

Inhaltsverzeichnis

- 1 **Formeln und Daten**.....7
 - SI-Einheiten.....7
 - Vielfache.....7
 - Teile.....8
 - Physikalische Größen.....8
 - Siedepunkt.....8
 - Verdunstungsgeschwindigkeit und -zahl.....8
 - Dichte.....8
 - Brechzahl.....9
 - Oberflächen- und Grenzflächenspannung.....9
 - Rheologie.....9
 - Farbmetrik.....13
 - Gefahrensymbole nach GHS.....15
 - Periodensystem der Elemente.....17
- 2 **Rohstoffe**.....21
 - 2.1 **Bindemittel**.....21
 - Filmbildungsmechanismen.....22
 - Polymerisate.....23
 - Poly(meth)acrylate.....23
 - Polyvinylester.....26
 - Polyvinylalkohol.....27
 - Polyvinylacetale.....27
 - Polyvinylchlorid.....27
 - Polykondensationsharze.....29
 - Polyester- und Alkydharze.....29
 - Amino-Formaldehyd-Harze.....32
 - Phenol-Formaldehyd-Harze.....35
 - Silikon-Harze.....36
 - Polyadditionsharze.....38
 - Polyisocyanate, Polyurethanharze.....38
 - Epoxidharze.....42

Naturstoffderivate.....	44
Cellulosederivate.....	44
Kautschukderivate.....	45
2.2 Lösemittel.....	46
Lösemittelgruppen.....	48
Aliphatische Kohlenwasserstoffe.....	48
Cycloaliphatische Kohlenwasserstoffe.....	48
Terpenkohlenwasserstoffe.....	48
Aromatische Kohlenwasserstoffe.....	49
Alkohole.....	49
Glykolether.....	49
Ester.....	50
Glykolester.....	50
Ketone.....	50
Wasser.....	50
Eigenschaften gängiger, organischer Lösemittel in der Lackchemie.....	53
2.3 Farbmittel.....	59
Füllstoffe.....	59
Silikatische Füllstoffe.....	60
Oxidische Füllstoffe.....	62
Carbonatische Füllstoffe.....	62
Sulfatische Füllstoffe.....	63
Pigmente.....	64
Anorganische Pigmente.....	64
Weißpigmente.....	64
Schwarzpigmente.....	65
Eisenoxidpigmente.....	67
Oxidische Mischphasenpigmente.....	68
Chromoxid-Pigmente.....	69
Bismutvanadat-Pigmente.....	69
Ultramarin-Pigmente.....	69
Eisenblau-Pigmente.....	70
Korrosionsschutzpigmente.....	70
Effektpigmente.....	72

Organische Pigmente.....	77
Monoazopigmente.....	77
Disazopigmente.....	80
Polycyclische Pigmente.....	82
Metallkomplex-Pigmente.....	88
2.4 Additive.....	90
Trockenstoffe/Sikkative.....	90
Hautverhinderungsmittel.....	91
Katalysatoren.....	91
Stabilisatoren.....	92
Verdicker und Rheologie-Additive.....	93
Grenzflächenaktive Additive.....	95
3 Lackformulierung.....	105
Chemische Kennzahlen der Bindemittel.....	107
Vernetzungsverhältnisse.....	108
Pigment-Volumen-Konzentration (PVK).....	109
Kritische-Pigment-Volumen-Konzentration (KPVK).....	109
Pigment-Bindemittel-Verhältnis.....	110
Mischungsrechnung.....	110
4 Lackproduktion.....	111
Dispergierung.....	112
Vordispergierung.....	112
Hauptdispergierung.....	114
Filtration.....	115
5 Lackapplikation.....	118
Vorbehandlungsmethoden.....	118
Applikationsmethoden.....	118
Autor.....	121
