

Obsah

Průvodní slovo	17
Předmluva k pátému vydání	19
Úvod	21
1 Přehled plastických hmot	23
1.01 Které názvy jsou obvyklé pro tyto materiály?	23
1.02 Kdy a z kterých surovin vznikly první plastické hmoty a jak probíhal další vývoj?	24
1.03 Jak dělíme plastické hmoty?	25
1.04 Které plastické hmoty jsou produkty přeměny přírodních makromolekulárních látek, jak vznikají a kde se jich převážně používá?	26
1.05 Které plastické hmoty jsou produkty polykondenzace, jak vznikají a kde se jich hlavně uplatňují?	27
1.06 Které plastické hmoty jsou produkty polymerace, jak vznikají a kde se jich hlavně používá?	29
1.07 Které plastické hmoty jsou produkty polyadice, jak vznikají a kde se jich převážně používá?	32
1.08 Které plastické hmoty jsou produkty nenasyčených polyesterů a lineárních epoxydových pryskyřic, jak vznikají a kde se převážně uplatňují?	33
1.09 Co silikonové pryskyřice, jak vznikají a kde se jich převážně používá?	34
2 Od suroviny k polotovaru	35
2.01 Co znamená PVC?	35
2.02 Co znamená PCU?	35
2.03 Které materiály označujeme jako Vinidur?	35
2.04 Co je to Ekadur?	35
2.05 Co je to Ekalon?	36
2.06 Co je to Ekalit?	36
2.07 Co je to Decelith?	36
2.08 Co je to Ekazell?	36
2.09 Co je to PC?	36
2.10 Které jsou základní suroviny pro polyvinylchlorid?	37
2.11 Jak vzniká polyvinylchlorid?	37
2.12 Co je to polymerace?	38
2.13 Co znamená molekulová váha?	40
2.14 Jaký je rozdíl mezi polymerací v emulzi a v suspenzi?	41
2.15 Jak se zpracuje prášek PVC na polotovary?	41
2.16 Proč nejsou polotovary z PVC stejné barvy?	48
2.17 V jakých tvarech se dodávají polotovary z tvrdého PVC?	49
2.18 Jak se dodávají trubky Kawekan?	55

3	Vlastnosti PVC	56
3.01	Do které skupiny plastických hmot patří PVC?	56
3.02	Jaké jsou fyzikální a mechanické vlastnosti tvrdého PVC?	56
3.03	Proč při dlouhodobém zatížení, i když je teplota stálá, klesne např. pevnost v tahu ze 600 kg/cm ² na 190 kg/cm ² ?	59
3.04	V jakém rozmezí teplot lze v praxi používat tvrdého PVC?	60
3.05	Jaké vnitřní tlaky při různých teplotách jsou dovoleny v trubkách z tvrdého PVC?	60
3.06	Jaká je chemická odolnost PVC?	61
3.07	Jak se u tvrdého PVC projeví poškození způsobené např. agresivní kapalinou?	62
3.08	Jak se u tvrdého PVC projevuje krátkodobé působení vařící vody?	62
3.09	Jaké jsou fyziologické vlastnosti PVC?	63
3.10	Jak je to s jedovatostí PVC?	64
3.11	Je PVC napadáno hlodavci?	65
4	Mechanické obrábění	67
4.01	Čeho je třeba zvláště dbát při mechanickém obrábění tvrdého PVC?	67
4.02	Kterých nástrojů se používá při mechanickém obrábění tvrdého PVC?	67
4.03	Kterých ručních nástrojů se má používat k mechanickému obrábění tvrdého PVC?	67
4.04	Čeho je třeba dbát při strojním obrábění tvrdého PVC?	70
4.05	Jak se strojně řeže tvrdý PVC?	71
4.06	Jak vysekávat z tvrdého PVC?	74
4.07	Jak se obrábí tvrdý PVC na soustruhu?	74
4.08	Jak vrtat PVC?	77
4.09	Jak se brousí PVC?	81
4.10	Jak frézovat PVC?	83
4.11	Jak leštit tvrdý PVC?	84
5	Tváření	86
5.01	Co je tváření za tepla?	86
5.02	Lze také měkčený PVC tvářet za tepla?	89
5.03	Co je tváření za studena?	89
5.04	Lze tvářet za studena také měkčený PVC?	90
5.05	Jaké doby je třeba k ohřevu?	90
5.06	Může se ohříváný materiál udržovat na teplotě pro tváření také delší dobu, než je nutno?	90
