

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ
ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ШИФР 319М

КОНСТРУКЦИИ ОГРАЖДЕНИЯ ПОЛЯ
ДЛЯ ИГРЫ В ХОККЕЙ,

ТИПЫ I; II; III и IV

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНЫ

ЦНИИЭП им. Б.С. МЕЗЕНЦЕВА

Главный инженер института *М. Глинкин*

Главный инженер проекта *В. С. Дубинин*

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО
ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ
ГОССТРОЕ СССР

ПРИКАЗ № 161 от 17.06.82

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 01.08.82

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Обозначение	Наименование	Стр.	Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1			
	Содержание альбома	2,3			
319 М.ТО	Конструкция ограждений поля для игры в хоккей Техническое описание и инструкция по эксплуатации Лист 1,2,3,4 Лист 5,6	4	319 М2.71.001	Втулка	
319 М1.10 СБ	Стойка сборочный чертеж	5	319 М2.80 СБ	Полупетля сборочный чертеж	22
319 М1.10	Стойка Лист 1,2		319 М2.80	Полупетля	
319 М1	Ограждение хоккейного поля. Тип I Лист 1,2	6	319 М2.80.001	Штырь	
319 М1. М4	Ограждение хоккейного поля. Тип I. Монтажный чертеж Лист 1 Лист 2	7 8	319 М3	Ограждение хоккейного поля Тип III Лист 1,2,3	23
319 М2	Ограждение хоккейного поля Тип II Лист 1,2		319 М3.10	Закладные детали	
319 М2.10	Щит продольный Лист 1,2	9	319 М3. М4	Ограждение хоккейного поля Тип III Монтажный чертеж Лист 1 Лист 2	24 25
319 М2. М4	Ограждение хоккейного поля. Тип II. Монтажный чертеж Лист 1 Лист 2 Лист 3	10 11	319 М3.10 СБ	Закладные детали Сборочный чертеж	26
319 М1. М4	Ограждение хоккейного поля. Тип I. Монтажный чертеж. Лист 3	12	319 М3.20	Щит продольный Лист 1,2	27
319 М2.10.001	Скоба		319 М3.20 СБ	Щит продольный Сборочный чертеж	
319 М2.20	Калитка		319 М3.21	Рама Лист 1,2	28
319 М2.10 СБ	Щит продольный Сборочный чертеж	13	319 М3.21 СБ	Рама Сборочный чертеж	
319 М2.21.001	Окантовка		319 М3.21.001	Стяжка	
319 М2.21	Рамка		319 М3.21.002	Ухо	
319 М2.21 СБ	Рамка Сборочный чертеж	14	319 М3.21.006	Крышак	29
319 М2.30	Щит для калитки Лист 1,2		319 М3.21.007	Штырь	
319 М2.30.001	Стойка		319 М3.30	Щит крайний Лист 1,2	30
319 М2.31 СБ	Стойка Сборочный чертеж	15	319 М3.30 СБ	Щит крайний Сборочный чертеж	
319 М2.30	Щит для калитки Сборочный чертеж	16	319 М3.31	Рама Лист 1,2	31
319 М2.70	Створка ворот		319 М3.31 СБ	Рама Сборочный чертеж	
319 М2.71	Рама		319 М3.40.001	Пластичина	
319 М2.20 СБ	Калитка Сборочный чертеж	17	319 М3.40	Щит радиусный	32
319 М2.40	Кранштейн Лист 1,2		319 М3.40 СБ	Щит радиусный Сборочный чертеж	
319 М2.50	Ограждение Лист 1,2	18	319 М3.41.001	Стяжка	
319 М2.70	Створка ворот Сборочный чертеж		319 М3.41	Рама	
319 М2.40	Кранштейн Сборочный чертеж	19	319 М3.41 СБ	Рама Сборочный чертеж	33
319 М2.50	Ограждение Лист 3		319 М3.61.004	Упор	
319 М2.60	Ограждение	20	319 М3.50	Вставка	34
319 М2.71 СБ	Рама Сборочный чертеж		319 М3.50 СБ	Вставка Сборочный чертеж	
319 М2.50 СБ	Ограждение Сборочный чертеж	21	319 М3.002	Палец	
319 М2.60 СБ	Ограждение Сборочный чертеж		319 М3.51	Рама	35
			319 М3.51 СБ	Рама Сборочный чертеж	
			319 М3.60	Калитка Лист 1,2	36
			319 М3.60 СБ	Калитка Сборочный чертеж	
			319 М3.61	Рама Лист 1,2	37
			319 М3.61 СБ	Рама Сборочный чертеж	
			319 М3.70	Щит ворот Лист 1,2	38
			319 М3.70 СБ	Щит ворот Сборочный чертеж	

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Обозначение	Наименование	Стр.
319 М3. 71	Кранштейн	39
319 М3. 71 СБ	Кранштейн Сборочный чертеж	
319 М3. 71. 001	Кранштейн	
319 М3. 70. 001	Ось	40
319 М3. 72	Рама лист 1	
	лист 2	
319 М3. 72 СБ	Рама Сборочный чертеж	41
319 М3. 72. 001	Стяжка	
319 М3. 72. 002	Стяжка	
319 М3. 72. 003	Палка	42
319 М3. 70. 002	Калесо	
319 М3. 80	Полупетля	
319 М3. 80 СБ	Полупетля Сборочный чертеж	43
319 М3. 61. 001	Серьга	
319 М3. 80. 001	Ось	
319 М3. 90	Стяжка	44
319 М3. 93. 001	Втулка	
319 М3. 90 СБ	Стяжка Сборочный чертеж	
319 М3. 91	Муфта	45
319 М3. 91. 002	Труба	
319 М3. 91 СБ	Муфта Сборочный чертеж	
319 М3. 91. 001	Втулка	46
319 М3. 92	Стержень	
319 М3. 92 СБ	Стержень Сборочный чертеж	
319 М3. 93	Тяга	47
319 М3. 93 СБ	Тяга Сборочный чертеж	
319 М3. 100	Стойка	
319 М3. 100. 002	Пластина	48
319 М3. 100 СБ	Стойка Сборочный чертеж	
319 М3. 110	Стойка	
319 М3. 110. 001	Опора	49
319 М3. 110 СБ	Стойка Сборочный чертеж	
319 М3. 120	Переключатель	
319 М3. 120. 001	Крючок	50
319 М3. 120 СБ	Переключатель Сборочный чертеж	
319 М3. 130	Переключатель	
319 М3. 130 СБ	Переключатель Сборочный чертеж	51
319 М3. 130. 001	Переключатель	
319 М3. 92. 001	Шпилька	
319 М3. 005	Ручка	52
319 М3. 003	Ось	
319 М3. 004	Шатун	
319 М3. 140	Защелка	53
319 М3. 140. 001	Шток	
319 М3. 140. 002	Гайка	
319 М3. 140. 003	Ручка	54
319 М3. 140 СБ	Защелка Сборочный чертеж	
319 М3. 141	Кранштейн	
319 М3. 141. 004	Ось	55
319 М3. 141 СБ	Кранштейн Сборочный чертеж	
319 М3. 141. 001	Стойка	
319 М3. 141. 002	Карпус	56
319 М3. 141. 003	Ребра	
319 М3. 001	Ось	
319 М3. 10. 002	Ушка	57
319 М3. 10. 001	Скаба	
319 М4	Ограждение хоккейного поля Тип IV лист 1, 2	

Обозначение	Наименование	Стр.
319 М4	Ограждение хоккейного поля Тип IV	56
	Монтажный чертеж лист 1	
	лист 2	57
319 М4. 10	Щит проводный	58
319 М4. 10. 001	Щит	
319 М4. 10 СБ	Щит проводный Сборочный чертеж	
319 М4. 11	Стойка	59
319 М4. 11 СБ	Стойка Сборочный чертеж	
319 М4. 30. 002	Полоса	
319 М4. 20. 002	Полоса	60
319 М4. 20	Щит проводный	
319 М4. 20. 001	Щит	
319 М4. 20 СБ	Щит проводный Сборочный чертеж	61
319 М4. 30	Щит радиусный	
319 М4. 30. 001	Щит	
319 М4. 30 СБ	Щит радиусный Сборочный чертеж	62
319 М4. 40	Калитка	
319 М4. 40 СБ	Калитка Сборочный чертеж	
319 М4. 40. 001	Сталар	63
319 М4. 40. 002	Серьга	
319 М4. 41	Рама	
319 М4. 41 СБ	Рама Сборочный чертеж	64
319 М4. 40. 001	Щит	
319 М4. 50. 001	Щит	
319 М4. 50	Вставка	65
319 М4. 50 СБ	Вставка Сборочный чертеж	
319 М4. 51	Рама	
319 М4. 51 СБ	Рама Сборочный чертеж	66
319 М4. 60	Створка лист 1	
	лист 2	
319 М4. 60 СБ	Створка Сборочный чертеж	67
319 М4. 60. 001	Щит	
319 М4. 60. 002	Полоса	
319 М4. 61. 001	Раскос	68
319 М4. 50. 002	Полоса	
319 М4. 61	Рама лист 1	
	лист 2	69
319 М4. 61 СБ	Рама Сборочный чертеж	70
319 М4. 70	Полупетля	
319 М4. 70 СБ	Полупетля Сборочный чертеж	
319 М4. 80. 002	Шайба	71
319 М4. 80. 003	Прокладка	
319 М4. 80	Ограждение прямое лист 1	
	лист 2	72
319 М4. 80 СБ	Ограждение Сборочный чертеж	73
319 М4. 81	Стойка	
319 М4. 80. 001	Щит	
319 М4. 81 СБ	Стойка Сборочный чертеж	74
319 М4. 90	Ограждение радиусное	
319 М4. 90. 001	Щит	
319 М4. 90 СБ	Щит Сборочный чертеж	75

см. черт. 319М. М4 лист 1.

Борт выполняется из отдельных досок на месте, без укрупнения их в щиты, въездные ворота устанавливаются по необходимости.

Конструкция позволяет изготовление и установку борта без привлечения специализированных организаций.

Глубина заделки бетонных фундаментов должна соответствовать глубине промерзания и конкретными условиям данной местности, где устанавливается борт тип I.

4.2. Борт тип II - борт хоккейный сборно-разборный деревянный, в весеннее время после таяния льда. Установка и демонтаж не повреждают рабочую поверхность летних открытых плоскостных сооружений, используемых зимой под каток.

Борт выполнен из шпунтовых досок толщиной 40 мм, разбитых на прямые и радиусные щиты, см. черт. 319М2. М4.

Каждый щит скреплен деревянными брусками, к которым привинчены металлические ушки. Крепление щитов к металлическим стойкам (кранштейнам) производится болтами, протисненными сквозь стойки и ушки. Затем стойки и щиты примораживаются во время заливки льдом. Калитки и ворота установлены на петли и снабжены простыми накладными задвижками. Ворота закрываются брусом. Узлы калиток и ворот унифицированы с I-ым типом, въездные ворота устанавливаются по необходимости.

4.3. Борт тип III - борт хоккейный сборно-разборный, деревянный устанавливается на искусственном льду и демонтируется в случаях необходимости ремонта борта или сооружения в целом. Борт выполнен из шпунтовых строганных досок толщиной 54 мм, разбитых на прямые и радиусные щиты, см. черт. 319М3. М4. Каждый щит связан продольными и поперечными металлическими

319М.ТО

Лист 4

Формат И

3.3. Высота бортов:

тип I и II 1,3 м

тип III и IV 1,25 м

3.4. Высота защитных ограждений:

а) от верхнего края бортов всех типов в их торцевых частях с закруглением 2,0 м;

б) от верхнего края борта тип IV по его остальной части 1,0 м.

3.5. Расход материалов на ограждения.

Материал	Тип ограждений					
	I	тип I	II	тип II	III	IV
Сталь, кг	4050	3460	3650	3000	4030	4820
Пиломатериалы, м ³	11,6	8	11,6	8	12,9	—
Стеклопластик, кг	—	—	—	—	—	8150
Стекло органическое, кг	—	—	—	—	—	6000
Сетка металлическая, м ²	160	142	160	142	—	—
Сетка капроновая, м ²	—	—	—	—	180	—
Алюминий, кг	—	—	—	—	—	1100
Метизы, кг	105	92	87	76	78	75

4. Устройство и характер использования.

4.1. Борт тип I - борт хоккейный стационарный, деревянный, используется круглый год: зимой в качестве хоккейных бортов, летом как ограждение площадок для ручных игр или мини-футбола. Борт выполнен из шпунтовых досок толщиной 40 мм, крепящихся к металлическим, деревянным и железобетонным вертикальным стойкам, заделанным в монолитные бетонные фундаменты и к продольным деревянным брускам

319М.ТО

Лист 5

Формат И

высших учебных заведений;

б) борт тип III - предназначен для крытых учебно-тренировочных катков, а также открытых катков с искусственным льдом;

в) борт тип IV - предназначен для крытых демонстрационных катков с искусственным льдом (в том числе размещаемых на аренах спортивно-зрелищных залов).

2.2. Борт тип I эксплуатируется на улице под открытым небом круглый год; борт тип II эксплуатируется только в зимних условиях и в остальное время года хранится в разборном состоянии на складах; борт III может эксплуатироваться как под открытым небом, так и в закрытых спортивных залах; борт тип IV эксплуатируется только в закрытых спортивных залах.

2.3. Допускается уменьшение размеров хоккейного поля для бортов тип I и II, изображенных соответственно на чертежах 319М1. М4 лист 3 и 319М2. М4 лист 3 с установкой по одной калитке на борт для выхода игроков; въездные ворота устанавливаются по необходимости.

3. Технические данные

3.1. Размеры бортов всех типов в плане:

длина — 61,0 м

ширина — 30,0 м

радиус угла поля — 8,5 м.

3.2. Размеры бортов I и II типов уменьшенного варианта в плане:

длина — 55,8 м

ширина — 26,0 м

радиус угла поля — 8,5 м.

319М.ТО

Лист 2

Формат И

1. Введение.

1.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для ознакомления с устройством и правильной эксплуатацией конструкции ограждения поля четырех типов для игры в хоккей.

1.2. Совместно с настоящим техническим описанием необходимо пользоваться комплектом технической документации по 319М1, 319М2, 319М3 и 319М4.

1.3. Наименование отдельных составных частей конструкций, принятое в настоящем техническом описании, соответствует наименованию сборочных единиц, принятому в упомянутом комплекте технической документации.

1.4. В дальнейшем конструкции ограждения поля для игры в хоккей будут именоваться бортом тип I, тип II, тип III и тип IV соответственно.

2. Назначение.

2.1. В настоящем проекте разработаны четыре типа хоккейных бортов:

а) борт тип I - предназначен для катков с естественным льдом на комплексах площадок для спортивных игр детей школьного возраста и взрослых, размещаемых в микрорайонах а также на площадках общеобразовательных школ, профессиональных технических училищ и средних специальных учебных заведений.

б) борт тип II - предназначен для катков с естественным льдом на открытых плоскостных сооружениях в составе спортивных комплексов жилых районов, планировочных районов и городов, а также в составе спортивных комплексов

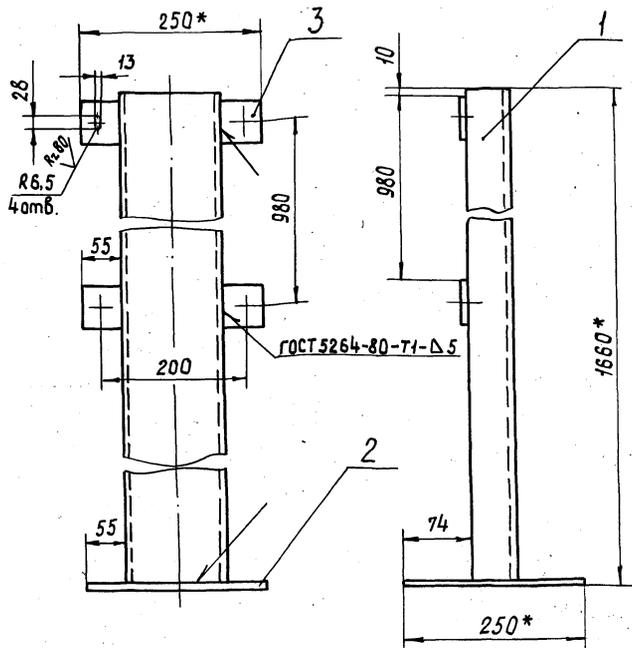
319М.ТО

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Лист
Разраб.	Николаев				Конструкции ограждений поля для игры в хоккей	Техническое описание и инструкция по эксплуатации	ЦНИИЭИ им. Б.С. Мезенца
Проб.	Дубанин						
И. контр.	Дубанин						
Утв.	Андреев						

18704 5

Формат И

Рис.1



Обозначение	Масса кг	Рис.
319M1.10	25,2	1
319M1.10-01	32,8	2
319M1.10-02	32,7	3

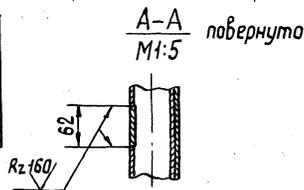


Рис.2
Остальное-см. Рис.1

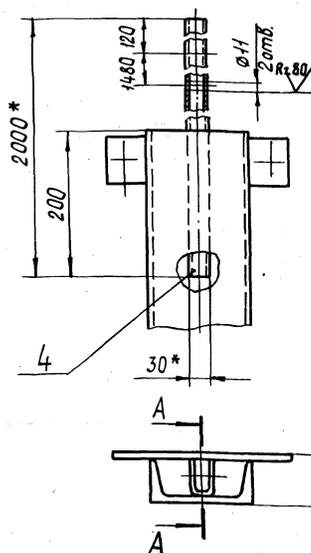
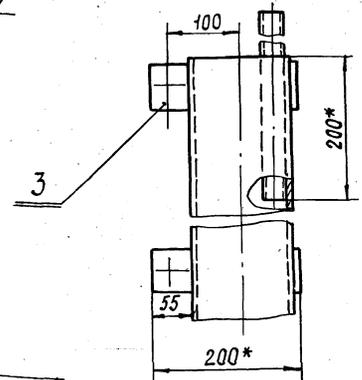


Рис.3
Остальное-см. рис.1, рис.2

319M1.10-02 - изображено
319M1.10-02-01 - зеркальное отражение



1. Сварка электродуговая по ГОСТ 5264-80.
Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-75.

2. Предельные отклонения размеров: $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$.

3. * Размеры для справок.

319M1.10 СБ					Лист	Масса	Масштаб
Стойка сборочный чертёж					См. табл.	1:5	
Изм. Лист № докум. Подп. Дата					Лист 1 из 1		
Разраб. Спирidonova					ЦНИИЭП		
Проб. Николаев					им. Б.Мезенцева		
Т.контр.					Формат А2		
Н.контр. Дубинин							
Утв.							

5. Меры безопасности.

- Для бортов тип III и тип IV скобы, приваренные к закладным элементам холодильной плиты, должны выдерживать отрывающую нагрузку не менее 500кг.
- Борт тип II запрещается эксплуатировать до полной приморозки кронштейнов к поверхности площадки, а также в случае длительной оттепели.
- Запрещается эксплуатация бортов хоккейных всех типов в случаях расколотых досок или щитов, в случае невозможности закрытия, хотя бы одной, калитки или ворот бортов.

6. Проверка технического состояния и техническое обслуживание.

- Проверка технического состояния проводится каждый раз при установке хоккейных бортов. При этом проводится осмотр состояния конструкций, проверка затяжки гаек и стопорных устройств шарниров всех узлов.
- Техническое обслуживание выполняется один раз в полгода, при этом выполняются работы по пункту, 6.1 проверяется и, в случае необходимости, заменяется и восстанавливается смазка трущихся поверхностей.
- Один раз в год проводится испытание на прочность, усилием в 500 кг, приложенным к верхней кромке борта посередине любого пролета (щита) в течение 3-х минут. После снятия нагрузки видимых повреждений материалов борта, деформации болтовых соединений и стоек не допускается.

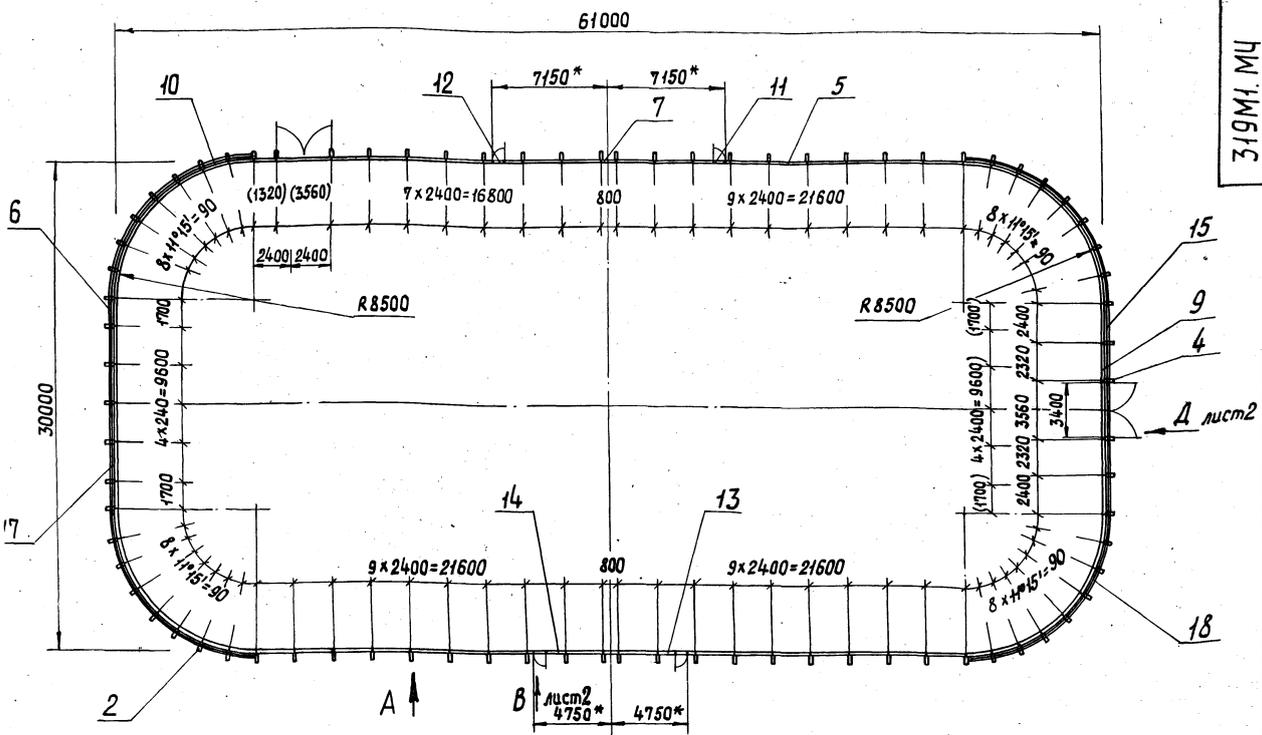
углаками. При установке, щиты в нижней своей части закрепляются посредством пальцев к закладным элементам забетонированным в пол и, одновременно, с помощью пальцев и штырей соединяются между собой стяжками в средней части между щитами.

Низ стяжек соединен с другими закладными элементами несколько отстоящими от борта. При помощи стяжек производится окончательная установка и закрепление хоккейного борта. вдоль лицевых бортов (включая радиусные части) устанавливаются защитные устройства, состоящие из металлических стоек, закрепленных на щитах, на которые затем натягивается капроновая сетка. закрытие и открытие ворот производится винтовым зажимом, установленным на кронштейнах створок. На калитках сделан запор пружинного действия, для открытия которого необходимо сверху нажать на рукоятку, которая затем возвращается в исходное положение.

- Борт тип-IV, борт хоккейный сборно-разборный из стеклопластика устанавливается на искусственном льду и полностью или частично демонтируется во всех случаях трансформации арены. борт выполнен из прямых и радиусных щитов, к которым прикреплены поперечные металлические стойки, см. черт. 319M4. M4. Устройства, установка и принцип крепления щитов аналогичны борту III типа, за исключением защитных устройств, выполненных из оргстекла и идущих по всему периметру поля.

- Для всех 4-х типов бортов предусмотрена возможность устройства въездных ворот в боковых сторонах хоккейного борта, на случай, если их нельзя установить на лицевых сторонах хоккейного борта.

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

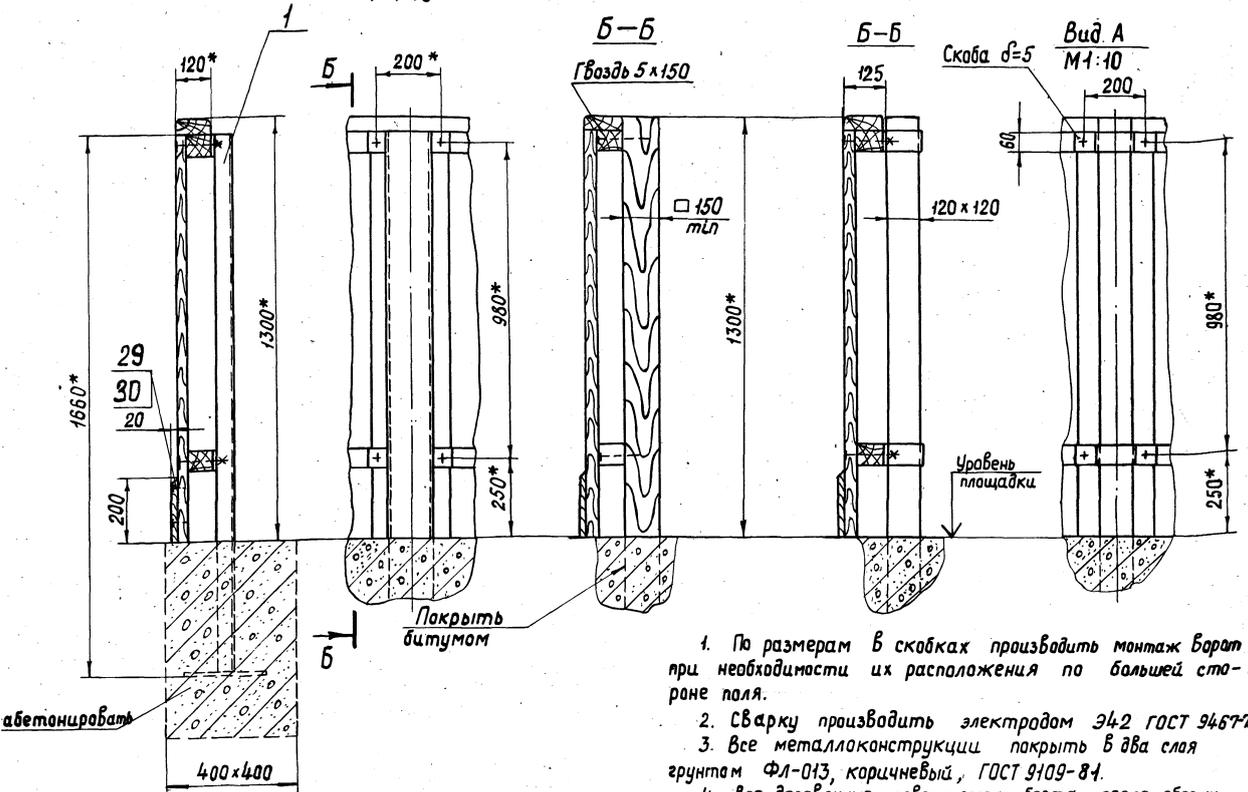


Б-Б

Вид А
М1:10

Вариант выполнения
стоек из дерева

Вариант выполнения
стоек из железобетона



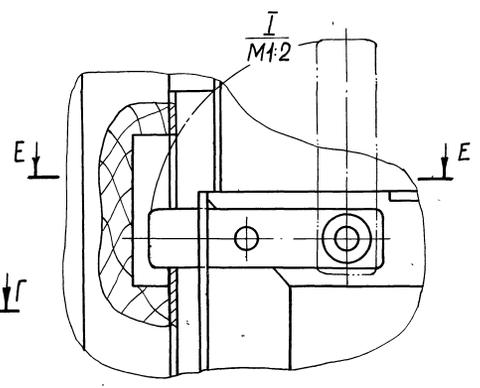
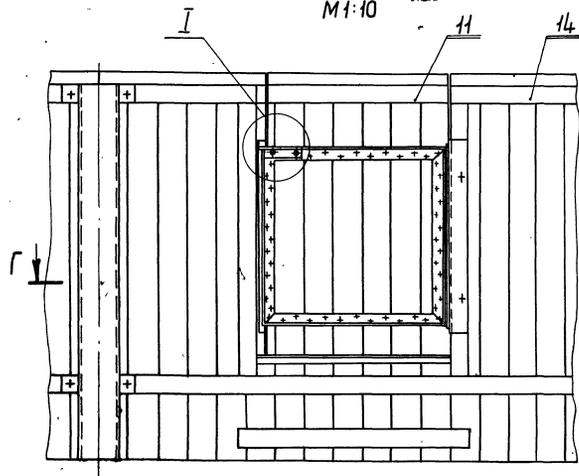
1. По размерам в скобках производить монтаж бартов при необходимости их расположения по большей стороне поля.
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Все металлоконструкции покрыть в два слоя грунтом ФЛ-013, коричневый, ГОСТ 9109-81.
4. Все деревянные поверхности барта после сборки покрыть в два слоя олифой натуральной ГОСТ 7931-76.

5. Окончательно внутреннюю поверхность бартов покрыть белыми цинковыми в два слоя ГОСТ 482-77. Наружную поверхность бартов и металлоконструкций покрыть масляной краской голубого цвета ГОСТ 8292-75.

6.* Размеры, для справок.
7. Варианты выполнения стоек из дерева и ж.б. столбов в спецификации не учтены. Вариант уменьшенного хоккейного барта и перечень его узлов см. лист 3.

