

Farbmittel

Begriffe

DIN

55 943

Colouring materials; Terms and definitions
Matières colorantes; Termes et définitions

Ersatz für
Ausgabe 09.84
und
DIN 55 949/01.86

An der Aufstellung dieser Norm waren auch Fachleute aus der Schweiz beteiligt.

1 Anwendungsbereich

Die Begriffe nach dieser Norm gelten im Sinne der Farbmittel herstellenden Industrie und des Verbrauchers, der die Produkte dieser Industrie verwendet.

Die in dieser Norm definierten Begriffe zu Farbmitteln sind grundsätzlich anzuwenden. In Anhang A sind Benennungen aufgeführt, die zu vermeiden sind.

ANMERKUNG 1: In den Definitionen sind diejenigen Benennungen, für die an anderer Stelle in dieser Norm Definitionen gegeben sind, fettgedruckt. Begriffe, die mit DIN-Nummer und Ausgabedatum zitiert sind, z. B. „aus: DIN 5033 Teil 2/05.92“, sind aus diesen Normen übernommen worden.

Nach den Begriffsdefinitionen wird auf weitere Normen hingewiesen, die Begriffe für das Gebiet der Pigmente und Füllstoffe und für angrenzende Gebiete enthalten.

ANMERKUNG 2: Bei einigen Begriffen wird auf DIN EN 971 Teil 1 (z. Z. Entwurf) hingewiesen, der auch einige Begriffe für Farbmittel enthält, die sich auf deren Verwendung in Beschichtungsstoffen beziehen.

2 Begriffe

Abkreiden

siehe **Kreiden**

Aktives Pigment

ist ein **Pigment**, das in Anstrichen oder ähnlichen Beschichtungen mit dem Bindemittel oder dem Untergrund reagiert.

Aluminiumpigment

ist ein **Pigment**, das im wesentlichen aus feinverteiltem Reinaluminium Al 99,5 nach DIN 1712 Teil 3 besteht. Die Aluminiumteilchen besitzen Blättchenform (aus: DIN 55 923/02.83).

Aluminiumsilicat, calciniert

als **Füllstoff** ist plättchenförmiges, röntgenamorphes Aluminiumsilicat ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$), auch mit Anteilen an kristallinem Mullit ($3\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$), hergestellt durch

thermische Dehydratation **natürlicher Aluminiumsilicat-hydrate**, deren wesentlicher Bestandteil **Kaolinit** ist (aus: DIN 55 631/06.89).

Aluminiumsilicathydrat, natürliches (Kaolin, China Clay)

ist ein **Füllstoff**, dessen Hauptbestandteil **Kaolinit** ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$, mineral-chemische Formel bzw. $\text{Al}_4[(\text{OH})_8/\text{Si}_4\text{O}_{10}]$, kristall-chemische Formel) ist (aus: DIN 55 922/11.88).

Aufhellvermögen

ist die Fähigkeit eines **Pigmentes**, die **Helligkeit** eines bunten, grauen oder schwarzen Mediums zu erhöhen (aus: DIN 55 982/07.80).

Aufschwimmen

ist das Anreichern von **Pigmenten** an der Oberfläche eines Beschichtungsstoffes oder einer Beschichtung (bei **Metalleffektpigmenten** ist dieses Phänomen erwünscht und wird auch „leafing“ genannt). Der Begriff **Ausschwimmen** soll hierfür synonym nicht verwendet werden (aus: DIN 55 945/12.88).

Ausblühen

ist die **Migration** eines **Farbmittels** aus einem Medium an dessen Oberfläche, auf der es auskristallisiert.

Ausbluten

ist die **Migration** eines **Farbmittels** aus einem Medium in ein damit in Kontakt befindliches anderes Medium.

Ausschwimmen

ist das sichtbare Entmischen der **Pigmente** im Beschichtungsstoff beim Lagern oder in der Beschichtung bei der Filmbildung (aus: DIN 55 945/12.88).

Bariumsulfat

siehe **Blanc fixe** und **Schwerspat**

Benetzbarkeit

ist die Fähigkeit von **Pigmenten** und **Füllstoffen** zur Ausbildung von gemeinsamen Grenzflächen von Pigment (Füllstoff) und flüssigem Medium.

ANMERKUNG: Die Praxis beurteilt die Benetzbarkeit nach der Geschwindigkeit, mit der das Pigmentpulver (Füllstoffpulver) von dem flüssigen Medium benetzt wird (siehe auch **Dispergieren**).