5.07	Jak se materiál teplem smršťuje?	91
5.08	Je nutno dbát po tváření za tepla na ochlazení?	92
5.09	Při jaké teplotě lze vyjmout z formy součásti z PVC, tvářené za tepla?	93
5.10	Kterých způsobů ohřevu lze použít v praxi ke tváření PVC za tepla?	93
5.11	Jakých způsobů tváření se může používat?	98
5.12	Kdy a jak se trubky rozšiřují a zužují?	99
5.13	Proč je těsné lícování hrdla tak důležité?	103

19.03	Které zvláštní vlastnosti mají polyamidy?	434
19.04	Jaké vlastnosti má polyamid?	434
19.05	V jaké formě je dodáván polyamid?	435
19.06	Je možno uplatnit polyamid v průmyslu potravin a požívatin? .	435
19.07	Jak se obrábí polyamid?	436
19.08	Jak se tvářejí polyamidové součásti?	437
19.09	Jak se polyamid svařuje?	438
19.10	Může být polyamid použit také pro vířivé nanášení (fluidizaci)?	442
19.11	Je možno polyamid zpracovávat také žárovým stříkáním?	442
20	Vířivé nanášení	443
20.01	Co je vířivé nanášení (fluidizace)?	443
20.02	Jaký je postup při vířivém nanášení (fluidizaci)?	444
20.03	Na jaké materiály se dají dobře vířivě nanášet vrstvy plastic- kých hmot?	448
20.04	Jak mají být konstruovány součásti, na nichž se natavují vrstvy plastické hmoty vířivým nanášením?	448
20.05	Jak se připravují součásti?	449
20.06	Které plastické hmoty se vířivě nanášejí?	450
20.07	Jaké tloušťky vrstvy jsou obvyklé?	451
20.08	Jak se zkoušejí nanesené vrstvy plastické hmoty?	451
21	Polyesterové pryskyřice	452
21.01	Co je třeba všeobecně říci o polyesterových pryskyřicích?	452
21.02	Jaké vlastnosti mají polyesterové pryskyřice?	453
21.03	Pro které výrobky má význam vyztužený polyester?	454
21.04	Jak vznikají nenasyčené polyesterové pryskyřice a v jaké formě se prodávají?	455
21.05	Jak se uskladňují polyesterové pryskyřice?	455
21.06	Která bezpečnostní opatření je třeba respektovat při zpracování polyesterových pryskyřic?	455
21.07	Mají součásti vyrobené vytvrzováním za studena stejné vlast- nosti jako součásti, které byly vyrobeny vytvrzováním za tepla?	456
21.08	Kterých plniv je možno použít?	456
21.09	Které požadavky je třeba klást na skleněná vlákna?	457
21.10	V jaké formě jsou skleněná vlákna k dispozici?	457
21.11	Jak se pryskyřice připravuje k vytvrzování?	459
21.12	Jak probíhá vytvrzování?	459
21.13	Kterých pracovních postupů se používá?	460
21.14	Je možno provádět na polyesterových součástech také opravy? .	467
22	Možnosti výuky pracovníků, kteří zpracovávají plastické hmoty . . .	468
22.01	Jaké jsou požadavky na pracovníky, kteří zpracovávají plastické hmoty?	468
22.02	Je nutné školení pracovníků v používání a zpracování plastických hmot?	477
23	Doplňek českého vydání	478
23.01	Školí se také v ČSSR zpracovatelé plastických hmot?	478

23.02	Které z podrobně uvedených plastických hmot se vyrábějí také v ČSSR?	478
23.03	Jak se liší československé plastické hmoty od německých? . . .	478
23.04	Jaké jsou obchodní názvy čs. plastických hmot?	478
23.05	Které polotovary se vyrábějí z tvrdého PVC (novodur)?	479
23.06	Které polotovary se vyrábějí z měkčeného PVC (novoplastu)? . .	479
23.07	Kde se vyrábějí polotovary a některé výrobky z tvrdého i měkčeného PVC?	480
23.08	Které polotovary z polyetylénu se dodávají?	480
23.09	Jaké polotovary z polymethylmetakrylátu (akrylonu) se dodávají? .	480
