ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ШИФР 319 М

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 Д. ДУБИНИН

УТВЕРЖДЕНЫ

ГОСУДАРСТВЕННЫМ КОМИТЕТОМ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ПРИКАЗ N 161 ОТ 17.06.82

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ С 01.08.82

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

Обозначение	Наименование	Стр.
	Титульный лист	1
	Содержание альбома	2,3
319 М.ТО	Конструкции ограждений поля для игры в хоккей Техническое описание и инструкция по эксплуатации Лист 1,2,3,4	4
	Лист 5,6	5
319 М1.10 СБ	Стойка Сборочный чертеж	
319 М1.10	Стойка Лист 1,2	6
319 М1	Ограждение хоккейного поля. Тип I Лист 1,2	
319 М1.МЧ	Ограждение хоккейного поля. Тип I. Монтажный чертеж Лист 1	7
	Лист 2	8
319 М2	Ограждение хоккейного поля Тип II Лист 1,2	9
319 М2.10	Щит продольный Лист 1,2	
319 М2.МЧ	Ограждение хоккейного поля. Тип II. Монтажный чертеж Лист 1	10
	Лист 2	11
	Лист 3	12
319 М1.МЧ	Ограждение хоккейного поля. Тип I. Монтажный чертеж. Лист 3	
319 М2.10.001	Скоба	13
319 М2.20	Калитка	
319 М2.10 СБ	Щит продольный Сборочный чертеж	
319 М2.21.001	Окантовка	14
319 М2.21	Рамка	
319 М2.21 СБ	Рамка Сборочный чертеж	
319 М2.30	Щит для калитки Лист 1,2	15
319 М2.30.001	Стойка	
319 М2.31 СБ	Стойка Сборочный чертеж	
319 М2.30	Щит для калитки Сборочный чертеж	16
319 М2.70	Створка ворот	17
319 М2.71	Рама	
319 М2.20 СБ	Калитка Сборочный чертеж	
319 М2.40	Кронштейн Лист 1,2	18
319 М2.50	Ограждение Лист 1,2	
319 М2.70	Створка ворот Сборочный чертеж	19
319 М2.40	Кронштейн Сборочный чертеж	
319 М2.50	Ограждение Лист 3	20
319 М2.60	Ограждение	
319 М2.71 СБ	Рама Сборочный чертеж	
319 М2.50 СБ	Ограждение Сборочный чертеж	21
319 М2.60 СБ	Ограждение Сборочный чертеж	

Обозначение	Наименование	Стр.
319 М2.71.001	Втулка	22
319 М2.80 СБ	Полупетля Сборочный чертеж	
319 М2.80	Полупетля	
319 М2.80.001	Штырь	
319 М3	Ограждение хоккейного поля Тип III Лист 1,2,3	23
319 М3.10	Закладные детали	
319 М3.МЧ	Ограждение хоккейного поля Тип III Монтажный чертеж Лист 1	24
	Лист 2	25
319 М3.10 СБ	Закладные детали Сборочный чертеж	26
319 М3.20	Щит продольный Лист 1,2	27
319 М3.20 СБ	Щит продольный Сборочный чертеж	
319 М3.21	Рама Лист 1,2	28
319 М3.21 СБ	Рама Сборочный чертеж	
319 М3.21.001	Стяжка	29
319 М3.21.002	Ухо	
319 М3.21.006	Крючок	
319 М3.21.007	Штырь	
319 М3.30	Щит крайний Лист 1,2	30
319 М3.30 СБ	Щит крайний Сборочный чертеж	
319 М3.31	Рама Лист 1,2	31
319 М3.31 СБ	Рама Сборочный чертеж	
319 М3.100.001	Пластина	32
319 М3.40	Щит радиусный	
319 М3.40 СБ	Щит радиусный Сборочный чертеж	
319 М3.41.001	Стяжка	33
319 М3.41	Рама	
319 М3.41 СБ	Рама Сборочный чертеж	
319 М3.61.004	Упор	34
319 М3.50	Вставка	
319 М3.50 СБ	Вставка Сборочный чертеж	
319 М3.002	Палец	35
319 М3.51	Рама	
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	Кронштейн	39
319 М3. 71 СБ	Кронштейн Сборочный чертеж	
319 М3. 71. 001	Кронштейн	
319 М3. 70. 001	Ось	
319 М3. 72	Рама лист 1	40
	лист 2	
319 М3. 72 СБ	Рама Сборочный чертеж	
319 М3. 72. 001	Стяжка	41
319 М3. 72. 002	Стяжка	
319 М3. 72. 003	Полка	
319 М3. 70. 002	Колесо	
319 М3. 80	Полупетля	42
319 М3. 80 СБ	Полупетля Сборочный чертеж	
319 М3. 61. 001	Серьга	
319 М3. 80. 001	Ось	
319 М3. 90	Стяжка	43
319 М3. 93. 001	Втулка	
319 М3. 90 СБ	Стяжка Сборочный чертеж	
319 М3. 91	Муфта	44
319 М3. 91. 002	Труба	
319 М3. 91 СБ	Муфта Сборочный чертеж	
319 М3. 91. 001	Втулка	
319 М3. 92	Стержень	45
319 М3. 92 СБ	Стержень Сборочный чертеж	
319 М3. 93	Тяга	
319 М3. 93 СБ	Тяга Сборочный чертеж	
319 М3. 100	Стойка	46
319 М3. 100. 002	Пластина	
319 М3. 100 СБ	Стойка Сборочный чертеж	
319 М3. 110	Стойка	47
319 М3. 110. 001	Опора	
319 М3. 110 СБ	Стойка Сборочный чертеж	
319 М3. 120	Перекладина	48
319 М3. 120. 001	Крючок	
319 М3. 120 СБ	Перекладина Сборочный чертеж	
319 М3. 130	Перекладина	49
319 М3. 130 СБ	Перекладина Сборочный чертеж	
319 М3. 130. 001	Перекладина	
319 М3. 92. 001	Шпилька	
319 М3. 005	Ручка	50
319 М3. 003	Ось	
319 М3. 004	Шатун	
319 М3. 140	Защелка	51
319 М3. 140. 001	Шток	
319 М3. 140. 002	Гайка	
319 М3. 140. 003	Ручка	
319 М3. 140 СБ	Защелка Сборочный чертеж	52
319 М3. 141	Кронштейн	53
319 М3. 141. 004	Ось	
319 М3. 141 СБ	Кронштейн Сборочный чертеж	
319 М3. 141. 001	Стойка	54
319 М3. 141. 002	Корпус	
319 М3. 141. 003	Ребро	
319 М3. 001	Ось	
319 М3. 10. 002	Ушка	55
319 М3. 10. 001	Скоба	
319 М14	Ограждение хоккейного поля Тип IV Лист 1,2	55

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

см. черт. 319М. МЧ лист 1.

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

Конструкция позволяет изготавление 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 плоскастных сооружений, используемых зимой под каток.

Борт выполнен из шпунтовых досок толщиной 40 мм, разбитых на прямые и радиусные щиты, см. черт. 319М2. МЧ. Каждый щит скреплен деревянными брусьями, к которым привинчены металлические ушки. Крепление щитов к металлическим стойкам (кронштейнам) производится болтами, пропущенными сквозь стойки и ушки. Затем стойки и щиты приморажываются во время заливки льдом. Калитки и ворота установлены на петли и снабжены простыми накидными задвижками. Ворота закрываются брусом. Узлы калиток и ворот унифицированы с I-ым типам, въездные ворота устанавливать по необходимости.

4.3. Борт тип III – борт хоккейный сборно-разборный, деревянный устанавливается на искусственном льду и демонтируются 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. МЧ

Каждый щит связан продольными и поперечными металлическими

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.ТО	Лист 4

Формат 11

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	I min	II	II min	III	IV
Сталь, кг	4050	3460	3650	3000	4030	4820
Пиломатериалы, м³	11,6	8	11,6	8	12,9	—
Стеклопластик, кг	—	—	—	—	—	8150
Стекло органическое, кг	—	—	—	—	—	6000
Сетка металлическая, м²	160	142	160	142	—	—
Сетка капроновая, м²	—	—	—	—	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 брусьям

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лис	№ докум.	Подп.	Дата	319М.ТО	Лист 3

Формат

высших учебных заведений;

б). борт тип III – предназначен для крытых учебно-тренировачных катков, а также открытых катков с искусственным льдам;

г) 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 разобранном 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. МЧ лист 3 и 319М2. МЧ лист 3 с установкой по одной калитке на борт для выхода игроков; въездные ворота устанавливать 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.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.ТО	Лист 2

Формат 11

1. Введение.

1.1. Настоящее техническое описание и инструкция по эксплуатации предназначены для ознакомления с устройством и правильной эксплуатацией конструкций 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

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

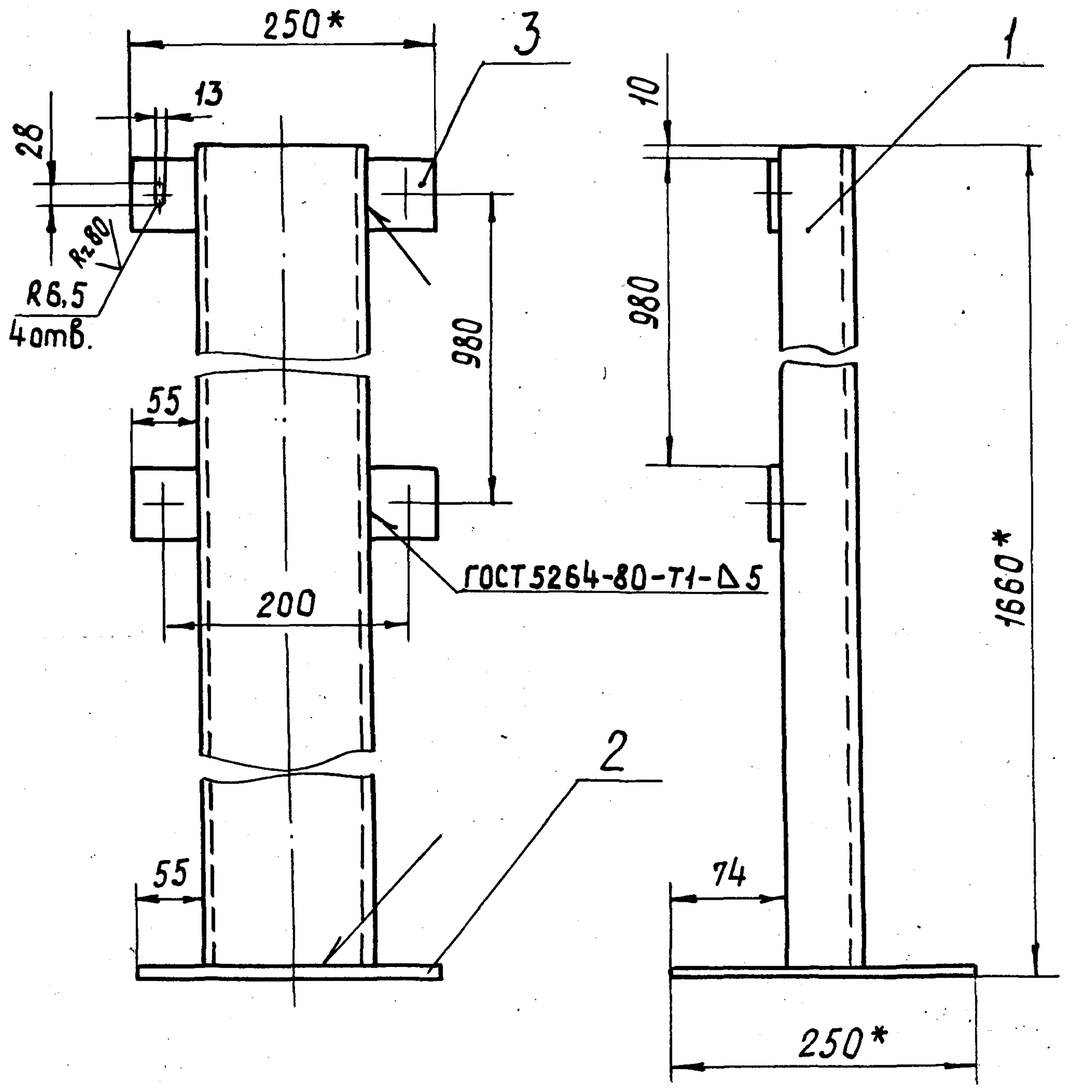
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.ТО		
Разраб.		Николаев			Конструкции ограждений поля для игры в хоккей. Техническое описание и инструкция по эксплуатации	Лист	Лист 1	Лис
Пров.		Дубинин						
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭ		
Утв.		Дмитриев				им. Б.С. Мезенце		

18104 5

Формат 11

319М1.10 СБ

Рис.1



Обозначение	Масса кг	Рис.
319М1.10	25,2	1
319М1.10-01	32,8	2
319М1.10-02	32,7	3

Рис.2
Остальное-см. Рис.1

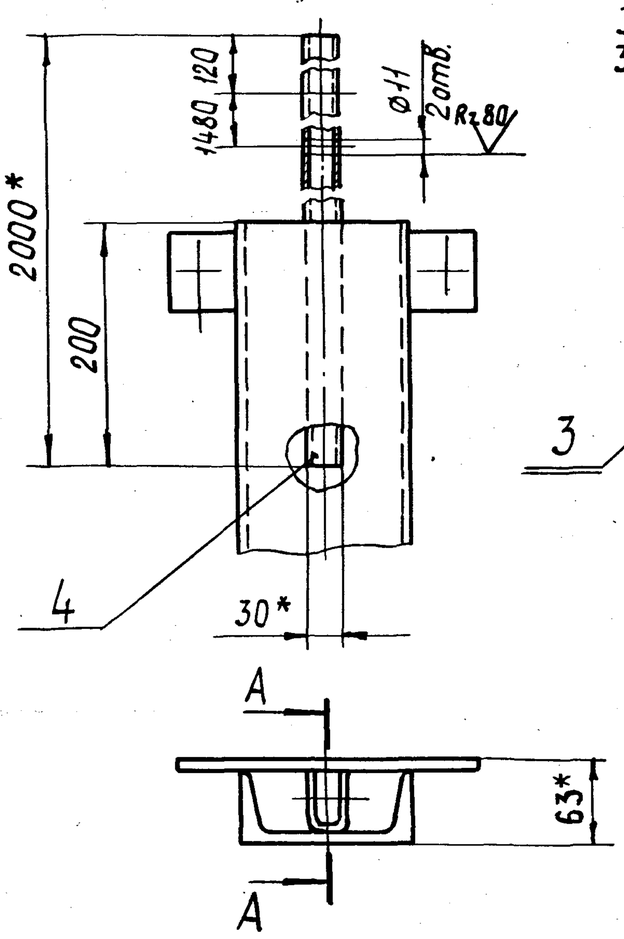
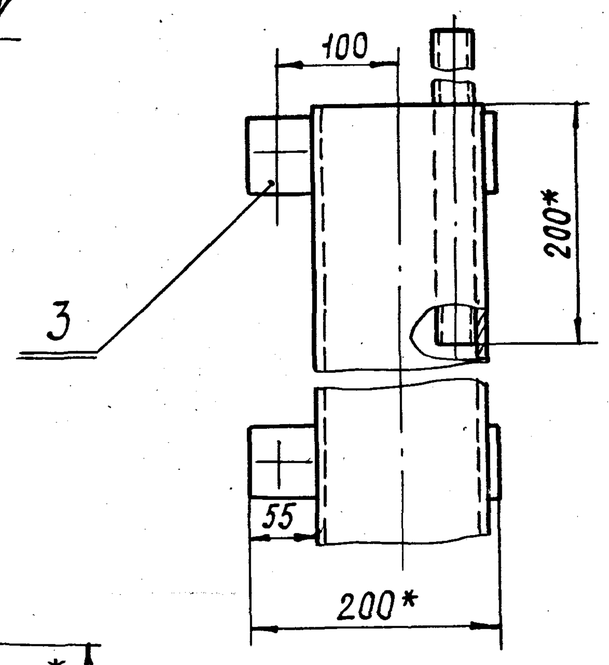


Рис.3
Остальное-см. рис.1, рис.2

319М1.10-02 – изображено
319М1.10-02-01 – 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.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М1.10 СБ			
Разраб.		Спиридонова			Стойка сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					См. табл.	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

5. Меры безопасности.

5.1. Для бортов тип III и тип IV скобы, приваренные к закладным элементам холодильной плиты, должны выдерживать отрывающую нагрузку не менее 500кг.

5.2. Борт тип II запрещается эксплуатировать до полной приморозки кронштейнов к поверхности площадки, а также в случае длительной оттепели.

5.3. Запрещается эксплуатация бортов хоккейных всех типов в случаях расколотых досок или щитов, в случаях невозможности закрытия, хотя бы одной, калитки или ворот бортов.

6. Проверка технического состояния и техническое обслуживание.

6.1. 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.

6.2. 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.

6.3. 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.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.ТО	Лист 6

Формат А4

уголками. 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.

4.4. 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. 319М4.МЧ. Устройство, установка и принцип крепления щитов аналогичны борту III типа, за исключением защитных устройств, выполненных из оргстекла и идущих по всему периметру поля.

4.5. 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.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.ТО	Лист 5

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		21	319М2. 70-01	створка ворот	1	
11		22	319М2. 80	Полупетля	2	
		23	319М2. 80-01	Полупетля	2	
				Детали		
БЧ		24	319М1. 001	Задвижка		
				Брус 60х100х1600		
				Сосна ГОСТ8486-66	1	0,13м³
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ 7798-70		
		25		М10х80.36	88	
		26		М12х150.36	324	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		27		М10.5	96	
		28		М12.5	324	
		29		Гвоздь 3х80		
				ГОСТ 4028-63	3	кг
				Материалы		
		30		Пиломатериалы		
				хвойных пород		
				ГОСТ 8486-66	0,67	м³

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М1.	Лист 2

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			319М1. МЧ	Монтажный чертеж		
11			319 М. ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
11		1	319М1.10	Стойка	36	
		2	319М1.10-01	Стойка	43	
		3	319М1.10-02	Стойка	1	
		4	319М1.10.-02-01	Стойка	1	
11		5	319М2.10	Щит продольный	38	
		6	319М2.10-01	Щит продольный	2	
		7	319М2.10-02	Щит продольный	2	
		8	319М2.10-03	Щит продольный	1	
		9	319М2.10-03-01	Щит продольный	1	
		10	319М2.10-04	Щит продольный	32	
11		11	319М2.20	Калитка	2	
		12	319М2.20-01	Калитка	2	
11		13	319М2. 30	Щит для калитки	2	
		14	319М2. 30-01	Щит для калитки	2	
11		15	319М2.50	Ограждение	6	
		16	319М2.50-01	Ограждение	2	
		17	319М2.50-02	Ограждение	2	
		18	319М2.50-03	Ограждение	32	
11		19	319М2. 60	Ограждение	2	
		20	319М2. 70	Створка ворот	1	

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М1
Разраб.		Николаев			Ограждение хоккейного поля тип I
Пров.		Дубинин			Лит — Лист 1 — Листов 2
Н. контр.		Дубинин			ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Утв.					

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
БЧ		4	319М1. 10. 004	Стояк		
				Труба 60х30х3 ГОСТ8645-68 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 2000 h14	1	7,56кг
				319М1.10-02 рис 3		
БЧ		3	319М1. 10. 005	Планка		
				Полоса Б-2; 5х60 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 200 h14	2	0,25кг
БЧ		4	319 М1. 10. 004	Стояк	1	7,56кг
				Различия исполнений 319М1.10-02 и 319 М.10-02-01 по сборочному чертежу		

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М1.10	Лист 2

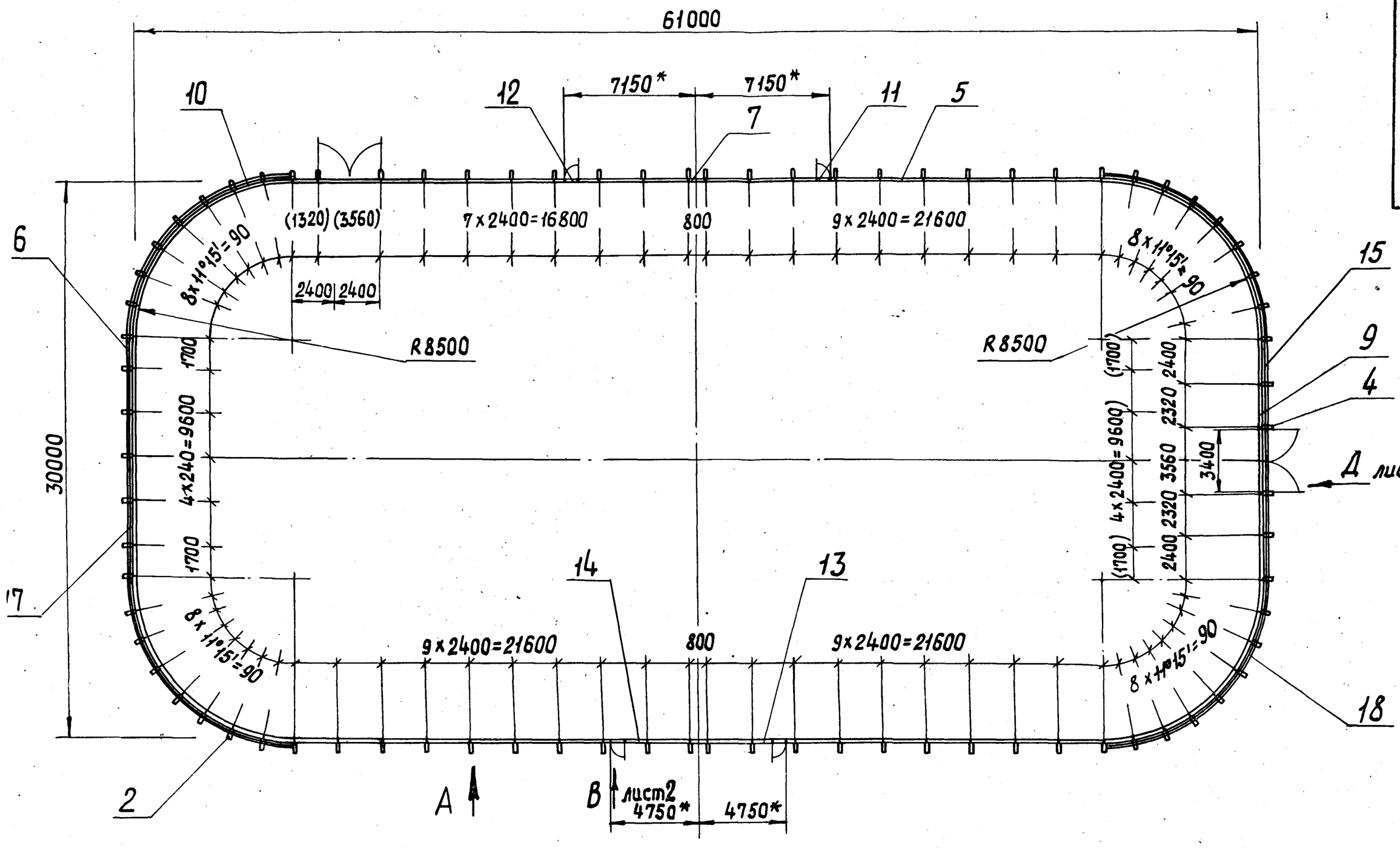
Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М1. 10 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	319М1. 10. 001	Стержень		
				Швеллер 14 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1650 h14	1	19,7кг
БЧ		2	319М1.10.002	Основание		
				Лист 10 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				250 h14 х 250 h14	1	4,9кг
				Переменные данные для исполнений		
				319М1.10, рис.1		
				Детали		
БЧ		3	319М1. 10. 003	Планка		
				Полоса Б-2; 5х60 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 250 h14	2	0,3кг
				319М1.10-01, рис.2		

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М1.10
Разраб.		Николаев			Стойка
Пров.		Дубинин			Лит — Лист 1 — Листов 2
Н. контр.		Дубинин			ЦНИИЭП им Б.С. Мезенцева
Утв.					

Формат А1

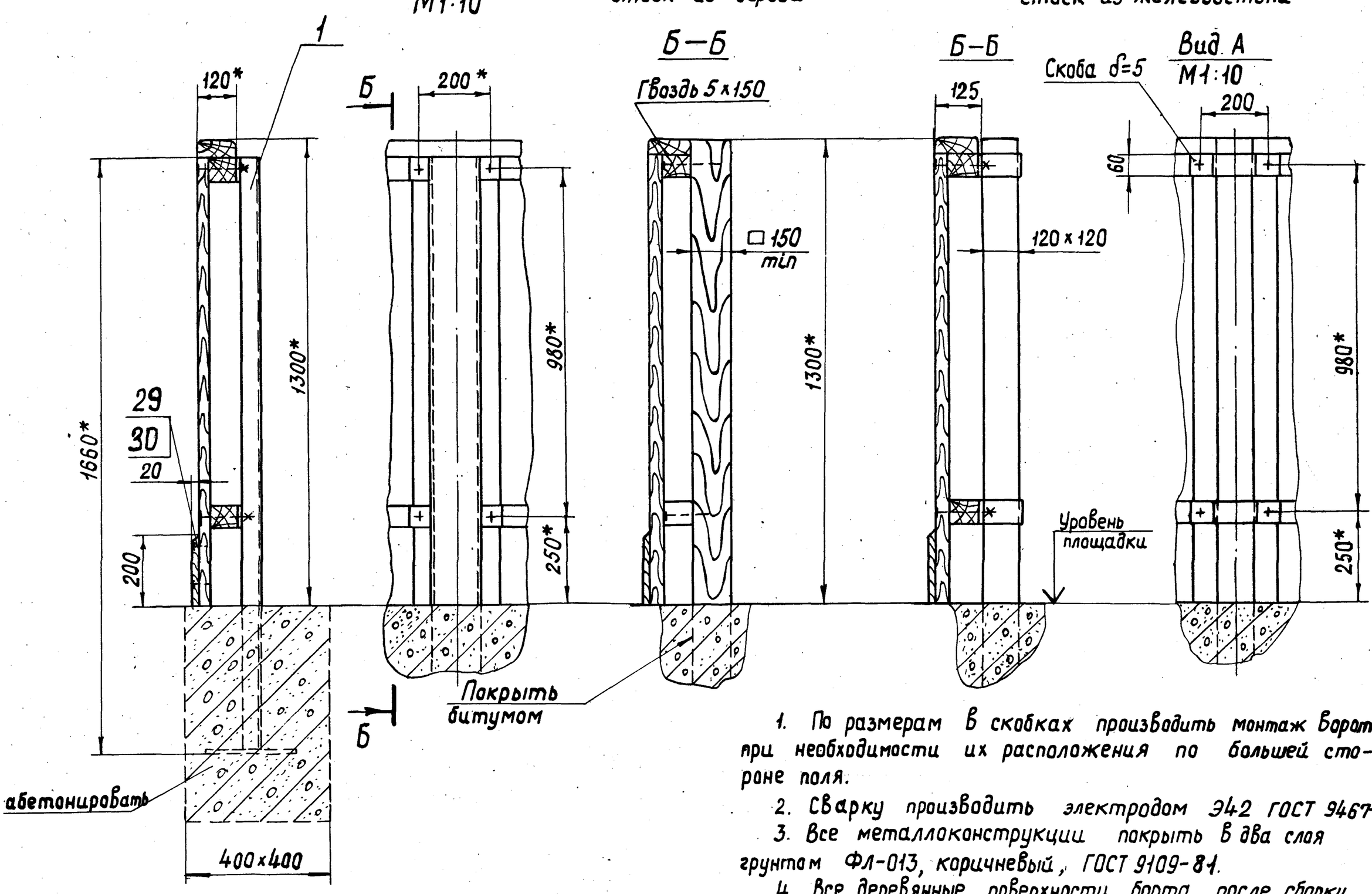


Б—Б

Вид А
М1:10

Вариант выполнения
стоек из дерева

Вариант выполнения
стоек из железобетона

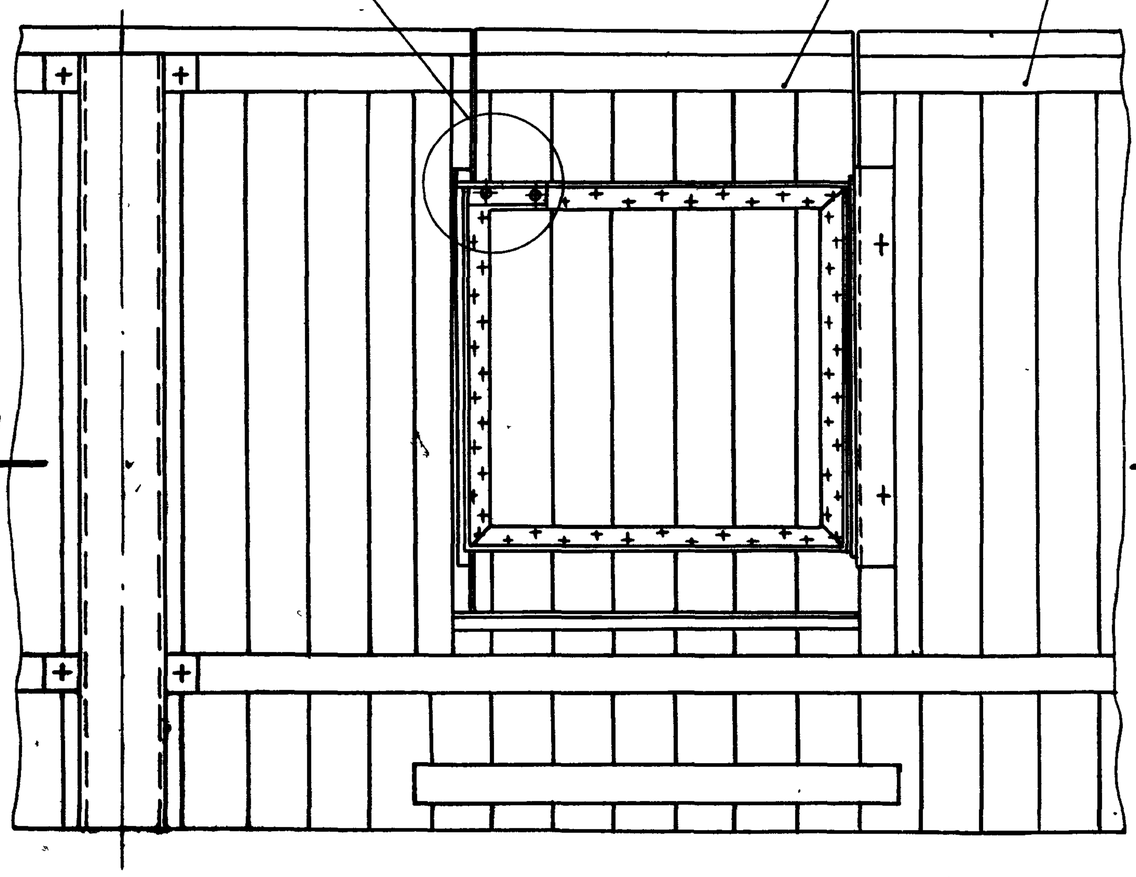


1. По размерам в скобках производить монтаж ворот при необходимости их расположения по большей стороне поля.
2. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
3. Все металлоконструкции покрыть в два слоя грунтом ФЛ-013, коричневый, ГОСТ 9109-81.
4. Все деревянные поверхности борта после сборки покрыть в два слоя олифой натуральной ГОСТ 7931-76.
5. Окончательно внутреннюю поверхность бортов покрыть белилами 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. Варианты выполнения стоек из дерева и ж.б. столбов в спецификации не учтены. Вариант уменьшенного хоккейного борта и перечень его узлов см. лист 3.

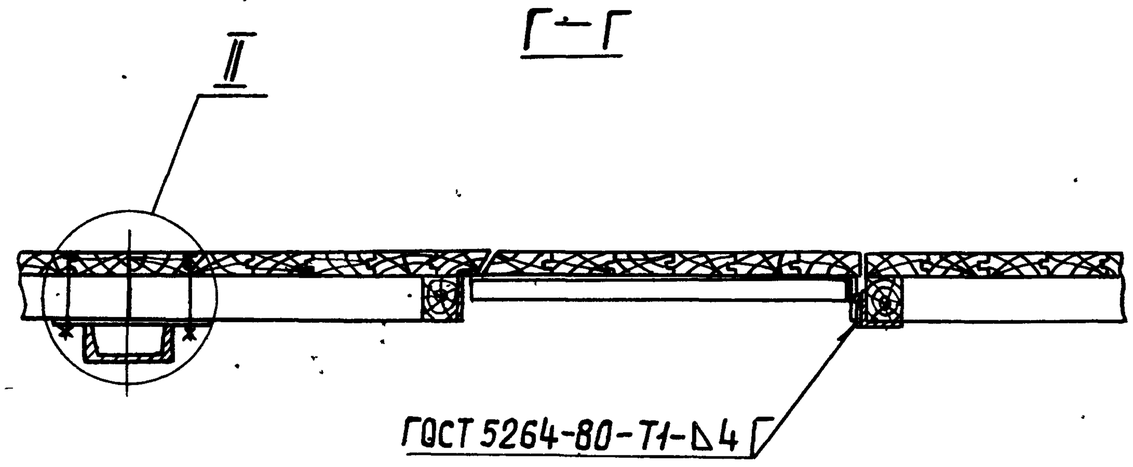
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.1.МЧ			
Разраб.		Николаев			Ограждение хоккейного поля тип I монтажный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					—	1:200
Т.контр.						Лист 1	Листов 3	
Н.контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.		Дубинин						

18104 8 Формат А2

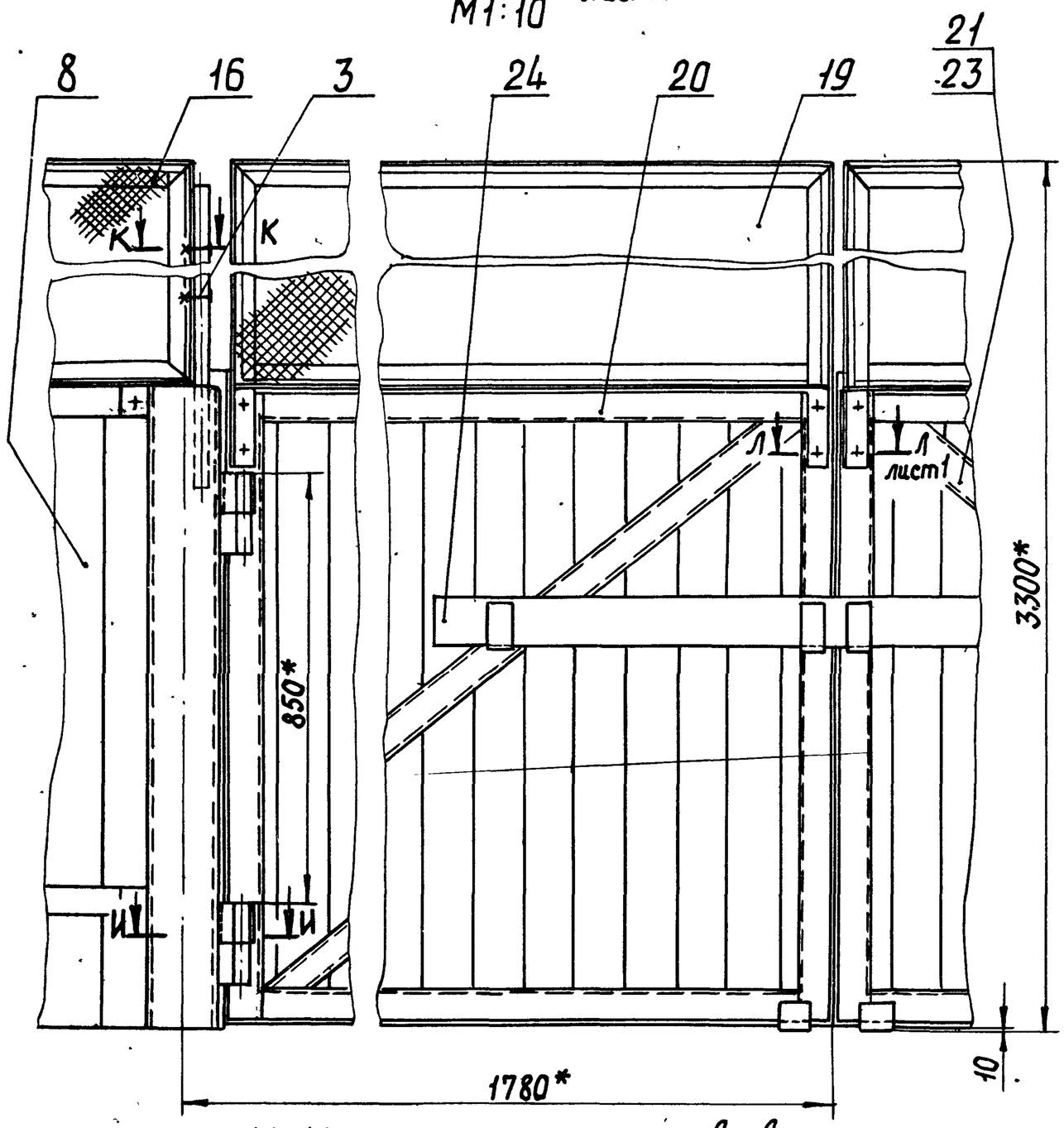
Вид В
М1:10
лист 1



Г–Г

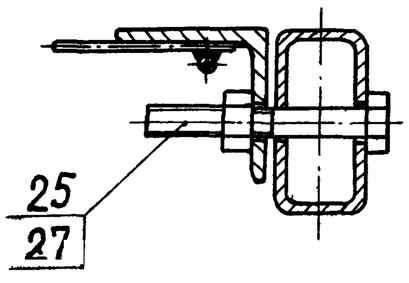


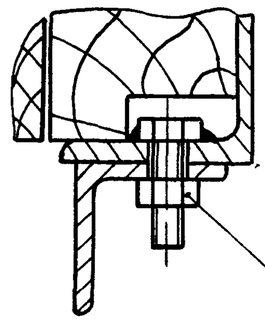
Вид Д
М1:10
лист 1

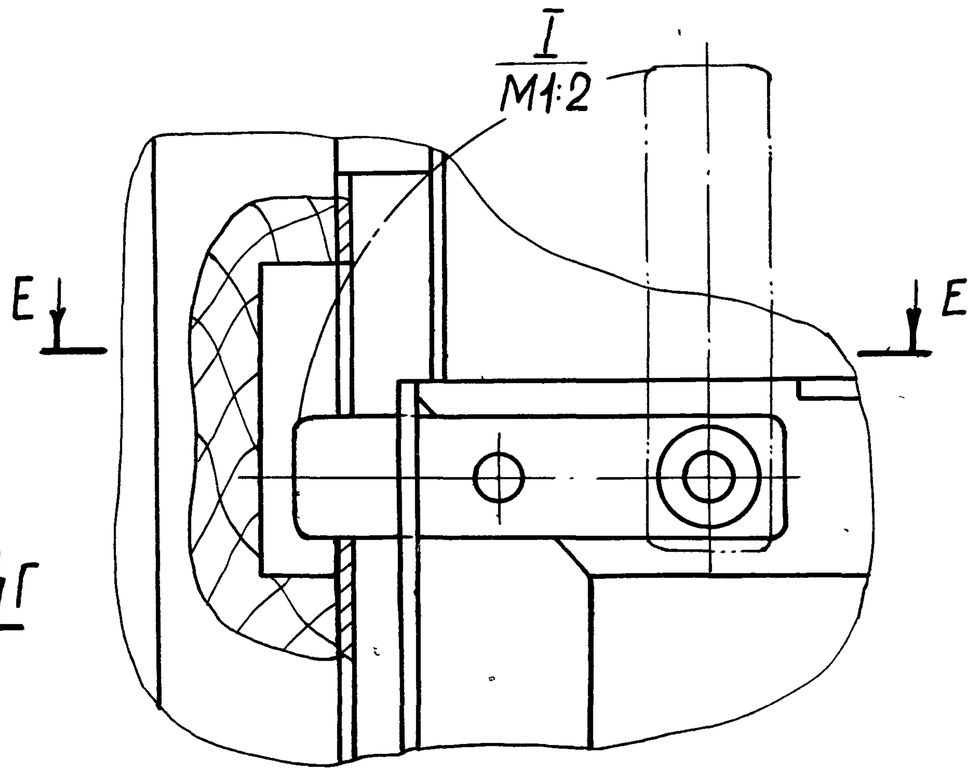


К–К
М1:2

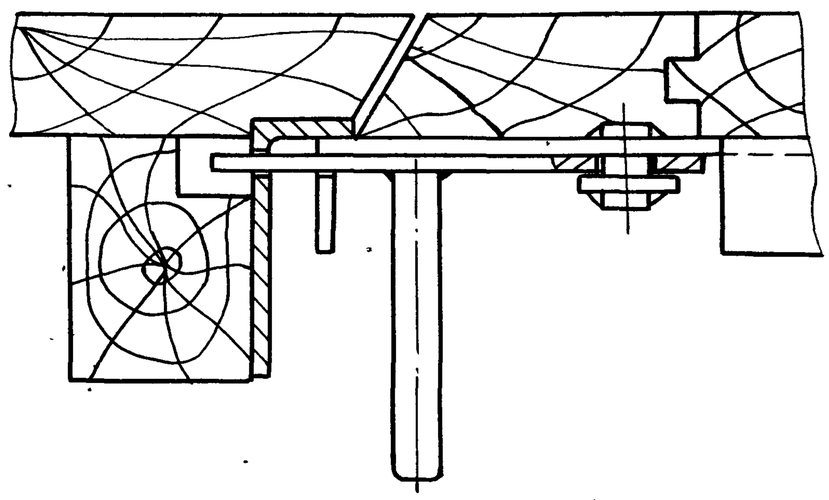
Л–Л
М1:2



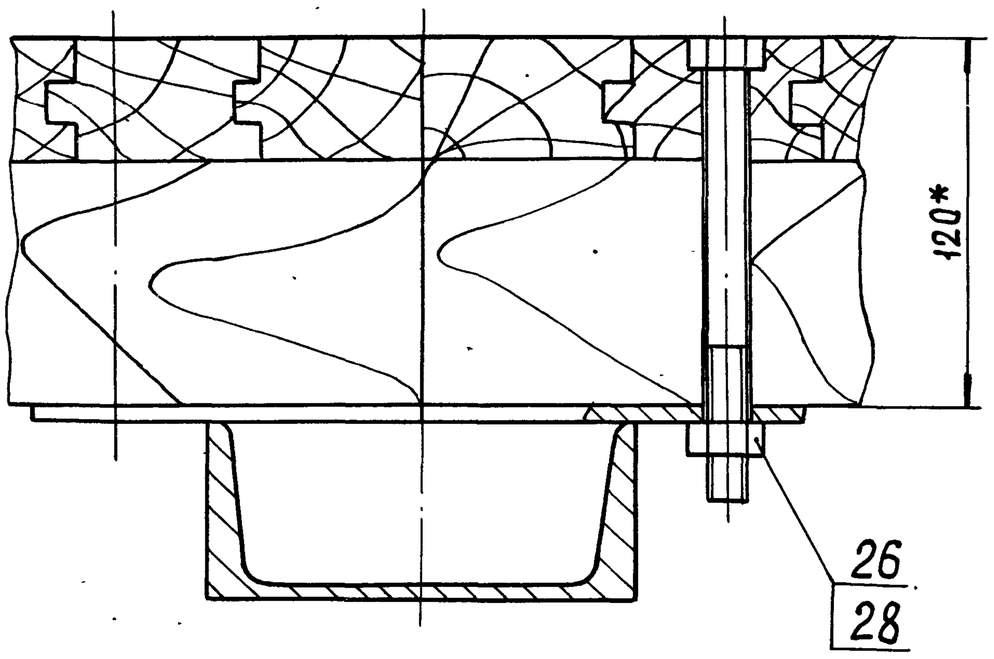




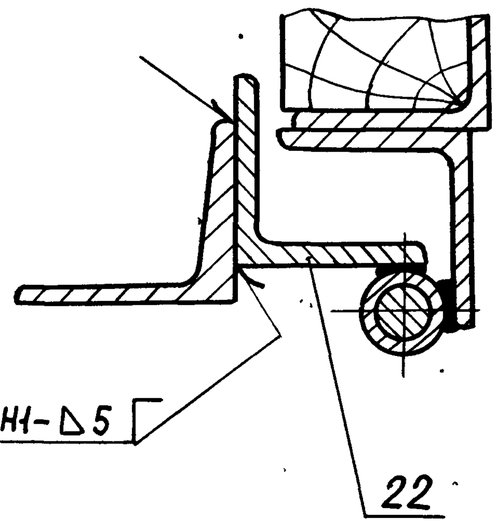
Е–Е



II
М1:2



И–И
М1:2



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М1.МЧ	Л
					18104 9	Формат

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

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2		
раб.	Николаев			Ограждение хоккейного поля тип II	Лит	Лист 1 / Листов 2
в.	Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева	
нтр.	Дубинин					
в.						

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		21	319М2.80-01	Полупетля	2	
				Детали		
Б4		22	319М2.001	Задвижка		
				Брус 60×100×1600		
				Сосна ГОСТ8486-66	1	0,13 м³
				Стандартные изделия		
				Болты ГОСТ7798-70		
		23		М10×80.36	88	
		24		М12×110.36	162	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		25		М10.5	96	
		26		М12.5	162	
		27		Гвоздь 3×80	3	кг
				Материалы		
		28		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,67	м³

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2	Лист 2

Формат А1

Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Документация		
		319М2.10 СБ	Сборочный чертеж		
			Детали		
	1	319М2.10.001	Скоба	4	
			Стандартные изделия		
	2		Болт М10×80.36.05		
			ГОСТ 7798-70	8	
	3		Гайка М10.5.05		
			ГОСТ 5915-70	8	
	4		Гвоздь 4×100		
			ГОСТ 4028-63	0,3	кг
			Переменные данные для исполнений		
			319М2.10		
			Материалы		
	5		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,16	м³

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.10		
раб.	Николаев			Щит продольный	Лит	Лист 1 / Листов 2
в.	Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С.Мезенцева	
нтр.	Дубинин					
в.						

Формат А1

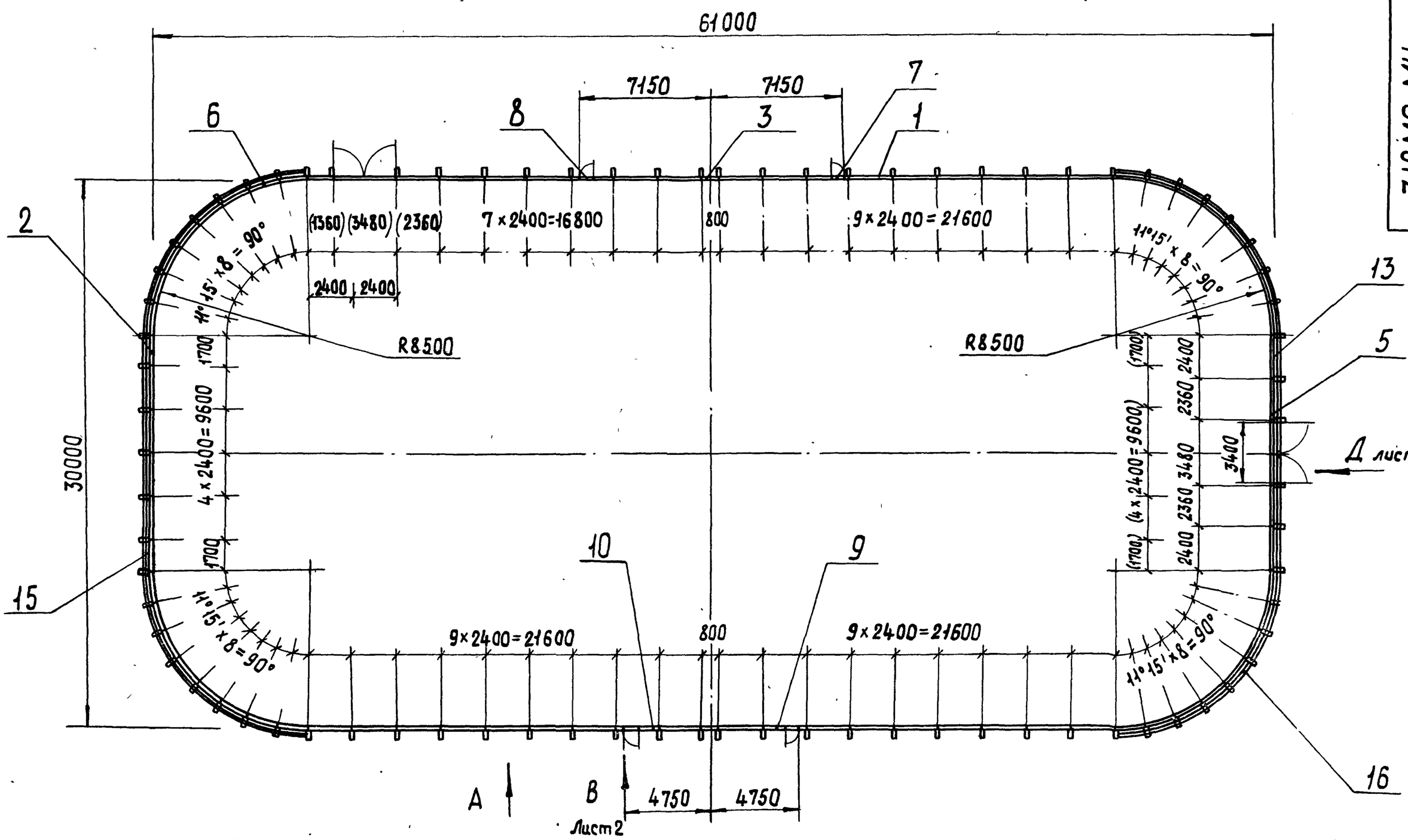
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование.	Кол.	Примечание
				319М2.10-01		
				Материалы		
		5		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,113	м³
				319М2.10-02		
				Материалы		
		5		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,053	м³
				Различие исполнений 319М2.10-03 и 319М2.10-03-01 по сборочному чертежу		
				319М2.10-04		
				Материалы		
		5		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,09	м³

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

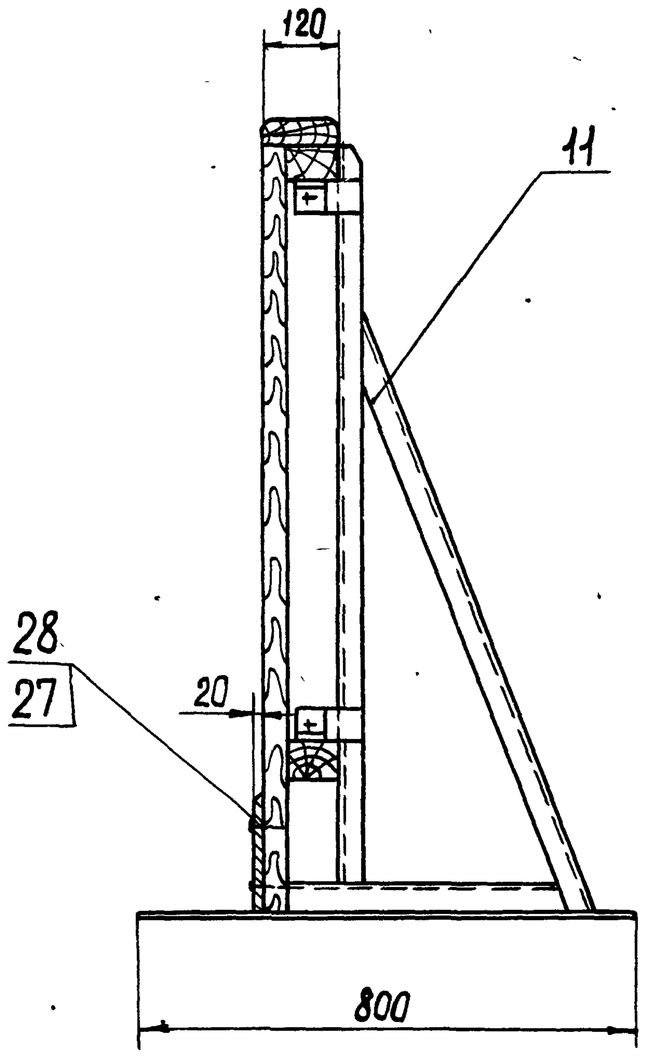
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.10	Лист 2

18104 10

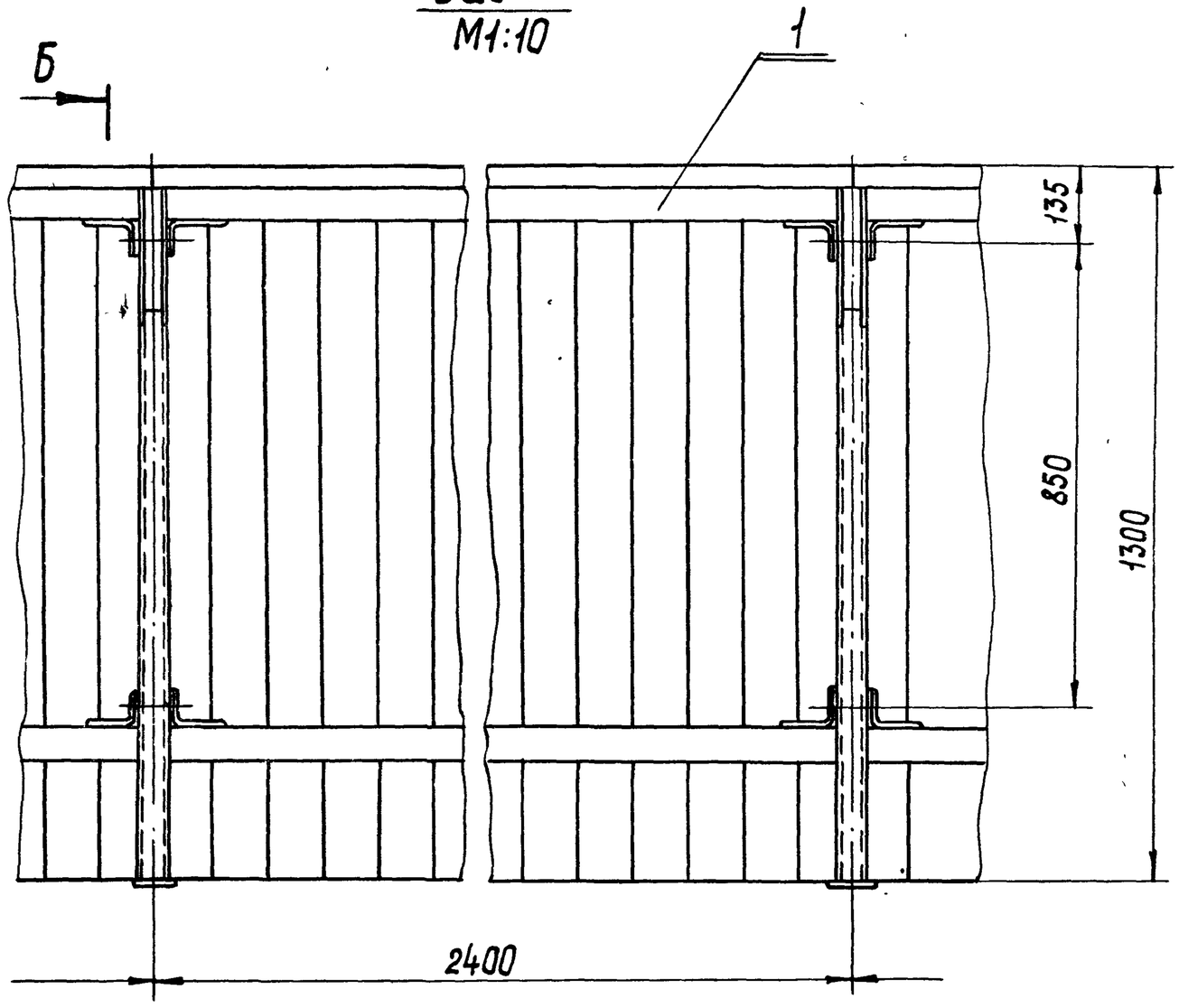
Формат А1



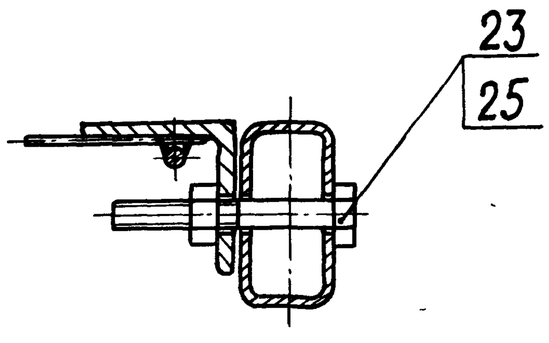
Б–Б



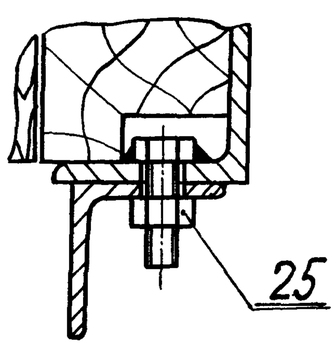
Вид А
М1:10



К–К
М1:2 лист 2



Л–Л
М1:2 лист 2



1. По размерам в скобках производить монтаж ворот 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 борта после сборки покрыть в два слоя олифой натуральной ГОСТ 7931-76.
5. Окончательно внутреннюю поверхность бортов покрыть белилами 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 перечень его узлов см. лист 3

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Николаев		
Пров		Дубинин		
Т.контр.				
Н.контр.		Дубинин		
Утв.				

319М2.МЧ

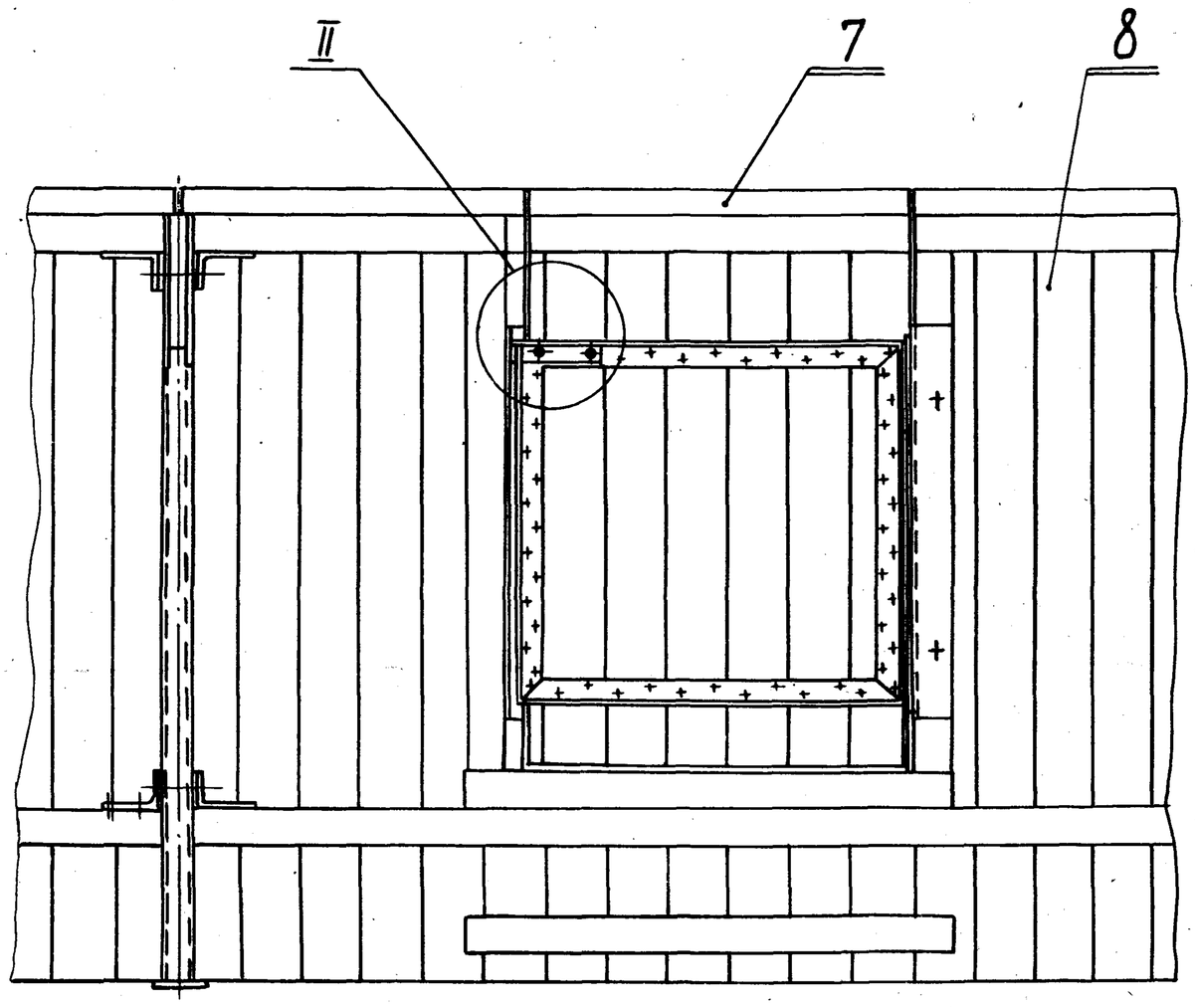
Ограждение хоккейного поля тип II
Монтажный чертеж

