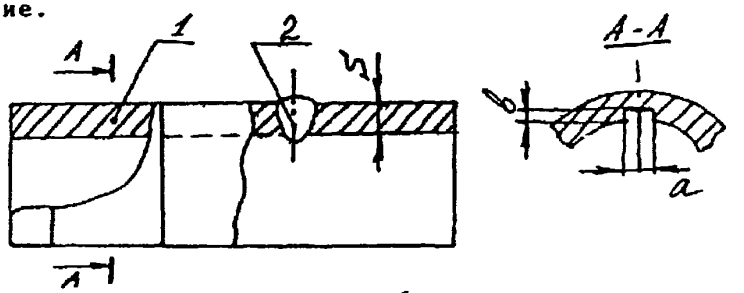
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА ТК-09

Ультразвуковой контроль сварных соединений труб поверхности теплообмена диаметром 32-76 мм, S = = 4-7,5 мм из сталей перлитного класса.

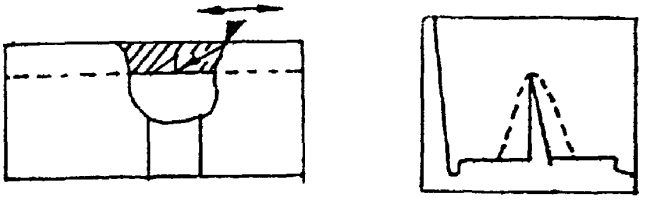
1. Аппаратура - дефектоскоп УД2-12 (2.1).
2. ПЭП: при S = 3,5-5,5 мм, α =70 град., при S = 6-7,5 мм α = 65 град.; частота f=5 МГц; стрела (max) n=5 мм.
3. Контрольный отражатель - зарубка (размеры см. в таблице 1).
4. Испытательные образцы изготавливаются из той же стали, что и контролируемое соединение.

Таблица 1

S	a	b
3,5-5,5	2	0,8
6-7,5	2	1



5. Настройка скорости развертки - по зарубкам.



6. Настройка чувствительности.
Исходное положение регуляторов:

Блок	Орган управления	Положение
1	2	3
А7	Ручка "АМПЛ"	Крайнее правое
А8	Ручка " ▷ "	Среднее
А8	Ручка " ⌇ "	Крайнее левое
А9	Ручка, шлиц " ⏚ "	Порог выравнивания линии развертки
ПП	Аттенюатор	6 dB

6.1. Установить ПЭП в положение максимума амплитуды эхо-сигнала от зарубки.

6.2. Ручкой "АМПЛ" блок А7 подвести вершину эхо-сигнала на уровень верхней горизонтальной линии экрана.

6.3. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ I" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "желтый - красный".

6.4. Установить на аттенюаторе ослабление 12 дБ.

6.5. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ II" блока А10 в положение порога срабатывания световых индикаторов "зеленый - желтый".

6.6. Установить на аттенюаторе ослабление 18 дБ.

6.7. Отверткой установить шлицевой регулятор "▼ III" блока А10 в положение порога срабатывания зеленого светового индикатора.

gost.e-ecolog.ru

6.8.Восстановить на аттенюаторе ослабление 6 дБ.
Браковочный уровень: 6 + 20 = 26 dB;
поисковый уровень: 26 - 12 = 14 dB.

7. Оценка качества шва производится по двухбальной системе. Шов бракуется, если обнаружены дефекты с амплитудой эхо-сигнала, превышающей браковочный уровень. В этом случае определение амплитуды эхо-сигнала следует производить в таком порядке:

а) ввести режим БЦО "dB";

б) ввести дополнительное ослабление на аттенюаторе (А1), необходимое для размещения вершины сигнала в пределах экрана;

в) снять показания БЦО (А2);

г) сосчитать амплитуду эхо-сигнала: U = 26 + A1 - A2, dB.

8. Пример описания дефекта. При контроле сварного соединения трубы 42х5 в корне шва обнаружен дефект с амплитудой сигнала 30 dB.

Запись в заключении:"5-1Д30.Балл 1".

ПРИМЕЧАНИЕ: 1.Риски, соответствующие границам усиления шва.
2.Отрезок трубы.

gost.e-ecolog.ru