

Inhaltsverzeichnis

1	Natürliche Bindemittel: Fette Öle (Rohöle, raffinierte Öle, Fettsäuren) und ihre Umwandlungsprodukte	45	1.17	Andere Öle und ihre Umwandlungsprodukte	72
1.1	Baumwollsaatöl (Cottonöl)	47	1.18	Andere urethanisierte Öle	73
1.2	Cashewnußschalenöl	47	2	Natürliche Harze und ihre Umwandlungsprodukte; Asphalte und Bitumina	74
1.3	Cocosöl	47	2.1	Kolophoniumsorten, Balsamharze	75
1.4	Erdnußöl	49	2.2	Wurzelharze	75
1.5	Fischöle und Trane	49	2.3	Harzbalsame	75
1.6	Holzöl und Holzölstandöl	50	2.4	Tallharze verschiedener Provenienz	75
1.6.1	Holzöl, roh – 1.6.2 Holzölstandöl		2.5	Kopalsorten	77
1.7	Leinöl	50	2.6	Dammarsorten	78
1.7.1	Rohleinöl, raffiniertes Leinöl – 1.7.2 Leinölfirnis – 1.7.3 Leinölstandöl – 1.7.4 Leinöl-Mischstandöl – 1.7.5 Lithographenfirnisse – 1.7.6 Leinölfettsäuren – 1.7.7 Geblasenes Leinöl – 1.7.8 Isomerisiertes Leinöl – 1.7.9 Urethanleinöl – 1.7.10 Faktisiertes Leinöl – 1.7.11 Cyclopentadien-Leinöladdukte – 1.7.12 Styrolisiertes Leinöl – 1.7.13 Thixotrope Leinölprodukte – 1.7.14 Gekalkte Leinölprodukte – 1.7.15 Wasserlösliche und wasseremulgierbare Leinölprodukte – 1.7.16 Dehydratisiertes, epoxidiertes Leinöl		2.7	Schellacksorten	78
1.8	Oiticicaöl	59	2.8	Weitere spritlösliche Harze	81
1.9	Perillaöl	59	2.9	Asphalte, Bitumina, Peche, Teere	81
1.10	Rüböl	59	2.10	Umwandlungsprodukte von Kolophonium	84
1.11	Ricinusöl	60	2.11	Kalk- und Zinkharze	85
1.11.1	Rohöl und raffiniertes Ricinusöl – 1.11.2 Dehydratisiertes Ricinusöl (Ricinenöl) – 1.11.3 Hydriertes Ricinusöl		2.12	Harzester	88
1.12	Sojaöl und Umwandlungsprodukte	63	2.13	Abgeschmolzene Kopale und Umwandlungsprodukte ..	92
1.13	Saffloröl und Umwandlungsprodukte	65	2.14	Dammar-Umwandlungsprodukte	92
1.14	Tallöl und Tallölderivate	66	3	Mit Kolophonium modifizierte Phenolharze	93
1.15	Andere geblasene Öle (außer Leinöl)	68	4	Andere Harze mit maßgeblichem Kolophoniumanteil ...	97
1.16	Spezialfettsäure-Ester, isomerisierte Fettsäuren, di- und trimerisierte Fettsäuren	69	4.1	Nicht zu Kap. 3 oder 5 gehörige Hartharze	97
			4.2	Harze mit Kolophoniumanteil, spez. für Druckfarben (compounds)	98
			5	Maleinatharze	99
			6	Alkydharze	106
			6.1	Ölfreie Alkyde	107
			6.1.1	Nicht oder physikalisch trocknende Typen – 6.1.2 Selbstreaktive Typen	

6.2	Alkydharze mit synthetischen Fettsäuren	112
6.2.1	Nicht oder physikalisch trocknende Typen – 6.2.2 Selbstreaktive Typen	
6.3	Styrolisierte und vinyltoluolmodifizierte Alkydharze	116
6.4	Leinölalkydharze	120
6.5	Sojaölalkydharze	130
6.6	Safforol- und Tabaksamenol-Alkydharze	138
6.7	Ricinusolalkydharze	140
6.8	Ricinenalkydharze	142
6.9	Tallölalkydharze	149
6.10	Alkydharze auf Basis von Ölen mit JZ bis 100 (Cocos-, Erdnußöl)	154
6.11	Baumwollsaatöl-Alkydharze	157
6.12	Fischölalkydharze	158
6.13	Holzöl- und Orticicäolalkydharze	159
6.14	Isophthalsäure-Alkydharze	162
6.15	Terephthalsäure-Alkydharze	163
6.16	Tetrachlorphthalsäure-Alkydharze	164
6.17	Alkydharze auf Basis von Fettsäuregemischen	164
6.18	Metallverstärkte Alkydharze (Al)	170
6.19	Acrylierte Alkydharze	171
6.20	Epoxidharz/Alkydharz-Kombinationen	173
6.21	Siliconalkydharze und Zwischenprodukte	174
6.22	Thixotrope Alkydharze	176
6.23	Urethanalkydharze	180
6.24	Wasserverdünnbare Alkydharze (siehe 21.1.2)	181
6.25	Alkydharzemulsionen	182
6.26	Weitere, dem Alkydharztyp zuzurechnende Produkte	182
6.27	Pulverförmige Alkyd/Melamin-Systeme	183
7	Phenolharze	184
7.1	Novolake	184
7.2	Nicht plastifizierte Resole	184

7.3	Mit Polycarbonsäure/Polyalkoholestern plastifizierte Resole	187
7.4	Fettsäuremodifizierte Resole	187
7.5	Mit Kolophonium modifizierte Resole	188
7.6	Butanolisierte Resole	188
7.7	Kalthartende Phenolharze	189
7.8	Alkyd- und Arylphenolharze	190
7.9	Terpenphenolharze	193
7.10	Phenolharze, Resole, wasserverdünnbar (siehe 21.2.1)	194
7.11	Phenolharzdispersionen	194
8	Polyterpenharze	195
9	Harnstoffharze	196
9.1	Nicht plastifizierte Harze	196
9.2	Plastifizierte Harze	203
10	Melaminharze	204
10.1	Melaminharze	204
10.2	Benzoguanaminharze	210
10.3	Wasserverdünnbare Melaminharze (siehe 21.2.2)	211
11–19	Polyvinylverbindungen	
11	Polyvinylalkohol	212
12	Polyvinylacetale	214
13	Polyvinylchlorid, Polyvinylidenchlorid und deren Dispersionen	215
13.1	In organischen Lösungsmitteln löslich oder direkt zu verarbeitende Produkte	215
13.2	Dispersionen	216
14	Vinylchlorid-, Vinylidenchlorid-Mischpolymerisate und -Dispersionen	216
14.1	In organischen Lösungsmitteln löslich oder direkt zu verarbeitende Produkte	217
14.2	Dispersionen	220

