

RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE
Būvniecības fakultāte
Būvkonstrukciju katedra

Andīna SPRINCE, Leonīds PAKRASTIŅŠ

BETONA ŠĻŪDE
Speciālais kurss

Rīga, 2011

SARTURS

IEVADS	4
1. Betona šļūdes process.....	4
1.1. Betona un hidratētas cementa pastas struktūra	4
2. Deformāciju klasifikācija	5
2.1. Šļūde	5
2.2. Šļūdes reģenerācija.....	8
2.3. Acumirklīga deformācija	9
2.4. Atgriezeniskā šļūde	10
2.5. Elastības modulis.....	10
2.5. Deformāciju tipi.....	11
3. Dažādu faktoru ietekme uz šļūdi.....	11
3.1. Sastāvdaļu ietekme uz šļūdi.....	11
3.2. Sprieguma/stīpības attiecība.....	17
3.3. Ūdens/cementa attiecība.....	19
3.4. Vecums pie slodzes pielikšanas.....	20
3.5. Paraugu forma, izmēri un izotropija.....	21
3.6. Betona revibrēšana	23
3.7. Mitruma ietekme uz šļūdi.....	23
3.7.1. Glabāšanas relatīvais mitrums: mitrināts betons.....	23
3.7.2. Žūšanas sļūde un rukums	24
3.7.3. Glabāšanas relatīvais mitrums: sausi aprūpēts betons.....	24
3.8. Karbonizācija.....	25
3.9. Temperatūras un aprūpes ietekme uz šļūdi.....	25
3.9.1. Temperatūras ietekme uz elastību.....	25
3.9.2. Temperatūras ietekme uz pamata šļūdi.....	26
3.9.3. Temperatūras ietekme uz kopīgo šļūdi.....	26
3.10. Sānu šļūde un šļūdes Puasona koeficients spiedē.....	27
4. Šļūdes mehānismi un teorijas.....	28
4.1. Šļūdes reoloģiskais modelis	28
4.1.1. Maksvela un Kelvina modeļi.....	28
4.1.2. Kelvina modelis pamata šļūdei agrīnam betonam.....	30
4.2. Šļūdes matemātiskie modeļi.....	36
5. Betona šļūdes aprēķins pēc Eirokoda LVS EN 1992-1.....	38
Literatūras saraksts	41