

ПЕРВОУРАЛЬСКИЙ ЗАВОД ГОРНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



Утверждаю:
Технический директор

Иванов Е. В.

«23» января 2018 г.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ИНСТРУКЦИЯ по монтажу желобов камнелитых ТИ 08.11.12.114-02-23255694-2018

Срок введения: 1.02.2018 г.
Без ограничения срока действия.

В замен ТИ 10637-2009

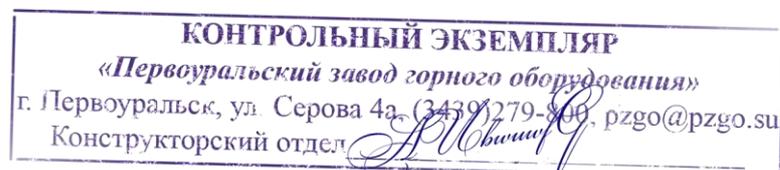
Разработано:

Начальник КО


Главатских А. В.
«23» января 2018 г.

Инженер-технолог КО


Новикова Г. В.
«23» января 2018 г.



г. Первоуральск 2018 г.

Инструкция разработана в соответствии с требованиями ГОСТ 2601 "ЕСКД Эксплуатационные документы" и предназначена для руководства при проведении монтажных работ камнелитых желобов пред принятием заказчиком или подрядной организацией, имеющей соответствующую лицензию на проведение указанных работ.

Требования данной инструкции распространяются на все желоба из каменного литья указанные выпускаемые заводом, а также другие изделия, постоянно осваиваемые в установленном на заводе порядке.

1. Общие указания.

1.1. Камнелитые изделия должны соответствовать требованиям технических условий и конструкторской документации, завода-изготовителя.

1.2. Монтаж камнелитых изделий должен производиться в соответствии с проектами, разработанными предприятиями-заказчиками, или подрядными проектными организациями, а также в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

1.3. В состав технической документации должны входить монтажные чертежи, разработанные в соответствии с требованиями ГОСТ 2.109-73. ЕСКД. "Основные требования к чертежам"

1.4. Монтажный чертеж должен содержать основные технические требования к монтажу изделия, указанные в настоящей инструкции.

1.5. Монтаж камнелитых изделий производится предприятием заказчиком, а также подрядной организацией или заводом изготовителем в соответствии с договорами, оформленными в установленном порядке.

1.6. При необходимости по согласованию с заказчиком возможно проведение работ по шефмонтажу представителем завода изготовителя.

2. Меры безопасности.

2.1. Все работники, участвующие в проведении монтажных работ камнелитых изделий, должны быть ознакомлены под роспись с настоящей инструкцией.

2.2. Все монтажные работы должны проводиться в соответствии с действующими правилами по охране труда в промышленности, к которой относится предприятие заказчик, в том числе «Межотраслевые правила по охране труда при погрузочных и разгрузочных работах и размещении грузов», а также в соответствии с Порядком организации работ (ПОР), разработанным и утвержденным в установленном на предприятии заказчике порядке.

Инв. N подл.	Подпись и дата
В зам. инв. N	Инв. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата	ТИ 08.11.12.114-02-23255694-2018	Лист
						2

3. Подготовка камнелитых и желобов к монтажу и стыковке.

3.1. Камнелитые изделия могут транспортироваться автомобильным, железнодорожным, воздушным видами транспорта в соответствии с действующими правилами перевозки грузов на соответствующих видах транспорта.

3.2. При погрузке, транспортировании, выгрузке должны быть приняты меры, обеспечивающие сохранность камнелитых изделий от механических повреждений. При выполнении погрузочных и разгрузочных работ изделия запрещается сбрасывать с любой высоты.

3.3. Погрузка и разгрузка изделий должна производиться только грузоподъемными средствами с использованием чалочных приспособлений.

3.4. Камнелитые изделия могут поставляться без упаковки, пакетами в деревянной обрешетке, на поддонах в деревянных ящиках, в лотках в соответствии с требованиями технических условий и конструкторской документации на каждый вид изделий.

3.5. Для распаковывания изделий не обходило соответственно демонтировать вязальную проволоку или вскрыть крышку ящика без применения ударных нагрузок.