Лит	Масса	Масш
	—	1:20
Лист 1	Листов 3	

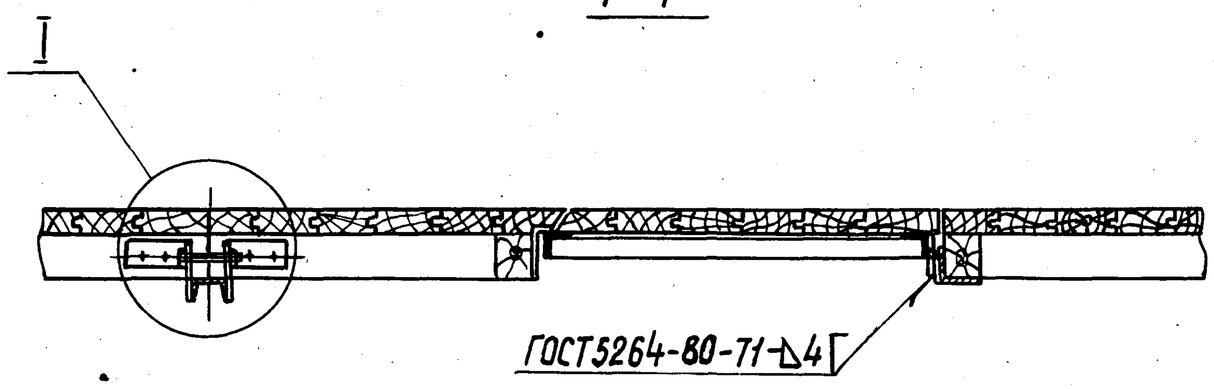
ЦНИИЭП им Б.С. Мезенцева

18104 11 формат 22

Вид В
М1:10 лист1

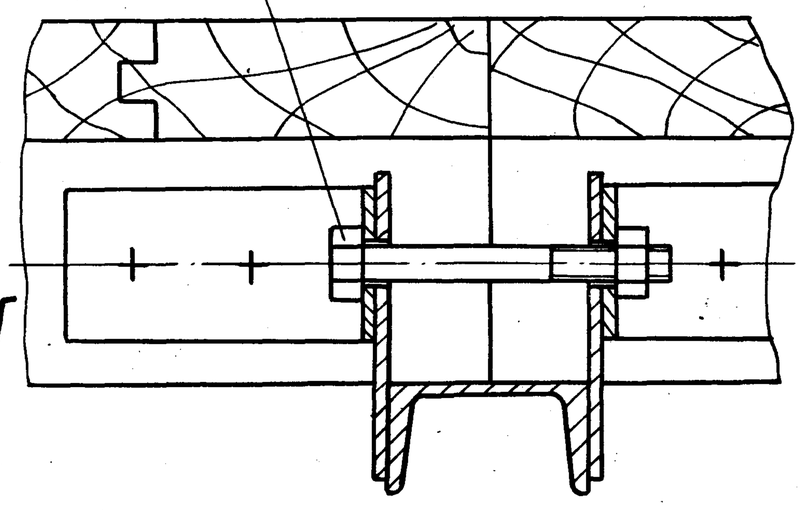


Г-Г

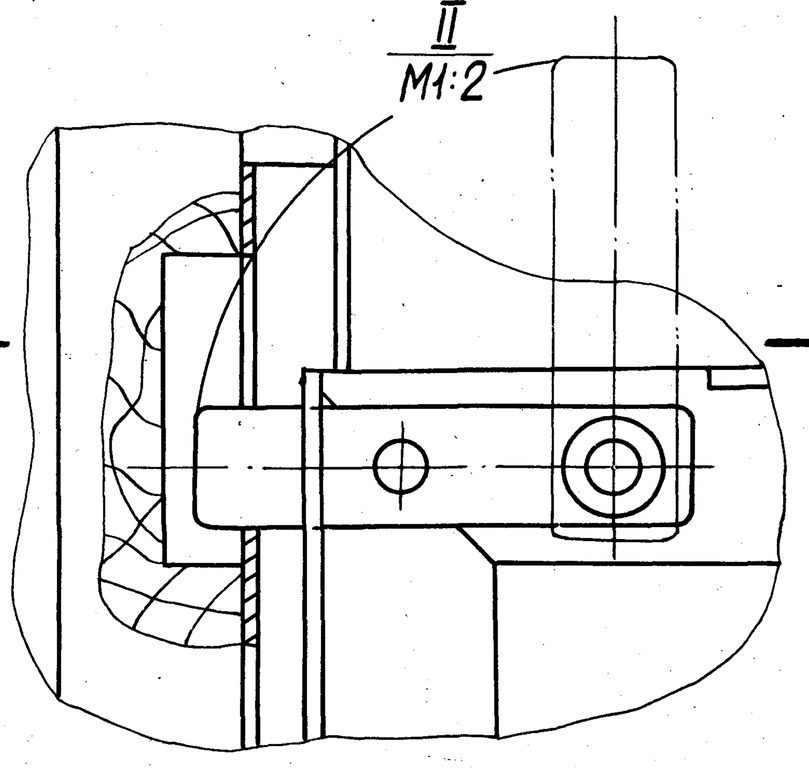


24
26

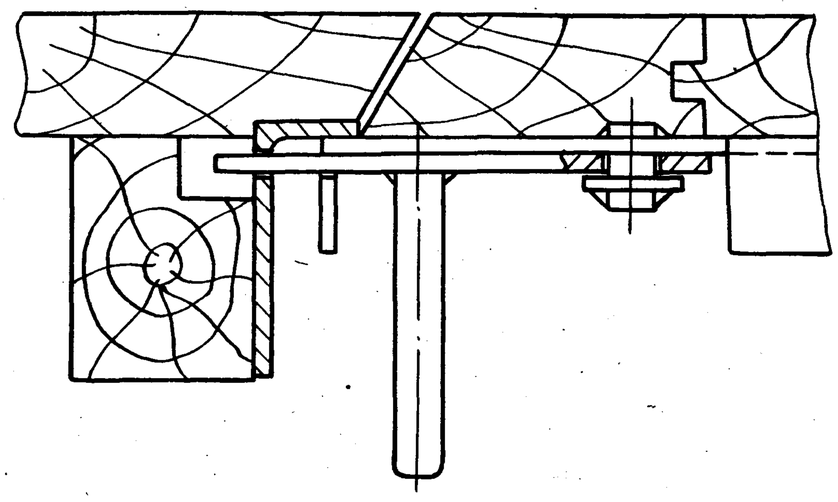
I
М1:2



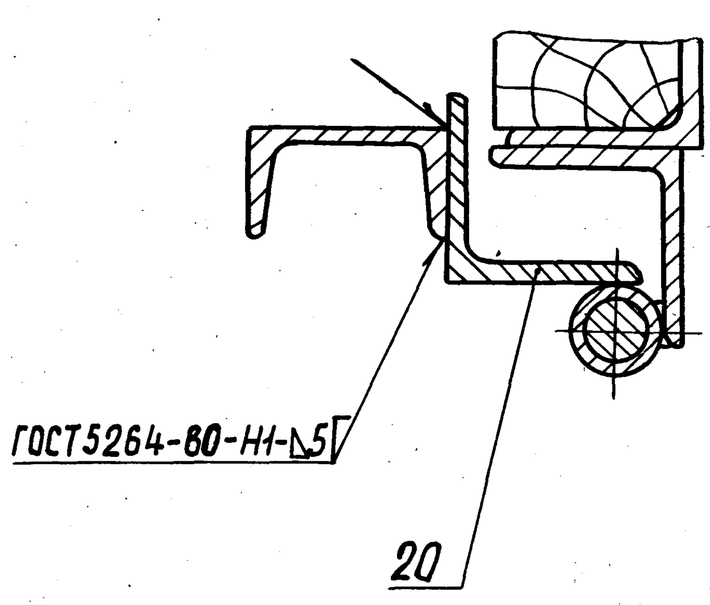
II
М1:2



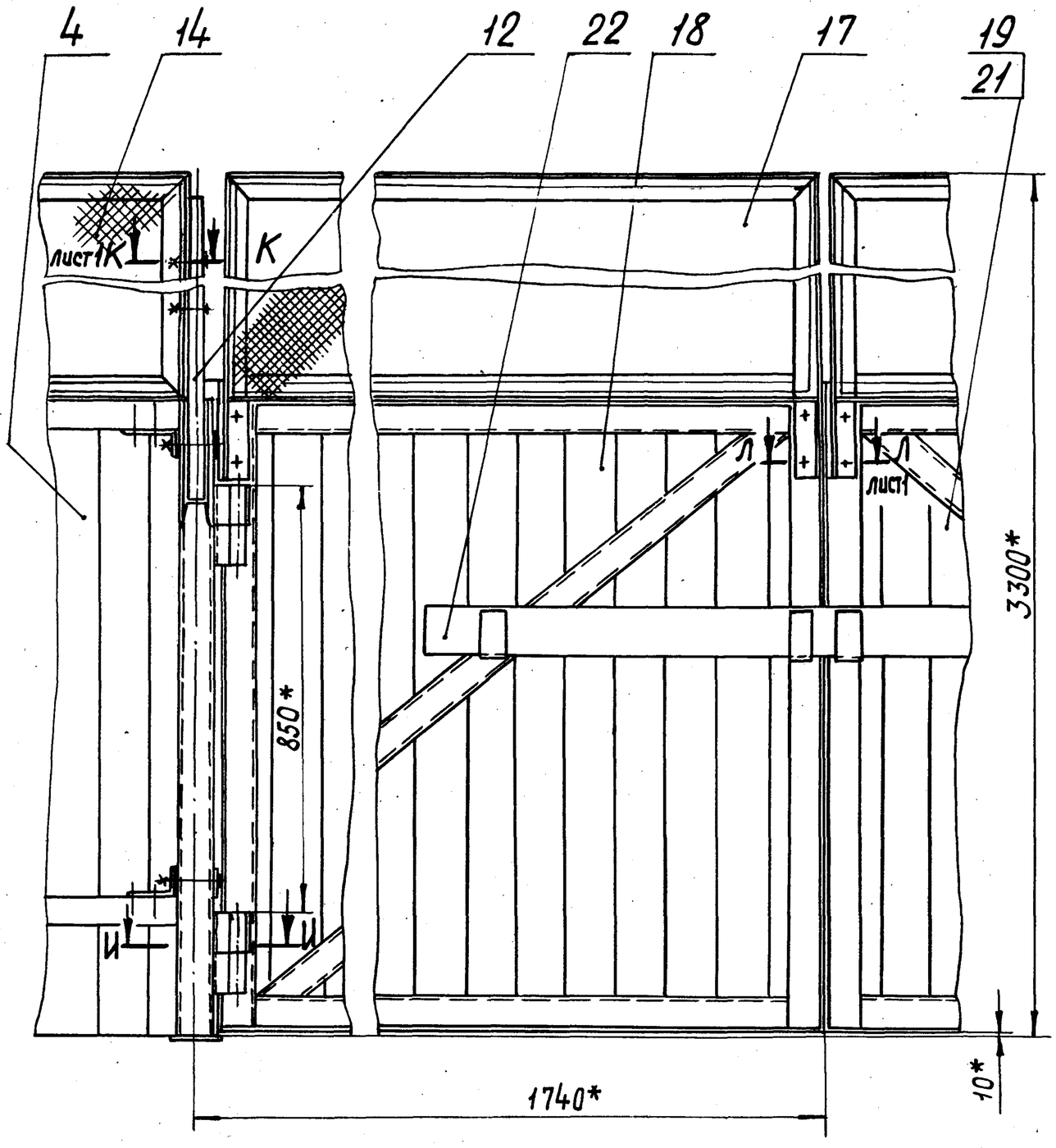
Е-Е



И-И
М1:2



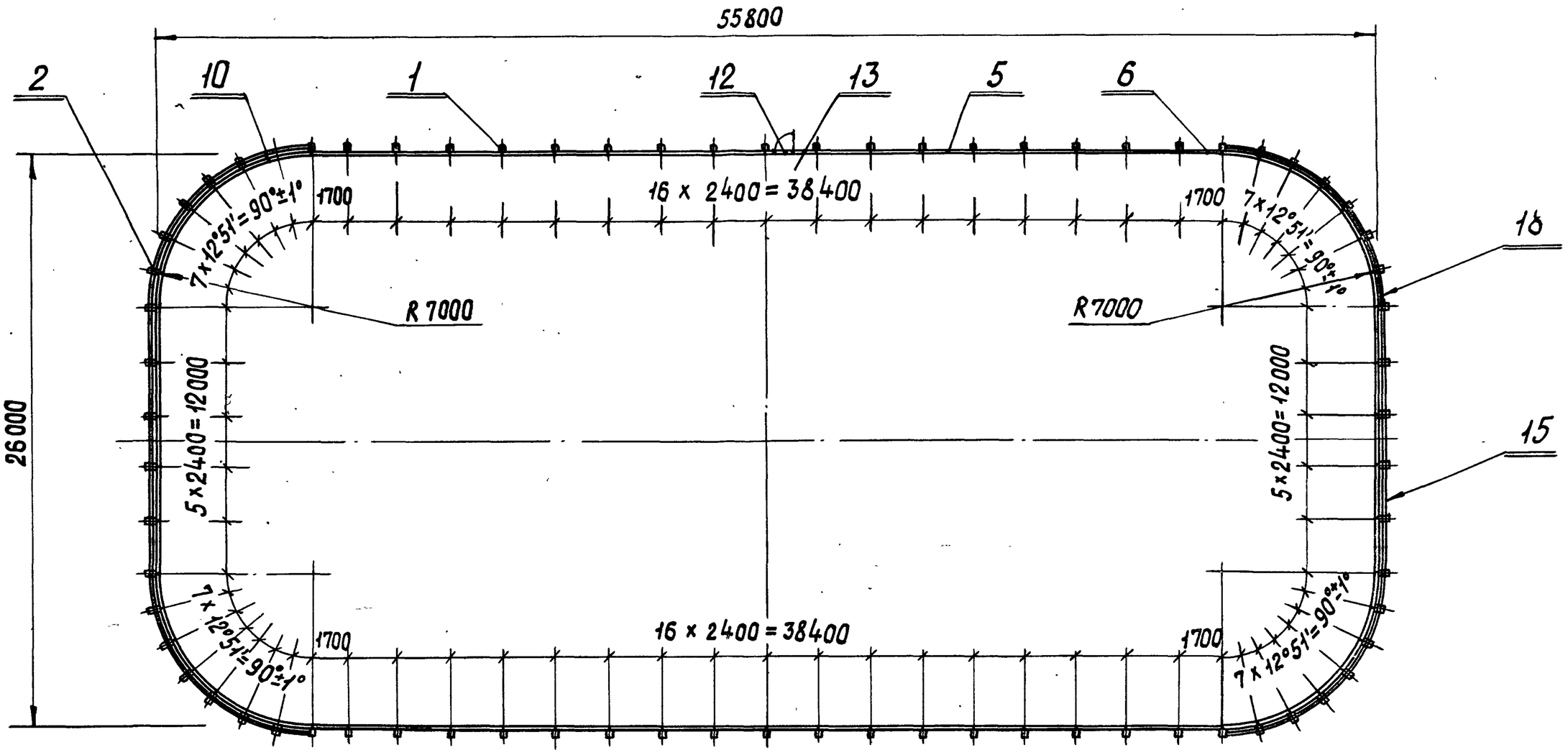
Вид Д
М1:10 лист1



Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.М4	Лист 2

319М1.МЧ

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



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

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

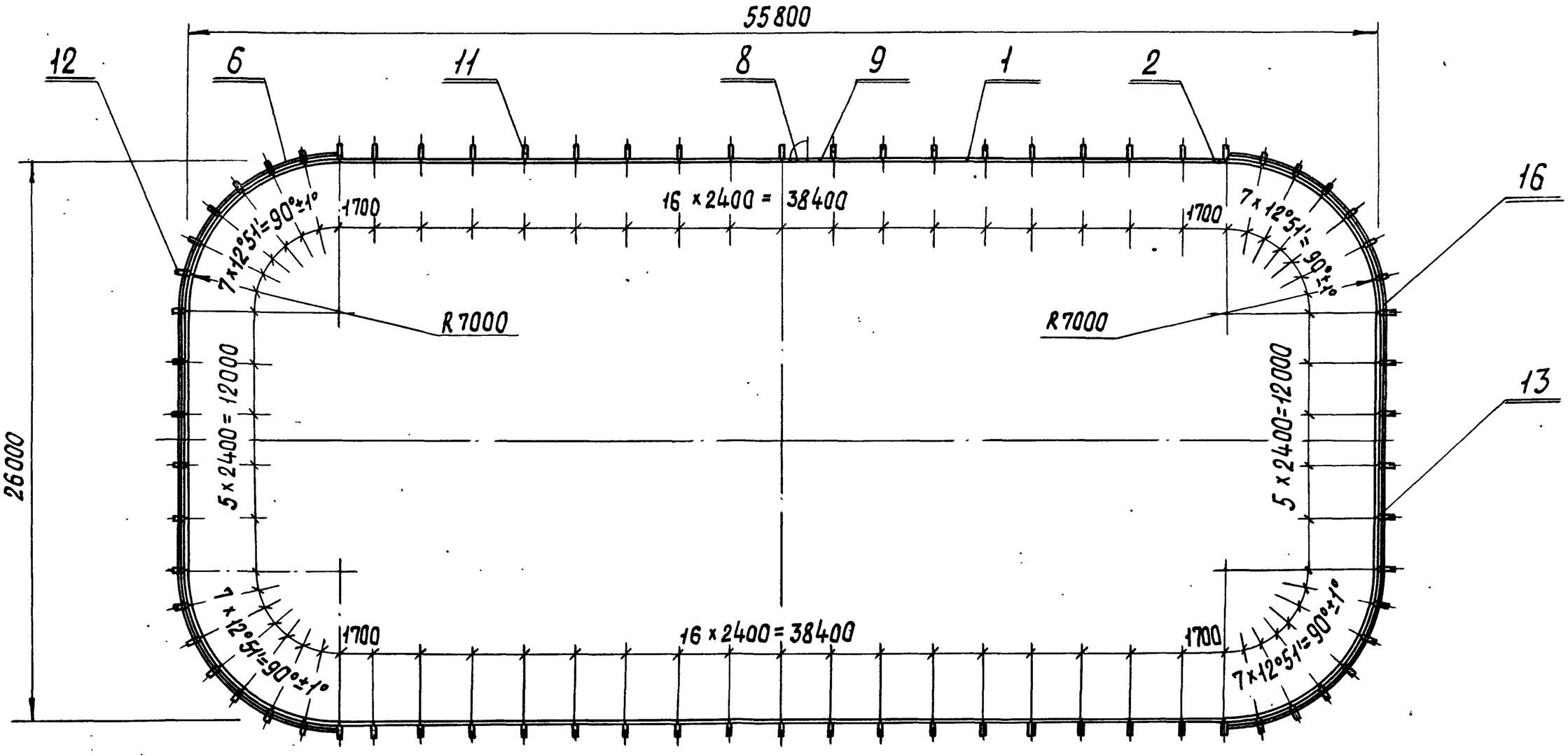
Изм.	Лист	№докум.	Подп.	Дата

319М1.МЧ

Формат 12

319М2.МЧ

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



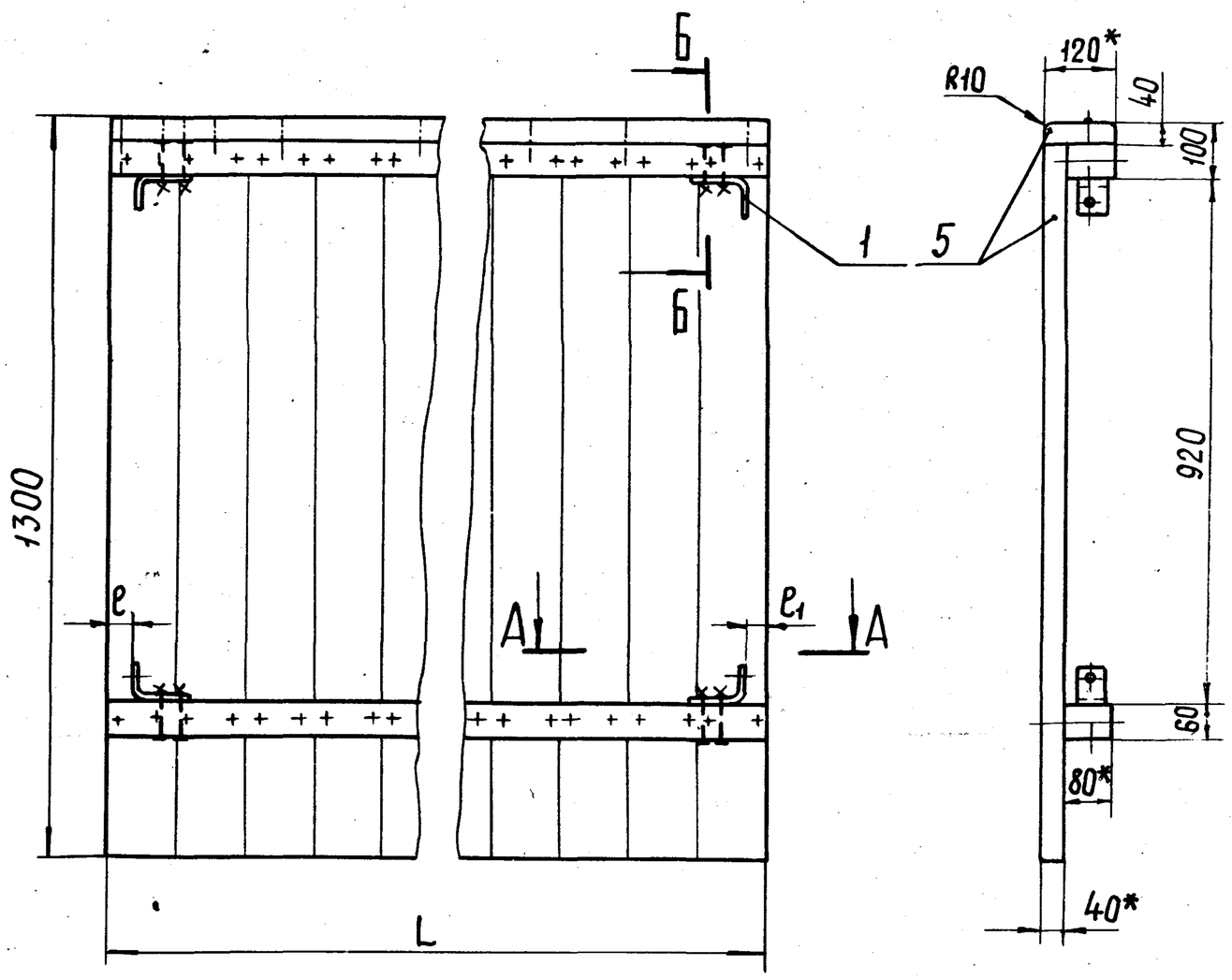
Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.
11	319М2.40	Кронштейн	34
12	319М2.40-01	Кронштейн	40
13	319М2.50	Ограждение	10
16	319М2.50-03	Ограждение	28

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

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата

319М2.МЧ

319М2.10СБ

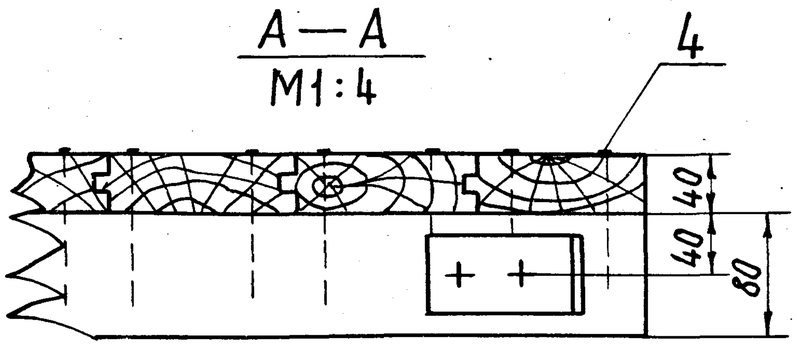


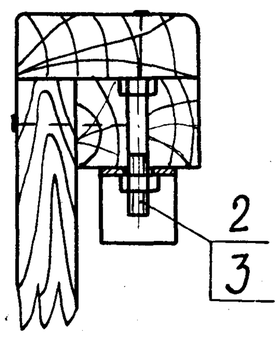
Обозначение	Размеры, мм			Масса, кг
	L-2	e	e1	
319М2.10	2400	38	38	88
319М2.10-01	1700	38	38	63
319М2.10-02	800	38	38	30
319М2.10-03	2400	38	78	88
319М2.10-03-01	2400	78	38	88
319М2.10-04	1668	38	38	60

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, $\pm \frac{IT14}{2}$.
4. * Размеры для справок.

Б—Б
М1:4

А—А
М1:4

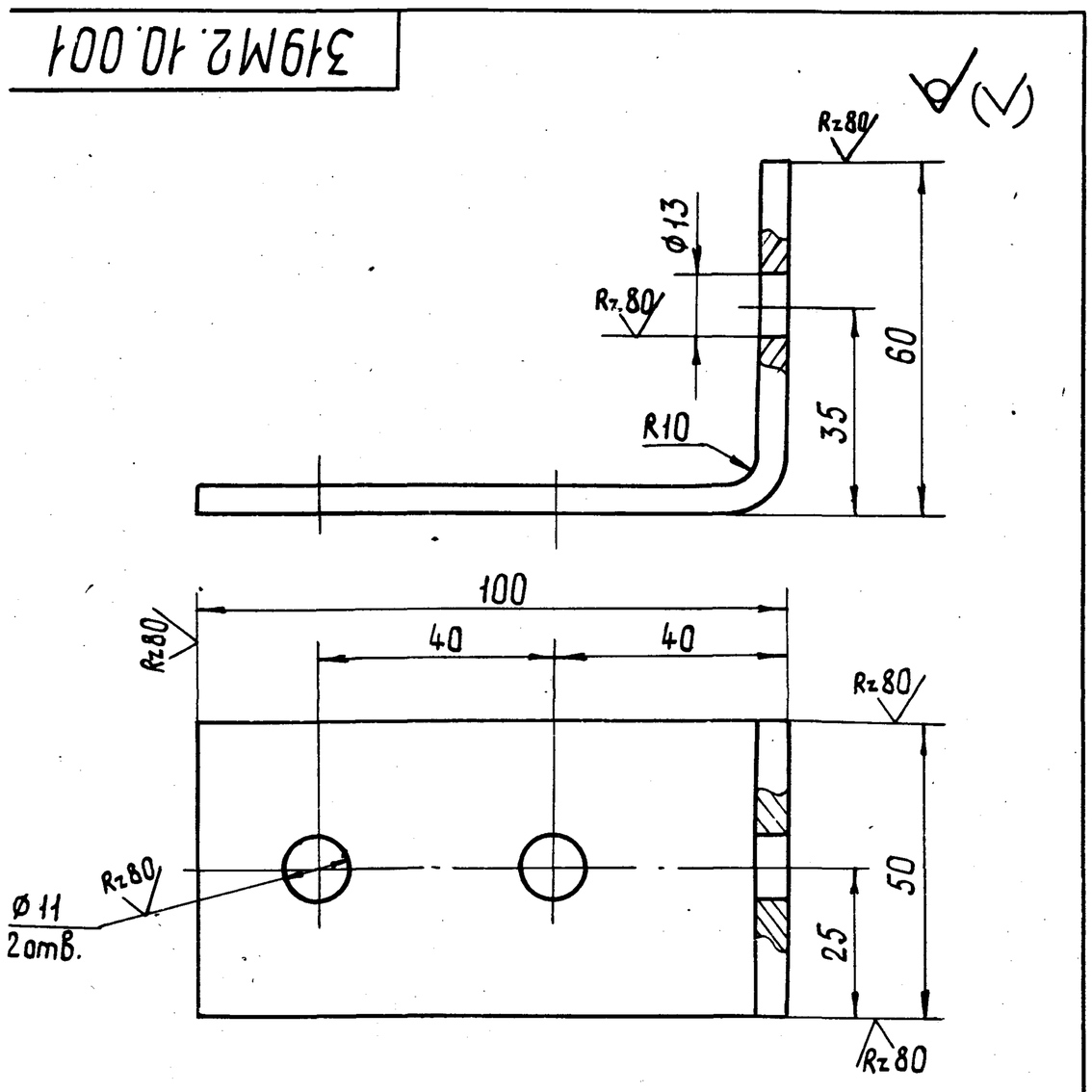




Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.10 СБ			
Разраб.		Либман			Щит продольный Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					См. табл.	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М2.10.001



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.10.001			
Разраб.		Либман			Скоба	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,3	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М2.20СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М12х60.36 ГОСТ 7798-70	4	
		2		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	4	
		3		Гвоздь 4х100 ГОСТ 4028-63	0,2	кг
				Материалы		
		4		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,011	м³
				Переменные данные для исполнений		
				319М2.20		
				Сборочные единицы		
11		5	319М2.21	Рамка	1	
				319М2.20-01		
		5	319М2.21-01	Рамка	1	

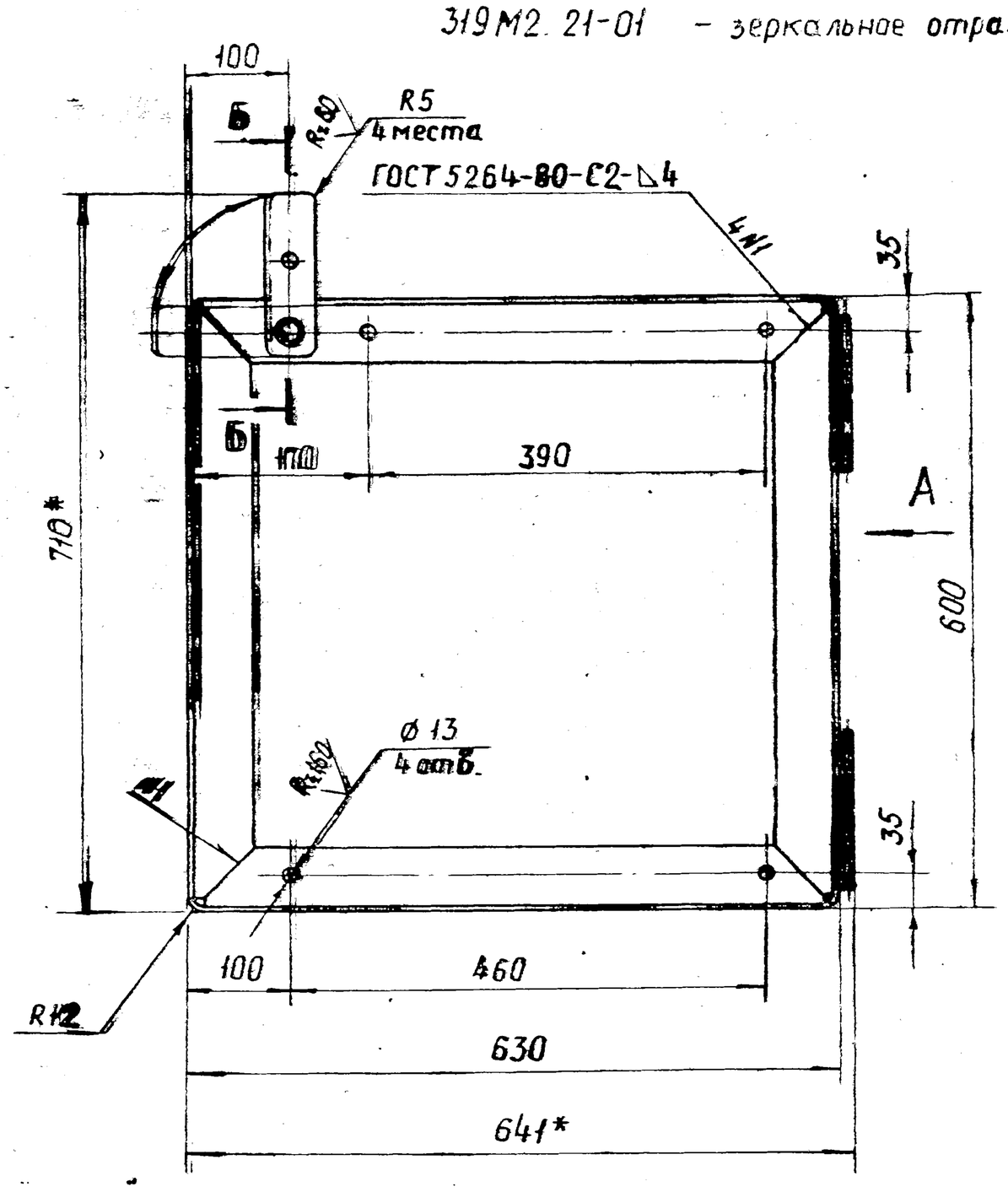
Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл. | Подп. и дата

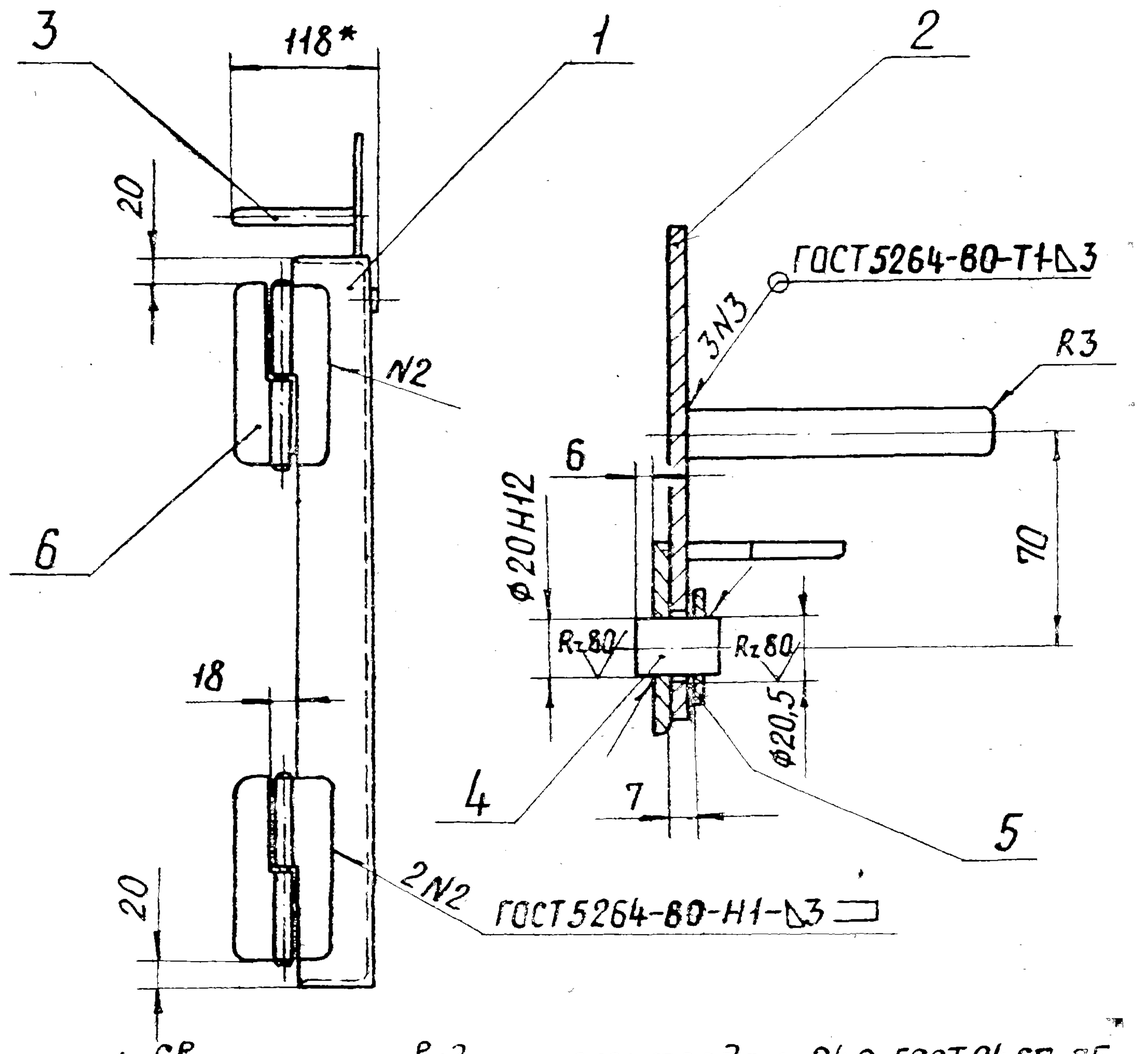
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.20			
Разраб.		Либман			Калитка	Лит	Лист	Листов
Пров.		Дубинин						1
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

319М2.21 СБ

319М2.21 – изображена

319М2.21-01 – зеркальное отражение



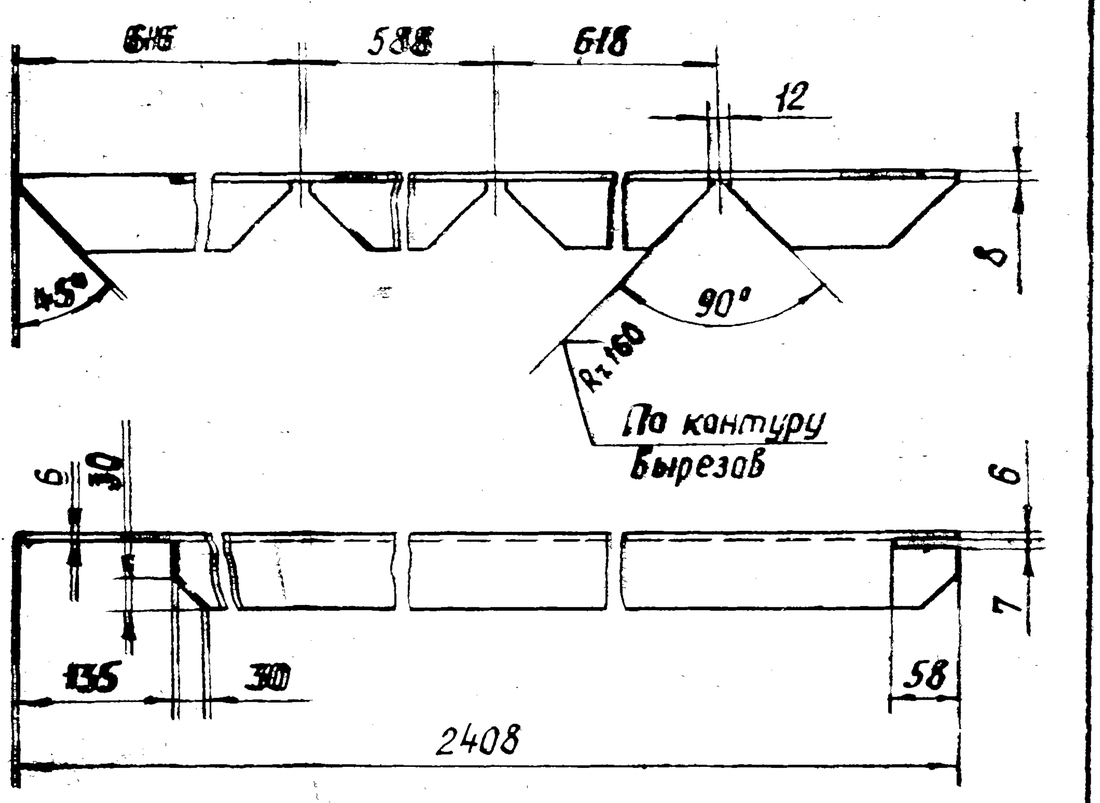


1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров Н14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$
3. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.21СБ		
Разраб.		Николаев			Рамка Сборочный чертеж	Лит	Масса 13	Масштаб 1:5
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н. контр.		Дубинин						
Утв.								

Формат А2

319М2.21.001



Предельные отклонения размеров Н14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.21.001			
Разраб.		Николаев			Окантовка	Лит	Масса 11,3	Масштаб 1:5
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			319М2.21 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А1		1	319М2.21.001	Окантовка	1	
Б4		2	319М2.21.002	Планка		
				Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				170h14 х 50h14	1	0,3 кг
Б4		3	319М2.21.003	Ручка		
				Круг В16 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 100h14	1	0,16 кг
Б4		4	319М2.21.004	Ось		
				Круг В20 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 30 h14	1	0,07 кг
				Стандартные изделия		
		5		Шайба 20.01.016 ГОСТ 11371-78	1	
		6		Петля ПНЦ-150 ГОСТ 5088-72	2	
			Различие исполнений 319М2.21-01 по	319М2.21 и сборочному чертежу		

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

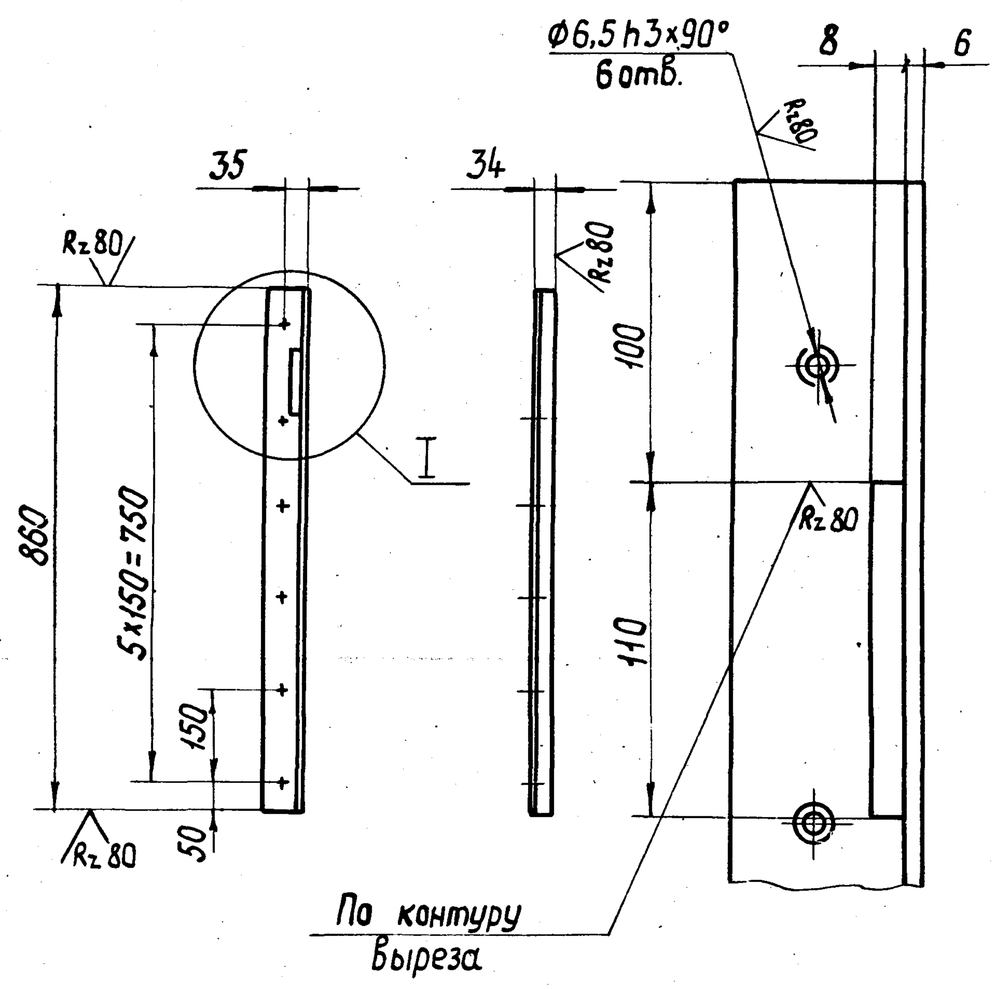
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.2.21			
Разраб.		Николаев			Рамка	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
К. контр.		Дубинин						
Утв.								

18104-15

Формат А1

319М2.30.001

319М2.30.001 – изображено
319М2.30.001-01 зеркальное отражение



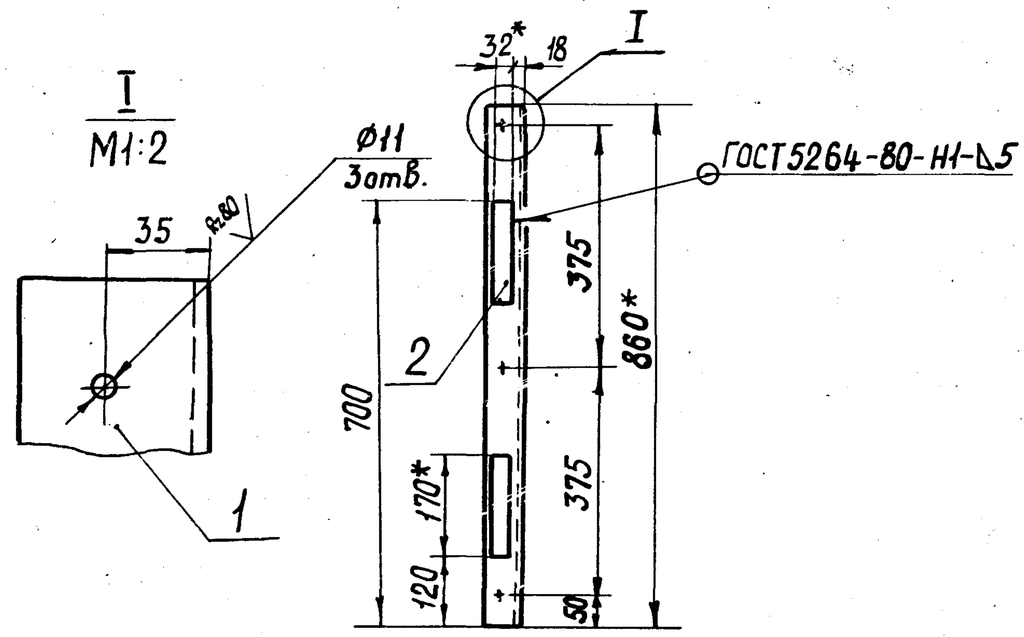
Предельные отклонения размеров: H14, h14, ± IT14/2

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.30.001		
Разраб.		Либман			Стойка	Лит	Масса 4,9 / Масштаб 1:10
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1
Т. контр.					Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

319М2.31

319М2.31- изображено
319М2.31-01- зеркальное отражение



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

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
Б.Ч.		1	319М2.31.001	Стойка		
				Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 860 h14	1	4,92 кг
Б.Ч.		2	319М2.31.002	Планка		
				Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				32 h14 х 170 h14	2	0,25 кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.31		
Разраб.		Либман			Стойка	Лит	Масса 5,5 / Масштаб 1:10
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Переменные данные для исполнений		
				319М2.30		
				Сборочные единицы		
11		7	319М2.31	Стойка	1	
				Детали		
11		8	319М2.30.001	Стойка	1	
				319М2.30-01		
				Сборочные единицы		
	7		319М2.31-01	Стойка	1	
				Детали		
	8		319М2.30.001-01	Стойка	1	

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.30	Лист 2

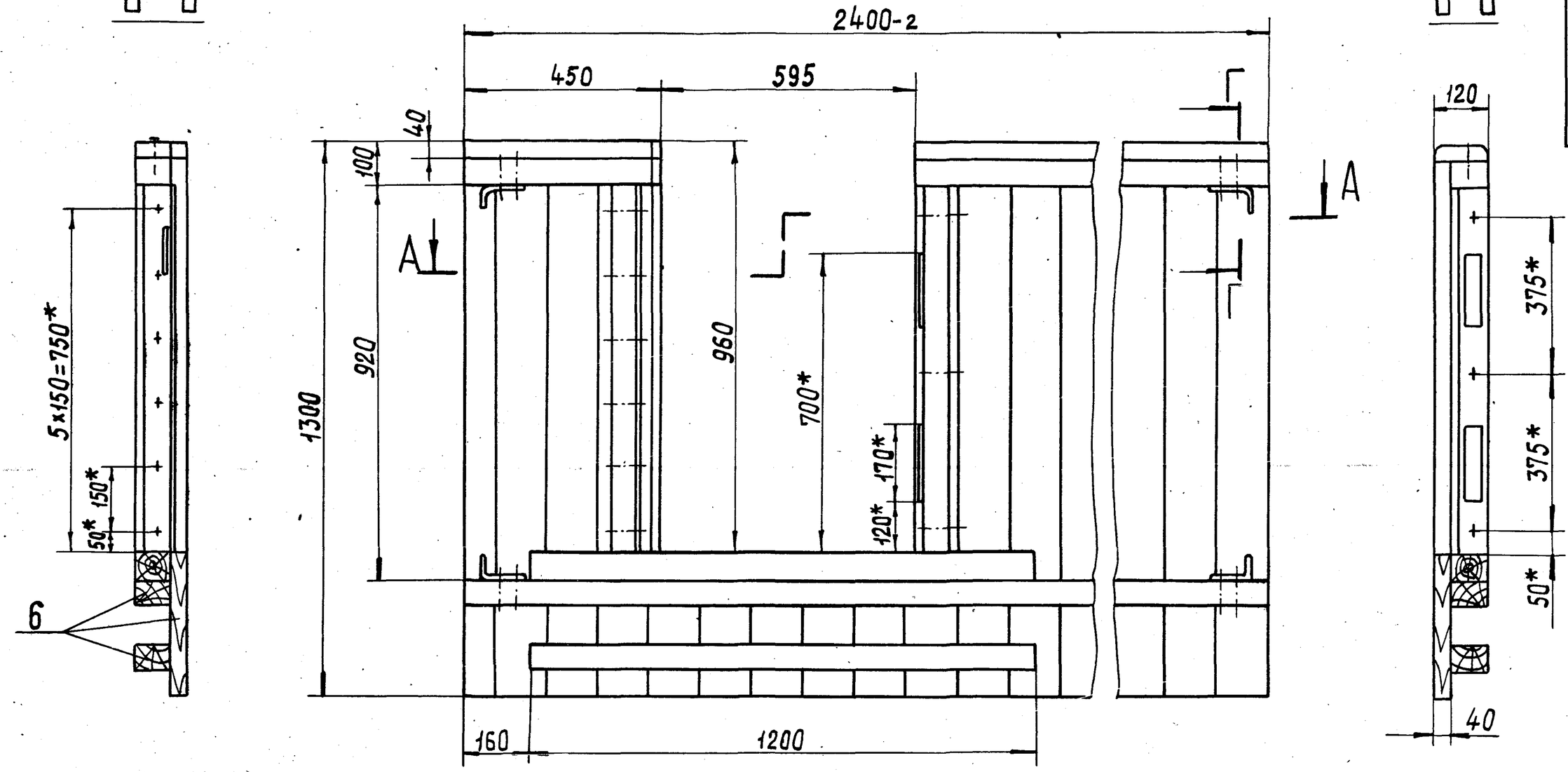
Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			319М2.30 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М2.10.001	Скоба	4	
				Стандартные изделия		
		2		Болт М10х80.36 ГОСТ 7798-70	11	
		3		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	11	
		4		Шуруп А6х55 ГОСТ 1145-70	6	
		5		Гвоздь 4х100 ГОСТ 4028-63	0,5	кг
				Материалы		
		6		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,15	м³

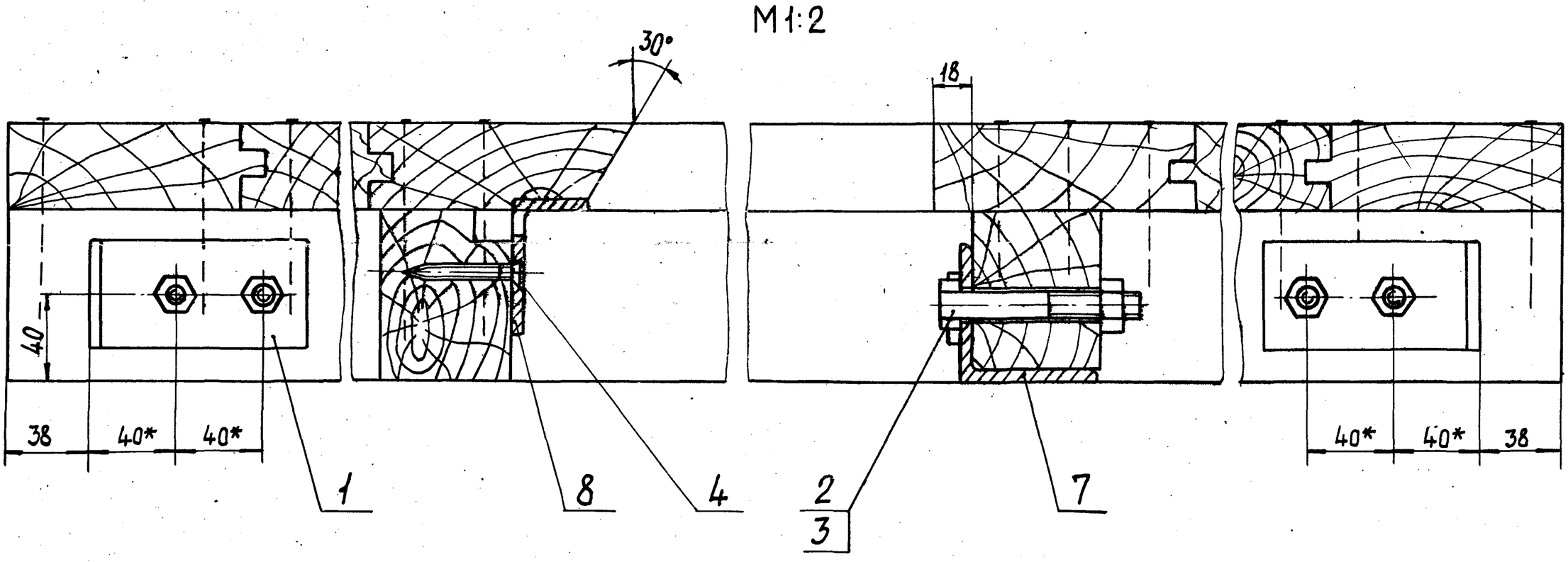
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.30		
Разраб.		Либман			Щит для калитки	Лит	Лист 1 / Листов 2
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

319М2.30 - изображено



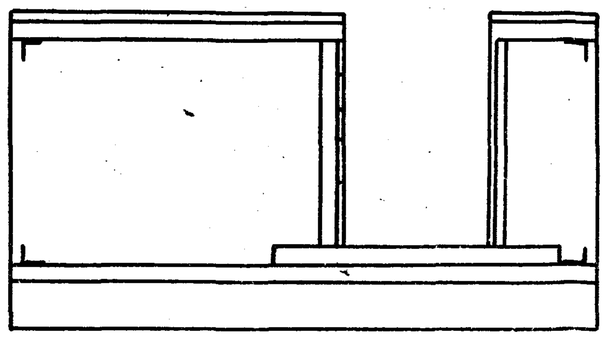
А—А
М1:2



Г—Г
М1:4

1. Каждую доску прибить к брусу гвоздями по два с одной стороны.
2. Доски щита сплотить в шпунт ГОСТ 9330-76.
3. Отв. ф 11 под болты (поз. 5) сверлить по месту.
4. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, ± IT14/2.
5. *Размеры для справок.

319М2.30-01 - зеркальное отражение.
остальное - см. 319М2.30
М1:25



					319М2.30СБ
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит для калитки Сборочный чертеж
Разраб.		Либман			Лит: — / Масса: 94 / Масштаб: 1:10
Пров.		Дубинин			Лист / Листов 1
Т. контр.					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Н. контр.		Дубинин			
Утв.					

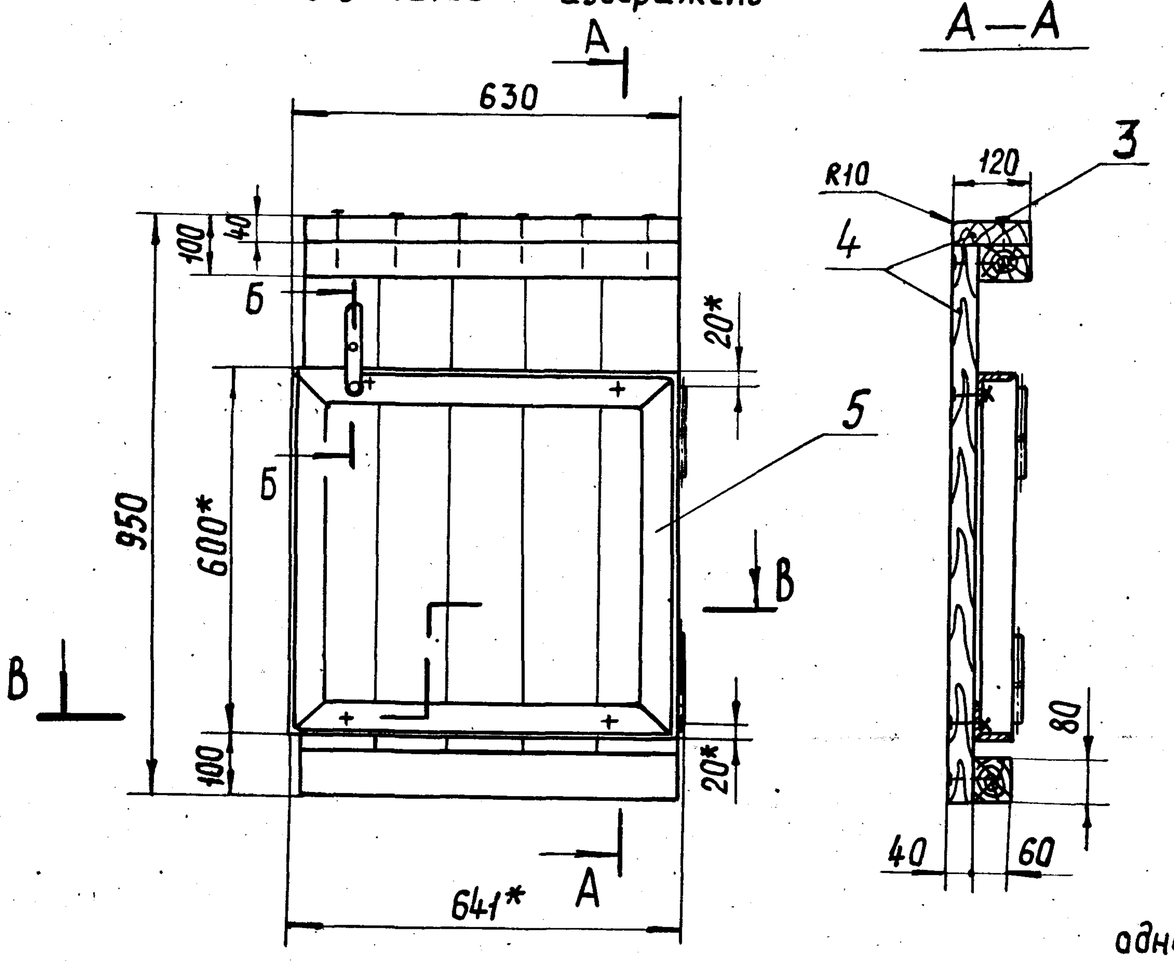
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подпись и дата

18104-17

Формат А2

319М2.20СБ

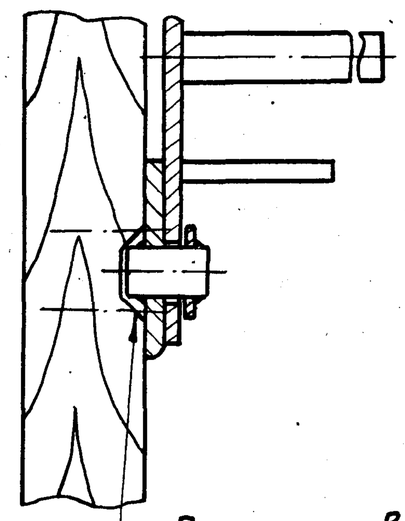
319М.2.20 - изображено



А—А

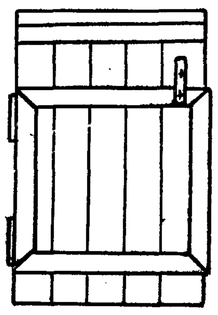
Б—Б

М1:2



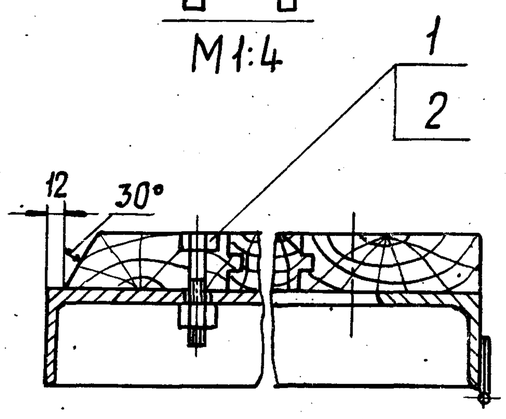
1. Каждую доску прибить к брусу двумя гвоздями с одной стороны.
2. Доски калитки сплатить в шпунт ГОСТ 9330-76.
3. Предельные отклонения размеров: H14, h14, ± IT14/2
4. Отв. ф 11 под болты (поз. 1) сверлить по месту.
5. * Размеры для справок.

319М2.20-01 - зеркальное отражение
остальное см. 319М2.20
М1:20



В—В

М1:4



					319М2.20СБ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Калитка Сборочный чертеж	Лит / Масса 23 / Масштаб 1:10
Разраб.		Либман				Лист / Листов 1
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			319М2.71СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Н		1	319М2.71.001	Втулка	2	
БЧ		2	319М2.71.002	Коротыш L=80h14		
				Уголок 63х63х6 ГОСТ8509-72 / Ст3 ГОСТ535-79	2	0,45кг
БЧ		3	319М2.71.003	Стойка L=1158h14		
				Уголок 63х63х6 ГОСТ8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	2	7,4кг
БЧ		4	319М2.71.004	Перекладина L=1684h14		
				Уголок 63х63х6 ГОСТ8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	2	8,6кг
БЧ		5	319М.2.71.005	Диагональ L=1940h14		
				Швеллер 6,5 ГОСТ8240-72 / Ст3 ГОСТ535-79	1	12,2кг
БЧ		6	319М2.71.006	Скоба L=253h14		
				Полоса 8х50 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ535-79	2	0,79кг
				Стандартные изделия		
		7		Болт М10х35.36.05 ГОСТ7798-72	4	
			Различия исполнений 319М2.71-01 по	319М2.71 и сборочному чертежу		

					319М2.71	
№ докум.		Подп.	Дата	Рама	Лит / Лист / Листов 1	
Либман					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Дубинин						
Дубинин						

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М2.10СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Болт М12х150.36 ГОСТ7798-70	10	
		2		Гайка М12.5 ГОСТ 5915-70	10	
		3		Гвоздь 4х100 ГОСТ4028-63	0,5	кг
				Материалы		
		4		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ8486-66	0,1	м³
				Переменные данные для исполнений 319М2.70		
				Сборочные единицы		
12		5	319М2.71	Рама	1	
				319М2.70-01		
				Сборочные единицы		
		5	319М2.71-01	Рама	1	

Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл. | Подп. и дата

					319М2.70	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Створка ворот	Лит / Лист / Листов 1
Разраб.		Либман				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Пров.		Дубинин				
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

18104 18

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
		4		Проволока 6 ГОСТ 3282-74	8,7м	1,93кг
				319М2.50-01		
				Детали		
Б4		2	319М2.50.002-01	Стенка		
				Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 2326 h14	2	8,7кг
				Материалы		
		3		Сетка №40-2 ГОСТ 5336-67	6м²	6,5кг
		4		Проволока 6 ГОСТ 3282-74	8,6м	1,91кг
				319М2.50-02		
				Детали		
Б4		2	319М.2.50.002-02	Стенка		
				Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1666 h14	2	6,25кг
				Материалы		
		3		Сетка №40-2 ГОСТ 5336-67	3,0м²	4,2кг
		4		Проволока 6 ГОСТ 3282-74	7,3м	1,62кг

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — 319М.2.50 — Лист 2

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
12			319М.2.50СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	319М2.50.001	Стенка		
				Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1990 h14	2	7,5кг
				Переменные данные для исполнений		
				319М2.50		
				Детали		
Б4		2	319М2.50.002	Стенка		
				Уголок 50х50х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 2366 h14	2	8,8кг
				Материалы		
		3		Сетка №40-2 ГОСТ 5336-67	4,7м²	6,6кг

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — 319М2.50

Разраб. Либман — Прав. Дубинин — Н. контр. Дубинин — Утв.

Ограждение — Лит. И | Лист 1 | Листов 3 — ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечан.
Б4		5	319М2.40.005	Подошва		
				Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				85 h14 х 800 h14	1	2кг
				Переменные данные для исполнений		
				319М2.40-01		
				Детали		
Б.Ч.		6	319М2.40.006	Стойка		
				Труба 60х30х3 ГОСТ 8645-68 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 2190 h14	1	8,1кг

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — 319М2.40 — Лист 2

Формат А1

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол	Примечание
				Документация		
12			319М2.40СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	319М.2.40.001	Раскос		
				Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1130 h14	1	6,7кг
Б4		2	319М2.40.002	Подкладка		
				Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 490 h14	1	3кг
Б4		3	319М2.40.003	Стойка		
				Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1224 h14	1	7,5кг
Б4		4	319М2.40.004	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				50 h14 х 100 h14	4	0,2кг

Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм | Лист | № докум. | Подп. | Дата — 319М.2.40

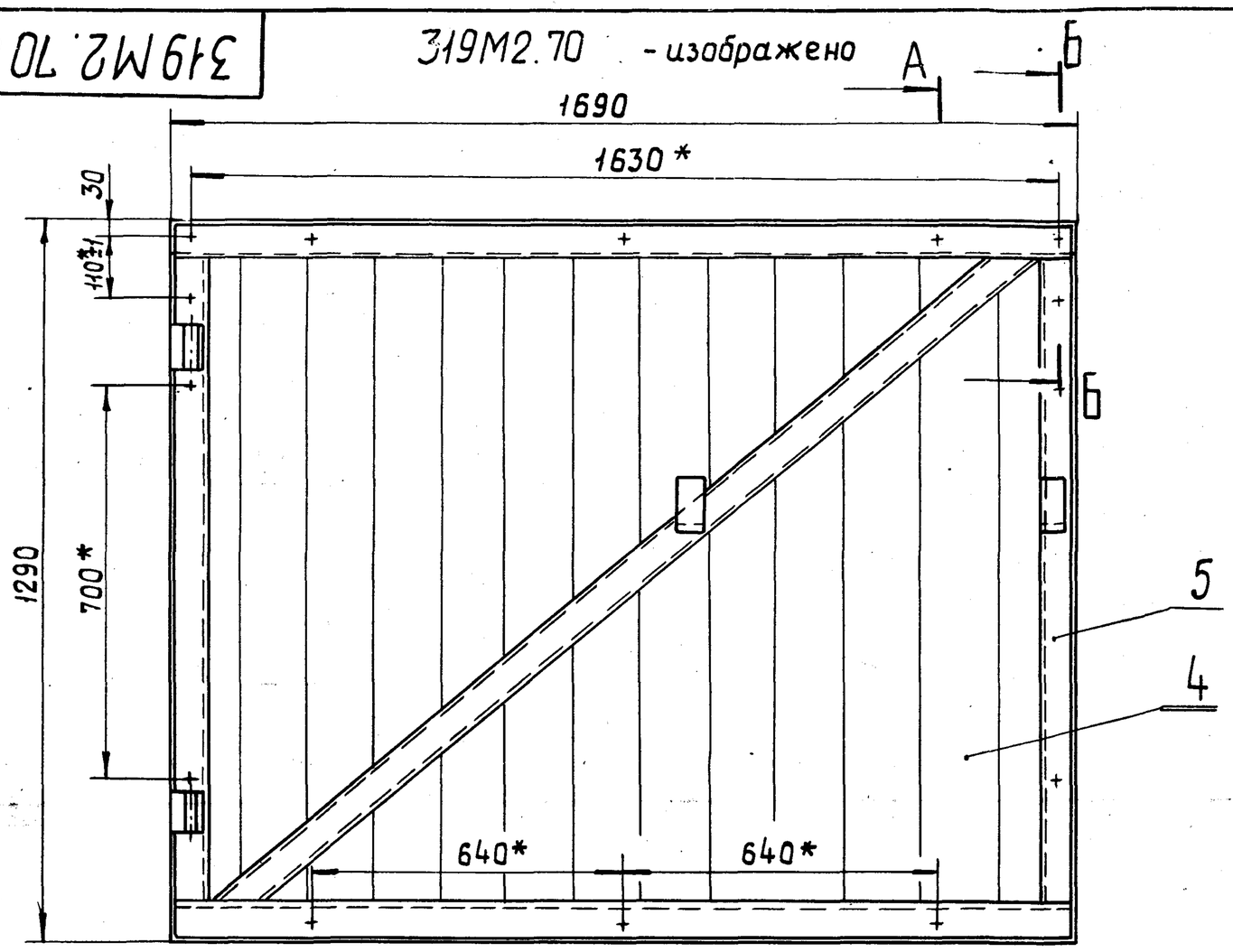
Разраб. Либман — Прав. Дубинин — Н. контр. Дубинин — Утв.

Кронштейн — Лит. | Лист 1 | Листов 3 — ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

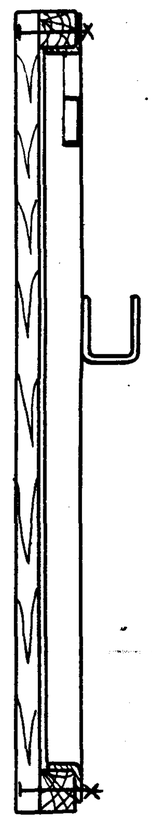
Формат А1

319М2.70СБ

319М2.70 - изображено

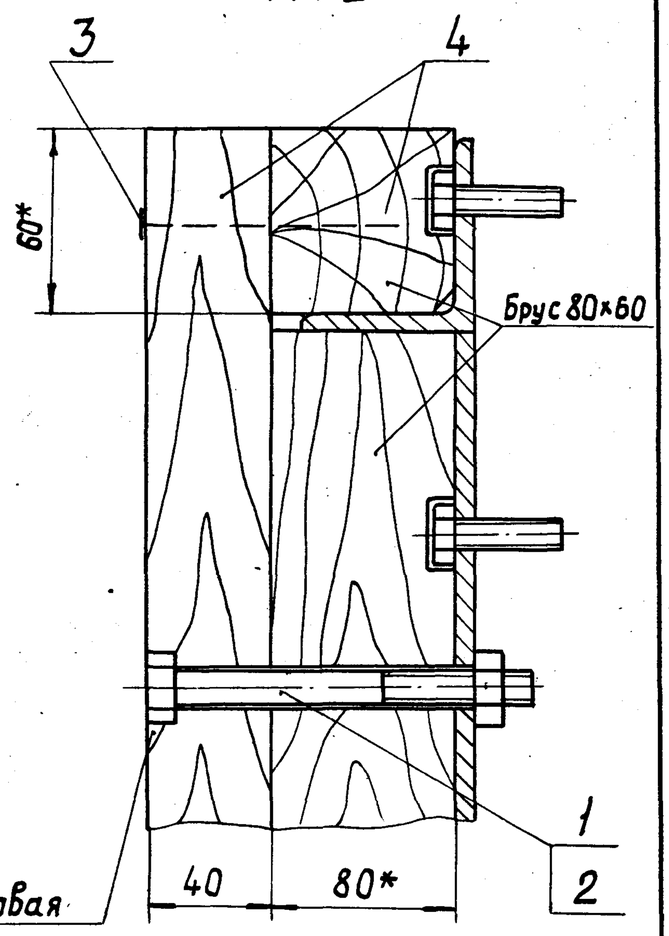


А—А



Б—Б

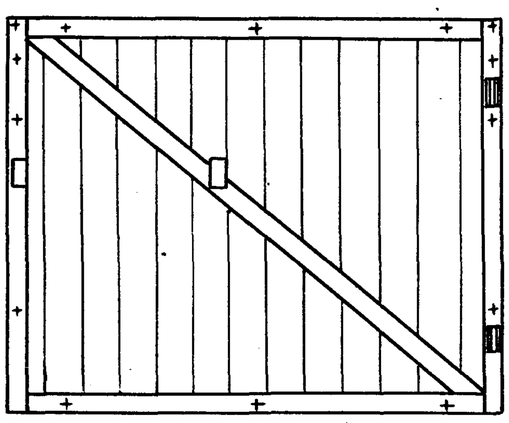
М1:2



319М2.70-01 - зеркальное отражение

остальное – см. 319М2.70

М1:20



1. Каждую доску прибить к брусу двумя гвоздями с одной стороны.
2. Доски сплотить в шпунт ГОСТ 9330-76.
3. Предельные отклонения размеров H14, h14, ± IT14/2.
4. Отв. ф 13 под болты (поз.1) сверлить по месту.
5. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.2.70 СБ			
Разраб.		Либман			Створка ворот	Лит	Масса	Масштаб
Прав.		Дубинин					90	1:10
Т.контр.					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

формат 12

319М.2.40СБ

Рис.1

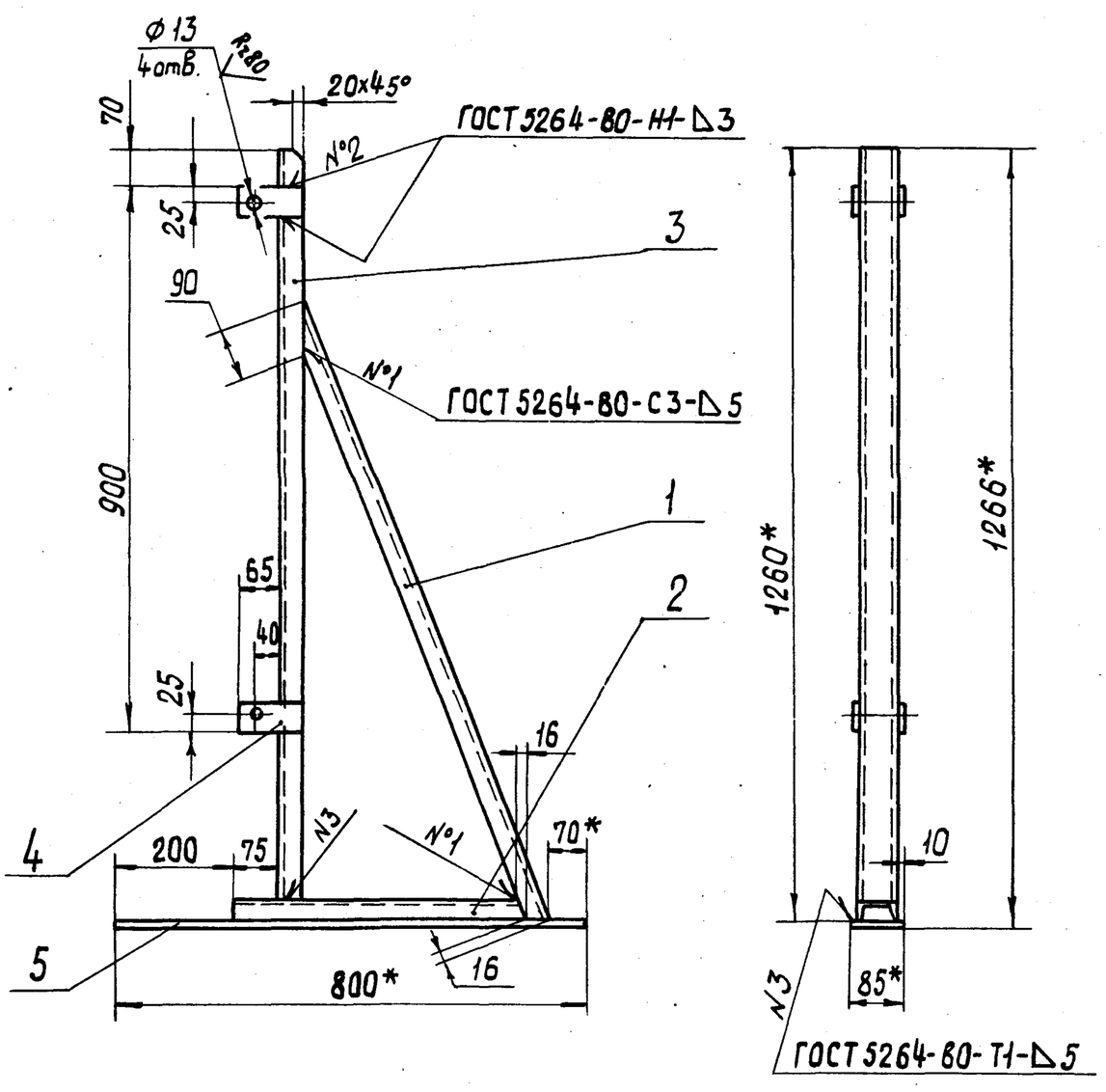
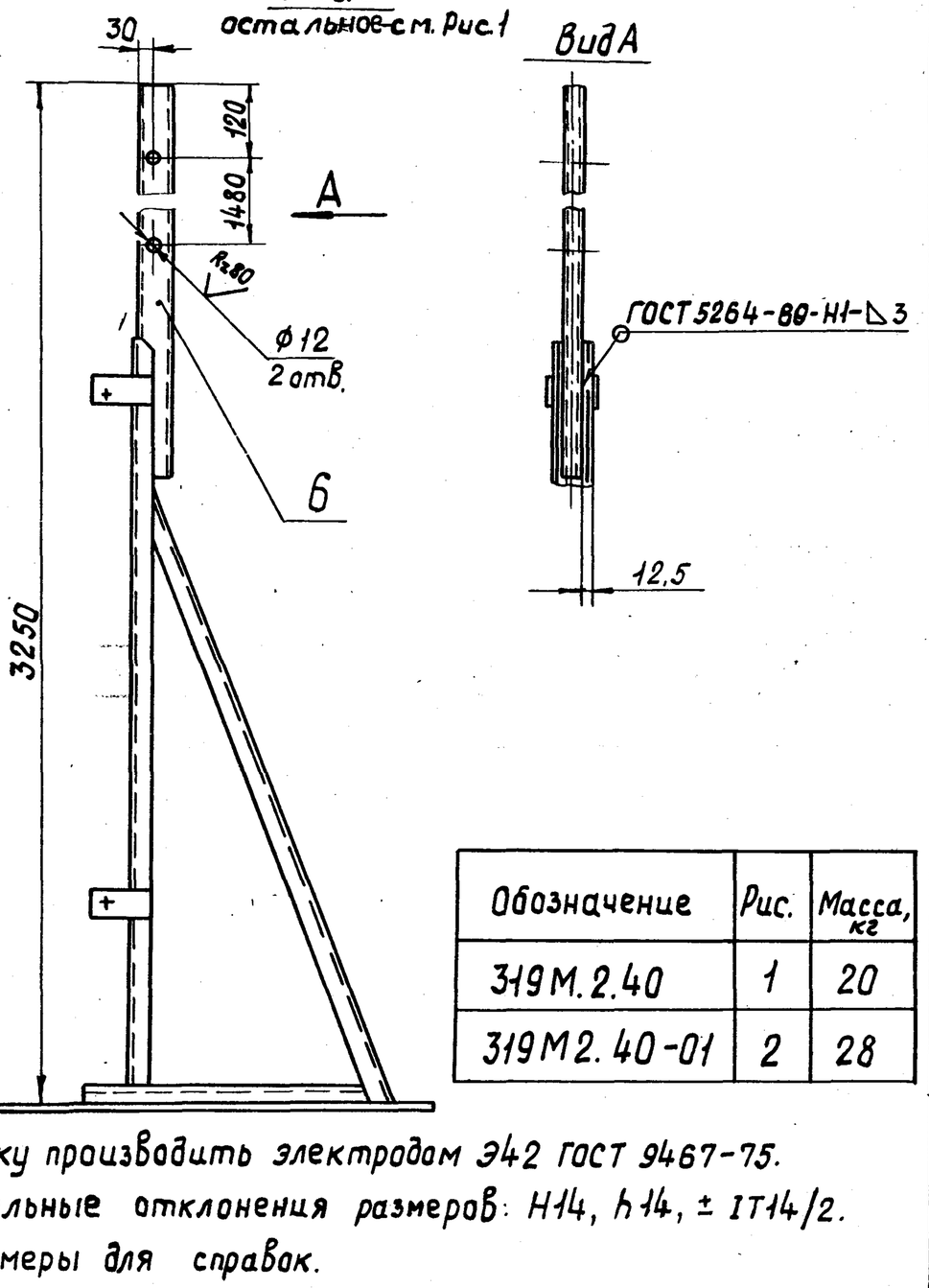


Рис.2

остальное см. рис.1



Обозначение	Рис.	Масса, кг
319М.2.40	1	20
319М2.40-01	2	28

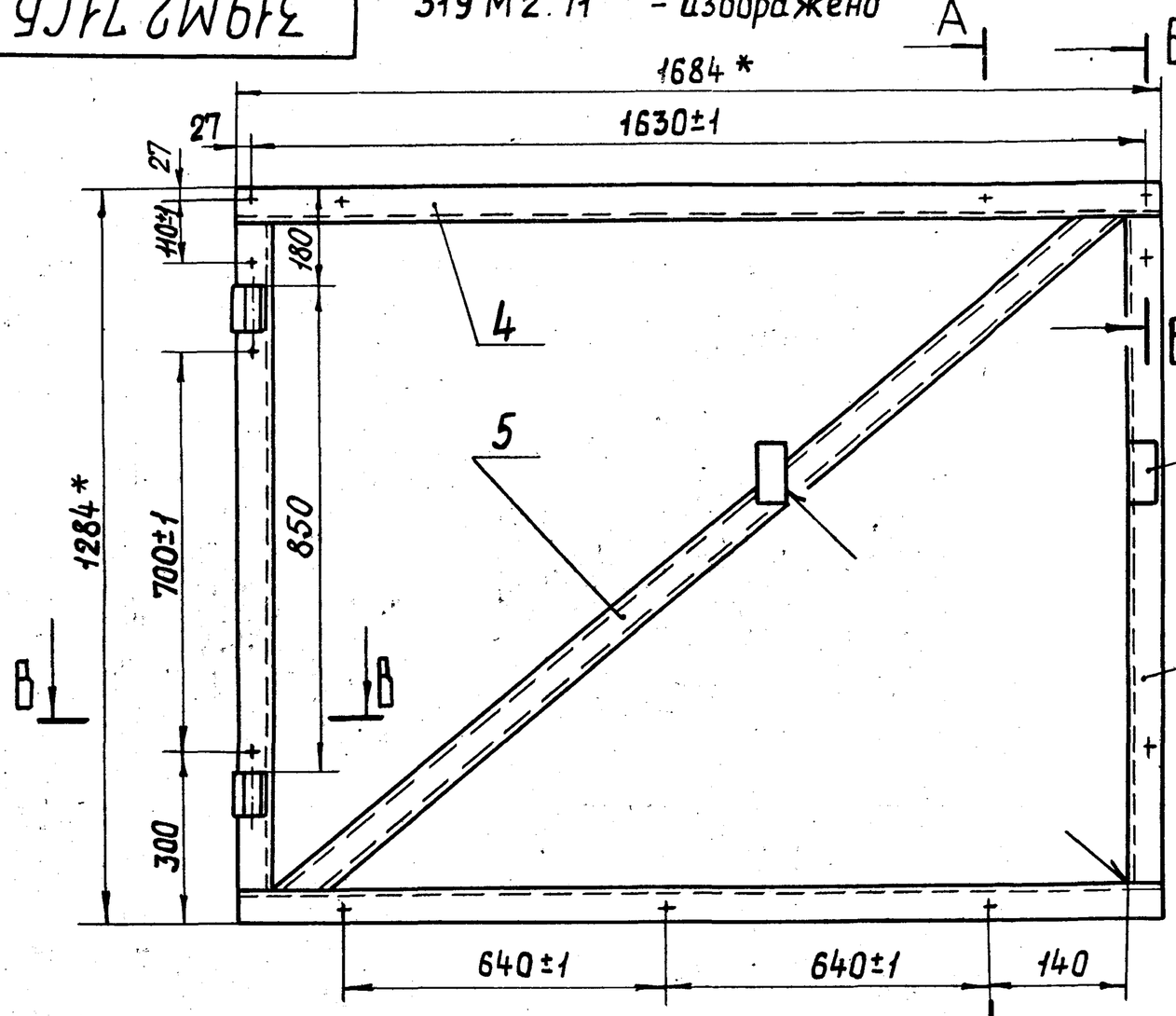
1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Предельные отклонения размеров: H14, h14, ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.40 СБ			
Разраб.		Либман			Кронштейн	Лит	Масса	Масштаб
Прав.		Дубинин					См. табл.	1:10
Т.контр.					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

формат 12

319М2.71СБ

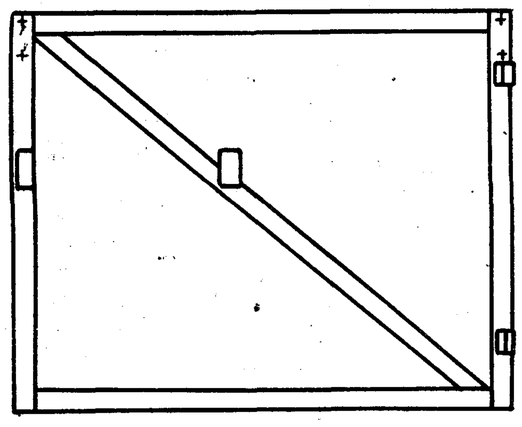
319М2.71 - изображено

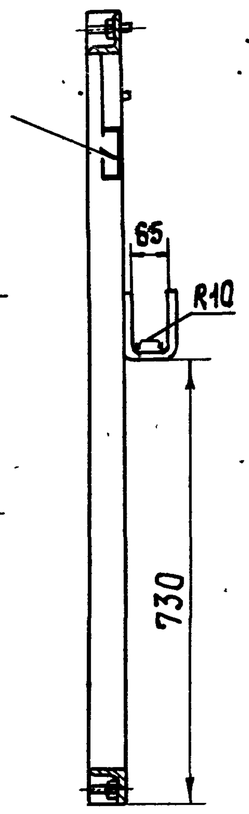


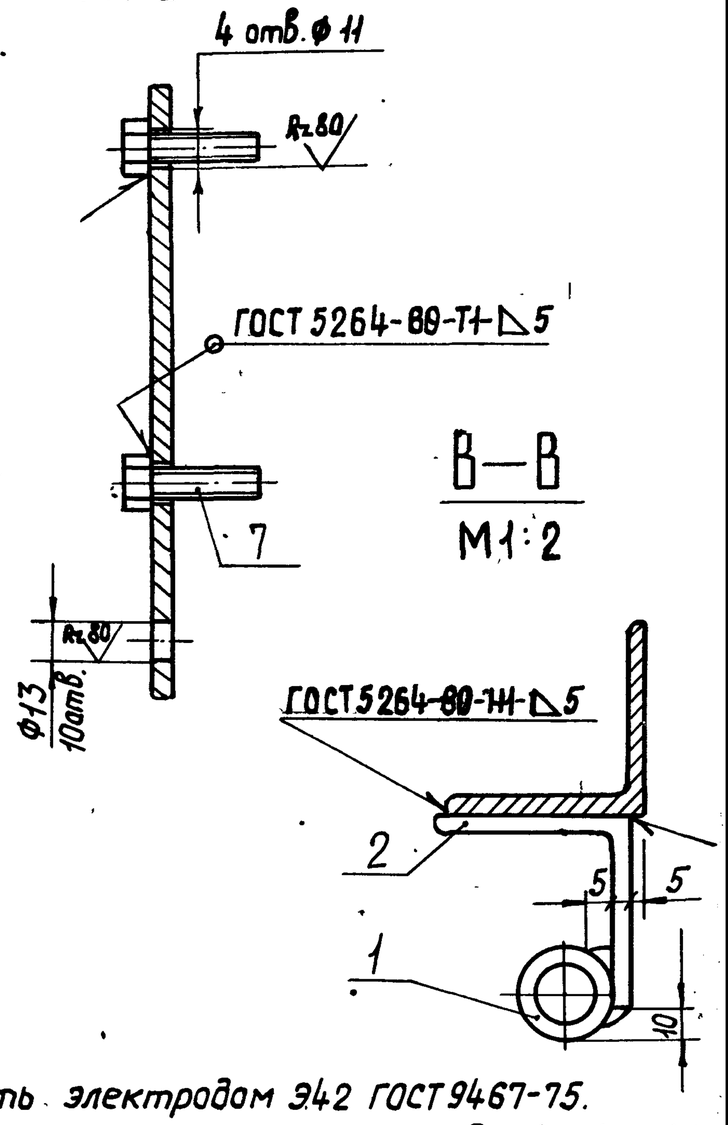
319М2.71-01 - зеркальное отражение

остальное - см. 319М2.70

М1:20







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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.71СБ			
Разраб.		Либман			Рама Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Прав.		Дубинин					47	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				319М.2.50-03		
				Детали		
Б4		2	319М2.50.002-03	Стенка		
				Уголок 50х50х5 ГОСТ8509-72 / Ст3 ГОСТ535-79		
				L = 1702 h14	2	6,4 кг
				Материалы		
		3		Сетка №40-2 ГОСТ5336-67	3,4 м²	4,8 кг
		4		Проволока 6 ГОСТ3282-74	7,4 м	1,64 кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.50	Лист 3

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
			319М2.60СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	319М2.60.001	Стенка		
				Уголок 50х50х5 ГОСТ8509-72 / Ст3 ГОСТ535-79		
				L = 1598 h14	1	6,0 кг
Б4		2	319М.2.60.002	Стенка		
				Уголок 50х50х5 ГОСТ8509-72 / Ст3 ГОСТ535-79		
				L = 1610 H14	1	6,1 кг
Б4		3	319М.2.60.003	Стенка		
				Уголок 50х50х5 ГОСТ8509-72 / Ст3 ГОСТ535-79		
				L = 2160 h14	2	8,1 кг
				Материалы		
		4		Сетка №40-2 ГОСТ5336-67	3,2 м²	4,5 кг
		5		Проволока 6 ГОСТ3282-74	7,2 м	1,6 кг

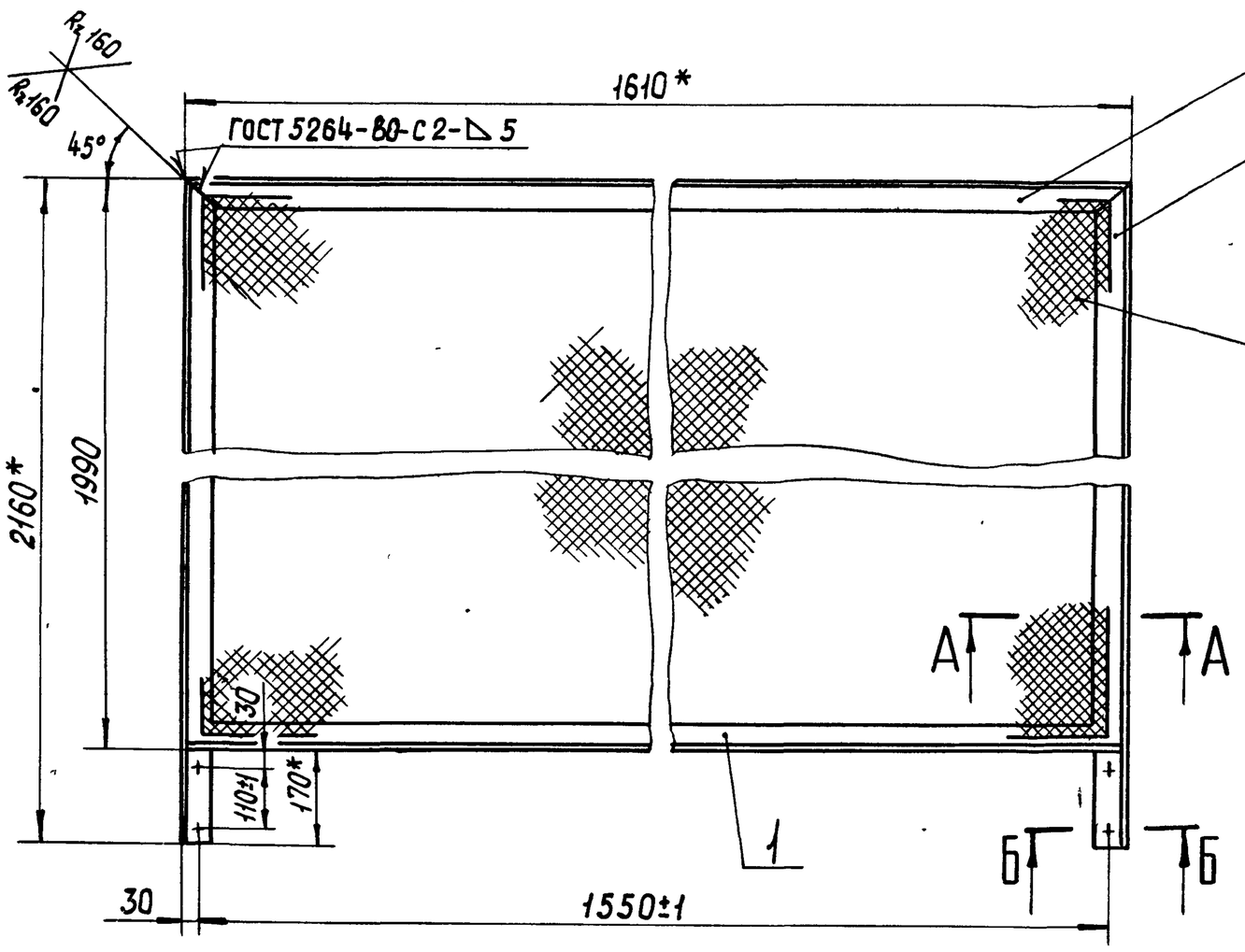
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.60			
Разраб.		Либман			Ограждение	Лит И	Лист	Листов 1
Прав.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н.контр.		Дубинин						
Утв.								