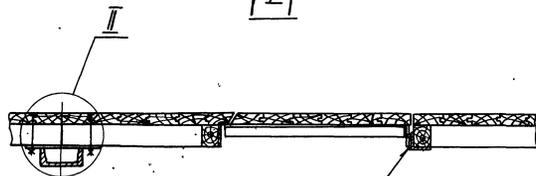
				319М1.МЧ		
				Ограждение хоккейного поля тип I монтажный чертёж		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит.	Масса
Разраб. Николаев				Лист 1 Листов 3		
Проб. Дубинин						
Т.контр.				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н.контр. Утв. Дубинин						
				18704 8		
				Вариант 22		

Вид В
М1:10 лист 1

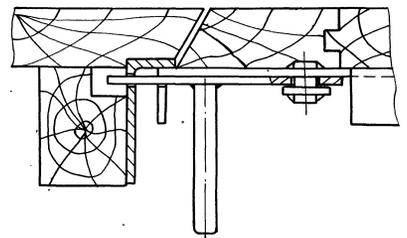


E-E

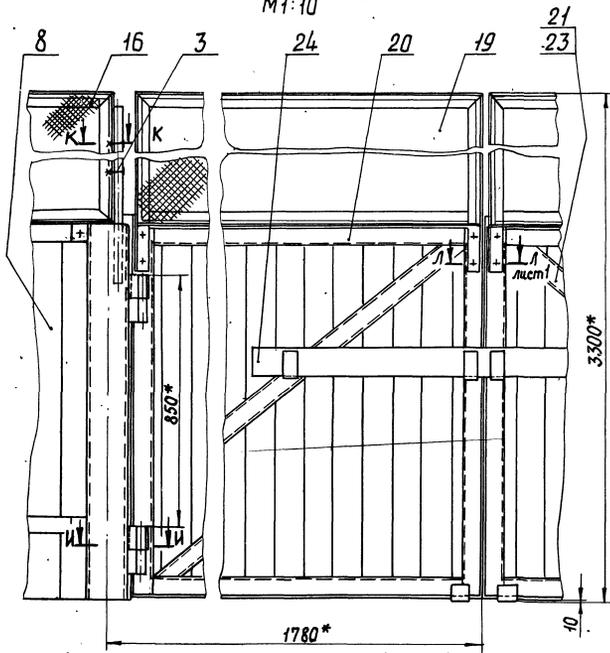
Г-Г



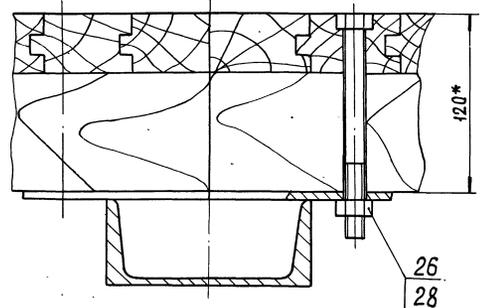
ГОСТ 5264-80-71-Δ4



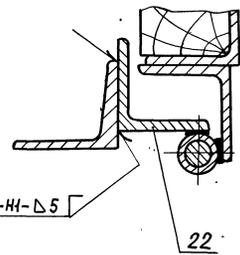
Вид Д
М1:10 лист 1



II
М1:2

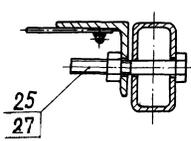


И-И
М1:2

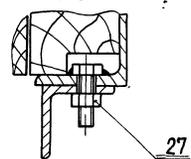


ГОСТ 5264-80-М1-Δ5

К-К
М1:2



Л-Л
М1:2



Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
		319 М2. М4	Монтажный чертёж		
		319 М. Т0	Техническое описание		
			<u>Сборочные единицы</u>		
1		319 М2. 10	Щит продольный	38	
2		319 М2. 10-01	Щит продольный	2	
3		319 М2. 10-02	Щит продольный	2	
4		319 М2. 10-03	Щит продольный	1	
5		319 М2. 10-03-01	Щит продольный	1	
6		319 М2. 10-04	Щит продольный	32	
7		319 М2. 20	Калитка	2	
8		319 М2. 20-01	Калитка	2	
9		319 М2. 30	Щит для калитки	2	
10		319 М. 2.30-01	Щит для калитки	2	
11		319 М2. 40	Кронштейн	36	
12		319 М2. 40-01	Кронштейн	45	
13		319 М2. 50	Ограждение	6	
14		319 М2. 50-01	Ограждение	2	
15		319 М2. 50-02	Ограждение	2	
16		319 М2. 50-03	Ограждение	32	
17		319 М2. 60	Ограждение	2	
18		319 М2. 70	Створка ворот	1	
19		319 М2. 70-01	Створка ворот	1	
20		319 М2. 80	Полупетля	2	

Лист № докум.		Подп.	Дата	319 М2		
раб.	Николаев	В.И.		Ограждение хоккейного поля тип II		
в.	Дубинин	В.И.		Лист	Лист	Листов
					1	2
внтр.	Дубинин	В.И.		ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева		
в.				формат 11		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		21	319 М2. 80-01	Полупетля	2	
				<u>Детали</u>		
64		22	319 М2. 001	Задвижка		
				Брус 60x100x1600		
				Сосна ГОСТ 8486-66	1	0,13 м ³
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		23		М10x80.36	88	
		24		М12x110.36	162	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		25		М10.5	96	
		26		М12.5	162	
		27		Гвоздь 3x80	3 кг	
				<u>Материалы</u>		
				Пиломатериалы хвойных пород		
		28		ГОСТ 8486-66	0,67	м ³

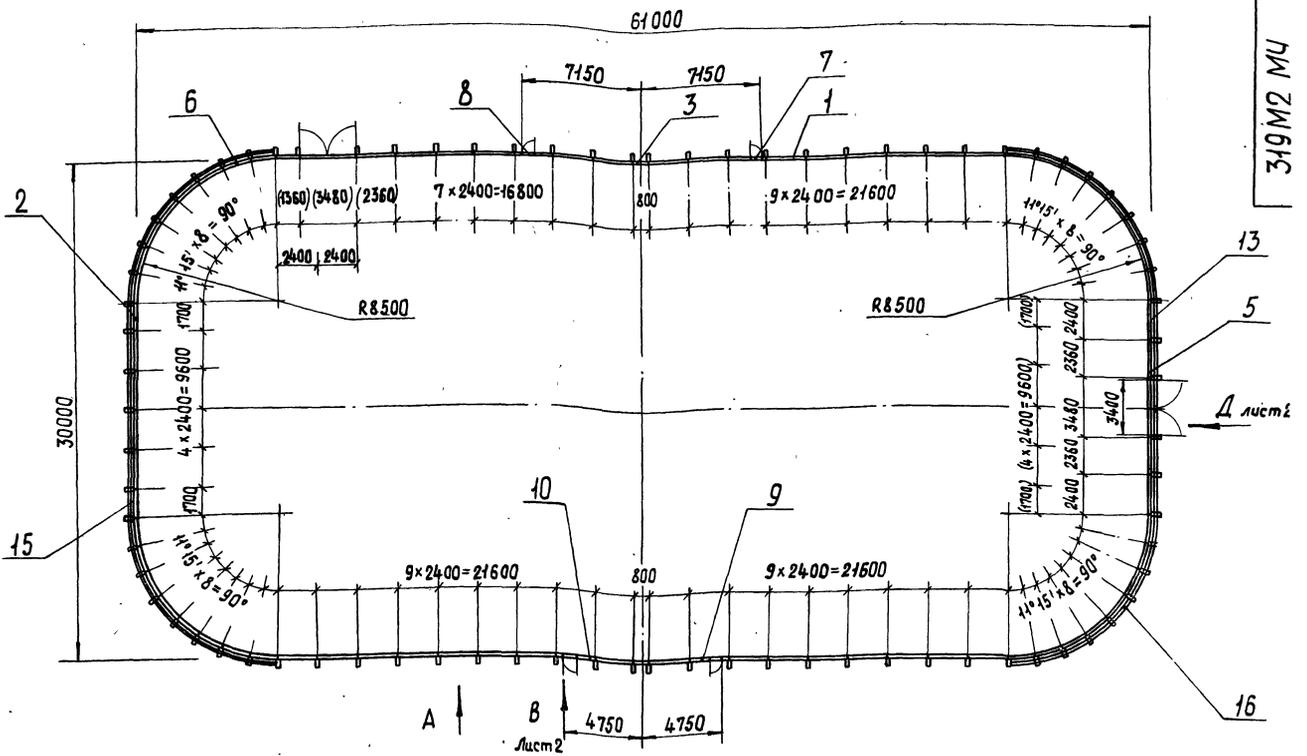
Лист № докум.		Подп.	Дата	319 М2		
				формат 11		

Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
		319 М2. 10 СБ	Сборочный чертёж		
			<u>Детали</u>		
1		319 М2. 10. 001	Скоба	4	
			<u>Стандартные изделия</u>		
2			Болт М10x80,36.05	8	
			ГОСТ 7798-70		
3			Гайка М10.5.05	8	
			ГОСТ 5915-70		
4			Гвоздь 4x100	0,3 кг	
			ГОСТ 4028-63		
		<u>Переменные данные для исполнений</u>			
		319 М2. 10			
		<u>Материалы</u>			
5		Пиломатериалы хвойных пород			
		ГОСТ 8486-66			
				0,16	м ³

Лист № докум.		Подп.	Дата	319 М2. 10		
раб.	Николаев	В.И.		Щит продольный		
в.	Дубинин	В.И.		Лист	Лист	Листов
					1	2
внтр.	Дубинин	В.И.		ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева		
в.				формат 11		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				319 М2. 10-01		
				<u>Материалы</u>		
5				Пиломатериалы хвойных пород		
				ГОСТ 8486-66	0,113	м ³
				319 М2. 10-02		
				<u>Материалы</u>		
5				Пиломатериалы хвойных пород		
				ГОСТ 8486-66	0,053	м ³
			<u>Различия исполнений 319 М2. 10-03 и 319 М2. 10-03-01 по сборочному чертежу</u>			
				319 М2. 10-04		
				<u>Материалы</u>		
5				Пиломатериалы хвойных пород		
				ГОСТ 8486-66	0,09	м ³

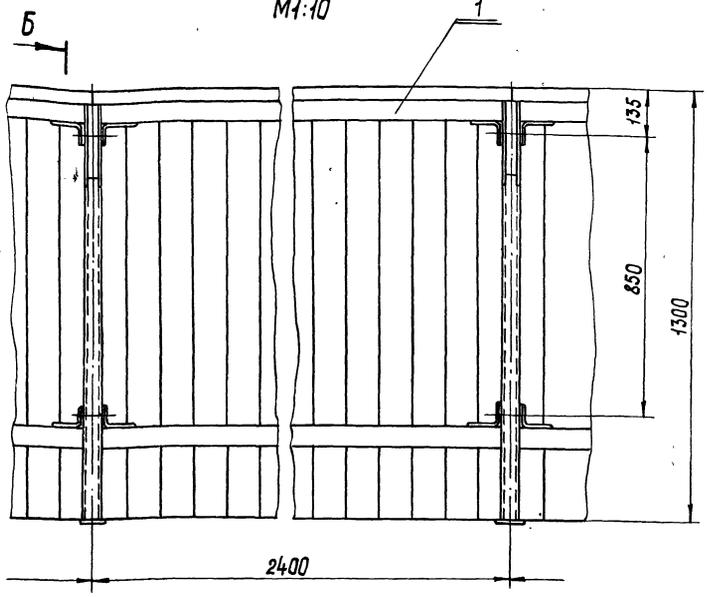
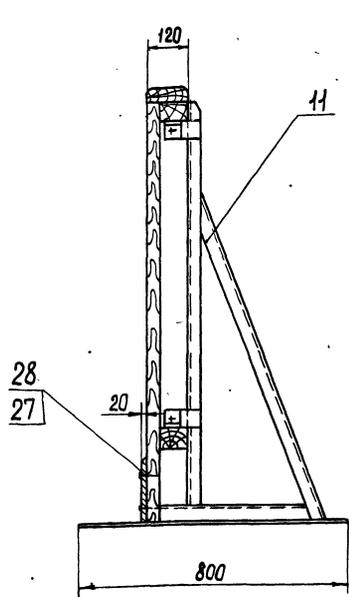
Лист № докум.		Подп.	Дата	319 М2. 10		
				формат 11		



319M2 M4

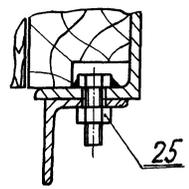
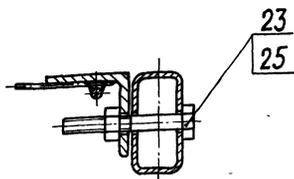
Б-Б

Вид А
М1:10



К-К лист 2
М1:2

Л-Л лист 2
М1:2

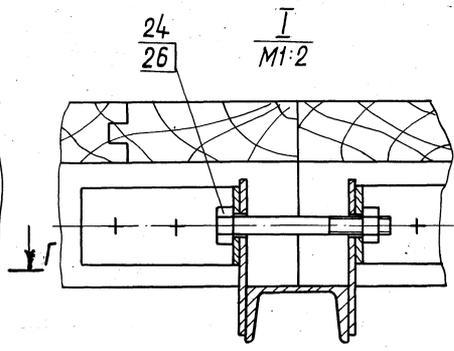
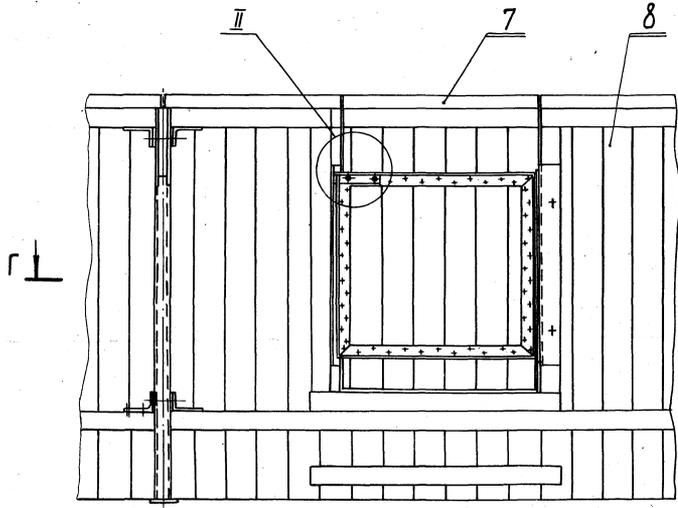


1. По размерам в скобках производить монтаж ворот при необходимости их расположения по большей стороне поля.
2. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
3. Все металлоконструкции покрыть в два слоя грунтом ФЛ-013, коричневого, ГОСТ 9109-81.
4. Все деревянные поверхности борта после сборки покрыть в два слоя олифой натуральной ГОСТ 7931-76.

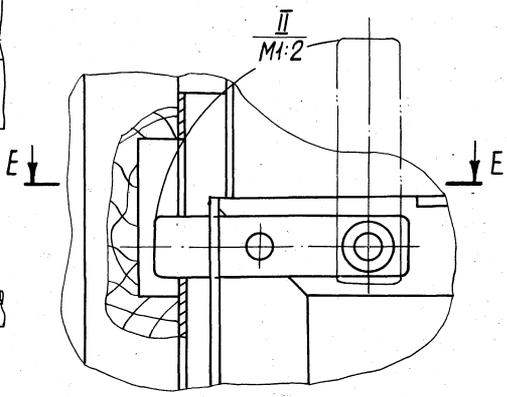
5. Окончательно внутреннюю поверхность бортов покрыть белыми цинковыми в два слоя ГОСТ 482-77.
 Наружную поверхность бортов и металлоконструкций покрыть масляной краской голубого цвета ГОСТ 8292-75.
 6. Размеры для справок.
 7. Вариант уменьшенного хоккейного борта и переизменения угла см. лист 3.

				319M2. M4		
				Ограждение хоккейного поля тип II		
				Монтажный чертеж		
Изм.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Лист	Масса
Разраб.	Николаев	В.И.				1:20
Проб.	Дубинин	В.И.				
Т. контр.					Лист 1	Листов 3
И. контр.	Дубинин	В.И.			ЦНИИЭП	
Утв.					им. Б.С. Мезенцева	
				Формат А2		

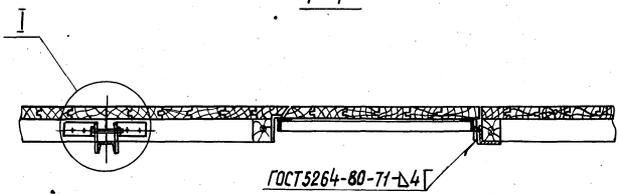
Вид В
М1:10 лист 1



Г-Г

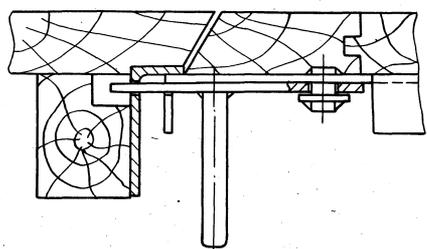
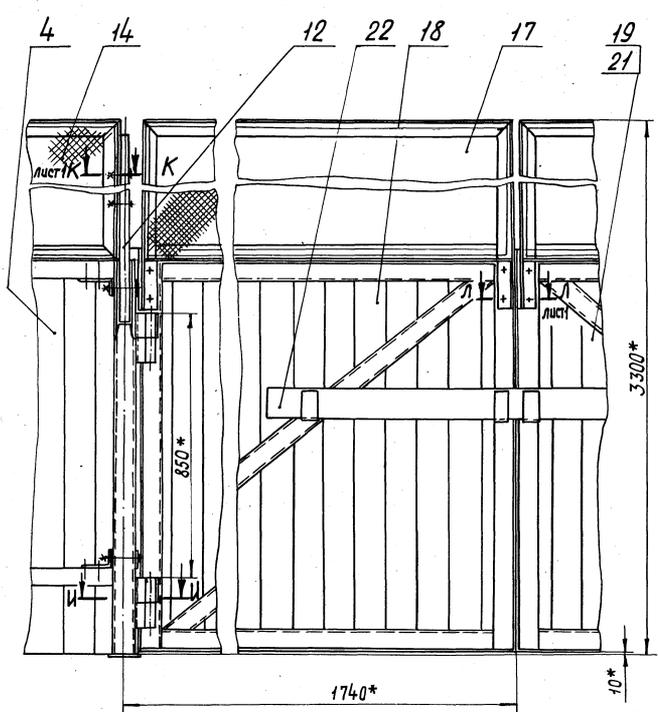


E-E



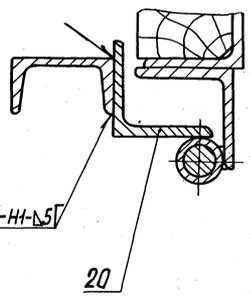
ГОСТ 5264-80-71-B4

Вид Д
М1:10 лист 1



II-II
М1:2

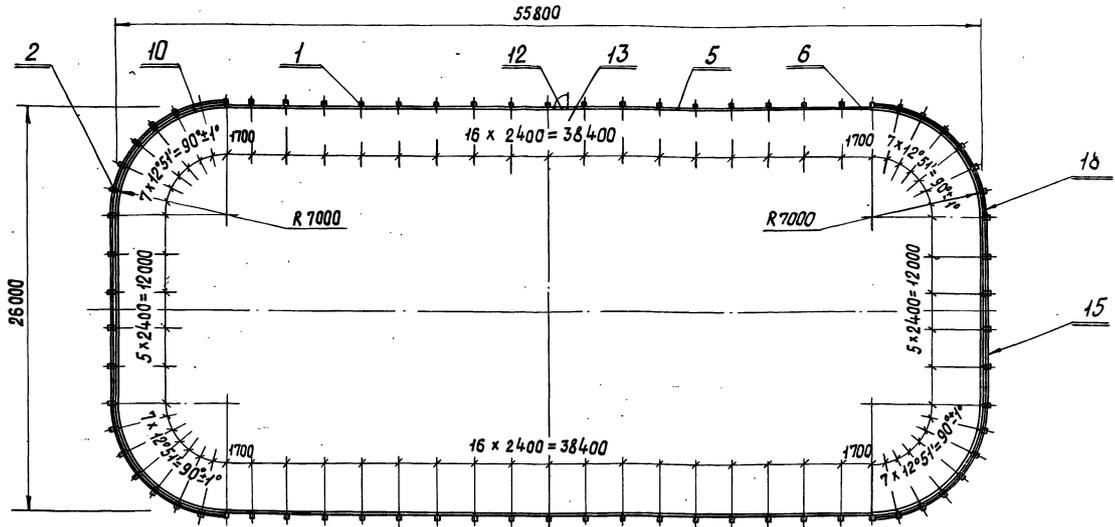
ГОСТ 5264-80-11-B5



20

ИВ 1В61Э

Вариант ограждения хоккейного поля тип I наименьшего размера без въездных ворот с одной калиткой



Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
10	319 М2.10-04	Щит продольный	28
12	319 М2.20-01	Калитка	1
13	319 М2.30	Щит для калитки	1
15	319 М2.50	Ограждение	10
18	319 М2.50-03	Ограждение	28

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	319 М1.10	Стойка	34
2	319 М1.10-01	Стойка	40
5	319 М2.10	Щит продольный	41
6	319 М2.10-01	Щит продольный	4

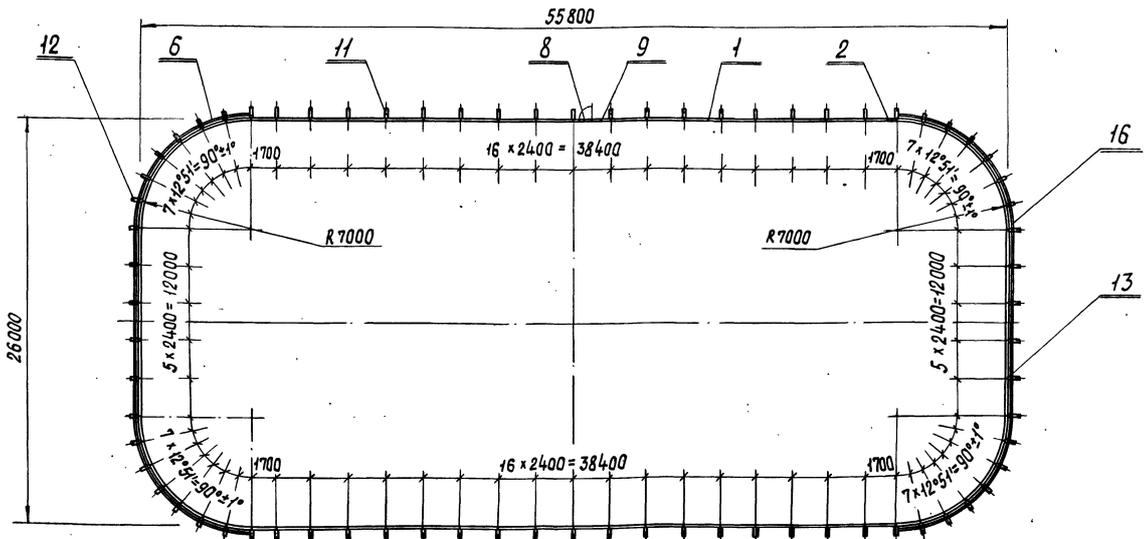
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

319М1.МЧ

Формат А2

ИВ 2В61Э

Вариант ограждения хоккейного поля тип II наименьшего размера без въездных ворот с одной калиткой

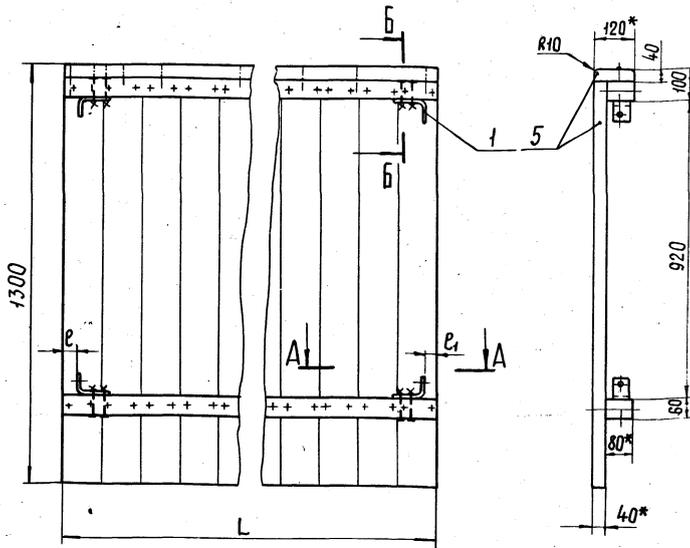


Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
11	319 М2.40	Кронштейн	34
12	319 М2.40-01	Кронштейн	40
13	319 М2.50	Ограждение	10
16	319 М2.50-03	Ограждение	28

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
1	319 М2.10	Щит продольный	34
2	319 М2.10-01	Щит продольный	4
6	319 М2.10-04	Щит продольный	1
8	319 М2.20-01	Калитка	1
9	319 М2.30	Щит для калитки	1

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
------	------	----------	-------	------

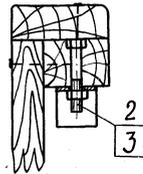
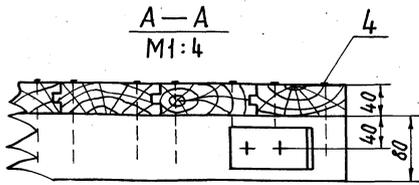
319М2.МЧ



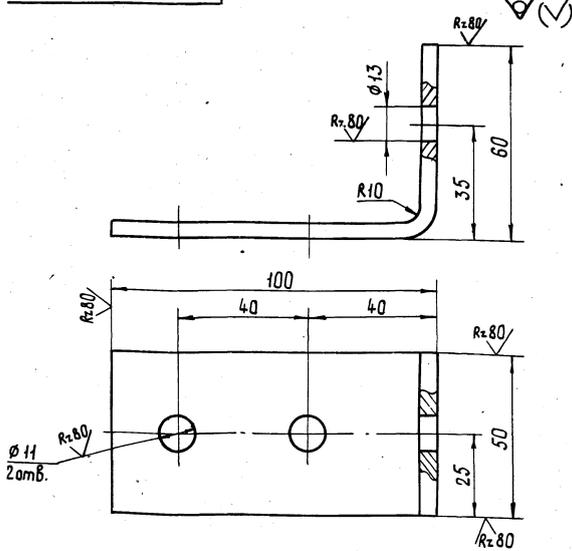
Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L-2	e	e1	
319M2.10	2400	38	38	88
319M2.10-01	1700	38	38	63
319M2.10-02	800	38	38	30
319M2.10-03	2400	38	78	88
319M2.10-03-01	2400	78	38	88
319M2.10-04	1668	38	38	60

1. Каждую доску прибить к брусу гвоздями по два с одной стороны
2. Доски щита сплотить в шпунт ГОСТ 9330-76. Отв. ф 11 под болты поз. 2 сверлить по месту.
3. Неуказанные предельные отклонения размеров H14, h14, ± $\frac{IT14}{2}$.
4. * Размеры для справок.

Б-Б
M1:4



319M2.10CB				Лист	масса	масштаб
Щит продольный				Ст.	табл.	1:10
Сборочный чертеж				Лист	Листов	1
ЦНИИЭП				им. В.С. Мезенцева		
				Формат 11		



1. Предельные отклонения размеров: H14, h14 ± $\frac{IT14}{2}$.
2. Развернутая длина L = 152 мм.
3. * Размер для справок.

319M2.10.001				Лист	масса	масштаб
Скоба				0,3	1:1	
ЦНИИЭП				им. В.С. Мезенцева		

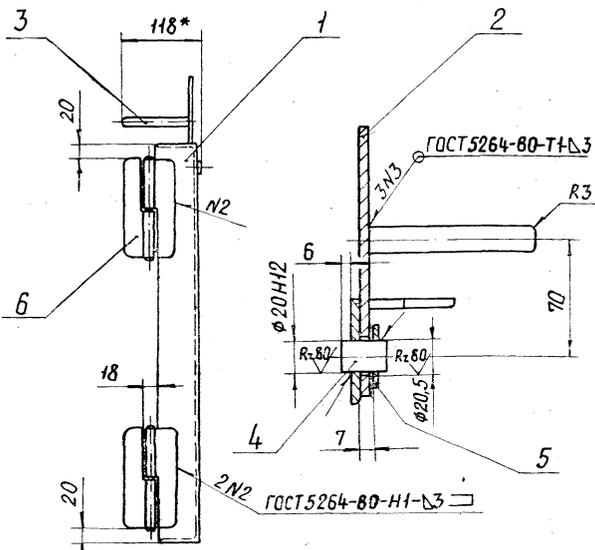
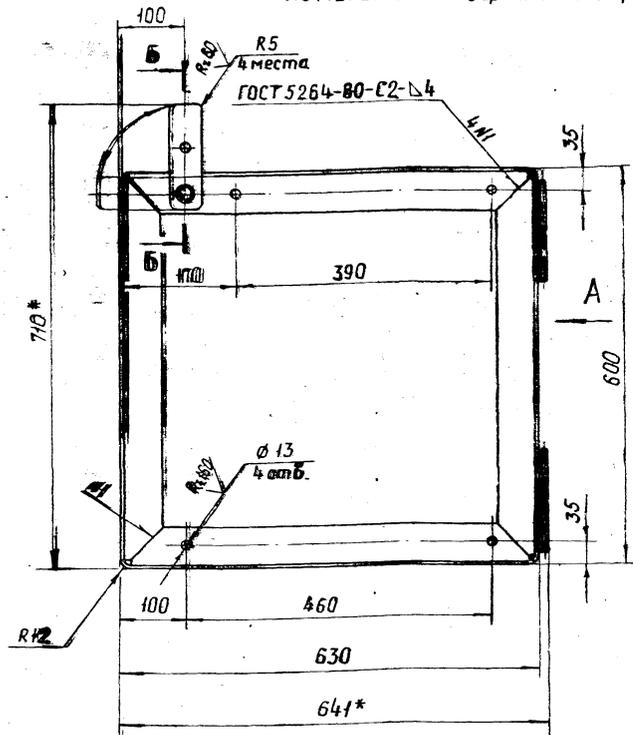
Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
12		319M2.20CB	Сборочный чертеж		
			Стандартные изделия		
	1		Болт M12x60. 36		
	2		Гайка M12. ГОСТ 5915-70	4	
	3		Гвоздь 4x100 ГОСТ 4028-63	0,2 кг	
			Материалы		
	4		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,011 м³	
			Переменные данные для исполнений		
			319M2.20		
			Сборочные единицы		
11	5	319M2.21	Рамка	1	
			319M2.20-01		
	5	319M2.21-01	Рамка	1	
319M2.20					
Калитка					
ЦНИИЭП				им. В.С. Мезенцева	

319M2.21CB

319M2.21 - изображено
319M2.21-01 - зеркальное отражение

Вид А

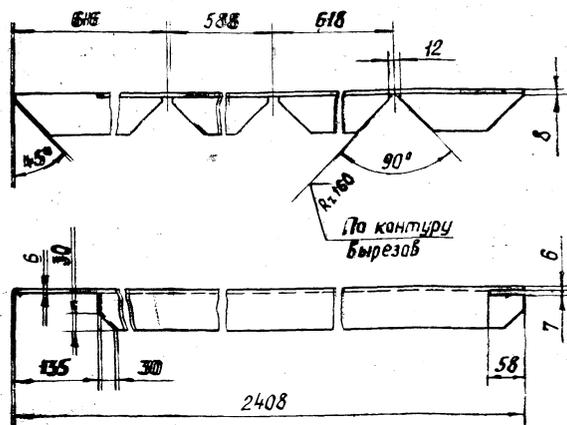
Б-Б
М1-2



1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров Н14, н14, ± IT14/2
3. * Размеры для справок.

319M2.21CB				Лит	Масса	Классиф
Рамка					13	1:5
Сборочный чертеж				Лист	Листов 1	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева формат А2		
Разраб.	Николаев	Дубинин	Дата			
Проб.	Дубинин	Дубинин	Дата			
Т. контр.						
И. контр.	Дубинин	Дубинин	Дата			
Утв.						

319M2.21.001



Предельные отклонения размеров Н14, н14, ± IT14/2

319M2.21.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Окантовка	Лит	Масса	Классиф
Разраб.	Николаев	Дубинин	Дубинин	Дата		Лист	Листов	1:5
Проб.	Дубинин	Дубинин	Дубинин	Дата	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева формат А1			
И. контр.	Дубинин	Дубинин	Дубинин	Дата				
Утв.				Дата				

Формат	Лист	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319M2.21CB	Сборочный чертеж		
				Детали		
11	1		319M2.21.001	Окантовка	1	
64	2		319M2.21.002	Планка		
				Лист 6 ГОСТ 19903-74 Стр 3 ГОСТ 14637-79		
64	3		319M2.21.003	Ручка	1	0,3 кг
				Круг В16 ГОСТ 2590-71 Стр 3 ГОСТ 535-79		
				L = 100 h14	1	0,16 кг
64	4		319M2.21.004	Ось		
				Круг В20 ГОСТ 2590-71 Стр 3 ГОСТ 535-79		
				L = 30 h14	1	0,07 кг
				Стандартные изделия		
	5			Шайба 20.01.016 ГОСТ 11371-78	1	
	Б			Петля ПНЦ-150 ГОСТ 5088-72	2	
				Различие исполнений 319M2.21 и 319M2.21-01 по сборочному чертежу		

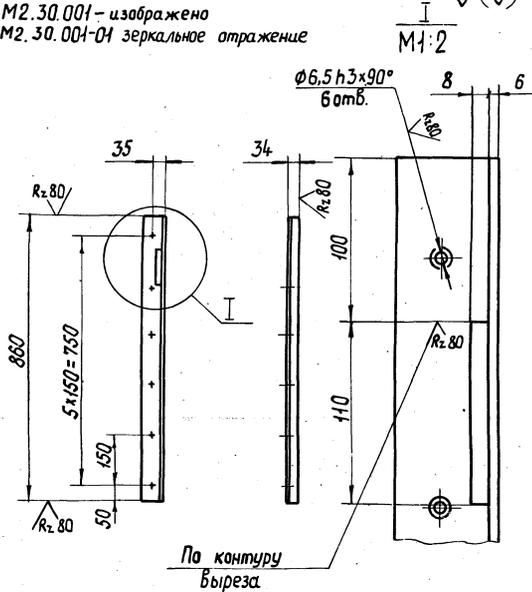
Изм. №, лист, подп., дата, вкл. или исключ. №, вид, подп., дата

319M2.21

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рамка	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Николаев	Дубинин	Дубинин	Дата		Лит	Листов 1	
Проб.	Дубинин	Дубинин	Дубинин	Дата	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева формат А1			
И. контр.	Дубинин	Дубинин	Дубинин	Дата				
Утв.				Дата				

319M2.30.001

319M2.30.001 - изображено
319M2.30.001-01 зеркальное отражение



Предельные отклонения размеров: Н14, н14, ±Т14/2

319M2.30.001

Стойка

Лист 4,9 Масса 1:10

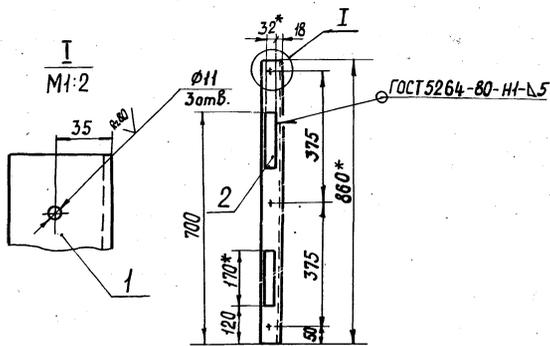
Изм. Лист № докум. Подп. Дата
Разраб. Либман
Проб. Дубинин
Т. контр.
И. контр. Дубинин
Утв.

Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-72
Ст 3 ГОСТ 535-79
ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат И

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
			319M2.30			
			Сборочные единицы			
И	7	319M2.31	Стойка	1		
			Детали			
И	8	319M2.30.001	Стойка	1		
			319M2.30-01			
			Сборочные единицы			
	7	319M2.31-01	Стойка	1		
			Детали			
	8	319M2.30.001-01	Стойка	1		
			Детали			
			319M2.30			
			Щит для калитки			
			Лист 1	Лист 2		
			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева			

319M2.31

319M2.31 - изображено
319M2.31-01 - зеркальное отражение



1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75
2. Предельные отклонения размеров: Н14, н14 ± Т14/2.
3. * Размеры для справок.

