

TEEHOIUTÖÖDE TEHNOLOOGILISED JUHISED

PINDAMISJUHIS

**Kinnitatud Maanteeameti peadirektori
12.08.2005. a käskkirjaga nr 134**

2005-4



MAANTEEAMET

Tallinn 2005

SISUKORD

1.	Üldosa	3
2.	Täitematerjal	4
3.	Sideaine	6
4.	Materjalide kulu	7
5.	Töökorraldus	9
6.	Kvaliteedi kontroll	10

PINDAMISJUHIS

Käesolev pindamisjuhise on kehtestatud majandus- ja kommunikatsiooniministri 13. mai 2004. a määruse nr 132 "Teehoiutööde tehnoloogiaõuded" § 13 alusel. Pindamisjuhise sisaldab pindamistööde projekteerimise ja tehnoloogia juhiseid ning kvaliteedinõudeid. Erinevate juhiste paremaks eraldamiseks on projekteerimisjuhised püstkirjas, tehnoloogilised juhised kaldkirjas ning kvaliteedinõuded paksus kirjas.

1. Üldosa

1.1. PINDAMINE on teekattele kulumis- ja ilmastikukaitsekihi ehitamine, mille puhul kattele laotatakse vaheldumisi bituumensideainet ja sobiva terakoostisega täitematerjali ning rullitakse.

1.2. PINDAMIST kasutatakse sõidutee katte ilmastiku- ja veekindluse tõstmiseks, teepinna tolmuwabaks muutmiseks, kulumiskihi moodustamiseks, haardeteguri suurendamiseks ja heleda killustiku kasutamise korral ka teepinna valguspeegelduse võime parendamiseks. Ühtlasi paraneb ka katte väljanägemine.

1.3. Pinnata võib järgmiste täitematerjalidega:

1.3.1. bituumeniga töötlemata fraktsioneeritud killustikuga (PIN);

1.3.2. ridakillustikuga või purustatud kruusaga (PIK);

1.3.3. bituumeniga töödeldud fraktsioneeritud killustikuga ehk mustkillustikuga (PIM).

1.4. Sobiv pindamisviis valitakse lähtudes pinnatava teekatte seisukorrast ja liiklusest. Pindamise soovitatavad kasutusala:

1.4.1. Ühekordne pindamine. Kerge ja keskmise liiklusega enam-vähem ühtlaselt kahjustatud teekate. Lihtne ja odav viis. Killustik 2/4 sobib jalgratta- ja kõnniteedele, 4/8 ja 8/12 on enam kasutatavad sõidutee kulumis- ja kaitsekihiks.

1.4.2. Ühekordne pindamine kahekordse puistega. Kiir- ja raskeliiklusega teed, ristmikud, järsud kurvid ja tõusud. Jäme killustik püsib kindlalt, sulgedes kõik praod.

1.4.3. Eelpuistega ühekordne pindamine. Analoogne ühekordsele kahekordse puistega pindamisele, kuid mõnevõrra parem ebaühtlase ja eriti higistava aluse puhul.

1.4.4. Kahekordne pindamine. Tugevalt murenenud, peente võrkpragude ja väiksemate ebatasasustega deformeeruv asfaltkate raske liikluse korral või põlevkivituhkbetoon kate. Vähendab oluliselt sadevete pääsu katendisse ja muldkehasse, suurendades sellega vähesel määral ka tee kandevõimet.

1.4.5. Eelpuistega kahekordne pindamine. Kruus- ja killustikteede ning põlevkivituhkbetoon katte esmaseks pindamiseks, murenenud ja ebaühtlaste asfaltkatete remondiks.

1.4.6. Ridakillustikuga ja purustatud kruusaga pindamine sobib väikese liiklusega kruusateedele tolmuvaba katte ehitamiseks.

1.4.7. Kahekordne überpööratud järjekorras pindamine sobib väga kõvade aluste (tsementbetoon, kivitarkett, vana asfaltbetoon, põlevkivituhkbetoon) puhul.

1.4.8. Eelpuistega kahekordne überpööratud järjekorras pindamine sobib kivitarkettaluste pindamiseks.

1.4.9. Sobivaima pindamisviisi valik peab põhinema nii tehnilistel, kui ka majanduslikel kaalutlustel. Pindamisviisi valiku järel valitakse sobiv täitematerjal ja sideaine.

