

SELGITUS STANDARDILE EVS 901 TEE-EHITUS

EESSÕNA

Käesolev selgitus koostati Eesti Asfaldiliidu ja Maanteeameti soovil ja on koostajate tõlgendus standardiseeria EVS 901 Tee-ehitus osade 1-3 rakendamiseks.

Selgituse koostamisest võtsid osa või avaldasid arvamust:

Vello Mespak

Andrei Kletsun

Elmur Karu

Heiki Alango

Janek Hendrikson

Maano Koppel

Mart Sepp

Ott Talvik

Peeter Vahter

Sven Pihel

ABIKS EVS 901 KASUTAMISEL

ÜLDIST

Euroopa standardikomitee CEN Teematerjalide tehniline komitee CEN/TC 227 avaldas 2006. aastal asfaltsegusid käsitlevate standardite seeria EN 13108. Avaldamisega kohustas CEN liikmesriikide standardiorganisatsioone avaldama nimetatud standardid rahvusstandarditeks ülevõetuna hiljemalt 2006. aasta novembriks ja 2008. aasta jaanuariks kõrvaldama käibelt kõik nendega vastuolus olevad rahvuslikud standardid. Lisaks on nimetatud seeria osad 1-7 Ehitustoodete direktiivi 89/106/EÜ kohased harmoneeritud standardid, milledele kohustusliku ülemineku periood lõppes 1.01.2009 ja seega peavad nende alla kuuluvad tooted olema ka nõuetekohaselt tõendatud.

Käesolevaks ajaks on seeria EN 13108 kõik 10 standardit (osad: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 20 ja 21) Eesti standarditeks EVS-EN ülevõetud ja 9 osa ka eesti keelde tõlgitud (tõlkimata on 4. osa - kuumpinnatud asfalt).

Nende standardite rakendamisel praktilises tegevuses on tulnud kogeda teatavaid probleeme, mis tulenevad standardite harjumatus ülesehitusest. Nimelt :

- 1) **asfaltsegude nomenklatuur** on teistsugune kui oli ametkondlikus standardis AL ST 1-02; **segude tähistamisviis** (identifitseerimistunnus) on muudetud, eriti asfaltbetoonide (osad 1 ja 2) puhul;
- 2) lähtematerjalide ja asfaltsegude omadusi kirjeldatakse **üksikute kategooriate** abil, milliste **omavaheline seos puudub**; pealegi on igal omadusel erinev hulk lubatavaid kategooriaid;
- 3) täitematerjalide puhul kaotavad seega mõtte **kivimaterjalide klassid**;
- 4) asfaltsegusid iseloomustavate omaduste hulgas on mitmeid, mille **määramismeetodid pole varem Eestis rakendust leidnud** ja seetõttu puudub kogemus meie tingimustele sobivate kategooriate valikuks.

Sisuliselt on asi nii, et seeria EVS-EN 13108 **ei anna lahendit ette, vaid loob võimaluse koostada sadu seguvariante, sealhulgas ka antud tingimustele sobimatuid. See on nende standardite pluss ja samal ajal miinus.** Asjatundlik insener võib iga konkreetse kattekihi jaoks valida segu, mille puhul olulise omaduse kategooria valitakse võimalikult kõrge, vähemoluliste omaduste jaoks aga tagasihoidlikum (näiteks kandevkihi jämedale täitematerjalile suur purunemiskindlus ja keskmine või alla keskmise külmakindlus).

Eeltoodu oli aluseks uue algupärase standardiseeria EVS 901 koostamisel. Selle kolm esimest osa teevad vastavate EVS-EN standardite sisust valiku, jättes välja vähemolulise ja lisades lokaalse levikuga materjalide (lubjakivikillustik, põlevkivibituumen) ning segude (mustsegud) kirjeldusi. Nii on standardis EVS 901-3 käsitlemata väga õhukeste kihtide asfaltbetoon (EVS-EN 13108-2), kuumpinnatud asfalt (EVS-EN 13108-4) ja pehme asfalt (EVS-EN 13108-3). **Soovi korral kasutada neid asfaltsegusid tuleb pöörduda seeria EVS-EN 13108 vastavate standardite poole.**

NB! Vaid EVS-EN 13108-1 ja EVS-EN 13108-2 standarditele vastavad segud kannavad nimetust „asfaltbetoon“. Teised segutüübid on nimetusega „asfalt“.

