
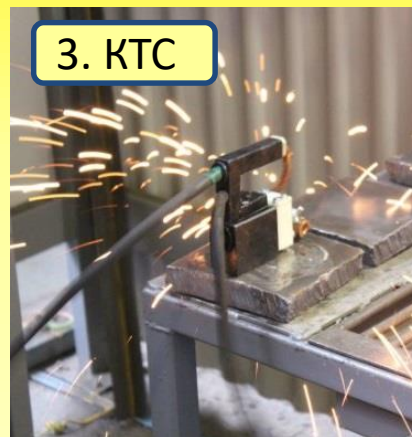




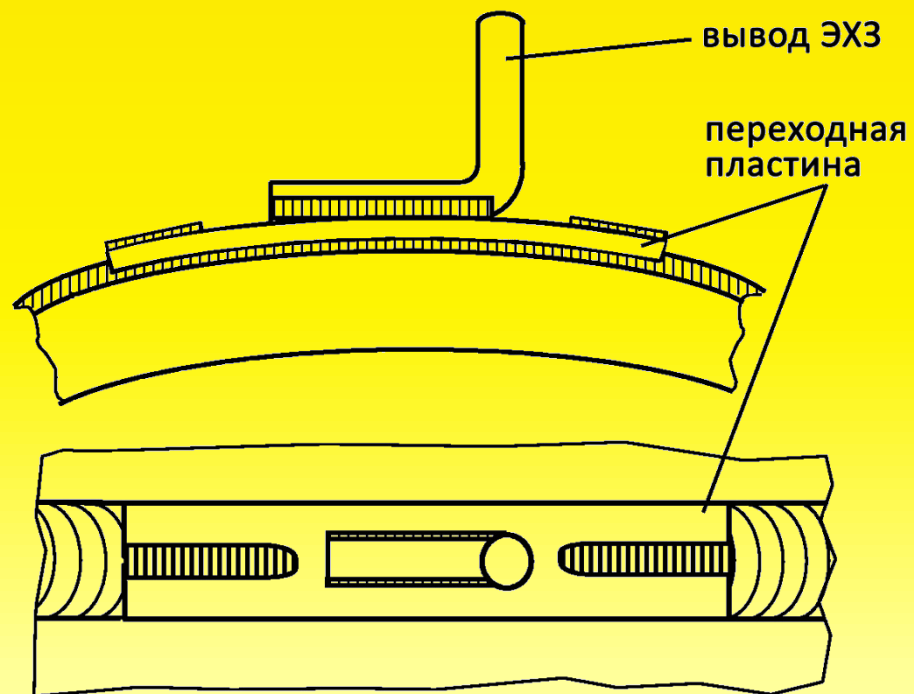
**ДУГОВАЯ ШТИФТОВАЯ ПАЙКА И ЕЁ СРАВНЕНИЕ С  
ДРУГИМИ ПРИМЕНЯЕМЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ  
УСТАНОВКИ ВЫВОДОВ ЭХЗ**

# Разрешенные к применению технологии

	<p>ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ГАЗПРОМ" СТАНДАРТ ОАО "ГАЗПРОМ"</p>
<p>Корпоративная система нормативно-методических документов ОАО "Газпром" в области проектирования, строительства и эксплуатации объектов ОАО "Газпром"</p>	<p>ДОКУМЕНТЫ НОРМАТИВНЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, СТРОИТЕЛЬСТВА И ЭКСПЛУАТАЦИИ ОБЪЕКТОВ ОАО "ГАЗПРОМ"</p> <p><b>ИНСТРУКЦИЯ ПО ТЕХНОЛОГИЯМ СВАРКИ ПРИ СТРОИТЕЛЬСТВЕ И РЕМОНТЕ ПРОМЫСЛОВЫХ И МАГИСТРАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ Часть I</b></p> <p>СТО Газпром 2-2.2-136-2007</p> <p>ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ</p>
	<p>ООО "Информационно-рекламный центр газовой промышленности"</p> <p>Москва 2007</p>



