

DIN ISO 18451-1

ICS 01.040.87; 87.060.10

Ersatz für
DIN 53206-1:1972-08 und
DIN 55943:2001-10**Pigmente, Farbstoffe und Füllstoffe –
Begriffe –
Teil 1: Allgemeine Begriffe (ISO 18451-1:2015);
Text Deutsch und Englisch**Pigments, dyestuffs and extenders –
Terminology –
Part 1: General terms (ISO 18451-1:2015);
Text in German and EnglishPigments, colorants et matières de charge –
Terminologie –
Partie 1: Termes généraux (ISO 18451-1:2015);
Texte en allemand et anglais

Gesamtumfang 54 Seiten

DIN-Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF)

Inhalt

	Seite
Nationales Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Begriffe	5
Stichwortverzeichnis.....	23
Literaturhinweise.....	28

Nationales Vorwort

Das internationale Dokument ISO 18451-1:2015 ist unverändert in diese Norm übernommen worden.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 078-00-01 AA „Begriffe“ im DIN-Normenausschuss Pigmente und Füllstoffe (NPF).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN ISO 18451 besteht unter dem allgemeinen Titel *Pigmente, Farbstoffe und Füllstoffe — Begriffe* aus den folgenden Teilen:

- Teil 1: Allgemeine Begriffe
- Teil 2: Einteilung nach koloristischen und chemischen Gesichtspunkten

Änderungen

Gegenüber DIN 53206-1:1972-08 und DIN 55943:2001-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Text von ISO 18451-1 wurde unverändert übernommen und die Norm wurde als Teil 1 in die Normenreihe DIN ISO 18451 integriert.
- b) Die englische Übersetzung der Begriffe wurde aus ISO 18451-1 neu aufgenommen.
- c) Folgende Begriffe wurden neu aufgenommen: Färbeäquivalent, elektrochromes Pigment, funktionaler Füllstoff, funktionales Pigment, goniochromatisches Pigment, Lichtechtheit, Leuchtfarbmittel (Ersatz für Leuchtpigment), Muskovit, Nanodispersion, Nanoemulsion, Nanofüllstoff, Nanoobjekt, Nanopigment, Nanopulver, Nanomaßstab/nanoskalig, Nanosuspension, Nah-Infrarot(NIR)-reflektierendes Pigment, non leafing, spezifische Oberfläche, Pulver, Beständigkeit, Farbkörper (bisher in einer Anmerkung zu Pigment), Transparenz.
- d) Folgende Begriffe wurden aus DIN 53206-1:1972-08 übernommen: Teilchen, Primärteilchen/Einzelteilchen, Aggregat, Agglomerat, Flocculat, Teilchengröße. Alle übrigen Begriffe aus DIN 53206-1:1972-08 wurden nicht mehr aufgenommen.
- e) Folgende Begriffe wurden gegenüber DIN 55943:2001-10 geändert: Ausbluten, Ausblühen, Blanc fixe/Bariumsulfat (Anmerkung ergänzt), Cadmium-Pigment, Calcit/kristallines Calciumcarbonat, keramische Dekorfarbe, Kreiden/Auskreiden (ersetzt durch Kreidung), CIC-Pigment/komplexes anorganisches Pigment, Farbmittel, Farbunterschied, Effektpigment, Kernpigment, Dispergierbarkeit, Dispergieren, Füllstoff, Mahlfeinheit/Körnigkeit, Ausschwimmen, Aufschwimmen, funktioneller Füllstoff, Deckvermögen, Deckvermögenswert, Buntton/Farbtone, Interferenzpigment, Eigenhärte, Farblack, Aufschwimmen von Effektpigmenten, Helligkeit, Metalleffektpigment, Perlglanzpigment, natürlicher Quarz, Ölzahl, Pigment, gefälltes Calciumcarbonat, Streuvermögen, Substrat/Untergrund, oberflächenbeschichtetes Pigment, oberflächenbehandeltes Pigment, Talk (geändert in Talkum), thermochromes Pigment, Toner (Anmerkung ergänzt).
- f) Folgende Begriffe wurden gegenüber DIN 55943:2001-10 gestrichen: Glanzpigment, Mischphasenpigment, Wanderung (als Synonym für Migration).
- g) Erklärende Elemente vieler Definitionen wurden in Anmerkungen umgewandelt.
- h) Verweisungen auf DIN-Normen in den Definitionen wurden gestrichen.

DIN ISO 18451-1:2016-06

Frühere Ausgaben

DIN 53206-1: 1969-11, 1972-08

DIN 55943: 1974-09, 1978-04, 1984-09, 1993-11, 2001-10

DIN 55949: 1979-11, 1986-01

Pigmente, Farbstoffe und Füllstoffe — Begriffe — Teil 1: Allgemeine Begriffe

1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 18451 legt Begriffe fest, die auf dem Gebiet der Farbmittel, Farbstoffe und Füllstoffe verwendet werden.

