

기술게시판

백악화 vs. 변색

시간이 지남에 따라 페인트는 어떻게 변해가나요?

도막 노후화의 주요 원인은 결합제 및 특정 안료 등 여러 가지 성분의 기능 저하입니다. 이는 자외선, 습기 또는 특정 화학 물질에 장기간 노출되면 도막에 자유라디칼(분자)이 생기기 때문입니다. 자유라디칼은 반응성이 매우 높으며 물질의 화학적 결합을 형성하거나 분해합니다. 노출 시 페인트 내 구성의 경우, 자유라디칼은 실제로 도막을 손상시키고 결합제를 분해할 수 있습니다.

가장 뚜렷한 발생 징후는 변색 및 광의 소실입니다. 그러나, 궁극적으로 광 견뢰도(양호한 색상 보유력)가 좋지 않은 안료의 단순 변색으로 인한 도막의 백악화와 결합제 기능 저하를 구분하는 것이 중요합니다. 예를 들어, 밝은 빨간색 라벨, 범퍼 스티커, 도막도 밝은 핑크색으로 바뀌는 것이 일반적입니다.

백악화와 변색을 어떻게 구분할 수 있나요?

외관 변화는 도막이 백악화되는 첫 번째 징후입니다. 백악화가 일어나면 기능 저하로 인한 결합제의 소실로 인해 표면에 백색/백악화한 물질이 생깁니다. 이는 검은 천을 사용하거나 표면을 손으로 문질러 천이나 손에 도막의 백악화한 잔류물이 묻어나는 것을 보면 쉽게 알 수 있습니다. 이는 일반적으로 염색 견뢰도가 좋지 않은 안료의 선택으로 인해 백악화 없이 발생하는 색상 변화와는 다릅니다.

그림 1에는 노란색 선 아래 C 부분의 색상이 크게 변했으며 도막에 백악화한 백색의 잔류물이 보입니다. 노란색 점선 위 부분은 자외선에 노출되지 않았으므로 여전히 원래의 파란색을

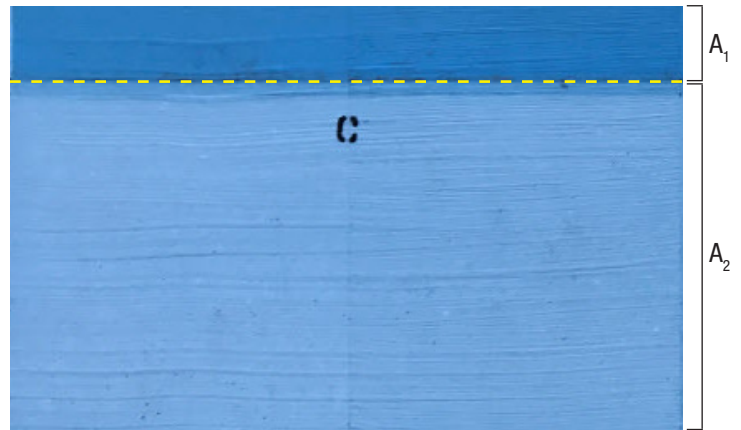
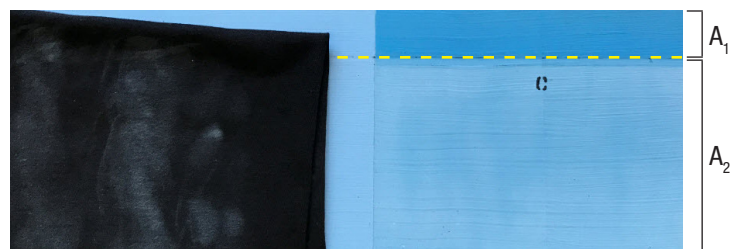


그림 1



검은 천

그림 2

노출되지 않음 = A₁

노출됨 = A₂

띄고 있는 점에 주목해야 합니다. 점선 아래 부분은 자외선에 노출되어 과도한 백악화가 발생했습니다. 그림 2에서와 같이 검은 천을 사용해 더 밝은 부분을 문지르면 도막의 백악화 정도가 나타납니다.

기술게시판

백악화 vs. 변색

백악화가 없는 실제 변색의 경우, 결합제는 사실 기능이 저하된 것이 아니므로 일반적으로 도막의 성능과 광은 영향을 받지 않습니다. 변색의 경우, 도막의 외관이 이러한 색상 변화로 인해 더 이상 심미적으로 만족스럽지 않습니다.

그림 3의 경우 노란색 점선 아래 자외선에 노출된 부분이 왼쪽(P12)에서 변색을 보이지 않고 있습니다. 그러나 오른쪽(P11)의 경우 심한 변색을 보이지만 백악화 흔적은 없습니다. 이는 색상 안료 차이 때문으로, 왼쪽이 색상 보유력이 더 우수하고 오른쪽은 그렇지 않은 경우입니다.

페인트마다 지속력이 다른 이유는 무엇인가요?

모든 페인트가 균일하게 만들어지는 것은 아닙니다. 결합제 유형, 안료 선택, 다양한 제형 특성이 페인트의 궁극적인 수명과 내구성을 결정합니다. 모든 페인트가 균일하게 만들어지지 않듯이 모든 결합제와 안료도 품질 면에서 균일하지 않습니다. 선택하는 페인트의 품질 수준이 다르듯 선택하는 수지와 안료도 품질 수준이 다양합니다. 고품질의 외부용 페인트를 사용하면 성능과 내구성이 개선됩니다.

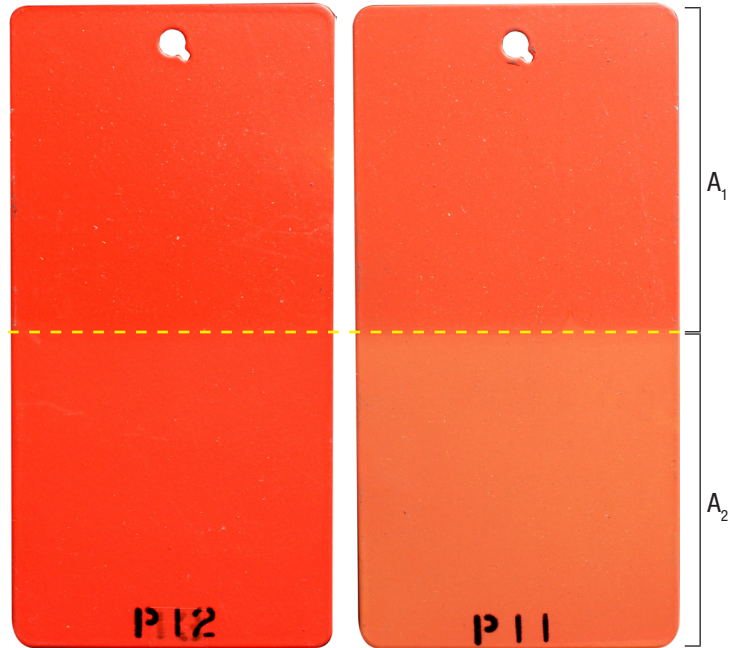


그림 3

노출되지 않음 = A₁
노출됨 = A₂

팔로우



DUNN-EDWARDS CORPORATION

4885 East 52ND Place, Los Angeles, CA 90058
(888) DE PAINT (337-2468) | dunnedwards.com

Dunn-Edwards®와 The #1 Choice of Painting Professionals®는 Dunn-Edwards Corporation의 등록 상표입니다.
©2018 Dunn-Edwards Corporation. 전권 소유.



THE #1 CHOICE OF
PAINTING PROFESSIONALS®