

# Inhalt

## 1 Thermoplaste

### Allgemeine Eigenschaften

ABS-Polymere und ABS-Legierungen	3
Celluloid und Ethylcellulose	12
Celluloseester (CA, CAB, CP)	14
Fluorpolymere (PTFE, PCTFE, FEP, ETFE, ECTFE, PFA/TFA, PVDF, PVF, PVDC)	23
Polyacetale, Homo- und Copolymerisate	38
Polyalkylenterephthalate (PETP und PBTP)	47
Polyamide	53
Polyarylamid; Polyarylat	70
Polycarbonat	72
PC-Legierungen mit ABS und PBTP	79
Polyurethan-Elastomer	81
Polyethersulfon	82
Polyethylen	84
Ethylen – Vinylacetat – Copolymerisat	94
Polyethylen vernetzt	95
LLD-Polyethylen und Copolymere	96
Polybuten und Polymethylpenten	97
Ionomer	98
Thermoplastische Polyimide	99
Polyimid	101
Polyisobutylen	103
Polymethylmethacrylat	104
Modifiziertes Polyphenylenoxid	113
Polyphenylsulfid, Polyaryletherketon	116
Polypropylen	118
Polyvinylalkohol, Polyvinylbutyral, Polyvinylformal	128
Styrol-Polymerisate (PS, SB, SAN, ASA, AES)	129
Polysulfon	140
Polyvinylchlorid	142

## 2 Thermoplaste

### Halbzeug

ABS und ASA	154
Cellulosederivate	155
Polyoxymethylen (Polyacetalharz)	156
Polyamid	158
Polycarbonat	160
Polyethylenterephthalat und Polybutylenterephthalat	162
Modifiziertes Polyphenylenoxid	162
Polyethylen	163

X

Polyimid .....	166
Polymethylmethacrylat .....	167
Polypropylen .....	171
Polystyrol und schlagzähres Polystyrol .....	172
Polyvinylidenfluorid .....	173
Polytetrafluorethylen .....	174
Polyvinylchlorid hart .....	176
Polyvinylchlorid weich .....	179

### 3 Thermoplaste

#### Chemische Beständigkeit

PA, POM, PETP/PBTP, PMMA, PC, PUR .....	184
PS, SB, ABS, SAN, ASA .....	212
LDPE, HDPE, PP, EVA, PIB, PVC, PVC+PEC, PVDF, PPO .....	232
PVC weich (PVC+TCF, PVC+DOP), PVC+EVA .....	302
Celluloseacetobutyrat, Celluloseacetat, Cellulosepropionat .....	314
PVDC .....	317
PCTFE, ETFE .....	321
Polyvinylalkohol .....	325
Polyvinylbutyral und Polyvinylformal .....	325
Celluloid .....	325
Ethylcellulose .....	325

### 4 Härtbare Formmassen

#### Allgemeine Eigenschaften

Phenoplast-Formmassen (PF) .....	328
Aminoplast-Formmassen (UF und MF) .....	332
Aminoplast/Phenoplast-Formmassen (MP) .....	332
Polyesterharz-Formmassen .....	336
Polyester-Harzmatten (SMC) .....	336
Epoxidharz-Preßmassen .....	336
Verarbeitungsbedingungen (PF-, UF-, MF-, MP-, UP- und EP-Harz) .....	338
Eigenschaften von Formstoffen	
Phenoplast-Formmassen .....	340
Aminoplast-Formmassen .....	345
Aminoplast/Phenoplast-Formmassen .....	347
UP-Formmassen .....	348
UP-Formmassen, UP-Harzmatten .....	349
Epoxidharz-Formmassen .....	350
Halbzeuge und Formteile .....	352
Chemische Beständigkeit .....	353

### 5 Kunststoff-Folien

Quadratmetergewichte .....	356
Cellulosehydrat-Folien (»Zellglas«) .....	360
Cellulose-Triacetat und Celluloseacetobutyrat-Folien .....	363

Celluloseacetat-Folien (2½-Acetat) . . . . .	364
Polyethylen-Folien (niedrige Dichte) . . . . .	366
Polyethylen-Folien (mittlere und hohe Dichte) . . . . .	370
Polypropylen-Folien . . . . .	371
Polyisobutylen-Folien . . . . .	373
Polyamid-Folien (Gießfolie aus Mischpolyamid) . . . . .	374
Polystyrol-Folien (biaxial gerecht) . . . . .	375
Polycarbonat-Folien . . . . .	376
Polyterephthalsäureester-Folien (Polyester-Folien) . . . . .	378
Polyimid-Folien . . . . .	382
Polytetrafluorethylen-Folien. Allgemeines . . . . .	383
Fluorkunststoff-Folien, Eigenschaften . . . . .	384
Fluorkunststoff-Folien (außer PTFE). Allgemeines . . . . .	386
Polyvinylalkoholfolien . . . . .	387
Polyvinylchlorid-weich-Folien . . . . .	388
Polyvinylchlorid-hart-Folien . . . . .	394