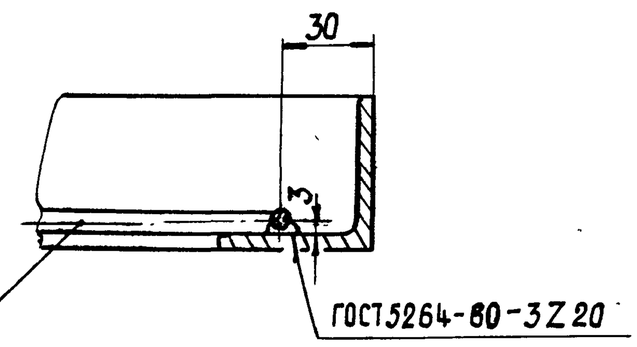
18104 21

Формат 11

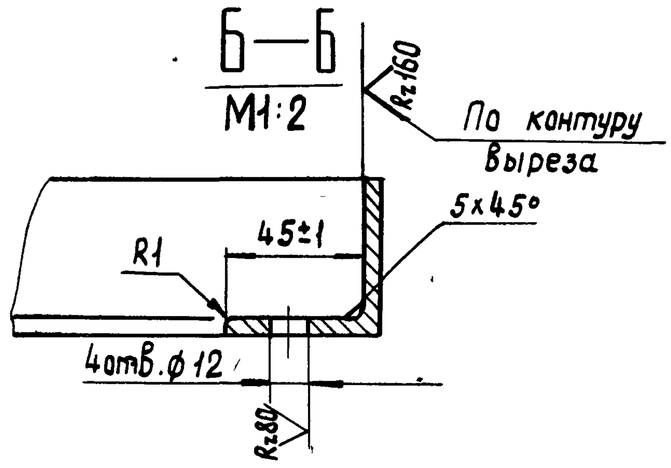
319М2.60С



А—А
М1:2



Б—Б
М1:2

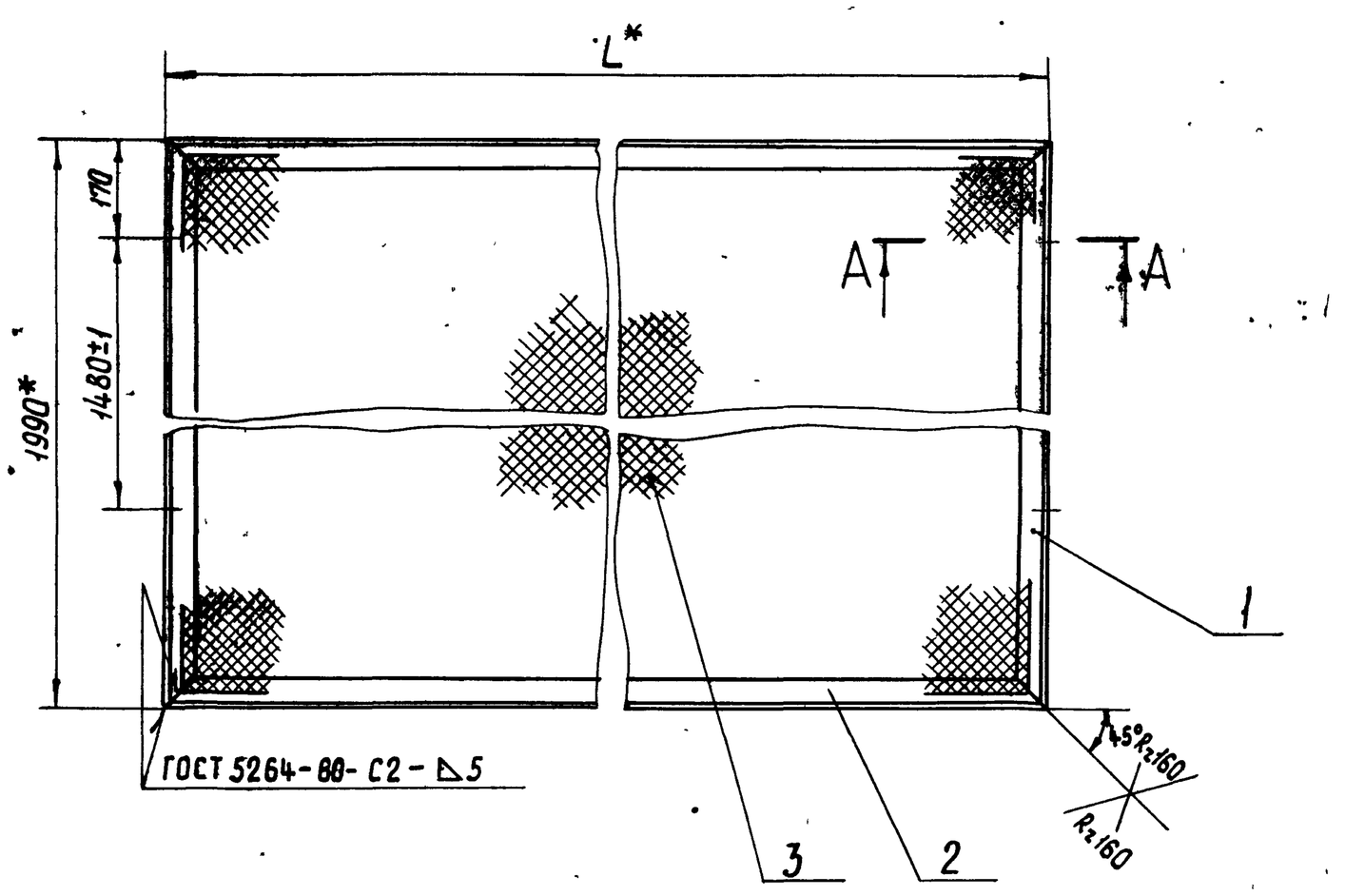


1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14 ± IT14/2
3. * Размеры для справок.

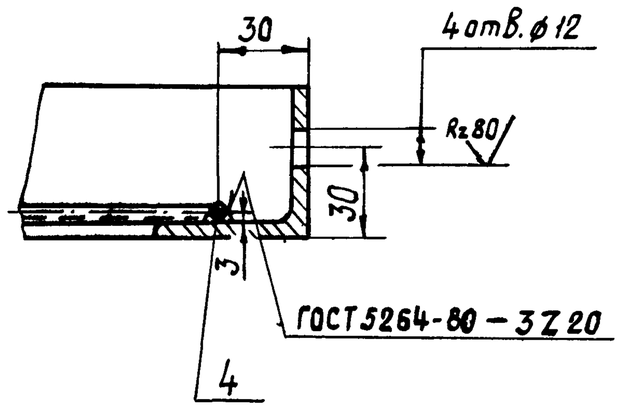
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.60 СБ			
Разраб		Либман			Ограждение Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					35	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М2.50СБ



А—А
М1:2



Обозначение	L,* мм	Масса, кг
319М2.50	2366	42,0
319М2.50-01	2326	41,6
319М.2.50-02	1666	34
319М.2.50-03	1702	35

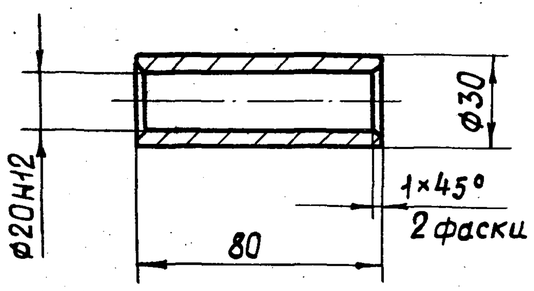
1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14; h14; ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.2.50 СБ			
Разраб.		Либман			Ограждение Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					См. табл.	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М2.71.001

Rz 80



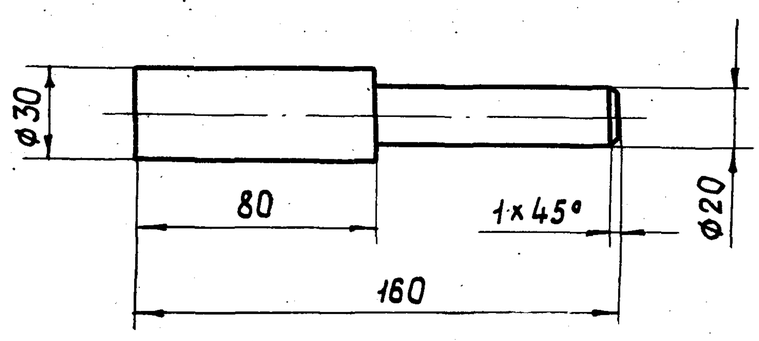
Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14; \pm \frac{IT14}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.71.001			
Разраб.		Спиридонова			Втулка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,24	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Ст3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М2.80.001

Rz 80



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

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	319М2.80.001			
Разраб.		Спиридонова			Штырь	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,64	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Ст3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

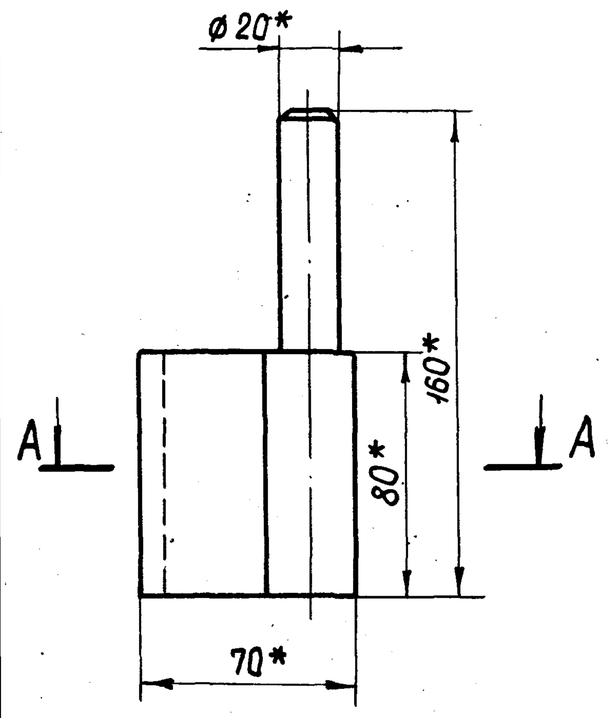
Формат 11

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

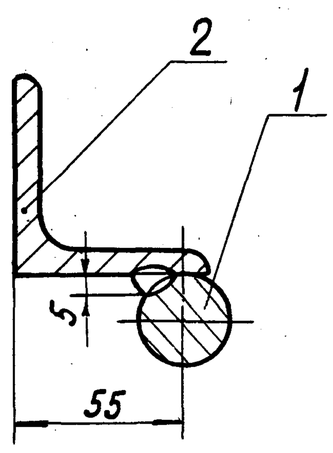
319М2.80СБ

319М2.80 – изображено

319М2.80-01 – зеркальное отражение



А–А



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.2.80СБ			
Разраб.		Спиридонова			Полупетля Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					1	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М2.80СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М2.80.001	Штырь	1	
БЧ		2	319М2.80.002	Угольник		
				Уголок 63×63×6 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 80 h14	1	0,31кг

Различие исполнений 319М2.80 и 319М2.80-01 по сборочному чертежу.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М2.80			
Разраб.		Спиридонова			Полупетля	Лит	Лист	Листов
Пров.		Николаев						
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
11		20	319 МЗ. 120	Перекладина	14	
		21	319 МЗ. 120-01	Перекладина	2	
11		24	319 МЗ. 130	Перекладина	29	
		25	319 МЗ. 130-01	Перекладина	3	
11		26	319 МЗ. 140	Защелка	2	
		27	319 МЗ. 140-01	Защелка	2	
				Детали		
11		28	319 МЗ. 001	Ось	51	
		29	319 МЗ. 001-01	Ось	4	
		30	319 МЗ. 001-02	Ось	103	
11		31	319 МЗ. 002	Палец	103	
		32	319 МЗ. 002-01	Палец	103	
11		33	319 МЗ. 003	Ось	4	
11		34	319 МЗ. 004	Шатун	4	
12		35	319 МЗ. 005	Ручка	4	
				Стандартные изделия		
		37		Шайба 20.0105		
				ГОСТ 11371-78	206	
				Шплинты ГОСТ 397-79		
		38		2,5 х 28-001	4	
		39		4 х 40-001	206	
		40		Гвоздь 3х80		
				ГОСТ 4028-63	3	кг

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 МЗ	Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			319 МЗ. МЧ	Монтажный чертеж		
11			319 М. ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
11		1	319 МЗ. 10	Закладные детали	1	
11		2	319 МЗ. 20	Щит продольный	44	
		3	319 МЗ. 20-01	Щит продольный	12	
11		4	319 МЗ. 30	Щит крайний	1	
		5	319 МЗ. 30-01	Щит крайний	4	
		6	319 МЗ. 30-02	Щит крайний	1	
		7	319 МЗ. 30-01-01	Щит крайний	4	
11		8	319 МЗ. 40	Щит радиусный	32	
11		9	319 МЗ. 50	Вставка	4	
11		10	319 МЗ. 60	Калитка	2	
		11	319 МЗ. 60-01	Калитка	2	
11		12	319 МЗ. 70	Створка ворот	1	
		13	319 МЗ. 70-01	Створка ворот	1	
11		14	319 МЗ. 80	Полупетля	3	
		15	319 МЗ. 80-01	Полупетля	3	
11		16	319 МЗ. 90	Стяжка	103	
11		17	319 МЗ. 100	Стойка	47	
11		18	319 МЗ. 110	Стойка	2	
		19	319 МЗ. 110-01	Стойка	2	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 МЗ
Разраб.		Николаев			Ограждение хоккейного поля тип III
Пров.		Дубинин			
Н. контр.		Дубинин			
Утв.					

Лит	Лист	Листов
	1	3

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			319 МЗ. 10 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319 МЗ. 10.001	Скоба	103	
11		2	319 МЗ. 10.002	Ушко	206	
			Различие исполнений 319 МЗ. 10 и			
			319 МЗ. 10-01 по сборочному чертежу			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 МЗ. 10
Разраб.		Николаев			Закладные детали
Пров.		Дубинин			
Н. контр.		Дубинин			
Утв.					

Лит	Лист	Листов
		1

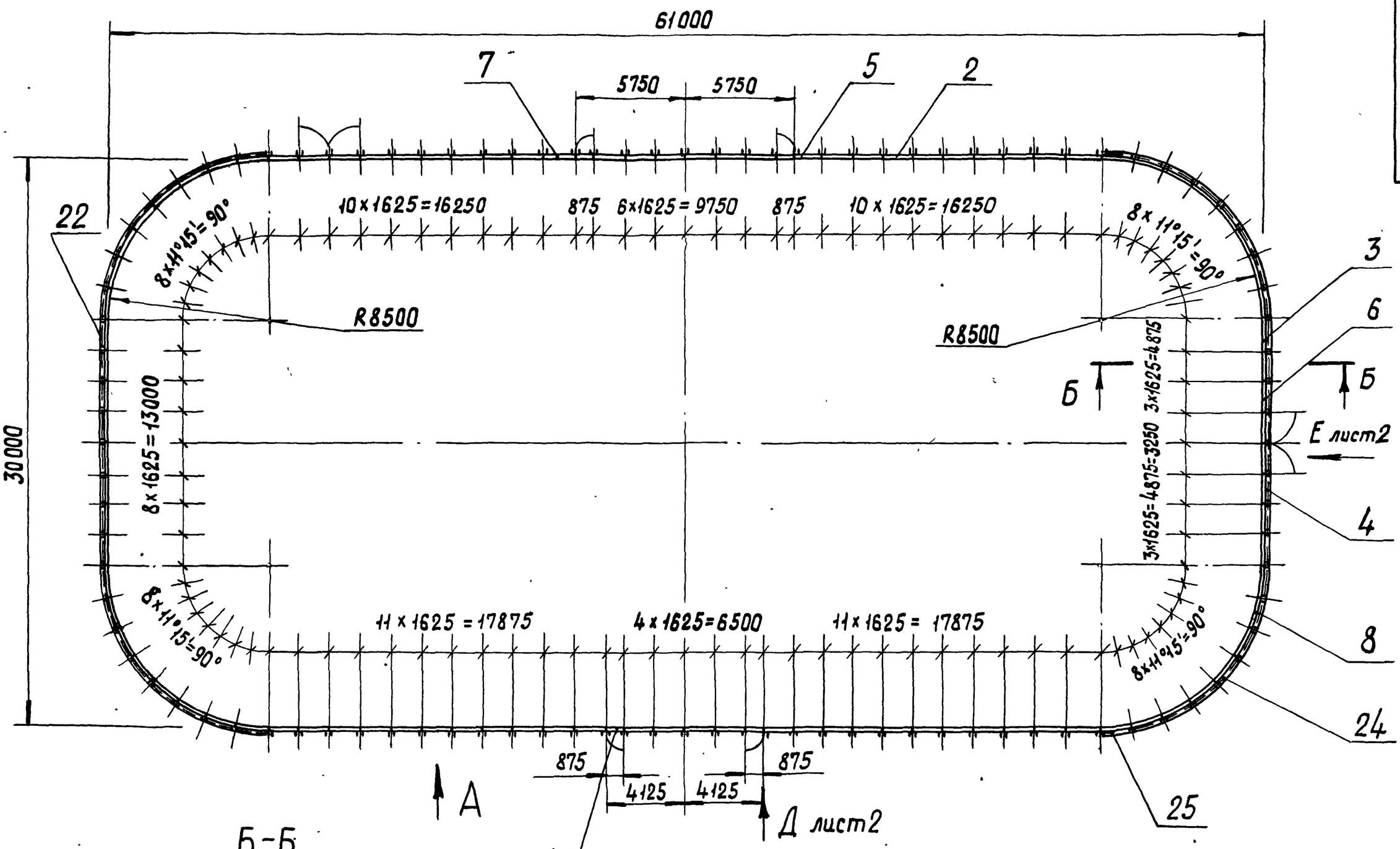
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		42		Пиломатериалы		
				хвойных пород		
				ГОСТ 8486-66	0,67	м3
		43		Сетка капроновая		
				40х40, ø4		
				ОСТ 1578-74	176	м2

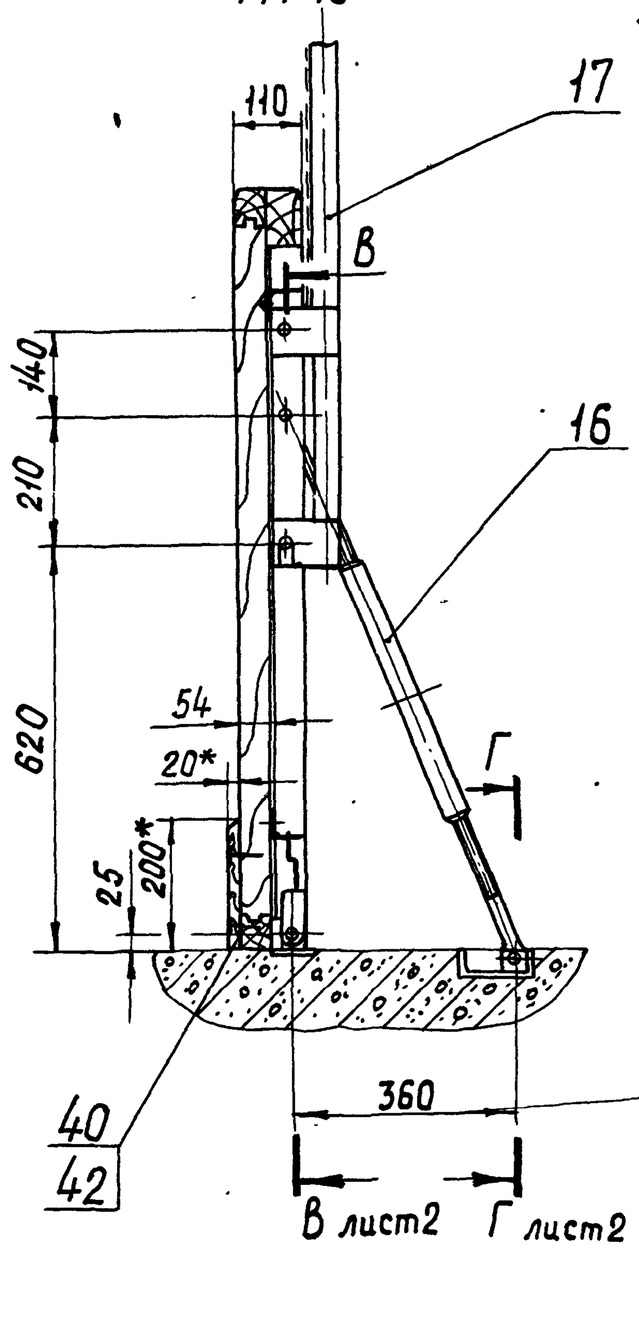
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 МЗ	Лист 3

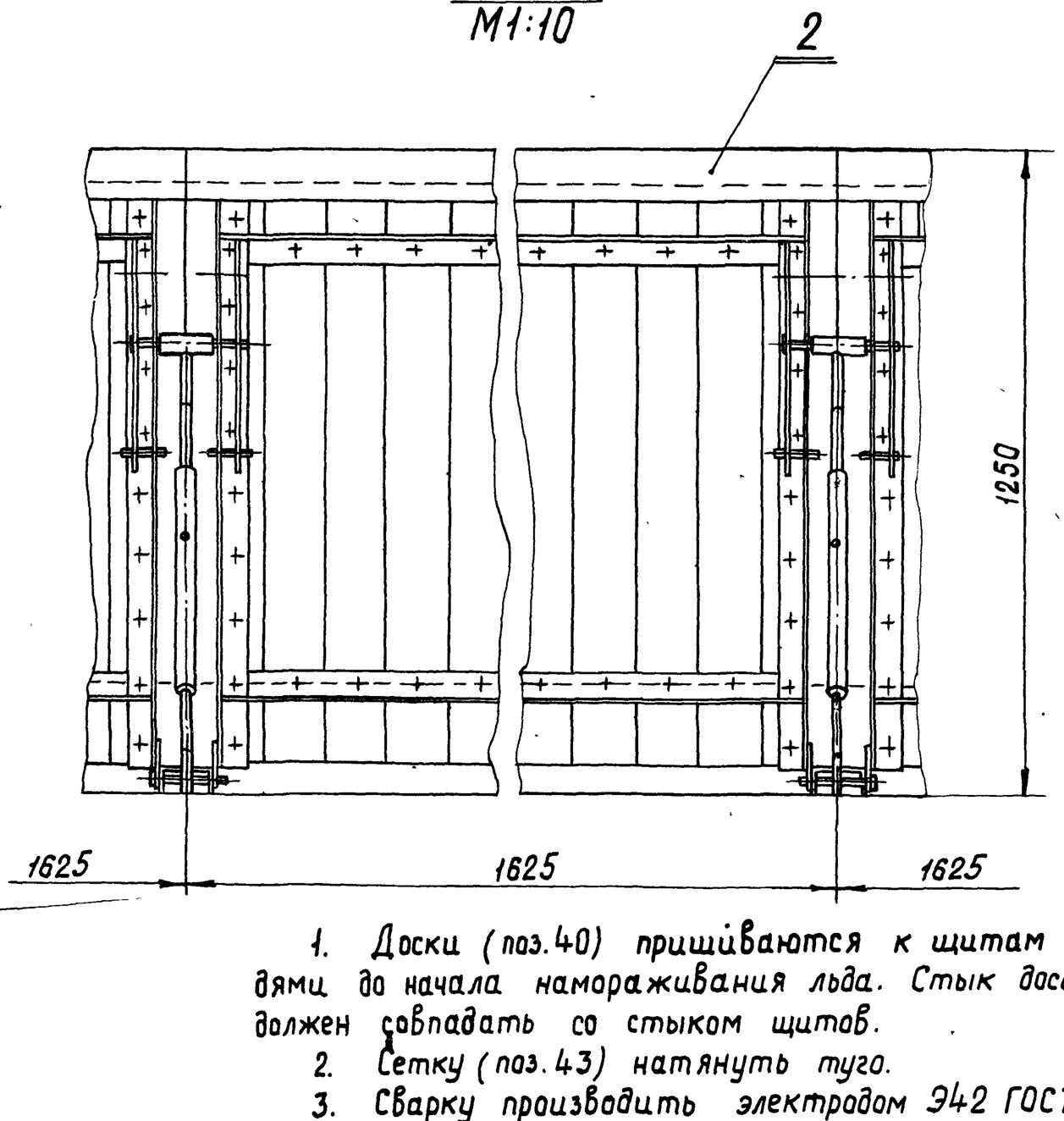
319 МЗ МЧ



Б-Б
М1:10



Вид А
М1:10

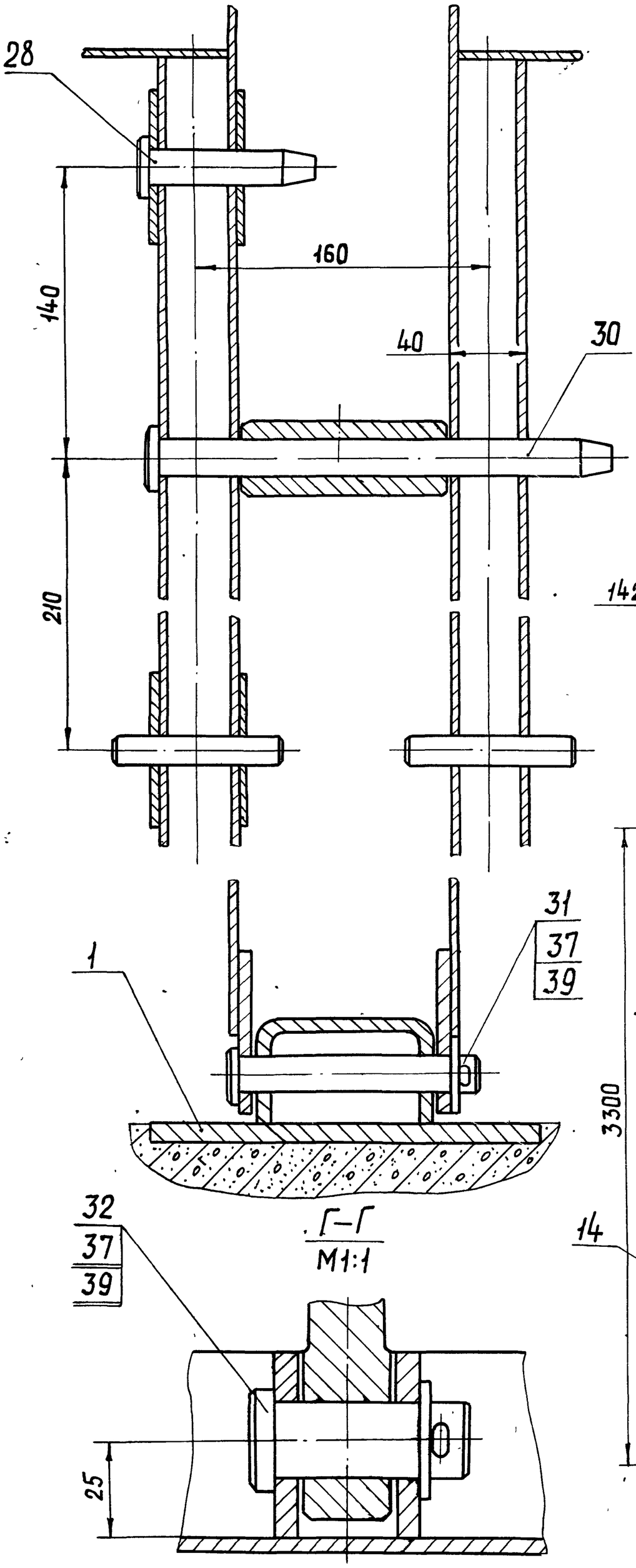


1. Доски (поз.40) прищиваются к щитам гвоздями до начала намораживания льда. Стык досок не должен совпадать со стыком щитов.
2. Сетку (поз.43) натянуть туго.
3. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
4. Все металлоконструкции покрыть в два слоя грунтом ФЛ-013, коричневый, ГОСТ 9109-81.
5. Все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

					319 МЗ.МЧ	
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ограждение хоккейного поля тип III монтажный чертеж	Лит / Масса / Масштаб: 1:200
Разраб.		Николаев				Лист 1 / Листов 2
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Т. контр.						
Н. контр.						
Утв.		Дубинин				

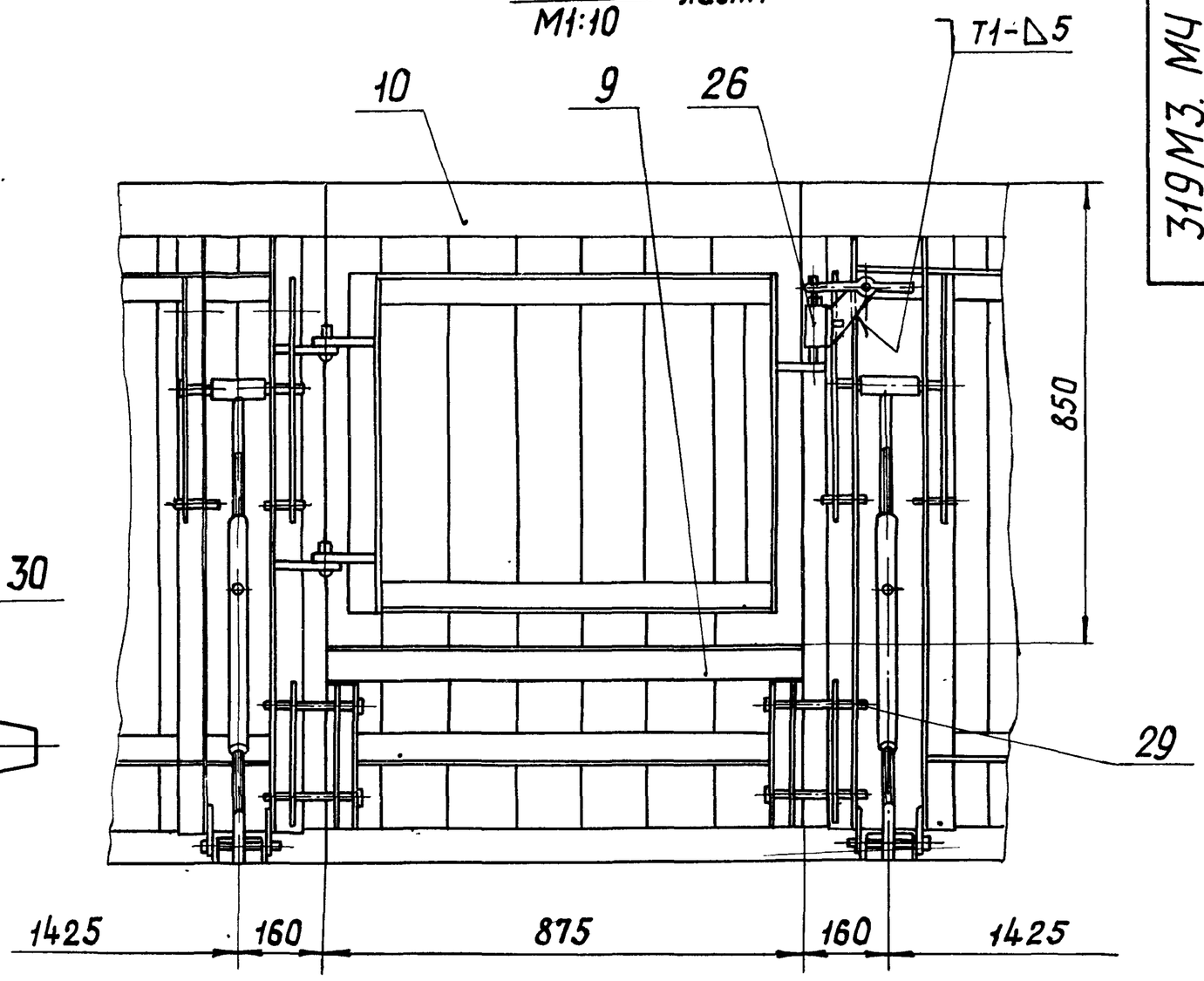
319МЗ. МЧ

В–В
М1:2 лист1

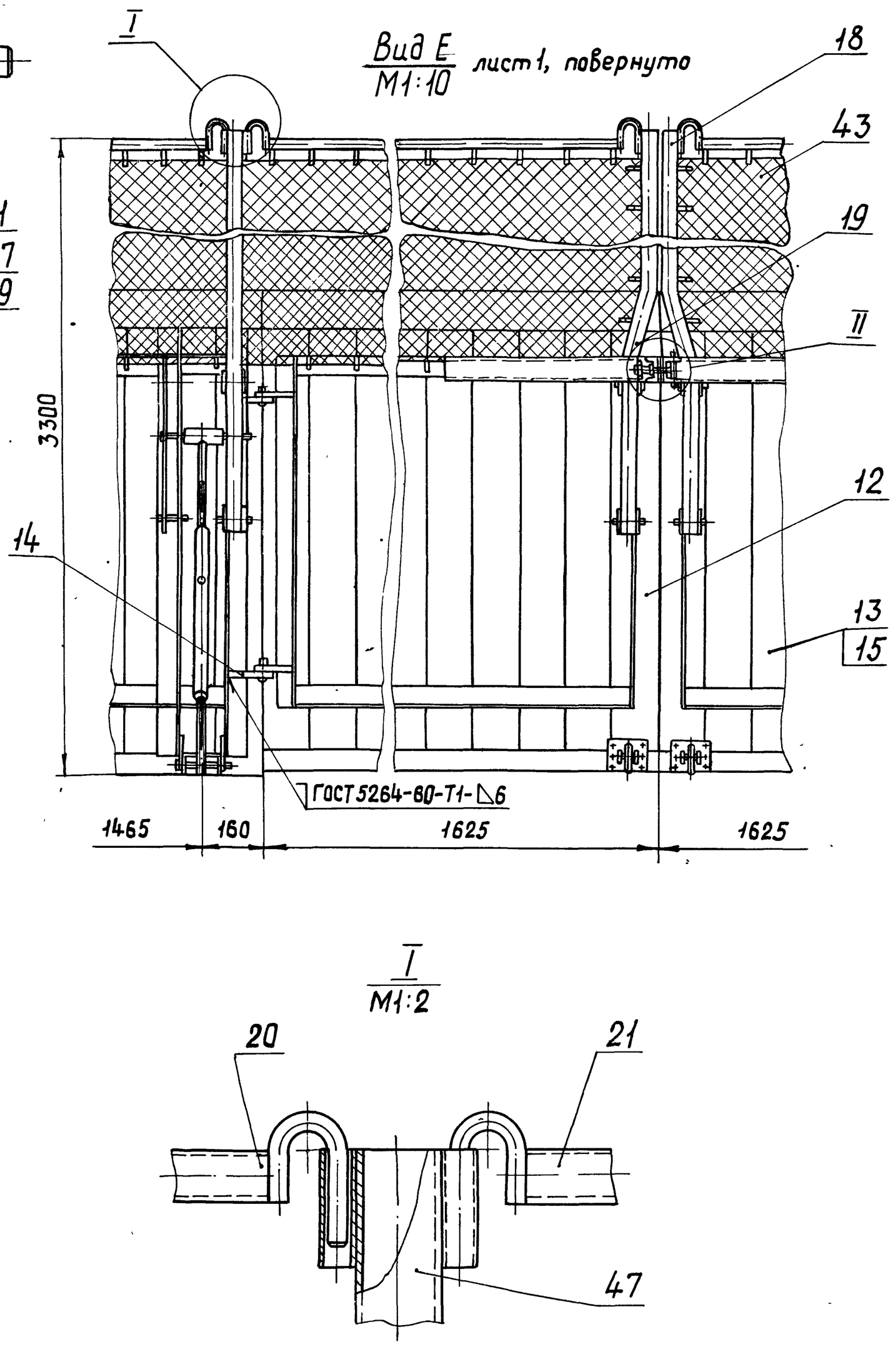


Г–Г
М1:1

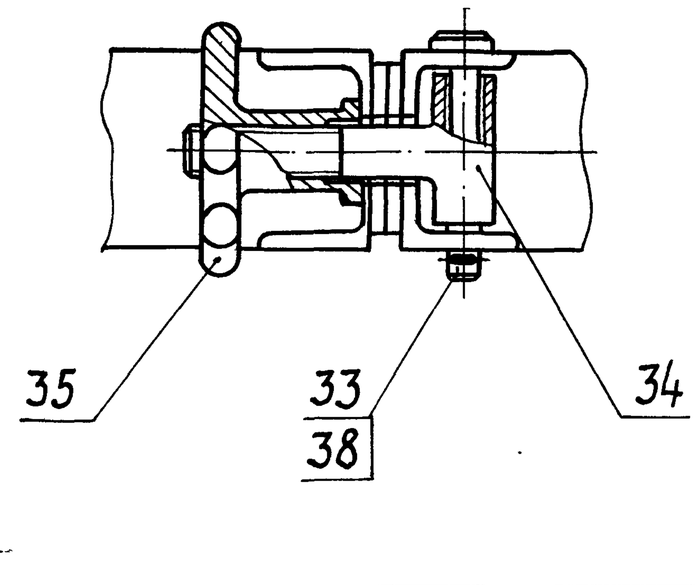
Вид Д
М1:10 лист1



Вид Е
М1:10 лист1, повернуто

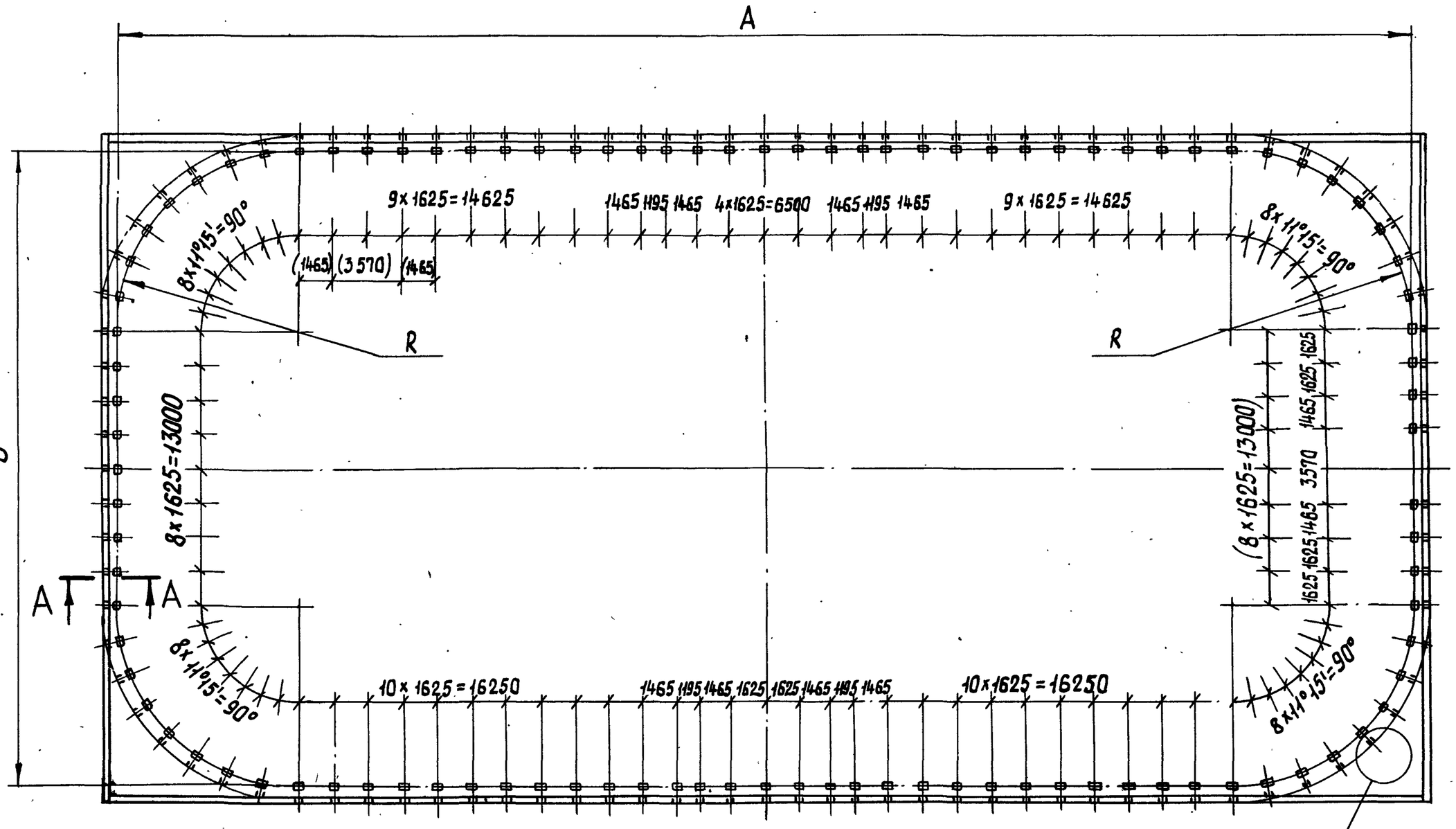


II
М1:2

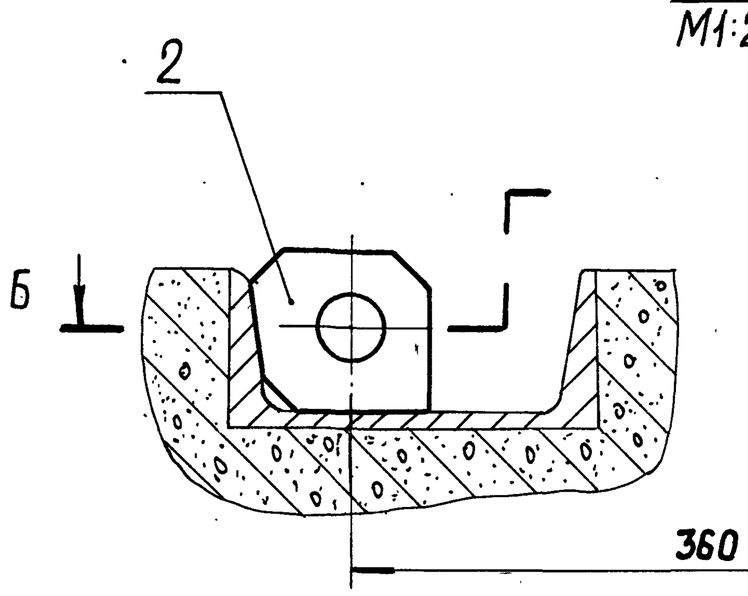


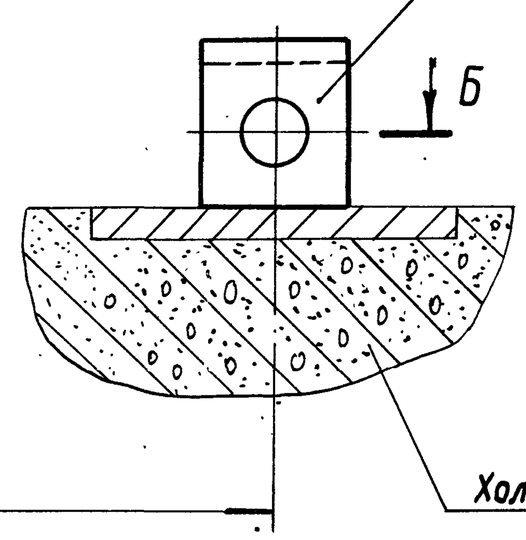
I
М1:2

Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата	319МЗ. МЧ	Лист 2

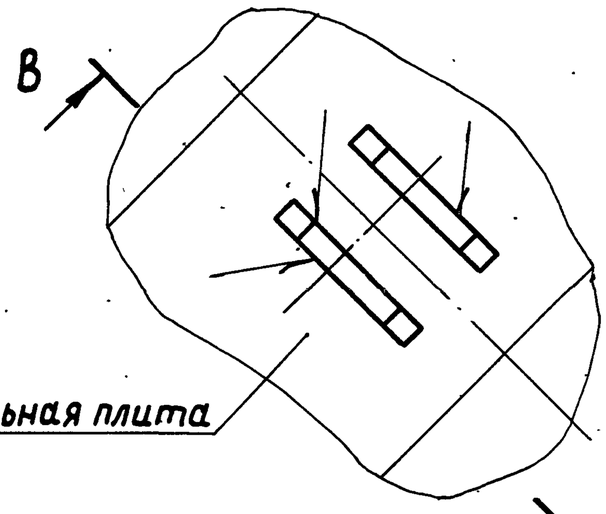


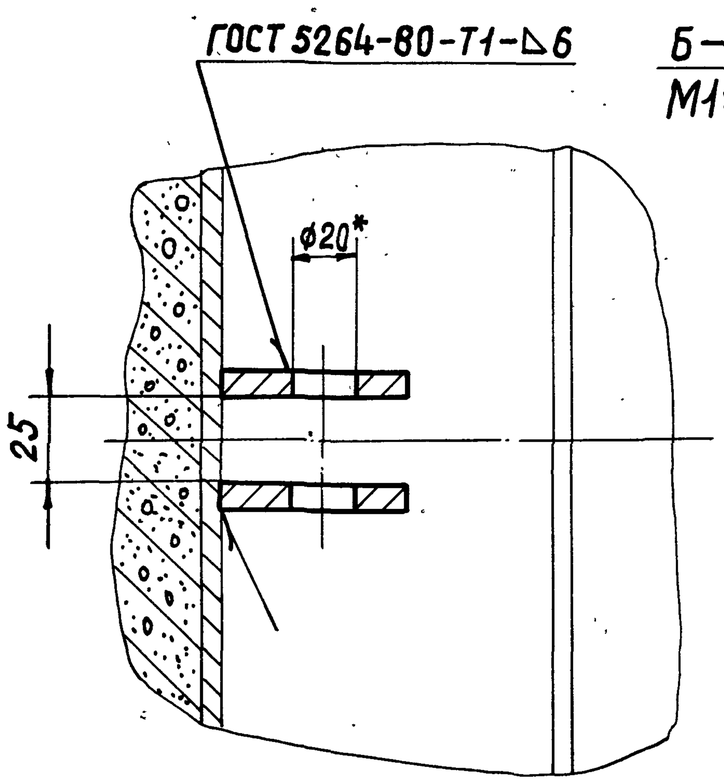
А–А
М1:2



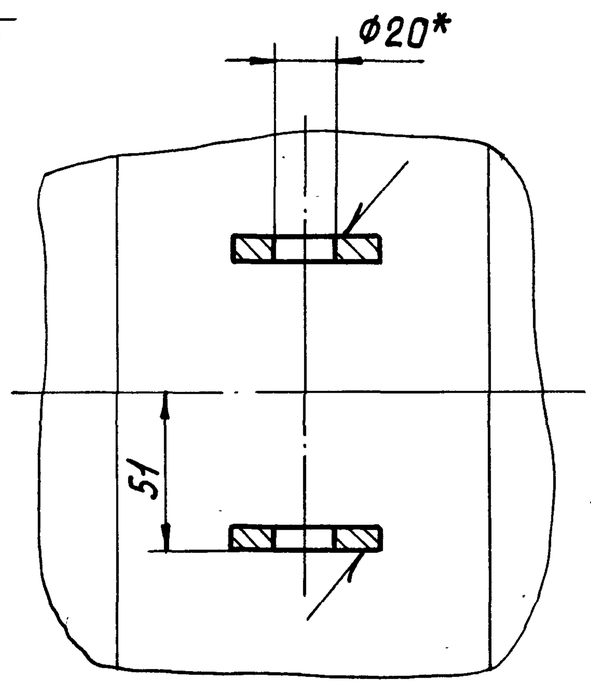


I
М1:2

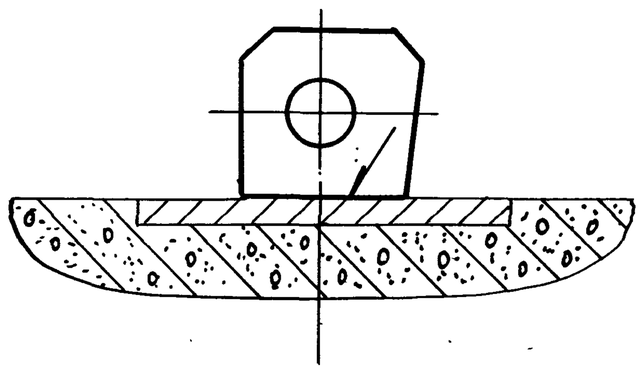




Б–Б
М1:2



В–В
М1:2
повернуто



Размеры, мм

Наименование	А	Б	R
319 М3.10	61180	30180	8590
319 М3.10-01	61110	31110	8555

1. По размерам в скобках производить монтаж ворот при необходимости их расположения по большей стороне поля.
2. Сварку производить электром Э42 ГОСТ 9467-75.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Николаев		
Пров.		Дубинин		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319 М3.10 СБ

Закладные детали
Сборочный чертеж

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

ЦНИИЭ им. Б.С. Мезенце

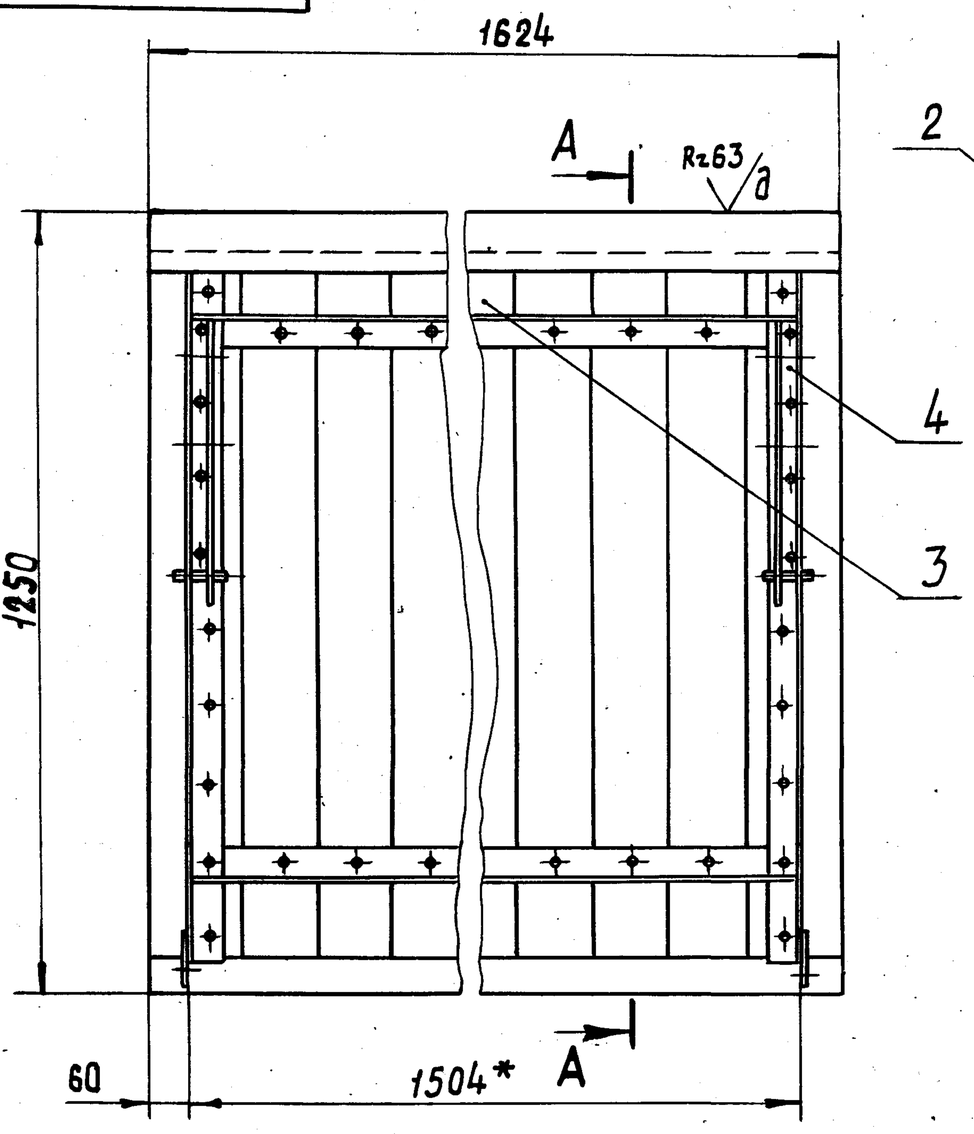
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

18104 27

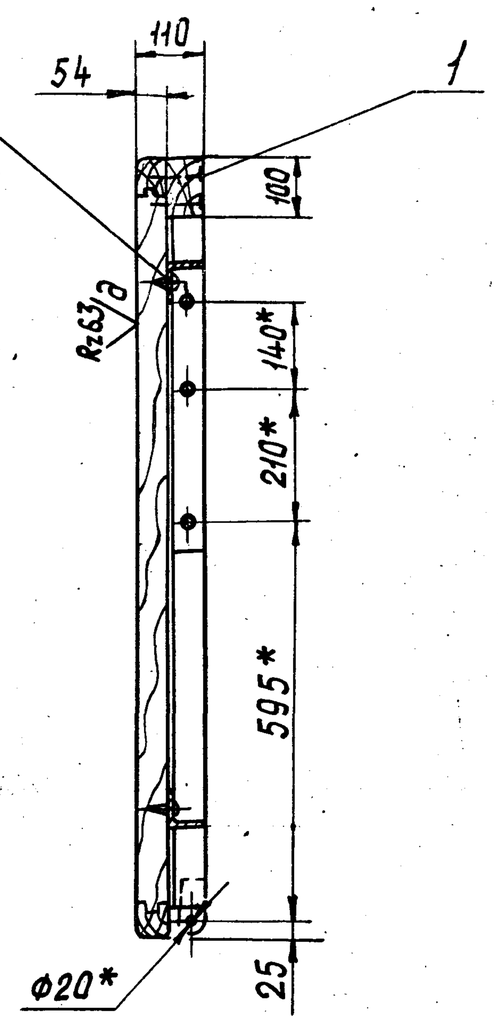
Формат А2

319М3.20СБ

Рис.1



А–А



Обозначение	Масса, кг	Рис.
319М3.20	95,5	1
319М3.20–01	98	2

Рис.2

Остальное-см.рис.1 А–А



1. Соединение досок и брусков в шпунт ГОСТ 9330-76, производить на казеиновом клее ГОСТ 3056-74.
2. Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2
3.* Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата
Разраб.		Николаев		
Пров.		Дубинин		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.20СБ

Щит продольный
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				319М3.20-01		
				Сборочные единицы		
		4	319М3.21-01	Рама	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.20СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Гвоздь 4×100 ГОСТ 4028-63	10	
		2		Шуруп А6×50.091 ГОСТ 1146-70	42	
				Материалы		
		3		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,12	м³
			Переменные данные	для исполнений		
				319М3.20		
				Сборочные единицы		
11		4	319М3.21	Рама	1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Николаев		
Пров.		Дубинин		
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.20

Щит продольный

Лит	Лист	Листов
	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

№ докум.	Подп.	Дата

319М3.20

Лист 2

Формат 11

Формат 11

319М3.21СБ

Рис.1

Обозначение	Масса, кг	Рис.
319М3.21	23,5	1
—01	26	2

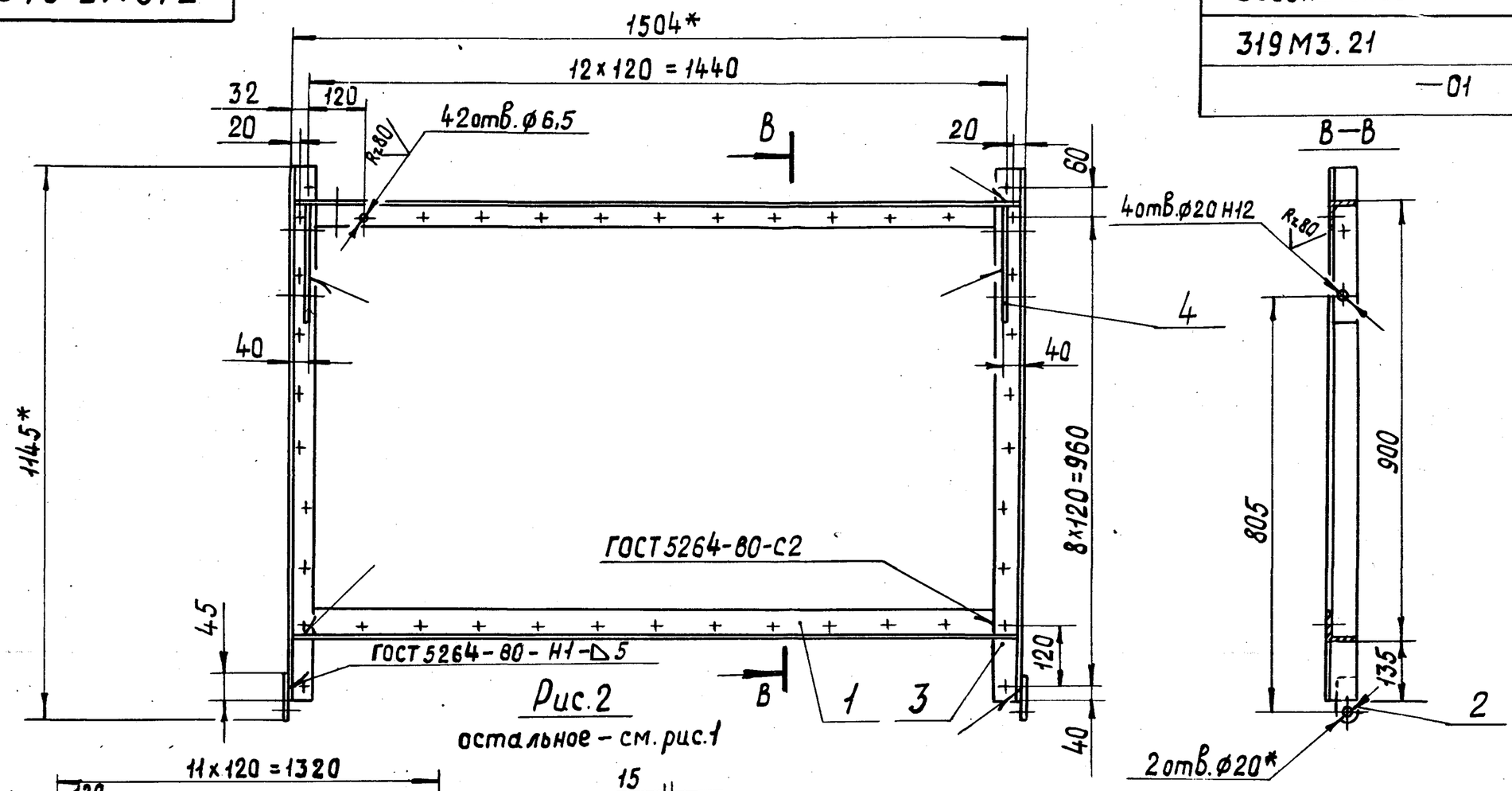
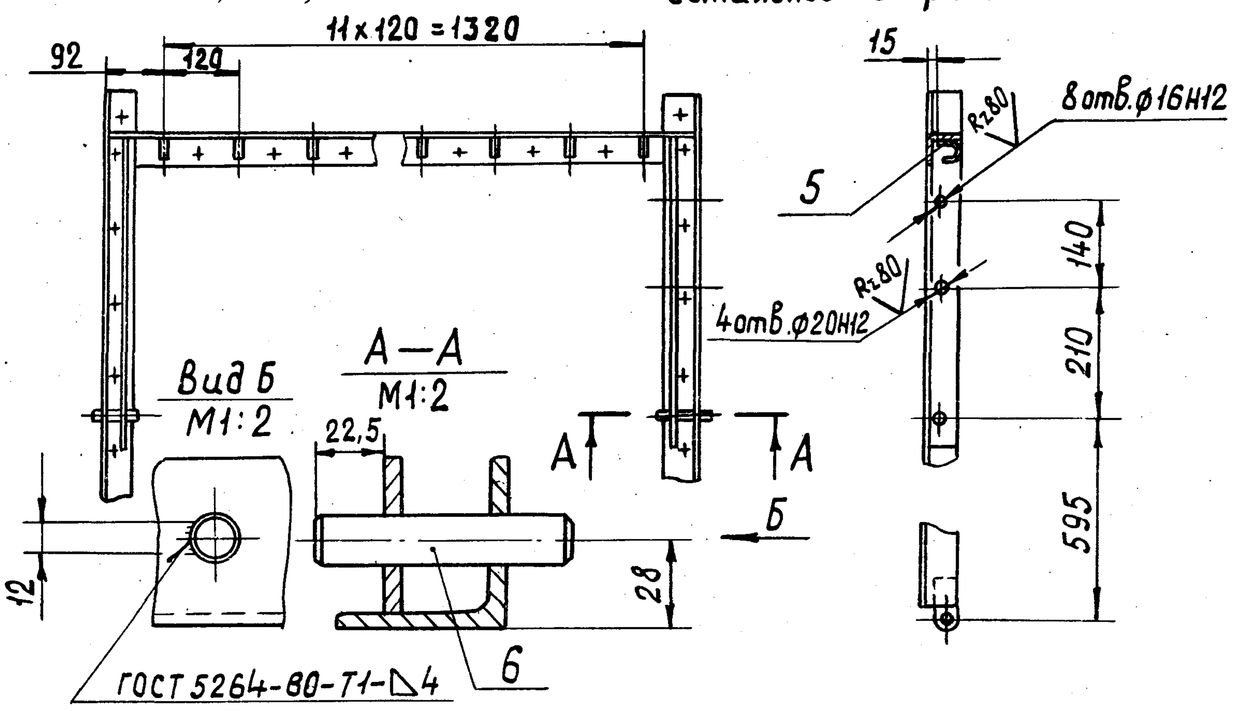


Рис.2

остальное – см. рис.1



1. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Голубавич		
Пров.		Николаев		
Т.контр.				
Н.контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.21СБ

Рама

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				319М3.21-01		
				Рис. 2		
				Детали		
6Ч		4	319М3.21.005	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				51h14 × 480h14	2	1кг
11		5	319М3.21.006	Крючок	12	
11		6	319М3.21.007	Штырь	2	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

319М3.21

Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.21.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3.21.001	Стяжка	2	
11		2	319М3.21.002	Ухо	2	
6Ч		3	319М3.21.003	Прокат		
				Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1100 h14	2	4,7кг
				Переменные данные для исполнений		
				319М3.21		
				Рис. 1		
				Детали		
6Ч		4	319М3.21.004	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				51h14 × 240h14	2	0,5кг.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Голубавич		
Пров.		Николаев		
Н.контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.21

Рама

Лит	Лист	Листов
	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

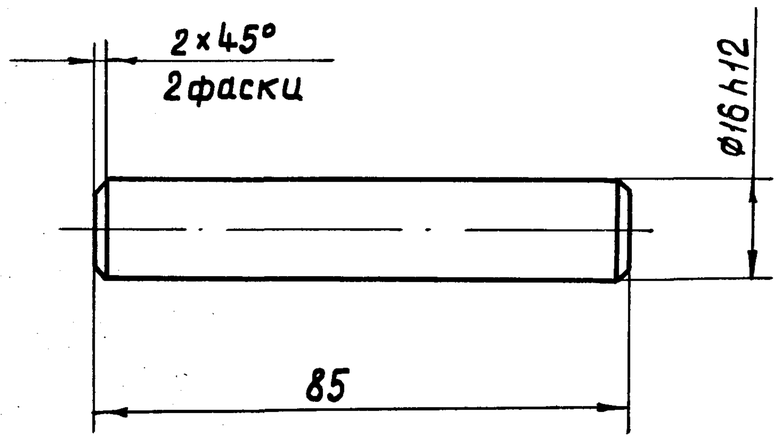
18104 29

Формат 11

Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам. инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

319М3.21.007

Rz 80



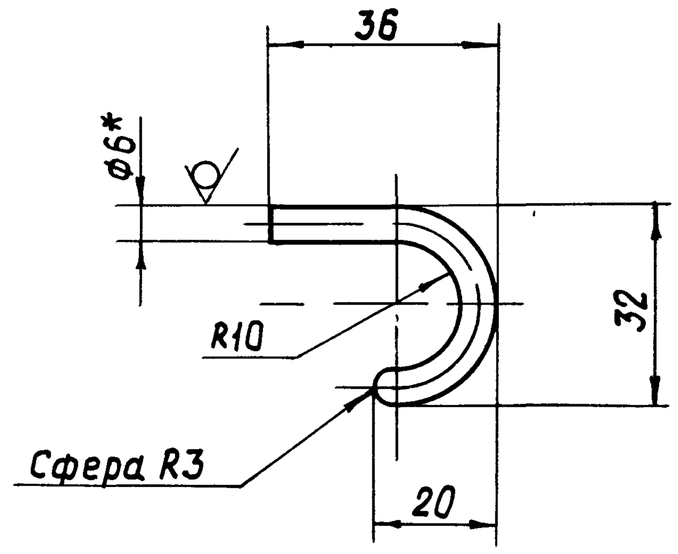
Неуказанные предельные отклонения размеров: h14, ±IT14/2

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.21.007			
Разраб.		Голубавич			Штырь	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,13	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Ст3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М3.21.006

Rz 80 (√)



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

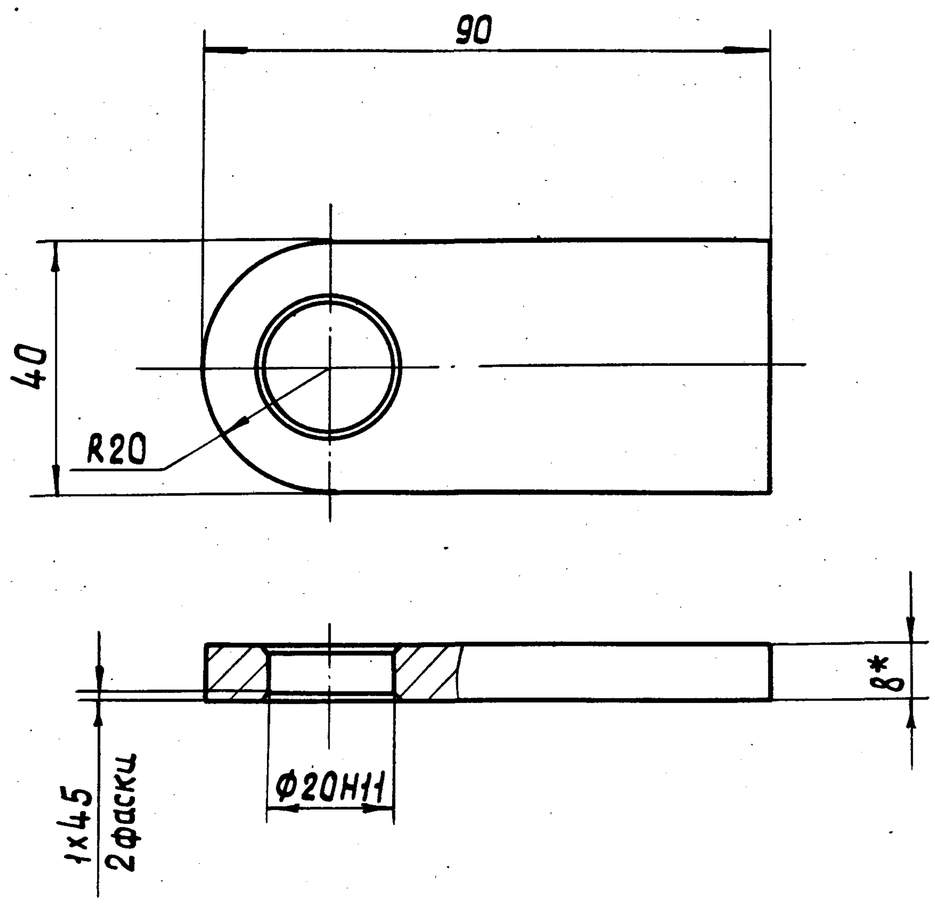
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.21.006			
Разраб.		Голубавич			Крючок	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,1	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Круг В6 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М3.21.002

Rz 80 (√)



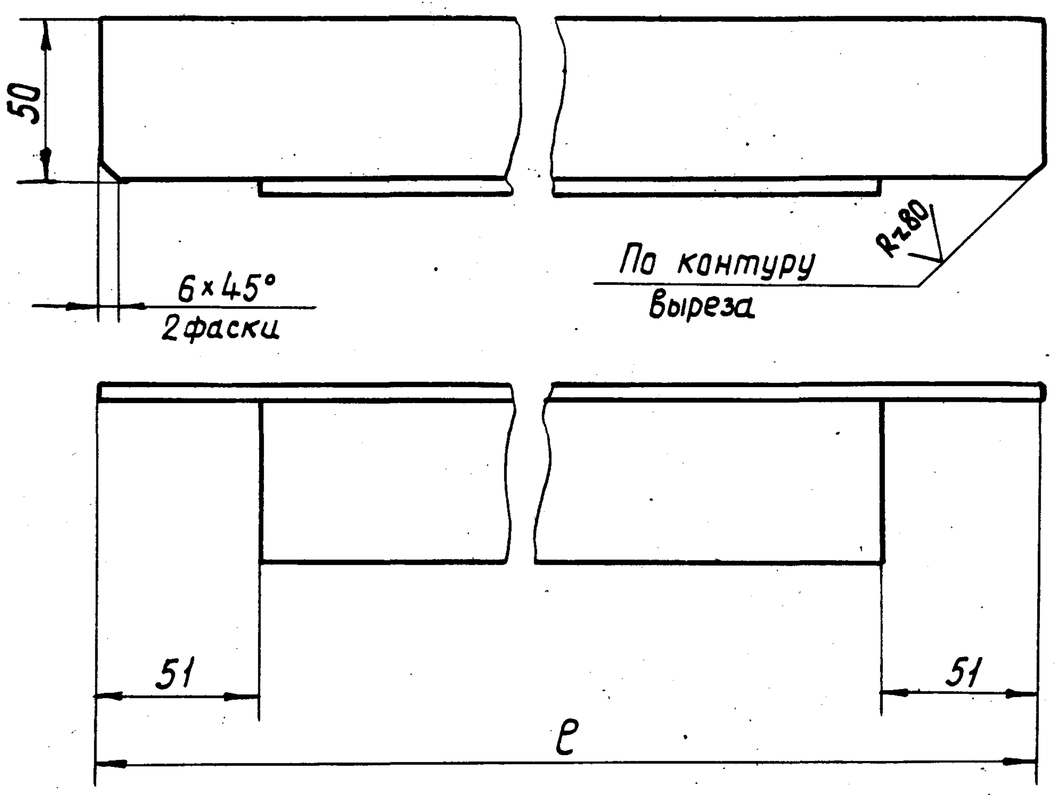
1. Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.21.002			
Разраб.		Голубавич			Ухо	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,2	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Лист 8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М3.21.001

(√)



Обозначение	ℓ, мм	Масса, кг
319М3.21.001	1494	6,2
319М3.21.001 — 01	1318	5,6
319М3.21.001 — 02	890	3,8

Предельные отклонения размеров: h14, ±IT14/2.