2. Täitematerjal

2.1. Fraktsioonimõõdu valikul on soovitatav juhendada AL ST 1-02 tabelist 13.b.

2.2. Katte kõvadust võib mõõta spetsiaalse seadmega, mis koosneb 4,76 mm läbimõõduga ja 60° nurga all teritatud metallvardast, millele toetub vedru vahendusel surumismehhanism. Toetades varda otsa teekattele ja surudes käsitsi vedru kokku kuni lõpuni, rakendatakse jõud 343 N, mida hoitakse 10 s ning mõõdetakse seejärel vardale kantud skaalalt vajumise sügavus. Katte kõvaduse ja penetromeetri näidu sidumiseks kasutatakse tabelit 2.1 ja üleminekuks mõõtmistemperatuurilt 30 °C-le graafikut (joon 2.1).

Pinnatava katte KÕVADUST võib spetsiaalse seadme puudumisel kaudselt hinnata ka tabelis 2.1 esitatud katte kirjelduse alusel või kasutada kõvaduse hindamiseks mõnda teist meetodit.

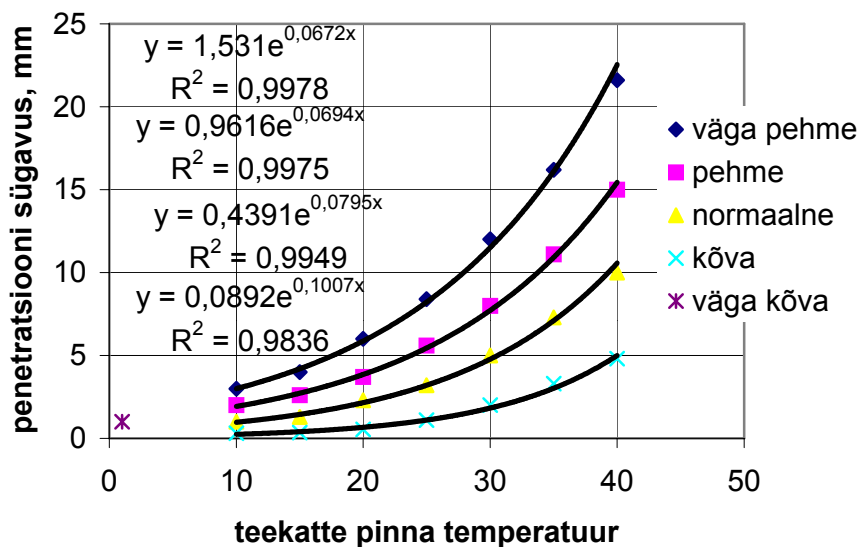
Tabel 2.1

Teekatte kõvaduse määramise skaala

Katte kõvadus	Vajumise sügavus mm, 30 °C juures	Katte kirjeldus
Väga kõva	0–2	Tsementbetoon või vähesese bituumeniga tihe asfaltbetoon, millesse killustiku tera ei tungi ka väga raske liikluse all (tsementbetoon, KMA, sillutised)
Kõva	2–5	Kõva asfalmörti sisaldav kate kuhu killustik võib raske liikluse all veidi tungida (TAB 20I, TAB 16I, TAK, MUK, GOST'i-järgne A-tüüpi asfaltbetoon, kulunud pindamiskiit, tuhkbetoon)
Keskmine	5–8	Kate kuhu killustik võib raske või keskmise liikluse all keskmiselt tungida (TAB 20II, TAB 16II, TAB 12, TAB 8, TAB 4, KAB, MSE 20, MSE 16, kompleksstabiliseeritud kate, vanad GOST'i-järgsed soojad ning A ja B tüüpi segud, kruusateede kruusast ja killustikust pealiskiit)
Pehme	8-12	Kate kuhu killustik võib raske või keskmise liikluse all oluliselt tungida (MSE 12, MSE 8, VAS, värsked pehmed segud)
Väga pehme	üle 12	Bituumeni rikas kate, kuhu isegi suurimad killustiku terad võivad raske liikluse all uppuda (vedela bituumeniga valmistatud

		värsked mustsegud, killustiku kaotanud värske pindamiskiht)
--	--	---

Teekatte kõvaduse hindamine penetromeetriga



Joonis 2.1

Alla 15...20 °C TEMPERATUURIL muutub asfaltkatete kõvadus suhteliselt vähe, üle 35 °C aga kiiresti.

2.3. Eeltoodus kajastub pindamiskillustiku valiku reegel, mille kohaselt pehme kattega ja suure liiklussagedusega teel tuleb kasutada võimalikult jämedat killustikku ja kõva kattega väikse liiklussagedusega teel peent killustikku. Sama teraläbimõõdu korral kasutatakse kõva teekatte puhul rohkem sideainet, kui pehme katte puhul.

