

# OBSAH

Předmluva . . . . .	5
Kapitola I. Vlastnosti skla . . . . .	7
Mechanické vlastnosti skla . . . . .	7
1. Pevnost v tahu . . . . .	8
2. Závislost pevnosti skla na povrchu skla. Vady skla . . . . .	19
3. Faktor času . . . . .	25
4. Praskání skla . . . . .	26
5. Závislost pevnosti skla na teplotě . . . . .	28
Optické vlastnosti skla . . . . .	28
1. Světelná lomivost (index lomu) . . . . .	28
2. Průhlednost, zákal a barevnost skel . . . . .	32
Průhlednost a zákal . . . . .	32
Barevnost skel . . . . .	33
3. Dvojlom skla . . . . .	33
4. Rozptyl světla . . . . .	33
5. Propustnost ultrafialových paprsků . . . . .	34
6. Propustnost infračervených paprsků . . . . .	35
Teplné vlastnosti skla . . . . .	37
1. Tepelná roztažnost . . . . .	37
2. Odolnost vůči změnám teploty . . . . .	37
3. Průchod tepla sklem . . . . .	40
Akustické vlastnosti skla . . . . .	41
Chemické vlastnosti skla . . . . .	42
Literatura . . . . .	45
Kapitola II. Tabulové sklo . . . . .	46
Působení vody na tabulové sklo . . . . .	46
Mechanická pevnost . . . . .	46
Lom skla . . . . .	47
Tvrdost skla . . . . .	47
Teplné vlastnosti . . . . .	47
Světelné vlastnosti . . . . .	48
Zvuk a jeho útlum ve skle . . . . .	51
Použití tabulového skla k zasklívání oken . . . . .	52
Výška a šíře oken . . . . .	53
Stavba oken a tepelná ochrana . . . . .	58
Členění oken a jeho vliv na osvětlení . . . . .	59
Jiné druhy plochého skla a jich použití . . . . .	61
Ornamentální a katedrální skla . . . . .	62
Sklo s drátěnou vložkou . . . . .	64
Bezpečnostní sklo . . . . .	65
Vitrasil . . . . .	65

Thermopan . . . . .	67
Obklady ze skla . . . . .	67
Ohybané sklo . . . . .	70
Literatura. . . . .	71
Kapitola III. Skleněné tvárnice . . . . .	72
Technické konstrukční sklo . . . . .	73
Chemická odolnost . . . . .	74
Chlazení skla . . . . .	74
Technické hodnoty skla pro výrobu tvárnice . . . . .	74
Technické hodnoty skleněných tvárnice č. 1565 a jejich měření . . . . .	74
Praktické využití vlastností skla ve stavebním průmyslu . . . . .	76
Výroba skleněných tvárnice . . . . .	81
Druhy výrobků . . . . .	82
Směrnice . . . . .	82
Kapitola IV. Sklobetonové konstrukce . . . . .	85
Vývoj konstrukcí. . . . .	85
Technické vlastnosti skla používaného pro výrobu skleněných tvárnice ve srovnání s betonem . . . . .	86
Sklobetonové konstrukce . . . . .	91
Stěny . . . . .	92
Stropní konstrukce . . . . .	95
Klenby a kopule (Báně) . . . . .	99
Literatura. . . . .	100
Kapitola V. Mosaika . . . . .	101
Sklo jako umělecký materiál. . . . .	101
Starověké mosaiky . . . . .	101
Starokřesťanské a středověké mosaiky. . . . .	103
Mosaiky renesanční. . . . .	105
Česká mosaika . . . . .	106
České mosaikové sklo . . . . .	116
Společenský úkol a výtvarná problematika soudobého mosaikového obrazu . . . . .	118
Výroba mosaikového skla . . . . .	120
Provádění mosaiky . . . . .	120
Použití mosaikové výtvarné techniky v architektuře . . . . .	122
Kapitola VI. Nové použití skla v architektuře . . . . .	123
Omítky s použitím skleněných odpadů . . . . .	124
Nová skleněná mosaika, mosaikové prefabrikáty . . . . .	124
Odlévané skleněné reliefy a menší plastiky . . . . .	125
Kapitola VII. Skleněné potrubí . . . . .	134
Odolnost proti chemickým vlivům . . . . .	134
Působení vody a vodní páry . . . . .	134
Působení kyselin . . . . .	135
Působení louhů . . . . .	136
Tepelná odolnost . . . . .	136
Pevnost sialových trubek proti vnitřnímu přetlaku . . . . .	138
Pevnost sialových trubek za tepla . . . . .	139

Rozbitnost potrubí vnějšími mechanickými rázy . . . . .	140
Váha potrubí . . . . .	140
Využití skleněného potrubí . . . . .	140
Instalace skleněného vodovodního potrubí . . . . .	144
Spojování skleněného instalačního potrubí . . . . .	145
Spoje těsnící radiálně . . . . .	146
Spoje těsnící čelně . . . . .	148
Úpravované konce trubek . . . . .	150
Typy resistentního potrubí používaného v ČSR . . . . .	152
Projektování skleněného resistentního potrubí . . . . .	152
Montáž skleněného potrubí . . . . .	153
<b>Kapitola VIII. Skleněná vata ve stavebnictví . . . . .</b>	<b>156</b>
Výroba skleněné vaty . . . . .	156
Technické hodnoty skleněné vaty . . . . .	160
Použití skleněné vaty ve stavebnictví . . . . .	170
Praktické provádění izolace . . . . .	172
Volná skleněná vata . . . . .	173
Přejímací podmínky a normy pro skleněnou volnou vatu . . . . .	182
Rohože a matrace ze skleněné vaty . . . . .	184
Přejímací podmínky a normy pro isolační matrace a rohože ze skleněné vaty . . . . .	197
Isolační desky, pásy, šňůry . . . . .	201
Isolace potrubí . . . . .	205
Posukované rohože a pásy . . . . .	210
Působení skleněných vláken a jejich úlomků na lidský organismus . . . . .	215
<b>Kapitola IX. Pěnové sklo . . . . .</b>	<b>217</b>
Definice a vzhled pěnového skla . . . . .	217
Vlastnosti pěnového skla . . . . .	218
Fyzikální vlastnosti pěnového skla . . . . .	219
Objemová váha . . . . .	219
Teplná vodivost . . . . .	220
Nasákavost . . . . .	221
Mechanická pevnost . . . . .	221
Některé typické vlastnosti pěnového skla . . . . .	222
Použití pěnového skla . . . . .	222
Přehled isolačních vlastností stavebních materiálů . . . . .	225
<b>Kapitola X. Použití čediče ve stavitelství . . . . .</b>	<b>227</b>
Surovina a její zpracování . . . . .	227
Tavený čedič a jeho vlastnosti . . . . .	229
Tavený čedič skelný . . . . .	229
Tavený rekrystalisovaný čedič . . . . .	232
Výrobky z taveného rekrystalisovaného čediče . . . . .	237
Vata z taveného čediče . . . . .	245
Použití výrobků z taveného čediče . . . . .	251
Obklady zásobníků, skluzů, násypků a podobně . . . . .	252
Pneumatická a hydraulická doprava . . . . .	256
Použití čediče ve zdravotní technice . . . . .	259
Použití čedičové vaty . . . . .	264
Závěr . . . . .	265