

## **Potasyum Silikat Esaslı Mineral Boyaların Tarihi**

### **Çığır Açan Bir Fikrin Tarihçesi**

KEIM mineral boyalarını hayata geçiren buluşun ilk aşamasında kendi zamanlarında öne çıkan üç farklı kişilik yatmaktadır: Johann Wolfgang von Goethe, Bavyera Kralı I. Ludwig ve zanaat ustası ve bu boyaları bulan araştırmacı A. W. Keim.

1878 yılında patenti A. W. Keim tarafından alınan silikat boyalarının temeli sıvı potasyum silikat (camsı madde) ve inorganik pigment boyaların doğru biçimde karıştırılmasına dayanmaktadır.

Sonuç: kalite, kalıcılık, koruyuculuk ve ışığı aynen yansıtma yönünde hiçbir benzeri olmayan bir boyadır. Bugün hala geçen yüzyıldan kalma orijinal boyalar durmaktadır. İsviçre'deki cepheler, örneğin ' Weißer Adler ' isimli Stein am Rhein'da bulunan restoran veya Schwyz (1891), Oslo (1895) veya Traunstein belediye binaları (1891) bunun etkileyici örnekleridir.

Daha Orta Çağ'da KEIM mineral boyalarının bağlayıcı malzemesi, yani sıvı potasyum silikat 'Likid silisyum' adı altında biliniyordu. Ancak bununla ilgili üretim ve uygulama imkanları bulunamamıştı. Ünlü yazar Johann Wolfgang von Goethe 1768 yılında camsı madde ile yaptığı deneylerine büyük umutlar bağladı. 'Dichtung und Wahrheit' (Şiir ve Hakikat) isimli eserinin 8.cildinde Goethe şunları söyler: ' Beni uzun bir süre uğraştıran şey Likid Silisyum olmuştur, bu madde kuvars çakılını bir miktar alkali çözelti ile işleme tabi tuttuğunuzda oluşur ve bundan şeffaf cam oluşur. Bu madde havada ergimeye girer ve son derece güzel, duru bir sıvı oluşturur.

Ancak Goethe bu fikirlerini uygulamaya geçirme şansı bulamamıştır. Adolf Wilhelm Keim'in yoğun araştırma faaliyetlerini başlatan ise Bavyera Kralı I. Ludwig olmuştur. Sanata büyük ilgi duyan Bavyera Kralı Kuzey İtalya'daki canlı renklere sahip fresklerden o kadar etkilenmişti ki bunların kendi Bavyera Krallığı'nda da bulunmalarını istiyordu. Ancak Alplerin kuzeyinde, sertliği ile bilinen hava koşulları sanat eserlerini kısa sürede imha ediyordu. Bu bağlamda Ludwig aynen kireç gibi görünen, ama uzun süre dayanan bir boya icat edilmesi için bilim dünyasına çağrıda bulundu.

#### **Boya ve astar arasındaki çözülmez bağlantı:**

Bu alanda en ikna edici çözüm KEIM tarafından geliştirilen boyalar oldu. A. W. Keim'in buluşunda çığır açıcı nokta boya ve duvar arasındaki çözülmez nitelikteki kimyasal bileşimdi.

Klasik KEIM mineral boyası öncü konumunu sürekli araştırma ve geliştirme çalışmaları ile sürekli olarak geliştirmiş ve en başından itibaren eski eserlerin korunmasında yeni ölçekler geliştirmiştir.

#### **1878-ilk kuşak: KEIM Purkristalat (Saf kristalleri)**

Yaklaşık 130 sene önce KEIM uygulamada kendisini kanıtlamış silikat boyayı geliştirdi. Bu boya mineral boya pigmentleri ile dolgu maddelerine sahip bir toz bileşenle sıvı bileşen, yani potasyum camsı madde karışımı şeklindeki bağlayıcı malzemeden oluşur.

DIN18363 Bölüm 2.4.1 uyarınca 'silikat boyalar' iki bileşenli olarak formüle edilmişlerdir ve kesinlikle organik bileşen içermezler. Bu nedenle sabit, emici ve mineral esaslı sıvanın üzerine kullanılmaları mümkündür.

#### **1962-ikinci kuşak: KEIM Granital**

1962 yılında 'dispersiyon esaslı silikat boya' ile silikat boyalarda ikinci kuşağa geçilmiştir. Bunun en büyük avantajı tek bileşenli formülasyonunda yatmaktadır. Bu yapı daha kolay kullanım ve artan uygulama güvenliğini de beraberinde getirmektedir. Aynı şekilde dispersiyon esaslı silikat boya ayrı bir ürün kategorisi içerisinde standardize edilmiş olup DIN18363 uyarınca en fazla %5 organik bileşen (dispersiyon ve katkı maddesi) içerir.

#### **2002- üçüncü kuşak: KEIM Soldalit**

2002 yılında ise silikat boyaların artık üçüncü kuşağı dış cephe piyasasına yeni bir devrim getirmiştir. 'sol esaslı silikat boyası' tamamen yeni bir bağlayıcı madde prensibi üzerine oturmakta olup silikat boyaların uygulamasında şimdiye kadar hiç beklenmedik yeni bir

boyut açmaktadır. Sol silikat denen ve çakıl esaslı sol ile camsı madden oluşun bağlayıcı mineral esaslı zeminle bütünüleşerek organik esaslı bağlayıcı madde temelindeki kaplamaların güvenli biçimde zemine yayılması için son derece güçlü adhezyon güçleri oluşturmaktadır. Bu güç tüm standart zeminlere uygulama imkanı sağlamaktadır. % 5'in altındaki organik madde oranı sol-silikat boya DIN18363'ün dispersiyon esaslı silikat boyalar için getirdiği taleplere de uygundur.