|  |  |
| --- | --- |
|  | KATSEPROTOKOLLNR 751/21 |
|  | 30.04.2021 nr 7-6.4/820 |
|  | Lk **1**/**3** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Tellija:** | TREF Nord AS – Kaarel Soolo |
| **Töö ülesanne:** |  Proovi katsetamine |

|  |
| --- |
| **Tellija poolt esitatud proovide andmed:**  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Objekt** | ABT |
| **Võtmise koht** | ABT |
| **Võtmise aeg ja võtja** | **Laborisse toomise aeg ja tooja** |
| 13.04.2021 10:00,H.Korde, TREF Nord AS | 16.04.2021 12:46, H.Korde, TREF Nord AS |
| **Tellija poolne tähistus** | **Labori reg nr** |
| AC 16 surf 70/100 (431A) | 0788 |

 |
|  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Katsetamine ja tulemused** | Segukõvera AC 16 surf välja piirid (Norm, min ja Norm, max) on võetud standardist EVS 901-3:2021 „Tee-ehitus. Osa 3: Asfaltsegud“. Mõõtmistega kaasneb mõõtemääramatus, katsetulemuste esitamisel antud protokollil pole sellega arvestatud.Mahumassi (EVS-EN 12697-6:2020, meetod B) ja kulumiskindluse (EVS-EN 12697-16:2016, meetod A) määramiseks valmistati laboratoorsed proovikehad standardi EVS-EN 12697-30:2018 (2x50 lööki, tihendamistemperatuur 145°C) järgi.Veepüsivuse (EVS-EN 12697-12:2018, meetod A) määramiseks valmistati laboratoorsed proovikehad standardi EVS-EN 12697-30:2018 (2x35 lööki, tihendamistemperatuur 145°C) järgi.Deformatsioonikindluse (EVS-EN 12697-22:2020, meetod B, õhus, 50°C) määramiseks valmistati laboratoorsed proovikehad standardi EVS-EN 12697-33:2019 p 7.3 (tihendamistemperatuur 145°C) järgi.Poorsuse pärast 10 güratsiooni määramiseks valmistati laboratoorsed proovikehad standardi EVS-EN 12697-31:2019 (10 pööret, tihendamistemperatuur 145°C) järgi. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 1. | Asfaltsegu sideaine sisalduse ja terakoostise määramine EVS-EN 12697-1:2020 (massierinevuste meetod, automaatne seade), EVS-EN 12697-2:2015+A1:2019 |

 |
|

|  |
| --- |
| **Reg nr** 0788 Sideaine mark: 70/100 Segu mark: AC 16 surf Võtmise koht: ABTKatsetamise kuupäev: 20.04.21Proovivõtuprotokoll: - |

 |
|

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Lahustuva sideaine sisaldus S, (%) | 5,3  |   |  |  |  |  |  |  |  |
| Segu terakoostis |
|  | **Sõela ava, mm** | ***0,063*** | *0,125* | *0,25* | ***0,5*** | *1* | ***2*** | *4* | ***8*** | *12,5* | ***16*** | ***20*** | *31,5* |  |
|  |   | Sõela läbind, % kivimaterjali massist |  |
|  | **Faktiline** | **9,0** | 11 | 14 | **18** | 24 | **34** | 50 | **67** | 88 | **97** | **100** | 100 |  |
|  | Norm, min | **6** | 7 | 8 | **10** | 17 | **25** | 36 | **50** | 65 | **90** | **100** |   |  |
|  | Norm max | **12** | 18 | 24 | **30** | 40 | **50** | 65 | **80** | 95 | **100** |  |   |  |
|  |  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| Läbiminek sõelast avaga 6,3 mm oli 64%. |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 2. | Asfaltsegu näiva erimassi määramine EVS-EN 12697-5:2018 meetod A (volumeetriline) |

 |
|

|  |
| --- |
| **Reg nr** 0788 Sideaine mark: 70/100 Segu mark: AC 16 surf Võtmise koht: ABTKatsetamise kuupäev: 21.04.21 |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Rakendatud protseduur | Kasutati vett |
| Asfaltsegu näiv erimass, ρmv (Mg/m3) | 2,501 |
| Katsetemperatuur (°C) | 20,7 |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 3. | Asfaltsegu proovikehade mahumassi määramine EVS-EN 12697-6:2020 meetod B (kuiv-märg-niiske kaalumine) |