# Ручная дуговая сварка



# Термитная сварка



Многоразовая тигель-форма    Разовая тигель-форма

Стержни паяльно-сварочные



Получаемые соединения методом КТС

# Контактно-точечная (конденсаторная) сварка



Установка ЭХЗ-КТС



Установка НГК-УКПВ ЭХЗ



Получаемые соединения методом КТС

# Дуговая штифтовая пайка



Установка ECONECT



Установка ПКВ «Менделеевец»

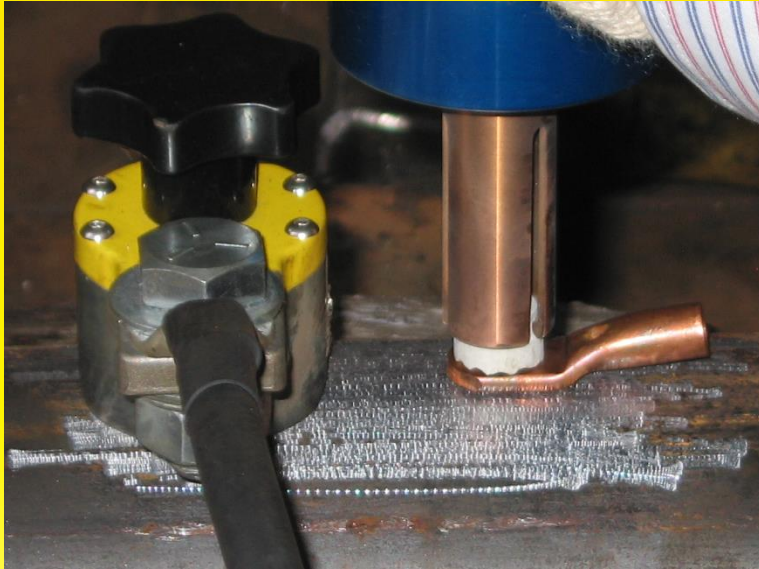


Получаемые соединения методом ПАК

# Основные требования к технологии

Контролируемый параметр	Нормативное значение
— прочность при сдвиге	не менее 50 МПа
— твердость вдоль и поперек линии проплавления	не более: 300 HV <sub>10</sub> до K55 вл.ч.; 325 HV <sub>10</sub> св. K55 до K60 вл.ч.; 325 HV <sub>10</sub> K65
— переходное сопротивление	не более 0,1 Ом
— визуальный контроль соединения, макро- и микроисследования шлифов	отсутствие дефектов в соединении

# Дуговая штифтовая пайка





# Дуговая штифтовая пайка

Возможности технологии, обеспечивающие качество:

- в любых погодных условиях (наличие осадков не влияет на результат);
- температурный диапазон применения составляет от  $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$ ;
- в любом пространственном положении (включая потолочное);
- при толщине стенки от 2 мм и диаметре газопровода от 20 мм;
- минимальная площадь сечения вывода ЭХЗ  $2,5\text{ мм}^2$ ;
- расходные материалы пригодны к использованию даже после длительного хранения.

# Дуговая штифтовая пайка

Сравнительные испытания аппарата ECONECT и ПКВ «Менделеевец» на выставке «Защита от коррозии 2015»



ECONNECT и ПКВ «Менделеевец» рядом



Паяные соединения при помощи ECONECT



Паяные соединения при помощи ПКВ «Менделеевец»

# Сравнительная оценка технологий

Метод Наименование характеристики	Ручная дуговая сварка	Термитная сварка	Конденсатор- ная сварка	Дуговая штифтовая пайка
Операционное время	3	3	5	5
Прочность соединения	5	4	4	5
Переходное сопротивление	5	5	5	5
Температурное влияние на рабочую поверхность	1	2	4	5
Окружающая среда	2	2	4	4
Безопасность персонала	2	1	4	5
Погодные условия	2	1	3	5
Гибкость технологии (простота использования)	3	3	4	5
Экономичность	5	4	5	4
Мобильность оборудования	4	5	4	5
<b>Всего:</b>	<b>34</b>	<b>30</b>	<b>42</b>	<b>47</b>

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ***

Тел./факс: +7 (903) 611-74-37

[PINBRAZING.RU](http://PINBRAZING.RU)

[info@pinbrazing.ru](mailto:info@pinbrazing.ru)