

Физические методы анализа
«Метод красок и ультразвуковой
метод анализа на выявление
структуры»

Выполнил: Попова
Екатерина
студент группы 77СМ

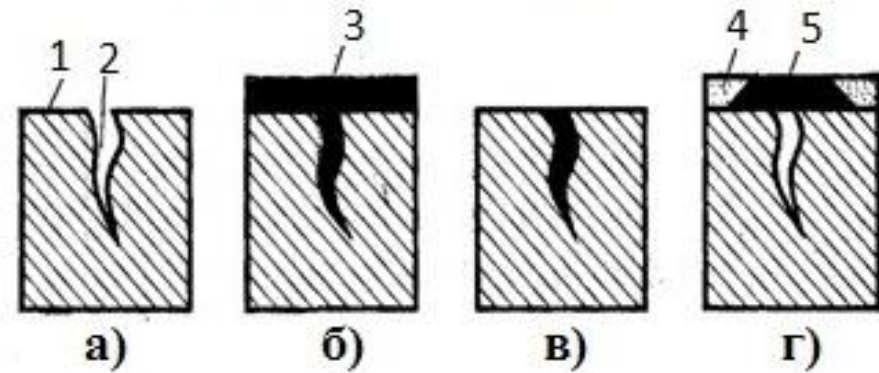
Сущность методов

Ультразвуковой метод	Метод красок
<p>1) Ультразвуковая волна направляется на поверхность изделия</p> <p>2) Проходит через толщу металла. При отсутствии дефекта волны распространяются нормально.</p>	<p>1) Поверхность очищают на 30 мм с каждой стороны;</p> <p>2) поверхность смачивают бензином или ацетоном для удаления органических и неорганических веществ;</p> <p>3) просушивают воздухом температурой 70-80 °С</p> <p>4) Наносят обильный слой окрашенной жидкости</p> <p>5) Пропитывают и промывают, наносят слой белого проявляющего покрытия</p> <p>6) Просушивают и рассматривают на выявление тонких трещин и других дефектов (окрашиваются в красный цвет)</p>

Аппаратурные схемы



Рис.9 – Поэтапное описание способа применения капиллярного МНК ПВ



1 – поверхность;

2 – дефект;

3 – пенетрант;

4 – проявитель;

5 – следы индикации (признак дефекта);

Объект исследования

Ультразвуковой метод	Метод красок
<p>Контроль:</p> <ul style="list-style-type: none">• Поковок,• Прокатов,• Роторов турбин,• Рельсов• Труб	<p>Применяется для сварных изделий немагнитного материала:</p> <ul style="list-style-type: none">• Нержавеющая сталь аустенитского класса• Al и его сплавов• Титана(Ti)• Латуния

Результат

Ультразвуковой метод	Метод красок
Выявляет дефекты которые расположены глубоко внутри металла	Позволяет обнаруживать трещины глубиной 0,01 мм и толщиной 0,001 мм