РСТ Уз 868-98

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ФОРМЫ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ

П О Д Д О Н Ы

Конструкция и размеры

Издание официальное

Государственный комитет Республики Узбекистан
по архитектуре и строительству
Ташкент

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

РСТ Уз 863-98

ПРЕДИСЛОВИЕ

1 РАЗРАБОТАН и ВНЕСЕН Узбекским научно-исследовательским и проектным институтом типового и экспериментального проектирования жилых и общественных зданий (АО УзЛИТИ) им. Х.Асамова.

2 УТВЕРЖДЕН и ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Государственного комитета Республики Узбекистан по архитектуре и строительству от 03.02.1998 г. №12 .

3 Стандарт соответствует государственной системе стандартизации Республики Узбекистан. Основные положения (РСТ Уз 1.0-92 и РСТ Уз 1.11-95).

4 Разделы 1, 2 и приложения А, Б, В, Г, Д, Е, Ж настоящего стандарта представляют собой полный аутентичный текст ГОСТ 25878-85.

5 С вводом в действие настоящего стандарта на территории Республики Узбекистан прекращается действие ГОСТ 25878-85.

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госкомархитектстроя.

УЗПАВОСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

С О Д Е Р Ж А Н И Е

стр.

1 Область применения 1

2 Нормативные ссылки 1

3 Конструкция, размеры и технические требования..... 2

Приложение А.....12

Приложение Б.....13

Приложение В.....12

Приложение Г.....12

Приложение Д.....12

Приложение Е.....12

Приложение Ж.....12

РСТ Уз 863-98

СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ТЕМИРБЕТОН МАҲСУЛОТЛАРНИ ЯСАШ УЧУН ПУЛАТ ҚОЛИПЛАР ТУБДОНЛАР
конструкция ва ўлчамлар

ФОРМЫ СТАЛЬНЫЕ ДЛЯ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ИЗДЕЛИЙ П О Д Д О Н Ы
конструкция и размеры

Steel moulds reinforced concrete members
Pallets. Construction and dimensions

Дата введения 1998.05.01
до ~~2003.05.01~~ 30.01.2009
ДРВ Сгл. пр. от 20.02.2004

1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1 Настоящий стандарт распространяется на поддоны стальных форм для изготовления железобетонных изделий по ГОСТ 25781 и устанавливает требования к конструкции и размерам основных сборочных единиц и деталей поддонов.

1.2 Требования пунктов 3.1; 3.2; 3.3.1; 3.3.2; 3.3.3.1; 3.3.3.3; 3.3.3.7; 3.3.4.1; 3.3.4.3; 3.3.4.4; 3.3.5; 3.3.5.1-3.3.5.7; 3.3.5.9; 3.4.1-3.4.3; 3.4.5; 3.5.2; 3.5.4; 3.5.6-3.5.12; 3.5.14; 3.6.1; 3.6.2.2; 3.6.2.4-3.6.2.8; 3.6.2.11; 3.7.4; 3.7.6-3.7.10; 3.8.1; 3.8.5; 3.9.11; 3.9.2.2; 3.9.3 настоящего стандарта являются обязательными.

1.3 Стандарт пригоден для целей сертификации.

2 НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9.303-84 ЕСЗКС. Покрытия металлические и не металлические неорганические. Общие требования к выбору.
ГОСТ 103-76 Полоса стальная горячекатанная. Сортамент.
ГОСТ 380-88 Сталь углеродистая обыкновенного качества. Марки.
ГОСТ 977-88 Отливки стальные. Общие технические условия.
ГОСТ 1050-88 Прокат сортовой, калиброванный, со специальной отделкой. Поверхности из углеродистой качественной конструкционной стали. Общие технические условия.
ГОСТ 2591-88 Прокат стальной горячекатанный квадратный. Сортамент.
ГОСТ 2789-73 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики.
ГОСТ 3212-92 Комплекты модельные. Уклоны формовочные, стержневые знаки, допуски размеров.
ГОСТ 5264-80 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 5781-82 Сталь горячекатанная для армирования железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 7505-89 Поковки стальные штампованные. Допуски, припуски и кузнечные напуски.
ГОСТ 8239-89 Двутавры стальные горячекатанные. Сортамент.

УЗДАВСТАНДАРТИНГ
рўйхатга олиш китобига
«13» 03 1998 йил
№ 776
да қайд қилинган.

ГОСТ 8240-89 Швеллеры стальные горячекатанные. Сортамент.
ГОСТ 8509-93 Уголки стальные горячекатанные равнополочные. Сортамент.
ГОСТ 8510-86 Уголки стальные горячекатанные неравнополочные. Сортамент.
ГОСТ 11534-75 Ручная дуговая сварка. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 14771-76 Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 14792-80 Детали и заготовки, вырезаемые кислородной и плазменно дуговой резкой точность, качество поверхности реза.
ГОСТ 14959-79 Прокат из рессорно-пружинной углеродистой и легированной стали. Технические условия.
ГОСТ 19903-74 Прокат листовой горячекатанный. Сортамент.
ГОСТ 23117-91 Зажимы стальные полуавтоматические для натяжения арматуры железобетонных конструкций. Технические условия.
ГОСТ 23518-79 Дуговая сварка в защитных газах. Соединения сварные под острыми и тупыми углами. Основные типы, конструктивные элементы и размеры.
ГОСТ 25346-89 Основные нормы взаимозаменяемости. ЕСДП. Общие положения, ряды допусков и основных отклонений.
ГОСТ 25781-83 Формы стальные для изготовления железобетонных изделий. Технические условия.
ГОСТ 26645-85 Отливки из металлов и сплавов. Допуски размеров, массы и припуски на механическую обработку.

3 КОНСТРУКЦИЯ, РАЗМЕРЫ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. Поддоны состоят из основных сборочных единиц и деталей, указанных на рисунках 1 и 2:

рамы;

проушин для подъема;

устройств для перемещения и пакетирования в технологическом потоке;

упоров для натяжения предварительно напрягаемой арматурной стали;

плит для электромагнитного крепления к виброплощадке;

фиксаторов для крепления к поддону съемных элементов и закладных деталей.

Примечание: Набор сборочных единиц и деталей поддона устанавливается в зависимости от конкретных условий производства и конструкций железобетонных изделий.

3.2 Технические требования, требования безопасности, комплектность, правила приемки, методы контроля, маркировка, упаковка, транспортирование, хранение и гарантийный срок эксплуатации поддонов, а также сборочных единиц и деталей должны соответствовать требованиям ГОСТ 25781 и настоящего стандарта.

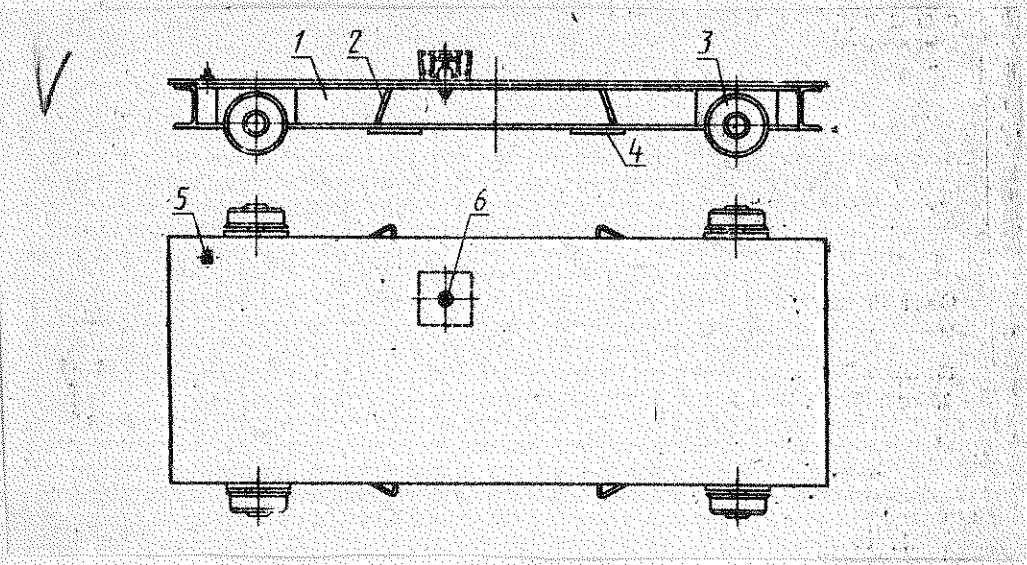
3.3 Т р е б о в а н и я к к о н с т р у к ц и и р а м ы

3.3.1. Раму поддона выполняют открытого или замкнутого сечения.

Рама открытого сечения состоит из каркаса и настила (рисунок 3), рама замкнутого сечения - из каркаса, настила и нижней обшивки (рисунок 4).

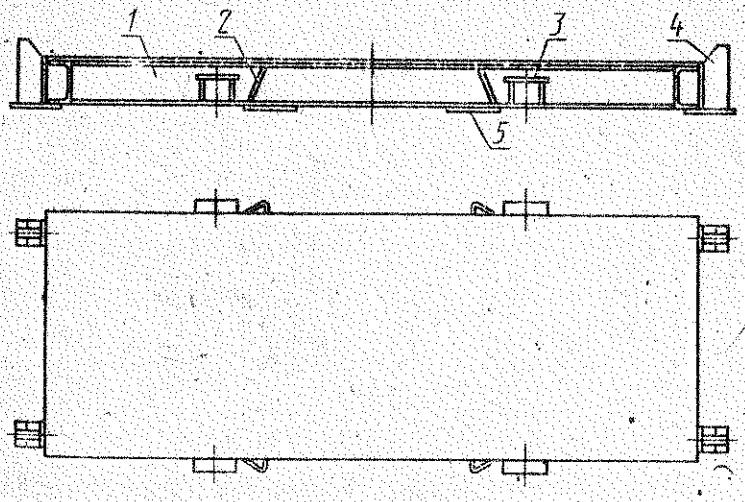
3.3.1 Конструкцию и размеры рамы (в плане) устанавливают в

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими



1- рама; 2- проушина; 3- колесо; 4- плита для электромагнитного крепления формы к виброплощадке; 5- фиксатор закладных деталей; 6- фиксатор сменных элементов

Рисунок 1



1- рама; 2- проушина; 3- кронштейн для автоматического захвата; 4- упор для натяжения арматуры; 5- плита для электромагнитного крепления формы к фиброплощадке

Рисунок 2

зависимости от конфигурации и размеров железобетонных изделий и технологии их изготовления. При этом размеры настила должны превышать размеры прилегающей к настилу поверхности изделия, изготовляемого с применением этого поддона, не менее чем на 15 мм на каждую сторону.

3.3.3 Конструкция каркаса может быть раскосной, комбинированной или прямоугольной.

Примеры конструкции каркаса приведены на рисунках 5-7.

3.3.3.1 Каркас поддона формы для поточно-агрегатного, полуконвейерного и конвейерного производства следует выполнять раскосным или комбинированным.

3.3.3.2 В технически обоснованных случаях допускается применять прямоугольный каркас.

Каркас поддона стендовой формы допускается выполнять любого вида.

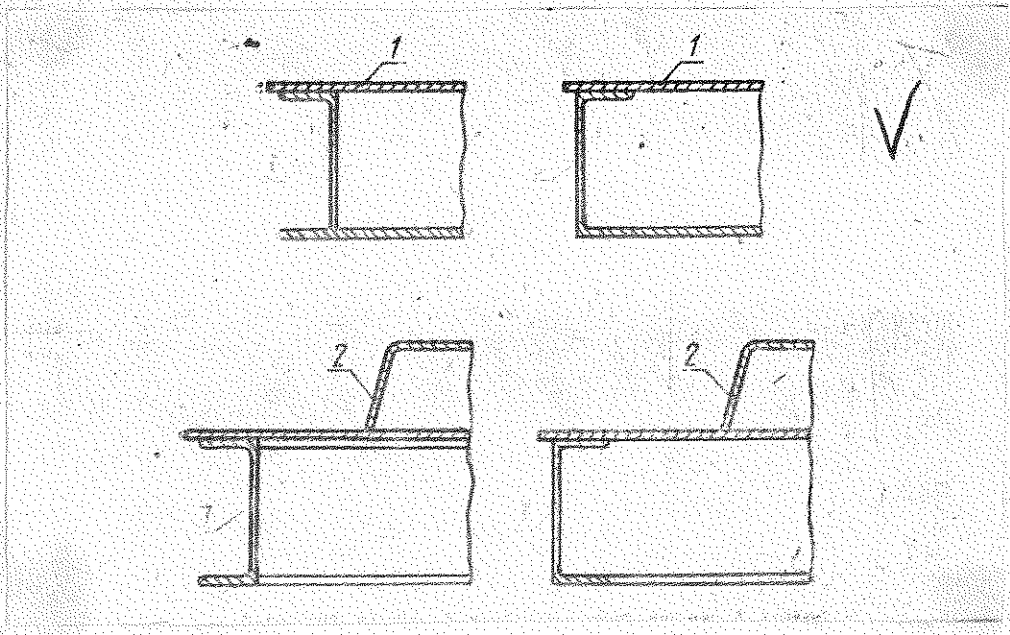
3.3.3.3 Каркасы должны быть изготовлены из L-образных гнутых профилей или швеллеров по ГОСТ 8240 (далее-балки).

