



## **STD1027, 1375**

### **Ускоренное испытание атмосферной коррозии - испытание на коррозию внутри помещения.**

Этот стандарт касается определения устойчивости к атмосферной коррозии при ускоренном испытании. Метод испытания был разработан для имитации коррозионных процессов, которые происходят на транспортных средствах в дорожной среде, где хлорид натрия является доминирующим коррозионным компонентом.

Для тестовых объектов, подвергающихся воздействию особых условий окружающей среды, таких как значительные изменения температуры в моторном отсеке, а также для материалов, таких как герметики и клеи, в процедуру испытания должна быть включена дополнительная стадия воздействия влажных условий, низкой температуры, высокой температуры.

Тестируемые объекты помещают в испытательную камеру, позволяющую циклически изменять относительную влажность между двумя определенными уровнями. Температура поддерживается на постоянном уровне во время циклирования влажности или, как альтернатива, повышается при переходе на более низкий уровень влажности. Контролируемое воздействие влажности прекращают два раза в неделю при влажном воздействии тестовых объектов с использованием выщелоченного подкисленного солевого раствора.

Это решение применяется с помощью распылительного оборудования или, как альтернатива, путем ручного погружения, так что в дополнение к возобновленному воздействию солей также происходит выщелачивание коррозионных продуктов на испытываемых объектах. За этим этапом следует период удержания тестовых объектов влажными. Далее следует период принудительной сушки (только при автоматическом выпадении осадков), после чего возобновляется циклическое изменение уровня влажности.

В качестве альтернативы основному методу испытаний, многократное воздействие выщелачивающего солевого раствора заменяется применением искусственной грязи, содержащей соль на испытываемых объектах. Эта процедура применяется перед тестированием и обновляется каждую третью неделю тестирования.

Этот тест также называют испытанием на коррозию в закрытом помещении Volvo, часто сокращенном до VICT.



## **Volvo STD 423-0014**

### **Ускоренный коррозионный тест**

Этот стандарт определяет метод ускоренного коррозионного испытания, который должен использоваться при оценке коррозионной стойкости металлов в средах, где имеется значительное влияние ионов хлорида, главным образом в виде хлорида натрия из морских источников или в зимние периоды, в виде соли, предотвращающей обледенение дорог. Стандарт определяет процедуру, которая должна использоваться при проведении испытания на ускоренную коррозию для имитации условий атмосферной коррозии контролируемым образом.

Основной недельный цикл испытаний состоит из двух двенадцатичасовых подциклов, один с контролируемым циклом влажности (подцикл 1), другой - применение солевого раствора (подцикл 2).

Подцикл 1 требует постоянных условий при температуре 35 °C и относительной влажности 95% в течение 4 часов, с последующим повышением температуры до 45 °C, в то время как влажность снижается до 50% в течение 2 часов. За этим следуют постоянные условия при температуре 45 °C и 50% относительной влажности в течение 4 часов, вместе с 2-часовым периодом при температуре 35 °C и относительной влажности 95%. Шаг 1 – 4: Снижение температуры с 45 °C до 35 °C.

Подцикл 2 требует распыления солевого раствора в течение 15 минут, затем выдерживания образцов при температуре 35 °C в течение 1 ч 45 мин при поддержании заданного значения относительной влажности 95% - 99% таким образом, чтобы тестовые объекты оставались влажными. Эти этапы повторяются последовательно, чтобы получить общий период в 6 часов. Высушивают при температуре 45 C и относительной влажности 50% в течение 2 часов, затем в течение еще 2 часов при температуре 35 °C при сохранении 95% относительной влажности.

Этот тест также упоминается как испытание циклической коррозии, часто сокращенное до ССТ.



## Volvo VCS 1027,1449

### Лабораторный ускоренный тест циклической коррозии

Volvo также называет этот тест АСТ -2

Эта процедура служит в качестве общего испытания на атмосферную коррозию и может быть применена к широкому спектру материалов, покрытий и взаимодействий материалов. Он был разработан для оценки коррозионной стойкости металлов в средах, где имеется значительное влияние ионов хлорида, главным образом в виде хлорида натрия из морского источника или зимней соли для предотвращения обледенения дороги. Этот тест носит циклический характер, т.е. испытываемые образцы подвергаются изменению климата с течением времени.

Образцы для испытаний помещают в закрытую камеру и подвергают воздействию изменяющегося климата. Первые 5 дней состоят из следующего 3-часового повторяющегося цикла: 6 часов воздействия «влажного» климата при относительной влажности не менее 95% и температуре + 25 °С, с периодическим воздействием солевого раствора. Затем следует 2,5-часовой контролируемый переход на температуру 50 °С и относительную влажность 70%. За этим следует 15,5 часов воздействия постоянного климата при температуре 50 °С и 70% относительной влажности. Заключительные 2 дня состоят из 48 часов воздействия постоянного климата при температуре 50 °С и относительной влажности 70%. Это завершает общий семидневный цикл тестирования. Число циклов повторяется, и, следовательно, продолжительность теста является переменной.

Этот тест также упоминается как испытание циклической коррозии, часто сокращенное до ССТ.



## Volvo VCS 1027,149

### Ускоренное испытание на коррозию

также см. этот тест как АСТ -1.

Этот стандарт определяет метод ускоренного коррозионного испытания, который должен использоваться при оценке коррозионной стойкости металлов в средах, где имеется значительное влияние ионов хлорида, главным образом в виде хлорида натрия из морского источника или зимой, предотвращающей обледенение. Он определяет процедуру испытания, которая должна использоваться при проведении испытания на ускоренную коррозию для имитации условий атмосферной коррозии контролируемым образом.

Основной недельный цикл испытаний состоит из двух двенадцатичасовых подциклов, один с контролируемым циклом влажности; подцикл 1, другой - применение солевого раствора, подцикл 2.

Подцикл 1 требует постоянных условий при температуре 35 °С и относительной влажности 95% в течение 4 часов, с последующим повышением температуры до 45 °С, в то время как влажность снижается до 50% в течение 2 часов. За этим следуют постоянные условия при температуре 45 °С и относительной влажности 50% в течение 4 часов, вместе с 2-часовым периодом при температуре 35 °С и относительной влажности 95%. Шаг 1 – 4: Снижение температуры с 45 °С до 35 °С.

Подцикл 2 требует распыление солевого раствора в течение 15 минут, затем выдерживания образцов при температуре 35 °С в течение 1 часа 45 минут при поддержании заданного значения относительной влажности 95% - 99% таким образом, чтобы тестируемые объекты оставались влажными. Эти этапы повторяются последовательно, чтобы получить общий период в 6 часов. Высушивание при температуре 45 °С и относительной влажности 50% в течение 2 часов с последующим дополнительным 2-часовым периодом при температуре 35 °С при сохранении относительной влажности 95%.

Этот тест также упоминается как испытание циклической коррозии, часто сокращенное до ССТ.