Общество с ограниченной ответственностью
«Интеркон»

ОКП 52 6240 **Группа Ж34**

Утверждаю:
Генеральный директор
ООО «Интеркон»
_____ Д.Ю. Старков
«13» августа 2025г.

ИЗДЕЛИЯ ИЗ РЕШЕТЧАТОГО НАСТИЛА «Интеркон»

Технические условия

ТУ 5262-001-60068850-2022

Введены впервые

Дата введения в действие «13»августа 2025г.

Разработано:
ООО «Интеркон»

Екатеринбург 2025г.

Перв. примен.

Справочный №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
Условия применения, условное обозначение настилов	3
1. Технические требования	4
1.1 Основные параметры и характеристики	4
1.2 Требования к исходным материалам	8
1.3 Комплектность	9
1.4 Маркировка	9
1.5 Упаковка	9
2. Требования безопасности и охраны окружающей среды	11
3. Правила приемки	12
4. Методы контроля	13
5. Транспортирование и хранение	14
6. Условия применения настила и гарантии изготовителя	14
Приложение А. Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ	16
Приложение Б. Схема настилов и типы обрамлений	17
Приложение В. Теоретическая масса сварного настила	19
Приложение Г. Теоретическая масса прессованного настила	20
Приложение Д. Предельные отклонения настилов	22
Приложение Е. Таблица распределенных нагрузок сварочного настила	23
Приложение Ж. Таблица распределенных нагрузок прессованного настила	25
Лист регистрации изменений	30

Настоящие технические условия распространяются на изделия из настила решетчатого стального (укрупненного модуля), изготовленного методом холодной запрессовки или сварки (далее – настил).

Настил применяют во всех отраслях промышленного и гражданского строительства, в химической и нефтедобывающей отрасли, в энергетике и судостроении, на предприятиях по переработке полезных ископаемых, в сельском хозяйстве и дорожно-транспортном строительстве, при создании мостов, эстакад, промышленных платформ, взлетно-посадочных площадок для вертолетов, пожарных лестниц и других стальных конструкций различного назначения, эксплуатируемых согласно СП 131.13330

Решетчатый настил является заменой как другим типам металлических настилов, так и прочим видам промышленных напольных покрытий и обеспечивает возможность изготовления решеток по согласованным формам и размерам.

Климатическое исполнение У и УХЛ категории размещения 1; 3 по ГОСТ 15150.

В обозначение настила должно входить:

- наименование настила с указанием технологической особенности изготовления (прессованный, сварной);
- буквенное обозначение типа настила в зависимости от конструкции обрамления торца полос (приложение Б настоящих технических условий);
- размеры ячейки (шагов несущей и связующей полос) в мм;
- высота и толщина несущей полосы, мм;
- размеры настила в плане по длине и ширине (по несущей и связующей полосе) в мм;
- обозначение настоящих технических условий.

При наличии цинкового покрытия приводится дополнительное его обозначение «Zn».

В обозначении настила по усмотрению предприятия-изготовителя может быть использована его торговая марка, а также дополнительные характеристики (вид обрамления краѐв настила, прочностные свойства настила, марка стали, нормы точности изготовления,и др.).

Пример записи при заказе и/или в других документах сварного решетчатого настила с обрамлением типа «А», с ячейками 34×38 мм, с высотой несущей полосы 30 мм, толщиной несущей полосы 3 мм, с размерами 900×1100 мм, оцинкованного:

Настил сварной решётчатый SP A «Интеркон» 34×38/30×3/ 900×1100 - Zn
ТУ 5262-001-60068850-2022

В условном обозначении настила допускается не указывать обозначение настоящих технических условий и торговой марки.

Условное обозначение видов настила:

SP - сварной настил

SPN - сварной настил без обрамления

P - прессованный настил

Ступень SP - ступени из сварного решетчатого настила,

Условное обозначение видов антикоррозионного покрытия:

Zn – цинковое, получаемое методом горячего цинкования;

CZn – цинковое, получаемое электрохимическим способом (гальваническое);

PP – порошковое полимерное;

UN – без покрытия.

Номенклатура может дополняться предприятием-изготовителем за счѐт типов настила, от-

Перв. примен. | Справочный № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

вечающим требованиям настоящих технических условий.

1 ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1 Основные параметры и характеристики

1.1.1 Настил должен соответствовать требованиям настоящих технических условий, рабочим чертежам и проектной документации на строительство конкретного объекта (здания, сооружения). Выбор типоразмера настила осуществляется на основании требований заказчика к конструкции с учетом эксплуатационных характеристик настилов.

1.1.2 Классификация настила.

1.1.2.1 По способу производства соединения несущих стальных полос и связующих прутков:

-прессованный;

-сварной;

1.1.2.2 По конструктивному исполнению:

-ячеистые решетки с обрамлением – дополнительным элементами в виде рантов, боковых планок и бордюров;

-ячеистые решетки без обрамления.

1.1.2.3 По методу обработки (наличию антикоррозионной защиты):

-горячее цинкование;

-гальваническое цинкование – покрытие белым цинком;

- порошковое полимерное покрытие;

-без покрытия («черный» настил).

1.1.2.4 Общий вид решетчатых настилов и типы обрамлений приведены в приложении Б.

1.1.3 Основные параметры решетчатых настилов и ступеней.

1.1.3.1 Основные параметры различных типов настилов, их теоретическая масса приведены в справочном приложении В, Г.

Основные размеры лестничных ступеней должны соответствовать размерам, приведенным в таблице 1.

Таблица 1 – Основные размеры лестничных ступеней

Ширина, мм	600	700	800	900	1000	1100	1200
Глубина, мм	205;240; 270; 305						
Примечание – по требованию заказчика размеры ступеней могут быть изменены							

Стандартная ширина ступеней и межцентровое расстояние для крепежа по DIN 24531-1

1.1.3.2 Форма ячеек настила – прямоугольная.

1.1.3.3 Габаритные размеры настила (длина по несущей полосе) устанавливают в соответствии с заказом и проектом на конкретный объект (сооружение). При выборе геометрических размеров необходимо учитывать максимальные размеры:

- прессованного настила 4000×1000мм, где 4000мм – размер несущей полосы, а 1000мм – размер связующей полосы.

- сварного решетчатого настила изготавливается максимальными размерами 6100×1000мм, где 6100мм длина несущей полосы.

1.1.3.4 Для условий, где имеется повышенная опасность скольжения от снега, льда, смазок и влаги, решѐтчатый настил по согласованию с заказчиком может быть выполнен с зубьями противоскольжения. В зависимости от места и условий использования решетчатого настила зубья противоскольжения могут иметь различную форму.

Различают следующие основные виды зубьев противоскольжения:

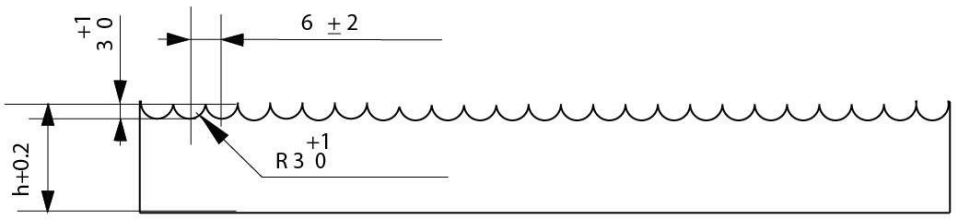


Рисунок 1.1 – S4 «Зубья пилы»

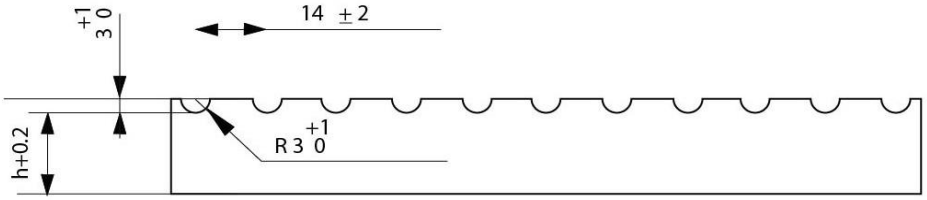


Рисунок 1.2 – S5

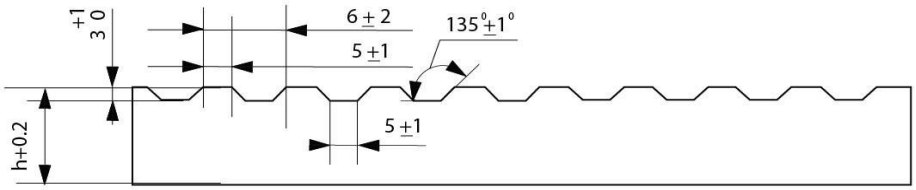


Рисунок 1.3 – S6

Расположение и форма зубьев противоскольжения согласовывается с заказчиком.

В сварном решетчатом настиле зубья противоскольжения могут располагаться только по несущей полосе, в прессованном настиле – как на несущей, так и на связующей полосе.

При изготовлении настила с зубьями противоскольжения допускаемая нагрузка снижается на 3-10%.

Таблица 2 – Уменьшение допустимой нагрузки в процентах для настилов с зубьями противоскольжения (глубина зуба 2,5мм)

Высота несущей полосы (мм)	25	30	35	40	50	60	70
Уменьшение нагрузки на (%)	10	8,5	7,2	6,3	5	4,2	3,6

1.1.3.5 Предельные отклонения размеров и отклонения формы приведены в приложении Д.

1.1.4 Требования к прочности настила

1.1.4.1 Исходные заготовки настила с укрупненным модулем должны выдерживать допустимую равномерно распределенную нагрузку (рисунок 1а) и сосредоточенную нагрузку (рисунок 1б), устанавливаемую потребителем. Пример расчетов нагрузок приведен в RAL-GZ638.

Типоразмер сварного настила назначается исходя из таблиц нагрузок (Приложение Е), полученных расчетным путем для стандартных настилов шириной 1 метр из стали по ГОСТ 380. Допустимый прогиб согласно СП 20.13330 не должен превышать 1/200 расстояния между опорами, но не более 0,4см. Типы настилов, отвечающие этому условию, выделены в Приложении Е темным цветом.

Расчет несущих элементов конструкций для укладки или крепления настила рекомендуется рассчитывать с учетом равномерно распределѐнной нагрузки для определенного настила с учетом его собственного веса с коэффициентом надежности по нагрузке согласно СП 20.13330.

1.4 – Схема приложения к настилу нагрузок:

F_x – усилие равномерно распределенной нагрузки, кг/м^2;

f_v – прогиб при равномерно распределенной нагрузке, см;

F_p-усилие сосредоточенной нагрузки, кг/м^2;

f_p – прогиб при сосредоточенной нагрузке, см.

1.1.4.2 Типоразмер прессованного настила назначается исходя из таблиц нагрузок согласно приложению Ж.

