

OBSAH

KLÍČOVÁ SLOVA	2
OBSAH	3
PŘEDSTAVENÍ AUTORA	4
1 ÚVOD	6
2 CÍL PRÁCE	7
3 KVAZISTATICKÁ ANALÝZA VISKOELASTICKÉHO MODELU S POŠKOZENÍM	8
3.1 PŘEHLED PROBLEMATIKY	8
3.2 DÍLČÍ MODELY POŠKOZENÍ A VISKOELASTICITY	8
3.2.1 Modely poškození	9
3.2.2 Viskoelastické modely	10
3.3 KOMBINACE MODELU VISKOELASTICITY S MODELEM POŠKOZENÍ	12
3.4 ANALÝZA VISKOELASTICKÉHO MODELU S MODELEM POŠKOZENÍ IZOTROPNÍHO MATERIÁLU BETONU NA EXPERIMENTÁLNÍ ÚLOZE	13
3.4.1 Testovací a experimentální úloha	14
3.4.2 Výsledky a diskuze	14
3.5 ANALÝZA VISKOELASTICKÉHO MODELU S MODELEM POŠKOZENÍ ORTOTROPNÍHO MATERIÁLU DŘEVA NA TESTOVACÍCH ÚLOHÁCH	16
3.5.1 Materiálové vlastnosti a testovací úlohy	16
3.5.2 Výsledky a diskuze	17
4 DYNAMICKÁ ANALÝZA MODULÁRNĚ KONCIPOVANÉHO MATERIÁLOVÉHO MODELU	19
4.1 PŘEHLED PROBLEMATIKY	19
4.2 POHYBOVÁ ROVNICE V METODĚ KONEČNÝCH PRVKŮ	20
4.3 TLUMENÍ VISKOELASTICKÝMI MATERIÁLOVÝMI MODELY V DYNAMICE	20
4.3.1 Tlumení materiálovou viskozitou	21
4.3.2 Tlumení Kelvinovým-Voigtovým modelem	22
4.3.3 Tlumení Zenerovým modelem SLS	23
4.4 KOMBINACE PLASTICITY S POŠKOZENÍM	24
4.4.1 Plasticita s poškozením při cyklickém zatížení a odtížení	25
4.5 VISKOPLASTICKÉ MODELY VČETNĚ POŠKOZENÍ	26
4.6 NELINEÁRNÍ A ČASOVĚ ZÁVISLÁ ODEZVA ŽELEZOBETONOVÉHO NOSNÍKU NA DOPAD OCELOVÉHO RAZNÍKU	28
4.6.1 Experiment a MKP model	28
4.6.2 Výsledky a diskuze	30
5 ZÁVĚR	33
LITERATURA	35
ABSTRAKTY	38