

Сборка сварного соединения В181.

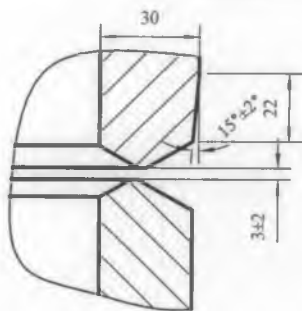


Рис.1.

Подготовка кромки сепаратора
(черт.92.2487.03).

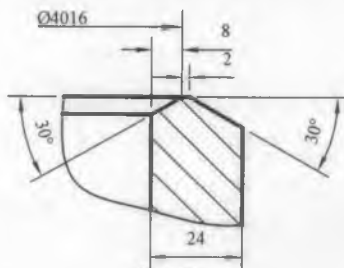


Рис.2.

Подготовка кромки
пароперегревателя I ступени
(черт.92.2487.01).

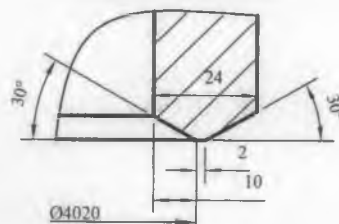


Рис.3.

Опера-ция	Наименование операции	Оборудование, инст-румент	Технические требования
1	2	3	4
1	Зачистка кромок стыка и прилегающих поверхностей деталей.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Зачистка от окисной пленки, краски и других загрязнений выполняется механической обработкой до чистого металла. Ширина участков зачистки 20мм от края кромки с наружной стороны и 20мм от края с внутренней стороны.
2	Выполнить контроль геометрических размеров кромок.	Угольник, штангенциркуль типа ШЦ-I, II ГОСТ166-89, УШС-3.	Производится контроль геометрических размеров и шероховатости обработки кромок. Размеры подготовленных кромок должны соответствовать Рис.2 и Рис.3. Шероховатость кромок - не более Rz80.
3	Собрать детали под сварку.	набор шупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, временные технологические крепления	Для приварки временных технологических креплений применять дуговую сварку покрытыми электродами, швы приварки временных технологических креплений должны быть расположены на расстоянии не менее 30 мм от подлежащих сварке кромок. Закрепить собираемые элементы обеспечив требуемые величины зазора (См. Рис.1).
4	Выполнить контроль качества сборки деталей под сварку.	Набор шупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, УШС-3.	С помощью линейки и шупа проверить фактические зазоры по операции 3. Максимальное смещение кромок в месте стыковки -4,3мм. Совместный увод(угловатость)-не более 3мм на расстоянии 200мм от кромок.
5	Прихватить стык и выполнить контроль качества прихваток.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Прихватки на месте пересечения швов не допускаются. Прихватки необходимо выполнять с полным проваром. Равномерно по периметру стыка с наружной стороны положить 20-25 прихваток длиной 50-60 мм каждая. Прихватку производить двум сварщикам одновременно на диаметрально противоположных сторонах. Высота прихваток -5-6 мм. Прихватку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. Jсв=70-90А. Прихватки, имеющие недопустимые дефекты, обнаруженные, при визуальном контроле, следует удалять механическим способом. Срезать временные технологические крепления механическим способом. Места удаления креплений зачистить для проведения капиллярного контроля.
6	Сдать собранный стык СТК.	Набор ВИК	СТК выполняет контроль сборки стыка после прихваток и делает отметку о приеме собранного стыка в журнале сварочных работ.
7	Укрыть собранный стык.	Хлопчатобумажная ткань, пленка	Укрытие собранного стыка производится при перерывах между операциями сборки и сварки. Укрытие выполняется путем обматывания стыка чистой хлопчатобумажной тканью или пленкой, предотвращающей попадание пыли и других загрязнений в собранный под сварку стык.

Инв. N подл. Подп. и дата Взам. инв. N Инв. N дубл. Подп. и дата

LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.EC.0001			
Изм.	Кол.	Дис.	Подр. Дата
Разраб.			
Пров.			
технологические карты на сборку, сварку и контроль сварных соединений при монтаже сепаратора-пароперегревателя СПП-1200			
Приложение 1. Технологическая карта на сборку и сварку стыка №181			
Н. контр.			
Умб.			
Сма	Лист	Листов	
P			
342			

Сварка сварного соединения В181.

Материал свариваемых деталей:

- Сталь 22К по ТУ 108-11-543-80

Способ сварки:

- Ручная дуговая сварка покрытыми электродами (РДС).

Сварочные материалы:

- УОНИИ-13/55 по ОСТ5.9224-75.

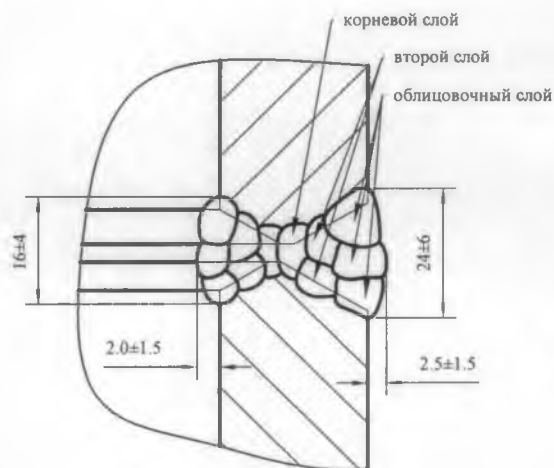
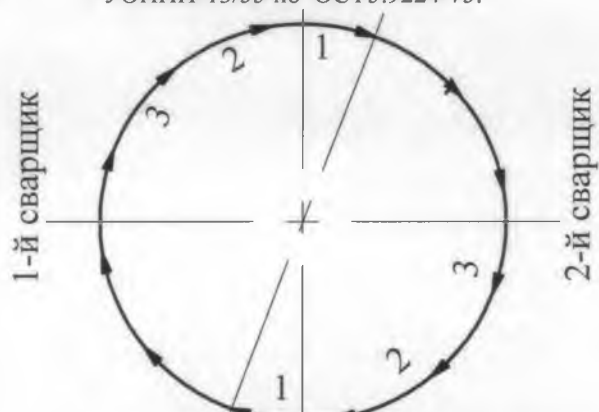


Рис.4.



1-п-последовательность наложения участков

Рис.5.