Раскосы выполняют из указанных балок или полосовой стали по ГОСТ 19903, ГОСТ 103 или угловой стали по ГОСТ 8509 или ГОСТ 8510 с расположением горизонтальных полок в плоскости нижних полок швеллеров.

3.3.3.4 Допускается каркас изготавливать из двутавров по ГОСТ 8239 или другого фасонного проката.

3.3.3.5 Обвязочные балки раскосного или комбинированного каркаса следует, как правило, располагать полками наружу.

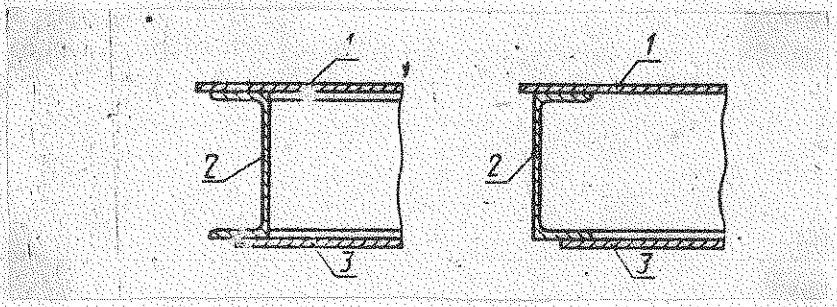
В технически обоснованных случаях допускается в каркасах любого вида устанавливать обвязочные балки полками внутрь или коробчатого сечения.



1- плоский настил; 2- комбинированный настил; 3- каркас

Рисунок 3 Фрагменты рамы открытого сечения

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ўқуви



1- настил (плоский или комбинированный); 2- каркас;
3- нижняя обшивка

Рисунок 4 Фрагменты рамы замкнутого сечения

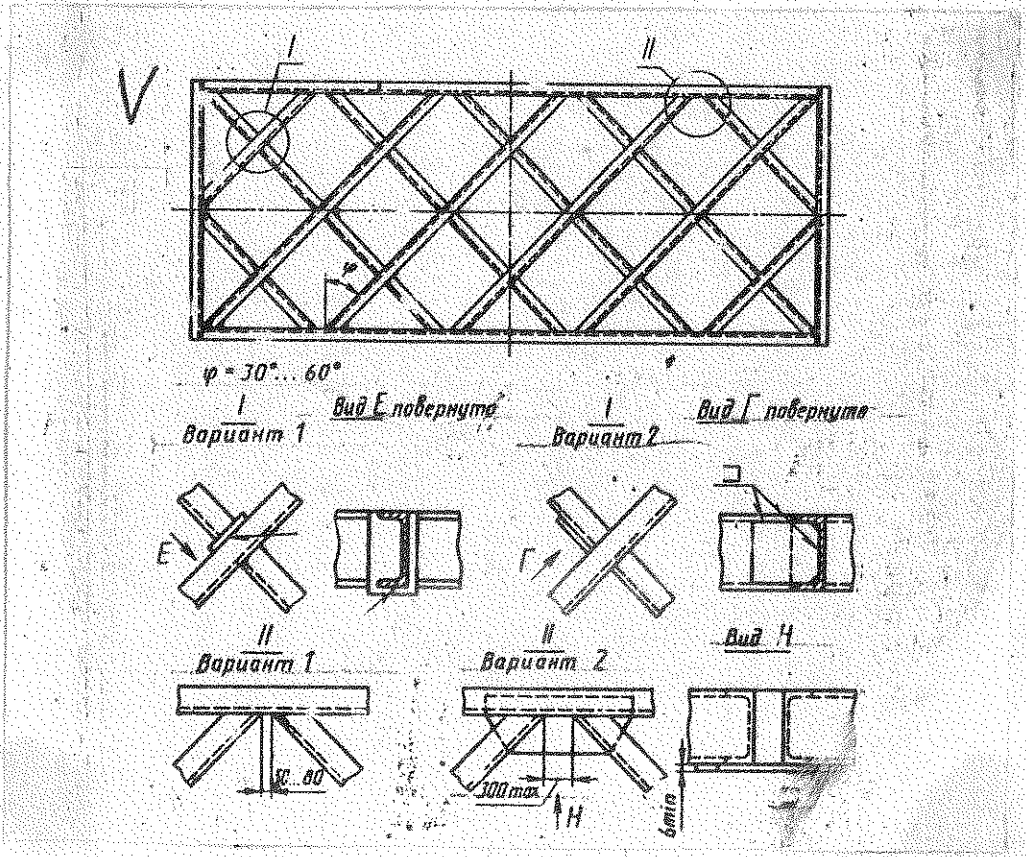


Рисунок 5 Раскосный каркас

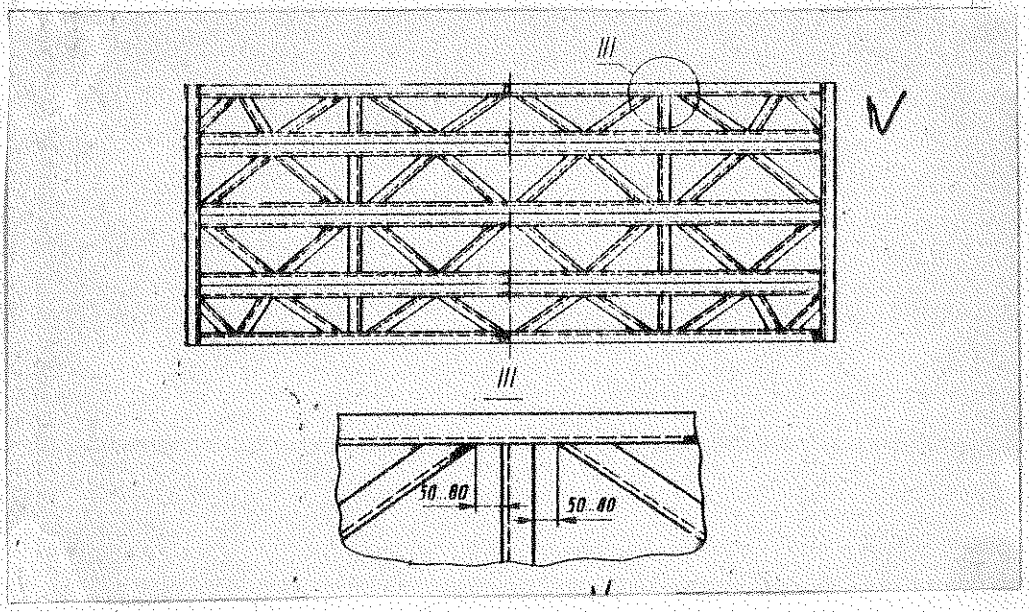


Рисунок 6 Комбинированный каркас

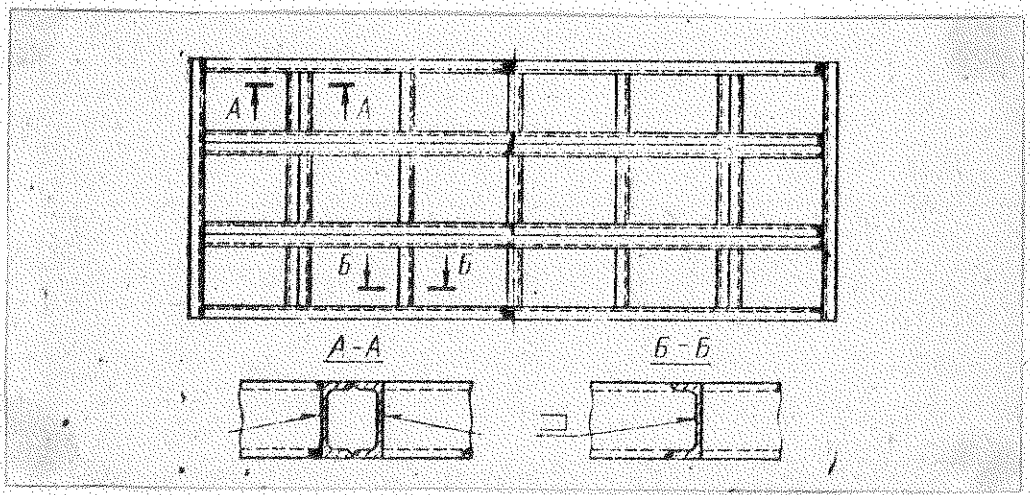


Рисунок 7 Прямоугольный каркас

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш қўмитаси

3.3.3.6 Размер, количество и расположение элементов каркаса определяют расчетным путем с учетом обеспечения увязки с технологическим оборудованием для производства железобетонных изделий.

3.3.3.7 Размеры ячеек каркаса не должны быть более 0,5 м² при максимальной длине 1 м.

3.3.3.8 Допускается увеличение размеров ячейки более указанного при подтверждении расчетом на динамические воздействия.

2.3.4 Настилы изготавливают плоскими или комбинированными (с участками криволинейной конфигурации). Детали настила криволинейной конфигурации могут быть съемными.

3.3.4.1. Плоский настил должен изготавливаться толщиной не менее 8 мм, а участки криволинейной конфигурации - толщиной не менее 6 мм.

3.3.4.2 Настил, отличающийся по толщине более чем на 2 мм от указанного, может применяться в технически обоснованных случаях.

Примечание. Требование, ограничивающее минимальную толщину настила, не относится к формам с упруго работающими элементами.

3.3.4.3 Предельные отклонения размеров настила по длине и ширине не должны превышать указанных в таблице 1.

Таблица 1

В миллиметрах

Длина и ширина настила	Пред.откл.	Допускаемая разность длин диагоналей
До 4000	± 5	11
От 4000 до 8000	± 9	17
"8000" 16000	± 10	21
"16000" 25000	± 15	28

Примечание. В случае, если борта охватывают настил поддона, предельные отклонения настила не должны превышать соответствующих предельных отклонений внутренних размеров формы по ГОСТ 25781

3.3.4.4 Нижняя обшивка должна быть изготовлена из стального листа толщиной 4-5 мм.

В случае изготовления обшивки из нескольких частей сварные швы должны быть расположены на полках балок каркаса.

3.3.5 Поддоны с рамой замкнутого сечения выполняют без паровой или с паровой полостью.

Паровую полость выполняют в поддонах, используемых для контактного прогрева бетона.

3.3.5.1 В поддонах замкнутого сечения без паровой полости в нижней обшивке следует выполнять отверстия диаметром 200-300 мм общей площадью до 30% площади обшивки. При этом отверстия должны располагаться в каждой ячейке рамы поддона.

3.3.5.2 В балках каркаса поддона с паровой полостью должны быть отверстия, обеспечивающие циркуляцию пара между смежными ячейками, а также отверстия для прохода конденсата.

3.3.5.3 Распределение пара в паровой полости должно производиться посредством системы труб с отверстиями, обеспечивающей равномерную подачу во все ячейки. Расположение отверстий в трубах должно создавать вращательное движение пара в ячейках.

При подаче пара по неперфорированным трубам (регистрам) или при использовании теплоэлектронагревателей устройства для подачи теплоносителя должны располагаться равномерно по площади поддона.

3.3.5.4 Диаметр отверстий в трубах для подачи пара должен быть 3-5 мм. При этом суммарная площадь всех отверстий не должна

превышать площади внутреннего поперечного сечения пароподводящей трубы.

3.3.5.5 Рабочее давление пара в полости не должно быть более 0,1 кгс/см^2 (9800 Па).

Примечание. Система пароснабжения и отвода конденсата от поддона должна иметь контрольно-предохранительную аппаратуру режима термообработки, исключающую образование избыточного давления в полости поддона.

3.3.5.6 Поддоны должны иметь штуцеры, предназначенные для подачи пара и отвода конденсата.

Штуцеры для отвода конденсата должны быть расположены в нижней части паровой полости поддона.

3.3.5.7 Покрытие штуцеров - Ц6.хр. по ГОСТ 9.303.

3.3.5.8 Конструкция и размеры штуцеров приведены на чертеже рекомендуемого приложения А.

3.3.5.9 Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов - h14, остальных - ±JT14/2 по ГОСТ 25346.

3.4 Требования к сварке рамы

3.4.1 Продольные и поперечные балки каркаса и раскосы в местах их стыка следует сваривать непрерывным односторонним швом по ГОСТ 14771 и ГОСТ 23518.

Катет шва в тавровых соединениях должен быть не менее 5 мм.

Полки спаренных балок следует сваривать прерывистым швом С2-УП-100/250 по ГОСТ 14771, а со стороны, примыкающей к настилу, - швом С2-УП-100/1000 по ГОСТ 14771. При этом усиление сварного шва в местах прилегания к настилу, нижней обшивке и плитам для электромагнитного крепления форм к виброплощадке должно быть снято.

3.4.2 Настил необходимо приварить к каркасу по контуру прилегания прерывистым швом Н1-УП-Д5-100/25 по ГОСТ 14771, в углах ячеек рамы - сварными швами длиной 100 мм в каждую сторону от вершины угла.

Сварные швы необходимо располагать с обеих сторон полок балок или стенок элементов каркаса в шахматном порядке.

В поддонах с паровой полостью настил каркаса по наружному контору следует приваривать непрерывным швом Н1-УП-Д5 по ГОСТ 14771.

