ОТЗЫВ

по результатам опробования комплекта дефектоскопических материалов для капиллярной дефектоскопии «КЛЕВЕР»

МОСКВА

ПАО ТУПОЛЕВ

2016 г.

ОТЗЫВ

по результатам опробования комплекта дефектоскопических материалов для капиллярной дефектоскопии «КЛЕВЕР»

1 Комплект дефектоскопических материалов «КЛЕВЕР» предназначен для проведения контроля с целью выявления поверхностных дефектов в материалах, полуфабрикатах, изделиях.

2 Для проведения опробования использовали:

- комплект «КЛЕВЕР»

- образцы с искусственными дефектами (единичная трещина с известными параметрами).

3 Комплект «КЛЕВЕР» включает:

- индикаторный пенетрант ПК;

- очиститель КЛ;

- проявитель ДП.

4 Параметры искусственного дефекта в образце приведены в таблице 1 Приложение 1.

5 Технология проведения капиллярного контроля.

Технология контроля – в соответствии с рекомендациями по применению комплекта.

5.1 Очистить поверхность образца с помощью очистителя КЛ.

5.2 Нанести на поверхность образца индикаторный пенетрант ПК.

Индикатор наносить в 3-4 приема с интервалами 15-20 сек с расстояния 5-35 см. Не допускать полного высыхания предыдущего слоя.

5.3 Удалить пенетрант с поверхности образца тканью, смоченной в очистителе.

Пенетрант удалить, не допуская высыхания последнего слоя.

Суммарное время выдержки пенетранта на поверхности 3-4 мин.

5.4 Высушить поверхность сухой тканью.

5.5 Нанести проявитель ДЛ на поверхность образца тонким равномерным слоем с расстояния 15-20 см.

По мере высыхания проявителя на контролируемой поверхности происходит проявление дефектов.

6 Осмотреть поверхность.

7 Отметить наличие индикаторного следа.

Результаты контроля приведены в Приложении 1 Таблица 1 и Приложении 2 Рис. 1 – 6

Выводы:

1 Хорошо выявляются трещины с шириной раскрытия 2,47 мкм и более.

2 Трещины с шириной раскрытия менее 1 мкм выявляются частично.

3 Комплект дефектоскопических материалов «КЛЕВЕР» для капиллярной дефектоскопии обеспечивает выявление дефектов по 2 классу чувствительности.

Технический директор А.Ф. Гречишко

Главный металлург –
начальник отдела О.П. Авдеева

Составил:
Ведущий инженер-технолог Н.И. Юрьева
12.04.16

Приложение 1

Таблица 1

№ п/п	№ образца	Параметры трещины			Выявляемость	
		Ширина раскрытия, мкм	Глубина, мкм	Длина, мм		Длина индикаторного следа, мм
	2511	Менее 1	300-400	10-12	+ -	8
	2526	Менее 1	300-400	10-12	+ -	4
	2603	2,47	300-400	10-12	+	12,5
	2589	4,18	300-400	10-12	+	12,5
	МО-2М	2-8		10-15	+	15,5
	2659	14,63	300-400	10-12	+	12,5
	2661	18,05	300-400	10-12	+	12,5