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
	2	3	4
1	Выполнить сварку корневого слоя.	Пост для РДС	Корневой слой выполняется снаружи. Корневой слой сваривают обратноступенчатым способом участками длиной по 200-250 мм. Сварку выполняют одновременно двумя сварщиками, находящимися в диаметрально противоположных точках стыка (см. Рис.5). Сварку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. $I_{св}=70-90A$. Высота валика - 3-5 мм, ширина- 6-12 мм.
2	Зачистить поверхность корневого слоя.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Шов зачищается шлифмашинкой или металлической щеткой.
3	Проконтролировать качество корневого слоя шва.		Контролируется визуально поверхность шва с целью определения проплава и отсутствия дефектов.
4	Выполнить заполнение разделки стыка.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность сварки второго слоя аналогичная заварки корневого слоя. $I_{св}=130-140A$. Высота валика - 4-6 мм, ширина- 8-14 мм.; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
5	Зачистить поверхность второго слоя. Выбрать корневой слой изнутри.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом. Выборка корневого слоя изнутри производится до "здорового" металла.
6	Выполнить сварку подварочного шва.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность сварки подварочного шва аналогичная заварки корневого слоя. $I_{св}=130-140A$. Высота валика - 4-6 мм, ширина- 8-14 мм.; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
7	Выполнить сварку облицовочного слоя.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность сварки облицовочного слоя аналогичная заварки корневого слоя. $I_{св}=130-140A$. Высота валика - 4-6 мм, ширина- 8-14 мм.; после сварки слоя шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
8	Зачистить поверхность шва.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом.
9	Выполнить предварительный контроль размеров и качества шва. Нанести клеймо на соединение.	Линейка, УШС. Молоток, клеймо.	Сварщик контролирует визуально отсутствие поверхностных дефектов, а измерением - форму и размеры усиления шва (рис.4). Клейма наносить ударным способом личным клеймом на расстоянии 30-50 мм от шва. Глубина клеймения не более 0,2 мм.
	Сообщить мастеру о выполненной работе.		
10	Заваренные стыки сдать мастеру по заявке на контроль в СТК.		

Сборка сварного соединения В182.

Подготовка кромки пароперегревателя
I ступени(черт.92.2487.01).

Подготовка кромки
пароперегревателя II ступени
(черт.92.2487.02).

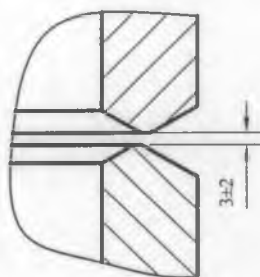


Рис.1.

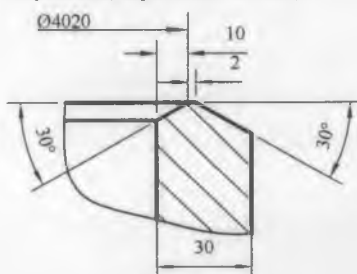


Рис.2.

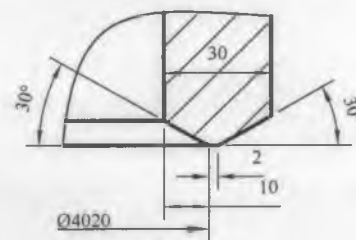


Рис.3.

Опера-ция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
1	2	3	4
1	Зачистка кромок стыка и прилегающих поверхностей деталей.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Зачистка от окисной пленки, краски и других загрязнений выполняется механической обработкой до чистого металла. Ширина участков зачистки 20мм от края кромки с наружной стороны и 20мм от края с внутренней стороны.
2	Выполнить контроль геометрических размеров кромок.	Угольник, штангенциркуль типа ШЦ-I, II ГОСТ166-89, УШС-3.	Производится контроль геометрических размеров и шероховатость обработки кромок. Размеры подготовленных кромок должны соответствовать Рис.2 и Рис.3. Шероховатость кромок - не более Rz80.
3	Собрать детали под сварку.	набор щупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, временные технологические крепления	Для приварки временных технологических креплений применять дуговую сварку покрытыми электродами, швы приварки временных технологических креплений должны быть расположены на расстоянии не менее 30 мм от подлежащих сварке кромок. Закрепить собираемые элементы обеспечив требуемые величины зазора (См. Рис.1).
4	Выполнить контроль качества сборки деталей под сварку.	Набор щупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, УШС-3.	С помощью линейки и щупа проверить фактические зазоры по операции 3. Максимальное смещение кромок в месте стыковки -4,3мм. Совместный увод(угловатость)-не более 3мм на расстоянии 200мм от кромок.
5	Прихватить стык и выполнить контроль качества прихваток.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Прихватки на месте пересечения швов не допускаются. Прихватки необходимо выполнять с полным проваром. Равномерно по периметру стыка с наружной стороны положить 20-25 прихваток длиной 50-60 мм каждая. Прихватку производить двум сварщикам одновременно на диаметрально противоположных сторонах. Высота прихваток -5-6 мм. Прихватку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. Iсв=70-90А. Прихватки, имеющие недопустимые дефекты, обнаруженные, при визуальном контроле, следует удалять механическим способом. Срезать временные технологические крепления механическим способом. Места удаления креплений зачистить для проведения капиллярного контроля.
6	Сдать собранный стык СТК.	Набор ВИК	СТК выполняет контроль сборки стыка после прихваток и делает отметку о приеме собранного стыка в журнале сварочных работ.
7	Укрыть собранный стык.	Хлопчатобумажная ткань, пленка	Укрытие собранного стыка производится при перерывах между операциями сборки и сварки. Укрытие выполняется путем обматывания стыка чистой хлопчатобумажной тканью или пленкой, предотвращающей попадание пыли и других загрязнений в собранный под сварку стык.

				LN2P.A.269.1.OUMA01.LBJ&&.015.EC.0001			
Изм				Кол. Аис			
Разраб.				Технологические карты на сборку, сварку и контроль сварных соединений при монтаже сепаратора-пароперегревателя СПН-1200			
Пров.				Смаг			
Н. контр.				Лист			
Умб.				Лист			
				344			

Инв. ? подл. Погр. и дата Инв. ? дубл. Погр. и дата

Сварка сварного соединения В182.

Материал свариваемых деталей :

- Сталь 22К по ТУ 108-11-543-80

Способ сварки:

- Ручная дуговая сварка покрытыми электродами (РДС).

Сварочные материалы:

- УОНИИ-13/55 по ОСТ5.9224-75.

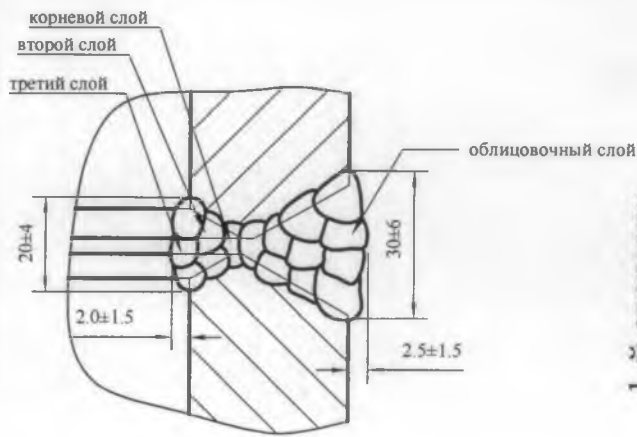


Рис.4.



1-п-последовательность наложения участков

Рис.5.

