ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7.820-9

ЗАТВОРЫ-ЩИТОВЫЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ЛОТКОВ

ВЫПУСК 4

ЗАТВОР ЩИТОВОЙ ДЛЯ ЛОТКА РАЗМЕРОМ 600×900мм С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

ТИПОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ НА КОНСТРУКЦИИ ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 7.820-9

ЗАТВОРЫ-ЩИТОВЫЕ ДЛЯ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ ПОТКОВ

ВЫПУСК 4

ЗАТВОР ЩИТОВОЙ ДЛЯ ПОТКА РАЗМЕРОМ 600×900мм С РУЧНЫМ ПРИВОДОМ

РАБОЧАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

РАЗРАБОТАНА
ПРОЕКТНЫМ ИНСТИТУТОМ
СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА — Михайлов
ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА — Смирнов

УТВЕРЖДЕНА И ВВЕДЕНА
В ДЕЙСТВИЕ
В/О СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
ПРИКАЗ ОТ 23 ноября 1989г №103

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

NN п/п	Наименование	Обозначение	N стр
1	Содержание альбома		2
2	Затвор щитовой для лотка размером 600×900 с ручным приводом		
	Технические условия	ТМ 150. ТУ	3,4
3	Затвор щитовой для лотка размером 600×900 с ручным приводом	ТМ 150. 00.00.00	5
4	Щит в сборе	ТМ 150. 01.00.00	5
5	Щит	ТМ 150. 01.01.00	5
6	Рама	ТМ 150. 02.00.00	6
7	Опора	ТМ 150. 02.01.00	6
8	Стойка	ТМ 150. 02.02.00	6
9	Основание	ТМ 150. 02.03.00	6
10	Подпятник	ТМ 150. 03.00.00	7
11	Корпус подпятника	ТМ 150. 03.01.00	7
12	Маховик	ТМ 150. 04.00.00	7
13	Затвор щитовой для лотка размером 600×900 с ручным приводом		
	Сборочный чертеж	ТМ 150. 00.00.00СБ	8,9
14	Щит в сборе. Сборочный чертеж	ТМ 150. 01.00.00СБ	9
15	Щит. Сборочный чертеж	ТМ 150. 01.01.00СБ	10
16	Маховик. Сборочный чертеж	ТМ 150. 04.00.00СБ	10
17	Втулка	ТМ 150. 04.00.02	10
18	Рама. Сборочный чертеж	ТМ 150. 02.00.00СБ	11
19	Опора. Сборочный чертеж	ТМ 150. 02.01.00СБ	12
20	Стойка. Сборочный чертеж	ТМ 150. 02.02.00СБ	12
21	Основание Сборочный чертеж	ТМ 150. 02.03.00СБ	12
22	Подпятник. Сборочный чертеж	ТМ 150. 03.00.00СБ	13
23	Корпус подпятника		
	Сборочный чертеж	ТМ 150. 03.01.00СБ	14
24	Корпус	ТМ 150. 03.01.01	14
25	Втулка	ТМ 150. 03.00.01	14
26	Винт	ТМ 150. 00.00.01	15
27	Линейка	ТМ 150. 00.00.02	15
28	Прокладка регулировочная	ТМ 150. 00.00.03	15
29	Планка	ТМ 150. 01.00.01	15
30	Уплотнение	ТМ 150. 01.00.02	16
31	Ушко	ТМ 150. 01.01.01	16
32	Стяжка	ТМ 150. 01.01.02	16
33	Стойка	ТМ 150. 01.01.03	16
34	Ребро	ТМ 150. 01.01.04	17
35	Ребро	ТМ 150. 01.01.05	17
36	Обшивка	ТМ 150. 01.01.06	17
37	Фланец	ТМ 150. 03.01.02	17
38	Втулка	ТМ 150. 03.00.02	18
39	Втулка	ТМ 150. 03.00.03	18
40	Гайка	ТМ 150. 03.00.04	18

до сборки должны быть выправлены.

3.7. Обрабатывать металл и собирать узлы металлоконструкций без предварительной правки деталей разрешается при отклонениях его от геометрических форм, не превышающих следующие допуски:

а) Листовой и полосовой металл при волнистости листов и полос толщиной до 20 мм – 3 мм на I м длины (ширины);

б) Профильный металл при стрелке кривизны в любой плоскости – Iмм на каждый погонный метр длины, но не более 5 мм на всю длину;

3.8. Править металл в холодном состоянии разрешается только при небольших отклонениях от геометрически правильной формы. При больших отклонениях правка должна производиться в горячем состоянии с нагревом до температуры II00-I500°С и заканчиваться при температуре не ниже 500-550°С

3.9. После правки листовой и полосовой стали толщиной до 6 мм просвет между поставленной на ребро в любом направлении стальной линейки длиной не менее I м и поверхностью выправленного металла не должен превышать I мм.

3.I0. После правки профильного металла стрела кривизны в любой плоскости не должна превышать I мм на каждый погонный метр, но не более 5 мм на всю длину.

3.II. После правки деталей металлоконструкций, искривленных в процессе обработки – тоже, что и в пунктах 3.7 и 3.8.

ЭЛЕКТРОСВАРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ

3.I2. Места под сварку и прилегающие к ним зоны металла шириной 30-40 мм должны быть тщательно очищены от грязи, ржавчины и масла.

3.I3. Электросварка должна производиться электродами типа Э42А ГОСТ 9467-75 по периметру прилегания деталей.

3.I4. Механические свойства наплавленного металла должны быть не ниже значений, указанных в ГОСТ 9467-75 для электродов Э42А.

3.I5. При выполнении стыковых швов с обратной стороны должна быть произведена зачистка корня шва заподлицо с поверхностью деталей.

3.I6. После окончания сварочных работ все лишние наплывы металла, а также брызги и шлак должны быть удалены. Шлак разрешается отбивать только после полного остывания наплавленного металла.

3.I7. Концы швов не должны иметь открытых незаваренных кратеров. Поверхность шва должна быть гладкой, а переходы к основному металлу – плавными.

3.I8. Электросварочные работы должны производиться электросварщиками, которые прошли обучение и выдержали испытание согласно "Правилам испытания электросварщиков и газосварщиков ГОСГОРТЕХНАДЗОРА СССР"

3.I9. Контроль всех сварных соединений, независимо от способа выполнения, производится в соответствии с ГОСТом 3242-79.

3.20. Сварные швы с дефектами подлежат исправлению. Подлежащие замене сварные швы или отдельные участки швов разрешается удалять механическим путем или сдувать кислородной струей. Применять электрическую дугу для выправки швов не разрешается.

3.2I. Заварка дефектных участков швов производится тем же способом, каким сваривался исправляемый шов.

3.22. При заварке дефектного участка шва, прилегающие концы основного шва должны быть перекрыты.

МЕХАНИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА

3.23. Шероховатость поверхностей деталей должна соответствовать указанной на чертеже. Обработанные поверхности не должны иметь царапин, задиров и прочих повреждений. Заусенцы должны быть удалены, острые кромки притуплены.

3.24. Отклонения от геометрической формы поверхностей (конусность, овальность, эллипсность, огранка, непараллельность, неперпендикулярность и др.) не должны выходить за пределы допуска на соответствующий размер, если допуски на эти отклонения не оговорены в чертежах.

3.25. Резьба не должна иметь сорванных ниток, искаженного профиля, забоин и выхватов. Резьбы должны соответствовать ГОСТ 9I50-8I и 9484-8I. Допуски на резьбы по ГОСТ I6093-8I и 24739-8I.

2.4. Подпятник для затвора с ручным приводом представляет собой корпус, внутри которого расположены втулка с гайкой и винтом, однорядный упорный шарикоподшипник и втулка, являющаяся радиальным подшипником скольжения.

На втулку с гайкой посажен маховик, являющийся ручным приводом затвора. При вращении маховика вращается гайка подпятника, и соединенный с ней винт получает возвратно-поступательное движение, поднимая или опуская щит затвора.

3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.I. Затвор щитовой должен соответствовать требованиям настоящих условий и комплекта документации согласно спецификаций.

МАТЕРИАЛЫ

3.2. Качество материалов, марки которых указаны в рабочих чертежах и спецификациях, должно быть подтверждено сертификатами заводов-поставщиков.

3.3. При отсутствии сертификатов или неправильном их оформлении применение материалов разрешается только в тех случаях, когда результаты проведенных контрольных испытаний будут соответствовать стандартам и техническим условиям на соответствующие материалы.

3.4. Организация,изготавливающая затворы, имеет право под свою ответственность заменять материалы, указанные в чертежах и спецификациях, материалами других марок, равноценными по механическим и технологическим свойствам.

3.5. Не допускается на поверхности всех материалов наличие вмятин, трещин, забоин и других механических повреждений.

ПРАВКА МЕТАЛЛА И ДЕТАЛЕЙ МЕТАЛЛОКОНСТРУКЦИЙ

3.6. Листовой, полосовой и профильный металл до разметки и детали металлоконструкций, искривленные в процессе обработки,

I.ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

I.I. Настоящие технические условия распространяются на затвор щитовой для лотка размером 600×900 с ручным приводом, предназначенный для полного или частичного перекрытия прямоугольных лотков водопроводно- канализационных сооружений.

I.2. Рабочие чертежи затвора разработаны институтом "Союзводоканалпроект" в соответствии с перечнем работ по типовому проектированию, выполняемых за счет средств научно-технического и социального развития Союзводоканалпроекта. Настоящая типовая серия разработана взамен ранее действующей серии 3.90I-8 выпуск 6

I.3. Изготовление и монтаж затвора должен производиться в соответствии с:

а) Основным техническим документом на затвор, которым является спецификация вместе со всеми другими входящими в нее документами, полностью и однозначно определяющими конструкцию затвора.

б) Строительными нормами и правилами изготовления и приемки металлических конструкций ГОССТРОЯ СССР (СНиП III-I8-75)

Все принципиальные отступления от основного технического документа на изготовление затвора должны быть согласованы с институтом Союзводоканалпроект.

2. КОНСТРУКЦИЯ ЗАТВОРА

2.I. Затвор состоит из следующих основных узлов: щита в сборе поз.I; рамы поз.2; подпятника поз.3; маховика поз.4 (см.черт. ТМ.150.00.00.00СБ)

2.2. Щит затвора выполнен в виде сборно-сварной конструкции – состоит из листовой обшивки с ригелями, на которой закрепляются резиновые уплотнения.

2.3. Рама сварена из профильного проката и служит в качестве направляющей для щита затвора. Рама устанавливается в строительную конструкцию лотка, нижняя часть которой на высоту щита затвора закладывается штрабным бетоном.

вителе, документы, удостоверяющие согласования ин-та Союзводоканалпроект на все отступления от рабочих чертежей, сертификаты или заменяющие их документы, удостоверяющие качество металла, крепежных изделий, электродов и др.материалов, акты проверки качества сварных швов и акты результатов обкатки затвора.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

5.I. Все отправляемые на место монтажа узлы затворов должны быть маркированы и занесены в отправочную ведомость.

5.2. Детали подпятника, упорный подшипник, крепежные детали и резиновые уплотнения должны отправляться упакованными в деревянные ящики.

5.3. Поверхности трения рамы и щита и ходовой винт затвора должны быть покрыты легко смываемой консервационной смазкой.

5.4. Все механизмы затворов должны перевозиться на деревянных прокладках и закреплены так, чтобы исключить их перемещение при перевозке.

5.5. Транспортирование затворов производится автомобильным и железнодорожным транспортом согласно "Правилам движения по дорогам СССР", "Габаритам машин, транспортируемых по железным и автомобильным дорогам." Транспортирование морским и речным транспортом производится в соответствии с существующими правилами, действующими на этих видах транспорта.

5.6. Хранение законсервированных затворов производится в закрытых помещениях или под навесом.

5.7. Консервация затворов должна осуществляться нанесением на неокрашенные поверхности узлов и деталей временных защитных покрытий в целях предохранения их от коррозии.

5.8. Перед консервацией проверяется отсутствие коррозии на деталях и узлах, следы кррозии должны удаляться.

6. УКАЗАНИЯ ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЗАТВОРА

6.I. До начала работ по монтажу затворов следует удостовериться в том, что строительная конструкция лотка для установки затвора соответствует строительным чертежам.

6.2. Отклонения в размерах или отметках строительной конструкции лотка, препятствующих правильному монтажу, подлежат обязательному устранению. До устранения дефектов, обнаруженных в строительной конструкции, к производству работ по монтажу затвора не приступать.

6.3. Подаваемые на монтаж узлы затвора должны быть очищены от грязи, песка, снега, льда, консервационной смазки.

6.4. Для обеспечения правильности монтажа затвора рекомендуется следующий порядок производства работ:

а) рама затвора закладывается в штрабу строительной конструкции лотка, выверяется по отметкам и размерам, и заливается бетоном: укладку бетона следует производить по действующим в строительстве техническим условиям;

б) щит затвора опускается в пазы рамы;

в) на раме устанавливается подпятник с маховиком и винтом;

г) щит соединяется с винтом;

д) производится прокручивание привода вручную;

е) проверяется надежность и правильность всех соединений, а также плотное прилегание резинового уплотнения к поверхности рамы при подъеме и опускании щита;

6.5. Окончательное закрепление резинового уплотнения должно производиться после установки затвора на сухой порог, при этом затвор должен быть приведен в положение, соответствующее эксплуатационным условиям.

6.6. Фильтрационные расходы через неплотности в уплотнениях не должны превышать 0,5 л/сек на I погонный метр уплотнения.

ГОСТ 9355-8I.

3.37. Поверхности узлов и деталей затворов, находящиеся на воздухе, покрыть двумя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9355-8I по двум слоям грунта ХС-010 по ГОСТ 9355-8I.

3.38. Грунтовка поверхностей узлов затворов производится на месте их изготовления (на заводе-изготовителе). Окраска затвора производится на месте его установки после проверки его работы.

3.39. Все неокрашенные рабочие поверхности с целью предохранения их от коррозии должны быть покрыты антикоррозийной смазкой

3.40. В процессе эксплуатации затвора упорный шарикоподшипник подпятника и винт смазываются смазкой ЦИАТИМ-203 по ГОСТ 8773-73

4. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

4.I. Изготовленные узлы затвора должны быть приняты отделом технического контроля завода-изготовителя. Рама и щит затвора проверяются дважды: предварительно в незагрунтованном виде и окончательно загрунтованными. На окончательно принятых узлах затвора ставится клеймо отк, без которого отправка с завода изготовителя запрещается.

4.2. При приемке узлов затвора ОТК должен проверить следующее: соответствие качества примененных материалов, указаниям в чертежах и спецификациях, отсутствие наружных дефектов в материалах, правильность размеров и соблюдение допусков, качество сварных и болтовых соединений, качество грунтовки, правильность отправляемой заказчику приемо-сдаточной документации. Кроме того, в узлах должны быть проверены: наличие всех деталей согласно спецификаций и правильность расположения деталей и узлов согласно сборочных чертежей.

4.3. Представитель ОТК должен принимать участие в обкатке затворов. Результаты приемки ОТК и оценка качества изготовления затворов фиксируется в приемо—сдаточном акте.

4.4. К приемо-сдаточному акту прикладываются следующие документы, отправляемые заказчику одновременно с принятыми затворами: паспорт затвора по форме, принятой на заводе-изгото-

3.26. Необработанные поверхности деталей должны быть гладкими, чистыми, без трещин, инородных включений, ржавчины, окалины и других пороков.

СБОРКА ЗАТВОРА

3.27. Детали, поступающие на сборку, должны быть промыты и очищены от грязи, посторонних частиц, масла, антикоррозийной смазки, должны иметь маркировку (клеймение) или документ, удостоверяющий их качество и пригодность.

3.28. При сборке не допускается применение прокладок, клиньев и прочих компенсаторов, не предусмотренных чертежами.

3.29. Все вращающиеся узлы и детали должны проворачиваться на своих опорах без заедания при одинаковом усилии на протяжении полного оборота.

3.30. Наклепывание, подкерновка и другие способы искусственной подгонки поверхностей соединения не допускаются.

3.3I. Подшипник качения перед сборкой должен быть тщательно очищен от консервационной смазки, промыт бензином или другим нейтральным растворителем.

3.32. Перемещение щита затвора в раме должно быть свободным, без перекосов и заеданий.

3.33. Все резьбовые соединения должны быть надежно застопорены. Опорные плоскости болтов и гаек должны плотно прилегать к плоскостям соединяемых деталей.

ОКРАСКА И СМАЗКА ЗАТВОРА

3.34. Все посадочные места, трущиеся поверхности, резьбы и поверхности, соприкасающиеся с бетоном, окраске не подлежат.

3.35. Перед окраской все окрашиваемые поверхности подвергаются тщательной очистке от масла, грязи, ржавчины и окалины.