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Детали			
И	1	319M2.31.001	Стойка			
			Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79			
			L = 860 н14			
И	2	319M2.31.002	Планка	1	4,92 кг	
			Лист 6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79			
			32 н14 x 170 н14			
			2 0,25 кг			
			319M2.31			
			Стойка			
			Лист 5,5	Масса 1:10		
			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева			
			Формат И			

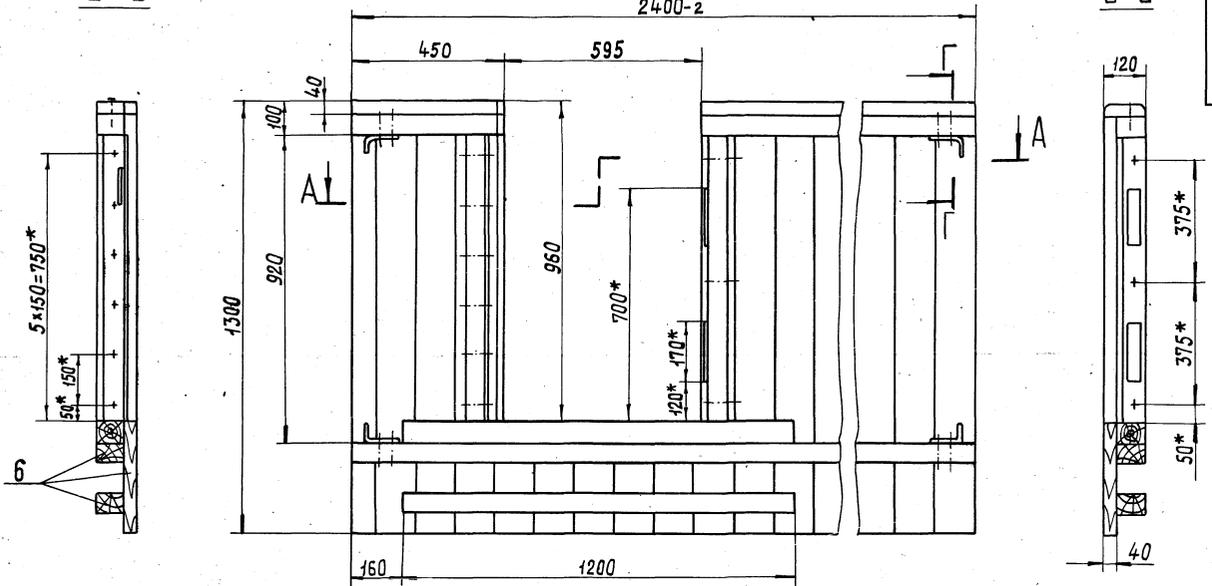
Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация			
22		319M2.30 СБ	Сборочный чертёж			
			Детали			
И	1	319M2.10.001	Скоба	4		
			Стандартные изделия			
	2		Болт М10x80.36			
			ГОСТ 1798-70			
	3		Гайка М10.5			И
			ГОСТ 5915-70			
	4		Шуруп А6x55			
			ГОСТ Н45-70			
	5		Гвоздь 4x100			6
			ГОСТ 4028-63			
			0,5 кг			
			Материалы			
	6		Пиломатериалы хвойных пород			
			ГОСТ 8486-66			
			0,15 м³			
			319M2.30			
			Щит для калитки			
			Лист 1	Лист 2		
			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева			

319M2.30 - изображено

В В

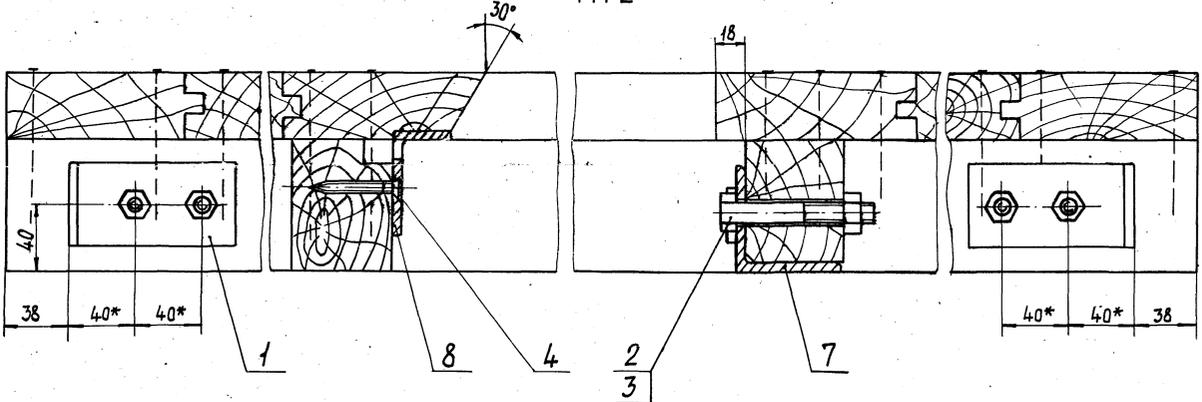
Б-Б

В-В

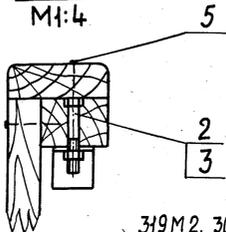


В В

А-А
М1:2



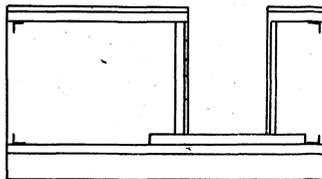
Г-Г
М1:4



1. Каждую доску прибить к брусу гвоздями по два с одной стороны.
2. Доски щита сплать в шпунт ГОСТ 9330-76.
3. Отв. ф11 под болты (паз.5) сверлить по месту.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров: $\pm 0,14$, $\pm 0,14$, $\pm 0,14/2$.
5. *Размеры для справок.

319M2.30-01 - зеркальное отражение.
остальное - см. 319M2.30

М1:25



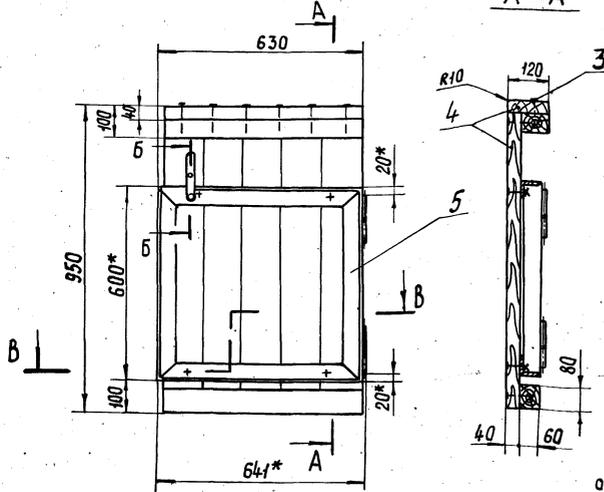
319M2.30СБ					Лит	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		94	1:10
Разраб.	Лишман						
Проб.	Дубинин						
Т.контр.							
И.контр.	Дубинин						
Утв.							
Щит для калитки Сборочный чертеж					Лист	Листов 1	
					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		

710M2.30СБ

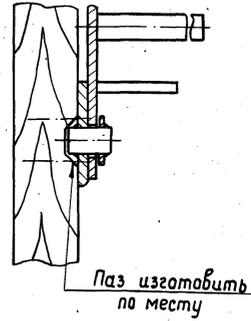
Имя, н. табл. Подп. и дата. Взам. инв. № Инв. № докум. Подпись и дата.

319M2.20CB

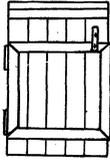
319M.2.20 - изображено



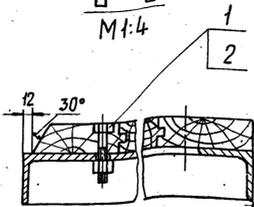
Б-Б
М1:2



319M2.20-01 - зеркальное отражение
остальное см 319M2.20
М1:20



В-В
М1:4



1. Каждую доску прибить к брусу двумя гвоздями с одной стороны.
2. Доски калитки сплести в шпунт ГОСТ 9330-76.
3. Предельные отклонения размеров: Н14, н14, ± IT14/2
4. Отв. φ 11 под болты (поз. 1) сверлить по месту.
5. * Размеры для справок.

				319M2.20CB			
Изм. Лист	№ док.м.	Подп.	Дата	Калитка Сборочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Лубман	В.С.			23	1:10	
Проб.	Дубинин			Лист	Листов	7	
Н.контр.	Дубинин	В.С.		ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева			
Утв.							

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			319M2.71CB	Сборочный чертеж		
				Детали		
Н	1	319M2.71.001	Втулка		2	
БЧ	2	319M2.71.002	Корытцы L=80h14			
			Уголок 63x63x6 ГОСТ8509-72 Ст3 ГОСТ535-79		2	0,45кг
БЧ	3	319M2.71.003	Стойка L=1158h14			
			Уголок 63x63x6 ГОСТ8509-72 Ст3 ГОСТ535-79		2	7,4кг
БЧ	4	319M2.71.004	Перекладина L=1684h14			
			Уголок 63x63x6 ГОСТ8509-72 Ст3 ГОСТ535-79		2	8,6кг
БЧ	5	319M2.71.005	Диагональ L=1940h14			
			швеллер 6,5 ГОСТ8240-72 Ст3 ГОСТ535-79		1	12,2кг
БЧ	6	319M2.71.006	Скаба L=253h14			
			Полоса 8x50 ГОСТ103-76 Ст3 ГОСТ535-79		2	0,79кг
				Стандартные изделия		
	7		болт М40x35.36.05 ГОСТ7798-72		4	
			Различия исполнений 319M2.71 и 319M2.71-01 по сборочному чертежу			

319M2.71		
№ док.м.	Подп.	Дата
Лубман	В.С.	
Дубинин		
Дубинин	В.С.	
Рама		
Лист	Лист	Листов
		1
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Формат А1		

Формат	Знак	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			319M2.70CB	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
				Материалы		
	1		болт М12x150.36 ГОСТ7798-70		10	
	2		Гайка М12.5 ГОСТ5915-70		10	
	3		Гвоздь 4x100 ГОСТ4028-63		0,5 кг	
	4			Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ8486-66	0,1 м ³	
			Переменные данные для исполнений 319M2.70			
				Сборочные единицы		
	12	5	319M2.71	Рама	1	
				319M2.70-01		
				Сборочные единицы		
	5		319M2.71-01	Рама	1	

319M2.70			
Изм. Лист	№ док.м.	Подп.	Дата
Разраб.	Лубман	В.С.	
Проб.	Дубинин		
Н.контр.	Дубинин	В.С.	
Утв.			
Створка ворот			
Лист	Лист	Листов	
		1	
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева			
Формат А1			

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		4		Проволока 6 ГОСТ 3282-74	8,7м	1,93 кг
				<u>319 М 2. 50-01</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	2	319 М 2. 50. 002-01	Стенка	50x50x5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 2326 h14	2	8,7 кг
				<u>Материалы</u>		
		3		Сетка № 40-2 ГОСТ 5336-67	6м ²	6,5 кг
		4		Проволока 6 ГОСТ 3282-74	8,6м	1,91 кг
				<u>319 М 2. 50-02</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	2	319 М 2. 50. 002-02	Стенка	50x50x5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1666 h14	2	6,25 кг
				<u>Материалы</u>		
		3		Сетка № 40-2 ГОСТ 5336-67	3,0м ²	4,2 кг
		4		Проволока 6 ГОСТ 3282-74	7,3м	1,62 кг
				<u>319 М 2. 50</u>		
				Лист	2	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
12		319 М 2. 50 СБ	Сборочный чертеж			
				<u>Детали</u>		
Б4	1	319 М 2. 50. 001	Стенка	50x50x5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1990 h14	2	7,5 кг
				<u>Переменные данные для исполнений</u>		
				<u>319 М 2. 50</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	2	319 М 2. 50. 002	Стенка	50x50x5 ГОСТ 8509-72 Уголок Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 2366 h14	2	8,8 кг
				<u>Материалы</u>		
		3		Сетка № 40-2 ГОСТ 5336-67	4,7м ²	6,6 кг
				<u>319 М 2. 50</u>		
				Лист	2	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № подл. Подп. и дата.

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4	5	319 М 2. 40. 005	Подшивка	6 ГОСТ 19903-74 Лист Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				85 h14 x 800 h14	1	2 кг
				<u>Переменные данные для исполнений</u>		
				<u>319 М 2. 40-01</u>		
				<u>Детали</u>		
Б4	6	319 М 2. 40. 006	Стойка	60x30x3 ГОСТ 8645-68 Труба Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 2190 h14	1	8,1 кг
				<u>319 М 2. 40</u>		
				Лист	2	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
12		319 М 2. 40 СБ	Сборочный чертеж			
				<u>Детали</u>		
Б4	1	319 М 2. 40. 001	Раскос	6,5 ГОСТ 8240-72 Швеллер Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1130 h14	1	6,7 кг
Б4	2	319 М 2. 40. 002	Подкладка	6,5 ГОСТ 8240-72 Швеллер Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 490 h14	1	3 кг
Б4	3	319 М 2. 40. 003	Стойка	6,5 ГОСТ 8240-72 Швеллер Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1224 h14	1	7,5 кг
Б4	4	319 М 2. 40. 004	Планка	5 ГОСТ 19903-74 Лист Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				50 h14 x 100 h14	4	0,2 кг
				<u>319 М 2. 40</u>		
				Лист	2	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		

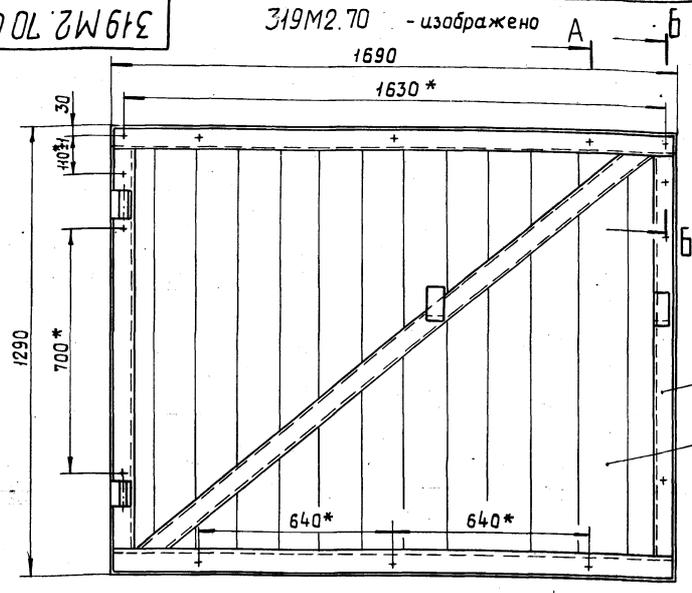
Изм. № подл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № подл. Подп. и дата.

Лит. Лист Листов
1 1 3
ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат И

Кронштейн

319M2.70CB

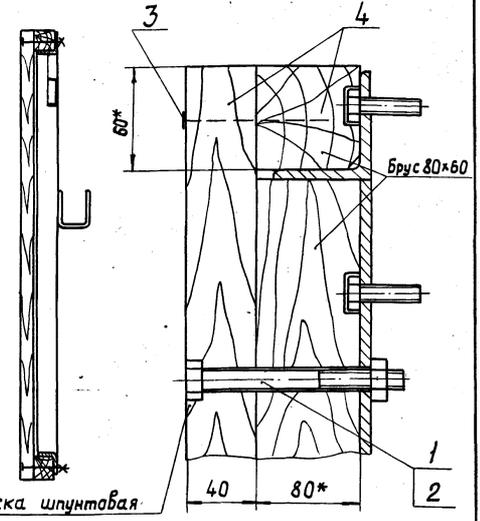
319M2.70 - изображено



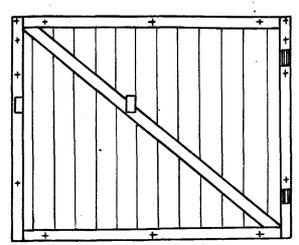
A-A

B-B

M 1:2



319M2.70-01 - зеркальное отражение
остальное - см. 319M2.70
M 1:20



1. Каждую доску прибить к брусу двумя гвоздями с одной стороны.
2. Доски сплести в шпунт ГОСТ 9330-76.
3. Предельные отклонения размеров Н14, н14, ± IT14/2.
4. Отв. φ13 под балты (поз.1) сверлить по месту.
5. * Размеры для справок.

				319M.2.70 CB				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Створка ворот	Лист	Масса	Масштаб
							90	1:10
Разраб.	Либман	Дубинин	Буды	2017	Сборочный чертеж	Лист	Листов	
Т.контр.	Дубинин	Буды						
И.контр.	Дубинин	Буды			ЦНИИЭП			
Утв.					им. Б.С. Мезенцева			
Формат А2								

319M2.40CB

Рис.1

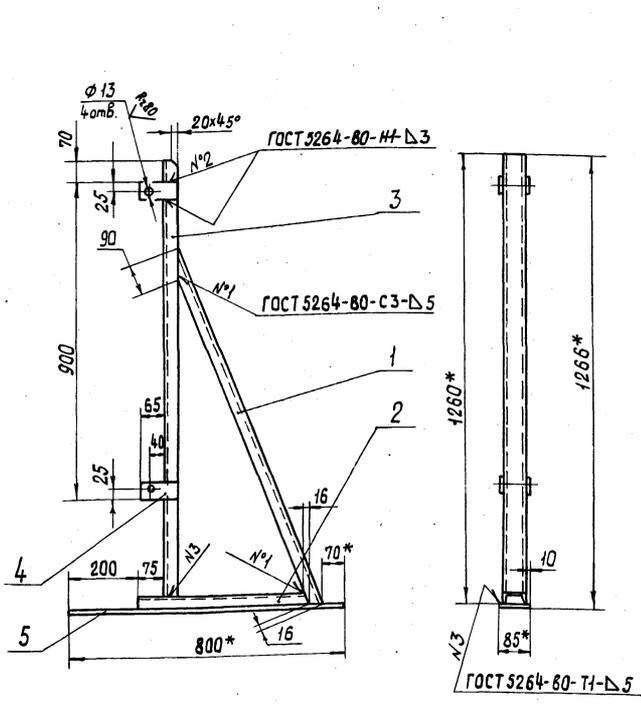
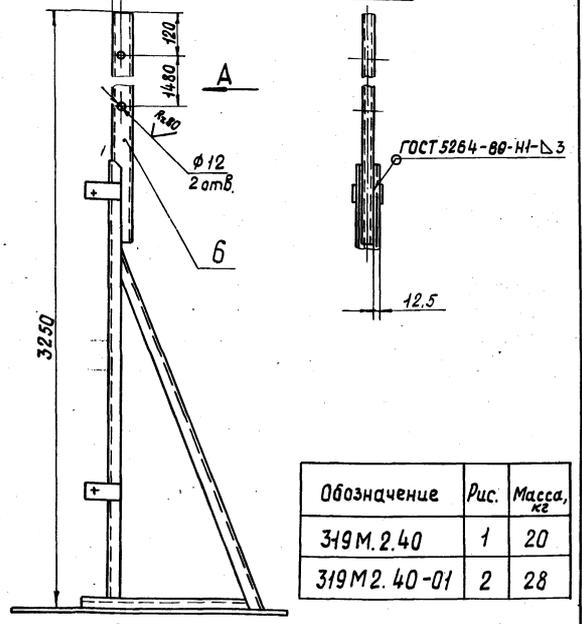


Рис.2
остальное см. Рис.1



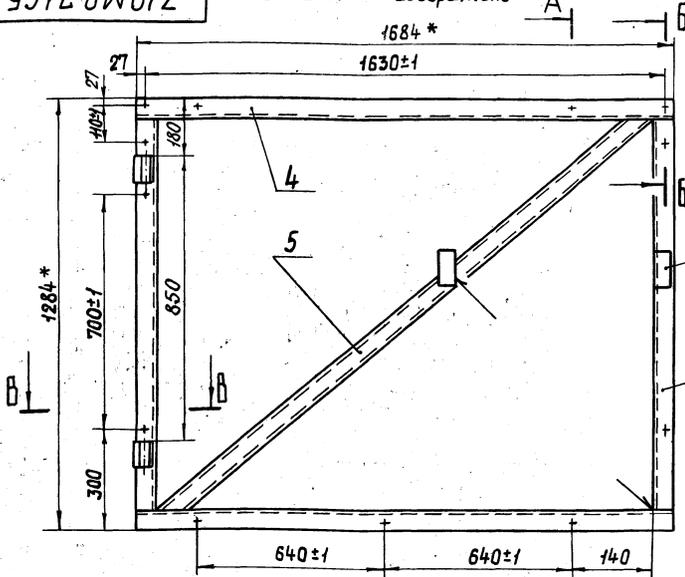
Обозначение	Рис.	Масса, кг
319M.2.40	1	20
319M2.40-01	2	28

1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Предельные отклонения размеров: Н14, н14, ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

				319M2.40 CB				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн	Лист	Масса	Масштаб
							См. табл.	1:10
Разраб.	Либман	Дубинин	Буды	2017	Сборочный чертеж	Лист	Листов	
Т.контр.	Дубинин	Буды						
И.контр.	Дубинин	Буды			ЦНИИЭП			
Утв.					им. Б.С. Мезенцева			
Формат А2								

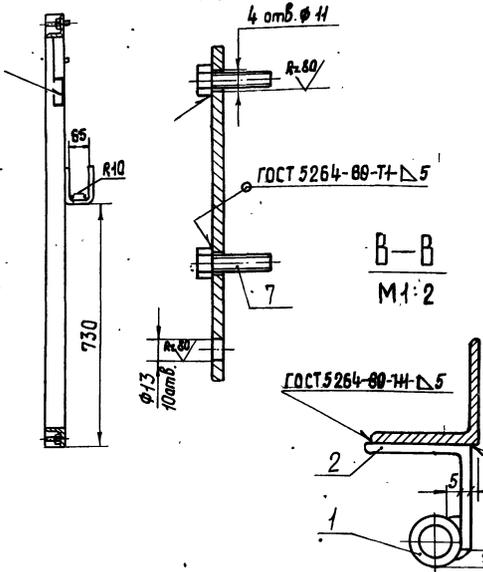
319M2.71CB

319 M2.71 - изображено

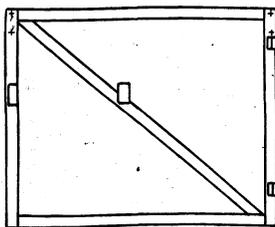


A-A

B-B
M1:2



319M2.71-01 - зеркальное отражение
остальное - см. 319 M2.70
M1:20



1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, IT14/2.
3. Размеры для справок.

319M2.71CB

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Лубман	Дубинин	Дубинин			47	1:10
Проб.	Дубинин				Лист	Листов	1
Т.контр.					ЦНИИЭП		
И.контр.	Дубинин				И. Б. С. Меценцев ба		
Утв.					Формат А2		

Рама
Сборочный чертёж

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				319M.2.50-03		
				<u>Детали</u>		
Б4	2	319 M2.50.002-03	Стенка			
			Уголок	50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1702 h14	2	6,4 кг
				<u>Материалы</u>		
		3		Сетка №40-2 ГОСТ 5336-67	3,2 м	4,5 кг
		4		Проволока 6 ГОСТ 3282-74	7,2 м	1,6 кг

319M2.50

Лист 3

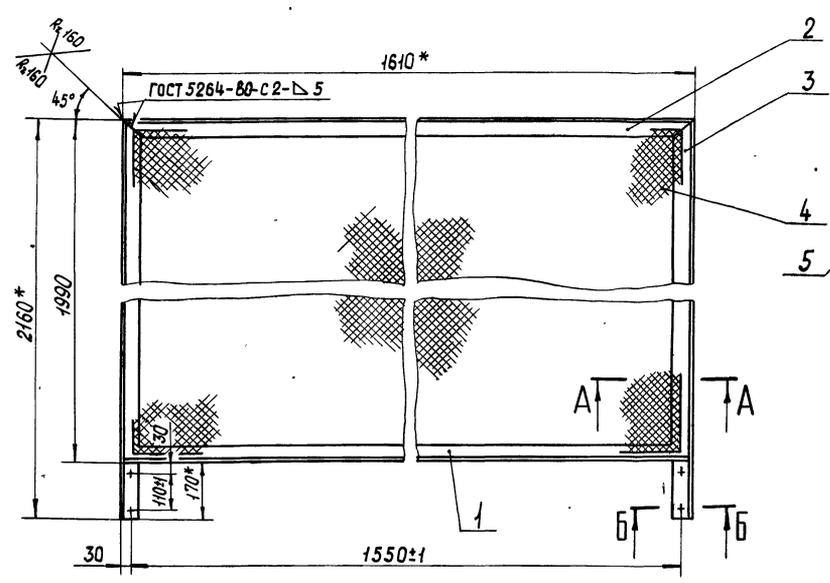
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
			319M2.60CB	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
Б4	1	319M2.60.001	Стенка			
			Уголок	50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1598 h14	1	6,0 кг
Б4	2	319M.2.60.002	Стенка			
			Уголок	50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1610 h14	1	6,1 кг
Б4	3	319M.2.60.003	Стенка			
			Уголок	50x50x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 2160 h14	2	8,1 кг
				<u>Материалы</u>		
		4		Сетка №40-2 ГОСТ 5336-67	3,2 м	4,5 кг
		5		Проволока 6 ГОСТ 3282-74	7,2 м	1,6 кг

319M2.60

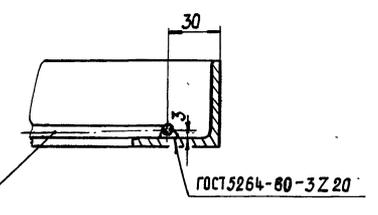
Ограждение

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Лубман	Дубинин	Дубинин			1	1
Проб.	Дубинин				ЦНИИЭП		
Т.контр.					И. Б. С. Меценцев ба		
И.контр.	Дубинин				Формат А1		
Утв.					18104 21		

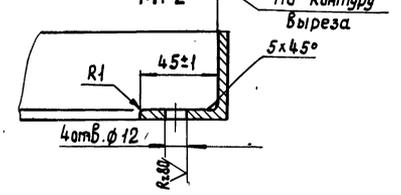
319M2.60C



A-A
M1:2



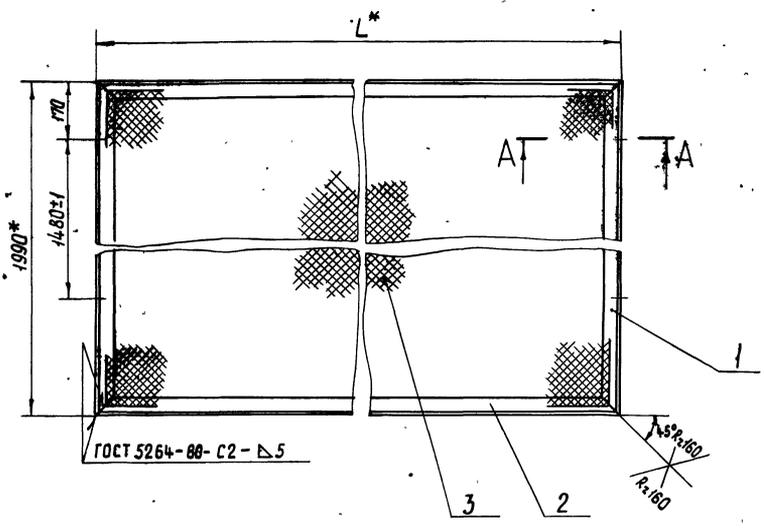
B-B
M1:2



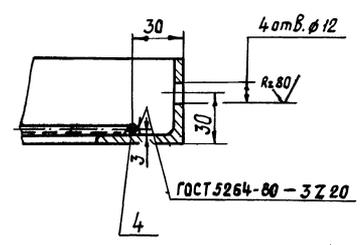
1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14; н14 ± IT14/2
3. * Размеры для справок.

				319M2.60CБ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ограждение Сборочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Либман	Дубинин	С			35	1:10	
Проб.	Дубинин	С				Лист	Листов	
Т.контр.	Дубинин	С						
И.контр.	Дубинин	С						
Утв.	Дубинин	С						
						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат 12		

319M2.50CБ



A-A
M1:2



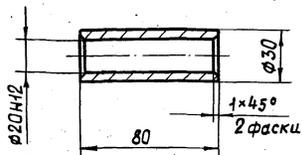
1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: Н14; н14; ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

Обозначение	L*, мм	Масса, кг
319M2.50	2366	42,0
319M2.50-01	2326	41,6
319M2.50-02	1666	34
319M2.50-03	1702	35

				319M2.50CБ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ограждение Сборочный чертеж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Либман	Дубинин	С			Ст. табл.	1:10	
Проб.	Дубинин	С				Лист	Листов	
Т.контр.	Дубинин	С						
И.контр.	Дубинин	С						
Утв.	Дубинин	С						
						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат 12		

319M2.71.001

Rz.80



Неуказанные предельные отклонения размеров:
 $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

319M2.71.001

Втулка

Лит. Масса Масштаб

0,24 1:2

Лист Листов

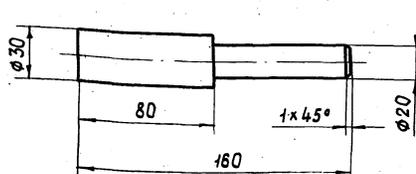
Ст 3 ГОСТ 380-71

ЦНИИЭП
 им. Мезенцева
 формат 11

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Спириданова			
Проб.	Николаев			
Т. контр.				
И. контр.	Дубинин			
Утв.				

319M2.80.001

Rz.80



Предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{IT14}{2}$

319M2.80.001

Штырь

Лит. Масса Масштаб

0,64 1:2

Лист Листов

Ст 3 ГОСТ 380-71

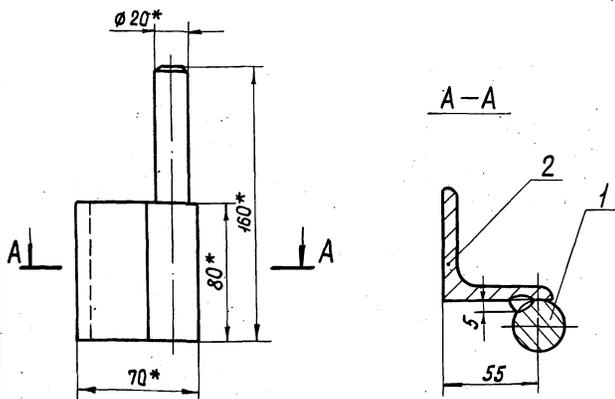
ЦНИИЭП
 им. Б.С. Мезенцева
 формат 11

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Спириданова			
Проб.	Николаев			
Т. контр.				
И. контр.	Дубинин			
Утв.				

319M2.80CB

319M2.80 - изображено

319M2.80-01 - зеркальное отражение



- Сварка электродуговая по ГОСТ 5264-80. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-75.
- * Размеры для справок.

319M2.80CB

Полупетля
 Сборочный чертеж

Лит. Масса Масштаб

1 1:2

Лист Листов

Ст 3 ГОСТ 380-71

ЦНИИЭП
 им. Б.С. Мезенцева
 формат 11

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Спириданова			
Проб.	Николаев			
Т. контр.				
И. контр.	Дубинин			
Утв.				

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319M2.80CB	Сборочный чертеж		
				Детали		
11	1		319M2.80.001	Штырь	1	
64	2		319M2.80.002	Угольник		
				Уголок 63x63x6 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 80 h14	1	0,31кг
			Различие исполнений 319M2.80 и 319M2.80-01 по сборочному чертежу.			

319M2.80

Полупетля

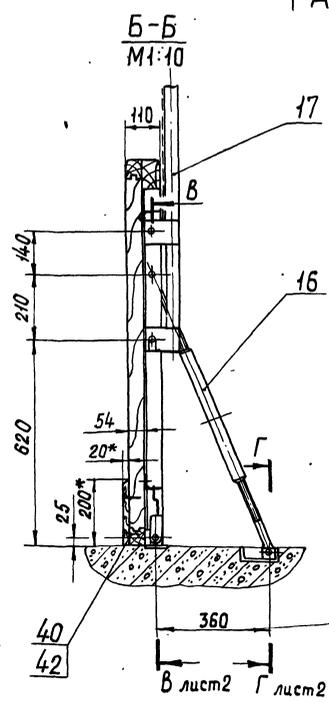
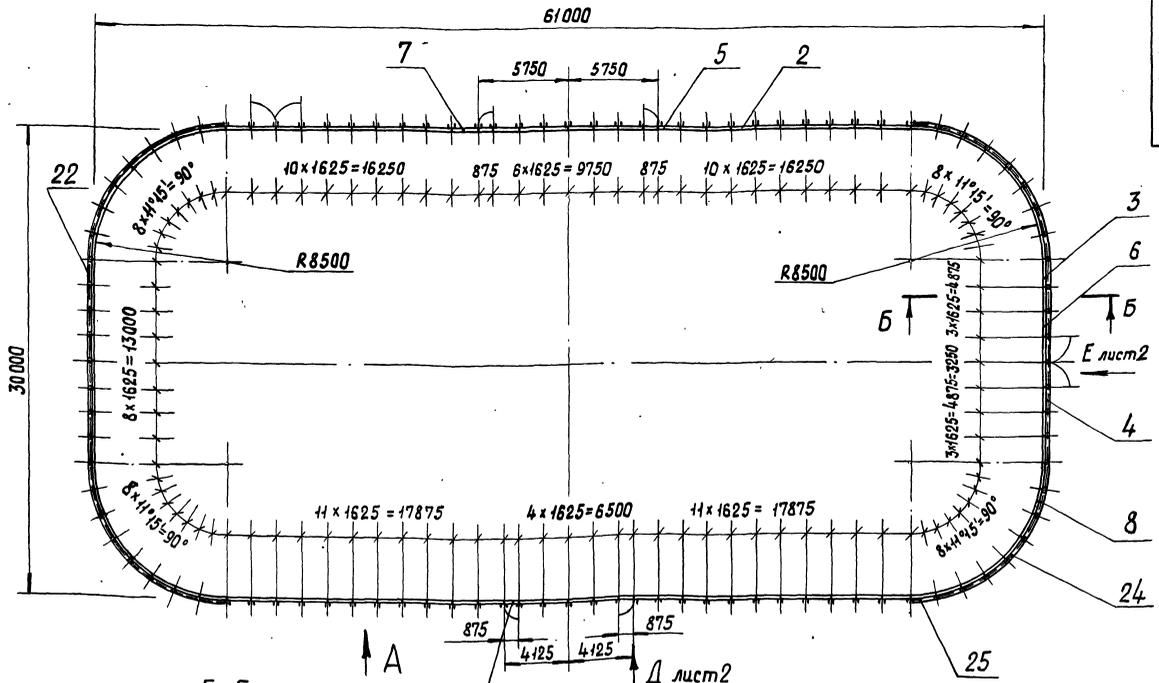
Лит. Лист Листов

1 1 1

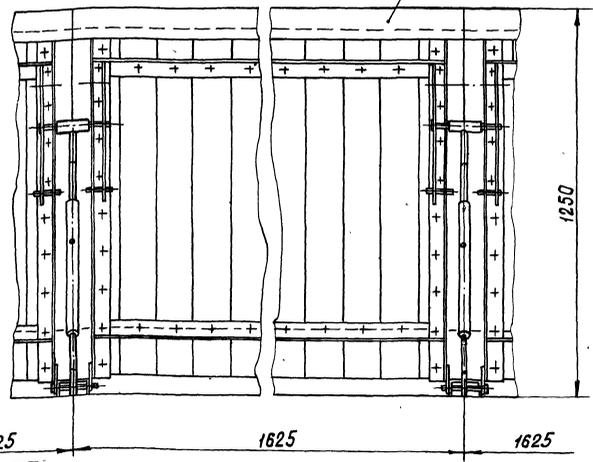
Ст 3 ГОСТ 380-71

ЦНИИЭП
 им. Б.С. Мезенцева
 формат 11

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Спириданова			
Проб.	Николаев			
Т. контр.				
И. контр.	Дубинин			
Утв.				



