

	Úvod	11
1	<i>Fotochemická degradace a atmosférické stárnutí plastů a kaučuků</i>	21
1.1	Vliv světla – fotochemická degradace	21
1.1.1	Mechanismus působení světla na polymery	23
1.1.2	Kvantový výtěžek fotochemické degradace polymerů	31
1.1.3	Kinetika fotodegradace	32
1.1.3.1	Štěpení řetězce	33
1.1.3.2	Síťování	35
1.1.3.3	Simultánně probíhající síťování a štěpení řetězců	37
1.2	Vliv kyslíku	37
1.3	Vliv ozonu	43
1.4	Vliv tepla	45
1.5	Vliv vody	46
1.6	Vliv plynných nečistot přítomných v ovzduší	47
1.7	Vliv tuhých nečistot přítomných v ovzduší	53
1.8	Vliv kombinace atmosférických faktorů	53
1.8.1	Vliv kombinace kyslíku a světla (fotooxidace)	54
1.8.2	Vliv kombinace ultrafialového záření, kyslíku a teploty	56
1.8.3	Vliv kombinace kyslíku a mechanického namáhání	57
1.8.4	Vliv kombinace kyslíku, vlhkosti a světelného záření	57
1.8.5	Vliv kombinace kyslíku a vlhkosti	59
1.8.6	Vliv kombinace kyslíku, světelného záření, vlhkosti a prachu	60
1.8.7	Vliv kombinace ozonu a mechanického namáhání	60
1.8.8	Vliv kombinace ozonu, mechanického namáhání a světelného záření	62
1.9	Atmosférické stárnutí jednotlivých polymerů	63
1.9.1	Polyethylen	63
1.9.1.1	Změny vzhledu	63
1.9.1.2	Změny rozměrů	78
1.9.1.3	Změny mechanických vlastností	80
1.9.1.4	Změny elektrických vlastností	89
1.9.1.5	Chemické změny	90
1.9.1.6	Morfologické změny	95
1.9.1.7	Zvyšování odolnosti polyethylenu proti atmosférickému stárnutí	97
1.9.1.7.1	Antioxidanty	97
1.9.1.7.2	Absorbéry ultrafialového záření	98
1.9.1.7.3	Stabilizace aktivními sazemi	111
1.9.1.7.4	Stabilizace pigmenty	116
1.9.2	Polypropylen	123
1.9.2.1	Změny vzhledu	123
1.9.2.2	Změny rozměrů	124
1.9.2.3	Změny mechanických vlastností	124
1.9.2.4	Chemické změny	125
1.9.2.5	Morfologické změny	131
1.9.2.6	Zvýšení odolnosti proti atmosférickému stárnutí	132
1.9.2.6.1	Antioxidanty	132

1.9.2.6.2	Absorbéry ultrafialového záření	134
1.9.2.6.3	Stabilizace sazemí	140
1.9.2.6.4	Stabilizace pigmenty	141
1.9.3	Poly-1-buten	144
1.9.4	Kopolymer ethylenu s 1-butenem	144
1.9.5	Poly-4-methyl-1-penten	145
1.9.6	Polystyren	145
1.9.6.1	Změny vzhledu	145
1.9.6.2	Změny rozměrů	152
1.9.6.3	Změny mechanických vlastností	152
1.9.6.4	Změny elektrických vlastností	160
1.9.6.5	Chemické změny	161
1.9.6.6	Zvýšení odolnosti polystyrenu proti atmosférickému stárnutí	168
1.9.6.6.1	Antioxidanty	169
1.9.6.6.2	Absorbéry ultrafialového záření	172
1.9.6.6.3	Vliv pigmentů a barev	189
1.9.7	Deriváty polystyrenu	189
1.9.8	Kopolymery styrenu	191
1.9.8.1	Kopolymer styrenu s α -methylstyrenem	191
1.9.8.2	Kopolymer styrenu s akrylonitrilem	195
1.9.8.2.1	Změny vzhledu	195
1.9.8.2.2	Změny mechanických vlastností	195
1.9.8.2.3	Chemické změny	195