3.6. Изделия камнелитые поставляются потребителю партиями. Объем партии определяется договором. Партией считается каждая поставка, отправляемая в один адрес и сопровождаемая одним документом. Количество изделий в партии и комплектность поставки определяют по сопроводительным документам.

3.7. Перед монтажом изделия должны быть проверены внешним осмотром.

3.8. При обнаружении значительных сколов, трещин каменного литья и т.п. дефектов, полученных в результате нарушений при транспортировке, необходимо принятие решения о возможности монтажа изделия или о его замене на качественное.

3.9. Факт монтажа изделия со значительными дефектами должен быть отражен в соответствующей документации монтажный чертеж, исполнительная схема трубопровода и т.п. С указанием даты монтажа или ввода в эксплуатацию.

3.10. Место монтажа изделий должно быть оборудовано конструкциями или подвесками, в соответствии с требованиями проекта, выполненного предприятием потребителем или подрядной проектной организацией с учетом массы изделия и характера нагрузок при эксплуатации.

3.11. На открытой местности должны быть оборудованы подъезды для подъемного транспорта и транспорта доставляющего изделия на место монтажа.

Инв. N подл.	Подпись и дата
В зам. инв. N	Инв. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

ТИ 08.11.12.114-02-23255694-2018

Лист

3

Изм. Лист N документа Подпись Дата

3.12. Здания где производится монтаж камнелитых изделий должны быть оборудованы грузоподъемными средствами или иметь свободный подъезд для грузоподъемного транспорта.

3.13. Технические требования к предмонтажной и предстыковочной подготовке и правила проведения проверки.

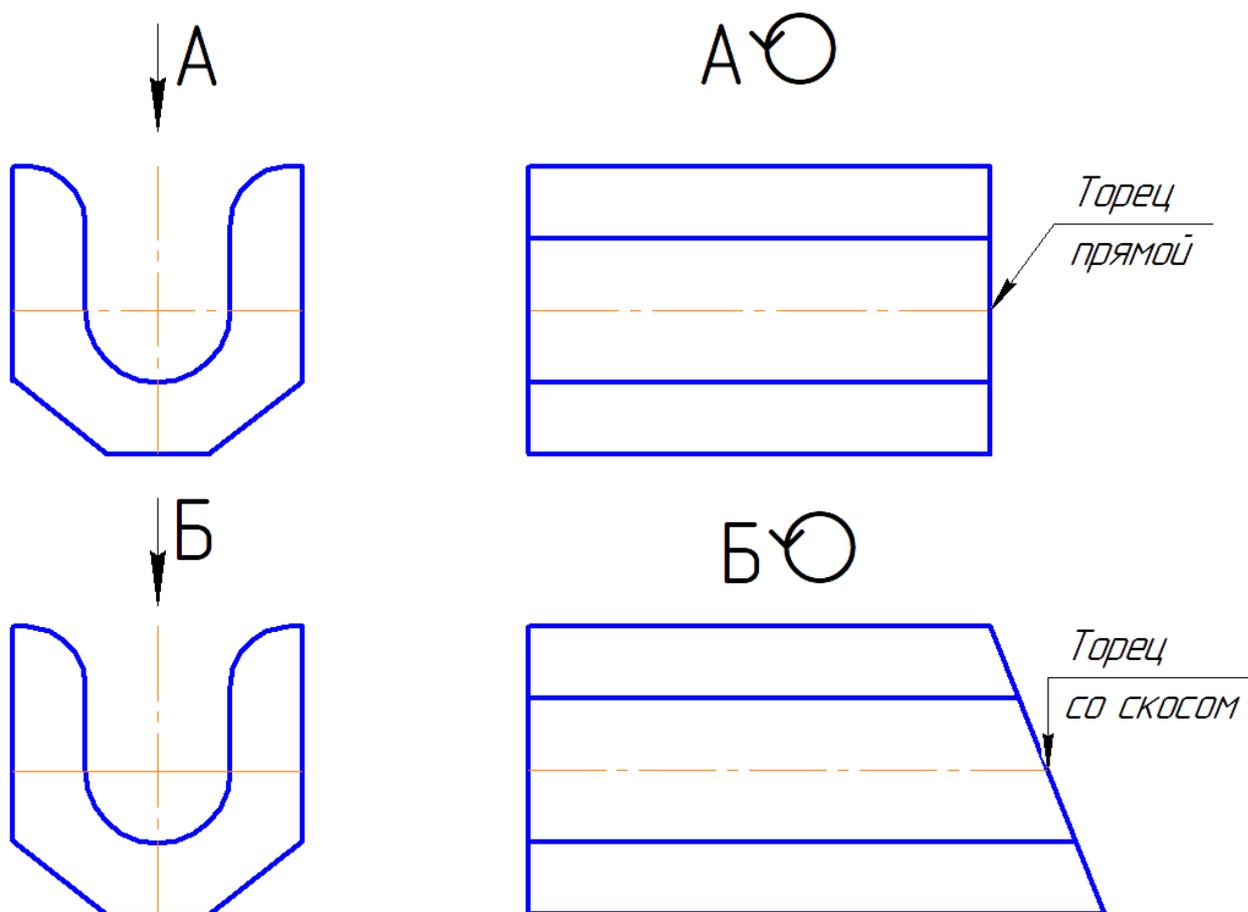
3.14. Приемочный контроль и испытания изделий производится заводом изготовителем в соответствии с требованиями технических условия или конструкторской документации.

