



Test Method for Storage Stability of Paint Coatings

페인트 도료의 저장안정성 측정방법

1 Introduction

Note: Nothing in this standard supersedes applicable laws and regulations.

Note: In the event of conflict between the Korean and English language, the Korean language shall take precedence.

1.1 Purpose This standard specifies the measuring methods of storage stability of the paint for automobiles.

1.2 Applicability. This standard applies to measuring method of storage stability for the Electrodeposition, Sealers, Primer Surfacer, Top Coat and Waxes.

2 References

Note: Only the latest approved standards are applicable unless otherwise specified.

2.1 External Standards/Specifications.

None

2.2 GM Standards/Specifications.

EDS-T-7908

2.3 Additional References.

None

3 Resources

3.1 Facilities.

3.1.1 Calibration. The test facilities and equipment shall be in good working order and shall have a valid calibration label.

3.1.2 Alternatives. Alternative test facilities and equipment may also be used. However, all measuring variables as specified in this standard shall be determined correctly with respect to their physical definition.

3.2 Equipment.

3.2.1 Chamber.

3.2.2 Beaker.

3.2.3 Stop Watch.

3.2.4 Viscometer and Glass Plate.

3.2.5 Fineness Grind Gauge.

1 개요

주: 본 표준의 어떠한 내용도 준거법이나 규정을 대체할 수 없다.

주: 한국어와 영어의 상충이 있을 경우, 한국어를 우선으로 한다.

1.1 목적. 본 규격은 자동차용 원액도료를 장기간 보관하였을 때의 안정성을 촉진시험으로 측정하는 저장안정성 측정방법에 대하여 규정한 것이다.

1.2 적용 범위. 도장재료의 전착류, **Sealer** 류, 중/상도료, **Wax** 류 등에 대한 저장안정성 측정방법에 적용한다.

2 관련 표준/규격

주: 특별히 명기된 규정이 없는 한 가장 최근에 승인된 표준을 적용한다.

2.1 사외 표준/규격.

None

2.2 GM 표준/규격.

EDS-T-7908

2.3 기타 표준/규격.

None

3 시험 자원

3.1 시험 설비.

3.1.1 교정. 시험 설비와 장비는 제 성능을 발휘하고 유효한 교정 필증을 갖추어야 한다.

3.1.2 대체 수단. 대체 시험 시설과 장비가 사용될 수 있다. 그러나 본 표준에 명기된 모든 측정 변수들은 그 물리적 정의에 의거 정확하게 결정되어야 한다.

3.2 시험 장비.

3.2.1 항온조.

3.2.2 용기 (비이커).

3.2.3 Stop Watch.

3.2.4 점도계 및 유리판.

3.2.5 Fineness Grind Gauge (입도계).

3.2.6 Sealing Material (Wrap, Tape, etc.).

4 Procedure

4.1 Conditions.

4.1.1 Test Conditions. Deviations from the requirements of this standard shall have been agreed upon. Such requirements shall be specified on component drawings, test certificates, reports, etc.

4.1.2 The test site shall, in principle, be under conditions of temperature at $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ & humidity at $65\pm 5\%$, not be exposed a direct ray of light and be indoor where is no gas affected test and bad ventilation. If the site fails to satisfy the conditions above, record the actual temperature and the humidity on the test result sheet.

4.2 Instructions

4.2.1 Test Method of Storage Stability for the Electrodeposition.

4.2.1.1 After sampling the binder, visually check it for presence of agglutination. Measure and record the Initial fineness grind of Paste and bath electrodeposition paint (Make-Up electrodeposition paint) with fineness grind gauge.

4.2.1.2 Fill the 100 ml beaker a minimum of 80% with the specimen.

4.2.1.3 After sealing the top of the 100 ml beaker with wrap, cover it. The beaker shall be completely sealed.

4.2.1.4 Heat the test piece for specific time in thermostat controlled with specific temperature.

4.2.1.5 After heating, expose the specimen to the room temperature for 24 hours. Subsequently uncover the beaker to visually check and record the specimen condition.

4.2.1.6 Measure the grain size of the specimen with a fineness grind gauge and record the result. (Compare the grain size of the specimen after test with the initial state).

4.2.2 Test Method of Storage Stability for Sealants.

4.2.2.1 After sampling the specimen, measure the initial viscosity like EDS-T-7908. (Initial viscosity shall be measured about only paint sealer and PVC U/Coat)

4.2.2.2 Fill the 500 ml beaker a minimum of 80% with the specimen.

4.2.2.3 After sealing the top of the 500 ml beaker with wrap, cover it. The beaker shall be completely sealed.

3.2.6 밀봉할 수 있는 재료 (Wrap, Tape 등).

4 시험 절차

4.1 일반 조건.

4.1.1 시험 조건. 본 표준으로부터 벗어나는 요구 사항은 관련부문간 합의해야 하며, 관련도면, 시험성적서, 보고서 등에도 명기되어야 한다.

4.1.2 시험을 행하는 장소는 원칙적으로 온도 $20\pm 2^{\circ}\text{C}$, 습도 $65\pm 5\%$ 이고 직사광선에 노출되지 않으며, 시험에 영향을 미치는 가스가 없고 통풍이 적은 실내로 한다. 만약 이 규정범위 외에서 시험을 행할 경우는 시험결과에 온도 및 습도를 기록한다.

4.2 시험 방법.

4.2.1 전착류 저장안정성 측정 방법.

4.2.1.1 Binder 를 샘플링 한 후 육안평가로 Binder 의 응집 유/무를 확인하고, Paste 및 Bath 전착도료 (Make-Up 전착도료)는 Fineness Grind Gauge (입도계)로 시료의 초기입도를 측정, 기록한다.

4.2.1.2 시료를 10 ml 비이커에 80% 이상을 채운다.

4.2.1.3 100 ml 비이커를 Wrap 으로 윗부분을 밀봉한 후 뚜껑을 닫는다. 이 때 비이커가 완전히 밀봉되도록 한다.

4.2.1.4 규정된 온도로 조절된 항온조에 넣어 규정시간 동안 가열한다.

4.2.1.5 가열한 후 상온에서 24 시간 방치한 후 뚜껑을 열어 시료를 육안으로 확인, 기록한다.

4.2.1.6 상기 시료를 Fineness Grind Gauge (입도계)로 입도 Size 를 측정, 기록한다. (Paste 및 Bath 전착도료 (Make-Up 전착도료)) 초기 입도 Size 대비 Test 후의 입도 Size 를 비교한다.

4.2.2 Sealant 류 저장안정성 측정 방법.

4.2.2.1 시료를 샘플링한 후 EDS-T-7908 에 따라 초기점도를 측정한다. (초기점도 측정은 도장 Sealer 류와 PVC U/Coat 에 대해서만 측정한다.)

4.2.2.2 시료를 500 ml 용기에 80% 이상 채운다.

4.2.2.3 500 ml 용기를 Wrap 으로 윗부분을 밀봉한 후 뚜껑을 닫는다. 이 때 비이커가 완전히 밀봉되도록 한다.