## 6 Kunststoff-Rohre

Rohre aus HDPE (Polyethylen hart), Typ 1 . . . . .	398
Rohre aus HDPE (Polyethylen hart), Typ 2 . . . . .	400
Rohre aus HDPE (Polyethylen hart) mit profilierter Wandung . . . . .	402
Rohre aus VPE (vernetztes Polyethylen) . . . . .	404
Rohre aus PP (Polypropylen), Typ 1 . . . . .	406
Rohre aus PP (Polypropylen), Typ 2 . . . . .	408
Rohre aus PVC hart (Polyvinylchlorid hart) . . . . .	409
Rohre aus ABS oder ASA . . . . .	413
Rohre aus PVC-C (chloriertes Polyvinylchlorid) . . . . .	415
Rohre aus PA (Polyamid) . . . . .	416
Rohre aus PC (Polycarbonat) . . . . .	417
Rohre aus PVDF (Polyvinylidenfluorid) . . . . .	418
Rohre aus PTFE (Polytetrafluorethylen) . . . . .	420

## 7 Gießharze

### Allgemeine Eigenschaften

Ungesättigte Polyesterharze (UP) . . . . .	422
Methacrylatharze . . . . .	427
Epoxidharze (EP) . . . . .	428
Ungesättigte Polyesterharze, GF-verstärkt (GF-UP) . . . . .	434
Epoxidharze, GF-verstärkt (GF-EP) . . . . .	434
Ungesättigtes Polyesterharz (UP); Profile, Platten usw. . . . .	436
Herstellung von GF-UP-Teilen . . . . .	439
Epoxidharze (EP) und ungesättigte Polyesterharze (UP)	
Verarbeitungsbedingungen . . . . .	440
Zusatzstoffe . . . . .	442
Verstärkungsmaterial . . . . .	445

## 8 Gießharze

### Chemische Beständigkeit

#### Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung

##### Ungesättigte Polyesterharze (UP)

Chemische Beständigkeit . . . . . 448

Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung . . . . . 451

##### Epoxidharze (EP)

Chemische Beständigkeit . . . . . 452

Beständigkeit gegen energiereiche Strahlung . . . . . 455

## 9 Schichtpreßstoffe

Hartpapier. Typen und Anwendungsgebiete . . . . . 458

Hartgewebe. Typen und Anwendungsgebiete . . . . . 460

Hartmatten. Typen und Anwendungsgebiete . . . . . 464

Gewickelte Rundrohre . . . . . 465

Tafeln . . . . . 466

Halbzeuge. Abmessungen und Lieferformen . . . . . 471

Bearbeitung . . . . . 472

Verbundspan für die Elektrotechnik . . . . . 476

Vulkanfiber . . . . . 478

Dekorative Schichtpreßstoffplatten A . . . . . 483

Kunststoffbeschichtete dekorative Holzfasernplatten . . . . . 486

## 10 Kunststoffschläuche

Schläuche aus PVC weich, Durchlaufschläuche . . . . . 488

Schläuche aus PVC weich, Überzugschläuche . . . . . 490

Schläuche aus Polyethylen (PE) . . . . . 491

Schläuche aus Polytetrafluorethylen (PTFE) . . . . . 491

Schläuche aus Tetrafluorethylen-Hexafluorpropylen-Mischpolymerisat (FEP) . . . . . 491

## 11 Kunststoff-Drähte

PA 6 und Polyvinylidenchlorid (PVDC) . . . . . 494

PETP, PE und PP . . . . . 495

Definitionen und Umrechnungen . . . . . 496

## 12 Schaumkunststoffe

Polystyrol-Schaum . . . . . 498

Polyurethan-Schaum (PUR-Schaum) . . . . . 501

PVC-hart-Schaum . . . . . 508

PVC-weich-Schaum . . . . . 509

Harnstoff-Formaldehydharz-Schaum . . . . . 511

Phenolharzschäum . . . . . 512

Polyethylen-Schaum (vernetzt) . . . . . 513

## **Anhang**

Umrechnung allgemeiner Einheiten .....	516
Umwandlung metrischer und britischer bzw. USA-Einheiten .....	519
Umwandlung von °F in °C und umgekehrt .....	521
Umwandlung von lbs/sq.in. (psi) in N/mm <sup>2</sup> und umgekehrt .....	522
Umwandlung von englischen Zoll in Millimeter .....	523
Erläuterungen zu den Eigenschaftstabellen .....	527