4. Монтаж камнелитых желобов.

4.1. Монтаж желобов камнелитых осуществляется в зависимости от конструкции изготовленного изделия.

4.2. Конструктивно желоба отливаются цельнолитыми с прямыми или косыми торцами (рис. 1) соответственно для монтажа прямолинейных участков и участков с поворотами.

Рисунок 1.

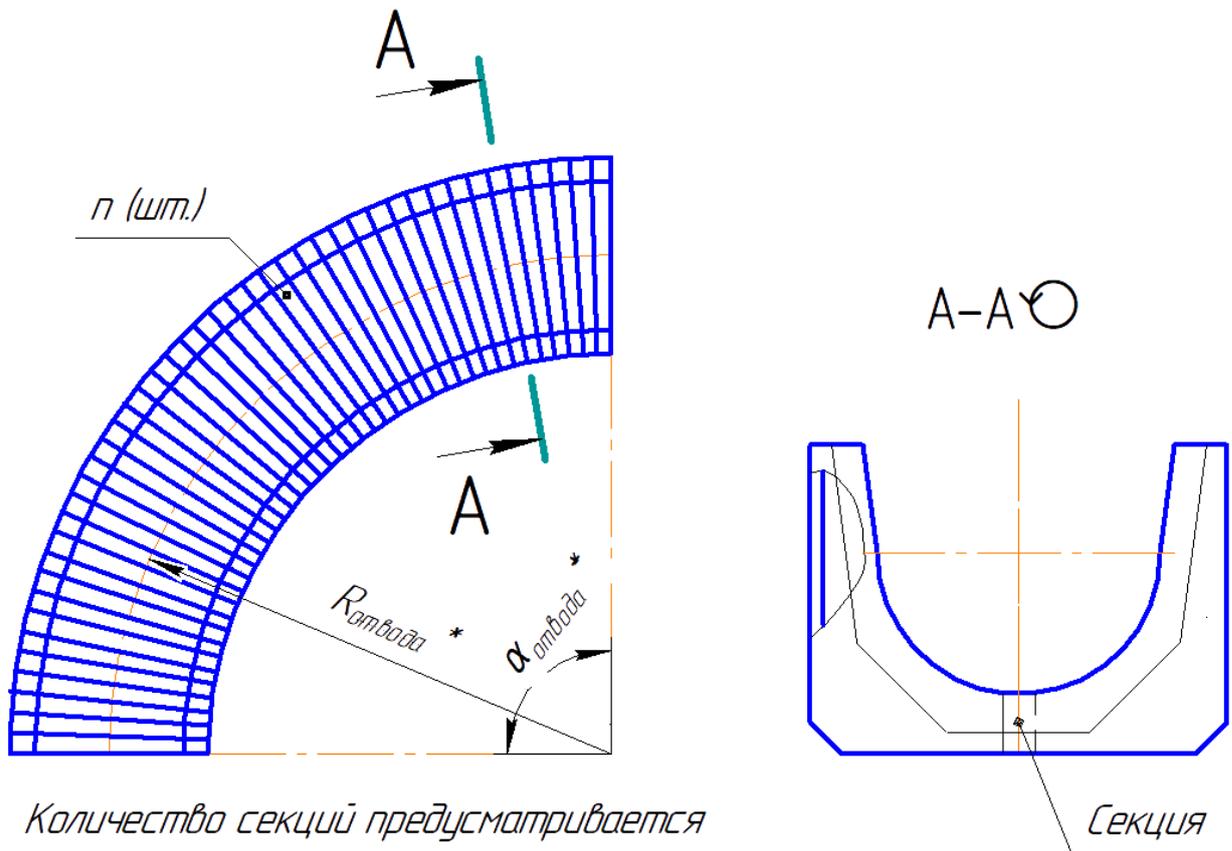


Кроме того, для монтажа поворотной с более плавным переходом изготавливаются желоба в виде секций, состоящих из двух плит каждая (рис.2).

Инв. N подл.	Подпись и дата
В зам. инв. N	Инв. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

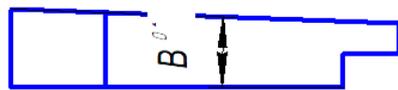
Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

ТИ 08.11.12.114-02-23255694-2018