15	Polyvinyläther und -Dispersionen	222	20.2	Polypropylene	269
15.1	In organischen Lösungsmitteln lösliche Produkte	222	20.3	Polybutylene	270
15.2	Dispersionen	223	20.4	Polyisobutylene	271
16	Polyvinylacetate und -Dispersionen	223	20.5	Polybutadiene	271
16.1	Polyvinylacetate	223	21	Wasserverdünnbare Bindemittel	272
16.2	Polyvinylesterdispersionen	226	21.1	Ölhaltige, wasserverdünnbare Bindemittel	272
	16.2.1 Homopolymerisate – 16.2.2 Copolymerisate		21.1.1	Produkte auf Maleinatölbasis – 21.1.2 Produkte auf Alkydharzbasis – 21.1.3 Produkte auf Epoxidharzbasis	
17	Polyvinylpropionat-Dispersionen	235	21.2	Wasserverdünnbare Bindemittel auf Phenol-, Melamin- und Harnstoffharzbasis	276
17.1	Homopolymerisate	235	21.2.1	Produkte auf Phenolharzbasis – 21.2.2 Produkte auf Melaminharzbasis – 21.2.3 Produkte auf Harnstoffharzbasis	
17.2	Copolymerisate	236	21.3	Wasserverdünnbare, wärmehartende Poly(meth)acrylate	278
18	Poly(meth)acrylate und -Mischpolymerisate	237	21.4	Wasserverdünnbare Schellacksorten	279
18.1	Nicht vernetzende Typen	237	22	Cumaron-Inden-Harze	280
	18.1.1 Polyacrylate – 18.1.2 Polymethacrylate – 18.1.3 Mischpolymerisate		22.1	Artenliste der VfT	280
18.2	Selbstvernetzende, wärmehartbare Typen	246	22.2	Sondertypen	281
	18.2.1 Polyacrylate – 18.2.2 Polymethacrylate – 18.2.3 Mischpolymerisate		23	Polyhydantoin-, Naphthalin-Formaldehyd-, Furanharze usw.	282
18.3	Fremdvernetzende, wärmehartbare Typen	253	24	Harze auf Basis von ungesättigten Kohlenwasserstoffen ..	283
	18.3.1 Polyacrylate – 18.3.2 Polymethacrylate – 18.3.3 Mischpolymerisate		25	Keton- und Aldehydharze	285
18.4	Mit Polyisocyanaten hartbare Typen	256	25.1	Ketonharze	285
18.5	Wasserverdünnbare, härtbare Typen	258	25.2	Aldehydharze	286
18.6	(Meth)Acrylat-Homo- und Copolymerdispersionen	258	26	Aromaten-Formaldehydharze	287
	18.6.1 Homopolymerisat-Dispersionen – 18.6.2 Copolymerisat-Dispersionen – 18.6.3 Styrol-Acrylat-Dispersionen		27	Carbamidsäureharze	287
19	Polystyrole und -Dispersionen	265	28	Sulfonamidharze	288
19.1	In organischen Lösungsmitteln lösliche Produkte	265	29	Chlorterphenyl- und Chlorparaffinharze	288
19.2	Dispersionen	266	29.1	Chlorterphenylharze	288
20	Polyäthylene, Polypropylene, Polybutylene, Polyisobutylene, Polybutadiene und deren Derivate	267	29.2	Chlorparaffinharze	289
10.2	Polyäthylene	267			

30	Polyamidharze	289
31	Polyurethane	293
31.1	Hydroxylhaltige Komponenten	294
31.2	Isocyanatkomponenten	298
31.3	Einkomponentenharze (feuchtigkeitshärtend)	300
31.4	Urethanöle	301
31.5	Urethanalkyde	301
31.6	Hilfsmittel für Polyurethanlacke	301
32	Epoxidharze und Härtungsmittel	303
32.1	Monoepoxide	304
32.2	Epoxidharze	304
32.3	Härter	313
	32.3.1 Polyamine – 32.3.2 Amidoamine, Polyamidharze – 32.3.3 In situ-Addukte – 32.3.4 Isocyanate	
32.4	Präkondensate	327
	32.4.1 Kalt vernetzbare Produkte – 32.4.2 Wärmehärtbare Pro- dukte	
32.5	Umwandlungsprodukte der Epoxidharze	328
	32.5.1 Ölhaltige Epoxidharzester (Shell-Vorschriften) – 32.5.2 Andere Epoxidharzester (z T nach Shell-Vorschrift)	
32.6	Modifikatoren für Epoxidharze	334
33	Ungesättigte Polyester, Initiatoren, Beschleuniger, Inhi- bitoren	335
33.1	Ungesättigte Polyester	336
33.2	Initiatoren (Katalysatoren)	347
33.3	Beschleuniger	353
33.4	Inhibitoren	356
34	Nitrocellulose	357
35	Andere Celluloseverbindungen	358
35.1	Celluloseacetate und Acetobutyrate	358
35.2	Methylcellulose	360

35.3	Carboxymethylcellulose	362
35.4	Äthylcellulose	364
35.5	Benzylcellulose	364
35.6	Hydroxyäthylcellulose	364
35.7	Äthylhydroxyäthylcellulose	365
35.8	Carboxymethylhydroxyäthylcellulose	366
36	Kautschuk, Kautschukderivate und Latices	366
36.1	Naturkautschuk und natürliche Latices	367
36.2	Depolymerisierter Naturkautschuk	367
36.3	Chlorkautschuk	367
36.4	Cyclisierter Kautschuk	368
36.5	Künstliche Latices, Butadien-Styrol- und andere Misch- polymerisatdispersionen	369
36.6	Synthesekautschuk	370
37	Siliconharze und Siliconverbindungen	370
38	Butyltitanat	375
39	Emulsionsbindemittel und Emulgatoren	375
39.1	Emulsionsbindemittel	375
39.2	Emulgatoren	376
40	Wachse	380
41	Weichmacher	387
41.1	Weichmacher auf Phthalsäurebasis	387
41.2	Weichmacher auf Adipin- und Sebacinsäurebasis	395
41.3	Weichmacher auf Phosphorsäurebasis	397
41.4	Weichmacher auf Zitronensäurebasis	399
41.5	Weichmacher auf Fettsäurebasis	399
41.6	Weichmacher auf Basis epoxidierter Fettsäuren	401
41.7	Weichmacher auf Basis von Chlorierungsprodukten	402
41.8	Weichmacher unterschiedlicher Zusammensetzung	404

42	Lackhilfsmittel	409
42.1	Absetzverhinderungsmittel	409
42.2	Adsorptionsmittel	412
42.3	Antihafmittel	413
42.4	Antikorrosiv wirkende Mittel	413
42.5	Antischaummittel	414
42.6	Antistatika	419
42.7	Aufhellungsmittel, optische	420
42.8	Ausschwimmittel	421
	42.8.1 Für Polyester – 42.8.2 Für Aluminiumbronzefarben	
42.9	Ausschwimmverhinderungsmittel	421
42.10	Copolymerisationsmittel	423
42.11	Eindickungsverhinderungsmittel	424
42.12	Entgasungs- und Entschäumungsmittel	424
42.13	Glanzverbesserungsmittel	426
42.14	Gleitmittel	426
42.15	Haftverbesserungsmittel	428
42.16	Hautverhinderungsmittel	431
42.17	Katalysatoren	433
42.18	Konservierungsmittel gegen Bakterien und Pilzbefall ...	435
42.19	Lichtschutzmittel	440
42.20	Mattierungsmittel	441
42.21	Netzmittel	444
42.22	Schleifbarkeit-Verbesserungsmittel	449

