



Tellija:

AS Uninaks

Forelli11
10612 TALLINN

09.09.2011

Katseprotokoll N° 533/11

Lk.1/2

Tööülesanne: Müürimördi kuivsegu katsetamine.

Proovi kirjeldus: Müürimördi kuivsegu, tähistusega **Müürisegu M 200, 23.06.11, liin 04.**

Toodud laborisse 30.06.2011 tellija poolt 25 kg standardpakendis.

Katsetamine: EVS-EN 1015 ja GOST 5802* nõuete kohaselt.

Müürisegu ettenähtud näitajate määramiseks valmistati 19.07.11 kuivsegust EVS-EN 1015-2 nõuete kohaselt tootja poolt ettenähtud maksimaalse vesi-kuivseguteguriga $w = 0.14$. Segu segamiseks kasutati EVS-EN 196-1 kohast segistit ja tootja poolt ettenähtud segamisrežiimi (segamine 1,5 min + ooteaeg 3 min + segamine 1 min). Segu konsistents - valgustus määrati raputuslaual EVS-EN 1015-3 nõuete kohaselt ja see oli **184 mm**.

Segu töödeldavus – koonuse vajumine määrati GOST 5802 p. 2 ja see oli 7,5 cm. Segu tihedus määrati GOST 5802 p. 3 nõuete kohaselt ja see oli 2070 kg/m³.

Müürisegust vormiti telliskivist alusel 6 kuupi mõõtmetega 70x70x70 mm. Kuubid kivistati 1 päev vormis ja seejärel 27 päeva vormist vabastatult temperatuuril $(20 \pm 2) ^\circ\text{C}$ ja suhtelisel niiskusel $(95 \pm 5) \%$ ning 48 h enne katse algust vees temperatuuril $(18 \pm 2) ^\circ\text{C}$.

Kivistunud mördi külmakindlus määrati GOST 5802 p.10 nõuete kohaselt. Kuupide külmutamine toimus õhu sundtsirkulatsiooniga termoklaavis temperatuuril $-(18 \pm 2) ^\circ\text{C}$ kestusega vähemalt 4 tundi ja sulatamine vees temperatuuril $(18 \pm 2) ^\circ\text{C}$ kestusega 3 tundi.

Katse algul ja pärast iga 5 külmutustsüklit toimus kuupide välisvaatlus, pärast 15 külmutustsüklit määrati ka massimuutus. Survetugevus määrati kuupidel katse algul nn. kontrollkuubid ja pärast 15 külmutustsüklit, 3 kuupi. Katsetulemus massimuutuse ja survetugevuse osas saadi kolme kuubi tulemuste keskmisena.

Kuupide massi muutus külmakindluse määramisel kuni 15 külmutustsüklini on esitatud tabelis 1.

Külmakindluse katse algul määratud vees immutatud kuupide nn. kontrollkuupide ja 15 külmutus-sulatustsüklit läbinud kuupide survetugevused on esitatud tabelis 2.

Külmakindlust rahuldavaks tulemuseks antud tsüklite arvu juures loeti survetugevust, mis ei ole väiksem kui 75 % kontrollkuupide näitajast ehk külmutus-sulatustsüklid läbinud kuupide survetugevus ei langenud üle 25 %. Massikadu on külmutustsükleid läbinud kuupidel lubatud kuni 5 % algmassist.

* Antud katsemeetodid ei kuulu laboratooriumi EAK poolt akrediteeritud toimingute hulka.

Katsetulemused:

Tabel 1: Müürimördi kuivsegust tähistusega „Müürisegu M 200, 23.06.11, liin 04” valmistatud mördikuupide massimuutus külmaskindluse määramisel GOST 5802

Kuubi tähis ja jrk.nr.	Mördikuubi mass, g, pärast		Massi muutus		
	0	15	üksik		keskm. %
	külmutustsükli		g	%	
M200 - 4	739,8	739,7	-0,1	0,0	0,0
M200 - 5	738,1	737,9	-0,2	0,0	
M200 - 6	736,3	736,3	0,0	0,0	

Tabel 2: Müürimördi kuivsegust tähistusega „Müürisegu M 200, 23.06.11, liin 04” valmistatud mördikuupide survetugevuse muutus külmaskindluse määramisel GOST 5802

Kuubi tähis ja jrk.nr.	Katsetamise kuupäev	Mõõtmed, mm			A, cm ²	Mass g	F, kN	Survetugevus, N/mm ²		Suhtel. survetug. külmaskindluse, % kontr
		a	b	h				üksik	keskm.	
Kontrollkuubid külmaskindluse määramise katse algul										
M200 - 1	18.08.11	70,5	69,5	70,0	49,0	730	160,5	32,8	32,0	-
M200 - 2		70,0	70,0	70,0	49,0	733	154,9	31,6		
M200 - 3		70,0	69,5	70,0	48,7	730	153,5	31,5		
Kontrollkuubid pärast 15 külmutustsükli										
M200 - 4	08.09.11	70,5	70,0	69,5	49,4	740	182,4	36,9	37,2	116,3
M200 - 5		70,0	70,5	69,5	49,4	738	184,4	37,3		
M200 - 6		70,0	70,0	69,5	49,0	736	183,0	37,3		

Külmaskindluse määramisel müürimördi kuivsegust valmistatud mördikuupidel pärast 15 külmutustsükli oli massikadu ei esinenud ja kuupide keskmine survetugevus, võrreldes kontrollkuupide näitajatega, ei olnud langenud.

Müürimördi kuivsegust tähistusega „Müürisegu M 200, 23.06.11, liin 04”, toodud laborisse 30.06.2011, valmistatud mördikuubid katsetamisel GOST 5802 kohaselt rahuldasi külmaskindluse margi F15 nõudeid.

Saadud tulemused kehtivad ainult kirjeldatud kuivseguproovi kohta.

Margit Rosenberg
Laboratooriumi juhataja kt.



Jūri Hmelniški
Ehitusinsener

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