1.1.4.3 Также типоразмер настила может назначаться исходя из требований заказчика к конструкции с учетом эксплуатационных характеристик настила, на основании данных, представленных в таблице нагрузок технических условий на исходную продукцию (укрупненный модуль настила).

1.1.5 Требования к конструкции

1.1.5.1 Решетчатый настил состоит из вертикальных несущих полос, соединенных связующими элементами под углом 90^o, и обрамляющих полос по периметру, имеющих Т-образное или U-образное обрамление. Несущая полоса задает размер настила. Общий вид решетчатого настила и типы обрамлений приведены в приложении Б.

Несущие полосы располагаются параллельно друг другу и принимают на себя основную нагрузку, а связующие элементы (покровные полосы, пруток) проходят поперек несущих, делают конструкцию решетки стабильной и прочной и соединяются друг с другом с помощью сварки или запрессовки.

Связующая полоса (пруток) нагрузку не несут.

1.1.5.2 Сварной настил изготавливают по технологии запрессовки с одновременной сваркой связующего прутка в несущие полосы.

При изготовлении сварного решетчатого настила соединения несущих полос с поперечными прутками в местах их пересечения должны быть выполнены контактной точечной сваркой. Прочность сварки полос не регламентируется.

1.1.5.3 На базе сварных и прессованных решеток изготавливают ступени для металлических лестниц – прямые и винтовые, позволяющие создать лестницу любой формы, высоты и назначения.

Лестничные ступени изготавливают из всех типов решетчатого настила, с нанесением покрытия или без покрытия, по согласованию с заказчиком.

Прямые стальные ступени имеют обрамление с отверстиями для крепления к косоурам и специальную кромку безопасности.

Сварка обрамления с несущей полосой выполняется электродуговой сваркой в среде защитных газов – углекислого и аргона или их смесей в зависимости от материала обрамления. Приварка обрамления выполняется к несущей полосе швами Т1 или Т3 по ГОСТ14771-76, приваривается как каждая несущая полоса, так и с шагом через одну или несколько полос. Допускается применение коротких швов – прихваток при сборке обрамляющей полосы. Обрамляющая полоса не участвует в расчете прочностных характеристик настила. Требования к сварным швам по ГОСТ 23118-2012.

1.1.6 Требования к антикоррозионному (защитному) покрытию

1.1.6.1 Защитные покрытия, нанесенные методом горячего цинкования, требования к конструкции изделий, подлежащих цинкованию, должны соответствовать ГОСТ 9.307.

1.1.6.2 Защитные покрытия, нанесенные электрохимическим методом, должны соответствовать ГОСТ 9.301.

1.1.6.3 Порошковое полимерное покрытие наносят в соответствии с ГОСТ 9.410.

1.1.7 Требования к изготовлению

1.1.7.1 Требования к внешнему виду готовых изделий

1.1.7.1.1 В наружной поверхности настилов не допускаются следующие дефекты:

- смятие кромок полос;
- местные вмятины на профилях глубиной более 3,0 мм;
- заусенцы, выступающие более чем на 1,0 мм на концах и краях профилей;
- смятие или нарушение соединения ячеек;
- пропуск ячеек.

1.1.7.1.2 Внешний вид решетчатых настилов с антикоррозионным покрытием нанесенным методом горячего цинкования должен соответствовать требованиям:

- Поверхность должна быть гладкой или шероховатой, покрытие должно быть сплошным;
- Допускается - крупинки гартцинка диаметром не более 2 мм, рябизна поверхности, светло-серые пятна и цвета побежалости, риски, царапины, следы захвата подъемными приспособлениями без разрушения покрытия до основного металла;
- На поверхности не должно быть трещин, забоин, вздутий, нарушения сплошности поверхности покрытия, наличие дефектов, проникающих до металла;
- Цвет покрытия - от серебристо-блестящего до матового темно-серого;
- Толщина покрытия от 40 до 200 мкм.

1.1.7.1.3 Не являются браковочными признаками дефекты при покрытии цинком:

-темные или светлые полосы или пятна в местах сопряжения неразъемных сборочных единиц, в сварных швах, околошовной зоне;

-неоднотонность цвета;

-следы от потеков воды;

-изменение интенсивности цвета или потемнение после нагрева с целью проверки прочности сцепления;

1.1.7.1.4 При горячем цинковании допускается восстановление не прокрытых участков не более 2 % общей площади поверхности слоем цинксодержащего лакокрасочного покрытия толщиной не менее 90 мкм, с массовой долей цинка в сухой пленке 80 – 85 %.

1.1.7.2 Требования к поверхности основного металла перед нанесением защитных покрытий.

1.1.7.2.1 На поверхности основного металла не допускаются дефекты: неметаллические и металлические включения, коррозионные повреждения, закатанная окалина, забоины, заусенцы, поры, раковины, кратеры, сварочные шлаки, графита, смазки, металлической стружки, маркировочной краски, дефекты от рихтовочного инструмента, нарушения сплошности металла в виде расслоений и трещин.

1.1.7.2.2 Сварные соединения не должны иметь непроваров, прожогов, ноздреватости, шлаковых включений, трещин, подрезов и газовых пузырей.

Сварные швы должны быть равномерными, плотными и сплошными по длине.

1.1.7.2.3 Поверхность изделий, подлежащих защитному покрытию, должна быть очищена обезжириванием, последующим травлением или струйно-абразивной обработкой, затем офлюсована.

1.2 Требования к исходным материалам

1.2.1 Исходные заготовки настила с укрупненным модулем, материалы для нанесения металлических и порошковых покрытий должны иметь документы о качестве, подтверждающие их соответствие нормативным документам (государственным стандартам или техническим условиям) предприятий-поставщиков данных материалов.

Запуск в производство материалов (исходных заготовок) без сопроводительных документов о качестве не допускается.

1.2.2 В качестве исходных заготовок применяют укрупненный модуль настила решетчатого сварного или настила решетчатого прессованного отечественного или импортного производства.

При производстве решетчатого настила прессованного или сварного преимущественно применяются хорошо свариваемые материалы (сплавы металлов). В большинстве случаев решѐтчатый настил изготавливается из стали углеродистой обыкновенного качества по ГОСТ 380 или еѐ заменителей, аналогичных по химическому составу и механическим свойствам.

В качестве материалов при производстве сварного настила применяется:

- для несущей полосы - резаная полоса из рулонной стали по ГОСТ 19903 из горячекатаного или горячекатаного травленого проката;

- для связующего прутка применяется проволока круглого гладкого сечения по ГОСТ 3282, арматурная сталь круглого гладкого сечения по ГОСТ 5781, арматурная сталь периодического профиля по ГОСТ 5781, ГОСТ Р 52544.

В качестве материалов при производстве прессованного настила применяется:

- для несущей полосы - резаная полоса из рулонной стали по ГОСТ 19903, ГОСТ 19904;

- для связующей полосы используется плющильная лента по ГОСТ 10234.

Допускается применять прокат и заготовки в соответствии с требованиями других действующих нормативных и технических документов отечественного и зарубежного производства, обеспечивающие прочность настила, по согласованию с заказчиком.

Использование некондиционной продукции и отходов производства для изготовления решетчатого настила (укрупненного модуля) не допускается.

1.3 Комплектность

1.3.1 Комплект поставки настила должен обеспечиваться в объемах, необходимых для монтажа и сдачи объекта в эксплуатацию согласно проектной документации и условиям заказа.

1.3.2 По согласованию с заказчиком допускается:

-комплектование осуществлять на месте монтажа;

-поставлять крепежные изделия по отдельному заказу.

1.4 Маркировка

1.4.1 Маркировку наносят на ярлык, который крепят к пакету продукции.

1.4.2 Маркировка должна содержать*:

-наименование и (или) товарный знак предприятия-изготовителя;

-условное обозначение настила;

-длину, ширину и количество изделий в пакете;

-теоретическую массу пакета;

-номер пакета в партии;

-обозначение настоящих технических условий, а также другую информацию, включая рекламного характера.

* – часть информации может быть размещена или продублирована в сопроводительной документации

1.4.3 Маркировка должна быть четкой, легко читаемой и сохраняться в течение всего периода транспортирования и хранения.

1.4.4 В товаросопроводительной документации указывают:

-наименование предприятия-изготовителя и (или) товарный знак, его адрес;

-наименование продукции;

-длину и количество настилов в пакете;

-массу брутто;

-номер партии;

-дату изготовления (месяц, год);

-наименование грузополучателя;

-наименование пункта отправления;

Допускается приведение другой информации, а также информации рекламного характера.

Данные маркировки могут наноситься на нескольких языках.

1.5 Упаковка

1.5.1 Упаковка настила должна отвечать общим требованиям ГОСТ 7566 и обеспечивать его сохранность при хранении, транспортировании и погрузочно-разгрузочных работах. Настил формируют в связки (поддоны, пачки).

1.5.2. Требования к упаковке устанавливаются в договоре на поставку настила в зависимости от условий транспортирования и хранения.

1.5.3. В качестве основного вида упаковки настила при хранении и транспортировании следует применять пакетирование в связки или пачки на поддонах или без них, при этом отдельные пакеты могут объединяться или выполняться как транспортные, которые должны обеспечивать:

- возможность механизированной погрузки на транспортные средства и выгрузки;

- неизменяемость формы и размеров, сохранность настила при транспортировании, погрузке, выгрузке и хранении;

- устойчивость каждого пакета в отдельности и возможность складирования в два яруса при возможности в зависимости от типа и размеров настила по усмотрению предприятия-изготовителя;

- доступность проверки количества настилов и их маркировки в пакете;

- безопасность формирования, погрузки, выгрузки.

1.5.4. Настил в связках, пачках, на поддонах должен быть плотно перевязаны стальной лентой через каждые 1-1,5м, но не менее, чем двумя обвязками с каждой стороны. При упаковке на острых углах применяются прокладки под ленту, исключающие повреждение защитного покрытия.

1.5.5 Допускается использовать различные упаковочные средства, обладающие необходимой прочностью (капроновую ленту, полиэтиленовую пленку, проволоку и т.д.)

1.5.6 Требования к массе и размерам транспортных пакетов должны указываться в заказе на конструкции с учѐтом действующих правил перевозки грузов на соответствующем виде транспорта.

1.5.7 При отгрузке изделий в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы упаковка должна производиться в соответствии с ГОСТ 15846.

1.5.8 Возможно использование другого вида упаковки в соответствии с требованиями действующей нормативной или технической документации, утверждѐнной в установленном порядке.

2 ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

2.1 Настил не содержит материалов, представляющих опасность для здоровья человека в процессе производства, хранения, монтажа и эксплуатации. Настил взрыво-, пожаро-, электро- и радиционно- безопасен. Используемые материалы и защитные покрытия относятся к малоопасным (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007).

2.2 Основное требование безопасности при использовании настилов - правильное ориентирование настила относительно несущих опор. При правильном ориентировании настила несущие полосы должна опираться на несущие опоры (рисунок 2 а). При неправильном ориентировании настил теряет несущую способность, что может привезти к разрушению конструкции (рисунок 2 б).

