
U 50	60	52
U 60	70	56
U 80	90	59
U 100	110	64
U 120	130	69
U 140	150	74
U 160	170	79
U 180	190	84
U 200	210	89
U 220	230	94
U 240	250	99
U 260	270	104
U 280	290	109



Тип крепежа (высота профиля, мм)	L, мм	B, мм
Ug 80	140	59
Ug 100	160	64
Ug 120	180	69
Ug 140	200	74
Ug 160	220	79
Ug 180	240	84
Ug 200	260	89
Ug 220	280	94
Ug 240	300	99



Тип крепежа (высота профиля, мм)	L, мм	B, мм
W 50	60	52
W 60	70	56
W 70	80	59
W 80	90	64
W 90	100	69
W 100	110	74
W 110	120	79
W 120	130	84
W 130	140	89
W 140	150	94
W 150	160	99

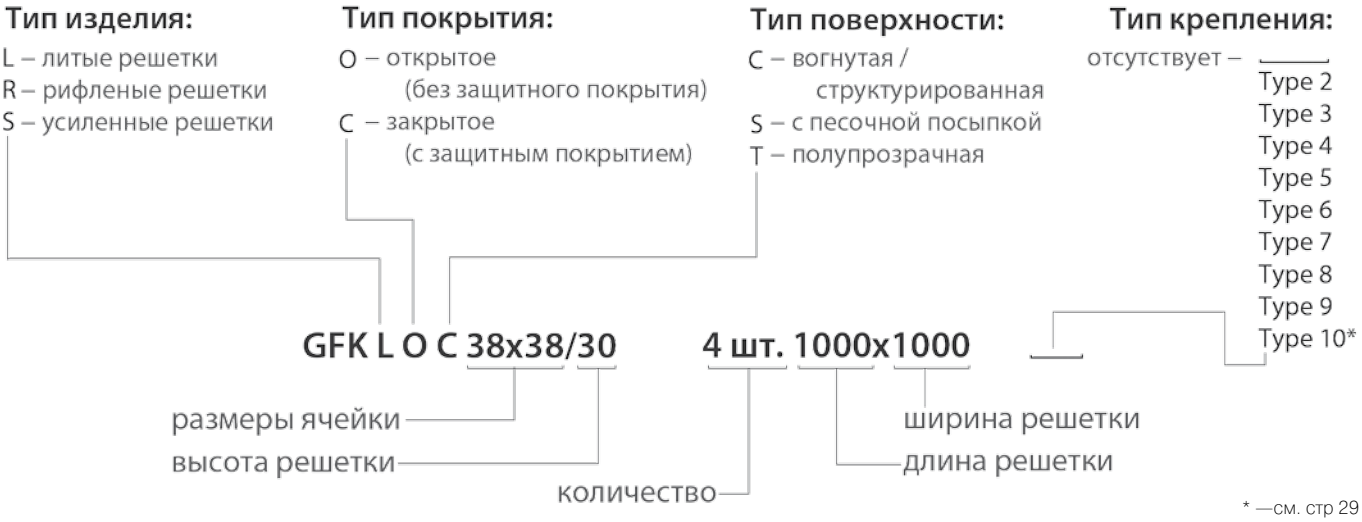


Тип крепежа (высота профиля, мм)	L, мм	B, мм
Wg 50	100	52
Wg 60	110	56
Wg 70	120	59
Wg 80	140	64
Wg 90	150	69
Wg 100	160	74
Wg 110	170	79
Wg 120	180	84

Форма заказа настилов из стали

* - при отсутствии обозначения применяется обрамление А.

Форма заказа GFK настилов



* —см. стр 29

Энергетическая, нефтегазовая и химическая промышленность

Морское строительство (порты, судостроение, нефтедобывающие вышки и т.д.)

Промышленность (машиностроение, древо и металлообработка и пр.)