23.10	Jaké polotovary se vyrábějí z polyamidu?	480
23.11	Které polyesterové pryskyřice se dodávají v ČSSR?	481
23.12	Které druhy polotovarů ze skleněných vláken se dodávají? . .	481
23.13	Vyrábějí se ještě jiné pryskyřice pro nízkotlaké laminování? . .	481
23.14	Jaké jiné plastické hmoty ještě vyrábíme?	482
24	Tabulky chemické odolnosti PVC	483
	Chemická odolnost tvrdého PVC	483
	Chemická odolnost měkčeného PVC	487
	Literatura	

5.14	Jak dlouhá se dělají hrdla?	103
5.15	Jak se ohýbá trubka z tvrdého PVC?	105
5.16	Jak se lisuje?	107
5.17	Z jakých materiálů se vyrábějí lisovací nástroje?	108
5.18	Jak se konstruuji lisovací nástroje?	109
5.19	Na jakých lisech se tváří tvrdý PVC?	112
5.20	Jak hluboko lze táhnout tvrdý PVC?	112
5.21	Lze do tvrdého PVC také razit?	113
5.22	Jak ohýbat s malým poloměrem (ohraňovat) desky a fólie z tvrdého PVC?	114
5.23	Jak se tváří PVC přetlakem?	117
5.24	Jak se tváří PVC podtlakem?	119
5.25	Jak se zjistí v praxi správná teplota tváření?	124
5.26	Jak se za tepla tváří měkčený PVC?	124
6	Svařování plastických hmot	126
6.01	Jak se svařují v praxi plastické hmoty?	126
6.02	Lze použít uvedených metod svařování pro všechny svařitelné plastické hmoty?	127
7	Svařování PVC	129
7.01	Kterých způsobů svařování se v praxi používá pro PVC?	129
7.02	Jak se svařuje tvrdý PVC horkým plynem?	129
7.03	Jak se svařuje horkým plynem měkčený PVC?	131
7.04	Jaké druhy hořáků jsou k dispozici?	131
7.05	Co znamená označení svařovací přístroj TP?	132
7.06	Kterými plyny se nejčastěji vytápějí plynové hořáky?	132
7.07	Čeho je nutno dbát při připojování plynových hořáků?	132
7.08	Jak se označují trysky pro vodík a jaká mají vrtání?	133
7.09	Jak se označují trysky pro acetylén a jaká mají vrtání?	133
7.10	Jak se označují trysky pro svítíplyn a jaká mají vrtání?	133
7.11	Který plyn je nevhodnější pro svařovací pistole na termoplasty?	134
7.12	Jak velká je spotřeba vodíku na pistoli za hodinu?	134
7.13	Jak velká je spotřeba acetylénu na pistoli za hodinu?	134
7.14	Jak velká je spotřeba svítíplynu na pistoli za hodinu?	134
7.15	Jaká jsou obvyklá napětí u elektricky vytápěných pistolí TP a jakou mají tyto přístroje spotřebu?	136
7.16	Jaké požadavky se kladou na stlačený vzduch?	136
7.17	Jaký má být tlak vzduchu a kolik ho spotřebuje jedna pistole za hodinu?	136
7.18	Jakými zařízeními lze získat stlačený vzduch?	136
7.19	Lze doporučit k dodávce vzduchu na svařování kompresor?	136
7.20	Jak získáme stlačený vzduch pro svařování, když není k dispozici proud pro pohon montážních dmýchadel?	137
7.21	Může se ke svařování PVC použít také jiných plynů než vzduchu?	138
7.22	U svařovacích pistolí elektrických teplota svařovacího vzduchu často kolísá; čím je toto kolísání způsobeno a jak je zamezit?	139
7.23	Které elektrické pistole jsou dobře regulovatelné?	140
7.24	Jaká je seřiditelnost svařovací pistole TP, vytápěné plynem?	140

7.25	U svařovací pistole TP, vytápěné plynem, nelze často dosáhnout potřebné teploty. Jak tomu odpomoci?	140
7.26	Jakou teplotu má mít vzduch na svařování?	140
7.27	Je třeba co nejpřesněji dodržovat teplotu vzduchu?	141
7.28	Jak se zjistí správné množství vzduchu a správná teplota?	141
7.29	Jaké jsou průměry svařovacích drátů?	141