42.23	Stabilisatoren	450
42.24	Temperaturschutzmittel	453
42.25	Thixotropiemittel	453
42.26	Treibmittel für Aerosole	456
42.27	Trennmittel	457
42.28	Verdickungsmittel	458
42.29	Veresterungsmittel	461
42.30	Verlaufmittel	462
42.31	Viskositätskorrigentien	465
42.32	Vorbeugungsmittel gegen Entflammung	466
42.33	Wasserabstoßend machende Mittel (Hydrophobierungsmittel)	466
43	Trockenstoffe	467
44	Lösungsmittel	476
44.1	Lösungsmittel hauptsächlich für Öl- und Alkydharzlacke	476
	44.1.1 Aliphatische Kohlenwasserstoffe – 44.1.2 Aromatische Kohlenwasserstoffe – 44.1.3 Gemische von Aliphaten und Aromaten – 44.1.4 Hydroaromaten – 44.1.5 Terpenkohlenwasserstoffe	
44.2	Andere Lösungsmittel	484
	44.2.1 Alkohole – 44.2.2 Ester – 44.2.3 Estergemische – 44.2.4 Ather, Atheralkohole und -ester – 44.2.5 Ketone – 44.2.6 Aldehyde – 44.2.7 Acetale – 44.2.8 Halogenierte Kohlenwasserstoffe – 44.2.9 Andere Lösungsmittel	

Index

1	Natural binders: Fatty oils (crude oils, refined oils, fatty acids) and its derivatives	45	1.17	Other oils and their derivatives	72
1.1	Cotton oil	47	1.18	Other urethane oils	73
1.2	Cashew nut oil	47	2	Natural resins and derivatives	74
1.3	Coconut oil	47	2.1	Rosin	75
1.4	Ground nut oil	49	2.2	Pineroor resins	75
1.5	Fish oil	49	2.3	Balsams	75
1.6	Wood oil	50	2.4	Talloil rosin	75
	1.6.1 Crude wood oil – 1.6.2 Wood oil – standoil		2.5	Copals	77
1.7	Linseed oil	50	2.6	Dammar	78
	1.7.1 Crude linseed oil, refined linseed oil – 1.7.2 Varnish linseed oil – 1.7.3 Linseed standoil – 1.7.4 Mixed linseed standoil – 1.7.5 Lithographic varnishes – 1.7.6 Linseed fatty acids – 1.7.7 Blown linseed oil – 1.7.8 Isomerized linseed oil – 1.7.9 Urethane linseed oil – 1.7.10 Linseed oil factice – 1.7.11 Cyclopentadiene linseed oil adducts – 1.7.12 Styrenated linseed oil – 1.7.13 Thixotropic linseed oil – 1.7.14 Linseed standoil treated with lime – 1.7.15 Linseed oil products, water soluble, ore emulsifiable – 1.7.16 Dehydrated epoxidised linseed oil		2.7	Shellac	78
1.8	Oiticica oil	59	2.8	Other spirit-soluble resins	81
1.9	Perilla oil	59	2.9	Asphalt, bitumen, pitch, tars	81
1.10	Rape seed oil	59	2.10	Conversion products of rosin	84
1.11	Castor oil	60	2.11	Calcium- and zinc-rosinates	85
	1.11.1 Castor oil, crude and refined – 1.11.2 Dehydrated castor oil – 1.11.3 Hydrogenated castor oil		2.12	Resin esters	88
1.12	Soya bean oil and derivatives	63	2.13	Run copals	92
1.13	Safflower oil and derivatives	65	2.14	Modified dammars	92
1.14	Talloil and derivatives	66	3	Rosin modified phenolic resins	93
1.15	Other blown oils, except linseed oil	68	4	Other resins with high rosin content	97
1.16	Special fatty acid-esters, isomerized fatty acids, di- and trimerized fatty acids	69	4.1	Other resins, not covered by group 3 or 5	97
			4.2	Compounds rosin resins for printing inks	98
			5	Maleic resins	99
			6	Alkyds	106
			6.1	Oil-free alkyds	107
				6.1.1 Types non drying or physically drying – 6.1.2 Types selfreactive	

6.2	Alkyds with synthetic fatty acids	112
6.2.1	Types non drying or physically drying – 6.2.2 Types selfreactive	
6.3	Styrenated alkyds, vinyltoluenated alkyds	116
6.4	Linseed oil alkyds	120
6.5	Soya oil alkyds	130
6.6	Safflower alkyds and tobacco seed oil alkyds	138
6.7	Castor oil alkyds	140
6.8	Dehydrated castor oil alkyds	142
6.9	Tall oil alkyds	149
6.10	Alkyd resins based on oils with JN up to 100 (coco- and ground nut oil)	154
6.11	Cotton seed oil alkyds	157
6.12	Fish oil alkyds	158
6.13	Wood oil and oiticica oil alkyds	159
6.14	Isophthalic alkyds	162
6.15	Terephthalic alkyds	163
6.16	Tetrachlorophthalic alkyds	164
6.17	Alkyds prepared with mixed fatty acids	164
6.18	Metal (Al) organic alkyds	170
6.19	Acrylic modified alkyds	171
6.20	Epoxy-alkyds and combinations	173
6.21	Silicone modified alkyds and intermediates	174
6.22	Thixotropic alkyds	176
6.23	Urethane alkyds	180
6.24	Water thinnable alkyds	181
6.25	Alkyd resin emulsions	182
6.26	Other alkyd type resins	182
6.27	Alkyd-melamine systems, pulverized	183
7	Phenolic resins	184
7.1	Novolakes	184
7.2	Non-plasticised resols	184

7.3	Resols plasticised with polycarboxylic-, polyalcoholsters	187
7.4	Fatty acid modified resols	187
7.5	Rosin modified phenolic resins (see No. 3)	188
7.6	Butanol modified resols	188
7.7	Cold curing phenolics	189
7.8	Alkyl- and aryl-phenolics	190
7.9	Terpene phenolics	193
7.10	Water thinnable phenolics (resols)	194
7.11	Phenolic dispersions	194
8	Polyterpene resins	195
9	Urea resins	196
9.1	Non-plasticised urea resins	196
9.2	Plasticised urea resins	203
10	Melamine resins	204
10.1	Melamine resins	204
10.2	Benzoguanamine resins	210
10.3	Melamine resins, water thinnable (see 21.2.2)	211
11–19	Polyvinyl compounds	
11	Polyvinyl alcohol	212
12	Polyvinyl acetal	214
13	PVC and PVDC and dispersions	215
13.1	Soluble in organic solvents or to be processed directly	215
13.2	Dispersions	216
14	PVC and PVDC copolymers and its dispersions	216
14.1	Soluble in organic solvents (or to be processed directly)	217
14.2	Dispersions	220
15	Polyvinyl ether and its dispersions	222
15.1	Soluble in organic solvents	222
15.2	Dispersions	223