Вид А
М1:10

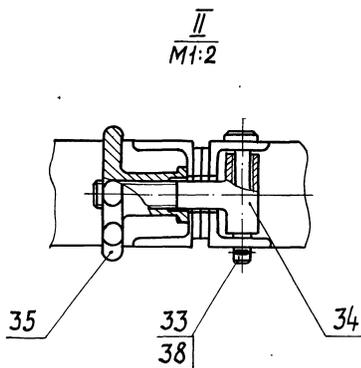
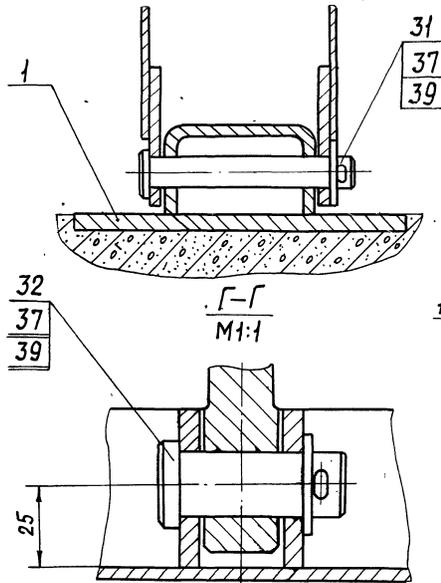
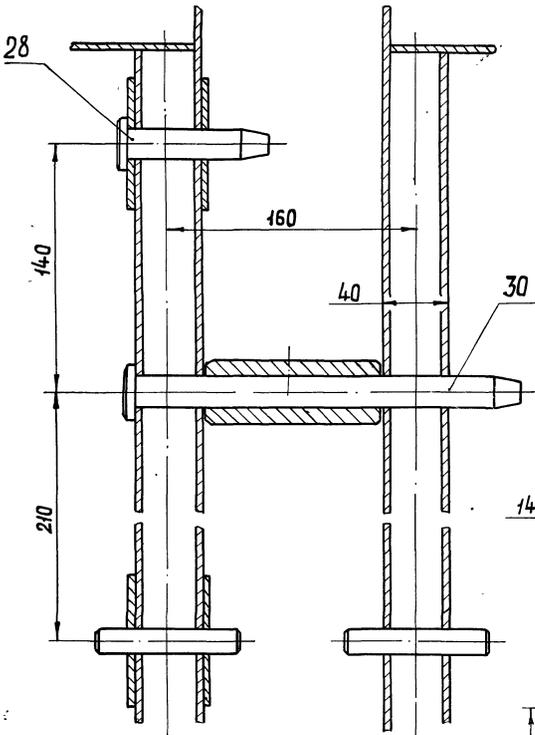


6. Окончательно внутреннюю поверхность борта покрыть белыми цинковыми в два слоя ГОСТ 482-77. Наружную поверхность борта и металлоконструкций покрыть масляной краской голубого цвета ГОСТ 8292-75.
7. Размеры для справок, кроме отмеченных*

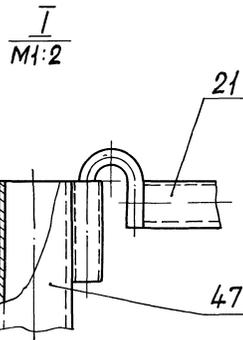
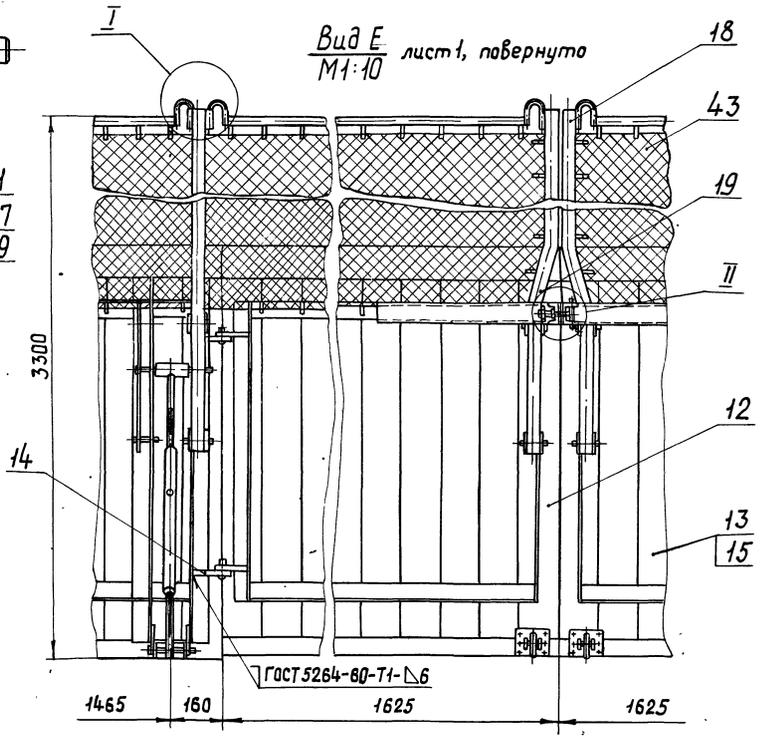
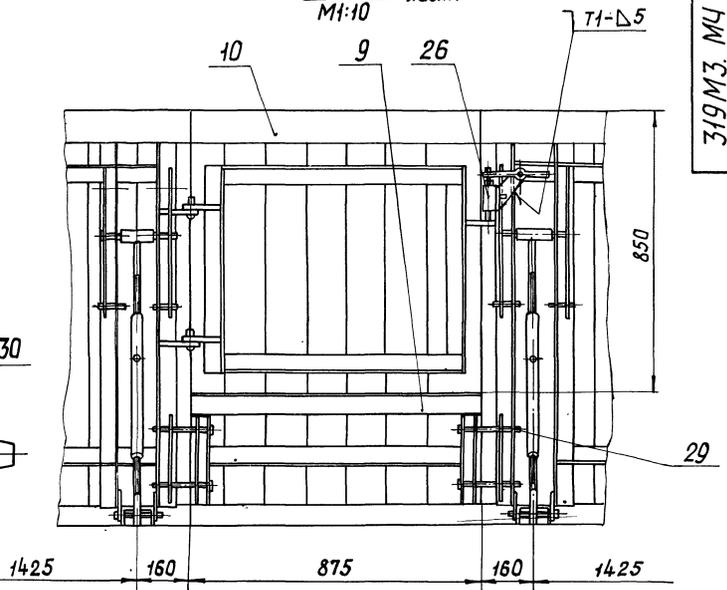
1. Доски (поз.40) пришиваются к щитам гвоздями до начала намораживания льда. Стык досок не должен совпадать со стыком щитов.
2. Сетку (поз.43) натянуть туго.
3. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Все металлоконструкции покрыть в два слоя грунтом ФЛ-013, каршичевый, ГОСТ 9109-81.
5. Все деревянные поверхности борта покрыть в два слоя олифой натуральной ГОСТ 7931-76.

				319МЗ.МЧ		
				Ограждение хоккейного поля тип III монтажный чертеж		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Николаев	В.И.	1974			1:200
Проб.	Дубинин	В.И.		Лист 1		Листов 2
Т. контр.				ЦНИИЭП		
И. контр.				И.М. Б.С. Мезенцев		
Утв.	Дубинин	В.И.				

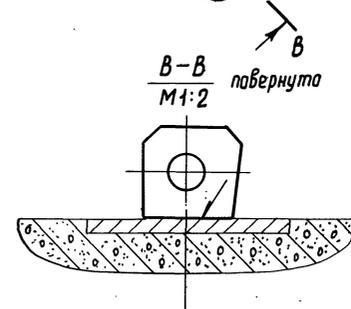
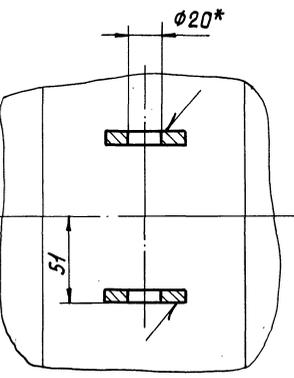
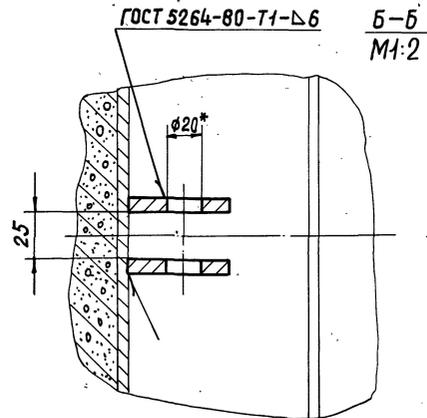
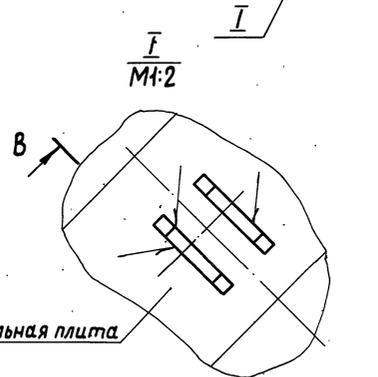
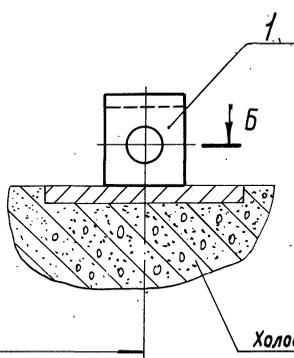
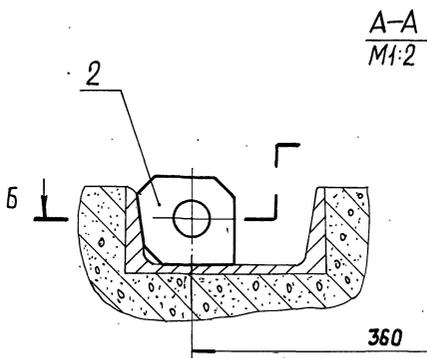
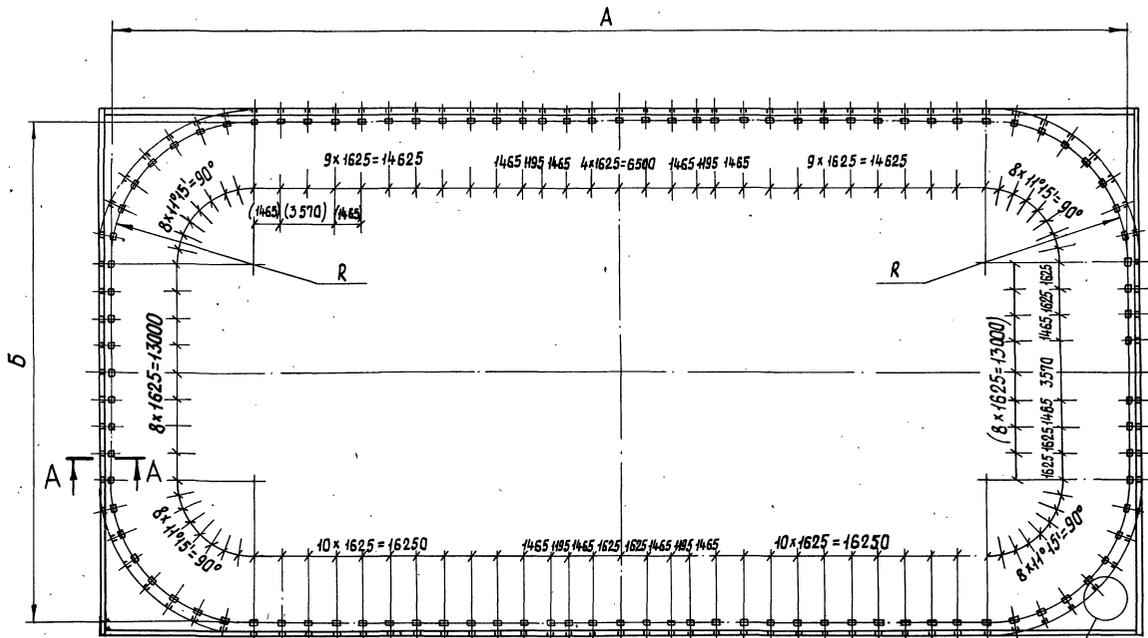
В-В лист 1
М1:2



Вид Д лист 1
М1:10



319М3. М4



Размеры, мм

Наименование	A	Б	R
319 МЗ.10	61180	30180	8590
319 МЗ.10-01	61110	31110	8555

1. По размерам B в скобках производить монтаж ворот при необходимости их расположения по большей стороне поля.
2. Сварку производить электром 942 ГОСТ 9467-75.
3. * Размеры для справок.

319 МЗ.10 СБ

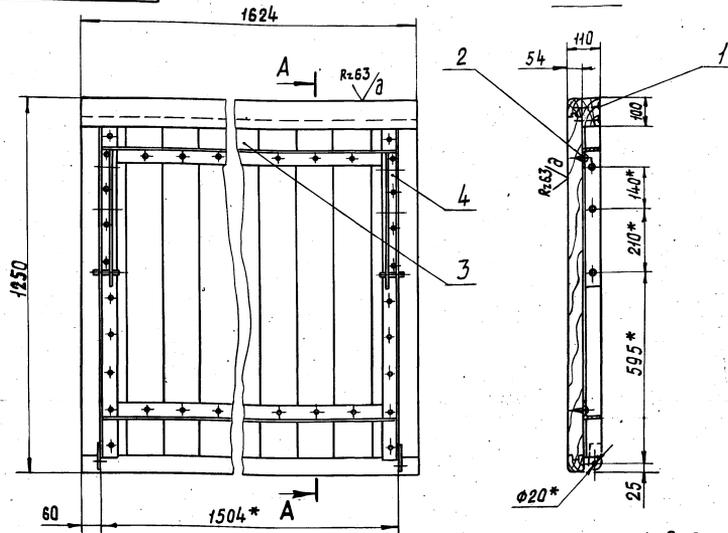
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Николаев			
Проб.	Аубинин			
Т. контр.				
Н. контр.	Аубинин			
Утв.				

Закладные детали
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
	82,4	1:200
Лист	Листов 1	

ЦНИИЗ
им. Б.С. Мезенце

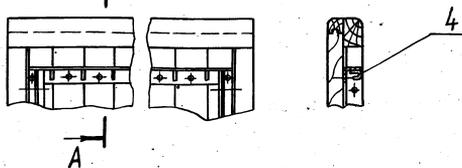
78104 27
Формат 22



Обозначение	Масса, кг	Рис.
319МЗ.20	95,5	1
319МЗ.20-01	98	2

Рис.2

Остальное-см.рис.1 A-A



1. Соединение досок и брусьев в шпунт ГОСТ 9330-76, производить на казеиновом клее ГОСТ 3056-74.
2. Предельные отклонения размеров: $h \pm 4$, $\pm 1/4$.
- 3.* Размеры для справок.

319МЗ.20СБ

Изм.	Лист	№ док.им.	Подп.	Дата
		Разраб. Николаев		
		Проб. Дубинин		
		Т. контр.		
		И. контр. Дубинин		
		Утв.		

Шит
продольный
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масштаб
		1:10

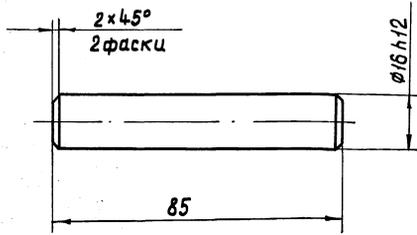
ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
формат А2

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			319МЗ.20-01	Сборочные единицы		
		4	319МЗ.21-01	Рама	1	
			319МЗ.20			
			Лист 2			
			Формат А1			

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		12	319МЗ.20СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Гвоздь 4 x 100		
				ГОСТ 4028-63	10	
		2		Шуруп А6 x 50.09H		
				ГОСТ 146-70	42	
				Материалы		
		3		Пиломатериалы хвойных пород		
				ГОСТ 8486-66	0,12	м ³
			Переменные данные	для исполнений		
				319МЗ.20		
				Сборочные единицы		
		И	4	319МЗ.21	Рама	1
			319МЗ.20			
			Шит продольный			
			Лист 1			
			Лист 2			
			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева			
			формат А1			

319M3.21.007

Rz 80



Неуказанные предельные отклонения размеров:
h14, ±IT14/2

319M3.21.007

Штырь

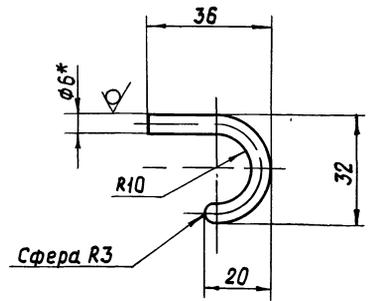
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Голубович					0,13	1:1
Проб.	Николаев						
Т. контр.							
Н. контр.	Дубинин						
Утв.							

Ст3 ГОСТ 380-71

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат И

319M3.21.006

Rz 80



1. Предельные отклонения размеров: h14, ±IT14/2
2.* Размер для справок.

319M3.21.006

Крючок

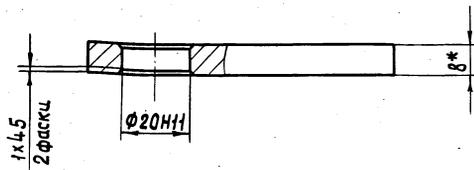
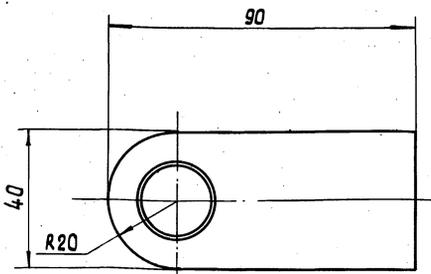
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Голубович					0,1	1:1
Проб.	Николаев						
Т. контр.							
Н. контр.	Дубинин						
Утв.							

Круг 86 ГОСТ 2590-71
Ст3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат И

319M3.21.002

Rz 80



1. Предельные отклонения размеров: h14, ±IT14/2
2.* Размер для справок.

319M3.21.002

Ухо

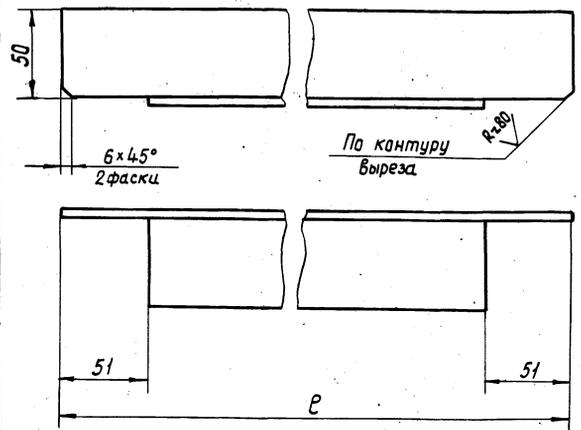
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Голубович					0,2	1:1
Проб.	Николаев						
Т. контр.							
Н. контр.	Дубинин						
Утв.							

Лист 8 ГОСТ 19903-74
Ст3 ГОСТ 14637-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат И

319M3.21.001

Rz 80



Обозначение	l, мм	Масса, кг
319M3.21.001	1494	6,2
319M3.21.001-01	1318	5,6
319M3.21.001-02	890	3,8

Предельные отклонения размеров: h14, ±IT14/2.

319M3.21.001

Стяжка

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Голубович						см. табл.
Проб.	Николаев						1:2
Т. контр.							
Н. контр.	Дубинин						
Утв.							

Челюк 6-56x56x5 ГОСТ 8509-72
Ст3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат И

319МЗ.30СБ

Рис. 2

A-A

319МЗ.30 и 319МЗ.30-01 - изображено
319МЗ.30-02 и 319МЗ.30-01-01 - зеркальное отра.

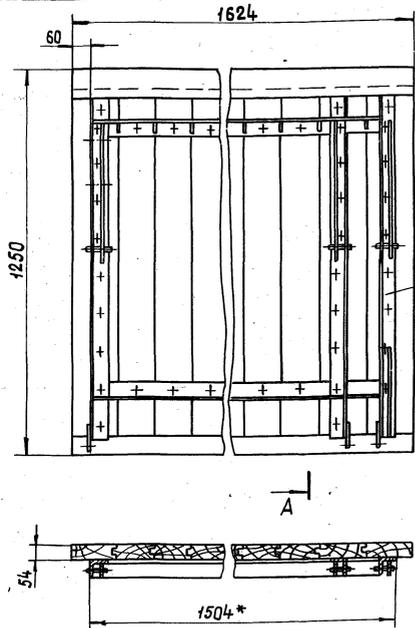
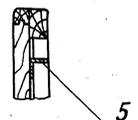


Рис. 1
Остальное - см. рис. 2



1. Соединение досок и брусьев в шпунт ГОСТ 93330-76. производить на клею. Клей казеиновый ГОСТ 3056-74.
2. * Размеры для справок.

Обозначение	Рис.	Масса кг
319МЗ.30	2	95,5
319МЗ.30-01	1	96,8
319МЗ.30-02	2	95,5
319МЗ.30-01-01	1	96,8

319МЗ.30СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит крайний Сборочный чертеж	1:10
Разраб.	Козлова	Николаев	Великий			
Проб.					Лист	Листов
Т. контр.					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат А2	
Н. контр.	Дубинин					
Этв.						

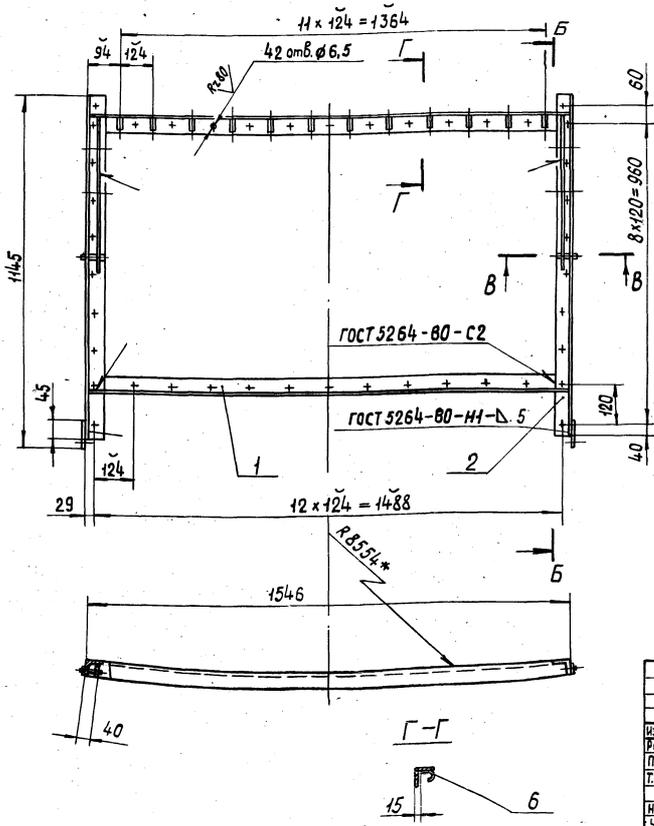
Формат	Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные для исполнений			
			319МЗ.30 Рис.1			
			Сборочные единицы			
И	5		319МЗ.31	Рама	1	
			319МЗ.30-01 Рис.2			
			Сборочные единицы			
	5		319МЗ.31-01	Рама	1	
			319МЗ.30-02 Рис.1			
			Сборочные единицы			
	5		319МЗ.31-02	Рама	1	
			319МЗ.30-01-01 Рис.2			
			Сборочные единицы			
	5		319МЗ.31-01-01	Рама	1	
			319МЗ.30			
						Лист 2

Формат	Знач.	Поз.	Обозначение	Наименование	Примечание	
			Документация			
12			319МЗ.30СБ	Сборочный чертеж		
			Стандартные изделия			
	1		Шуруп А6х50.091	ГОСТ 4146-70	50	
	2		Гвоздь 4х100	ГОСТ 4028-63	10	
			Материалы			
	4		Пиломатериалы хвойных пород	ГОСТ 8486-66	0,12 м³	
			319МЗ.30			
			Щит крайний			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист 1 Листов 2	
Разраб.	Козлова	Николаев	Великий			
Проб.					Лист	
Т. контр.					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.	Дубинин					
Этв.						

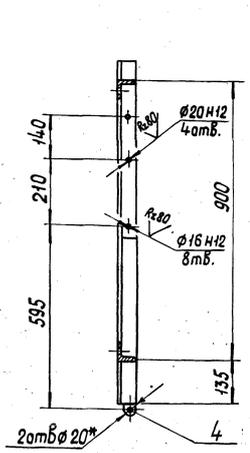
Изм. № табл. | Поз. | Взам. инв. № | Инв. № табл. | Подп. и дата

Изм. № табл. | Поз. | Взам. инв. № | Инв. № табл. | Подп. и дата

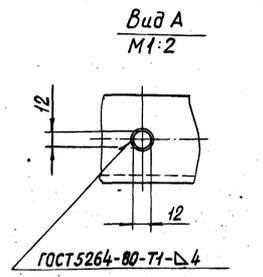
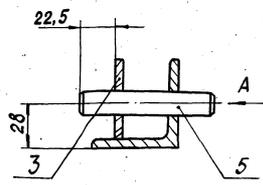
319 МЗ.41 СБ



Б-Б повернута



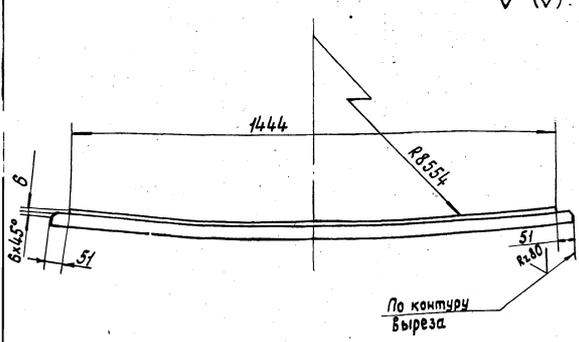
В-В повернута М1:2



1. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H_{14}, h_{14}, \pm IT_{14}/2$.
3. * Размеры для справок.

				319 МЗ.41 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама		
Разраб.	Голубович	Васильев	Васильев	19/04			
Проб.	Николаев	Васильев	Васильев		Сборочный чертеж		
Т.Контр.							
Н.Контр.	Дубинин				Лист	Масса	
Утв.					1	26,5	
					Листов	Масштаб	
					1	1:10	
						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	

100 МЗ.41 СБ



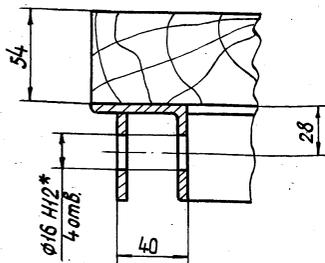
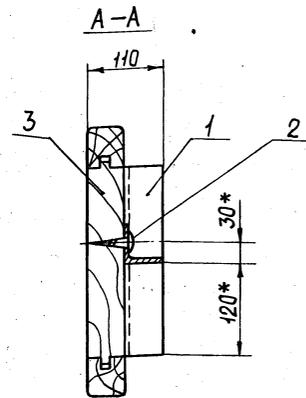
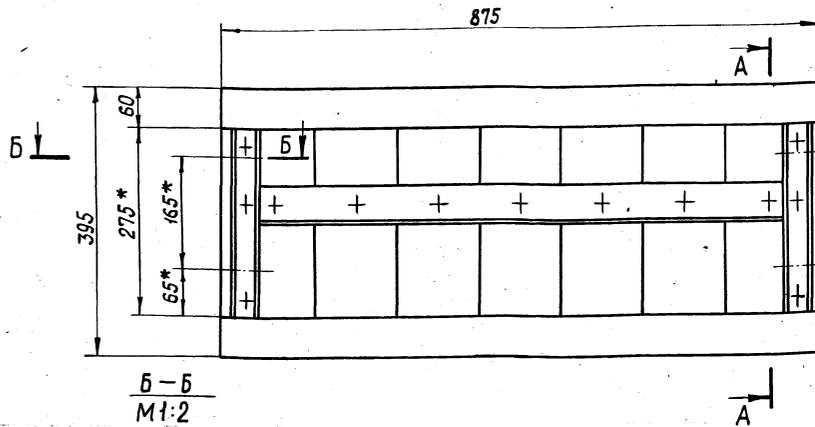
Предельные отклонения размеров: $h_{14}, \pm IT_{14}/2$.

				319 МЗ.41.001		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Голубович	Васильев	19/04	1	6,5	1:10
Проб.	Николаев	Васильев		Лист	Листов	
Т.Контр.				1	1	
Н.Контр.	Дубинин			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат А1		
Утв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
				<u>Детали</u>		
		12	319 МЗ.41 СБ	Сборочный чертеж		
				<u>Детали</u>		
		Н1	1 319 МЗ.41.001	Стяжка	2	
		В4	2 319 МЗ.41.002	Прогон		
				Узелок 6-56x56x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1100 H14	2	4,7 кг
		В4	3 319 МЗ.41.003	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				51 H14 x 500 H14	2	1 кг
		Н1	4 319 МЗ.21.002	Ухо	2	
		Н1	5 319 МЗ.21.006	Крючок	12	
		Н1	6 319 МЗ.21.007	Штырь	2	

				319 МЗ.41		
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама	
Разраб.	Голубович	Васильев	Васильев	19/04		
Проб.	Николаев	Васильев	Васильев		ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат А1	
Т.Контр.						
Н.Контр.	Дубинин				Лист	Листов
Утв.					1	1

319МЗ.50СБ



- Соединение досок и брусьев в шпунт ГОСТ 9330-76 производить на клею. Клей казеиновый ГОСТ 3056-74.
- * Размеры для справок.

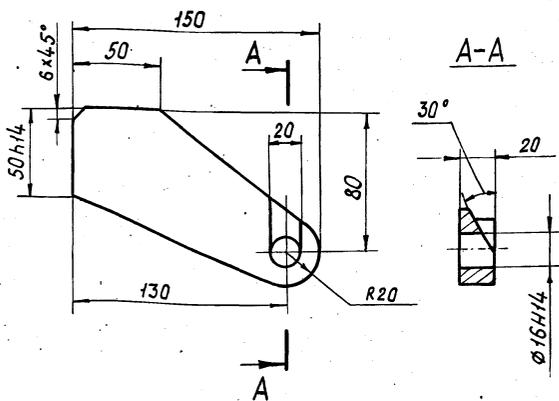
319МЗ.50СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова	Н.С.	Н.С.			17,4	1:5
Проб.	Николаев	В.И.	В.И.		Лист	Листов	
Т. контр.					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат 12		
Н. контр.	Дубинин	В.И.	В.И.				
Утв.							

Вставка
Сборочный чертёж

319МЗ.61.004

319 МЗ. 61. 004 - изображено
319 МЗ. 61. 004 - 01 - зеркальное отражение.



Неуказанные предельные отклонения размеров
± IT14/2.

