

Определение жаростойкости покрытий



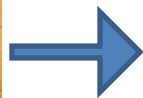
Выполнила: Власова О.В.
группа: МТ8-82

2018 г.

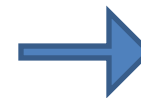
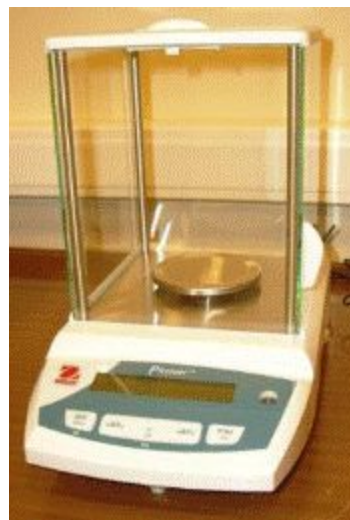
Жаростойкость (окалиностойкость)-
способность материала противостоять
химическому разрушению на воздухе
или в газовых средах в процессе
эксплуатации при температурах выше
550 °С без нагрузки или в
слабонагруженном состоянии.

Методика проведения испытаний

Нанесение покрытия
на образец



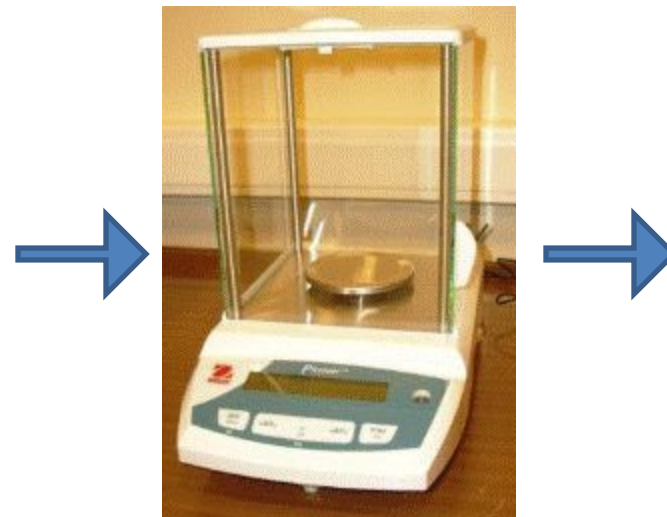
Взвешивание



Выдержка в печи



Взвешивание



Обработка результатов

Выбор продолжительности испытания

| Срок службы материала, ч | Время испытаний, не менее, ч |
|---------------------------|------------------------------|
| Свыше 100000 | 10000 |
| От 50000 до 100000 включ. | 5000 |
| От 25000 до 50000 включ. | 3000 |
| От 10000 до 25000 включ. | 2000 |
| Менее 10000 | 20% от срока службы |

ГОСТ 6130—71 «Металлы. Методы определения жаростойкости»

Привес (убыль массы)

$$P = \frac{P_i - P_0}{P_0} * 100\%;$$

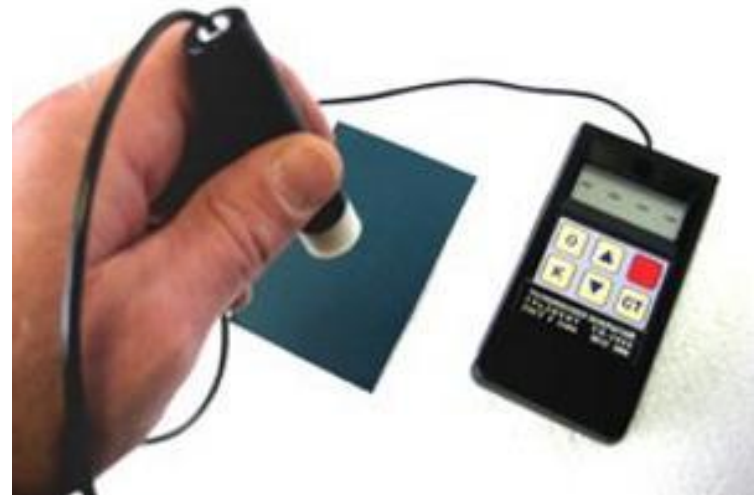
где $i = 50, 100, 150$ ч и т. д. (при 1150°C);

P_0 — исходный вес образца,

P_i — вес образца после испытаний

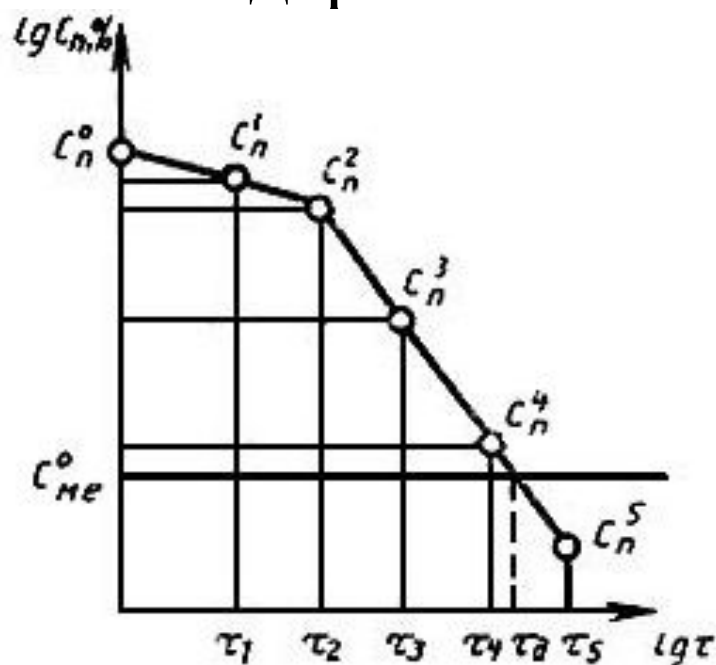
Измерение глубины коррозии

- определяют толщину образца с покрытием до испытаний и сравнивают с толщиной после испытаний;
- измеряют изменение толщины нанесенного покрытия



Определение времени до разрушения покрытия

Покрытие считают исчерпавшим свои защитные свойства, если содержание в нем основного по коррозионной стойкости элемента в результате испытаний или их экстраполяции достигает уровня его содержания в основном металле



Спасибо за внимание!