16	Polyvinyl acetate and its dispersions	223
16.1	Polyvinyl acetate	223
16.2	PVAC dispersions	226
	16.2.1 Homopolymers – 16.2.2 Copolymers	
17	Polyvinylpropionate dispersions	235
17.1	Homopolymers	235
17.2	Copolymers	236
18	Acrylic and methacrylic resins and copolymers	237
18.1	Non crosslinking types	237
	18.1.1 Polyacrylics – 18.1.2 Polymethacrylics – 18.1.3 Co- polymers	
18.2	Self crosslinking heat curing	246
	18.2.1 Polyacrylics – 18.2.2 Polymethacrylics – 18.2.3 Co- polymers	
18.3	Types, with added crosslinkers, heat curing	253
	18.3.1 Polyacrylics – 18.3.2 Polymethacrylics – 18.3.3 Co- polymers	
18.4	With polyisocyanates, cold curing types	256
18.5	Types, water thinnable, warm curing (see 21.3)	258
18.6	Dispersions of (meth-)acrylics homo- and copolymers	258
	18.6.1 Dispersions of homopolymers – 18.6.2 Dispersions of Copolymers – 18.6.3 Styrene-acrylic dispersions	
19	Polystyrene and its dispersions	265
19.1	Soluble in organic solvents	265
19.2	Dispersions	266
20	Polyethylene, polypropylene, polybutylene, polyisobuty- lene and derivatives, polybutadiene	267
20.1	Polyethylenes	267
20.2	Polypropylenes	269
20.3	Polybutylenes	270
20.4	Polyisobutylenes	271
20.5	Polybutadiene	271

21	Water thinnable binders	272
21.1	Oil containing water thinnable binders	272
	21.1.1 Based on maleic oils – 21.1.2 Based on alkyd resins – 21.1.3 Based on epoxide resins	
21.2	Water thinnable binders based on phenolic, melamine, and urea resins	276
	21.2.1 Based on phenolic resins – 21.2.2 Based on melamine resins – 21.2.3 based on urea resins	
21.3	Poly(meth)acrylics, water thinnable, heat curing	278
21.4	Water thinnable shellac	279
22	Cumarone-Indene resins	280
22.1	List of resins (V. f. T.)	280
22.2	Speciality types	281
23	Polyhydantoin-, inden-, naphthalene-formaldehyde, fu- ran-resins etc.	282
24	Resins, based on unsaturated hydrocarbons	283
25	Ketone- and aldehyde-resins	285
25.1	Ketone resins	285
25.2	Aldehyde resins	286
26	Aromatic formaldehyde resins	287
27	Carbamide resins	287
28	Sulphonamide resins	288
29	Chlorinated terphenyl resins and chloroparaffin resins	288
29.1	Chlorinated terphenyl resins	288
29.2	Chloroparaffin resins	289
30	Polyamide resins	289
31	Polyurethanes	293
31.1	Hydroxylic components	294
31.2	Isocyanate components	298

31.3	Single component resins (humidity curing)	300
31.4	Urethane oils (see 1.7.9)	301
31.5	Urethane alkyds (see 6.23)	301
31.6	Auxiliaries for polyurethanes	301
32	Epoxide resins and hardeners	303
32.1	Mono epoxides	304
32.2	Epoxide resins	304
32.3	Hardeners	313
	32.3.1 Polyamines — 32.3.2 Amidoamines, polyamide resins — 32.3.3 "In situ" adducts — 32.3.4 Isocyanates	
32.4	Pre-condensates	327
	32.4.1 Cold curing products — 32.4.2 Heat curing products	
32.5	Modified epoxides	328
	32.5.1 Oil containing esters of epoxide resins (Shell-formulation) — 32.5.2 Other epoxy resin esters (partly on the base of the Shell-formulation)	
32.6	Modifiers for epoxide resins	334
33	Unsaturated polyesters, catalysts, accelerators, inhibitors	335
33.1	Unsaturated polyesters (with paraffin, glossy drying, putty resins, photopolymerizable resins)	336
33.2	Initiators (catalysts)	347
33.3	Accelerators	353
33.4	Inhibitors	356
34	Nitrocellulose	357
35	Other cellulose	358
35.1	Cellulose acetate and acetobutyrate and -propionate	358
35.2	Methylcellulose	360
35.3	Carboxymethylcellulose	362
35.4	Ethylcellulose	364
35.5	Benzylcellulose	364
35.6	Hydroxyethylcellulose	364

35.7	Ethylhydroxyethylcellulose	365
35.8	Carboxymethyl hydroxyethylcellulose	366
36	Rubber, rubberderivatives and latices	366
36.1	Natural rubber and natural latices	367
36.2	Depolymerized natural rubber	367
36.3	Chlorinated rubber	367
36.4	Cyclised rubber	368
36.5	Synthetic latices, butadiene-styrene and copolymer dispersions	369
36.6	Synthetic rubber	370
37	Silicone resins and compounds	370
38	Butyltitanate	375
39	Emulsion binders and emulsifiers	375
39.1	Emulsion binders	375
39.2	Emulsifiers	376
40	Waxes	380
41	Plasticisers	387
41.1	Phthalate plasticisers	387
41.2	Adipic and sebacic plasticisers	395
41.3	Phosphate plasticisers	397
41.4	Citrate plasticisers	399
41.5	Fatty acid plasticisers	399
41.6	Epoxidised fatty acid plasticisers	401
41.7	Chlorinated plasticisers	402
41.8	Plasticisers of other composition	404
42	Varnish auxiliaries	409
42.1	Anti-settling agents	409
42.2	Adsorbers	412
42.3	Anti-blockings	413

42.4	Anti-corrosive agents	413
42.5	Anti-foam agents	414
42.6	Anti-statics	419
42.7	Optical brighteners	420
42.8	Floating agents	421
	42.8.1 for polyesters – 42.8.2 for aluminium-bronze paints	
42.9	Anti-flooding agents	421
42.10	Agents for copolymerisation	423
42.11	Anti-livering agents	424
42.12	Degassing, defoaming agents	424
42.13	Gloss improvers	426
42.14	Anti-blocking, lubrication agents	426
42.15	Adhesive aid	428
42.16	Anti-skinning agents	431
42.17	Catalysts	433
42.18	Fungicides and bacteriacides	435
42.19	UV absorber, light stabilisers	440
42.20	Matting agents	441
42.21	Wetting agents	444
42.22	Polishing agents	449
42.23	Stabilisers	450

42.24	Heat stabilisers	453
42.25	Thixotropic agents	453
42.26	Aerosol propellants	456
42.27	Agents for separation	457
42.28	Thickening agents	458
42.29	Esterification agents	461
42.30	Levelling agents	462
42.31	Viscosity regulators	465
42.32	Agents against inflammation	466
42.33	Water repellent agents	466
43	Driers	467
44	Solvents	476
44.1	Solvents, specially for oil and alkyd varnishes	476
	44.1.1 Aliphatic hydrocarbons – 44.1.2 Aromatic hydrocarbons – 44.1.3 Mixtures of aliphatic and aromatic hydrocarbons – 44.1.4 Hydroaromatic hydrocarbons – 44.1.5 Terpenes	
44.2	Other solvents	484
	44.2.1 Alcohols – 44.2.2 Esters – 44.2.3 Esters mixtures – 44.2.4 Ethers, ether alcohols, ether-esters – 44.2.5 Ketones – 44.2.6 Aldehydes – 44.2.7 Acetals – 44.2.8 Halogenated hydro- carbons – 44.2.9 Other solvents	