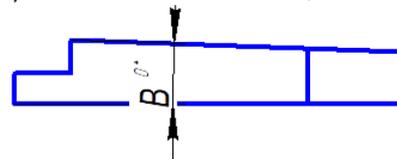


Количество секций предусматривается из расчёта зазора 6 мм на бетонный раствор.

Левая часть секции



Правая часть секции



Желоба сборные, состоящие из одного донца и двух боковин отливаются для облегчения монтажных работ в местах где невозможно применение грузоподъемных средств.

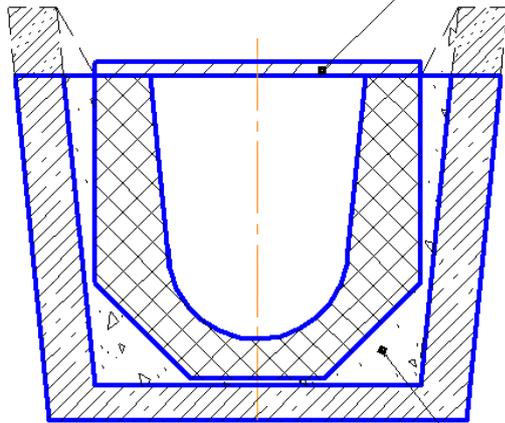
- 4.3. Желоба монтируются следующими способами:
 - в бетонных (рис.3) или металлических (рис. 4) лотках.

Инв. N подл.	Подпись и дата
В зам. инв. N	Инв. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

Рисунок 3.

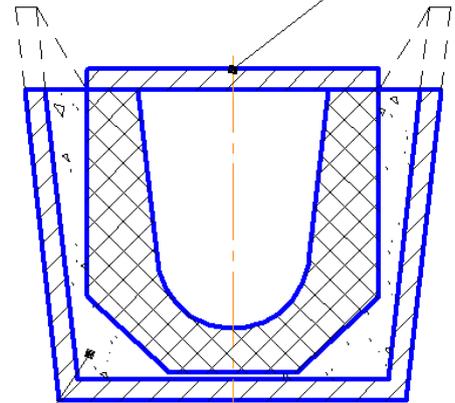
*Решетка выполняется
при необходимости*



*Строительный
раствор*

Рисунок 4.