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
	2	3	4
1	Выполнить сварку корневого слоя.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Корневой слой выполняется изнутри. Корневой слой сваривают обратнотупенчатым способом участками длиной по 200-250 мм. Сварку выполняют одновременно двумя сварщиками, находящимися в диаметрально противоположных точках стыка (см. Рис.5). Сварку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. $I_{св}=70-90A$. Высота валика - 3-5 мм, ширина - 6-12 мм.
2	Зачистить поверхность корневого слоя.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Шов зачищается шлифмашинкой или металлической щеткой.
3	Проконтролировать качество корневого слоя шва.		Контролируется визуально поверхность шва с целью определения проплава и отсутствия дефектов.
4	Выполнить заполнение разделки стыка.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность сварки 2-го и 3-го слоя аналогичная заварки корневого слоя. $I_{св}=130-140A$. Высота валика - 4-6 мм, ширина - 8-14 мм.; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
5	Зачистить поверхность третьего слоя. Выбрать корневой слой снаружи.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом. Выборка корневого слоя изнутри производится до "здорового" металла.
6	Выполнить сварку наружного шва.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность сварки подварочного шва аналогичная заварки корневого слоя. $I_{св}=130-140A$. Высота валика - 4-6 мм, ширина - 8-14 мм.; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
7	Выполнить сварку облицовочного слоя.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность сварки облицовочного слоя аналогичная заварки корневого слоя. $I_{св}=130-140A$. Высота валика - 4-6 мм, ширина - 8-14 мм.; после сварки слоя шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
8	Зачистить поверхность шва.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом.
9	Выполнить предварительный контроль размеров и качества шва. Нанести клеймо на соединение.	Линейка, УШС. Молоток, клеймо.	Сварщик контролирует визуально отсутствие поверхностных дефектов, а измерением - форму и размеры усиления шва (рис.4). Клейма наносить ударным способом личным клеймом на расстоянии 30-50 мм от шва. Глубина клеймения не более 0,2 мм.
	Сообщить мастеру о выполненной работе.		
10	Заваренные стыки сдать мастеру по заявке на контроль в СТК.		

Изм	Кол	Лист	Дата

LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.EC.0001

Лист 345

Инв. ? подл. Подр. и зап. Подр. инв. ? дубл. Подр. и зап.

Сборка сварного соединения В183.

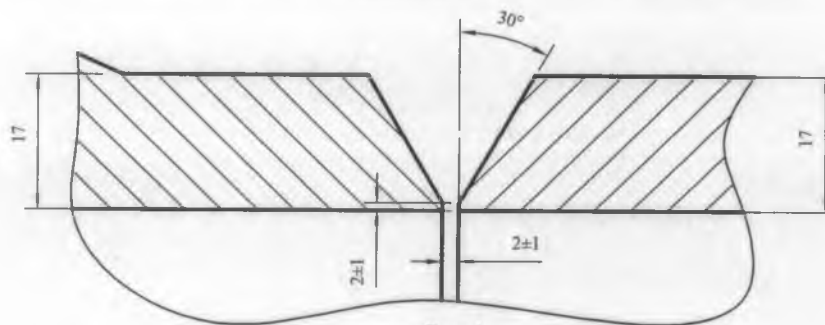


Рис. 1.

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
1	Зачистка кромок стыка и прилегающих поверхностей деталей.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Зачистка от окисной пленки, краски и других загрязнений выполняется механической обработкой до чистого металла. Ширина участков зачистки 20 мм от края кромки с наружной стороны и 10 мм от края с внутренней стороны.
2	Выполнить контроль геометрических размеров кромок.	Угольник, штангенциркуль типа ШЦ-ГОСТ 166-3, УШС-3.	Производится контроль геометрических размеров и шероховатости обработки кромок. Размеры подготовленных кромок должны соответствовать Рис.1. Шероховатость кромок - не более Rz80.
3	Собрать детали под сварку.	набор щупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, временные технологические крепления	Для приварки временных технологических креплений применять дуговую сварку покрытыми электродами, швы приварки временных технологических креплений должны быть расположены на расстоянии не менее 30 мм от подлежащих сварке кромок. Закрепить собираемые элементы обеспечив требуемые величины зазора (См. Рис.1).
4	Выполнить контроль качества сборки деталей под сварку.	Набор щупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, УШС-3.	С помощью линейки и щупа проверить фактические зазоры по операции 3. Максимальное внутреннее смещение кромок в месте стыковки - 0,5 мм.
5	Прихватить стык и выполнить контроль качества прихваток.	Пост для РДС шлифмашинка с зачистным кругом.	Прихватки на месте пересечения швов не допускаются. Прихватки необходимо выполнять с полным проваром. Длина прихваток - 40-60 мм, количество прихваток - 4. Высота прихваток - 5-6 мм. Прихватку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0 мм. Iсв=70-90А. Прихватки, имеющие недопустимые дефекты, обнаруженные, при визуальном контроле, следует удалять механическим способом. Срезать временные технологические крепления механическим способом. Места удаления креплений зачистить для проведения капиллярного контроля.
6	Сдать собранный стык СТК	Набор ВИК	СТК выполняет контроль сборки стыка после прихваток и делает отметку о приеме собранного стыка в журнале сварочных работ.
7	Укрыть собранный стык.	Хлопчатобумажная ткань, пленка	Укрытие собранного стыка производится при перерывах между операциями сборки и сварки. Укрытие выполняется путем обматывания стыка чистой хлопчатобумажной тканью или пленкой, предотвращающей попадание пыли и других загрязнений в собранный под сварку стык.

Инв. ? подл. Подп. и дат. Инв. ? подл. Подп. и дат.

LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.EC.0001					
Изм.	Кол.	Дис.	Подп.	Дата	
Разраб.					
Пров.					
Н. контр.					
Умб.					
технологические карты на сборку, сварку и контроль сварных соединений при монтаже сепаратора-пароперегревателя СПП-1200					Стандарт Лист Листов
Приложение 3 Технологическая карта на сборку и сварку Стыка ВВ18 3					Р
					346

Сварка сварного соединения В183.

материал свариваемых деталей:

- Сталь 20 по ГОСТ 1050-74;

Способ сварки:

- Ручная дуговая сварка покрытыми электродами (РДС).

Сварочные материалы:

- УОНИИ-13/55 по ОСТ5.9224-75.

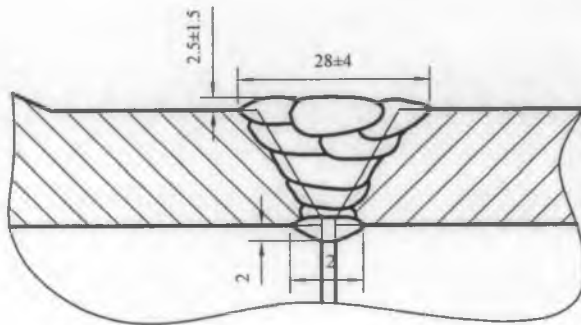
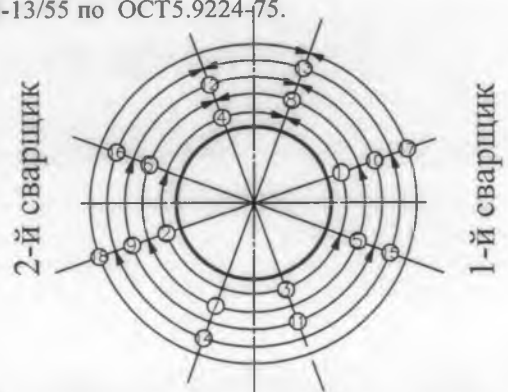


Рис.2.



1-18 -последовательность наложения участков (слоев).

Рис.3.

