

44200 Chromoxidgrün

Chrom(III)-oxid, C.I. Pigment Green 17
CAS-Nr.: 1308-38-9

Chromoxidgrün, welches irreführenderweise auch unter der Bezeichnung "Chromoxidgrün stumpf" geführt wird, stellt einen warmen aber leicht gebrochenen olivstichigen Grünton dar. Fast alle anderen handelsüblichen Grünpigmente sind wesentlich kälter und wirken unnatürlicher.

Die chemische Formel für Chromoxidgrün lautet Cr_2O_3 . Würde man das ungleich teurere Chromoxidhydratgrün einem Brennvorgang unterziehen, würde sich aus dem feurigen kalten Pigment unter Wasserabspaltung Chromoxidgrün bilden. In der Industrie wird diese Farbe jedoch rationeller und preisgünstiger aus Kaliumbichromat gewonnen. Dieses Grün ist nicht nur für künstlerische Zwecke interessant. Es spielt auch eine bedeutsame Rolle in der Farben- und Lackindustrie, da es sich einerseits um eine extrem beständige und andererseits um eine sehr preiswerte Farbe handelt. Bis in die 60er Jahre unseres Jahrhunderts hatten die Deutsche Bundesbahn und auch zahlreiche andere Bahnverwaltungen ihre Personenwagen in dieser Farbe gestrichen. Im ländlichen Bereich ist es noch heute sehr populär, Tore, Fensterläden und Zäune mit Chromoxidgrün zu streichen. Daher hat sich um Rheinland die Bezeichnung "Pootzejrön" eingebürgert.

Chromoxidgrün ist nicht nur ungeheuer beständig, es ist auch völlig ungiftig und nicht umweltschädlich. Bei diesem Pigment handelt es sich um einen Werkstoff, der tatsächlich in jeder Technik eingesetzt werden kann, und zwar bedenkenlos. Lediglich als Aquarellfarbe, wo es auf lasierende Wirkungen ankommt, entfaltet Chromoxidgrün, als äusserst deckendes Pigment nicht seine vollen Vorzüge. Aufgrund seiner feinen und weichen Beschaffenheit sind zur Not jedoch auch lasierende Wirkungen möglich. Eine weitere Eigenschaft von Chromoxidgrün ist seine enorme Färbekraft. Als Ölfarbe trocknet es gut. Für kleine Mengen genügt ohne weiteres ein Anteigen mit der Spachtel, so dass sich jeder Chromoxidgrün als Farbe mit jedem beliebigen Bindemittel selber herstellen kann.

Von den erhältlichen Pigmenten ist diese Farbe als die am natürlichsten wirkende zu betrachten, was insbesondere für den Landschaftsmaler von grosser Bedeutung ist. Dem Laien hingegen ist der Farbton in der Tat zu stumpf, was sich ja auch in der Tatsache niederschlägt, dass man diese wichtige Farbe weder in Schulfarbkästen noch in Buntstiftsortimenten vorfindet. Unter Zugabe von den verschiedensten Gelb-, Braun- oder Orangetönen zu Chromoxidgrün lässt sich eine wertvolle Palette von Naturgrünen erzielen, was mit kälterem oder reinerem Grün aufwendiger und auch kostspieliger wäre. Unter Zugabe von Rotbraun- und dunkleren Brauntönen lässt sich praktisch die gesamte grünliche Umbrapalette erzielen. Abmischungen mit Weiss hingegen wirken kühl und distanziert ohne unnatürlich zu wirken. Tonlich lassen sich auch ohne weiteres die Nuancen der unterschiedlichsten Grünerden erreichen, aber hier sollte man den grünen Erden doch den Vorrang lassen, da diese allesamt mehr oder weniger lasierend sind, eine Wirkung der Chromoxidgrün nicht gerecht wird.

Dieses Universalpigment wurde bereits Anfang des 19. Jahrhunderts erfunden. Trotz aller Vorzüge ist es erstaunlich, dass man diesen Ton in zahlreichen Künstlerpaletten häufig nicht vorfindet.