Täitematerjali purunemiskindlust iseloomustava Los Angeles'e teguri maksimaalväärtuste kategooriad on LA₁₅, LA₂₅, LA₃₀ ja LA₃₅. Täitematerjali omadused peavad vastama majandus- ja kommunikatsiooniministri 13. mai 2004. a määruse nr 132 "Teehoiutööde tehnoloogianõuded" lisas 11 toodud nõuetele.

2.4. Fraktsioneeritud killustikuga pindamisel kasutatakse LA₁₅ killustikku teedel liiklussagedusega üle 5000 auto ööpäevas, LA₂₅ killustikku teedel liiklussagedusega 800–5000 autot ööpäevas ja LA₃₀ lubjakivikillustikku või LA₃₅ kruuskillustikku teedel liiklussagedusega alla 800 auto ööpäevas. Killustikufraktsioonide mõõdud on 2/4 (mitmekordse puiste ülemises kihis), 4/8, 8/12 ja 12/16, (erandina 16/20 väljaspool asulaid väga pehmetel katetel). Kahe- ja enamakihilise pindamise alumises kihis võib kasutada ka teisi killustiku fraktsioone. Ühekordse pindamise killustiku fraktsioonimõõdu valikul on soovitatav juhendada AL ST 1-02 tabelist 13.b.

Teedel, kus libedusetõrjet tehakse kloriididega või kloriididega töödeldud materjalidega (soolaliiv), kasutatakse ainult tardkivikillustikku.

2.5. Fraktsioneeritud killustiku terakoostis peab vastama AL ST 1-02 lisa tabelile L2.a ja ridakillustiku terakoostis AL ST 1-02 lisa tabelile L2.c.

2.6. Tolmusisaldus EVS-EN 933-1 meetodil ei tohi ületada LA₁₅ killustikul 0,5%, LA₂₅ killustikul 1,0% ning LA₃₀ ja LA₃₅ killustikul 2,0%.

2.7. Killustik võib olla eelnevalt töödeldud bituumeniga (mustkillustik). Mustkillustiku terad ei tohi kokku kleepuda ja bituumen peab olema jaotunud killustiku pinnale ühtlaselt. Puistamisel peab killustik laoturist langema tera kaupa.

2.8. Mustkillustiku valmistamiseks kasutatakse sitket naftabituumenit penetratsiooniga 25 °C juures 60...100. Bituumeni orienteeruv kulu on 1,0–2,0%. Mustkillustik segatakse sundsegamisega segistis, mille dosaatorite täpsus peab olema piirides $\pm 3\%$ vastava segukomponendi massist.

2.9. RIDAKILLUSTIKKU ja PURUSTATUD KRUUSA fraktsioone 0/12 ja 0/16 kasutatakse kruusateede pindamisel (PIK). Täitematerjal peab vastama lubjakivi killustiku puhul vähemalt LA₃₀ ja kruuskillustiku puhul vähemalt LA₃₅ nõuetele.

2.10. Märksõelumisel võib ridakillustik sisaldada kuni 6% peenosiseid (alla 0,063 mm).

2.11. Ridakillustiku ja purustatud kruusa 0–16 soovitatav terakoostis on tabelis 2.2.

Tabel 2.2

Sõela ava, mm	Sõela läbinud, %	
	ülempiir	alampiir
0,063	6	2
0,125	8	3
0,25	11	5
0,5	18	8
1	27	13
2	40	22
4	56	36
8	77	57
16	99	55

3. Sideaine

3.1. Sideaine valikuks on kolm kriteeriumi. Esiteks peab sideaine omama täitematerjaliga piisavalt head naket, teiseks peab sideaine olema kogu töötamisperioodi jooksul esinevatel temperatuuridel sobiva viskoossusega ning kolmandaks peab sideaine olema pindamise ajal töödeldav ja omandama pindamise lõppedes kiiresti ja püsivalt pindamiskihi nõutavad omadused. Primaarsed on esimesed kaks nõuet, kolmas tuleb valida võimalikult sobiv kahjustamata seejuures esimesi.

3.2. Nake sõltub kasutatava killustiku ja bituumeni kombinatsioonist ning naket tuleb iga kord laboratoorselt hinnata.

3.3. Sideaine valikul tuleb otsustada, kas kasutada vedelamat bituumenit riskides pindamiskihi suvise pehmenemisega või võtta talvel rabadaks muutuv sitkem bituumen. Talvel puhtana hoitavatel teedel on talvine oht suurem, seevastu talvel lumega kaetud teedel pole pindamisega erilist probleemi ja sideaine viskoossus tuleks valida suvisest temperatuurist lähtudes.

3.4. Pindamise SIDEAINEKS sobivad bituumenemulsioonid, põlevkivibituumenid, naftabituumenid, polümeer-modifitseeritud bituumenid ja viimastest toodetud emulsioonid. Sideainete soovitatavad kasutusalaad pindamisviiside järgi on AL ST 1-02 tabelis 13.a ja kvaliteedinõuded lisas L3.

