



Tellija:

Uninaks AS

Valuste tee 1, Lihula
90303 Pärnumaa

26.09.2025

Katseprotokoll N° 809/25

Lk.1/2

Tööülesanne: Graniitbetooni kuivsegu katsetamine

Proovi kirjeldus: Graniitbetooni kuivsegu, tähistusega **UNINAKS Graniitbetoon NAKS M500, 15.05.25 liin 07.**

Toodud laborisse 20.05.2025, kogus ~ 50 kg.

Katsetamine: EVS-EN 12390-3 ja EVS-EN 13057*) järgi

Kuivsegust valmistati 01.07.2025 vesi-kuivseguteguriga $w = 0,13$. Betoonisegust vormiti vibrolaual 3 kuupi mõõtmega 100x100x100 mm. Kuubid kivistati temperatuuril $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ 1 ööpäev vormis ja seejärel vormist vabastatult vees kuni katsetamiseni 28 päeva vanuselt. Katsetulemused on esitatud tabelis 1.

Kapillaarse veeimavuse määramiseks EVS-EN 13057 kohaselt valmistati katsekehad 01.07.25, $w = 0,13$. Katsekehad kivistati temperatuuril 1 ööpäev vormis ja seejärel 27 päeva vees $(21 \pm 2) ^\circ\text{C}$. Kuivatati konstantse massini $(40 \pm 2) ^\circ\text{C}$ juures 7 päeva, ning seejärel konditsioneeriti kliimakambris $(21 \pm 2) ^\circ\text{C}$ ja $(60 \pm 10)\% \text{ RH}$ juures. Kivistatud katsekehad uputati vette $(2 \pm 1) \text{ mm}$. Ettenähtud ajavahemike järel kaaluti. Tulemused on esitatud tabelis 2 ja joonisel 1.

Katsetulemused:

Tabel 1: Graniitbetooni kuivsegust **UNINAKS Graniitbetoon NAKS M500, 15.05.25 liin 07** valmistatud betoonkuupide 28 päevane survetugevus EVS-EN 12390-3

Kuubi tähistus	Katsetamise kuupäev	Mõõdmed, mm			A, cm^2	Mass, kg	Näiv-tihedus kg/m^3	F, kN	Survetugevus, N/mm^2	
		a	b	h					üksik	keskm
NAKS M500	1	29.07.25	100,0	101,0	100,5	101,0	2,362	2330	695	68,8
	2		100,0	100,5	100,5	100,5	2,364	2340	704	70,0
	3		100,0	101,0	100,0	101,0	2,353	2330	690	68,3

*) Antud katsemeetod ei kuulu laboratooriumi EAK poolt akrediteeritud toimingute hulka

Tabel 2: Graniitbetooni kuivsegu **UNINAKS Graniitbetoon NAKS M500, 15.05.25**
liin 07 kapillaarne veeimavus EVS-EN 13057

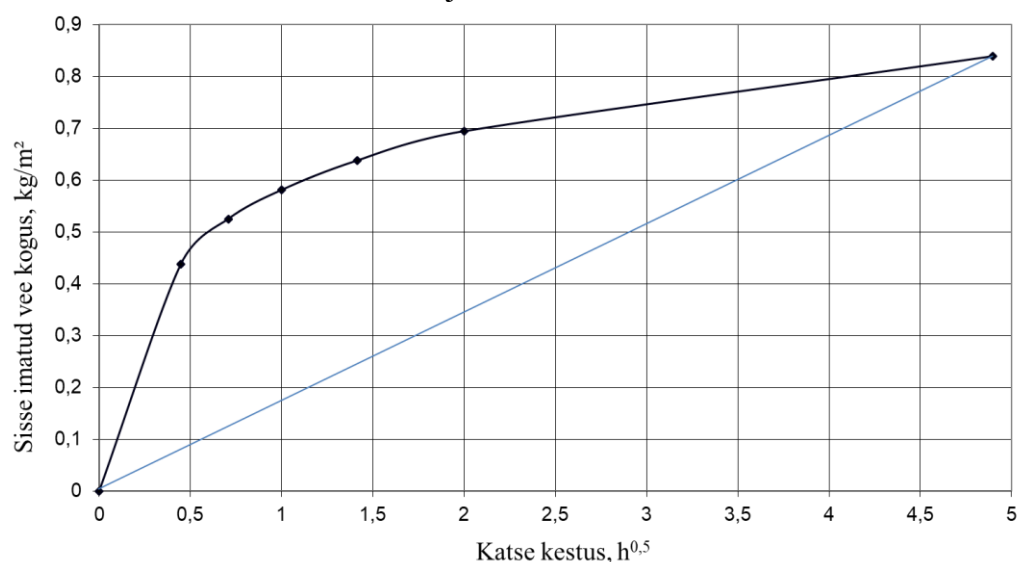
Katse teostati 07.08.25-08.08.25.

Nr.	Mõõtmised		Pind, A, cm ²	Katsekehade massid / sorptsioonikoefitsendid, pärast immutamist							
	Ø, mm	h, mm			0 min	12 min	30 min	1 h	2 h	4 h	24 h
1	107,0	30,1	89,9	g	565,71	569,89	570,80	571,37	571,89	572,45	573,83
				kg/(m ² ·h ^{0,5})		1,04	0,80	0,63	0,49	0,37	0,18
2	106,5	23,8	89,0	g	431,48	435,41	436,15	436,59	437,07	437,54	438,65
				kg/(m ² ·h ^{0,5})		0,99	0,74	0,57	0,44	0,34	0,16
3	106,5	27,8	89,0	g	528,09	531,70	532,40	532,89	533,41	533,90	535,28
				kg/(m ² ·h ^{0,5})		0,91	0,68	0,54	0,42	0,33	0,16

Keskmine sorptsioonikoefitsient $S = 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$

Keskmine veefronti kõrgus pärast 2 tundi oli 12 mm.

Joonis 1 Jootebetooni kuivsegu **UNINAKS Graniitbetoon NAKS M500, 15.05.25**
liin 07 veeimavus ajas EVS-EN 13057



Saadud tulemused kehtivad ainult kirjeldatud kuivsegu kohta.

Katsetajad: Jüri Hmelnitski, ehitusinsener
Ülo Russak, tehnik

Katseprotokoll: Tiina Hain, teadur (allkirjastatud digitaalselt)

Katseprotokolli on lubatud kopeerida ainult tervikuna, osaliseks kopeerimiseks tuleb taotleda labori luba.