EVS 901-3 TÄIENDUS - TERMINITE TÖLKED

TERMINID, MÄÄRATLUSED, TINGTÄHISED JA LÜHENDID

(numeratsioon standardist EVS 901-3)

3.1.1

katend (*pavement*)

mitmekihiline konstruktsioon, mis võtab vastu transpordivahendite koormuse ja jaotab selle pinnasele

3.1.2

kiht (*layer*)

katendi element, mis on paigaldatud ühe tööprotsessiga

3.1.3

katendikiht (*course*)

katendi struktuuriline element, mis on valmistatud ühest materjalist. Katendikihi võib paigaldada ühe või mitme kihina

3.1.4

kulumiskiht (*surface course*)

katendi pealne kiht, mis on kokkupuutes liiklusega

3.1.5

siduvkiht (*binder course*)

katendi osa kulumiskihiga ja aluse vahel

3.1.6

tasanduskiht (*regulating course*)

muutuva paksusega kiht, mis on lisatud olemasolevale katendikihile või -pinnale, et järgnevale ühtlase paksusega katendikihile saaks anda vajaliku profiili

3.1.29

kandevkiht (*base course*)

kahe- või kolmekihilise asfaltkatte kõige alumine kiht, mis võtab vastu peamiselt sõiduvahendite tekitatud nihke- ja tõmbepingeid

3.1.7

alus (*base*)

katendi peamine struktuurielement. Aluse võib paigaldada ühe või mitme kihina, mida kirjeldatakse kui aluse "ülemine kiht", aluse "alumine kiht" jne

3.1.8

mastiks (*mastic*)

klassikaliselt bituumeni ja filleri segu; SMA-segude puhul ka bituumeni ja peentäitematerjali ning peenosiste (mineraalse pulbri ja/või filleri) segu

3.1.9

asfalt (*asphalt*)

täitematerjalide ja bituumensideaine segu

3.1.10

asfaltsegu (*bituminous mixture*)

bituumensideainest, kindla terakoostisega täitematerjalidest ja vajalikest lisanditest koostatud segu teekatete ja –aluste ehitamiseks mitmesugustes ilmastiku- ja liiklustingimustes

3.1.11

asfaltbetoon (*asphalt concrete*)

Pideva või katkeva terakoostisega asfaltsegu, mille täitematerjali osised moodustavad kandva struktuuri

3.1.12

killustikmastiksfalt (*stone mastic asphalt*)

suure jämetäitematerjali sisaldusega asfaltsegu, mille killustikust skelett on kokku liidetud peentäitematerjalist ning bituumenist moodustatud mastiksigi

3.1.13

valuasfalt (*mastic asphalt*)

poorideta asfaltsegu, mis sisaldab sideainena bituumenit ja mille kuumas segus sideaine ning filleri ühismaht (mastiksi maht) ületab täitematerjalide segu skeletipoorsuse

3.1.14

dreenasfalt (*porous asphalt*)

asfaltsegu, mille sideaineks on bituumen ja mis on koostatud nii, et sellel oleks väga suur omavahel ühendatud pooride sisaldus, mis võimaldab vee ja õhu tsirkulatsiooni, millega tekiks tihe, drenivate ja mürasummutusomadustega katendikiht

3.1.15

mustsegu (*cold mix*)

vedelbituumenist või bituumenemulsioonist, liivast ja killustikust või purustatud kruusast või kruusast koosnev asfaltsegu

3.1.16

seguretsept (*mix formulation*)

üksiku segu koostis, esitatud normkoostisena

MÄRKUS Normkoostist võib väljendada kahel viisil (ptk 3.1.17 ja 3.1.18).

3.1.17

sisendnormkoostis (*input target composition*)

seguretseptis esitatakse lähtematerjalid, sõelkõver ja segusse lisatud bituumeni kogus protsentides

MÄRKUS See on tavaliselt laboratoorse seguprojekti ja selle sobivuse hindamise tulemus.

3.1.18

väljundnormkoostis (*output target composition*)

seguretseptis esitatakse lähtematerjalid, toodetud segu analüüsi tulemusel saadud terakoostise keskväärtused ja lahustuva sideaine sisaldus

MÄRKUS See on tavaliselt tootmise õigsuse kontrolli tulemus.

