**Крышка, сварка в Эленге**

**29.03.2019**

Подготовка.

Материал типа АК. Толщина порядка 40 мм.

Было выбрано 2 сварных шва, в которых выбрали на разную глубину болгаркой.

Таблица измерения остаточных глубин

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **шов** | **0** | **50** | **100** | **150** | **200** | **250** | **300** | **350** | **400** |
| **I** | 12 | 17 | 13 | 11 | 13 | 16 | 15 | 17 | 12 |
| **II** | 16 | 19 | 21 | 19 | 20 | 24 | 26 | 25 | 16 |

Схема расстановки ПАЭ. Тип ПАЭ: 1-4-АЭШ, 5-7-WD, 10-13-АЭШ, 14-16-WD

310

155

360

310

300

**№3**

**№7**

45

15

**№4**

55

**№1**

**№5**

200

390

210

435

**№2**

**№6**

**I**

310

410

360

305

315

**№12**

**№15**

35

10

**№13**

**№10**

**№14**

205

205

210

**№11**

**№16**

**II**

25

315

405

190

130

265

210

370

рым толщиной 15 мм

Места измерения температур

100

Т1

200

200

300

**I**

0

200

400

Т2

Т3

Т4

Т5

Т6

100

Т1

200

300

**II**

0

200

400

Т2

Т3

Т4

Т6

**AeData.1** — AST

**AeData.2** — Калибровка

1 — 93,98,97

2 — 94,95

3 — 92,91

4 — 96,94

5 — 93,93

6 — 93,94

7 — 92,92

8 -

9 -

10 — 100,97,98

11 — 96,96

12 — 86,86/98,97

13 — 92,93

14 — 95,94

15 — ???,89,89,92

16 — 93,92

**AeData.3 — AST**

**AeData.4** — Изломы по разделки через 50 мм, шов I.

**AeData.5** — Изломы по разделки через 50 мм, шов II. (от точки 200 узко)

**03.04.2019**

**AeData.6** — AST

**AeData.7** — Калибровка

1 — 98,98

2 — 98,94,96

3 — 93,93

4 — 89,89

5 — 94,91,92

6 — 92,94

7 — 88,93,87

8 -

9 -

10 — 98,99

11 — 93,95

12 — 97,96

13 — 89,91

14 — 94,92

15 — 93,95

16 — 91,90

На ПАЭ типа WD ПУ стоит 60 дБ

**AeData.8** — Изломы по разделки через 50 мм, шов I.

**AeData.9** — Изломы по разделки через 50 мм, шов II. **- 112 с**

**Варим сварной шов I.**

**AeData.10** — Проход 0. - **415 c**

Выравнивающий проход от 400 до 200 и от 100 до 0. Проход снизу вверх. Сбивка окалины.

**AeData.11** — Проход 1.

212 с — смена электрода

470 с — сбивают шлак

остаточная глубина 9 мм

Оставили только 1-4 ПАЭ типа АЭШ.

**AeData.12** — Проход 2.

178 с — смена электрода

224 с — отбивка шлака

**AeData.13** — Проход 3.

Убрали плавающий порог

99 с — смены электрода

181 с — отбивка шлака

остаточная глубина от 4 до 11 мм

На модуле поставили id=0 (было 2)

**AeData.14** — Проход 4.

проход правее шва на 150-200 мм для проверки работы системы

110 с — смена электрода

240 с — отбивка шлака

**AeData.15** — Проход 5.

порог 65 дБ

проход правее шва, проверочный

109 с — смена электрода

160 с — сбивка шлака

**AeData.16** — Проход 6.

вносим дефект — титан~50 мм снизу

89 с — смена электрода

170 с — отбивка шлака

330 с — очистка щеткой шва

**AeData.17** — Проход 7.

вносим дефект — вольфрам ~50 мм сверху.

120 с — смена электрода

200 с — вольфрам

240 с — отбивка шлака

Приварили землю к корпусу объекта контроля.

**AeData.18** — Проход 8.

включили ПАЭ типа WD

250 с — отбивка шлака

**AeData.19** — Проход 9.

96 с — смена электрода

177 с — вольфрам

201 с — отбивка шлака

**AeData.20** — Проход 10.

43 с — смена электрода

170 с — смена электрода

223 с — отбивка шлака

**AeData.21** — Проход 11.

107 с — смена электрода

217 с — отбивка шлака

**AeData.22** — Проход 12.

117 с — смена электрода

168 с — отбивка шлака

**AeData.23** — Проход 13.

включили усиление 30 дБ

**AeData.24** — Проход 14. - **1841 с**

Другой сварочный аппарат.