3.36. Поверхности узлов и деталей затвора, находящиеся в воде покрыть тремя слоями эмали ХС-710 ГОСТ 9355-8I и тремя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9355-8I по двум слоям грунта ХС-010 по

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТМ 150.01.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТМ 150.01.01.00	Щит	1	
				Детали		
А4		2	ТМ.150.01.00.01	Планка	2	
А4		3	ТМ.150.01.00.02	Уплотнение	2	
				Стандартные изделия		
		6		Винт ВМ8-6g×30 48.0115		
				ГОСТ 17475-72	12	
		7		Гайка М8-6Н.5.0115		
				ГОСТ 5915-70	12	

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

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.01.00.00			
		Разраб.	Огнево		Щит в сборе	Лит.	Лист.	Листов
		Пров.	Войнштейн			И		1
		Нач.гр.пр	Смирнов			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		Н.контр.	Войнштейн					
		Утв.	Авдеев					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А5			ТМ 150.01.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТМ 150.01.01.01	Ушко	1	
А4		2	ТМ 150.01.01.02	Стяжка	2	
А4		3	ТМ 150.01.01.03	Стойка	2	
А4		4	ТМ 150.01.01.04	Ребро	2	
А4		5	ТМ 150.01.01.05	Ребро	1	
А4		6	ТМ 150.01.01.06	Обшивка	1	

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

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.01.01.00			
		Разраб.	Огнево		Щит	Лит.	Лист	Листов
		Пров.	Войнштейн			И		1
		Нач.пр.пр	Смирнов			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		Н.контр.	Войнштейн					
		Утв.	Авдеев.					

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		13		Гайка М42×3-6Н.4.0115		
				ГОСТ 5916-70	1	
		14		Ось 6-12h11×40 Ст3.ц15		
				ГОСТ 9650-80	1	
		15		Шайба 12.65Г.0115		
				ГОСТ 6402-70	4	
		16		Шайба 12.02.Ст.3 0115		
				ГОСТ 10906-78	4	
		17		Шайба 12.02.Ст.3.0115		
				ГОСТ 11371-78	1	
		18		Шплинт 3,2×25.0115		
				ГОСТ 397-79	1	

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

Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.00.00.00	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ТМ 150.00.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
А4			ТМ 150.ТУ	Технические условия		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТМ 150.01.00.00	Щит в сборе	1	
А4		2	ТМ 150.02.00.00	Рама	1	
А4		3	ТМ 150.03.00.00	Подпятник	1	
А4		4	ТМ 150.04.00.00.	Маховик	1	
				Детали		
А4		6	ТМ 150.00.00.01	Винт	1	
А4		7	ТМ 150.00.00.02	Линейка	1	
А4		8	ТМ 150.00.00.03	Прокладка регулировочная		набор
Б4		9	ТМ 150.00.00.04	Уплотнение		
				Пластина I, лист ТМКЩ-С-		
				10 ГОСТ 7338-77; 20×666	1	0,21 кг
Б4		10	ТМ 150.00.00.05	Шайба		
				Лист 4.0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79		
				ф 75 h14 / ф 43 H14	1	0,1 кг
				Стандартные изделия		
		11		Болт М12-6g×40.36.0115		
				ГОСТ 7798-70	4	
		12		Гайка М12-6Н.4.0115		
				ГОСТ 5915-70	4	

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

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.00.00.00.			
		Разраб.	Огнева		Затвор щитовой для лотка размером 600×900 с ручным приводом.	Лит.	Лист	Листов
		Пров.	Вайнштейн			И	1	2
		Нач.пр.пр.	Смирнов			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
		Н.контр.	Вайнштейн					
		Утв.	Авдеев					

Серия 7.820-9 выпуск 4

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТМ 150.02.02.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТМ 150.02.02.01	Анкер		
				12-А-II ГОСТ 5781-82		
				L = 84 h14	3	0,07 кг
Б4		2	ТМ 150.02.02.02	Направляющая		
				Полоса 10х25 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L = 1235 h14	1	2,4 кг
Б4		3	ТМ 150.02.02.03	Стойка		
				Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L = 1894 h14	2	10,8 кг
Б4		4	ТМ 150.02.02.04	Вставка		
				Полоса 10х25 ГОСТ 103-76 / Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 20 h14	2	0,04 кг
Б4		5.	ТМ 150.02.02.05	Накладка		
				Лист 6 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79		
				60 h14 х 55 h14	2	0,15 кг

Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл. 1

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.02.02.00			
Разраб.		Огнева			Стойка	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Вайнштейн				Н		
Нач.пр.гр		Смирнов				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Вайнштейн						
Утв.		Авдеев						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТМ 150.02.03 00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТМ 150.02.03.01	Упор		
				Полоса 10х25 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L=666 h14	1	1,3 кг
Б4		2	ТМ 150.02.03.02	Анкер		
				12-А-II ГОСТ 5781-82		
				L = 84 h14	3	0,07 кг
Б4		3	ТМ 150.02.03.03.	Опора		
				Уголок 63х63х6 ГОСТ 8509-86 / Ст.3 ГОСТ 535-79		
				L = 726 h14	2	4,2 кг

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

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.02.03.00			
Разраб.		Огнева			Основание	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Вайнштейн				Н		1
Нач.пр.гр		Смирнов				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Вайнштейн						
Утв.		Авдеев						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТМ 150.02.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТМ 150.02.01.01	Стяжка		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 666 h14	2	5,7 кг
Б4		2	ТМ 150 02.01.02	Поперечина		
				Швеллер 10 ГОСТ 8240-72 / Ст 3 ГОСТ 535-79		
				L = 200 h14	2	1,8 кг

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

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.02.01.00			
Разраб.		Огнева			Опора	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Вайнштейн				Н		1
Нач.пр.гр		Смирнов				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Вайнштейн						
Утв.		Авдеев						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ТМ 150.02.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТМ150.02.01 00	Опора	1	
А4		2	ТМ150.02.02.00	Стойка	2	
А4		3	ТМ150.02 03 00	Основание	1	

Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл. 1

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.02.00.00			
Разраб.		Огнева			Рама	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Вайнштейн				Н		1
Нач.пр.гр		Смирнов				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Вайнштейн						
Утв.		Авдеев						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А3			ТМ 150.03.01.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
А4		1	ТМ 150.03.01.01	Корпус	1	
А4		2	ТМ 150.03.01.02	Фланец	1	

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

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.03.01.00 СБ		
Разраб.		Огнева			Корпус подпятника	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Войнштейн				И		1
Нач.пр.гр.		Смирнов				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А4			ТМ 150.04.00.00.СБ	Сборочный чертеж		
				Детали		
Б4		1	ТМ 150.04.00.01	Спица		
				Труба 15х2В		
				ГОСТ 3262-75		
				L=90 h14	4	0,15 кг
А4		2	ТМ 150.04.00.02	Втулка	1	
Б4		3	ТМ 150.04.00.03	Обод		
				Труба 20х2,8		
				ГОСТ 3262-75		
				L=920 h14	1	1,7 кг

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

Изм.	Лист	Докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.04.00.00.		
Разраб.		Огнева			Маховик	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Войнштейн				И		1
Нач.пр.гр.		Смирнов				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
		10		Масленка 1.1. УХЛ1		
				ГОСТ 19853-74	1	
		11		Подшипник 8113		
				ГОСТ 6874-75	1	

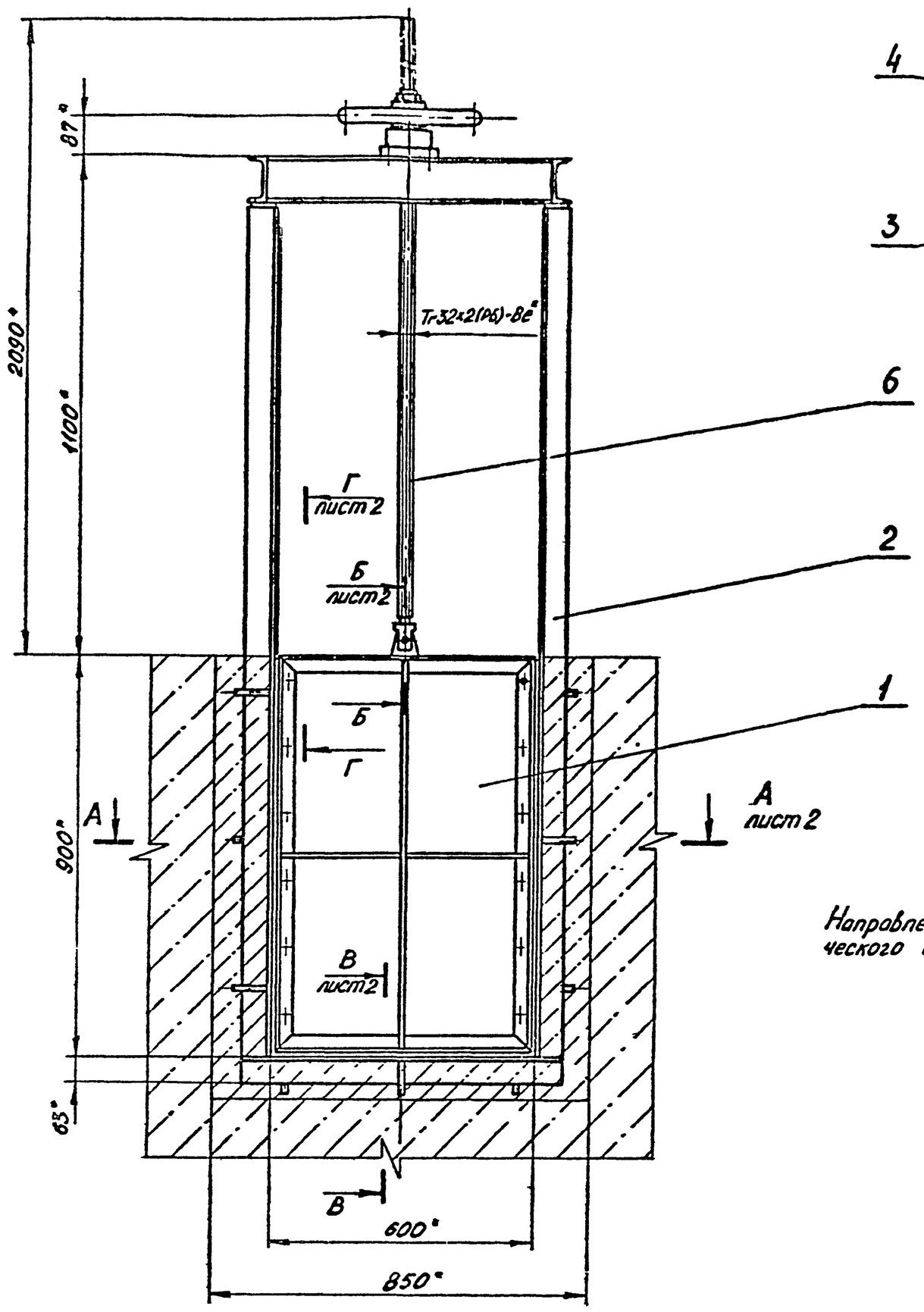
Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

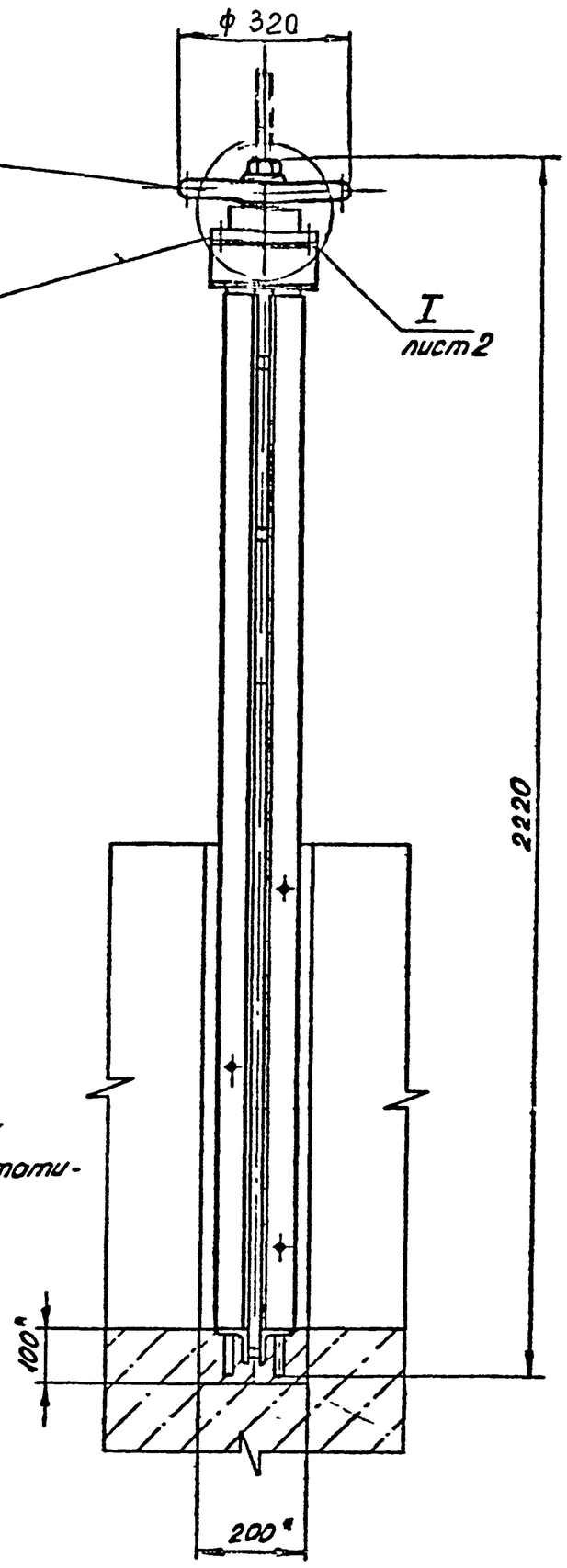
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.03.00.00	Лист 2

Формат	Зона	Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
				Документация		
А2			ТМ 150.03.00.00 СБ	Сборочный чертеж		
				Сборочные единицы		
А4		1	ТМ 150.03.01.00	Корпус подпятника	1	
				Детали		
А3		2	ТМ 150.03.00.01	Втулка	1	
А4		3	ТМ 150.03.00.02	Втулка	1	
А4		4	ТМ 150.03 00.03	Втулка	1	
А4		5	ТМ 150.03.00.04	Гайка	1	
				Стандартные изделия		
		8		Винт ВМ6-6g×10.14Н.0115		
				ГОСТ 1477-84	6	
		9		Кольцо СП-93-74-6		
				ГОСТ 6308-71	1	

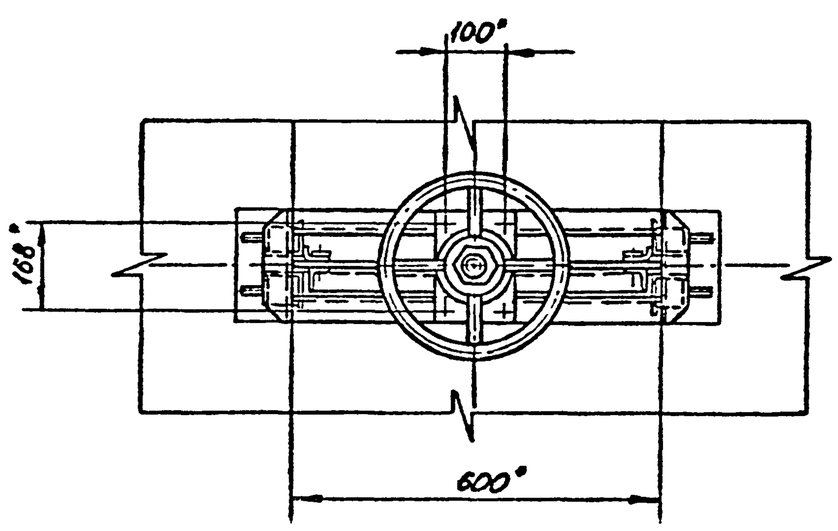
Подпись и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подпись и дата | Инв.№ подл.

Изм.	Лист	Докум	Подп.	Дата	ТМ 150.03.00.00		
Разраб.		Огнева			Подпятник	Лит.	Лист	Листов
Пров.		Солдатова				И	1	2
Нач.пр.гр.		Смирнов				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Солдатова						
Утв.		Авдеев						





Направление гидростатического давления.



Техническая характеристика.