Примечания. Местные зазоры между настилом и каркасом не должны быть более 3 мм. При этом общая длина зазоров не должна превышать 0,5 длины прилегания.

3.4.3 Нижнюю обшивку в поддонах с паровой полостью следует приварить к каркасу по контуру прилегания непрерывным швом по ГОСТ 14771; в поддонах без паровой полости - прерывистым швом Н1-УП-Д4-100/400 по ГОСТ 14771.

3.4.4 В технически обоснованных случаях допускается уменьшать длину провариваемого участка в прерывистых швах до 8 мм.

3.4.5 В нижней обшивке в местах прилегания к внутренним балкам должны быть выполнены отверстия для сварки с каркасом. Сварку по контуру отверстий следует выполнять непрерывным швом Н1-УП-Д4 по ГОСТ 14771. Диаметр и количество отверстий определяют расчетом.

3.4.6. Сварные швы допускается выполнять по ГОСТ 5264 и ГОСТ 11534.

3.5 Требования к конструкции проушин

3.5.1 Конструкция и размеры, а также установка проушин на поддоне приведены на рисунках 1-13 и в таблицах 1-6 рекомендуемого приложения В.

В технически обоснованных случаях допускается применение про-

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

ушин других конструкций.

Примечание:

1. Конструкция и размеры проушин установлены из условия их монтажа в рамах, выполненных из швеллеров. При выполнении каркаса из других видов фасонного проката или гнутых профилей присоединительные размеры проушин должны быть уточнены расчетом.

2. При определении возможности транспортирования нагруженной формы краном за проушины следует учитывать распределение всей вертикальной нагрузки от массы изделия и формы на две проушины.

3.5.2 Условные обозначения проушин должны состоять из обозначений типа, номера швеллера каркаса и обозначения настоящего стандарта.

В случае применения проушин типов 3-6 для поддонов формы с определенной шириной борта к условному обозначению после указания номера швеллера дополнительно указывают ширину борта.

Пример условного обозначения проушины типа 1 для формы с каркасом из швеллера N 16:

1-16 РСТ Уз .....

То же, проушины типа 2, правого исполнения для формы с каркасом из швеллера N 20:

2-20 РСТ Уз .....

То же, проушины типа 2, левого исполнения:

Проушина 2-20Л РСТ Уз .....

То же, проушины типа 3 для формы с каркасом из швеллера N 18 с шириной борта 110 мм:

Проушина 3-18-110 РСТ Уз .....

3.5.3 Проушины типов 1 и 2 допускается изготавливать с фаской 12х45° вместо R12.

3.5.4 При изготовлении проушин типов 3-6 для установки на раму поддона, изготовленную из швеллеров N16, 18, 20, 22 или 24, соединенных сваркой в виде короба, размер Г, указанный в табл. 3-6 рекомендуемого приложения Б, должен быть увеличен соответственно на 80, 90, 90, 100 или 100 мм.

3.5.5 При бортах шириной более 120 мм допускается частичное изменение конфигурации и размеров проушин указанных типов.

3.5.6 Проушины должны изготавливаться методом штамповки или с применением кислородной или плазменной резки из стали марки ВСт3пс любой категории по ГОСТ 380 или из стали марки 20 по ГОСТ 1050.

3.5.7 Ось проушин типов 5 и 6 должна изготавливаться из стали марки 20 по ГОСТ 1050.

3.5.8 Качество металла для изготовления проушин и осей должно соответствовать сертификату предприятия-изготовителя металла или акту результатов лабораторных испытаний.

3.5.9 Предельные отклонения размеров: валов - h16, остальных - ±JT14/2 по ГОСТ 25346.

3.5.10 При изготовлении проушин при помощи кислородной или плазменной резки точность и качество обработанной поверхности должно соответствовать классу К2330 по ГОСТ 14792.

Примечание. На поверхности П, указанной на рисунках 1, 3 и 4 рекомендуемого приложения Б, допускаются подрезы глубиной не более 3 мм.

3.5.11 Проушины не должны иметь механических повреждений (деформаций, трещин и т.п.). Исправление дефектов не допускается.

3.5.12 Места наложения сварных швов показаны на рисунках 2, 5, 8-13 рекомендуемого приложения Б.

Параметры сварных швов определяют расчетом.

Сварные швы следует выполнять по ГОСТ 14771 и ГОСТ 23518.

3.5.13 Допускается швы выполнять по ГОСТ 5264 и ГОСТ 11534.

3.5.14 На поверхности каждой проушины должны быть нанесены: товарный знак предприятия-изготовителя, условное обозначение проушины и год выпуска.

Примечание. Маркировку проушин допускается не производить при изготовлении и монтаже их на поддонах предприятием-изготовителем.

3.6 Требования к устройствам для перемещения и пакетирования поддонов и форм в технологическом потоке

3.6.1 В зависимости от технологии производства изделий и способа транспортирования поддонов устройства выполняют в виде колес направляющих для рольганга, строповочных устройств или элементов, взаимодействующих с автоматическим захватом и пакетировщиком.

3.6.2 Устройства включают колеса, направляющие для рольганга и элементы, взаимодействующие с автоматическим захватом и пакетировщиком.

В технически обоснованных случаях допускается применять устройства для перемещения и пакетирования других конструкций.

Примечания:

1. Колеса должны иметь ограждение.

2. Поддоны форм, транспортируемых кранов, оснащают специальным опорными элементами для пакетирования.

3.6.2.1 Конструкции и размеры, а также примеры установки колес приведены на рисунках 1-3 и в таблице рекомендуемого приложения В.

3.6.2.2 Колеса должны изготавливаться из стали марки 65Г по ГОСТ 14959 или марки 45 по ГОСТ 1050.

3.6.2.3 Допускается изготавливать литые колеса из стали марок 35ГЛ или 55Л по ГОСТ 977.

3.6.2.4 Допуски, припуски и кузнечные напуски для штампованных колес - по группе П ГОСТ 7505.

Припуски на механическую обработку литых колес - по ГОСТ 26645, формовочные уклоны - по ГОСТ 3212.

3.6.2.5 Поверхность катания и реборды должны быть термически обработаны.

При поверхностной закалке твердость поверхности на глубине 2-3 мм должна быть 38...42 $HRC_э$, при объемной закалке - 28...30 $HRC_э$.

3.6.2.6 Неуказанные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - ±IT14/2 по ГОСТ 25346.

3.6.2.7 На поверхности каждого колеса должно быть нанесено его условное обозначение, состоящее из значения диаметра поверхности катания колеса и обозначения настоящего стандарта.

Примечание. Маркировку колес допускается не производить при изготовлении и установке их в поддонах предприятием-изготовителем.

3.6.2.8 Устройства для перемещения форм по рольгангу выполняют в виде направляющих толщиной не менее 10 мм, шириной не менее 70 мм, изготавливаемых из полосовой стали по ГОСТ 103 или листовой стали по ГОСТ 19903 или из квадрата не менее 40х40 мм по ГОСТ 2591 (рисунок 8).

Направляющие приваривают к нижней поверхности балок каркаса прерывистым швом Н1-УП-Д5-100/500 по ГОСТ 14771. Сварные швы необходимо располагать с обеих сторон направляющей в шахматном порядке.

3.6.2.9 Допускается сварные швы выполнять по ГОСТ 5264.

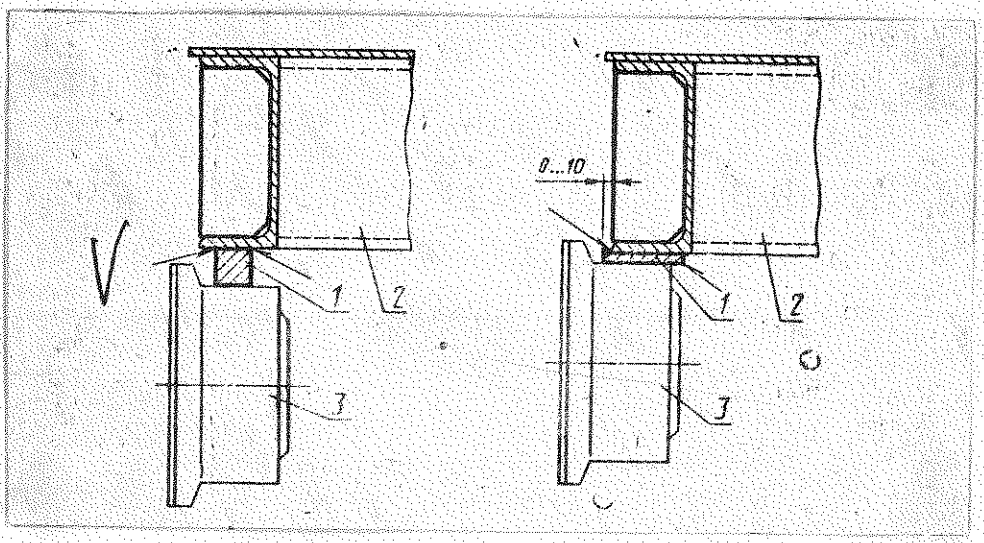
3.6.2.10 Элементы поддона, взаимодействующие с автоматическим захватом, выполняют в виде кронштейнов, располагаемых по продольным сторонам поддона.

Примеры конструкции и размеров элементов опорных кронштейнов

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

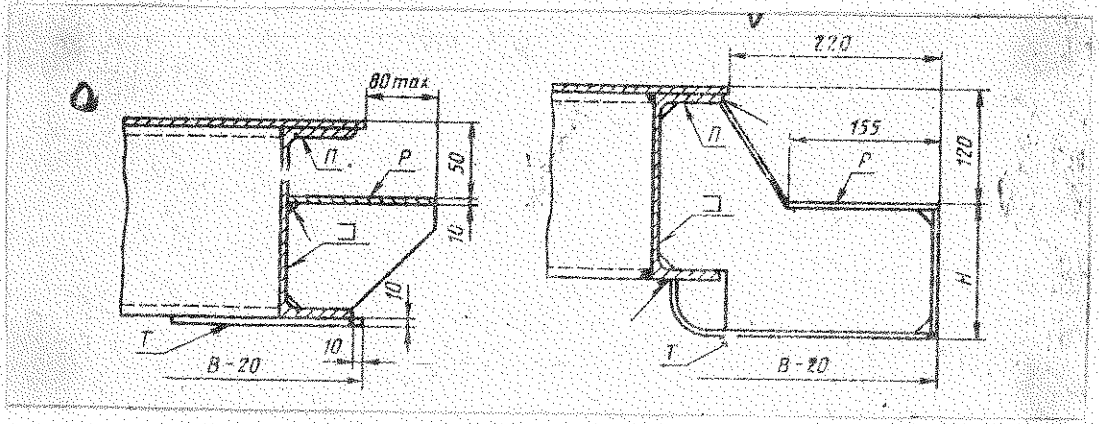
для поддонов, применяемых при поточно-агрегатном и полуконвейерном способах производства изделий, приведены на рисунках 9 и 10. В технически обоснованных случаях допускается применение опорных кронштейнов других конструкций.

Примечание. Размер Н не должен быть менее 140 мм и определяется расчетом из условия прочности кронштейна.



1- направляющая; 2- поддон; 3- каток рольганa

Рисунок 8



В- расстояние между направляющими поверхностями стоек пакетировщика; П- поверхность, взаимодействующая с крюком автоматического захвата; Р- опорная поверхность для стойки автоматического захвата; Т - поверхность, опирающаяся на кронштейн пакетировщика

Рисунок 9

Б- расстояние между направляющими поверхностями стоек пакетировщика; П- поверхность, взаимодействующая с крюком автоматического захвата; Р- опорная поверхность для стойки автоматического захвата; Т - поверхность, опирающаяся на кронштейн пакетировщика

Рисунок 10

3.6.2.11 Места наложения сварных швов показаны на рисунках 9 и 10.

Сварные швы следует выполнять по ГОСТ 14771 и ГОСТ 23518.

3.6.2.12 Допускается швы выполнять по ГОСТ 5264 и ГОСТ 11534.

Параметры сварных швов определяют расчетом.

3.7 Требования к конструкции упоров для натяжения предварительно напрягаемой арматурной стали

3.7.1. Требования к конструкции опорных устройств для натяжения предварительно напрягаемой арматуры механическим, электротермическим или электротермомеханическим способом определяют в зависимости от схемы армирования изделий и конструкции формы.

3.7.2 Примеры конструкции вилочных упоров при электротермическом способе натяжения арматурной стали приведены на рисунках 1-4 рекомендуемого приложения Г.

3.7.3 Размеры упоров и толщину съемных пластин определяют расчетом в зависимости от диаметра и количества предварительно напрягаемой арматурной стали по ГОСТ 6781, а также от величины ее натяжения.

3.7.4 Места наложения сварных швов показаны на рисунках 1-4 рекомендуемого приложения Г.

Сварные швы следует выполнять по ГОСТ 14771 и ГОСТ 23518.

3.7.5 Допускается швы выполнять по ГОСТ 11534 и ГОСТ 5264.

Параметры сварных швов определяют расчетом.

3.7.6 Упоры, показанные на рисунках 1-3 рекомендуемого приложения Г, должны быть оснащены съемными пластинами, предназначаемыми для опирания временных анкеров напрягаемой арматурной стали или зажимов по ГОСТ 23117.