1.9.8.2.4	Stabilizace kopolymeru styren-akrylonitril	197
1.9.8.3	Kopolymer styren-methylmethakrylát	198
1.9.8.4	Terpolymer styren-methylmethakrylát-akrylonitril	198
1.9.8.5	Kopolymer styren-acenaften	199
1.9.8.6	Kopolymer styren- β -vinylnaftalen	199
1.9.9	Houževnaté polystyreny	199
1.9.9.1	Houževnaté polystyreny na bázi polystyrenu modifikovaného kaučukem	200
1.9.9.1.1	Změny vzhledu	200
1.9.9.1.2	Změny mechanických vlastností	201
1.9.9.1.3	Změny elektrických vlastností	202
1.9.9.1.4	Změny chemické	202
1.9.9.1.5	Zvýšení odolnosti proti povětrnostnímu stárnutí	202
1.9.9.2	Terpolymery ABS	204
1.9.9.2.1	Změny vzhledu	204
1.9.9.2.2	Změny mechanických vlastností	204
1.9.9.2.3	Chemické změny	207
1.9.9.2.4	Morfologické změny	209
1.9.9.2.5	Stabilizace terpolymerů ABS proti povětrnostnímu stárnutí	209
1.9.9.3	Terpolymery ASA	211
1.9.9.3.1	Změny vzhledu	211
1.9.9.3.2	Změny mechanických vlastností	212
1.9.9.3.3	Chemické změny	212
1.9.9.4	Kopolymer styren-methylmethakrylát-akrylonitril modifikovaný butadienovým kaučukem	213
1.9.10	Polyvinylchlorid	213
1.9.10.1	Změny vzhledu	213
1.9.10.1.1	Neměkčený polyvinylchlorid	213
1.9.10.1.2	Měkčený polyvinylchlorid	214
1.9.10.2	Změny mechanických vlastností	218
1.9.10.2.1	Neměkčený polyvinylchlorid	218

1.9.10.2.2	Měkčený polyvinylchlorid	219
1.9.10.3	Elektrické vlastnosti	224
1.9.10.4	Chemické změny	225
1.9.10.5	Vliv stabilizátorů a pigmentů na odolnost polyvinylchloridu proti povětrnostnímu stárnutí	230
1.9.10.5.1	Kovová mýdla	231
1.9.10.5.2	Anorganické sloučeniny olova	233
1.9.10.5.3	Organocinické stabilizátory	234
1.9.10.5.4	Absorbéry ultrafialového záření	236
1.9.10.5.5	Antioxidanty	239
1.9.10.5.6	Vliv pigmentů	240
1.9.11	Modifikovaný polyvinylchlorid	247
1.9.11.1	Polyvinylchlorid modifikovaný chlorovaným polyethylenem	248
1.9.11.2	Polyvinylchlorid modifikovaný kopolymerem ethylenu s vinylacetátem	249
1.9.12	Kopolymer vinylchloridu s vinylacetátem	250
1.9.13	Kopolymer vinylchloridu s vinyl-isobutyletherem	250
1.9.14	Polyvinylidenchlorid	250
1.9.15	Kopolymer vinylidenchloridu s vinylchloridem	252
1.9.16	Fluoroplasty	253
1.9.16.1	Polyvinylfluorid	253
1.9.16.2	Polytetrafluorethylen	253
1.9.17	Polyvinylacetát	254
1.9.18	Polyvinylalkohol	255
1.9.19	Polyvinylbutyral	256
1.9.20	Akrylové polymery	256
1.9.20.1	Polymethylmethakrylát	256
1.9.20.1.1	Změny vzhledu	257
1.9.20.1.2	Změny rozměrů	258
1.9.20.1.3	Změny mechanických vlastností	258
1.9.20.1.4	Chemické změny	260
1.9.20.1.5	Zvýšení odolnosti polymethylmethakrylátu proti povětrnostnímu stárnutí	262
1.9.20.2	Polymethylakrylát	263
1.9.20.3	Polyethylakrylát	264
1.9.21	Polyakrylonitril	265