1. Тип затвора – плоский скользящий с уплотнением
2. Размеры лотка: ширина, мм — 600
   высота, мм — 900
3. Направление гидростатического давления - одностороннее
4. Расчетное подъемное усилие при гидростатическом давлении равном высоте щита, кГс — 242
5. Тип привода – ручной винтовой
6. Время полного открывания или закрывания затвора, мин — 13
7. Наибольшее расчетное усилие на маховике, кГс — 5
8. Масса подвижных частей затвора, кг — 48
9. Максимальная высота подъема (ход) щита, мм — 900

Технические требования

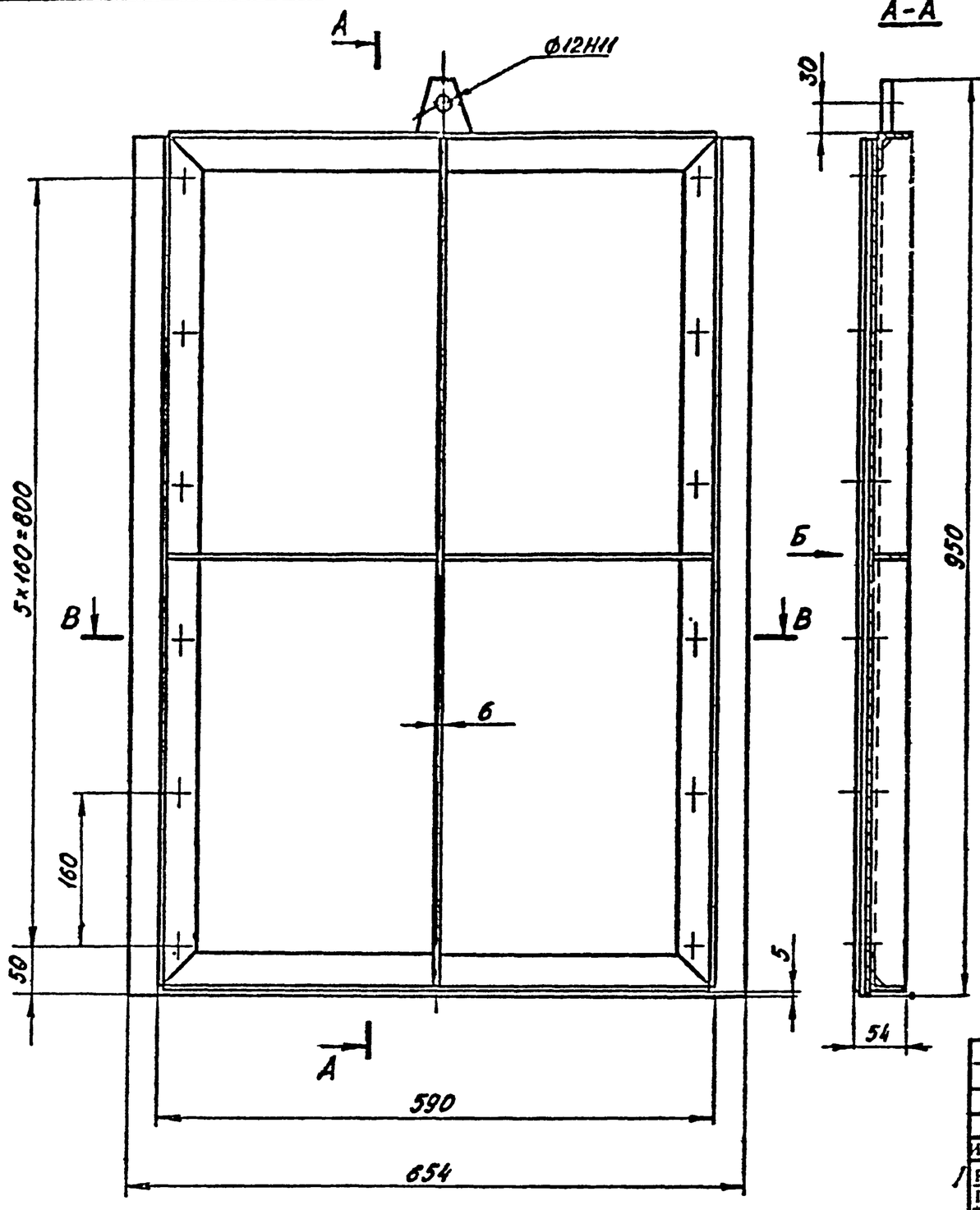
1. *Размеры для справок
2. Поверхности, находящиеся в воде, покрыть тремя слоями эмали ХС-710 ГОСТ 9355-81 и тремя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9355-81 по двум слоям грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81, а остальные двумя слоями лака ХС-76 ГОСТ 9355-81 по двум слоям грунта ХС-010 ГОСТ 9355-81. Посадочные места, трущиеся поверхности, резьбы и поверхности, соприкасающиеся с бетоном покрытию не подлежат.
3. В качестве смазочного материала для шарикоподшипника подпятника поз 3 и винта поз 6 применять смазку ЦИАТИМ-203 ГОСТ 8773-73.
4. Количество прокладок поз. 8 определить по месту.

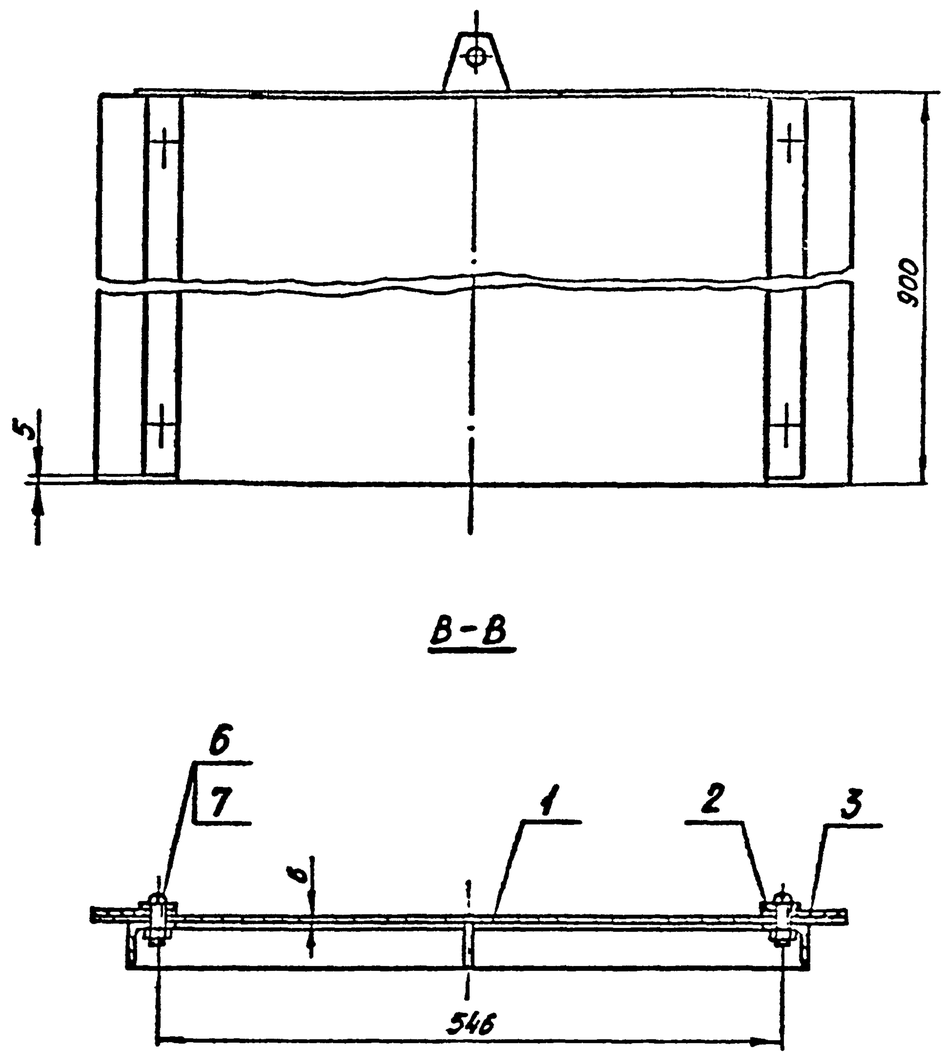
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.00.00.00 СБ
					Затвор щитовой для лотка размером 600×900 с ручным приводом. Сборочный чертеж
Разраб.		Огнева			Лит. / Масса 140 / Масштаб 1:10
Пров.		Вайнштейн			Лист 1 / Листов 2
Нач.пр.разр.		Смирнов			
Гл.спец.		Блоков			СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ
Н.контр.		Вайнштейн			
Утв.		Авдеев			

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

ТМ 150.01.00.00 СБ

Серия 7.820-9 выпуск 4





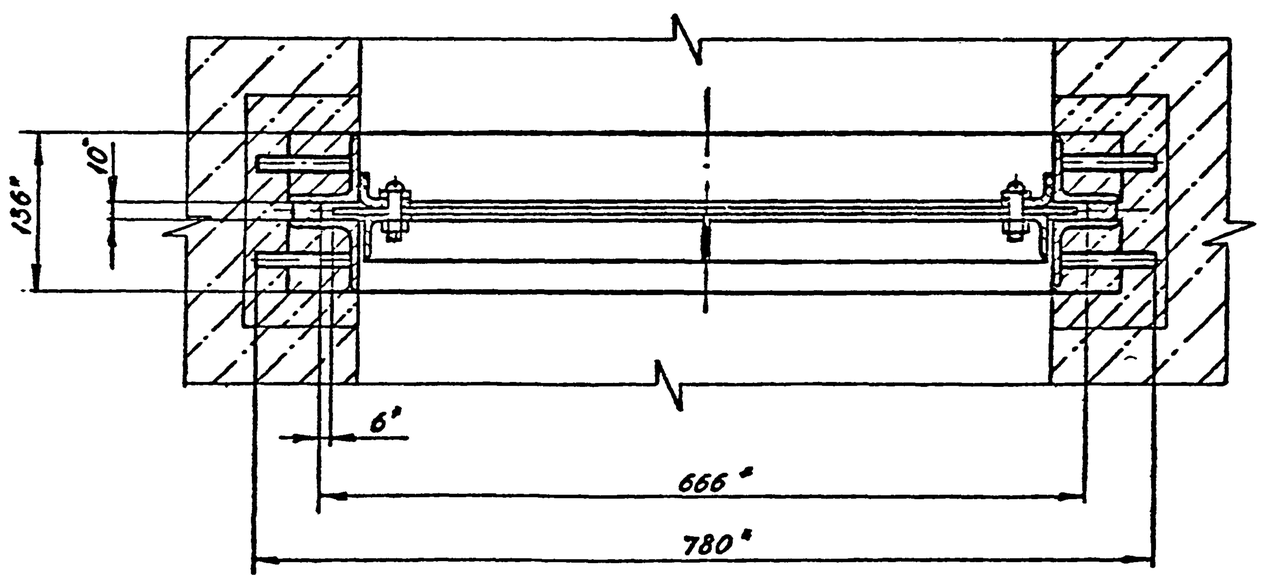
Размеры для справок

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТМ 150.01.00.00 СБ			
Разраб.		Огнева			Щит в сборе Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Войнштейн				И	41,0	1:5
Т.контр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Гл спец		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Абдеев						

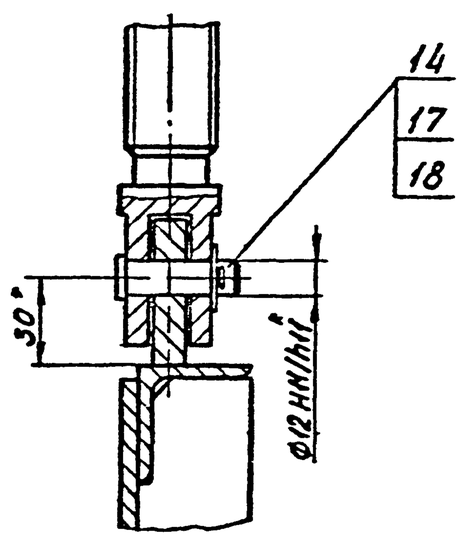
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