3.1.19

lisand (*additive*)

lähtematerjal, nt anorgaanilised või orgaanilised kiudained või polümeerid, mida võidakse segule väikestes kogustes lisada, mõjutamaks mehaanilisi omadusi, töödeldavust või segu värvust

3.1.20

suutlikkusega seonduv nõue (*performance-related requirement*)

karakteristiku nõue (nt jäljesügavus, Marshalli näitajad), mida peetakse korrelatsioonis olevaks suutlikkust ennustava fundamentaalse tehnilise omadusega

3.1.21

empiiriline spetsifikatsioon (*empirical specification*)

nõuete kombinatsioon koostisele ja lähtematerjalidele koos suutlikkusega seonduvate nõuetega

3.1.22

korduvkasutatav asfalt (*reclaimed asphalt*)

asfaltsegust katendikihtide freesimisel või asfaldimurru purustamisel saadav materjal

3.1.23

asfaldimurd (*ripped lumps from asphalt course*)

fragmendid või klombid, mis on lahti murtud asfaltsegust katendikihist või moodustatud asfaltsegu ülejäägist või praaktoodangust; korduvkasutatavaks asfaldiks muutmiseks vajab täiendavat purustamist

3.1.24

täitematerjali terasuurus (*aggregate size*)

täitematerjali terasuuruse tähis alumise (d) või ülemise (D) terasuuruse mõõtme järgi, väljendatakse d/D. Korduvkasutatava asfaldi puhul on d peaaegu alati 0

3.1.25

korduvkasutatava asfaldi tükide suurus (*particle size reclaimed asphalt*)

asfalditükide maksimaalne suurus korduvkasutatavas materjalis, väljendatakse tükisuurusena (U)

3.1.26

raskeliiklus (*heavy traffic*)

liiklusvoo koosseisus on vähemalt 10 % veokeid, mille täismass on taandatav rohkem kui ühe normtelje koormuseks

3.1.27

kergliiklus (*NMT-non motorized transport*)

jalgsi, jalgrattal ja rulluiskudel liiklemise üldnimetus

3.1.28

kergliiklustee (*NMT road*)

kergliikluseks ette nähtud eraldi tee või teeosa, mis on vastavate liiklusmärkidega tähistatud

EVS 901-3 SELGITUSED

A. Põhiline informatsioon segutüüpide kohta on toodud segulehtedel. Nii täitematerjalide kui sideainete puhul on segulehtedel piiratud vaid kõige olulisema informatsiooniga ja lisainformatsiooni saamiseks tuleb pöörduda **EVS 901-1 Asfaltsegude täitematerjalid** ning **EVS 901-2 Bituumensideained** poole.

B. Jäme- ja fraktsioneerimata täitematerjalid on iseloomustatud nelja olulisema omaduse kaudu, mille minimaalsed nõutavad kategooriad on valitud vastavalt enimkoormatud sõiduraja aasta keskmisele ööpäevasele liiklussagedusele ja liikluse iseloomule (tavaline/raske). Veidi harjumatu liiklussageduse ühik peaks hõlbustama asfaltsegude valikut linnatänavatele ja I klassi maanteedele.

Segulehtedel olevad täitematerjalide omadused on tähistatud järgmiselt:

G_c – terakoostise kategooria

A_N – kulumiskindlus Nordic-katsel

LA – purunemiskindlus Los Angeles'i katsel

FI – terakuju plaatsustegurina

NB! Purunemiskindluse kategooriatesse on lisatud LA₃₅, mis standardis EVS-EN 13043 puudub (kategooriale LA₃₀ järgneb LA₄₀). Põhjendus: märkimisväärse osa Eestis toodetavate lubjakivikillustike purunemiskindlus paigutub vahemikku LA₃₀ – LA₃₅. Kategooria LA₄₀ nõudeid täitvad jämetäitematerjalid kattekihtide asfaltsegudesse ei sobi.

C. Nõuded täitematerjalide omadustele, mis ei ole otseses sõltuvuses liikluskoormusest, on täpsustatud iga seguliigi üldosas. Külmakindluse, purustatud pindade vähima sisalduse ja peenosiste sisalduse nõutav kategooria on määratud seguliigi täitematerjalide valiku punktis. Lisaks on selles punktis seatud piirangud ka lähtuvalt täitematerjali petrograafiast.