1.9.22	Kopolymer akrylonitrilu s methylmethakrylátem	266
1.9.23	Polyamidy	267
1.9.23.1	Změny vzhledu	267
1.9.23.2	Změny rozměrů	269
1.9.23.3	Změny mechanických vlastností	269
1.9.23.4	Změny elektrických vlastností	274
1.9.23.5	Chemické změny	274
1.9.23.6	Zvýšení odolnosti polyamidu proti povětrnostnímu stárnutí	277
1.9.24	Polyurethany	278
1.9.24.1	Změny vzhledu	279
1.9.24.2	Změny mechanických vlastností	280
1.9.24.3	Chemické změny	280
1.9.24.4	Stabilizace polyurethanů	281
1.9.25	Polyimidy	282
1.9.26	Polyethylenglykoltereftalát	284
1.9.26.1	Změny vzhledu	284
1.9.26.2	Změny mechanických vlastností	285
1.9.26.3	Chemické změny	285
1.9.26.4	Stabilizace polyethylenglykoltereftalátu	287

1.9.27	Polykarbonáty	288
1.9.27.1	Změny vzhledu	288
1.9.27.2	Změny mechanických vlastností	288
1.9.27.3	Chemické změny	289
1.9.27.4	Stabilizace polykarbonátů proti povětrnostnímu stárnutí	290
1.9.28	Polyformaldehyd	290
1.9.28.1	Změny vzhledu	290
1.9.28.2	Změny rozměrů	291
1.9.28.3	Změny mechanických vlastností	291
1.9.28.4	Změny elektrických vlastností	291
1.9.28.5	Chemické změny	291
1.9.28.6	Stabilizace proti povětrnostnímu stárnutí	292
1.9.29	Polyfenylenoxid	292
1.9.29.1	Polyfenylenoxid modifikovaný polystyrenem	294
1.9.30	Polysulfon	294
1.9.30.1	Chemické změny	294
1.9.31	Chlorovaný polyether	296
1.9.32	Fenoxidové pryskyřice	297
1.9.33	Epoxidové pryskyřice	298
1.9.33.1	Změny vzhledu	298
1.9.33.2	Změny mechanických vlastností	298
1.9.33.3	Změny elektrických vlastností	300
1.9.33.4	Chemické změny	301
1.9.33.5	Stabilizace epoxidových pryskyřic	302
1.9.34	Nenasycené polyesterové pryskyřice (polyesterové skelné lamináty)	302
1.9.34.1	Změny vzhledu	302
1.9.34.2	Změny mechanických vlastností	304
1.9.34.3	Chemické změny	305
1.9.34.4	Stabilizace nenasyčených polyesterových pryskyřic proti povětrnostnímu stárnutí	305
1.9.35	Fenolformaldehydové pryskyřice	306
1.9.35.1	Lité fenolformaldehydové pryskyřice	306
1.9.35.2	Lisovací fenolformaldehydové pryskyřice	306
1.9.35.2.1	Změny vzhledu	306
1.9.35.2.2	Změny rozměrů	307
1.9.35.2.3	Změny mechanických vlastností	307
1.9.35.2.4	Změny elektrických vlastností	308
1.9.35.3	Vrstvené fenolformaldehydové hmoty	309
1.9.35.3.1	Změny vzhledu	309
1.9.35.3.2	Změny rozměrů	309
1.9.35.3.3	Změny mechanických vlastností	309
1.9.35.3.4	Změny elektrických vlastností	309
1.9.36	Močovinoformaldehydové pryskyřice	309
1.9.36.1	Změny vzhledu	310
1.9.36.2	Změny rozměrů	310
1.9.36.3	Změny mechanických vlastností	310
1.9.36.4	Změny elektrických vlastností	310
1.9.37	Melaminoformaldehydové pryskyřice	311
1.9.37.1	Změny vzhledu	311
1.9.37.2	Změny rozměrů	312
1.9.37.3	Změny mechanických vlastností	312
1.9.37.4	Změny elektrických vlastností	313