ТМ150.00.00.00 СБ

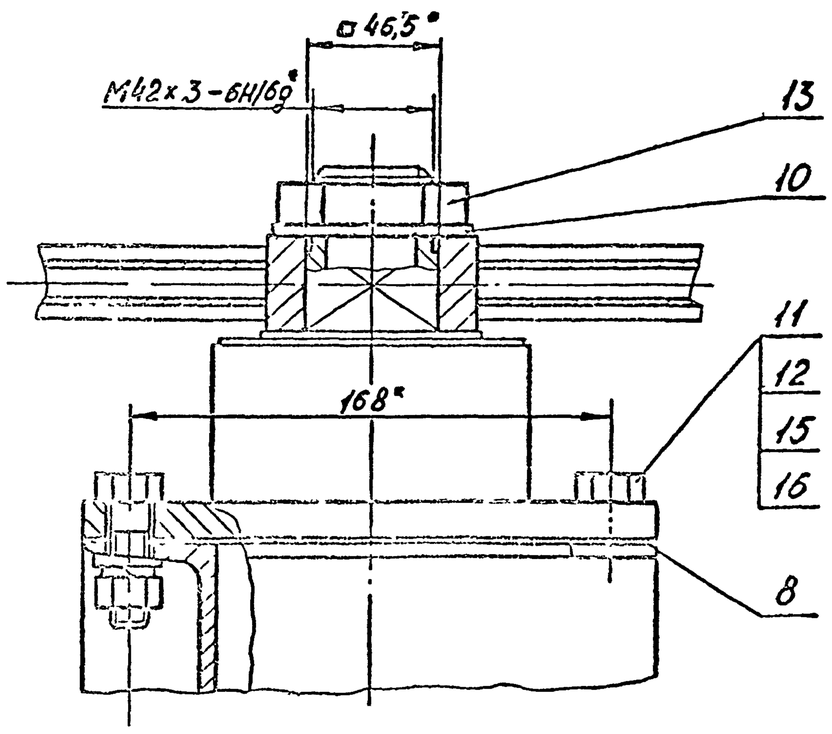
А-А лист 1
М1:5



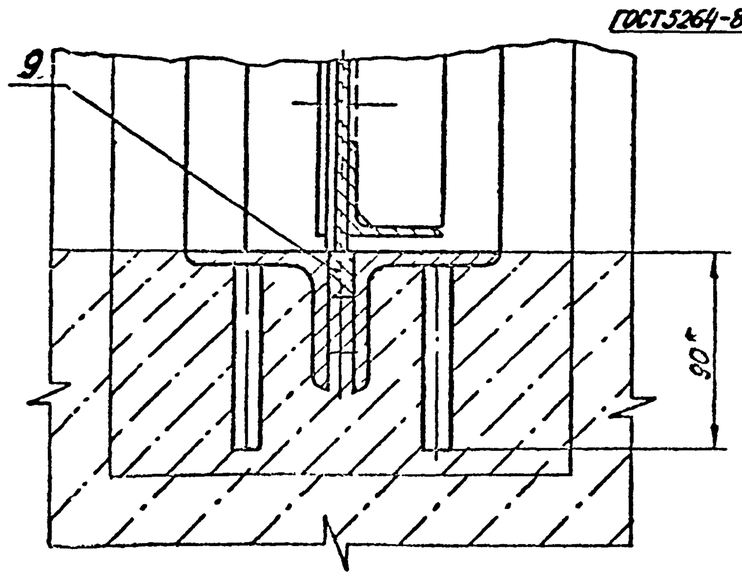
Б-Б лист 1
М1:2



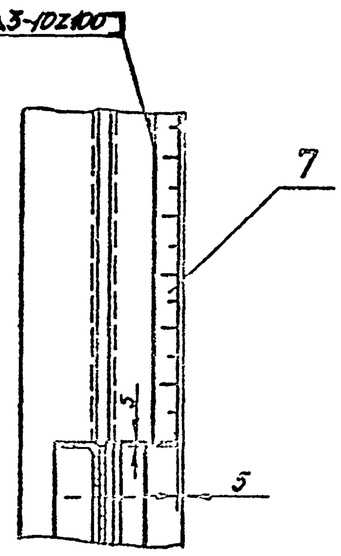
I лист 1
М1:2



В-В лист 1
М1:2,5



Г-Г лист 1
М1:5

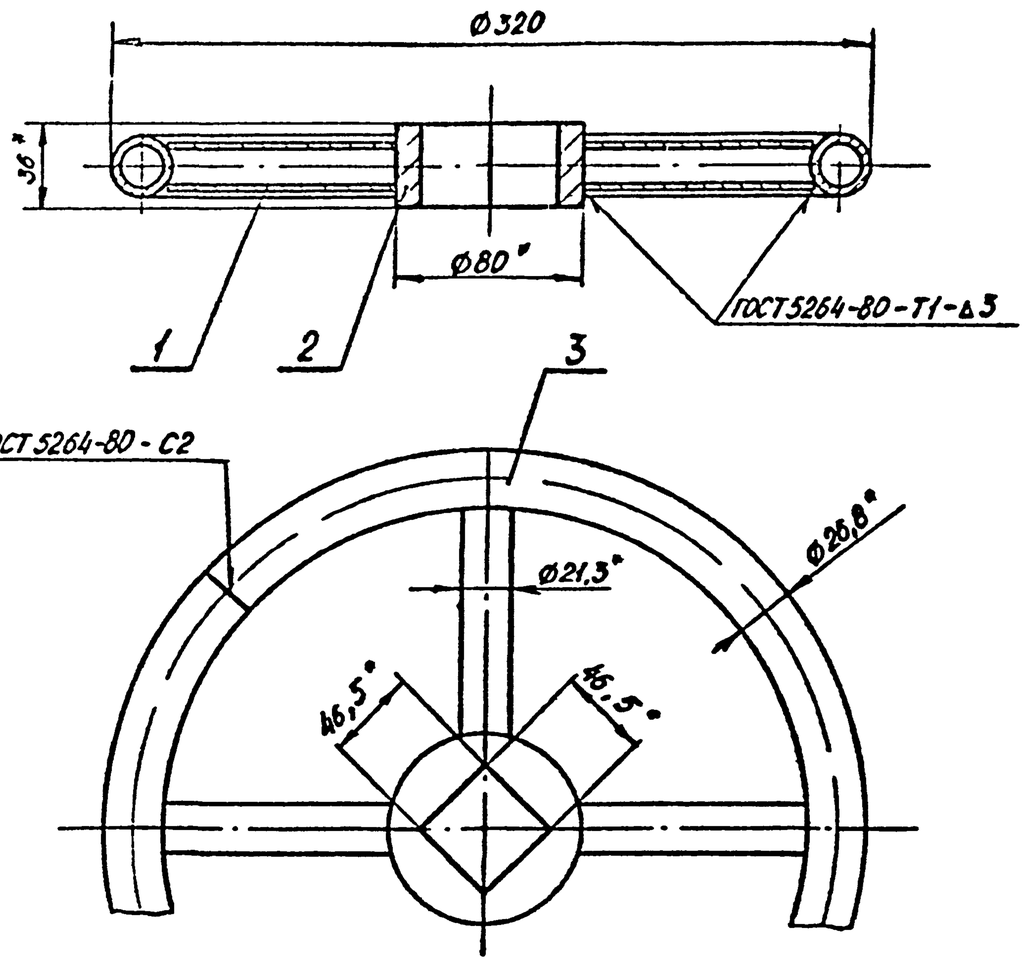


Изм	Лист	№ докум.	Подп	Дата	ТМ 150.00.00.00 СБ	Лист 2

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

Серия 7.820-9 Выпуск 4

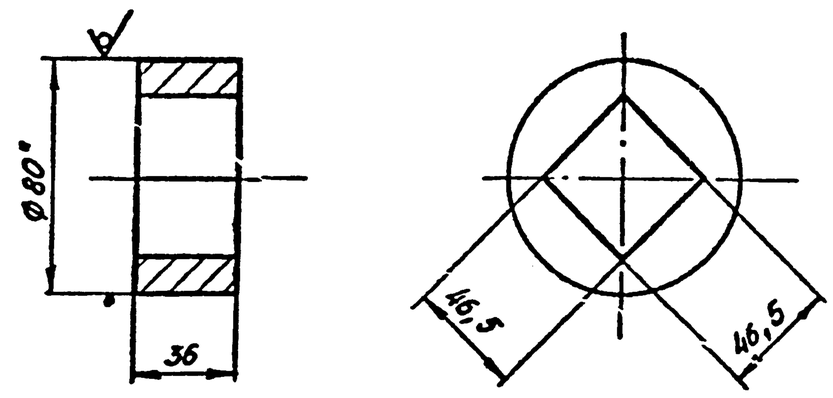
ТМ 150.04.00.00 СБ



1. $h14, \pm\frac{IT14}{2}$
2. Шероховатость обработываемых поверхностей деталей без чертежа – $\sqrt{12,5}$
3.* Размеры для справок.

					ТМ 150.04.00.00 СБ			
Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	Маховик Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
	Разраб.	Огнева				Н	3,4	1:2,5
	Пров	Войнштейн				Лист	Листов 1	
	Нач пр зр	Смирнов						
	Гл спец	Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Н.контр.	Войнштейн						
	Утв.	Авдеев						

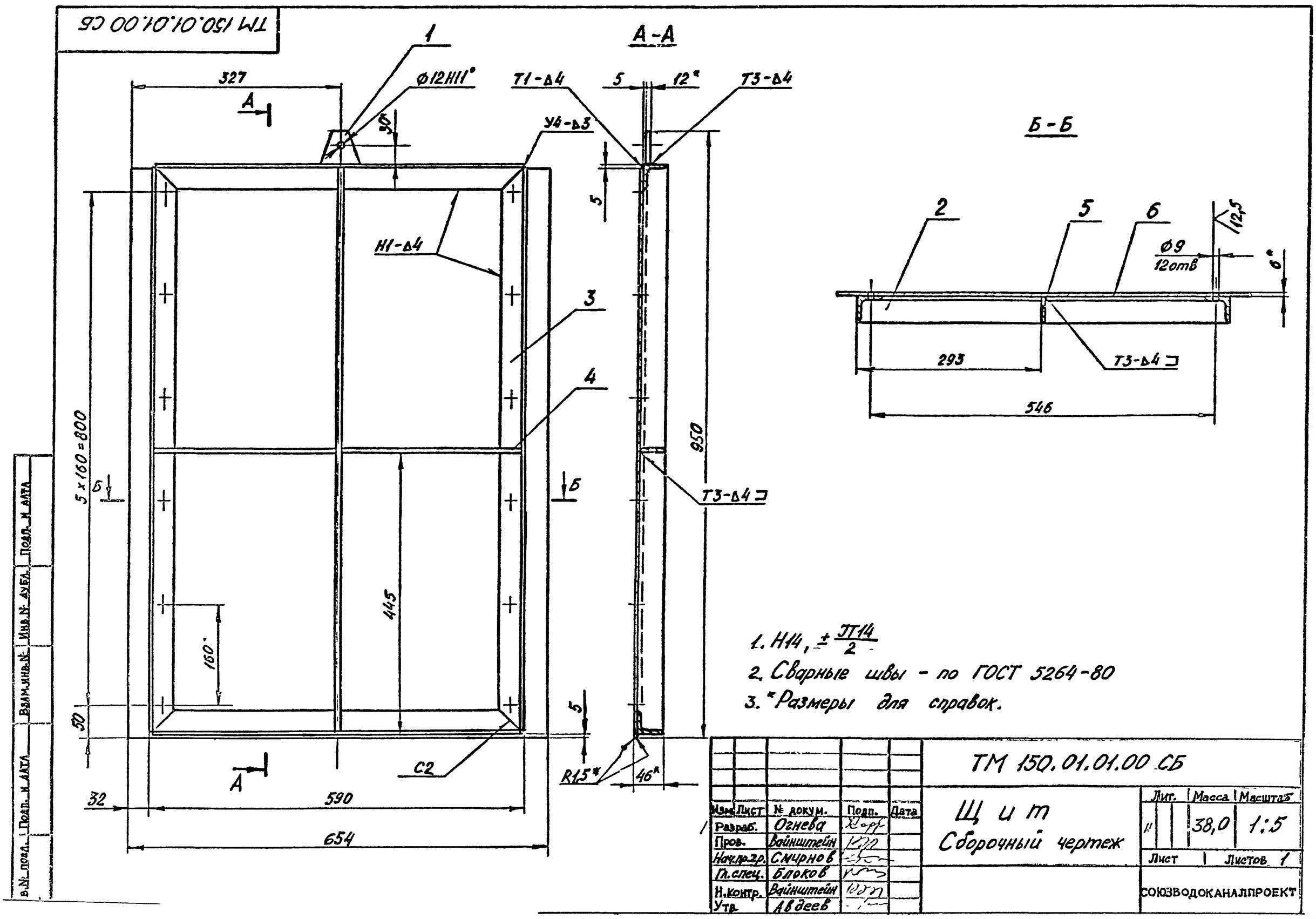
ТМ 150.04.00.01



1. H14, h14.
2.* Размер для справок

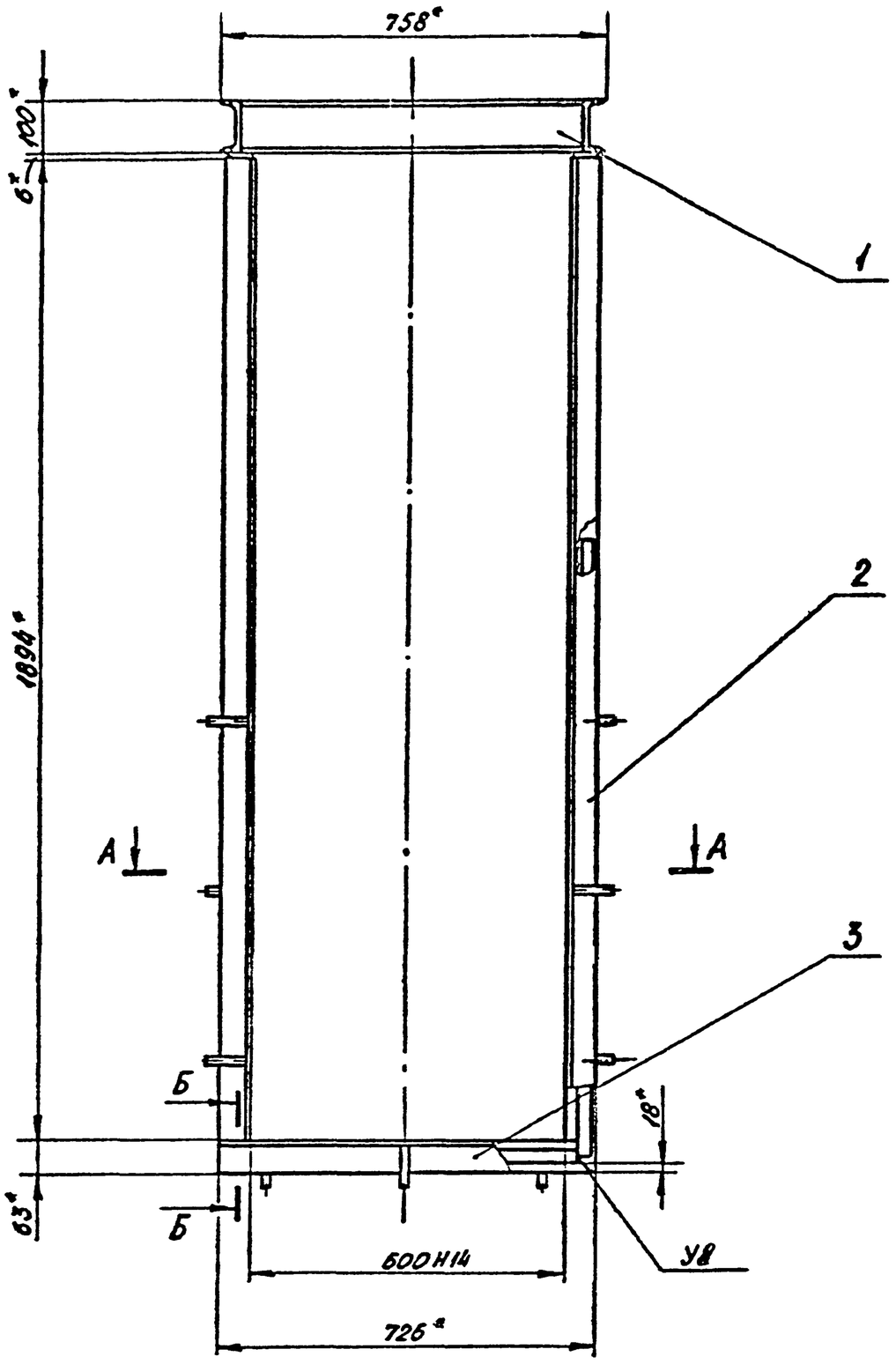
					ТМ 150.04.00.01			
Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
	Разраб.	Огнева				Н	0,9	1:2
	Пров.	Войнштейн				Лист	Листов 1	
	Нач пр зр	Смирнов						
	Гл спец	Блоков			Круг $\frac{\text{ВО ГОСТ 2590-71}}{\text{Ст3 ГОСТ 535-79}}$	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Н.контр	Войнштейн						
	Утв.	Авдеев						

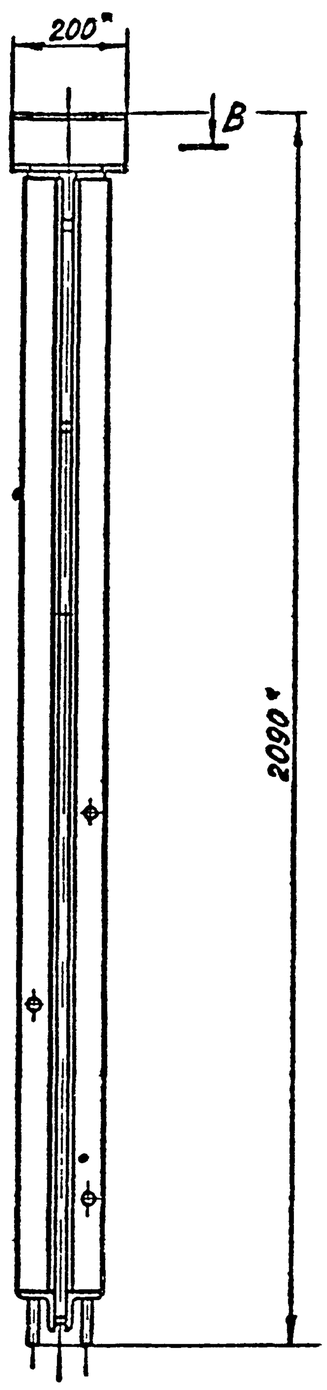
ТМ 150.01.01.00 СБ



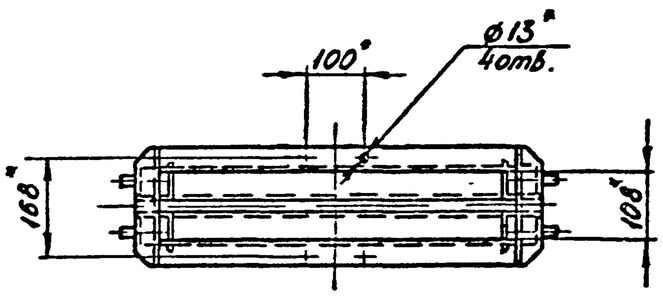
1. $H14, \pm\frac{IT14}{2}$
2. Сварные швы – по ГОСТ 5264-80
3.* Размеры для справок.

