

OBSAH

		STRANA
	Předmluva	(J. Výborný) 2
1	Úvod	(R. Drochytka) 3
2	Přehled současně platných norem v oboru pórobetonu	
	Přechod na evropskou normalizaci	(Zd. Tobolka) 5
2.1	Současný a výhledový stav norem pro pórobetony	5
2.2	Platné české normy (ČSN) pro pórobeton	5
2.3	Přebrané evropské normy (ČSN EN) pro pórobeton	6
2.4	Zásady připravované normy EN 12 602 – Prefabrikované vyztužené dílce z autoklávovaného pórobetonu	7
2.5	Rozdíly v soustavách norem ČSN a ČSN EN	8
3	Technologie	(R. Drochytka) 9
3.1	Technologie výroby – obecně	9
3.2	Suroviny pro výrobu pórobetonů	10
3.3	Výztuž v pórobetonu	14
3.4	Autoklávování	15
3.4.1	Hydrotermální reakce	16
3.4.2	Technologie autoklávování	17
4	Porovnání současných technologií na území ČR	(R. Drochytka) 19
4.1	Technologie UNIPOL	19
4.2	Technologie CALSILOX	19
4.3	Technologie SIPOREX	19
4.4	Technologie HEBEL	20
4.5	Technologie YTONG	20
5	Fyzikální vlastnosti pórobetonových výrobků	(R. Drochytka) 26
5.1	Charakteristika vlastností pórobetonu	26
5.2	Objemová hmotnost	26
5.3	Pevnostní charakteristiky pórobetonu	27
5.3.1	Pevnost v tlaku	27
5.3.2	Pevnost v tahu za ohybu	28
5.3.3	Modul pružnosti	28
5.4	Tepelně technické vlastnosti	29
5.4.1	Tepelná vodivost ve vysušeném stavu (závislost na objemové hmotnosti)	29
5.4.2	Tepelná vodivost ve vlhkém stavu a při ustálené vlhkosti	30
5.4.3	Tepelný odpor na základě provedených zkoušek ve fragmentech zdiva	31
5.5	Vlhkostní a difúzní vlastnosti pórobetonu	31
5.5.1	Vlhkost pórobetonu	33
5.5.2	Činitel (faktor) difúzního odporu	34
5.6	Objemové změny pórobetonu	34
5.7	Mrazuvdornost pórobetonu	35
5.8	Trvanlivost pórobetonu	36

5.9	Stupeň hořlavosti pórobetonu		37
5.10	Ochrana proti hluku – index vzduchové neprůzvučnosti		37
5.11	Zdravotní nezávadnost pórobetonu		38
6	Užitné vlastnosti pórobetonových výrobků	<i>(J. Výborný)</i>	40
6.1	Druhy výrobků z pórobetonu		40
6.2	Vzhled výrobků		40
6.3	Rozměrová přesnost; pracnost		40
6.4	Kompletnost sortimentu		43
6.5	Ekologie výrobků, snášenlivost s prostředím, kompatibilita s jinými Stavebními materiály		43
6.6	Chemická odolnost pórobetonu		44
7	Navrhování zděných pórobetonových konstrukcí	<i>(D. Pume, P. Košatka)</i>	45
7.1	Terminologie	<i>(D. Pume)</i>	45
7.2	Zásady navrhování		46
7.3	Přesné pískové pórobetonové tvárnice		49
7.4	Malty pro tenké spáry		50
7.5	Mechanické vlastnosti zdiva z přesných pískových pórobetonových tvárnice na maltu pro tenké spáry		50
7.5.1	Charakteristická pevnost v tlaku		50
7.5.2	Charakteristická pevnost ve smyku		51
7.5.3	Charakteristická pevnost v ohybu		52
7.5.4	Modul pružnosti zdiva		53
7.5.5	Dotvarování, smršťování a teplotní roztažnost		53
7.6	Dilatační spáry dle ČSN EN 1996 - 2: 1998		54
7.6.1	Všeobecně		54
7.6.2	Vzdálenosti dilatačních spár		54
7.6.2.1	Vnější nenosné stěny		54
7.6.2.2	Nosné stěny a vnitřní stěny		55
7.7	Navrhování stěn (pilířů)	<i>(P. Košatka)</i>	56
7.7.1	Zděné stěny namáhané svislým zatěžováním		56
7.7.2	Zděné stěny namáhané smykem		67
7.7.3	Zděné stěny namáhané ohybem		68
7.8	Příklad navrhování stěny (pilíře) na účinky svislého zatížení	<i>(P. Košatka)</i>	74
7.9	Příklad ověřování spolehlivosti stěn na účinky smyku a ohybu	<i>(P. Košatka)</i>	77
7.10	Příklad navrhování stěn na účinky zatížení větrem působícím ve směru Kolmém na rovinu stěny	<i>(P. Košatka)</i>	81
8	Aplikace pórobetonu v bytové a průmyslové výstavbě	<i>(J. Výborný)</i>	86
8.1	Stavební systémy firem HEBEL a YTONG		86
8.2	Výrobky firem HEBEL a YTONG		86
8.3	Zpracování a opracování výrobků, upevňování		86
8.4	Venkovní a vnitřní omítky pórobetonových konstrukcí		90
8.5	Vnitřní a venkovní obklady pórobetonových konstrukcí		98

8.6	Hydroizolace podzemních částí z pórobetonu		99
8.7	Obkládané pórobetonové zdivo		100
9	Povrchové úpravy na pórobetonu	<i>(J. Výborný)</i>	101
9.1	Povrchové úpravy na nevyztužených běžných výrobcích		101
9.2	Povrchové úpravy na nevyztužených přesných výrobcích		101
9.3	Povrchové úpravy na vyztužených přesných výrobcích		103
10	Podrobnosti pórobetonových konstrukcí	<i>(J. Výborný)</i>	104
10.1	Stavební úpravy pro rozvody TZB		111
11	Energetická náročnost rodinných domů z pórobetonu	<i>(J. Výborný)</i>	111
12	Skladování pórobetonových výrobků, doprava, manipulace	<i>(R. Drochytka)</i>	114
12.1	Skladování ve výrobním závodě		114
12.2	Skladování na stavbě		115
12.3	Manipulace s pórobetonovými výrobky		115
13	Zajištění systémů jakosti dle ČSN ISO řady 9000	<i>(R. Drochytka)</i>	116
	Literatura		119