

# OBSAH

Předmluva . . . . .	9
Úvod . . . . .	11
1. Přehled potrubí podle druhů plastických hmot ( <i>František Gřunděl</i> )	13
1.1 Všeobecně . . . . .	13
1.1.1 Označování plastických hmot . . . . .	13
1.1.2 Zdravotní nezávadnost plastických hmot . . . . .	13
1.1.3 Určení druhu plastické hmoty . . . . .	16
1.1.4 Normalizace potrubí z plastických hmot . . . . .	16
1.1.5 Činitele ovlivňující pevnost trubek . . . . .	18
1.1.6 Teplotní roztažnost . . . . .	23
1.1.7 Spojování . . . . .	25
1.1.8 Těsnění . . . . .	27
1.2 Potrubí z vybraných druhů plastických hmot a jeho spojování . . . . .	28
1.2.1 Polyvinylchlorid (PVC) . . . . .	28
1.2.2 Polyetylén (PE) . . . . .	73
1.2.3 Polypropylen (PP) . . . . .	96
1.2.4 Polyamid – 6 (PA–6) . . . . .	99
1.2.5 Polymethylmetakrylát (PMM) . . . . .	104
1.2.6 Akrylonitrilbutadienstyrén (ABS) . . . . .	106
1.2.7 Faolit . . . . .	106
1.2.8 Grafodur . . . . .	110
1.2.9 Skelné lamináty (GRP) . . . . .	112
1.2.10 Polytetrafluoretylén (PTFE) . . . . .	113
1.2.11 Pryž . . . . .	117
1.2.12 Ochranné povlaky . . . . .	122
1.2.13 Kovové trubky vykládané plastickými hmotami . . . . .	123
2. Použití potrubí z plastických hmot ve vodárenství . . . . .	125
2.1 Vodovodní potrubí ( <i>Ing. Jan Pašek</i> ) . . . . .	125
2.1.1 Všeobecně . . . . .	125
2.1.2 Hydraulické vlastnosti . . . . .	128
2.1.3 Hydraulický ráz . . . . .	145
2.1.4 Značení potrubí ve výkresech . . . . .	149
2.1.5 Základní zásady pro stavbu vodovodních řadů . . . . .	153
2.1.6 Vodovodní přípojky . . . . .	161
2.2 Výstavba vodovodní sítě ( <i>Ing. Jaroslav Sekera</i> ) . . . . .	165
2.2.1 Všeobecně . . . . .	165
2.2.2 Zkušenosti s prováděním staveb tlakových trubních řadů z plastických hmot . . . . .	166

2.2.3 Pomocná mechanizační zařízení k montáži vodovodního potrubí z plastických hmot . . . . .	174
2.2.4 Udržovací práce . . . . .	184
2.2.5 Zkoušení potrubí z plastických hmot . . . . .	187
2.2.6 Plány vodovodů . . . . .	189
2.2.7 Pasportizace . . . . .	190
<b>3. Použití potrubí z plastických hmot ve zdravotně technických instalacích (<i>Václav Veselý</i>) . . . . .</b>	<b>192</b>
<b>3.1 Domovní kanalizace z plastických hmot . . . . .</b>	<b>192</b>
3.1.1 Projektování domovní kanalizace . . . . .	193
3.1.2 Montáž domovní kanalizace . . . . .	195
3.1.3 Ležatá potrubí (svody) . . . . .	199
3.1.4 Svislá potrubí (odpady) . . . . .	205
3.1.5 Šikmá připojovací potrubí . . . . .	208
3.1.6 Větrací potrubí . . . . .	209
3.1.7 Střešní dešťové odpady . . . . .	210
3.1.8 Montáž zařizovacích předmětů . . . . .	214
<b>3.2 Domovní vodovody z plastických hmot . . . . .</b>	<b>218</b>
3.2.1 Montáž domovního vodovodu . . . . .	220
3.2.2 Použití PE v domovních instalacích . . . . .	227
3.2.3 Opravy domovních instalací . . . . .	228
<b>3.3 Potrubí z plastických hmot z hlediska protipožární ochrany . . . . .</b>	<b>229</b>
<b>3.4 Použití potrubí z plastických hmot v bytových jádřech (<i>Ing. Zdeněk Najman</i>) . . . . .</b>	<b>230</b>
<b>4. Použití potrubí z plastických hmot v jiných oborech (<i>František Gřunděl</i>) . . . . .</b>	<b>235</b>
<b>4.1 Zemědělství . . . . .</b>	<b>235</b>
<b>4.2 Chemický průmysl (<i>Ing. Mirko Muršec</i>) . . . . .</b>	<b>244</b>
<b>4.3 Strojírenství . . . . .</b>	<b>250</b>
<b>4.4 Elektrotechnika . . . . .</b>	<b>252</b>
<b>4.5 Lázeňství . . . . .</b>	<b>256</b>
<b>4.6 Rozvod plynů . . . . .</b>	<b>257</b>
<b>4.7 Potravinářství . . . . .</b>	<b>257</b>
<b>4.8 Ostatní použití . . . . .</b>	<b>260</b>
<b>4.9 Kvalitativní závady při montáži a instalaci potrubí z plastických hmot . . . . .</b>	<b>266</b>
<b>5. Skladování, balení, manipulace a přeprava potrubí z plastických hmot (<i>Leo Jurček</i>) . . . . .</b>	<b>274</b>
<b>5.1 Skladování . . . . .</b>	<b>274</b>
<b>5.2 Balení . . . . .</b>	<b>280</b>
<b>5.3 Manipulace a přeprava . . . . .</b>	<b>281</b>
<b>6. Ekonomika používání potrubí z plastických hmot (<i>Ing. Jaroslav Surma</i>) . . . . .</b>	<b>286</b>
<b>6.1 Způsob hodnocení . . . . .</b>	<b>287</b>
<b>6.2 Některé cenové relace a porovnání . . . . .</b>	<b>290</b>
<b>7. Bezpečnost práce a bezpečnostní opatření (<i>Ing. Jaroslav Sekera</i>) . . . . .</b>	<b>294</b>
<b>7.1 Všeobecné zásady bezpečnosti práce . . . . .</b>	<b>294</b>
<b>7.2 Ochranné pomůcky a bezpečnostní opatření . . . . .</b>	<b>295</b>
<b>7.3 Ochrana zdraví při práci s plastickými hmotami . . . . .</b>	<b>298</b>

8. Závěr a výhled pro další používání potrubí z plastických hmot (František Gřunděl) . . . . .	299
Literatura . . . . .	302