7.30	Proč volíme různé průměry svařovacích drátů?	141
7.31	V jaké formě se dodává svařovací drát?	142
7.32	Jak se projevuje u svařovacího drátu a tyčky poměrně velká výrobní úchylnost?	142
7.33	Má průměr svařovacího drátu vliv na jakost svaru?	143
7.34	Které svařovací dráty nebo tyčky způsobují malou pevnost svaru, takže se jich nemá ke svařování používat?	143
7.35	Proč se svařovací drát nedodává jen v rovných kusech, jako např. pro svařování kovů plynem?	143
7.36	Kterých tvarů svaru se používá u tvrdého PVC?	143
7.37	Lze tvrdý PVC svařovat i bez úpravy švu?	144
7.38	Kterému tvaru svaru je nutno se u tvrdého PVC bezpodmínečně vyhnout?	144
7.39	Jak velký má být úhel rozevření spáry?	145
7.40	Jak se připravují návarové plochy u tvrdého PVC?	145
7.41	Čeho je třeba dbát při přípravě návarových ploch?	145
7.42	Jaký je postup práce při svařování tvrdého PVC horkým vzduchem?	145
7.43	Kdy se používá svaru V a kdy svaru X?	147
7.44	Čím vzniká ve svarech tvrdého PVC pnutí a jak mu zabránit?	148
7.45	Jaká je pevnost svarů tvrdého PVC?	149
7.46	Jaká je odolnost proti korozi u svarů provedených horkým vzduchem?	150
7.47	Mají se housenky na svaru ponechat v té podobě jak vznikly, nebo se mají opracovat?	150
7.48	Lze soudit na jakost svaru podle jeho vzhledu?	151
7.49	Kterých chyb se snadno dopouštíme při svařování tvrdého PVC horkým vzduchem?	151
7.50	Jaké mechanické tlaky mají působit na přídatný drát při svařování tvrdého PVC horkým vzduchem?	152
7.51	Jaké natažení svařovacího drátu je přípustné při svařování horkým vzduchem?	152
7.52	Jak se nastavuje drát ve svaru při svařování horkým vzduchem?	153
7.53	Jak se zkouší těsnost svarů plastických hmot?	153
7.54	Jak lze opravit chyby ve svaru, např. netěsnosti?	156
7.55	Jak se svařuje horkým plynem měkčený PVC?	157
7.56	Jak se připravují návarové plochy u měkčeného PVC?	158
7.57	Jak se svařuje teplem vzniklým při tření?	160
7.58	Jak se svařuje teplem, sdíleným dotykem?	161
7.59	Jak se zjistí správná teplota svařovacího klínu pro svařování měkčeného PVC?	168
7.60	Jak tlustý měkčený PVC lze svařovat ručně?	168
7.61	Co říci o párách vyvíjejících se při svařování?	169

7.62	Je svařování horkým plynem také mechanizováno?	170
7.63	Jak se svařuje automatickou svářečkou HGA?	170
7.64	Lze použít automatické svářečky HGA pro svařování ve všech polohách?	173
7.65	Jaká je pevnost svarů tvrdého PVC provedených automatickou svářečkou HGA?	174
7.66	Jaké jsou výhody svařování přístrojem HGA proti ručnímu svařování horkým plynem?	174
7.67	Jaký průměr mohou mít tyčky při svařování přístrojem HGA?	174
7.68	Jaké požadavky se kladou na přídatné tyčky při svařování automatickým přístrojem HGA?	175
7.69	Jak má být připraven svar pro automat HGA?	175
7.70	Jaká mezera se má volit v kořeni svaru při automatické svářečce HGA?	175
7.71	Lze svařovat přístrojem HGA na libovolné podložce?	176
7.72	Co to je vf svařování?	176
7.73	Jak se svařuje vysokofrekvenčně	177
7.74	Jak se pozná dobrý vf svar?	178
7.75	Které plastické hmoty se svařují vysokofrekvenčně?	179
7.76	Co je ztrátový činitel?	179
7.77	Jaké tloušťky lze svařovat vysokofrekvenčně	179
7.78	Jaké vlastnosti musí mít svařované materiály?	179
7.79	Jakých přístrojů se obvykle používá k vysokofrekvenčnímu svařování?	179