Fortsetzung Seite 2 bis 10

Beständigkeit

ist die Eigenschaft von Stoffen, einer Beanspruchung ohne Minderung des Gebrauchswertes zu widerstehen (aus: DIN 55 945/12.88).

ANMERKUNG 1: Zum Beispiel ist die Lösemittelbeständigkeit eines **Pigmentes** die Beständigkeit aller als wichtig angesehenen Eigenschaften eines **Pigmentes** unter dem Einfluß von (zu vereinbarenden) Lösemitteln.

ANMERKUNG 2: Art und Umfang der Beanspruchung sowie der Minderung des Gebrauchswertes sind anzugeben und gegebenenfalls zu vereinbaren (siehe auch **Echtheit**).

Bindemittelbedarf

eines **Pigmentes** oder **Füllstoffes** ist die Menge eines Bindemittels oder einer Bindemittellösung, die erforderlich ist, um bei festgelegten Dispergierbedingungen eine Masse mit definiertem Fließverhalten zu erhalten.

Blanc fixe

ist chemisch gefälltes Bariumsulfat (BaSO_4) ohne Zusätze (z. B. von natürlichem **Schwerspat** (aus: DIN 55 911/12.87).

Bleichromat-Pigment

ist ein gelbes bis rotes **Pigment**, das aus Bleichromat oder basischem Bleichromat mit oder ohne Bleisulfat und/oder -molybdat oder anderen mitgefällten Bleiverbindungen besteht. Bleichromat-Pigmente sind frei von **Füllstoffen** und organischen **Farbmitteln** (aus: DIN 55 975/09.73).

Bleimennige

ist ein rotes bis orangerotes **Korrosionsschutzpigment**, das aus Bleiorthoplumbat (Pb_3O_4) und Blei(II)-oxid (PbO) besteht. Bleimennige enthält nur Spuren von Fremdbestandteilen, die durch den Rohstoff und/oder die Herstellung bedingt sind (aus: DIN 55 916/08.82).

Bleisilicochromat-Pigment, basisch

Als basische Bleisilicochromat-Pigmente bezeichnet man eine Gruppe orangefarbiger **Pigmente**, deren einzelne Pigmentteilchen aus einem Siliciumdioxidkern bestehen, der mit basischem Bleichromat umhüllt ist.

Basisches Bleisilicochromat ist frei von **Füllstoffen** und organischen **Farbmitteln** (aus: DIN 55 970/09.77).

Bleiweiß

ist ein weißes anorganisches aktives **Pigment**, bestehend aus basischem Bleicarbonat der theoretischen Zusammensetzung $2 \text{PbCO}_3 \cdot \text{Pb(OH)}_2$. Bleiweiß enthält außer dem durch die Herstellungsweise bedingten Gehalt an Nebenbestandteilen keine anderen Stoffe (aus: DIN 55 914/07.67).

Cadmium-Pigment

ist ein anorganisches Buntpigment, das im wesentlichen aus Cadmiumsulfid oder aus Mischkristallen von Cadmiumsulfid und Cadmiumselenid besteht. Das Cadmium kann teilweise durch Zink ersetzt sein.

Calcit

ist ein natürliches Calciumcarbonat trigonaler Kristallstruktur. Die Einzelteilchen von gemahlenem Calcit bestehen aus Einzelkristallen oder deren Bruchstücken (aus: DIN 55 918/09.84).

Calcium carbonicum praecipitatum

ist ein synthetisches Calciumcarbonat, das aus trigonalen Kristallen (entsprechend denen des **Calcits**) oder rhombischen Kristallen (entsprechend denen des Aragonits) besteht (aus: DIN 55 918/09.84).

Calciumcarbonat, gefällt

siehe **Calcium carbonicum praecipitatum**

China Clay

siehe **Aluminiumsilicathydrat**, natürliches

Chromechtgrün-Pigment

ist ein aus **Bleichromat-Pigmenten** und Phthalocyanin-Pigmenten hergestelltes **Pigment** ohne Zusätze von anderen **Farbmitteln** (aus: DIN 55 972/05.92).

Chromgrün-Pigment

ist ein aus **Bleichromat-Pigmenten** und **Eisenblau-Pigmenten** hergestelltes anorganisches **Pigment** ohne Zusätze von **Füllstoffen** und anderen **Farbmitteln** (aus: DIN 55 973/12.74).