2.3 При монтаже настилов необходимо предохраняться от возможности порезов рук.

2.4 Утилизация настилов должна производиться путем сдачи их как лома черных металлов.

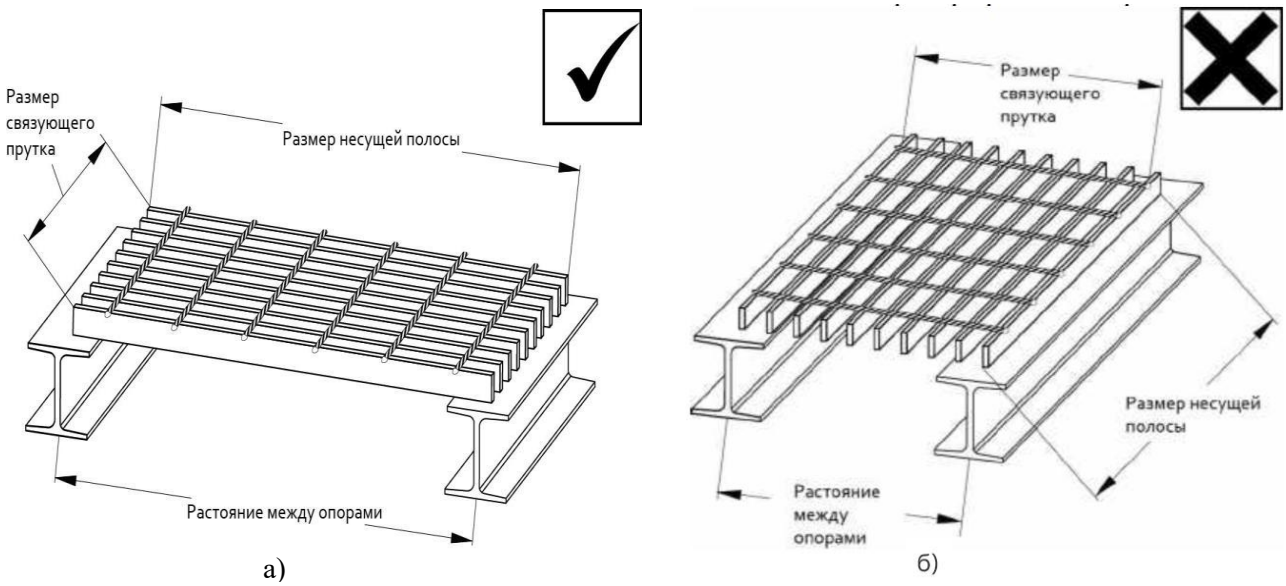


Рисунок 2.1 - Пример расположения настила на опорах:

а) правильное расположение настила на опорах;

б) неправильное расположение настила на опорах.

3 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1 Решетчатый настил должны быть приняты службой технического контроля предприятия – изготовителя в соответствии с требованиями настоящих технических условий. Изделия подвергают приемо-сдаточным и периодическим испытаниям.

3.2 Приемо-сдаточные испытания

3.2.1 Приемку настила проводят партиями. Партией считают количество продукции одного типа, размера, изготовленных из заготовок одной марки материала, оформленных одним документом. Размер партии – по согласованию между изготовителем и потребителем.

3.2.2 Приемо-сдаточные испытания проводят по методом сплошного (100 %) или выборочного контроля.

3.2.3 Каждую партию подвергают наружному осмотру, при котором определяют сохранность упаковки и правильность транспортной маркировки.

3.2.4 Перед нанесением покрытий 3 % изделий из партии, но не менее трех, а для изделий единичного производства – каждое изделие контролируют на соответствие п. 1.1.7.2.

3.2.5 Контролю толщины покрытия и прочности сцепления с основным металлом подвергают-элементы стальных конструкций настила в количестве до 1 %, но не менее 2 шт от партии;

3.2.6 Для осмотра и обмера от партии отбирают 5 % модулей настила, но не менее двух единиц.

3.2.7 По согласованию с потребителем или по решению изготовителя допускается применять другие планы статистического контроля.

3.2.8 При получении неудовлетворительных результатов испытаний хотя бы по одному показателю по нему проводят повторное испытание на удвоенной выборке, взятой от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию. При неудовлетворительных повторных испытаниях вся партия считается забракованной.

Несоответствующие единицы изделий в выборке из принятой партии должны быть заменены на соответствующие техническим документам.

Партии, забракованные при приемо-сдаточных испытаниях по результатам выборочного контроля, должны быть отделены от принятых, идентифицированы и подвергнуты разбраковке поштучно.

3.2.9 При положительных результатах приемо-сдаточных испытаний представитель ОТК предприятия-изготовителя принимает изделия и ставит клеймо в сопроводительной документации. Продукция, выдержавшая приемо-сдаточные испытания, упакованные и укомплектованные в соответствии с п.п. 1.3, 1.5, подлежат отгрузке заказчику или сдаче на склад предприятия-изготовителя.

3.3 Периодические испытания

3.3.1 Прочностные показатели качества настила проводят по требованию заказчика на соответствие п.п.1.1.4 и 4.5 и могут определяться для каждой партии настила по значениям показателей, указанных в документе о качестве поставщика заготовок укрупненного модуля решетчатого настила или подтверждаться расчетом.

3.3.2 Пожарную опасность строительных конструкций определяют при постановке продукции на производство по требованию заказчика или по решению изготовителя.

4 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1 Проверка внешнего вида

4.1.1 Визуальный контроль настила проводят с целью выявления возможных дефектов изделий. Контроль этих показателей может быть визуальным по образцу, согласованному с поставщиком исходного материала при оформлении заказа.

Дефекты поверхности, различимые невооруженным глазом с расстояния 1,5 м при естественном освещении, не допускаются.

4.1.2 Внешний вид, толщину и прочность сцепления цинкового покрытия, нанесенного электрохимическим способом, проверяют по ГОСТ 9.302.

4.1.3 Внешний вид, толщину и прочность сцепления покрытия, нанесенного методом горячего цинкования, проверяют по ГОСТ 9.307.

4.1.4 Внешний вид порошкового полимерного покрытия, толщину контролируют по ГОСТ 9.410.

4.2 Проверка исходных материалов

4.2.1 Марку исходных материалов (заготовок), свойства материалов, проверяют по документам (удостоверениям) о качестве предприятий-поставщиков исходных материалов, при наличии в комплекте поставки крепежных изделий – по соответствующим документам предприятий-поставщиков данных изделий.

4.2.2 Прочностные показатели исходных заготовок могут определяться для каждой партии настила по значениям показателей, указанных в документе о качестве поставщика исходного материала.

4.3 Проведение измерений готовых изделий

4.3.1 Предельные отклонения номинальных размеров настила определяют по ГОСТ 23616, ГОСТ 26433.1, металлической линейкой по ГОСТ 427, штангенциркулем по ГОСТ 166, и другими средствами измерений, обеспечивающими точность измерения.

Средства измерений должны быть проверены в соответствии с ПР 50.2.006.

4.4 Контроль отклонений формы

4.4.1 Форму (поперечное сечение полос) контролируют по шаблону и утвержденным образцам-эталонам.

Величину отклонений размеров поперечного сечения полос от шаблона определяют на двух образцах длиной не менее 1 м.

4.4.2 Прямоугольность готового настила проверяют при помощи угольника по ГОСТ 3749 и щупов по двум противоположным углам панели.

4.4.3 Отклонение от прямолинейности (кривизну) определяют путем измерения прогиба в продольном направлении.

Для этого изделие прикладывают контролируемой стороной к гладкой и ровной поверхности испытательного стола (допуск плоскостности 0,6 мм) размерами не менее габаритных размеров проверяемого изделия и определяют максимальную величину зазора по всей длине изделия между плоскостью стола и нижней поверхностью изделия.

Измерение проводят путем приложения поверочной линейки по ГОСТ 8026.

Допускается измерять отклонение от прямолинейности путем наложения металлической линейки длиной 1 м по ГОСТ 427 на контролируемую плоскость.

4.5 Контроль прочностных характеристик.

4.5.1 По требованию заказчика прочность настила может быть проверена путем приложения к нему нагрузок, не менее, чем на 25 % превышающих расчетные, указанные в технических условиях на укрупненный модуль (исходную продукцию). При проведении испытаний не допускается нарушение сварных соединений. Прочность сварки полос при этом не регламентируется.

4.6 Комплектность, маркировку и упаковку проверяют сличением с конструкторской документацией и настоящими техническими условиями путем осмотра упакованных изделий.

5 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.1 Общие требования к транспортированию и хранению – по ГОСТ 23118.

Изделия транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с техническими условиями и правилами перевозки грузов, действующими на данном виде транспорта.

Погрузку, транспортирование, выгрузку и хранение конструкций следует производить, соблюдая меры, исключающие возможность их механического повреждения, а также обеспечивающие сохранность защитного покрытия конструкций. Не допускается выгружать изделия сбрасыванием, а также перемещать их волоком.

Категория условий транспортирования в части воздействия климатических факторов – 8(ОЖ3) по ГОСТ 15150.

5.2 Изделия следует хранить на специально оборудованных крытых складах, рассортированными по заказам и маркам. При складировании должна быть обеспечена хорошая видимость маркировки.

Категория условий хранения – 6 (ОЖ2) по ГОСТ 15150.

На время строительства допускается хранение настила на строительной площадке под навесом в течение не более трех месяцев.

Пакеты при транспортировании и хранении должны быть уложены на деревянные подкладки, расположенные не реже 3 м, имеющие одинаковую толщину не менее 50 мм, ширину – не менее 100 мм.

При хранении должно быть обеспечено устойчивое положение пакетов, исключено соприкосновение их с грунтом, а также предусмотрены меры против скапливания атмосферной влаги на изделиях или внутри них, обеспечена защита от воздействия агрессивных сред.

5.3 Транспортирование в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы следует осуществлять с учетом указаний ГОСТ 15846.

6 УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ НАСТИЛА И ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1 Применение настила должно осуществляться в соответствии с проектной документацией на строительство конкретного объекта, здания, сооружения.

6.2 Поверхность настила следует очищать от загрязнений и пыли, а также мыть поверхность настила с применением средств, не вызывающих повреждений защитного покрытия. Не допускается применять для чистки и мытья поверхности настила абразивные материалы, например, песок, щелочи и другие вещества, которые могут повредить защитное покрытие.

6.3 Настил используется в зданиях и сооружениях, эксплуатируемых согласно СП 131.13330 при минимальной температуре окружающей среды до минус 60°С, максимальной - до плюс 45°С и относительной влажности воздуха до 80%. Сейсмичность - до 9 баллов включительно.

6.4 Условия применения настила, в зависимости от степени агрессивности воздействующей среды и защиты от коррозии, определяют в соответствии с требованиями СП 28.13330.