Bei einigen Begriffen wird auf ISO 4618 verwiesen, die auch Begriffe für Farbmittel enthält, die sich auf deren Verwendung in Beschichtungsstoffen beziehen.

Zusätzlich zu den Begriffen in Englisch und Französisch (zwei der insgesamt drei offiziellen ISO-Sprachen) sind in diesem Teil von ISO 18451 Norm die entsprechenden Begriffe in Deutsch enthalten; diese sind unter der Verantwortung des deutschen ISO-Mitglieds (DIN) veröffentlicht. Dennoch können nur die in den offiziellen Sprachen der ISO veröffentlichten Begriffe als ISO-Begriffe betrachtet werden.

ANMERKUNG In den Definitionen sind diejenigen Benennungen, für die an anderer Stelle in diesem Teil von ISO 18451 Definitionen gegeben sind, durch *Kursivdruck* gekennzeichnet.

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

2.1

Abrasivität

Eigenschaft von *Pigmenten* (2.95) oder *Füllstoffen* (2.34) und deren Präparationen, mechanisch an den benutzten Geräten Abtragungen zu verursachen

2.2

Aluminium-Pigment

Pigment (2.95), das im Wesentlichen aus fein verteiltem Reinaluminium Al 99,5 besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Aluminiumteilchen besitzen Blättchenform.

2.3

Stampfdichte

Verhältnis von Masse zu Volumen eines Pulvers nach dem Verdichten (z. B. durch Stampfen oder Vibration) unter festgelegten Bedingungen

2.4

Schwerspat

natürlich vorkommendes Bariumsulfat, BaSO₄

2.5

Bindemittelbedarf

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

2.6

Bismutvanadat-Pigment

gelbes anorganisches *Pigment* (2.95), das aus Bismutvanadat mit oder ohne isomorphe Einlagerung von Bismutmolybdat besteht

2.7

Blanc fixe

Bariumsulfat

synthetisches Bariumsulfat, durch Fällung hergestellt

Anmerkung 1 zum Begriff: Natürlich vorkommendes Bariumsulfat heißt *Schwerspat* (2.4).

2.8

Ausbluten

Migrieren (2.76) eines *Farbmittels* (2.19) aus einem Material in ein damit in Kontakt befindliches anderes Material

2.9

Ausblühen

Migrieren (2.76) eines *Farbmittels* (2.19) an die Oberfläche des eingefärbten Materials

2.10

Cadmium-Pigment

anorganisches Buntpigment, das im Wesentlichen aus Cadmiumzinksulfid (Gelbpigmente) oder aus Mischkristallen von Cadmiumsulfid und Cadmiumselenid (Rotpigmente) besteht

2.11

calciniertes Kaolin

calciniertes Aluminiumsilicat

Aluminiumsilicat ($\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2$), plättchenförmig, von vorwiegend amorpher Struktur entsprechend Röntgenstrukturanalyse, hergestellt aus natürlichem Kaolin durch thermische Dehydratisierung, teilweise aus kristallinem Mullit $3(\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2)$ bestehend

2.12 Calcit

2.12.1

Calcit

kristallines Calciumcarbonat

<Mineralogie> Calciumcarbonat trigonaler Kristallstruktur

2.12.2

Calcit

kristallines Calciumcarbonat

<Pigmente> Bezeichnung für *Füllstoffe* (2.34) aus Kalkstein oder Marmor oder für gefällte calcitische Calciumcarbonate

2.13

Pigmentruß

synthetisch durch thermisch-oxidative Spaltung aromatischer Öle oder Gase hergestelltes *Pigment* (2.95)

Anmerkung 1 zum Begriff: Es wird zwischen Pigmentruß und Industrieruß unterschieden.

2.14

keramische Dekorfarbe

Zubereitung aus farbigem oder farblosem Glaspulver und anorganischen *Pigmenten* (2.95) zum Schmelzbeschichten von Keramik oder Glas bei Temperaturen über 450 °C

2.15**Kreidung**

Auftreten von lose anhaftendem feinem *Pulver* (2.97) auf der Oberfläche einer Beschichtung oder eines pigmentierten Kunststoffs, hervorgerufen durch den Abbau des Bindemittels

2.16**Buntheit**

Verschiedenheit einer *Farbe* (2.20) vom gleichhellen Unbunt

2.17**Chromoxid-Pigment**

anorganisches Buntpigment, das im Wesentlichen aus Chrom(III)-oxid (Cr_2O_3) besteht, in Form eines trockenen Pulvers

2.18**CIC-Pigment****komplexes anorganisches Buntpigment**

Buntpigment auf Rutil- oder Spinellbasis, hergestellt durch Einbau von diversen Atomen auf den Gitterplätzen des Titans im Rutilgitter und des Aluminiums bzw. Magnesiums im Spinellgitter erzeugt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Für solche Pigmente wird fälschlicherweise der Begriff Mischphasenpigment verwendet.