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
	2	3	4
1	Выполнить сварку корневого слоя.	Пост для РДС шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполняют одновременно двумя сварщиками, находящимися в диаметрально противоположных точках стыка (см. Рис.3). Начиная сварку слоя в потолочной части стыка, следует отступить на 10-30 мм от нижней точки. Сварку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. Jсв=70-90А. Высота валика - 3-5 мм, ширина- 6-12 мм.
2	Зачистить поверхность корневого слоя.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Шов зачищается шлифмашинкой или металлической щеткой.
3	Проконтролировать качество корневого слоя шва.		Контролируется визуально поверхность шва с целью определения проплава и отсутствия дефектов.
4	Выполнить заполнение разделки стыка.	Пост для РДС шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность заполнения разделки аналогичная заварки корневого слоя. Jсв=130-140А. Высота валика - 4-6 мм, ширина- 10-20 мм ; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
5	Зачистить поверхность заполняющих слоев. Выбрать корневой слой изнутри.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом. Выборка корневого слоя изнутри производится до "здорового" металла.
6	Выполнить сварку подварочного шва.	Пост для РДС шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность сварки подварочного шва аналогичная заварки корневого слоя. Jсв=130-140А. Высота валика - 2-4 мм, ширина- 8-12 мм ; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
7	Выполнить сварку облицовочного слоя.	Пост для РДС шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Облицовочный слой сваривать участками длиной, равной половине окружности. Jсв=130-140А. Высота валика - 4-6 мм, ширина- 8-14 мм ; после сварки слоя шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
8	Зачистить поверхности шва.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом.
9	Выполнить предварительный контроль размеров и качества шва. Нанести клеймо на соединение.	Линейка, УШС, Молоток, клеймо.	Сварщик контролирует визуально отсутствие поверхностных дефектов, а измерением - форму и размеры усиления шва (рис.4). Клеймо наносить ударным способом личным клеймом на расстоянии 30-50 мм от шва. Глубина клеймения не более 0,2 мм.
	Сообщить мастеру о выполненной работе.		
10	Заданные стыки сдать мастеру по заявке на контроль в СТО.		

LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.EC.0001

Изм. Кол. Листов. Погр. Дата

Лист

347

Сборка сварного соединения В186.

Подготовка кромки разделителя
(черт.92.2487.06).

Подготовка кромки
сепаратора
(черт.92.2487.03).

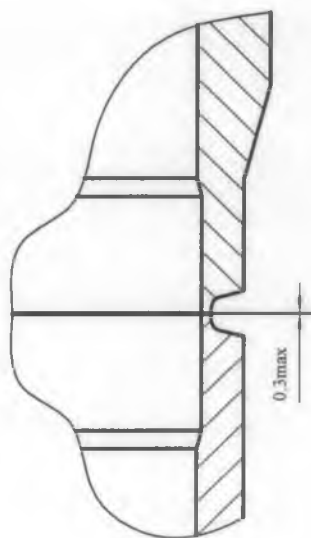


Рис.1.

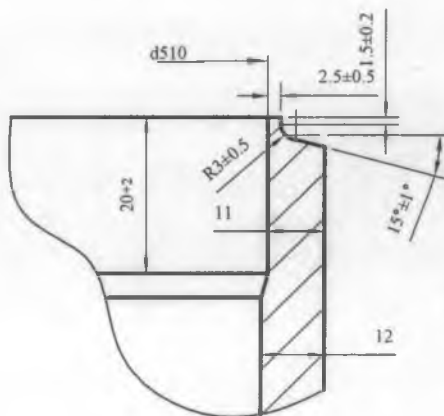


Рис.2.

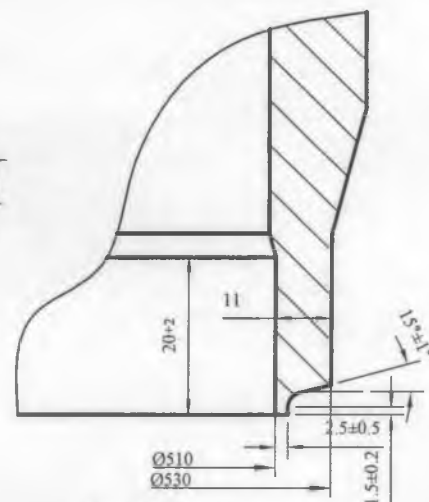


Рис.3.

Опера-ция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
1	2	3	4
1	Зачистка кромок стыка и прилегающих поверхностей деталей.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Зачистка от окисной пленки, краски и других загрязнений выполняется механической обработкой до чистого металла. Ширина участков зачистки 20мм от края кромок с наружной стороны и 10мм от края с внутренней стороны.
2	Выполнить контроль геометрических размеров кромок.	Угольник, штангенциркуль типа ШЦ-I, II ГОСТ166-89, УШС-3.	Производится контроль геометрических размеров и шероховатость обработки кромок. Размеры подготовленных кромок должны соответствовать Рис.2 и Рис.3. Шероховатость кромок - не более Rz80.
3	Собрать детали под сварку.	набор шупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, временные технологические крепления	Для приварки временных технологических креплений применять дуговую сварку покрытыми электродами, швы приварки временных технологических креплений должны быть расположены на расстоянии не менее 30 мм от подлежащих сварке кромок. Закрепить собираемые элементы обеспечив требуемые величины зазора (См. Рис.1).
4	Выполнить контроль качества сборки деталей под сварку.	Набор шупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, УШС-3.	С помощью линейки и шупа проверить фактические зазоры по операции 3. Максимальное внутреннее смещение кромок в месте стыковки -0,5мм.
5	Прихватить стык и выполнить контроль качества прихваток.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Прихватки на месте пересечения швов не допускаются. Прихватки необходимо выполнять с полным проваром. Длина прихваток-30-40мм, количество прихваток -4. Высота прихваток -5-6 мм. Прихватку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. Iсв=70-90А. Прихватки, имеющие недопустимые дефекты, обнаруженные, при визуальном контроле, следует удалять механическим способом. Срезать временные технологические крепления механическим способом. Места удаления креплений зачистить для проведения капиллярного контроля.
6	Сдать собранный стык СТК.	Набор ВИК	СТК выполняет контроль сборки стыка после прихваток и делает отметку о приеме собранного стыка в журнале сварочных работ.
7	Укрыть собранный стык.	Хлопчатобумажная ткань, пленка	Укрытие собранного стыка производится при перерывах между операциями сборки и сварки. Укрытие выполняется путем обматывания стыка чистой хлопчатобумажной тканью или пленкой, предотвращающей попадание пыли и других загрязнений в собранный под сварку стык.

				LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.EC.0001			
Изм. Кол. Изм. Дата							
Разраб.				Технологические карты на сборку, сварку и контроль сварных соединений при монтаже сепаратора-пароперегревателя СПП-1200	Смаг	Лист	Листов
Пров.					Р		
Н. контр.				Приложение 4. Технологическая карта на сборку и сварку стыка №В186	348		
Умб.							

Сварка сварного соединения В186.

Материал свариваемых деталей:

- Сталь 20 по ГОСТ 1050-74;

Способ сварки:

- Ручная дуговая сварка покрытыми электродами (РДС).

Сварочные материалы:

- УОНИИ-13/55 по ОСТ5.9224-75.