319МЗ.61.004

Упор

Лит Масса Масштаб

Лист Листов

Лист 20 ГОСТ 19903-74
Ст 3 ГОСТ 14637-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат 11

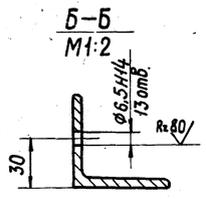
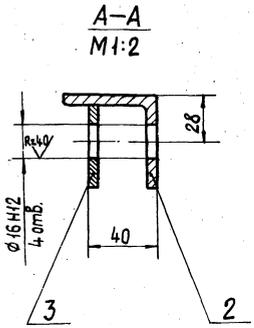
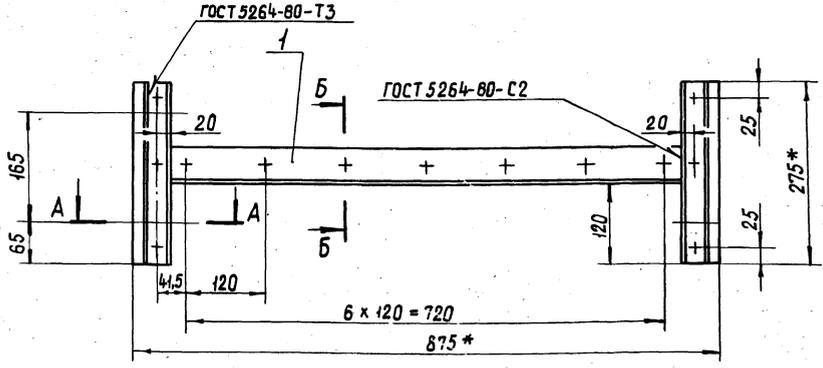
Формат	Этап	Лист	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
12			319МЗ.50СБ	Сборочный чертёж		
				Сборочные единицы		
11	1		319МЗ.51	Рама	1	
				Стандартные изделия		
	2			Шуруп А6х50.091 ГОСТ 1146-80	13	
				Материалы		
	3			Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,02 м ³	

319МЗ.50

Вставка

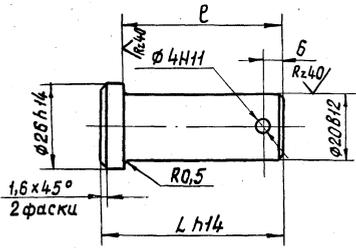
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Козлова	Н.С.	Н.С.				
Проб.	Николаев	В.И.	В.И.				
Т. контр.							
Н. контр.	Дубинин	В.И.	В.И.				
Утв.							

ЦНИИ
им. Б.С. Мезен



1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14/2$
3. * Размеры для справок.

				319M3.51CB				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама Сборочный чертёж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова	Коз				6,6	1:5	
Проб.	Николаев	Ник				Лист	Листов	
Т.контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
И.контр.	Дубинин	Дуб			Формат А2			
Этб.								



Обозначение	L, мм	l, мм	Масса, кг
319M3.002	138	132	0,3
319M3.002-01	58	52	0,15

1. Покрытие: Ц10-20 Хр.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14/2$

				319M3.002			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Палец	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова	Коз			Ст	табл.	1:1
Проб.	Николаев	Ник			Лист	Листов	
И.контр.	Дубинин	Дуб			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Этб.				Формат А1			

Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		12	319M3.51CB	Сборочный чертёж		
				Детали		
		64	1	319M3.51.001	Прогон	
				Узелок		
				Б-38x56x5 ГОСТ 8509-72		
				Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 763 h14	1	3,2 кг
		64	2	319M3.51.002	Стойка	
				Узелок		
				Б-56x56x5 ГОСТ 8509-72		
				Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 275 h14	2	1,2 кг
		64	3	319M3.51.003	Планка	
				Лист		
				Б ГОСТ 19903-74		
				Ст3 ГОСТ 14857-79		
				51 h14 к 275 h14	2	0,5 кг

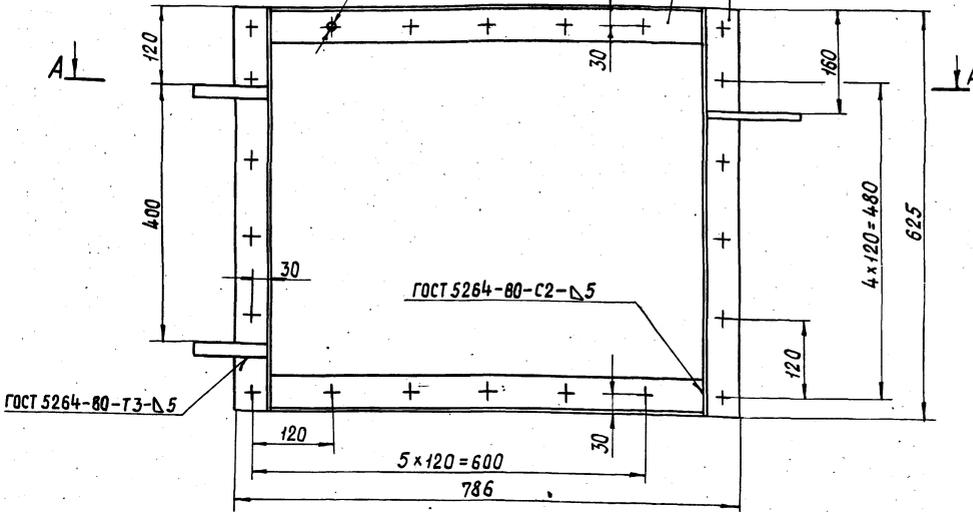
				319M3.51			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Рама	Лист	Листов
Разраб.	Козлова	Коз				1	
Проб.	Николаев	Ник				Лист	Листов
И.контр.	Дубинин	Дуб				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Этб.					Формат А1		

319МЗ.61

22 отв. $\phi 6,5$ H14

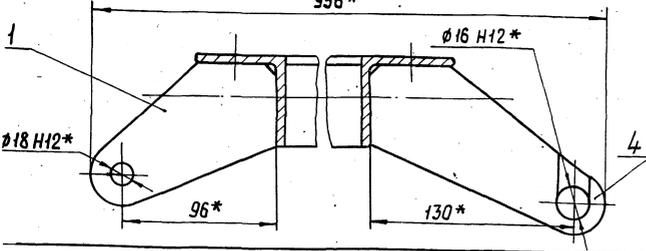
319МЗ.61 - изображено

319МЗ.61-01 - зеркальное отражение



A-A
M1:2

956*



1. Электрад 942 ГОСТ 9467-75.

2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14/2$.

3. * Размеры для справок.

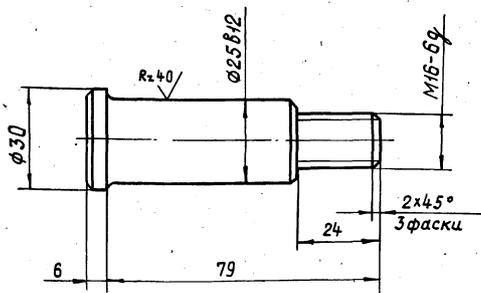
319МЗ.61СБ

Рама
Сборочный чертёж

Лит	Масса	Масштаб
	13,3	1:5
Лист	Листов	
	1 / 2	
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат 12		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				319МЗ.61-01		
				Детали		
	4		319МЗ.61.004-01	Упор	1	
319МЗ.61						
Лист						2
Формат 14						

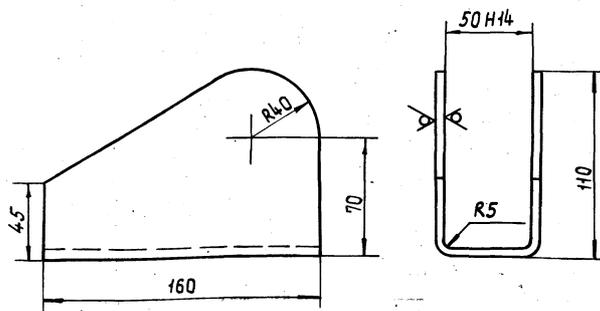
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
	12		319МЗ.61СБ	Сборочный чертёж		
				Детали		
	11	1	319МЗ.61.001	Серьга	2	
	Б4	2	319МЗ.61.002	Прогон		
				Уголок 6-56x56x5 ГОСТ 8509-72 Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 625 H14	2	2,7кг
	Б4	3	319МЗ.61.003	Прогон		
				Уголок 6-56x56x5 ГОСТ 8509-72 Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 674 H14	2	2,8кг
				Переменные данные для исполнений		
				319МЗ.61		
				Детали		
	11	4	319МЗ.61.004	Упор	1	
319МЗ.61						
Лит						Лист
Рама						1 / 2
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева						



Предельные отклонения размеров: $h14, \pm IT14/2$.

319M3.70.001

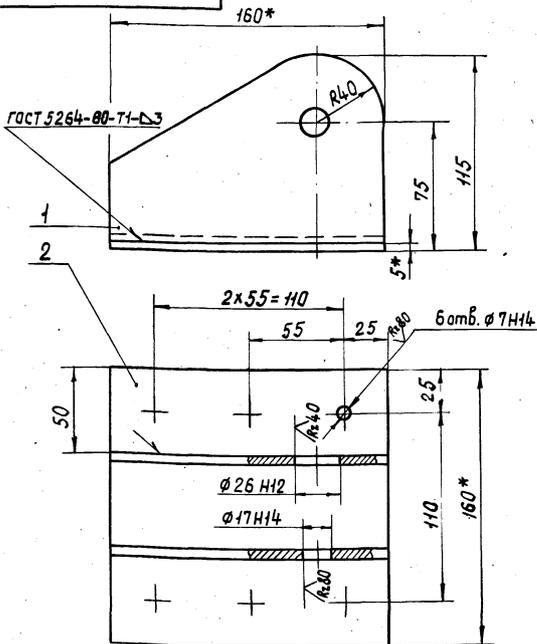
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ось	Лит	Масса	Масштаб
Экз.	Козлова	Козлова				0,3	1:1
авт.	Николаев	Николаев			Лист	Листов	
инж.				Ст 3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		



1. Длина развертки $L = 252$ мм.
2. Предельные отклонения размеров $h14, \pm IT14/2$

319M3.71.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн	Лит	Масса	Масштаб
		Козлова	Козлова				1,4	1:2
Разраб.	Козлова	Козлова				Лист	Листов	
Проб.	Николаев	Николаев			Лист	5 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79		ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1
Т. контр.								
Н. контр.	Дубинин	Дубинин						
Утв.								



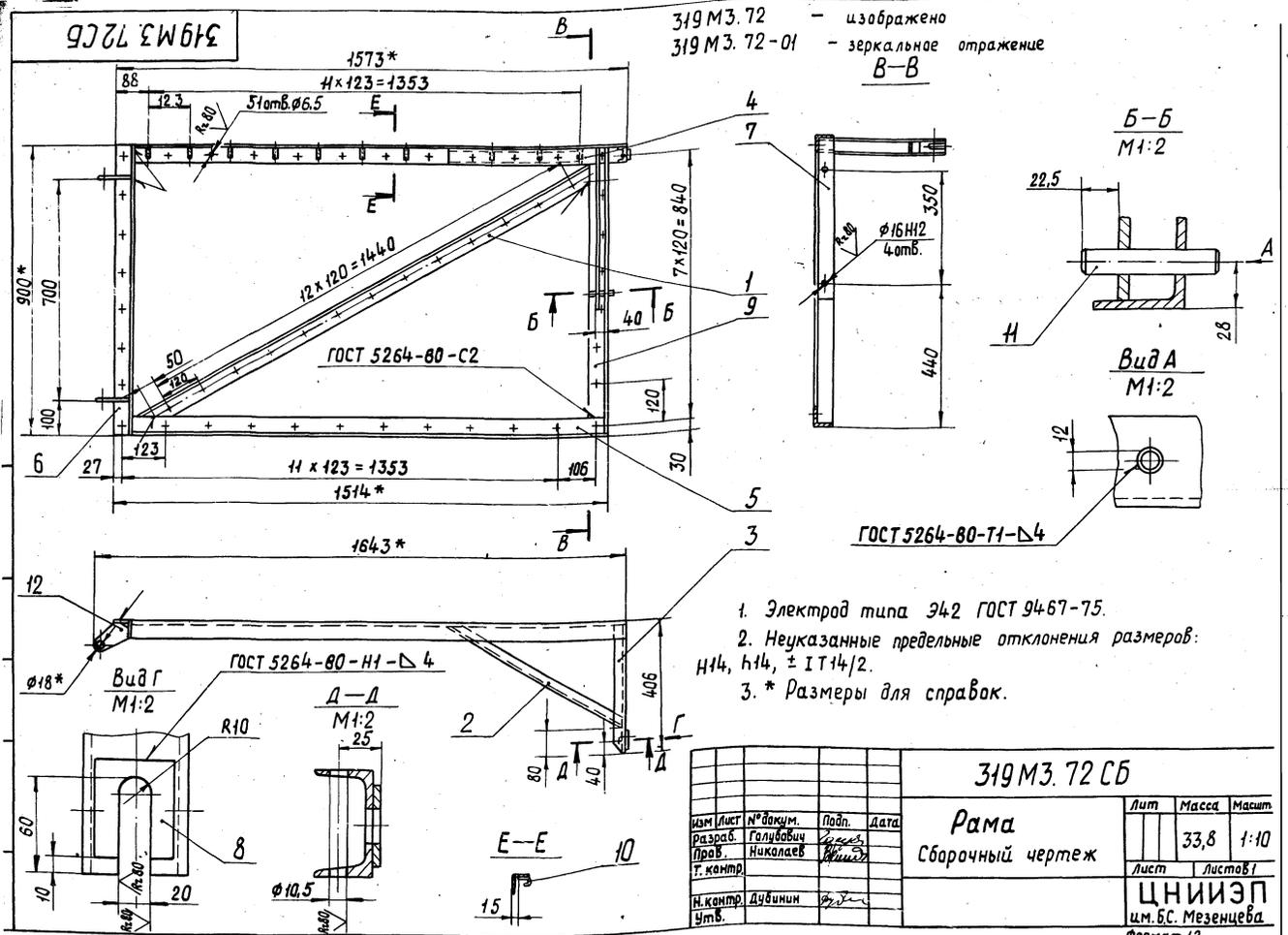
1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. * Размеры для справок.

319M3.71СБ

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Кронштейн	Лит	Масса	Масштаб
Экз.	Козлова	Козлова				2,4	1:2
авт.	Николаев	Николаев			Лист	Листов	
инж.				Сварочный чертеж	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		

Формат	Зона	Разр.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
И1			319 M3.71 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
И1	1		319 M3.71.001	Кронштейн	1	
Б4	2		319 M3.71.002	Плато		
				Лист		
				5 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				160 h14 x 160 h14	1	1 кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319M3.71	Лит	Лист	Листов
		Козлова	Козлова					
Разраб.	Козлова	Козлова				Лит	Лист	Листов
Проб.	Николаев	Николаев			Кронштейн	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Т. контр.								
Н. контр.	Дубинин	Дубинин						
Утв.								



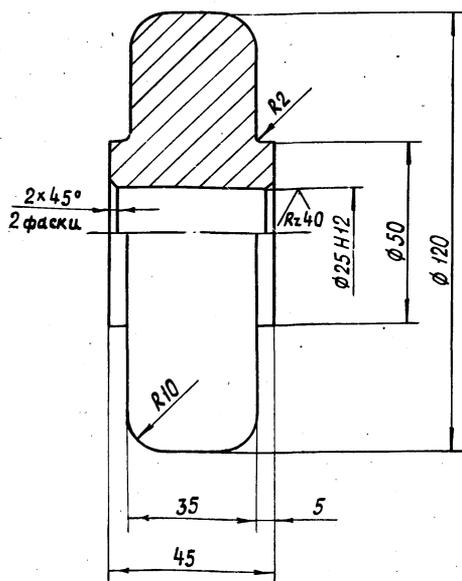
319МЗ.72 СБ				Лит	Масса	Масшт
Рама					33,8	1:10
Сборочный чертёж				Лист	Листов 1	
ЦНИИЭП				и.м. Б.С. Мезенцева		
				Формат 12		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		8	319МЗ.72.008	Бобышка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				50 h14 x 60 h14	1	0,1 кг
Н		9	319МЗ.21.001-02	Стяжка	1	
Н		10	319МЗ.21.006	Крючок	12	
Н		11	319МЗ.21.007	Штырь	1	
Н		12	319МЗ.61.001	Серьга	2	
Различия исполнений 319МЗ.72 и 319МЗ.72-01 по сборочному чертежу						
				319МЗ.72	Лист	2
				Формат 11		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
Б4		12	319МЗ.72 СБ	Сборочный чертёж		
Детали						
Н	1	319МЗ.72.001	Стяжка		1	
Н	2	319МЗ.72.002	Стяжка		1	
Н	3	319МЗ.72.003	Полка		1	
Б4	4	319МЗ.72.004	Прогон	Узелок 6-56x56x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
Б4	5	319МЗ.72.005	Прогон	L = 1517 h14	1	6,5 кг
Б4	6	319МЗ.72.006	Прогон	Узелок 6-56x56x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 1458 h14	1	6,3 кг
Б4	7	319МЗ.72.007	Планка	Узелок 6-56x56x5 ГОСТ 8509-72 Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 900 h14	1	3,8 кг
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				51h14 x 480 h14	1	1 кг
				319МЗ.72	Лит	Лист 1
				Рама		Лист 2
				ЦНИИЭП		
				и.м. Б.С. Мезенцева		
				Формат 11		

319M3.70.002

Rz 80 (✓) (✓)



Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm IT14/2$

319M3.70.002

Колесо

Лист Масса Масштаб

2,9 1:1

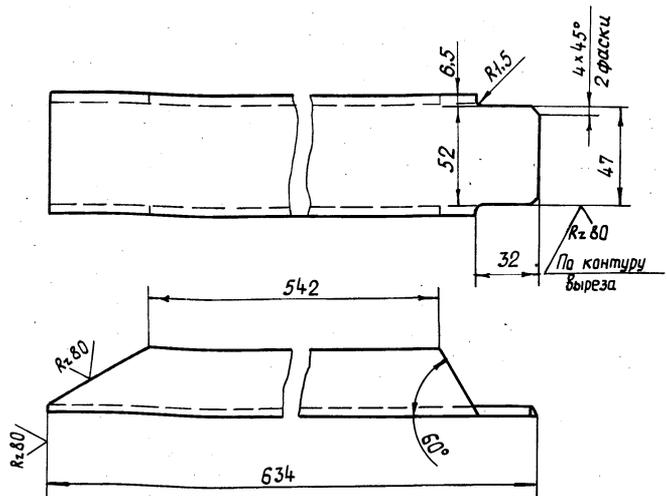
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Голубович	Николаев	Винь	
Проб.	Николаев			
Т.контр.				
Н.контр.	Дубинин			
Утв.				

Ст 3 ГОСТ 380-71

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат 11

319M3.72.002

(✓) (✓)



Предельные отклонения размеров: $h14, \pm IT14/2$

319M3.72.002

Стяжка

Лист Масса Масштаб

3 1:2

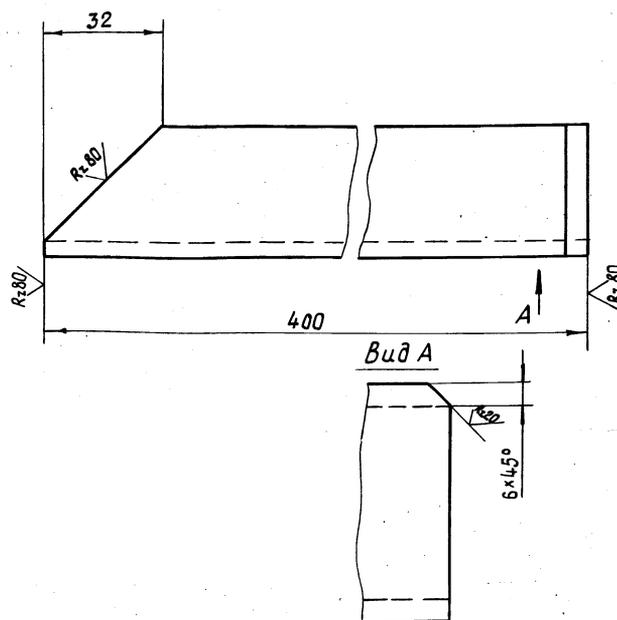
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Голубович	Николаев	Винь	
Проб.	Николаев			
Т.контр.				
Н.контр.	Дубинин			
Утв.				

Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-72
Ст 3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат 11

319M3.72.003

(✓) (✓)



Предельные отклонения размеров: $h14, \pm IT14/2$

319M3.72.003

Полка

Лист Масса Масштаб

2,3 1:1

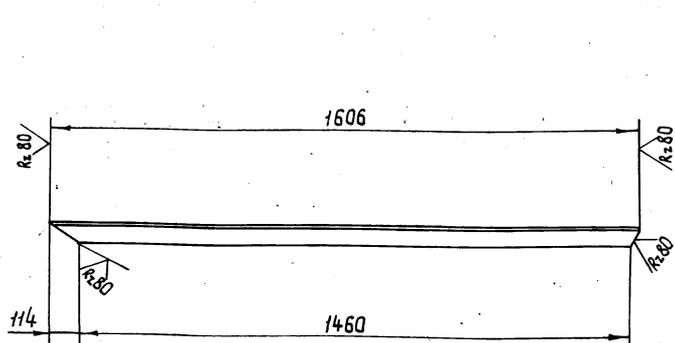
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Голубович	Николаев	Винь	
Проб.	Николаев			
Т.контр.				
Н.контр.	Дубинин			
Утв.				

Швеллер 6.5 ГОСТ 8240-72
Ст 3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат 11

319M3.72.001

(✓) (✓)



Предельные отклонения размеров: $h14, \pm IT14/2$

319M3.72.001

Стяжка

Лист Масса Масштаб

6,6 1:10

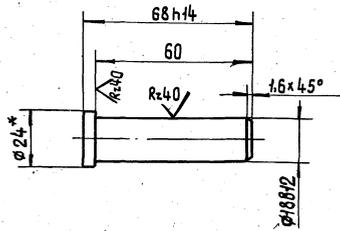
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Голубович	Николаев	Винь	
Проб.	Николаев			
Т.контр.				
Н.контр.	Дубинин			
Утв.				

Уголок 5-56x56x5 ГОСТ 8509-72
Ст 3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат 11

319M3.80.001

Rz30



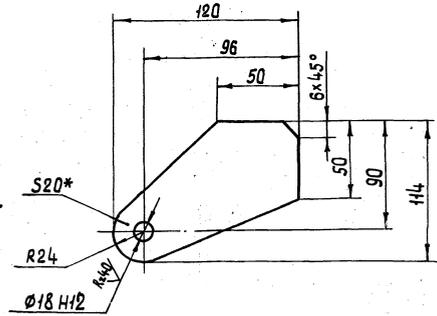
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT4/2$.
2. * Размер для справок.

319M3.80.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова					0,07	1:1
Проб.	Николаев				Лист	Листов	
Т.контр.					Круг	824 ГОСТ 2590-71 Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева ФармаТ-11
И.контр.	Дубинин				Ось		
Утв.							

319M3.61.001

Rz80



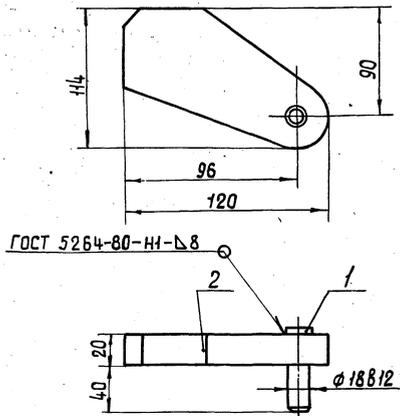
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT4/2$.
2. * Размер для справок.

319M3.61.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова					0,9	1:2
Проб.	Николаев				Лист	Листов	
Т.контр.					Серьга		
И.контр.	Дубинин				Лист	20 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева ФармаТ-11
Утв.							

319M3.80СБ

319M3.80СБ - изображено
319M3.80-01СБ - зеркальное отражение



1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Размеры для справок.

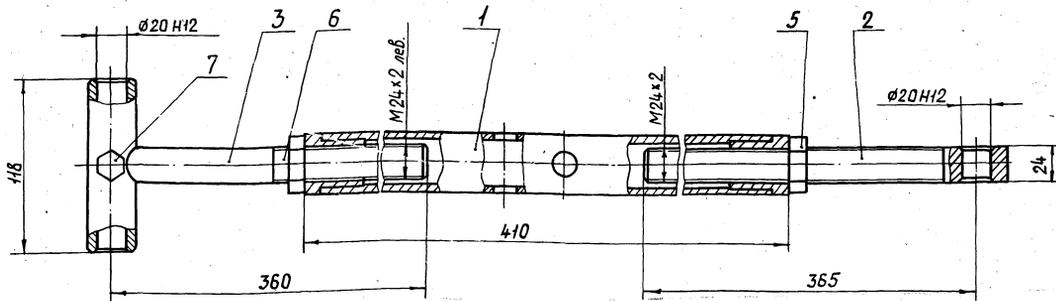
319M3.80СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова					1,0	1:2
Проб.	Николаев				Лист	Листов	
Т.контр.					Полупетля		
И.контр.	Дубинин				Сборочный чертёж		
Утв.							

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Прим.
				<u>Документация</u>		
11			319M3.80СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
11	1		319M3.80.001	Ось	1	
11	2		319M3.61.001	Серьга	1	
Различные исполнения 319M3.80 и 319M3.80-01 по сборочному чертежу						

319M3.80

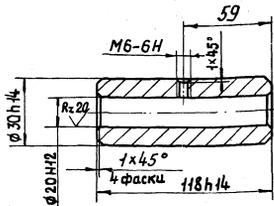
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова						
Проб.	Николаев				Лист	Листов	
Т.контр.					Полупетля		
И.контр.	Дубинин				ЦН		
Утв.					ИЭП		



1. Резьбы покрыть солидолом. ГОСТ 4366-76.
2. Размеры для справок.

				319МЗ.90СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стяжка Сборочный чертёж	Лист	Масса	Листов
Разраб.	Козлова	Проб.	Николаев	Ильин		6,9	1:2	
И. контр.	Дубинин	Утв.			ЦНИИЭП им. В.С. Мезенцева			
						формат А2		

Rz.80



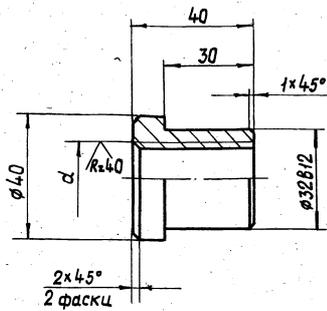
Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2

				319МЗ.93.001		
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Листов
Разраб.	Козлова	Проб.	Николаев	Ильин	0,45	1:2
И. контр.	Дубинин	Утв.		ЦНИИЭП им. В.С. Мезенцева		
				формат А1		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>								
12		319МЗ.90СБ				Сборочный чертёж		
<u>Сборочные единицы</u>								
Н	1	319МЗ.91				Муфта	1	
Н	2	319МЗ.92				Стержень	1	
Н	3	319МЗ.93				Тяга	1	
<u>Стандартные изделия</u>								
						Гайки ГОСТ 5916-70		
5						M24x2,5.01	1	
6						M24x2,5.01 лев.	1	
7						Болт М16x12.46.01 ГОСТ 7798-70	1	
				319МЗ.90				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стяжка		Лист	Листов
Разраб.	Козлова	Проб.	Николаев	Ильин				
И. контр.	Дубинин	Утв.			ЦНИИЭП им. В.С. Мезенцева			
						формат А1		

319МЗ.91.001

R2.80 ✓(✓)

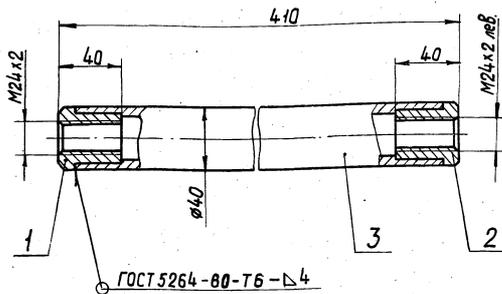


Обозначение	d
319МЗ.91.001	M24x2-64
319МЗ.91.001-01	M24x2-64 лев.

Неуказанные предельные отклонения размеров:
H14, h14, ± IT14/2

319МЗ.91.001				Лист	Масса	Масштаб
Втулка					0,2	1:1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Козлова					
Проб.	Николаев					
Т. контр.						
Н. контр.	Дубинин					
Утв.						
ВСт 3 сп 2 ГОСТ 380-71				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		

319МЗ.91.СБ

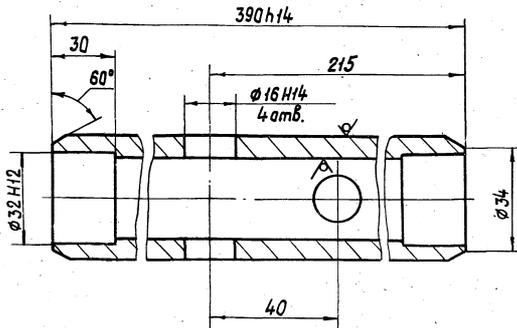


1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Размеры для справок.

319МЗ.91СБ				Лист	Масса	Масштаб
Муфта					4,6	1:2
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Козлова					
Проб.	Николаев					
Т. контр.						
Н. контр.	Дубинин					
Утв.						
Сварочный чертеж				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		

319МЗ.91.002

R2.40 ✓(✓)



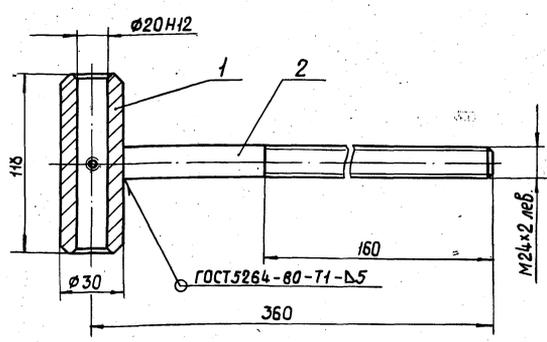
Неуказанные предельные отклонения размеров
± IT14/2

319МЗ.91.002				Лист	Масса	Масштаб
Труба					4,2	1:1
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Козлова					
Проб.	Николаев					
Т. контр.						
Н. контр.	Дубинин					
Утв.						
Труба 40x5 ГОСТ 8734-75 20 ГОСТ 8733-74				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
И1			319МЗ.91СБ	Сварочный чертеж		
				Детали		
И1	1		319МЗ.91.001	Втулка	1	
	2		319МЗ.91.001-01	Втулка	1	
И1	3		319МЗ.91.002	Труба	1	

319МЗ.91				Лист	Лист	Листов
Муфта						
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Козлова					
Проб.	Николаев					
Т. контр.						
Н. контр.	Дубинин					
Утв.						
				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		

319МЗ.93СБ



1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Размеры для справок.

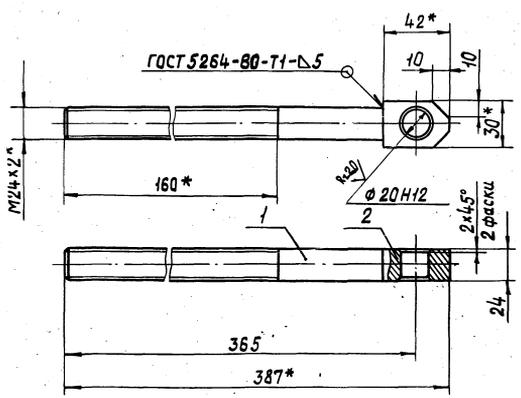
				319МЗ.93СБ			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тяга	Лит	Масса	Масштаб
раб.	Козлова	Козлова				1,25	1:2
авт.	Николаев	Николаев		Сборочный чертёж	Лист	Листов /	
инж.	Дубинин	Дубинин			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И1			319 МЗ. 93 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
И1	1		319 МЗ. 93. 001	Втулка	1	
И1	2		319 МЗ. 92. 001-01	Шпилька	1	

				319МЗ.93			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Тяга	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Козлова	Козлова					7
Проб.	Николаев	Николаев			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		
И.контр.	Дубинин	Дубинин					

Изм. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № экз. Инв. № экз. и дата.

319МЗ.92СБ



1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2
- 3.*Размеры для справок.

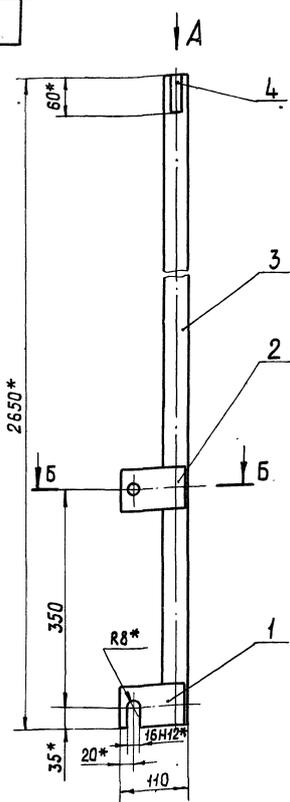
				319МЗ.92СБ			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стержень	Лит	Масса	Масштаб
раб.	Козлова	Козлова				1,0	1:2
авт.	Николаев	Николаев		Сборочный чертёж	Лист	Листов /	
инж.	Дубинин	Дубинин			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		

Формат	Зона	Пос.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
И1			319 МЗ. 92 СБ	Сборочный чертёж		
				<u>Детали</u>		
И1	1		319 МЗ. 92. 001	Шпилька	1	
И1	2		319 МЗ. 92. 002	Бабышка	1	
				Лист		0,2ке
				24 ГОСТ 19904-74		
				Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				30h14x42h14		

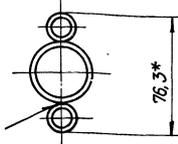
				319МЗ.92			
Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стержень	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Козлова	Козлова					7
Проб.	Николаев	Николаев			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат И1		
И.контр.	Дубинин	Дубинин					

Изм. № табл. Подп. и дата. Взам. инв. № инв. № экз. Инв. № экз. и дата.