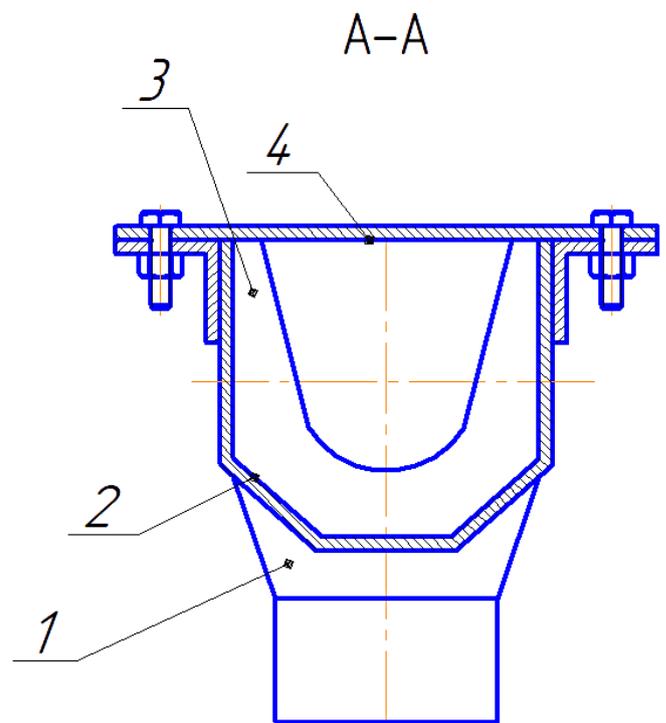
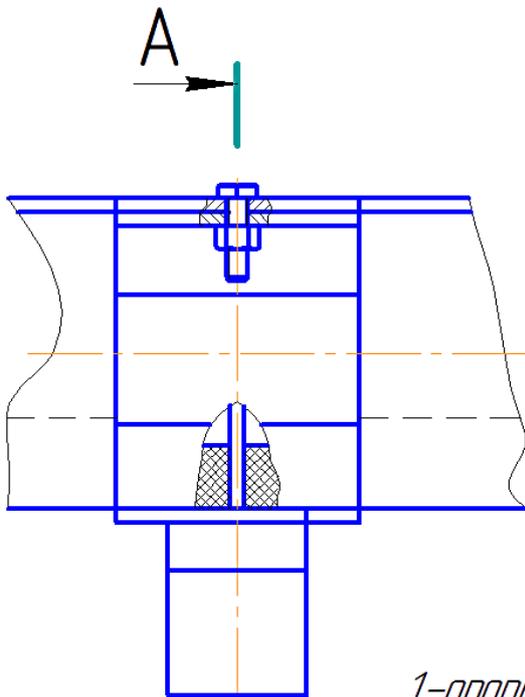
*Решетка выполняется
при необходимости*



Зазоры между лотками и желобами заполняются строительным раствором.

- на металлическом основании (рис. 5, 6) в металлической конструкции с применением подвесок (рис. 7).

Рисунок 5.



*1-опора
2-обойма
3-желоб камнелитой
4- крышка*

Инв. N подл.	Подпись и дата
В зам. инв. N	Инв. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

Рисунок 6.

