

Научно-производственное объединение

«Гидравлические аппараты»

(ЗАО НПО «Гидроаппарат»)

129344, г. Москва, ул. Искры, д.31, корпус 1, офис 504

ИНН 7733626810, КПП 771601001, ОКПО 83181140, ОГРН 1077761675012

Р/сч. 40702810100000004556 в ОАО «ФОНДСЕРВИСБАНК» г. Москва, к/сч. 30101810200000000904,

БИК 044525904,

тел./факс (495) 781-15-25, 781-15-35, e-mail: gidroapparat@yandex.ru

«УТВЕРЖДАЮ»

Начальник ЛКК

ЗАО НПО «Гидроаппарат»

Д.А. Зенков

2016 г.



**Применения дефектоскопического комплекта
для капиллярного контроля фирмы «CLEVER»**

1. Объект испытаний.

Набор дефектоскопических материалов для капиллярного контроля «CLEVER»:

- пенетрант ПК – б/н
- очиститель КЛ – б/н
- проявитель ДП – б/н

Материалы предоставлены ООО НПЦ "Кропус-ПО"

2. Задача испытаний.

Проведение капиллярного контроля II и III классов чувствительности основного материала и механически обработанных поверхностей с учётом требований документов:

- РБ-090-14 РУКОВОДСТВО ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ АТОМНОЙ ЭНЕРГИИ «УНИФИЦИРОВАННЫЕ МЕТОДИКИ КОНТРОЛЯ ОСНОВНЫХ МАТЕРИАЛОВ (ПОЛУФАБРИКАТОВ), СВАРНЫХ СОЕДИНЕНИЙ И НАПЛАВКИ ОБОРУДОВАНИЯ И ТРУБОПРОВОДОВ АТОМНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК. КАПИЛЛЯРНЫЙ КОНТРОЛЬ»
- ПНАЭ Г-7-025-90 СТАЛЬНЫЕ ОТЛИВКИ ДЛЯ АТОМНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ УСТАНОВОК.

3. Образцы для испытаний.

- Паспортизированные контрольные образцы III класса для капиллярного контроля (сталь 40X) согласно РБ-090-14 п.п. 45-56.
- Паспортизированные контрольные образцы II класса для капиллярного контроля (сталь 15X25T) согласно РБ-090-14 п.п. 45-56.

4. Условия проведения испытаний.

4.1 Место проведения контроля	Участок капиллярного контроля
4.2 Относительная влажность, %	≤ 90
4.3 Освещенность контролируемой поверхности не менее, ЛК	2500
4.4 Диапазон рабочих температур, °С	От 15 до 20

5. Подготовка к контролю

5.1 Проверить качество дефектоскопических материалов	<p>На контрольных образцах произвести операции 6.1-6.5. Индикаторный след на контрольных образцах должен быть идентичным изображению индикаторного следа на фотографиях в паспортах контрольных образцов. При этом определить время выдержки под пенетрантом и проявителем, при котором индикаторный след идентичен изображению индикаторного следа на фотографии в паспорте контрольного образца.</p> <p>Работу проводить в условиях идентичных, где будет проводиться контроль.</p>
--	---

6. Проведение контроля

6.1 Обезжирить контролируемую поверхность	<p>Аэрозольный баллон с очистителем перед использованием встряхивать в течение 1 мин.</p> <p>Протереть объект контроля безворсовой тканью, смоченной очистителем, затем чистой х/б салфеткой.</p>
6.2 Осушить контролируемую поверхность	<p>Аэрозольный баллон с проявителем перед использованием встряхивать в течение 1 мин. Нанести проявитель на контролируемую поверхность.</p> <p>Выдержать не менее 20 мин.</p> <p>Удалить нанесённый проявитель чистой безворсовой тканью.</p>
6.3 Нанести индикаторный пенетрант	<p>Аэрозольный баллон с пенетрантом перед использованием встряхивать в течение 1 мин.</p> <p>Не более чем через 30 мин. после окончания осушения контролируемой поверхности, нанести достаточное количество пенетранта на контролируемую поверхность, и выдержать, время выдержки пенетранта, определённое в п. 5.1., не допуская высыхания.</p>
6.4 Удалить индикаторный пенетрант	<p>Пенетрант удалить безворсовой тканью смоченной очистителем до полного отсутствия окрашенной поверхности;</p> <p>Избыток очистителя удалить влажной х/б салфеткой (на салфетке не должно быть следов пенетранта).</p> <p>При удалении пенетранта очистителем время контакта очистителя с контролируемой поверхностью должно быть минимальным, чтобы исключить вымывание пенетранта из несплошностей.</p>
6.5 Нанести на контролируемую поверхность проявитель и осушить	<p>Аэрозольный баллон с проявителем перед использованием встряхивать в течение 1 мин.</p> <p>Убедиться в хорошем качестве распыла, нажав на распылительную головку и направив струю в сторону от контролируемой поверхности.</p> <p>Нанести на контролируемую поверхность тонкий слой проявителя с расстояния 250...300 мм (толщина слоя проявителя должна соответствовать толщине слоя проявителя при испытании дефектоскопического комплекта на контрольном образце)</p> <p>Сушку производить путем естественного испарения.</p>

7. Результаты испытаний на контрольных образцах.

Чувствительность контроля достигнута по II классу с выдержкой **пенетранта** в 1,0 минуту, по III классу с выдержкой **пенетранта** 15 секунд.

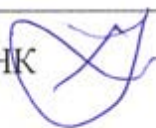
В результате обработки времени выдержки выявлено:

Пенетрант ПК	Пенетрант равномерно распределился по поверхности. По истечении 2 ^x минут пенетрант начал засыхать, т.е. время выдержки не должно превышать 2 ^e минуты. С учётом этого надо рассчитывать площадь покрытия пенетрантом .
Очиститель КЛ	Очиститель хорошо удаляет пенетрант . Имеет не резкий запах. Очиститель хорошо распыскивается.
Проявитель ДП	Проявитель равномерно распределился по поверхности. На проявителе отчётливо видны следы индикации. Проявитель хорошо удаляется очистителем или чистой ветошью.

8. Результаты испытаний на образце готовой продукции.

Пенетрант ПК	Пенетрант равномерно распределился по поверхности. По истечении 2 ^x минут пенетрант начал засыхать, т.е. время выдержки не должно превышать 2 ^e минуты. С учётом этого надо рассчитывать площадь покрытия пенетрантом .
Очиститель КЛ	Очиститель хорошо удаляет пенетрант . Имеет не резкий запах. Очиститель хорошо распыскивается.
Проявитель ДП	Проявитель равномерно распределился по поверхности. На проявителе отчётливо видны следы индикации. Проявитель хорошо удаляется очистителем или чистой ветошью.

Специалист НК



Шаймарданова Г.Ю.
Удостоверение СПВЗ № 525-11
от 14.10.2011г.