3.7.7 Глубина пазов упоров должна быть не менее двух диаметров напрягаемой арматуры, а ширина - на 2-3 мм превышать максимальный, с учетом допуска, диаметр арматуры, размещаемой в упорах.

3.7.8 Съемные пластины должны иметь паз, ширина которого на 2-3 мм превышает максимальный, с учетом допуска, диаметр размещаемой в пластинах арматуры.

3.7.9 По контуру паза в съемной пластине с внешней стороны должна быть выполнена фаска размером 5х45° в случае натяжения стержней с опрессованными обоймами, шайбами или закрепления зажимами по ГОСТ 23117.

3.7.10 Шероховатость опорных поверхностей упоров, съемных пластин и поверхностей прорезей в упорах и пластинах должна быть не более Ra20 мкм по ГОСТ 2789.

3.8 Требования к конструкции плиты для крепления форм

3.8.1 Конструкция и размеры плит для электромагнитного крепления формы к виброплощадке должны соответствовать указанным на рисунке 11.

3.8.2 Углы плиты допускается выполнять радиусом, равным 12 мм.

В технически обоснованных случаях допускается изготавливать плиты круглой или прямоугольной формы. При этом диаметр круглой плиты или меньшая сторона прямоугольной плиты должна быть не менее (460±4) мм.

3.8.3 Поверхности А и В плиты допускается обрабатывать механическим способом. При этом шероховатость поверхности должна быть не более Ra20 мкм по ГОСТ 2789.

3.8.4 Примеры установки плит на раме поддона и места наложения сварных швов приведены в рекомендуемом приложении Д.

3.8.5 Приварку плит следует производить к элементам каркаса сварным швом катетом не менее 8 мм по ГОСТ 14771. Допускается швы

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш

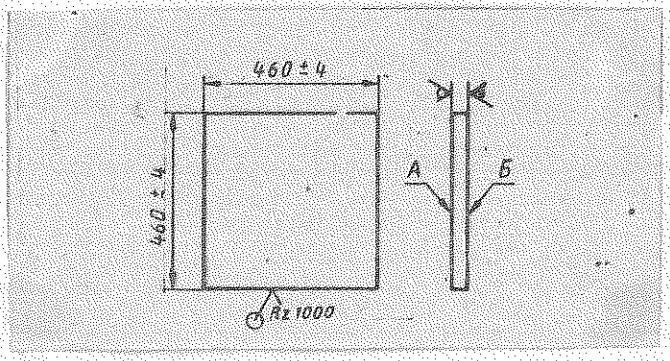


Рисунок 11

выполнять по ГОСТ 5264.

3.9 Требования к конструкции фиксаторов

3.9.1 Конструкция и размеры фиксаторов для съемных элементов, устанавливаемых на поддоне, платика, а также примеры применения фиксаторов и платика приведены на рисунках 1-6 рекомендуемого приложения Е.

Примечание. Размеры K1 и L2 определяют в зависимости от размера L, указанного на рисунках 4-6 рекомендуемого приложения Е.

3.9.1.1 Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий - H14, валов - h14, остальных - ±JT14/2 по ГОСТ 25346.

3.9.2. Типы, конструкция и размеры фиксаторов закладных деталей и опорного платика, а также примеры применения фиксаторов и платика приведены на рисунках 1-7 и в таблице рекомендуемого приложения Ж.

3.9.2.1 Тип фиксатора и размер l_1 выбирают в зависимости от места размещения на поддоне фиксируемой закладной детали (рисунок 4 рекомендуемого приложения Ж).

Примечание. Размеры L и l выбирают в зависимости от толщины s фиксируемой закладной детали, указанной в таблице рекомендуемого приложения Ж.

3.9.2.2 Применение фиксаторов типов 1 и 2 в формах, в которых съем изделий производят на кантователе или с подъемом на ребро, не допускается. В указанных случаях рекомендуется применять фиксаторы, изготовленные из пластмассы (рисунки 5-7 рекомендуемого приложения Ж).

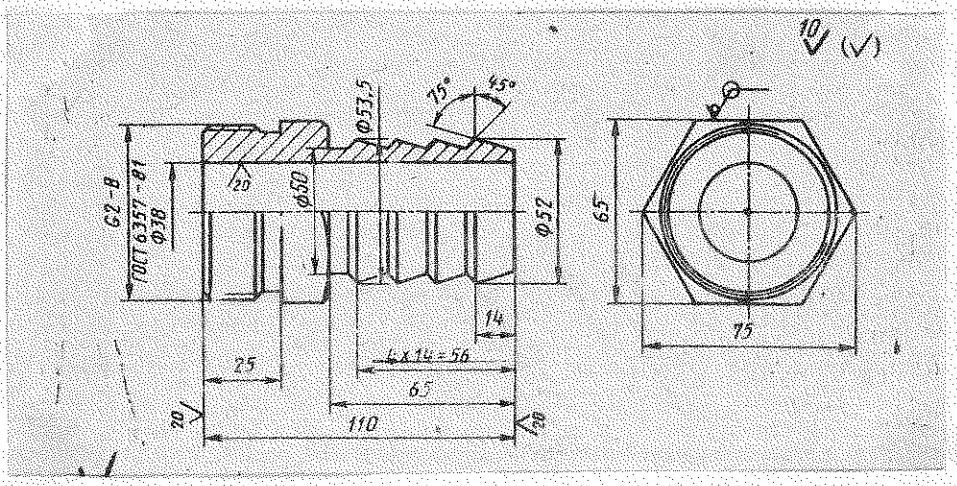
3.9.3 Места наложения сварных швов показаны на рисунках 2,4-6 рекомендуемого приложения Е и на рисунках 4 и 7 рекомендуемого приложения Ж.

Сварные швы следует выполнять по ГОСТ 14771.

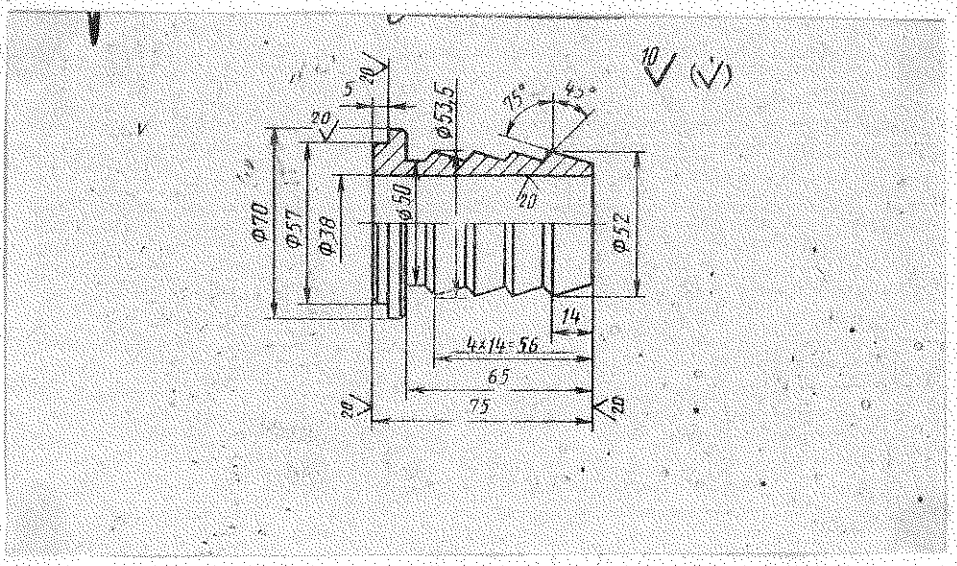
3.9.4 Допускается швы выполнять по ГОСТ 5264.

3.9.5 В технически обоснованных случаях допускается применять фиксаторы другой конструкции.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
Рекомендуемое
Штуцер
Исполнение 1



Исполнение 2



УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

ПРИЛОЖЕНИЕ Б
Рекомендуемое

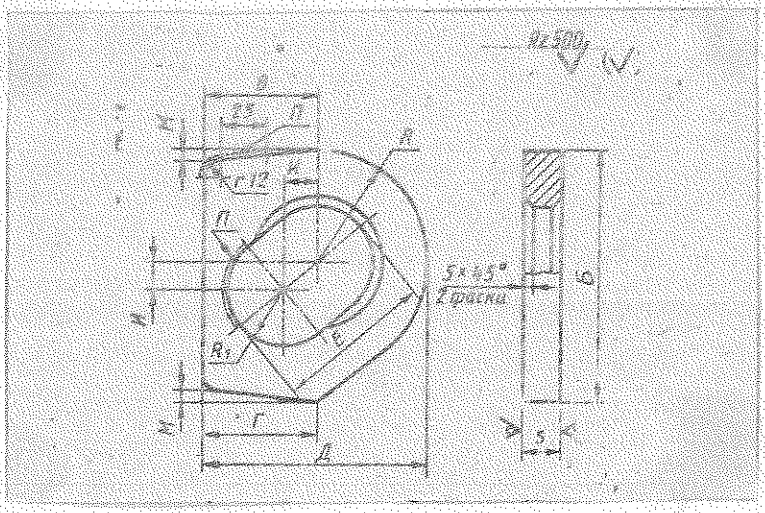


Рисунок 1 Конструкция проушин и схемы их установки на поддонах. Тип 1

Таблица 1

Размеры в миллиметрах

Номер швеллера каркаса	Б	В	Г	Д	Е	И	М	R	R_1	s	Масса кг	Максимальная грузоподъемность одной проушины, кг
16	147	68	58	128	90	28	6	60	25	25	2,2	3000
16П	141						-					
18	167	75	62	147	110	35	6,5	70	30	30	3,4	3200
18П	160						-					
20	187	85	66	155	115	40	7	70	30		4,2	3500
20П	180						-				5,0	
22	206	95	72	180	125	40	8	85	35	35	5,3	4000
22П	198						-				6,2	

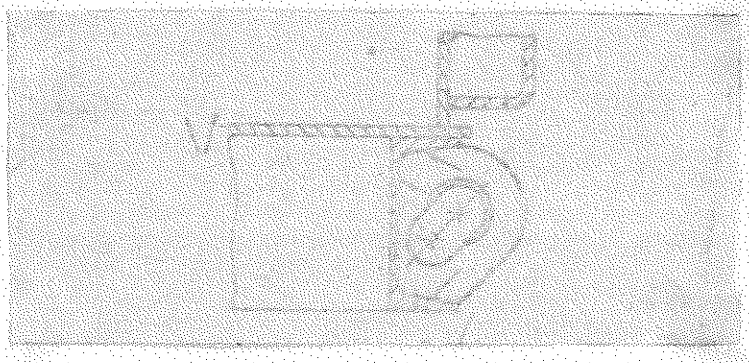


Рисунок 2 Схема установки прошивы

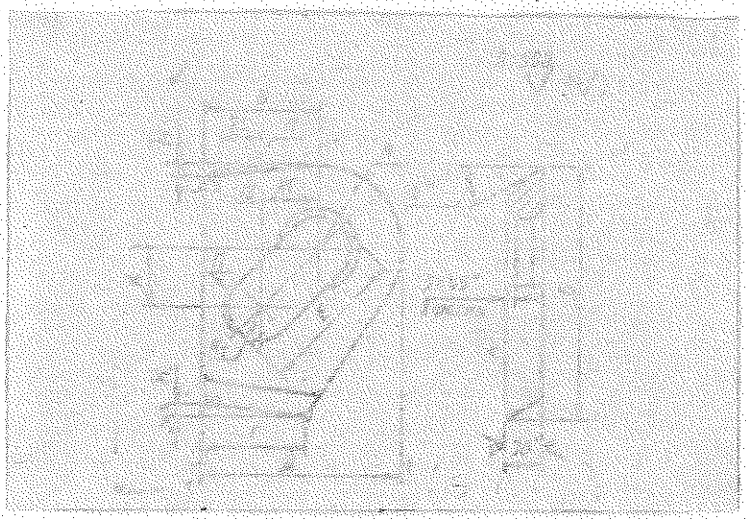


Рисунок 3 Конструкция прошивн и схемы их установки на поддонах. Тип 2. *Правое исполнение*

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

РОТ Уз 868-98

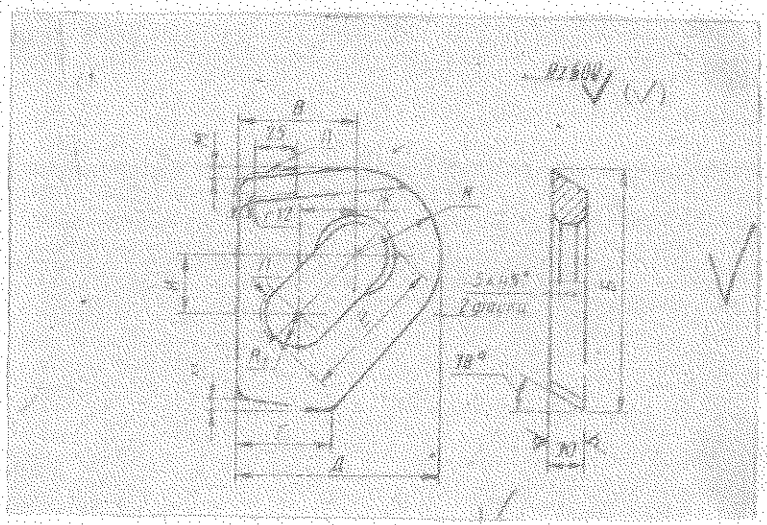


Рисунок 4. Конструкция проушин и схемы их установки на поддонах. Тип 2. *Левое исполнение*