Index

1	Huiles (brutes, raffinées, acides gras) et leurs dérivés . . .	45	1.17	Autres huiles et leurs dérivés	72
1.1	Huile de coton	47	1.18	Autres huiles uréthane	73
1.2	Huile de noix de cajou	47	2	Résines naturelles et leurs dérivés	74
1.3	Huile de coco	47	2.1	Colophane	75
1.4	Huile d'arachides	49	2.2	Colophane de souche	75
1.5	Huile de poisson	49	2.3	Baumes	75
1.6	Huile de bois	50	2.4	Résines de talloil	75
1.6.1	Huile de bois brute – 1.6.2 Standolie de l'huile de bois		2.5	Copals	77
1.7	Huile de lin	50	2.6	Gomme dammar	78
1.7.1	Huile brute de lin, huile de lin raffinée – 1.7.2 Vernis à		2.7	Gomme laque	78
1.7.3	Standolie de l'huile de lin – 1.7.4 Standolie		2.8	Autres résines, solubles à l'alcool	81
1.7.5	Vernis lithographiques – 1.7.6		2.9	Asphaltes, bitumes, poix, goudrons	81
1.7.7	Huile de lin soufflée – 1.7.8 Huile de lin isomérisée – 1.7.9 Huile de lin uréthane –		2.10	Dérivés de colophane	84
1.7.10	Huile de lin factisée – 1.7.11 Adjuvants cyclopentadié-		2.11	Résinates zinc et calcium	85
1.7.12	Huile de lin styrénée – 1.7.13 Dérivés thixotropiques de l'huile de lin – 1.7.14 Standolie		2.12	Esters résiniques	88
1.7.15	Dérivés de l'huile de lin traitée avec éteinte – 1.7.15 Dérivés de l'huile		2.13	Copals fondus	92
1.7.16	de lin, solubles ou emulsionnables dans l'eau – 1.7.16 Huile de		2.14	Dérivés de gomme dammar	92
1.7.17	lin, déhydratisée epoxidée		3	Phénoliques modifiées colophane	93
1.8	Huile d'oiticica	59	4	Autres résines avec pourcentage important de colophane	97
1.9	Huile de périlla	59	4.1	Autres que 3 et 5	97
1.10	Huile de colza	59	4.2	Résines avec colophane pour l'imprimerie	98
1.11	Huile de ricin	60	5	Résines maléiques	99
1.11.1	Huile de ricin, brute et raffinée – 1.11.2 Huile de ricin		6	Résines alkydes	106
1.11.3	deshydratée – 1.11.3 Huile de ricin hydrogénée		6.1	Résines alkydes sans huile	107
1.12	Huile de soja et dérivés	63	6.1.1	Types non séchants ou physiquement séchants – 6.1.2	
1.13	Huile de carthame et dérivés	65	6.1.2	Types autoréactifs	
1.14	Huile de tall et dérivés	66	6.2	Résines alkydes aux acides gras synthétiques	112
1.15	Autres huiles soufflées (exceptée huile de lin)	68	6.2.1	Types non séchants ou physiquement séchants – 6.2.2	
1.16	Esters spéciales d'acides gras, acides gras isomérisés,		6.2.2	Types autoréactifs	
1.16.1	acides gras di- et trimérisés	69			

6.3	Résines alkydes styrénées, mod. vinyltoluène	116
6.4	Résines alkydes au lin	120
6.5	Résines alkydes au soja	130
6.6	Résines alkydes au carthame et aux graines de tabac	138
6.7	Résines alkydes à l'huile de ricin	140
6.8	Résines alkydes riciéniques	142
6.9	Résines alkydes au talloil	149
6.10	Résines alkydes aux huiles avec IJ jusqu'à 100 (coco, arachides)	154
6.11	Résines alkydes à l'huile de graines de coton	157
6.12	Résines alkydes à l'huile de poisson	158
6.13	Résines alkydes à l'huile de bois et d'oitica	159
6.14	Résines alkydes isophthaliques	162
6.15	Résines alkydes à l'acide téréphthalique	163
6.16	Résines alkydes à l'acide tetrachlorophthalique	164
6.17	Résines alkydes à mélange d'acides gras	164
6.18	Résines alkydes organo métalliques (Al)	170
6.19	Résines alkydes acryliques	171
6.20	Combinaison résines alkydes et epoxy	173
6.21	Résines alkydes silicone	174
6.22	Résines alkydes thixotropes	176
6.23	Résines alkydes uréthane	180
6.24	Résines alkydes diluables à l'eau	181
6.25	Emulsions de résines alkydes	182
6.26	Différentes résines du type alkyde	182
6.27	Systèmes alkydes-mélatmine, pulvérisés	183
7	Résines phénoliques	184
7.1	Novolacs	184
7.2	Résols non plastifiés	184
7.3	Résols plastifiés avec polyacides-carboxyliques-poly-alcools	187
7.4	Résines phénoliques modifiées acides gras (résols)	187

7.5	Phénoliques modifiées colophane = Chap. 3	188
7.6	Résols-butanol-ethers	188
7.7	Résines phénoliques durcissantes à froid	189
7.8	Résines alkyl- et arylphénoliques	190
7.9	Résines terpenphénoliques	193
7.10	Résines phénoliques (résols) diluables à l'eau	194
7.11	Dispersions phénoliques	194
8	Résines polyterpéniques	195
9	Résines d'urée	196
9.1	Résines d'urées, non plastifiées	196
9.2	Résines d'urée, plastifiées	203
10	Résines mélatmine	204
10.1	Résines mélatmine	204
10.2	Résines benzoguanamine	210
10.3	Résines mélatmine diluables à l'eau	211
11-19	Combinaisons de polyvinyle	
11	Alcool polyvinylique	212
12	Acétale de polyvinyle	214
13	PVC et chlorure de polyvinylidène et ses dispersions	215
13.1	soluble dans les solvants organiques ou travaillé directement	215
13.2	Dispersions	216
14	PVC et chlorure de polyvinylidène, copolymères et ses dispersions	216
14.1	soluble dans les solvants organiques ou travaillé directement	217
14.2	Dispersions	220
15	Ethers polyvinyliques et leurs dispersions	222
15.1	soluble dans les solvants organiques	222
15.2	Dispersions	223

16	Acétate de polyvinyle et ses dispersions	223
16.1	Acétate de polyvinyle	223
16.2	Dispersion d'esters polyvinyliques	226
	16.2.1 Homopolymères – 16.2.2 Copolymères	
17	Polyvinylepropionate dispersions	235
17.1	Homopolymères	235
17.2	Copolymères	236
18	Résines polyacide acryliques et méthacryliques et copolymères	237
18.1	Types linéaires	237
	18.1.1 Résines polyacryliques – 18.1.2 Résines polyméthacryliques – 18.1.3 Copolymères	
18.2	Types autoréticulables à chaud	246
	18.2.1 Résines polyacryliques – 18.2.2 Résines polyméthacryliques – 18.2.3 Copolymères	
18.3	Types, formant à chaud des films réticulés avec des autres résines durcissantes	253
	18.3.1 Résines polyacryliques – 18.3.2 Résines polyméthacryliques – 18.3.3 Copolymères	
18.4	Avec polyisocyanates durcissant à froid	256
18.5	Types diluables à l'eau, durcissants à chaud	258
18.6	Dispersion de homo-et copolymères de résines poly(méth-)acryliques	258
	18.6.1 Homopolymères – 18.6.2 Copolymères – 18.6.3 Dispersion styrène-acryliques	
19	Polystyrène et ses dispersions	265
19.1	soluble dans les solvants organiques	265
19.2	Dispersion	266
20	Poly-éthylène, propylène, butylène, -isobutylène et dérivés, polybutadiène	267
20.1	Polyéthylènes	267
20.2	Polypropylènes	269