Chromoxid-Pigment

ist ein anorganisches Buntpigment, das im wesentlichen aus Chrom(III)-oxid (Cr_2O_3) besteht, in Form eines trockenen Pulvers (aus: DIN ISO 4621/11.88).

Deckvermögen

eines pigmentierten Stoffes ist sein Vermögen, die **Farbe** oder **Farbunterschiede** des Untergrundes zu verdecken.

ANMERKUNG 1: Siehe auch DIN EN 971 Teil 1 (z. Z. Entwurf).

ANMERKUNG 2: Die Benennungen „Deckkraft“ und „Deckfähigkeit“ sollten vermieden werden.

Deckvermögenswert

ist ein Zahlenwert für die Größe des nach einem bestimmten Verfahren ermittelten **Deckvermögens** (z. B. gemessen nach DIN 55 984 als D_v in m^2/l oder D_m in m^2/kg).

Dispergierbarkeit

ist die Eigenschaft eines pulverförmigen Stoffes, sich **dispergieren** zu lassen. Die Dispergierbarkeit hängt ab von seiner **Benetzbarkeit** und von Anzahl und Festigkeit der Haftstellen zwischen den Bausteinen der Agglomerate.

Als Maß für die Dispergierbarkeit können bei festgelegten Dispergierbedingungen z. B. die Geschwindigkeit der Farbstärkeentwicklung und/oder die Abnahme der **Mahlfeinheit (Körnigkeit)** dienen.

Dispergieren

eines pulverförmigen Stoffes, z. B. eines **Pigmentes** oder **Füllstoffes**, in einem Medium ist das Zerteilen der im Pulver vorliegenden Agglomerate in kleinere **Teilchen** (Agglomerate, Aggregate und Primärteilchen; Begriffe siehe DIN 53 206 Teil 1) und deren gleichzeitige Benetzung durch das Medium. Gelegentlich kommt es zu einem Aufteilen von Aggregaten und Zerbrechen von beispielsweise nadelförmigen Primärteilchen. Zum Dispergieren gehört ferner ein statistisch gleichmäßiges Verteilen der auf diese Weise entstandenen Teilchen auf alle Volumenelemente des Mediums.

Dispergierendzustand

ist der unter den jeweiligen Bedingungen erreichbare stationäre Dispergierzustand.

ANMERKUNG: Der Dispergierendzustand eines **Pigmentes** hängt vom Bindemittelsystem, in dem es dispergiert ist, vom Dispergierverfahren und von der Zusammensetzung des Dispergieransatzes ab.

(Aus: DIN ISO 8780 Teil 1/04.92).

Documents

Document Sharing Hub

Dispergierzustand

ist das Ausmaß, bis zu dem Pigmentteilchen beim **Dispergieren** in einem Bindemittelsystem unter festgelegten Bedingungen zerteilt und verteilt und stabilisiert sind (aus: DIN ISO 8780 Teil 1/04.92).

Dolomit

ist ein natürlich vorkommendes Calcium-Magnesium-carbonat der Zusammensetzung $\text{CaCO}_3 \cdot \text{MgCO}_3$. Im trigonal-rhomboedrischen Kristallgitter ist die Hälfte der Ca^{++} -Ionen durch Mg^{++} -Ionen ersetzt (aus: DIN 55 919/03.80).

Echtheit

ist die **Beständigkeit der Farbe**.

ANMERKUNG: Zur Kennzeichnung der Beanspruchung wird der Begriff Echtheit, z. B. einer Beschichtung, in Wortkombinationen gebraucht, wie Lichtecktheit, Säureechtheit, Lösemittlechtheit. Zum Beispiel ist die Lösemittlechtheit einer Beschichtung die **Beständigkeit der Farbe** der Beschichtung unter dem Einfluß von Lösemitteln.

Eigenhärte

eines **Pigmentes** oder **Füllstoffes** ist die Härte des Primärteilchens als Materialeigenschaft. Auf die praktisch wirksame Eigenhärte kann nur indirekt geschlossen werden, z. B. aus Abriebmessungen. Bei anorganischen **Pigmenten** wird als Richtwert für die Eigenhärte vielfach die Härte nach Mohs angegeben (siehe auch Erläuterungen).

Einschlußpigment

ist ein **Pigment (Farbkörper)**, dessen farbgebende Komponente in eine thermisch und chemisch sehr resistente Hülle eingeschlossen ist.