7.80	Z čeho se zhotovují svařovací elektrody?	180
7.81	Jak pracují rozličné vf svářečky?	180
7.82	Co to je svařování tepelnými impulsy?	184
7.83	Jak se svařuje tepelnými impulsy?	185
7.84	Které plastické hmoty je možno svařovat impulsně?	187
7.85	Jak tlustý materiál lze impulsně svařovat?	187
8	Lepení PVC	188
8.01	Má lepení vůbec význam, když je možno svařovat?	188
8.02	Jaká lepidla pro PVC se prodávají?	188
8.03	Kterých lepidel se používá k lepení částí z tvrdého PVC?	188
8.04	Z čeho se skládají lepidla?	188
8.05	Co znamenají písmena a číslice ve značce lepidla?	188
8.06	Kterých rozpustidel se používá pro různé lepidla?	189
8.07	Jak se uchovávají lepidla a rozpustidla?	189
8.08	Lze zhoustlá lepidla znovu rozředit?	189
8.09	Proč tak snadno houstnou lepidla PC?	189
8.10	Co je třeba říci o uvolňujících se párách rozpustidla?	190
8.11	Jaké jsou předpoklady pro dobré lepené spoje?	191
8.12	Jak dlouho se má stlačovat slepené místo?	191
8.13	Jak dlouho musí schnout spoj, než se smí zatížit?	191
8.14	Lze zkrátit dobu schnutí ohříváním?	192
8.15	Těsní lepidlo PC?	192
8.16	Jak se lepí?	192
8.17	Je účelné slepený hrdlový spoj ještě dodatečně svařit?	195

8.18	Jaká je odolnost lepených spojů proti korozi?	195
8.19	Jak se slepuje měkčený PVC?	196
8.20	Čeho je ještě třeba dbát při lepení?	196
9	Stavba potrubí	198
9.01	Nač je třeba brát zřetel při navrhování potrubí z tvrdého PVC?	198
9.02	Jak se bere zřetel na uvedené vlastnosti?	198
9.03	Jak se zhotovují přechody z kovových trubek na trubky z tvrdého PVC?	201
9.04	Jak se spojují trubky z tvrdého PVC?	206
9.05	Jakých poloměrů ohybu se má používat u trubek z tvrdého PVC?	209
9.06	Jak se dělají odbočky?	211
9.07	Jak má být uspořádáno hrdlové spojení při daném směru proudu?	226
9.08	Byly vyvinuty ještě jiné hrdlové spoje pro trubky z tvrdého PVC?	226
9.09	Čemu se musí věnovat pozornost při rozebíratelných spojích u potrubí větších průměrů, zhotovených z tvrdého PVC?	228
9.10	Jakých těsnění se používá v potrubí z tvrdého PVC?	228
9.11	Co lze říci o montáži uzavíracích orgánů v potrubích z tvrdého PVC?	229
9.12	Jak se provádějí průchody stropem a zdí?	234
9.13	Nač třeba dbát u průchodů odboček stěnami?	236
9.14	Čemu je třeba věnovat pozornost u přípojek pro umývací žlaby?	237
9.15	Jak se připojují koupelnová kanna?	237
9.16	Jakých upevňovacích a podpěrných prostředků se používá při stavbě potrubí z tvrdého PVC?	237
9.17	Jak velká má být vzdálenost objímek u potrubí z tvrdého PVC?	240
9.18	V jaké vzdálenosti od zdi se kladou potrubí z tvrdého PVC?	240
9.19	Nač je třeba dbát při podpírání stoupacích potrubí?	240
9.20	Jak se klade potrubí pod omítku?	241
9.21	Jak se klade potrubí PVC do země?	241
9.22	Co lze říci o nátěru potrubí z PVC?	241
9.23	Jak lze zhotovit značkové štítky odolávající korozi, např. pro provozovny, kde se používá kyseliny?	242
9.24	Jak se zhotoví pozorovací okénka v potrubích nebo přístrojích z tvrdého PVC?	243
9.25	Jak se opraví prasklé potrubí z tvrdého PVC?	245
9.26	Jak se zhotovují trubky průměru přes 150 mm?	247
9.27	Jakých spojů se používá u potrubí průměru přes 150 mm?	248
9.28	Co lze ještě říci o kladení potrubí velkého průměru z PVC?	250
9.29	Jaké jsou trubky Kawekan?	253