6.5 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие настила требованиям настоящего стандарта при соблюдении заказчиком правил транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации настила. Гарантийный срок настила - 6 месяцев со дня отгрузки заказчику. Срок безопасной эксплуатации настила - не менее 5 лет.

Приложение А
(справочное)

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих ТУ

Обозначение	Наименование
ГОСТ 9.301-86	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Общие требования
ГОСТ 9.302-88	ЕСЗКС. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Методы контроля
ГОСТ 9.307-89	ЕСЗКС. Покрытия цинковые горячие. Общие требования и методы контроля
ГОСТ 9.410-88	ЕСЗКС. Покрытия порошковые полимерные. Типовые технологические процессы
ГОСТ 12.1.007-76	ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности
ГОСТ 166-89	Штангенциркули. Технические условия.
ГОСТ 380-2005	Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки
ГОСТ 427-75	Линейки измерительные металлические. Технические условия.
ГОСТ 3282-74	Проволока стальная низкоуглеродистая общего назначения. Технические условия
ГОСТ 3749-77	Угольники поверочные 90°. Технические условия.
ГОСТ 5781-82	Сталь горячекатаная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
ГОСТ 7566-94	Металлопродукция. Приемка, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
ГОСТ 8026-92	Линейки поверочные. Технические условия
ГОСТ 10234-77	Лента стальная плющеная средней прочности. Технические условия
ГОСТ 14771-76	Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры
ГОСТ 15150-69	Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды.
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ 19903-74	Прокат листовой горячекатаный. Сортамент
ГОСТ 19904-90	Прокат листовой холоднокатаный. Сортамент
ГОСТ 23118-2012	Конструкции стальные строительные. Общие технические условия
ГОСТ 26433.1-89	Система обеспечения точности геометрических параметров в строительстве. Правила выполнения измерений. Элементы заводского изготовления
ГОСТ Р 52544-2006	Прокат арматурный свариваемый периодического профиля классов А500С и В500С для армирования железобетонных конструкций. Технические условия
СП 20.13330.2011	Нагрузки и воздействия
СП 28.13330.2010	СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии
СП 131.13330.2012	СНиП 23-01-99. Строительная климатология
ПР 50.2.006-94	Государственная система обеспечения единства измерений. Порядок проведения поверки средств измерений
DIN 24531-1-2006	Решетки в качестве ступеней. Часть 1. Колосниковые решетки из металлических материалов
DIN 24537-1-2006	Решетки в качестве половых настилов. Часть 1. Колосниковые решетки из металлических материалов. Gratings used as floor coverings - Part 1: Metal gratings
DIN 24537-2-2007	Решетки в качестве половых настилов. Часть 2. Профильные решетки из металлического листа. Gratings used as floor coverings - Part 2: Sheet metal gratings
RAL-GZ 638-2005	Техническая норма

Типы обрамлений

Рисунок Б.3 – Тип «А» Стандартный тип обрамления. Высота обрамления равна высоте несущей полосы. Обрамляются торцы полос.

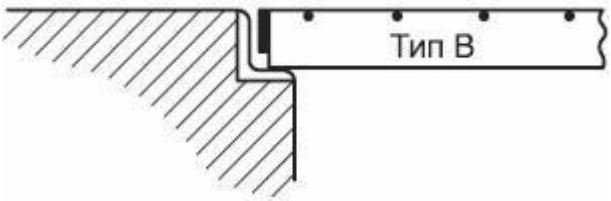


Рисунок Б.4 – Тип «В» Высота обрамления ниже на 5 мм высоты несущей полосы. Обрамляются торцы полос.

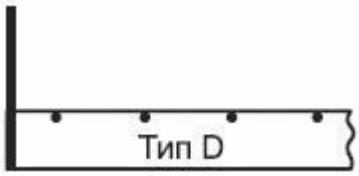


Рисунок Б.5 – Тип «D» Обрамляются торцы полос. Используется в качестве защитного ребра на площадках технического обслуживания.

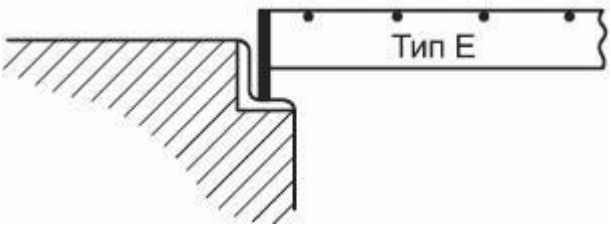


Рисунок Б.6 – Тип «Е» Обрамляются торцы полос. Используют в случаях, если высота несущей полосы ниже высоты опорного профиля.

Приложение В
(справочное)

Таблица В.1 – Теоретическая масса квадратного метра настила. С толщиной несущей полосы 2 и 3 мм.

Размер ячейки	20х2	25х2	30х2	35х2	40х2	45х2	50х2	20х3	25х3	30х3	35х3	40х3	45х3	50х3
15х19	28,2	33,5	38,8	44,1	49,3	54,6	59,8	38,8	46,7	54,5	62,4	70,3	78,2	86,1
15х24	26,8	32,0	37,3	42,6	47,8	53,1	58,3	37,3	45,2	53,0	60,9	68,8	76,7	84,6
15х38	24,7	30,0	35,2	40,5	45,7	51,0	56,3	35,2	43,1	51,0	58,9	66,8	74,7	82,6
15х50	23,8	29,0	34,3	39,6	44,8	50,1	55,3	34,3	42,2	50,1	57,9	65,8	73,7	81,6
15х76	22,9	28,2	33,5	38,8	44,0	49,3	54,5	33,5	41,4	49,2	57,1	65,0	72,9	80,8
15х100	22,4	22,7	32,9	38,2	43,4	48,7	54,0	32,9	40,8	48,7	56,6	64,5	72,4	80,3
21х19	22,0	25,7	29,3	33,1	36,7	40,4	44,1	29,3	34,9	40,4	46,0	51,5	57,0	62,6
21х24	20,5	24,2	27,8	31,6	35,2	38,9	42,6	27,8	33,4	38,9	44,5	50,0	55,5	61,1
21х38	18,4	22,1	25,8	29,5	33,2	36,9	40,6	25,8	31,4	36,9	42,4	47,9	53,5	59,0
21х50	17,5	21,2	24,9	28,6	32,2	35,9	39,6	24,9	30,4	35,9	41,5	47,0	52,5	58,1
21х76	16,7	20,4	24,0	27,8	31,4	35,1	38,8	24,0	29,6	35,1	40,6	46,2	51,7	57,2
21х100	16,1	19,8	23,5	27,2	30,9	34,6	38,3	23,5	29,0	34,6	40,1	45,6	51,2	56,7
34х19	16,6	19,0	21,3	23,7	26,0	28,4	30,8	21,3	24,9	28,4	31,9	35,5	39,0	42,5
34х24	15,1	17,5	19,8	22,2	24,6	26,9	29,3	19,8	23,4	26,9	30,4	34,0	37,5	41,0
34х38	13,1	15,4	17,8	20,2	22,5	24,9	27,2	17,8	21,3	24,9	28,4	31,9	35,5	39,0
34х50	12,1	14,5	16,9	19,2	21,6	23,9	26,3	16,9	20,4	23,9	27,4	31,0	34,5	38,0
34х76	11,3	13,7	16,0	18,4	20,7	23,1	25,5	16,0	19,6	23,1	26,6	30,2	33,7	37,2
34х100	10,8	13,1	15,5	17,9	20,2	22,6	24,9	15,5	19,0	22,6	26,1	29,6	33,2	36,7
51х19	13,5	15,1	16,6	18,2	19,8	21,3	22,9	16,6	19,0	21,3	23,7	26,0	28,4	30,8
51х24	12,0	13,6	15,1	16,7	18,3	19,9	21,4	15,1	17,5	19,8	22,2	24,6	26,9	29,3
51х38	10,0	11,5	13,1	14,7	16,2	17,8	19,4	13,1	15,5	17,8	20,2	22,5	24,9	27,2
51х50	9,0	10,6	12,1	13,7	15,3	16,9	18,4	12,1	14,5	16,9	19,2	21,6	23,9	26,3
51х76	8,2	9,8	11,3	12,9	14,5	16,0	17,6	11,3	13,7	16,0	18,4	20,7	23,1	25,5
51х100	7,6	9,2	10,8	12,4	13,9	15,5	17,1	10,8	13,1	15,5	17,8	20,2	22,6	24,9

*Расчетные данные приведены для неоцинкованных настилов с применение связующего прутка с витым сечением 4,5х4.,5мм и диаметром 5,2мм, без учета массы обрамления.

Таблица В.2 – Теоретическая масса квадратного метра настила толщиной несущей полосы 4 и 5 мм.

Размер ячейки	20х4	25х4	30х4	35х4	40х4	45х4	50х4	20х5	25х5	30х5	35х5	40х5	45х5	50х5
15х19	49,3	59,8	69,1	80,8	91,4	101,9	112,4	59,8	72,9	86,1	99,3	112,4	125,5	138,7
15х24	47,8	58,3	67,6	79,3	89,9	100,4	110,9	58,3	71,4	84,6	97,8	110,9	124,0	137,2
15х38	45,7	56,3	65,6	77,3	87,8	98,3	108,9	56,3	69,4	82,6	95,7	108,9	122,0	135,2
15х50	44,8	55,3	64,6	76,4	86,9	97,4	107,9	55,3	68,4	81,6	94,8	107,9	121,0	134,2
15х76	44,0	54,5	63,8	75,5	86,1	96,6	107,1	54,5	67,6	80,8	94,0	107,1	120,2	133,4
15х100	43,4	54,0	63,3	75,0	85,5	96,0	106,6	54,0	67,1	80,3	93,4	106,6	119,7	132,9
21х19	36,7	44,1	50,6	58,9	66,2	73,6	81,0	44,1	53,3	62,6	71,8	81,0	90,2	99,5
21х24	35,2	42,6	49,1	57,4	64,7	72,1	79,5	42,6	51,8	61,1	70,3	79,5	88,7	98,0
21х38	33,2	40,6	47,1	55,3	62,7	70,1	77,5	40,6	49,8	59,0	68,3	77,5	86,7	95,9
21х50	32,2	39,6	46,1	54,4	61,8	69,1	76,5	39,6	48,8	58,1	67,3	76,5	85,7	95,0
21х76	31,4	38,8	45,3	53,6	60,9	68,3	75,7	38,8	48,0	57,3	66,5	75,7	84,9	94,2
21х100	30,9	38,3	44,8	53,0	60,4	67,8	75,2	38,3	47,5	56,7	65,9	75,2	84,4	93,6
34х19	26,0	30,8	34,9	40,2	44,9	49,6	54,3	30,8	36,6	42,5	48,4	54,3	60,2	66,1
34х24	24,6	29,3	33,4	38,7	43,4	48,1	52,8	29,3	35,1	41,1	46,9	52,8	58,7	64,6
34х38	22,5	27,2	31,4	36,6	41,4	46,1	50,8	27,2	33,1	39,0	44,9	50,8	56,7	62,6
34х50	21,6	26,3	30,4	35,7	40,4	45,1	49,8	26,3	32,2	38,1	43,9	49,8	55,7	61,6
34х76	20,7	25,5	29,6	34,9	39,6	44,3	49,0	25,5	31,3	37,2	43,1	49,0	54,9	60,8
34х100	20,2	24,9	29,1	34,3	39,0	43,8	48,5	24,9	30,8	36,7	42,6	48,5	54,3	60,3
51х19	19,8	22,9	25,7	29,2	32,3	35,5	38,6	22,9	26,8	30,8	34,7	38,6	42,5	46,5
51х24	18,3	21,4	24,2	27,7	30,8	34,0	37,1	21,4	25,3	29,3	33,2	37,1	41,0	45,0
51х38	16,2	19,4	22,2	25,7	28,8	31,9	35,1	19,4	23,3	27,2	31,2	35,1	39,0	42,9
51х50	15,3	18,4	21,2	24,7	27,8	31,0	34,1	18,4	22,3	26,3	30,2	34,1	38,0	42,0
51х76	14,5	17,6	20,4	23,9	27,0	30,2	33,3	17,6	21,5	25,5	29,4	33,3	37,2	41,2
51х100	13,9	17,1	19,8	23,3	26,5	29,6	32,8	17,1	21,0	24,9	28,8	32,8	36,7	40,6