Приложение 2

Рис. 1 Образец 2511 с трещиной

Рис. 2 Образец 2556 с трещиной

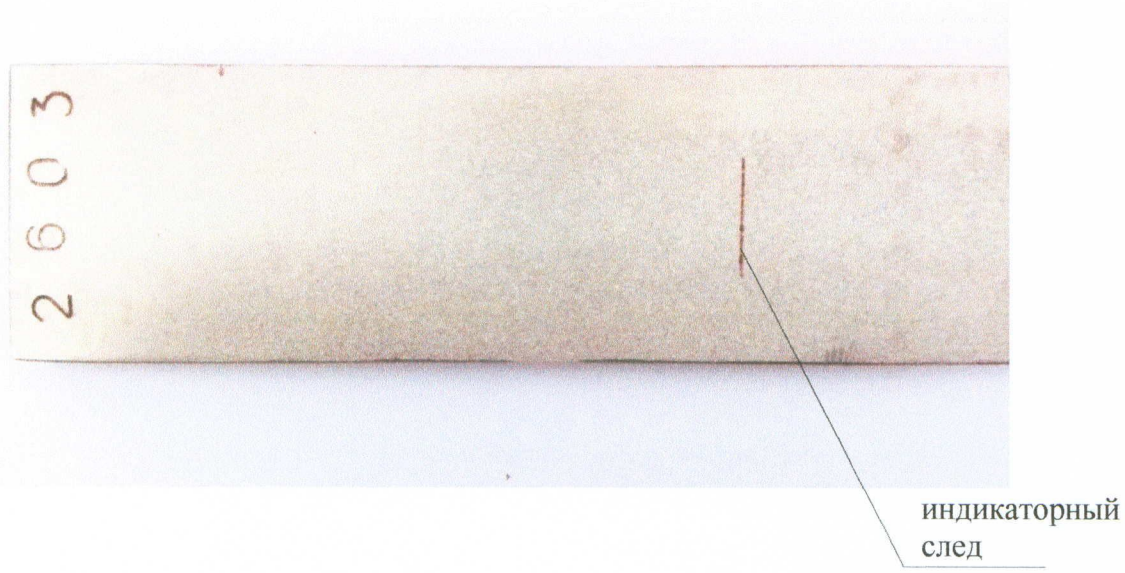

Рис. 3 Образец 2603 с трещиной

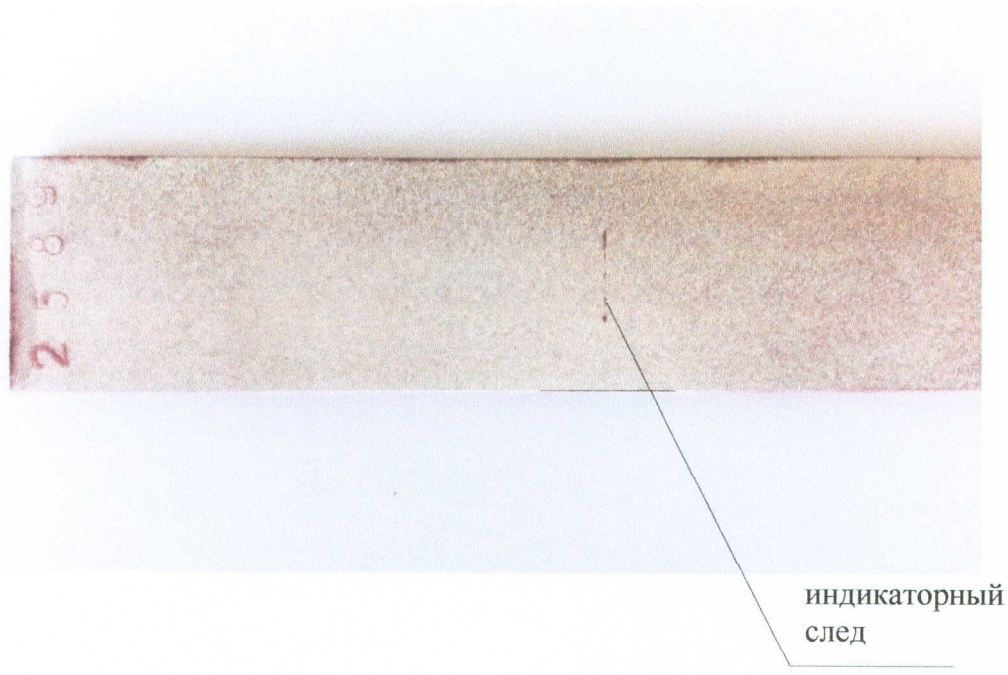