Täitematerjalide valiku alapunktis käsitletud materjali omadused on tähistatud järgmiselt:

f - peenosiste sisaldus

F - külmakindlus, otsesel külmutamisel

C - purustatud pindade sisaldus

NB! AC segudel on seatud piirangud lubjakivist täitematerjalide kasutamisele. Lubjakivist purustatud jämetäitematerjali võib kasutada neis AC segudes, mille segulehel on täitematerjali purunemiskindluse kategooria LA₃₅. Sama piirang

kehtib ka settekivimilistele kruuskillustikele. Nii osutub võimalikuks vähemnõudlikes segudes (väiksema liikluskoormusega teedel) kasutada arvestataval hulgal ka kohalikke kivimaterjale.

Standardi segulehtedel ei ole eraldi käsitletud õuealasad ja parklaid. Selliste katete ehitamisel AC16surf ja AC20surf segudest võib kasutada lubjakivikillustikku kui nende katete talihoolet tehakse ilma kloriidide kasutamata. Katte hooldustingimusi tuleb hinnata ka AC8surf ja AC12surf segude valikul ning lubjakivist jämetäitematerjalidega segusid kloriidide kasutamisel mitte valida.

D. Sideainet iseloomustab segulehel EVS 901-2 kohane margitähis ja piirnõuded iga margi omadustele leiab nimetatud bituumensideainete standardist.

E. Lähtematerjalide omadused on vaid vahendiks, **et saavutada segu soovitavaid omadusi**. Seepärast on **segu omaduste** kategooriaid juba tunduvalt rohkem. Nende kohta kehtivad arvväärtuste miinimumid või vahemikud. **Osale omadustest ei ole nõutavat kategooriat sätestatud kas seepärast, et vaadeldava asfaltsegu puhul pole see omadus oluline (NR – No Requirements) või juba varem toodud põhjusel, et selle omaduse piirkategooria kehtestamiseks kohalikes tingimustes puuduvad piisavad kogemused. Viimaste saamiseks tuleb vastavaid omadusi siiski testida ja saadud tulemused deklareerida (DV – Declared Value).**

F. Segud on tähistatud EN 13108 standardite kohaselt tähtede ning numbrite kombinatsiooniga, kus tähed on segutüüpide ingliskeelsete nimede lühendid (näit. SMA – Stone Mastic Asphalt, mis on killustikmastiksasfalt) ja number viitab täitematerjali teramõõdu suurimale nimiväärtusele. Standardi EVS 901-3 segulehtedel on ülemineku lihtsustamiseks lisaks rahvusvahelisele tähisele ka standardi AL ST 1-02 kohane seni kasutusel olnud tähistusviis,

NB! Asfaltbetoonsegude (AC) tähistuses on ingliskeelsete sõnalühenditega ära märgitud selle segutüübi kolm alaliiki vastavalt sellele, millises kattekihis seda segu on **kõige sobivam** kasutada (vt Tabel 1):

surf	(surface, <i>pind</i>)	- kasutamiseks kulumiskihis,
bin	(binder, <i>siduja</i>)	- kasutamiseks siduvkihis,
base	(basement, <i>alus</i>)	- kasutamiseks kandevkihis (mitte segi ajada teekatendi aluskihtidega!).

G. Sõelkõverate terakoostised on valitud võimalikult lähedased AL ST 1-02 segudele. Mõningaid korrektiive on tehtud vastavalt standardite EVS-EN 13108 nõuetele.

AC surf ja **AC bin** terakoostise sõelkõverad on sarnased ja lähedased varasemate TAB II omadele.

AC base sõelkõverad jäljendavad endiste PAB segude terakoostisi. Lisatud on AC20base, mille analoogi AL ST 1-02-s ei olnud.

SMA (killustikmastiksasfaldi) terakoostised on võrreldes KMA koostistega pisut rangemad.

MSE (mustsegude) terakoostisi ei ole muudetud.

H. Kõik EVS 901-3 segulehed jätavad konkreetse seguprojekti koostajatele varieerimise võimalusi rangemate nõuete suunas, kuna enamik kategooriate arväärtusi on piiratud vaid ühelt poolt. Aga silmas peab pidama seda, et **nõuete karmistamisega liiale ei mindaks.**

I. ASFALTSEGUDE VALIKU SOOVITUSLIK TABEL (Tabel 1)

TABELISSE on koondatud ja süstematiseeritud võimalikke variante ühe-, kahe- ja kolmekihilise **asfaltkatte** (mitte teekatendi) segude valikuks. See aga ei tähenda, et ühekihilise asfaltkatte all pole mingit sideaine(te)ga töödeldud alusekihti (immutatud, stabiliseeritud või mustkillustikust alust, mille omadusi EVS 901-3 ei käsitle).