Produktinformation
44200 Chromoxidgrün, stumpf

Beschreibung:

Typ:	Grünpigment
Lieferform:	Pulver
Chemische Bezeichnung:	Chromoxid Cr ₂ O ₃
Color Index:	Pigment green 17 (77288)
CAS-Nr.:	1308-38-9

Spezifische Werte

Farbwerte und Farbstärke

	min.	max.	Prüfmethode
Bindemittel:	Prüfpaste auf Basis eines nicht trocknenden Alkydharzes		Ähnlich dem Nasssystem nach DIN 55 983 (1983)

	min.	max.	Prüfmethode
Purton			Nr. 001 vom 1995-04-28
Delta-L*	-0,5	0,5	
Delta-a*	-0,6	0,6	
Delta-b*	-0,6	0,6	
Delta-E _{ab} *		1,0	

Aufhellung mit Titandioxid (1:5)

Farbwerte nach Angleich der Farbstärke-Kenngröße Y, d.h. ΔL*=0

	min.	max.	Prüfmethode
Delta-a*	-0,6	0,6	
Delta-b*	-0,6	0,6	
Delta-E _{ab} *		1,0	
relative Farbstärke (%)	95	105	Nr. 001 vom 1995-04-28

Technische Daten

Wasserlösliche Anteile (%)		0,3	nach DIN EN ISO 787 Teil 3 (1995)
Siebrückstand (0,045-mm-Sieb) (%)		0,02	nach DIN 53 195 (1990)
pH-Wert	5,0	7,0	nach DIN EN ISO 787 Teil 9 (1995)
Glühverlust bei 1000°C, 0,25h (%)		0,4	nach DIN ISO 4621 (1988)
Stampfdichte (g/ml)	1,0	1,3	nach DIN EN ISO 787 Teil 11 (1995)

Prüfmethode

Informative technische Daten (Richtwerte)

Gehalt Cr ₂ O ₃ (%)	98,5 - 99,5	Röntgenfluoreszenz
Wasserlösliches Cr-VI (ppm)	< 5	Prüfmethode 103
Gehalt SiO ₂ + Al ₂ O ₃ (%)	ca. 0,1	nach DIN 55 913 Blatt 2 (1972)
Teilchenform	kugelförmig	Elektronenmikroskop
Vorherrschende Teilchengröße (µm)	ca. 0,3	Elektronenmikroskop
Ölzahl (g/100 g)	ca. 11	nach DIN EN ISO 787 Teil 5 (1995)
Hitzestabilität (20°C)	ca. 1000	nach DIN EN 12 877-2 (2000)
Dichte (g/ml)	5,2	nach DIN EN ISO 787 Teil 10 (1995)

Transport und Lagerung

Vor Witterungseinflüssen schützen: Trocken lagern, extreme Temperaturschwankungen vermeiden.

Spezielle Bedingungen für geöffnete Verpackungen: Zur Verhinderung von Feuchtaufnahme und Verschmutzung Säcke nach Gebrauch verschließen.

Sicherheit

Das Produkt ist kein Gefahrgut im Sinne des deutschen Chemikaliengesetzes und der entsprechenden EG-Richtlinien und nicht kennzeichnungspflichtig. Es ist kein gefährliches Transportgut.

Das Sicherheitsdatenblatt ist zu beachten. Es enthält u.a. Informationen zur Handhabung, Produktsicherheit und Ökologie.

Das Produkt Chromoxidgrün entspricht den Anforderungen der Spielzeugnorm DIN EN 71, Teil 3.

Die folgenden Schwermetallgehalte wurden durch Stichprobenanalyse ermittelt, sind nicht Teil der Spezifikation und dienen lediglich zur Orientierung:

Blei	< 1 ppm
Cadmium	< 2 ppm
Chrom 6+	< 2 ppm
Quecksilber	< 1 ppm