20.3	Polybutylènes	270
20.4	Polyisobutylènes	271
20.5	Polybutadiène	271
21	Résines diluables à l'eau	272
21.1	Résines oléagineuses diluables à l'eau	272
	21.1.1 Huiles maléiques – 21.1.2 à base de résines alkydes – 21.1.3 à base de résines epoxy	
21.2	à base de résines phénoliques, mélamine et d'urée	276
	21.2.1 à base de résines phénoliques – 21.2.2 à base de résines mélamines – 21.2.3 à base de résines d'urée	
21.3	Résines poly(méth)acryliques, diluables à l'eau, durcissant à chaud	278
21.4	Types de gomme laque, solubles dans l'eau	279
22	Résines cumarone-indène	280
22.1	Liste des résines (V.f.T)	280
22.2	Types spéciaux	281
23	Résines polyhydantoïne, indène, naphthalène-formol, furaniques etc.	282
24	Résines à base d'hydrocarbures insaturés	283
25	Résines cétoniques et aldéhydiques	285
25.1	Résines cétoniques	285
25.2	Résines aldéhydiques	286
26	Résines aromatiques formol	287
27	Résines carbamides	287
28	Résines sulfonamides	288
29	Résines terphényl-chloré et paraffine-chlorée	288
29.1	Résines terphényl-chloré	288
29.2	Résines paraffine-chlorée	289
30	Résines polyamides	289

31	Polyuréthanes	293
31.1	Composants hydroxylés	294
31.2	Composants isocyanate	298
31.3	Résines, à un composant, durcissant à l'humidité	300
31.4	Huiles uréthane	301
31.5	Résines alkydes uréthane	301
31.6	Additifs pour polyuréthanes	301
32	Résines epoxy et durcisseurs	303
32.1	Composés-mono-epoxy	304
32.2	Résines epoxy	304
32.3	Durcisseurs	313
	32.3.1 Polyamines – 32.3.2 Amidoamines, résines polyamido – 32.3.3 «In situ» adducts – 32.3.4 Isocyanates	
32.4	Pré-condensats	327
	32.4.1 Précondensats réticulés à froid – 32.4.2 Précondensats durcissant à chaud	
32.5	Dérivés des résines epoxy	328
	32.5.1 Esters des résines epoxy (formules de Shell) – 32.5.2 Autres esters des résines epoxy (en partie des formules de Shell)	
32.6	Modificateurs pour résines epoxy	334
33	Polyesters insaturés, catalyseurs, accélérateurs, inhibi- teurs	335
33.1	Polyesters insaturés, à paraffine, séchants à lustre, résines pour ciment, résines photopolymérisables	336
33.2	Initiateurs (catalyseurs)	347
33.3	Accélérateurs	353
33.4	Inhibiteurs	356
34	Nitrocellulose	357
35	Autres dérivés celluloseux	358
35.1	Acétate de cellulose, acétobutyrate et propionate de cellulose	358

35.2	Méthylcellulose	360
35.3	Carboxyméthylcellulose	362
35.4	Ethylcellulose	364
35.5	Benzylcellulose	364
35.6	Hydroxyéthylcellulose	364
35.7	Ethylhydroxyéthylcellulose	365
35.8	Carboxyméthylhydroxyéthylcellulose	366
36	Caoutchouc, caoutchouc-dérivés et latex	366
36.1	Caoutchouc brut et latex naturel	367
36.2	Caoutchouc naturel dépolymérisé	367
36.3	Caoutchouc chloré	367
36.4	Caoutchouc cyclisé	368
36.5	Latex synthétiques, butadiène-styrène et copolymères dispersions	369
36.6	Caoutchouc synthétique	370
37	Résines silicones et composants	370
38	Titanate de Butyle	375
39	Emulsions et émulsifiants	375
39.1	Emulsions	375
39.2	Émulsifiants	376
40	Cires	380
41	Plastifiants	387
41.1	Plastifiants à base d'acide phthalique	387
41.2	Plastifiants à base d'adipate et de sébacate	395
41.3	Plastifiants phosphorés	397
41.4	Plastifiants à base d'acide citrique	399
41.5	Plastifiants à base d'acides gras	399
41.6	Plastifiants à base d'acides gras époxydés	401

41.7	Plastifiants chlorés	402
41.8	Plastifiants d'autre composition	404
42	Additifs ..	409
42.1	Agents antisédimentation	409
42.2	Agents pour l'adsorption ..	412
42.3	Agents antiblocking	413
42.4	Agents anticorrosion	413
42.5	Agents antimousse	414
42.6	Agents antistatiques	419
42.7	Azurants optiques	420
42.8	Agents floating	421
	42.8.1 pour polyesters – 42.8.2 pour couleurs de bronze aluminium	
42.9	Agents antifloating	421
42.10	Agents pour la copolymérisation	423
42.11	Agents contre les apparitions d'épaississement	424
42.12	Agents antimousse ..	424
42.13	Agents de lustrage	426
42.14	Agents antiblocking	426
42.15	Agents d'accrochage	428
42.16	Agents antipeaux	431
42.17	Catalyseurs	433
42.18	Substances de conservation, fongicides	435
42.19	Agents de protection contre la lumière	440
42.20	Agents matants ..	441

42.21	Mouillants	444
42.22	Agents d'étalement	449
42.23	Stabilisants	450
42.24	Agents pour la protection contre la température	453
42.25	Agents de thixotropie	453
42.26	Agents d'entraînement pour les laques aérosols	456
42.27	Agents de séparation	457
42.28	Agents épaississants	458
42.29	Agents d'estérification	461
42.30	Agents d'écoulement	462
42.31	Agents pour la correction de viscosité	465
42.32	Agents contre l'inflammation	466
42.33	Agents hydrophobes	466
43	Siccatifs	467
44	Solvants	476
44.1	Solvants, spécialement pour les vernis à base d'huile et de résines alkydes	476
	44.1.1 Hydrocarbures aliphatiques – 44.1.2 Hydrocarbures aromatiques – 44.1.3 Mélange d'hydrocarbures aliphatiques et aromatiques – 44.1.4 Hydrocarbures hydroaromatiques – 44.1.5 Hydrocarbures terpéniques	
44.2	Autres solvants	484
	44.2.1 Alcools – 44.2.2 Esters – 44.2.3 Mélange d'esters – 44.2.4 Ethers, éther-alcools, éther-esters – 44.2.5 Cétones – 44.2.6 Aldéhydes – 44.2.7 Acétals – 44.2.8 Hydrocarbures halogénées – 44.2.9 Autres solvants	