Nii stabiliseerimata kui stabiliseeritud aluseid käsitletakse ühes tulevikus koostatavatest standardi EVS 901 osadest.

TABEL jätab katendi projekteerijale vabad käed eelistuste tegemisel.

Valiku sooritamisel tuleb silmas pidada järgmist:

1. Asfaltsegudest kattekihtide arv, järjestus, nendes kasutatavad seguliigid ning viimaste tugevusomadustele esitatavad nõuded pannakse tegelikult paika **teekatendi projekteerimise ning dimensioneerimise käigus.**

2. Elastsete teekatendite konstrueerimisel on üldtunnustatud põhimõteteks:

- a) pealpool paikneva katematerjali elastsusmoodul on reeglina suurem kui selle all oleva materjali oma;
- b) segude täitematerjalide terasuuruse maksimaalne nimimõõt ja jämeda täitematerjali (killustiku) sisalduse protsent kasvavad kihikaupa ülevalt alla;

- c) **kattekihtide minimaalsed paksused** sõltuvad kasutatava segutüübi täitematerjali suurimast teramõõdust D (piirangutega) alljärgneval viisil:
- **AC surf ja AC bin** segudest kattekihtide minimaalne paksus H_{min} peab olema **vähemalt 1,7D, kuid mitte alla 2,5 cm;**
 - **AC base** segudest kihtide H_{min} peab olema **vähemalt 2,0D, kuid mitte alla 4 cm;**
 - SMA ja PA segudest kattekihtide H_{min} peab olema **vähemalt 2,2D, kuid mitte alla 2,5 cm;**
 - väga õhukeste kihtide (alla 2,5 cm) asfaltbetoonsegusid EVS 901-3 ei käsitle; need leiata vajadusel standardist EVS-EN 13108-2.
 - **ühekihilise asfaltkatte minimaalne paksus ei tohi** suurimast teramõõdust sõltumata **olla alla 5 cm.**
- d) nõuded lähtematerjalide tugevusele ja ilmastikukindlusele suurenevad alt üles.

3. Kahekihilise asfaltkatte alumise asfaltkihi segutüübiks on tabelis võimalus valida nii AC bin kui ka AC base segusid. Siin on soovitatav silmas pidada ülemise kihi segutüüpi: **kui kulumiskihiks on valitud asfaltbetoonsegu (AC surf),** mille jäävpoorsus on üsna väike ning poorid valdavalt suletud, **on eelistatavaks alumiseks kihiks** nihkekindel **AC base. SMA segudest kulumiskihtide alla tuleb eelistada tihedaid AC bin segusid** (SMA segude poorid on suures osas avatud ja kihtiläbivad).

4. Segutüüpide kasutamise eelistused on määratletud liikluse sageduse ja koosseisuga - mida suurem liiklussagedus ja raskem liiklus, seda kõrgemad on nõuded segu omadustele (killustikurikkamad, seega deformatsioonikindlamad segud jne).

5. Kergliiklusalade katted ehitatakse

- a) ühekihilistena - kohtades, kus raskete veokite liikumine on välistatud või praktiliselt puudub (**kõnniteed, pargiteed, jalgratta- ja rulluisurajad**)
- b) kahekihilistena - kohtades, kus võivad liikuda rasked teenindusmehhanismid või veokid (**õuealad, turuplatsid** vm).

6. Valuasfalt- ja drenasfaltsegusid Eesti teekatete kulumiskihtides tänapäeval ei kasutata ja nende jaoks on tabeli lõppu lisatud eraldi veerg, kus segude **kasutusvõimalused on tähistatud tähega E:**

E1 – vettpidavad katted: sildade sõiduteed, tööstushoonete ja siseladude põrandad; lamekatused, isolatsioonkihid;

E2 – katteosad teedel ja tänavatel, milliseid tehnilistel põhjustel ei saa tihendada: kanalisatsiooni- ja kommunikatsioonikaevude ning trammirööbaste vahetu ümbrus, teekatete pikiroobaste freesimissüvendite tagasitäide;

E3 – kapillaartõusu katkestavad ja drenaažikihid tihedate kattekihtide alla spordirajatistel või kergliiklusteedel).