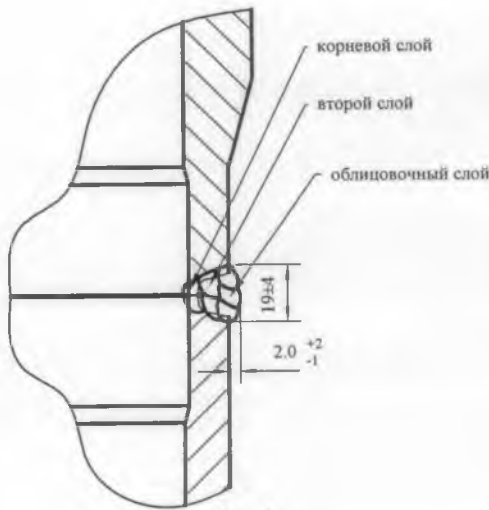
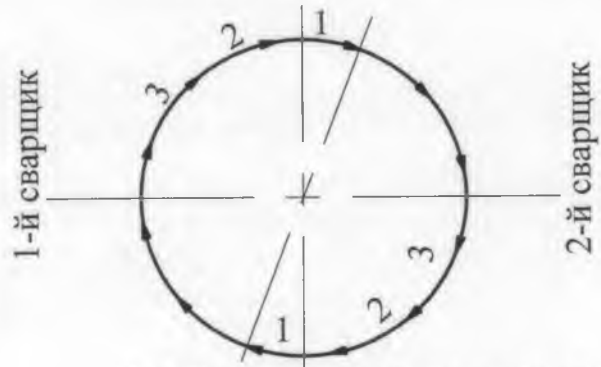


Рис.4.



1-п-последовательность наложения участков

Рис.5.

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
	2	3	4
1	Выполнить сварку корневого слоя.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Корневой слой выполняется снаружи. Корневой слой сваривают обратноступенчатым способом участками длиной по 200-250 мм. Сварку выполняют одновременно двумя сварщиками, находящимися в диаметрально противоположных точках стыка (см. Рис.5). Сварку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. $I_{св}=70-90A$. Высота валика - 3-5 мм, ширина- 6-12 мм.
2	Зачистить поверхность корневого слоя.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Шов зачищается шлифмашинкой или металлической щеткой.
3	Проконтролировать качество корневого слоя шва.		Контролируется визуально поверхность шва с целью определения проплава и отсутствия дефектов.
4	Выполнить заполнение разделки стыка.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø3,0мм. Последовательность сварки второго слоя аналогичная заварки корневого слоя. $I_{св}=70-90A$. Высота валика - 3-5 мм, ширина- 6-12 мм.; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
5	Зачистить поверхность второго слоя.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом.
6	Выполнить сварку облицовочного слоя.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø3,0мм. Последовательность сварки второго слоя аналогичная заварки корневого слоя. $I_{св}=70-90A$. Высота валика - 3-5 мм, ширина- 6-12 мм.; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
7	Зачистить поверхность шва.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом.
8	Выполнить предварительный контроль размеров и качества шва. Нанести клеймо на соединение.	Линейка, УШС. Молоток, клеймо.	Сварщик контролирует визуально отсутствие поверхностных дефектов, а измерением - форму и размеры усиления шва (рис.4). Клейма наносить ударным способом личным клеймом на расстоянии 30-50 мм от шва. Глубина клеймения не более 0,2 мм.
9	Сообщить мастеру о выполненной работе. Заваренные стыки сдать мастеру по заявке на контроль в СТК.		

Инв. ? подл. Погр. и дат. Инв. ? обл. Погр. и дат.

Сборка сварного соединения В198, В199.

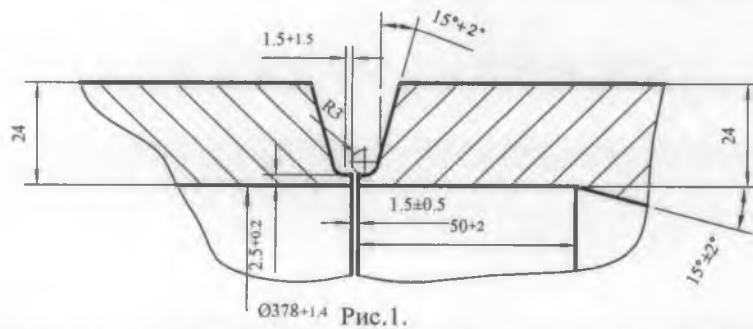


Рис.1.

Опера-ция	Наименование операции	Оборудование, инст-румент	Технические требования
1	2	3	4
1	Зачистка кромок стыка и прилегающих поверхностей деталей.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Зачистка от окисной пленки, краски и других загрязнений выполняется механической обработкой до чистого металла. Ширина участков зачистки 20мм от края кромок с наружной стороны и 10мм от края с внутренней стороны.
2	Выполнить контроль геометрических размеров кромок.	Угольник, штангенциркуль типа ШЦ-I, II ГОСТ166-89, УШС-3.	Производится контроль геометрических размеров и шероховатость обработки кромок. Размеры подготовленных кромок должны соответствовать Рис.1. Шероховатость кромок - не более Rz80.
3	Собрать детали под сварку.	набор шупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, временные технологические крепления	Для приварки временных технологических креплений применять дуговую сварку покрытыми электродами, швы приварки временных технологических креплений должны быть расположены на расстоянии не менее 30 мм от подлежащих сварке кромок. Закрепить собираемые элементы обеспечив требуемые величины зазора (См. Рис.1).
4	Выполнить контроль качества сборки деталей под сварку.	Набор шупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75, УШС-3.	С помощью линейки и шупа проверить фактические зазоры по операции 3. Максимальное внутреннее смещение кромок в месте стыковки -0,5мм.
5	Прихватить стык и выполнить контроль качества прихваток.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Прихватки на месте пересечения швов не допускаются. Прихватки необходимо выполнять с полным проваром. Длина прихваток-30-40мм, количество прихваток -4. Высота прихваток -5-6 мм. Прихватку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. Jсв=70-90А. Прихватки, имеющие недопустимые дефекты, обнаруженные, при визуальном контроле, следует удалять механическим способом. Срезать временные технологические крепления механическим способом. Места удаления креплений зачистить для проведения капиллярного контроля.
6	Сдать собранный стык СТК.	Набор ВИК	СТК выполняет контроль сборки стыка после прихваток и делает отметку о приеме собранного стыка в журнале сварочных работ.
7	Укрыть собранный стык.	Хлопчатобумажная ткань, пленка	Укрытие собранного стыка производится при перерывах между операциями сборки и сварки. Укрытие выполняется путем обматывания стыка чистой хлопчатобумажной тканью или пленкой, предотвращающей попадание пыли и других загрязнений в собранный под сварку стык.

Инв. ? подл. Пооп. и ответам. инв. ? обл. Пооп. и дана

LN2P.A.269.1.00MA01.LBJ&&.015.EC.0001					
Изм. Кол. Листов. Пооп. Дана					
Разраб.				Технологические карты на сборку, сварку и контроль сварных соединений при монтаже сепаратора-пароперегревателя СПП-1200	Смаг. Лист. Лист
Пров.					Р
Н. контр.				Приложение 5. Технологическая карта на сборку и сварку стыков №В198, В199	350
Умб.					

Сварка сварного соединения В198, В199.