Таблица 2

Размеры в миллиметрах

Номер швеллера каркаса	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	М	R	R_1	Масса кг	Максимальная грузоподъемность одной проушины, кг
20	232	95	66	155	120	40	45	7	70	90	4,9	5600
20П	222							-			5,0	
22	258	95	72	190	139	45	50	9	85	35	6,4	6800
22П	246							-			6,5	
24	278	110	80	200	152	55	50	11,5	90		7,1	7500
24П	268							-			8,0	

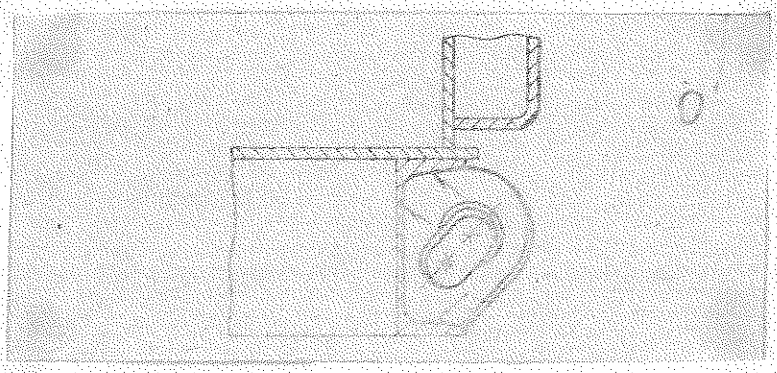


Рисунок 5 Схема установки проушины

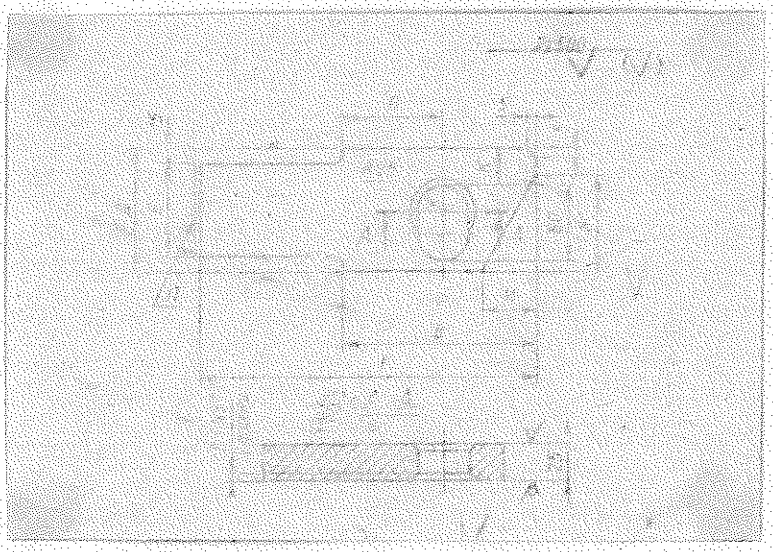


Рисунок 6 Конструкция проушин и схемы их установки на поддонах.
Тип 3. Проушина для форм с углом открывания борта 30°

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш институти

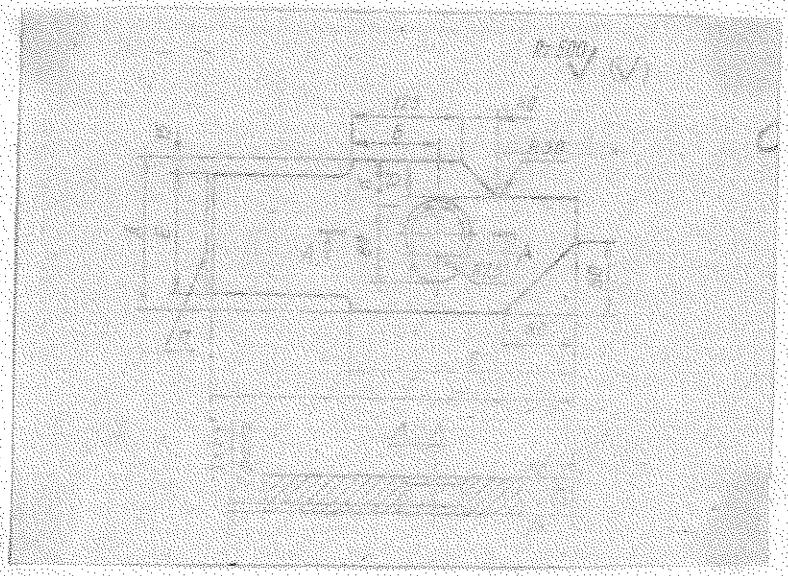


Рисунок 4. Конструкция проушин и схемы их установки на поддонах. Тип 4. Проушина для форм с углом открывания борта 45°

Таблица 3

Размеры в миллиметрах

Номер швеллера каркаса	ширина борта	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Масса кг	Максимальная грузоподъемность одной проушины, кг
16	100 110 120	110 120 130	215 226 238	365 376 388	135	100	60	30		7,2 7,6 7,9	2700
18	100 110 120	110 120 130	215 226 238	365 376 388	155	120	72	40		8,3 8,7 9,0	3700

Таблица 4

Размеры в миллиметрах

Номер швеллера каркаса	ширина борта	Б	В	Г	Д	Е	К	Масса кг	Максимальная грузоподъемность одной проушины, кг
16	100 110 120	100 110 120	232 245 260	382 395 410	135	100	30 35 40	7,2 7,4 7,7	2700
18	100 110 120	100 110 120	232 245 260	382 395 410	155	120	72	9,4 8,6 8,0	

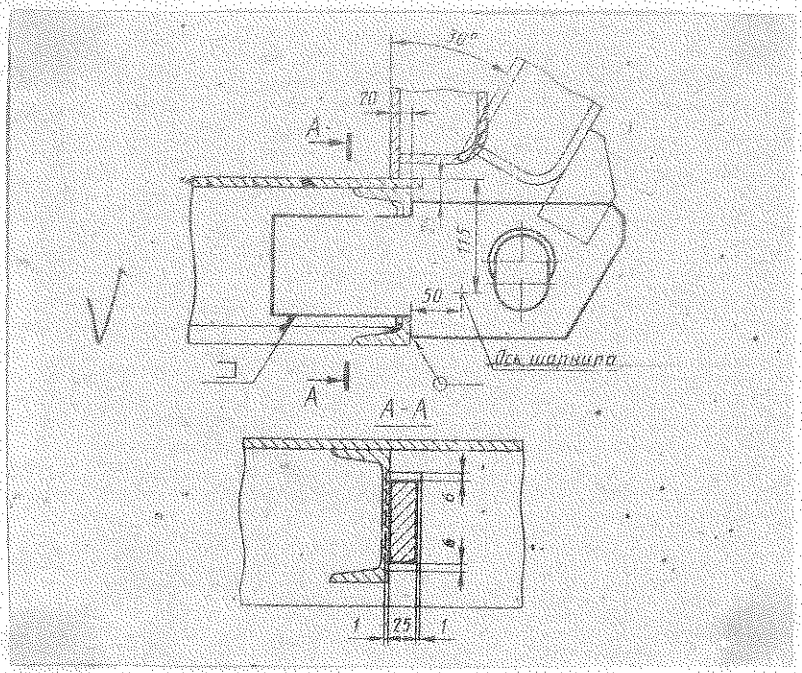


Рисунок 8 Схема установки проушины типа 3

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

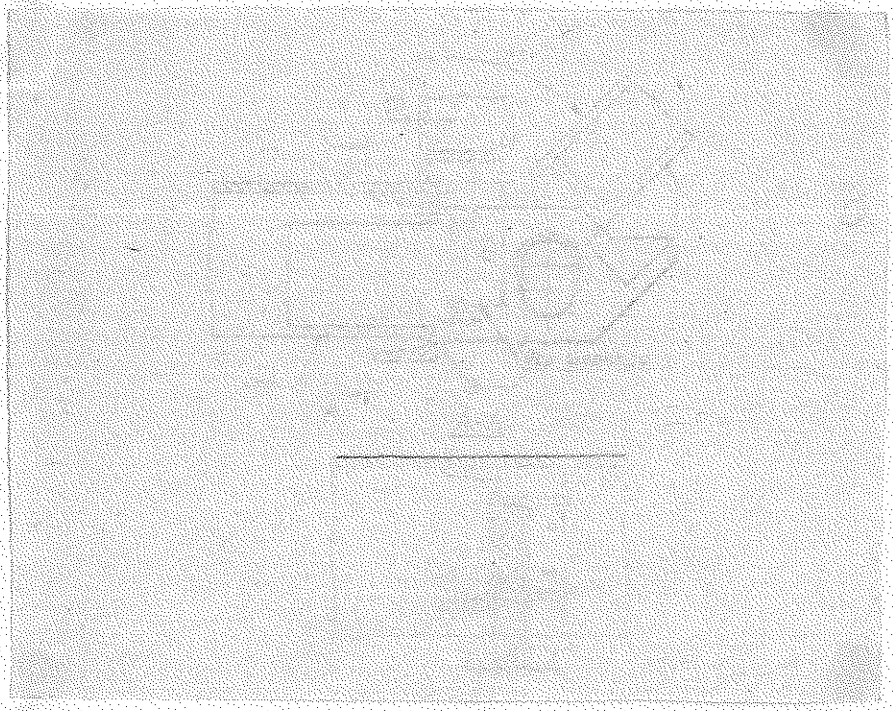


Рисунок 9 Схема установки прошивы типа 4

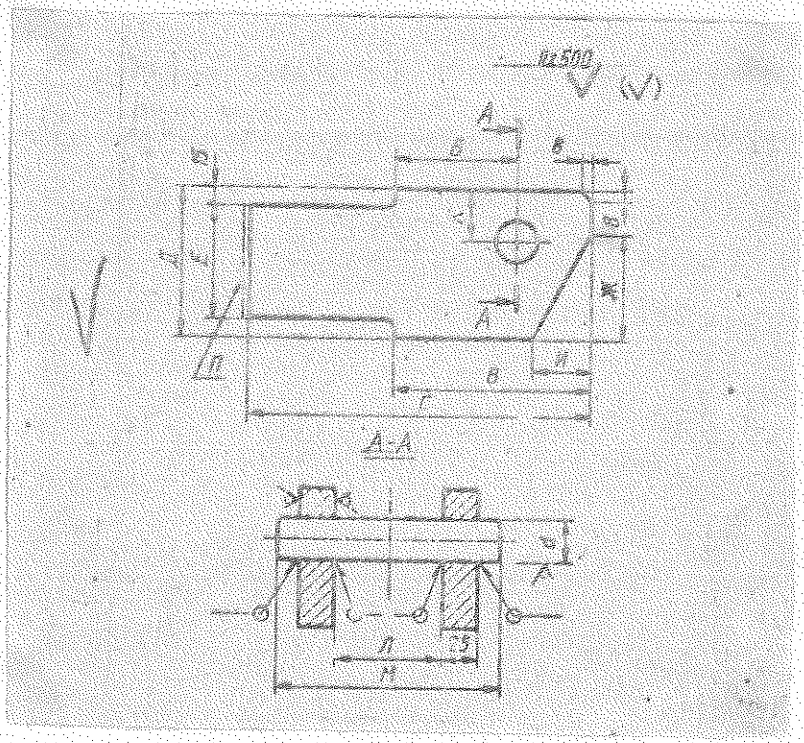


Рисунок 10 Конструкция проушин и схемы их установки на поддонах. Тип 5. Проушина с осью для форм с углом открывания борта 30°

УЗДАНСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш Давлат

Таблица 5

Размеры в мм

Номер шкива/сечения клинового ремня	Ширина шкива B	B	T	T1	E2	E	N	K	M	D	Масса Максимальная грузоподъемность ручьев шкива кг	Масса Максимальная грузоподъемность ручьев шкива кг
18	100 110 120	140 150 160	228 228 228	35 37 38	125	100	60	65	185	96	17,8 18,40 19,0	2900
19	100 110 120	140 150 160	215 226 228	35 37 38	155	120	72		200	122	20,20 20,8 21,6	3100
20	100 110 120	140 150 160	215 226 228	35 37 38	175	140	75	85	210	145	21,8 22,6 23,6	4800
22	100 110 120	140 150 160	215 226 228	35 37 38	195	160	85	70	220	150	22,60 24,4 25,2	6000
24	100 110 120	140 150 160	215 226 228	35 37 38	215	180	95	78	235	158	25,6 27,6 28,6	8700
30	100 110 120	140 150 160	215 226 228	35 37 38	275	240	170	86	250	165	38,4 40,4 41,7	11000

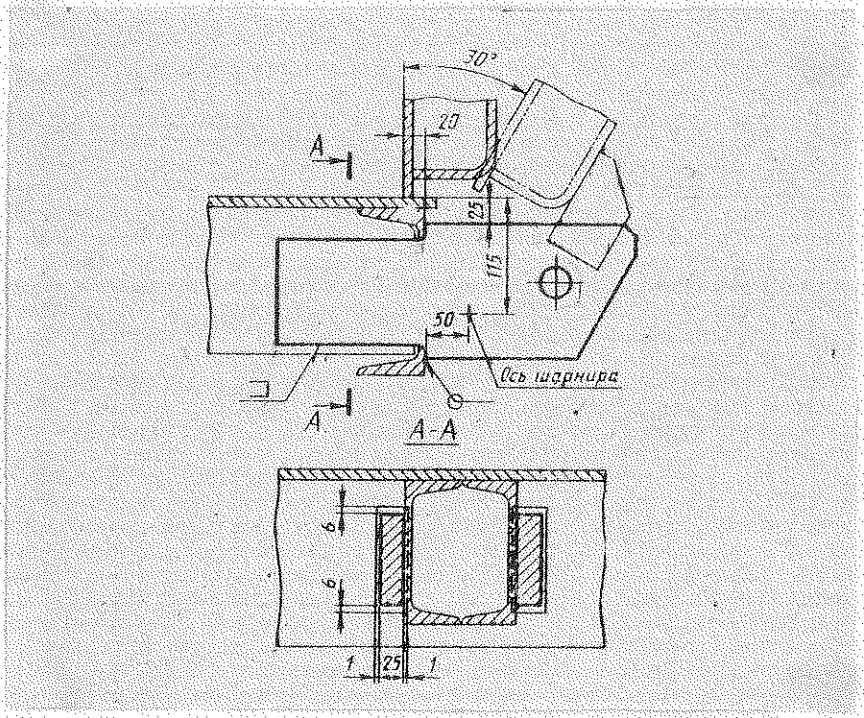


Рисунок 11 Схема установки проушины

УЗДАНСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ...