2.19**Farbmittel**

Oberbegriff für alle farbgebenden Substanzen

Anmerkung 1 zum Begriff: Farbmittel umfassen sowohl die im Anwendungsmedium unlöslichen *Pigmente* (2.95) als auch die im Anwendungsmedium löslichen *Farbstoffe* (2.30).

Anmerkung 2 zum Begriff: Ein Pigment darf den reinen chemischen Stoff und/oder eine Oberflächenbehandlung und/oder Additive enthalten.

Anmerkung 3 zum Begriff: Ein Farbmittel darf auch Spuren von Verunreinigungen enthalten, die aus Rohstoffen und/oder dem Herstellungsprozess stammen können.

Anmerkung 4 zum Begriff: Ein Farbmittel darf Additive enthalten, um seine Anwendungseigenschaften zu verbessern.

2.20**Farbe**

Sinneseindruck, der durch visuelle Wahrnehmung von elektromagnetischer Strahlung einer gegebenen spektralen Zusammensetzung entsteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Im Deutschen ist die Verwendung des Wortes „Farbe“ allein, d. h. nicht in Wortkombinationen, für *Beschichtungsstoff* abzulehnen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Eine Farbe ist durch *Buntton* (2.49), *Sättigung* (2.105) oder *Buntheit* (2.16) und *Helligkeit* (2.65) gekennzeichnet.

Anmerkung 3 zum Begriff: Es wird zwischen bunten und unbunten Farben unterschieden.

2.21**Farbunterschied**

Unterschiede in *Helligkeit* (2.65), *Buntheit* (2.16) und *Buntton* (2.49)

Anmerkung 1 zum Begriff: Farbunterschiede kommen z. B. zwischen verschiedenen Proben, zwischen gleichen Proben unterschiedlicher Vorgeschichte oder innerhalb einer farblich inhomogenen Probe vor.

2.22

Färbeäquivalent

FAE

Kehrwert der *relativen Farbstärke* (2.104) eines *Pigmentes* (2.95)

Anmerkung 1 zum Begriff: Es gibt an, wie viele Teile einer Probe 100 Teilen einer Vergleichsprobe „färberisch äquivalent“ sind. Mit anderen Worten, das Färbeäquivalent eines farbschwächeren *Pigmentes* (2.95) ist größer als 100.

2.23 Compound

2.23.1

Compound

<Pigmente> verarbeitungsfertiges Gemisch von *Pigmenten* (2.95) und/oder *Füllstoffen* (2.34)

2.23.2

Compound

<Kunststoffe> verarbeitungsfertige Formmasse, die alle nötigen *Farbmittel* (2.19), *Füllstoffe* (2.34) und Hilfsstoffe enthält

2.24

Kernpigment

Pigment (2.95), dessen meist anorganischer Kern von einer oder mehreren (meist anorganischen) Substanzen so umhüllt ist, dass seine optischen Eigenschaften durch das Hüllmaterial kaum beeinflusst, seine anwendungstechnischen Eigenschaften jedoch verbessert werden

2.25

Korrosionsschutzpigment

Pigment (2.95), das in Grundbeschichtungen auf Metallen durch in der Regel chemische oder physikalisch-chemische Wirkung die Korrosion der Metalloberfläche hemmt oder verhindert

2.26

Farbtiefe

Maß für die Intensität einer Farbempfindung, die mit steigender *Buntheit* (2.16) zunimmt und mit steigender *Helligkeit* (2.65) abnimmt

Anmerkung 1 zum Begriff: In gleicher Farbtiefe hergestellte Färbungen sehen so aus, als ob sie mit gleichen Konzentrationen gleich *farbstarker* (2.121) Farbmittel hergestellt wären.

2.27

Dispergierbarkeit

Eigenschaft eines *Pigmentes* (2.95) oder *Füllstoffes* (2.34), sich in einem Medium benetzen, zerteilen und verteilen zu lassen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Dispergierbarkeit hängt ab von seiner Benetzbarkeit und von Anzahl und Festigkeit der Haftstellen zwischen den Bausteinen der *Agglomerate* (2.93.3).

Anmerkung 2 zum Begriff: Als Maß für die Dispergierbarkeit können bei festgelegten Dispergierbedingungen z. B. die Geschwindigkeit der *Farbstärkeentwicklung* (2.121) und/oder die Abnahme der *Mahlfeinheit (Körnigkeit)* (2.37) dienen.