1.9.38	Celulosa a její deriváty	313
1.9.38.1	Celulosa	313

1.9.38.2	Nitrát celulosy	314
1.9.38.2.1	Změny vzhledu	314
1.9.38.2.2	Změny rozměrů	314
1.9.38.2.3	Změny mechanických vlastností	314
1.9.38.2.4	Chemické změny	315
1.9.38.2.5	Stabilizace nitrátu celulosy proti povětrnostnímu stárnutí	315
1.9.38.3	Acetát celulosy	315
1.9.38.3.1	Změny vzhledu	316
1.9.38.3.2	Změny rozměrů	316
1.9.38.3.3	Změny mechanických vlastností	316
1.9.38.3.4	Stabilizace acetátu celulosy	316
1.9.38.4	Acetobutyrát celulosy	317
1.9.38.4.1	Změny vzhledu	317
1.9.38.4.2	Změny rozměrů	317
1.9.38.4.3	Změny mechanických vlastností	317
1.9.38.4.4	Chemické změny	317
1.9.38.4.5	Stabilizace acetobutyrátu celulosy	317
1.9.38.5	Etery celulosy	318
1.9.39	Povětrnostní stárnutí pryží	318
1.9.39.1	Pryže z přírodního kaučuku	319
1.9.39.2	Pryže z butadien–styrenového kaučuku	320
1.9.39.3	Pryže z butadienového kaučuku	323
1.9.39.4	Pryže z butylkaučuku	323
1.9.39.5	Pryže z chloroprenového kaučuku	324
1.9.39.6	Pryže z butadien–akrylonitrilového kaučuku	325
1.9.39.7	Pryže z polysulfidového kaučuku	327
1.9.39.8	Pryže z polyurethanového kaučuku	327
1.9.39.9	Pryže z chlorsulfonovaného polyethylenu	327
1.9.39.10	Pryže z fluorovaných elastomerů	328
1.9.39.11	Silikonová pryž	328
1.9.39.12	Pryže z ethylen–propylenového kaučuku	328
1.9.39.13	Pryže z akrylátového kaučuku	329
1.10	Zkoušení odolnosti polymerů proti povětrnostnímu stárnutí	330
1.10.1	Zkoušky přirozeného povětrnostního stárnutí	330
1.10.1.1	Výběr metod pro hodnocení průběhu stárnutí	332
1.10.1.1.1	Změny vzhledu	332
1.10.1.1.2	Změny hmotnosti a rozměrů	333
1.10.1.1.3	Změny mechanických vlastností	334
1.10.1.1.4	Změny elektrických vlastností	334
1.10.1.1.5	Chemické změny	334
1.10.1.2	Místo a způsob expozice zkušebních těles	335
1.10.1.3	Stanovení trvání zkoušky a počtu odběrů	338
1.10.1.4	Stanovení počtu zkušebních těles	338
1.10.1.5	Příprava zkušebního materiálu a zkušebních těles	339
1.10.1.6	Úprava zkušebních těles před zkouškou	339
1.10.1.7	Vystavení zkušebních těles	340
1.10.1.8	Zpracování a interpretace výsledků zkoušky přirozeného povětrnostního stárnutí	340
1.10.2	Zkoušky umělého povětrnostního stárnutí	342
1.11	Literatura	345
2	<i>Vliv ionizujícího záření na polymery</i>	356
2.1	Polyethylen	364
2.2	Polypropylen (izotaktický)	366

2.3	Polyisobutylen	366
2.4	Polystyren	367
2.5	Polyvinylfluorid	368
2.6	Polytetrafluorethylen	368
2.7	Polytrifluorchlorethylen	369
2.8	Kopolymer tetrafluorethylenu a hexafluorpropylenu	370
2.9	Polyvinylchlorid	370
2.10	Polyvinylidenchlorid	371
2.11	Polyvinylalkohol	372
2.12	Polymethylmethakrylát	372
2.13	Polyakrylonitril	373
2.14	Polymethylakrylát a polyethylakrylát	373