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.21.001			
Разраб.		Голубавич			Стяжка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					см. табл.	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М3.30СБ

319М3.30 и 319М3.30-01 - изображено
319М3.30-02 и 319М3.30-01-01 - зеркальное отраж.

Рис.1
Остальное - см. рис.2

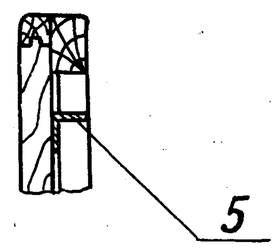
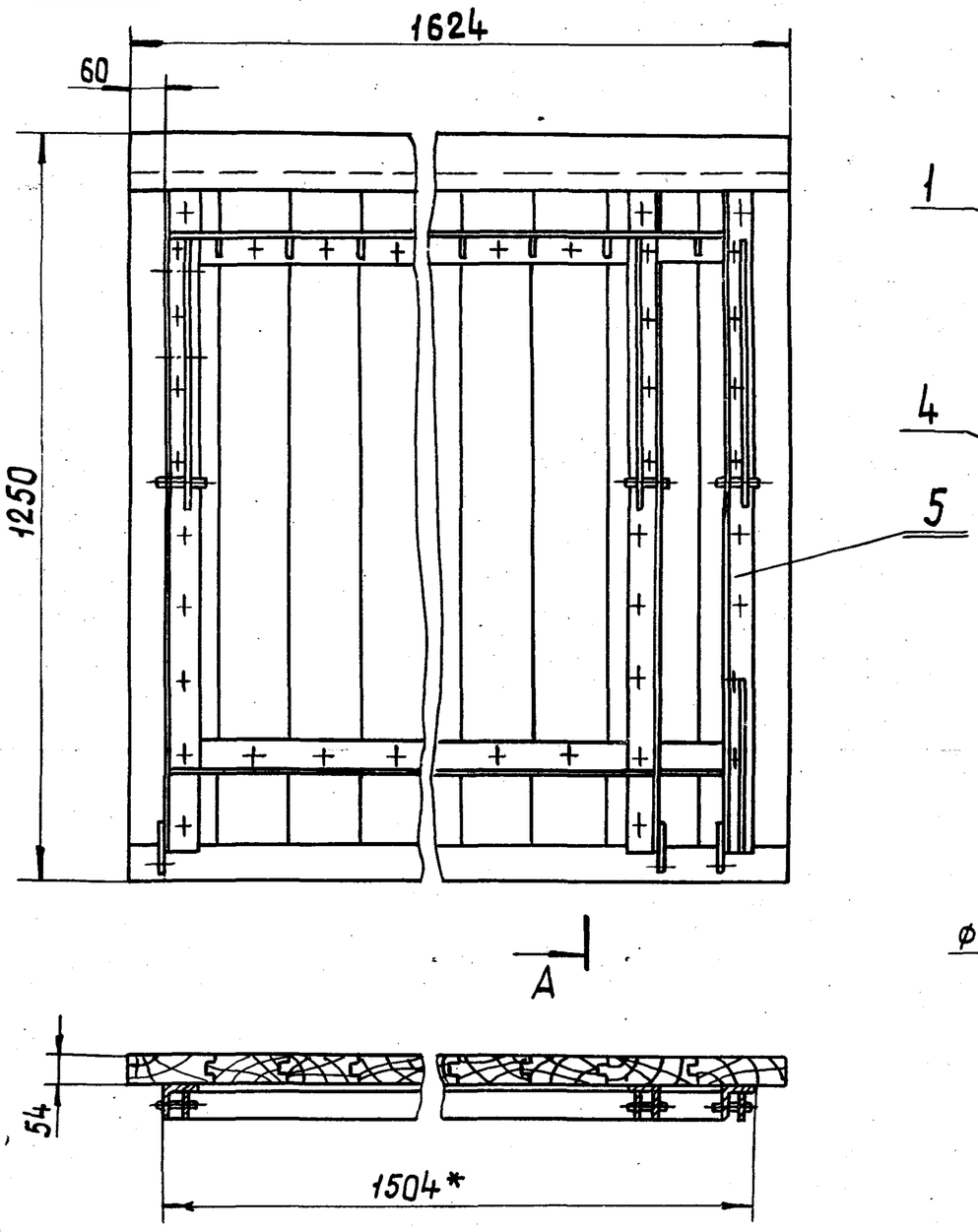
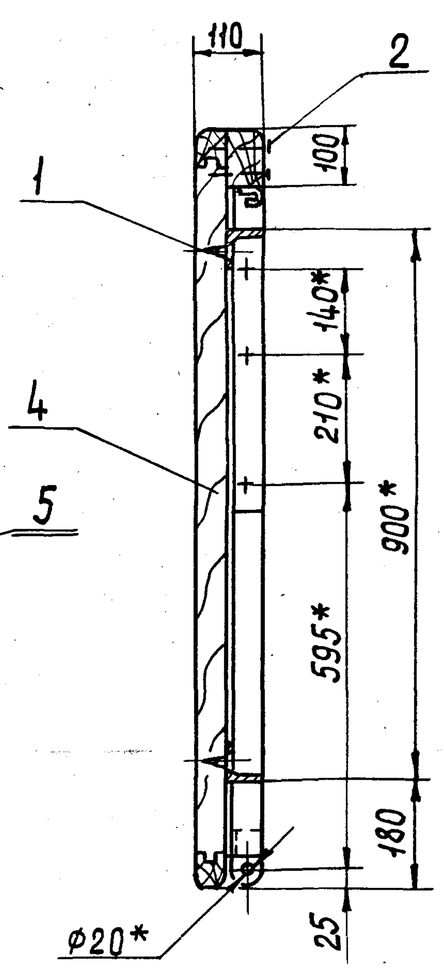


Рис.2





1. Соединение досок и брусков в шпунт ГОСТ9330-76. производить на клею. Клей казеиновый ГОСТ3056-74.
2. * Размеры для справок.

Обозначение	Рис.	Масса кг
319М3.30	2	95,5
319М3.30-01	1	96,8
319М3.30-02	2	95,5
319М3.30-01-01	1	96,8

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.30СБ		
Разраб.		Козлова			Щит крайний Сборочный чертеж	Лит	Масса: см. табл.	Масштаб: 1:10
Пров.		Николаев				Лист	Листов 1	
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н. контр.		Дубинин						
Утв.								

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные	для исполнений		
				319М3.30 Рис.1		
				Сборочные единицы		
11		5	319М3.31	Рама	1	
				319М3.30-01 Рис.2		
				Сборочные единицы		
		5	319М3.31-01	Рама	1	
				319М3.30-02 Рис.1		
				Сборочные единицы		
		5	319М.3.31-02	Рама	1	
				319М3.30-01-01 Рис.2		
				Сборочные единицы		
		5	319М3.31-01-01	Рама	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.30		
						Лист 2	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование		Примечание
				Документация		
12			319М3.30СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Шуруп А6х50.091 ГОСТ1146-70	50	
		2		Гвоздь 4х100 ГОСТ4028-63	10	
				Материалы		
		4		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,12	м³

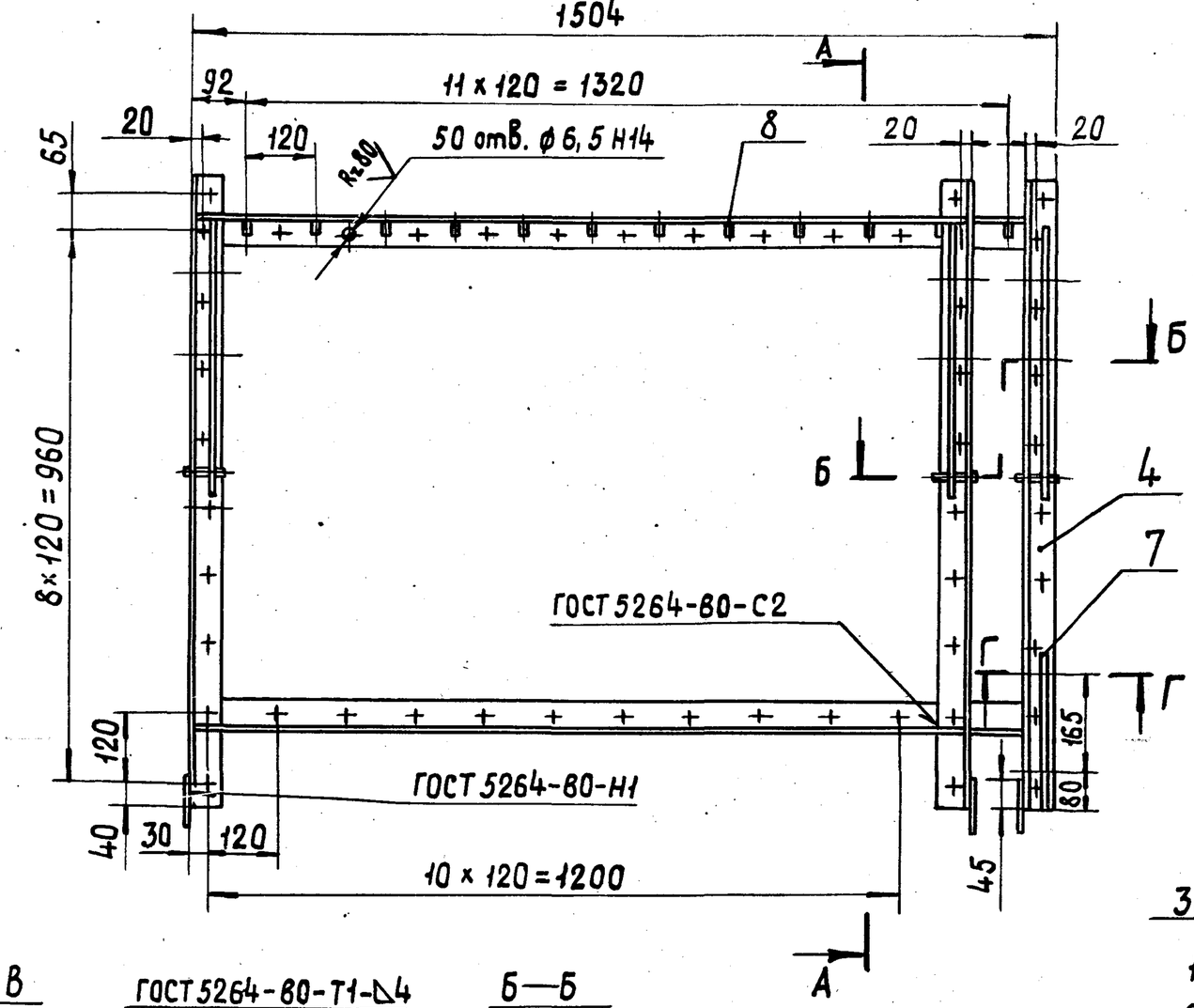
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.30			
Разраб.		Козлова			Щит крайний	Лит	Лист 1	Листов 2
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н. контр.		Дубинин						
Утв.								

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

319М3.31СБ

319М3.31 и 319М3.31-01 – изображено
319М3.31-02 и 319М3.31-01-01 зеркальное отражение

Рис. 2



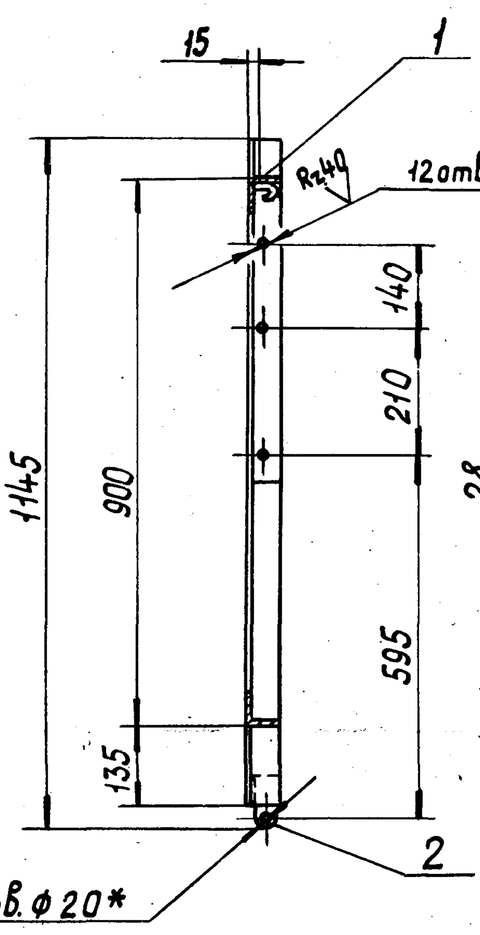
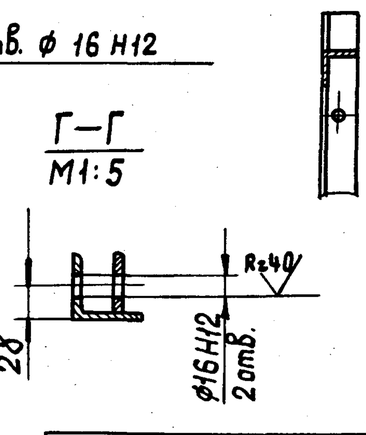


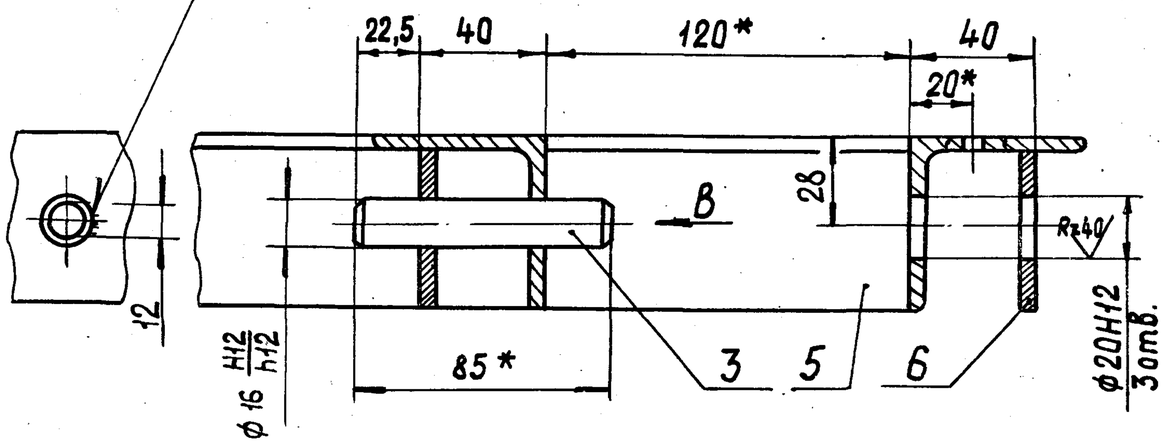
Рис. 1
Остальное – см. рис. 2



Обозначение	Рис.	Масса кг
319 М3.31	1	30,7
-01	2	31,9
-02	1	30,7
-01-01	2	31,9

Вид В
М1:2

Б–Б
М1:2



1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров H14, h14, ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козлова		
Пров.		Николаев		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.31СБ

Рама
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 12

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
			Переменные данные	для исполнений		
				319М3.31-01		
				Рис. 2		
				Детали		
11		8	319М3.21.006	Крючок	12	
			Различие исполнений 319М3.31, 319М3.31-01			
			и 319М3.31-02, 319М3.31-01-01 по			
			сборочному чертежу			

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

319М3.31

Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.31СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	319М3.21.001-01	Стяжка	2	
11		2	319М3.21.002	Ухо	3	
11		3	319М3.21.007	Штырь	3	
БЧ		4	319М3.31.001	Прогон		
				Уголок ▽6-56х56х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1100 h14	3	4,7 кг
БЧ		5	319М3.31.002	Стяжка		
				Уголок ▽6-56х56х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 120 h14	2	0,51 кг
БЧ		6	319М3.31.003	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				51 h14 х 480 h14	3	0,96 кг
БЧ		7	319М3.31.004	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				51 h14 х 290 h14	1	0,5 кг

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козлова		
Пров.		Николаев		
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.31

Рама

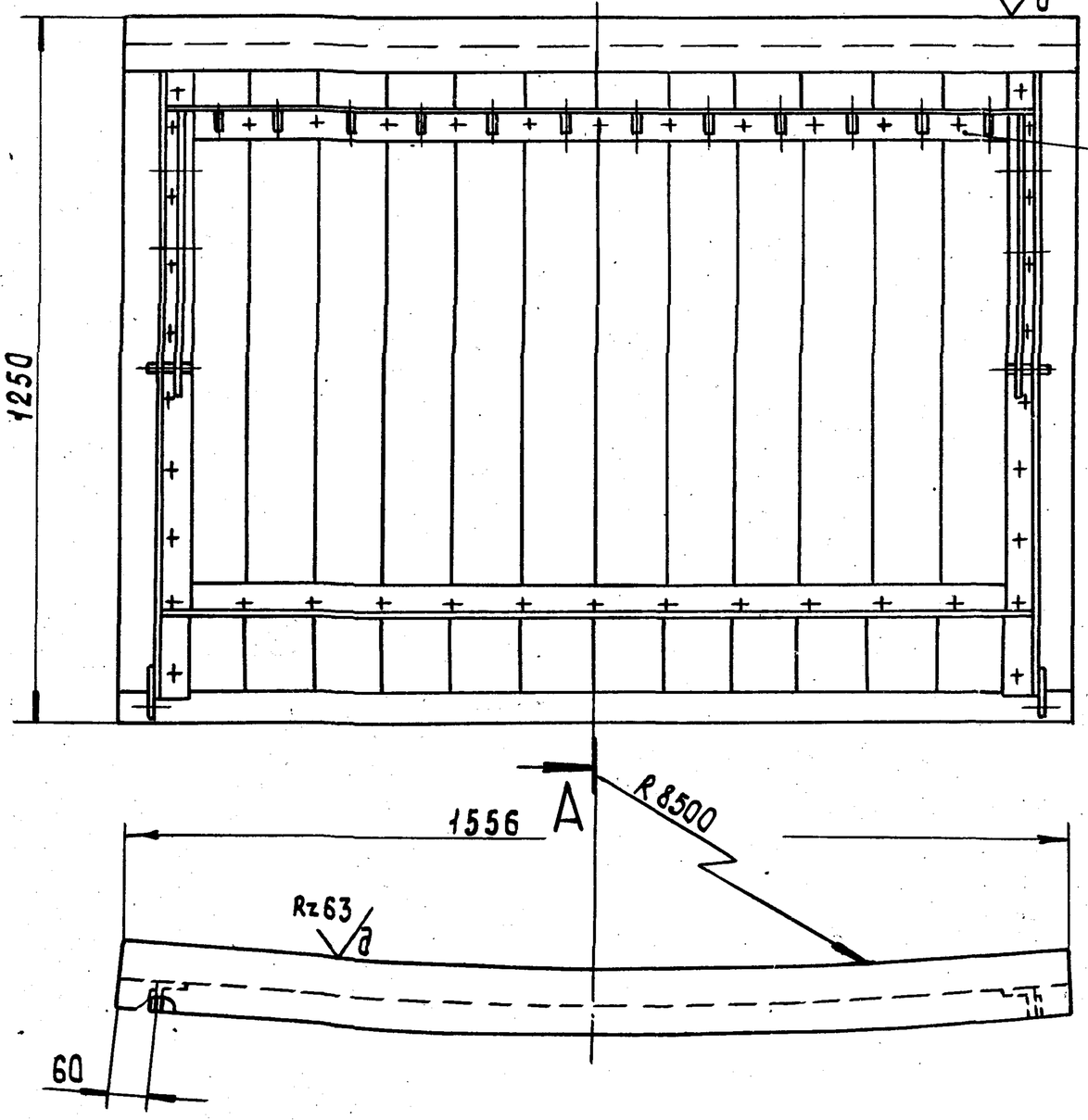
Лит	Лист	Листов
	1	2

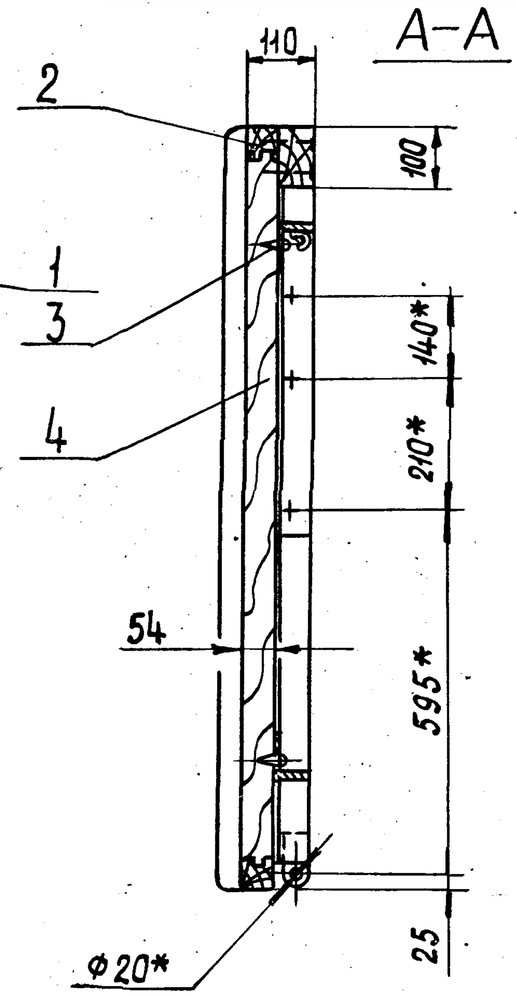
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18104 32

Формат 11

319М3.40 СБ





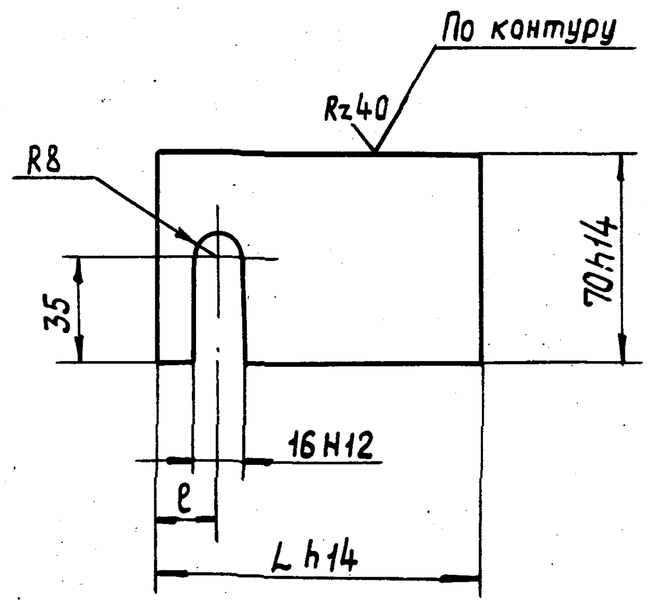
1. Соединение досок и брусков В шпунт ГОСТ 9330-76 производить на казеиновым клее ГОСТ 3056-74.
2. Предельные отклонения размеров: $H14, h14; \pm \frac{IT14}{2}$
3. * Размеры для справок

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 М3. 40 СБ			
Разраб.		Голубович			Щит радиусный Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Прав.		Николаев					98,5	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М3.100.001

(V)



Обозначение	L, мм	e, мм	Масса, кг
319М3.100.001	105	20	0,28
319М3.100.001-01	185	25	0,5

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 М3. 100. 001			
Разраб.		Козлова			Пластина	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					См. табл.	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319 М3. 40 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	319 М3.41	Рама	1	
				Стандартные изделия		
		2		Гвоздь 4 х 100		
				ГОСТ 4028-63	10	
		3		Шуруп А6 х 50.091		
				ГОСТ 1146-70	42	
				Материалы		
		4		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,12	м³

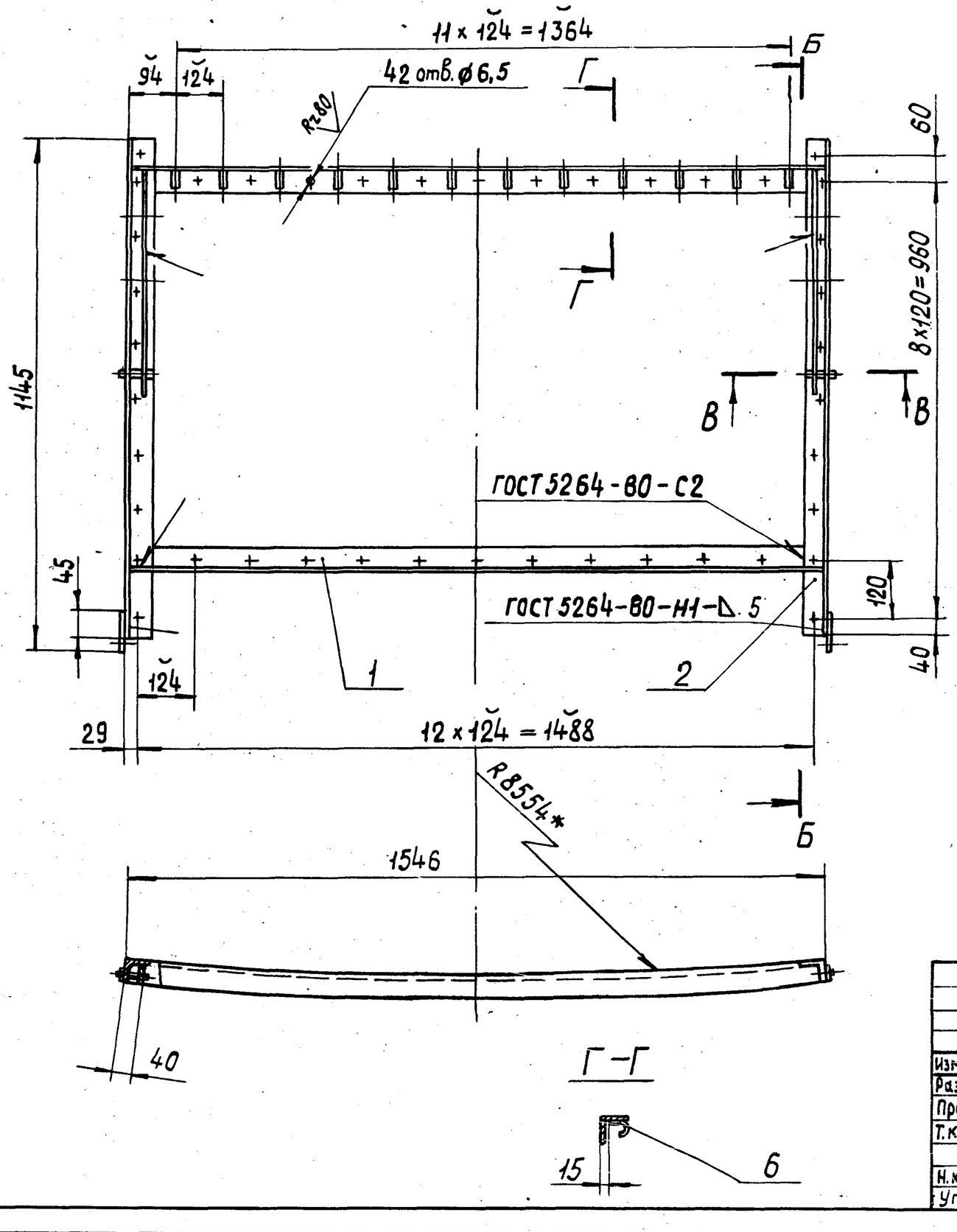
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 М3. 40			
Разраб.		Голубович			Щит радиусный	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев						
Н. контр.		Дубинин				Лист	Листов 1	
Утв.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		

18104 33

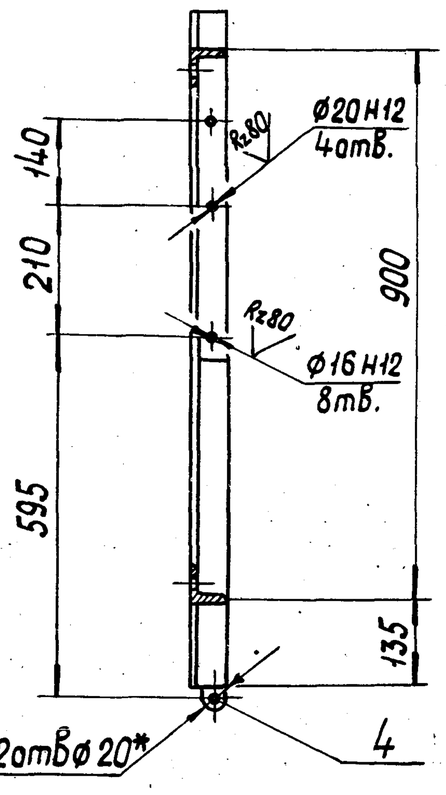
Формат 11

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

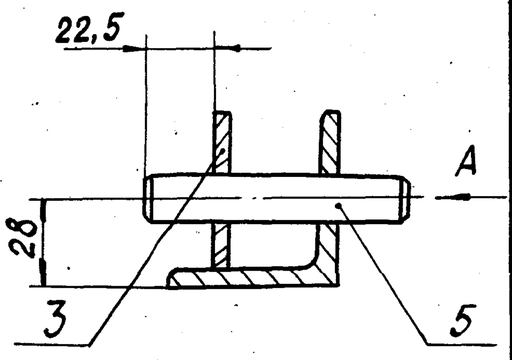
319М4.41СБ



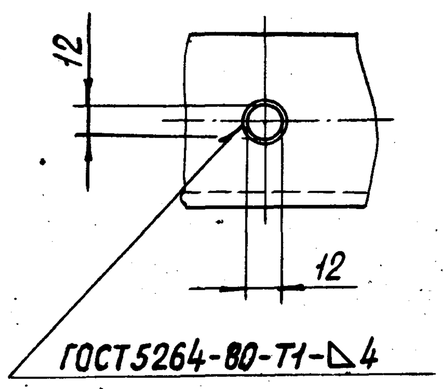
Б–Б повернута



В–В повернута
М1:2



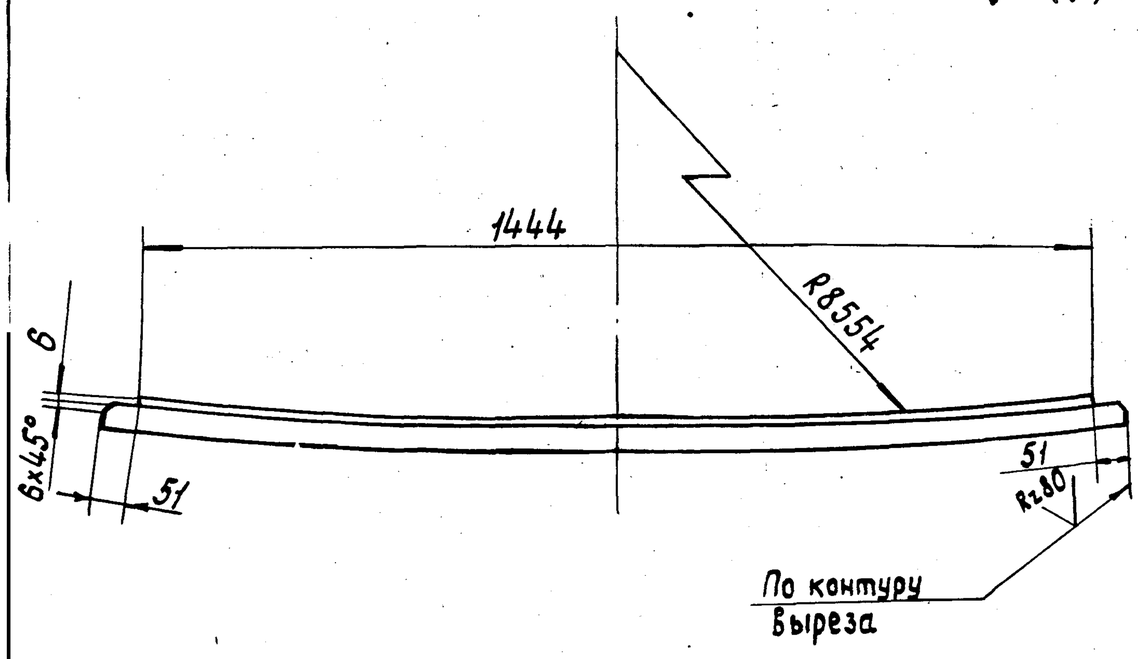
Вид А
М1:2



1. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467–75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 М3.41 СБ			
Разраб.		Голубович			Рама	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					26,5	1:10
Т. контр.					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

319М3.41.001



Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 М3.41.001			
Разраб.		Голубович			Стяжка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					6,5	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

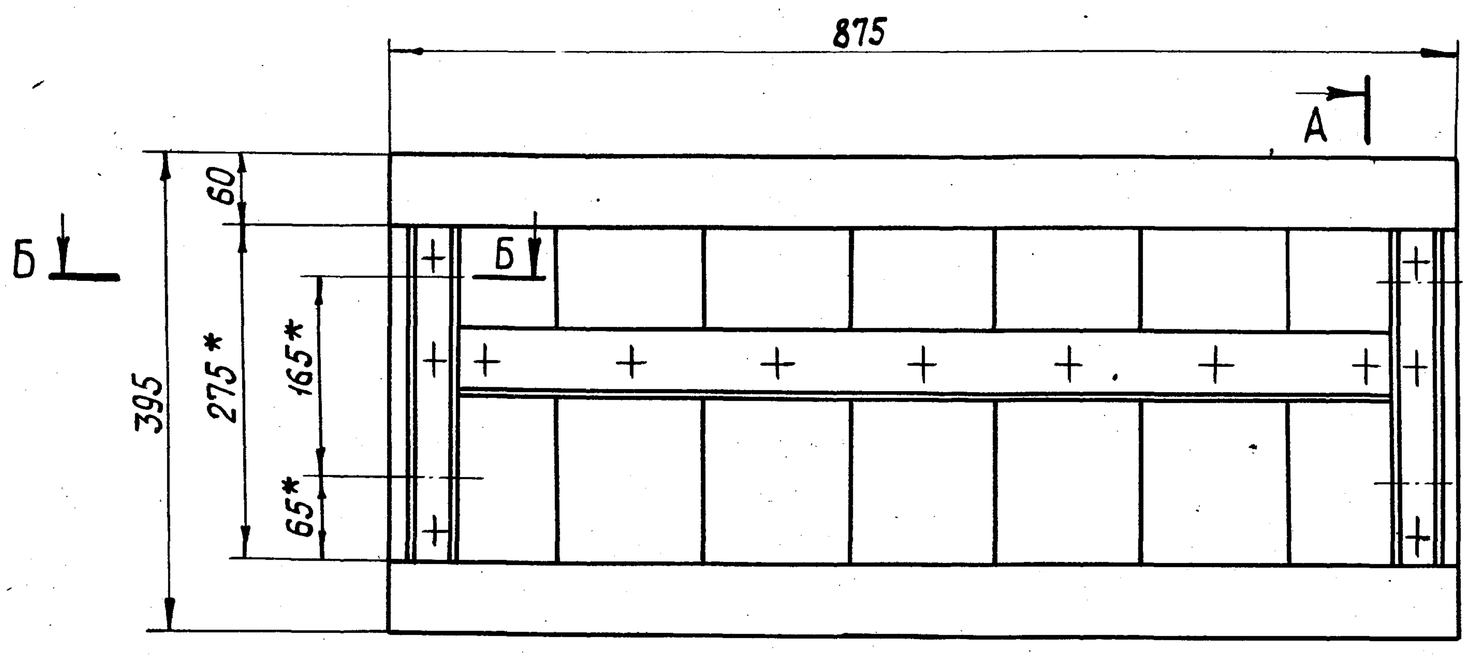
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319 М3.41 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319 М3.41.001	Стяжка	2	
Б4		2	319 М3.41.002	Прогон		
				Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1100 h14	2	4,7 кг
Б4		3	319 М3.41.003	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				51 h14 × 500 h14	2	1 кг
11		4	319 М3.21.002	Ухо	2	
11		5	319 М3.21.006	Крючок	12	
11		6	319 М3.21.007	Штырь	2	

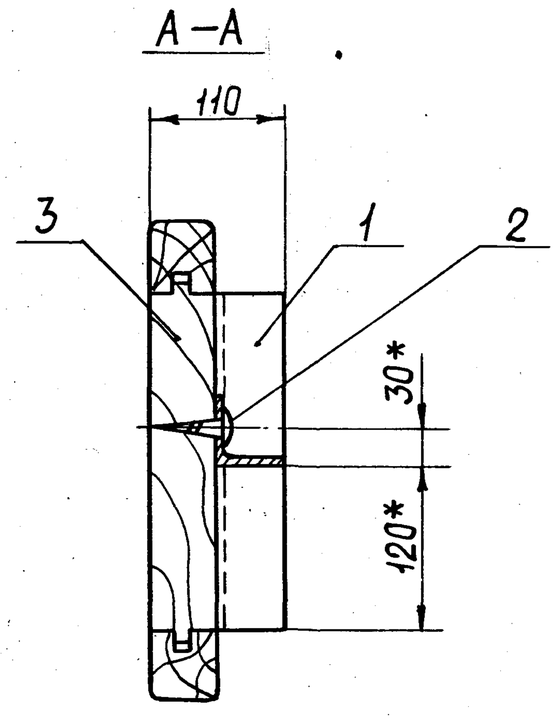
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

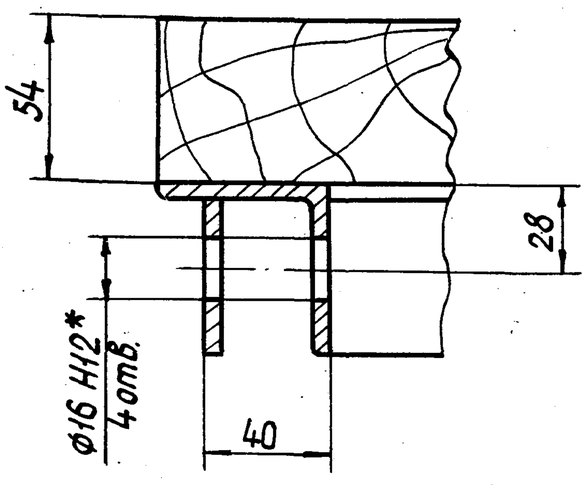
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 М3.41			
Разраб.		Голубович			Рама	Лит	Лист	Листов
Пров.		Николаев						1
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М3.50СБ







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

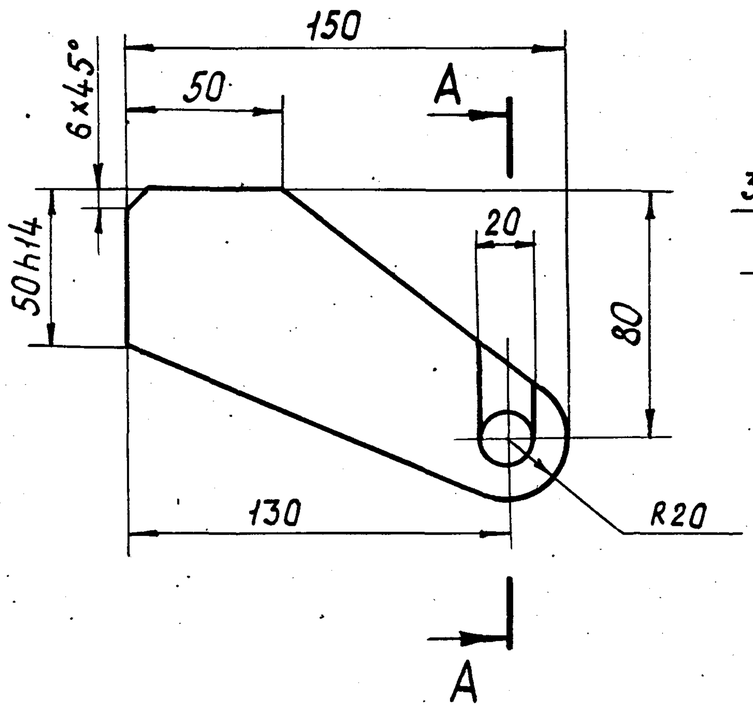
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.50СБ		
Разраб.		Козлова			Вставка Сборочный чертеж	Лит	Масса 17,4	Масштаб 1:5
Пров.		Николаев				Лист	Листов 4
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 12

319М3.61.004

Rz 80

319 М3. 61. 004 – изображено
319 М3. 61. 004-01 – зеркальное отражение.



Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.61.004			
Разраб.		Козлова			Упор	Лит	Масса 1	Масштаб 1:2
Пров.		Николаев				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Лист 20 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79

Формат 11

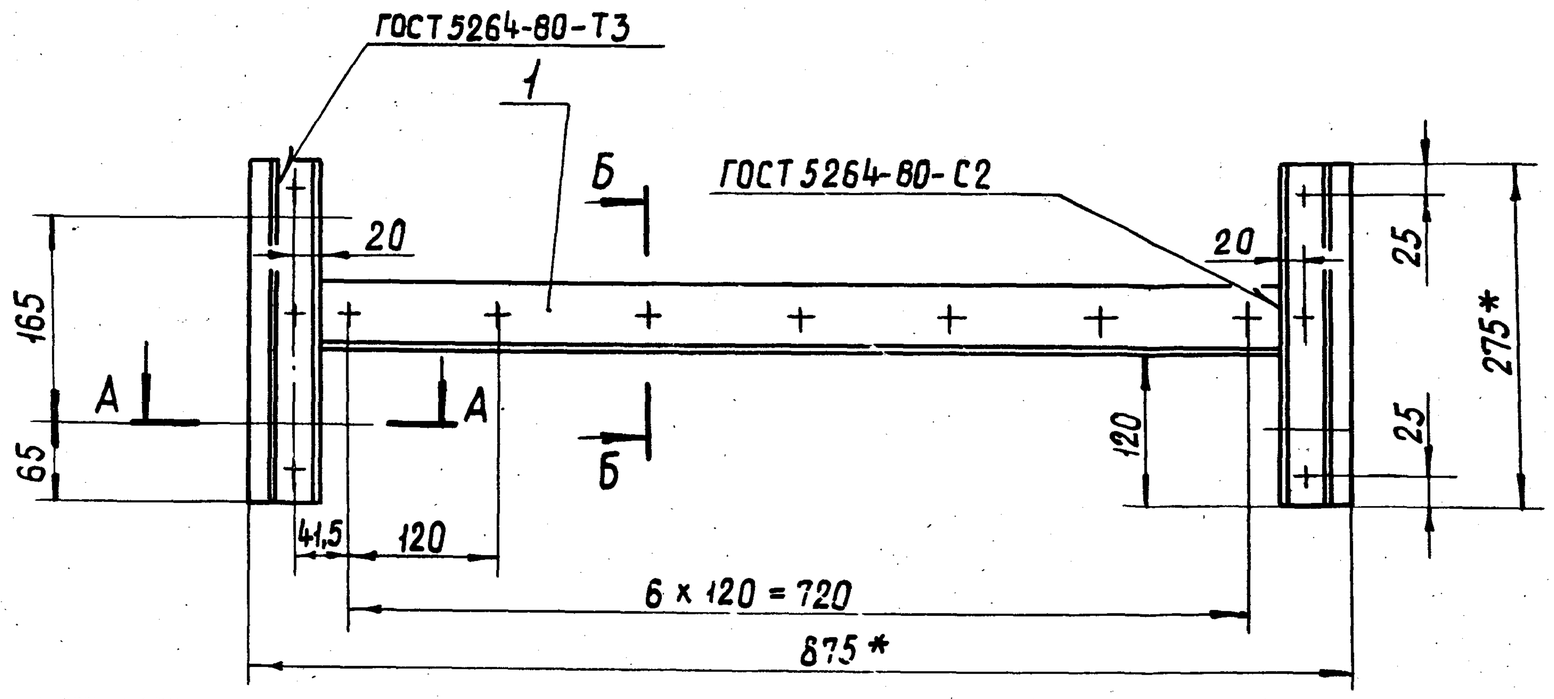
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.50СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	319М3.51	Рама	1	
				Стандартные изделия		
		2		Шуруп А6х50.091 ГОСТ 11146-80	13	
				Материалы		
		3		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,02	м³

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.50			
Разраб.		Козлова			Вставка	Лит	Лист	Листов
Пров.		Николаев				ЦНИИ им. Б.С. Мезен	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

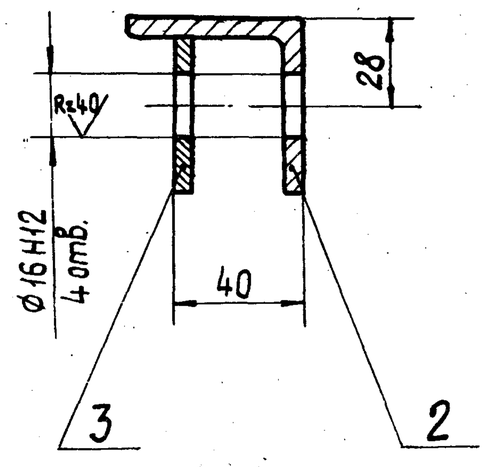
Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Формат

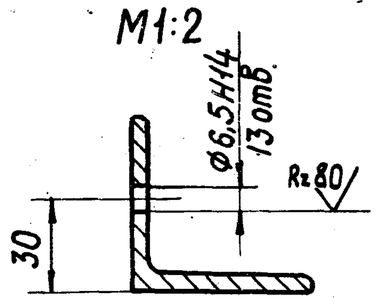
319М3 51СБ



А–А
М1:2



Б–Б
М1:2



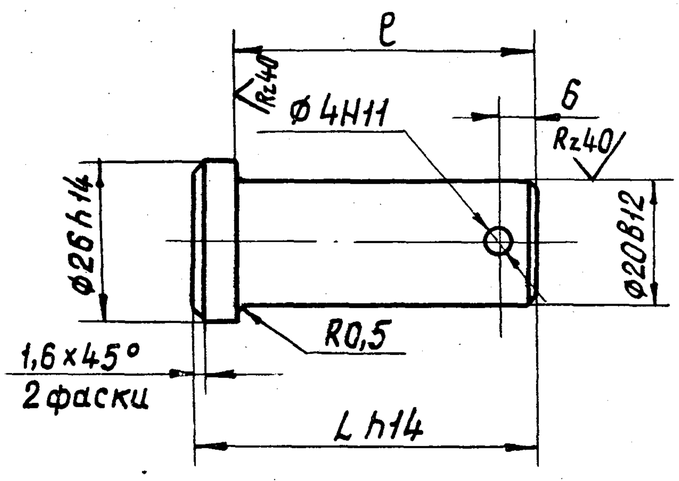
1. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ±IT14/2
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.51СБ			
Разраб.		Козлова			Рама Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					6,6	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М3.002

Rz80 (√)



Обозначение	L, мм	ℓ, мм	Масса, кг
319М3.002	138	132	0,3
319М3.002-01	58	52	0,15

1. Покрытие: Ц10-20 Хр.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ±IT14/2

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.002			
Разраб.		Козлова			Палец	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					См. табл.	1:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин			Ст3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.51СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
БЧ		1	319М3.51.001	Прогон		
				Уголок Б-56х56х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 763 h14	1	3,2кг
БЧ		2	319М3.51.002	Стойка		
				Уголок Б-56х56х5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 275 h14	2	1,2кг
БЧ		3	319М3.51.003	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				51h14 х 275h14	2	0,5кг

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

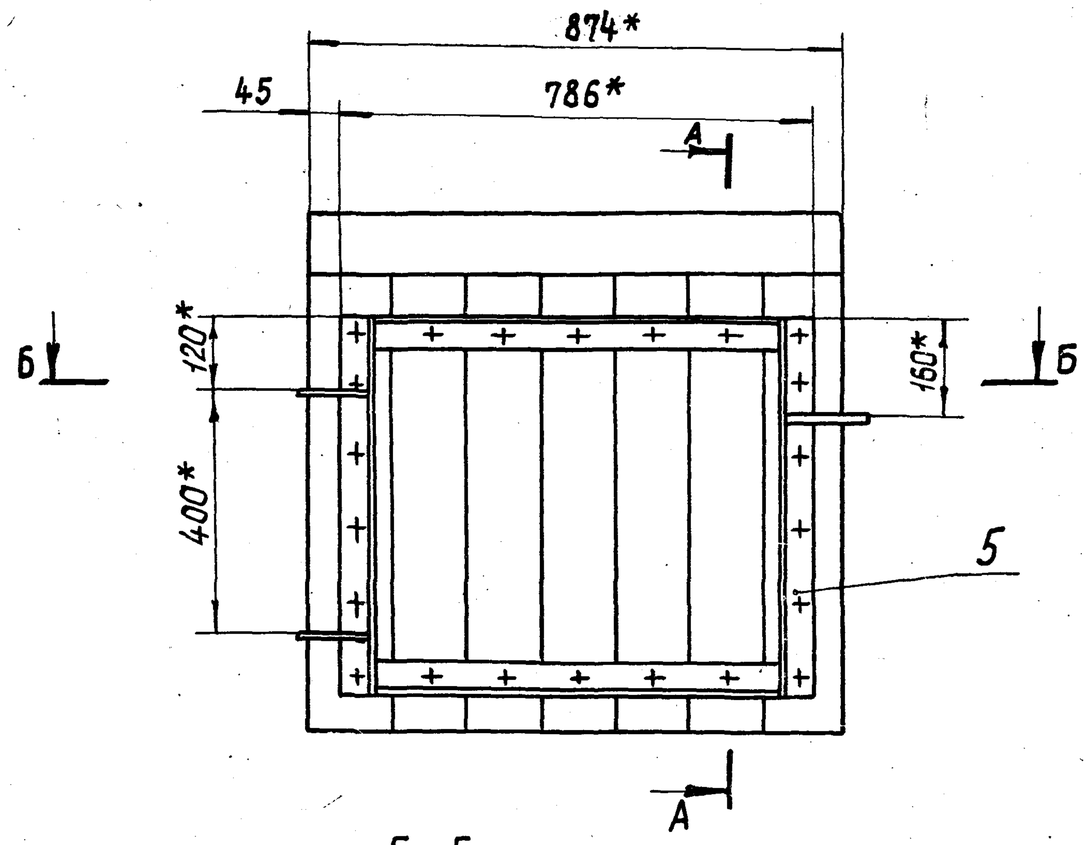
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.51			
Разраб.		Козлова			Рама	Лит	Лист	Листов
Пров.		Николаев						1
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

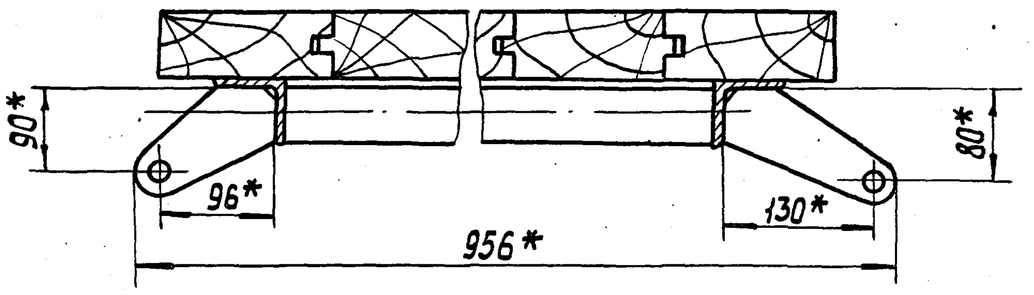
319М3.60СБ

319М3.60 – изображена

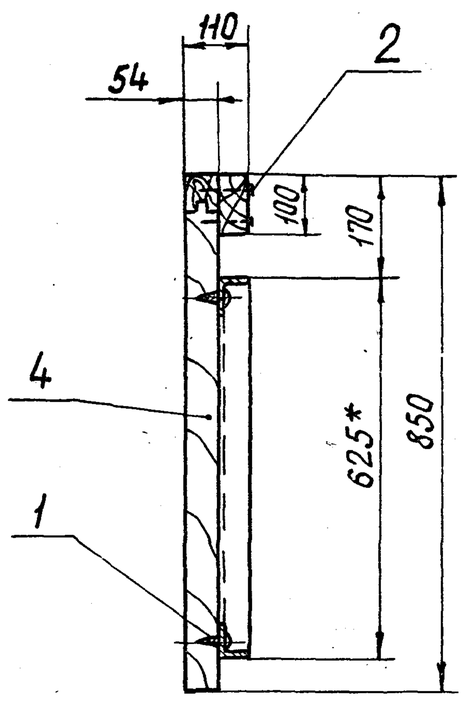
319М3.60-01 – зеркальное отражение



Б–Б
М1:5



А–А



1. Соединение досок и брусков в шпунт ГОСТ 9330-76 производить на клею. Клей казеиновый ГОСТ 3056-74.

2. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.60СБ		
Разраб.		Козлова			Калитка Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масш.
Пров.		Николаев					38	1:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				319М3.60-01		
				Сборочные единицы		
		5	319М3.61-01	Рама	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.60	Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.60СБ	Сборочный чертеж		
				Стандартные изделия		
		1		Шуруп А6х50.091 ГОСТ 1146-80	22	
		2		Гвоздь 4х100 ГОСТ 4028-63	14	
				Материалы		
		4		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,05	м³
				Переменные данные для исполнений 319М3.60		
				Сборочные единицы		
11		5	319М3.61	Рама	1	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

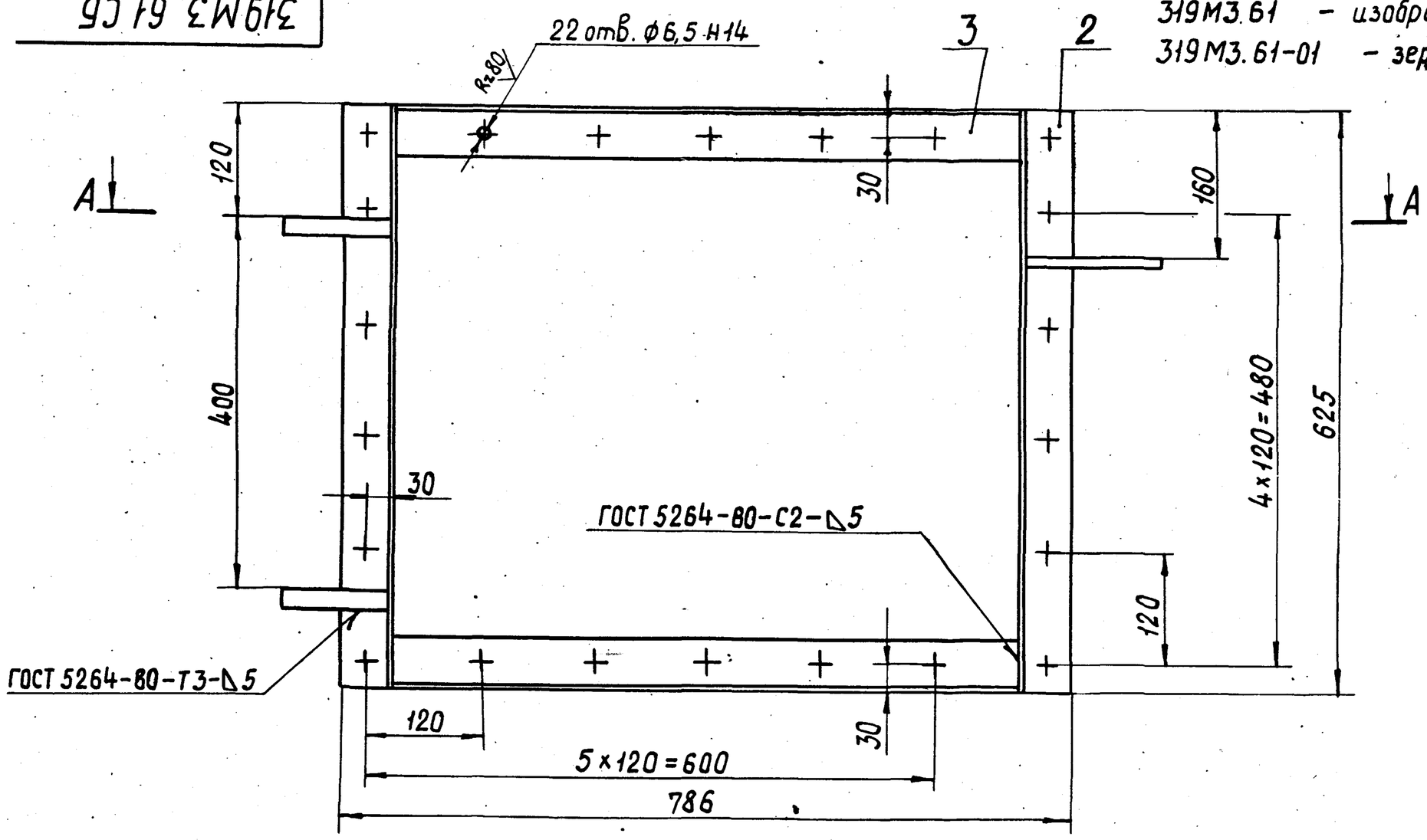
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.60	Лит	Лист 1	Листов 2
Разраб.		Козлова			Калитка			
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н.контр.		Дубинин						
Утв.								

18104 37

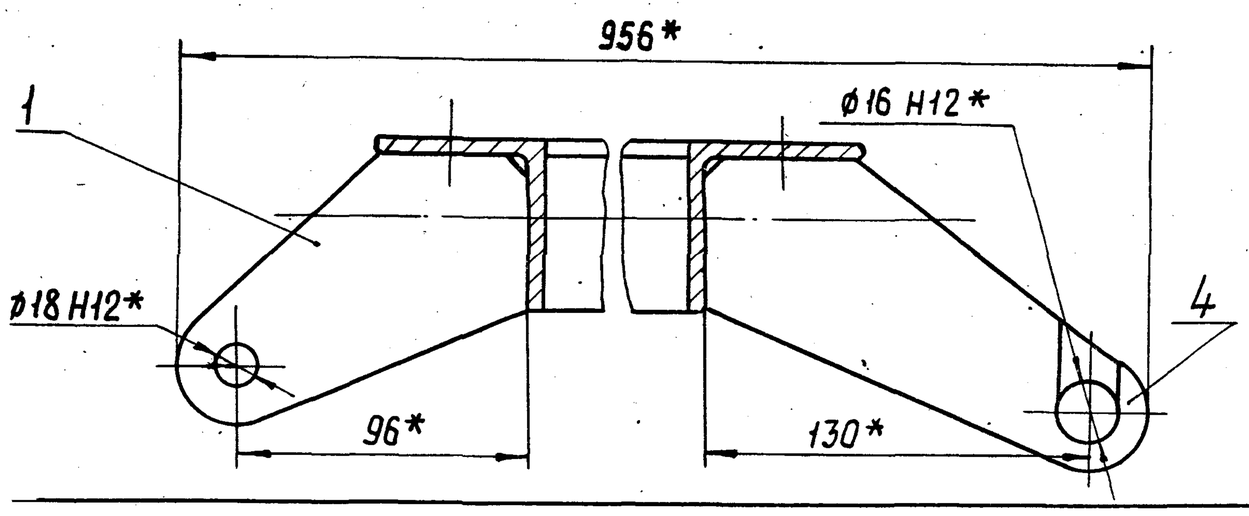
Формат 11

319М3.61СБ

319М3.61 – изображено
319М3.61-01 – зеркальное отражение



А—А
М1:2



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.61СБ			
Разраб.		Козлова			Рама	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					13,3	1:5
Т. контр.					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				319М3.61-01		
				Детали		
		4	319М3.61.004-01	Упор	1	

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.61 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3.61.001	Серьга	2	
БЧ		2	319М3.61.002	Прогон		
				Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 625 h14	2	2,7кг
БЧ		3	319М3.61.003	Прогон		
				Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 674 h14	2	2,8кг
				Переменные данные для исполнений		
				319М3.61		
				Детали		
Н		4	319М3.61.004	Упор	1	

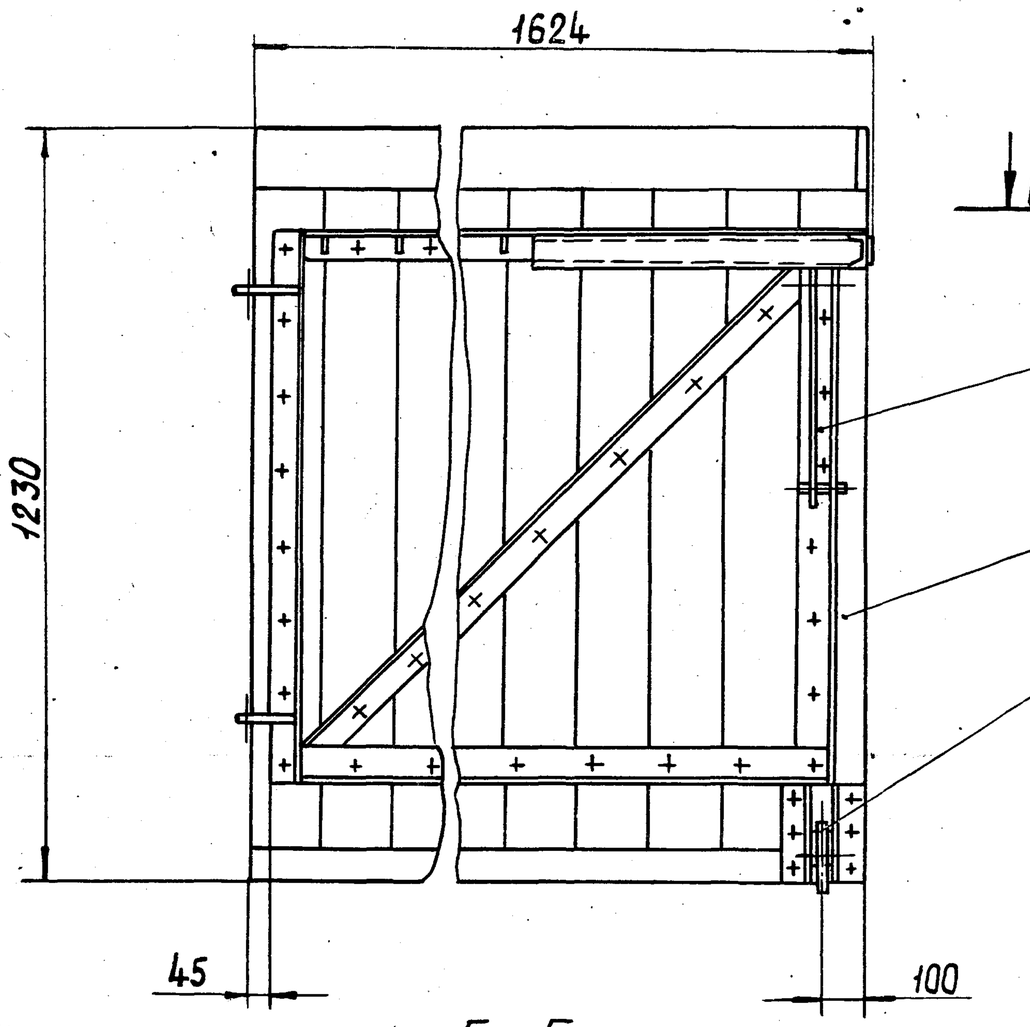
Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.61			
Разраб.		Козлова			Рама	Лит	Лист	Листов
Пров.		Николаев					1	2
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

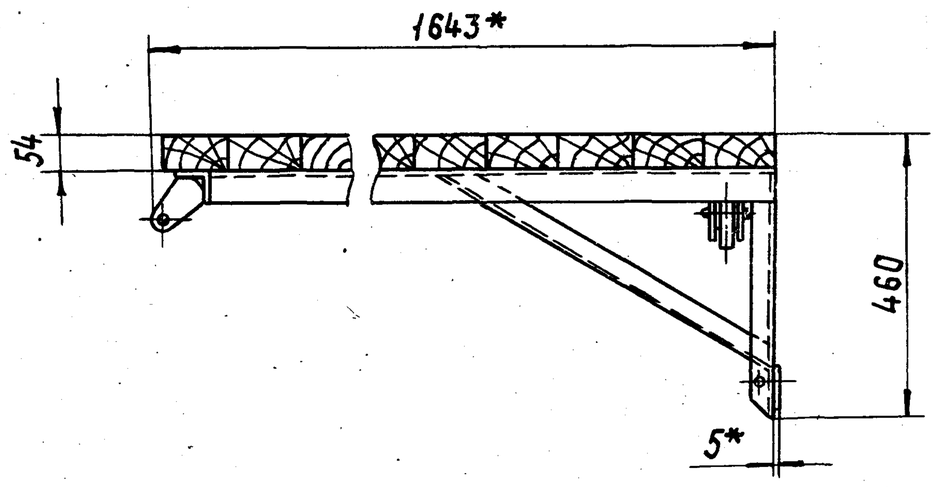
Формат 11

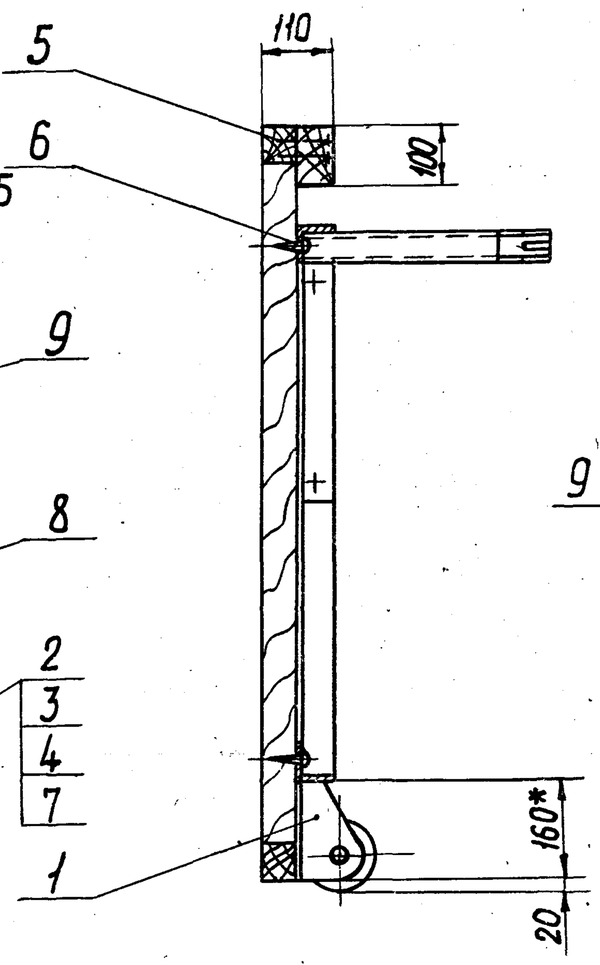
Рис.1

319М3.70 – изображена
319М3.70-01 – зеркальное отражение.