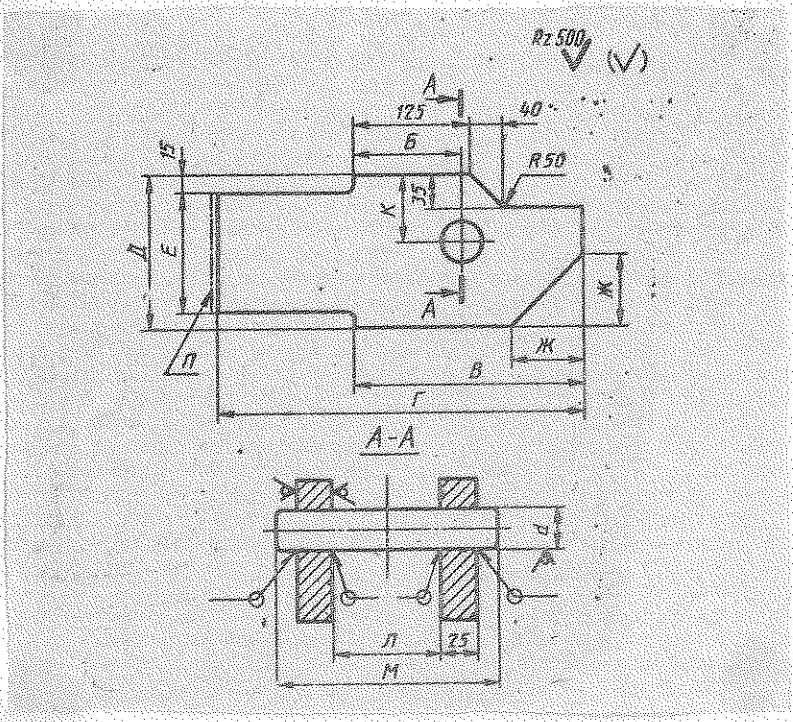


Рисунок 12 Конструкция проушин и схемы их установки на поддонах.
Тип **б.** Проушина с осью для формы с углом открывания борта 45°

Таблица 6

Размеры в мм

Номер швеллера каркаса	Ширина борта	В	В	Г	Д	Е	Ж	К	Л	М	d	Масса кг	Максимальная грузоподъемность одной проушины
16	100 110 120	110 120 130	232 245 260	382 395 410	135	100	80	70	116	185	36	17,2 17,6 18,2	2900
18	100 110 120	110 120 130	232 245 260	382 395 410	155	120			128	200	38	20,7 21,1 21,8	3100
20	100 110 120	110 120 130	232 245 260	382 395 410	175	140	110	80	140	210	45	23,2 24,0 25,2	4800
22	100 110 120	110 120 130	232 245 260	382 395 410	195	160	130	85	152	220	50	24,4 25,2 26,8	6000
24	100 110 120	110 120 130	232 245 260	382 395 410	215	180	150	93	164	235	58	26,2 27,0 28,6	8700
30	100 110 120	110 120 130	232 245 260	382 395 410	275	240		100	180	250	65	38,6 40,0 41,6	11000

Типовой проект 663-43 Альбом 1

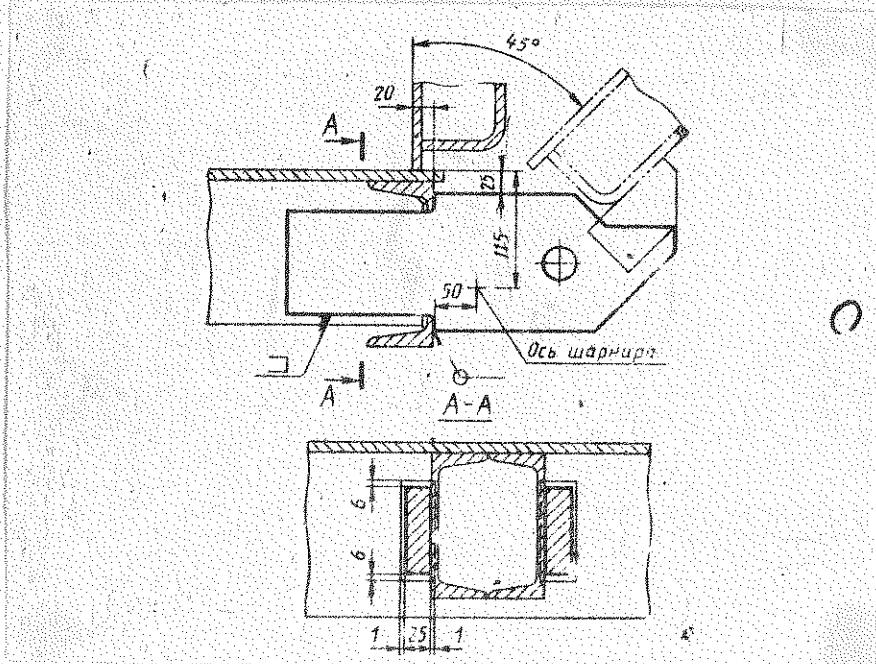


Рисунок 13 Схема установки прошивны

ПРИЛОЖЕНИЕ В
Рекомендуемое

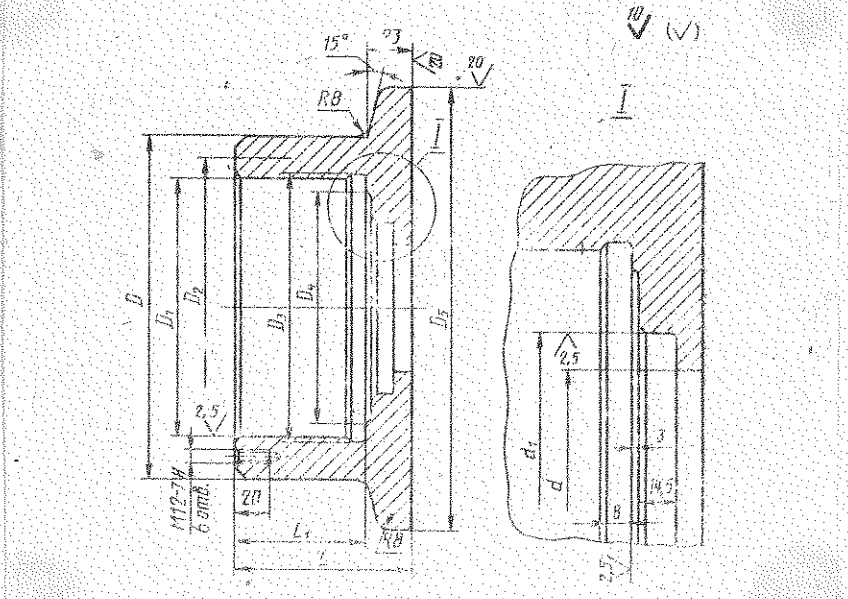
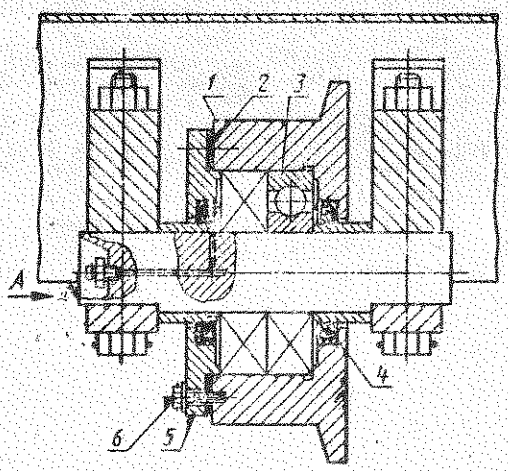


Рисунок 1. Колеса форм-вагонеток

Размеры в мм

D	D1	D2	d	d1	D3	D4	D5	L	L1	Теоретическая масса, кг	Допускаемая нагрузка на одно колесо, кН
Поле допуска											
h11	k7	H9									
220	160	190	92	120	161	145	280	104	83	20,4	74,1
270	170	210	97		171	156	320	100	78	34,5	103,2

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими



Вид А

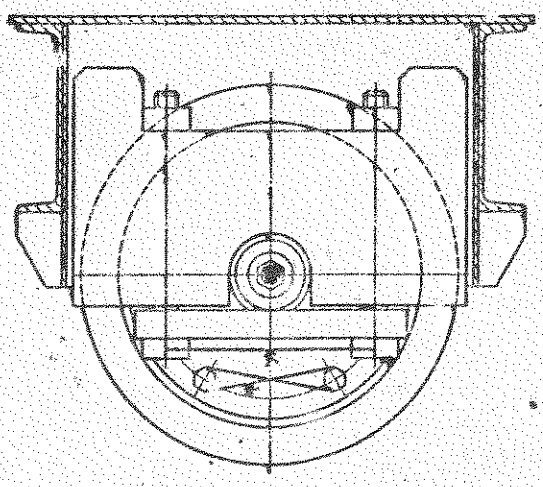


Рисунок 2 Примеры применения колес форм-вагонеток
1- колесо; 2- прокладка; 3- подшипник 315 или 316 по ГОСТ 8338;
4- манжета 2.1-90Х120-1 или 2.1-95Х120-1 по ГОСТ 8752;
5- крышка; 6- болт 3М12Х30.58 по ГОСТ 7798

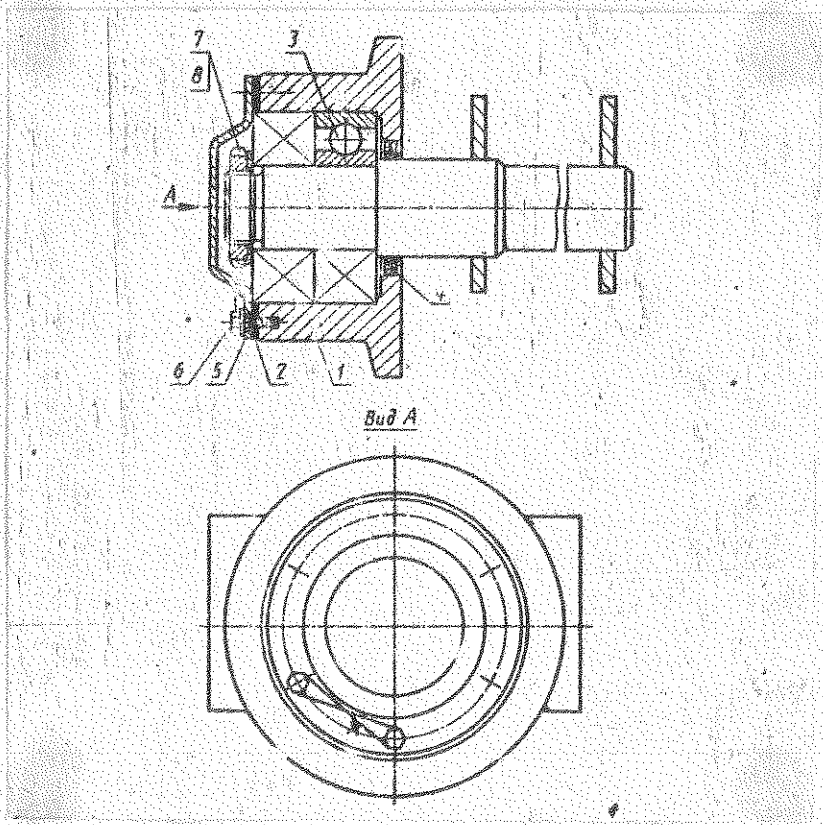


Рисунок 3

1- колесо; 2- прокладка; 3- подшипник 315 или 316 по ГОСТ 8338; 4- манжета 2.1-90Х120-1 или 2.1-95Х120-1 по ГОСТ 8752; 5- крышка 32-160 или 32-170 по ГОСТ 18511; 6- болт ЗМ12Х30.58 по ГОСТ 7798; 7- гайка ВМ72Х2.7Н.05О5 по ГОСТ 11871; 8- шайба 72.02.019 по ГОСТ 11872

