

OBSAH

O AUTOROVÍ	4
ÚVOD.....	5
CÍL PRÁCE.....	6
I. DIGITÁLNÍ ZOBRAZOVÁNÍ GEOMATERIÁLŮ A STAVEBNÍCH HMOT.....	8
II. ZPRACOVÁNÍ A ANALÝZA OBRAZU.....	8
III. AUTOROVA ŘEŠENÍ VYBRANÝCH PRAKTICKÝCH PROBLÉMŮ.....	10
1 STAVBA A VLASTNOSTI GEOKOMPOZITNÍCH MATERIÁLŮ S POLYURETANOVÝMI POJIVY.....	10
1.1 Ověření přítomnosti injektážní hmoty v injektovaném prostředí.....	10
1.2 Vliv stavby polyuretanového geokompozitu na jeho fyzikálně-mechanické vlastnosti - modelová studie.....	11
1.2.1 Materiály v experimentu.....	12
1.2.2 Experimentální a analytické postupy.....	12
1.2.2.1 Vizualizace strukturálně-texturních parametrů.....	12
1.2.2.2 Kvantifikace strukturálně-texturních parametrů.....	13
1.2.2.3 Stanovení fyzikálně-mechanických vlastností komponent tvořících geokompozit.....	13
1.2.2.4 Stanovení fyzikálně-mechanických vlastností geokompozitů.....	14
1.2.3 Výsledky a diskuze.....	14
1.2.3.1 Texturní nehomogenita a její příčiny.....	15
1.2.4 Dílčí závěr.....	15
1.3 Analýza monolitického geokompozitního tělesa z injektáže předpolí ražby kolektoru Sluncová v Praze.....	16
1.3.1 Analytický materiál.....	16
1.3.2 Vizualizace a popis makrostruktury geokompozitu.....	17
1.3.2.1 Vymezení a charakteristika dominantních makrostrukturálních typů.....	17
1.3.2.2 Konzistence pojiva v kompozitu.....	17
1.3.3 Vizualizace a popis struktury a textury materiálu.....	19
1.3.4 Ultrazvuková defektoskopie.....	21
1.3.5 Stanovení fyzikálně-mechanických vlastností geokompozitu.....	21
1.3.6 Výsledky a diskuze.....	21
1.3.7 Dílčí závěr.....	22
1.4 Sanace základové patky stožáru vedení vysokého napětí polyuretanovou injektáží - analýza účinnosti injektáže.....	24
1.4.1 Posouzení stavu konstrukce před sanací.....	24
1.4.2 Návrh a provedení sanačních prací.....	24
1.4.3 Posouzení stavu konstrukce po sanaci.....	25
1.4.4 Dílčí závěr.....	25
2 STUDIUM MORFOLOGIE ZRN KAMENIVA DO BETONU.....	26
2.1 Experimentální materiál.....	27

2.2 Sledované parametry a použité analytické metody.....	27
2.2.1 Anizotropie horninové stavby.....	27
2.2.2 Tvarové parametry a objem zrn kameniva.....	27
2.3 Výsledky a diskuze.....	28
2.4 Dílčí závěr.....	29
3 ANALÝZA OBRAZU PÓRŮ VE ZTVRDLÉM CEMENTOVÉM BETONU.....	31
3.1 Standardní postup stanovení charakteristiky vzduchových pórů ve ztvrdlém betonu.....	31
3.1.1 Příklad analýzy vzorku cementového betonu.....	31
3.1.1.1 Příprava analytických vzorků.....	31
3.1.1.2 Snímání a analýza obrazu.....	32
3.1.1.3 Výsledky měření.....	32
3.2 Alternativní způsoby vizualizace a kvantifikace pórů v betonu.....	32
3.3 Dílčí závěr.....	33
4 HODNOCENÍ PÓROVITOSTI VÁPENNÝCH MALT.....	34
4.1 Analytický materiál.....	34
4.2 Pórový systém vápenných malt a metody jeho hodnocení.....	34
4.3 Použité analytické postupy a sledované parametry.....	36
4.3.1 Stanovení pórovitosti vápenných malt vysokotlakou rtuťovou porozimetrií.....	36
4.3.2 Stanovení pórovitosti vápenných malt analýzou obrazu.....	36
4.3.2.1 Snímání a digitalizace obrazu.....	36
4.3.2.2 Zpracování a analýza obrazu.....	36
4.4 Výsledky a diskuze.....	37
4.5 Dílčí závěr.....	37
ZÁVĚR.....	38
LITERATURA.....	40
ABSTRACT.....	42