Б – Б





Вид А

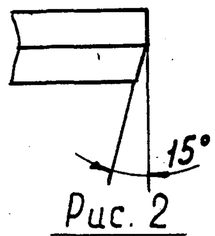
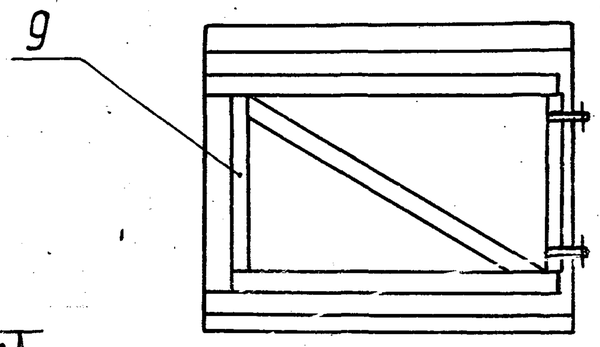


Рис. 2



Обозначение	Рис.
319М3.70	1
-01	2

1. Соединение досок и брусков в шпунт ГОСТ 9330-76, производить на казеиновом клее ГОСТ 3056-74.
2. Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2
3. * Размеры для справок.

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

319М3.70 СБ

Щит Ворот

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масш
	106	1:1
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Материалы		
		8		Пиломатериалы хвойных пород ГОСТ 8486-66	0,11	м³
			Переменные данные	для исполнений		
				319М3.70		
				Сборочные единицы		
11		9	319М3.72	Рама	1	
				319М3.70-01		
				Сборочные единицы		
		9	319М3.72-01	Рама	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

319М3.70

Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.70 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	319М3.71	Кронштейн	1	
				Детали		
11		2	319М3.70.001	Ось	1	
11		3	319М3.70.002	Колеса	1	
				Стандартные изделия		
		4		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5918-73	1	
		5		Гвоздь 4×100 ГОСТ 4028-63	10	
		6		Шуруп А6×5.091 ГОСТ 1146-80	50	
		7		Шплинт 4×40-001 ГОСТ 397-79	1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Голубович		
Пров.		Николаев		
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.70

Щит Ворот

Лит	Лист	Листов
	1	2

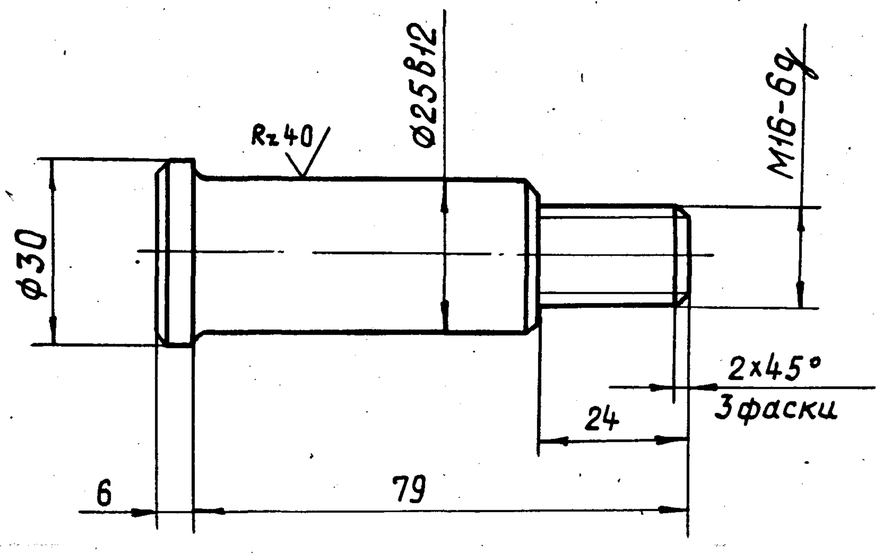
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18104 39

Формат 11

319М3.70.001

Rz 80



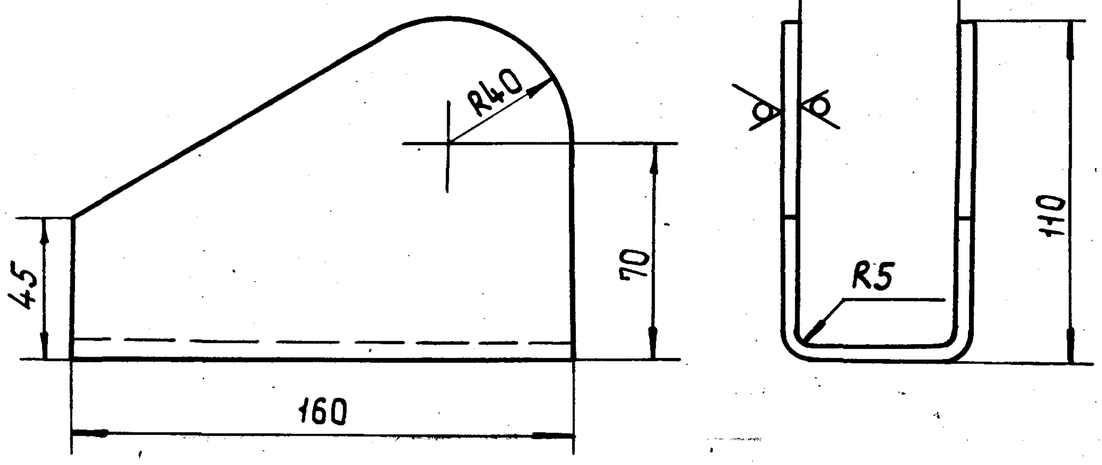
Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.70.001	
Разраб.		Козлова			Ось	Лит: — Масса: 0,3 Масштаб: 1:1
Пров.		Николаев				Лист: — Листов: 1
Т. контр.					Ст3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

Формат 11

319М3.71.001

Rz 80



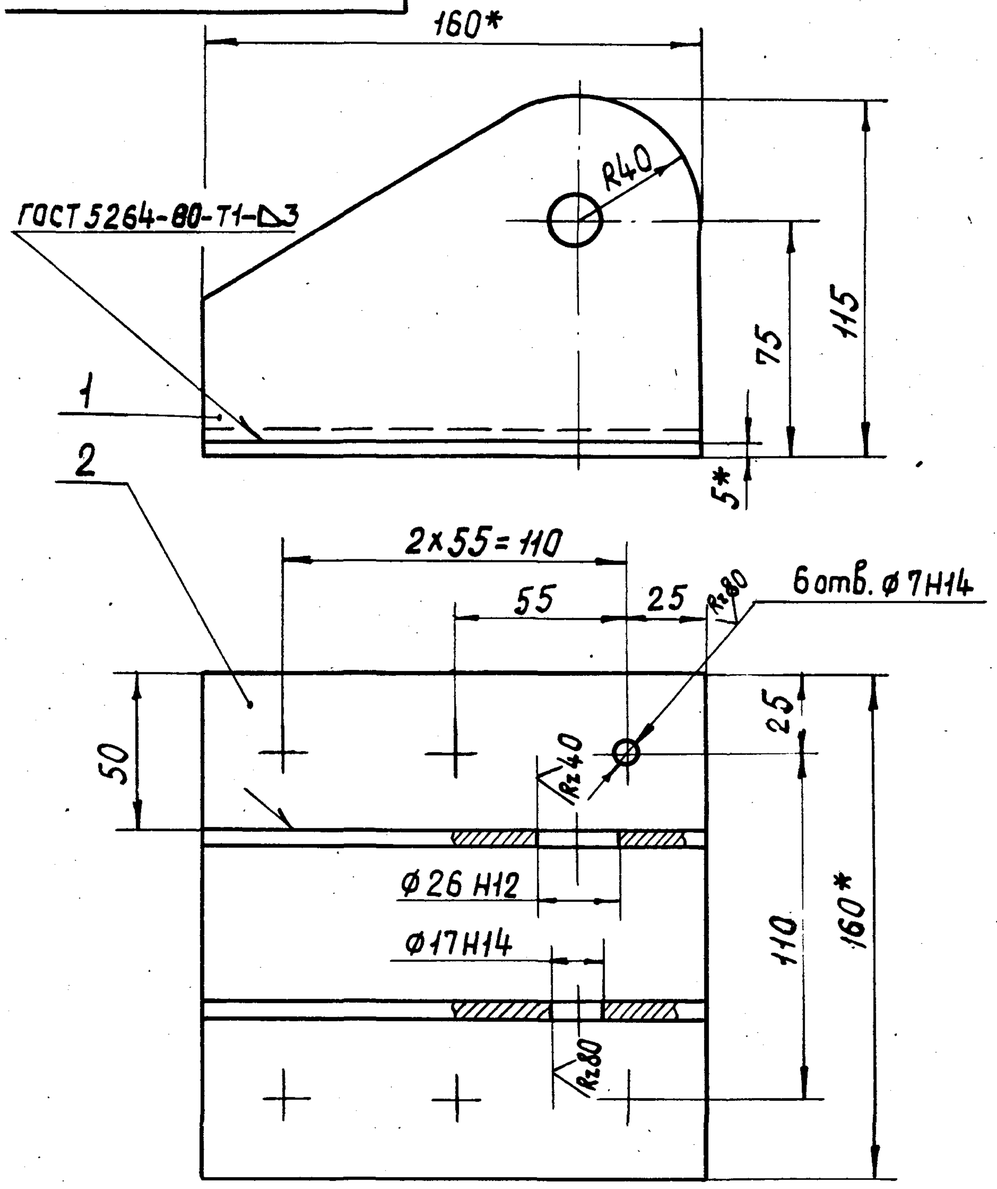
1. Длина развертки L = 252 мм.
2. Предельные отклонения размеров h14, ± IT14/2

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.71.001	
Разраб.		Козлова			Кронштейн	Лит: — Масса: 1,4 Масштаб: 1:2
Пров.		Николаев				Лист: — Листов: 1
Т. контр.					Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

Формат 11

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

319М3.71СБ



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.71СБ	
Разраб.		Козлова			Кронштейн	Лит: — Масса: 2,4 Масштаб: 1:2
Пров.		Николаев			Сборочный чертеж	Лист: — Листов: 1
Н. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Утв.		Дубинин				

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М3.71СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3.71.001	Кронштейн	1	
Б4		2	319М3.71.002	Плата		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				160 h14 х 160 h14	1	1 кг

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата

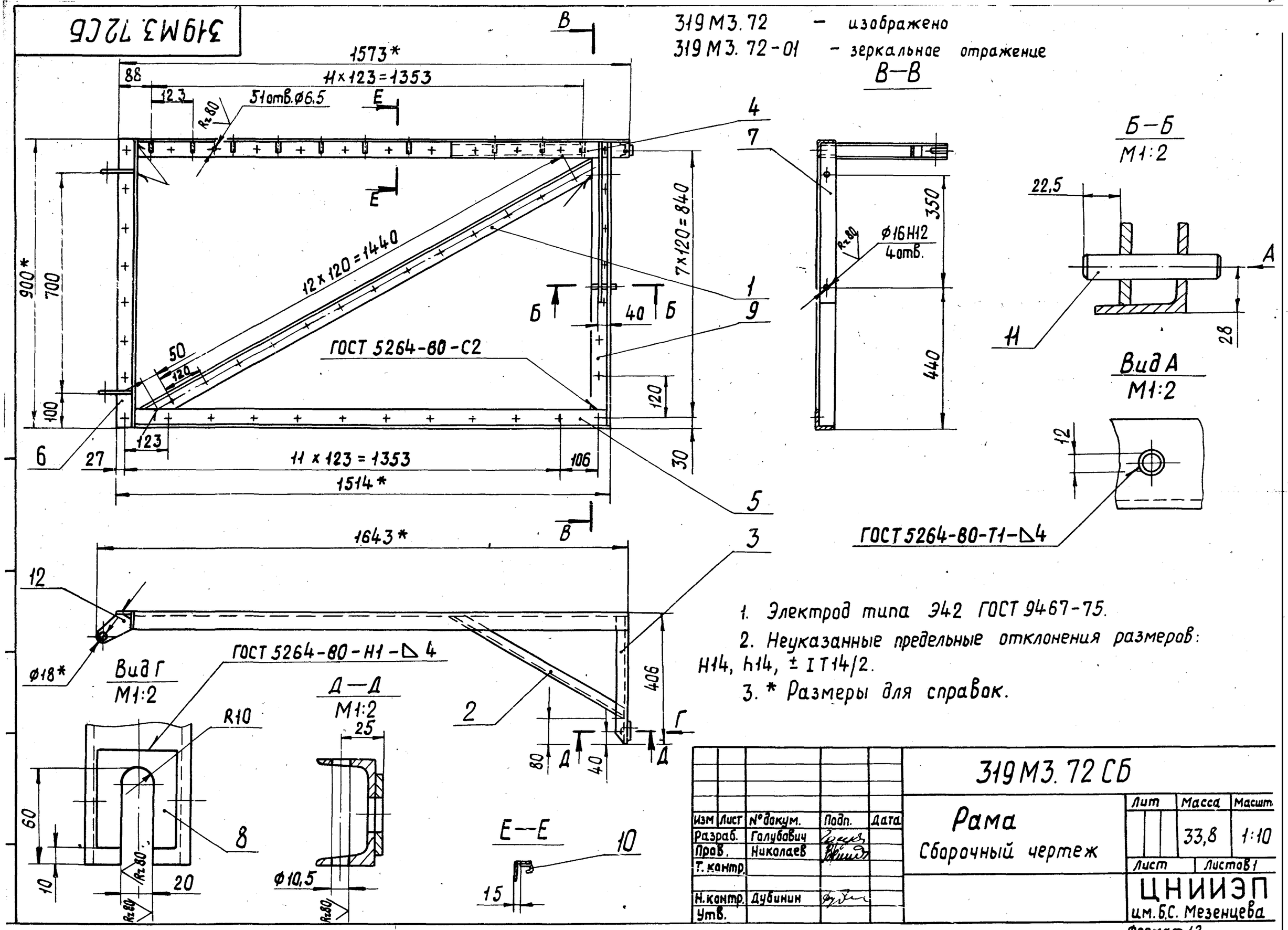
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.71	
Разраб.		Козлова			Кронштейн	Лит: — Лист: — Листов: 1
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

18104 40

Формат 11

319М3.72СБ

319М3.72 – изображено
319М3.72-01 – зеркальное отражение



В–В

Б–Б
М1:2

Вид А
М1:2

ГОСТ 5264-80-Т1-△4

Вид Г
М1:2

Д–Д
М1:2

Е–Е

1. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.72СБ			
Разраб.		Голубавич			Рама Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масшт.
Пров.		Николаев					33,8	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		8	319М3.72.008	Бобышка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79		
				50h14 × 60h14	1	0,1кг
11		9	319М3.21.001-02	Стяжка	1	
11		10	319М3.21.006	Крючок	12	
11		11	319М3.21.007	Штырь	1	
11		12	319М3.61.001	Серьга	2	
				Различие исполнений 319М3.72 и 319М3.72-01 по сборочному чертежу		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.72	Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.72СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3.72.001	Стяжка	1	
11		2	319М3.72.002	Стяжка	1	
11		3	319М3.72.003	Полка	1	
Б4		4	319М3.72.004	Прогон		
				Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1517 h14	1	6,5кг
Б4		5	319М3.72.005	Прогон		
				Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 1458 h14	1	6,3кг
Б4		6	319М3.72.006	Прогон		
				Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79		
				L = 900 h14	1	3,8кг
Б4		7	319М3.72.007	Планка		
				Лист 5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				51h14 × 480 h14	1	1кг

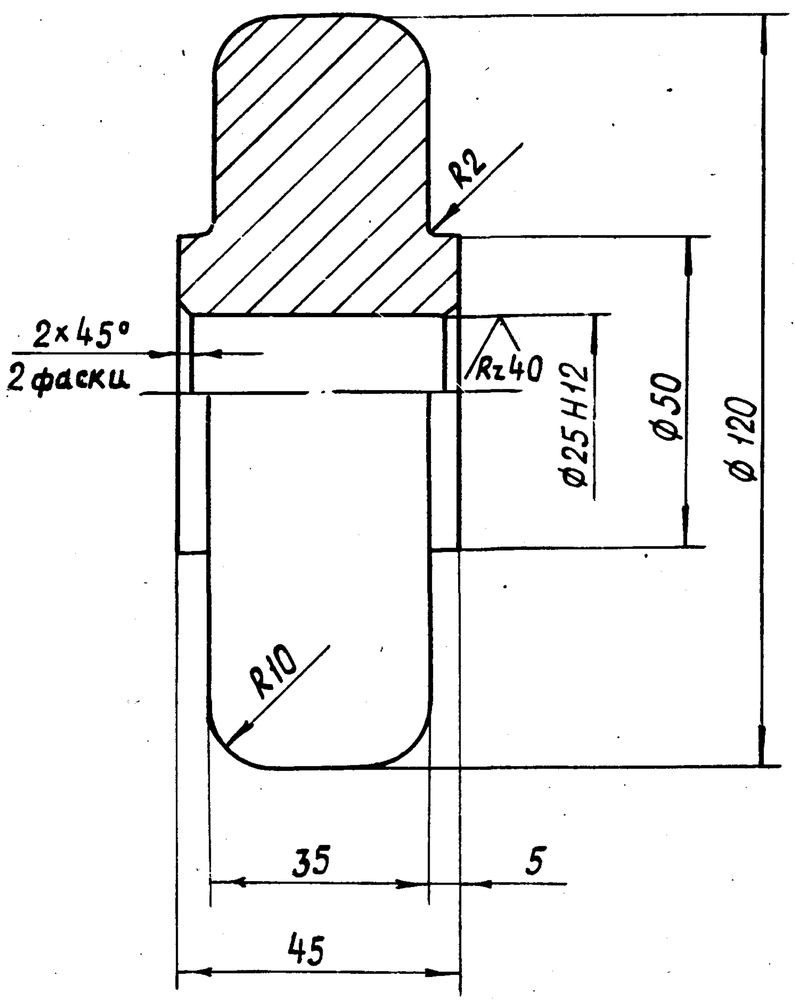
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.72			
Разраб.		Голубавич			Рама	Лит	Лист 1	Листов 2
Пров.		Николаев						
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

18104 41

Формат 11

319М3. 70. 002

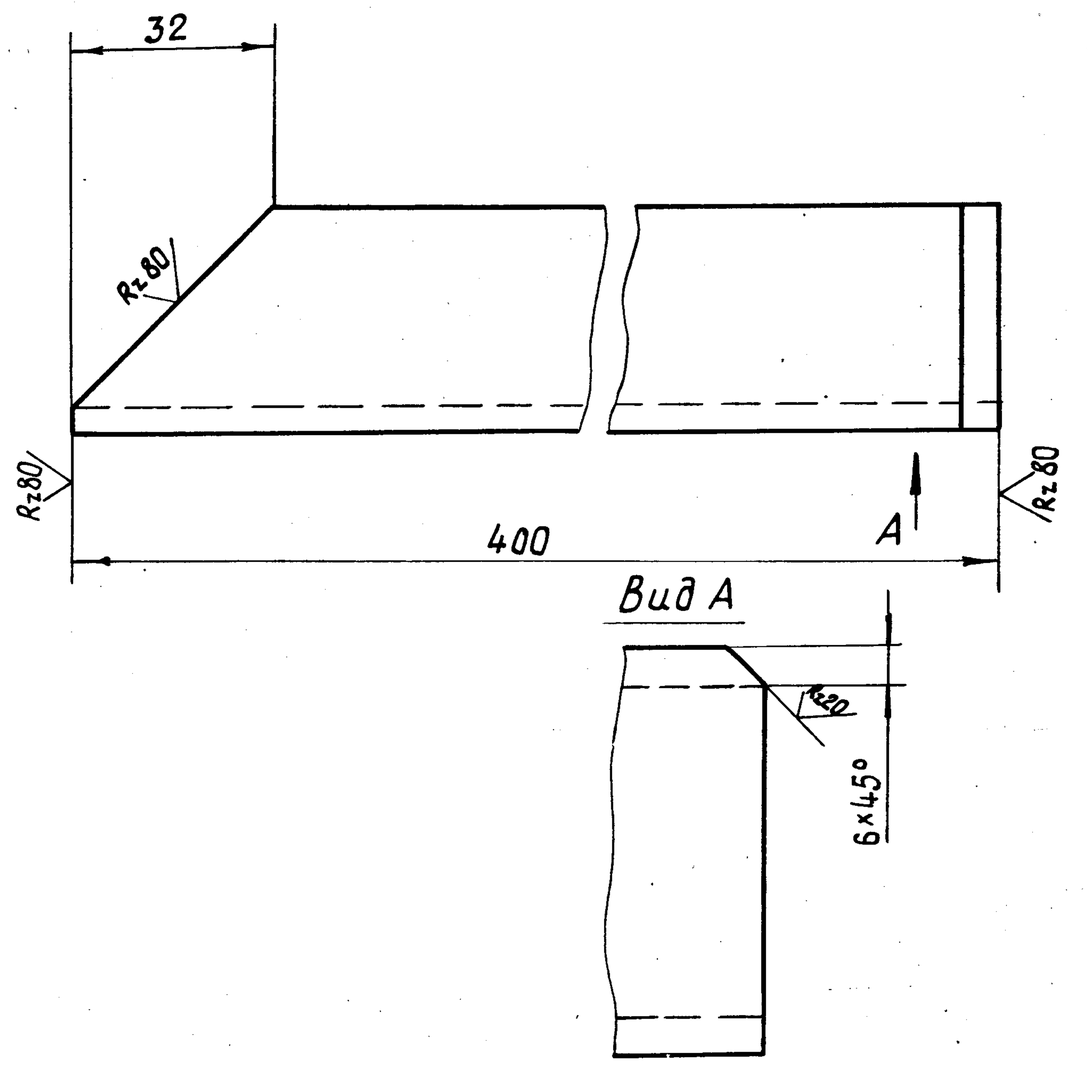


Неуказанные предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2

				319М3. 70. 002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Колесо	Лит	Масса 2,9 / Масштаб 1:1
Разраб.		Голубович				Лист	Листов 1
Пров.		Николаев			Ст3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Т.контр.							
Н.контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

319М3. 72. 003



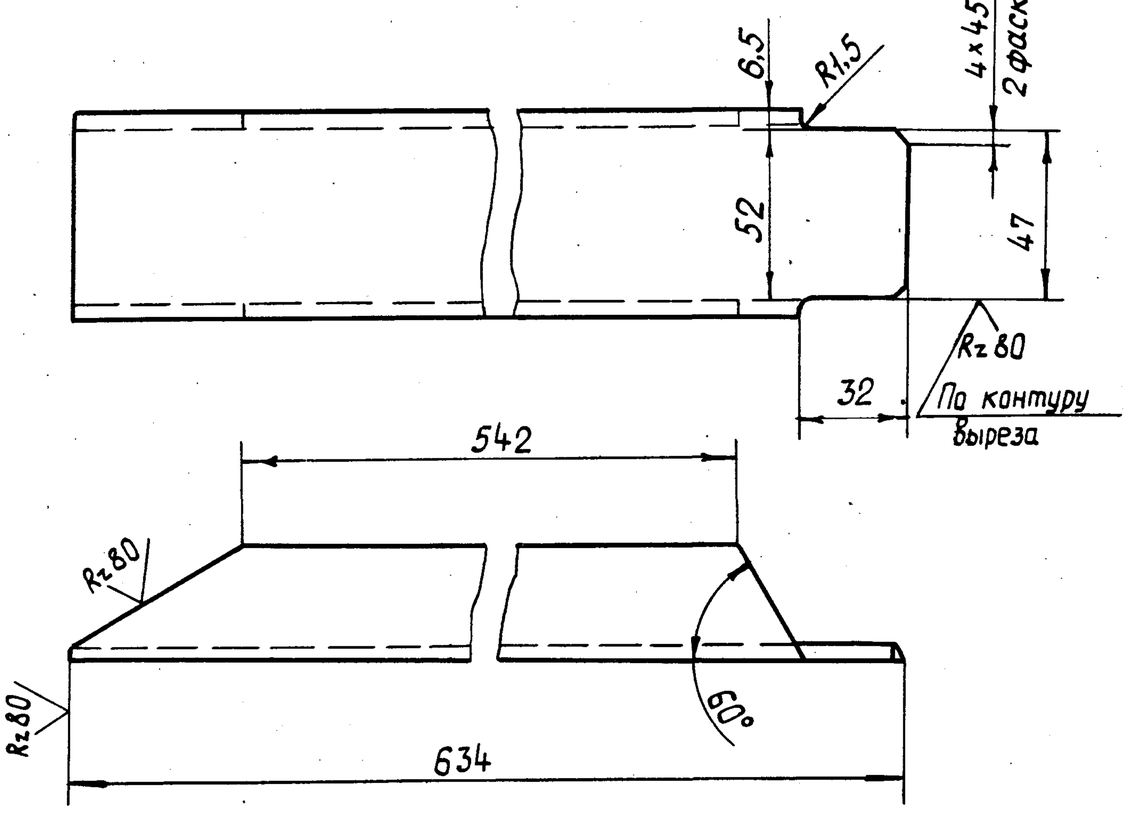
Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2

				319М3. 72. 003			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Полка	Лит	Масса 2,3 / Масштаб 1:1
Разраб.		Голубович				Лист	Листов 1
Пров.		Николаев			Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Т.контр.							
Н.контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

319М3. 72. 002

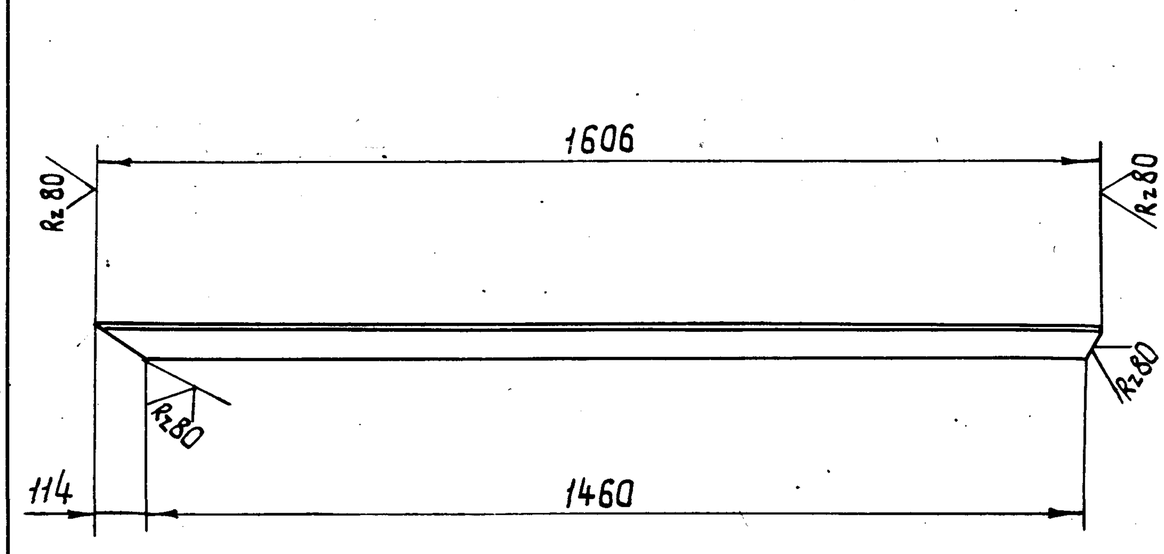


Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2

				319М3. 72. 002			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стяжка	Лит	Масса 3 / Масштаб 1:2
Разраб.		Голубович				Лист	Листов 1
Пров.		Николаев			Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Т.контр.							
Н.контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

319М3. 72. 001



Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2

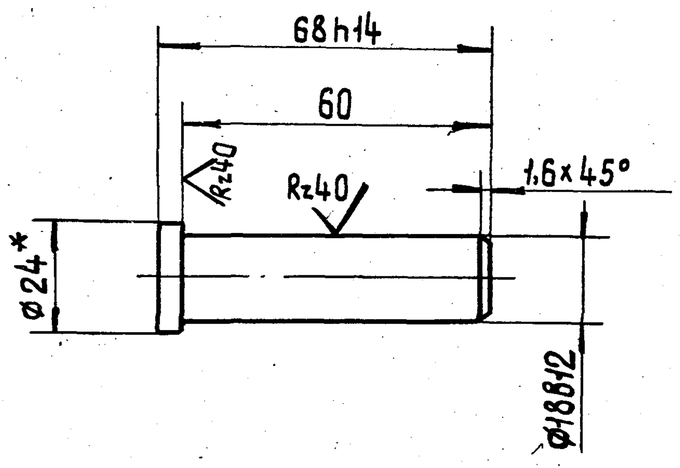
				319М3. 72. 001			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стяжка	Лит	Масса 6,6 / Масштаб 1:10
Разраб.		Голубович				Лист	Листов 1
Пров.		Николаев			Уголок Б-56×56×5 ГОСТ 8509-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Т.контр.							
Н.контр.		Дубинин					
Утв.							

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Формат 11

319М3.80.001

Rz 80



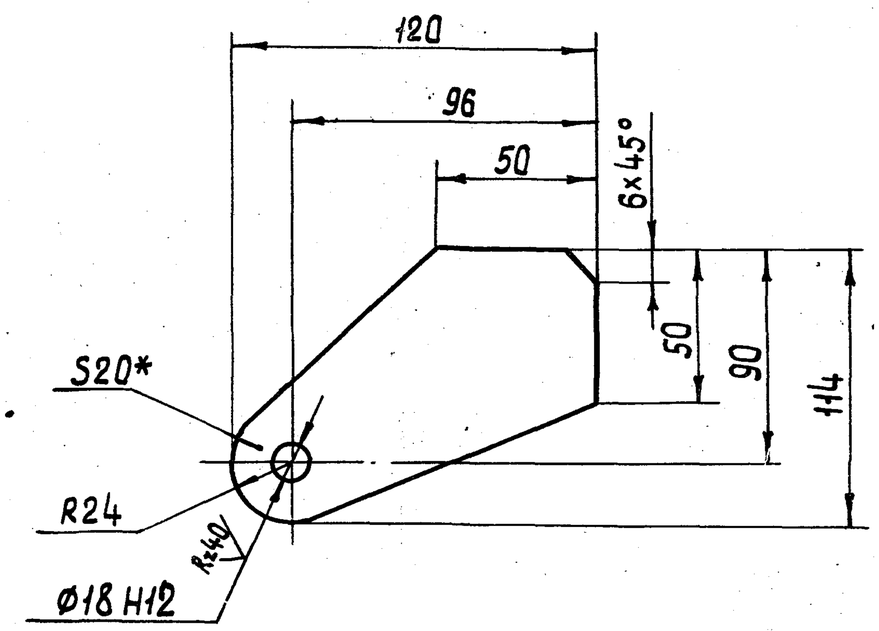
1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±IT14/2.
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.80.001			
Разраб.		Козлова			Ось	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,07	1:1
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин			Круг ø24 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М3.61.001

Rz 80



1. Неуказанные предельные отклонения размеров ±IT14/2
2. * Размер для справок.

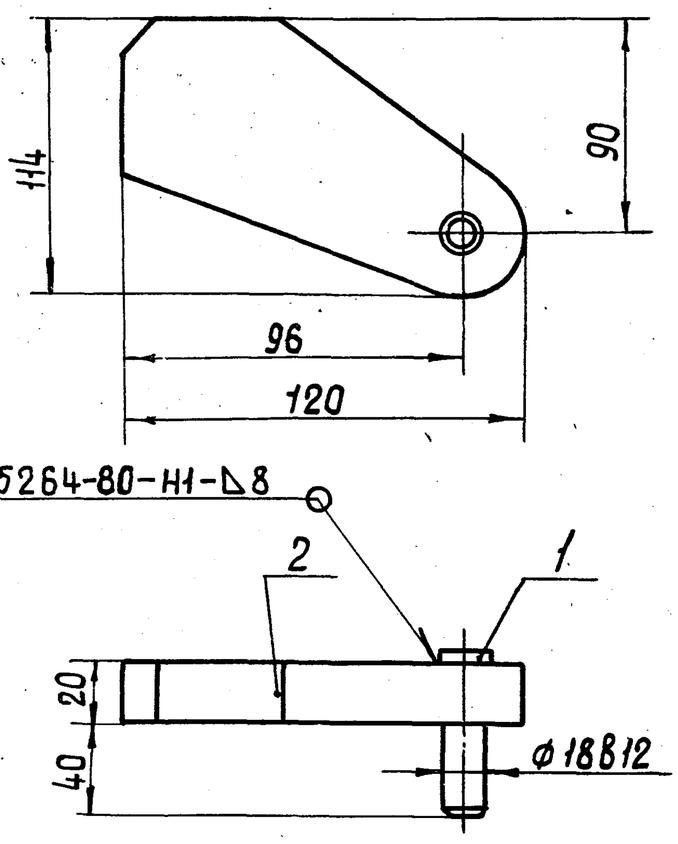
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.61.001			
Разраб.		Козлова			Серьга	Лит	Масса	Масшт
Пров.		Николаев					0,9	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин			Лист 20 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

319М3.80СБ

319М3.80СБ – изображена
319М3.80-01СБ – зеркальное отражение



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.80СБ			
Разраб.		Козлова			Полупетля Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					1,0	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

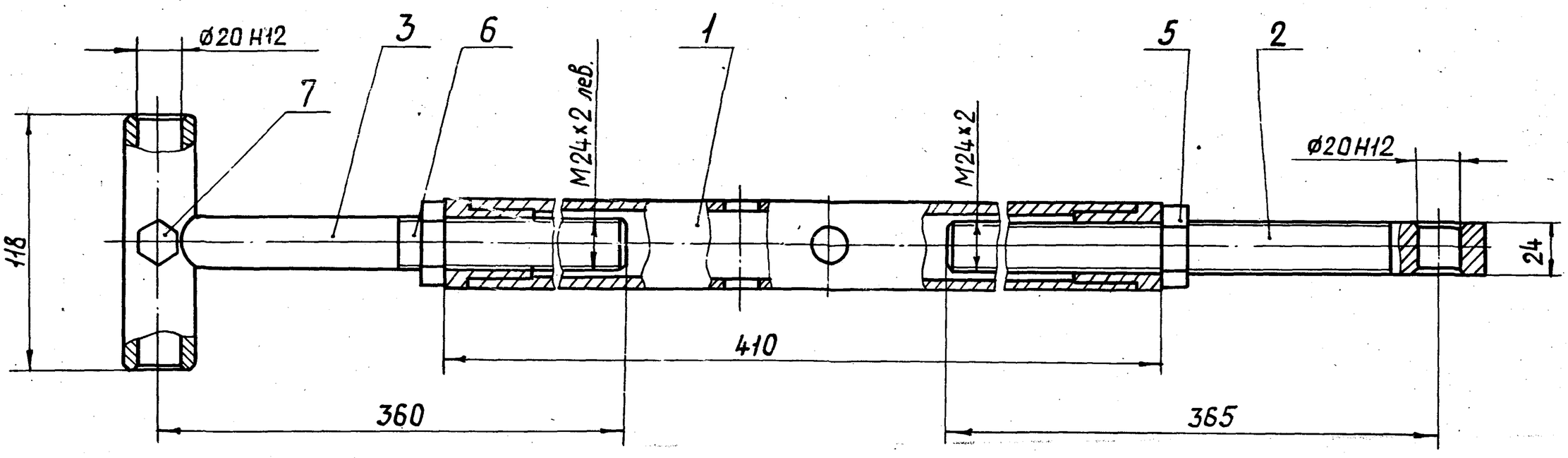
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М3.80СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3.80.001	Ось	1	
11		2	319М3.61.001	Серьга	1	
				Различие исполнений 319М3.80 и 319М3.80-01 по сборочному чертежу		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.80			
Разраб.		Козлова			Полупетля	Лит		Лист
Пров.		Николаев						1
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

18104 43

Формат 11

319М3. 90 СБ

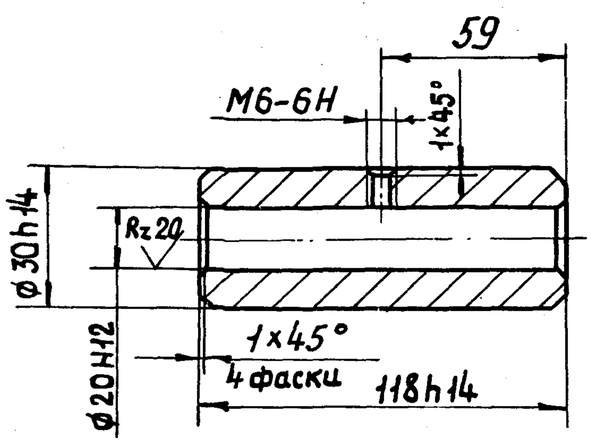


1. Резьбы покрыть солидолом. ГОСТ 4366-76.
2. Размеры для справок.

					319 М3. 90 СБ	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стяжка Сборочный чертеж	Лит / Масса 6,9 / Масштаб 1:2
Разраб.		Козлова				Лист / Листов 1
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

Формат 12

319М3. 93. 001



Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2

					319М3. 93. 001	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Втулка	Лит / Масса 0,45 / Масштаб 1:2
Разраб.		Козлова				Лист / Листов 1
Пров.		Николаев			Ст3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3. 90 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	319 М3. 91	Муфта	1	
11		2	319 М3. 92	Стержень	1	
11		3	319 М3. 93	Тяга	1	
				Стандартные изделия		
				Гайки ГОСТ 5916-70		
		5		М24×2,5.01	1	
		6		М24×2,5.01 лев.	1	
		7		Болт М16×12.46.01 ГОСТ 7798-70	1	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

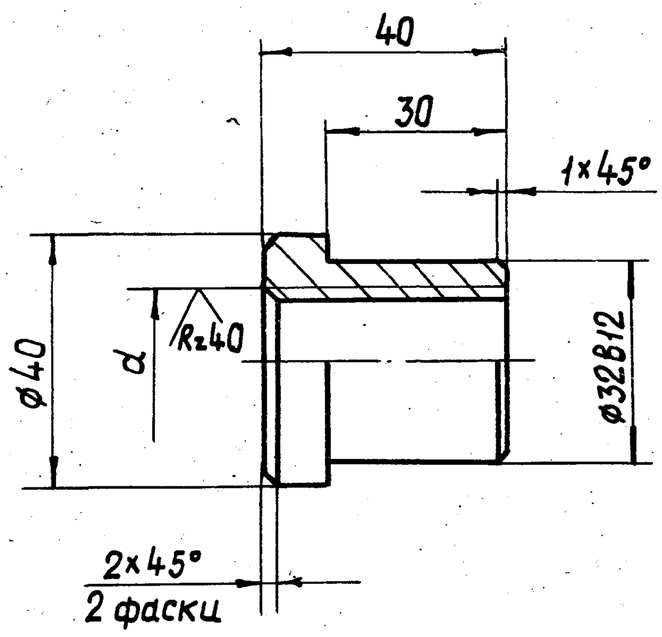
					319М3. 90	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стяжка	Лит / Лист / Листов 1
Разраб.		Козлова				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Пров.		Николаев				
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

18104 44

Формат 11

319М3.91.001

Rz 80 (▽)



Обозначение	d
319М3.91.001	М24×2-6g
319М3.91.001-01	М24×2-6,4 лев.

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.91.001		
Разраб.		Козлова			Втулка	Лит	Масса 0,2	Масштаб 1:1
Пров.		Николаев				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин			ВСт3 сп2 ГОСТ 380-71		
Утв.							

Формат 11

319М3.91СБ

410
40
40
М24×2
М24×2 лев.
ø40
1
2
3
ГОСТ 5264-80-Т6-△4

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

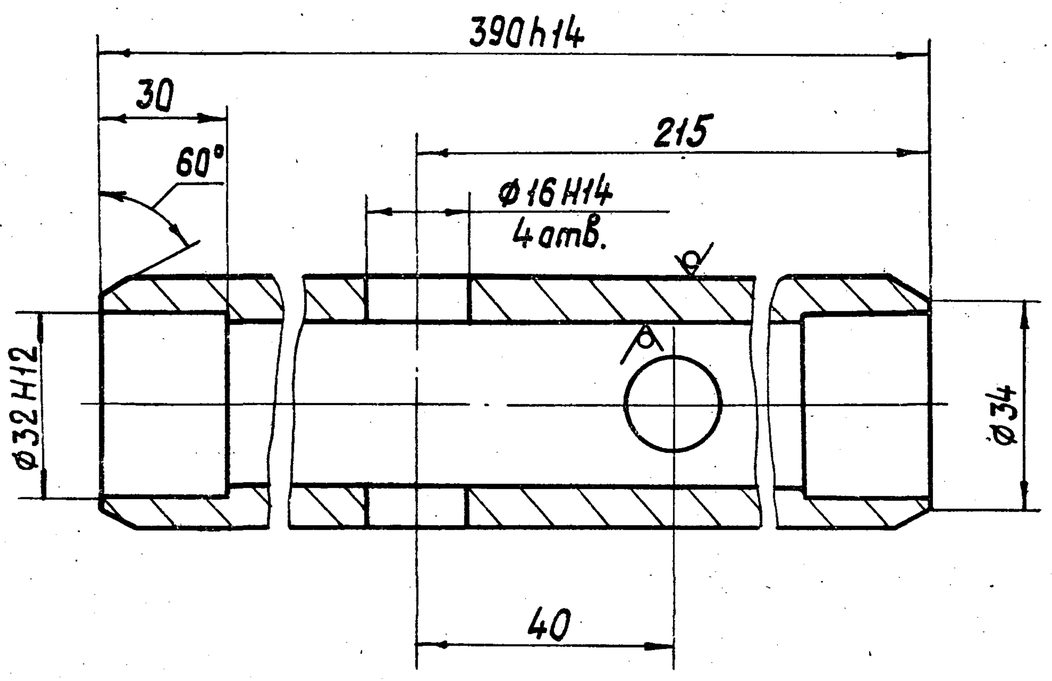
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.91СБ		
Разраб.		Козлова			Муфта	Лит	Масса 4,6	Масштаб 1:2
Пров.		Николаев			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

319М3.91.002

Rz 40 (▽)



Неуказанные предельные отклонения размеров ±IT14/2

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М.3.91.002		
Разраб.		Козлова			Труба	Лит	Масса 4,2	Масштаб 1:1
Пров.		Николаев				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин			Труба 40×5 ГОСТ 8734-75 / 20 ГОСТ 8733-74		
Утв.							

Формат 11

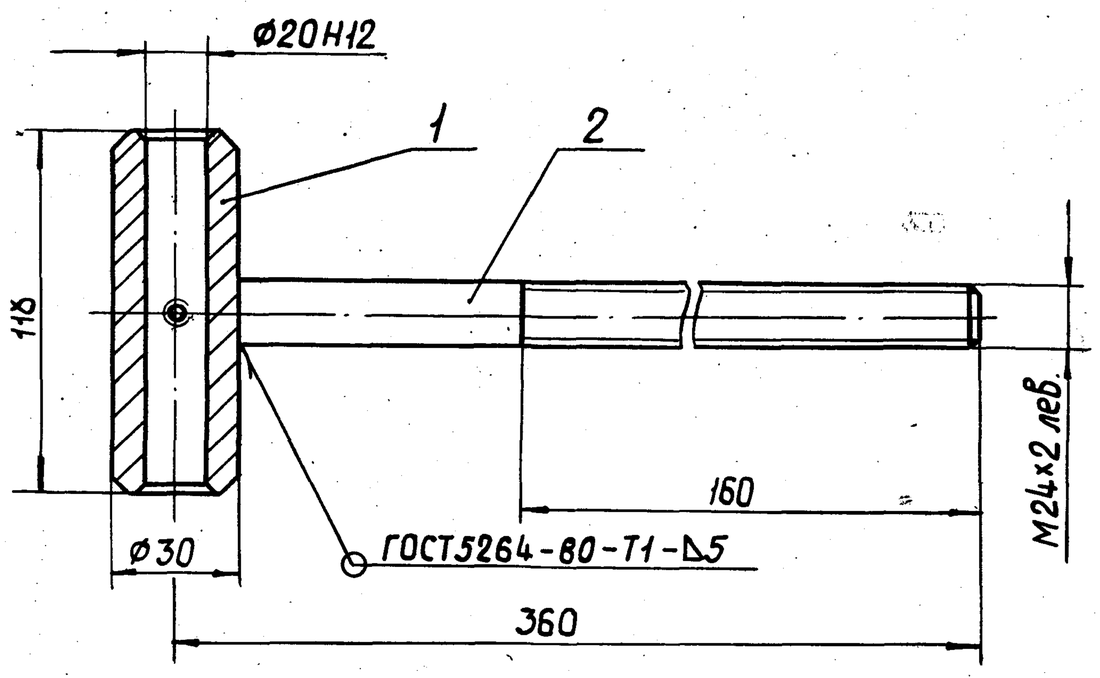
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М3.91СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3.91001	Втулка	1	
		2	319М3.91.001-01	Втулка	1	
11		3	319М3.91.002	Труба	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.91			
Разраб.		Козлова			Муфта	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Т. контр.								
Н. контр.		Дубинин						
Утв.								

18104 45

Формат 11

319М3 93 СБ



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

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3. 93 СБ	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова			Тяга		1,25	1:2
Пров.	Николаев			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.	Дубинин						

Формат 11

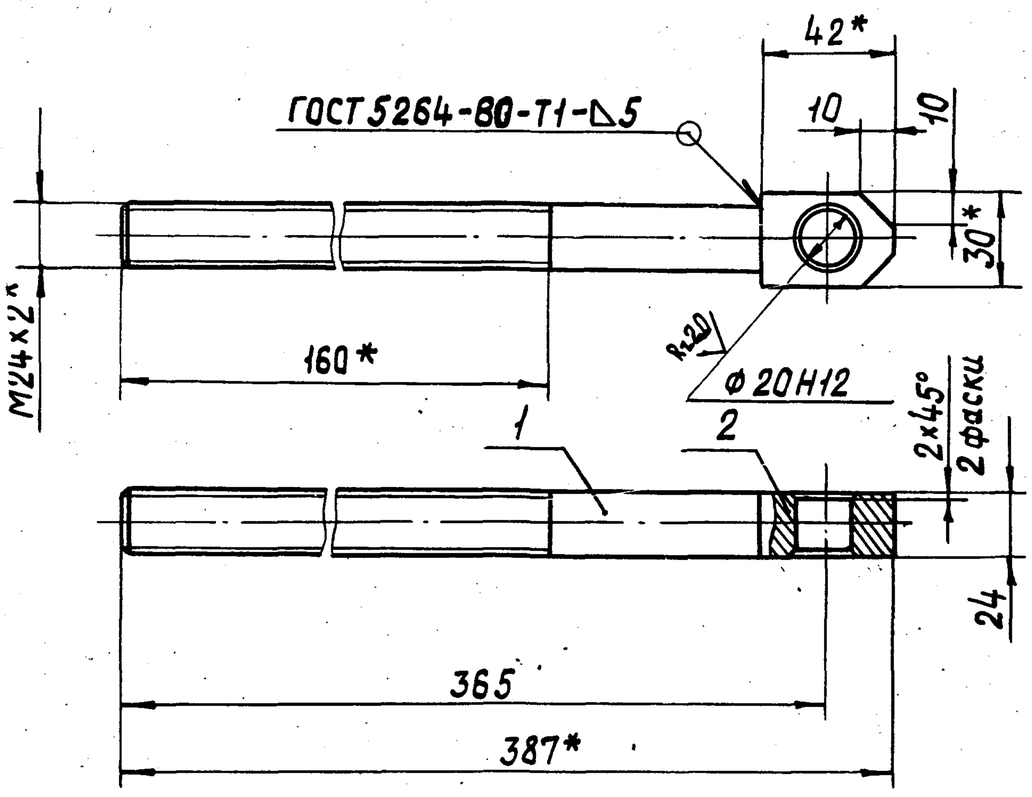
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М3. 93 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3.93.001	Втулка	1	
11		2	319М3.92.001-01	Шпилька	1	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.93			
Разраб.		Козлова			Тяга	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н. контр.		Дубинин						
Утв.								

Формат 11

319М3 92 СБ



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

Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3. 92 СБ	Лит	Масса	Масштаб
Разраб.	Козлова			Стержень		1,0	1:2
Пров.	Николаев			Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н. контр.					ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.	Дубинин						

Формат 11

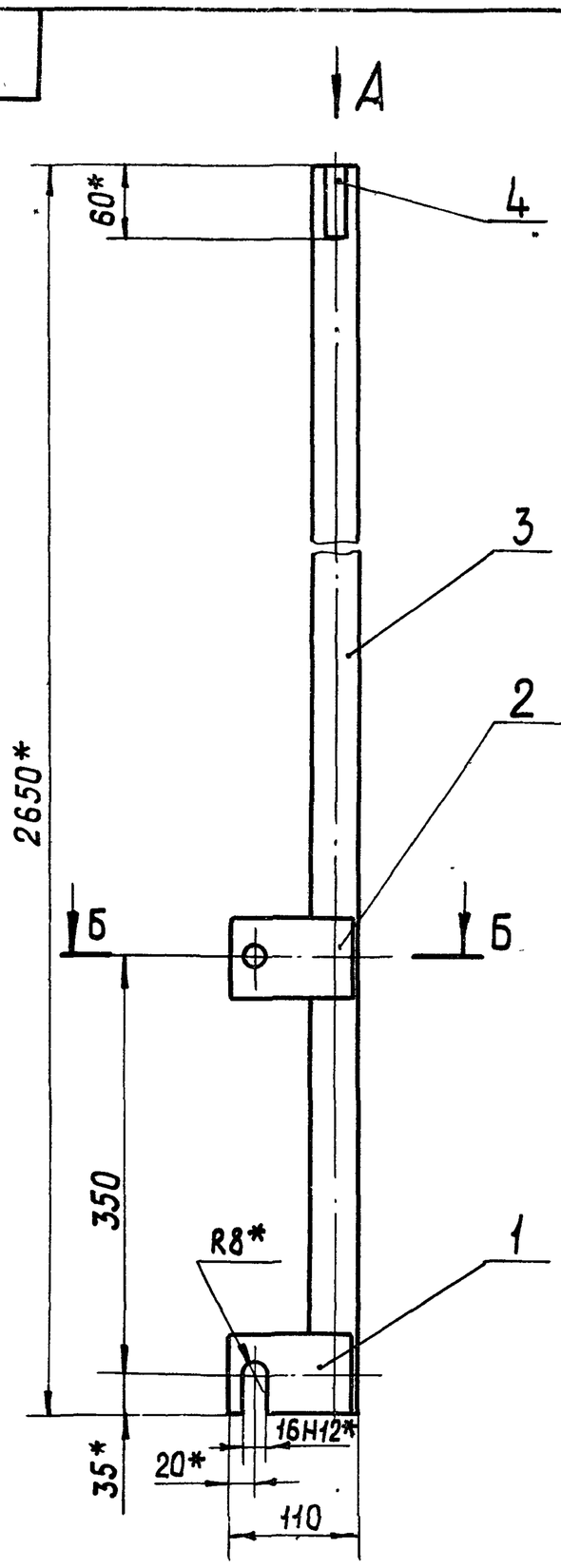
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М3. 92 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3. 92. 001	Шпилька	1	
БЧ		2	319М3. 92. 002	Бобышка		
				Лист 24 ГОСТ 19904-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				30h14х42h14	1	0,2кг

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

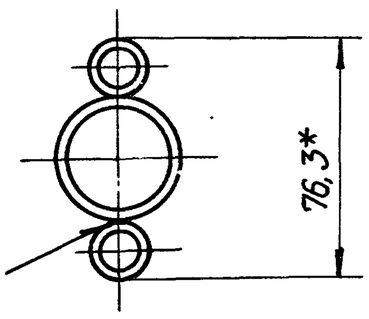
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.92			
Разраб.		Козлова			Стержень	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н. контр.		Дубинин						
Утв.								

18104 46. Формат 11

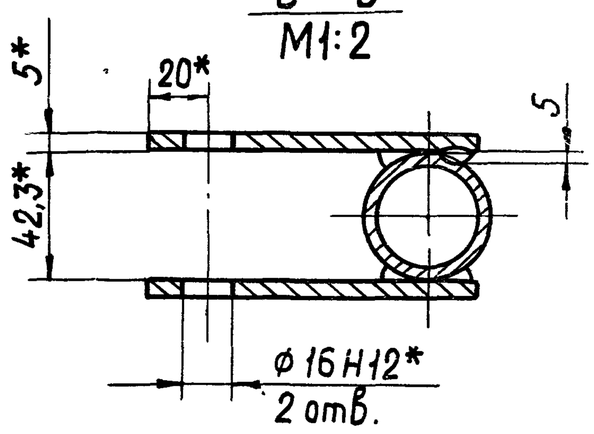
319М3.100СБ



Вид А
М1:2



Б—Б
М1:2



1. Сварка ручная электродуговая ГОСТ5264-80. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.

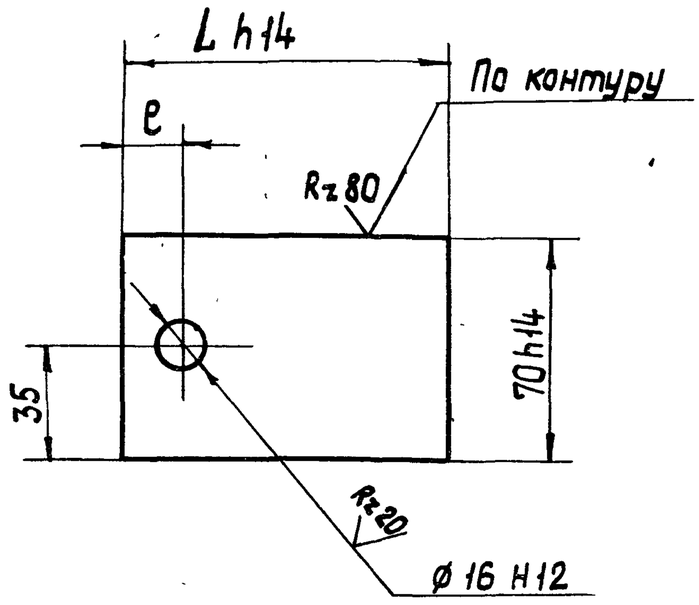
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2.

3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.100СБ			
Разраб.		Козлова			Стойка Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					9,3	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М3.100.002



Обозначение	L, мм	e, мм	Масса, кг
319М3.100.002	105	20	0,28
-01	185	25	0,5

Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.100.002			
Разраб.		Козлова			Пластина	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					См. табл.	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин			Лист 5 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.100СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М3.100.001	Пластина	2	
Н		2	319М3.100.002	Пластина	2	
БЧ		3	319М3.100.003	Опора		
				Труба 32×3,25		
				ГОСТ 3262-75		
				L = 2650 h14	1	8,2 кг
БЧ		4	319М3.100.004	Фиксатор		
				Труба 10×2,2		
				ГОСТ 3262-75		
				L = 60 h14	2	0,05 кг

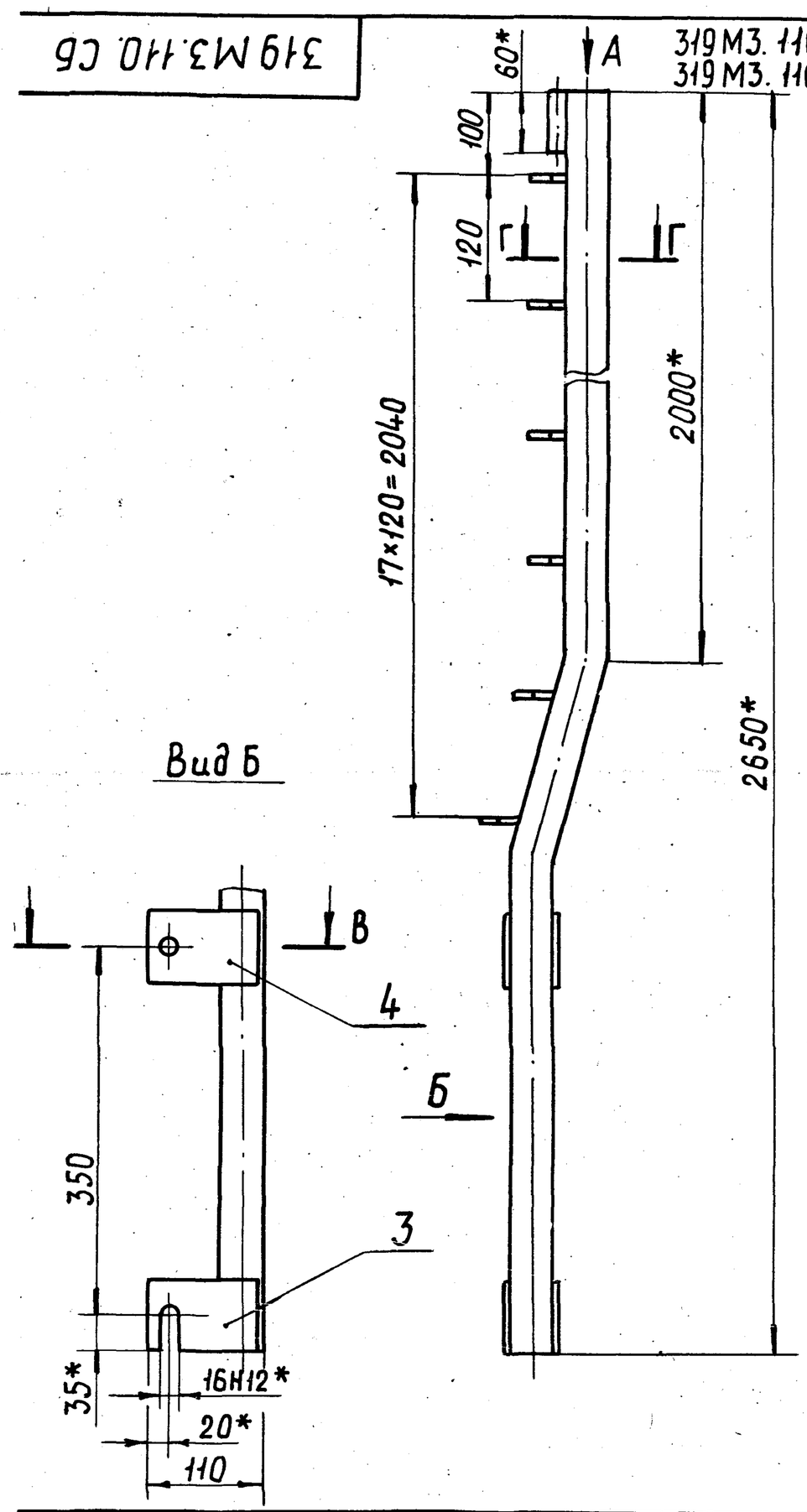
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.100			
Разраб.		Козлова			Стойка	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Николаев						
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

18104 47

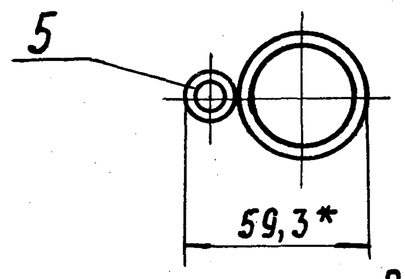
Формат 11

319М3.110 СБ

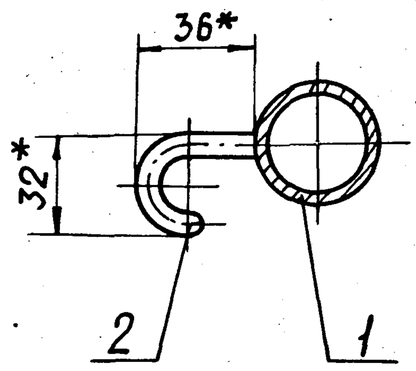


319 М3.110 - изображено
319 М3.110-01 - зеркальное отражение

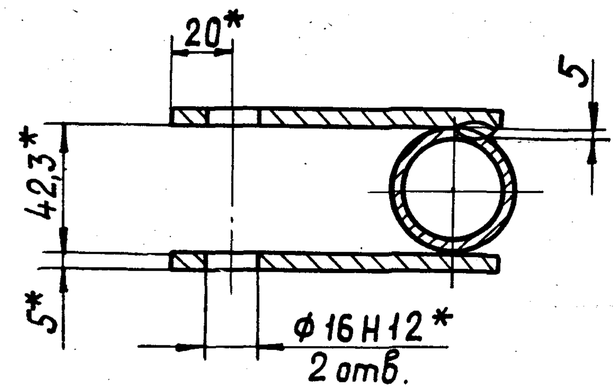
Вид А
М1:2



Г–Г
М1:2



В–В
М1:2

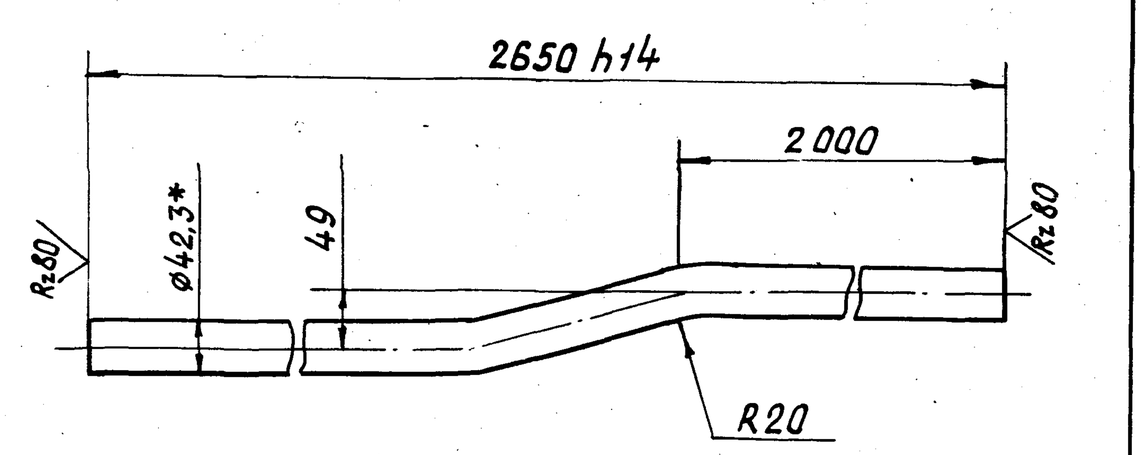


1. Сварка ручная электродуговая ГОСТ 5264-80. Электрод Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.110СБ			
Разраб.		Козлова			Стойка Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					11,1	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М3.110.001



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.110.001			
Разраб.		Козлова			Опора Труба 32 х 3,25 ГОСТ 3262-75	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					8,2	1:5
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.110 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319 М3. 110. 001	Опора	1	
11		2	319 М3. 21. 006	Крючок	17	
11		3	319 М3. 100. 001	Пластина	2	
11		4	319 М3. 100. 002	Пластина	2	
БЧ		5	319 М3. 110. 002	Фиксатор		
				Труба 10х2,2 ГОСТ 3262-75 L = 60 h14	1	0,05кг

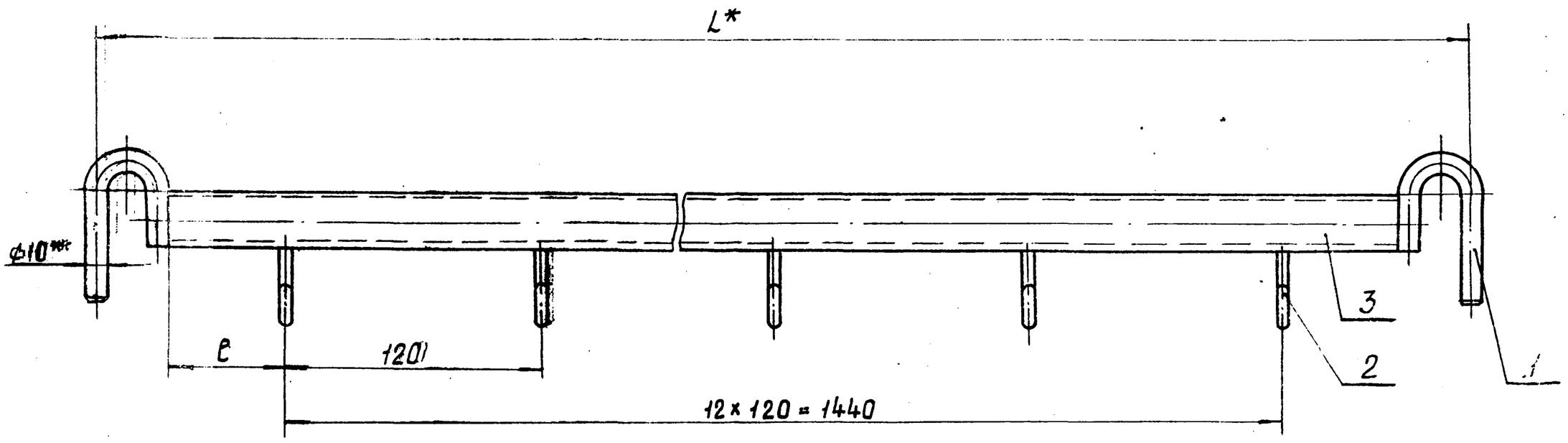
Различия исполнений 319 М3.110 и 319 М3.110-01 по сборочному чертежу

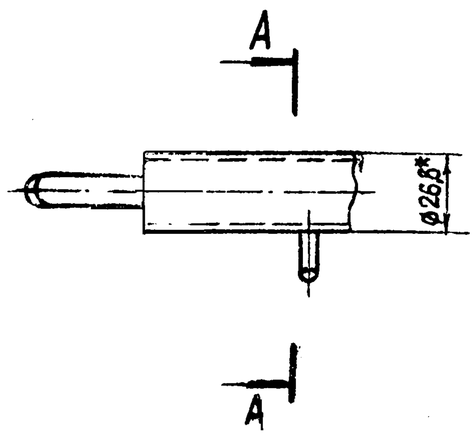
Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.110			
Разраб.		Козлова			Стойка	Лит	Лист	Листов
Пров.		Николаев						1
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

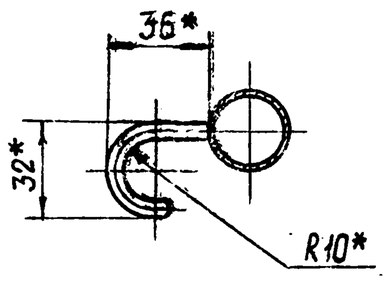
Формат 11

319М3.120СБ





А–А



Обозначение	L, мм	e, мм	Масса, кг
319.М3.120	1566	30	4,0
319.М3.120-01	1615	55	4,1

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

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

3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата
Разраб.		Козлова		
Пров.		Николаев		
Т.контр.				
Н.контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.120СБ

Перекладина

Сборочный чертеж

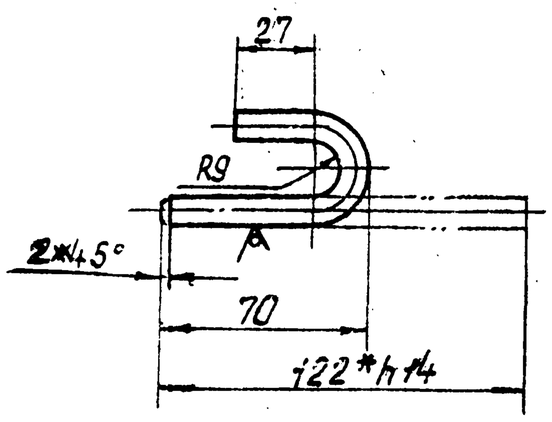
Лит	Масса	Масштаб
	См. табл.	1:2
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А2

319М3.120.001

Rz80 (√)



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

2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козлова		
Пров.		Николаев		
Т.контр.				
Н.контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.120.001

Крючок

Лит	Масса	Масштаб
	0,08	1:2
Лист	Листов 1	

Круг 40-В ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			319М3.120СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А1		1	319М3.120.001	Крючок	2	
А1		2	319М3.21.006	Крючок	13	
			Переменные данные	для исполнений		
				319М3.120		
				Детали		
Бч		3	319М3.120.001	Перекладина L=1500 h14		
				Труба 20×2,8		
				ГОСТ 3262-75	1	2,49кг
				319М3.120-01		
				Детали		
Бч		3	319М3.120.001-01	Перекладина L=1549 h14		
				Труба 20×2,8		
				ГОСТ 3262-75	1	2,57кг

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козлова		
Пров.		Николаев		
Т.контр.				
Н.контр.		Дубинин		
Утв.				