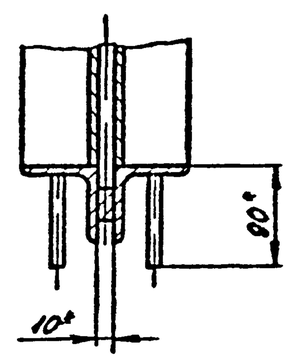
					ТМ 150.01.01.00 СБ			
Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Щит Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
	Разраб.	Огнева				Н	38,0	1:5
	Пров.	Войнштейн				Лист	Листов 1	
	Нач.пр.зр.	Смирнов						
	Гл.спец.	Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Н.контр.	Войнштейн						
	Утв.	Авдеев						





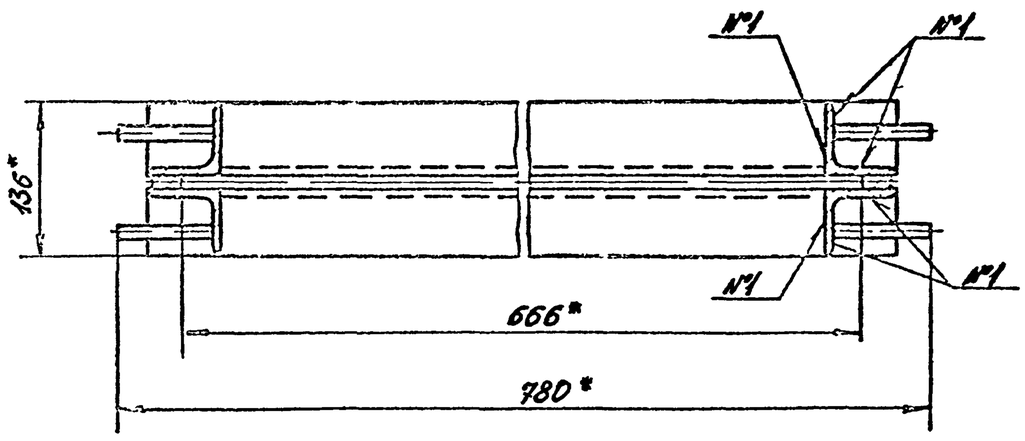
Б-Б
М1:5

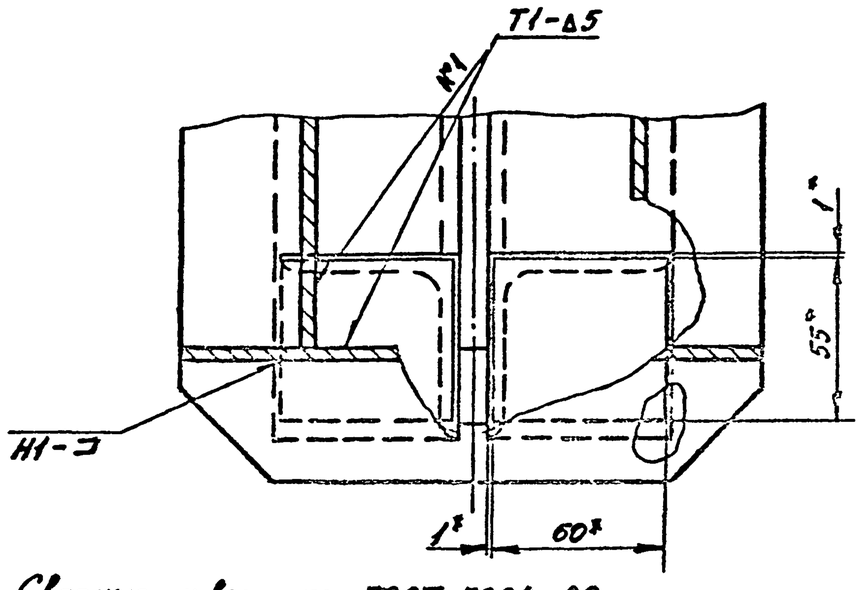




В-В
М1:2

А-А
М1:5





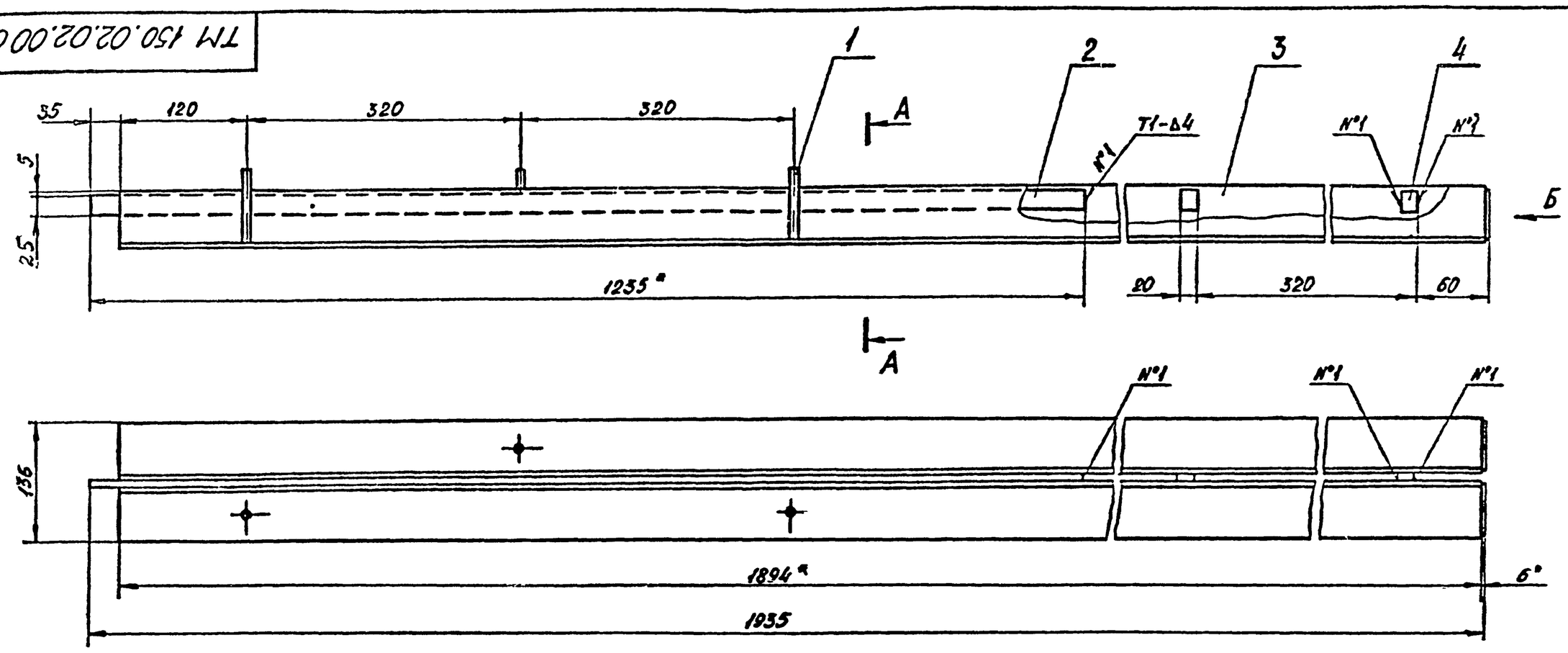
1. Сварные швы – по ГОСТ 5264-80.
2.* Размеры для справок.

Изм. Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.02.00.00 СБ			
Разраб.	Огнева			Рама Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.	Вайнштейн				II	75	1:10
Нач.пр.гр.	Смирнов				Лист 1	Листов 1	
Гл.спец.	Басков						
Н.контр.	Вайнштейн				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Утв.	Авдеев						

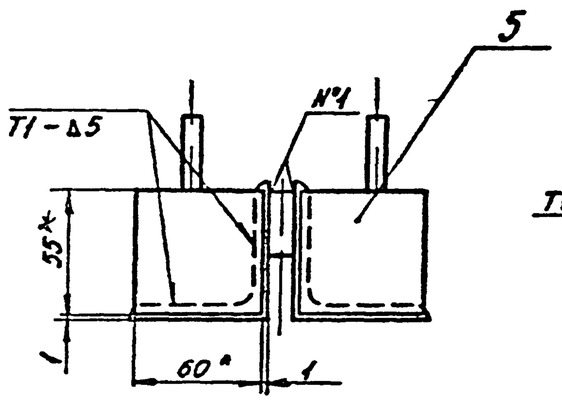
Инв.№ подл. | Подп. и дата | Взам.инв.№ | Инв.№ дубл. | Подп. и дата

Серия 7.820-9 Выпуск 4

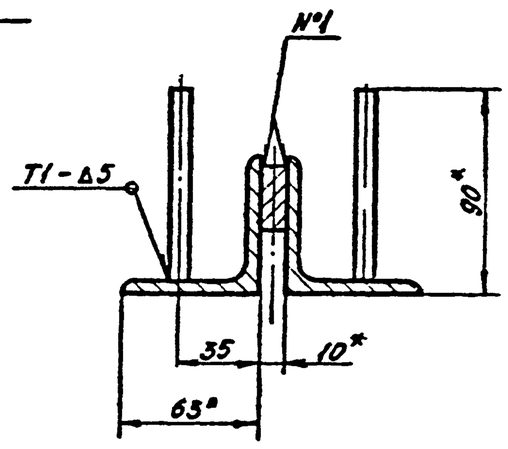
ТМ 150.02.02.00 СБ



Вид Б
М1:2,5



А-А
М1:2,5

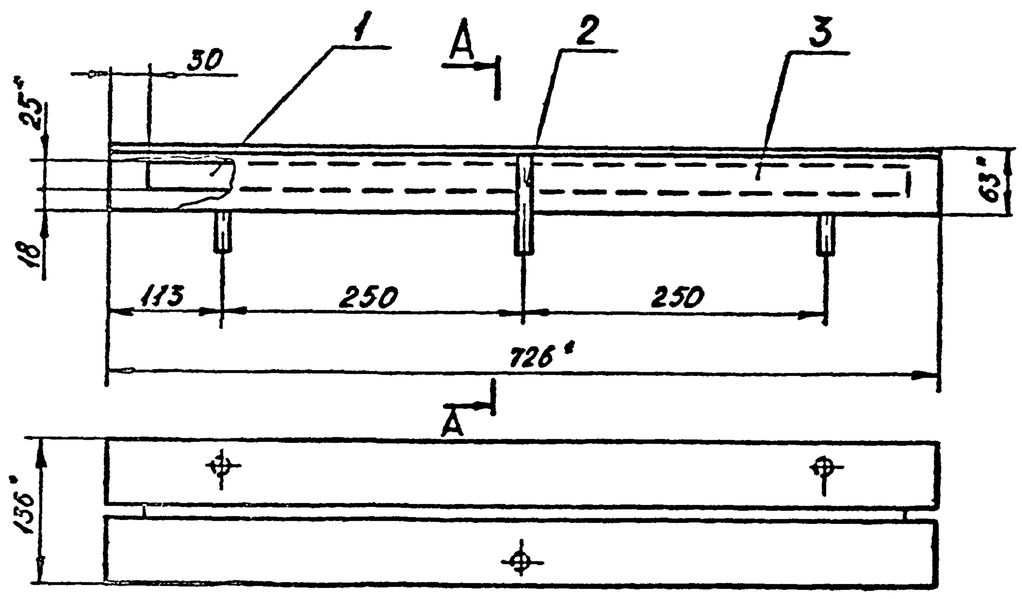


1. $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – $\overset{12,5}{\sqrt{}}$
3. Сварные швы – по ГОСТ 5264-80
4. * Размеры для справок.

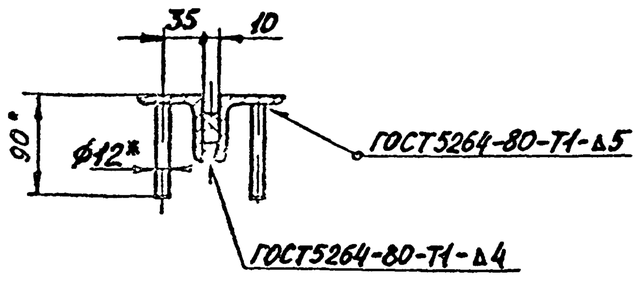
					ТМ 150.02.02.00 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Стойка Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Огнева				И	25,0	1:5
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр		Смирнов						
Гл.спец		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

ТМ 150.02.03.00 СБ



А-А

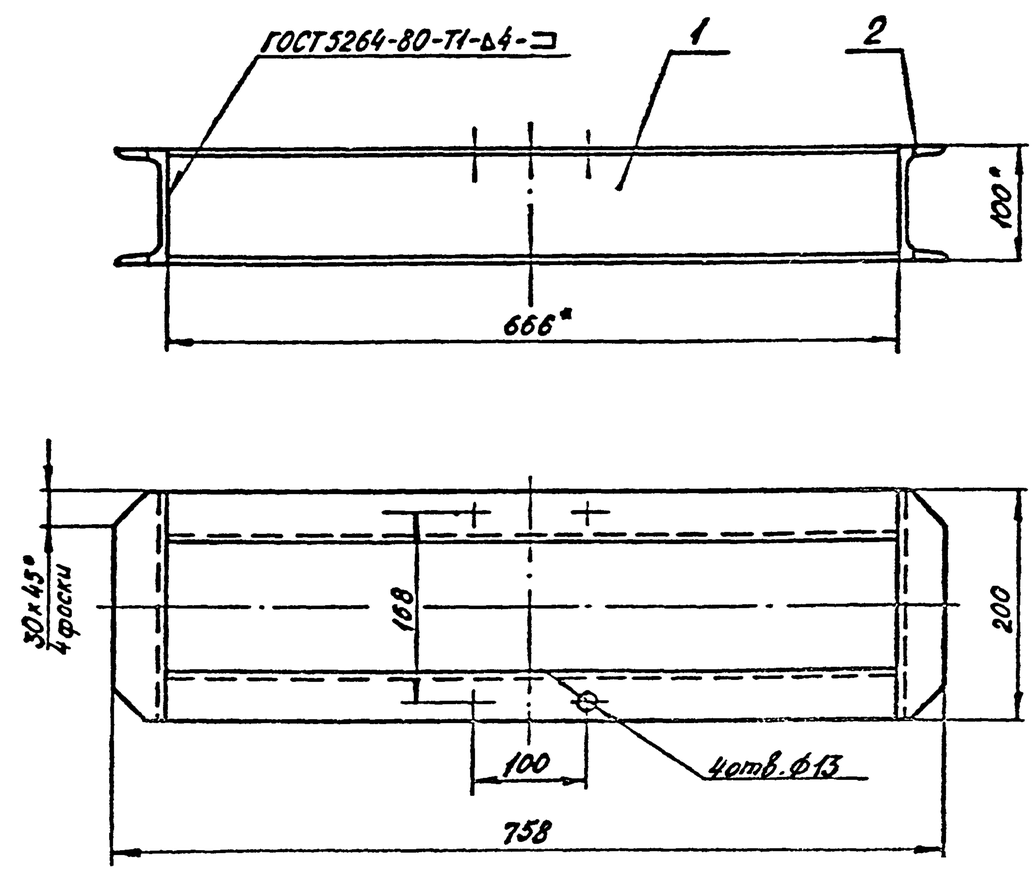


1. $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Шероховатость обробатываемых поверхностей деталей без чертежа – $\overset{12,5}{\sqrt{}}$
3. *Размеры для справок.

					ТМ 150.02.03.00 СБ			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Основание Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Огнева				И	10	1:5
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр		Смирнов						
Гл.спец		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