Indice

1	Leganti naturali: Oli grassi (crudi, raffinati, acidi grassi) e loro prodotti di trasformazione	45	1.16	Esteri speciali di acidi grassi, acidi grassi isomerizzati, acidi grassi di- e trimerizzati	69
1.1	Olio di cotone	47	1.17	Altri oli e loro prodotti di trasformazione	72
1.2	Olio di buccia di noce cashew	47	1.18	Altri oli uretani	73
1.3	Olio di cocco	47	2	Resine naturali e loro prodotti di trasformazione, Asfalti e bitumini	74
1.4	Olio di arachidi	49	2.1	Colofonia	75
1.5	Olio di pesce e oli grassi di pesce	49	2.2	Colofonia legno	75
1.6	Olio di legno	50	2.3	Balsami	75
1.6.1	Olio di legno crudo - 1.6.2 Standolio di olio di legno		2.4	Resine di tallolio	75
1.7	Olio di lino	50	2.5	Copali	77
1.7.1	Olio di lino crudo, olio di lino raffinato - 1.7.2 Olio di lino cotto - 1.7.3 Standolio di olio di lino - 1.7.4 Standolio di olio di lino misto - 1.7.5 Vernici litografiche - 1.7.6 Acidi grassi dell'olio di lino - 1.7.7 Olio di lino soffiato - 1.7.8 Olio di lino isomerizzato - 1.7.9 Olio di lino uretano - 1.7.10 Olio di lino trattato con solfo - 1.7.11 Adotti ciclopentadiene di olio di lino - 1.7.12 Olio di lino stenoato - 1.7.13 Prodotti tixotropici di olio di lino - 1.7.14 Standolio di lino trattato con calce - 1.7.15 Prodotti di lino, idrosolubili o emulsionabili - 1.7.16 Olio di lino, disidratato epossidato		2.6	Dammar	78
1.8	Olio di ortica	59	2.7	Gomma lacca	78
1.9	Olio di perilla	59	2.8	Ulteriori resine solubili in alcool	81
1.10	Olio di colza	59	2.9	Asfalti, bitumi, peci, catrami	81
1.11	Olio di ricino	60	2.10	Prodotti di trasformazione di colofonia	84
1.11.1	Olio di ricino crudo e raffinato - 1.11.2 Olio di ricino disidratato - 1.11.3 Olio di lino idrogenato		2.11	Calcioresine e zincioresine	85
1.12	Olio di soia e prodotti di trasformazione	63	2.12	Colofonie esterificate	88
1.13	Olio di zafferano selvatico (di cartamo) e prodotti di trasformazione	65	2.13	Copali fusi	92
1.14	Tallolio e derivati	66	2.14	Prodotti di trasformazione di dammar	92
1.15	Altri oli soffiati (oltre olio di lino)	68	3	Resine fenoliche modificate con colofonia	93
			4	Altre resine con rilevante quantità di colofonia	97
			4.1	Altre resine che 3 e 5	97
			4.2	Resine con colofonia per tipografia (compounds)	98
			5	Maleinati (resine maleiche)	99
			6	Resine alchidiche	106
			6.1	Resine alchidiche senza olio	107
			6.1.1	Tipi non- o fisicamente seccanti - 6.1.2 Tipi autoreattivi	

6.2	Resine alchidiche con acidi grassi sintetici	112
6.2.1	Tipi non- o fisicamente seccanti - 6.2.2 Tipi autoreattivi	
6.3	Resine alchidiche stiroilizzate, viniltoluenate	116
6.4	Resine alchidiche all'olio di lino	120
6.5	Resine alchidiche all'olio di soia	130
6.6	Resine alchidiche all'olio di cartamo e di semi di tabacco	138
6.7	Resine alchidiche all'olio di ricino	140
6.8	Resine alchidiche riciniche	142
6.9	Resine alchidiche all'olio di lino	149
6.10	Resine alchidiche agli oli al lino fin'a 100 (coco, arachide)	154
6.11	Resine alchidiche all'olio di cotone	157
6.12	Resine alchidiche all'olio di pesce	158
6.13	Resine alchidiche all'olio di legno e di oiticica	159
6.14	Alchidi dell'acido isoftalico	162
6.15	Alchidi dell'acido tereftalico	163
6.16	Alchidi dell'acido ftalico tetrachlorico	164
6.17	Resine alchidiche con miscele di acidi grassi	164
6.18	Resine alchidiche rinforzate con metallo (Al)	170
6.19	Resine alchidiche acrilate	171
6.20	Combinazioni di resine epossidiche e alchidiche	173
6.21	Silicoalchidi	174
6.22	Resine alchidiche tixotropiche	176
6.23	Resine alchidiche uretane	180
6.24	Resine alchidiche idrodiluibili	181
6.25	Emulsioni di resine alchidiche	182
6.26	Resine diversi dal tipo alchidico	182
6.27	Sistemi alchidiche-melamminiche, polverizzate	183
7	Resine fenoliche	184
7.1	Novolacche	184
7.2	Resoli non plastificati	184
7.3	Resoli plastificati con esteri di acidi policarbossilici e polialcoli	187

7.4	Resoli modificati con acidi grassi	187
7.5	Resine fenoliche modificate con colofonia	188
7.6	Resoli butanolizzati	188
7.7	Resine fenoliche indurenti a freddo	189
7.8	Resine alchil- e aril-fenoliche	190
7.9	Resine terpenfenoliche	193
7.10	Resoli idrodiluibili	194
7.11	Dispersioni fenoliche	194
8	Resine politerpeniche	195
9	Resine ureiche	196
9.1	non plastificate	196
9.2	plastificate	203
10	Resine melamminiche	204
10.1	Resine melamminiche	204
10.2	Resine benzoguanamminiche	210
10.3	Resine melamminiche diluibili all'acqua	211
11-19	Combinazioni di polivinile	
11	Polivinilalcol	212
12	Polivinilacetali	214
13	Cloruro di polivinile, di polivinilidene e loro dispersioni	215
13.1	solubile in solventi organici (o per lavorazione diretta)	215
13.2	Dispersioni	216
14	Copolimeri di cloruro di vinile, vinilidene e loro dispersioni	216
14.1	Solubile in solventi organici (o per lavorazione diretta)	217
14.2	Dispersioni	220
15	Polivinileteri, dispersioni di polivinileteri	222
15.1	Solubili in solventi organici	222
15.2	Dispersioni	223

16	Polivinilacetati e loro dispersioni	223
16.1	Polivinilacetati	223
16.2	Dispersioni di polivinilacetati	226
	16.2.1 Homopolimeri – 16.2.2 Copolimeri	
17	Polivinilpropionati-dispersioni	235
17.1	Homopolimeri	235
17.2	Copolimeri	236
18	Poliacrilati e metacrilati e copolimeri	237
18.1	Tipi lineari	237
	18.1.1 Poliacrilati – 18.1.2 Polimetacrilati – 18.1.3 Copolimeri	
18.2	Tipi autoreticolabili a caldo	246
	18.2.1 Poliacrilati – 18.2.2 Polimetacrilati – 18.2.3 Copolimeri	
18.3	Tipi reticolandi a caldo con altre resine indurente	253
	18.3.1 Poliacrilati – 18.3.2 Polimetacrilati – 18.3.3 Copolimeri	
18.4	Poliacrilati con poliisocianati indurenti a freddo	256
18.5	Poliacrilati, idrodiluibili, indurenti a caldo	258
18.6	Dispersioni di homo- e copolimeri di poliacrilati e polimetacrilati	258
	18.6.1 Dispersioni di homopolimeri – 18.6.2 Dispersioni di copolimeri – 18.6.3 Dispersioni stiroli-acrilati	
19	Polistiroli e dispersioni di polistiroli	265
19.1	Solubili in solventi organici	265
19.2	Dispersioni	266
20	Polietileni, -propileni, -butileni, -isobutileni e sostituiti, polibutadieni	267
20.1	Polietileni	267
20.2	Polipropileni	269
20.3	Polibutileni	270
20.4	Poliisobutileni	271
20.5	Polibutadieni	271
21	Leganti idrodiluibili	272