Наплавка справа от шва.

70 с — смена электрода

176 с — шлак не сбиваем, слушаем 10 мин

**AeData.25,26** — Проход 15. - **501 с**

штатные настройки

наплавка справа от шва

131 с — смена электрода

185 с — закончили, отбивка шлака

353 с — полили водой в районе вольфрама (наверху поперек положили кусочек)

*Первоначальные проблемы с регистрацией АЭ данных были связаны вероятнее всего с помехами. Помехи были порядка 65 дБ. Поэтому поднятие порога улучшило ситуацию. В итоге поменяли сварочный аппарат, был инверторный, стали использовать старый. Поменяли розетку, было подключено в одну розетку. Сделали заземление крышки.*

**Варим сварной шов II.**

*На сварном шве ПАЭ типа WD стоят ПУ с 40 дБ (забыли переключить на 60 дБ из-за суеты)*

**AeData.27** — Проход 1. **- 473 с**

чистый проход

102 с — смена электрода

244 с — смена электрода

320 с — отбивка шлака

**AeData.28** — Проход 2. **- 787 с**

заложили стержень графитового карандаша диаметром 2 мм на 330 мм

83 с — смена электрода

228 с — смена электрода

371 с — отбивка шлака

**AeData.29** — Проход 3. **- 1470 с**

заложили 2 параллельных вольфрама на координате 320 мм

177 с — смена электрода

279 с — отбивка шлака

Таблица измерения остаточных глубин

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **шов** | **0** | **100** | **200** | **300** | **400** |
| **II** | 8 | 11 | 11 | 12 | 4 |

**AeData.30** — Изломы грифеля карандаша через 10 мм на участке IV (300-400).**- 178 с**

**AeData.31** — Проход 4. **- 906 с**

заложили титан на 200 мм

70 с — смена электрода

140 с — проходим титан

207 с — смена электрода

290 с — отбивка шлака

**AeData.32** — Проход 5.**- 422 с**

57 с — смена электрода

204 с — смена электрода

270 с — отбивка шлака

**AeData.33** — Проход 6. - **368 с**

91 с — смена электрода

235 с — смена электрода

283 с — отбивка шлака

**AeData.34** — Проход 7. - **386 с**

108 с — смена электрода

237 с — смена электрода

291 с — отбивка шлака

**AeData.35** — Проход 8. - **306 с**

96 с — смена электрода

237с — отбивка шлака

**AeData.36** — Проход 9. - **387 с**

127 с — смена электрода

241 с — отбивка шлака

**AeData.37** — Проход 10. - **333 с**

27 с — смена электрода

167 с — смена электрода

252 с — отбивка шлака

**AeData.38** — Проход 11. - **380 с**

68 с — смена электрода

210 с — смена электрода

264 с — отбивка шлака

**AeData.39** — Проход 12. - **312 с**

выравнивание

230 с — отбивка шлака

**AeData.40** — Проход 13. - **530 с**

выравнивание, заполнение шва

150 с — отбивка шлака

440 с — отбивка шлака

**04.04.2019**

**AeData.41** — AST

**AeData.42** — Калибровка

1 — 94,96

2 — 95,99,99

3 — 93,94

4 — 95,95

5 — 95,91,92

6 — 90,89

7 — 91,88

8 -

9 -

10 — 95,98

11 — 96,96

12 — 98,98

13 — 92,89

14 — 96,93

15 — 90,94,94

16 — 92,90

**AeData.43** — Изломы слева от шва по краю разделки через 50 мм, шов I.

**AeData.44** — Изломы справа от шва по краю разделки через 50 мм, шов I.

**AeData.45** — Изломы слева от шва по краю разделки через 50 мм, шов II. **- 140 с**

**AeData.46** — Изломы справа от шва по краю разделки через 50 мм, шов II. **- 119 с**

Ширина сварного шва ~35-40 мм

Расстояния между ПАЭ:

1-3 — 520(500)

2-4 — 540(525)

2-3 — 695

1-4 — 660

1-2 — 405

3-4 — 430 мм

5-7 — 530

6-7 — 580

5-6 — 410 мм

10-11 — 430

10-12 — 520

11-13 — 510

12-13 — 410

10-13 — 645

11-12 — 720 мм

14-15 — 555

15-16 — 405

14-16 — 560 мм