материал свариваемых деталей:
 - Сталь 22К по ТУ 108-11-543-80;
 - Сталь 20 по ГОСТ 1050-74;

Способ сварки:

- Ручная дуговая сварка покрытыми электродами (РДС).

Сварочные материалы:

- УОНИИ-13/55 по ОСТ5.9224-75.

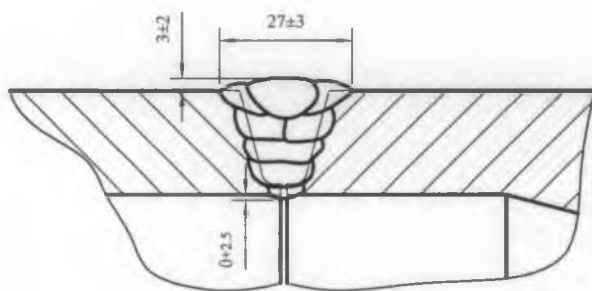
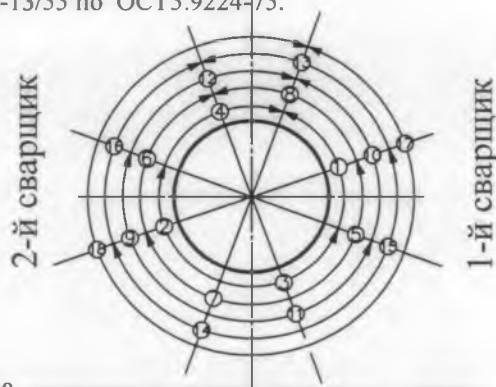


Рис.2.



1-18 -последовательность наложения участков (слоев).

Рис.3.

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
	2	3	4
1	Выполнить сварку корневого слоя.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполняют одновременно двумя сварщиками, находящимися в диаметрально противоположных точках стыка (см. Рис.3).Начиная сварку слоя в потолочной части стыка, следует отступить на 10-30 мм от нижней точки. Сварку выполнять электродами УОНИИ 13/55, Ø3,0мм. Jсв=70-90А. Высота валика - 3-5 мм, ширина- 6-12 мм.
2	Зачистить поверхность корневого слоя.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Шов зачищается шлифмашинкой или металлической щеткой.
3	Проконтролировать качество корневого слоя шва.		Контролируется визуально поверхность шва с целью определения проплава и отсутствия дефектов.
4	Выполнить заполнение разделки стыка.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Последовательность заполнения разделки аналогичная заварки корневого слоя. Jсв=130-140А. Высота валика - 4-6 мм, ширина- 10-20 мм.; после сварки слоя (валика) шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
5	Зачистить поверхность слоя.	Шлифмашинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом.
6	Выполнить сварку облицовочного слоя.	Пост для РДС, шлифмашинка с зачистным кругом.	Сварку выполнять электродами Ø4.0мм. Облицовочный слой сваривать участками длиной, равной половине окружности. Jсв=130-140А. Высота валика - 4-6 мм, ширина- 10-20 мм.; после сварки слоя шва сварщик удаляет шлак с его поверхности и визуально контролирует отсутствие дефектов. Величина перекрытия последующим валиком предыдущего (замки)-12-18мм.
7	Зачистить поверхность облицовочного слоя.	Шлифмашинка с зачистным кругом.	Брызги металла зачищаются шлифмашинкой с зачистным кругом.
8	Выполнить предварительный контроль размеров и качества шва. Нанести клеймо на соединение.	Линейка, УШС. Молоток, клеймо.	Сварщик контролирует визуально отсутствие поверхностных дефектов, а измерением - форму и размеры усиления шва (рис.4). Клейма наносить ударным способом личным клеймом на расстоянии 30-50 мм от шва. Глубина клеймения не более 0,2 мм.
9	Сообщить мастеру о выполненной работе. Заваренные стыки сдать мастеру по заявке на контроль в СТК.		

Инв. ? подл. Подп. и дат. Инв. ? подл. Подп. и дат.

Подготовка и сборка стыка E201

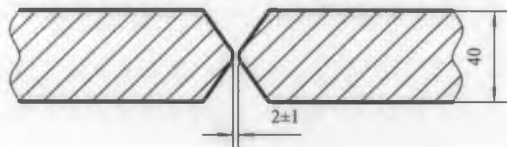


Рис. 1

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
Подготовка кромок			
1	Выполнить контроль подготовленным под сварку кромкам на 4-х стыкуемых секторах	Лупа ЛП 4-7х кр. Штангенциркуль ШЦ- I, II ГОСТ 166-89 УШС, Образцы шероховатости поверх-ти	Перед сборкой стыкуемые кромки и прилегающие зоны должны соответствовать размерам указанным в конструкторской документации (черт. 92.2487.10 СБ). Поверхность кромок не должны иметь забоин, вмятин, следов коррозии и пр. Шероховатость поверхности под сварку не более Ra12,5
2	Зачистить свариваемые кромки на 4-х секторах	Пневмошлифмашинка Круг лепестковый КЛ 120х25х32 Щетка металлическая	Кромки и прилегающие к ним участки деталей зачистить на ширину не менее 20мм с каждой стороны до чистого металла
3	Сдать подготовку кромок СТК		Результат записать в "Журнале подготовки и сборки деталей под сварку"
Сборка деталей под сварку			
4	Установить сектора на стпель		
5	Обезжирить кромки свариваемых деталей	Спирт этиловый (ацетон), ткань х/б	Обезжирить согласно черт. 92.2487.10 СБ
6	Выполнить сборку секторов под сварку на прихватках	РДС, Электроды УОНИИ-13/55 Ø4мм, линейка мет. L=1000мм, Набор щупов, Сборочное приспособление	Прихватки выполнить ручной дуговой сваркой, электродами УОНИИ-13/15 Ø4мм. Ток постоянный, Iсв=70-100А, полярность обратная. Прихватки длиной 30-50мм располагать с шагом 100-150мм. Высота прихваток 3-6мм. Допускаемая величина смещения внутренних кромок в стыковых соединениях не более 0,5мм. прихватки выполнять двумя сварщиками на диаметрально противоположных секторах.
7	Выполнить контроль качества сборки стыка под сварку и качество выполнения прихваток	Линейка металлическая L=1000мм Набор щупов Штангенциркуль ШЦ-I, II Лупа ЛП 4-7- кр	С помощью линейки и щупа проверить фактический зазор в стыке (2±1 мм, см. разрез А-А черт. 92.2487.10 СБ) и смещение кромок стыкуемых элементов. Перепад секторов по внутреннему и наружному диаметрам в местах стыковки не должен превышать 5 мм (см. п. 5 черт. 92.2487.10 СБ). При сборке секторов проверяется размер 291±2 мм в местах стыковки (п. 5 черт. 92.2487.10 СБ). Допуск плоскостности 2 мм на 1 м длины (см. п. 4 черт. 92.2487.10 СБ). Качество прихваток контролировать визуально, а их размеры и расположение измерением. Прихватки или их участки имеющие дефекты должны быть удалены механическим способом и заварены вновь. Результаты контроля заносят в журнал «Контроля подготовки и сборки деталей под сварку»
8	Предъявить собранный стык контролеру СТК		СТК выполняет контроль сборки стыка после прихваток и при удовлетворительных результатах контроля разрешает сварку стыка

Инв. ? подл. Пооп. и зап. Инв. ? зап. Пооп. и зап.