319М3.120

Перекладина

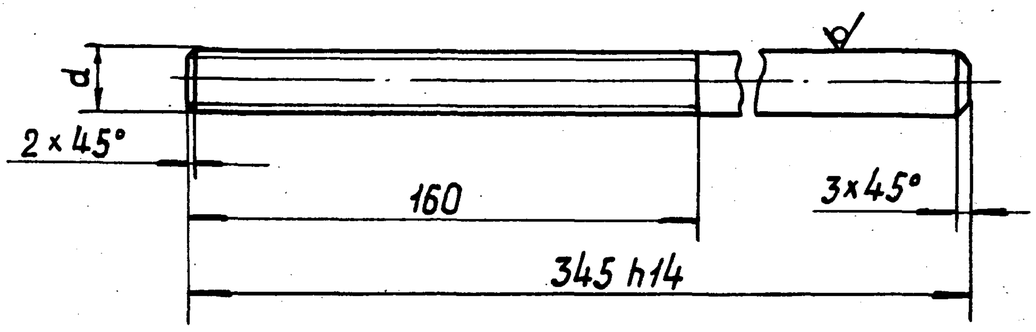
Лит.	Масса	Листов
		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат А4

319М3.92.001

Rz40



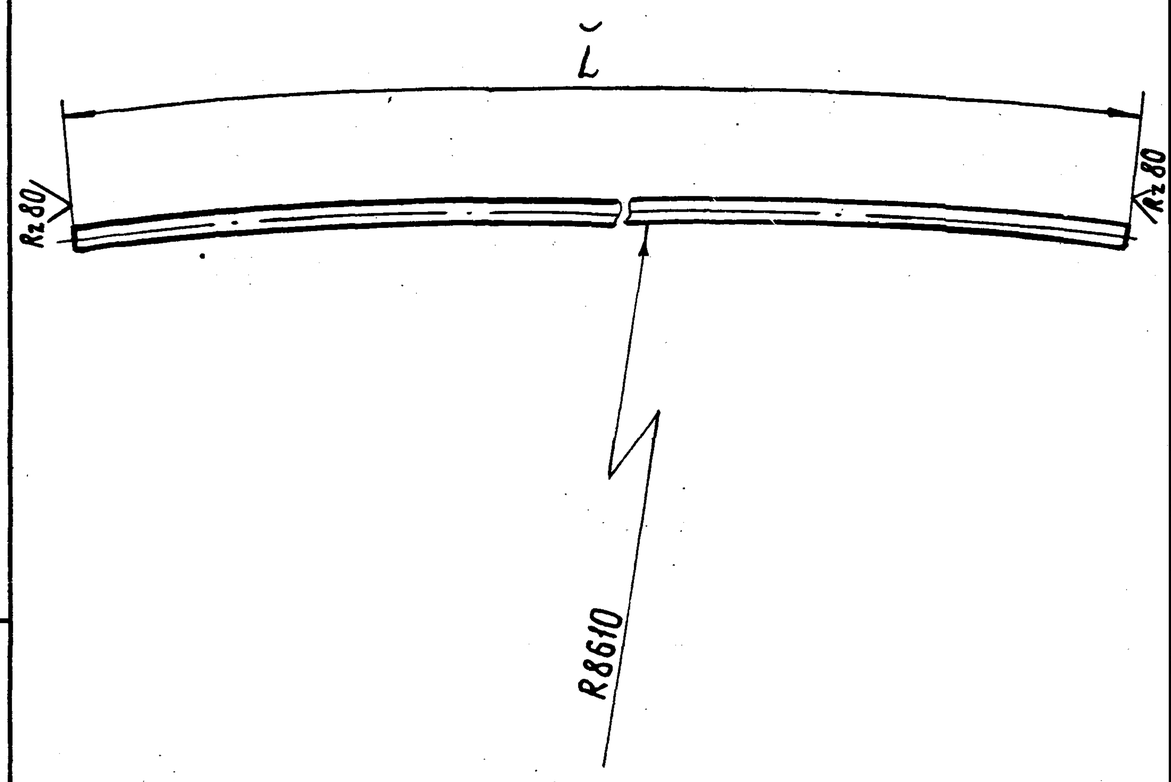
Обозначение	d
319 М3.92.001	М24×2-6g
319 М3.92.001-01	М24×2-6g лев.

Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.92.001			
Разраб.		Козлова			Шпилька	Лит	Масса	Масштаб
Прав.		Николаев					0,8	1:2
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин			Круг 24-В ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М3.130.001



Обозначение	L, мм	Масса, кг
319 М3.130.001	1564	2,6
319 М3.130.001-01	1484	2,5

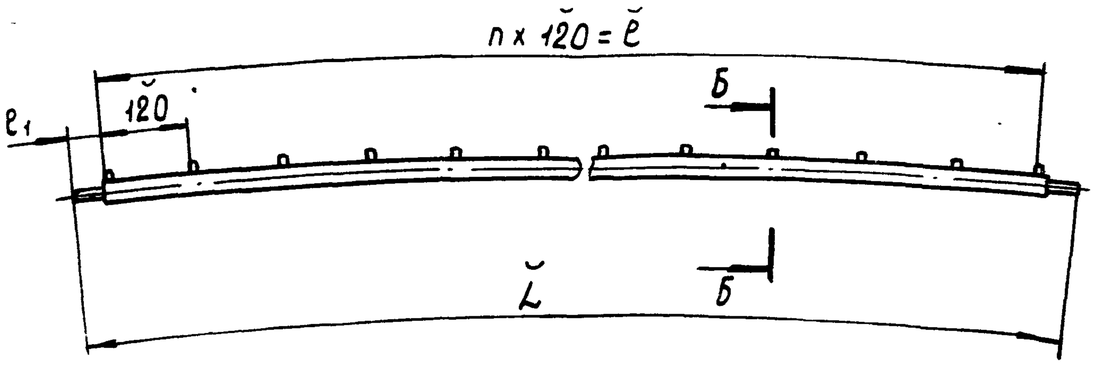
Предельные отклонения размеров: h14, ± IT14/2.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.130.001			
Разраб.		Козлова			Перекладина	Лит	Масса	Масштаб
Прав.		Николаев					См. табл.	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин			Труба 20×2,8 ГОСТ 3262-75	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

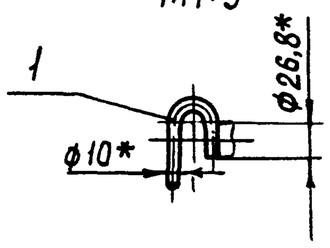
Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

319М3.130СБ

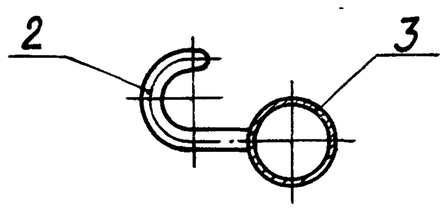


А

Вид А
М1:5
повернута



Б-Б
М1:2



Размеры в мм

Обозначение	L	n, шт.	e	e1	Масса, кг
319 М3.130	1640	13	1560	40	4,2
319 М3.130-01	1560	12	1440	60	3,98

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.130СБ			
Разраб.		Козлова			Перекладина	Лит	Масса	Масштаб
Прав.		Николаев			Сборочный чертеж		См. табл.	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

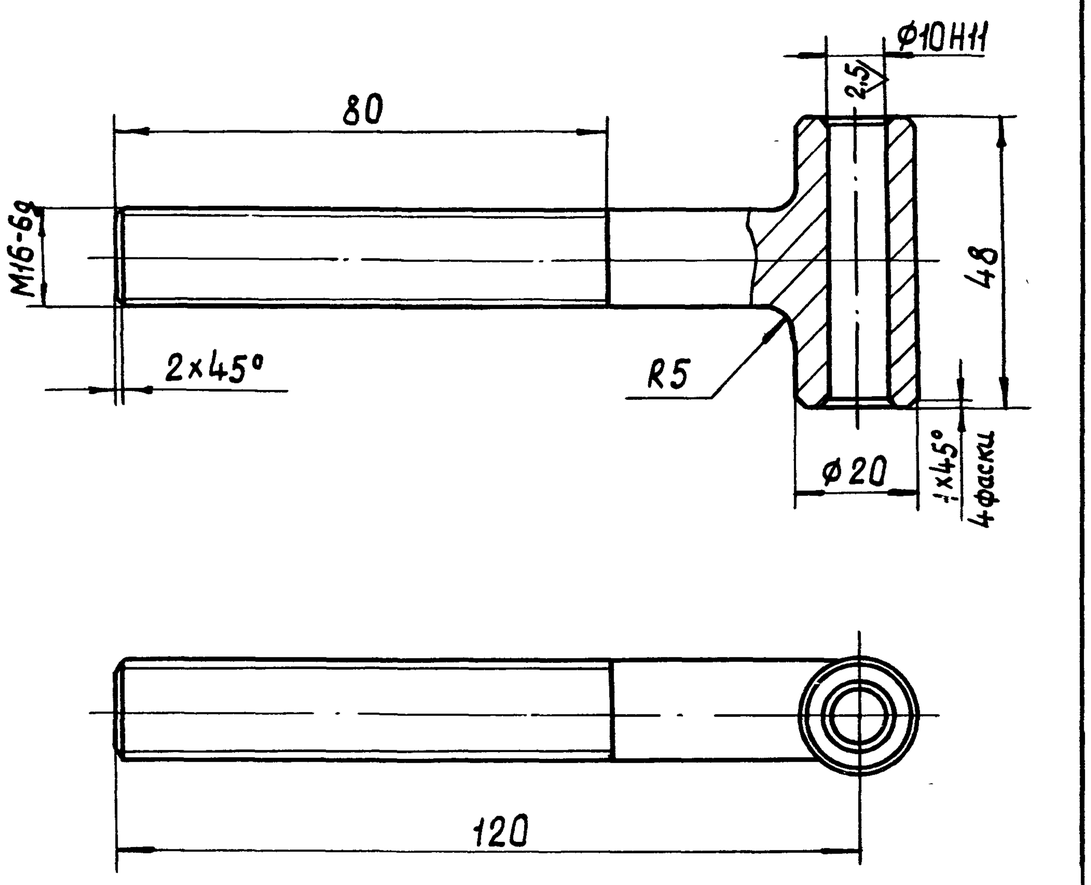
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319 М3.130 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319 М3.120.001	Крючок	2	
			Переменные данные	для исполнений		
				319 М3.130		
				Детали		
11		2	319 М3.21.006	Крючок	14	
11		3	319 М3.130.001	Перекладина	1	
				319 М3.130-01		
				Детали		
11		2	319 М3.21.006	Крючок	13	
		3	319 М3.130.001-01	Перекладина	1	

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.130			
Разраб.		Козлова			Перекладина	Лит	Лист	Листов
Прав.		Николаев						1
Т.контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н.контр.		Дубинин						
Утв.								

18104 50 Формат 11

319М3.004



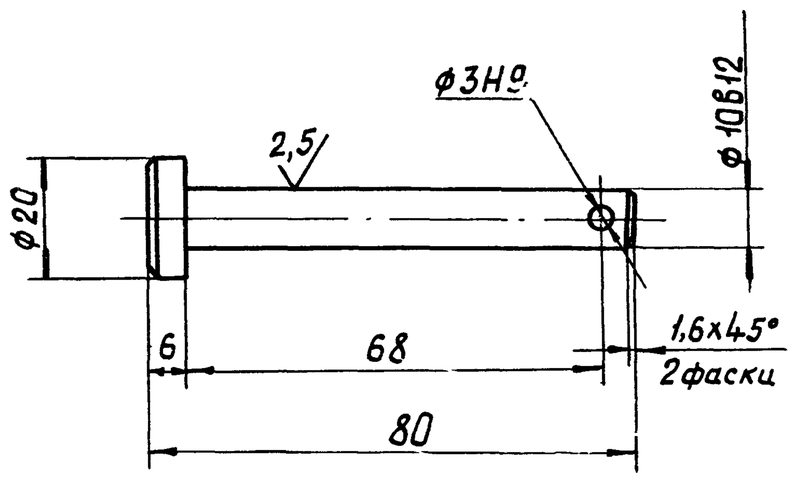
1. HRC 38...46.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.004			
Разраб.		Спиридонова			Шатун	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,13	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Сталь 45 ГОСТ 1050-74	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

319М3.003

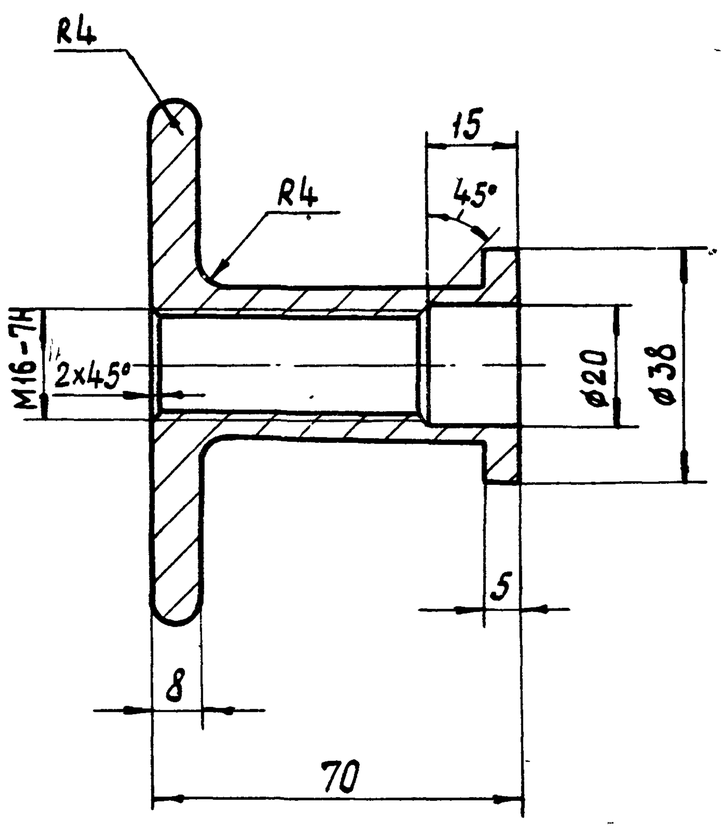


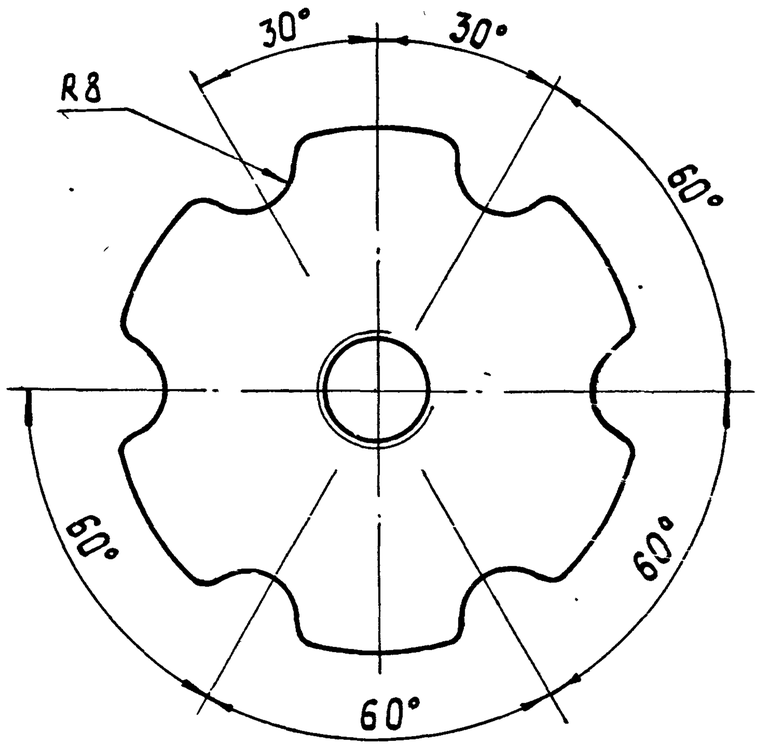
Неуказанные предельные отклонения размеров: h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.003			
Разраб.		Спиридонова			Ось	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,09	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Ст 3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М3.005





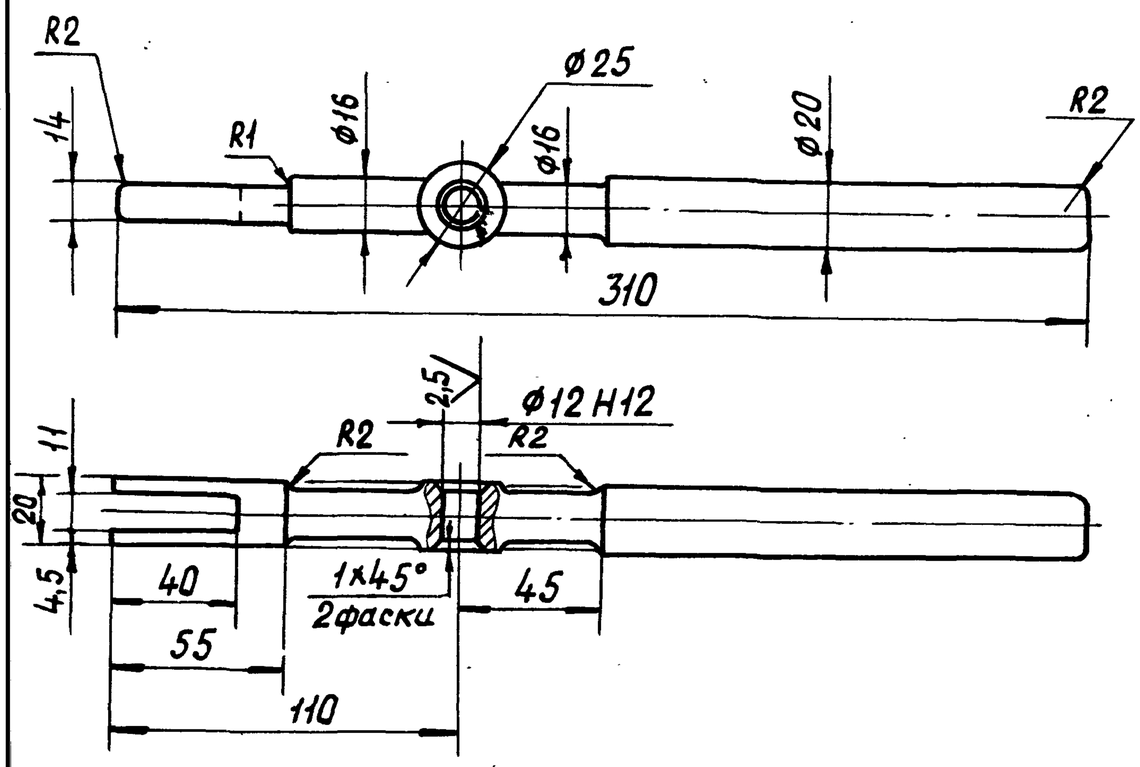
1. HRC 38...46.
2. Предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.005			
Разраб.		Спиридонова			Ручка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					0,28	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Сталь 45 ГОСТ 1050-74	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М3.140.003

Rz40 (∨)



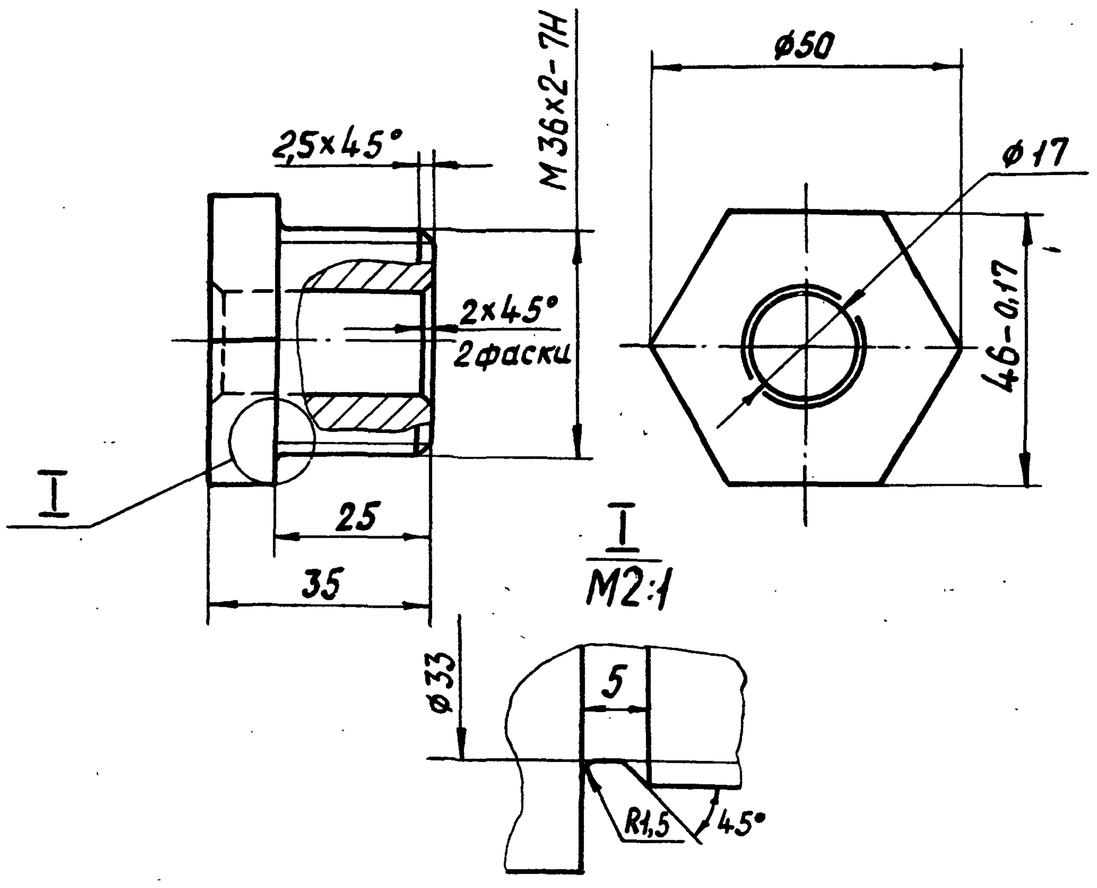
1. НВ 192...285.
2. Неуказанные предельные отклонения размеров: h14, $\pm\frac{IT14}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.140.003		
Разраб.		Шуркина			Ручка	Лит	Масса 0,52	Масштаб 1:2
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1
Т. контр.					Сталь 45 ГОСТ 1050-74	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

319М3.140.002

Rz40 (∨)



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

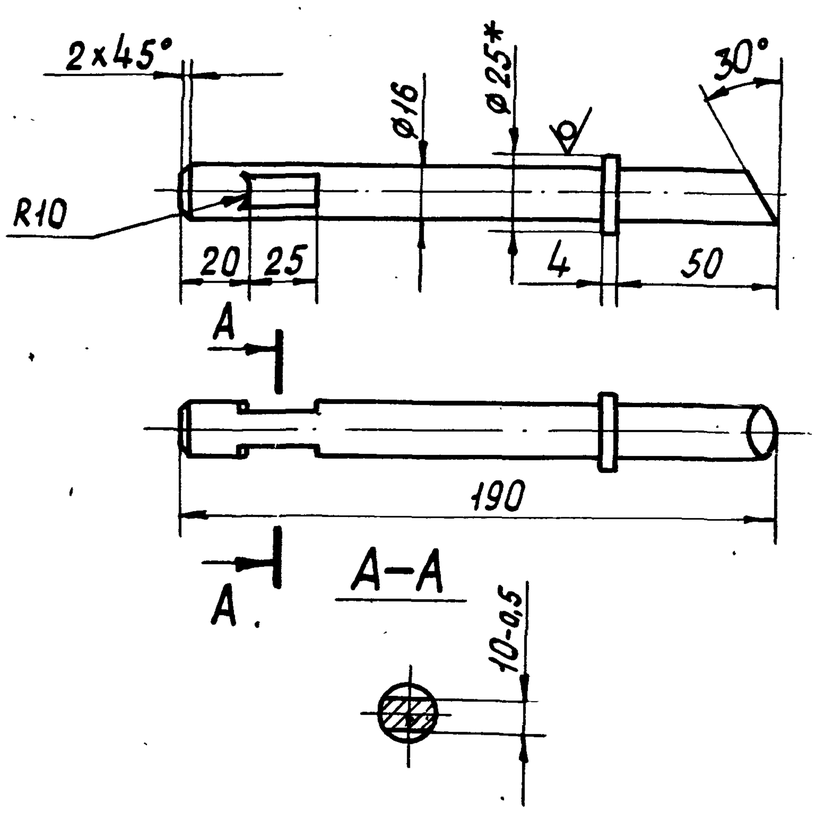
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.140.002		
Разраб.		Шуркина			Гайка	Лит	Масса 0,38	Масштаб 1:1
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1
Т. контр.					Ст3 ГОСТ 380-71	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

319М3.140.001

Rz40 (∨)



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.140.001		
Разраб.		Шуркина			Шток	Лит	Масса 0,8	Масштаб 1:2
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1
Т. контр.					Круг 25 В ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

Формат 11

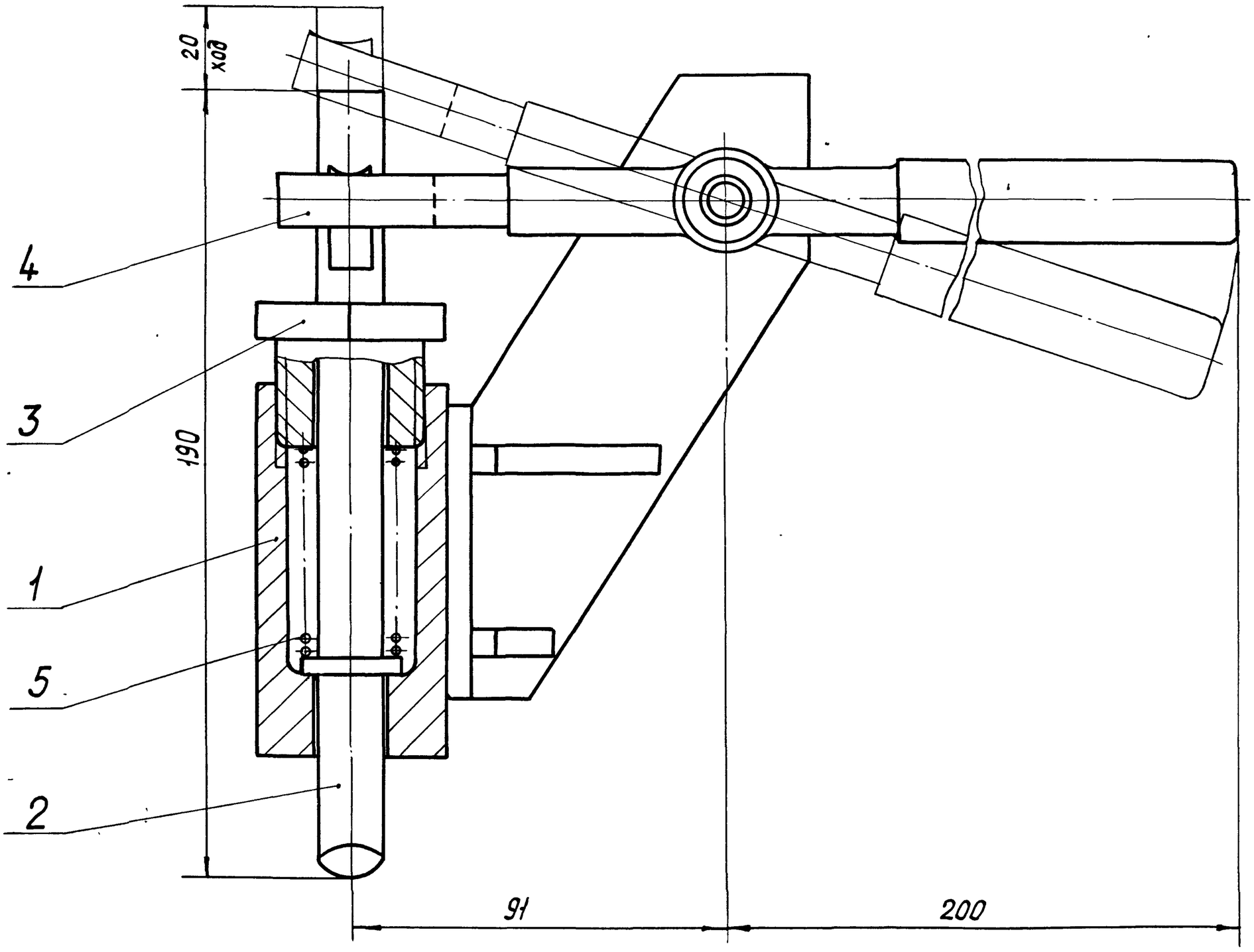
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			319М3.140 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		2	319М3.140.001	Шток	1	
11		3	319М3.140.002	Гайка	1	
11		4	319М3.140.003	Ручка	1	
				Стандартные изделия		
		5		Пружина № 349 ГОСТ 16118-70	1	
		6		Шайба 12 ГОСТ 11371-78	1	
		7		Шплинт 3,2×20-001 ГОСТ 397-79	1	
			Переменные данные	**для исполнений**		
				319М3.140 Сборочные единицы		
11		1	319М3.141	Кронштейн	1	
				319М3.140-01 Сборочные единицы		
		1	319М3.141-01	Кронштейн	1	

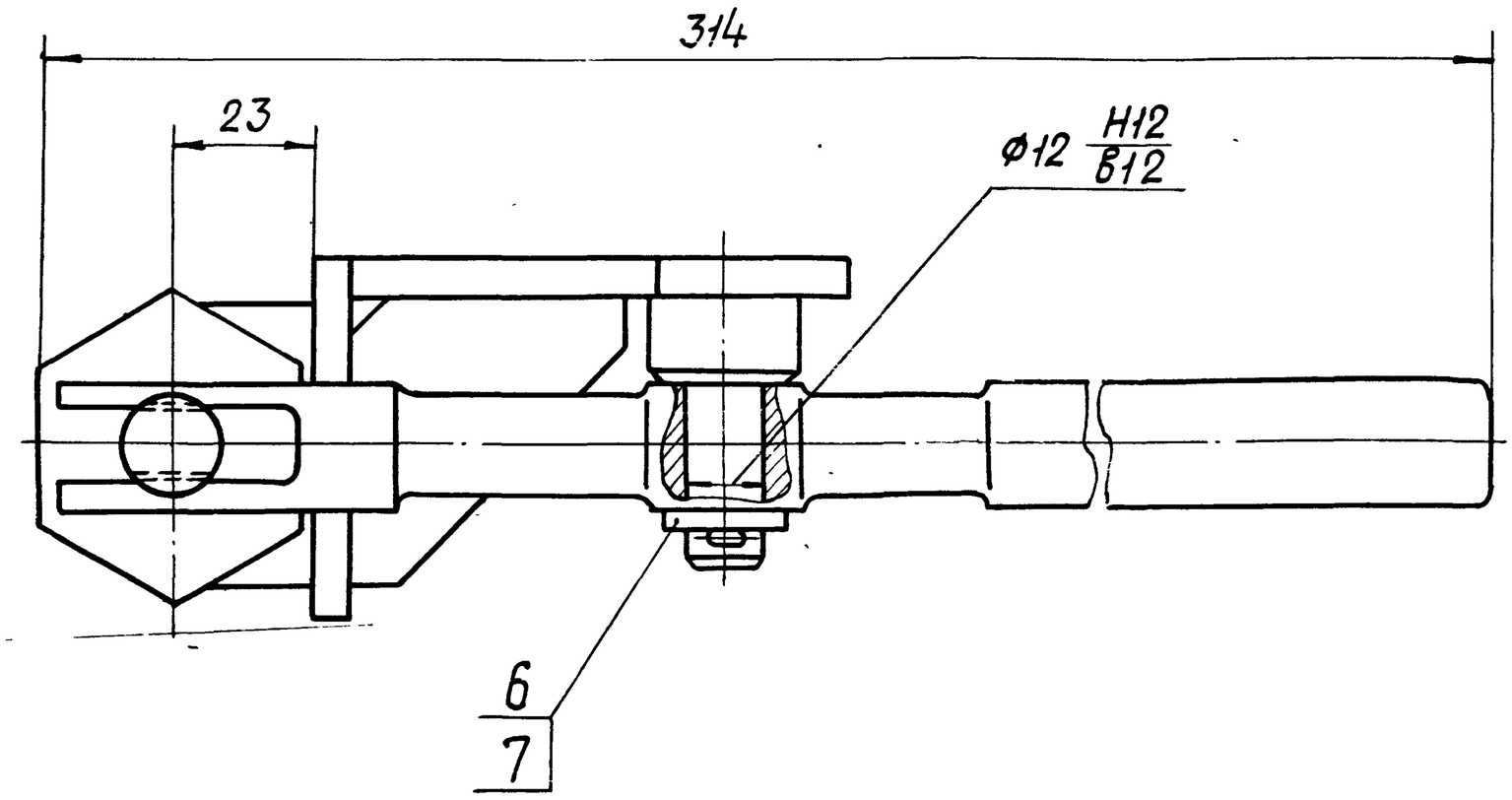
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.140			
Разраб.		Шуркина			Защелка	Лит	Лист	Листов 1
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Н. контр.		Дубинин						
Утв.								

Формат 11

319 М3. 140 — изображено.

319 М3. 140-01 — зеркальное отражение.





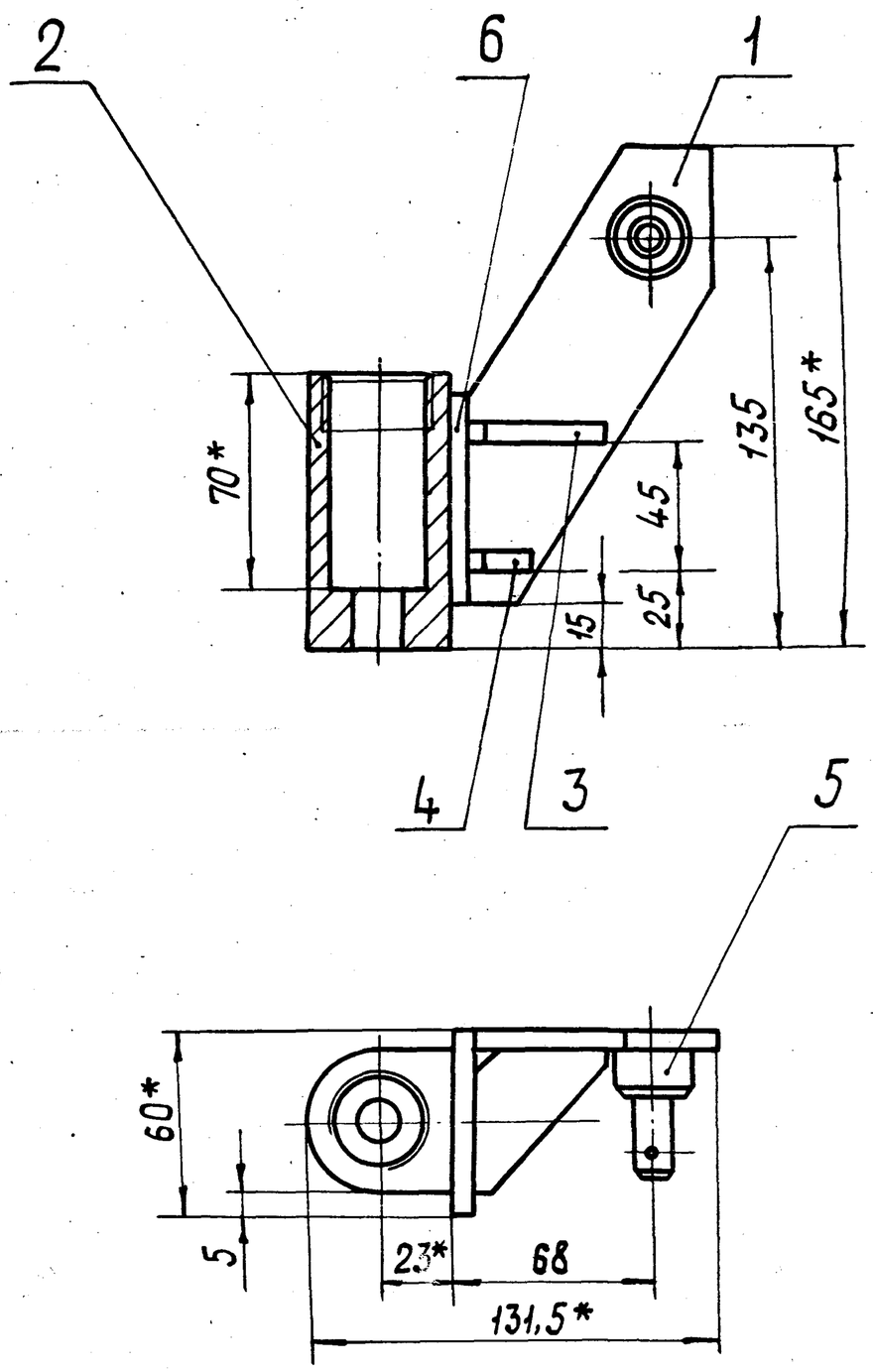
1. Ручка поз.4 должна легко проворачиваться на оси. Усилие нажатия на рычаг не более 10 кг.
2. Резьбу и шарнир и смазать солидолом ГОСТ4366-76.
3. Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319 М3. 140 СБ			
Разраб.		Шуркина			Защелка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					3,37	1:1
Т.контр.					Сборочный чертеж	Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

319 М3. 140 СБ

319М3.141СБ

319М3.141 – изображена
319М3.141-01 – зеркальное отражение.



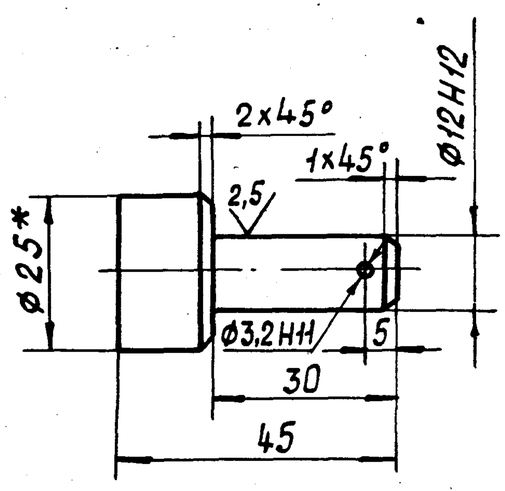
1. Сварку производить по контуру прилегания деталей катетом шва равным наименьшей толщине свариваемых поверхностей по ГОСТ 5264-80. Электрод типа Э42 ГОСТ 9467-75.

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

3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.141СБ			
Разраб.		Шуркина			Кронштейн Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					1,2	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

319М3.141.004



Rz40 (√)

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

2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.141.004			
Разраб.		Шуркина			Ось	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					0,04	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Круг 25В ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М3.141 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	319М3.141.001	Стойка	1	
11		2	319М3.141.002	Корпус	1	
11		3	319М3.141.003.	Ребро	1	
		4	319М3.141.003-01	Ребро	1	
11		5	319М3.141.004	Ось	1	
БЧ		6	319М3.141.005	Основание		
				Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				60 h14 × 70 h14	1	0,2 кг
			Различие исполнений 319М3.141 и 319М3.141-01. по	сборочному чертежу		

Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

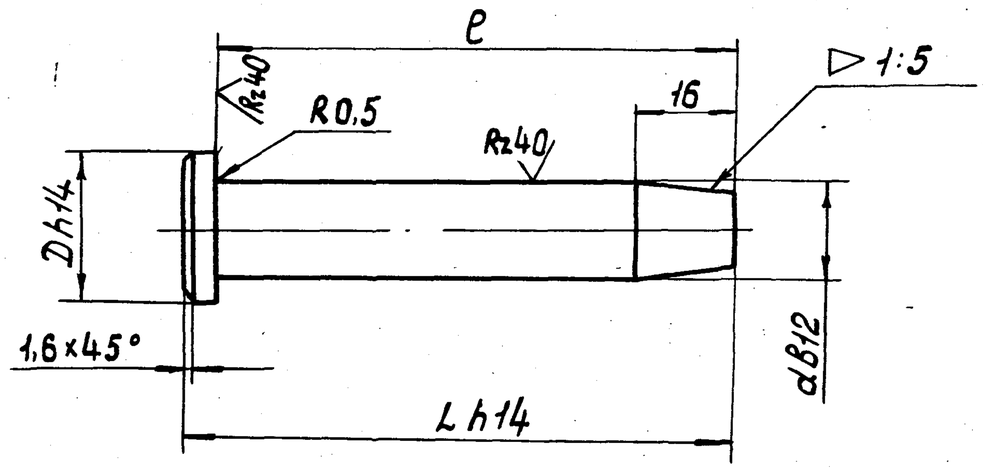
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.141			
Разраб.		Шуркина			Кронштейн	Лит	Лист	Листов
Пров.		Дубинин						1
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

18104 54

Формат 11

319М3.001

Rz 80 (√)



Размеры в мм

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

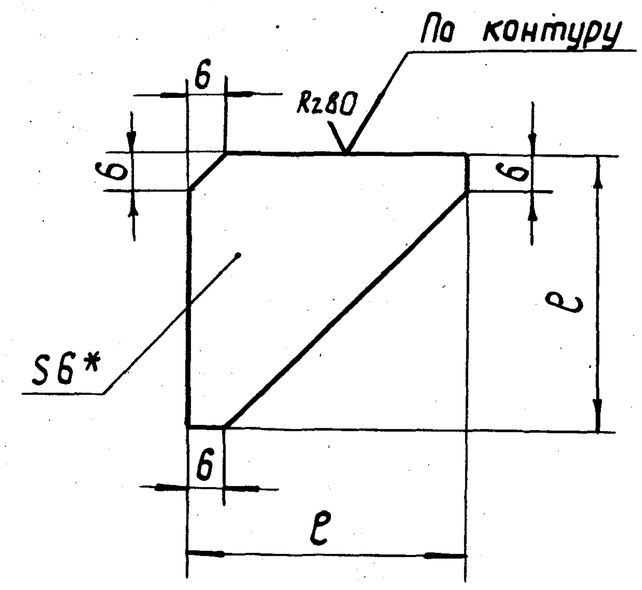
Неуказанные предельные отклонения размеров ± IT14/2.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.001		
Разраб.		Казлова			Ось	Лит	Масса: См. табл.	Масштаб: —
Пров.		Николаев				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин			Ст3 ГОСТ 380-71		
Утв.							

Формат 11

319М3.141.003

(√)



Обозначение	ℓ, мм	Масса, кг
319М3.141.003	45	0,05
319М3.141.003-01	20	0,01

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.141.003.		
Разраб.		Шуркина			Ребро	Лит	Масса: См. табл.	Масштаб: —
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин			Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
Утв.							

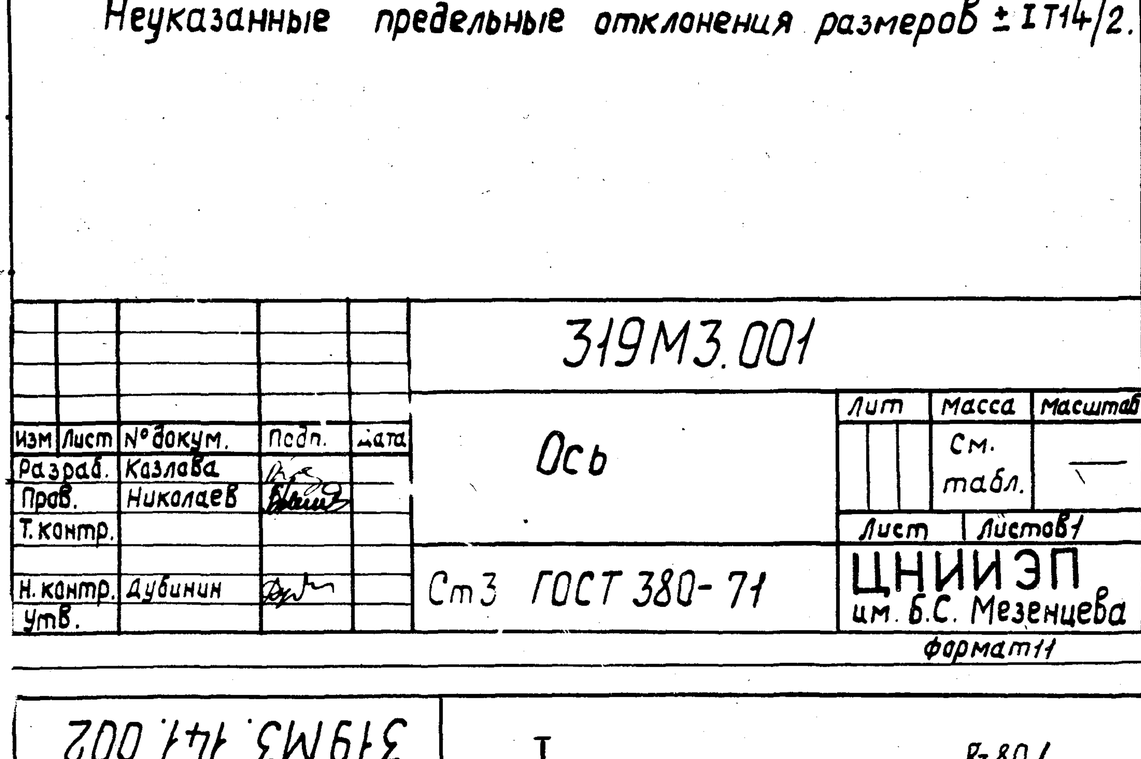
Формат 11

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

319М3.141.002

I
М2:1

Rz 80 (√)



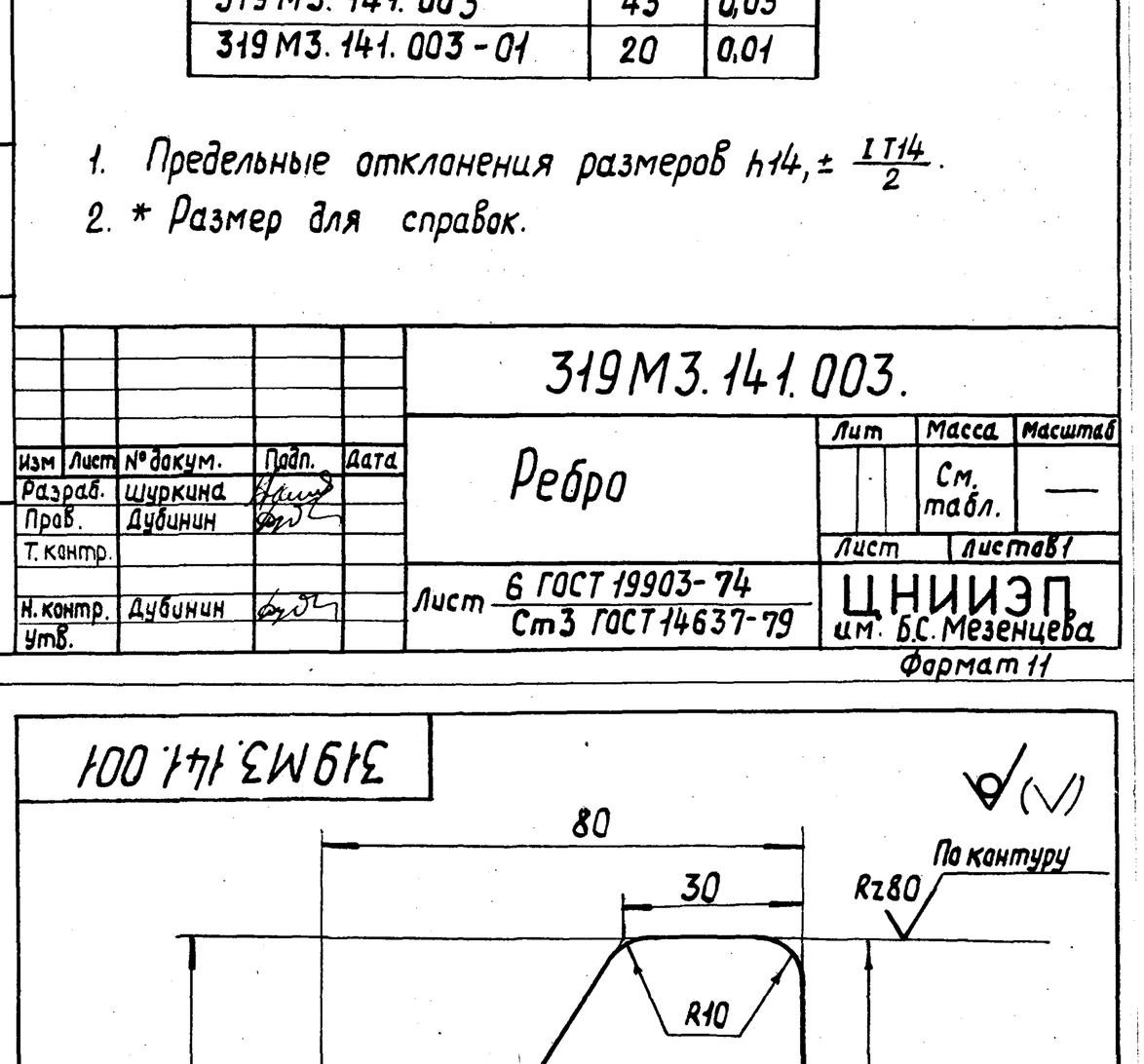
Предельные отклонения размеров H14, h14, ± IT14/2.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.141.002		
Разраб.		Шуркина			Корпус	Лит	Масса: 0,56	Масштаб: 1:1
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин			Ст3 ГОСТ 380-71		
Утв.							

Формат 11

319М3.141.001

(√)



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М3.141.001		
Разраб.		Шуркина			Стойка	Лит	Масса: 0,23	Масштаб: 1:1
Пров.		Дубинин				Лист	Листов 1
Т. контр.						ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Н. контр.		Дубинин			Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
Утв.							

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Детали		
11		20	319 М3. 001	Ось	4	
		21	319 М3. 001-01	Ось	90	
		22	319 М3. 001-02	Ось	103	
11		23	319 М3. 002	Палец	103	
		24	319 М3. 002-01	Палец	103	
11		25	319 М3. 003	Ось	4	
11		26	319 М3. 004.	Шатун	4	
12		27	319 М3. 005.	Ручка	4	
		28	319 М3.10. 001-01	Скоба	82	
				Стандартные изделия		
		29		Болт М10х65. 36. 01 ГОСТ 7798-70	164	
		30		Гайка М10. 5 ГОСТ 5915-70	164	
		31		Шайба 10. 65Г. 019 ГОСТ 6402-70	164	
		32		Шайба 20. 01. 05 ГОСТ 11371-78	206	
				Шплинты ГОСТ 397-79		
		33		2,5х28-001	4	
		34		4х40-001	206	

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата — 319 М4 — Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
22			319 М4. МЧ	Монтажный чертеж		
11			319 М. ТО	Техническое описание		
				Сборочные единицы		
11		1	319 М3. 10-01	Закладные	1	
11		2	319 М4. 10.	Щит продольный	56	
11		3	319 М4. 20	Щит продольный	5	
		4	319 М4. 20-01	Щит продольный	5	
11		5	319 М4. 30	Щит радиусный	32	
11		6	319 М4. 40	Калитка	2	
		7	319 М4. 40-01	Калитка	2	
11		8	319 М4. 50	Вставка	4	
11		9	319 М4. 60	Створка	1	
		10	319 М4. 60-01	Створка	1	
11		11	319 М4. 70	Полупетля	3	
		12	319 М4. 70-01	Полупетля	3	
11		13	319 М4. 80.	Ограждение прямое	16	
		14	319 М4. 80-01	Ограждение прямое	40	
11		15	319 М4. 90.	Ограждение радиусное	32	
11		16	319 М3. 90	Стяжка	103	
11		17	319 М3. 140	Защелка	2	
		18	319 М3. 140-01	Защелка	2	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата

Разраб. Николаев; Пров. Дубинин; Н. контр. Дубинин; Утв.

319 М4

Ограждение хоккейного поля тип IV

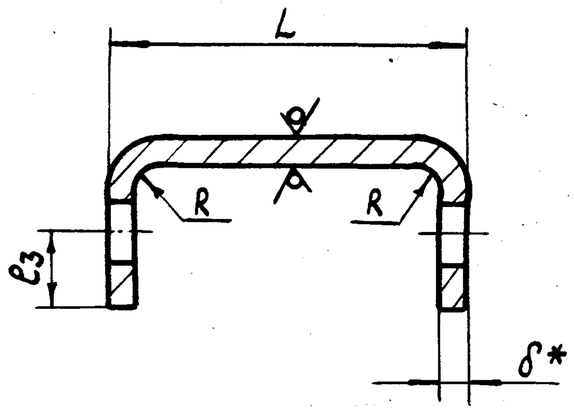
Лит | Лист 1 | Листов 2

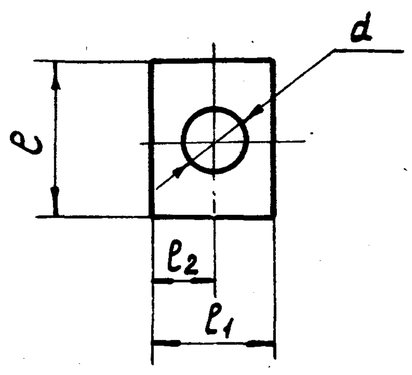
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

319 М3.10. 001

Rz 80 (V)





Размеры в мм.

Обозначение	L	ℓ	ℓ	ℓ2	ℓ3	R	d	δ	Масса, кг
319 М3.10.001	102	55	50	25	25	8	20Н12	8	0,5
319 М3.10.001-01	120	50	40	20	25	5	10,5	5	0,3

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

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата — 319 М3.10. 001 — Скоба — Лит | Масса: См. табл. | Масштаб 1:2 — Лист | Листов 1

Разраб. Спиридонова; Пров. Николаев; Т. контр.; Н. контр. Дубинин; Утв.

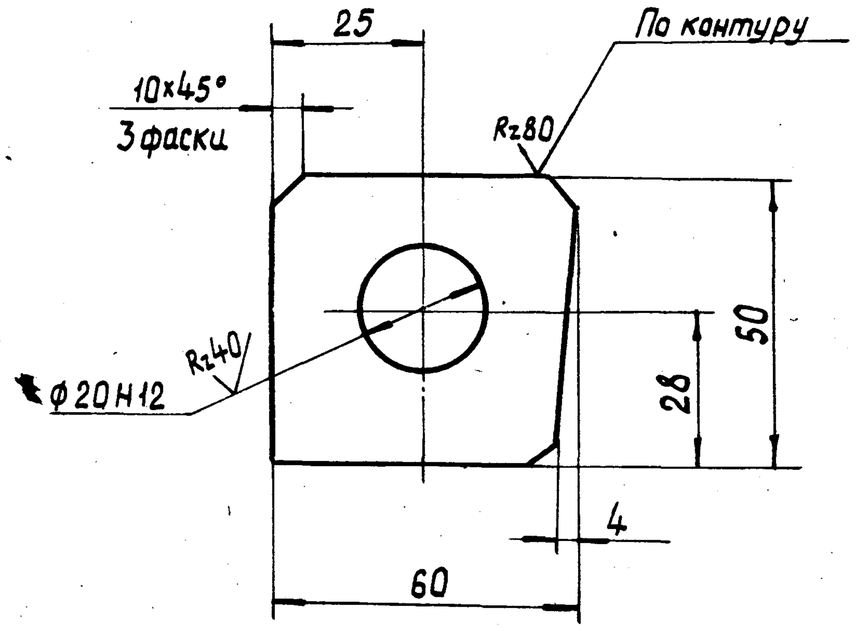
Лист 8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

319 М3.10. 002

(V)



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

Изм. Лист. № докум. Подп. Дата — 319 М3.10. 002 — Ушко — Лит | Масса: 0,14 | Масштаб 1:1 — Лист | Листов 1

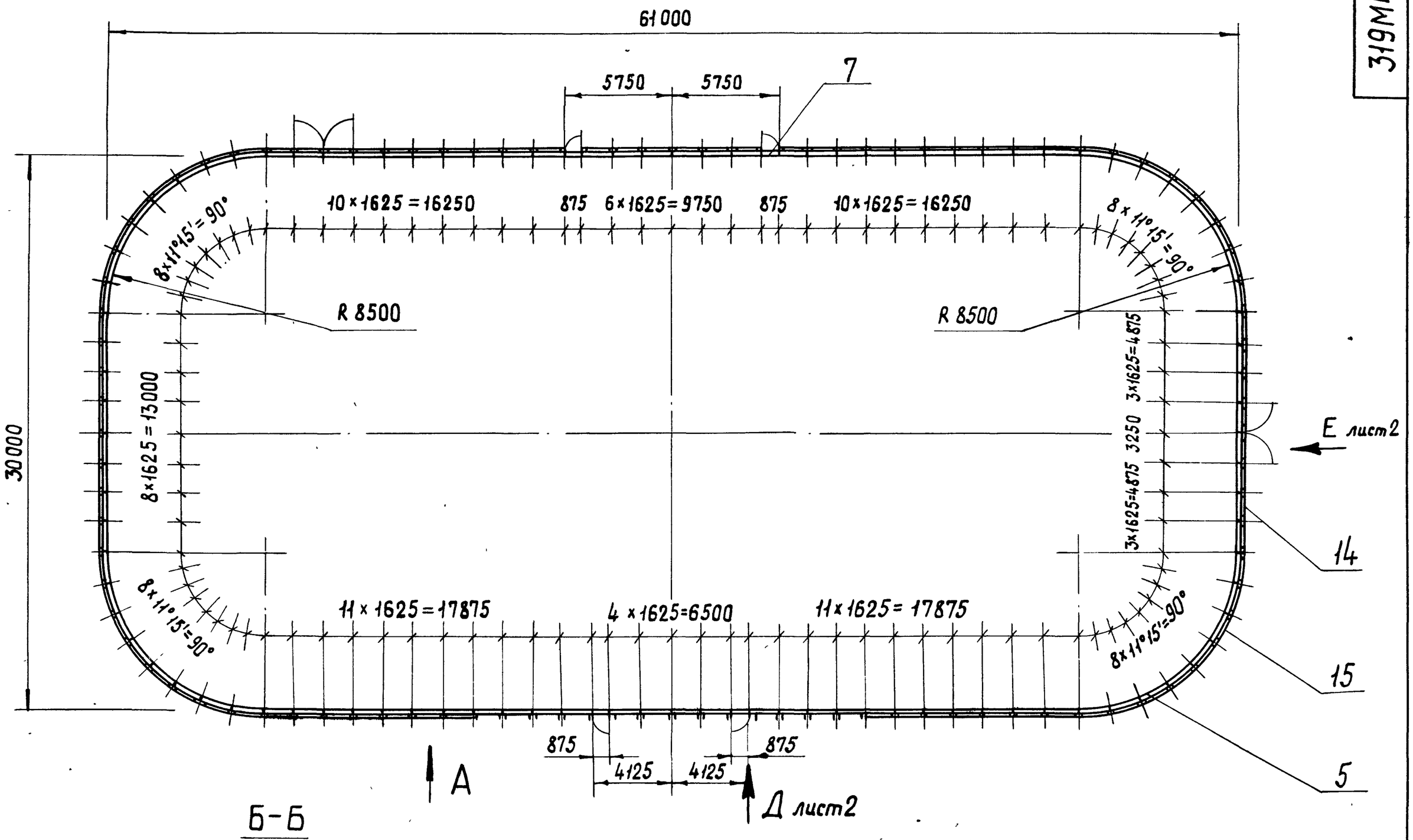
Разраб. Спиридонова; Пров. Николаев; Т. контр.; Н. контр. Дубинин; Утв.

Лист 8 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79

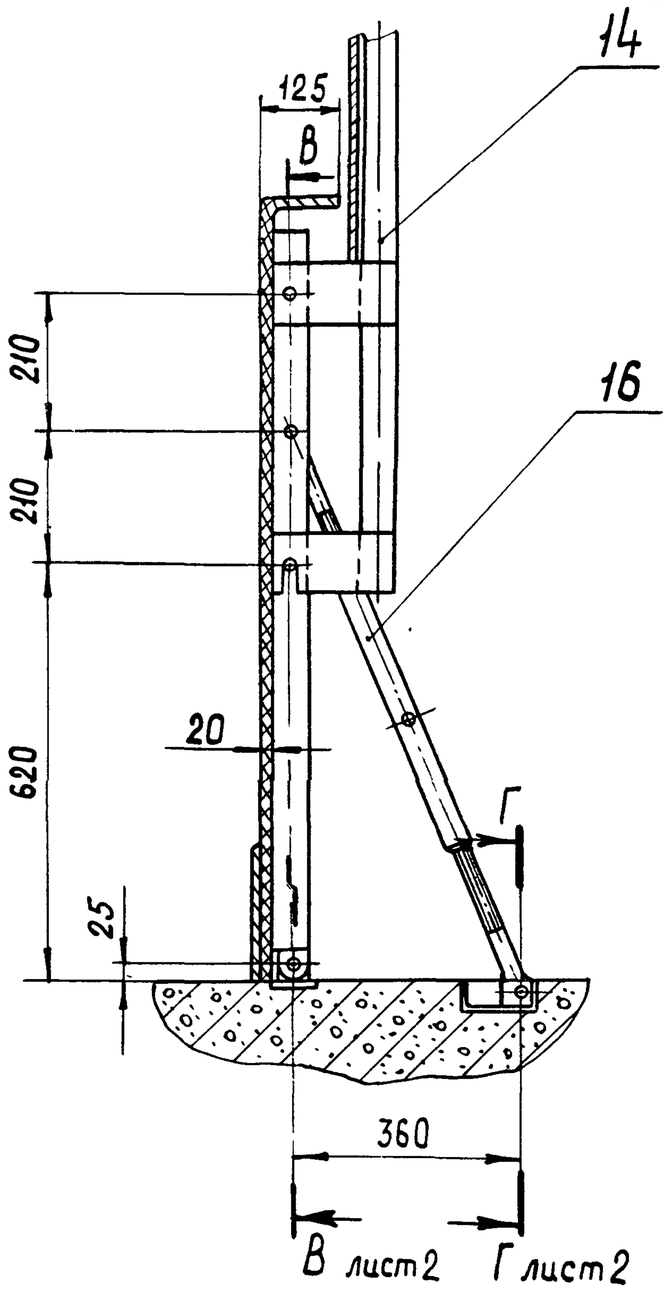
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

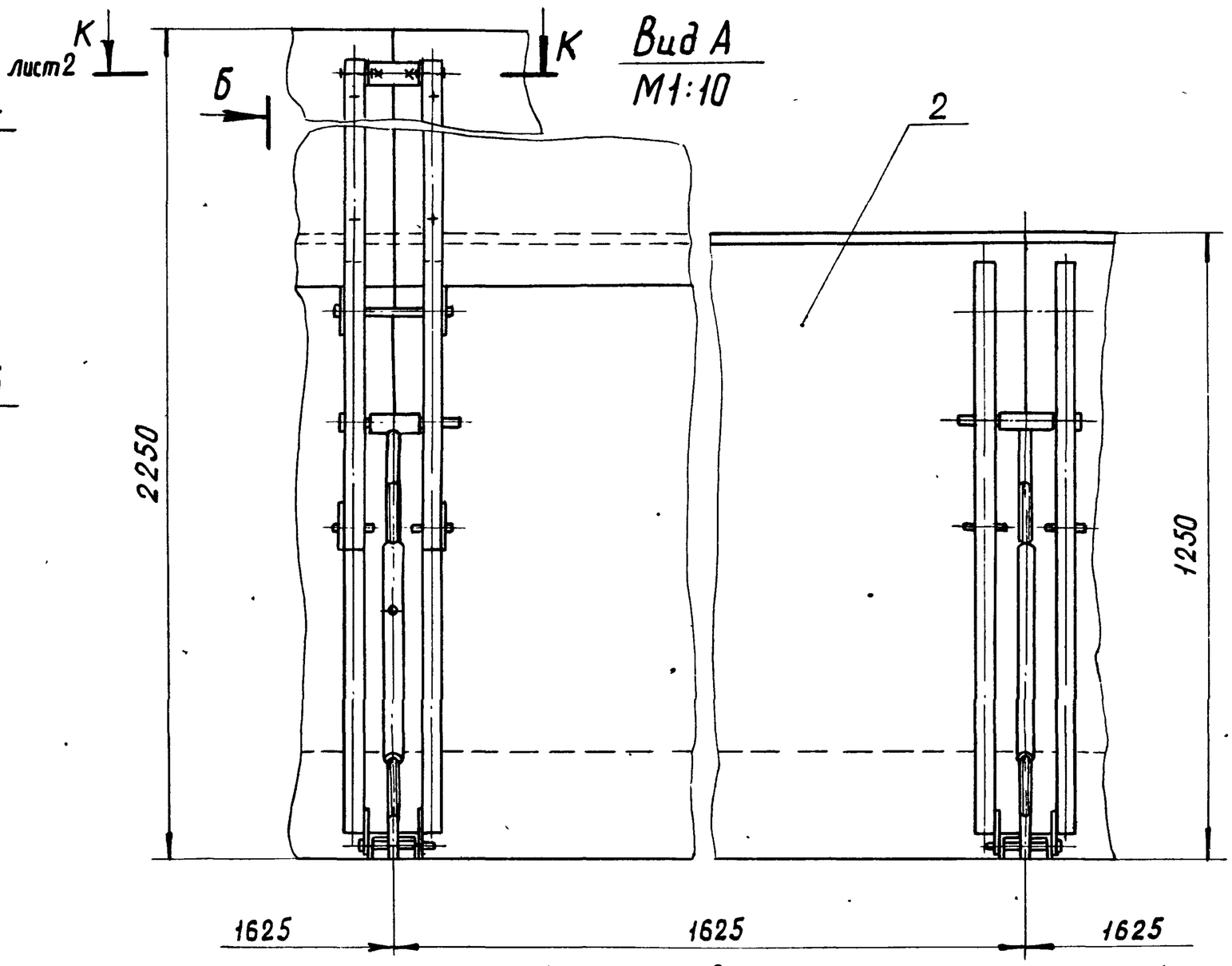
Формат 11

319М4. МЧ



Б-Б
М1:10





Наружную поверхность борта и металлоконструкций покрыть лаком БТ-577 ГОСТ 5631-79 с добавкой 15-20% алюминцевой пудры ПАК-3.

5. Острые края ограждения из оргстекла скруглить-R10.

6. Размеры для справок.

1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.

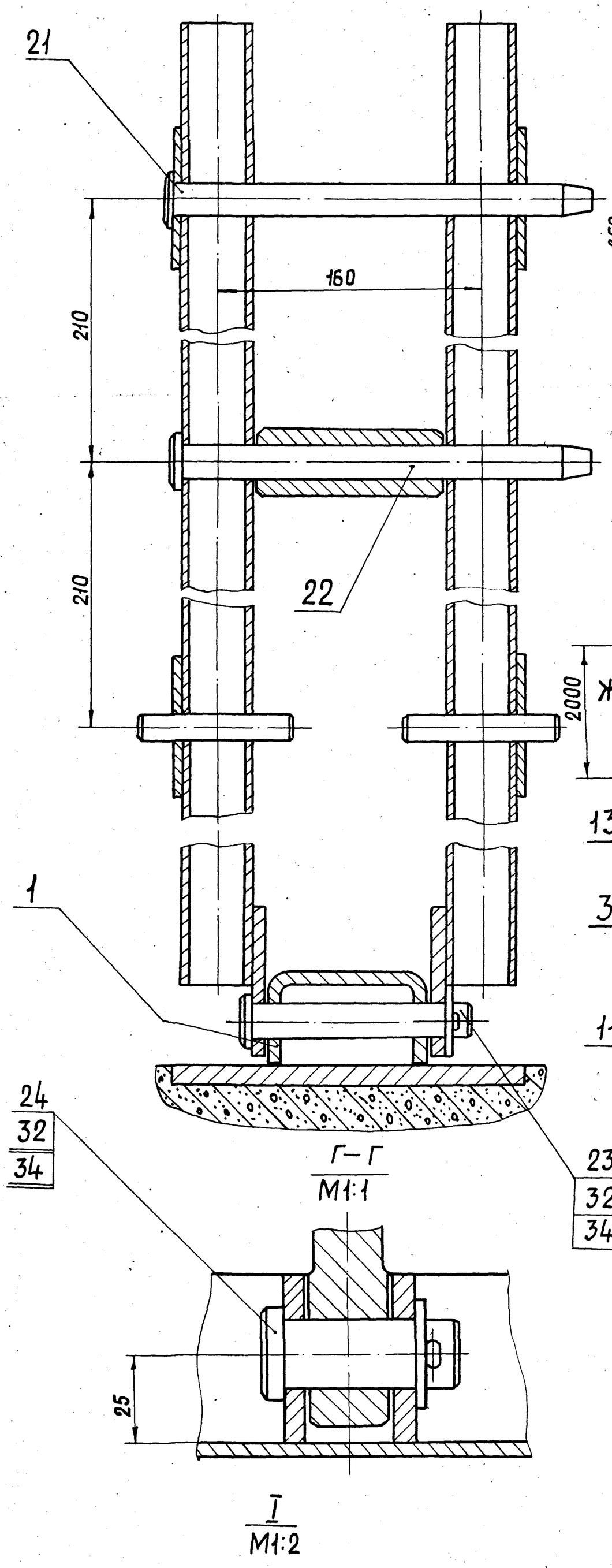
2. Все металлоконструкции покрыть в два слоя грунтом ФЛ-013, коричневый, ГОСТ 9109-81.

3. Все поверхности борта покрыть в два слоя олифой натуральной ГОСТ 7931-76.

4. Окончательно внутреннюю поверхность борта покрыть белилами цинковыми в два слоя ГОСТ 482-77.

