

Poliamidas (PA)
Poliésteres (PBT e PET)
Poliacetais (POM)
Policarbonatos (PC)

CAPÍTULO I: Nylon (Poliamidas)

NYLON	1
Introdução	1
Histórico	3
Obtenção	4
Nylon 6,6	4
Produção dos Monômeros	4
Produção do Polímero	5
Nylon 6	6
Produção do Monômero	6
Produção do Polímero	7
Outros Nylons	7
Nylon 11	7
Nylon 12	7
Nylon 6,10	7
Estrutura Molecular	8
Tipos Comerciais	9
Propriedades das Poliamidas	11
Propriedades Mecânicas	12
Propriedades Térmicas	16
Propriedades Elétricas	18
Propriedades Químicas	20
Bibliografia	30

CAPÍTULO II: Poliésteres Termoplásticos (PBT e PET)

Introdução	31
Histórico	32
Obtenção	33
Estrutura Molecular	35
Tipos Comerciais	36
PET	37
Propriedades dos Poliésteres	38
Propriedades Mecânicas	40
Propriedades Térmicas	43
Propriedades Elétricas	46
Propriedades Químicas	50
Bibliografia	60

CAPÍTULO III: Poliacetais (Polioximetileno)

POLIACETAIS	61
Introdução	61
Histórico	62
Obtenção	63
Produção do Monômero	63
Produção do Polímero	64
Homopolímero	64
Copolímero	66
Estrutura Molecular	67
Tipos Comerciais	69
Homopolímeros	69
Copolímeros	70
Propriedades dos Poliacetais	70
Resumo	70
Propriedades Mecânicas	71
Propriedades Térmicas	73
Propriedades Elétricas	74
Propriedades Químicas	74
Bibliografia	82

CAPÍTULO IV: POLICARBONATO

Introdução	83
Histórico	84
Obtenção	85
Produção dos Monômeros	85
Produção dos polímeros	86
Método de solução	86
Método Interfacial	87
Estrutura Molecular	88
Propriedades dos Policarbonatos	90
Resumo	90
Propriedades Mecânicas	90
Propriedades Térmicas	94
Propriedades Elétricas	96
Propriedades Químicas	97
Propriedades Ópticas	100
Bibliografia	105

CAPÍTULO V: Plásticos de Engenharia – Processamento

Processamento	107
Secagem do Material	107
Poliamidas	107

Policarbonato e Poliésteres	108
Poliacetais	110
Condições de Processamento	110
Poliamidas	110
Características Principais	110
Tratamento térmico de Estabilização	111
Tratamento de Umidificação	112
Absorção Acelerada	112
Observações Particulares	113
Poliésteres	115
Limpeza do Cilindro	115
Características Principais	115
Contração de Moléculas	116
Poliacetais	117
Limpeza do cilindro	117
Características Principais	117
Cuidado no processamento	118
Parâmetros dos Equipamentos	119
Poliamidas	119
Rosca	119
Bico	119
Razão peso de Injeção	120
Força de Fechamento	120
Policarbonato	120
Rosca	120
Bico	120
Razão peso de Injeção	120
Força de Fechamento	121
Poliésteres	121
Rosca	121
Bico	121
Razão de Injeção	121
Força de Fechamento	121
Poliacetais	121
Rosca	121
Bico	122
Razão peso de Injeção	123
Força de Fechamento	123
Bibliografia	124

CAPÍTULO VI: Plásticos de Engenharia – Acabamento

ACABAMENTO	126
Policarbonato	126
Decoração	126
Pintura	126
Hot – Stamping	126
Metalização à vácuo	127
Colagem	127
por solventes	127
por adesivos	127
por ultra-som	129
Usinagem	130
Furar e fazer rosca	130
Tornear	131
Fresar	131
Lixar	131
Polir	131
Limar	131
Poliésteres Termoplásticos	132
Decoração	132
Pintura	132
Hot – Stamping	132
Sublimação	132
Colagem	133
Por solvente	133
Por adesivos	133
Por ultra-som	133
Usinagem	134
Serrar	134
Tornear	135
Furar	135
Fresar	135
Poliamida	135
Decoração	135
Pintura	135
Metalização	136
Colagem	136
Por solvente	136
Por adesivos	136
Por ultra-som	136
Usinagem	136
Tornear	137
Furar	137
Fresar	137

Plainar	137
Serrar	137
Polir	138
Poliacetais	138
Decoração	138
Pintura	138
Metalização	139
Colagem	139
Por solvente	139
Por adesivos	139
Por ultra-som	139
Por vibração	140
Usinagem	140
Serrar	141
Furar	141
Tornear	141
Fresar	141
Bibliografia	142