

TIÊU CHUẨN VIỆT NAM

TCVN 2101:1993

SƠN

PHƯƠNG PHÁP XÁC ĐỊNH ĐỘ BÓNG CỦA MÀNG

Paints

Measurement of specular gloss of film

Tiêu chuẩn này quy định phương pháp đo độ bóng của màng với các góc độ hình học 20^0 , 60^0 .

- Loại góc hình học 60^0 áp dụng cho tất cả các loại sơn nói chung có độ bóng từ 30 đến 70 đơn vị.

- Loại góc hình học 20^0 áp dụng cho loại sơn có độ bóng cao từ 60 đơn vị đến 100 đơn vị.

1. Thiết bị

1.1. Tấm nền. Ngoại trừ các qui định khác, nền phải là một tấm kính phẳng (có thể làm gương được), có độ dày ít nhất 3 mm và diện tích ít nhất là 150 x 100 mm.

1.2. Thiết bị đo độ bóng

Thiết bị đo độ bóng bao gồm: một nguồn sáng và một thấu kính (I) chiếu thẳng một chùm tia sáng song song lên bề mặt phủ sơn cần thử. Một bộ phận nhận gồm: một thấu kính, một máy thu ảnh có tế bào quang điện để nhận chùm sáng phản chiếu qua thấu kính (II).

Khi đo độ bóng, trục quang học của hệ thống chiếu sáng và máy thu ảnh phải ở dưới một góc bằng nhau ($e_1 = e_2$ theo hình vẽ 0, góc này có thể là $20 \pm 0,5^0$, $60 \pm 0,5^0$

Phải định kỳ kiểm tra độ nhạy của máy bằng tấm kính chuẩn.

2. Tiến hành thử

Màng sơn phải được gia công nhiệt ở nhiệt độ 20 ± 2^0C và độ ẩm tương đối là $70 \pm 5\%$

Trước hết phải khuấy kỹ mẫu sơn trước khi gia công màng. Sau đó rót khoảng 2 ml sơn theo chiều ngang ở một đầu của tấm kính mẫu và kéo dàn thành một màng sơn mượt mà bằng hộp kéo mẫu với tốc độ 100 mmm/s.

Để khô tấm mẫu, ở điều kiện tự nhiên hoặc sấy, để tấm mẫu nằm ngang trong môi trường không có bụi, ở nhiệt độ 25 ± 2^0C và độ ẩm tương đối $70 \pm 5\%$ ít nhất trong 16h ở chỗ có luồng không khí lưu chuyển tự do và không có nguồn ánh sáng trực tiếp của mặt trời.

Sau đó tiến hành kiểm tra càng sớm càng tốt.

2.2. Đo độ dày của màng sơn bằng micromet sao cho đạt độ phủ theo qui định của từng loại sơn.

2.3. Đo độ bóng của màng

Trước tiên kiểm tra máy đo độ bóng bằng tấm kính tiêu chuẩn, đọc trực tiếp một cách chính xác giá trị độ bóng của tấm kính chuẩn đo ở 3 vị trí khác nhau trên tấm kính chuẩn sao cho các giá trị không chênh lệch nhau 1 đơn vị độ bóng. Nếu không đạt thì phải chỉnh lại máy đo.

Sau khi đã lấy được giá trị độ bóng của tấm kính chuẩn, đo 3 giá trị độ bóng của tấm mẫu phải kiểm tra ở 3 vị trí khác nhau, và nếu kết quả của các độ bóng không chênh lệch nhau 2 đơn vị thì coi như kết quả thử là đúng.