*Расчетные данные приведены для неоцинкованных настилов с применением связующего прутка с витым сечением 4,5х4,5мм и диаметром 5,2мм, без учета массы обрамления.

Приложение Г

(справочное)

Таблица Г.1 – Вес одного квадратного метра прессованного решетчатого настила в зависимости от размеров ячеек и количества несущих полос

Кол-во несущих полос на 1 п.м.	Размеры ячейки,м TxQ/ t_1xq_1	Теоретический вес в кг. 1м² горячеоценкованного настила																								
		20/2	20/3	25/2	25/3	25/4	25/5	30/2	30/3	30/4	30/5	35/2	35/3	35/4	35/5	40/2	40/3	40/4	40/5	50/3	50/4	50/5	60/3	60/4	60/5	70/5
30	30x31 34x33	16	22	19	26	37	46	22	30	42	53	24	34	48	60	27	38 К	53	66	47	66	80	55 К	78	94	108
30	30x42 34x44	15	20	18	25	34	43	20	29	40	50	23	33	46	57	26	37	51	64	45	64	78	54	75	92	105
30	30x09 34x11	26	23	29	36			32	40			34	44			37	48									
30	30x20 34x22	18	24	21	28	41	51	24	32			27	37			30	41									
30	30x53 34x55	14	20	17	24	33	41	20	28	38	48	22	32	44	55	25	36	50	62	44	62	76	53	73	90	104
30	30x65 34x66	13	19	16	23	32	40	19	27	38	47	22	31	43	54	25	36	49	61	44	61	75	52	72	89	102
30	30x98 34x99	13	18	15	22	30	38	18	26	36	45	21	31	42	52	24	35	47	59	43	59	73	51	70	87	101
46	20x09 22x11	31	39	35	45			39	51			43	57			47	63									
46	20x20 22x22	24	32	28	38			32	44			36	50			40	56									
46	20x31 22x33	21	29	25	35	49	61	29	41	57	72	33	47	65	82	37	53	73	92	65	92	112	78	108	132	152
46	20x42 22x44	20	28	24	34	47	59	28	40	55	69	32	45	63	79	36	52	71	89	64	89	109	76	105	129	150
46	20x53 22x55	19	27	23	33	46	57	27	39	54	67	31	45	62	77	35	51	70	87	63	87	107	76	103	128	148
46	20x56 22x66	18	27	23	33	45	56	27	39	53	66	31	45	61	76	35	51	69	86	63	86	106	75	102	126	147
46	20x98 22x99	18	26	22	32	43	54	26	38	51	64	30	44	59	74	34	50	67	84	62	84	104	74	100	125	145
23	41x09 44x11	23	28	25	31			28	34			30	37			32	40									
23	41x20 44x22	16	20	18	23			20	26			22	29			24	33									
23	41x31 44x33	13	17	15	21	30	37	17	24	34	42	20	27	38	48	22	30	42	53	36	53	64	43	61	74	85
23	41x42 44x44	12	16	14	19	28	35	16	23	32	40	18	26	36	45	21	29	40	50	35	50	61	42	59	71	82
23	41x53 44x55	11	15	13	19	26	33	15	22	30	38	18	25	35	43	20	28	39	48	34	48	59	41	57	69	80
23	41x65 44x66	11	15	13	18	25	32	15	21	29	37	17	24	34	42	19	28	38	47	34	47	58	40	56	68	79
23	41x98 44x99	10	14	12	17	24	30	14	20	28	35	16	24	32	40	18	27	36	45	33	45	56	39	54	66	77
23	41x131 44x132	10	14	12	17	23	29	14	20	27	34	16	23	32	39	18	26	36	45	33	45	55	39	53	66	76
19	52x09 55x11	22	26	24	28			26	31			27	33			29	36									
19	52x20 55x22	14	18	16	21			18	23			20	26			22	29									
19	52x31 55x33	12	15	14	18	26	33	15	21	30	37	17	23	34	42	19	26	37	46	31	46	55	37	53	64	73
19	52x42 55x44	11	14	13	17	24	30	14	20	28	35	16	22	31	39	18	25	35	44	30	44	52	35	51	61	70

Продолжение таблицы Г.1

Кол-во несущих полос на 1 п.м.	Размеры ячейки,мм **TxQ/ t_1xq_1**	Теоретический вес в кг. 1м^2 горячеоценкованного настила																								
		20/2	20/3	25/2	25/3	25/4	25/5	30/2	30/3	30/4	30/5	35/2	35/3	35/4	35/5	40/2	40/3	40/4	40/5	50/3	50/4	50/5	60/3	60/4	60/5	70/5
19	52x53 55x55	10	13	12	16	23	28	13	19	26	33	15	21	30	37	17	24	33	42	29	42	51	35	49	59	68
19	52x65 55x66	9	13	11	16	22	27	13	18	25	32	15	21	29	36	16	24	32	41	39	41	49	34	48	58	67
19	52x98 55x99	9	12	10	15	20	25	12	17	24	30	14	20	27	34	16	23	31	39	28	39	48	33	46	56	65
19	52x131 55x132	8	12	10	14	20	25	12	17	23	29	14	20	27	34	15	22	30	38	28	38	47	33	45	56	64
16	64x09 67x11	21	24	23	26	-	-	24	29	-	-	26	31	-	-	27	33	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	64x20 67x22	13	16	15	19	-	-	16	21	-	-	18	23	-	-	20	26	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	64x31 67x33	11	14	12	16	24	30	14	18	27	34	15	21	30	37	17	23	33	41	49	28	41	49	32	47	56
16	64x42 67x44	10	13	11	15	22	27	13	17	25	31	14	20	28	35	16	22	31	39	26	39	46	31	45	54	61
16	64x53 67x55	9	12	10	14	20	25	12	16	23	29	13	19	26	33	15	21	29	37	26	37	44	30	43	52	59
16	64x55 67x66	8	11	10	14	19	24	11	16	22	28	13	18	25	32	14	21	28	36	25	36	43	30	42	51	58
16	64x98 67x99	8	11	9	13	18	22	11	15	21	26	12	17	24	30	14	20	27	34	24	34	41	29	40	49	56
16	64x131 67x132	7	10	9	13	17	22	10	15	20	25	12	17	23	29	13	19	26	33	24	33	40	28	39	48	56

Приложение Д
(рекомендуемое)

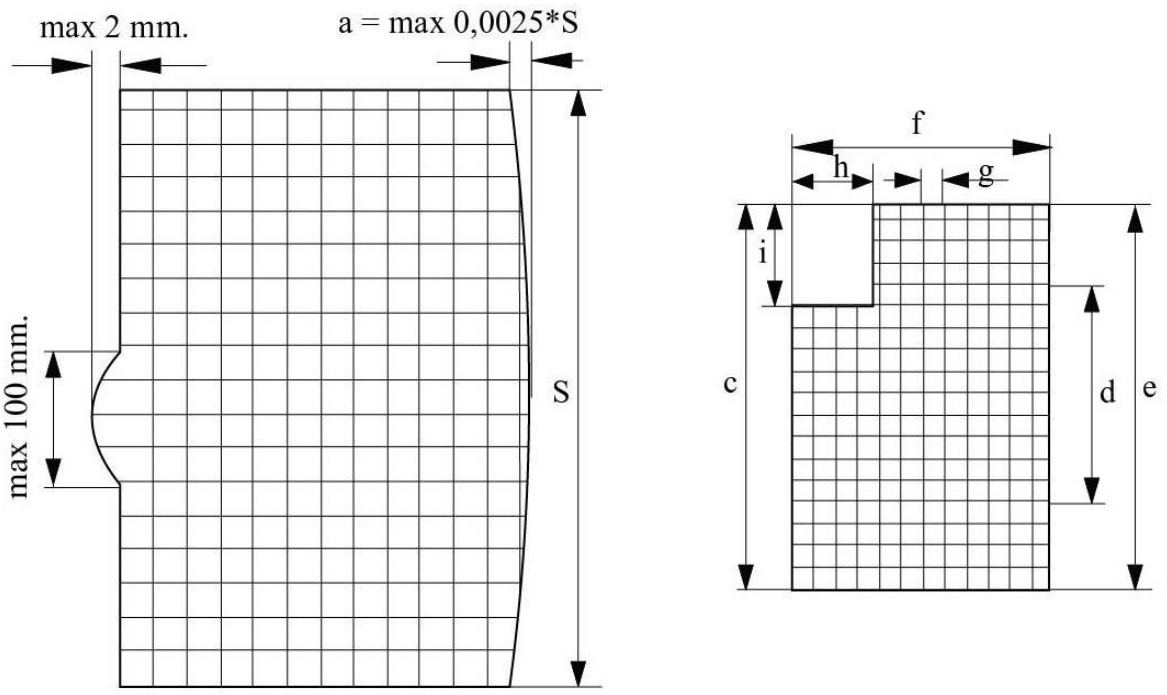


Рисунок Д.1 – Предельные отклонения размеров настила

Отклонение по длине и ширине: c, e, f = max от + 0 до -6 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+8/0мм