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

ПРИЛОЖЕНИЕ Г
Рекомендуемое
УПОРЫ, РАСПОЛОЖЕННЫЕ НА ТОРЦАХ ПОДДОНА

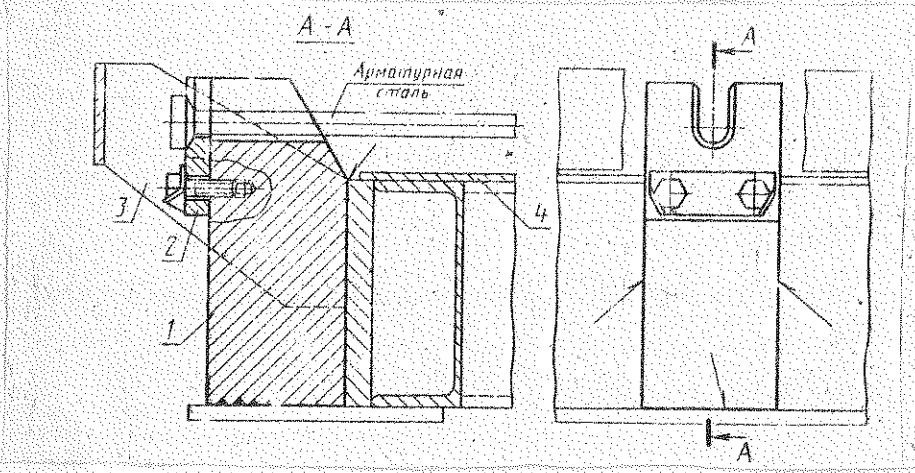


Рисунок 1 Упор для однорядного армирования
1- упор; 2- съемная пластина; 3- ограждение

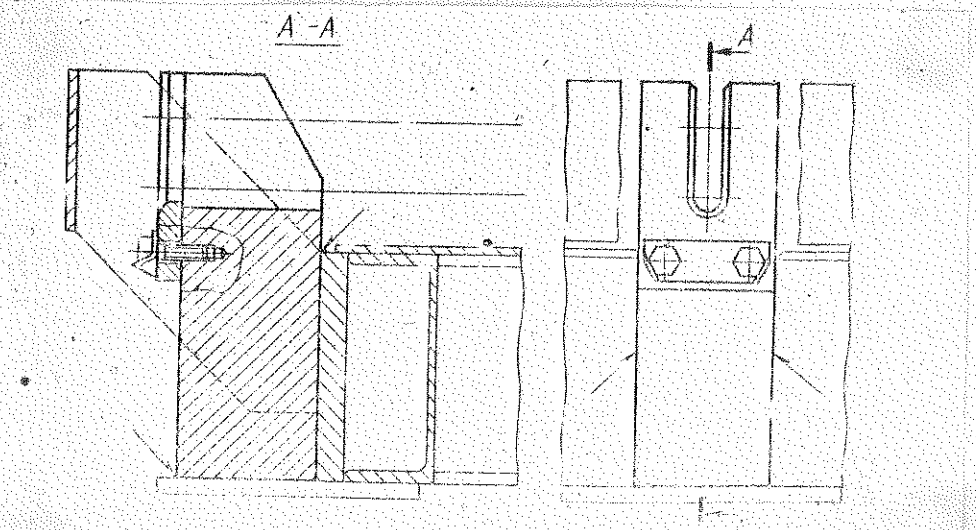


Рисунок 2 Упор для двухрядного армирования

УЗДАВСТАНДАРТ
Республиканский
стандартизации

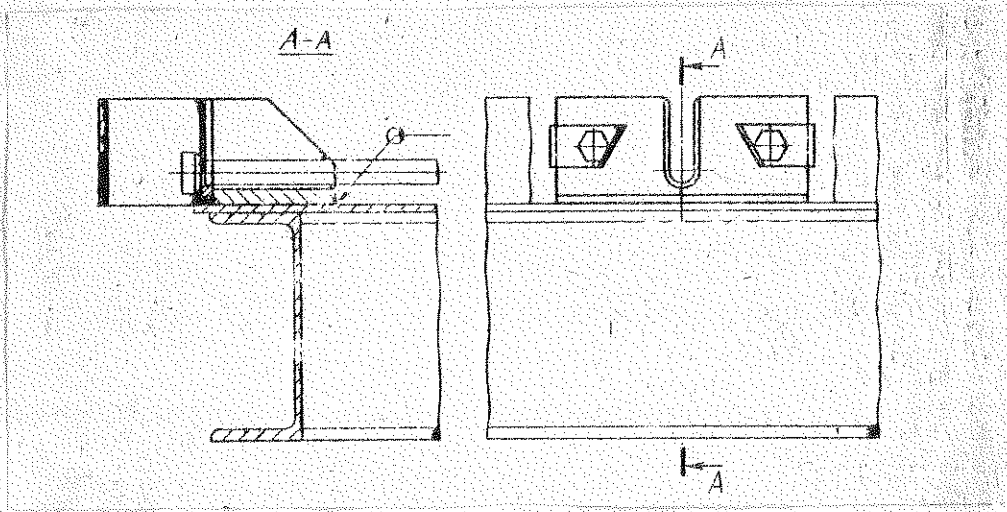


Рисунок 3 Упор, расположенный на настиле поддона

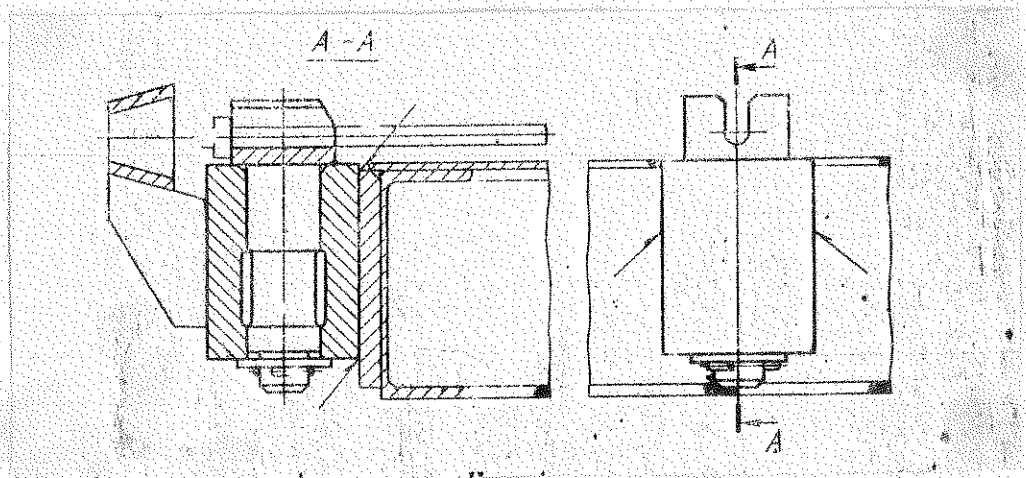
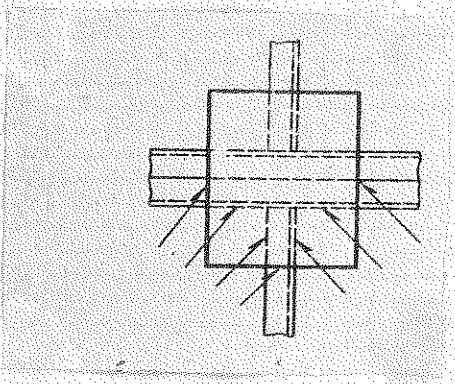


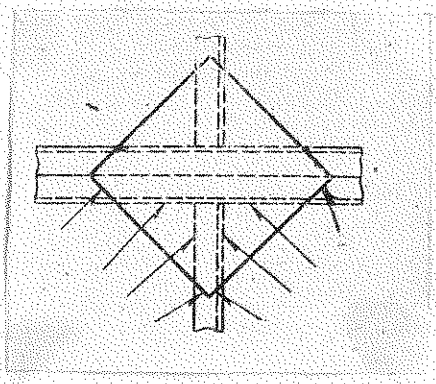
Рисунок 4 Съемный упор

УЗБЕКСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

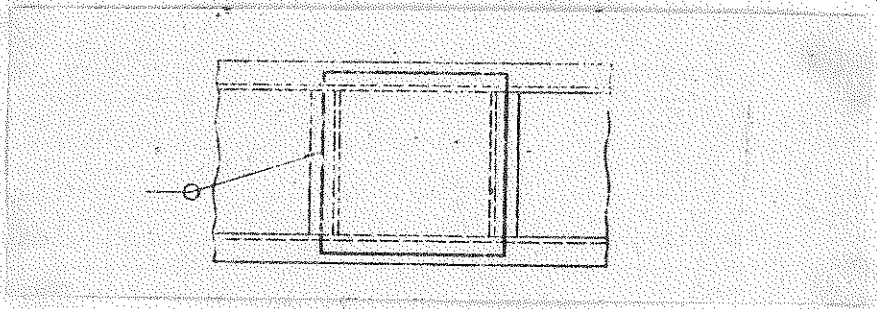
ПРИЛОЖЕНИЕ Д
Рекомендуемое
Примеры установки плит на поддоне