2.28

Dispergieren

Zerteilen der im *Pigment-* (2.95) oder *Füllstoffpulver* (2.34) vorliegenden *Agglomerate* (2.93.3) in kleinere Teilchen [*Agglomerate* (2.93.3), *Aggregate* (2.93.2) und *Primärteilchen* (2.93.1)] und deren gleichzeitige Benetzung durch das Medium

Anmerkung 1 zum Begriff: Gelegentlich kommt es zu einem Aufteilen von *Aggregaten* (2.93.2) und Zerbrechen von beispielsweise nadelförmigen *Primärteilchen* (2.93.1). Zum Dispergieren gehört ferner ein statistisch gleichmäßiges Verteilen der auf diese Weise entstandenen *Teilchen* (2.93) auf alle Volumenelemente des Mediums.

2.29

Dolomit

natürliches Calciummagnesiumcarbonat, das zwischen 1,18 und 1,23 Massenteile CaCO_3 auf 1 Massenteil MgCO_3 enthält

2.30

Farbstoff

im Anwendungsmedium lösliches *Farbmittel* (2.19)

Anmerkung 1 zum Begriff: *Farbmittel* (2.19) für Glas, Keramik und Emaille, die in der Glasphase gelöst sind, werden auch Lösungsfarben genannt. Verwendet werden in diesem Fall meist Oxide der Übergangselemente.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im Lebensmittel-, Kosmetik- und Pharmabereich wird im Deutschen der Begriff Farbstoff im Sinne von Farbmittel gebraucht.

2.31

Erdpigment

aus Erden, z. B. durch Klassieren, gegebenenfalls durch zusätzliche thermische Behandlung, gewonnenes *Pigment* (2.95)

2.32

Effektpigment

plättchenförmiges *Pigment* (2.95), das neben *Farbe* (2.20) zusätzliche Eigenschaften wie z. B. Irideszenz (Interferenz an dünnen Schichten), Winkelabhängigkeit der Farbe (changieren, Farb-Flop, Hell-Dunkel-Flop) oder Textur verleiht

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe auch *Metalleffektpigment* (2.72), *Perlglanzpigment* (2.78), *Interferenzpigment* (2.51).

2.33

elektrochromes Pigment

Pigment (2.95), dessen *Farbe* (2.20) sich abhängig vom elektrischen Strom oder von der Spannung ändert

2.34

Füllstoff

Material in körniger oder in Pulverform, das im Anwendungsmedium (z. B. Beschichtungsstoff) unlöslich ist und verwendet wird, um bestimmte physikalische Eigenschaften zu erreichen oder zu beeinflussen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die deutschen Benennungen „Extender“, „Extenderpigment“, „Pigmentextender“ oder „Verschnittmittel“ sollten vermieden werden.

Anmerkung 2 zum Begriff: Ob eine Substanz als *Pigment* (2.95) oder Füllstoff zu betrachten ist, hängt von ihrer Anwendung ab.

2.35

Echtheit

Beständigkeit der *Farbe* (2.20)

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Kennzeichnung der Beanspruchung wird der Begriff Echtheit, z. B. einer Beschichtung, in Wortkombinationen gebraucht, wie Lichtechtheit, Säureechtheit, Lösemittlechtheit. Die Säureechtheit einer Beschichtung ist z. B. die Beständigkeit der *Farbe* (2.20) der Beschichtung unter dem Einfluss von Säuren.

2.36

Dispergierendzustand

unter den jeweiligen Bedingungen erreichbarer *Dispergierzustand* (2.62)

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Dispergierzustand eines *Pigmentes* (2.95) hängt vom Bindemittelsystem, in dem es dispergiert ist, vom Dispergiervorgang und von der Zusammensetzung des Dispergieransatzes ab.

2.37

Mahlfeinheit

Körnigkeit

Maß für die größten Feststoffteilchen in einer flüssigen Matrix

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff Mahlfeinheit (Körnigkeit) darf nicht mit dem Begriff Kornhärte verwechselt werden.

2.38

Ausschwimmen

Entmischen eines oder mehrerer *Pigmente* (2.95) eines farbigen Beschichtungsstoffes und deren Ansammlung an der Oberfläche in Form von Streifen oder Flecken

2.39

Aufschwimmen

Entmischen der *Pigmente* (2.95) in einer flüssigen Beschichtung, das zu einer *Farbe* (2.20) führt, die über die gesamte Oberfläche gleichmäßig ist, sich aber deutlich von der Farbe einer Beschichtung vor der Trocknung/Härtung unterscheidet

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe „Aufschwimmen von Effektpigmenten“ (2.61).

2.40

Lebensmittelfarbstoff

Substanz, die einem Lebensmittel *Farbe* (2.20) gibt oder die Farbe in einem Lebensmittel wiederherstellt

2.41

Vollton

Farbe (2.20) eines *Purton-Systems* (2.70) in nicht deckender Schicht

2.42

funktionaler Füllstoff

Füllstoff (2.34), der in das Anwendungsmedium eingebracht, auf Grund seiner besonderen physikalischen oder chemischen Eigenschaften über gezielte Funktionen verfügt

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele physikalischer Eigenschaften sind: Elastizität, Beständigkeit, Härte, Ermüdungsschutz.