LN2P.A.269.1.0JMA01.LBJ&&.015.EC.0001								
Изм	Кол.	Дис	Я	дог	Пооп	Дата		
Разраб.								
Проб.								
Технологические карты на сборку, сварку и контроль сборных соединений при монтаже сепаратора-пароперегревателя СПП-1200						Станция	Лист	Листов
Приложение 6.						Р		
Технологическая карта на сборку и сварку стыка №E201						352		
Умб.						Формат А3		

Сварка стыка E201

Материал свариваемых деталей :

- Сталь 20;

- Способ сварки - ручная электродугуговая сварка покрытыми электродами:

перекрытие шва - ручная электродугуговая сварка покрытыми электродами.

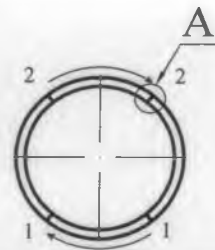
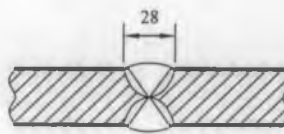
- Сварочные материалы:

Электрод вольфрамовый ЭВИ, ЭВЛ, ВЛ, СВИ Ø 2-3 мм;

- для РДС - Электроды УОНИИ-13/55 4.0 мм ОСТ 5.9224-75.

- Полярность:

- обратная для РДС.



Направление сварки швов (от центра)

1, 2-последовательность выполнения сварных швов 2-я сварщиками

Рис. 2

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
	2	3	4
Сварка			
1	Заварить корневую часть сварного соединения E201/1...4 на высоту не менее 10 мм (в 2 прохода)	Пост РДС Электроды УОНИИ-13/55 04 мм Пневмошлифмашинка Круг зачистной 180х3х22	Сварку корня шва выполнить РДС электродами УОНИИ-13/55, 04,0 мм. Ток постоянный, I _{св} = 130-180А, полярность обратная. Сварку выполнять от середины к краям двумя сварщиками на диаметрально противоположных участках. Сварку выполнять на минимальной силе тока, обеспечивающем качественное формирование шва и сплавление шва с кромками деталей. В процессе сварки обращать внимание на надежный провар кромок разделки. После выполнения каждого прохода производить внешний осмотр шва. Участки с трещинами, порами, шлаком, подрезами, грубыми наплывами, западаниями в углах разделки подлежат зачистке механическим способом до полного удаления дефектов. При необходимости зачистка должна применяться также для обработки начального участка шва в пределах каждого прохода
2	Перевернуть плиту опорную. Зачистить корень шва до чистого металла с другой стороны плиты опорной	Щетка из металлической проволоки Пневмошлифмашинка Круг зачистной 180х3х22	Форма зачищенной поверхности должна обеспечивать плавные переходы к основному металлу. Шероховатость зачищенной поверхности не более Ra 12,5
3	Выполнить заполнение разделки стыка E201/1...4 на высоту не менее 10 мм (в 2 прохода)	Пост РДС, Электроды УОНИИ-13/55 04мм Пневмошлифмашинка Круг зачистной 180х3х22	Заполнение разделки выполнить РДС электродами УОНИИ-13/55, 04,0 мм в соответствии с рис. Сварку производить на постоянном токе обратной полярности, I _{св} = 130-180А. Сварку выполнять от середины к краям двумя сварщиками на диаметрально противоположных участках. Сварку выполнять на минимальной силе тока обеспечивающем качественное формирование шва и сплавление шва с кромками деталей. В процессе сварки обращать внимание на надежный провар кромок разделки. После выполнения каждого прохода производить внешний осмотр шва. Участки с трещинами, порами, подрезами, грубыми наплывами, западаниями в углах разделки подлежат зачистке механическим способом до полного удаления дефектов. При необходимости зачистка должна применяться также для обработки начального участка шва в пределах каждого прохода
4	Перевернуть плиту опорную. Зачистить сварные швы E201/1...4	Пневмошлифмашинка Круг отрезной 180х3х22 ГОСТ 21963-2002 Образцы шероховатости	Зачистить сварные швы E201/1...4 механическим способом. Форма зачищенной поверхности должна обеспечивать плавные переходы к основному металлу. Шероховатость зачищенной поверхности должна быть не более Ra 12,5
5	Выполнить заполнение разделки стыков E201/1...4 на полное сечение плиты опорной	Пост РДС, Электроды УОНИИ-13/55 04 мм Пневмошлифмашинка Круг зачистной 180х3х22	Заполнение разделки выполнить РДС электродами УОНИИ-13/55, 04,0 мм в соответствии с рис. Сварку производить на постоянном токе обратной полярности, I _{св} = 130-180А. Сварку выполнять от середины к краям двумя сварщиками на диаметрально противоположных участках. Сварку выполнять на минимальной силе тока обеспечивающем качественное формирование шва и сплавление шва с кромками деталей. В процессе сварки обращать внимание на надежный провар кромок разделки. После выполнения каждого прохода производить внешний осмотр шва. Участки с трещинами, порами, подрезами, грубыми наплывами, западаниями в углах разделки подлежат зачистке механическим способом до полного удаления дефектов. При необходимости зачистка должна применяться также для обработки начального участка шва в пределах каждого прохода
6	Зачистить сварной шов до чистого металла	Щетка из металлической проволоки Пневмошлифмашинка Круг зачистной 180х3х22 Образцы шероховатости Линейка металлическая L=400 мм	Снять усиление шва заподлицо с основным металлом. Шероховатость зачищенной поверхности не более Ra 12,5
7	Перевернуть плиту опорную. Зачистить поверхность шва	Щетка из металлической проволоки	Зачистить поверхность сварного шва и прилегающие участки от брызг металла, шлака, окисной пленки до чистого металла
8	Выполнить заполнение разделки стыков E201/1...4 на полное сечение плиты опорной	Пост РДС, Электроды УОНИИ-13/55 04 мм Пневмошлифмашинка Круг зачистной 180х3х22	Заполнение разделки выполнить РДС электродами УОНИИ-13/55, 04,0 мм в соответствии с рис. Сварку производить на постоянном токе обратной полярности, I _{св} = 130-180А. Сварку выполнять от середины к краям двумя сварщиками на диаметрально противоположных участках. Сварку выполнять на минимальной силе тока обеспечивающем качественное формирование шва и сплавление шва с кромками деталей. В процессе сварки обращать внимание на надежный провар кромок разделки. После выполнения каждого прохода производить внешний осмотр шва. Участки с трещинами, порами, подрезами, грубыми наплывами, западаниями в углах разделки подлежат зачистке механическим способом до полного удаления дефектов. При необходимости зачистка должна применяться также для обработки начального участка шва в пределах каждого прохода
9	Зачистить сварной шов до чистого металла	Щетка из металлической провол Пневмошлифмашинка Круг зачистной 180х3х22 Образцы шероховатости Линейка метал-я L=400мм	Снять усиление шва заподлицо с основным металлом. Шероховатость зачищенной поверхности не более Ra 12,5
10	Выполнить клеймение сварного соединения	Молоток слесарный 0,5 кг Личное клеймо сварщика	Клеймить ударным способом личное клеймо сварщика с наружной стороны сварного соединения на расстоянии 30-50 мм от границы шва и на расстоянии 100-150 мм от концов участка шва, выполненного сварщиком. Глубина клеймения не более 0,2 мм. На каждом сварном соединении (участке) должны быть проставлены клейма всех сварщиков.
11	Сдать заваренные стыки на контроль в СТК	Молоток слесарный 0,5 кг Личное клеймо сварщика	Стыки сдаются в СТК по заявке мастера
12	Термообработать сварные соединения		Термообработка производится согласно черт. 92.2487 СБ и ПН АЭТ-7-009-89. Режим термообработки: температура 610°-650°С, 4 часа.

