

## **Натурные испытания металлических покрытий. Метод испытаний на атмосферную коррозию**

*Выписка из ГОСТ 9.909 – 86. Единая система защиты от коррозии и старения. Металлы, сплавы. Методы испытаний на климатических испытательных станциях.*

Сущность метода заключается в экспонировании образцов в атмосферных условиях на станциях с последующей оценкой их коррозионной стойкости.

### **Отбор образцов**

Требование к форме, размерам и количеству образцов – по ГОСТ 9.905-82  
Образцы для испытаний сварных и паяных соединений изготавливают по ГОСТ 6996-66

На поверхности образцов не должно быть смазки, очагов коррозии, окалины, неоднородностей проката, расслоений, трещин, пор, раковин, механических повреждений.

Состояние поверхности образца должно быть оговорено программой испытаний.

Продолжительность испытаний образцов металлов и сплавов – не менее 3 тел, образцов с покрытиями – не менее 2 лет.

В технически обоснованных случаях в программе испытаний устанавливают более короткий срок испытаний.

Периодичность осмотров образцов устанавливают программой испытаний.  
В установленный срок от каждого варианта снимают с испытаний пять образцов. При испытаниях крупногабаритных изделий, образцов, изготовленных из дефицитных и дорогостоящих материалов, снимают три образца.

За вариант принимают совокупность образцов, изготовленных из одного металла или сплава и имеющих одинаковое покрытие, нанесенное по одному технологическому процессу.

От каждого варианта в течение всего срока экспонирования должны храниться контрольные образцы в количестве, установленном программой испытаний.

### **Контрольные образцы хранят одним из следующих способов:**

- в закрытом помещении с неагрессивной атмосферой при температуре от 15 до 30 С и относительной влажностью воздуха до 65%;
- в полиэтиленовом мешке, закрытом перегибом;
- в заваренном полиэтиленовом мешке;
- в закрытом полиэтиленовом мешке с применением некоррозионно-агрессивного влагопоглотителя (далее - влагопоглотителя);
- в эксикаторе с относительной влажностью до 50 %, которая обеспечивается влагопоглотителем, например, силикагелем.

Способ хранения выбирают в зависимости от стойкости образцов к воздействию атмосферы.

Для хранения образцов свыше 1 мес. применяют способы хранения в закрытом полиэтиленовом мешке или в эксикаторе.

Образцы сравнения – образцы с известной в данных условиях коррозионной стойкостью, например, образцы из малоуглеродистой стали.

Образцы сравнения экспонируют вместе с испытываемыми образцами.

Маркировку наносят на лицевую сторону каждого образца. В левом верхнем углу плоских образцов проставляют порядковый номер варианта по описи и в правом верхнем углу – порядковый номер образца. Образцы одного и того же варианта должны иметь порядковые номера, начиная с первого.

Маркировка должна быть четкой и не стираться в процессе проведения испытаний.

### **Подготовка к испытаниям**

Образцы перед испытаниями обезжиривают органическими растворителями. Применение хлорсодержащих растворителей не допускается.

После обезжиривания допускается брать образцы только за торцы руками в хлопчатобумажных перчатках.

Перед установкой на испытания образцы осматривают. При осмотре образцов, коррозионную стойкость которых оценивают по изменению внешнего вида, отмечают цвет, блеск поверхности, наличие и местоположение допустимых дефектов.

### **Проведение испытаний**

Испытания образцов на станциях проводят в соответствии с программой испытаний, отражающей специфику требований, предъявляемых к испытываемому материалу.

Выбор станций и условий размещения на них образцов должен соответствовать предполагаемым условиям эксплуатации изделий, деталей или узлов, в которых будут использованы испытываемые материалы и покрытия.

Образцы располагают таким образом, чтобы испытываемая поверхность была доступна воздействию атмосферы.

Образцы не должны соприкасаться с материалом, который мог бы повлиять на ход их разрушения, если целью испытаний не является проверка этого влияния.

Расстояние между образцами на стендах по горизонтали должно быть не менее 20 мм, по вертикали – не менее 10 мм.

Образцы на стендах должны быть расположены на расстоянии не менее 500 мм от крыши навеса, если программой испытаний не установлено иное.