



Tellija:

AS Uninaks

Liivalao 16  
Tallinn 11216

19.09.2023

**Katseprotokoll N° 911/23**

Lk.1/2

Tööülesanne: Plokiliimi kuivsegu katsetamine.

Proovi kirjeldus: Plokiliimi kuivsegu, tähistusega **Plokiliim NAKS PL50 (25.05.23)**.  
Toodud laborisse 19.07.2023 tellija poolt, kogus 25 kg.

Katsetamine: EVS-EN 1015 nõuete kohaselt.

Plokiliimi ettenähtud näitajate määramiseks valmistati kuivsegust EVS-EN 1015-2 nõuete kohaselt tootja poolt ettenähtud vesi-kuivseguteguriga. Segu segamiseks kasutati EVS-EN 196-1 kohast segistit ja tootja poolt ettenähtud segamisrežiimi (segamine 1,5 min + ooteaeg 2 min + segamine 1 min). Segu konsistents - valgustus määrati raputuslaual EVS-EN 1015-3 nõuete kohaselt.

Plokiliimi kasutatavusaeg määrati EVS-EN 1015-9 meetod B kohaselt raputuslaual kahe seguga. Segudel määrati valgustus raputuslaual EVS-EN 1015-3 järgi 10 min pärast segamise lõppu s.o. algne valgustus ja seejärel iga 15 min järel kuni algne valgustus vähenes 30 mm võrra. Kasutatavusaeg määrati valgustuse muutusest 30 mm võrra vahetult alla ja ülespoole jäävate tulemuste interpoleerimise teel. Katsetulemused on esitatud tabelis 1.

Kivistunud mördi survetugevuse ja veeimavuse määramiseks vormiti segust EVS-EN 1015-11 nõuete kohaselt 3 katsekeha-prismat mõõtmetega 40x40x160 mm, kusjuures enne veeimavuse määramiseks ettenähtud katsekehade vormimist asetati vormi otstesse ja põhja filterpaber. Katsekehad kivistati temperatuuril (20±2) °C ja suhtelisel niiskusel (95±5) % 2 päeva vormis ja seejärel 5 päeva vormist vabastatult ning edasi 21 päeva temperatuuril (20±2) °C ja suhtelisel niiskusel (65±5) %.

Painde- ja survetugevus määrati katsekehadel 28 päeva vanuselt EVS-EN 1015-11 nõuete kohaselt. Katsetulemused on esitatud tabelis 2.

Veeimavus määrati EVS-EN 1015-18 nõuete kohaselt. 3 katsekeha külgpinnad kaeti parafiiniga ja poolitati. Poolitatud katsekehad kuivatati temperatuuril (60±5) °C konstantse massini  $M_0$  ja asetati seejärel destilleeritud vette sügavusega 5...10 mm poolitatud pind allapoole. Veeimavuskoeffitsient  $C = 0,1(M_2 - M_1)$  arvutati 10 min ( $M_1$ ) ja 90 min ( $M_2$ ) vees immutatud katsekehade masside alusel. Katsetulemused on esitatud tabelis 3.

Katsetulemused:

Tabel 1: Plokiliimi kuivsegust tähistusega **Plokiliim NAKS PL50 (25.05.23)** mördisegu kasutatavusaeg EVS-EN 1015-9 meetod B

Katseproovi mass 2000 g Vesi-kuivsegutegur  $w = 0,16$   
Mördisegu valgustus 182 / 183 mm

| Segamise lõpp kell | Algne valgustus 10 min pärast segamise lõppu, mm | Algse valgustuse muutusest 30 mm võrra alla- ja ülespoole jäävad tulemused |                       |                |                       | Mördisegu kasutatavusaeg, min |       |
|--------------------|--|--|-----------------------|----------------|-----------------------|-------------------------------|-------|
|                    |  | kella-aeg  | valgustuse muutus, mm | kella-aeg      | valgustuse muutus, mm | üksik                         | keskm |
| 18.09.23 08:10     | 182  | 19.09.23 09:00   | 28                    | 19.09.23 09:20 | 31                    | 1500                          | 1505  |
| 18.09.23 09:10     | 182  | 19.09.23 10:20   | 30                    | 19.09.23 10:20 | 30                    | 1510                          |       |

Tabel 2: Plokiliimi kuivsegust tähistusega Plokiliim NAKS PL50 (25.05.23)  
kivistunud mördi painde- ja survetugevus EVS-EN 1015-11

Vesi-kuivsegutegur  $w = 0,20$  Mördisegu valguvus 255 mm

| Katsekehade valmistamise kuupäev | Katsekehade katsetamise kuupäev | Katsekehade vanus, päeva | Paindetugevus, N/mm <sup>2</sup> |        | Survetugevus, N/mm <sup>2</sup> |        |
|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------|----------------------------------|--------|---------------------------------|--------|
|                                  |                                 |                          | üksik                            | keskm. | üksik                           | keskm. |
| 25.07.23                         | 22.08.23                        | 28                       | 2,80                             | 2,8    | 8,15                            | 9,70   |
|                                  |                                 |                          | 2,70                             |        | 9,15                            | 8,35   |
|                                  |                                 |                          | 2,75                             |        | 8,55                            | 9,10   |

Tabel 3: Plokiliimi kuivsegust tähistusega Plokiliim NAKS PL50 (25.05.23)  
kivistunud mördi veeimavus EVS-EN 1015-18

Vesi-kuivsegutegur  $w = 0,20$  Mördisegu valguvus 255 mm  
 Katsekehade valmistamise kuupäev 25.07.23  
 Katsekehade kuivatamise algus 29.08.23

| Kaalumise kuupäev / kellaaeg                                     | Poolitatud katsekeha number      |       |       |       |       |       |
|--|----------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
|  | 1                                | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     |
|  | Poolitatud katsekeha mass, g     |       |       |       |       |       |
|  | kuivatatult M <sub>0</sub>       |       |       |       |       |       |
| 30.08.2023 12:00   | 182,4                            | 193,8 | 195,4 | 181,7 | 193,0 | 182,4 |
|  | immutatult 10 min M <sub>1</sub> |       |       |       |       |       |
| 30.08.2023 12:10   | 184,3                            | 195,3 | 197,5 | 183,1 | 195,1 | 184,4 |
|  | immutatult 90 min M <sub>2</sub> |       |       |       |       |       |
| 30.08.2023 13:30   | 186,5                            | 197,6 | 199,8 | 185,4 | 197,2 | 186,7 |
|  | immutatult 24 h M <sub>3</sub>   |       |       |       |       |       |
| 31.08.2023 12:00   | 194,6                            | 205,8 | 207,8 | 193,5 | 205,3 | 194,8 |
| Veeimavuskoefitsient C, kg/(m <sup>2</sup> ·min <sup>0,5</sup> ) | 0,20                             | 0,25  | 0,25  | 0,25  | 0,20  | 0,25  |

Keskmine veeimavuskoefitsient  $C = 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$

---

Saadud tulemused kehtivad ainult kirjeldatud kuivseguproovi kohta.

(allkirjastatud digitaalselt)

Tiina Hain  
 Labori juhataja