

47250 Flammruss, Lampenschwarz

Flammruss ist ein trockener, leichter Russ, der durch ungenügende Verbrennung von festen oder dickflüssigen Materialien (Anthracen, Harz, Naphthalin, Pech, Teer, Teeröl, Destillationsrückständen der Mineralölfabrikation usw.) gewonnen wird.

Ein guter Flammruss soll beim Erhitzen im trockenen Probierring nur ganz wenig Wasser und noch weniger ölige Destillationsprodukte abgeben.

Flammruss ist weitgehend reiner Kohlenstoff mit nur geringen Beimengungen von anorganischen Bestandteilen und Teer. Er wird durch "kontrollierte" Verbrennung künstlich gewonnen. Je nach Ausgangsmaterialien unterscheidet man Acetylruß, Ölruß, Holzruß und Kienruß.

Russe sind sehr feinteilige, stark färbende Pigmente mit hohem Bindemittelbedarf. In Ölbindemitteln trocknen sie nur langsam. Gegen Licht, Säuren, Alkalien und Chemikalien aller Art sind sie unempfindlich.

Bereits im 2. Jahrtausend v. Chr. gab es in China wohldurchdachte Verfahren zur Gewinnung von Russ für Tusche.

Vitruv beschreibt die Russherstellung aus Harzen in speziellen Öfen, bei denen Luft und Harzzugabe regulierbar waren. In Europa begann man erst im 18. Jh. grössere Anlagen zur Russgewinnung aus Harz, Kiefernstumpen und Ölen zu errichten.

Verglichen mit Pflanzen- und Beinschwarz kommt Flammruss in Wand- und Staffeleigemälden selten vor. Wegen seines feinen Kornes und starken Färbvermögens wurde und wird er vor allem in Druckfarben, Wasserfarben (Aquarell) und Tusche verwendet.

Quelle: "Reclams Handbuch der künstlerischen Maltechniken Band 1. Hermann Kühn: Farbmaterialien"

Chemischer Name: Carbon Black, amorphous
CAS-Nr.: 1333-86-4
Color Index: Pigment Black 7
Color Index Name: 77266
INCI Name: Carbon Black

Produktspezifikation

Merkmale	Sollwerte	Istwerte	Prüfmethode
Rel. Farbstärke IRB=100 %	27 (24-30) %	27,1 %	Am Pulverruß bestimmt in Anl. an ISO 787/16,24
Siebrückstand 45 µm	<= 300 ppm	2 ppm	Mocker in Anl. an ISO 787/18
Extrahierbare Bestandteil	<= 0,1 %	0,01 %	Toluol-Extrakt (8h) in Anl. an DIN 53553
Glührückstand 650°C	<= 0,3 %	0,0 %	in Anl. an DIN 53586 A

Reinheit von Flammruß

In der folgenden Tabelle werden Spurenverunreinigungen in Flammruß aufgezeigt, die an willkürlich gezogenen Einzelproben ermittelt wurden. Diese Werte sind kein Bestandteil der Produktspezifikation.

Spurenelement	
Al	< 5 ppm
B	< 2 ppm
Ba	< 1 ppm
Ca	3 ppm
Cr	< 5 ppm
Cu	< 1 ppm
Fe	20 ppm
K	< 10 ppm
Mg	< 5 ppm
Na	< 20 ppm
S	0,3 %
Si	< 20 ppm
W	< 2 ppm