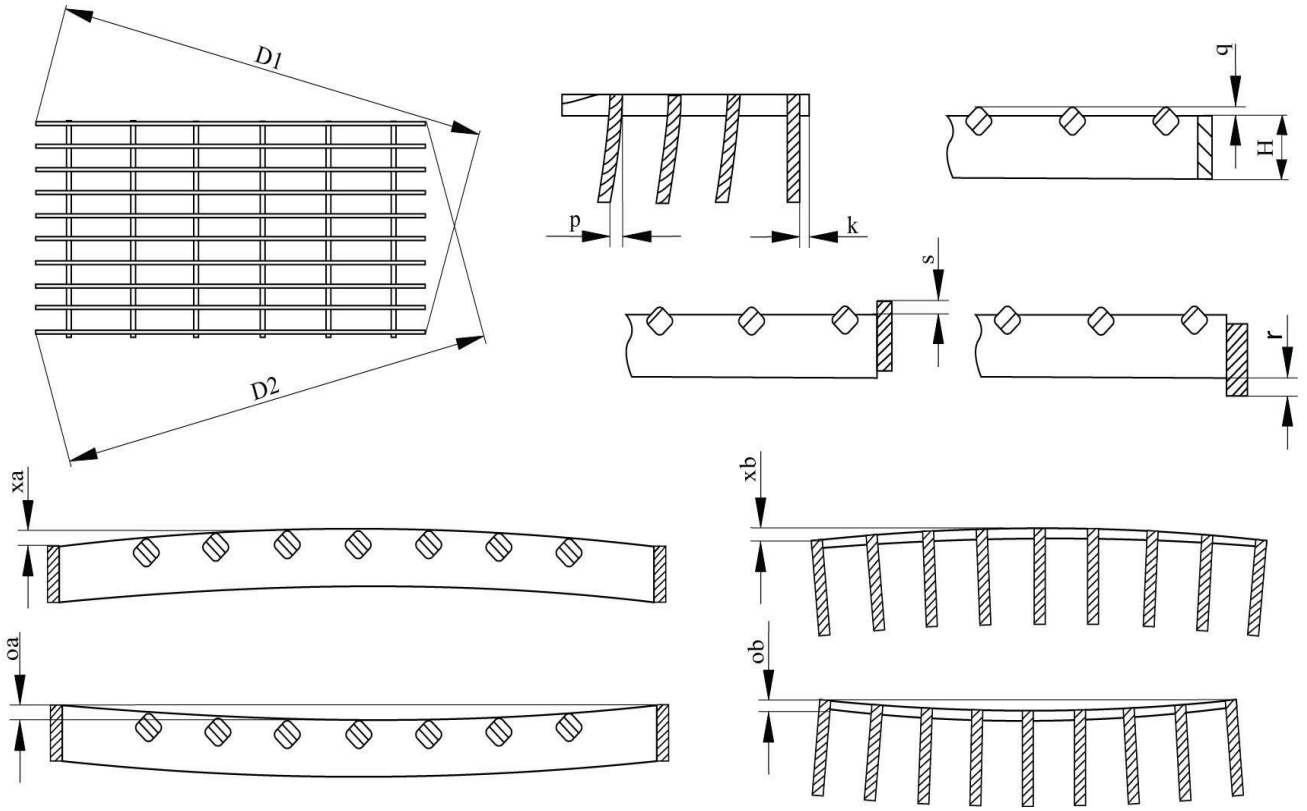


Рисунок Д.2 – Максимальная разность между диагоналями

Максимальная разность между диагоналями:D1 — D2 = 0.012*S
(S — наибольшая боковая длина, но не более 5мм.)
Отклонение несущей полосы от вертикали – p, не более 3мм
Предельные отклонения несущей полосы:
— вогнутость: oa = max 1/200 от длины полосы но не больше 8 мм.
— выпуклость:xa = max 1/200 от длины полосы но не больше 8 мм
Предельные отклонения связующих прутков:
— выпуклость: xb = max 1/200 от длины полосы но не больше 8 мм.
— вогнутость: ob = max 1/200 от длины полосы но не больше 8 мм.
Выступ обрамляющей полосы для настила типа А – s,r не более 1мм
Выступ связующего прутка сварного настила сбоку от несущей полосы – k, не более 1мм.
Высота несущей полосы – H, -0,75;+1,5
Ширина несущей полосы – t, +/-0,4

Приложение Е (справочное)

Таблица Е.1 – Распределенные нагрузки сварного настила

	25x2		30x2		35x2		40x2		50x2		25x3		30x3		35x3		40x3		50x3		60x3	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	535	8637	764	12437	1031	16936	1336	22111	2056	34548	802	12956	1146	18656	1546	25993	2004	33166	3084	51822	4366	74624
400	356	4858	509	6996	687	9522	891	12437	1371	19433	535	7288	764	10494	1031	14284	1336	18656	2056	29150	2911	41976
500	267	3109	382	4477	515	6094	668	7960	1028	12437	401	4664	573	6716	773	9141	1002	11940	1542	18656	2183	26865
600	214	2159	306	3109	412	4232	535	5528	822	8637	321	3239	458	4664	619	6348	802	8292	1234	12956	1746	18656
700	178	1589	255	2284	344	3109	445	4061	685	6346	267	2380	382	3427	515	4664	668	6092	1028	9518	1455	13706
800	153	1196	218	1749	265	2381	382	3109	587	4858	229	1793	327	2624	442	3571	573	4664	881	7288	1247	10494
900	133	840	134	1382	135	1881	136	2457	137	3839	138	1260	139	2073	140	2821	141	3685	142	5758	1092	8292
1000	107	612	170	1058	229	1524	297	1990	457	3109	161	918	255	1587	344	2285	445	2985	685	4664	970	6716
1100	88	460	152	795	206	1259	267	1645	411	2570	133	690	227	1192	309	1889	401	2467	617	3855	873	5551
1200	74	354	127	612	187	972	243	1382	374	2159	111	531	191	918	281	1458	364	2073	531	3239	794	4664
1300	63	279	108	418	170	765	223	1141	343	1840	95	418	162	722	255	1147	334	1712	514	2760	728	3974
1400	54	223	93	313	146	612	206	914	316	1586	81	335	140	578	220	918	308	1371	474	2380	672	3427
1500	47	181	81	385	127	498	189	743	294	1382	71	272	121	470	191	747	283	1114	441	2073	624	2985
1600	41	149	71	258	112	410	166	612	274	1196	62	224	107	387	168	615	249	918	411	1793	582	2624
1700	37	125	63	215	99	342	147	510	257	997	55	187	94	323	148	513	220	756	386	1495	546	2324
1800	33	105	56	181	88	288	131	430	245	840	49	157	84	272	132	432	196	645	363	1260	514	2073
1900	29	89	50	154	79	245	117	366	225	714	44	134	75	231	119	367	176	548	338	1071	485	1851
2000	26	77	45	132	71	210	106	313	203	612	40	115	68	198	107	315	159	470	305	918	460	1587
2100	23	69	41	119	64	189	95	282	183	551	36	104	61	178	96	284	143	423	275	826	414	1428
2200	21	62	36	107	58	170	86	254	164	496	32	93	55	160	87	255	129	381	247	744	373	1285
2300	19	56	33	96	52	153	77	228	148	446	29	84	50	144	78	230	116	343	222	669	335	1157
2400	17	51	30	87	47	138	70	205	133	402	26	75	45	130	70	207	104	308	200	602	302	1041
2500	15	45	27	78	42	124	63	185	120	361	24	68	40	117	63	186	94	278	180	542	272	937

Продолжение таблицы Е.1

	30x4		35x4		40x4		45x4		50x4		50x4		30x5		35x5		40x5		50x5		60x5		70x5	
	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv	Fp	Fv
300	1528	24875	2062	33857	2673	44222	3357	55968	4112	69096	5821	99499	1910	31093	2577	31093	3341	55270	5140	86370	7277	124373	9748	169286
400	1019	13992	1375	19045	1782	24875	2238	31482	2714	38867	3881	55968	1274	17490	1718	17490	2227	31093	3427	48583	4851	69960	6498	95223
500	764	8955	1031	12189	1336	15920	1678	20148	2056	24875	2911	35820	955	1194	1289	11194	1670	19900	2570	31093	3638	44774	4874	60943
600	611	6219	825	6464	1069	11055	1343	13992	1645	17274	2329	24875	764	7773	1031	10580	1336	13819	2056	21593	2911	31093	3899	42321
700	509	4569	687	6219	891	8122	1119	10280	1371	12691	1940	18275	637	5711	859	7773	1114	10153	1713	15864	2426	22844	3249	31093
800	437	3498	589	4761	764	6219	959	7871	1175	9717	1663	13992	546	4373	736	5951	955	7773	1469	12146	2079	17490	2785	23806
900	382	2764	515	3762	668	4914	839	3219	1028	7677	1455	11055	478	3455	644	4702	835	6142	1285	9597	1816	13819	2437	18800
1000	340	2116	458	3047	594	3980	746	5037	914	6219	1294	8955	425	2644	573	3809	742	4975	1142	7773	1617	11194	2166	15236
1100	303	1589	412	2518	535	3289	671	4163	822	5139	1164	7401	379	1987	515	3148	668	4114	1028	6424	1455	9251	1950	12592
1200	254	1224	375	1944	486	2764	610	3498	748	4319	1058	5219	318	1530	469	2130	607	3455	935	5398	1323	7773	1772	10580
1300	216	963	340	1529	445	2283	559	2981	685	3680	970	5299	270	1204	425	1911	557	2853	857	4600	1230	6623	1625	9015
1400	186	771	293	1224	411	1828	516	2570	633	3173	896	4569	233	964	366	1530	514	2284	791	3966	1120	5711	1500	7773
1500	162	627	255	995	377	1486	480	2116	587	2764	832	3980	202	784	318	1244	472	1857	734	3455	1040	4975	1393	6771
1600	142	517	224	820	331	124	448	1743	548	2391	776	3498	178	646	280	1025	414	1530	685	2989	970	4373	1300	5951
1700	126	431	198	684	293	1021	414	1453	514	1994	728	3090	157	538	247	855	367	1276	643	2492	910	3873	1218	5272
1800	112	363	176	576	261	860	369	1221	484	1676	685	2764	140	453	221	720	327	1057	605	2099	856	3455	1147	4702
1900	101	308	158	490	234	731	331	1041	451	1428	647	2468	126	386	198	612	293	914	564	1785	809	3084	1083	4220
2000	91	264	143	420	212	627	299	893	407	1224	613	2116	113	331	178	525	264	784	508	1530	766	2644	1026	3809

- Fn- равномерно распределенная нагрузка в тонн./м^2
- Fp - сосредоточенная нагрузка в тоннах на площадь 200х200 мм в центре решетки

Приложение Ж
(справочное)