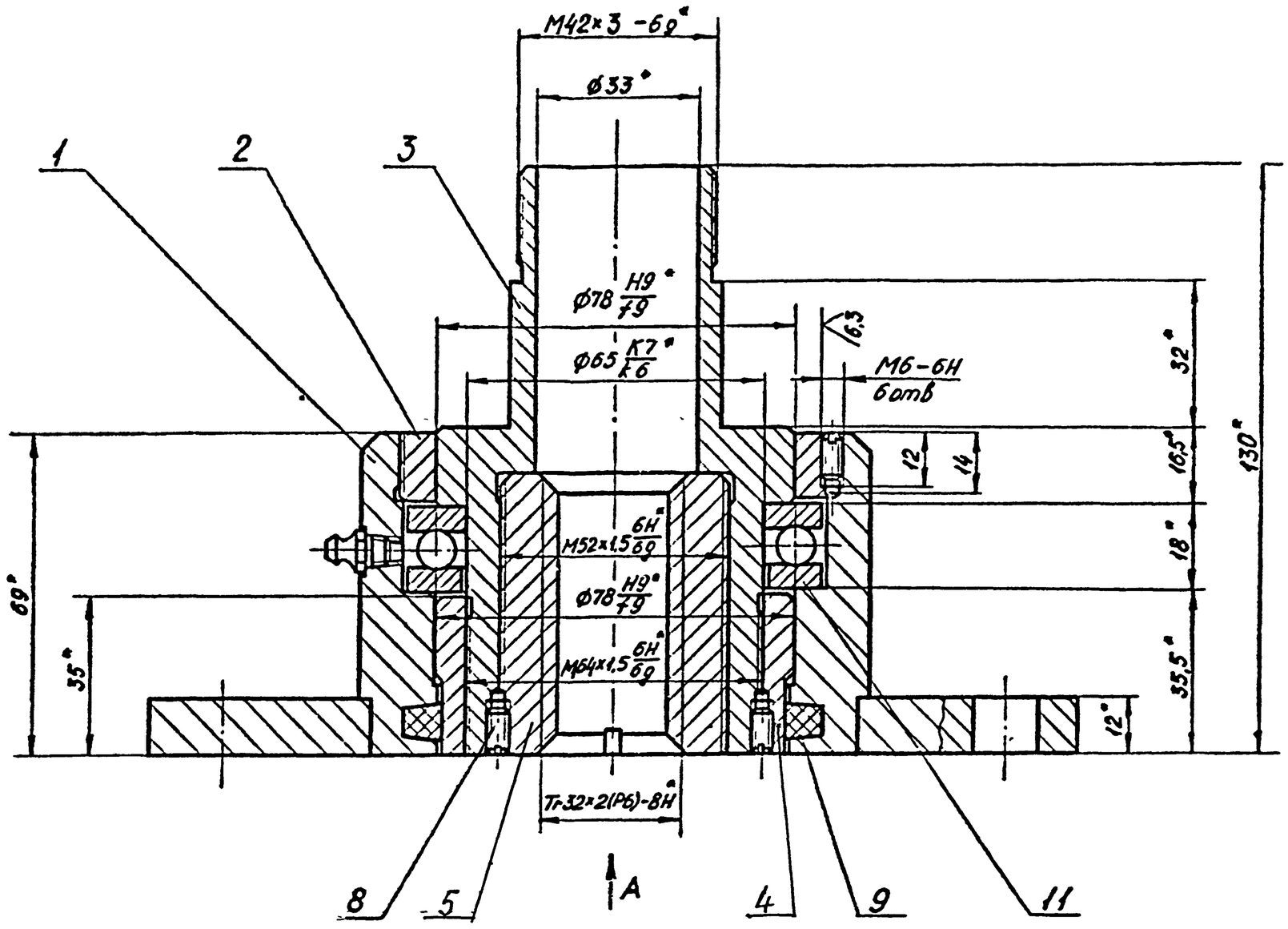
ТМ 150.02.01.00 СБ

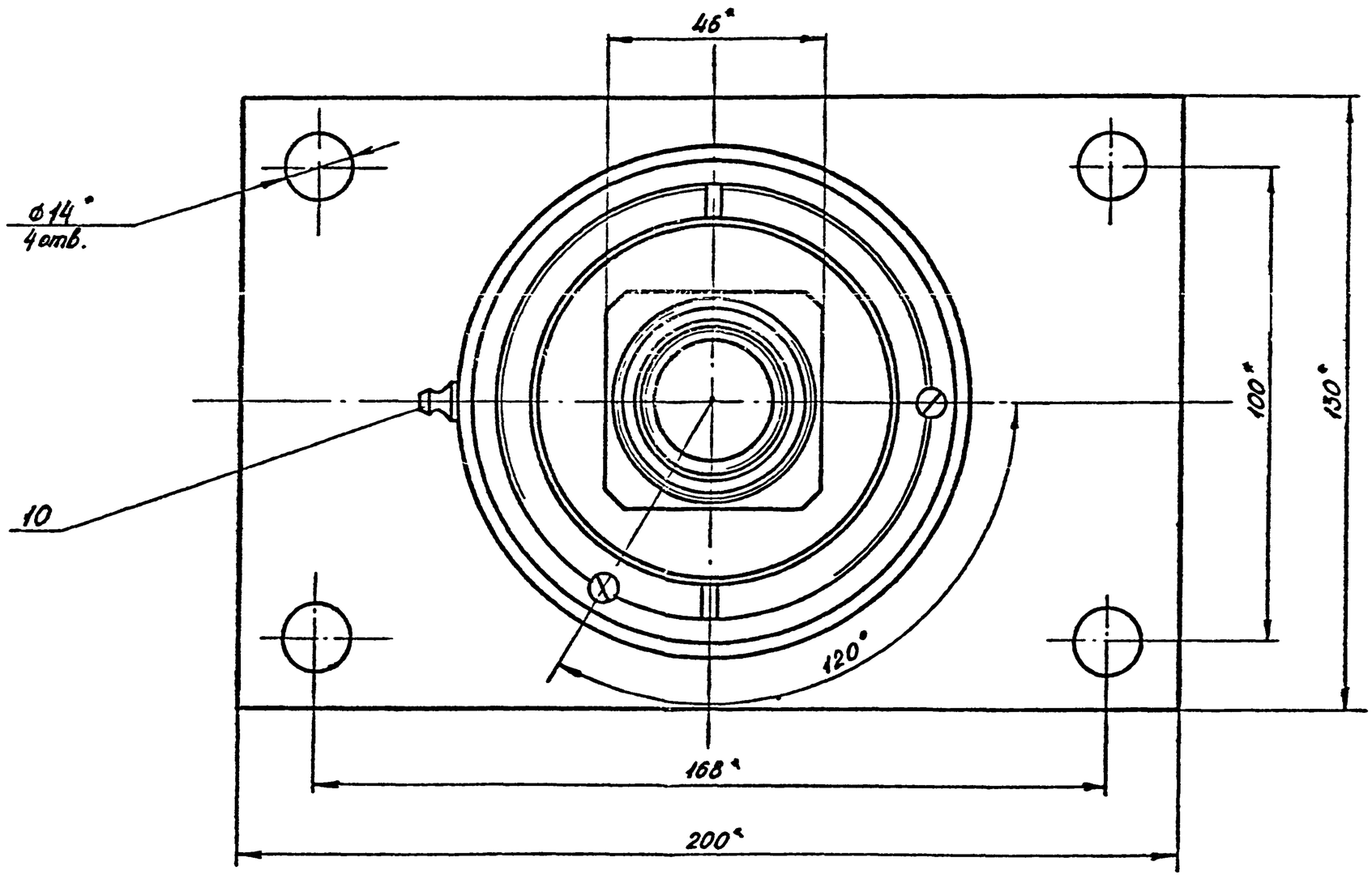


1. H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$
2. Шероховатость обрабатываемых поверхностей деталей без чертежа – $\overset{12,5}{\sqrt{}}$.
3. Размеры для справок.

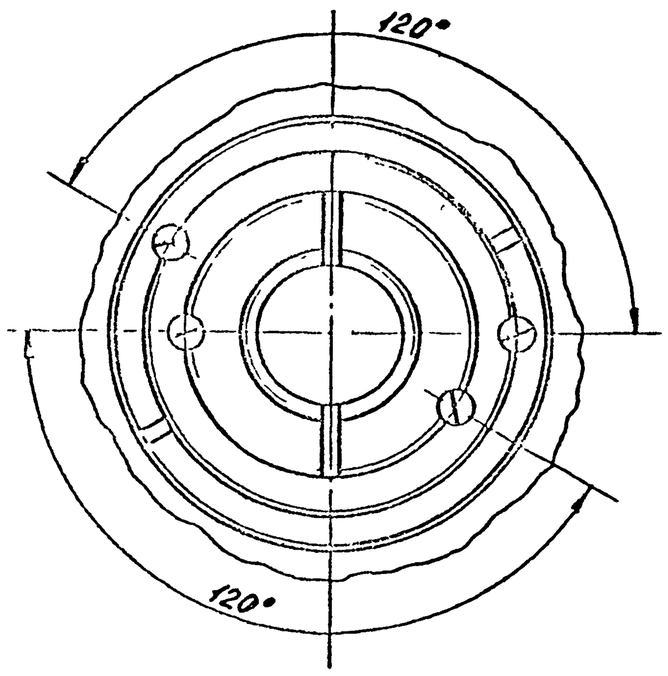
					ТМ 150.02.01.00 СБ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Опора Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Огнева				И	15,5	1:5
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр.		Смирнов						
Гл.спец.		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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





Вид А



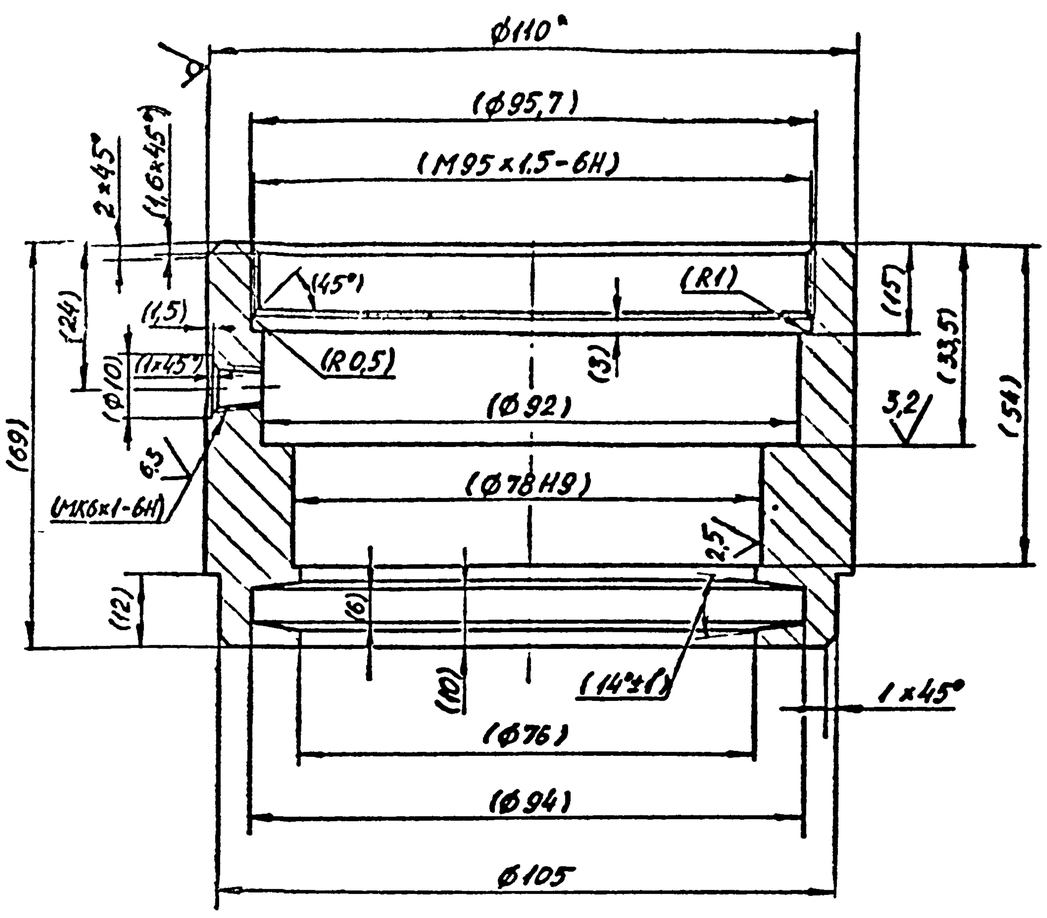
1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $\pm\frac{IT14}{2}$
2. Винты, поз. 8, кернить в двух точках.
3. *Размеры для справок.

				ТМ 150.03.00.00 СБ			
Изм. Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Подпятник Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.	Огнева					7,5	1:1
Пров.	Дубинская				Лист	Листов 1	
Нач.отд.	Смирнов						
Гл.спец.	Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.	Дубинская						
Утв.	Авдеев						

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

Серия 7.820-9 выпуск 4

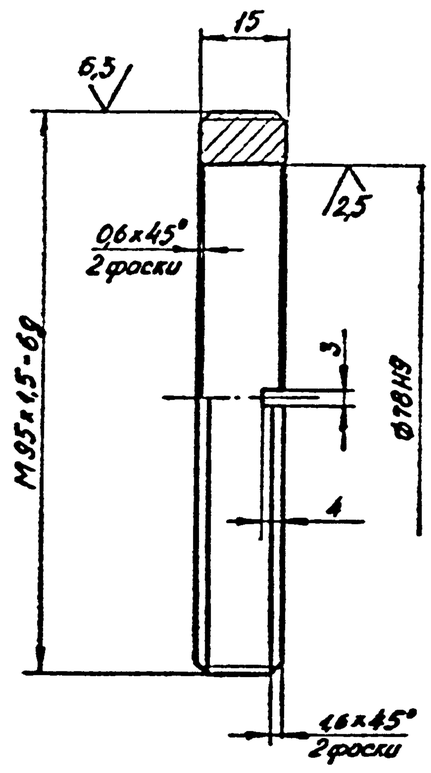
ТМ 150.03.01.01



1. Неукозанные предельные отклонения размеров: $H14, h14, \pm\frac{IT14}{2}$
2. Размеры в скобках – после сборки.
3. * Размер для справок.

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.03.01.01			
Разраб.		Огнева			Корпус	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Войнштейн				Н	1,8	1:1
Нач.пр.гр		Смирнов				Лист	Листов 1	
Гл.спец.		Блоков			Круг 110 ГОСТ 2590-71 / Ст3 ГОСТ 535-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

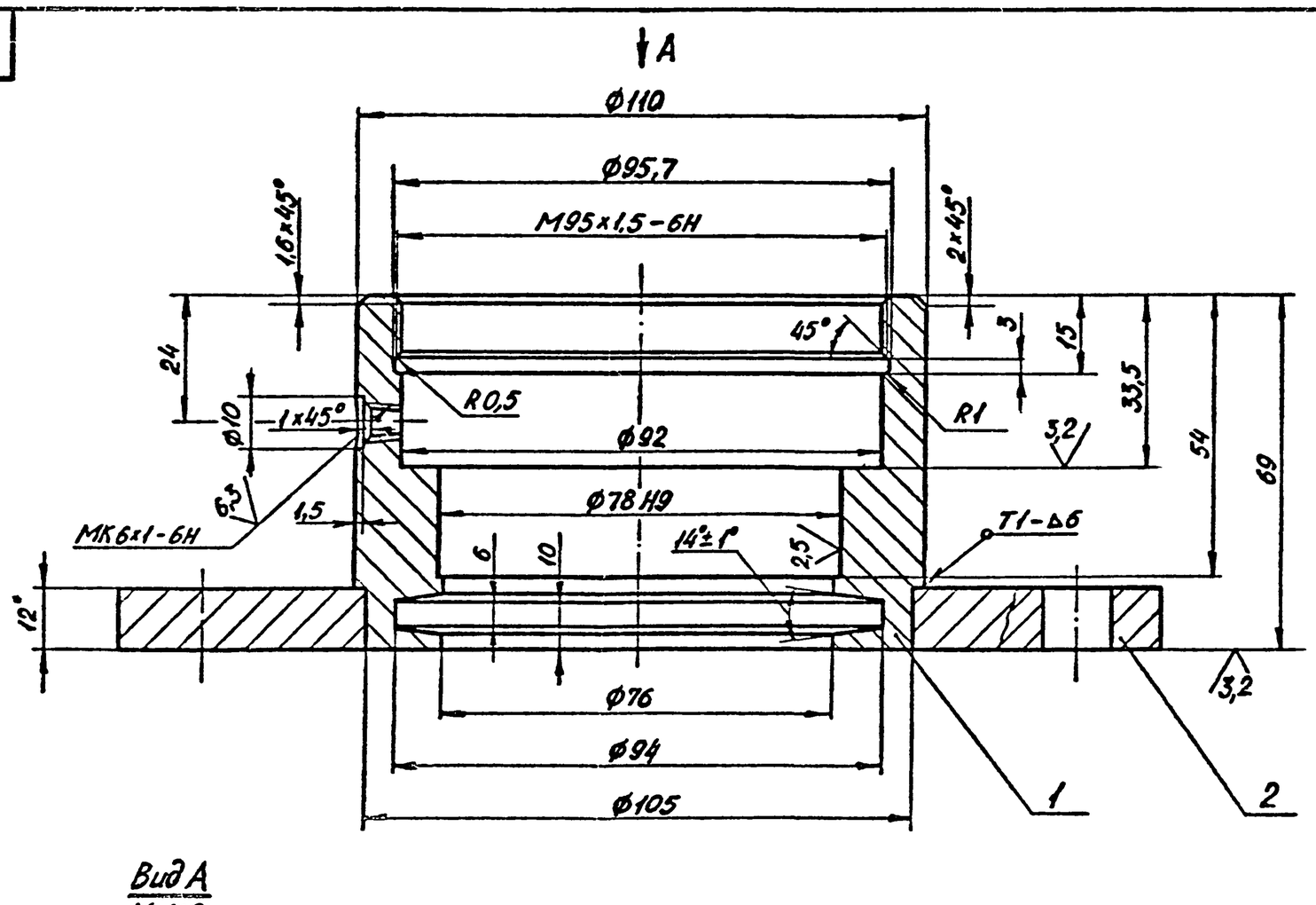
ТМ 150.03.00.01



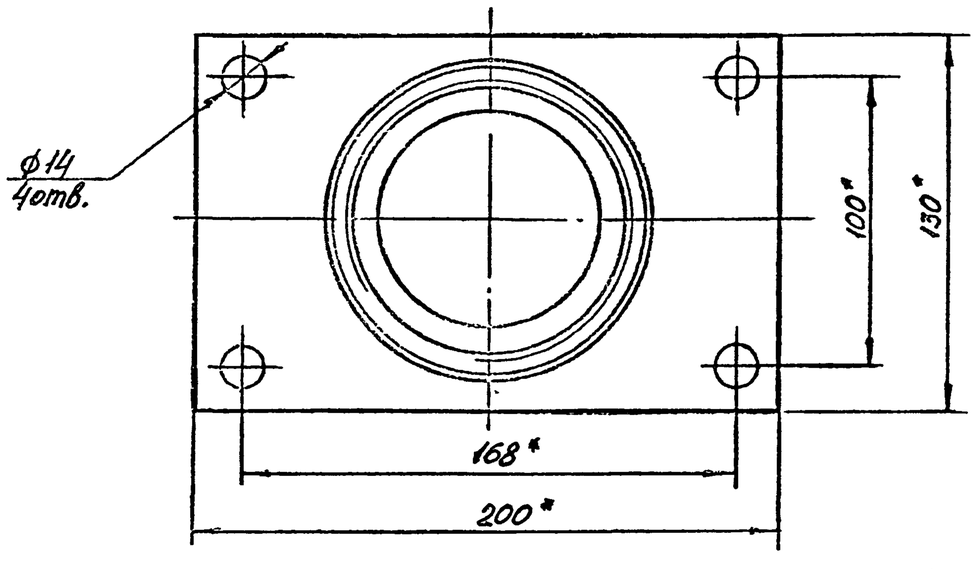
Неукозонные предельные отклонения размеров:
$h14, \pm\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.03.00.01			
Разраб		Огнева			Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Войнштейн				Н	0,3	1:1
Нач.пр.гр		Смирнов				Лист	Листов 1	
Гл.спец		Блоков			Бр АЖ 9-4 ГОСТ 18175-78	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