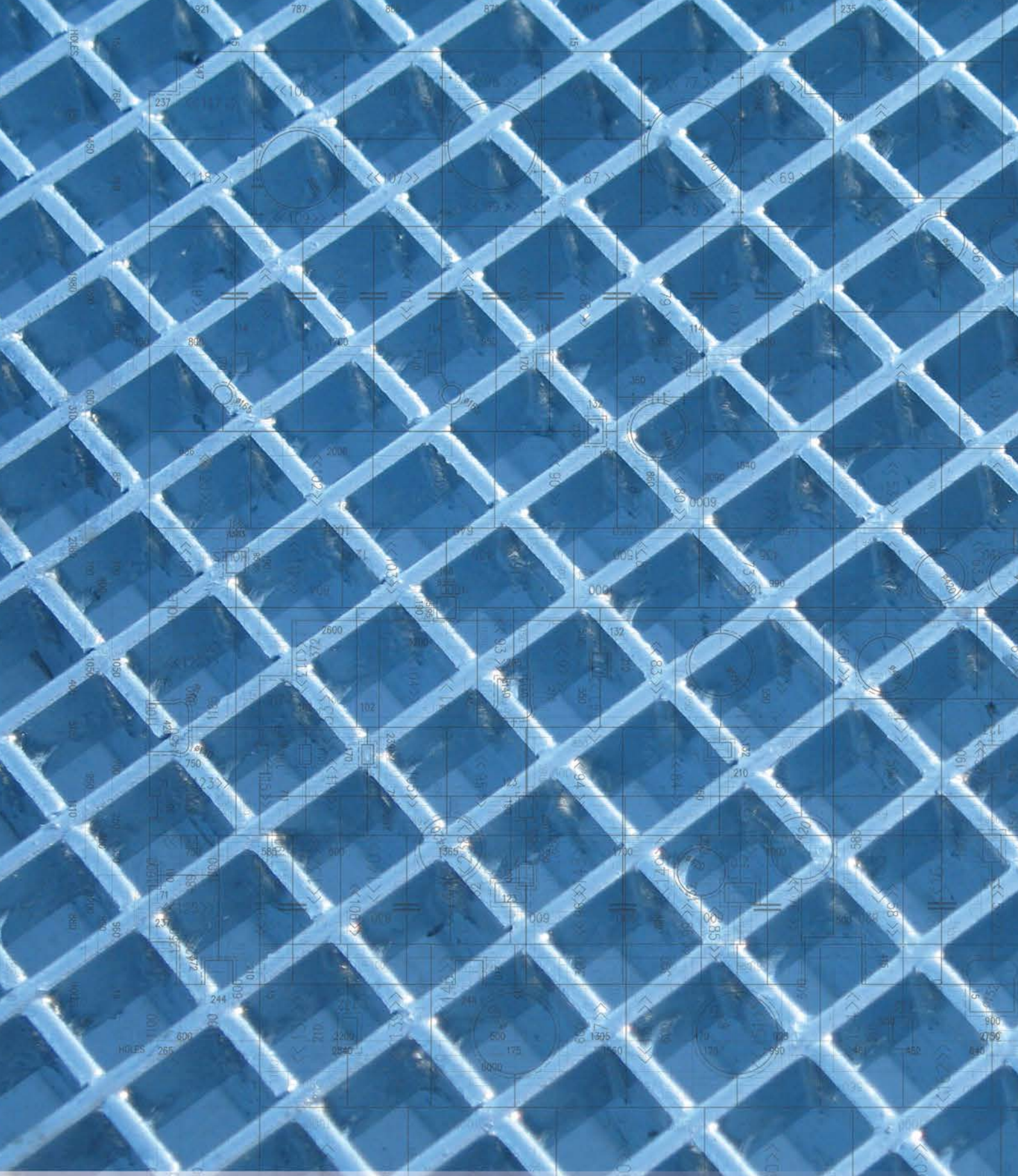
Строительство складских терминалов

Гражданское строительство

Аэропорты

Настилы любой сложности и конфигурации

Сельское хозяйство



+7 (495) 645–80–36
988–64–08

www.steel–el.ru
www.gidrogroup.ru

info@steel–el.ru