7. Mustsegudest (MSE) kulumiskihid tuleb ehitamise aastal pinnata.

J. LÕPETUSEKS. Asfaltkatete **remondi ja rekonstrueerimise korral** on valikud hoopis keerulisemad, kuna kattekihtide erinevaid taastamismeetodeid on palju. Neil puhkudel **tuleb tihti eelistuse aluseks võtta ülaltoodud kaalutlustega mitte kokkulangevaid põhimõtteid**, näidetena kasvõi SMA-segudest ühekihilised katted, jämedateralised segud peenemateraliste peal (profiiliparanduse korral) jne.

ASFALTSEGUDE VALIKU SOOVITUSLIK TABEL

Tabel 1

Nr	Segu	Tinglik analoog AL ST 1-02 järgi	Ühekihiline asfalt		Kahekihiline asfalt						Kolmekihiline asfalt						Eri-otstarbelised kihid ja profiili parandused				
			Aasta keskmine ööpäevane liiklussagedus enimkoormatud sõidurajal																		
			Kergliiklus	< 500	Kergliiklus	< 500	501 - 1500		1501 - 3000		> 3000		501 - 1500		1501 - 3000			> 3000			
				T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R	T	R				
1	AC 4 surf	TAB 4	K3	K3	K2	K3															
2	AC 8 surf	TAB 8	K2	K2	K1	K2	K1	K3	K3		K3		K2						P		
3	AC 12 surf	TAB 12	K1	K1	K2	K1	K1	K1	K2	K2	K2	K2	K1	K2	K1	K2	K3		P		
4	AC 16 surf	TAB 16	K3	K2		K1	K2	K1	K1	K2	K1	K2		K1	K1	K2	K2	K3			
5	AC 20 surf	TAB 20				K2	K3	K2	K3	K1	K3	K3				K3	K2	K3			
6	AC 12 bin	TAB 12				A3			A1	A2			S1						P		
7	AC 16 bin	TAB 16			A2	A2			A2	A1	A1	A2	S2	S1	S1	S1	S2	S2			
8	AC 20 bin	TAB 20			A3	A2	A3		A2	A2	A2	A1		S2	S2	S2	S1	S1			
9	AC 16 base	PAB 16			A1	A1	A2	A2	A2	A2	A3	A3	A1	A2	A1	A2	A3	A3			
10	AC 20 base	-			A2	A1	A1	A1	A1	A2	A2	A1	A2	A1	A1	A2	A2	A2			
11	AC 32 base	PAB 32				A2	A2	A2	A2	A1	A1	A1	A3	A2	A2	A1	A1	A1			
12	SMA 8	KMA 8							K2	K2	K2	K2			K2	K2	K2	K2			
13	SMA 12	KMA 12							K1	K1	K1	K1			K2	K1	K1	K1			
14	SMA 16	KMA 16							K2	K1	K1	K1			K2	K1	K1	K1			
15	MA 8	VAS 8																	E1, E2		
16	MA 12	VAS 12																	E1, E2		
17	PA 8	DAB 8																	E3		
18	PA 12	DAB 12																	E3		
19	PA 16	DAB 16																	E3		
20	MSE 8	MSE 8	K1	K2		A3													P		
21	MSE 12	MSE 12	K2	K1	A3	A2													P		
22	MSE 16	MSE 16		K1	A2	A2															
23	MSE 20	MSE 20		K2	A3	A3															

MÄRKUSED JA TÄHISED:

* – kapillaartõusu katkestav alus

T – tavaline liiklus

R – raske liiklus

(liiklusvoo koosseisus vähemalt 10% veokeid, mille täismass on taandatud rohkem kui ühe normtelje koormuseks)

A – alumine ehk kandevkiht

S – keskmine ehk siduvkiht

K – peamine ehk kulumiskiit

P – profiiliparandus

E – eriotstarbelised kihid (silla sõidutee, vettpidavad kihid, mittetihendatavad katteosad, pikiroobaste täitmine jne)

Tähele järgnev number tähistab eelistust:

A1 – esimene eelistus kasutamiseks kandevkihis

K3 – kolmas eelistus kasutamiseks kulumiskihis jne.

NÄIDE ASFALTBETONSEGU TEHNILISEST KIRJELDAMISEST

Järgnevalt toodud näide on asfaltbetoonsegu ja selle lähtematerjalide tehnilisest kirjeldamisest.