9.30	V jakých rozměrech se dodávají trubky Kawekan?	254
9.31	Jaké teploty a tlaky snesou trubky Kawekan?	254
9.32	Lze tabulky odolnosti, platné pro trubky z tvrdého PVC, použít i pro trubky Kawekan?	254
9.33	Lze trubkami Kawekan přivádět pitnou vodu?	254
9.34	Odolávají trubky Kawekan mořské vodě?	254
9.35	Lze trubkami Kawekan dopravovat kyseliny, žíraviny a plyny?	255

9.36	Kdy jsou trubky Kawekan zejména výhodné?	255
9.37	Musí se při kladení trubek Kawekan přihlížet k tepelné roztaživosti PVC?	256
9.38	Jak se spojují trubky Kawekan?	257
9.39	Jak si pomůžeme, když lisované tvarovky z tvrdého PVC nejsou svařitelné, nebo když nelze dosáhnout dobrého slícování tvarovky z tvrdého PVC a vnitřní trubky u trubek Kawekan proto, že výrobní odchylky vnitřní trubky jsou příliš velké?	261
9.40	Jak se spojují trubky Kawekan s trubkami z tvrdého PVC?	262
9.41	Jak se dělají odbočky v potrubích z trubek Kawekan?	263
9.42	Nač je třeba dbát při pokládání trubek Kawekan do země?	264
9.43	Odolávají trubky Kawekan stárnutí?	264
9.44	Lze trubek Kawekan používat v potravinářském průmyslu?	264
9.45	Lze trubky Kawekan odvíjet s bubnů při nízkých teplotách?	265
10	Pokryvání polyvinylchloridem	266
10.01	Co je to pokryvání?	266
10.02	Jaký úkol má plastická hmota při pokryvání?	267
10.03	Jaké nádrže lze vylepovat?	267
10.04	Jakým požadavkům musí vyhovovat nádrž, která se má pokrývat?	268
10.05	Lze vylepovat také litinové nádrže?	270
10.06	Lze vylepovat také nýtované nádrže?	270
10.07	Lze vylepovat i nádrže z lehkých kovů?	271
10.08	Lze za tepla nastříkávat i vrstvy z tvrdého PVC?	271
10.09	Jak mohou být tepelně namáhány nádrže vylepené PVC?	271
10.10	Jakých přístrojů a nástrojů je třeba pro vylepování?	272
10.11	Jak tlustého PVC se používá pro povrchovou ochranu?	273
10.12	Jakým požadavkům musí vyhovovat materiál pro ochranu povrchu?	273
10.13	Kde se účelně nanášejí ochranné vrstvy?	274
10.14	Jaká má být dílna, ve které se nanášejí ochranné povlaky?	274
10.15	Jaká musí být lepidla?	274
10.16	Jak se připravují kovové nádrže?	275
10.17	Kolik se spotřebuje lepidla na kovové nádrže?	276
10.18	Na co se musí dbát při použití lepidla PVC?	276
10.19	Jak se připravují fólie z tvrdého PVC pro vylepování?	276
10.20	Kolik se spotřebuje lepidla na tvrdé fólie z PVC?	277
10.21	Jak se upravují fólie z měkčeného PVC pro vylepování?	277
10.22	Jak má být nádoba uložena při vylepování?	277
10.23	Na kterém místě nádoby se začíná vylepovat?	277
10.24	Jak se vylepuje tvrdou fólií PVC připravená kovová nádoba?	278
10.25	Jak se vylepují hrdla a jak se provede spojení s vylepením nádob?	279
10.26	Jak se vylepuje dno?	281
10.27	Jak se vylepují příruby nádob?	282
10.28	Jak se při vylepování spojují styčná místa fólií?	282
10.29	Jak se vylepuje kovová nádoba fólií z měkčeného PVC?	284
10.30	Jak se spojují měkké fólie v místě styku?	284

10.31	Jak se vytváří na kovové nádobě ochranná vrstva nastříkáním?	285
10.32	Jak se chrání ocelové trouby uvnitř?	287
10.33	Je vylepení ještě bezvadné, když vrstva lepidla ohřátím zhnědne?	291
10.34	Jak lze opravit vadná místa ve vylepení?	292
10.35	Co dělat, když na malých místech nedrží fólie na stěně nádoby?	292
10.36	Nač musíme dávat pozor při transportu vylepených nádob?	293
