

1. Record Nr.	UNINA9910144401803321
Autore	Volz Hans G
Titolo	Industrielle Farbprüfung [[electronic resource]] : Grundlagen und Methoden / / Hans G. Volz
Pubbl/distr/stampa	Weinheim, : Wiley-VCH, 2001
ISBN	1-282-02139-7 9786612021398 3-527-62385-X 3-527-62375-2
Edizione	[2., vollstandig uberarbeitete Aufl.]
Descrizione fisica	1 online resource (404 p.)
Disciplina	667.20287
Soggetti	Pigments - Testing Dyes and dyeing - Testing Electronic books.
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	Includes indexes.
Nota di contenuto	Industrielle Farbprüfung; Vorwort zur zweiten Auflage; Vorwort zur ersten Auflage; Inhalt; Teil I Grundlagen; 1 Einführung; 1.1 Farbmittel; 1.2 Farbeigenschaften; 1.3 Zusammenfassung; 1.4 Historische Anmerkungen und Literaturhinweise; 2 Wie Farben von Spektren abhängen (Farbmetrik); 2.1 Vorbemerkungen; 2.1.1 Wesen und Bedeutung der Farbmetrik; 2.1.2 Reflexion und Transmission; 2.2 Normvalenzsystem; 2.2.1 Spektralverteilung und Farbreiz; 2.2.2 Trichromatisches Prinzip; 2.2.3 CIE-System; 2.3 Empfindungsgemäße Systeme; 2.3.1 Helligkeit, Farbton, Sättigung 2.3.2 Physiologisch gleichabstandige Systeme 2.3.3 CIELAB-System; 2.3.4 Neue Systeme: CIE94 und CMC; 2.3.5 Farbordnungssysteme; 2.4 Mathematische Statistik von Farbmaßzahlen; 2.4.1 Normalverteilung für drei Dimensionen; 2.4.2 Standardabweichungsellipsoid; 2.4.3 Standardabweichungen; 2.4.4 Farbmeßfehler und Signifikanz; 2.4.5 Akzeptierbarkeit; 2.5 Liste der in den Formeln verwendeten Symbole; 2.6 Zusammenfassung; 2.7 Historische Anmerkungen und Literaturhinweise; 3 Wie Spektren von Lichtstreuung und -absorption abhängen (Phänomenologische Theorie); 3.1 Vorbemerkungen

3.1.1 Wesen und Bedeutung der phänomenologischen Theorie; 3.1.2 Multi-Kanal-Theorie; 3.1.3 Oberflächenphänomene; 3.2 4-Kanal-Theorie; 3.2.1 Die Differentialgleichungen und ihre Integration; 3.2.2 Transmissionsgrad und Transmissionsfaktor; 3.2.3 Reflexionsgrad und Reflexionsfaktor; 3.2.4 Grenzfall der Reflexion; 3.2.5 Bestimmung der Koeffizienten; 3.3 Kubelka-Munk-Theorie; 3.3.1 Bedeutung und Formalismus; 3.3.2 Grenzfall der Reflexion; 3.3.3 Bestimmung des Absorptions- und des Streukoeffizienten; 3.4 Deckvermögen; 3.4.1 Allgemein; 3.4.2 Unbunte Schichten; 3.4.3 Streu- und Absorptionsanteil
3.5 Transparenz; 3.5.1 Wesen und Definition; 3.5.2 Farbevermögen; 3.5.3 Unbunte Schichten; 3.6 Spektrales Bewertungsprinzip; 3.6.1 Wesen und Bedeutung; 3.6.2 Anwendung auf das Deckvermögen; 3.6.3 Anwendung auf Transparenz und Farbevermögen; 3.7 Liste der in den Formeln verwendeten Symbole; 3.8 Zusammenfassung; 3.9 Historische Anmerkungen und Literaturhinweise; 4 Wie Lichtstreuung und -absorption vom Farbmittelgehalt abhängen (Beersches Gesetz, Streuwechselwirkung); 4,1 Vorbemerkungen; 4.1.1 Wesen und Bedeutung des Konzentrationsbezuges; 4.1.2 Teilchengröße von Pigmenten
4.1.3 Dispergierung von Pigmenten; 4.1.4 Maßzahlen für den Pigmentgehalt; 4.2 Absorption und Farbmittelgehalt; 4.2.1 Farbstoffe; 4.2.2 Pigmente; 4.3 Streuung und Pigmentgehalt; 4.3.1 Streuwechselwirkung; 4.3.2 Experimentelle Prüfung eines empirischen Ansatzes; 4.4 Systematik der Pigment/Unbuntpasten- Mischung; 4.4.1 Standardmethoden der Pigment/Pastenmischung; 4.4.2 Bedeutung der Methoden; 4.5 Kubelka-Munk-Funktionen der Pigment/ Pasten- Mischung; 4.5.1 Allgemeiner Ansatz; 4.5.2 Schwarzpigmente in Mischung mit Weißpaste; 4.5.3 Weißpigmente in Mischung mit Schwarzpaste
4.5.4 Buntpigmente in Mischung mit Weißpaste

Sommario/riassunto

Alle Farberscheinungen, die wir an eingefärbten Medien (Lacke, Anstrichfarben, Kunststoffe) beobachten können, haben ihre Ursache in der Wechselwirkung zwischen dem Material des Mediums und dem sichtbaren Licht. Die Wechselwirkung produziert die Phänomene Absorption und Streuung, die praktisch das optische Geschehen bestimmen. Dieses Buch ist eine geschlossene Darstellung aller theoretischen Grundlagen der farbmetrischen Eigenschaften von Pigmenten und Farbstoffen sowie von pigmentierten bzw. gefärbten Beschichtungen. Darüber hinaus werden die Prüfmethode einzeln diskutiert und an pra