2.43

funktionales Pigment

Pigment (2.95), das in das Anwendungsmedium eingebracht, auf Grund seiner besonderen physikalischen oder chemischen Eigenschaften eher über gezielte Funktionen verfügt als nur die Farbgebung

Anmerkung 1 zum Begriff: Beispiele für gezielte Funktionen sind: UV-Absorption, elektrische Eigenschaften wie Leitfähigkeit, Korrosionsschutz-Eigenschaften, photokatalytische Eigenschaften, Funktion als Barriere-Pigment, Infrarot-Absorption oder Infrarot-Reflektion.

2.44

goniochromatisches Pigment

Effektpigment (2.32), das einen winkelabhängigen Farbwechsel zwischen unterschiedlichen Interferenzfarben zeigt

2.45**Hitzebeständigkeit**

Beständigkeit der *Farbe* (2.20) der Probenkörper gegenüber einer Wärmebehandlung unter festgelegten Prüfbedingungen

2.46**schwermetallhaltiges Pigment**

Pigment (2.95), das als konstitutionellen Bestandteil Schwermetall(e) enthält

Anmerkung 1 zum Begriff: Schwermetalle sind alle Metalle mit einer Dichte größer als 4,5 g/cm³.

2.47**Deckvermögen**

Eigenschaft eines *Farbmittel* (2.19) enthaltenden Stoffes, die *Farbe* (2.20) oder Farbunterschiede des *Substrates* (2.114) zu verdecken

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Benennungen „Deckkraft“ und „Deckfähigkeit“ sollten vermieden werden.

[QUELLE: ISO 4618:2014, 2.138, modifiziert — Anmerkung 2 gestrichen]

2.48**Deckvermögenswert**

Zahlenwert für die Größe des nach einem bestimmten Verfahren ermittelten *Deckvermögens* (2.47)

2.49**Bunton****Farbton**

Art der *Buntheit* (2.16) einer *Farbe* (2.20)

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Bunton wird im täglichen Leben mit Wörtern wie rot, gelb, grün, blau, violett usw. bezeichnet

2.50**Einschlusspigment**

Pigment (2.95), dessen farbgebende Komponente in eine thermisch und chemisch sehr beständige Hülle eingeschlossen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: 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.

2.51**Interferenzpigment****Perlmuttpigment**

Effektpigment (2.32), dessen Wirkung ganz oder vorwiegend auf dem Phänomen der Interferenz beruht, z. B.: *Perlmuttpigment*, feuergefärbte Metallbronze

Anmerkung 1 zum Begriff: Interferenzpigmente können mit einer oder mehreren Schichten beschichtet sein.

2.52**Eigenhärte**

Härte des Primärteilchens eines *Pigmentes* (2.95) oder *Füllstoffes* (2.34) als Materialeigenschaft

Anmerkung 1 zum Begriff: Auf die praktisch wirksame Eigenhärte kann nur indirekt geschlossen werden, z. B. aus Abriebmessungen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Bei anorganischen Pigmenten wird als Richtwert für die Eigenhärte vielfach die Härte nach Mohs angegeben.

2.53

Eisenblau-Pigment

durch Reaktion von Eisensalzen mit Cyanoferrat(II)- oder Cyanoferrat(III)-Ionen und erforderlichenfalls anschließende Behandlung mit Oxidationsmitteln hergestelltes *Pigment* (2.95)

2.54

Eisenoxid-Pigment

aus natürlichen oder synthetischen Eisenoxiden und gegebenenfalls Füllstoff-Zusätzen bestehendes *Pigment* (2.95)

2.55

Kaolinit

Hauptbestandteil von *natürlichem Kaolin* (2.88)

2.56

Farblack

durch Fällern eines gelösten organischen *Farbstoffes* (2.30) mit einem Fällungsmittel erzeugtes *Pigment* (2.95)

Anmerkung 1 zum Begriff: Farblack ist kein Lack im herkömmlichen Sinne, sondern ein *Farbmittel* (2.19). Im österreichischen und schweizerischen Sprachgebrauch ist der Ausdruck „Farblack“ nicht üblich.

2.57 verlacktes Pigment

2.57.1

verlacktes Pigment

<Typ 1> durch Fällern eines sulfon- und/oder carbonsäurehaltigen Azofarbstoffes mit einem oder mehreren geeigneten Metallsalzen erzeugtes *Pigment* (2.95)

Anmerkung 1 zum Begriff: Verlackte Pigmente enthalten als Metallkation überwiegend Magnesium, Calcium, Strontium, Barium, Aluminium oder Mangan.