2.15	Polyethylenglykoltereftalát	373
2.16	Polykarbonáty	374
2.17	Polyamidy	374
2.18	Polyurethany	375
2.19	Polyimidy	376
2.20	Polyvinylformal	376
2.21	Polyvinylbutyral	376
2.22	Epoxidové pryskyřice	376
2.23	Polysulfony	376
2.24	Polyformaldehyd	377
2.25	Acetát celulosy	378
2.26	Fenolformaldehydové pryskyřice	378
2.27	Melaminoformaldehydové pryskyřice	378
2.28	Močovinoformaldehydové pryskyřice	378
2.29	Pryže z přírodního kaučuku	379
2.30	Pryže na bázi polybutadienu a kopolymerů butadienu	379
2.31	Chloroprenový kaučuk a pryže	381
2.32	Silikonový kaučuk	383
2.33	Chlorosulfonovaný polyetylen	384
2.34	Fluorované kaučuky	385
2.35	Akrylátový kaučuk	385
2.36	Polysulfidový kaučuk	387
2.37	Butylkaučuk	387
2.38	Literatura	387
3	<i>Biologická koroze polymerů</i>	390
3.1	Mikrobiální koroze polymerů	390
3.1.1	Polyetylen	398
3.1.2	Polypropylen	398
3.1.3	Polystyren	398
3.1.4	Polyvinylchlorid	398
3.1.5	Kopolymer vinylchlorid-vinylacetát	399
3.1.6	Fluoroplasty	399
3.1.7	Polymethylmethakrylát	399
3.1.8	Polyvinylalkohol	399
3.1.9	Polyamidy	400
3.1.10	Polyurethany	400
3.1.11	Epoxidové pryskyřice	400
3.1.12	Fenolformaldehydové pryskyřice	400
3.1.13	Močovinoformaldehydové pryskyřice	400
3.1.14	Melaminoformaldehydové pryskyřice	401

3.1.15	Celulosa a její deriváty	401
3.1.16	Přírodní kaučuk a pryže z přírodního kaučuku	401
3.1.17	Syntetické kaučuky a pryže ze syntetických kaučuků	401
3.2	Ochrana plastů a pryží před mikrobiální korozi	402
3.3	Makrobiologická koroze polymerů	404
3.3.1	Napadání polymerů hmyzem	404
3.3.2	Napadání polymerů hlodavci	405
3.4	Vliv mořských organismů na polymery	406
3.5	Zkoušení mikrobiální odolnosti polymerů.	406
3.5.1	Metody zkoušení odolnosti proti plísním	407
3.5.2	Metody zkoušení odolnosti proti půdním bakteriím	408
3.6	Literatura	410
3.7	Biochemická koroze polymerů v živém organismu	411
3.8	Literatura	415
4	<i>Odolnost polymerů proti působení chemikálií</i>	<i>416</i>
4.1	Polyethylen	424
4.1.1	Vliv vody	424
4.1.2	Vliv anorganických solí a jejich vodných roztoků	431
4.1.3	Vliv anorganických kyselin a jejich vodných roztoků	432
4.1.3.1	Vliv kyseliny sírové	432
4.1.3.2	Vliv kyseliny dusičné	435
4.1.3.3	Vliv kyseliny chromové	442
4.1.3.4	Vliv kyseliny chlorovodíkové	442
4.1.3.5	Vliv kyseliny fluorovodíkové	443
4.1.3.6	Vliv kyseliny fosforečné	444
4.1.4	Vliv zásad	444
4.1.5	Vliv halogenů.	445
4.1.6	Vliv organických kyselin	446
4.1.6.1	Vliv mravenčí kyseliny	446
4.1.6.2	Vliv octové kyseliny	446
4.1.7	Vliv alkoholů	448
4.1.8	Vliv esterů	452
4.1.9	Vliv halogenovaných uhlovodíků	454
4.1.10	Vliv alifatických uhlovodíků	454
4.1.11	Vliv aromatických uhlovodíků	458
4.2	Polypropylen	467