ТМ 150.03.01.00.СБ



Вид А
М 1:2



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14, h14, \pm\frac{IT14}{2}$
2. Сварной шов по ГОСТ 5264-80
3. * Размеры для справок

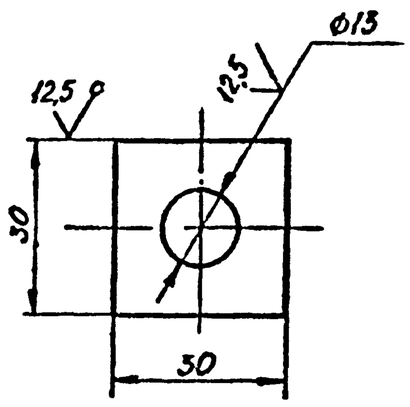
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.03.01.00 СБ			
Разраб.		Огнева			Корпус подпятника Сборочный чертеж	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Войнштейн				Н	4,0	1:1
Т.контр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Гл.спец.		Блоков				СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

Серия 7.820-9 Выпуск 4

ТМ 150.00.00.03

(√)



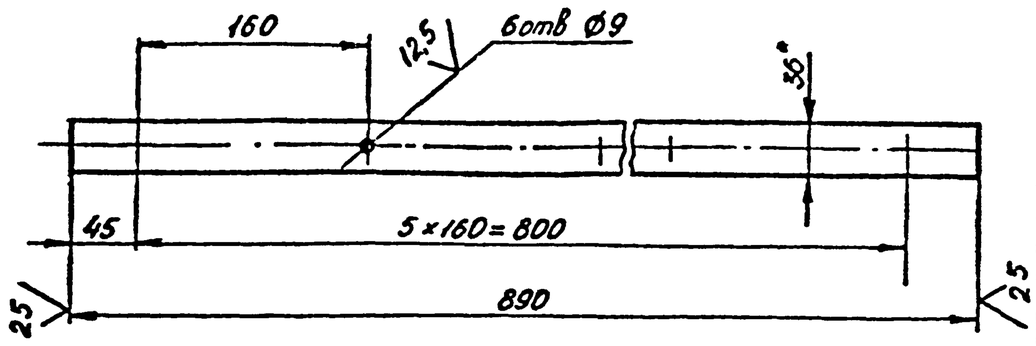
Предельные отклонения размеров: H14, h14.

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата	ТМ 150.00.00.03			
1	Разраб	Огнева			Прокладка регулировочная	Лит.	Масса	Масштаб
	Пров.	Войнштейн				Н	0,01	1:1
	Нач.пр.гр	Смирнов				Лист	Листов 1	
	Гл.спец	Блоков			Лист 0,5 ГОСТ 19903-74 / Ст3 ГОСТ 16523-70	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Н.контр.	Войнштейн						
	Утв.	Авдеев						

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

ТМ 150.01.00.01

(√)



1 H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$

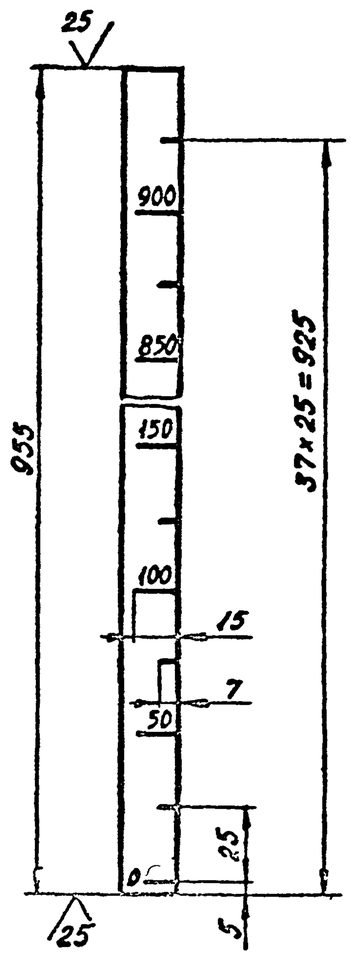
2* Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ТМ 150.01.00.01			
1	Разраб.	Огнева			Планка	Лит.	Масса	Масштаб
	Пров.	Войнштейн				Н	1,0	1:4
	Нач.пр.гр	Смирнов				Лист	Листов 1	
	Гл.спец	Блоков			Полоса 4×36 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Н.контр	Войнштейн						
	Утв.	Авдеев						

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

ТМ 150.00.00.02

(√)



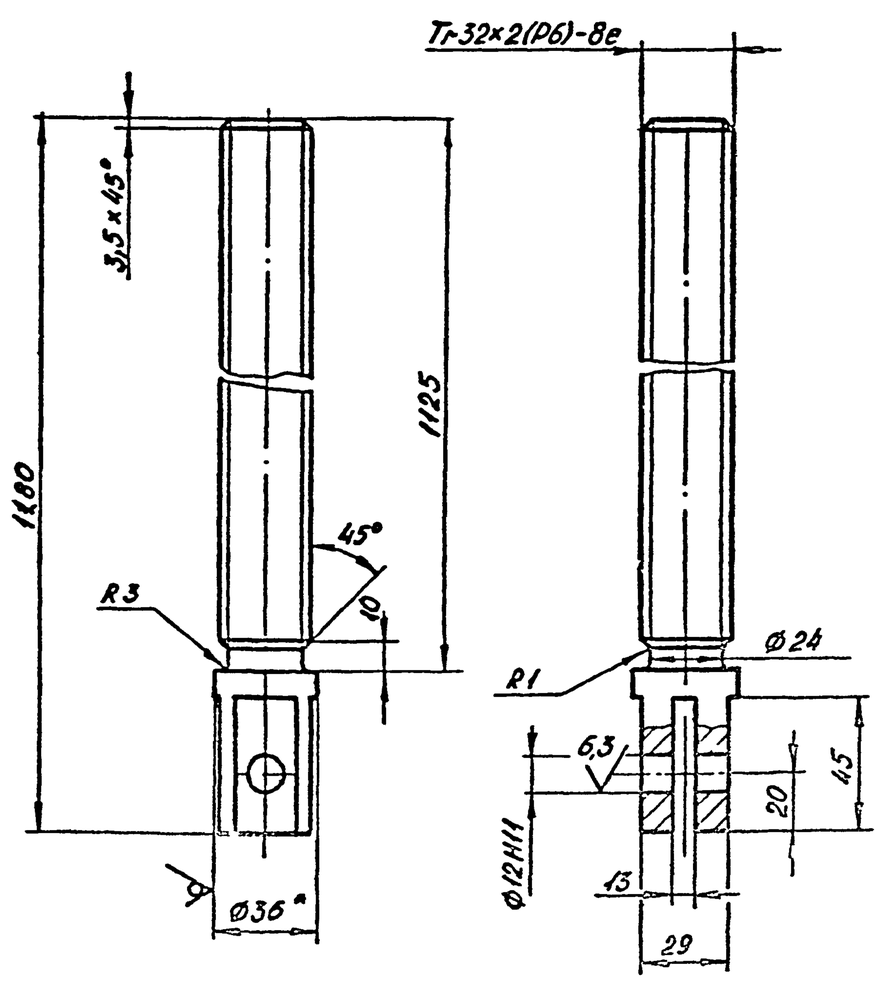
1. $\pm \frac{IT14}{2}$, h14.
2. Риски и цифры гравировать на глубину 1,5 мм шрифтом типа Б, размером 7 ГОСТ 2.304-81
3. Покрытие: риски и цифры залить эмалью ХВ-785 красно-коричневого цвета ГОСТ 7313-75.

Изм	Лист	N докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.00.00.02			
1	Разраб	Огнева			Линейка	Лит.	Масса	Масштаб
	Пров.	Вайнштейн				Н	0,45	1:2
	Нач.пр.гр.	Смирнов				Лист	Листов 1	
	Гл.спец	Блоков			Полоса 4×20 ГОСТ 103-76 / Ст3 ГОСТ 535-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Н.контр.	Вайнштейн						
	УТВ	Авдеев						

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

ТМ 150.00.00.01

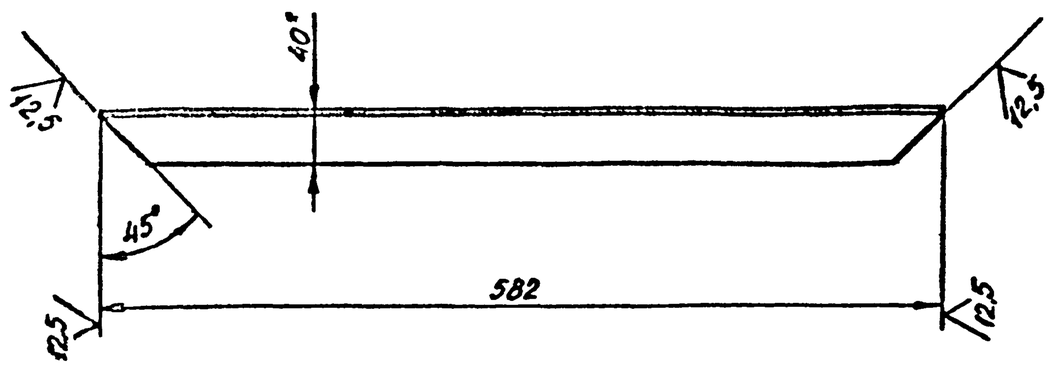
12,5 (√)



1. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{IT14}{2}$
2. * Размер для справок.

Изм	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.00.00.01			
1	Разраб.	Огнева			Винт	Лит.	Масса	Масштаб
	Пров.	Вайнштейн				11	6,5	1:2
	Нач.пр.гр.	Смирнов				Лист	Листов 1	
	Гл.спец.	Блоков			Круг 36 ГОСТ 2590-71 / 25Х13Н2 ГОСТ 5632-72	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
	Н.контр.	Вайнштейн						
	Утв.	Авдеев						

ТМ 150.01.01.02

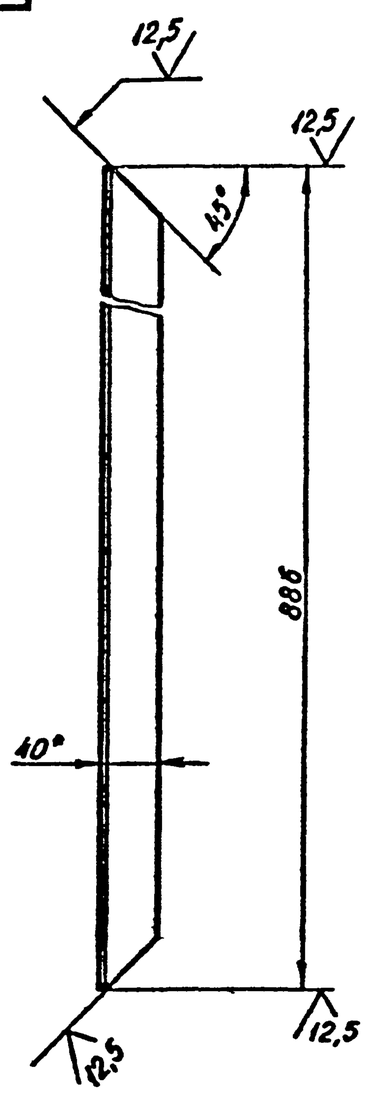


1. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$
2. * Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.01.01.02			
Разраб.		Огнева			Стяжка	Лит. Н	Масса 1,4	Масштаб 1:4
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр		Смирнов			Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-86 / Ст3 ГОСТ 535-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл.спец		Блоков						
Н.контр		Войнштейн						
Утв		Авдеев						

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

ТМ 150.01.01.03

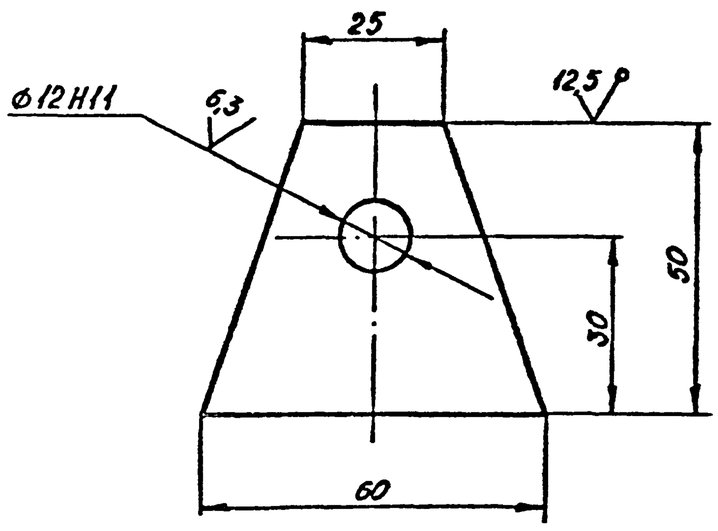


1. $h14, \pm \frac{IT14}{2}$
2. * Размер для справок

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.01.01.03			
Разраб.		Огнева			Стойка	Лит. Н	Масса 2,1	Масштаб 1:4
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр		Смирнов			Уголок 40х40х4 ГОСТ 8509-89 / Ст3 ГОСТ 535-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл.спец		Блоков						
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

ТМ 150.01.01.01

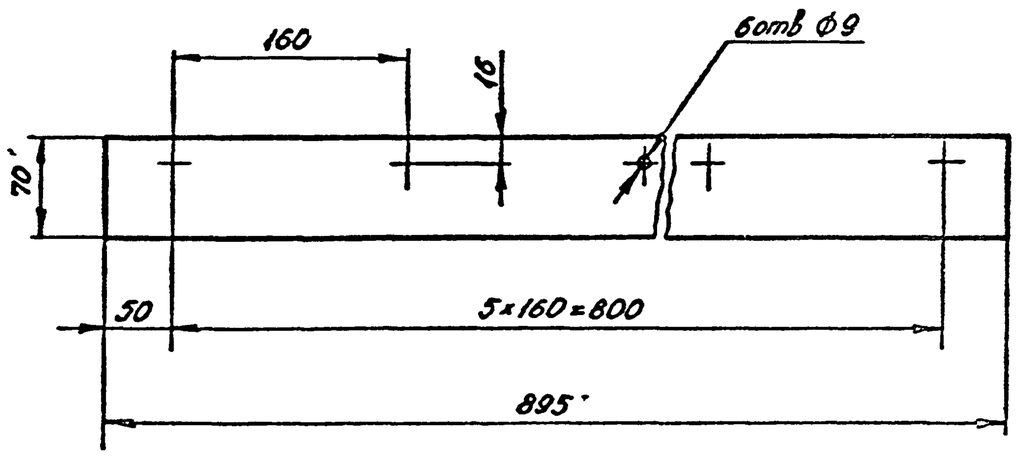


Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.01.01.01			
Разраб.		Огнева			Ушко	Лит. II	Масса 0,2	Масштаб 1:1
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр.		Смирнов			Лист 12,0 ГОСТ 19903-74 / Ст 3 ГОСТ 14637-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл.спец.		Блоков						
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