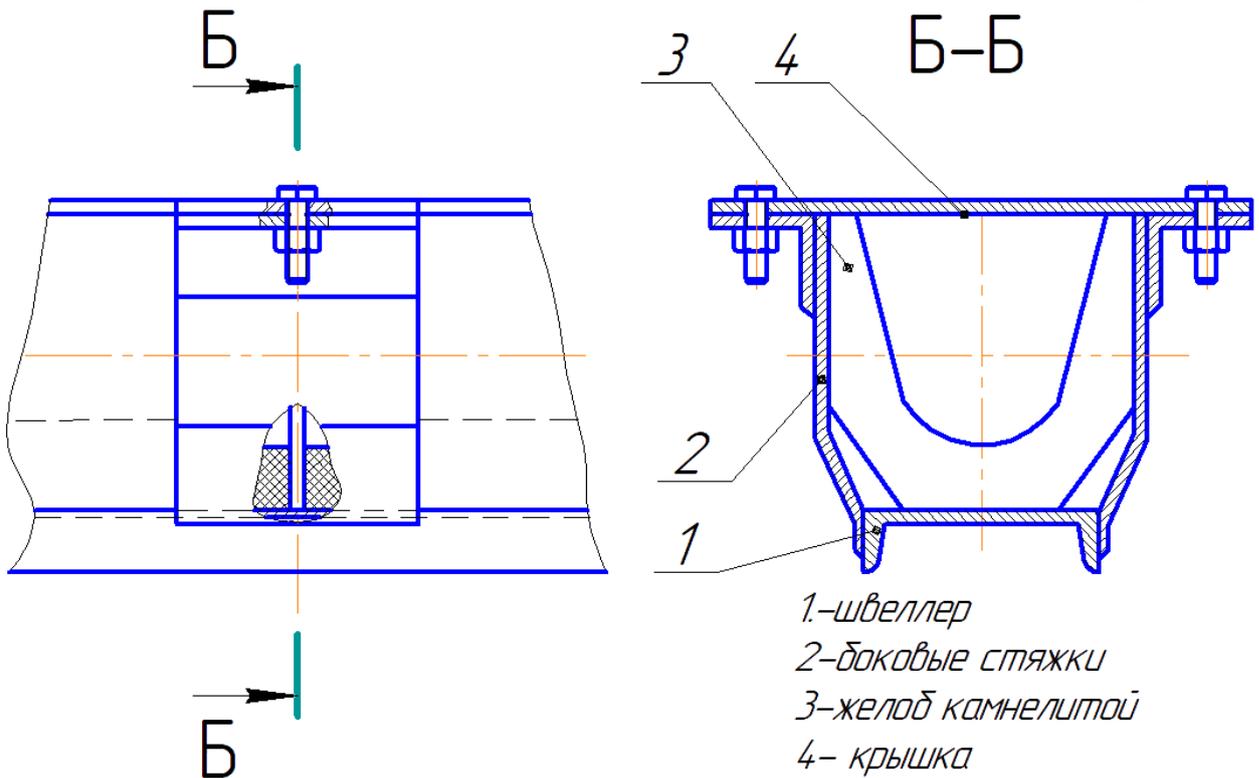
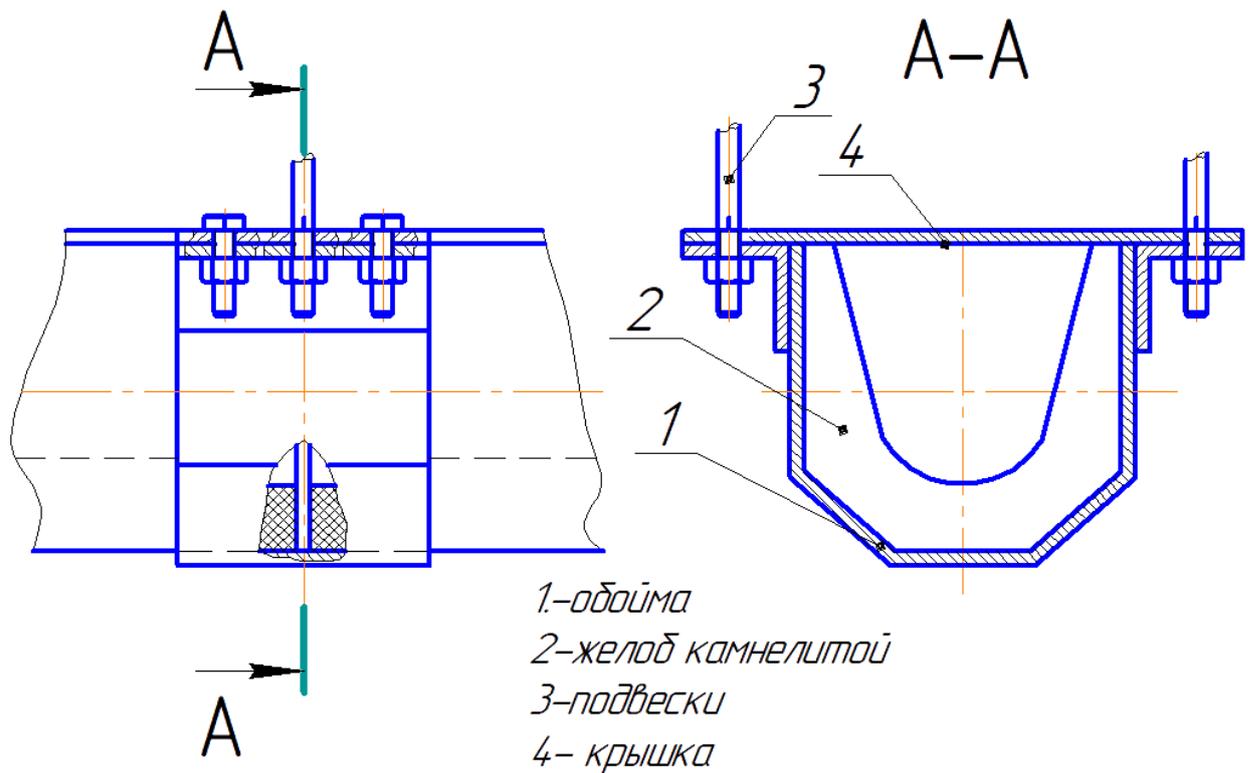


Рисунок 7.