4.2.1	Vliv vody	467
4.2.2	Vliv anorganických solí a jejich vodných roztoků	468
4.2.3	Vliv anorganických kyselin	468
4.2.3.1	Vliv kyseliny sírové	468
4.2.3.2	Vliv kyseliny dusičné	470
4.2.3.3	Vliv kyselin chlorovodíkové, bromovodíkové a fluorovodíkové.	473
4.2.3.4	Vliv kyseliny fosforečné	475
4.2.4	Vliv zásad	475
4.2.5	Vliv halogenů.	476
4.2.6	Vliv organických kyselin	476
4.2.6.1	Vliv mravenčí kyseliny	476
4.2.6.2	Vliv octové kyseliny	479
4.2.7	Vliv alkoholů	489
4.2.8	Vliv esterů	489
4.2.9	Vliv halogenovaných uhlovodíků	489
4.2.10	Vliv alifatických uhlovodíků	489

4.2.11	Vliv aromatických uhlovodíků	489
4.3	Polybutylen	490
4.4	Polyisobutylen	490
4.4.1	Vliv vody	490
4.4.2	Vliv anorganických kyselin	490
4.4.3	Vliv organických kyselin	491
4.5	Poly-4-methyl-1-penten	496
4.6	Kopolymer ethylenu s propylenem (ethylen–propylenový kaučuk)	496
4.7	Kopolymer ethylenu s propylenem (blokový polyalomer)	498
4.8	Kopolymer ethylenu s vinylacetátem	499
4.9	Chlorsulfonovaný polyethylen	500
4.9.1	Vliv vody	500
4.9.2	Vliv anorganických kyselin	500
4.9.2.1	Vliv kyseliny sírové	500
4.9.2.2	Vliv kyseliny chromové	501
4.9.2.3	Vliv kyseliny dusičné	501
4.9.2.4	Vliv kyselin chlorovodíkové a fluorovodíkové	501
4.9.3	Vliv organických kyselin	501
4.10	Polystyren	504
4.10.1	Vliv vody	504
4.10.2	Vliv anorganických kyselin	504
4.10.3	Vliv organických látek	505
4.11	Kopolymery styrenu a houževnaté polystyreny	509
4.11.1	Kopolymer styrenu s akrylonitrilem	509
4.11.2	Terpolymer akrylonitril–butadien–styren	513
4.11.3	Houževnaté polystyreny modifikované butadien–styrenovým kaučukem	517
4.12	Polytetrafluorethylen	520
4.13	Polytrifluorchlorethylen	521
4.14	Polyvinylfluorid a polyvinylidenfluorid	527
4.15	Kopolymer vinylidenfluoridu s trifluorchlorethylenem	527
4.16	Kopolymer vinylidenfluoridu s tetrafluorethylenem	527
4.17	Kopolymer vinylidenfluoridu s hexafluorpropylenem	530
4.18	Kopolymer vinylfluoridu s trifluorchlorethylenem	530
4.19	Perfluorelastomery	534
4.20	Terpolymer tetrafluorethylenu s perfluornitrosomethanem a kyselinou perfluoromáselnou	534
4.21	Perfluoralkylentriaziny	534
4.22	Polyvinylchlorid	534
4.22.1	Vliv soli	535
4.22.2	Vliv vody	539
4.22.3	Vliv kyselin	540
4.22.3.1	Vliv kyseliny fosforečné	540
4.22.3.2	Vliv kyseliny sírové	541
4.22.3.3	Vliv kyseliny dusičné	543
4.22.3.4	Vliv kyseliny chlorovodíkové	549
4.22.3.5	Vliv kyselin octové a mravenčí	549
4.22.3.6	Vliv citronové kyseliny	549
4.22.4	Vliv zásad	551
4.22.5	Vliv chloru	551
4.22.6	Vliv rozpouštědel	551
4.23	Houževnatý polyvinylchlorid	565
4.24	Polyvinylidenchlorid a kopolymery vinylidenchloridu	570
4.25	Polymethylmethakrylát	570

4.25.1	Vliv vody	575
4.25.2	Vliv kyselin	576