ANMERKUNG: Die Hülle bewirkt, daß die farbgebende Komponente bei wesentlich höheren Temperaturen verwendet werden kann. Außerdem wird z. B. die **Beständigkeit** gegen Säuren und Alkalien wesentlich verbessert.

Einzelpigment

siehe unter **Pigment**.

Eisenblau-Pigment

ist ein durch Reaktion von Eisensalzen mit Cyanoferat(II)- oder -(III)-Verbindungen hergestelltes **Pigment**, das, falls erforderlich, mit Oxidationsmitteln nachbehandelt ist (aus: DIN 55 906/11.71).

Eisenglimmer

ist ein aufbereitetes Mineral oder ein synthetisches Produkt, das hauptsächlich aus Eisen(III)-oxid (Fe_2O_3) besteht. Er ist plättchenförmig und hat eine graue Farbe mit metallischem Glanz.

Eisenoxid-Pigment

ist ein aus natürlichen oder synthetischen Eisenoxiden und gegebenenfalls Füllstoff-Zusätzen bestehendes **Pigment** ohne Zusätze von anderen anorganischen oder organischen Pigmenten sowie Schönungsmitteln (aus: DIN 55 913 Teil 1/03.72).

Erdpigment

siehe Erläuterungen

Farbe

ist ein durch das Auge vermittelter Sinneseindruck, also eine Gesichtsempfindung (aus: DIN 5033 Teil 1/03.79).

ANMERKUNG: Im Sinne dieser Norm ist Farbe also nur ein über das Auge vermittelter Sinneseindruck.

Eine Farbe ist durch **Buntton**, **Sättigung** und **Helligkeit** gekennzeichnet (siehe DIN 5033 Teil 1). Das Wort „Farbe“ wird im täglichen Sprachgebrauch auch für **Pigmente**, **Farbstoffe** und pigmentierte Beschichtungsstoffe gebraucht. Es soll aber für sich allein nicht als Benennung für Stoffe benutzt werden. Siehe z. B. Kunststoffdispersionsfarbe¹⁾, Leimfarbe¹⁾, Künstlerfarbe.

Farbkörper

siehe unter **Pigment**

Farblack

ist ein durch Fällen eines gelösten **Farbstoffes** mit einem Fällungsmittel erzeugtes **Pigment**, das auch **Substrat** enthalten kann.

Farbmittel

ist der Oberbegriff für alle farbgebenden Substanzen. Einteilung der Farbmittel siehe DIN 55 944.

Farbstärke

ist ein Maß für die Fähigkeit eines **Farbmittels**, aufgrund seines Absorptionsvermögens farbgebend auf andere Stoffe zu wirken (aus: DIN 55 986/04.81).

Farbstärke, relative

ist das prozentuale Verhältnis der **Farbstärke** des zu prüfenden **Farbmittels** zur Farbstärke eines Bezugs-Farbmittels.

Farbstich

einer nahezu weißen oder unbunten Probe ist der geringe Anteil an Bunt, durch den die **Farbe** einer Probe von ideal weiß oder (ideal) unbunt abweicht (aus: DIN 55 980/05.79).

Farbstoff

ist ein im Anwendungsmedium lösliches **Farbmittel**.

ANMERKUNG 1: **Farbmittel** für Glas, Keramik und Email, die in der Glasphase gelöst sind, werden auch Lösungsfarben genannt. Verwendet werden meist Oxide der Übergangselemente.

ANMERKUNG 2: Siehe auch DIN EN 971 Teil 1 (z. Z. Entwurf).

Farbtiefe

ist ein Maß für die Intensität einer Farbempfindung, die mit steigender **Sättigung** zunimmt und im allgemeinen mit steigender **Helligkeit** abnimmt.

ANMERKUNG: In gleicher Farbtiefe hergestellte Färbungen sehen für den Beobachter so aus, als ob sie mit gleichen Konzentrationen gleich farb-starker **Farbmittel** hergestellt wären.

(Aus: DIN 53 235 Teil 1/09.77).

Farbunterschied

Farbunterschiede sind Unterschiede in **Helligkeit**, **Buntheit** und **Buntton**, wie sie z. B. zwischen verschiedenen Proben, zwischen gleichen Proben unterschiedlicher Vorgeschichte oder innerhalb einer farblich inhomogenen Probe vorkommen (aus: DIN 53 236/01.83).

¹⁾ Begriffe siehe DIN 55 945