Инв. ? подл. Погр. и дат. Инв. ? подл. Погр. и дат.

Изм. Кол. Изм. Подл. Погр. и дат.

LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.EC.0001

Лист

353

Формат А3

Сборка и сварка стыков кронштейна ловителя, Е180, Е184, Е185

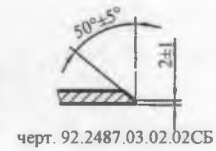
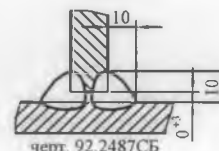
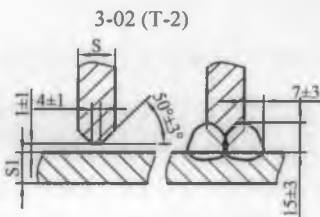
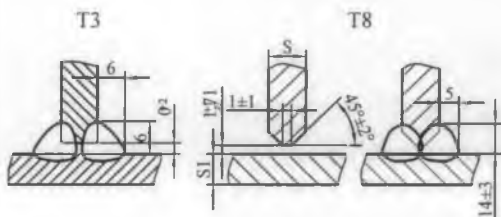
ГОСТ 5264-80

ПНАЭ Г-7-009-89

ГОСТ 5264-80

E185

E180



черт. LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.LQ.0004, 0005; LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.DE.0007, 0008

Рис. 7.1

рис. Л.4 черт. 92.2487РЗ

черт. 92.2487СБ

Операция	Наименование операции	Оборудование, инструмент	Технические требования
1	2	3	4
Сборка			
1	Зачистка кромок стыка и прилегающих поверхностей.	Шлифмашинка типа ВА-1400, бумага наждачная.	Зачистка от заусенцев, окисной пленки, краски и других загрязнений выполняется механической обработкой до чистого металла. Ширина участков зачистки 20мм от края кромок.
2	Выполнить контроль геометрических размеров деталей и кромок.	Штангенциркуль типа ШЦ-I,II ГОСТ166-80. Линейка металлическая	Производится контроль геометрических размеров и шероховатость обработки кромок. Результаты контроля заносятся в журнал контроля.
3	Обезжирить кромки.	Ацетон, уайт-спирит, х/б ткань	Производится обезжиривание кромок и прилегающих поверхностей, зачищенных по операции 1 хлопчатобумажной тканью, смоченной в растворителе.
4	Собрать стык под сварку.	Электроды УОНИИ 13/55, 13/45 Ø3мм, источник питания постоянного тока.	Прихватки выполняются ручной электродуговой сваркой. Стыки кронштейна ловителя, №Е185: -выполнять по 2 прихватки на стык -протяженность одной прихватки 20-30 мм, толщина прихватки 3мм. Стык №Е180, №Е184: -количество прихваток - 3÷4, равномерно по периметру. -протяженность одной прихватки 20-50 мм. Толщина прихваток (0,6-0,7)S, но не менее 3мм. Режимы сварки при прихватках аналогичны режимам при сварке.
5	Выполнить контроль качества сборки стыка под сварку.	Набор щупов, линейка L=400 ГОСТ 427-75.	С помощью линейки и щупа проверить фактические зазоры в соединениях. Результаты контроля заносятся в журнал сварочных работ (см. рис. 7.1).
6	Сдать собранный стык СТК.		СТК выполняет выборочный контроль сборки после прихваток и делает отметку о приемке стыка в журнале сварочных работ.

Сварка

7	Выполнить сварку стыков кронштейна ловителя, №Е185.	Электрододержатель, источник постоянного тока. Электроды: -УОНИИ 13/55, УОНИИ 13/45 Ø 4.0мм	Вертикальные швы варить снизу вверх. Горизонтальные стыки варить от центра к краям. Швы катетом более 4мм выполнять за несколько проходов. Стыки с длиной шва 350-1000мм варить от центра к краям, при длине шва менее 350мм сварка выполняется от края до края. Режим сварки - 120-170А для электродов Ø4мм; длина дуги - 2.5-3.0мм. Перекрытие (замок) мест начала сварки участков слоя не менее 12-18мм. Высота (катет) валика 3-4мм (см. рис. 7.1).
8	Выполнить сварку стыка №Е180, №Е184.	Электрододержатель, источник постоянного тока, термокарандаш. Электроды: -УОНИИ 13/55, УОНИИ 13/45 Ø 4.0мм	Режим сварки - I _{св} =100-130А (для корневого слоя шва), I _{св} =100-140А (для заполнения разделки кромок); высота валика - не более 3мм. Для шва №Е184 высота валика 3-4мм, 8-10 слоёв. Направление сварки см. рис. 7.2, при этом, первыми сваривать участки шва, расположенные диаметрально противоположно участкам, выполненным первыми при сварке корня шва, например: ГБ, ВА, ВБ, ГА или АГБ и АВБ (рис. 7.2); после сварки слоя (валика) шва сварщик визуально контролирует качество шва. Места начала и окончания сварки в каждом слое (валике) и между очередными слоями (валиками) должны быть перекрыты на величину не менее 10мм.
9	Зачистить поверхность сварных швов от шлака и брызг металла.	Зубило, молоток, шлиф-машинка с зачистным кругом, щетка металлическая.	Шлак удаляется зубилом с помощью молотка, брызги металла шлифмашинкой с отрезным кругом, после чего шов зачищается металлической щеткой.
10	Выполнить предварительный контроль размеров и качества швов. Нанести клеймо на соединение.	Линейка, УШС. Молоток, клеймо.	Выполняется визуальный контроль на отсутствие поверхностных дефектов, а измерением - форму и размеры катетов швов. Клейма наносить ударным способом личным клеймом на расстоянии 30-50 мм от шва. Глубина клеймения не более 0,2 мм.
11	Заваренные стыки сдать по заявке на контроль в СТК.		

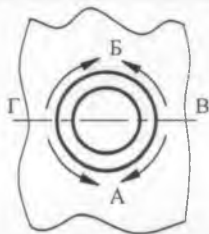


Рис. 7.2

LN2P.A.269.1.0UMA01.LBJ&&.015.EC.0001

Изм	Кол.	Дис	Игор	Погр	Дат
-----	------	-----	------	------	-----

Разраб.

Пров

Н. контр.

Умв.

технологические карты на сборку, сварку и контроль сборных соединений при монтаже сепаратора-пароперегревателя
СПП-1200

Приложение 7. Технологическая карта на сборку и сварку стыков кронштейна ловителя, №Е180, Е184, Е185

Стадия	Лист
--------	------

D

354