 |
|

|  |
| --- |
| **Reg nr** 0788 Sideaine mark: 70/100 Segu mark: AC 16 surf Võtmise koht: ABTKatsetamise kuupäev: 22.04.21 |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Proovikeha päritolu | Laboratoorselt valmistatud |
| Proovikehade kuiv mass (g) | 1237,3-1244,2 |
| Proovikehade mahumass, ρbssd (Mg/m3) | 2,420 |

 |
|  |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 4. | Asfaltsegu poorsusnäitajate määramine EVS-EN 12697-8:2018 |

 |
|

|  |
| --- |
| **Reg nr** 0788 Sideaine mark: 70/100 Segu mark: AC 16 surf Võtmise koht: ABTKatsetamise kuupäev: 22.04.21 |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Asfaltsegu näiv erimass, ρmv (Mg/m3) | 2,501 |
| Asfaltsegu mahumass, ρbssd (Mg/m3) | 2,420 |
| Jäävpoorsus, Va (%) | 3,2 |
| Skeletipoorsus, VMA (%) | 16,1 |
| Bituumeniga täidetud pooride maht, VFB (%) | 79,8 |

 |
|  |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 5. | Asfaltsegu veepüsivuse määramine EVS-EN 12697-12:2018 meetod A |

 |
|

|  |
| --- |
| **Reg nr** 0788 Sideaine mark: 70/100 Segu mark: AC 16 surf Võtmise koht: ABTKatsetamise kuupäev: 29.04.21 |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Katsetemperatuur (°C) | 15 |
| Kaudne tõmbetugevus (märg grupp), ITSw (kPa) | 1111 |
| Kaudne tõmbetugevus (kuiv grupp), ITSd (kPa) | 1050 |
| Veepüsivus, ITSR (%) | 106 |
| Proovikehade purunemise tüüp | c |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 6. | Asfaltsegu deformatsioonikindluse määramine (rattaroopa katse - väike seade) EVS-EN 12697-22:2020 protseduur B õhus |

 |
|

|  |
| --- |
| **Reg nr** 0788 Sideaine mark: 70/100 Segu mark: AC 16 surf Võtmise koht: ABTKatsetamise kuupäev: 26.04.21 |

 |
|

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Omadus** | **Proovikeha 1** | **Proovikeha 2** | **Keskmine** |
| Proovikeha mahumass EVS-EN 12697-6:2020 D-meetod, ρbdim (Mg/m3) | 2,418 | 2,407 | **2,413** |
| Proovikeha paksus (mm) | 60,0 | 60,3 | - |
| Tootmismeetod ja kasutatud seguri tüüp | teadmata |
| Segu tootmise kuupäev | teadmata |
| Tihendamise kuupäev | 23.04.2021 |
| Proovikehade vanus katsetamise ajal ja hoidmistingimused | >48 tundi, kuiv siseruum, <25°C |
| Maksimaalne jäljesügavuse juurdekasv, WTSair (mm/1000 koormustsükli kohta) | 0,04 | 0,04 | **0,04** |
| Maksimaalne suhteline jäljesügavus, PRDair (%) | 4,6 | 3,8 | **4,2** |
| Maksimaalne jäljesügavus, RDair (mm) | 2,7 | 2,3 | **2,5** |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 7. | Asfaltsegu kulumiskindluse määramine (Prall) EVS-EN 12697-16:2016 |

 |
|

|  |
| --- |
| **Reg nr** 0788 Sideaine mark: 70/100 Segu mark: AC 16 surf Võtmise koht: ABTKatsetamise kuupäev: 26.04.21 kell 15:00Katsetaja: M. Mänd |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| **Omadus** | **Katsetamise tulemus** |
| Proovikeha nr | **1** | **2** | **3** | **4** | **Keskmine** |
| Mahumass, ρbssd (Mg/m3) | 2,415 | 2,422 | 2,420 | 2,422 | **2,420** |
| Kulumiskindlus, AbrA (ml) | 34,7 | 37,6 | 37,1 | 33,7 | **36** |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| 8. | Asfaltsegu poorsuse määramine 10 güratsiooni järel EVS-EN 12697-31:2019 |

 |
|

|  |
| --- |
| **Reg nr** 0788 Sideaine mark: 70/100 Segu mark: AC 16 surf Võtmise koht: ABTKatsetamise kuupäev: 26.04.21 |

 |
|

|  |  |
| --- | --- |
| Proovikeha diameeter (mm) | 100 |
| Proovikeha minimaalne kõrgus, hmin (mm) | 66 |
| Güraatori pöörlemiskiirus (p/min) | 30 |
| Proovikeha kõrgus (mm) | 74 |
| Poorsus, V10G (%) | 10,8 |

 |