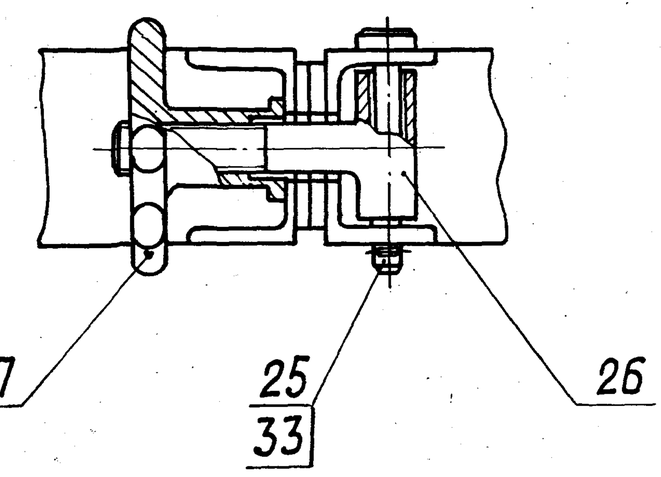
					319М4. МЧ	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ограждение хоккейного поля тип IV Монтажный чертеж	Лит / Масса / Масштаб: 1:200
Разраб.		Николаев				Лист 1 / Листов 2
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Т.контр.						
Н.контр.						
Утв.		Дубинин				

В В
М1:2 лист1

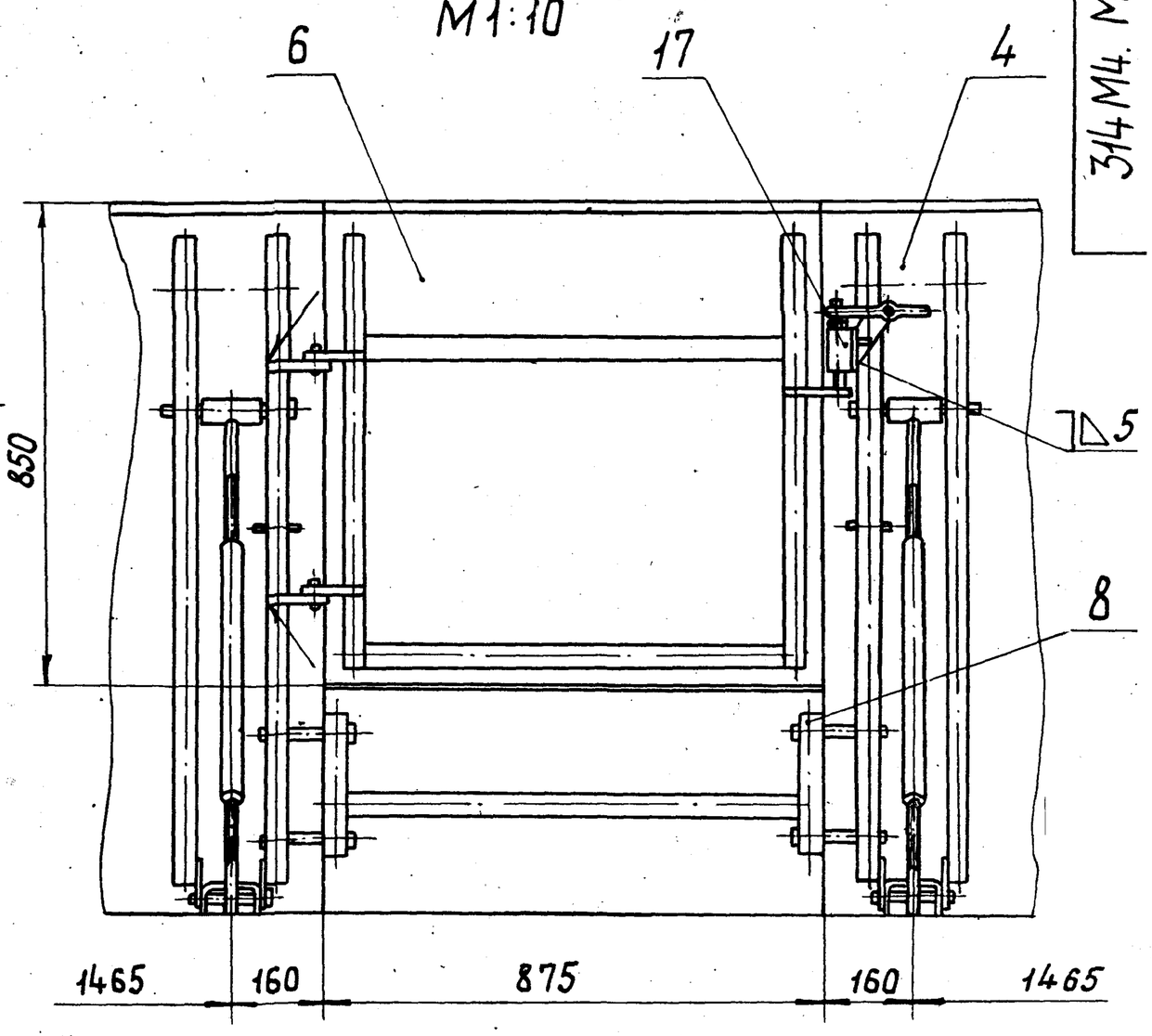


Г–Г
М1:1

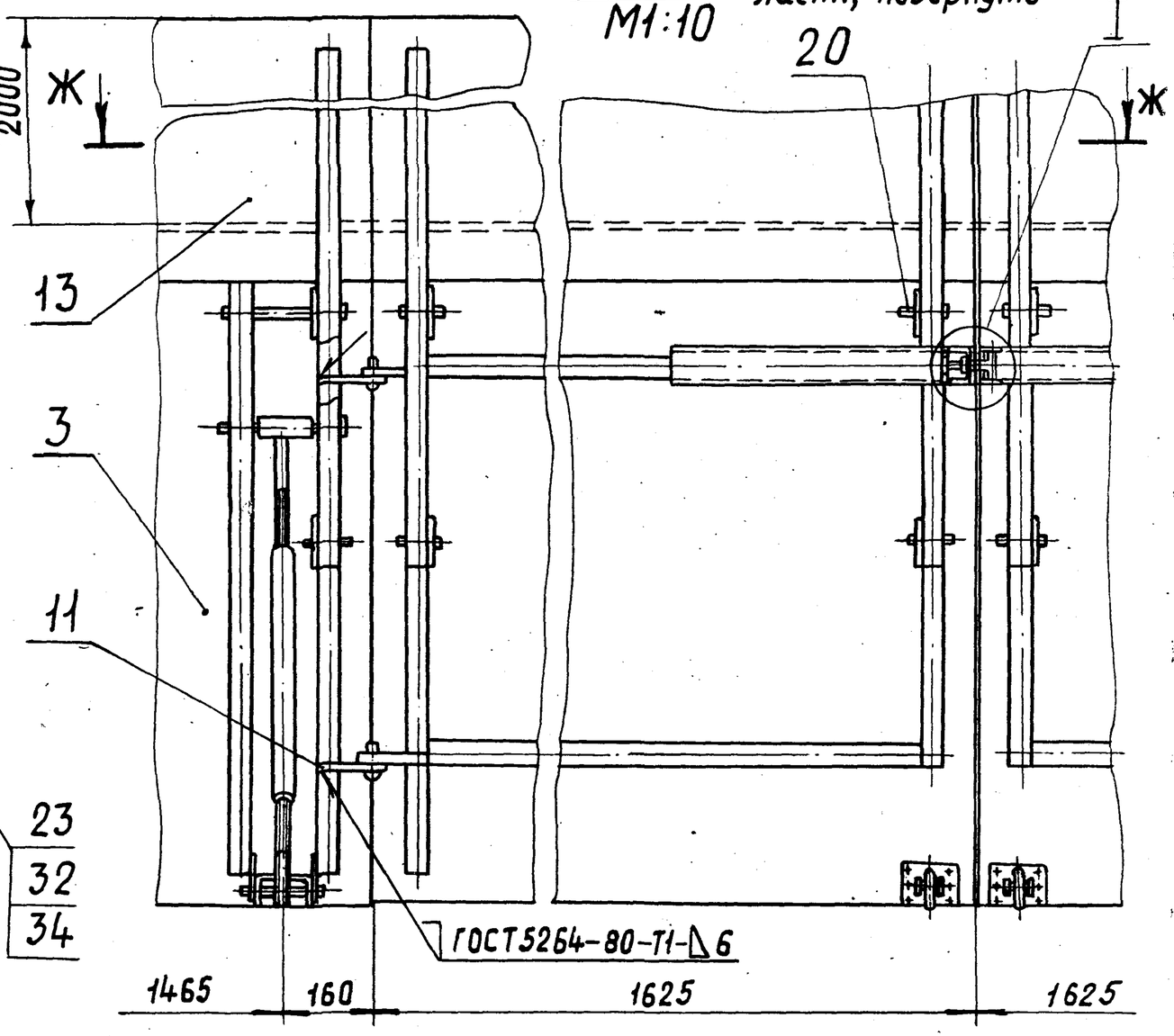
I
М1:2



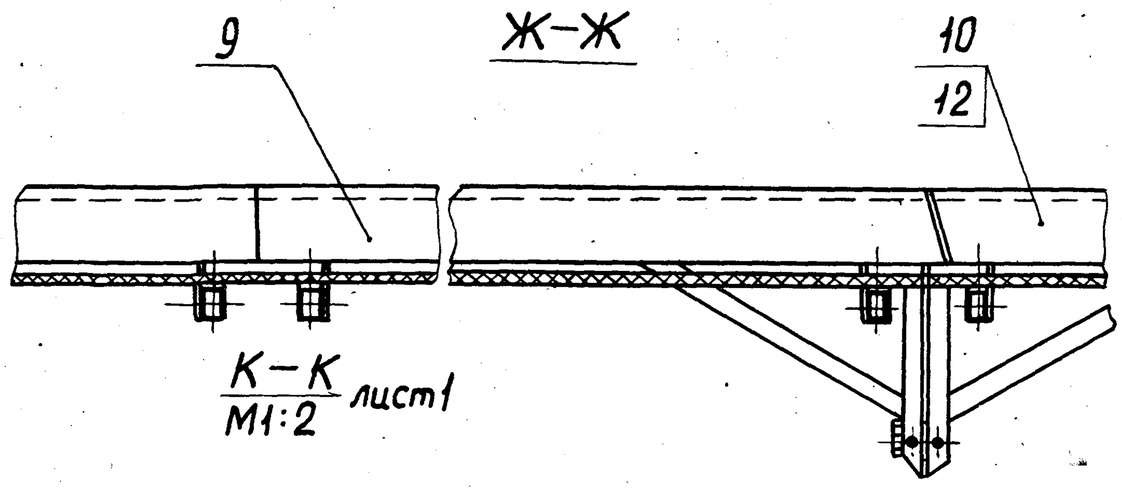
Вид д
М1:10 лист1



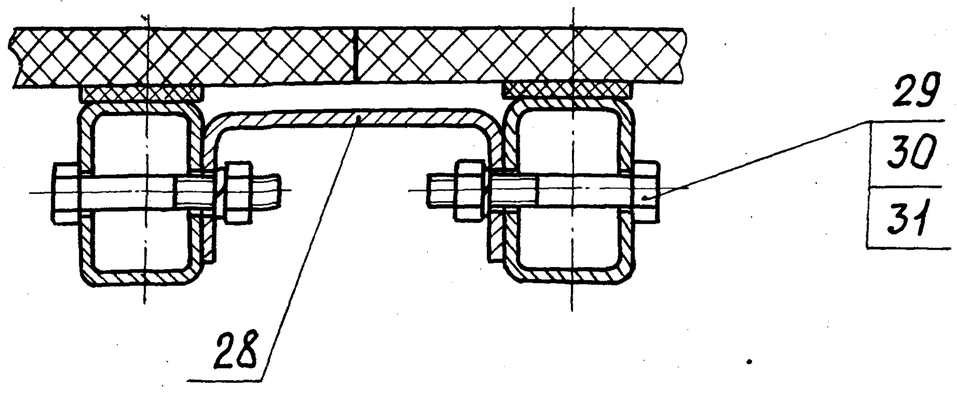
Вид Е
М1:10 лист1, повернуто



Ж–Ж

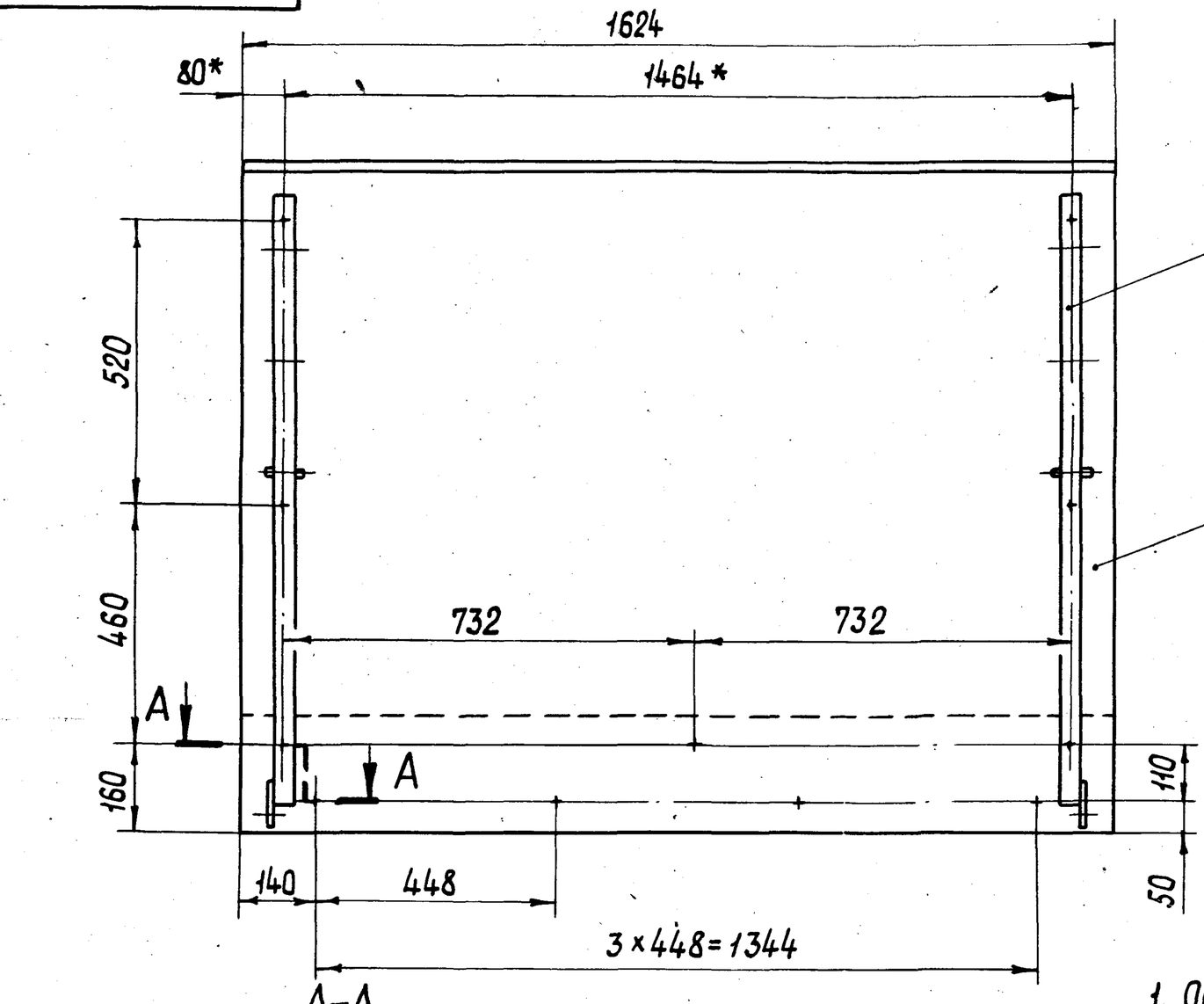


К–К
М1:2 лист1

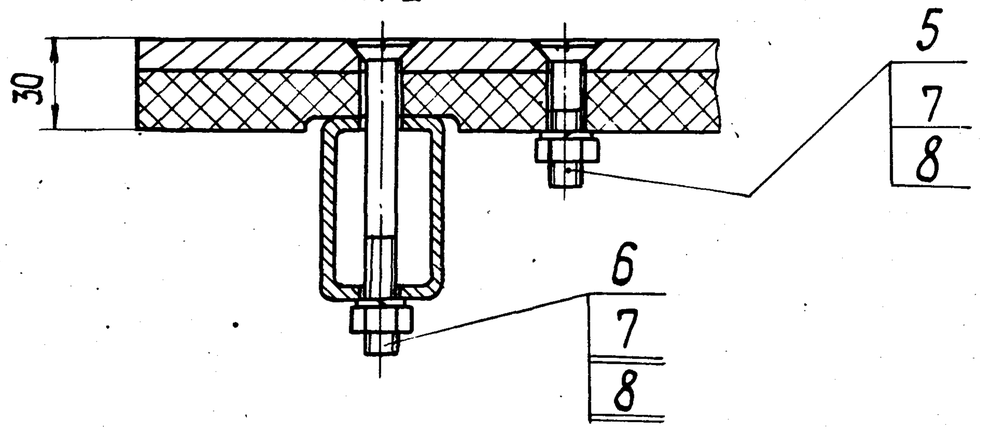


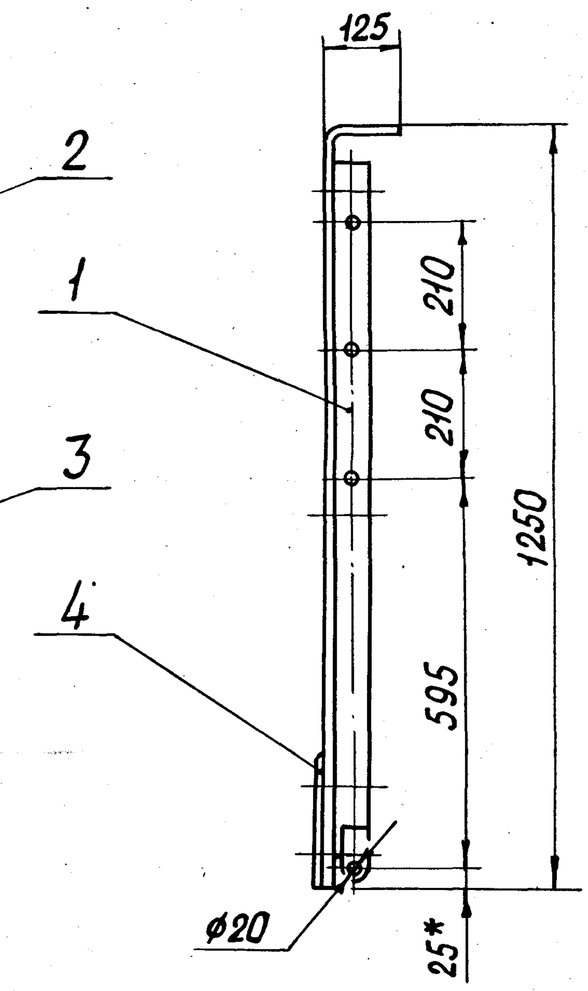
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	319М4.МЧ	Лист 2

319М4.10СБ



А–А
М1:2



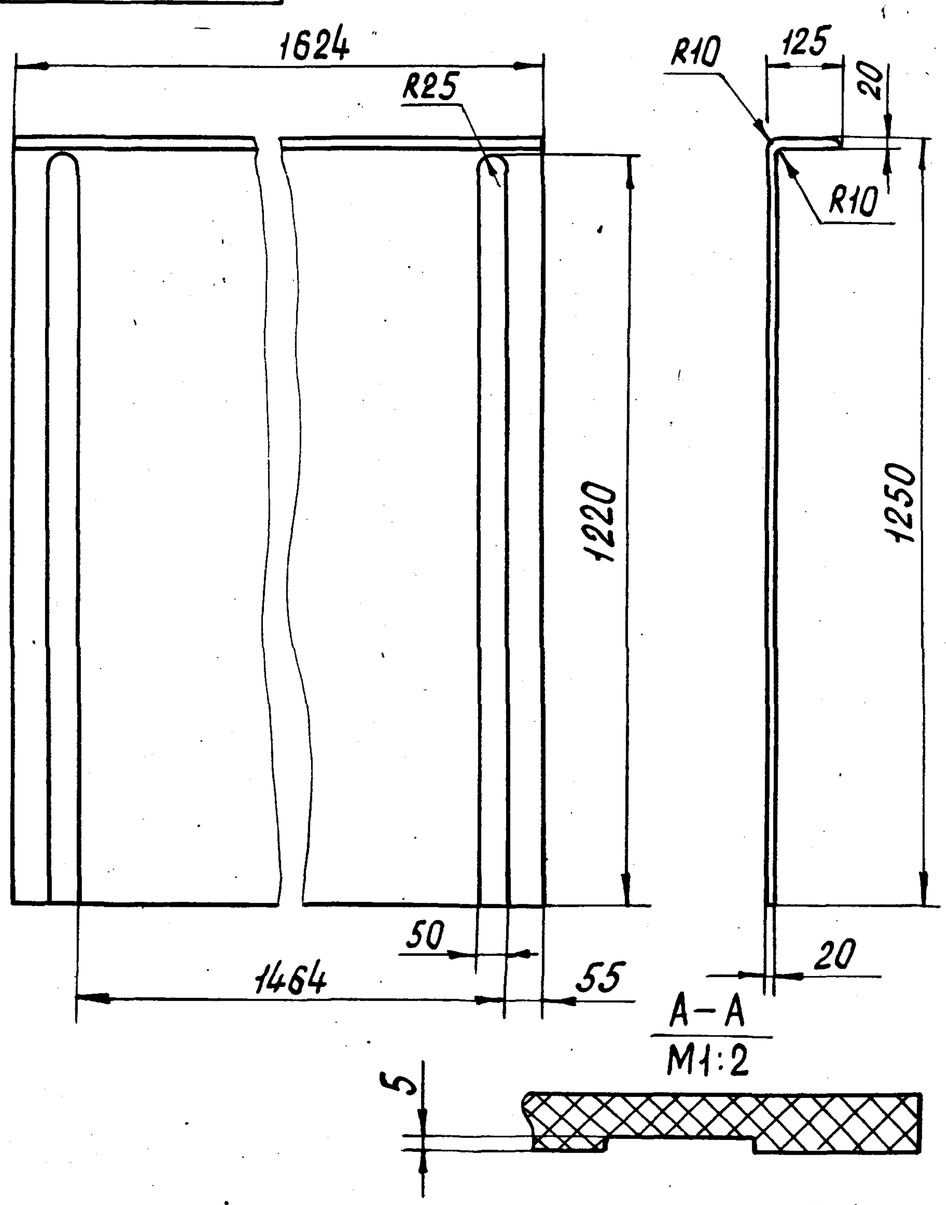


1. Отв. В щите (поз.3) под винты сверлить по дет. поз. 1,2,4.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.10СБ			
Разраб.		Николаев			Щит продольный Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					91,4	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М4.10.001



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.10.001			
Разраб.		Николаев			Щит	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					78,8	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Стеклопластик	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

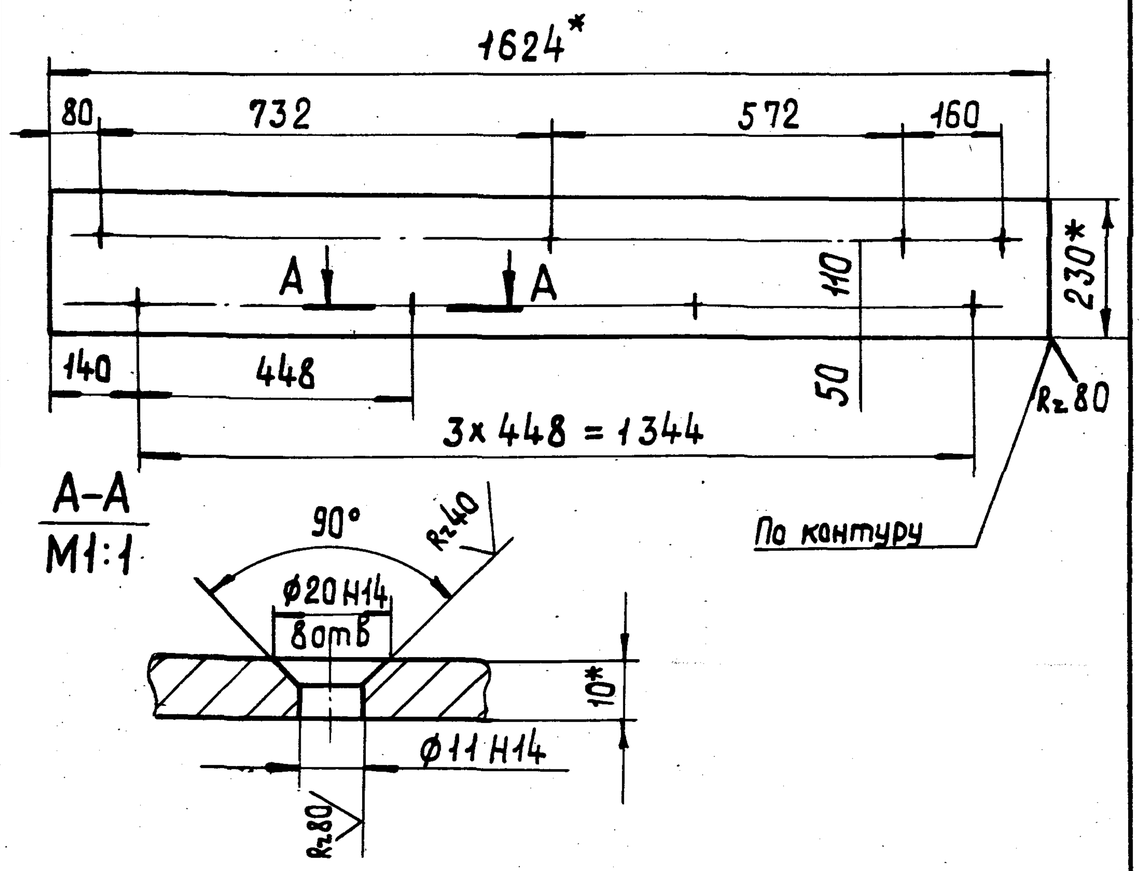
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М4.10СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	319М4.11	Стойка	1	
		2	319М4.11-01	Стойка	1	
				Детали		
11		3	319М4.10.001	Щит	1	
11		4	319М4.20.002	Полоса	1	
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17475-72		
		5		М10×50.36.Н	5	
		6		М10×105.36.Н	6	
		7		Гайка М10.5		
				ГОСТ 5915-70	11	
		8		Шайба 10.65Г.019		
				ГОСТ 6402-70	11	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.10			
Разраб.		Николаев			Щит продольный	Лит	Лист	Листов
Пров.		Дубинин						1
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4.20.002

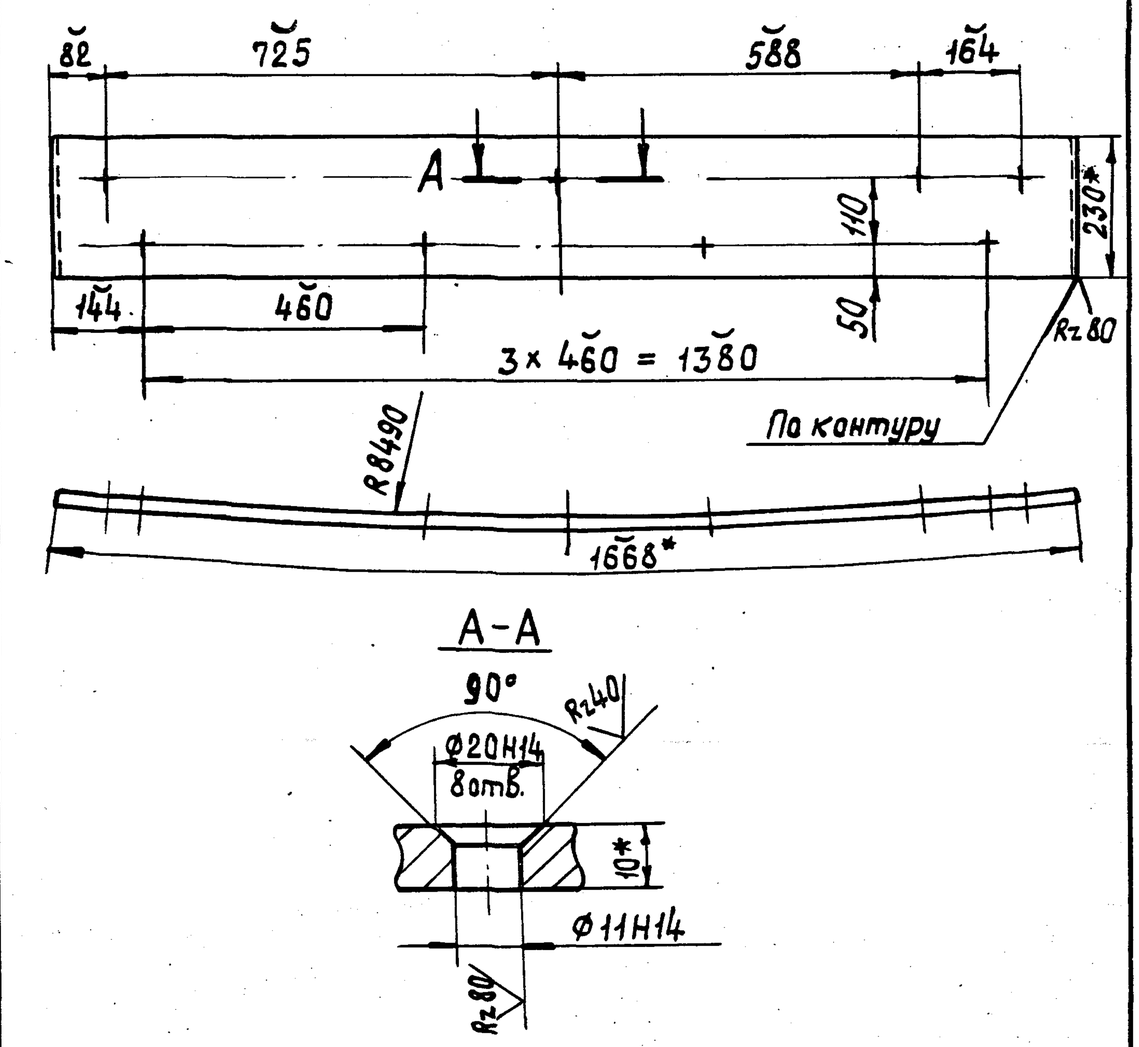


1. Неуказанные предельные отклонения размеров h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.
2. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.20.002			
Разраб.		Шуркина			Полоса	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					9,7	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Лист АД1-10×230×1624 ГОСТ 21631-76	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4.30.002



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

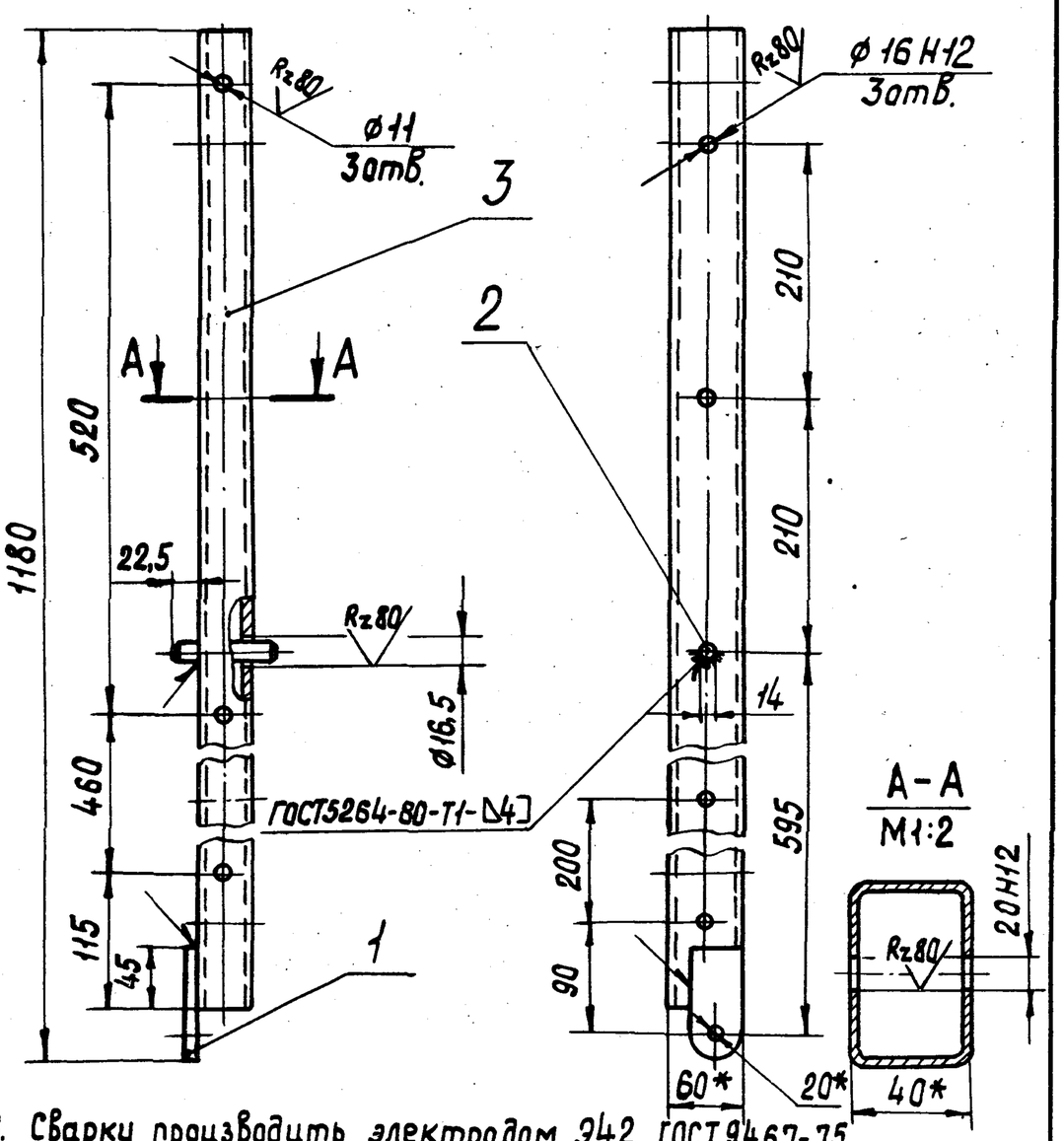
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.30.002			
Разраб.		Шуркина			Полоса	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					10	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Лист АД1-10×230×1668 ГОСТ 21631-76	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

319М4.11СБ

319 М4. 11 - изображено
319 М4. 11-01 - зеркальное отражение



1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Предельные отклонения размеров Н14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. * Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.11СБ			
Разраб.		Шуркина			Стойка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин			Сборочный чертеж		6,7	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319 М4. 11 СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		1	319 М3. 21. 002	Ухо	1	
11		2	319 М3. 21. 007	Штырь	1	
БЧ		3	319 М4. 11. 001	Стойка		
				Труба 60×40×4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				ℓ = 1135 h14	1	6,4кг

Различия исполнений 319 М4. 11 и 319 М4. 11-01 - по сборочному чертежу

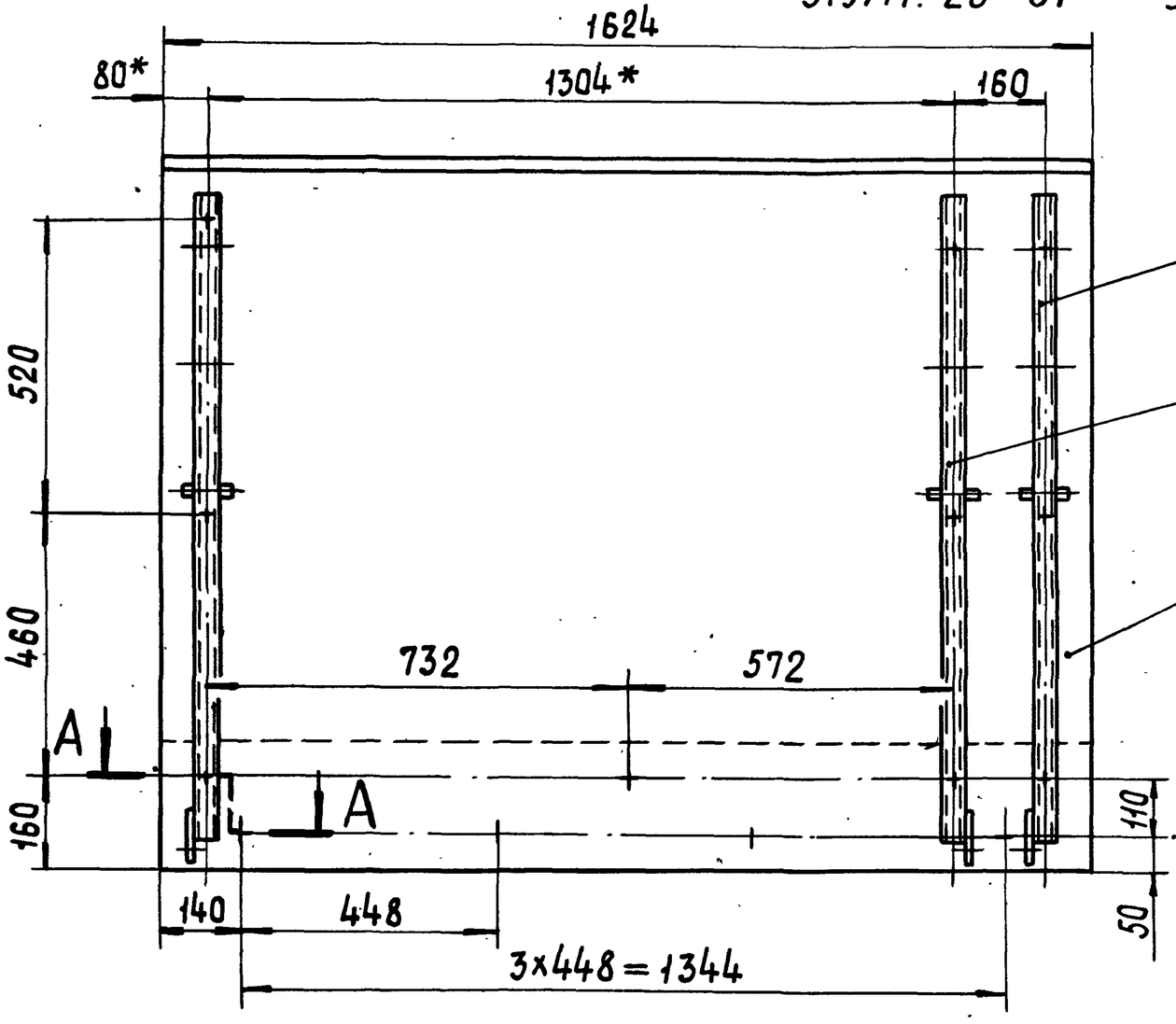
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.11			
Разраб.		Шуркина			Стойка	Лит	Лист	Листов
Пров.		Дубинин						1
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

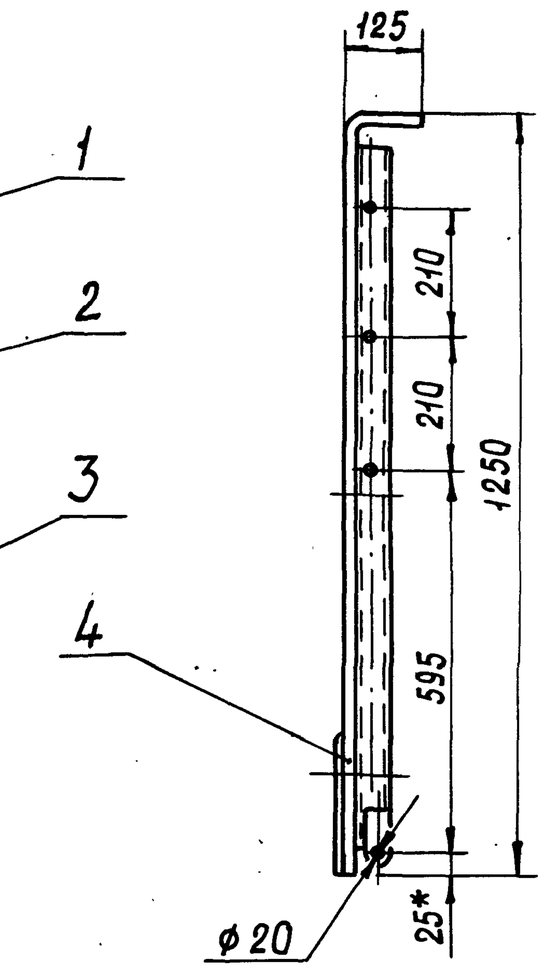
18104 60

Формат 11

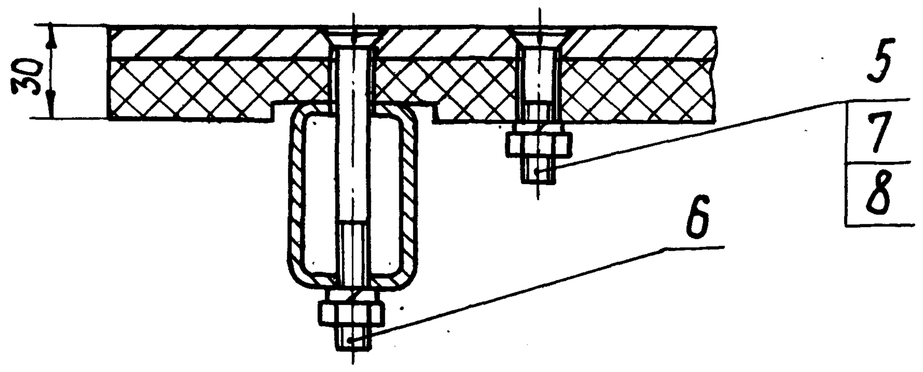
319М4.20СБ

319М4.20 – изображено
319М4.20-01 – зеркальное отражение





А–А
М1:2



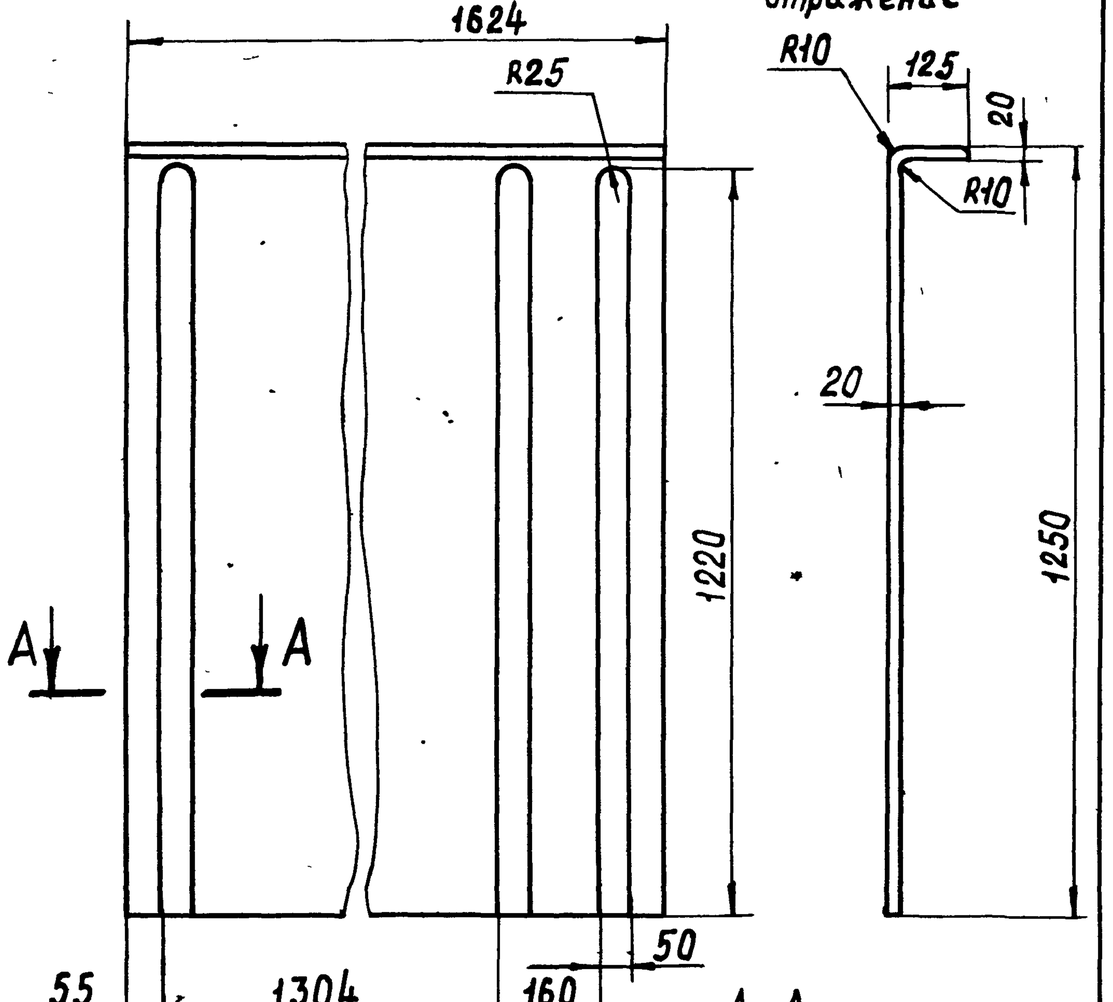
1. Отв. в щите поз.3 под винты сверлить по дет. поз. 1,2,4.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *

					319М4.20СБ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит продольный Сборочный чертеж	Лит	Масса 108,6 / Масштаб 1:10
Разраб.		Шуркина				Лист	Листов 1
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Т. контр.							
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

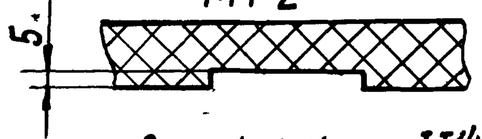
Формат 12

319М4.20.001

319М4.20.001 – изображено
319М4.20.001-01 – зеркальное отражение



А–А
М1:2



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

					319М4.20.001		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит	Лит	Масса 78,8 / Масштаб 1:10
Разраб.		Шуркина				Лист	Листов 1
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Т. контр.							
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							
					Стеклопластик		

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М4.20СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	319М4.11	Стойка	2	
		2	319М4.11-01	Стойка	1	
				Детали		
11		3	319М4.20.001	Щит	1	
11		4	319М4.20.002	Полоса	1	
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17475-72		
		5		М10×50.36.01	5	
		6		М10×105.36.01	9	
		7		Гайка М10.5 ГОСТ 5915-70	14	
		8		Шайба 10.65Г.019 ГОСТ 6402-70	14	

Различия исполнений 319М4.20 и 319М4.20-01 – по сборочному чертежу

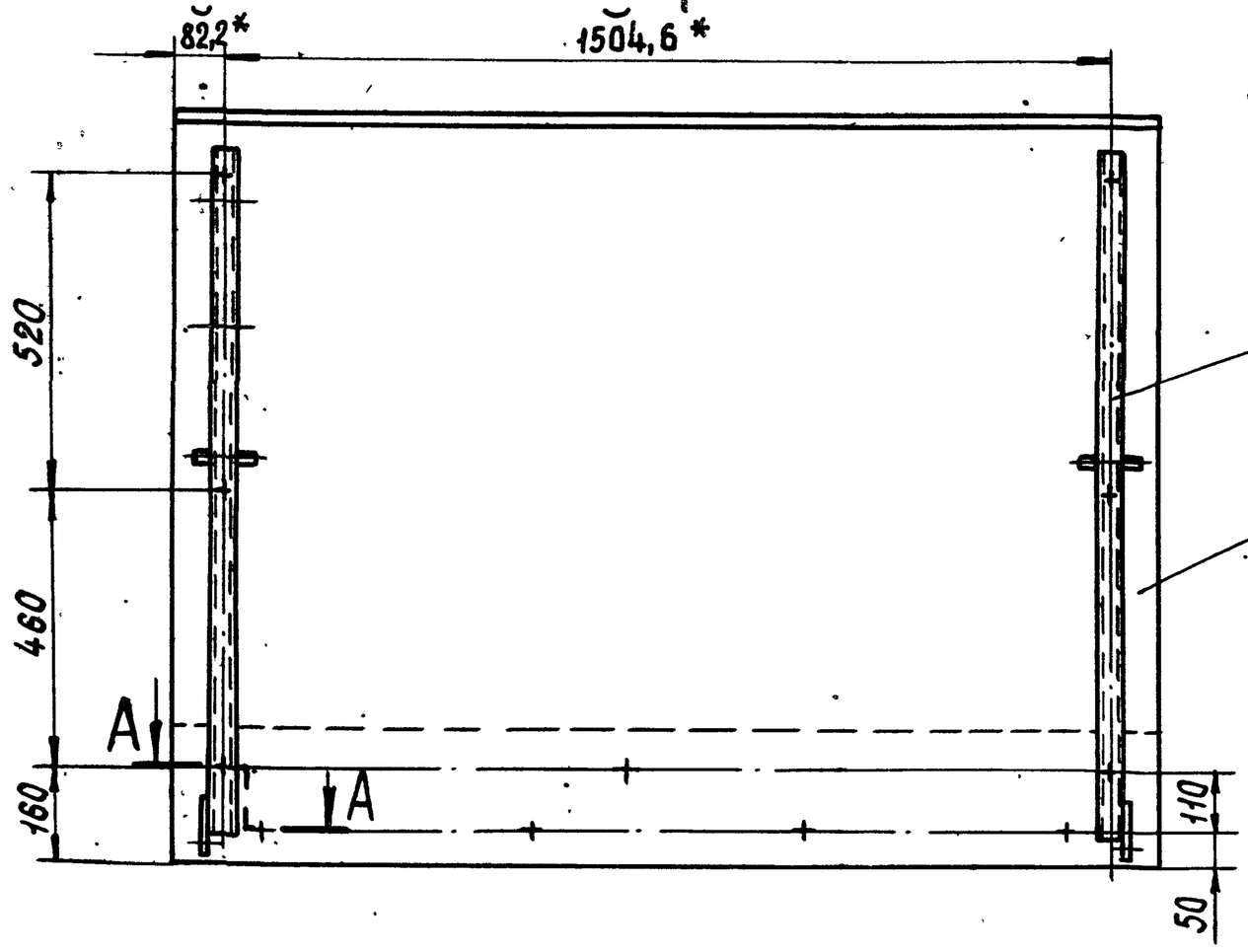
Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

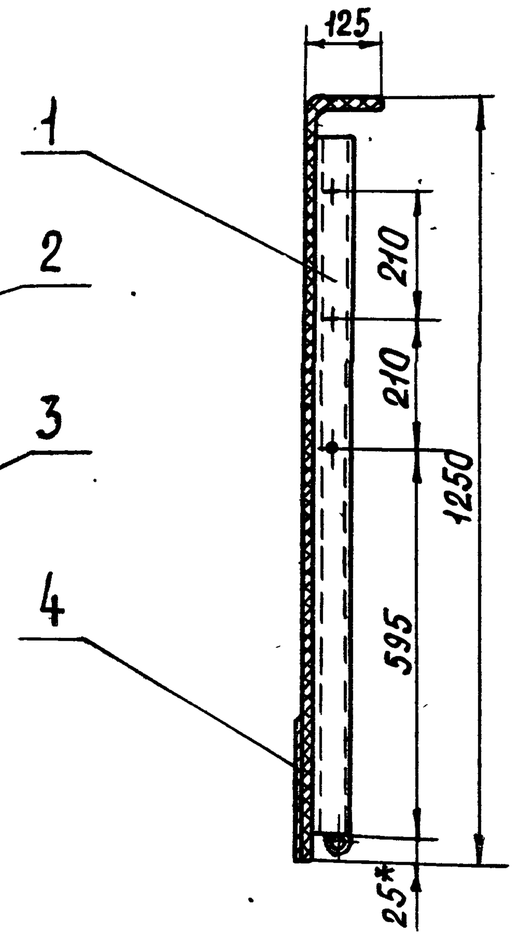
					319М4.20		
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит продольный	Лит	Лист 1 / Листов 1
Разраб.		Шуркина				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева	
Пров.		Дубинин					
Н. контр.		Дубинин					
Утв.							

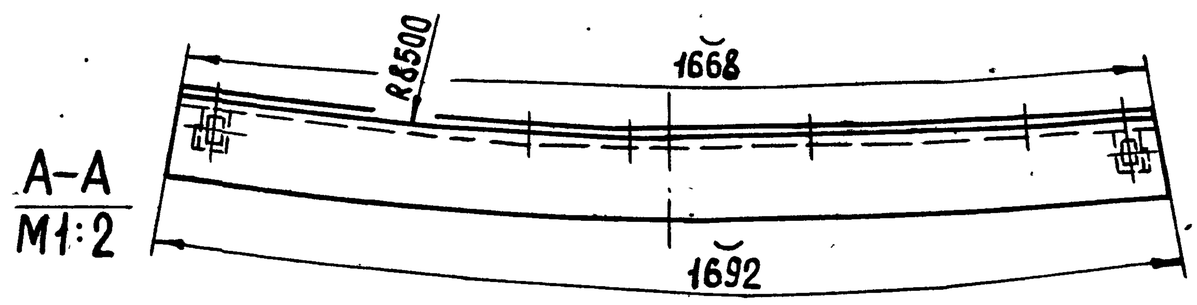
18104-61

Формат 11

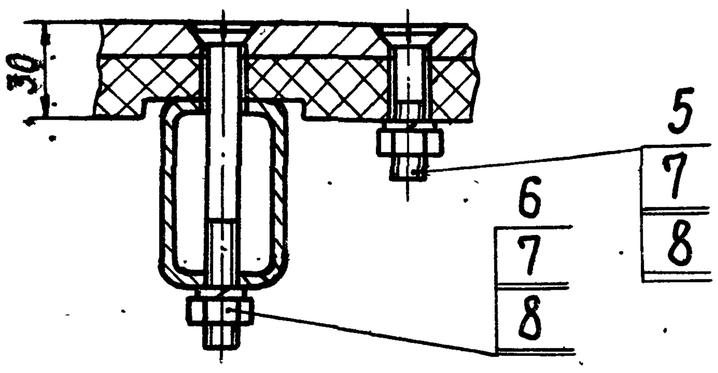
319М4.30СБ







А–А
М1:2



1. Отв. в щите поз.3 под винты сверлить по дет. поз. 1,2,4.

2. Размеры для справок, кроме отмеченных *.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4.30СБ

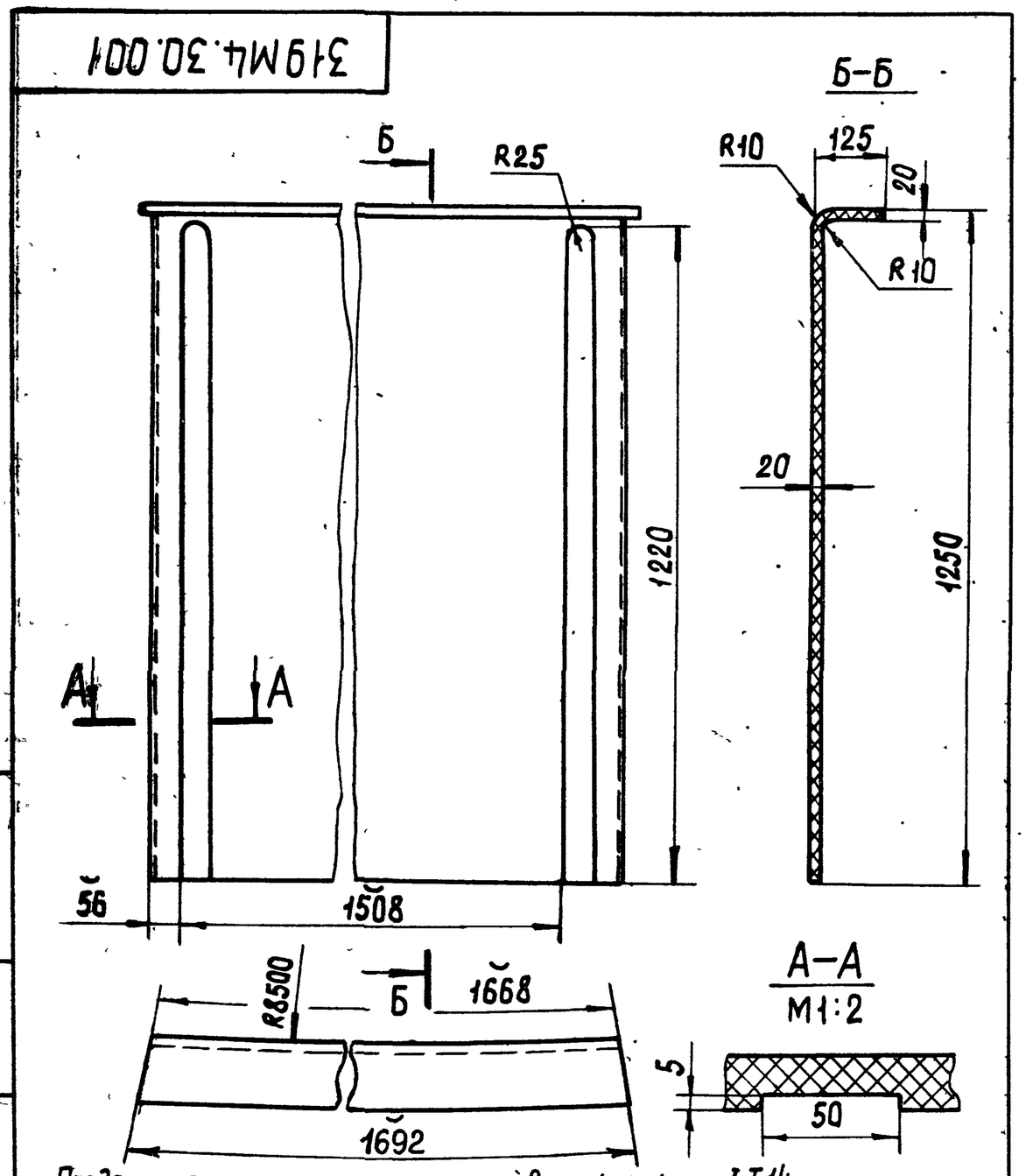
Щит радиусный
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масш.
	112	1:1
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 12

319М4.30.001



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4.30.001

Щит

Стеклопластик

Лит	Масса	Масштаб
	81	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М4.30СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
11		1	319М4.11	Стойка	1	
		2	319М4.11-01	Стойка	1	
				Детали		
11		3	319М4.30.001	Щит	1	
11		4	319М4.30.002	Полоса	1	
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ17475-72		
		5		М10 х 50.36.01	5	
		6		М10 х 105.36.01	6	
		7		Гайка М10.5		
				ГОСТ 5915-70	11	
		8		Шайба 10.65Г.019		
				ГОСТ 6402-70	11	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4.30

Щит радиусный

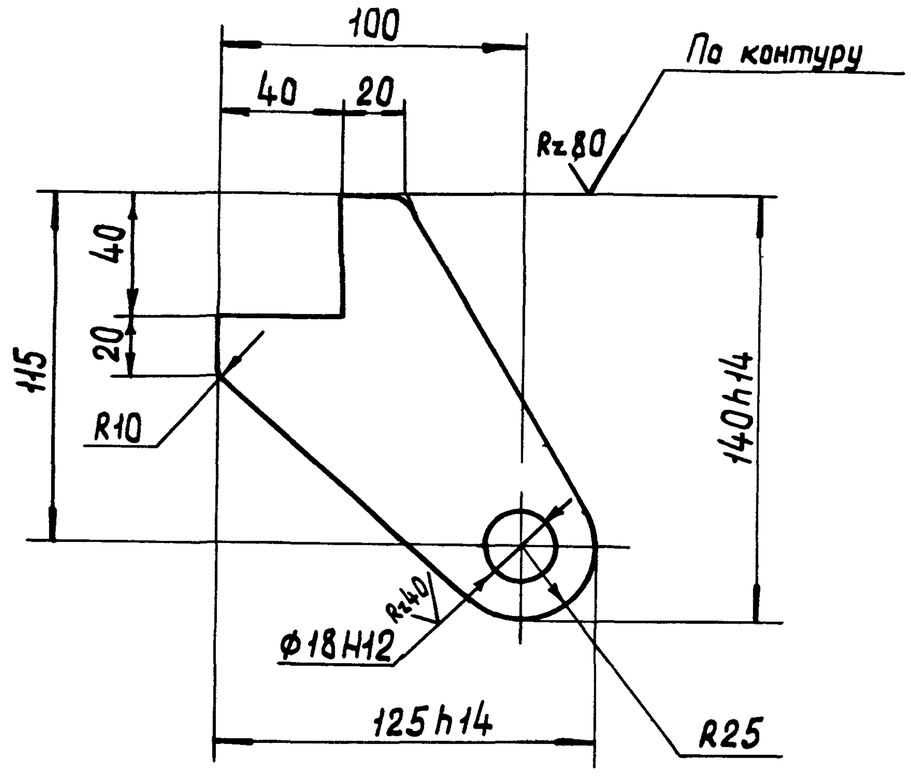
Лит	Лист	Листов
		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18104-62

Формат 11

319М4 41 002



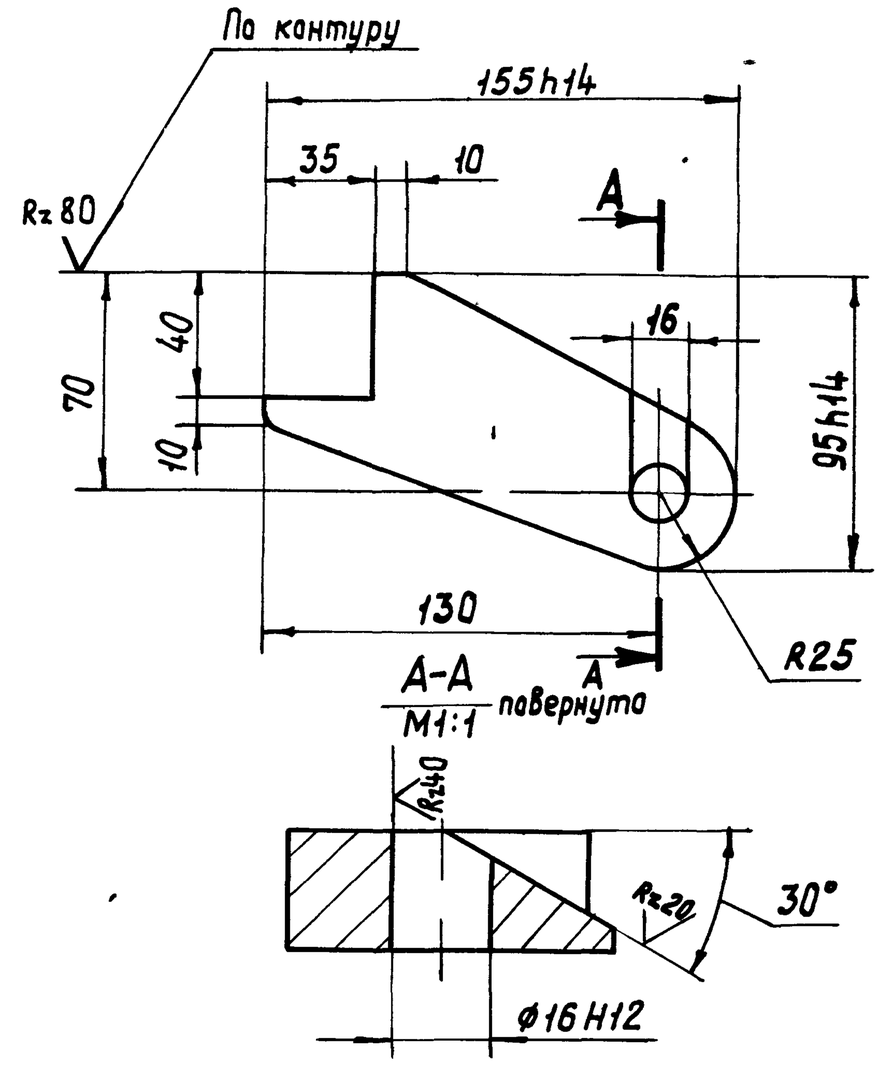
Предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.41.002	
Разраб.		Николаев			Серьга	Лит / Масса 0,9 / Масштаб 1:2
Пров.		Дубинин				Лист / Листов 1
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин			Лист 20 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Утв.						

Формат 11

319М4 41 001

319М4 41 001 - изображено
319М4 41 001-01 - зеркальное отражение



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

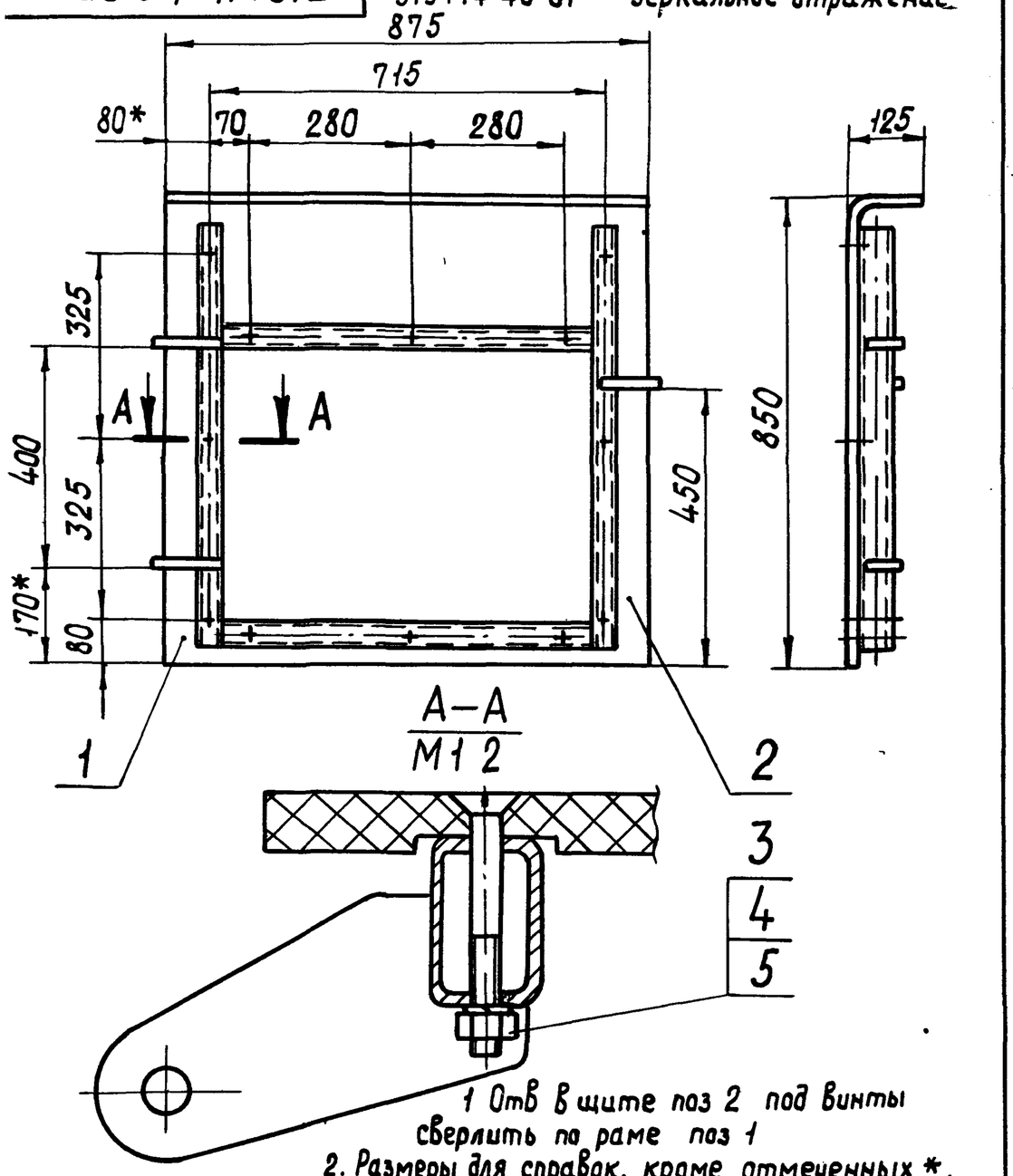
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.41.001	
Разраб.		Николаев			Стопор	Лит / Масса 1 / Масштаб 1:2
Пров.		Дубинин				Лист / Листов 1
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин			Лист 20 ГОСТ 19903-74 Ст3 ГОСТ 14637-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Утв.						

Формат 11

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

319М4 40 СБ

319М4 40 - изображена
319М4 40-01 - зеркальное отражение



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.40СБ	
Разраб.		Шуркина			Калитка	Лит / Масса 47,2 / Масштаб 1:10
Пров.		Дубинин			Сборочный чертеж	Лист / Листов 1
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Утв.						

Формат 11

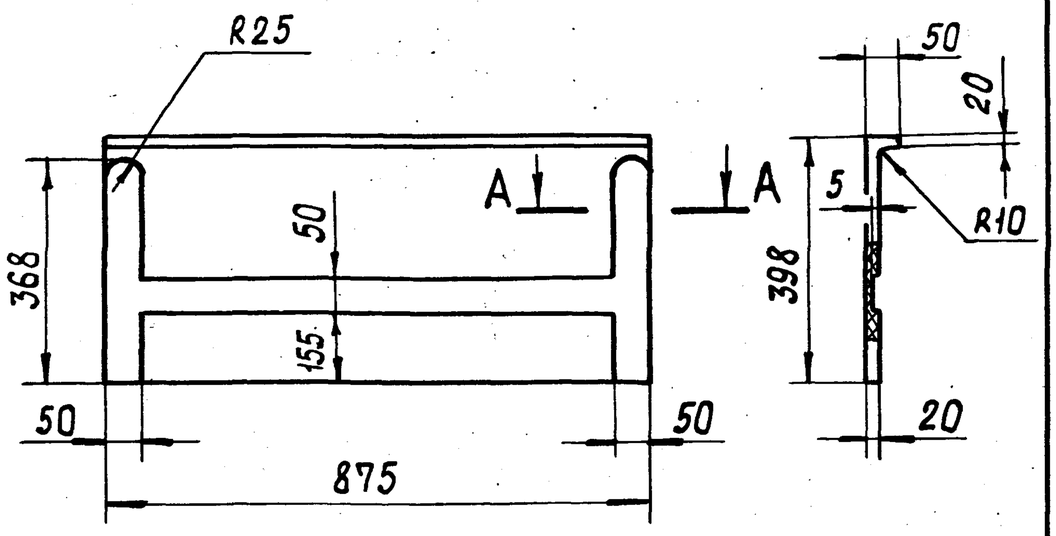
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М4.40 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		2	319М4.40.001	Щит	1	
				Стандартные изделия		
		3		Винт М10 х 105.36.01		
				ГОСТ 17475-72	12	
		4		Гайка М10.5		
				ГОСТ 5915-70	12	
		5		Шайба 10.65Г.019		
				ГОСТ 6402-70	12	
				Переменные данные для исполнений		
				319М4.40		
				Сборочные единицы		
11		1	319М4.41	Рама	1	
				319М4.40-01		
				Сборочные единицы		
		1	319М4.41-01	Рама	1	

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

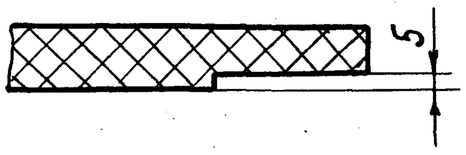
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.40	
Разраб.		Шуркина			Калитка	Лит / Лист / Листов 1
Пров.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

Формат 11

319М4.50.001



А–А
М1:2

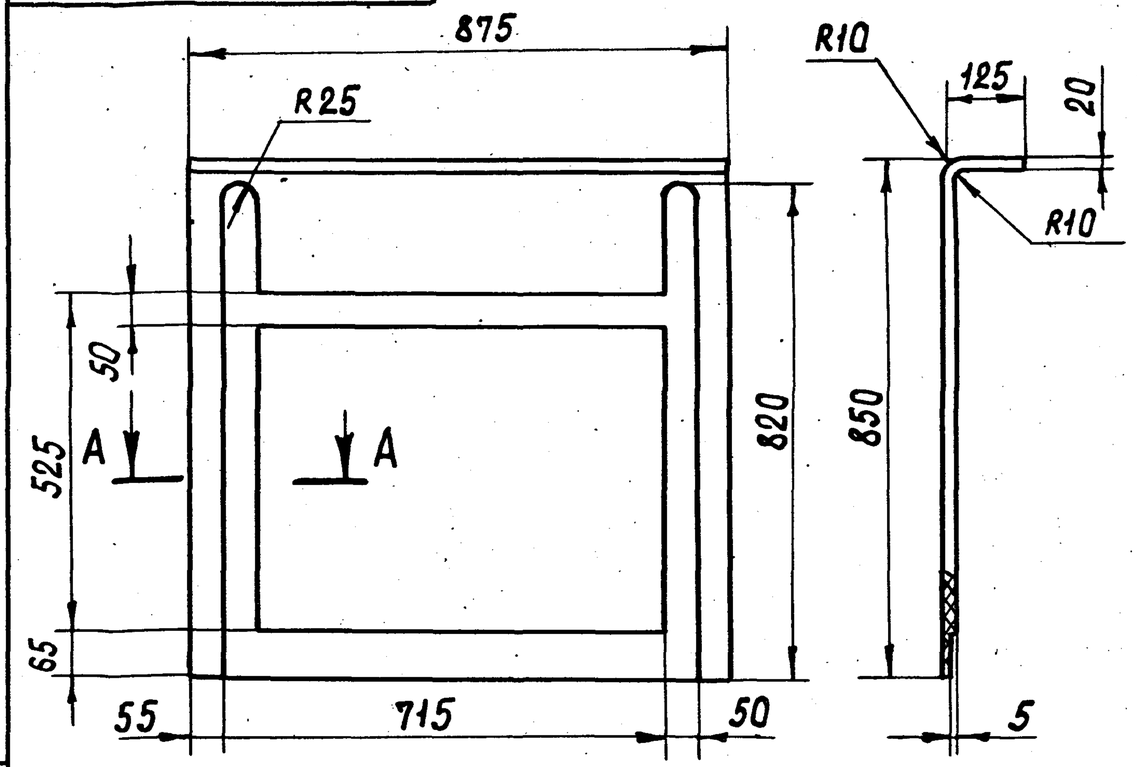


Предельные отклонения размеров $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$

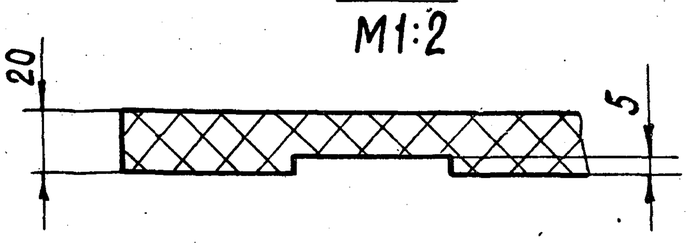
					319М4.50.001			
Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шуркина			Щит	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					11,2	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин			Стеклопластик	ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4.40.001



А–А
М1:2



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

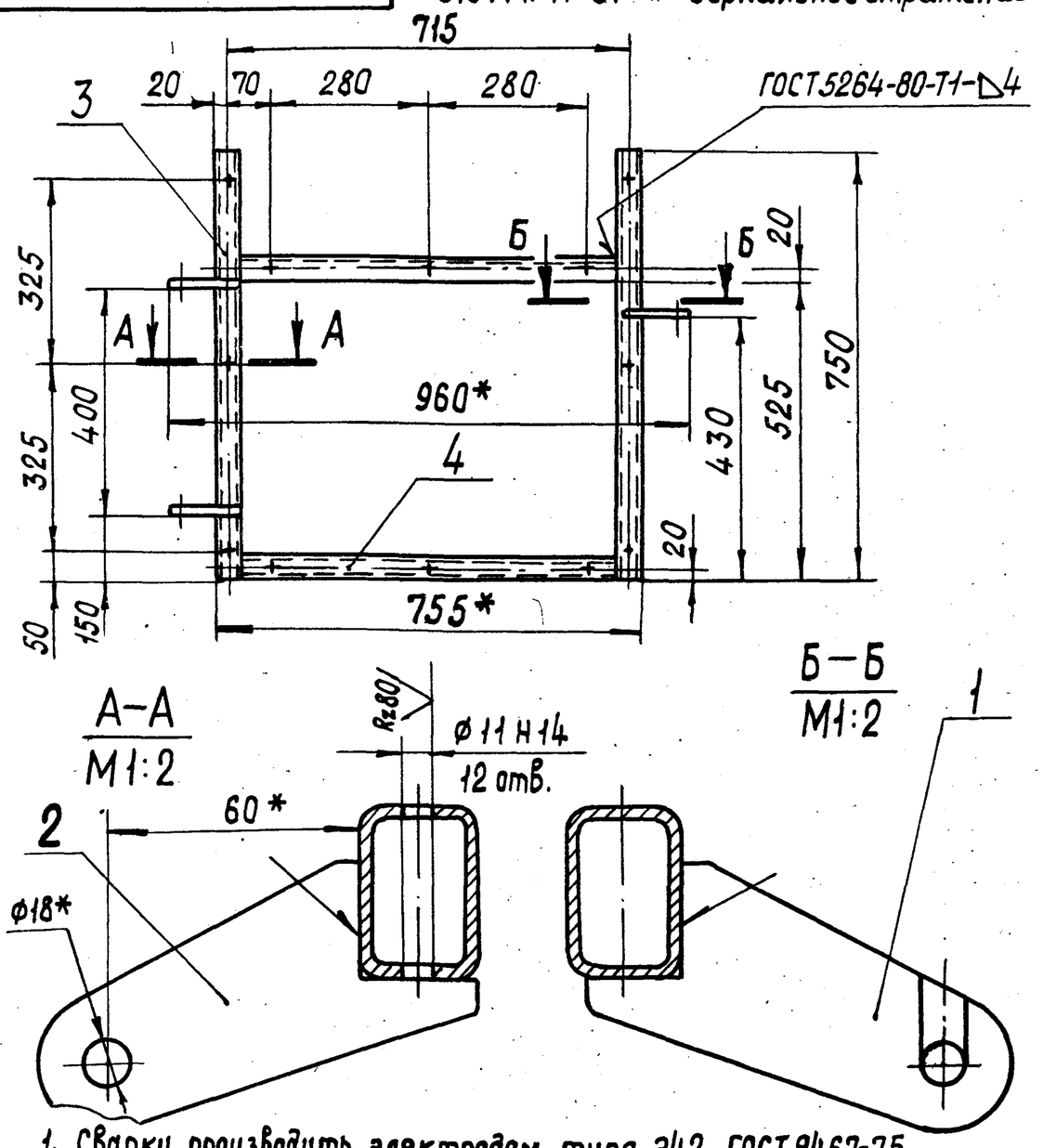
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

					319М4.40.001			
Лит	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шуркина			Щит	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					29,9	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин			Стеклопластик	ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4.41СБ

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



1. Сварку производить электродом типа Э42 ГОСТ 9467-75
2. Неуказанные предельные отклонения размеров $\pm \frac{IT14}{2}$.
3. * Размеры для справок.