ТМ 150.01.00.02

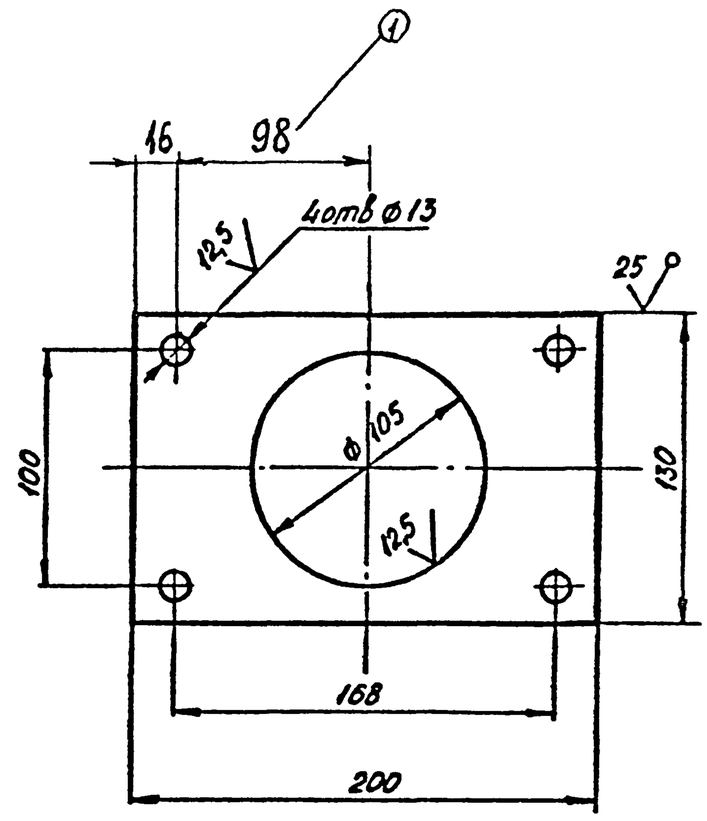


Изм.	Лист	№ докум	Подп.	Дата	ТМ 150.01.00.02			
Разраб.		Огнева			Уплотнение	Лит. II	Масса 0,4	Масштаб 1:4
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр		Смирнов			Пластина I, лист ТМКЩ-С-4 ГОСТ 7338-77	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Гл.спец.		Блоков						
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

Серия 7.820-9 Выпуск 4

ТМ 150.03.01.02

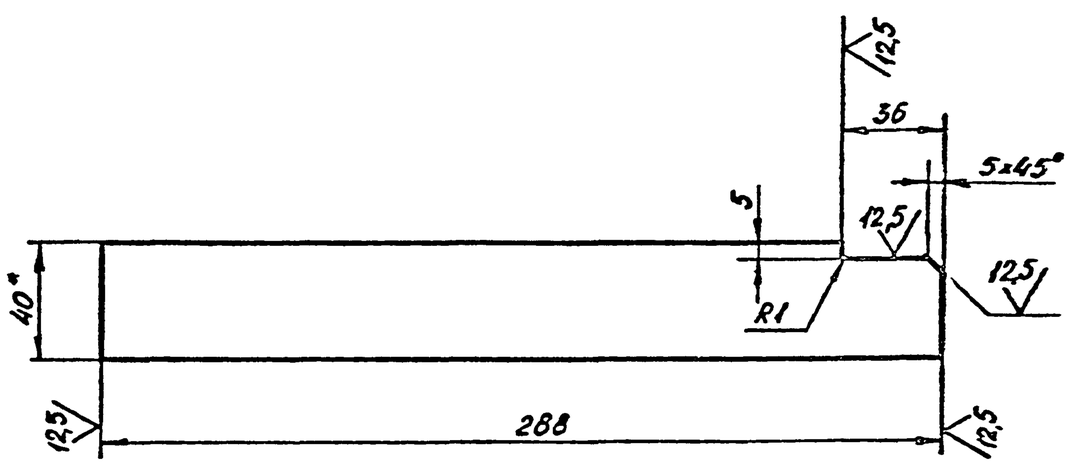


Предельные отклонения размеров: H14, h14; $\pm\frac{IT14}{2}$

					ТМ 150.03.01.02			
	1			24.03.92	Флонец	Лит.	Масса	Масштаб
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата		И	23	1:2,5
Разраб.		Огнева				Лист	Листов 1	
Пров.		Войнштейн						
Нач.пр.гр		Смирнов						
Гл.спец		Блоков			Лист 14,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

ТМ 150.01.01.04

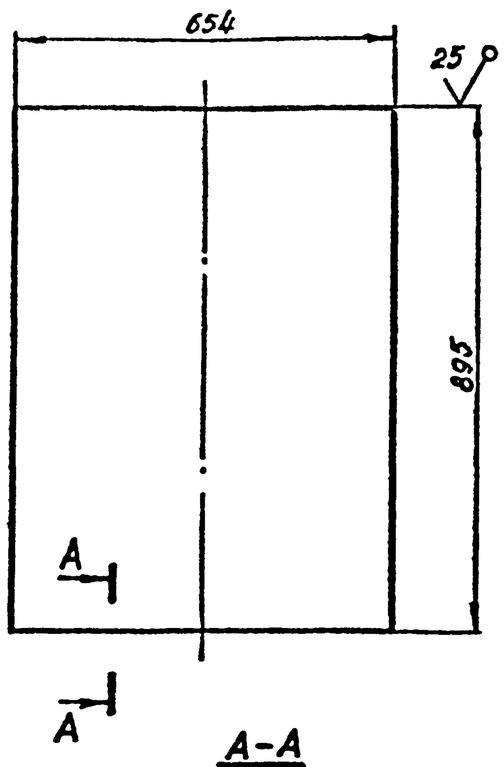


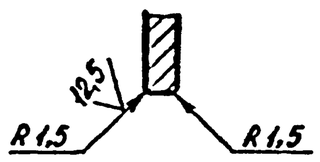
1. h14; $\pm\frac{IT14}{2}$
2. * Размер для справок

					ТМ 150.01.01.04			
Изм.	Лист	N докум.	Подп.	Дата	Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Огнева				И	0,35	1:2
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр.		Смирнов						
Гл.спец.		Блоков			Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

ТМ 150.01.01.06



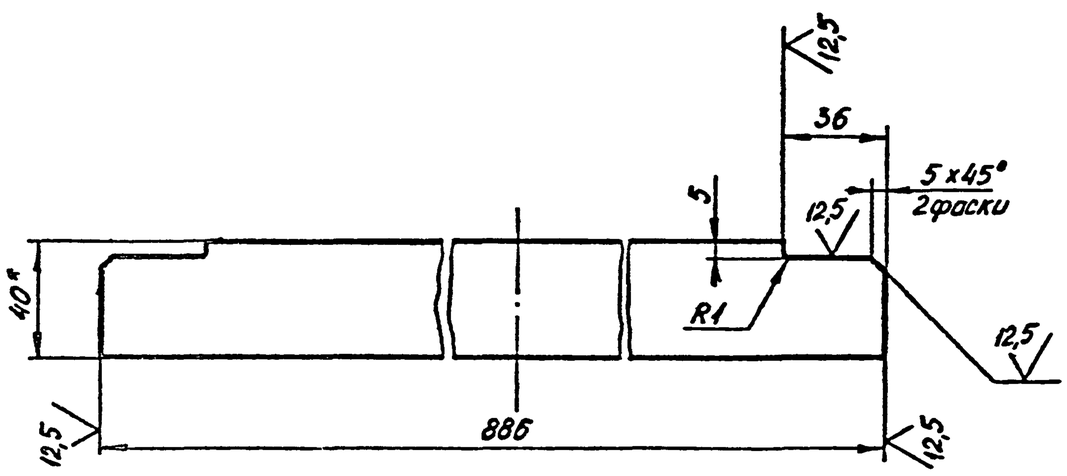


Предельные отклонения размеров: h14, $\pm\frac{IT14}{2}$

					ТМ 150.01.01.06			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Обшивка	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Огнева				И	27,5	1:10
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр		Смирнов						
Гл.спец		Блоков			Лист 6,0 ГОСТ 19903-74 / Ст.3 ГОСТ 14637-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв		Авдеев						

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

ТМ 150.01.01.05



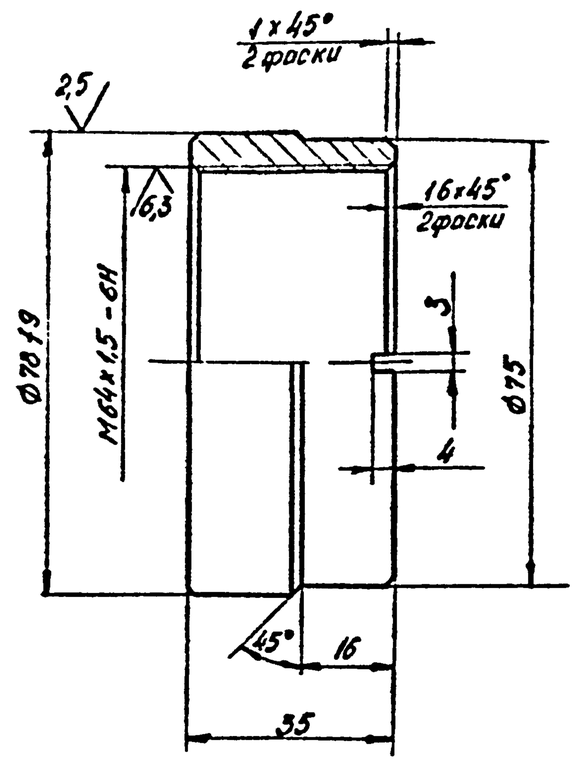
1. h14, $\pm\frac{IT14}{2}$
2. * Размер для справок

					ТМ 150.01.01.05			
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Ребро	Лит.	Масса	Масштаб
Разраб.		Огнева				И	1,1	1:2
Пров.		Войнштейн				Лист	Листов 1	
Нач.пр.гр		Смирнов						
Гл.спец.		Блоков			Полоса 4x40 ГОСТ 103-76 / Ст.3 ГОСТ 535-79	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Войнштейн						
Утв.		Авдеев						

Серия 7.820-9 Выпуск 4

ТМ150.03.00.03

12,5 (√)



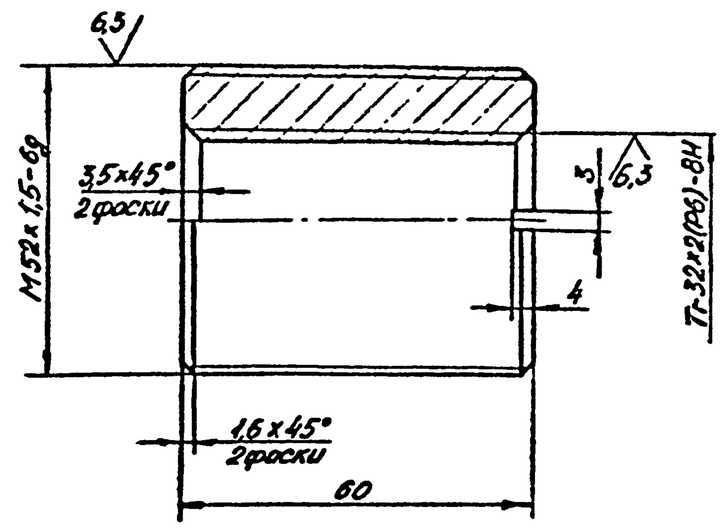
Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14, h14, \pm\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.03.00.03			
Разраб.		Огнева			Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Вайнштейн				Н	0,4	1:1
Нач.пр.гр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Гл.спец.		Блоков			Бр. АЖ-9-4 ГОСТ 18175-78	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Вайнштейн						
Утв.		Авдеев						

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

ТМ150.03.00.04

12,5 (√)



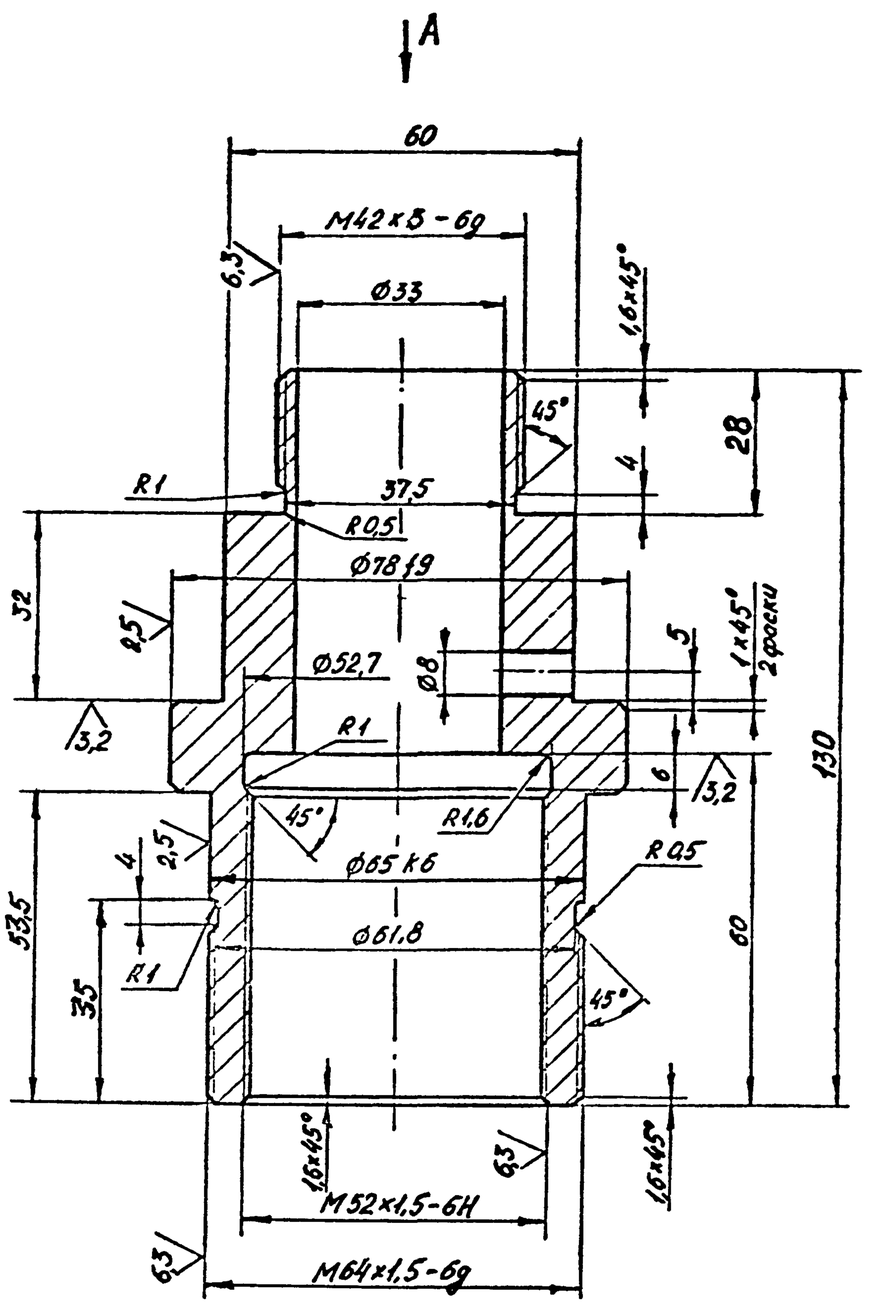
Неуказанные предельные отклонения размеров: $H14, h14, \pm\frac{IT14}{2}$

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ150.03.00.04.			
Разраб.		Огнева			Гайка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Вайнштейн				Н	0,6	1:1
Нач.пр.гр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Гл.спец.		Блоков			Бр. АЖ 9-4 ГОСТ 18175-78	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Вайнштейн						
Утв.		Авдеев						

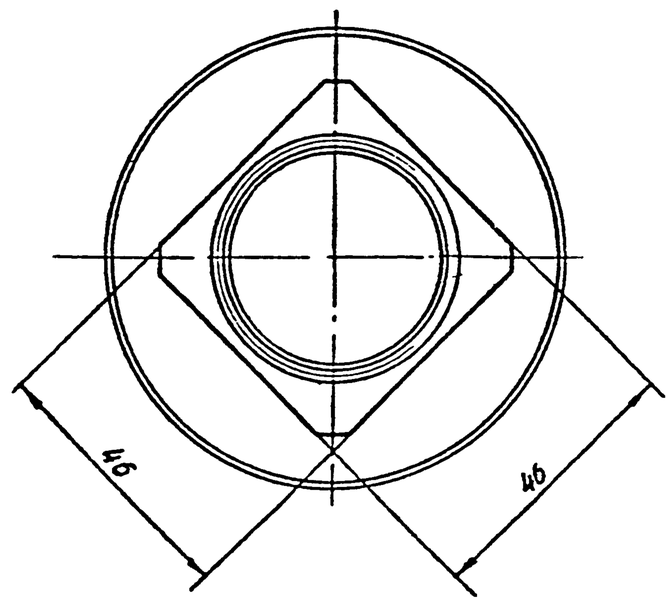
Подп. и дата | Инв.№ дубл. | Взам.инв.№ | Подп. и дата | Инв.№ подл.

ТМ150.03.00.02

12,5 (√)



Вид А



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

Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата	ТМ 150.03.00.02			
Разраб.		Огнева			Втулка	Лит.	Масса	Масштаб
Пров.		Вайнштейн				Н	1,5	1:1
Нач.пр.гр.		Смирнов				Лист	Листов 1	
Гл.спец.		Блоков			Круг 83 ГОСТ 2590-71 Сталь 45 ГОСТ 1050-74	СОЮЗВОДОКАНАЛПРОЕКТ		
Н.контр.		Вайнштейн						
Утв.		Авдеев						

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