2.57.2

verlacktes Pigment

<Typ 2> durch Fällern eines basischen *Farbstoffes* (2.30) mit Heteropolysäuren erzeugtes *Pigment* (2.95)

2.58

Bleichromat-Pigment

gelbes, oranges oder rotes *Pigment* (2.95), das aus Bleichromat mit oder ohne Bleisulfat und/oder Bleimolybdat besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Gebräuchliche Bezeichnungen für Bleichromat-Pigmente sind z. B. Chromgelb, Molybdatorange und Molybdatrot.

2.59

Chromgrün-Pigment

aus *Bleichromat-Pigmenten* (2.58) und *Eisenblau-Pigmenten* (2.53) hergestelltes anorganisches *Pigment* (2.95) ohne Zusätze von *Füllstoffen* (2.34) und anderen *Farbmitteln* (2.19)

2.60

Chromechtgrün-Pigment

aus *Bleichromat-Pigmenten* (2.58) und Phthalocyaninblau-Pigmenten hergestelltes *Pigment* (2.95) ohne Zusätze von anderen *Farbmitteln* (2.19)

2.61**Aufschwimmen von Effektpigmenten**

Aufschwimmen (2.39) von speziell behandelten *Effektpigmenten* (2.32) an die Oberfläche eines frisch aufgetragenen Beschichtungsstoffes

2.62**Dispergierzustand**

Ausmaß, bis zu dem *Pigmentteilchen* (2.95) beim Dispergieren in einem Bindemittelsystem unter festgelegten Bedingungen zerteilt, verteilt und stabilisiert sind

2.63**Lichtechtheit**

Beständigkeit gegen Farbveränderungen bei Belichtung ohne atmosphärische Einflüsse (deshalb nicht „Wetterbeständigkeit“)

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Lichtechtheit wird üblicherweise durch visuellen Vergleich mit genormten Farbskalen (oder mit Hilfe von Instrumenten) beurteilt.

2.64**Aufhellvermögen**

Fähigkeit eines *Pigmentes* (2.95), die *Helligkeit* (2.65) eines bunten, grauen oder schwarzen Mediums zu erhöhen

2.65**Helligkeit**

Stärke einer Lichtempfindung, verbunden mit jeder Farbempfindung

Anmerkung 1 zum Begriff: Definition in Anlehnung an CIELAB.

2.66**Lithopone®**

durch gemeinsame Fällung von Zinksulfid (ZnS) und Bariumsulfat (BaSO₄) hergestelltes Weißpigment

2.67**Hellbezugswert**

Helligkeitsmaß (2.65) bei *Körperfarben* (2.115)

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Hellbezugswert ist im Allgemeinen das 100fache des Reflexionsfaktors R_v . Je nach Objekt und Messgeometrie kann auch das 100fache des Reflexionsgrades ρ oder des Transmissionsfaktors T als Hellbezugswert genommen werden. Mit den Farbwerten ist der Hellbezugswert durch die Leuchtdichtebeiwerte verknüpft.

2.68**Leuchtfarbmittel**

Pigment (2.95), das Strahlung absorbiert und Licht (von größerer Wellenlänge) aussendet

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Effekt wird Lumineszenz genannt.

Anmerkung 2 zum Begriff: Der optische Effekt beruht auf der Fähigkeit, Strahlung zu absorbieren und Licht von größerer Wellenlänge mit zeitlicher Verzögerung (Phosphoreszenz) oder ohne zeitliche Verzögerung (Fluoreszenz) auszusenden.

2.69**Purton**

Farbe (2.20) eines *Purton-Systems* (2.70) in optisch unendlicher (deckender) Schicht

2.70

Purton-System

pigmentiertes System, das nur ein *Pigment* (2.95) enthält

2.71

Masterbatch

Präparation, die in einem festen polymeren Träger Substanzen (*Farbmittel* (2.19), *Füllstoffe* (2.34), Hilfsstoffe) in wesentlich höherer Konzentration enthält als das damit herzustellende Formteil oder Halbzeug

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Substanzen liegen vollständig dispergiert oder gelöst vor.

2.72

Metalleffektpigment

plättchenförmiges metallisches *Pigment* (2.95)

Anmerkung 1 zum Begriff: Metalleffektpigmente können parallel orientiert sein und zeigen dann durch Reflektion des Lichtes an den Plättchen metallischen Glanz.

2.73

Metallpigment

Pigment (2.95) aus Metallen oder Metalllegierungen

BEISPIEL *Zinkstaubpigment*

2.74

Glimmer

plättchenförmige alkalihaltige Aluminiumsilicathydrate

BEISPIELE Muskovit, Biotit and Phlogopit

Anmerkung 1 zum Begriff: Nicht zu verwechseln mit *Eisenglimmer* (2.75).