21.1	Leganti oleosi idrodiluibili	272
	21.1.1 Oli maleichi – 21.1.2 a base di resine alchidiche – 21.1.3 a base di resine epossidiche	
21.2	a base di resine fenoliche-, melamminiche ed ureiche	276
	21.2.1 a base di resine fenoliche – 21.2.2 a base di resine melamminiche – 21.2.3 a base di resine ureiche	
21.3	Resine poli(met)acrilati, idrodiluibili, indurenti a caldo	278
21.4	Tipi di gomma lacca idrosolubili	279
22	Resine cumaroniche-indeniche	280
22.1	Lista delle resine (VFT)	280
22.2	Tipi speciali	281
23	Resine polidantoine, indeniche, naftalin-formaldeidiche, furaniche ed altre	282
24	Resine derivate da idrocarburi insaturati	283
25	Resine chetoniche ed aldeidiche	285
25.1	Resine chetoniche	285
25.2	Resine aldeidiche	286
26	Resine formaldeidiche aromatiche	287
27	Resine carbamidiche	287
28	Resine sulfonamidiche	288
29	Resine cloroterfeniliche e cloroparaffiniche	288
29.1	Resine cloroterfeniliche	288
29.2	Resine cloroparaffiniche	289
30	Resine poliammidiche	289
31	Poliuretani	293
31.1	Composti idrossi	294
31.2	Composti isocianati	298
31.3	Un composto resine, indurenti a umidità	300
31.4	Oli uretani	301

31.5	Resine alchidiche uretane	301
31.6	Coadjuvanti per poliuretani	301
32	Resine epossidiche e agenti indurenti	303
32.1	Composti monoepossidici	304
32.2	Resine epossidiche	304
32.3	Agenti indurenti	313
	32.3.1 Poliammini – 32.3.2 Amidoamidici – 32.3.3 "In situ" addotti – 32.3.4 Isocianati	
32.4	Precondensati	327
	32.4.1 reticolabili a freddo – 32.4.2 indurenti a caldo	
32.5	Prodotti di trasformazione delle resine epossidiche	328
	32.5.1 Esteri delle resine epossidiche (formule di Shell) – 32.5.2 Altri esteri di resine epossidiche (in parte sec formule di Shell)	
32.6	Modificatori per resine epossidiche	334
33	Poliesteri insaturi, catalizzatori, acceleranti, inibitanti ..	335
33.1	Poliesteri insaturi, seccanti con lucido, con paraffina, resine per mastice, resine foto polimerizzabili	336
33.2	Initiatori (Catalizzatori)	347
33.3	Acceleranti	353
33.4	Inibitanti	356
34	Nitrocellulosa	357
35	Altri composti cellulosici	358
35.1	Cellulosa acetilata, -acetobutirata e -propionata	358
35.2	Metilcellulosa	360
35.3	Carbossimetilcellulosa	362
35.4	Etilcellulosa	364
35.5	Benzilcellulosa	364
35.6	Idrossietilcellulosa	364
35.7	Etilidrossietilcellulosa	365
35.8	Carbossimetilidrossietilcellulosa	366

36	Caucciù, derivati del caucciù e lattici	366
36.1	Caucciù crudo, lattici naturali	367
36.2	Caucciù crudo depolimerizzato	367
36.3	Clorocaucciù	367
36.4	Caucciù ciclizzato	368
36.5	Lattici sintetici, copolimeri butadiene-stirolo-dispersioni	369
36.6	Caucciù sintetico	370
37	Resine silconiche e composti silconici (copolimeri) ...	370
38	Titanato di butile	375
39	Leganti emulsionanti, emulsionanti	375
39.1	Leganti emulsionanti	375
39.2	Emulsionanti	376
40	Cere	380
41	Plastificanti	387
41.1	Plastificanti a base di acido ftalico	387
41.2	Plastificanti a base di acido adipico e sebacico	395
41.3	Plastificanti all'acido fosforico	397
41.4	Plastificanti all'acido citrico	399
41.5	Plastificanti derivati da acidi grassi	399
41.6	Plastificanti derivati da acidi epossidati	401
41.7	Plastificanti clorurati	402
41.8	Plastificanti di composizione diversa	404
42	Coadjuvanti per vernici (additivi)	409
42.1	Antisedimentativi	409
42.2	Agenti assorbenti	412
42.3	Agenti antiblocking	413
42.4	Agenti anticorrosivi	413
42.5	Antischiumogeni	414
42.6	Agenti antistatici	419

42.7	Chiarificanti ottici	420
42.8	Agenti flocculanti	421
	42.8.1 per poliesteri – 42.8.2 per colori di bronzo d'alluminio	
42.9	Antiflocculanti	421
42.10	Agenti adatti alla copolimerizzazione	423
42.11	Agenti ausiliari antiispessenti	424
42.12	Agenti degasanti	424
42.13	Agenti lucidanti	426
42.14	Agenti antiblocking	426
42.15	Agenti per migliorare l'adesione	428
42.16	Agenti antipelle	431
42.17	Catalizzatori	433
42.18	Agenti conservanti antibatteri, fungicidi	435
42.19	Agenti protettivi contro la luce	440
42.20	Opacizzanti	441
42.21	Agenti bagnanti	444
42.22	Coadjuvanti della carteggiabilità	449
42.23	Stabilizzatori	450
42.24	Agenti per la protezione dalla temperatura	453
42.25	Agenti tixotropici	453

42.26	Propellenti per vernici aerosol	456
42.27	Agenti separanti	457
42.28	Agenti ispessenti	458
42.29	Esterificanti	461
42.30	Agenti distensivi	462
42.31	Correttivi della viscosità	465
42.32	Agenti contro infiammabilità	466
42.33	Agenti idrorepellenti	466
43	Essiccativi	467
44	Solventi	476
44.1	Solventi, specialmente per i vernici a base d'olio e di resine alchidiche	476
	44.1.1 Idrocarburi alifatici – 44.1.2 Idrocarburi aromatici – 44.1.3 Miscela di idrocarburi alifatici ed aromatici – 44.1.4 Idrocarburi idroaromatici – 44.1.5 Idrocarburi terpenici	
44.2	Altri solventi	484
	44.2.1 Alcoli – 44.2.2 Esteri – 44.2.3 Miscele di esteri – 44.2.4 Eteri, eter-alcoli, eter-esteri – 44.2.5 Chetoni – 44.2.6 Aldeidi – 44.2.7 Acetali – 44.2.8 Idrocarburi alogenati – 44.2.9 Altri solventi	