

Inhalt

Einführung	8
Die Stärken und Schwächen von Kunststoffen im Modellbau	10
Zusatzstoffe	11
Kunststoffe im Modellbau	12
Kunststoffe aus der Natur	13
Teil 1	
Die Vielfalt der Kunststoffe	15
Kapitel 1	
Thermoplaste und Duroplaste	16
Thermoplaste	16
ABS (Acrylnitril-Butadien-Styrol)	16
Acetal (Polyacetal)	16
Acryl (Polymethylmethacrylat)	17
Zellulosekunststoffe (Zelloid)	18
Polyamide	19
Polycarbonat	20
Polyester	21
Polyethylen	22
Polypropylen	22
Polystyrol	23
Polytetrafluorethylen (PTFE)	24
PVA (Polyvinylalkohol)	25
PVC (Polyvinylchlorid)	25
Duroplaste	25
Acryl	25
Epoxydharz	26
Phenoplaste	27
Formaldehyde	27
Polyester	28

Polyurethan	29
Silikon	30
Synthetischer Kautschuk	31

Kapitel 2

Die wichtigsten Kunststoffe	33
Kunststoffe erkennen	33
Optische und mechanische Prüfung	33
Flammprobe	34
Synthetischer Kautschuk	35
Lösungsmittelprüfungen	36
Materialauswahl	36
Erhältliche Formen und	37
Größen	37
Weitere Formen	41
Bezugsquellen	44

Teil 2

Mit Kunststoffen arbeiten	48
Gesundheit und Sicherheit	48

Kapitel 3

Kunststoffe mit Hand- und	50
Elektrowerkzeugen bearbeiten	50
Kunststoffe von Hand	50
bearbeiten	50
Kunststoffe mit Elektrowerkzeugen	
bearbeiten	53
Das Finish	56
Antistatische Mittel	57
Farben und Lacke	57
Klebefolien und Zierstreifen	58

Kapitel 4	
Kunststoffe kleben –	60
gleiche und unterschiedliche Materialien	60
Der richtige Klebstoff	60
Alleskleber und Spezialkleber	66
Kunststoffe verschweißen mit Wärme oder Lösungsmitteln.....	67
Klebebänder	67
Kapitel 5	
Warmformen und	69
Vakuumtiefziehen	69
Formen mit Wärme	69
Warmformen	71
Vakuumtiefziehen	72
Gießen	72
Verschweißen	73
Heißkleben	73
Bügelfolien.....	74
Kapitel 6	
Flexible Formen und Bauteile.....	76
Silikonkautschuk.....	76
Silikonkautschuk ist vielseitig	80
Bildlegende fehlt.....	81
Kapitel 7	
Faserverbundwerkstoffe und Resin.....	84
Formen und Bauteile aus GFK	84
Urmodell und Form.....	86
Harze	88
Hilfsstoffe.....	88
Kohlefaser und Kevlar	89
Bau der Form	89
Arbeiten mit Faserverbundwerkstoffen....	90
Reparaturen	91
Gießen mit Harz.....	91
Beschichtungen.....	93
Kapitel 8	
Styropor und andere	94
Schaumstoffe.....	94
Hartschaum	94
Polyurethanschaum.....	98
Schaumgummi	98
Kapitel 9	
Plastikmodellbau und Polystyrol	99
Plastikmodellbau.....	99
Polystyrol als Baumaterial	102
Teile zusammenfügen	104
Bemalen und Dekorieren	105
Teil 3	
Kunststoffe und Modellbau(er)	107
Kapitel 10	
Flugmodelle	108
Modellflugzeuge	108
RC-Helikopter.....	114
Modellraketen	115
Ballone und Luftschiffe	115
Drachen.....	116
Kapitel 11	
Schiffe und Boote.....	117
Modellschiffe	117
Kapitel 12	
Automodelle und andere	123
Fahrzeuge.....	123
Automodelle.....	123
Motorräder	127
Straßenbahnen.....	127
Pferdewagen, Wohnwagen und Kutschen	128
Kapitel 13	
Gebäude und Landschaften.....	129
Gebäude	129
Arbeiten mit Polystyrol.....	130
Puppenhäuser	132
Landschaften	134
Modelleisenbahnen	136
Wargaming	138
Militärmodelle.....	139
Dioramen.....	139
Kapitel 14	
Figuren	141
Piloten und Besatzungsmitglieder.....	142

Tiere	143	Unterlegplättchen	152
Schiffsbesatzungen.....	143	Schwingungsdämpfer.....	152
Puppen und Marionetten.....	144	Tippex	152
Figuren in Fahrzeugen und Zügen	145	Blattfedern aus Tufnol.....	153
Militärmodelle.....	145	Weitere Verwendungsmöglichkeiten für Kunststoffe	153
Wargaming	146	Modellmaschinen aus Kunststoffen	156
Figuren modifizieren.....	147		

Kapitel 15

Maschinen im Modellbau	148
Lager	149
Antriebsriemen.....	149
Membranen	150
Galvanisieren	150
Flexible Leitungen	150
Transportwalzen.....	150
Zahnräder und Schnecken.....	151
Wärmeisolierung.....	151
Dichtungen und O-Ringe	151

Kapitel 16

Elektrik und Elektronik.....	157
Kondensatoren	158
Kabelkanäle.....	158
Isolatoren und Dichtungen.....	158
Schrumpfschlauch.....	158
Wärmeleitpasten und -kleber	159
Muttern, Schrauben, Distanzstücke	159
Platinen	159
Drähte und Kabel	160
Vergießen von Bauteilen	160