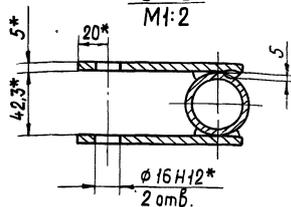
319МЗ.100СБ



Вид А
М1:2



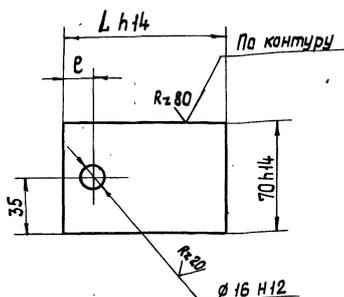
Б-Б
М1:2



1. Сварка ручная электродуговая ГОСТ5264-80. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14/2$.
3. * Размеры для справок.

				319МЗ.100СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Повн.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова	Козлова	Козлова	Козлова		9,3	1:5
Проб.	Николаев	Николаев	Николаев	Николаев			
Т.контр.							
				Стойка			
				Сборочный чертеж			
				Лист		Листов	
				ЦНИИЭП			
				им. Б.С.Мезенцева			
				Формат А2			

319МЗ.100.002



Обозначение	L, мм	B, мм	Масса, кг
319 МЗ. 100.002	105	20	0,28
-01	185	25	0,5

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14/2$.

319МЗ.100.002

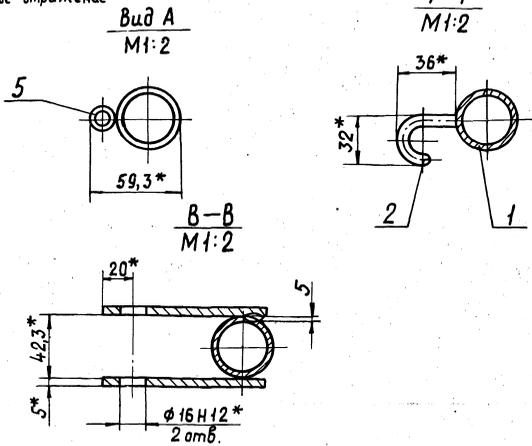
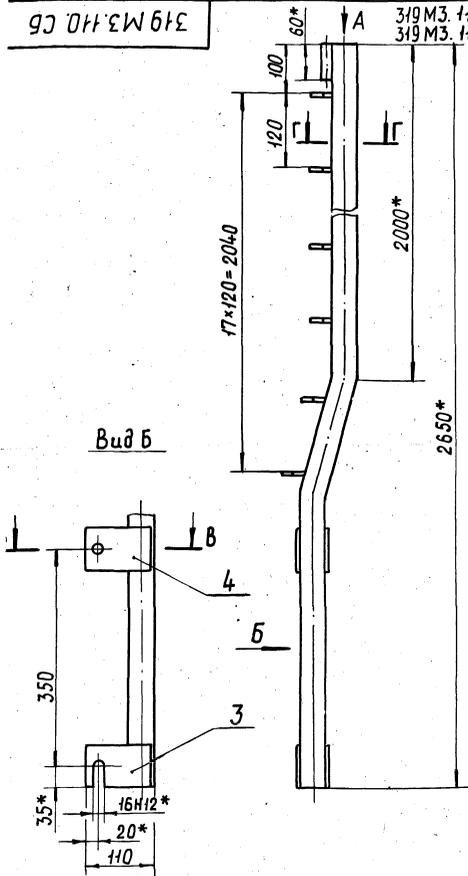
				Пластина			
Изм	Лист	№ докум.	Повн.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова	Козлова	Козлова	Козлова		См. табл.	1:2
Проб.	Николаев	Николаев	Николаев	Николаев			
Т.контр.							
				Лист		Листов	
				5 ГОСТ 19903-74			
				ЦНИИЭП			
				им. Б.С.Мезенцева			
				Формат А2			

Формат	Зона	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			<u>Документация</u>		
12		319МЗ.100СБ	Сборочный чертеж		
			<u>Детали</u>		
11	1	319МЗ.100.001	Пластина	2	
11	2	319МЗ.100.002	Пластина	2	
64	3	319МЗ.100.003	Опора		
			Труба 32x3,25		
			ГОСТ 3262-75		
			L = 2650 h14	1	8,2 кг
64	4	319МЗ.100.004	Фиксатор		
			Труба 10x2,2		
			ГОСТ 3262-75		
			L = 60 h14	2	0,05 кг

Изм. Лист № докум. Повн. Дата

319МЗ.100

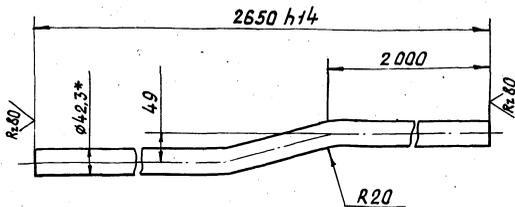
				Стойка			
Изм	Лист	№ докум.	Повн.	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Козлова	Козлова	Козлова	Козлова			
Проб.	Николаев	Николаев	Николаев	Николаев			
Т.контр.							
				Лист		Листов	
				1			
				ЦНИИЭП			
				им. Б.С.Мезенцева			
				Формат А2			



1. Сварка ручная электродуговая ГОСТ 5264-80. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14/2$.
3. * Размеры для справок.

319 МЗ. 110 СБ				Лист	Масса	Масштаб
Стойка				11,1	1:5	
Сборочный чертеж				Лист	Листов	
И. контр. Дубинин				ЦНИИЭП		
Утв.				им. В.С. Мезенцева		
				Формат 12		

W/A

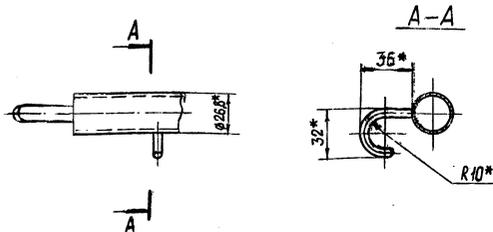
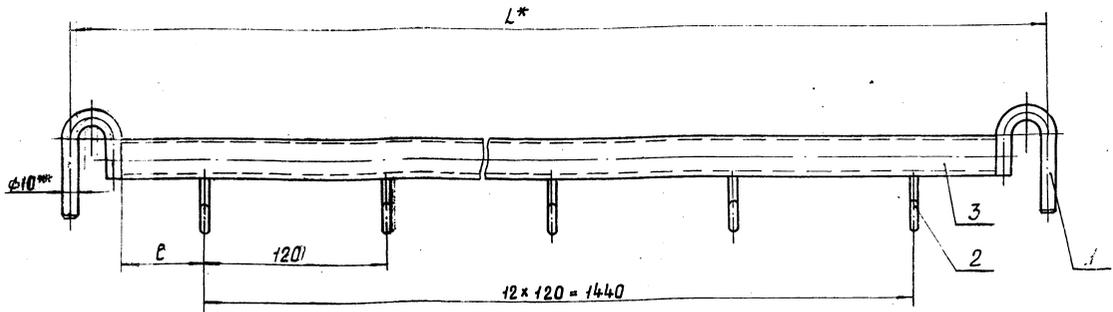


1. Длина развертки $L=2657h14$.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14/2$.
3. * Размер для справок.

319 МЗ. 110.001				Лист	Масса	Масштаб
Опора				8,2	1:5	
Труба 32 x 3,25				Лист	Листов	
ГОСТ 3262-75				ЦНИИЭП		
				им. В.С. Мезенцева		
				Формат 11		

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>						
12			319 МЗ. 110 СБ	Сборочный чертеж		
<u>Детали</u>						
Н	1		319 МЗ. 110. 001	Опора	1	
Н	2		319 МЗ. 21. 006	Крышак	17	
Н	3		319 МЗ. 100. 001	Пластина	2	
Н	4		319 МЗ. 100. 002	Пластина	2	
Б4	5		319 МЗ. 110. 002	Фиксатор		
				Труба 10x2,2		
				ГОСТ 3262-75		
				L=60h14	1	0,05кг
<u>Различия исполнений 319 МЗ. 110 и 319 МЗ. 110-01 по сборочному чертежу</u>						
И. контр. Дубинин				319 МЗ. 110		
Утв.				Стойка		
				ЦНИИЭП		
				им. В.С. Мезенцева		
				Формат 11		

319МЗ.120СБ



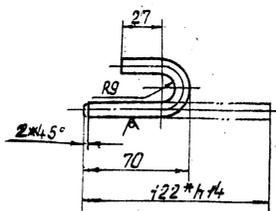
1. Сварка ручная электродуговая ГОСТ 5264-60. Электрод Э42 ГОСТ 94-67-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$
3. * Размеры для справок.

Обозначение	L, мм	P, мм	Масса, кг
319.МЗ.120	1566	30	4,0
319.МЗ.120-01	1613	55	4,1

				319МЗ.120СБ				
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Перекладина Сборочный чертёж	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова	Козлова	Козлова			См. табл.	1:2	
Проб.	Николаев	Николаев	Николаев		Лист	Листов	1	
Т.контр.								
И.контр.	Дубинин	Дубинин	Дубинин		ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева			
Утв.					Формат: А2			

319МЗ.120СБ

R=80



1. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Наименование	Кол.	Примечание
<u>Документация</u>							
12		319МЗ.120СБ			Сборочный чертёж		
<u>Детали</u>							
Н	1	319МЗ.120.001			Крючок	2	
Н	2	319МЗ.21.006			Крючок	13	
<u>Переменные данные для исполнений</u>							
319МЗ.120							
<u>Детали</u>							
Б4	3	319МЗ.120.001			Перекладина L=1500h14 Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75	1	2,49кг
319МЗ.120-01							
<u>Детали</u>							
Б4	3	319МЗ.120.001-01			Перекладина L=1549h14 Труба 20x2,8 ГОСТ 3262-75	1	2,57кг

319МЗ.120.001

Крючок

Лист 0,08 1:2

40-В ГОСТ 2590-74
Сш 3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП
им. Б.С.Мезенцева

319МЗ.120

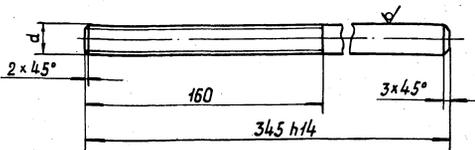
Перекладина

Лист - масса Листов

ЦНИИЭП
им. Б.С.Мезенцева

319 МЗ 92 001

Rz40 ✓(M)



Обозначение	d
319 МЗ.92.001	M24x2-6g
319 МЗ.92.001-01	M24x2-6g лев.

Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2.

319 МЗ.92.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Машишт
Разраб.	Козлова					0,8	1:2
Проб.	Николаев						
Т.контр.							
Н.контр.	Дубинин						
Утв.							

Шпилька

Лист 1 из 1

Масса 0,8

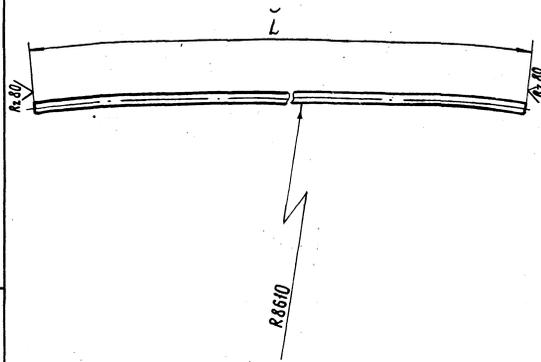
Машишт 1:2

Круж 24-В ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
формат И

319 МЗ 130 001

Rz40 ✓(M)



Обозначение	L, мм	Масса, кг
319 МЗ.130.001	1564	2,6
319 МЗ.130.001-01	1484	2,5

Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2.

319 МЗ.130.001

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Машишт
Разраб.	Козлова						1:10
Проб.	Николаев						
Т.контр.							
Н.контр.	Дубинин						
Утв.							

Перекладина

Лист 1 из 1

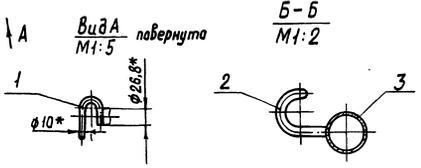
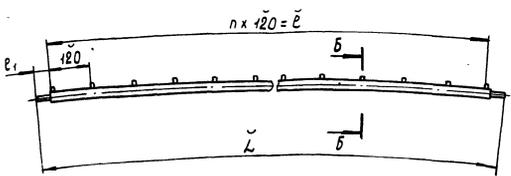
Масса

Машишт 1:10

Труба 20 x 2,8
ГОСТ 3262-75

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
формат И

319 МЗ 130 СБ



Размеры в мм

Обозначение	L	n, шт.	l	l ₁	Масса, кг
319 МЗ.130	1640	13	1560	40	4,2
319 МЗ.130-01	1560	12	1440	60	3,98

- Сварка ручная электродуговая ГОСТ 5264-80. электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
- Предельные отклонения размеров ± IT14/2.
- * Размеры для справок.

319 МЗ.130 СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Машишт
Разраб.	Козлова						1:40
Проб.	Николаев						
Т.контр.							
Н.контр.	Дубинин						
Утв.							

Перекладина

Сборочный чертеж

Лист 1 из 1

Масса

Машишт 1:40

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
формат И

Изм	Лист	№ докум.	Наименование	№	Примечание
			Документация		
И	1	319 МЗ.130 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
И	1	319 МЗ.120.001	Крючок	2	
			Переменные данные для исполнений		
			319 МЗ.130		
			Детали		
И	2	319 МЗ.21.006	Крючок	14	
И	3	319 МЗ.130.001	Перекладина	1	
			319 МЗ.130-01		
			Детали		
И	2	319 МЗ.21.006	Крючок	13	
И	3	319 МЗ.130.001-01	Перекладина	1	

319 МЗ.130

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Машишт
Разраб.	Козлова						1:40
Проб.	Николаев						
Т.контр.							
Н.контр.	Дубинин						
Утв.							

Перекладина

Лист 1 из 1

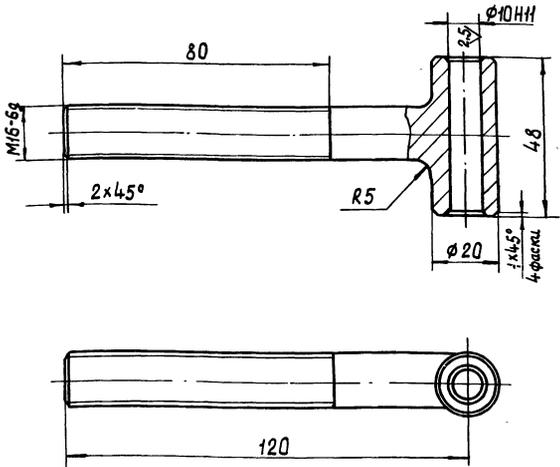
Масса

Машишт 1:40

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
формат И

319M3.0

Rz20



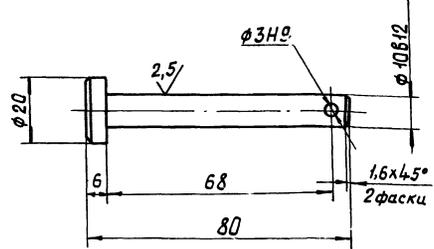
- HRC 38...46.
- Неуказанные предельные отклонения размеров h14, ± IT14/2.

319M3.004

Изм/Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб./Спиряданова					0,13	1:1
Проб./Николаев				Лист	Листов 1	
Т. контр.				Сталь 45 ГОСТ 1050-74 ЦНИИЭП ш.б.с. Мезенцева		
И. контр./Дубинин				Формат 11		
Чтб.						

319M3.003

Rz80



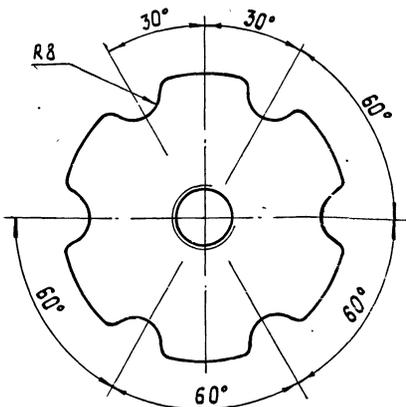
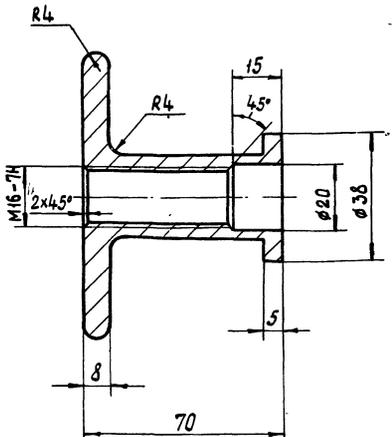
Неуказанные предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2.

319M3.003

Изм/Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб./Спиряданова					0,09	1:1
Проб./Николаев				Лист	Листов 1	
Т. контр.				Ст 3 ГОСТ 380-71 ЦНИИЭП ш.б.с. Мезенцева		
И. контр./Дубинин				Формат 11		
Чтб.						

319M3.005

Rz80



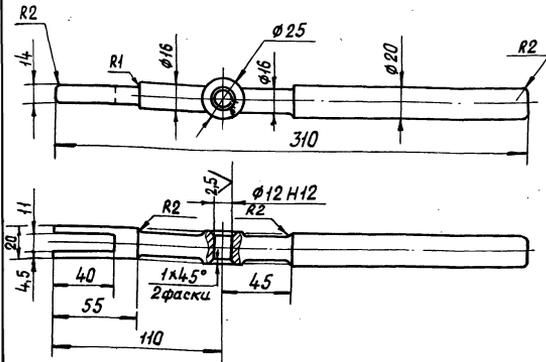
- HRC 38...46.
- Предельные отклонения размеров: H14, h14, ± IT14/2.

319M3.005

Изм/Лист	№ док-м.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб./Спиряданова					0,28	1:1
Проб./Николаев				Лист	Листов 1	
Т. контр.				Сталь 45 ГОСТ 1050-74 ЦНИИЭП ш.б.с. Мезенцева		
И. контр./Дубинин				Формат 11		
Чтб.						

319M3.140.003

Rz40 ✓



1. НВ 192...285.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{IT14}{2}$.

319M3.140.003

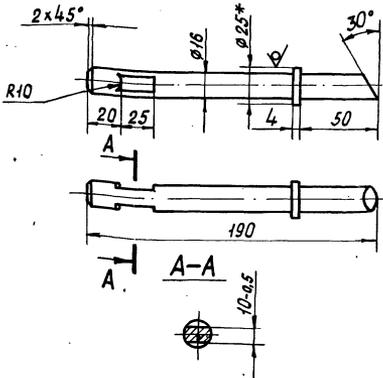
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб./Проб./Г. контр.	Шуркина/Дубинин	Шуркина/Дубинин		1	0,52	1:2
И. контр./Утв.				Лист	Листов	1
И. контр./Утв.				Сталь 45 ГОСТ1050-74	ЦНИИЭП	им. Б.С. Мезенцева
Формат 11						

Ручка

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева

100 071 Э W61Э

Rz40 ✓



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14 \pm \frac{IT14}{2}$.
2. * Размер для справок.

319M3.140.001

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб./Проб./Г. контр.	Шуркина/Дубинин	Шуркина/Дубинин		1	0,8	1:2
И. контр./Утв.				Лист	Листов	1
И. контр./Утв.				Круг 25В ГОСТ 2590-71	ЦНИИЭП	им. Б.С. Мезенцева
Формат 11						

Шток

Круг

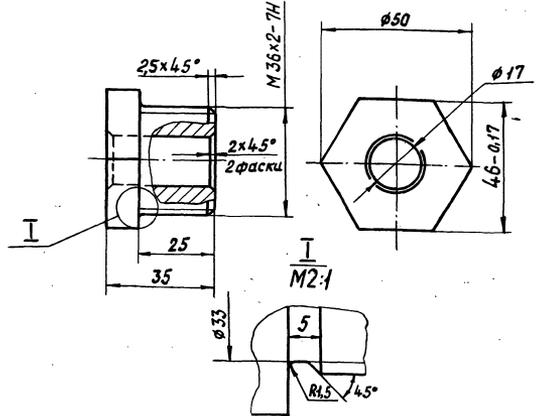
25В ГОСТ 2590-71
Ст 3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

319M3.140.002

Rz40 ✓



- Неуказанные предельные отклонения размеров:
 $h14, h14 \pm \frac{IT14}{2}$.

319M3.140.002

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб./Проб./Г. контр.	Шуркина/Дубинин	Шуркина/Дубинин		1	0,38	1:1
И. контр./Утв.				Лист	Листов	1
И. контр./Утв.				Ст 3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП	им. Б.С. Мезенцева
Формат 11						

Гайка

Ст 3 ГОСТ 380-71

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева

Формат	Зона	Пов.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				<u>Документация</u>		
22			319M3.140.003	Сборочный чертеж	1	
				<u>Детали</u>		
11	2		319M3.140.001	Шток	1	
11	3		319M3.140.002	Гайка	1	
11	4		319M3.140.003	Ручка	1	
				<u>Стандартные изделия</u>		
	5			Пружина № 349 ГОСТ 16118-70	1	
	6			Шайба 12 ГОСТ 11371-78	1	
	7			Шплинт 3,2x20-004 ГОСТ 397-79	1	
			<u>Переменные данные</u>	<u>для исполнений</u>		
				<u>319M3.140</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
11	1		319M3.141	Кронштейн	1	
				<u>319M3.140-01</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
1			319M3.141-01	Кронштейн	1	
				<u>319M3.140</u>		
				<u>Зашелка</u>		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов	Листов
Разраб./Проб./Г. контр.	Шуркина/Дубинин	Шуркина/Дубинин		1	1	1
И. контр./Утв.				Лист	Листов	Листов
И. контр./Утв.				ЦНИИЭП	им. Б.С. Мезенцева	
Формат 11						

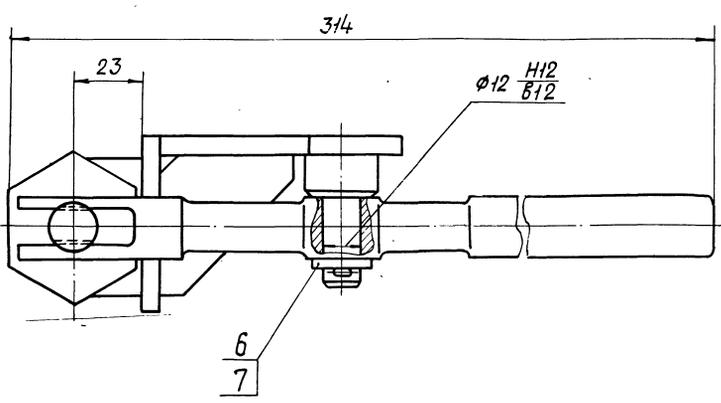
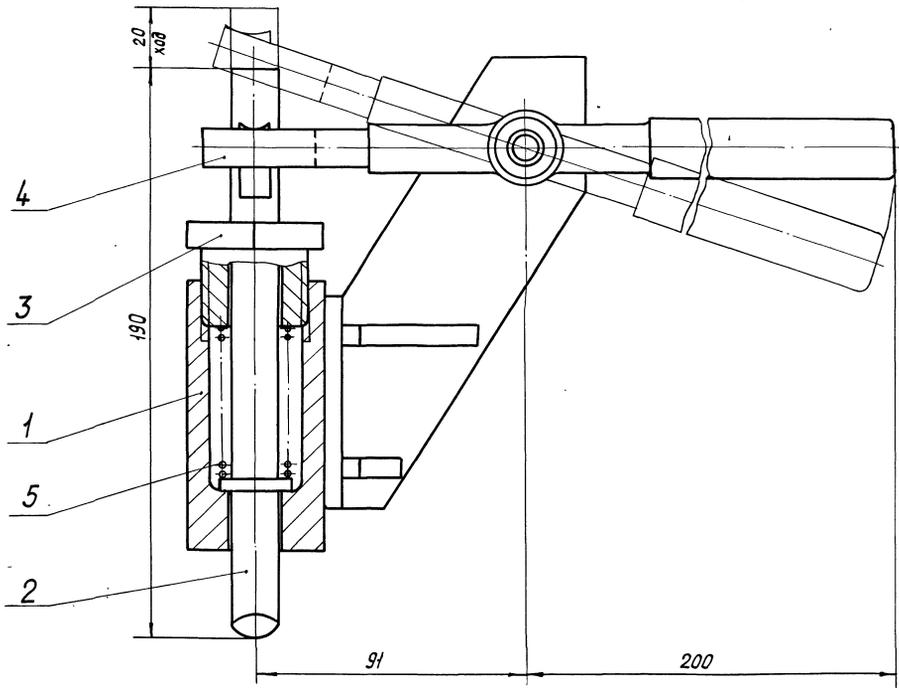
319M3.140

Зашелка

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

319 МЗ. 140 - изображено.
 319 МЗ. 140-01 - зеркальное отражение.

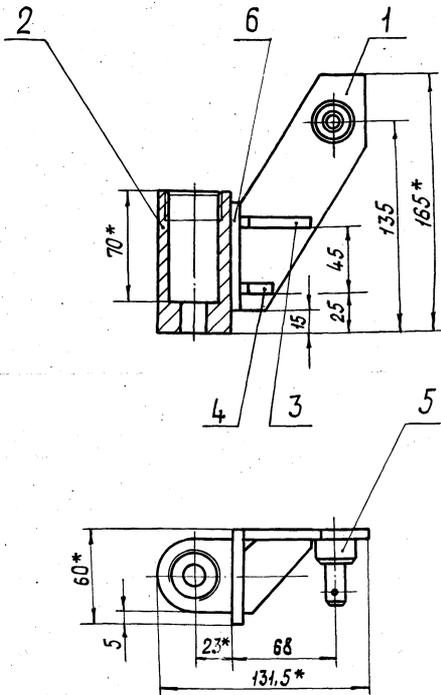


1. Ручка поз.4 должна легко проворачиваться на оси. Усилие нажатия на рычаг не более 10 кг.
2. Резьбу и шарнир и смазать солидалом ГОСТ 4366-76.
3. Размеры для справок.

				319 МЗ. 140 СБ				
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Защелка	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Шургина	ИИ	ИИ	2002			3,37	1:1
Проб.	Дубинин	ИИ	ИИ		Сборочный чертёж	Лист	Листов 1	
Т.камп.								
Н.контр.	Дубинин	ИИ	ИИ		ЦНИИЭП			
Утв.					им.В.С.Мезенцева			

319 МЗ. 141 СБ

319 МЗ. 141 - изображено
319 МЗ. 141-01 - зеркальное отражение.



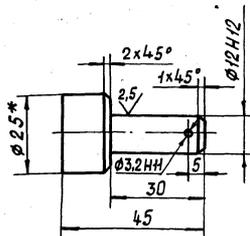
1. Сварку производить по контуру прилегания деталей катетом шва равным наименьшей толщине свариваемых поверхностей по ГОСТ 5264-80. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{IT14}{2}$.
3. * Размеры для справок.

319 МЗ. 141 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб./Шуркина	Проб./Дубинин	Т.контр.				1,2	1:2
Кронштейн Сборочный чертёж					Лист	Листов	
					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		

319 МЗ. 141.004

Rz40 (✓)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{IT14}{2}$.
2. * Размер для справок.

319 МЗ. 141.004

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб./Шуркина	Проб./Дубинин	Т.контр.				0,04	1:1
Ось					Лист	Листов	
Круг					258 ГОСТ 2590-71 Ст 3 ГОСТ 535-79		
					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Фоомаат 11		

Вариант	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
12			319 МЗ. 141 СБ	Сборочный чертёж	1	
Детали						
11	1		319 МЗ. 141.001	Стойка	1	
11	2		319 МЗ. 141.002	Корпус	1	
11	3		319 МЗ. 141.003	Ребро	1	
11	4		319 МЗ. 141.003-01	Ребро	1	
11	5		319 МЗ. 141.004	Ось	1	
64	6		319 МЗ. 141.005	Основание		
				Лист 6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79		
				60 h14 x 70 h14	1	0,2 кг
Различие исполнения				319 МЗ. 141 и 319 МЗ. 141-01 по		сборочному чертежу

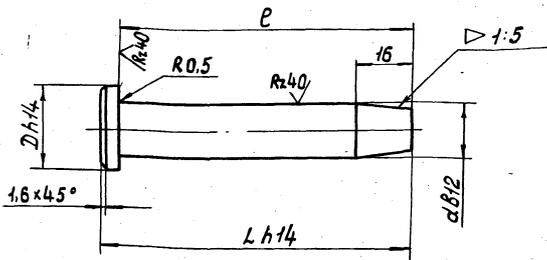
Изм. №, лист, зона, вариант, дата, наименование, подпись и дата, лист и зона, вариант, дата, наименование, подпись и дата

319 МЗ. 141

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб./Шуркина	Проб./Дубинин	Т.контр.					
Кронштейн					Лит	Лист	Листов
					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		

100 ЭШ61Э

Rz80 (✓)



Размеры в мм

Обозначение	L	e	d	D	Масса, кг
319 М3.001	90	85	16	22	0,17
319 М3.001-01	245	240	16	22	0,4
319 М3.001-02	247	240	20	26	0,63

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14/2$.

319М3.001

Изм	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова					См. табл.	
Проб.	Николаев						
Т. контр.							
И. контр.	Дубинин						
Утв.							

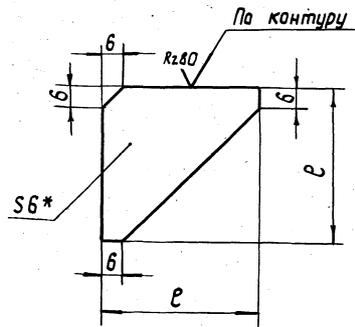
Ось

Лит	Листов
	1

Ст 3 ГОСТ 380-71 ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева формат 11

319М3.141.003

(✓)



Обозначение	e, мм	Масса, кг
319 М3. 141. 003	45	0,05
319 М3. 141. 003-01	20	0,01

1. Предельные отклонения размеров $h14, \pm IT14/2$.
2. * Размер для справок.

319М3.141.003.

Изм	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Шуркина					См. табл.	
Проб.	Дубинин						
Т. контр.							
И. контр.	Дубинин						
Утв.							

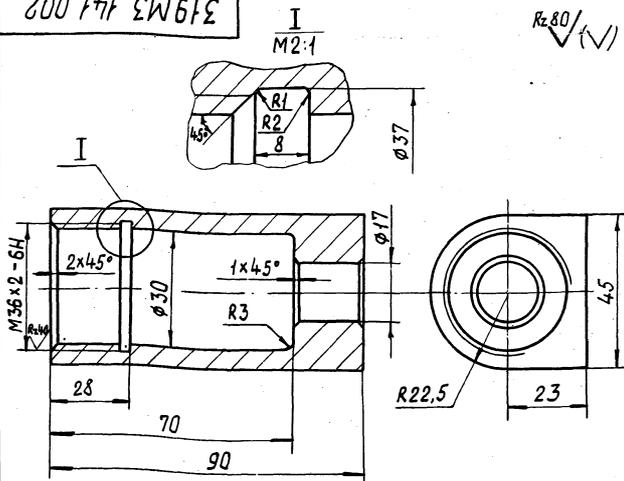
Ребро

Лит	Листов
	1

Лист 6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79 ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева формат 11

319М3.141.002

Rz80 (✓)



Предельные отклонения размеров $h14, h14, \pm IT14/2$.

319М3.141.002

Изм	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Шуркина					0,56	1:1
Проб.	Дубинин						
Т. контр.							
И. контр.	Дубинин						
Утв.							

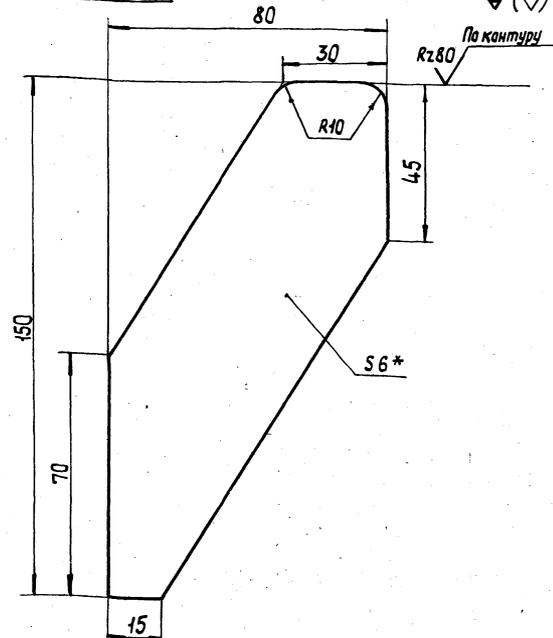
Корпус

Лит	Листов
	1

Ст 3 ГОСТ 380-71 ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева формат 11

100 ЭШ61Э

(✓)



1. Предельные отклонения размеров: $h14, \pm IT14/2$.
2. * Размер для справок.