4.4. При монтаже необходимо добиваться максимального совпадения торцов рабочих внутренних поверхностей смежных желобов.

4.5. Зазоры между торцами желобов заполняются строительным раствором не ниже марки 75 по СП 82-101-98 или другими материалами, обеспечивающими плотность стыков.

Инв. N подл.	Подпись и дата
В зам. инв. N	Инв. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата
------	------	-------------	---------	------

ТИ 08.11.12.114-02-23255694-2018

4.6. Величина указанных зазоров, должна соответствовать следующим значениям:

ЖИГ 200. 300 не более 8 мм;

ЖИГ 400. 500. 600 не более 10 мм;

ЖИГ 700. 800. 1000 не более 15 мм;

5. Испытания.

5.1. Методика вид испытания (на прочность, герметичность) должны быть указаны в проектах, разработанных силами заказчика или подрядными организациями, для соответствующих участков при различных способах транспортирования материала.

5.2. При отсутствии в проектах особых требований испытания проводятся в рабочем режиме.

5.3. Качество проведения монтажных работ на прочность и герметичность проверяется визуально.

5.4. При нарушении герметичности или прочности на соответствующем участке транспортирования материала определяются причины дефектов, а также способы их устранения.

5.5. Причинами появления дефектов по герметичности или прочности может быть следующее

- некачественное изготовление камнелитых изделий
- нарушение требований при проведение монтажных работ
- ошибки при проектировании несущих конструкций

5.6. После анализа причин возникновения дефектов, их устранения, необходимо испытания повторить.

5.7. О проведении и результатах испытаний составляются соответствующие акты по установленной на предприятии форме.

6. Сдача смонтированного участка содержащего изделия из каменного литья

6.1. До начала пусконаладочных работ готовится необходимая документация. в том числе свидетельство о монтаже.

6.2. Исполнительный чертеж участка (изделия), прилагаемый к свидетельству, выполняется в аксонометрическом изображении в границах присоединения к оборудованию или запорной арматуре, без масштаба он должен содержать нумерацию элементов изделий из каменного литья и нумерацию сборных соединений с выделением монтажных швов. Нумерация сборных соединений на исполнительном чертеже и в свидетельстве о монтаже должны быть единой. К исполнительному чертежу прикладывается спецификация на детали и изделия, применяемые при изготовлении и монтаже участка.

Инв. N подл.	Подпись и дата
В зам. инв. N	Инв. N дубл.
Подпись и дата	Подпись и дата

Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата	ТИ 08.11.12.114-02-23255694-2018	Лист
						8

6.3. Перечни скрытых работ при монтаже указываются в документации. Освидетельствование скрытых работ следует производить перед началом последующих работ.

6.4. Перечень документов на сборочные единицы, детали, изделия, материалы, применяемые при монтаже участка, включают в состав свидетельства о монтаже.

6.5. Комплектовать свидетельство о монтаже участков следует на технологический блок или технологический узел, указанный в проекте, а также необходимо прилагать к нему все акты, протоколы, паспорта сертификаты, чертежи и другие необходимые документы.

6.6. В руководстве по эксплуатации и паспорте должны содержаться следующие данные по результатам проведенного монтажа или последующего ремонта для каждого изделия из каменного литья.

- описание последствий отказов и повреждений возможные причины
- указания по установлению последствий отказов и повреждений сборочной единицы (детали).
- указания по устранению последствий отказов и повреждений
- наименование выполненной работы
- ФИО исполнителя и роспись
- дата выполнения работы.

Инв. N подл.	Подпись и дата				Инв. N дубл.	Подпись и дата	В зам. инв. N	Инв. N	Подпись и дата
Изм.	Лист	N документа	Подпись	Дата	ТИ 08.11.12.114-02-23255694-2018				Лист
									9