10.37	Kdy směji být vylepené kovové nádoby dány do provozu?	293
10.38	Co je nutné říci o vylepování betonových nádob?	294
10.39	Jak se připraví betonová nádrž k vylepení?	294
10.40	Jak velká je spotřeba lepidla u betonových nádrží?	294
10.41	Jak se přepravuje materiál, kterým se vylepuje?	294
10.42	Jak se vylepuje připravená betonová nádrž?	295
10.43	Jak se spojují fólie v místě styku u betonových nádrží?	295
10.44	Jak se chrání betonová nádrž nastříkáním plastické hmoty za tepla?	296
10.45	Kdy je možné dát vylepené betonové nádrže do provozu?	297
10.46	Co je třeba říci o vylepování dřevěných nádob?	297
10.47	Jak se připravuje dřevěná nádoba k vylepování?	297
10.48	Jak velká je spotřeba lepidla u dřevěných nádob?	297
10.49	Jak se připravuje materiál na vylepování?	298
10.50	Jak se vylepuje připravená dřevěná nádoba?	298
10.51	Jak se spojují styčná místa při vylepování dřevěných nádob?	298
10.52	Lze PVC také žárově stříkat na dřevěné nádoby?	298
10.53	Kdy se vylepené nádoby mohou dát do provozu?	298
10.54	Jakým zařízením se žárově stříká PVC?	299
10.55	Na co se musí dbát při žárovém stříkání?	301
10.56	Jak lze nádrže vyložit?	303
11	Okapní žlaby	306
11.01	Co lze říci o okapních žlabech z tvrdého PVC?	306
11.02	Které žlaby by se neměly zhotovovat z plastických hmot	310
11.03	Jaké rozměry mají dodávané okapní žlaby a trubky z fólií z tvrdého PVC?	311
11.04	Jak se spojují jednotlivé kusy žlabů?	313
11.05	Jak široký má být lepený spoj u žlabů z fólií PVC?	313
11.06	Jak se slepuje?	313
11.07	Jak dlouho mají být slepovaná místa pod tlakem?	315
11.08	Jak se bere při kladení žlabů z tvrdého PVC zřetel na tepelnou roztaživost?	315
11.09	Jak velká se má volit vzdálenost mezi opěrami pro okapní žlaby z tvrdého PVC?	317
11.10	Jaké okapní sběrače se dosud nejlépe osvědčily?	318
11.11	Jak se zhotoví úhlové spoje (úhelníky) žlabů?	320
11.12	Jak mají být od sebe vzdáleny objímky (opěry) pro odpadní okapní trubky?	322
11.13	Na co se ještě musí dbát při kladení okapních trub?	323
11.14	Jak se dělají kolena na okapních troubách?	323
11.15	Jak se spojuje okapní trouba se stojatou kanalizační troubou?	327
11.16	Jak se dají opravit poškození okapních žlabů a okapních trub z fólie z tvrdého PVC?	329

11.17	Je možno spojovat také okapní žlaby z PVC s okapními žlaby zinkovými?	329
11.18	Je možno vyrábět okapní žlaby z PVC také na staveništi? . . .	331
12	Krytiny a lemování z PVC	334
12.01	Co je třeba všeobecně říci ke krytinám z PVC?	334
12.02	Kterých materiálů PVC se používá k pokrývání?	336
12.03	Jak má být proveden podklad pro krytiny z PVC?	336
12.04	Jak se bere zřetel na tepelnou roztaživost plastické hmoty při krytinách?	336
12.05	Jak se má provést přední hrana při krytí římsy?	338
12.06	Jak se provádí spojení krytiny s nadezdívkou?	339
12.07	Jak se pokrývají volně stojící poprsní zdi, např. na plochých střeších?	340
12.08	Jak se provádějí styky u krytin z tvrdé fólie PVC?	341
12.09	Jak se provádějí styky při krytí pomocí fólie z měkčeného PVC?	342
12.10	Jak se provádí pokrývání střech?	342
12.11	Co je třeba všeobecně říci k lemování?	346
12.12	Co znamená označení „měkčený PVC TM 35 — 40“?	347
12.13	Jak se dělá lemování komína z PVC?	347
12.14	Jak se provádí připojení požárních zdí při použití PVC?	349