Таблица Ж.1 – Распределенные нагрузки прессованного настила

Размеры сечения несущей полосы,мм		Размер несущей полосы, мм(пролет, расстояние между опорами)																					
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
20x2	Fv	1839	1277	938	718	568	460	380	319	272	235	204	180	159	142	127	115	104	95	87	80	74
	fv	0,2	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,56	1,79	2,03	2,29	2,57	2,87	3,17	3,5	3,84	4,2	4,57	4,96
	Fp	179	143	119	102	89	79	71	65	60	55	51	48	45	42	40	38	36	34	32	31	30
	fp	0.2	0.27	0.36	0.46	0.58	0.7	0.85	1	1,16	1,34	1,53	1,73	1,95	2,18	2,42	2,67	2,94	3,22	3,51	3,82	4,13
20x3	Fv	2765	1920	1410	1080	853	691	572	480	409	353	307	270	240	213	191	173	157	143	131	120	111
	fv	0,2	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,56	1,79	2,03	2,29	2,57	2,87	3,17	3,5	3,84	4,2	4,57	4,96
	Fp	269	215	179	154	134	119	107	98	90	83	77	72	67	63	60	57	54	51	49	47	45
	fp	0.2	0.27	0.36	0.46	0.58	0.71	0.85	1	1,16	1,34	1,53	1,73	1,95	2,18	2,42	2,67	2,94	3,22	3,51	3,82	4,13
25x2	Fv	2876	1997	1467	1123	887	719	594	500	426	367	319	281	249	222	199	180	163	149	136	125	115
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62	1,83	2,05	2,29	2,54	2,80	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	277	222	185	158	139	123	111	101	92	85	79	74	69	65	62	58	55	53	50	48	46
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35	2,57	2,8	3,05	3,3
25x3	Fv	4313	2995	2201	1685	1328	1078	891	749	638	550	479	421	373	333	299	270	245	223	204	187	173
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62	1,83	2,05	2,29	2,54	2,8	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	416	332	277	237	208	185	166	151	139	128	119	111	104	98	92	87	83	79	76	72	69
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35	2,57	2,8	3,05	3,3
25x4	Fv	5751	3993	2934	2246	1775	1437	1188	998	851	734	639	562	497	444	398	359	326	297	272	250	230
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62	1,83	2,05	2,29	2,54	2,8	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	554	443	369	317	277	246	222	201	185	170	158	148	138	130	123	117	111	106	101	96	92
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35	2,57	2,8	3,05	3,3
25x5	Fv	7188	4992	3668	2808	2219	1797	1485	1248	1064	917	798	702	622	554	498	449	408	371	340	312	288
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62	1,83	2,05	2,29	2,54	2,8	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	693	554	462	396	346	308	277	252	231	213	198	185	173	163	154	146	139	132	126	120	115
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35	2,57	2,8	3,05	3,3
30x2	Fv	4147	2880	2116	1620	1280	1037	857	720	614	529	461	405	359	320	287	259	235	214	196	180	166
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,8	3,05	3,3
	Fp	396	317	264	226	198	176	158	144	132	122	113	105	99	93	88	83	79	75	72	69	66
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78	1,96	2,15	2,34	2,54	2,76
30x3	Fv	6221	4320	3174	2430	1920	1555	1285	1080	920	794	691	608	538	480	431	370	353	321	294	270	249
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,8	3,05	3,3
	Fp	594	475	396	340	297	264	238	216	198	183	170	158	149	140	132	125	119	113	108	103	99
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78	1,96	2,15	2,34	2,54	2,76
30x4	Fv	8294	5760	4232	3240	2560	2074	1714	1440	1227	1058	922	810	717	640	574	518	470	428	392	360	332
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,8	3,05	3,3
	Fp	792	634	528	453	396	352	317	288	264	244	226	211	198	186	176	167	158	151	144	138	132
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78	1,96	2,15	2,34	2,54	2,76
30x5	Fv	10368	7200	5290	4050	3200	2592	2142	1800	1534	1322	1152	1013	897	800	718	648	588	536	490	450	415
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,8	3,05	3,3
	Fp	990	792	660	566	495	440	396	360	330	305	283	264	248	233	220	208	198	189	180	172	165
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78	1,96	2,15	2,34	2,54	2,76
40x2	Fv	7368	5117	3759	2878	2274	1842	1523	1279	1090	940	819	720	637	569	510	461	418	381	348	320	295
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,28	1,43	1,59	1,75	1,92	2,1	2,29	2,48
	Fp	691	553	461	395	345	307	276	251	230	213	197	184	173	163	153	145	138	132	126	120	115
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,76	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47	1,81	1,76	1,91	2,07

Размеры $t_1 * q_1$:

34*55, 34*44, 34*66, 34*99 } использовать данные из таблицы - **5%**

Размеры $t_1 * q_1$:

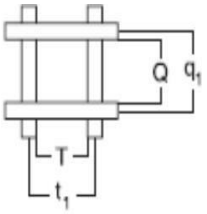
34*11, 34*22, 34*33 } использовать данные из таблицы

t_1 = расстояние между центрами несущих полос

q_1 = расстояние между центрами связующих прутков

T = фактическое расстояние между несущими полосами

Q = фактическое расстояние между связующими прутками



Размеры сечения несущей		Размер несущей полосы, мм(пролет, расстояние между опорами)																					
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
40x3	Fv	11059	7680	5642	4320	3414	2765	2285	1920	1636	1410	1229	1080	957	853	766	691	627	571	523	480	442
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	1,75	1,92	2,1	2,29	2,48
	Fp	1037	829	691	592	518	461	415	377	346	319	296	276	259	244	230	218	207	197	189	180	173
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,77	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47	1,61	1,76	1,91	2,07
40x4	Fv	14737	10234	7519	5756	4549	3684	3045	2559	2180	1879	1637	1439	1274	1137	1021	921	835	761	696	640	590
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	1,75	1,92	2,1	2,29	2,48
	Fp	1382	1105	921	789	691	614	553	502	461	425	395	368	345	325	307	291	276	263	251	240	230
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,77	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47	1,61	1,76	1,91	2,07
40x5	Fv	18428	12797	9401	7198	5687	4607	3807	3120	2726	2351	2048	1800	1594	1422	1276	1152	1045	952	871	800	737
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	1,75	1,92	2,1	2,29	2,48
	Fp	1728	1382	1152	987	864	768	691	628	576	532	494	461	432	406	384	364	346	329	314	300	288
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,77	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47	1,61	1,76	1,91	2,07
50x3	Fv	17280	12000	8816	6750	5333	4320	3570	3000	2556	2204	1920	1688	1495	1333	1197	1080	979	893	816	750	691
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27	1,4	1,54	1,68	1,83	1,98
	Fp	1589	1272	1060	908	795	706	636	578	530	489	454	424	397	374	353	335	318	303	289	276	265
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07	1,18	1,29	1,4	1,53	1,65
50x4	Fv	23031	15994	11750	8996	7108	5757	4758	3999	3407	2938	2559	2249	1993	1778	1596	1439	1306	1190	1088	1000	922
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27	1,4	1,54	1,68	1,83	1,98
	Fp	2118	1695	1412	1210	1059	941	847	770	706	652	605	565	530	498	471	446	424	403	385	368	353
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07	1,18	1,29	1,4	1,53	1,65
50x5	Fv	28796	19997	14697	11248	8888	7199	5950	5000	4260	3673	3200	2813	2491	2222	1994	1800	1633	1488	1361	1250	1152
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27	1,4	1,54	1,68	1,83	1,98
	Fp	2649	2119	1766	1513	1324	1177	1059	963	883	815	757	706	662	623	589	558	530	504	482	461	441
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07	1,18	1,29	1,4	1,53	1,65
60x3	Fv	24883	17280	12695	9720	7680	6220	5141	4320	3681	3173	2764	2430	2152	1919	1723	1555	1410	1285	1175	1080	995
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,4	1,52	1,65
	Fp	2247	1797	1498	1284	1123	998	899	817	749	691	642	599	561	528	499	473	449	428	408	390	374
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89	0,98	1,07	1,17	1,27	1,38
60x4	Fv	33178	23040	16927	12960	10240	8294	6855	5760	4908	4232	3686	3240	2870	2560	2298	2074	1881	1714	1568	1440	1328
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,4	1,52	1,65
	Fp	2996	2397	1998	1712	1498	1332	1199	1090	999	922	856	799	749	705	666	631	599	571	545	521	499
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89	0,98	1,07	1,17	1,27	1,38
60x5	Fv	41472	28800	21159	16200	12800	10368	8569	7200	6135	5290	4608	4050	3587	3200	2872	2592	2351	2142	1960	1800	1659
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,27	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,4	1,52	1,65
	Fp	3745	2996	2497	2140	1873	1665	1498	1362	1248	1152	1070	999	936	881	832	789	749	713	681	651	624
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73	0,81	0,89	0,98	1,07	1,17	1,27	1,38
70x5*	Fv	56443	39196	28797	22048	17420	14111	####	9799	8349	7199	6271	5512	4882	4355	3908	3528	3199	2915	2667	2450	2257
	fv	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,33	0,38	0,44	0,51	0,58	0,66	0,74	0,82	0,91	1	1,1	1,2	1,31	1,4
	Fp	4997	3998	3338	2855	2498	2221	1999	1817	1666	1537	1428	1332	1249	1175	1110	1052	999	952	908	869	833
	fp	0,05	0,07	0,1	0,13	0,16	0,2	0,24	0,28	0,33	0,38	0,43	0,49	0,6	0,62	0,69	0,76	0,84	0,92	1	1,09	1,18

Продолжение таблицы Ж.1

Размеры $t_1 * q_1$:

22*44, 22*99, 22*55, 22*66 } использовать данные из таблицы - **3%**

Размеры $t_1 * q_1$:

