

## КАРТА ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА СВАРКИ

**УТВЕРЖДАЮ:**  
 Зам. главного инженера ПАО «АК ВЗМ»  
 Култаев И. А./  
 2017г.



### Общие технологические требования

<b>Способ сварки: ручная дуговая сварка покрытыми электродами. РД (111)</b>	Основной материал (марка): <b>Сталь 20</b>
Наименование НД: <b>ГОСТ 16037-80</b>	Типоразмер, мм:
	Диаметр: <b>159</b>
Тип шва: <b>стыковой.</b>	Толщина: <b>6</b>
Тип соединения по НД: <b>С17 по ГОСТ 16037-80.</b>	Способ сварки и требования к прихватке: <b>РД, 3-4 прихватки длиной 30-40 мм, высотой 3-4 мм</b>
Положение шва: <b>вертикальное поворотное</b>	
Вид соединения: <b>стыковое трубное</b>	
Сварочные материалы (тип, марка, стандарт, ТУ): <b>Э-50А, УОНИ 13/55, Ø 3,0 мм по ГОСТ 9467-75</b>	Сварочное оборудование: <b>ВДМ-1201</b>

### Эскизы соединения

Конструкция	Конструктивные элементы	Порядок сварки

### Технологические параметры сварки

№ прохода (слоя)	Способ сварки	Присадочный материал		Сварочный ток	
		Марка	Диаметр электрода, мм	Тип и полярность	Сила тока, А
<b>1</b>	<b>РД</b>	<b>УОНИ 13/55</b>	<b>3,0</b>	<b>Постоянный, обратная</b>	<b>90-110</b>
<b>2</b>	<b>РД</b>	<b>УОНИ 13/55</b>	<b>3,0</b>	<b>Постоянный, обратная</b>	<b>90-110</b>

**Ширина валика шва: 11<sup>+2</sup> мм**

**Толщина валика шва: 3,5-4 мм**

### Дополнительные технологические требования по сварке:

1. Для сварки использовать электроды, имеющие сертификат качества и прокаленные при температуре 360-400<sup>0</sup>С в течении 2-х часов.
2. Перед сборкой под сварку произвести механическую зачистку до металлического блеска свариваемых кромок и прилегающих поверхностей на расстоянии от кромки 20 мм по наружной и 10 мм по внутренней стороне детали.
3. Перед сборкой под сварку проконтролировать следующие параметры сварного соединения: угол разделки кромок и притупление.
4. Зажигать дугу только на свариваемых кромках. Выводить дугу на основной металл не допускается.
5. После прихватки проконтролировать следующие параметры сварного соединения: качество прихваток, их размеры и количество, зазор в соединении и смещение кромок. Допускаемое смещение кромок 0,6 мм. Прихватки должны быть расположены равномерно по диаметру трубы.
6. Перед гашением дуги заполнить кратер путём постепенного отвода электрода и вывода дуги назад на 15-20 мм на только что наложенный шов.
7. Участки шва накладывать с перекрытием 15-20 мм.
8. После сварки корня шва и облицовочного слоя сварной шов очистить от шлака с помощью молотка и металлической щётки.
9. По окончании сварки проконтролировать параметры сварного соединения: ширину и высоту усиления шва.

Разработал:

Инженер

 / Хабиев Р. Р.