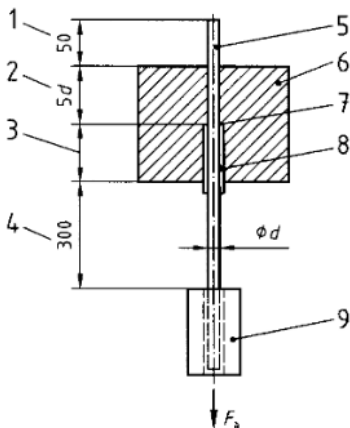
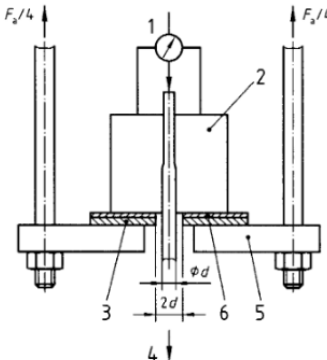



Katseraporti nr:	SE-24-02	Kuupäev:	22.04.2024	Lehekülgi kokku:	4 (sh lisad)
Klient:	Fiberglass Estonia OÜ				
Kliendi aadress	Suur-Jõe tn 75, Pärnu linn 80010, Pärnu maakond, Eesti				
Ülesanne:	Klaaskiust armatuuri nakketugevuse määramine				
Katsekehade kirjeldus ja Tellija poolt esitatud informatsioon:	<p>Töövõtja poolt valmistati 4 katsekeha vastavalt standardile EVS-EN 10080:2006 Betooni sarrusteras. Keevitatav sarrusteras. Üldsätted: Lisa D (teatmelisa).</p> <p>Betooni Tüüp C (V/Ts 0,70) survetugevuse sihtväärtusega 25 ± 5 MPa (EN1766): 1 tõmbekatsekeha sarruse nimiläbimõõduga 6 mm 1 tõmbekatsekeha sarruse nimiläbimõõduga 12 mm 4 survekatekeha betooni survetugevuse määramiseks</p> <p>Betooni Tüüp C (0,45) survetugevuse sihtväärtusega 50 ± 5 MPa(EN1766): 1 tõmbekatsekeha sarruse nimiläbimõõduga 6 mm 1 tõmbekatsekeha sarruse nimiläbimõõduga 12 mm 4 survekatekeha betooni survetugevuse määramiseks</p>				
Katsekeha joonis. Fotod vt. Lisa 1	 <p>1 – varda väljaulatus 50 mm 2 – nakkepikkus: 6mm → 30 mm; 12 mm → 60 mm 3 – vaba eelpikkus: 200 mm-5d 4 – kaugus jõu rakenduspunktini 5 – sarrusvarras 6 – betoonkuubik 200x200 mm 7 – topend 8 – plasthülss 9 – katsemasina haarats</p>				
Katseseadmed	Paralleelhaaratsitega elektromehaaniline universaalne katseseade LFM-600 kN Universaalne mõõteseade HBM QuantumX MX840B 24-Bit Siirdeandur HBM WA (LVDT)				
Katsestandard, seadistus ja koormamine. Foto vt. Lisa 2	EVS-EN 10080:2006 Betooni sarrusteras. Keevitatav sarrusteras. Üldsätted: Lisa D (teatmelisa): Ribilise ja profileeritud sarrusterase nakkekate – väljatõmbekate. Koormamise kiirus: $v_p = 0,56d^2$ (N/s) 6mm → 20 N/s; 12 mm → 81 mm				
	 <p>1 – libisemismõõtur Δ_0 mõõtmiseks 2 – katsekeha 6mm → 30 mm; 12 mm → 60 mm 3 – terasplaat 4 – tõmbejõud 5 – tugiplaat 6 – 5mm paksune kummist tugiplaat</p>				

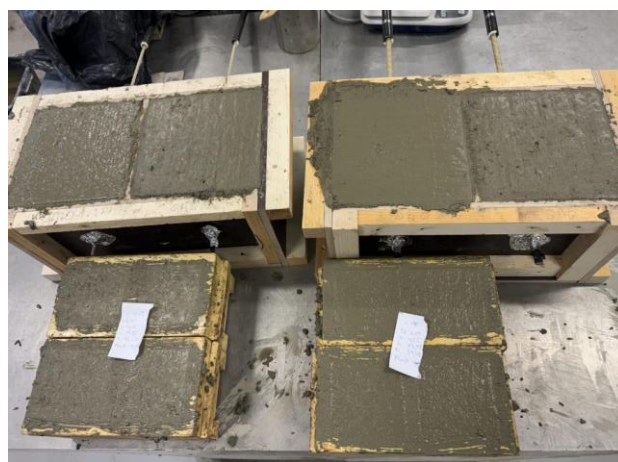
Tulemused				
Kuubikute survetugevus	Katsetamise kuupäev	Katsekehad	Keskmine tihedus [kg/m ³]	Keskmine survetugevus [MPa]
	19.04.2024	V/Ts 0,45	2424	66,99
		V/Ts 0,70	2376	41,79
Tõmbekatsete tulemused	Katsetamise kuupäev	Katsekeha	Maksimaalne koormus F _a [kN]	
	19.04.2024	D6_0,70	8,42	
		D12_0,70	30,61	
		D6_0,45	9,95	
		D12_0,45	42,14	
Tõmbekatsete graafikud	<p>Koormuse - nihke diagramm</p>			
	<p>Märkus: 6 mm diameetriga varraste nakkepurunemine oli äkiline ja habras ning varda ühtlast libisemist andurite poolt ei registreeritud.</p>			
Nakketugevus arvatud vastavalt EVS-EN 10080:2006	$\tau_{dm} = \frac{1}{5\pi} \cdot \frac{F_a}{d^2} \cdot \frac{f_{cm}}{f}$			
	Tugevusklassi sihtväärtus [MPa]	Diameeter [mm]	Nakketugevus [MPa]	Miimumväärtus [MPa]
	25 MPa	6	8,91	8,1
		12	8,10	
	50 MPa	6	13,13	13,1
12		13,91		
<p>Märkused:</p> <p>1. Katsete arv ei vasta standardis EVS-EN 10080:2006 nõutavale. Seetõttu on tulemused indikatiivsed ning ei anna alust nakketugevuse deklareerimiseks piisava usaldusväärsusega.</p> <p>2. Tabelis toodud tulemused on arvatud katses saadud maksimaalse koormusega (graafiku alusel kuni 5 mm nihke juures). Kui võtta maksimaalne koormus 1 mm nihke juures, on vastavad nakketugevused järgmised: 25 MPa → 6,6 MPa 50 MPa → 12,4 MPa</p>				

Käesolevat katseraortit tuleb käsitleda tervikuna. Osalise väljavõtte väljastamine ainult labori kirjaliku loaga. Tulemused kehtivad ainult testitud katsekehade kohta.

Tallinna Tehnikaülikool
 Ehituskonstruksioonide teadus- ja katselaboratoorium
 Mäepealse 3, 12618 Tallinn, ESTONIA

Kinnitatud

 Eero Tuhkanen, PhD
 Ehituslabori juhataja

Lisa 1 – katsekehade fotod



Lisa 2 – katseseadistus