2.75

Eisenglimmer

aufbereitetes Mineral oder synthetisches Produkt, das hauptsächlich aus Eisen(III)-oxid (Fe_2O_3) besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Eisenglimmer ist plättchenförmig und hat eine graue *Farbe* (2.20) mit metallischem Glanz.

2.76

Migration

Übergang eines *Farbmittels* (2.19) aus einem damit gefärbten Medium an die Oberfläche [*Ausblühen* (2.9)] oder in ein anderes Medium [*Ausbluten* (2.8)]^{N1)}

2.77

Muskovit

natürliches plättchenförmiges Kaliumaluminiumsilicathydrat

Anmerkung 1 zum Begriff: Muskovit kann als Rohstoff für *Effektpigmente* (2.32) eingesetzt werden.

2.78

Perlglanzpigment

Perlmutterpigment

Effektpigment das aus transparenten Plättchen mit hoher Brechzahl besteht

N1) Nationale Fußnote: Im Referenzdokument wurde hier durch eine fehlerhafte Konvertierung ein Absatz und das Wort SOURCE (für QUELLE) eingefügt. Beides wurde in der deutschen Übersetzung weggelassen.

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Partikel der Perlglanzpigmente können parallel orientiert sein und zeigen dann den durch Mehrfachreflexion charakterisierten Perlglanz. Perlglanzpigmente, die auch Interferenzfarben zeigen, werden auch als Perlmuttpigment oder *Interferenzpigment* (2.51) bezeichnet.

2.79

Nanodispersion

Stoff, bei dem *Nanoobjekte* (2.82) in einer durchgehenden Phase mit unterschiedlicher Zusammensetzung dispergiert sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Nanodispersionen umfassen *Nanosuspensionen* (2.86) und *Nanoemulsionen* (2.80).

Anmerkung 2 zum Begriff: Gasförmige Matrices sind ausgeschlossen (feste und flüssige Tropfen in Gasen sind „Aerosole“).

[QUELLE: ISO 4618:2014, 2.165]

2.80

Nanoemulsion

Nanodispersion (2.79) mit einer flüssigen Matrix und mindestens einem oder mehreren *Nanoobjekten* (2.82)

[QUELLE: ISO 4618:2014, 2.166]

2.81

Nanofüllstoff

aus *Nanoobjekten* (2.82) hergestellter *Füllstoff* (2.34)

[QUELLE: ISO 4618:2014, 2.167]

2.82

Nanoobjekt

Material mit einem, zwei oder drei Außenmaß(en) im *Nanomaßstab* (2.85)

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies ist ein Gattungsbegriff für alle einzelnen Objekte im *Nanomaßstab* (2.85).

[QUELLE: ISO 4618:2014, 2.169]

2.83

Nanopigment

aus *Nanoobjekten* (2.82) hergestelltes *Pigment* (2.95)

[QUELLE: ISO 4618:2014, 2.170]

2.84

Nanopulver

partikulärer Stoff, der nur aus *Nanoobjekten* (2.82) besteht

Anmerkung 1 zum Begriff: Nanopulver darf *nanoskalige* (2.85) (größte Ausdehnung ≤ 100 nm) *Agglomerate* (2.93.3) und/oder *Aggregate* (2.93.2) enthalten.

2.85

Nanomaßstab

nanoskalig

Größenbereich von etwa 1 nm bis 100 nm

[QUELLE: ISO 4618:2014, 2.171]

2.86

Nanosuspension

heterogenes Stoffgemisch aus einer Flüssigkeit und darin fein verteilten festen *Nanoobjekten* (2.82)

Anmerkung 1 zum Begriff: Nanosuspension kann sich beispielsweise auf Suspensionen von *Nanopigmenten* (2.83) oder (mineralischen) *Nanofüllstoffen* (2.81) oder auf polymere Nanosuspensionen beziehen.

[QUELLE: ISO 4618:2014, 2.173]

2.87

natürliches Calciumcarbonat

Calciumcarbonat

Calciumcarbonat, das durch Aufbereitung geologischer Vorkommen von Kreide, Kalkstein oder Marmor gewonnen wird

2.88

natürlicher Kaolin

China Clay

natürliches Aluminiumsilicathydrat

natürlich vorkommende, hydratisierte Aluminiumsilicate mit plättchenförmiger Kristallstruktur und der chemischen Zusammensetzung $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{SiO}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ | $\text{Al}_4[(\text{OH})_8/\text{Si}_4\text{O}_{10}]$

Anmerkung 1 zum Begriff: Im allgemeinen Sprachgebrauch wird natürlicher Kaolin auch als China Clay bezeichnet.