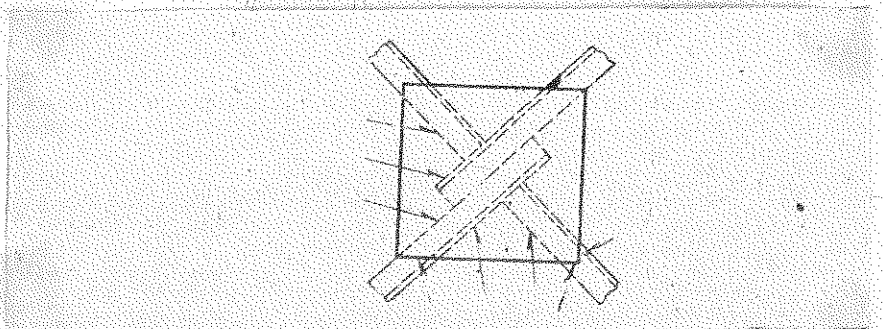
Исполнение 1



Исполнение 2



Исполнение 3



Исполнение 4

Сварные швы - по ГОСТ 14771. Допускается выполнять швы по ГОСТ 5264

ПРИЛОЖЕНИЕ Е
Рекомендуемое
Фиксатор для съемных деталей

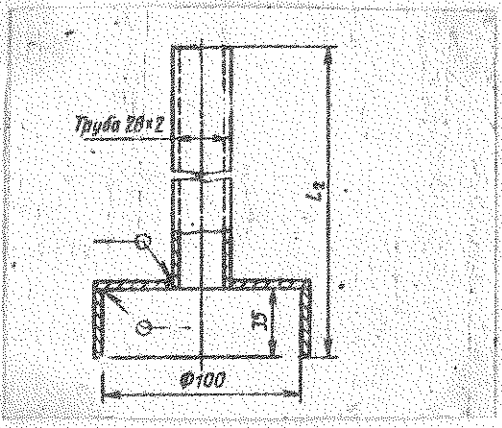


Рисунок 2 Направляющая

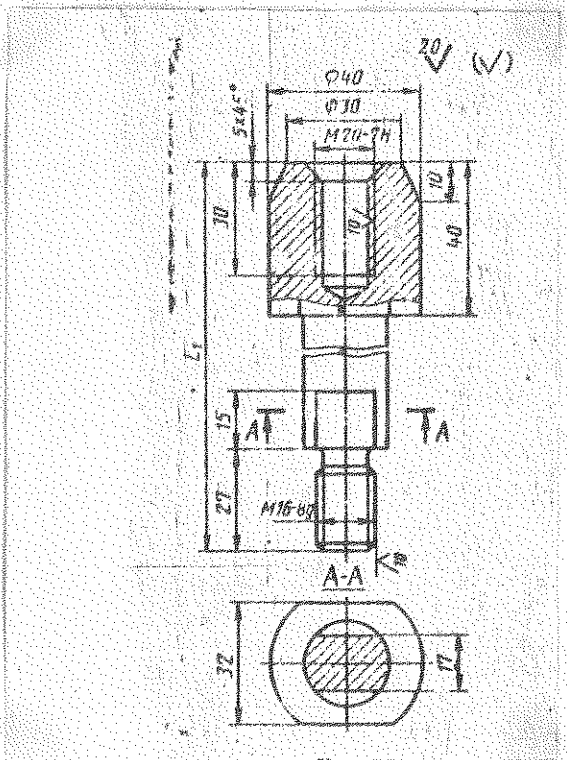


Рисунок 1

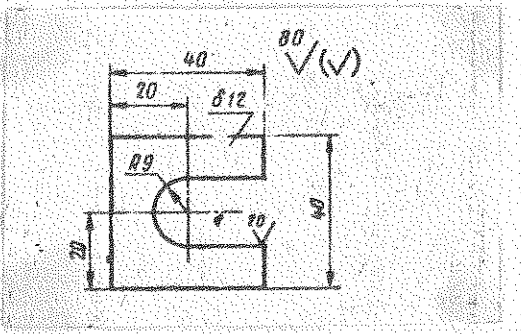


Рисунок 3 Пластина

УЗДАСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

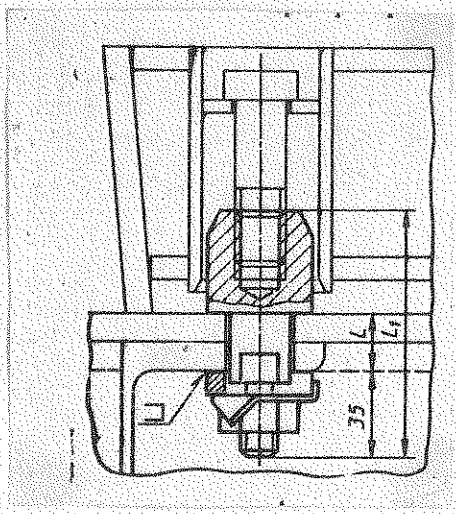


Рисунок 4

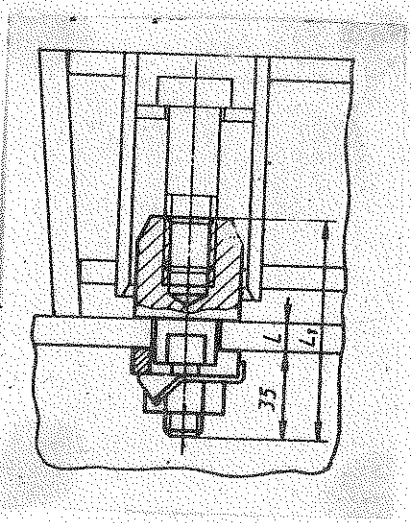


Рисунок 5

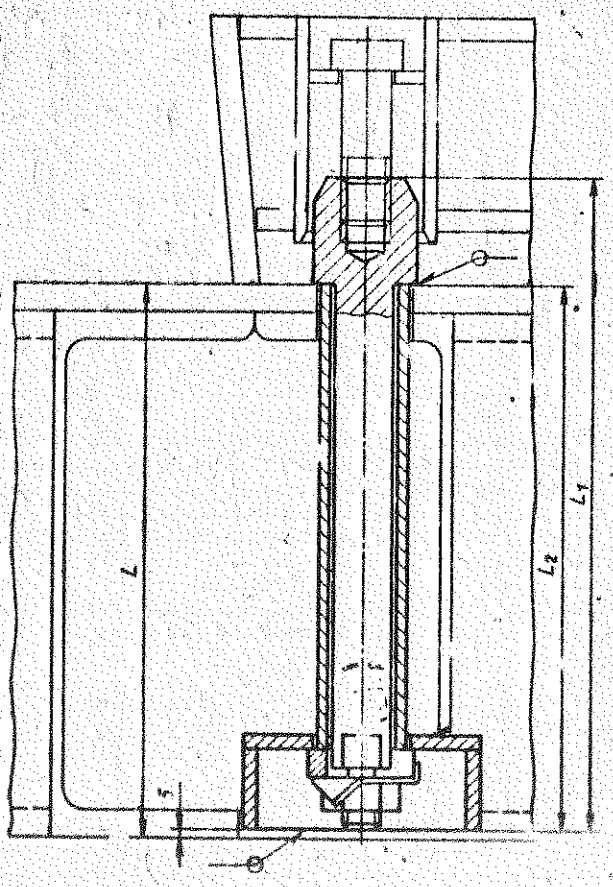


Рисунок 6

УЗДАВСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш бўлими

ПРИЛОЖЕНИЕ К
Рекомендуемое
Фиксаторы для закладных деталей

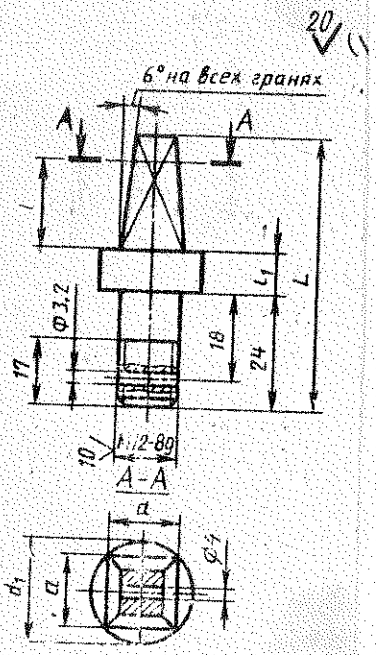


Рисунок 1 Тип 1

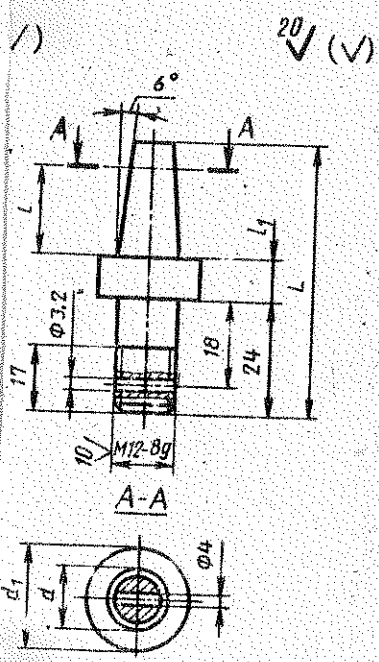


Рисунок 2 Тип 2

В миллиметрах

Тип фиксатора	a	d	d_1	s	l	l_1	L
1	12	-	18	6-10	12	8; 18	49
	16	7	22	12-16	18		65
2	-	12	18	6-10	12		49
	-	16	22	12-16	18		65

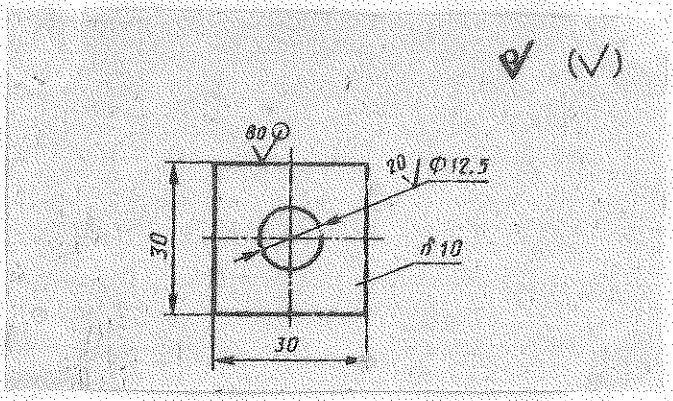


Рисунок 3 Опорный платик

Пример применения фиксаторов

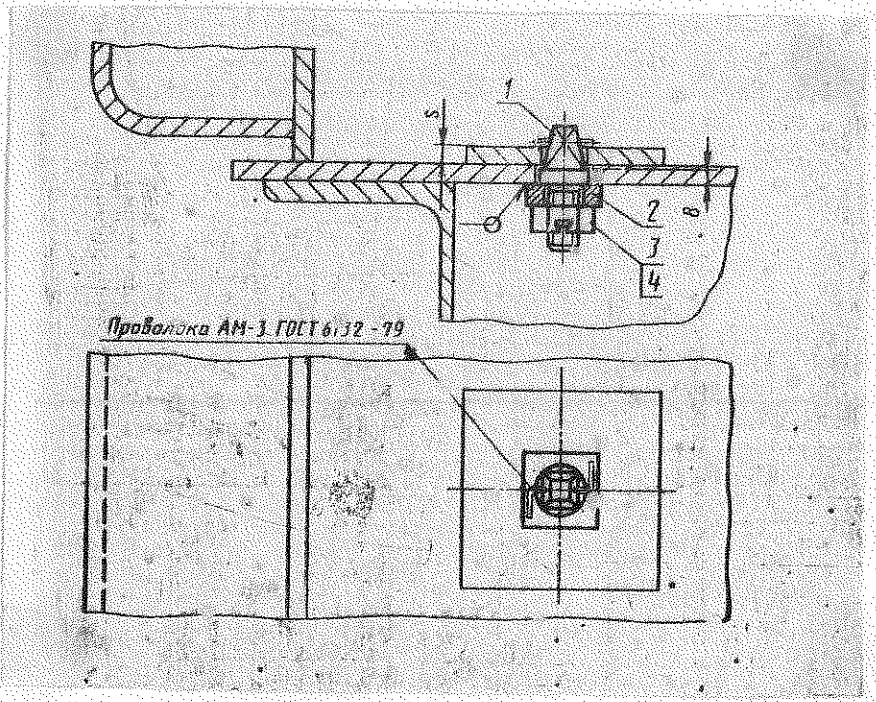


Рисунок 4, лист 1 *Исполнение 1*
1- фиксатор; 2- платик; 3- гайка по ГОСТ 5919;
4- шплинт по ГОСТ 397

УЗДАСТАНДАРТ
Республики
стандартлаштириш давлат қўмитаси

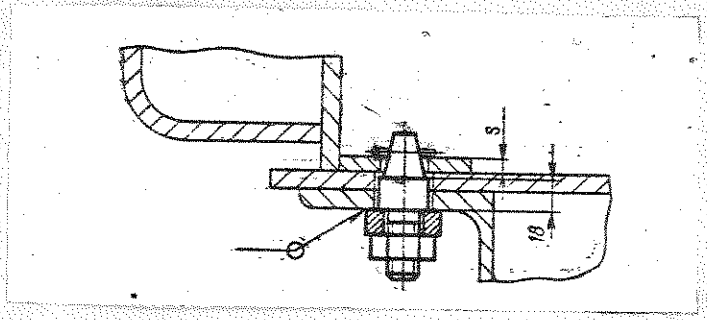


Рисунок 4, лист 2 *Исполнение 2*

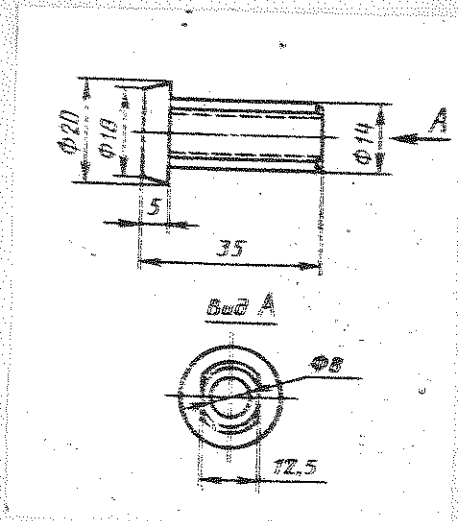


Рисунок 5 Фиксатор пластмассовый

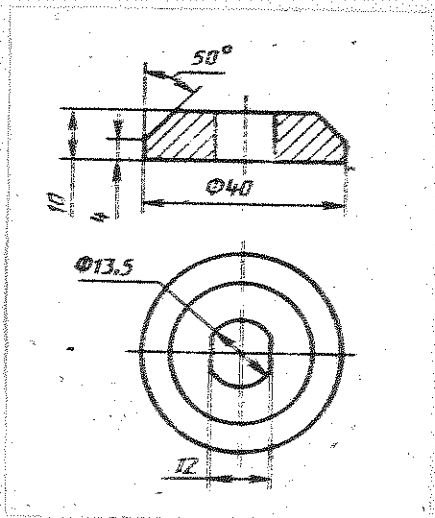
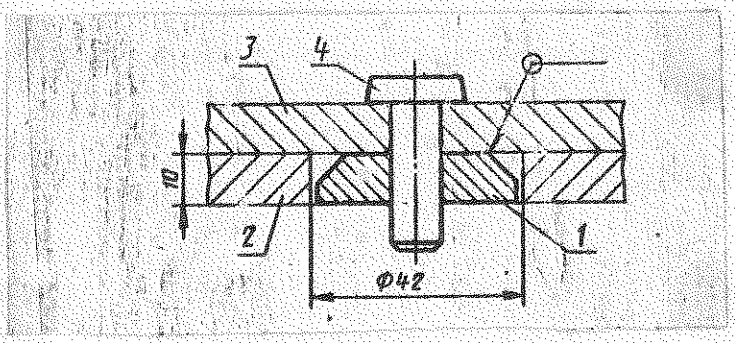


Рисунок 6 Шайба



1- шайба; 2- поддон; 3- закладная деталь; 4- фиксатор
Рисунок 7 Пример применения фиксатора

УЗДАВОСТАНДАРТ
Республика
стандартлаштириш ва ўлчаш

РСТ Уз 863-98
УДК 693.556.41.032.5:669.14:006.354 ЖЗ3

Ключевые слова: поддоны стальных форм, рама, проушина для подъема, каркас поддона, настил, упоры для натяжения предварительно напрягаемой арматурной стали

Отзывы и предложения просим направлять в адрес института АО УзЛИТТИ. Адрес института: 700095, г. Ташкент, ул. Ниязова, 17

Подготовлено к изданию АО УзЛИТТИ

РСТ Уз 863-98

Генеральный директор АО УзЛИТИ к.т.н. С.А. Ходжаев

Зам. генерального директора по научной работе к.т.н. А.М. Камилов

Ученый секретарь к.н.т. А.С. Ажидинов

УЗБЕКСКИЙ ПАРТ
республика
стандартлаштириш бўлими