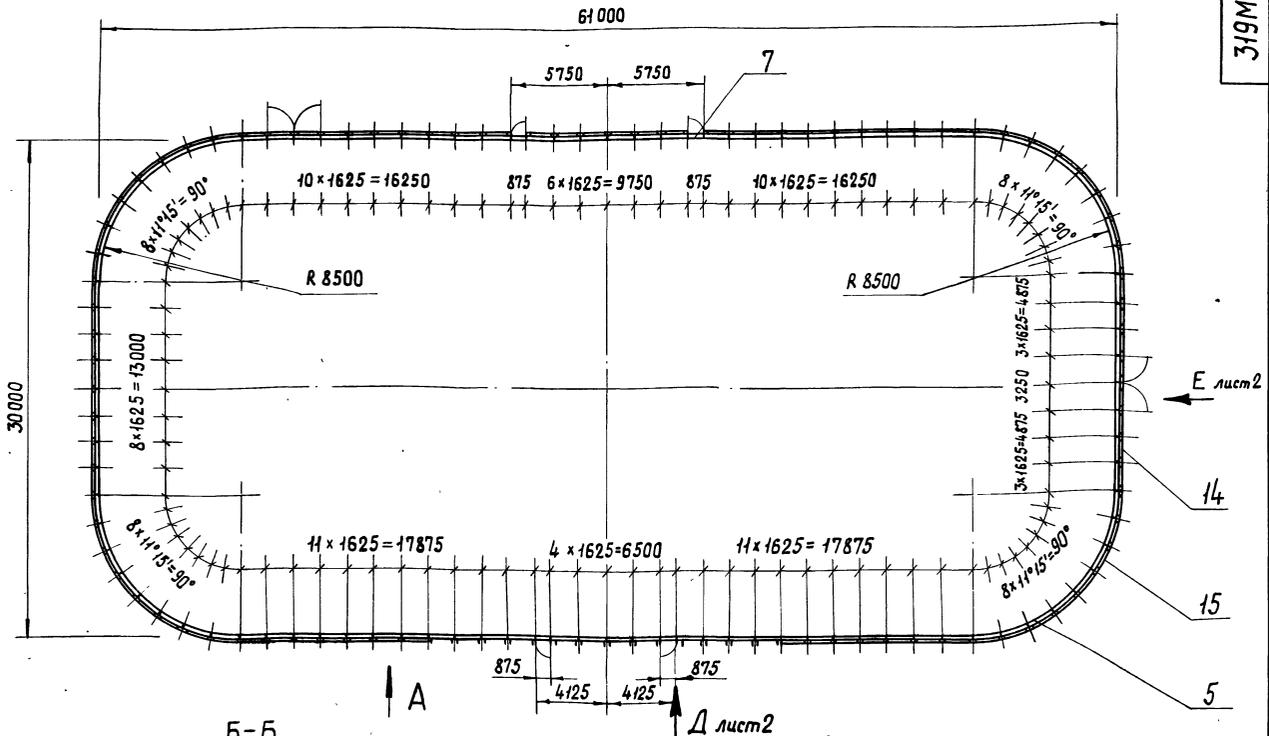
319М3.141.001

Изм	Лист	№ док. ум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Шуркина					0,23	1:1
Проб.	Дубинин						
Т. контр.							
И. контр.	Дубинин						
Утв.							

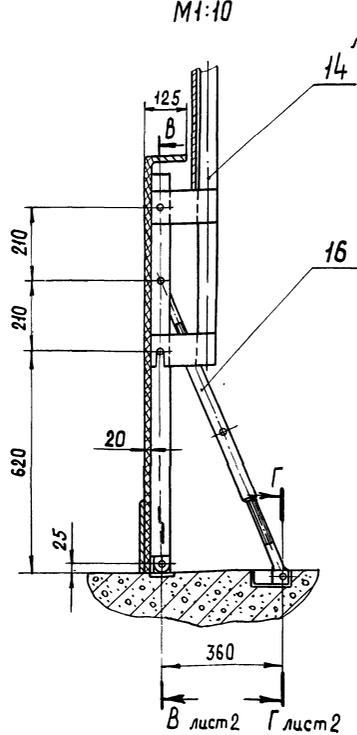
Стойка

Лит	Листов
	1

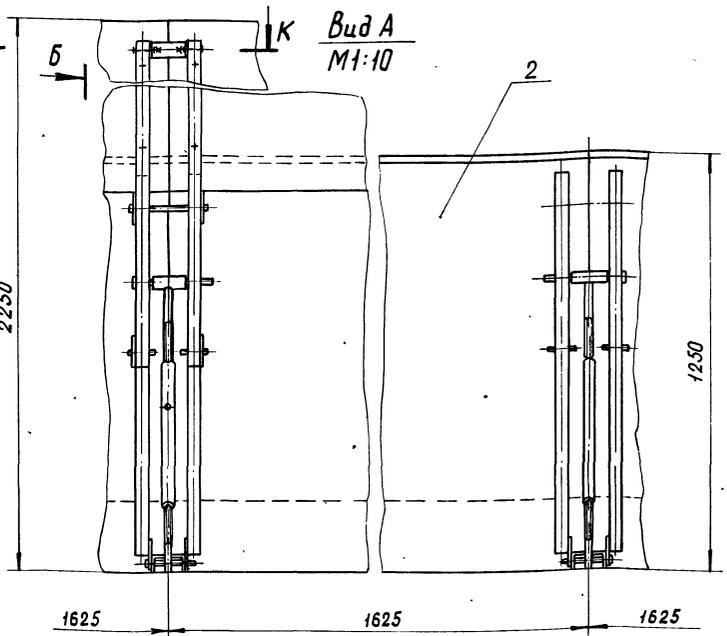
Лист 6 ГОСТ 19903-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79 ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева формат 11



Б-Б
М1:10



Вид А
М1:10



1. Сварку производить электрадом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Все металлоконструкции покрыть в два слоя грунтом ФЛ-013, коричневым, ГОСТ 9109-81.
3. Все поверхности борта покрыть в два слоя олифой натуральной ГОСТ 7931-76.
4. Окончательно внутреннюю поверхность борта покрыть беллами цинковыми в два слоя ГОСТ 482-77.

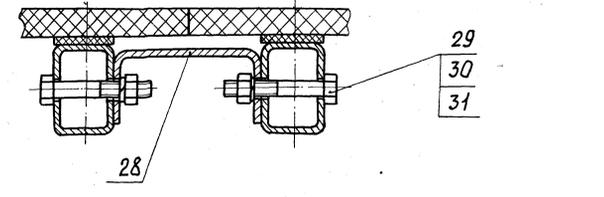
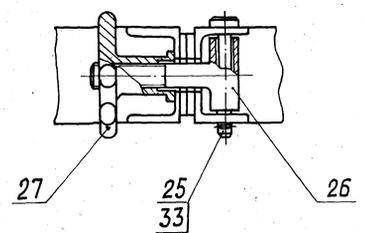
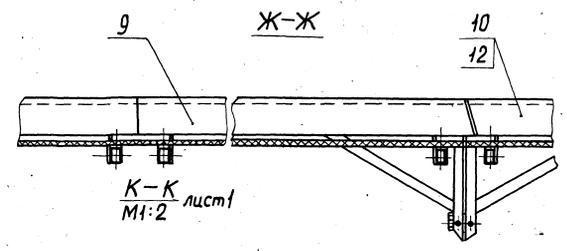
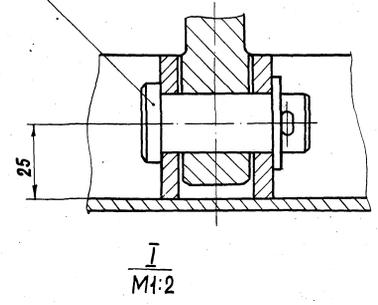
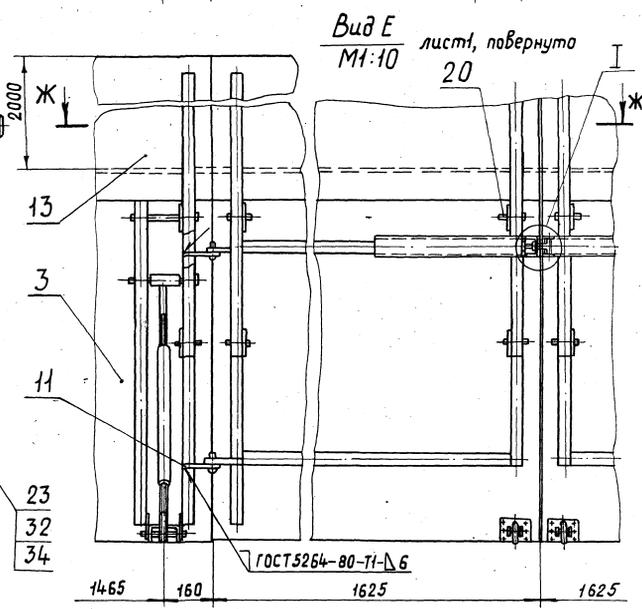
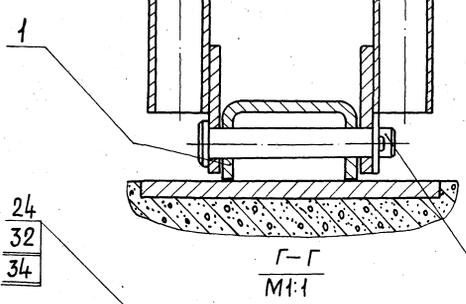
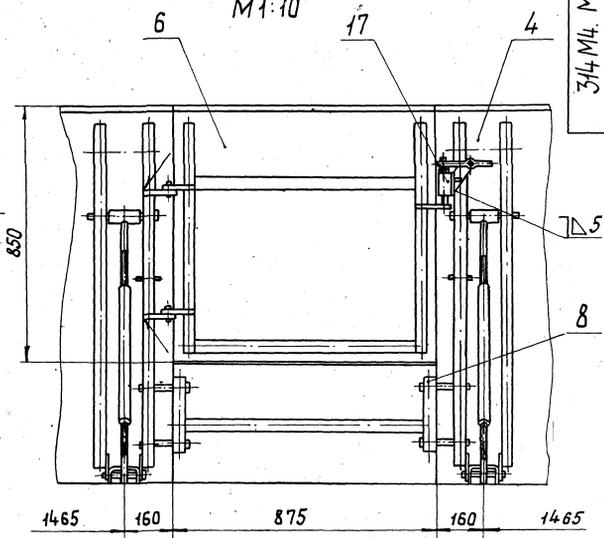
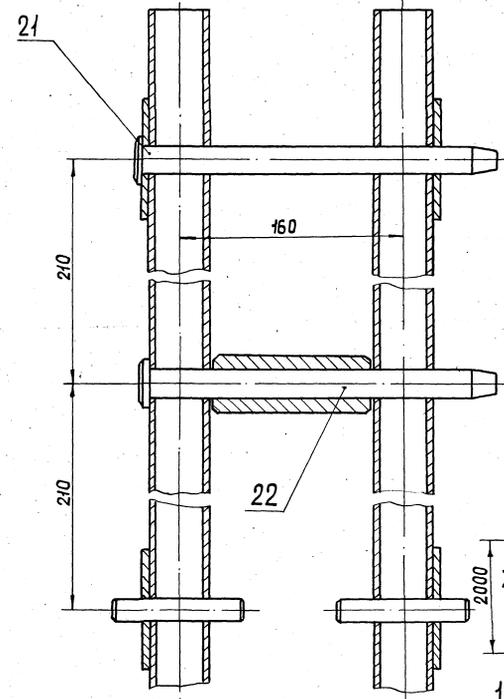
Наружную поверхность борта и металлоконструкций покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавкой 15-20% алюминиевой пудры ПАК-3.
5. Острые края ограждения из оргстекла скруглить-Р10.
6. Размеры для справок.

				319М4. МЧ			Лит	Масса	Масштаб			
Изм	Лист	№ док-м.	Лист	Дата	Ограждение хоккейного поля тип IV Монтажный чертёж							
Разраб.	Николаев	Дубинин										1:200
Проб.	Дубинин											
Т. контр.							Лист 1	Листов 2				
И. контр.					ЦНИИ ЭП							
Утв.	Дубинин				и.м. Б.С. Мезенцева							
				18104 57		Формат 22						

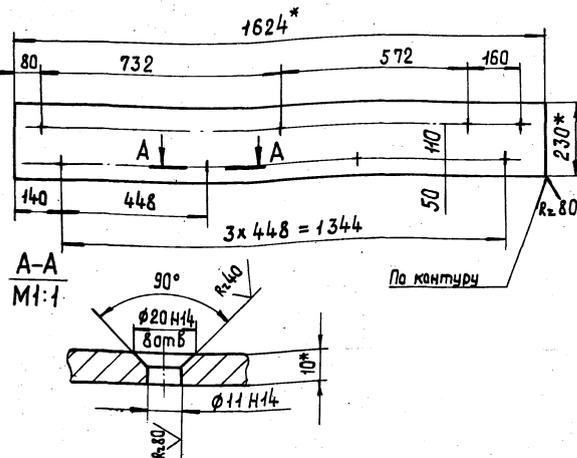
В В лист
М1:2

Вид Д лист
М1:10

314 М4. МЧ



319M4.20.002

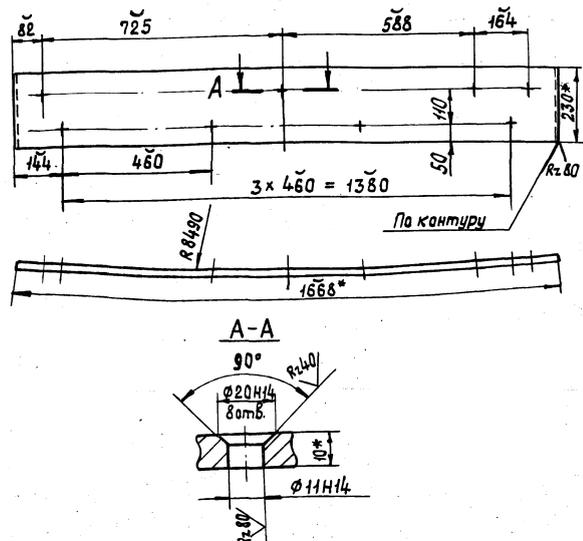


1. Неуказанные предельные отклонения размеров $h14, \pm \frac{IT14}{2}$
2. * Размеры для справок.

319M4.20.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		Разраб.	Шуркина			9,7	1:1
		Проб.	Дубинин		Лист		Листов
		Г. контр.			Лист АД1-10x230x1624		ЦНИИЭП
		И. контр.	Дубинин		ГОСТ 21631-76		им. Б.С. Мезенцева
		Утв.					формат А4

319M4.30.002



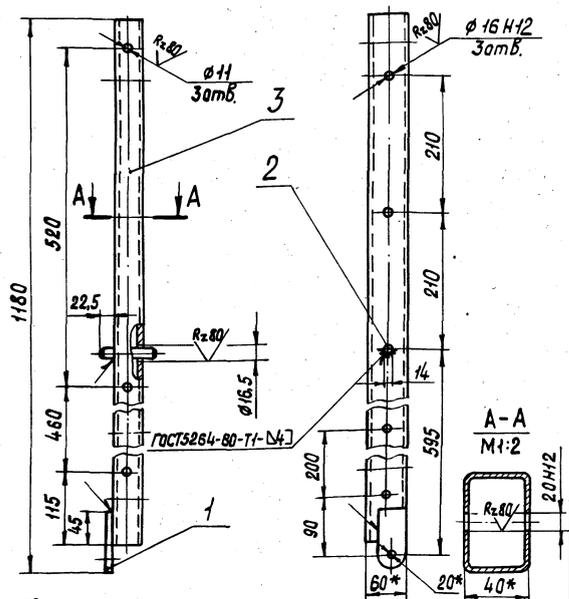
1. Неуказанные предельные отклонения размеров $h14, \pm \frac{IT14}{2}$
2. * Размеры для справок.

319M4.30.002

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		Разраб.	Шуркина			10	1:1
		Проб.	Дубинин		Лист		Листов
		Г. контр.			Лист АД1-10x230x1668		ЦНИИЭП
		И. контр.	Дубинин		ГОСТ 21631-76		им. Б.С. Мезенцева
		Утв.					формат А4

319M4.11

319M4.11 - изображено
319M4.11-01 - зеркальные отражения



1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Предельные отклонения размеров $h14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$.
3. * Размеры для справок.

319M4.11СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
		Разраб.	Шуркина			6,7	1:5
		Проб.	Дубинин		Лист		Листов
		Г. контр.			Лист АД1-10x230x1624		ЦНИИЭП
		И. контр.	Дубинин		ГОСТ 21631-76		им. Б.С. Мезенцева
		Утв.					формат А4

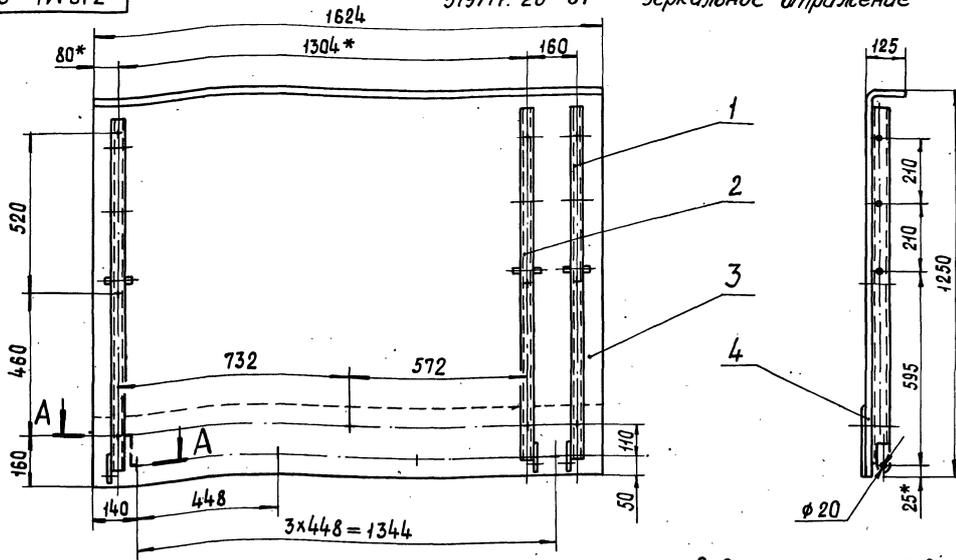
Формат	Зона	№	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		11	319M4.11СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
		11	319M3.21.002	Ухо	1	
		11	319M3.21.007	Штырь	1	
		64	319M4.11.001	Стойка		
				Труба 60x40x4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				$e=1135 h14$	1	6,4кг
				Различия исполнений 319M4.11		
				и 319M4.11-01 - по сборочному чертежу		

319M4.11

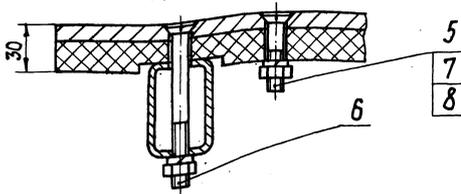
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Лист	Листов
		Разраб.	Шуркина				1
		Проб.	Дубинин		Лист		Листов
		Г. контр.			Лист АД1-10x230x1624		ЦНИИЭП
		И. контр.	Дубинин		ГОСТ 21631-76		им. Б.С. Мезенцева
		Утв.					формат А4

319M4.20CB

319M4.20 - изображено
319M4.20-01 - зеркальное отражение



A-A
M1:2

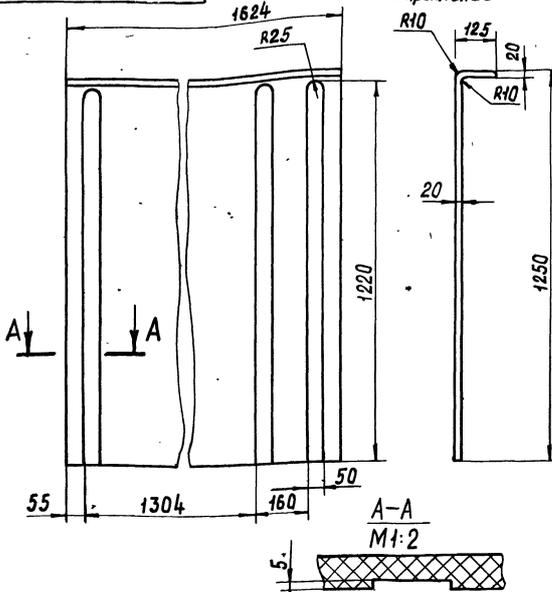


1. Отв. в щите поз.3 под винты сверлить по дет. поз. 1,2,4.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных*

319M4.20CB				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Шуркина	Шуркина	Шуркина		108,6	1:10
Проб.	Дубинин	Дубинин	Дубинин		Лист	Листов
Т.контр.					ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева	
И.контр.	Дубинин	Дубинин	Дубинин		Формат 12	
Утв.						

319M4.20.001

319M4.20.001 - изображено
319M4.20.001-01 - зеркальное отражение



Предельные отклонения размеров H14, h14, ± IT14/2

319M4.20.001

Щит				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Шуркина	Шуркина	Шуркина		78,8	1:10
Проб.	Дубинин	Дубинин	Дубинин		Лист	Листов
Т.контр.					ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева	
И.контр.	Дубинин	Дубинин	Дубинин		Формат 11	
Утв.						

Стеклопластик

ЦНИИЭП
им.Б.С.Мезенцева

Формат 11

Формат	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
12		319M4.20CB	Сборочный чертеж		
			Сборочные единицы		
11	1	319M4.11	Стойка	2	
	2	319M4.11-01	Стойка	1	
			Детали		
11	3	319M4.20.001	Щит	1	
11	4	319M4.20.002	Полоса	1	
			Стандартные изделия		
			Винты ГОСТ 17475-72		
5		M10 x 50.36.01		5	
6		M10 x 105.36.01		9	
7		Гайка M10.5			
		ГОСТ 5915-70		14	
8		Шайба 10.65Г.019			
		ГОСТ 6402-70		14	
			Различия исполнений 319M4.20 и 319M4.20-01 - по сборочному чертежу		

Изм. Лист № докум. Подп. Дата

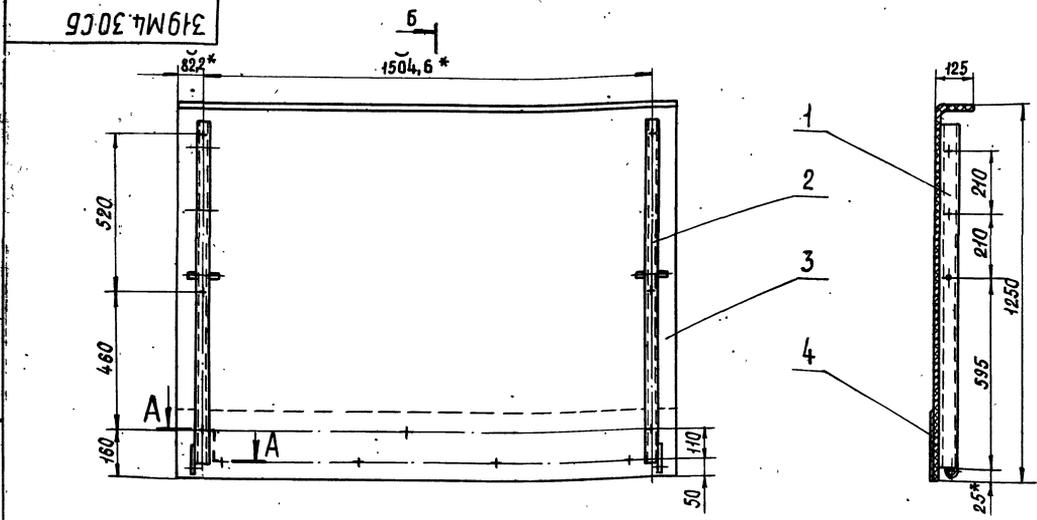
319M4.20				Лист	Лист	Листов
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		
Разраб.	Шуркина	Шуркина	Шуркина			
Проб.	Дубинин	Дубинин	Дубинин			
Т.контр.					ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева	
И.контр.	Дубинин	Дубинин	Дубинин		Формат 11	
Утв.						

Щит
пробальный

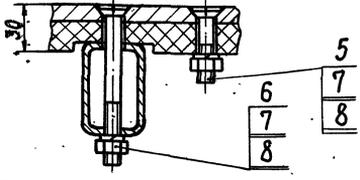
ЦНИИЭП
им.Б.С.Мезенцева

18104 61

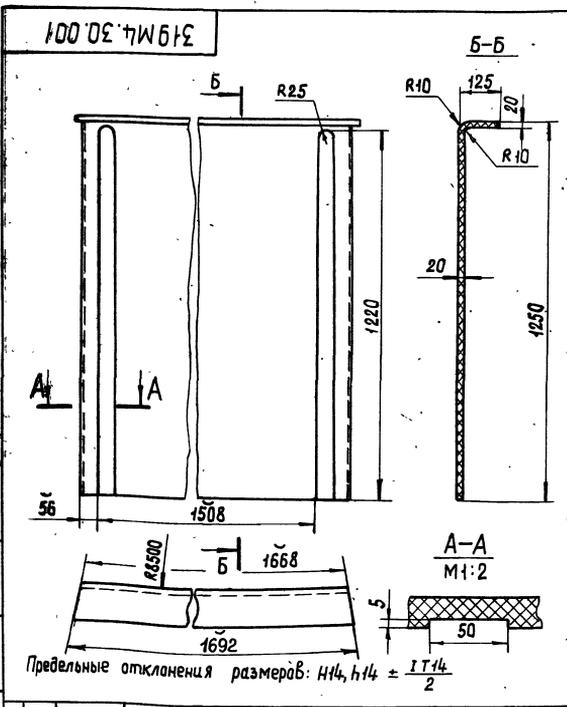
Формат 11



1. Отв. в щите поз.3 под винты сверлить по дет. поз. 1,2,4.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *



319 М4. 30 СБ				Лит	Масса	Масштаб
Щит радиусный					42	1:1
Сборочный чертеж				Лист	Листов	
И.контр. Дубинин				ЦНИИЭП		
И.проект. Дубинин				им. Б.С. Мезенцева		
				формат А2		



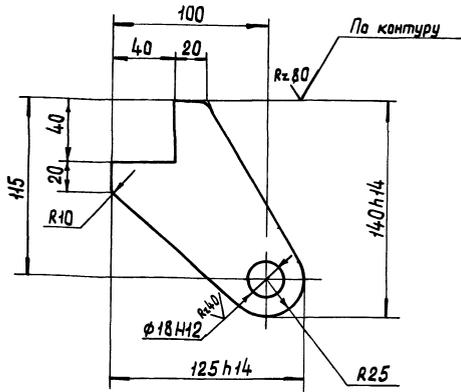
Контр.	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Прич. зам.
				Документация		
		12	319 М4. 30 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
		11	1	319 М4. 11	Стойка	1
			2	319 М4. 11-01	Стойка	1
				Детали		
		11	3	319 М4. 30. 001	Щит	1
		11	4	319 М4. 30. 002	Полоса	1
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17475-72		
		5		М10 x 50. 36.01	5	
		6		М10 x 105. 36.01	6	
		7		Гайка М10.5		
				ГОСТ 5915-70	11	
		8		Шайба 10. 65Г. 019		
				ГОСТ 6402-70	11	

319 М4. 30. 001				Лит	Масса	Масштаб
Щит					81	1:10
И.контр. Дубинин				ЦНИИЭП		
И.проект. Дубинин				им. Б.С. Мезенцева		
				формат А1		

319 М4. 30				Лит	Лист	Листов
Щит радиусный						7
И.контр. Дубинин				ЦНИИЭП		
И.проект. Дубинин				им. Б.С. Мезенцева		
				формат А1		

319М4.41.002

✓(✓)



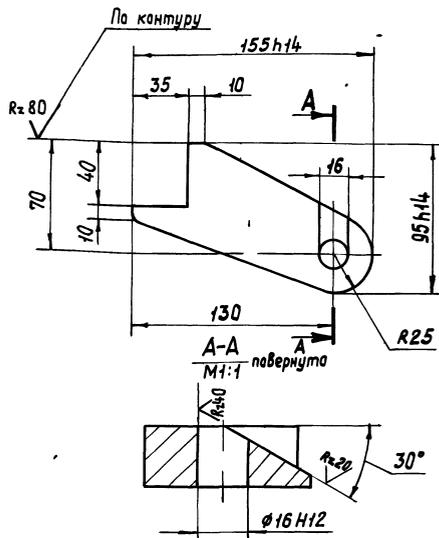
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

319М4.41.002				Лист	Масса	Масштаб
Изм/Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Серьеза	0,9	1:2
Разр.	Николаев	Шуркина	20.08.74	Лист	Листов	1
Проб.	Дубинин	Без	20.08.74	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Т. контр.	Дубинин	Без	20.08.74	формат 11		
Н. контр.	Дубинин	Без	20.08.74			
Утв.	Дубинин	Без	20.08.74			

100 17 7W 61E

✓(✓)

319М4.41.001 - изображено
319М4.41.001-01 - зеркальное отражение



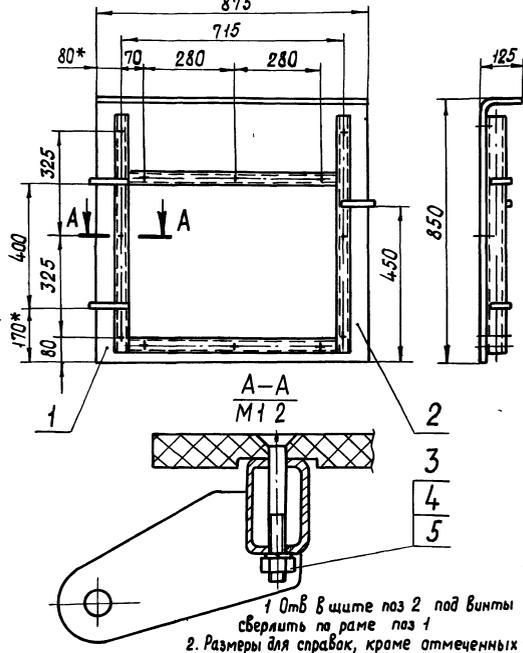
Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм/Лист № док.ум. Подп. Дата

319М4.41.001				Лист	Масса	Масштаб
Изм/Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Стопор	1	1:2
Разр.	Николаев	Шуркина	20.08.74	Лист	Листов	1
Проб.	Дубинин	Без	20.08.74	ЦНИИ ЭП им. Б.С. Мезенцева		
Т. контр.	Дубинин	Без	20.08.74	формат 11		
Н. контр.	Дубинин	Без	20.08.74			
Утв.	Дубинин	Без	20.08.74			

9207 7W 61E

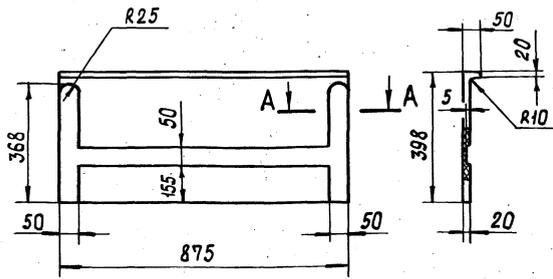
319М4.40 - изображено
319М4.40-01 - зеркальное отражение



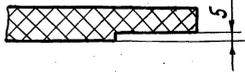
319М4.40СБ				Лист	Масса	Масштаб
Изм/Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Калитка	4,72	1:10
Разр.	Шуркина	Шуркина	20.08.74	Лист	Листов	1
Проб.	Дубинин	Без	20.08.74	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Т. контр.	Дубинин	Без	20.08.74	формат 11		
Н. контр.	Дубинин	Без	20.08.74			
Утв.	Дубинин	Без	20.08.74			

Изм/Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
					<u>Документация</u>		
И				319М4.40СБ	Сборочный чертеж		
					<u>Детали</u>		
И	2			319М4.40.001	Щит	1	
					<u>Стандартные изделия</u>		
	3				Винт М10 x 105.36.01		
					ГОСТ 17475-72	12	
	4				Гайка М40.5		
					ГОСТ 5915-70	12	
	5				Шайба 10.65Г.019		
					ГОСТ 6402-70	12	
					<u>Переменные ванны для исполнений</u>		
					319М4.40		
					<u>Сборочные единицы</u>		
И	1			319М4.41	Рама	1	
					319М4.40-01		
					<u>Сборочные единицы</u>		
	1			319М4.41-01	Рама	1	
319М4.40				Лист	Масса	Масштаб	
Изм/Лист	№ док.ум.	Подп.	Дата	Калитка			
Разр.	Шуркина	Шуркина	20.08.74	Лист	Листов	1	
Проб.	Дубинин	Без	20.08.74	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева			
Т. контр.	Дубинин	Без	20.08.74	формат 11			
Н. контр.	Дубинин	Без	20.08.74				
Утв.	Дубинин	Без	20.08.74				

100 05 47M 61E



A-A
M1:2



Предельные отклонения размеров Н14, н14, ± 1T14/2

319 М4. 50. 001

Щит

Лит Масса Масштаб

11, 2 1:10

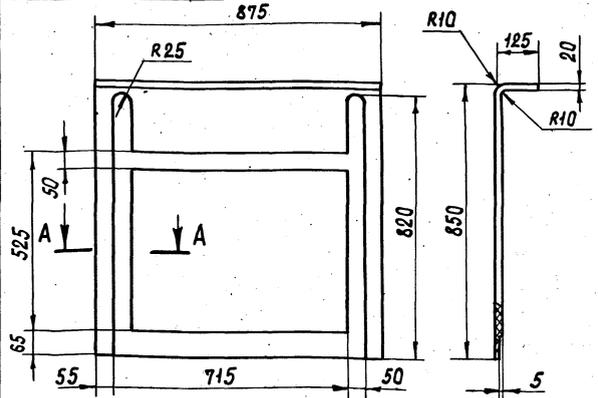
Лист Листов

ЦНИИЭП

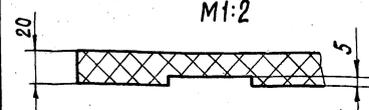
им. Б.С. Мезенцева

Формат И

100 07 47M 61E



A-A
M1:2



Предельные отклонения размеров Н14, н14, ± 1T14/2

319 М4. 40. 001

Щит

Лит Масса Масштаб

29,9 1:10

Лист Листов

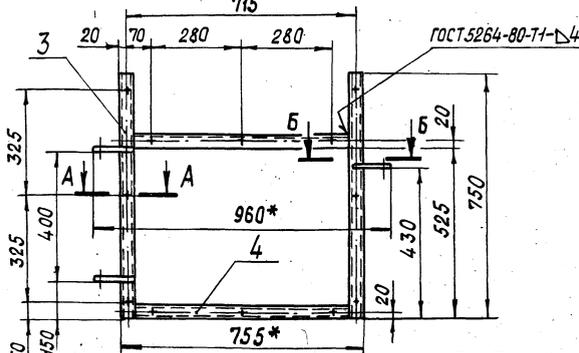
ЦНИИЭП

им. Б.С. Мезенцева

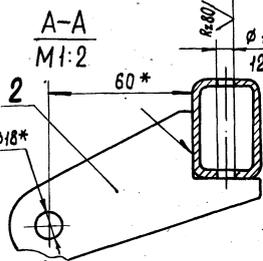
Формат И

319 М4. 41 СБ

319 М4. 41 - изображено
319 М4. 41-01 - зеркальное отражение



B-B
M1:2



1. Сварку производить электродами типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ± 1T14/2.
- 3.* Размеры для справок.