4.25.3	Vliv zásad	576
4.26	Polyakrylonitril	579
4.27	Polyoxymethyleny	580
4.27.1	Vliv vody	580
4.27.2	Vliv kyselin	581
4.27.3	Vliv zásad	582
4.27.4	Vliv organických rozpouštědel	582
4.28	Polyfenylenoxid	582
4.29	Fenoxidové pryskyřice	583
4.30	Polysulfony	585
4.31	Chlorovaný polyether	586
4.32	Epoxidové pryskyřice	590
4.32.1	Vliv vody	590
4.32.2	Vliv anorganických solí a jejich vodných roztoků	591
4.32.3	Vliv anorganických kyselin	591
4.32.3.1	Vliv kyseliny sírové	592
4.32.3.2	Vliv kyseliny fosforečné	594
4.32.3.3	Vliv kyseliny chlorovodíkové	595
4.32.4	Vliv organických kyselin	595
4.32.5	Vliv zásad	595
4.32.6	Vliv organických rozpouštědel	595
4.33	Polyamidy	598
4.33.1	Vliv vody	599
4.33.2	Vliv anorganických solí a jejich vodných roztoků	599
4.33.3	Vliv kyselin	602
4.33.4	Vliv zásad	606
4.33.5	Vliv organických sloučenin	606
4.34	Polyurethany	611
4.35	Polykarbonáty	613
4.35.1	Vliv vody	613
4.35.2	Vliv kyselin	613
4.35.3	Vliv zásad	613
4.35.4	Vliv oxidačních činidel	613
4.35.5	Vliv organických sloučenin	613
4.36	Polyethylenglykoltereftalát	615
4.37	Polyesterové skelné lamináty	616
4.37.1	Vliv vody a vlhkosti	620
4.37.2	Vliv kyselin	629
4.37.3	Vliv zásad	630
4.37.4	Vliv organických rozpouštědel	630
4.38	Fenolformaldehydové pryskyřice	630
4.39	Furanové pryskyřice	638
4.40	Aminoplasty	638
4.41	Silikony	638
4.42	Kaučuky a pryže	641
4.42.1	Pryže z přírodního kaučuku	642
4.42.2	Pryže z butadien–styrenového kaučuku	646
4.42.3	Pryže z butadien–akrylonitrilového kaučuku	646
4.42.4	Pryže z chloroprenového kaučuku	648
4.42.5	Pryže z butylkaučuku	648
4.42.6	Polysulfidové kaučuky	649

4.43	Celulosa a její deriváty	649
4.44	Zkoušení odolnosti polymerních materiálů proti působení chemikálií	651
4.45	Literatura	660
5	<i>Termická a termooxidační degradace</i>	666
5.1	Polyethylen	666
5.2	Polypropylen	668
5.3	Poly-4-methyl-1-penten	669
5.4	Polyisobutylem	670
5.5	Polystyren	671
5.6	Polyvinylfluorid	671
5.7	Polyvinylidenfluorid	672
5.8	Polytetrafluorethylen	673
5.9	Polytrifluorochlorethylen	674
5.10	Polyvinylchlorid	674
5.11	Polyvinylbromid	682
5.12	Polyvinylidenchlorid	682
5.13	Kopolymery vinylchloridu	683
5.14	Polyvinylformal	685
5.15	Polyvinylacetát	686
5.16	Polymery esterů kyselin akrylové a methakrylové	686
5.17	Polyamidy	687
5.18	Polykarbonáty	689
5.19	Polyethylenglykoltereftalát	690
5.20	Polyoxymethylen	691
5.21	Polyfenylenoxidy	692
5.22	Polysulfony	692
5.23	Epoxidové pryskyčice	693
5.24	Reaktoplasty	693
5.25	Organokřemičité polymery	694
5.26	Pryže	697
5.27	Celulosa a její deriváty	698
5.27.1	Nitrát celulosy	698
5.27.2	Acetobutyrát celulosy	698
5.27.3	Ethylcelulosa	698
5.28	Literatura	699
	<i>Rejstřík</i>	702