AC12 surf 70/100

$B_{5,3}$; $V_{1,5}$; VFB_{91} ; VMA_{15} ; $V10G_{11}$; $ITSR_{99}$; $Abr_{A 24}$; $WTS_{AIR 0,15}$; $PRD_{AIR 9,0}$; $S_{8,9}$; $F_{3,5}$

Lähtematerjalid

Jämetäitematerjal:

$G_C 90/15$; $C_{100/0}$; $A_N 7$; LA_{15} ; Fl_{15} ; f_2 ; F_1

Peentäitematerjal:

$G_F 85$; f_3

Bituumen:

70/100

NÄITEID ASFALTKATETE KONSTRUEERIMISEST

Järgnevalt toodud näited **ei ole ettekirjutused** ega ammenda kõiki valikuvõimalusi. Enamasti on need tehtud segutüüpide **esimese valiku alusel**.

Katendikihtide dimensioneerimisel tuleb järgida eelpool toodud ettekirjutusi minimaalsete kihipaksuste osas.

Kui katendikihtide arvutatud paksused on suuremad erinevates nõuetes olevatest maksimaalsetest suurustest, tuleb need katendikihid ehitada mitmekihilistena.

Spordirajatiste katteid tavaliselt ei dimensioneerita.

Eriehitiste (prügilate põhjad, tammide ja kanalite vettpidavad katted, tööstuspõrandad jm) näiteid käesolevas selgitustekstis toodud ei ole.

Ühekihiline asfalt	
Könnitee	
K2	AC8surf
	Alus
Rullisutee	
K3	AC4surf
	Alus
Õueala ja parkla (sõiduautodele)	
K1	AC12surf
	Alus
Sõidutee, < 500 a/ööp	
K1	AC12surf
	Stabiliseeritud alus
Sõidutee, < 500 a/ööp (väljaspool linnu, alevaid ja alevikke)	
	Pindamine
K1	MSE12 / MSE16
	Alus
Sõidutee, 1000 a/ööp (tavaline liiklus, ülekate)	
K1	AC12surf / AC16surf
P	profiiliparandus AC8surf
	Vana asfaltkate

Kahekihiline asfalt

Sõidutee, 1000 a/ööp (tavaline liiklus)	
K1	AC8surf / AC12surf
A1	AC20base
	Alus

Sõidutee, 2500 a/ööp (raske liiklus)	
K2	AC16surf
A2	AC20base
	Alus

Sõidutee, 2500 a/ööp (raske liiklus)	
K1	SMA12
A1	AC16bin
	Alus

Sõidutee, 5000 a/ööp (tavaline liiklus)	
K2	AC12surf
A1	AC32base
	Alus

Õueala (esineb hooldus- ja avariitransporti)	
K1	AC12surf
A1	AC16base
	Alus

Plats (sadevete kanalisatsioon puudub)	
E3	PA12
E3	PA16
	Alus

Kolmekihiline asfalt

Sõidutee, 1500 a/ööp (raske liiklus)	
--	--

K2	AC12surf
-----------	-----------------

S2	AC20bin
-----------	----------------

A2	AC32base
-----------	-----------------

	Alus
--	------

Sõidutee, 2500 a/ööp (tavaline liiklus)	
---	--

K1	AC12surf
-----------	-----------------

S1	AC16bin
-----------	----------------

A1	AC20base
-----------	-----------------

	Alus
--	------

Sõidutee, > 3000 a/ööp (raske liiklus)	
--	--

K1	SMA16
-----------	--------------

S2	AC20bin
-----------	----------------

A1	AC32base
-----------	-----------------

	Alus
--	------

Spetsiaalkatted

Staadioni jooksurada

(vett läbilaskev spordikate)

	Süntheetiline vaipkate (nt tartaan)
E3	PA8
E3	PA12
	Alus

Tenniseväljak

E3	PA8
E3	PA12
	Alus

Jalgpalliväljak

(tehiskattega, vett läbilaskev)

	Tehismuru
E3	PA8
E3	PA12
	Alus

Raudbetoonsilla sõidutee

(teega ühine kulumiskiht, vettpidav)

2500 a/ööp (tavaline liiklus)

K1	ACsurf
E1	MA12
	Hüdroisolatsioon
	Kleepemastiks
	Betoon