Рис. 4 Образец 2589 с трещиной

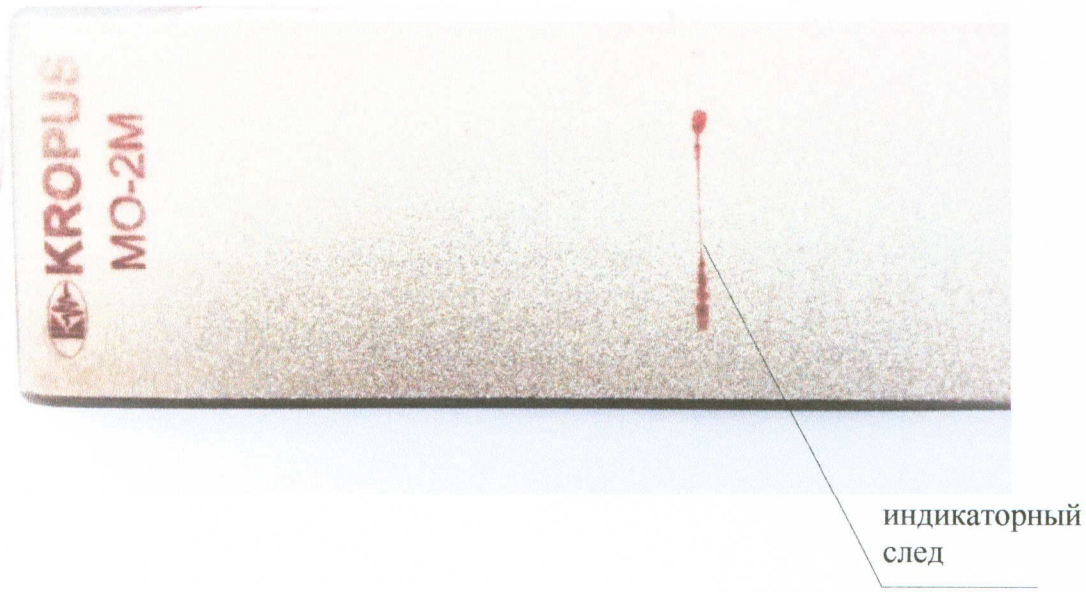

Рис. 5 Образец МО-2М с трещиной

Рис. 6 Образец 2659 с трещиной

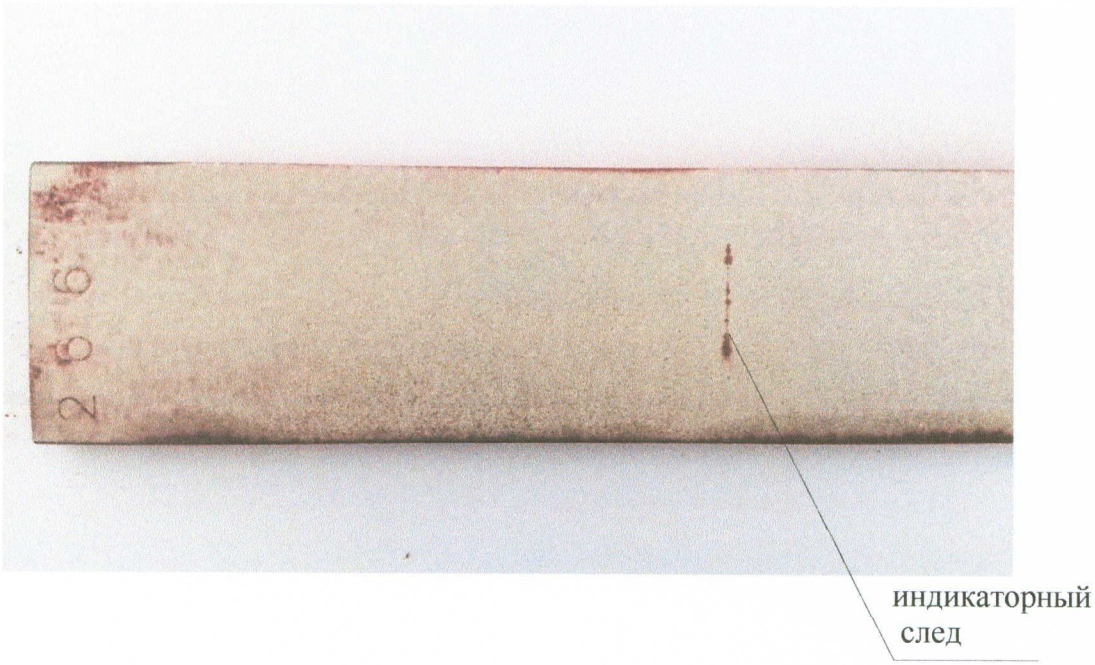

Рис. 7 Образец 2661 с трещиной