2.89

natürlicher Quarz

natürlicher gemahlener Quarz

gemahlener *Quarz* (2.100), bestehend aus der Niedrigtemperatur-Modifikation von Quarz mit einer theoretischen Dichte von $2,65 \text{ g/cm}^3$

Anmerkung 1 zum Begriff: Besonders fein gemahlener natürlicher Quarz wird als Quarzmehl bezeichnet.

2.90

Nah-Infrarot-reflektierendes Pigment

NIR-reflektierendes Pigment

Pigment, das nah-infrarote Strahlung im Wellenlängenbereich oberhalb des Sichtbaren bis 2 500 nm streut

Anmerkung 1 zum Begriff: Dieser Spektralbereich umfasst den nicht-sichtbaren Strahlungsanteil von Sonnenstrahlung (außer UV).

Anmerkung 2 zum Begriff: Der Begriff „IR-reflektierend“ ist missverständlich und sollte vermieden werden, da er auch das mittlere oder „thermische“ Infrarot einschließt. Viele technische Pigmente, die dazu gedacht sind, Sonnenstrahlung zu reflektieren, reflektieren im nahen Infrarot, absorbieren jedoch im mittleren Infrarot. Die Absorption von mittlerem Infrarot ist wichtig für die Emission von Wärme, die durch unvollständige Reflektion von Sonneneinstrahlung im nahen Infrarot entsteht.

2.91

non leafing

Anreicherung von *Effektpigmenten* (2.32) an der unteren Grenzschicht eines frisch aufgetragenen Basislackes

2.92

Ölzahl

Menge an Lackleinöl, die unter definierten Bedingungen von einer Probe eines *Pigmentes* (2.95) oder *Füllstoffes* (2.34) aufgenommen wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Ölzahl kann als Volumen/Masse- oder Masse/Masse-Verhältnis angegeben werden.

2.93**Teilchen****Partikel**

abgrenzbare Einheit eines *Pigmentes* (2.95) oder *Füllstoffes* (2.34), die einen beliebigen Aufbau besitzen kann

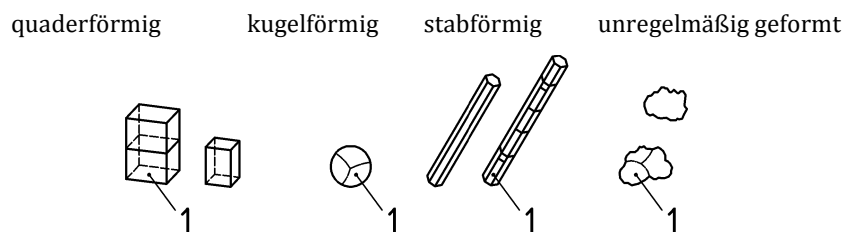
Anmerkung 1 zum Begriff: Die Abgrenzungen zwischen den unter 2.93.1 bis 2.93.3 genannten Begriffen können in der Praxis nicht immer mit der gewünschten Eindeutigkeit durchgeführt werden; es bestehen oft fließende Übergänge. In den Bildern 1 bis 3 werden unter der 2.93.1 bis 2.93.3 angegebenen Begriffe am Beispiel quaderförmiger, kugelförmiger, stabförmiger und unregelmäßig geformter Teilchen stark schematisiert erläutert.^{N2)}

2.93.1**Primärteilchen****Einzelteilchen**

durch geeignete physikalische Verfahren (z. B. mit Lichtmikroskop, Elektronenmikroskop) als Individuum erkennbares *Teilchen*

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.

Anmerkung 2 zum Begriff: Im speziellen Fall kann ein kristallines Primärteilchen ein Einkristall sein oder aus mehreren, mit geeigneter Strahlung (z. B. Röntgenstrahlen) zu unterscheidenden, kohärent streuenden Gitterbereichen (Kristalliten) bestehen.

**Legende**

1 kohärent streuende Gitterbereiche (Kristallite)

Bild 1 — Primärteilchen

2.93.2**Aggregat**

verwachsener Verband von flächig aneinandergelagerten *Primärteilchen* (2.93.1), dessen Oberfläche kleiner ist, als die Summe der Oberflächen der Primärteilchen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

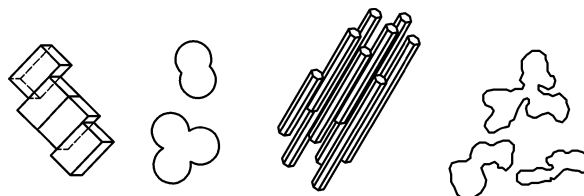


Bild 2 — Aggregate

N2) Nationale Fußnote: Im Referenzdokument wurde nach dieser Anmerkung durch eine fehlerhafte Konvertierung eine Zeile „2.93 Primary particles“ generiert. 2.93 ist bereits die Zählnummer des Begriffes „Teilchen/Partikel“ und „Primärpartikel“ bereits der Begriff 2.93.1. Diese Zeile wurde daher in der deutschen Übersetzung weggelassen.