13	Výroba nářadí	352
13.01	Co lze říci o výrobě nářadí z PVC?	352
13.02	Jak se účelně zhotovují vědra, konve apod. z tvrdého PVC? . . .	352
14	Podlahové krytiny	362
14.01	Co je třeba říci všeobecně o podlahových krytinách z PVC? . .	362
14.02	V jaké formě se dodávají podlahoviny z plastických hmot? . . .	362
14.03	Na jaké podklady je možno pokládat podlahoviny z PVC? . . .	363
14.04	Na co je třeba zvláště dbát při pokládání na dřevěnou podlahu?	363
14.05	Jak se zkouší podklad na obsah vlhkosti?	364
14.06	Kterých lepidel se používá při pokládání podlahových krytin PVC?	364
14.07	Jak se pokládají podlahové krytiny z PVC?	365
14.08	Jak se svařují podlahové krytiny z PVC?	367
14.09	Co rozumíme pod pojmem napínací koberec?	370
14.10	Jak se zpracovávají obkládací hrany schodů?	371
15	Stavební izolace z PVC	375
15.01	Co je třeba všeobecně říci ke stavebním izolacím?	375
15.02	Kterých materiálů se používá k izolaci proti prosakující vodě?	377
15.03	Kterých lepidel se používá při použití PVC jako izolace proti prosakující vodě?	377
15.04	Jak se uskládají izolační materiály z PVC?	378
15.05	Jak má být proveden podklad pro pokládání izolace PVC? . . .	378
15.06	Jak se uspořádají pásy z PVC?	379
15.07	Jak se navzájem spojují listy z PVC?	380

15.08	Jak se utěšňují spáry?	382
15.09	Jak se provádějí odtokové otvory?	384
15.10	Na co je třeba ještě dbát po položení izolací z PVC?	384
16	Lehčený PVC	385
16.01	Co je Ekazell?	385
16.02	Jak vzniká lehčený PVC?	385
16.03	Jaké vlastnosti má lehčený PVC?	385
16.04	Jaké zvláštní vlastnosti má lehčený PVC?	386
16.05	V jakých formách se dodává lehčený PVC?	386
16.06	Jak se dá zpracovávat lehčený PVC?	387
16.07	Jak se lepí lehčený PVC?	387
16.08	Kde se uplatňuje lehčený PVC?	389
17	Polyetylén	391
17.01	Co je polyetylén?	391
17.02	Jak vzniká polyetylén?	391
17.03	Jaké jsou vlastnosti polyetylénu?	391
17.04	Jaké zvláštní vlastnosti má polyetylén?	392
17.05	Jak se dá polyetylén zpracovávat?	394
17.06	V jaké formě se dodává polyetylén?	395
17.07	Jak je možno zatěžovat polyetylénové trubky?	397
17.08	Na co je třeba zvláště dbát při použití polyetylénu?	399
17.09	Jak se polyetylén opracovává?	399
17.10	Jak se ohráňují polyetylénové desky?	400
17.11	Jak se lepí polyetylén?	400
17.12	Jak se svařuje polyetylén?	401
17.13	Která spojení trubek se uplatňují u polyetylénových trubek?	405
17.14	Jaká je chemická odolnost polyetylénu?	409
18	Polymetylmetakrylát	416
18.01	Co je polymetylmetakrylát?	416
18.02	Jak vzniká polymetylmetakrylát?	416
18.03	Jaké vlastnosti má polymetylmetakrylát?	416
18.04	V jakých formách je dodáván polymetylmetakrylát?	417
18.05	Jaké jsou mechanické a fyzikální hodnoty polymetylmetakrylátu?	418
18.06	Jaká je chemická odolnost polymetylmetakrylátu?	419
18.07	Jak se obrábí polymetylmetakrylát?	421
18.08	Jak se polymetylmetakrylát tváří?	422
18.09	Jak se svařuje polymetylmetakrylát?	423
18.10	Lze polymetylmetakrylát také lepit?	427
18.11	Na co je třeba zvláště dbát při lepení polymetylmetakrylátu?	428
18.12	Jak se provádí lepení s použitím rozpouštědel?	429
18.13	Jak se lepí lepicími roztoky?	430
18.14	Jak probíhá lepení při použití polymeračních lepidel?	431
19	Polyamid	433
19.01	Co je polyamid?	433
19.02	Jak vzniká polyamid?	433