319 М4. 41 СБ

Рама

Сборочный чертеж

Лит Масса Масштаб

17,3 1:10

Лист Листов

ЦНИИЭП

им. Б.С. Мезенцева

Формат И

Формат	Лист	№ докум.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
И	1	319 М4. 41 СБ		Сборочный чертеж	1	
				Детали		
И	2	319 М4. 41. 002		Серьга	2	
БЧ	3	319 М4. 41. 003		Стойка		
				Труба 60x40x4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 750 h14	2	8,4 кг
БЧ	4	319 М4. 41. 004		Поперечина		
				Труба 60x40x4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 675 h14	2	7,3 кг
			Переменные данные для исполнений			
			319 М4. 41			
				Детали		
И	1	319 М4. 41. 001		Стопор	1	
				319 М4. 41-01		
				Детали		
И	1	319 М4. 41. 001-01		Стопор	1	

319 М4. 41

Рама

Лит Лист Листов

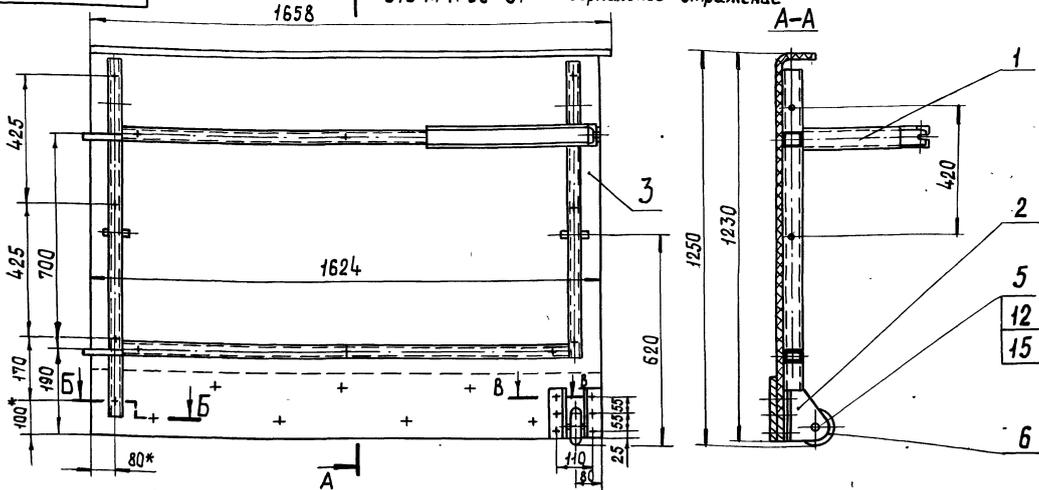
ЦНИИЭП

им. Б.С. Мезенцева

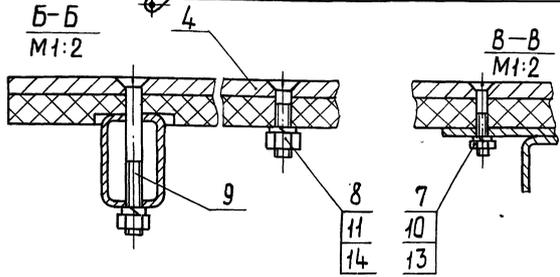
Формат И

93 09 7W61E

319 М4. 60 - изображено
319 М4. 60-01 - зеркальное отражение



1. Отв. в щите поз. 3. под винты поз. 7, 8, 9 сверлить по узлам поз. 1, 2 и детали поз. 4
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *



319 М4. 60 СБ

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шуркина	Дубинин	25.07	
Проб.	Дубинин			
Т. контр.				
И. контр.	Дубинин			
Утв.				

Створка
Сборочный чертеж

Лист	Масса	Масш.
	130	1:10
Лист	Листов	

ЦНИИЭП
им. Б.С. Мезенцева
Формат А2

Формат	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		13		Шайба ГОСТ 6402-70		
		14		6. 65 Г. 019	6	
		14		10. 65 Г. 019	20	
		15		Шплинт 4x22-001		
				ГОСТ 397-79	1	
Переменные данные для исполнений						
319 М4. 60						
Сборочные единицы						
И	1	319 М4. 61	Рама			
Детали						
И	3	319 М4. 61. 001	Щит		1	
319 М4. 60-01						
Сборочные единицы						
И	1	319 М4. 61-01	Рама		1	
Детали						
3		319 М4. 61. 001-01	Щит		1	

319 М4. 60

Лист 2

Формат А1

Формат	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
И2			319 М4. 60 СБ	Сборочный чертеж	1	
Сборочные единицы						
И	2	319 М3. 71	Кронштейн		1	
Детали						
И	4	319 М4. 60. 002	Полоса		1	
И	5	319 М3. 70. 001	Ось		1	
И	6	319 М3. 70. 002	Колесо		1	
Стандартные изделия						
Винты ГОСТ 17475-72						
	7		М6x25. 36. 01		6	
	8		М10x50. 36. 01		7	
	9		М10x105. 36. 01		13	
	10		Гайки ГОСТ 5915-70			
			М6. 5		6	
	И		М10. 5		20	
	12		Гайка М16. 5. 016			
			ГОСТ 5918-73		1	

319 М4. 60

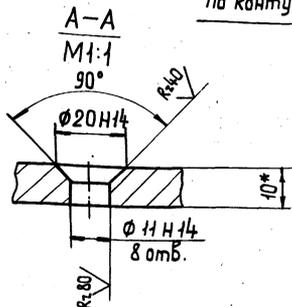
Створка

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Шуркина	Дубинин	25.07	
Проб.	Дубинин			
Т. контр.				
И. контр.	Дубинин			
Утв.				

Лист	Лист	Листов
	7	2
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат А1		

10104 66

319M4.50.002



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$.
- 2.* Размеры для справок.

				319M4.50.002		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шуркина	Шуркина	20.12.17		5,2	1:10
Проб.	Дубинин	Дубинин		Лист	Листов	
Т. контр.						ЦНИИЭП
И. контр.	Дубинин	Дубинин		Лист АД1-10×230 × 875		им. Б.С. Мезенцева
Утв.				ГОСТ 21631-76		формат 11

319M4.61.001

Рис. 1

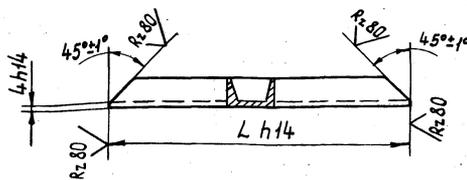


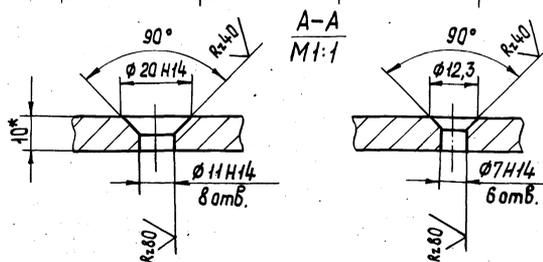
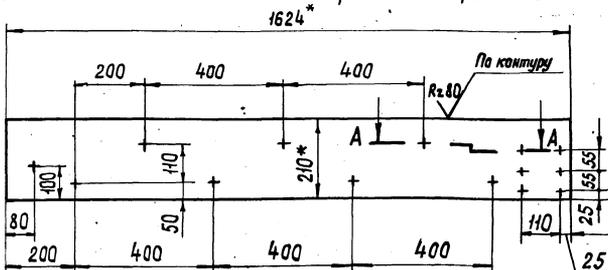
Рис. 2
Остальное - рис. 1

Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
319M4.61.001	1	443	2,6
319M4.61.001-01	2	400	2,4

				319M4.61.001		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шуркина	Шуркина	20.12.17		2,6	1:5
Проб.	Дубинин	Дубинин		Лист	Листов	
Т. контр.						ЦНИИЭП
И. контр.	Дубинин	Дубинин		Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72		им. Б.С. Мезенцева
Утв.				Ст 3 ГОСТ 535-79		формат 11

319M4.60.002

319M4.60.002 - изображена
319M4.60.002-01 - зеркальное отражение

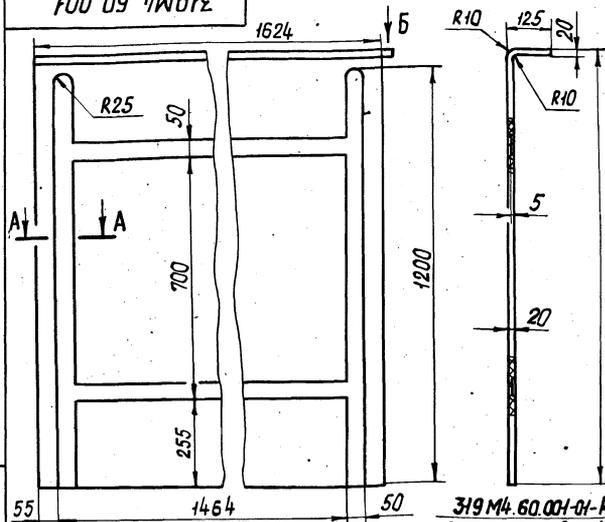


1. Предельные отклонения размеров $h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$
- 2.* Размеры для справок.

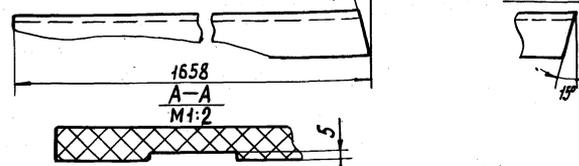
				319M4.60.002		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шуркина	Шуркина	20.12.17		9,7	1:10
Проб.	Дубинин	Дубинин		Лист	Листов	
Т. контр.						ЦНИИЭП
И. контр.	Дубинин	Дубинин		Лист АД1-10×210×1624		им. Б.С. Мезенцева
Утв.				ГОСТ 21631-76		формат 11

319M4.60.001

Рис. 1



319M4.60.001-01-Рис. 2
Остальное - Рис. 1
Вид Б

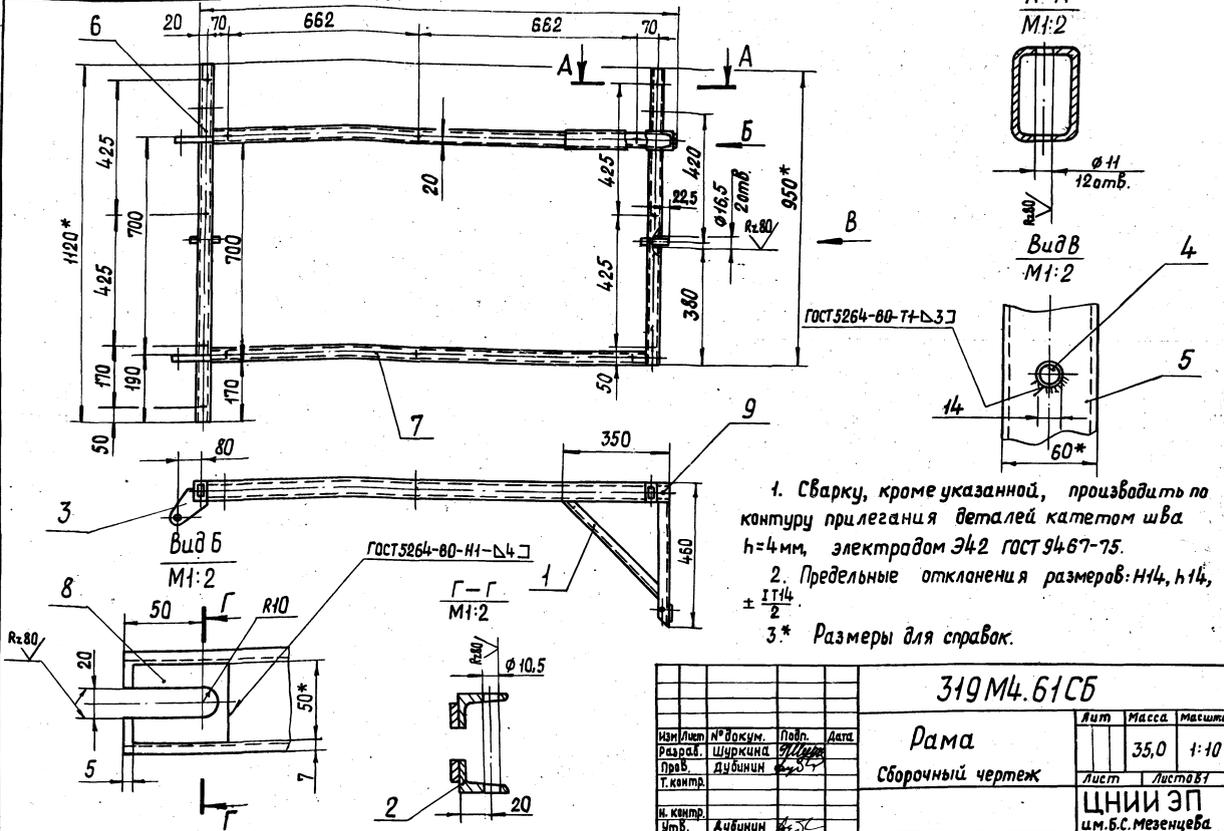


Предельные отклонения размеров $h_{14}, h_{14}, \pm \frac{IT_{14}}{2}$

				319M4.60.001		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шуркина	Шуркина	20.12.17		78,8	1:10
Проб.	Дубинин	Дубинин		Лист	Листов	
Т. контр.						ЦНИИЭП
И. контр.	Дубинин	Дубинин		Стеклопластик		им. Б.С. Мезенцева
Утв.						формат 11

93 19 7W 61С

319М4.60 - изображена
319М4.60-01 - зеркальное отражение



1. Сварку, кроме указанной, производить по контуру прилегания деталей катетом шва $h=4$ мм, электродом Э42 ГОСТ 9487-75.
2. Предельные отклонения размеров: $h14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$.
- 3* Размеры для справок.

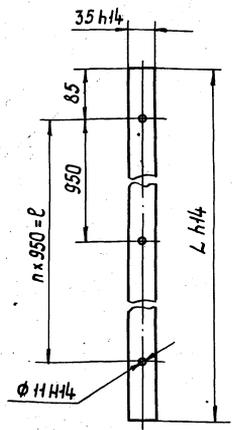
319М4.61СБ

Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Шуркина	Л.В.	9/11/77	1	35,0	1:10
Проб.	Дубинин	В.С.		Лист	Листов	
Т.контр.				ЦНИИЭП		
Н.контр.				им. В.С. Мезенцева		
Умб.	Дубинин	В.С.		Формат 12		

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
64	9	319 М4. 61. 006	Коротыш Труба 60x40x4-10 ГОСТ 8645-68 L=55h14	1	0,4кг	
Разлицие исполнений 319М4.61 и 319М4.61-01 по сборочному чертежу						
			319М4.61			Лист 2
Формат 11						

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Документация						
12		319 М4. 61 СБ	Сборочный чертеж			
Детали						
11	1	319 М4. 61. 001	Перекладина	1		
	2	319 М4. 61. 001-01	Перекладина	1		
11	3	319 М4. 41. 002	Серьга	2		
11	4	319 М3. 21. 007	Штырь	2		
64	5	319 М4. 61. 002	Стойка Труба 60x40x4-10 ГОСТ 8645-68 L=950h14	1	5,35кг	
64	6	319 М4. 61. 003	Стойка Труба 60x40x4-10 ГОСТ 8645-68 L=1120h14	1	6,47кг	
64	7	319 М4. 61. 004	Поперечина Труба 60x40x4-10 ГОСТ 8645-68 L=1424h14	2	16,03кг	
64	8	319 М4. 61. 005	Платик Лист 5 ГОСТ 19904-74 Ст 3 ГОСТ 14637-79 50h14 x 60h14	1	0,12кг	
			319М4.61			Лист 1
			Рама			ЦНИИЭП
						им. В.С. Мезенцева
Формат 11						

319M4.80.003

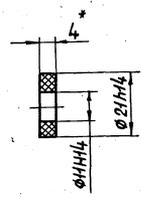


Обозначение	L, мм	n, шт	ρ, мм	Масса, кг
319 M4. 80. 003	2115	2	1900	0,1
319 M4. 80. 003-01	1115	1	950	0,05

319M4. 80. 003

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Дубинин	Шуркина	Шуркина		1	См. табл.	—
У.контр.	Дубинин	Дубинин	Дубинин		Лист	Листов	
Пластима I лист ТККЦ-С-4 ГОСТ 7338-77					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат 1		

319M4.80.002



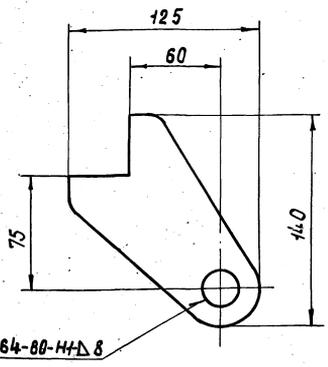
* Размер для справок.

319M4. 80. 002

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Дубинин	Козлова	Козлова		1	—	1:1
У.контр.	Дубинин	Николаев	Николаев		Лист	Листов	
Пластима I лист ТККЦ-С-4 ГОСТ 7338-77					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат 1		

319M4.70

319 M4. 70 - изображено
319 M4. 70-01 - зеркальное отражение



ГОСТ 5284-80-НД 8

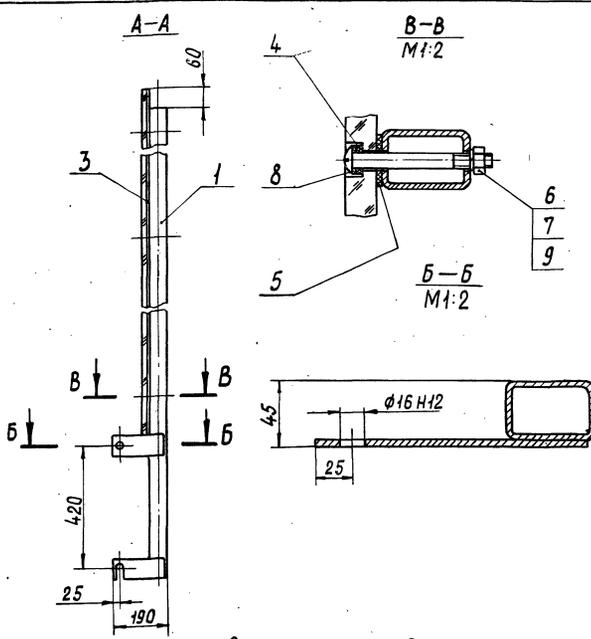
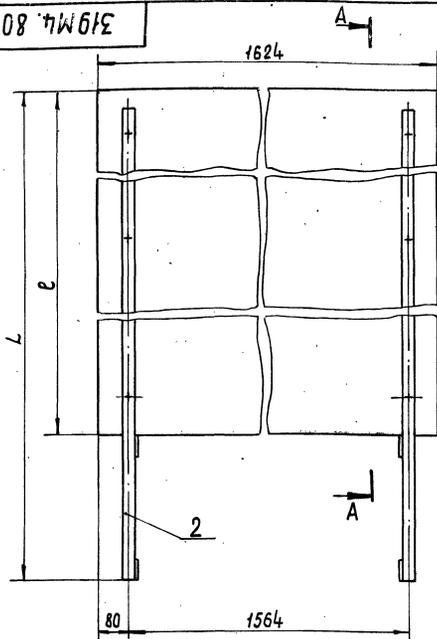
1. Сварку производить электродами Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Размеры для справок.

319M4.70СБ

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Разраб.	Дубинин	Николаев	Николаев		1	1:2	
У.контр.	Дубинин	Дубинин	Дубинин		Лист	Листов	
Полупетля Сборочный чертёж					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева Формат 1		

Формат	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Масса	Масштаб
Документация							
11		319 M4. 70 СБ	Сборочный чертёж				
Детали							
11	1	319 M4. 41. 002	Серьга			1	
11	2	319 M3. 80. 001	Ось			1	
Различные исполнения 319 M4. 70 и 319 M4. 70-01 по сборочному чертежу							
319M4. 70							
Полупетля					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		

319M4.80CB



Размеры для справок.

Обозначение	L, мм.	Р, мм	Масса, кг
319 M4. 80	2665	2175	115
319 M4. 80 - 01	1665	1175	65,3

319M4.80CB

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова						1:10
Проб.	Николаев						
Т. контр.							
Н. контр.	Дубинин						
Итв.							

Ограждение прямое
Сборочный чертеж

Лист 1 из 2
Ст. табл. 1:10

ЦНИИЭП
им.Б.С. Мезенцева
Формат 12

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Шайба 10.65Г.01 ГОСТ 6402-70	6	
				319 M4. 80 - 01		
				Сборочные единицы		
		1	319 M4. 81-01	Стойка	1	
		2	319 M4. 81-02-01	Стойка	1	
				Детали		
		3	319 M4. 80.001-01	Щит	1	
Н		4	319 M4. 80.002	Шайба	4	
		5	319 M4. 80.003-01	Прокладка	2	
				Стандартные изделия		
		6		Винт М10х105.36 ГОСТ 17473-72	4	
		7		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	4	
		8		Шайба 10 ГОСТ 11371-78	4	
		9		Шайба 10.65Г.01 ГОСТ 6402-70	4	

Формат	Зона	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		12	319 M4. 80 CB	Сборочный чертеж		
				Переменные данные для исполнений		
				319 M4. 80		
				Сборочные единицы		
Н		1	319 M4. 81	Стойка	1	
		2	319 M4. 81-02	Стойка	1	
				Детали		
Н		3	319 M4. 80.001	Щит	1	
Н		4	319 M4. 80.002	Шайба	6	
Н		5	319 M4. 80.003	Прокладка	2	
				Стандартные изделия		
		6		Винт М10х105.36 ГОСТ 17473-72	6	
		7		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	6	
		8		Шайба 10 ГОСТ 11371-78	6	

319M4.80

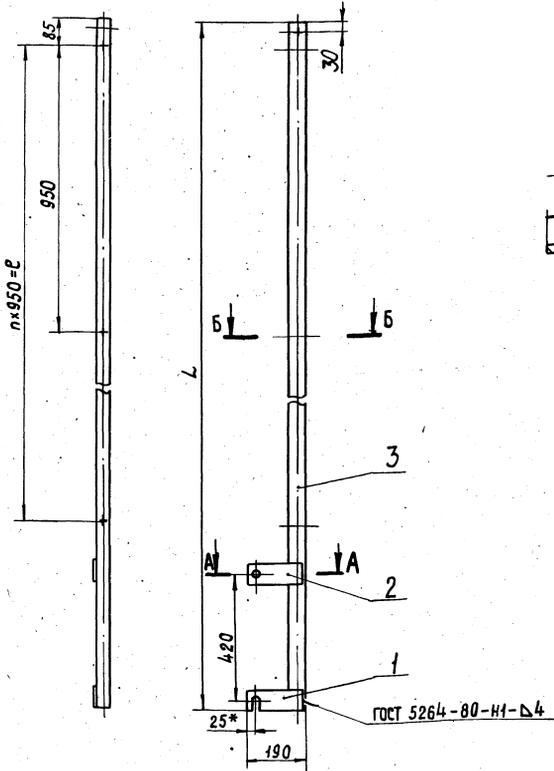
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лит	Лист	Листов
Разраб.	Козлова					1	2
Проб.	Николаев						

Ограждение прямое

ЦНИИЭП
им.Б.С. Мезенцева
Формат 12

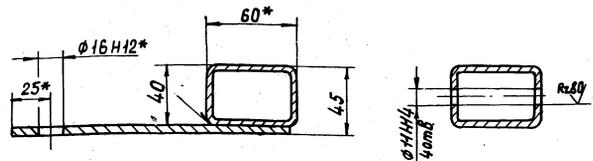
319M4.81C

319M4.81 и 319M4.81-01 - изображено
319M4.81-02 и 319M4.81-02-01 - зеркальное отражение



A-A
M1:2

B-B
M1:2

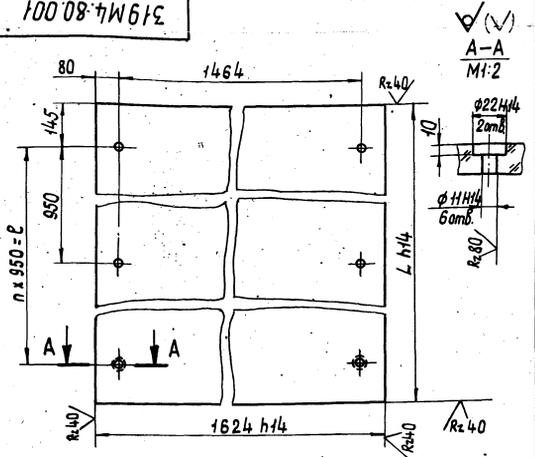


Обозначение	L, мм	п.шт.	l, мм	Масса, кг
319M4.81	2605	2	1900	15,7
319M4.81-01	1605	1	950	10
319M4.81-02	2605	2	1900	15,7
319M4.81-02-01	1605	1	950	10

1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14$.
3. * Размеры для справок.

319M4.81CB				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	См. табл.	1:10
Разработ.	Козлова	Николаев	Виталий		Лист	Листов 1
Проб.	Николаев	Виталий			ЦНИИЭП им. В.С. Мезенцева	
Т. контрол.	Дубинин	Виталий			Формат 12	
Н. контрол.	Дубинин	Виталий				
Утв.						

100087M61E



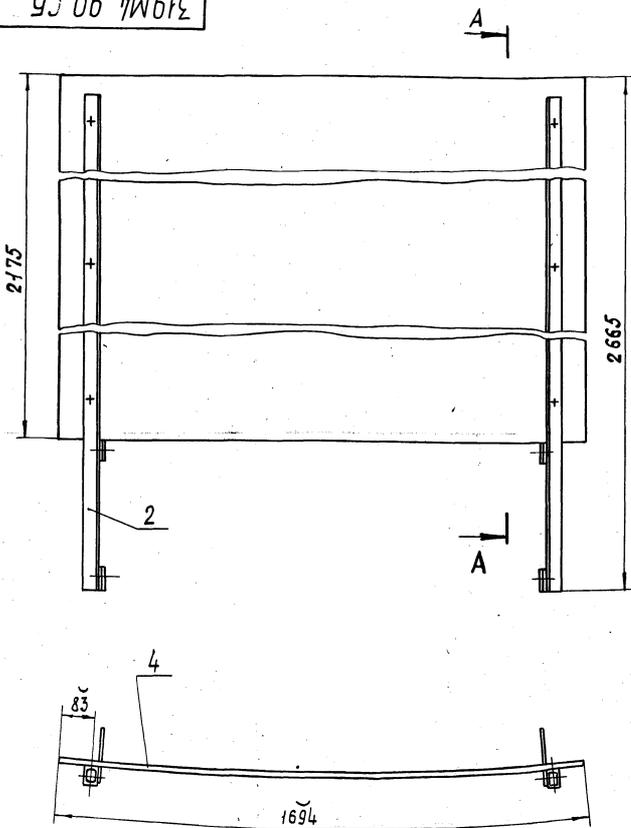
Обозначение	L, мм	п.шт.	l, мм	Масса, кг
319M4.80.001	2175	2	1900	83,4
319M4.80.001-01	1175	1	950	45,1

Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm IT14$

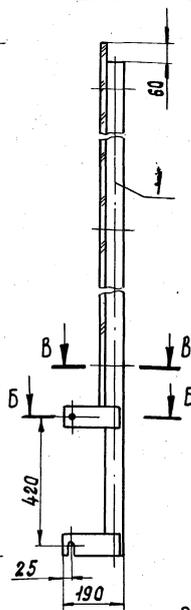
319M4.80.001				Лист	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	См. табл.	1:10
Разработ.	Козлова	Николаев	Виталий		Лист	Листов 1
Проб.	Николаев	Виталий			ЦНИИЭП им. В.С. Мезенцева	
Т. контрол.	Дубинин	Виталий			Формат 11	
Н. контрол.	Дубинин	Виталий				
Утв.						

Формат	Знач.	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319M4.81CB	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	319M3.100.001-01	Пластина	1	
		2	319M3.100.002-01	Пластина	1	
			Переменные данные для исполнений			
			319M4.81 и 319M4.81-02			
				Детали		
6ч	3	319M4.81.001	Стойка, L=2605 h14	Труба 60x40x4-10	1	14,7 кг
				ГОСТ 8645-68		
			319M4.81-01	и 319M4.81-02-01		
				Детали		
6ч	3	319M4.81-01.001	Стойка L=1605 h14	Труба 60x40x4-10	1	9 кг
				ГОСТ 8645-68		
			319M4.81			
				Стойка		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист	Листов 1
Разработ.	Козлова	Николаев	Виталий		ЦНИИЭП им. В.С. Мезенцева	
Проб.	Николаев	Виталий			Формат 11	
Т. контрол.	Дубинин	Виталий				
Н. контрол.	Дубинин	Виталий				
Утв.						

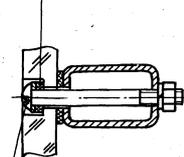
319 М4.90 СБ



А-А повернуто

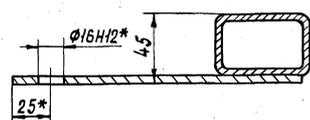


5 В-В повернуто М4:2



7
8
9
10

Б-Б повернуто М1:2



Размеры для справок.

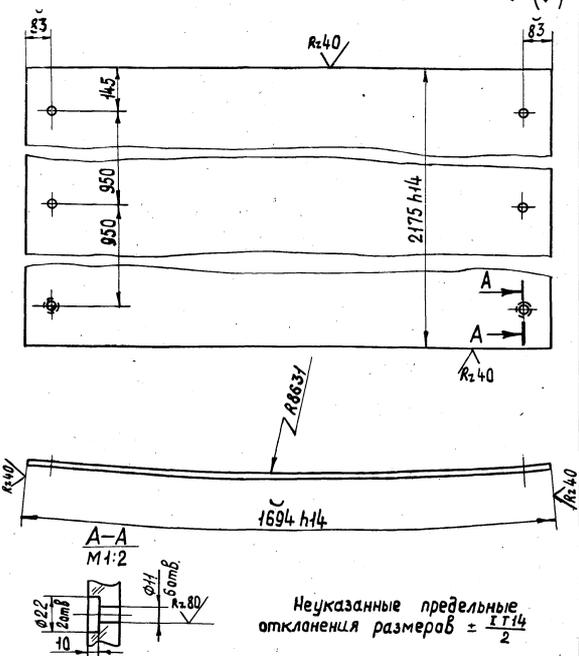
319 М4.90 СБ

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Козлова	Коз	19.09
Проб.	Николаев	Ник	
Т. контр.			
И. контр.	Дубинин	Дуб	
Утв.			

Ограждение радиусное сборачный чертёж

Лист	Масса	Масштаб
118	1:10	
Лист	Листов	
ЦНИИЭП	им. Б.С. Мезенцева	Формат 12

319 М4.90.001



Неуказанные предельные отклонения размеров = $\pm \frac{T}{2}$

319 М4.90.001

Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.	Козлова	Коз	
Проб.	Николаев	Ник	
Т. контр.			
И. контр.	Дубинин	Дуб	
Утв.			
Щит	86,5	1:10	
Листов	Листов		
СОЛ 20 ГОСТ 15809-70	ЦНИИЭП	им. Б.С. Мезенцева	Формат 11

Формат	Знак	Лист	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
		12	319 М4.90 СБ	Сборачный чертёж		
				Сборочные единицы		
		11	319 М4.81	Стойка	1	
		11	319 М4.81-02	Стойка	1	
				Детали		
		11	319 М4.90.001	Щит	1	
		11	319 М4.80.002	Шайба	6	
		11	319 М4.80.003	Прокладка	2	
				Стандартные изделия		
		7		Винт М10х105.36 ГОСТ 17473-72	6	
		8		Гайка М105 ГОСТ 5915-70	6	
		9		Шайба 10 ГОСТ 11371-78	6	
		10		Шайба 10.65Г.01 ГОСТ 6402-70	6	
				319 М4.90		
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата			
Разраб.	Козлова	Коз				
Проб.	Николаев	Ник				
Т. контр.						
И. контр.	Дубинин	Дуб				
Утв.						
Ограждение радиусное						
Лист	Лист	Листов				
ЦНИИЭП	им. Б.С. Мезенцева	Формат 11				