					319М4.41СБ			
Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шуркина			Рама	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин			Сборочный чертеж		17,3	1:10
Т.контр.						Лист	Листов 1	
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

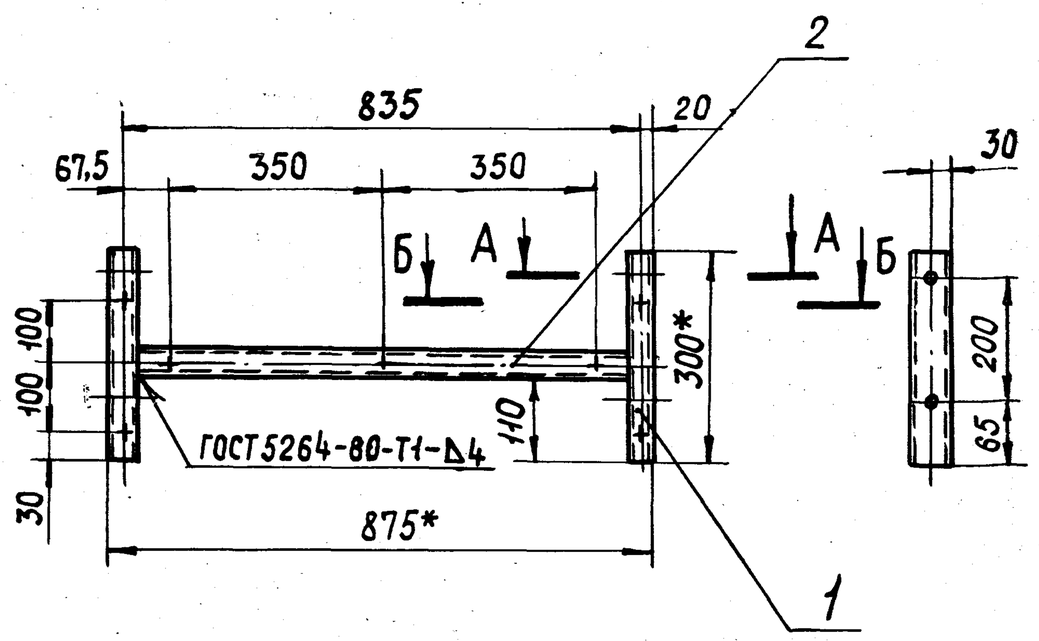
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М4.41СБ	Сборочный чертеж	1	
				Детали		
11		2	319М4.41.002	Серьга	2	
Б4		3	319М4.41.003	Стойка		
				Труба 60×40×4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 750 h14	2	8,4 кг
Б4		4	319М4.41.004	Поперечина		
				Труба 60×40×4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 675 h14	2	7,3 кг
				Переменные данные для исполнений		
				319М4.41		
				Детали		
11		1	319М4.41.001	Стопор	1	
				319М4.41-01		
				Детали		
		1	319М4.41.001-01	Стопор	1	

Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

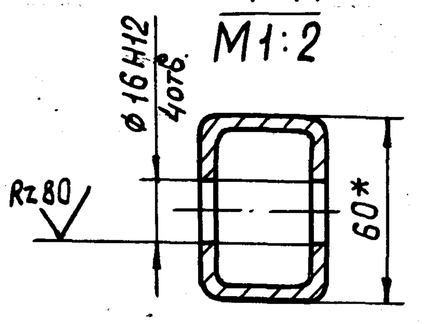
					319М4.41			
Изм	Лист	№докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шуркина			Рама	Лит	Лист	Листов
Пров.		Дубинин						1
Н.контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им.Б.С.Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

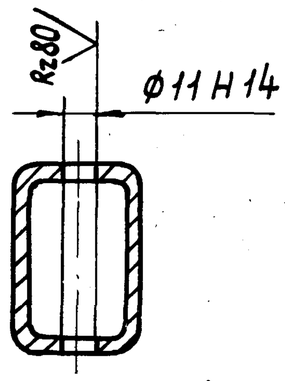
319М4.51 СБ



А–А
М1:2



Б–Б
М1:2



1. Сварку производить электродом Э42 ГОСТ 9467-75
2. Неуказанные предельные отклонения размеров Н14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4.51 СБ

Рама
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	7,9	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319 М4. 51 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	319 М4. 51. 001	Стойка		
				Труба 60х40х4-10.		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 300 h14	2	3,4 кг
Б4		2	319 М4. 51. 002	Поперечина		
				Труба 60х40х4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 795 h14	1	4,5 кг

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4.51

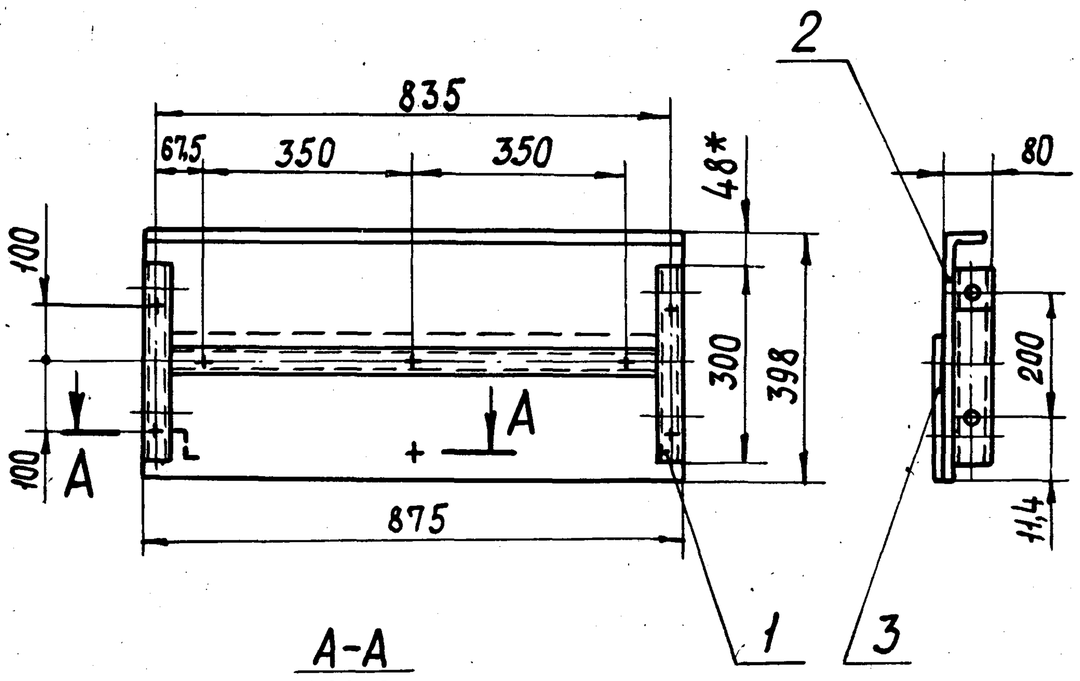
Рама

Лит	Лист	Листов
		1

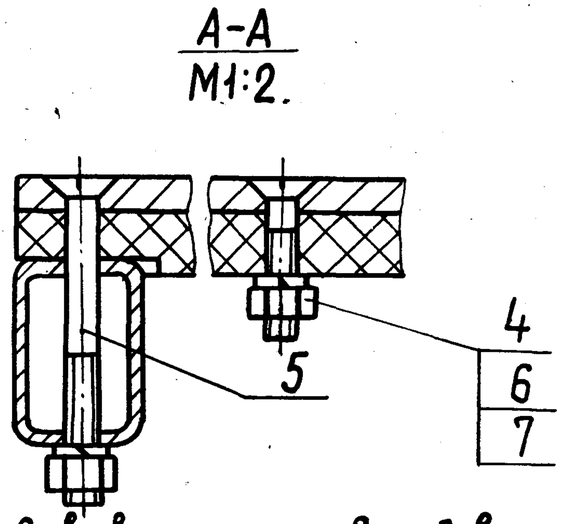
ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

319М4.50 СБ



А–А
М1:2.



1. Отв. в щите поз. 2 под винты поз. 4, 5, сверлить по раме поз. 1 и детали поз. 3.
2. Размеры для справок, кроме отмеченных *

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4.50 СБ

Вставка
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	24,3	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С Мезенцева

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319 М4. 50 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	319 М4. 51	Рама	1	
				Детали		
11		2	319 М4. 50. 001	Щит	1	
11		3	319 М4. 50. 002	Полоса	1	
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17475-72		
		4		М10 х 50. 36. 01	1	
		5		М10 х 105. 36. 01	7	
		6		Гайка М5. 5		
				ГОСТ 5915-70	8	
		7		Шайба 10. 65Г. 019		
				ГОСТ 6402-70	8	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Н. контр.		Дубинин		
Утв				

319М4.50

Вставка

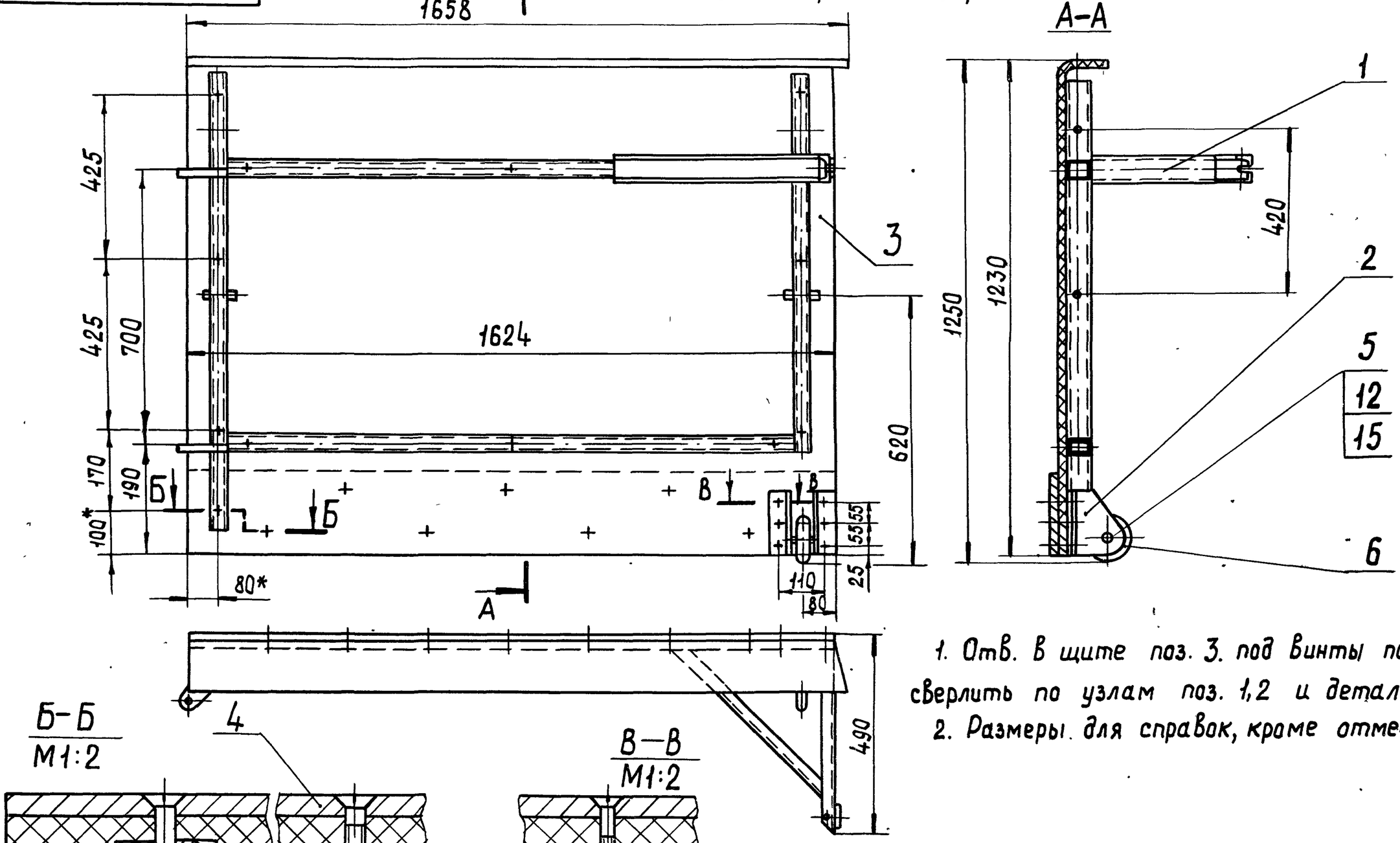
Лит	Лист	Листов
		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 11

319М4.60 СБ

319 М4. 60 – изображена
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 *

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Прав.		Дубинин		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4. 60 СБ

Створка
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масш.
	130	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Шайба ГОСТ 6402-70		
		13		6.65Г.019	6	
		14		10.65Г.019	20	
		15		Шплинт 4х22-001 ГОСТ 397-79	1	
			Переменные данные для исполнений			
				319М4.60		
				Сборочные единицы		
11		1	319М4.61	Рама		
				Детали		
11		3	319М4.61.001	Щит	1	
				319М4.60-01		
				Сборочные единицы		
		1	319М4.61-01	Рама	1	
				Детали		
		3	319М4.61.001-01	Щит	1	

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

319М4.60

Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М4.60.СБ	Сборочный чертеж	1	
				Сборочные единицы		
11		2	319М3.71	Кронштейн	1	
				Детали		
11		4	319М4.60.002	Полоса	1	
11		5	319М3.70.001	Ось	1	
11		6	319М3.70.002	Колесо	1	
				Стандартные изделия		
				Винты ГОСТ 17475-72		
		7		М6х25.36.01	6	
		8		М10х50.36.01	7	
		9		М10х105.36.01	13	
				Гайки ГОСТ 5915-70		
		10		М6.5	6	
		11		М10.5	20	
		12		Гайка М16.5.016 ГОСТ 5918-73	1	

Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл. | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Прав.		Дубинин		
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4.60

Створка

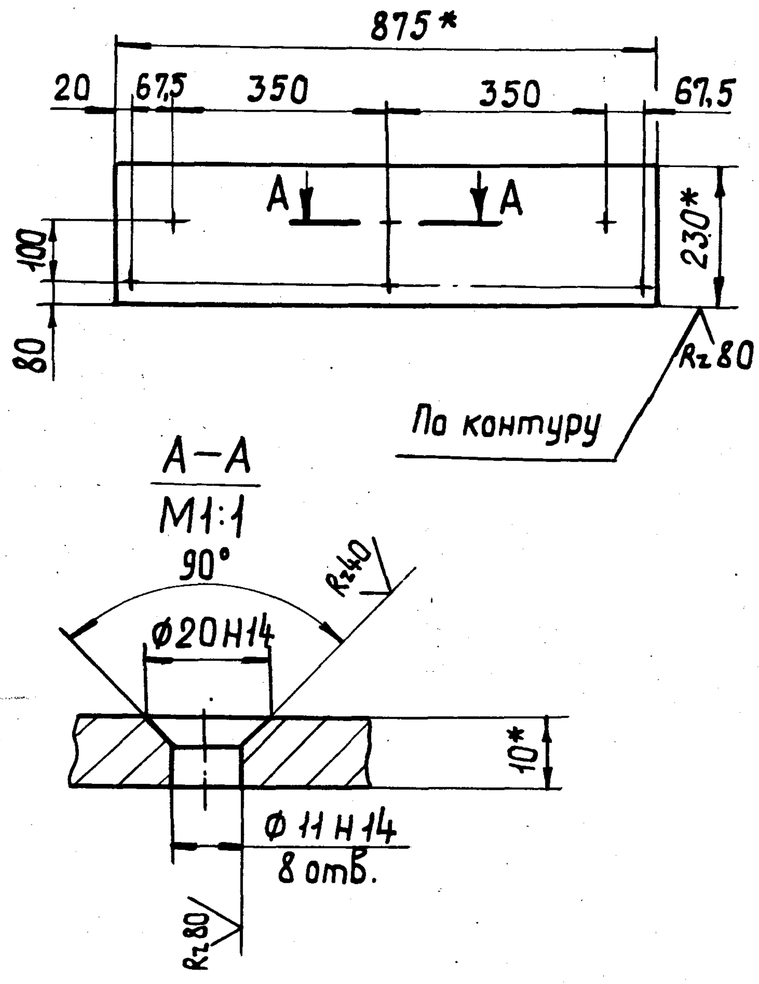
Лит	Лист	Листов
	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18104 66

Формат 11

319М4. 50. 002



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

2. * Размеры для справок.

					319 М4. 50. 002			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шуркина			Полоса	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					5,2	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Лист АД1-10×230×875 ГОСТ 21631-76	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4. 61. 001

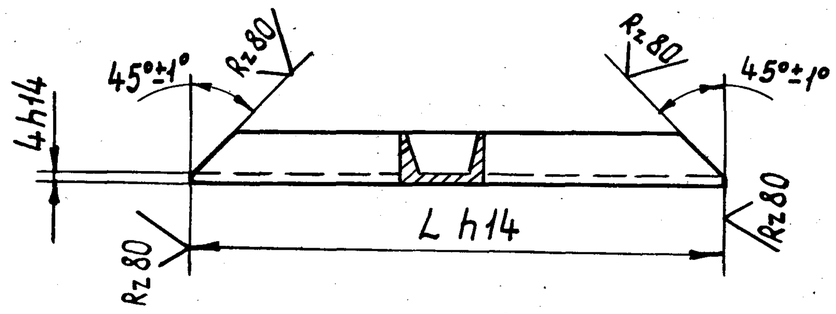


Рис. 1

Рис. 2

Остальное - рис. 1

Обозначение	Рис.	L, мм	Масса, кг
319 М4. 61. 001	1	443	2,6
319 М4. 61. 001-01	2	400	2,4

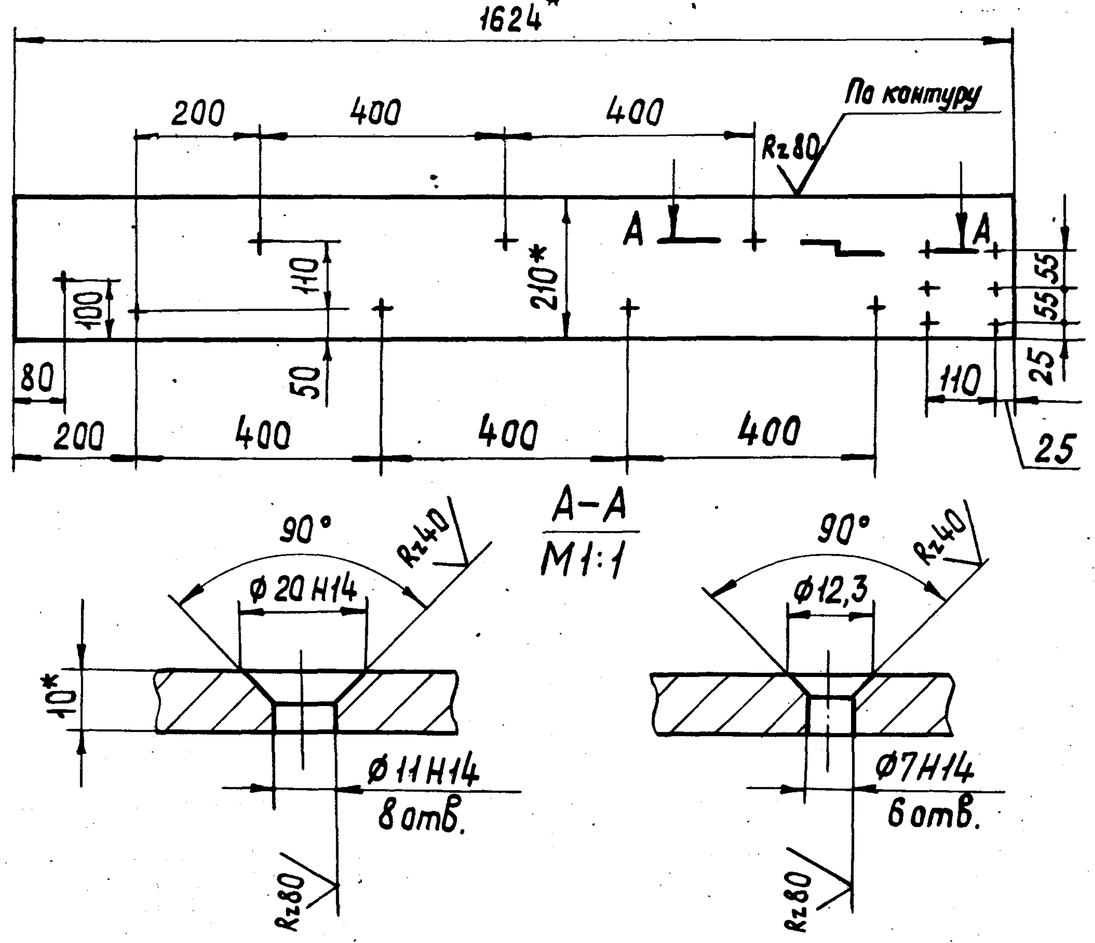
					319 М4. 61. 001			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шуркина			Раскос	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					2,6	1:5
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Швеллер 6,5 ГОСТ 8240-72 / Ст3 ГОСТ 535-79	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

319М4. 60. 002

319 М4. 60. 002- изображено
319 М4. 60. 002-01- зеркальное отражение



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

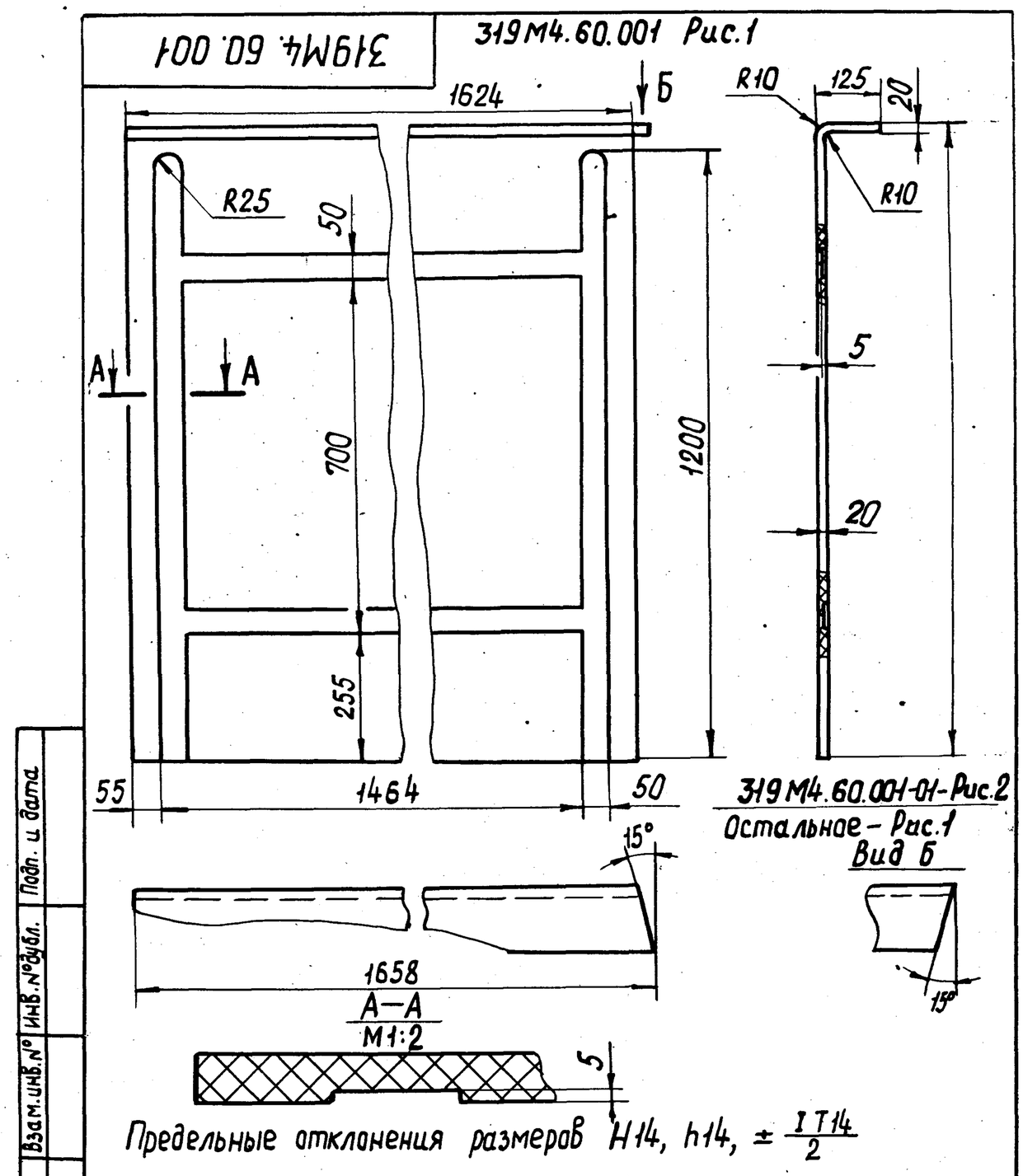
2. * Размеры для справок.

					319 М4. 60. 002			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шуркина			Полоса	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					9,7	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Лист АД1-10×210×1624 ГОСТ 21631-76	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4. 60. 001

319М4. 60. 001 Рис. 1



319М4. 60. 001-01- Рис. 2

Остальное - Рис. 1

Вид Б

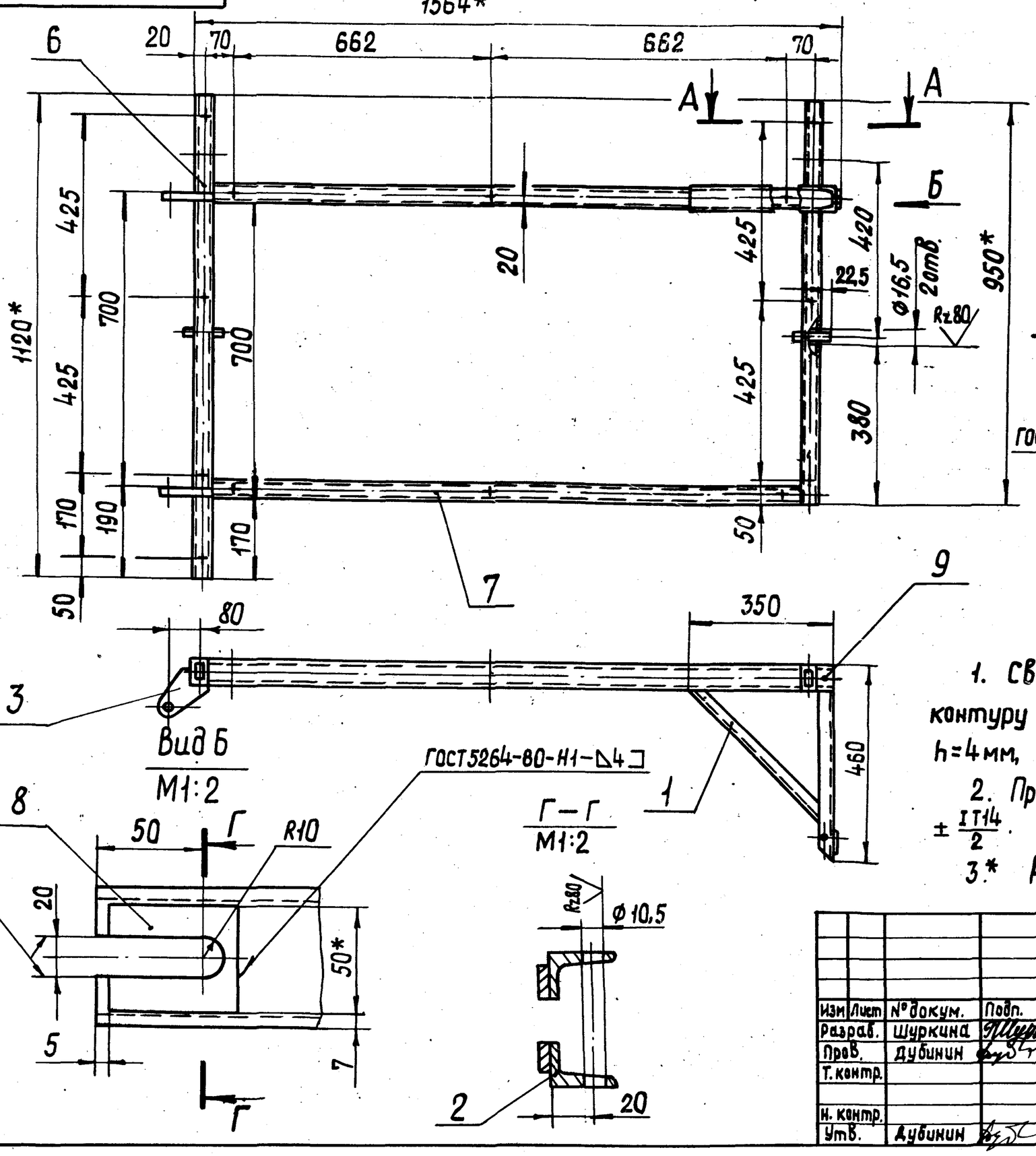
Предельные отклонения размеров $H14, h14, \pm \frac{IT14}{2}$

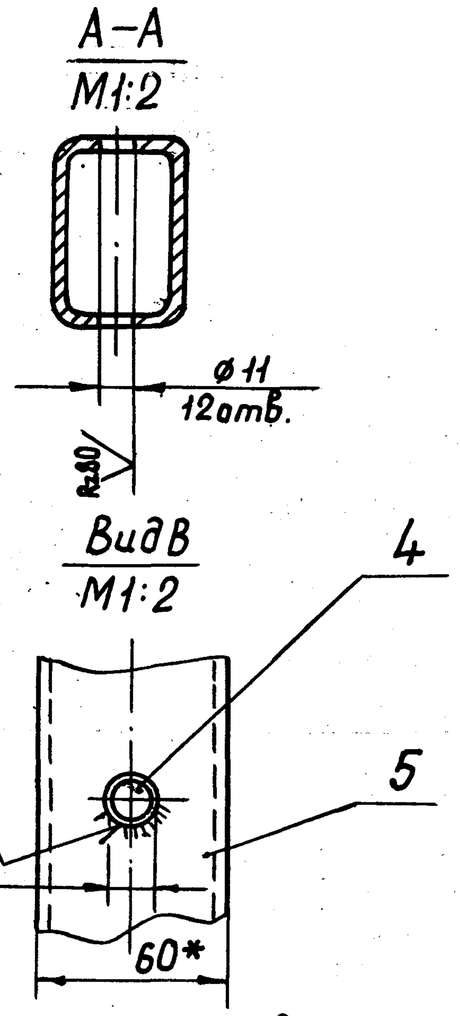
					319 М4. 60. 001			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата				
Разраб.		Шуркина			Щит	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					78,8	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Стеклопластик	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4.61СБ

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


1564*
20
70
662
662
70
А
А
Б
В
425
700
425
170
190
50
1120*
700
170
20
425
425
380
50
420
22,5
ø16,5
2отв.
950*
Rz80
80
350
460
7
9
3
1
Вид Б
М1:2
ГОСТ5264-80-Н1-△4
8
50
Г
R10
Rz80
20
50*
5
7
Г
Г-Г
М1:2
Rz80
ø10,5
2
20



1. Сварку, кроме указанной, производить по контуру прилегания деталей катетом шва h=4мм, электродом Э42 ГОСТ 9467-75.
2. Предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$.
3.* Размеры для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Т. контр.				
Н. контр.				
Утв.		Дубинин		

319М4.61СБ

Рама

Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	35,0	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
Б4		9	319М4.61.006	Каретыш		
				Труба 60х40х4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 55 h14	1	0,4кг
			Различие исполнений 319М4.61 и 319М4.61-01	по сборочному чертежу		

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата

319М4.61

Лист 2

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М4.61СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М4.61.001.	Перекладина	1	
		2	319М4.61.001.-01	Перекладина	1	
11		3	319М4.41.002.	Серьга	2	
11		4	319М3.21.007	Штырь	2	
Б4		5	319М4.61.002	Стойка		
				Труба 60х40х4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 950 h14	1	5,35кг
Б4		6	319М4.61.003	Стойка		
				Труба 60х40х4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 1120 h14	1	6,47кг
Б4		7	319М4.61.004	Поперечина		
				Труба 60х40х4-10		
				ГОСТ 8645-68		
				L = 1424 h14	2	16,03кг
Б4		8	319М4.61.005	Платик		
				Лист 5 ГОСТ 19904-74 / Ст3 ГОСТ 14637-79		
				50 h14 х 60 h14	1	0,12кг

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Шуркина		
Пров.		Дубинин		
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4.61

Рама

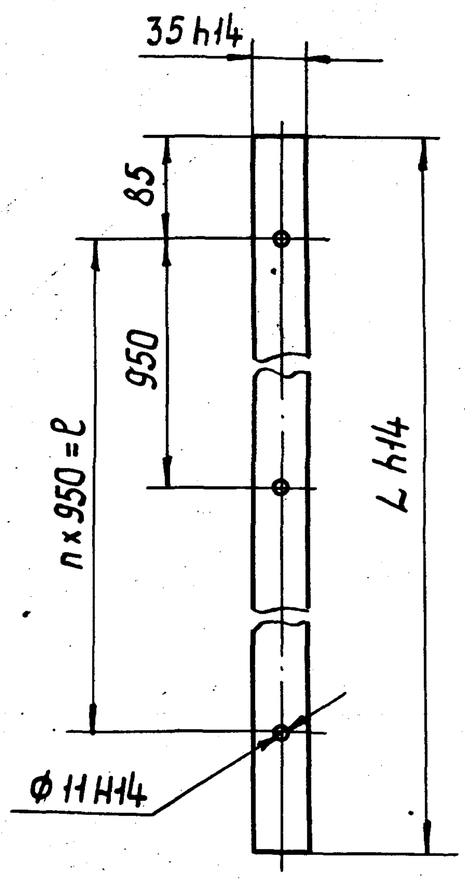
Лит	Лист	Листов
		1

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

18104-68

Формат 11

319М4. 80. 003

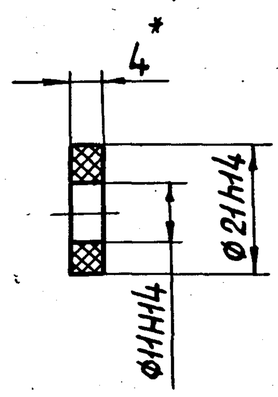


Обозначение	L, мм	n, шт	ℓ, мм	Масса, кг
319 М4. 80. 003	2115	2	1900	0,1
319 М4. 80. 003-01	1115	1	950	0,05

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4. 80. 003			
Разраб.		Шуркина			Прокладка	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					См. табл.	—
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Пластина I лист ТККщ-с-4 ГОСТ 7338-77	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4. 80. 002



* Размер для справок.

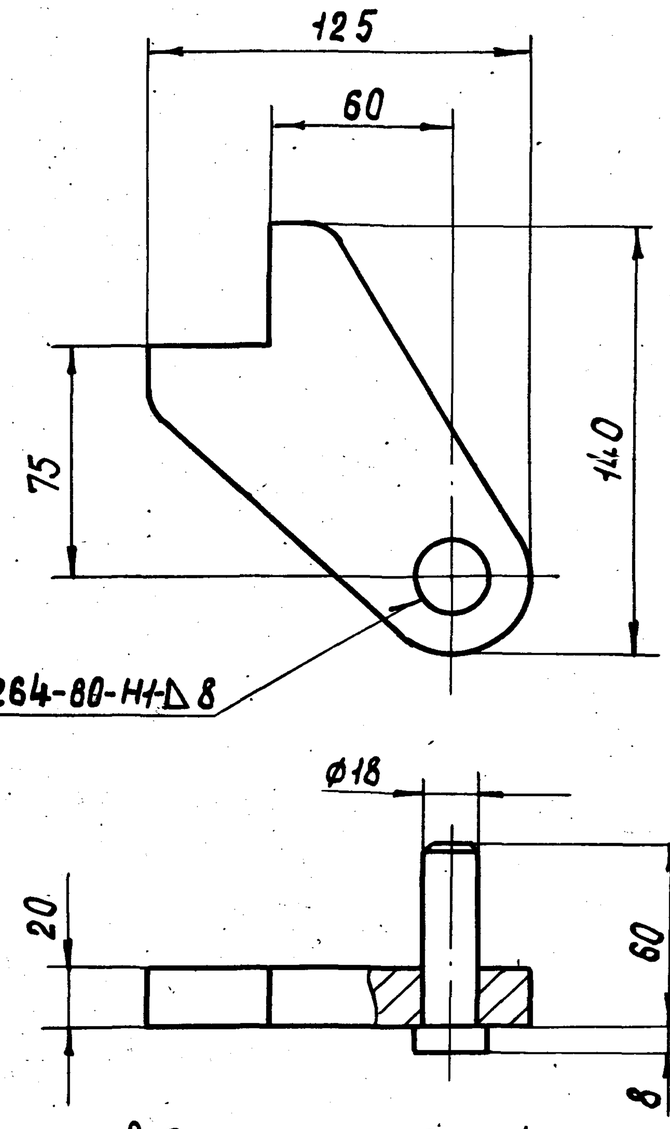
Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4. 80. 002			
Разраб		Козлова			Шайба	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					—	1:1
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			Пластина I лист ТМКщ-с-4 ГОСТ 7338-77	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

319М4. 70 СБ

319 М4. 70 - изображено
319 М4. 70-01 - зеркальное отражение



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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4. 70 СБ			
Разраб.		Николаев			Полупетля Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Дубинин					1	1:2
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

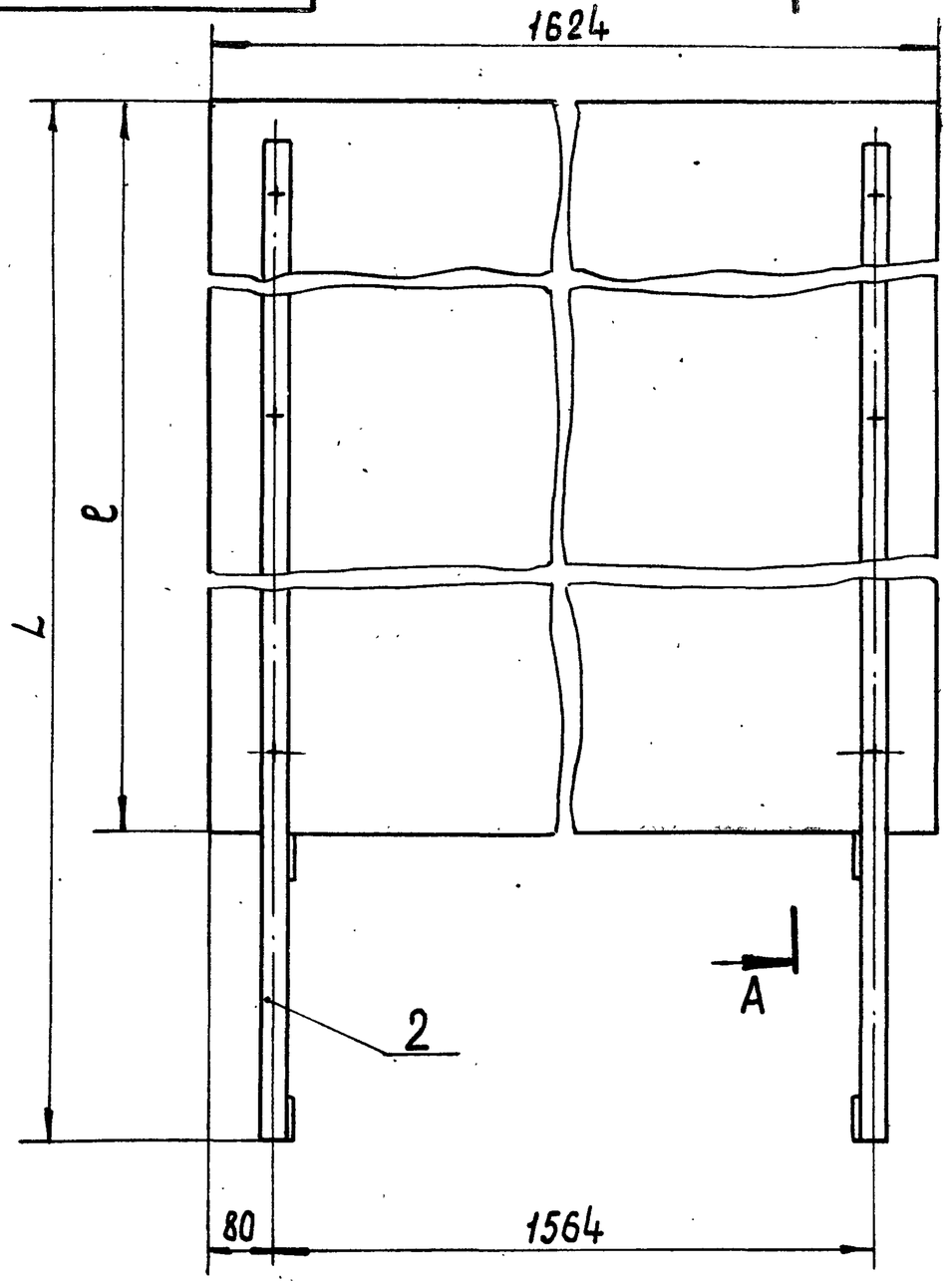
Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
11			319М4. 70 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
11		1	319М4. 41. 002	Серьга	1	
11		2	319М3. 80. 001	Ось	1	
				Различие исполнений 319М4. 70 и 319М4. 70-01 по сборочному чертежу		

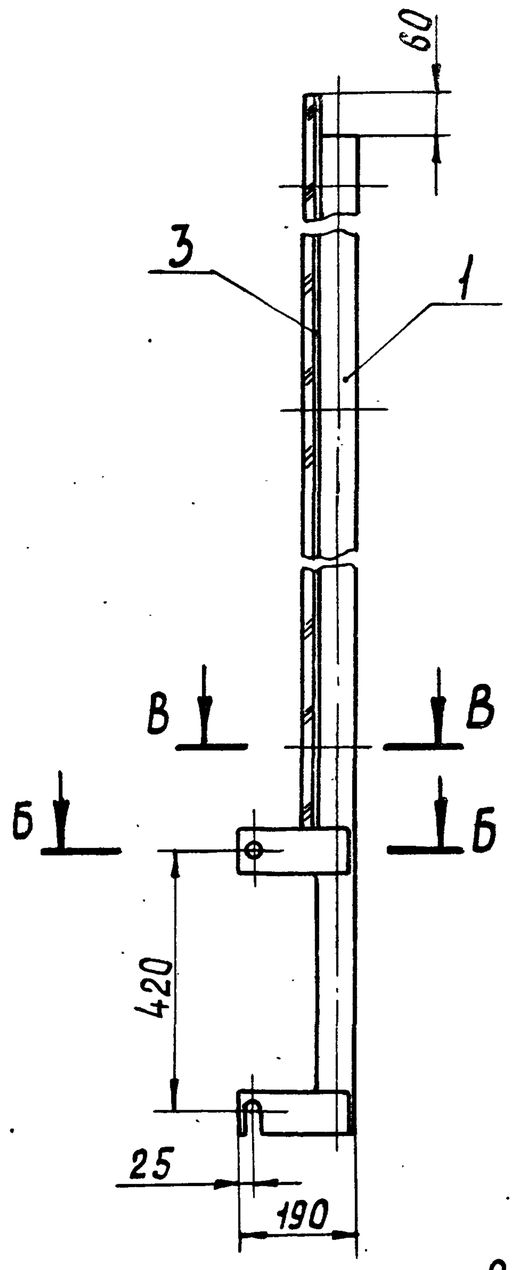
Подп. и дата | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата | Инв. № подл.

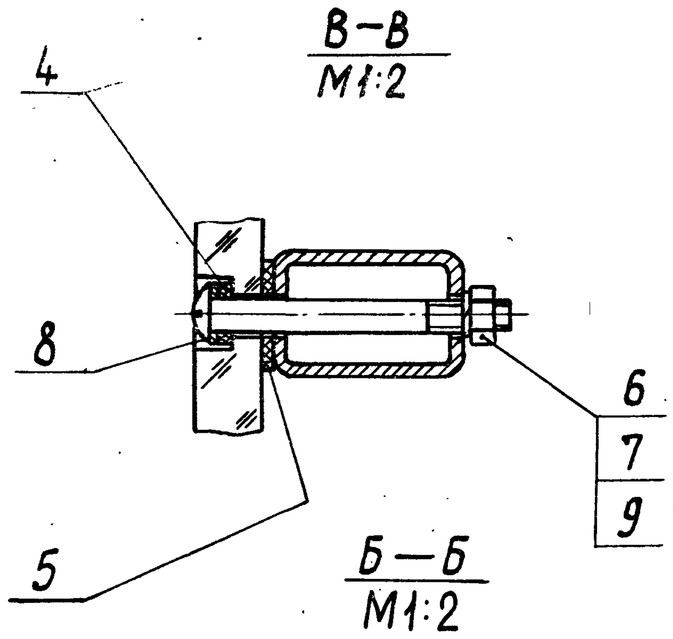
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4. 70			
Разраб.		Николаев			Полупетля	Лит	Лист	Листов
Пров.		Дубинин						1
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

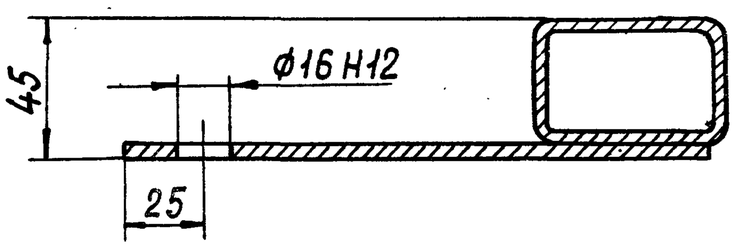
18104 69

Формат 11









Размеры для справок.

Обозначение	L, мм.	ℓ, мм	Масса, кг
319 М4. 80	2665	2175	115
319 М4. 80 — 01	1665	1175	65,3

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козлова		
Пров.		Николаев		
Т. контр.				
Н. контр.		Дубинин		
Утв.				

319М4. 80СБ

Ограждение прямое
Сборочный чертеж

Лит	Масса	Масштаб
	см. табл.	1:10
Лист	Листов 1	

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

Формат 12

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		9		Шайба 10.65Г.01		
				ГОСТ 6402-70	6	
				319 М4. 80-01		
				Сборочные единицы		
		1	319 М4. 81-01	Стойка	1	
		2	319 М4. 81-02-01	Стойка	1	
				Детали		
		3	319 М4. 80. 001-01	Щит	1	
11		4	319 М4. 80. 002	Шайба	4	
		5	319 М4. 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	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319 М4. 80 СБ	Сборочный чертеж		
			Переменные данные	для исполнений		
				319 М4. 80		
				Сборочные единицы		
11		1	319 М4. 81	Стойка	1	
		2	319 М4. 81-02	Стойка	1	
				Детали		
11		3	319 М4. 80. 001	Щит	1	
11		4	319 М4. 80. 002	Шайба	6	
11		5	319 М4. 80. 003	Прокладка	2	
				Стандартные изделия		
		6		Винт М10 х 105.36		
				ГОСТ 17473 - 72	6	
		7		Гайка М 10.5		
				ГОСТ 5915-70	6	
		8		Шайба 10		
				ГОСТ 11371-78	6	

Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Подп. и дата

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата
Разраб.		Козлова		
Пров.		Николаев		

319М4.80

Ограждение прямое

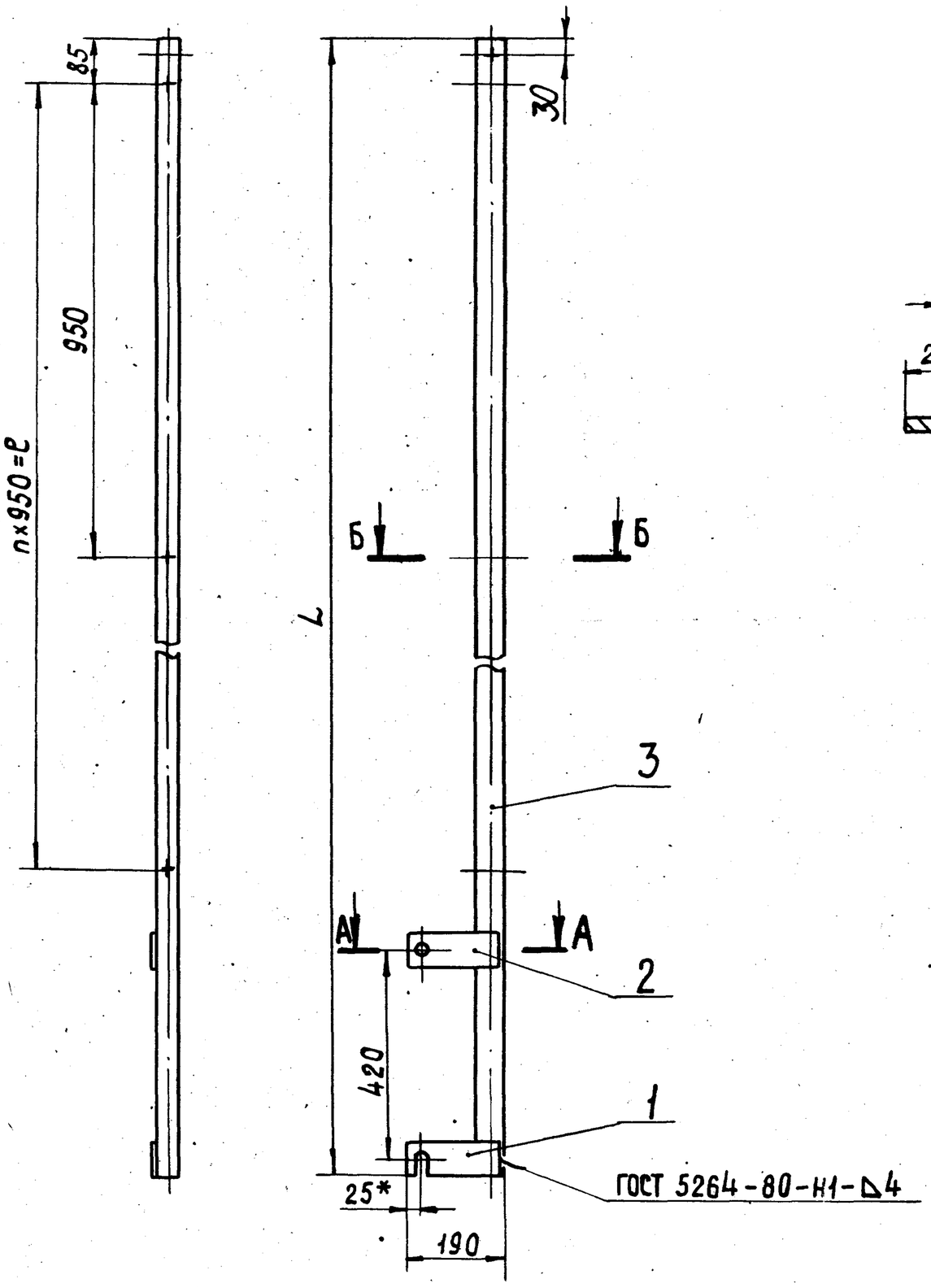
Лит	Лист	Листов
	1	2

ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева

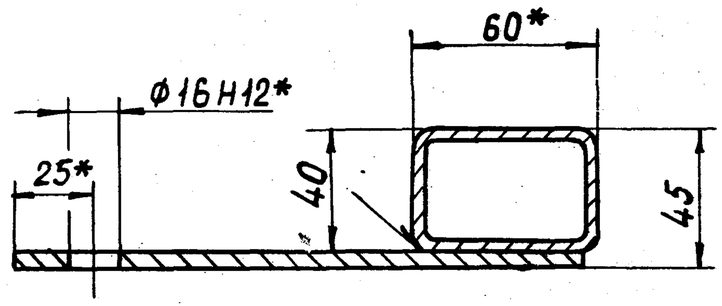
Формат

319М4.81 СБ

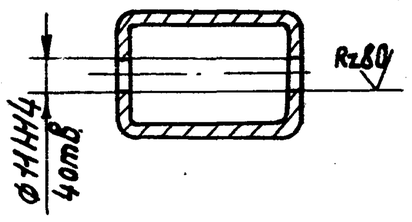
319М4.81 и 319М4.81-01 - изображено
319М4.81-02 и 319М4.81-02-01- зеркальное отражение



А–А
М1:2



Б–Б
М1:2



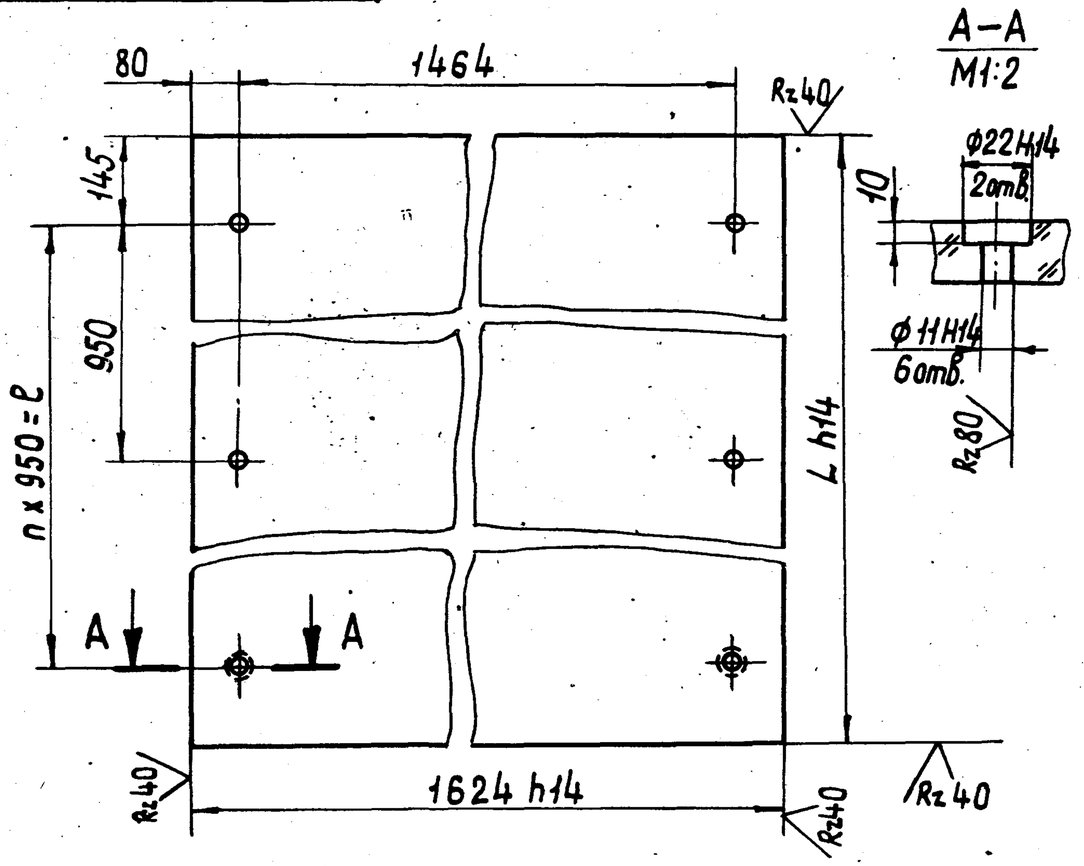
Обозначение	L, мм	n, шт.	ℓ, мм	Масса, кг
319М4.81	2605	2	1900	15,7
319М4.81–01	1605	1	950	10
319М4.81–02	2605	2	1900	15,7
319М4.81–02-01	1605	1	950	10

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.81 СБ			
Разраб.		Козлова			Стойка Сборочный чертеж	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					См. табл.	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 12

319М4.80.001



Обозначение	L, мм	n, шт.	ℓ, мм	Масса, кг
319М4.80.001	2175	2	1900	83,4
319М4.80.001-01	1175	1	950	45,1

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

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.80.001			
Разраб.		Козлова			Щит	Лит	Масса	Масштаб
Пров.		Николаев					См. табл.	1:10
Т. контр.						Лист	Листов 1	
Н. контр.		Дубинин			СОЛ20 ГОСТ 15809-70	ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319М4.81 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
		1	319М3.100.001-01	Пластина	1	
		2	319М3.100.002-01	Пластина	1	
				Переменные данные для исполнений		
			319М4.81	и 319М4.81-02		
				Детали		
БЧ		3	319М4.81.001	Стойка, L=2605 h14		
				Труба 60х40х4-10 ГОСТ 8645-68	1	14,7кг
			319М4.81-01	и 319М4.81-02-01		
				Детали		
БЧ		3	319М4.81-01.001	Стойка L=1605 h14		
				Труба 60х40х4-10 ГОСТ 8645-68	1	9кг

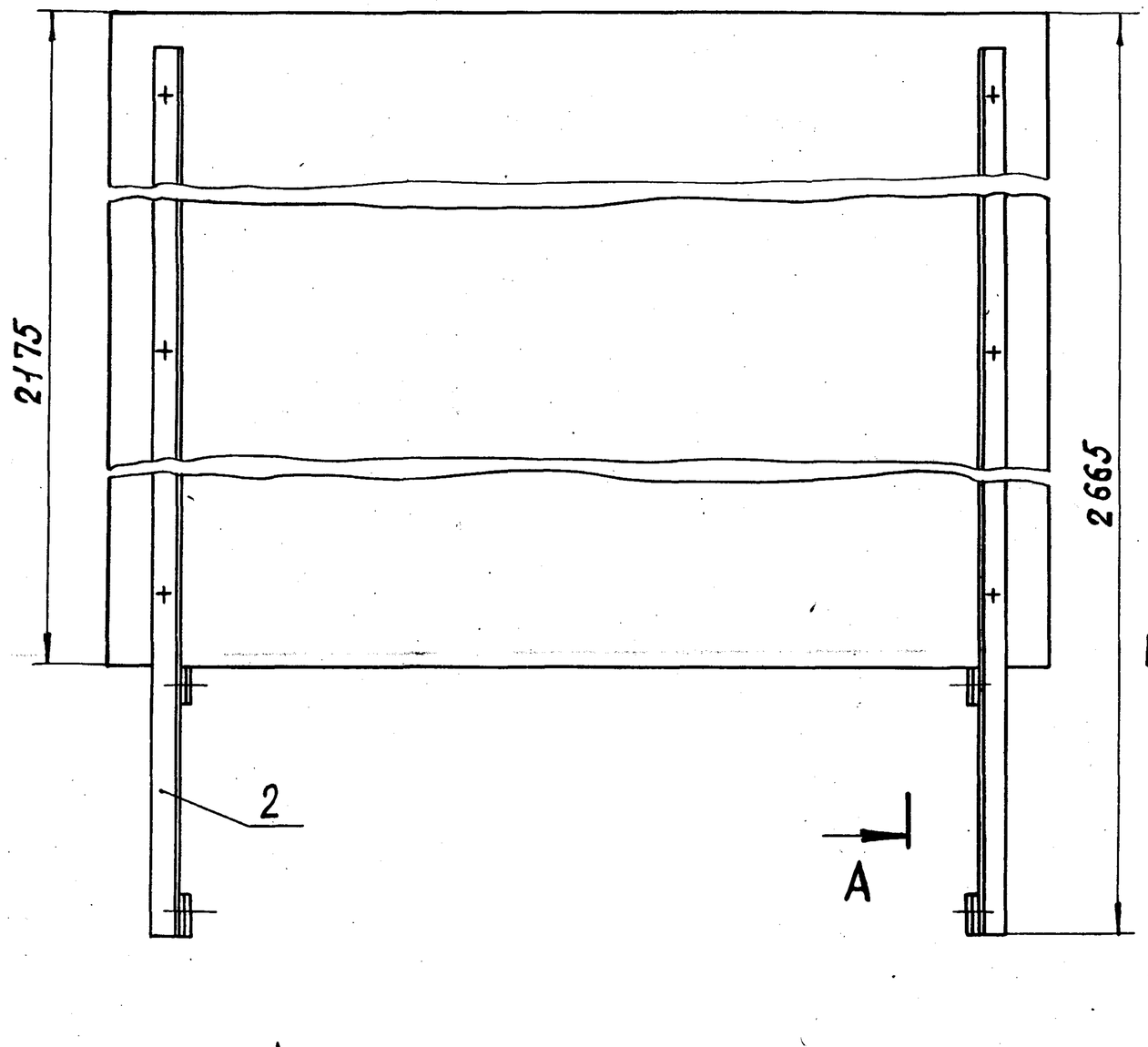
Подп. и дата | Инв. № подл. | Взам. инв. № | Инв. № дубл. | Подп. и дата

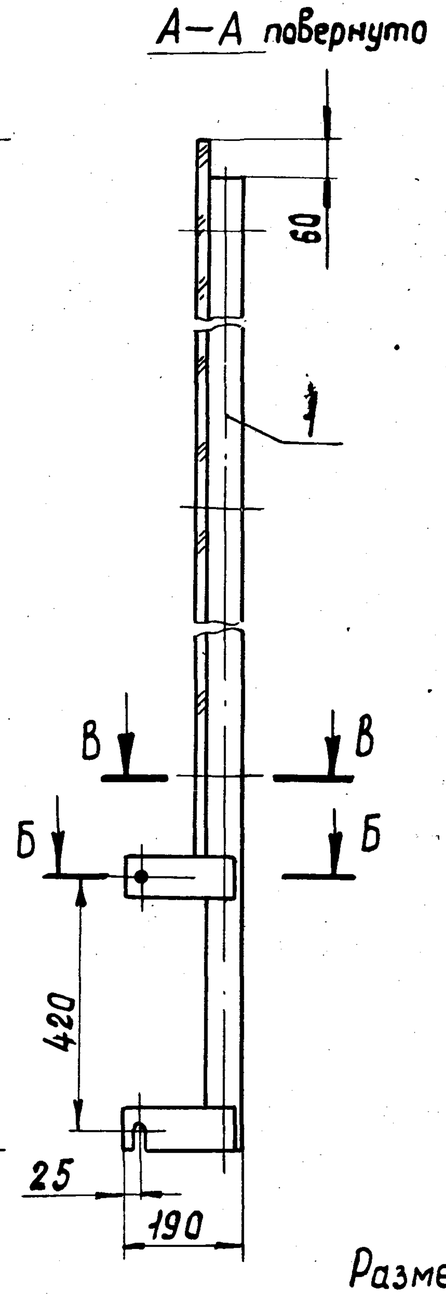
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	319М4.81			
Разраб.		Козлова			Стойка	Лит	Лист	Листов
Пров.		Николаев						1
Н. контр.		Дубинин				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева		
Утв.								

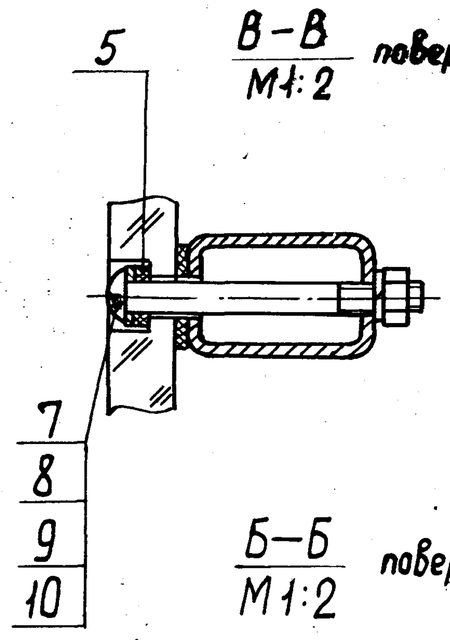
18104 71

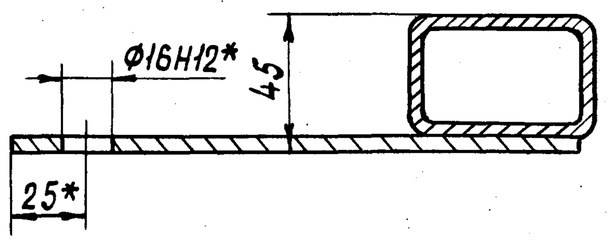
Формат 11

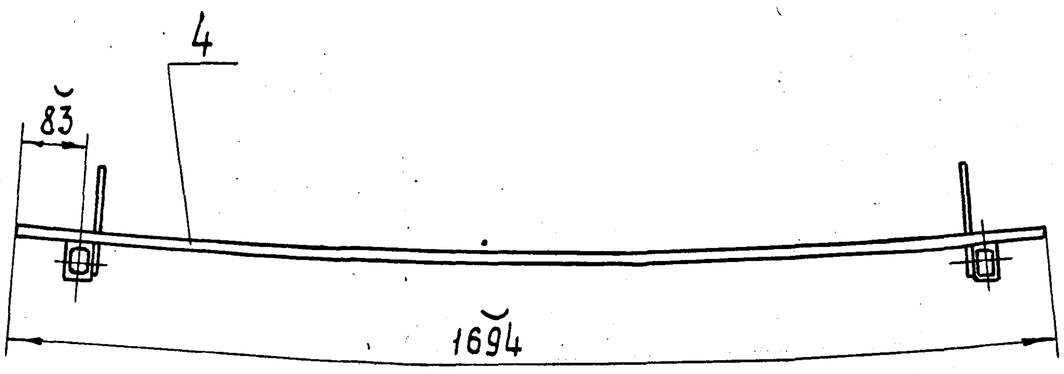
319М4. 90 СБ









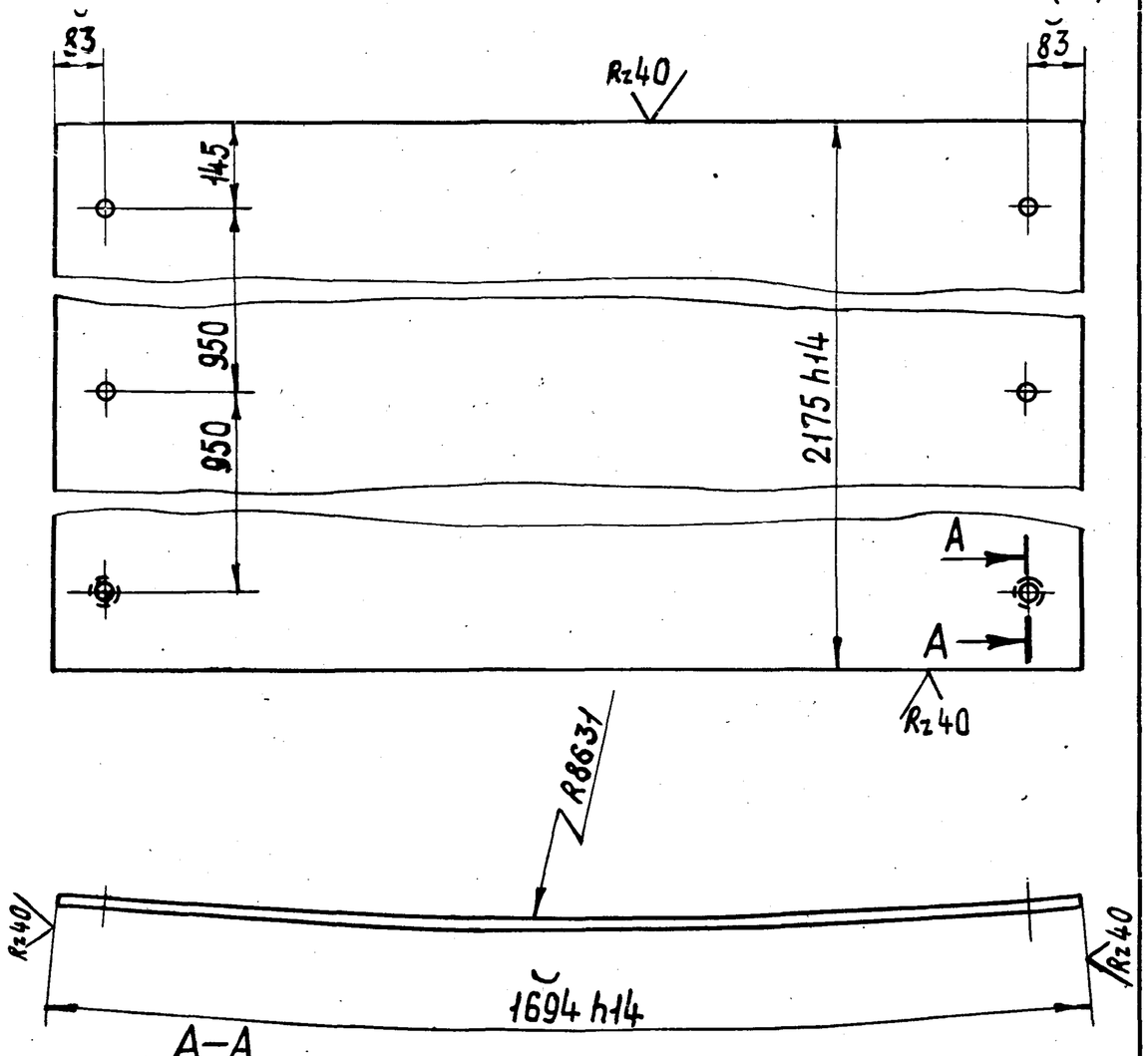


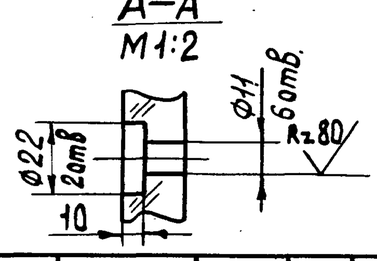
Размеры для справок.

					319 М4. 90 СБ	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ограждение радиусное сборочный чертеж	Лит / Масса 118 / Масштаб 1:10
Разраб.		Козлова				Лист / Листов 1
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

Формат 12

319М4. 90. 001





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

					319 М4. 90. 001	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит	Лит / Масса 86,5 / Масштаб 1:10
Разраб.		Козлова				Листов / Листов 1
Пров.		Николаев				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Т. контр.						
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						
					СОЛ 20 ГОСТ 15809-70	

Формат 11

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
12			319 М4. 90 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
11		1	319 М4. 81	Стойка	1	
11		2	319 М4. 81-02	Стойка	1	
				Детали		
11		4	319 М4. 90. 001	Щит	1	
11		5	319 М4. 80. 002	Шайба	6	
11		6	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	

Подп. и дата | Инв. № дубл. | Взам. инв. № | Подп. и дата | Инв. № подл.

					319 М4. 90	
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ограждение радиусное	Лит / Лист / Листов 1
Разраб.		Козлова				ЦНИИЭП им. Б.С. Мезенцева
Пров.		Николаев				
Н. контр.		Дубинин				
Утв.						

18104 (7)

Формат 11