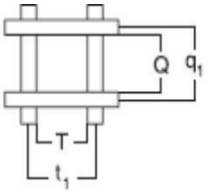
22*11, 22*22, 22*33 } использовать данные из таблицы

t_1 = расстояние между центрами несущих полос

q_1 = расстояние между центрами связующих прутков

T = фактическое расстояние между несущими полосами

Q = фактическое расстояние между связующими прутками



Размеры сечения несущей		Размер несущей полосы, мм(пролет, расстояние между опорами)																					
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
20x2	Fv	2758	1915	1407	1077	851	689	570	479	408	352	306	269	239	213	191	172	156	142	130	120	110
	fv	0,2	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,55	1,78	2,03	2,29	2,57	2,86	3,17	3,49	3,83	4,19	4,56	4,95
	Fp	236	189	158	135	118	105	94	85	79	72	68	63	59	56	52	50	48	46	43	41	39
	fp	0,2	0,27	0,36	0,46	0,58	0,7	0,84	0,99	1,16	1,34	1,53	1,73	1,94	2,17	2,41	2,67	2,93	3,21	3,50	3,81	4,12
20x3	Fv	4147	2880	2116	1620	1280	1037	857	720	613	529	461	405	359	320	287	259	235	214	196	180	166
	fv	0,2	0,29	0,39	0,51	0,64	0,79	0,96	1,14	1,34	1,56	1,79	2,03	2,29	2,57	2,87	3,17	3,5	3,84	4,2	4,57	4,96
	Fp	355	284	236	203	177	158	142	129	119	109	101	94	89	83	79	74	71	68	64	62	59
	fp	0,2	0,27	0,36	0,48	0,58	0,71	0,85	1	1,16	1,34	1,53	1,73	1,96	2,18	2,42	2,67	2,94	3,22	3,51	3,82	4,13
25x2	Fv	4313	2995	2201	1685	1331	1078	891	749	638	550	479	421	373	333	299	270	245	223	204	187	173
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62	1,83	2,05	2,29	2,54	2,8	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	367	293	245	210	183	163	147	133	122	113	105	98	92	86	32	77	74	70	67	64	61
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35	2,57	2,8	3,05	3,3
25x3	Fv	6470	4493	3301	2527	1997	1617	1337	1123	957	825	719	632	560	499	448	404	367	334	306	281	259
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62	1,83	2,05	2,29	2,54	2,8	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	550	440	367	314	276	245	221	201	183	170	158	147	138	129	122	116	110	105	100	96	92
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35	2,57	2,8	3,05	3,3
25x4	Fv	8626	5990	4401	3370	2662	2157	1782	1498	1276	1100	958	842	746	666	597	539	489	446	408	374	345
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62	1,83	2,05	2,29	2,54	2,8	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	734	587	490	419	367	326	293	267	245	226	210	195	183	173	163	154	147	140	133	128	122
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35	2,57	2,8	3,05	3,3
25x5	Fv	10783	7488	5501	4212	3328	2696	2228	1872	1595	1375	1198	1053	933	832	747	674	611	557	510	468	431
	fv	0,16	0,23	0,31	0,41	0,51	0,63	0,77	0,91	1,07	1,24	1,43	1,62	1,83	2,05	2,29	2,54	2,8	3,07	3,35	3,65	3,96
	Fp	917	734	612	524	459	408	367	334	305	282	262	245	229	216	204	193	183	174	167	160	153
	fp	0,16	0,22	0,29	0,37	0,46	0,56	0,67	0,8	0,93	1,07	1,22	1,38	1,56	1,74	1,93	2,14	2,35	2,57	2,8	3,05	3,3
30x2	Fv	6221	4320	3174	2430	1920	1555	1285	1080	920	793	691	608	538	480	431	389	353	321	294	270	249
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,8	3,05	3,31
	Fp	426	421	351	300	263	233	210	192	175	162	150	140	131	124	117	111	105	100	95	91	88
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78	1,96	2,15	2,34	2,54	2,76
30x3	Fv	9331	6480	4761	3645	2880	2333	1928	1620	1380	1190	1037	911	807	720	646	583	529	482	441	405	373
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,8	3,05	3,31
	Fp	789	631	526	450	394	351	316	287	263	243	226	210	197	185	175	167	158	150	144	137	131
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78	1,96	2,15	2,34	2,54	2,76
30x4	Fv	12442	8640	6348	4860	3840	3110	2571	2100	1840	1587	1382	1215	1076	960	862	778	705	643	588	540	498
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,8	3,05	3,31
	Fp	1052	841	701	601	526	469	421	382	351	323	300	280	263	248	233	221	210	200	192	183	175
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78	1,96	2,15	2,34	2,54	2,76
30x5	Fv	15552	10800	7935	6075	4800	3888	3213	2700	2301	1984	1728	1519	1345	1200	1077	972	882	803	735	675	622
	fv	0,13	0,19	0,26	0,34	0,43	0,53	0,64	0,76	0,89	1,04	1,19	1,35	1,53	1,71	1,91	2,12	2,33	2,56	2,8	3,05	3,31
	Fp	1314	1052	876	751	657	584	526	478	438	404	376	351	329	309	293	277	263	251	239	229	219
	fp	0,13	0,18	0,24	0,31	0,39	0,47	0,56	0,66	0,77	0,89	1,02	1,16	1,3	1,45	1,61	1,78	1,96	2,15	2,34	2,54	2,76
40x2	Fv	11052	7675	5639	4317	3411	2763	2284	1919	1635	1410	1228	1079	956	853	765	691	627	571	522	480	442
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,28	1,43	1,59	0,18	1,92	2,1	2,28	2,48
	Fp	921	737	615	526	460	409	368	335	307	283	264	245	230	217	205	194	185	175	167	160	153
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,76	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47	1,61	1,75	1,91	2,07
40x3	Fv	16589	11520	8464	6480	5120	4147	3427	2880	2454	2116	1843	1620	1435	1280	1149	1037	940	857	784	720	664
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	0,18	1,92	2,1	2,29	2,48
	Fp	1382	1106	921	790	691	615	553	502	461	426	395	368	346	325	307	291	277	264	252	241	230
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,77	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47	1,61	1,76	1,91	2,07
40x4	Fv	22105	15350	11278	8635	6822	5526	4567	3838	3270	2819	2456	2159	1912	1706	1531	1382	1253	1142	1045	959	884
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,28	1,43	1,59	0,18	1,92	2,1	2,28	2,48
	Fp	1843	1473	1229	1053	921	819	737	670	615	567	526	491	460	433	409	388	368	351	335	321	307
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,76	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47	1,61	1,75	1,91	2,07
40x5	Fv	27641	19195	14103	10797	8531	6910	5711	4799	4089	3526	3071	2699	2391	2133	1914	1728	1567	1428	1306	1200	1106
	fv	0,1	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4	0,48	0,57	0,67	0,78	0,89	1,02	1,15	1,29	1,43	1,59	0,18	1,92	2,1	2,29	2,48
	Fp	2304	1843	1536	1317	1151	1024	921	838	768	709	658	615	576	542	512	485	461	439	419	401	383
	fp	0,1	0,14	0,18	0,23	0,29	0,35	0,42	0,5	0,58	0,67	0,77	0,87	0,97	1,09	1,21	1,34	1,47	1,61	1,76	1,91	2,07

Продолжение таблицы Ж.1

Размеры $t_1 * q_1$:

22*44, 22*99, 22*55, 22*66 } использовать данные из таблицы - **3%**

Размеры $t_1 * q_1$:

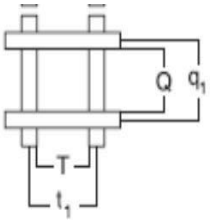
22*11, 22*22, 22*33 } использовать данные из таблицы

t_1 = расстояние между центрами несущих полос

q_1 = расстояние между центрами связующих прутков

T = фактическое расстояние между несущими полосами

Q = фактическое расстояние между связующими прутками



Размеры сечения несущей		Размер несущей полосы, мм(пролет, расстояние между опорами)																					
		500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	2100	2200	2300	2400	2500
50x3	Fv	25920	18000	13224	10125	8000	6480	5355	4500	3834	3306	2880	2531	2242	2000	1795	1620	1469	1339	1225	1125	1037
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27	1,4	1,54	1,68	1,83	1,98
	Fp	2129	1704	1419	1217	1065	947	852	774	710	655	608	568	532	502	473	448	426	406	388	371	355
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07	1,18	1,29	1,4	1,53	1,65
50x4	Fv	34546	23990	17626	13495	10662	8637	7138	5998	5110	4406	3838	3374	2988	2666	2392	2159	1958	1784	1633	1499	1382
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27	1,4	1,54	1,68	1,83	1,98
	Fp	2839	2270	1892	1622	1419	1262	1135	1032	947	873	811	757	709	668	630	597	568	541	516	494	473
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07	1,18	1,29	1,4	1,53	1,65
50x5	Fv	43193	29995	22037	16872	13331	10798	8924	7499	6390	5509	4799	4218	3736	3333	2991	2700	2449	2231	2041	1875	1728
	fv	0,08	0,11	0,16	0,2	0,26	0,32	0,38	0,46	0,54	0,62	0,71	0,81	0,92	1,03	1,15	1,27	1,4	1,54	1,68	1,83	1,98
	Fp	3549	2839	2366	2027	1774	1577	1419	1290	1183	1091	1014	947	887	835	789	747	710	676	645	618	591
	fp	0,08	0,11	0,15	0,19	0,23	0,28	0,34	0,4	0,46	0,54	0,61	0,69	0,78	0,87	0,97	1,07	1,18	1,29	1,4	1,53	1,65
60x3	Fv	37325	25920	19043	14580	11520	9331	7712	6480	5521	4761	4147	3645	3229	2880	2585	2333	2116	1928	1764	1620	1493
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,4	1,52	1,65
	Fp	3025	2420	2017	1729	1512	1344	1210	1100	1008	931	864	807	756	712	672	637	605	577	550	526	504
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73,	0,81	0,89	0,98	1,07	1,17	1,27	1,38
60x4	Fv	49766	34560	25391	19440	15360	12442	10282	8640	7362	6348	5530	4860	4305	3840	3446	3110	2821	2571	2352	2160	1991
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,4	1,52	1,65
	Fp	4033	3227	2689	2304	2017	1793	1613	1466	1344	1242	1152	1076	1008	950	896	849	807	768	733	702	672
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73,	0,81	0,89	0,98	1,07	1,17	1,27	1,38
60x5	Fv	62208	43200	31739	24300	19200	15552	12853	10800	9202	7935	6912	6075	5381	4800	4308	3888	3527	3213	2940	2700	2488
	fv	0,07	0,1	0,13	0,17	0,21	0,26	0,32	0,38	0,45	0,52	0,6	0,68	0,76	0,86	0,96	1,06	1,17	1,28	1,4	1,52	1,65
	Fp	5041	4033	3361	2881	2521	2240	2017	1833	1681	1551	1440	1344	1260	1186	1121	1062	1008	960	917	877	840
	fp	0,07	0,09	0,12	0,15	0,19	0,24	0,28	0,33	0,39	0,45	0,51	0,58	0,65	0,73,	0,81	0,89	0,98	1,07	1,17	1,27	1,38
70x5	Fv	84665	58795	43196	33072	26131	21166	17493	14699	12524	10799	9407	8268	7324	6533	5863	5292	4800	4373	4001	3675	3387
	fv	0,06	0,08	0,11	0,15	0,18	0,23	0,27	0,33	0,38	0,44	0,51	0,58	0,66	0,74	0,82	0,91	1	1,1	1,2	1,31	1,42
	Fp	6762	5409	4507	3864	3380	3005	2705	2459	2254	2080	1932	1803	1690	1591	1503	1423	1353	1288	1230	1176	1127
	fp	0,05	0,07	0,1	0,13	0,16	0,2	0,24	0,28	0,33	0,38	0,43	0,49	0,55	0,62	0,69	0,76	0,84	0,92	1	1,09	1,18

Перв. примен.

Справочный №

Подп. и дата

Инв. № дубл.

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в документе	№ докум.	Входящий номер сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных					
6	-	-	-	-	29	б/н	Приказ №1-ТУ		
7	-	-	-	-	29	б/н	Приказ №1-ТУ		
11	-	-	-	-	29	б/н	Приказ №1-ТУ		

Формат А4