3.5. Sideaine viskoossused ja töötemperatuurid valitakse soovitatavalt AL ST 1-02 tabelist 13.d.

3.6. Pindamisel kasutatava sideaine nake täitematerjaliga peab olema vähemalt 50% pärast 24 tunnist katsetamist rullpudeli meetodil (ALt.A18, ASTM D 3625-91) või löögimeetodil (ALt.A20) vähemalt 90%. Vajaduse korral lisatakse bituumenile naket parendavaid PINDAKTIIVSEID AINEID. Pindaktiivsed ained on teekatte temperatuuril püsivate omadustega, kuid kuumas bituumenis nende aktiivsus kiiresti väheneb, mistõttu bituumen tuleb kohe pärast pindaktiivse aine lisamist ära kasutada.

3.7. Bituumenemulsioonide kasutamise esmaseks eesmärgiks on bituumeni muutmise soojalt või külmalt töödeldavaks. Teiseks on emulsioonis sisalduv emulgaator ühtlasi ka pindaktiivne aine ja selle mõjul paraneb sideaine nake kivimiga. Kolmandaks – sisaldades vett, nakkub emulsioon märja kiviga hästi, millele puhas bituumen ei kleepuks.

3.8. Polümeermodifitseeritud bituumen erineb tavalisest naftabituumenist parema temperatuurikindluse poolest s.t tema plastsete omaduste temperatuuripiirkond on tavabituumeni omast laiem. Selline bituumen ei muutu talvel kergesti rabedaks ja suvel pehmeks. AL ST 1-02 L3 olevad polümeermodifitseeritud bituumenid on pindamistöodeks liialt sitked, sobivad on vedelamad plümeermodifitseeritud bituumenid. Polümeermodifitseeritud bituumeneid on soovitatav kasutada raske liiklusega teedel, kus liiklussagedus on suurem kui 5000 autot ööpäevas ühe sõiduraja kohta.

3.9. Vedelbituumenitest on pindamiseks sobivam naftabituumen V3000 ning põlevkivibituumenitest PB-4 ja PB-5, mille omadused peavad vastama kehtiva AL ST 1-02 L3 nõuetele. Vedelaid bituumeneid kasutatakse väikese liiklusega teedel (kruusateed, asfaltkatted) pindamiseks. Pindamiseks ei või kasutada vedeldatud bituumenit ja linnades ka põlevkivibituumenit.

4. Materjalide kulu

4.1. Materjalide orienteeruv kulu on toodud AL ST 1-02 tabelis 13.c.

4.1.1. Killustiku kulu suurendatakse seoses kadudega 5...10% võrra.

4.1.2. Sideaine kulu korrigeeritakse vastavalt tabelile 4.1, arvestades pinnatava teekatte, sideaine ja täitematerjali omadusi ning liiklussagedust. Tabelis on parandused väljendatud protsentides, need summeeritakse ning saadud tulemuse alusel vähendatakse või suurendatakse AL ST 1-02 tabelis 13.c toodud väärtusi. Tabeli 4.1 põhjal saab välja tuua järgmised üldised reeglid:

4.1.2.1. Suurema liiklussagedusega teedel peab bituumeni kogust vähendama.

4.1.2.2. Varjulistes ja jahedates kohtades tuleb bituumeni kogust suurendada.

4.1.2.3. Bituumeni vajadus sõltub pinnatava katte seisundist olles pöördvõrdeline katte bituumenisisaldusega ja katte kõvadusega.

4.1.2.4. Tolmune ja ümmarguse terakujuga killustik vajab rohkem ja vedelamat bituumenit.

4.1.2.5. Raskema liikluse korral kasutatakse sitkemat, kergema puhul vedelamat bituumenit.

4.1.2.6. Mida suurem on liiklussagedus, seda vähem kulub sideainet killustikuterade kinnihoidmiseks. Arvestades liikluskooormuse jaotumisega põiki teed, peab ratta jälgede vahel ning tee teljel olema bituumenit rohkem kui ratta jälgedes (vt punkt 5.2).

4.2. Tegelikud kulunormid täpsustatakse ja erinevused käesolevatest soovitustest lepitakse tellija ning töötegija vahel kokku enne tööde algust. Lubatav kõrvalekalle kokkulepitud kulunormist tööde käigus on sideainel ja killustikul $\pm 10\%$.

Tabel 4.1

Parameetrid			Ühekordne pindamine	Kahekordne pindamine		Killustiku eelpuistega ühekordne pindamine	Killustiku eelpuistega kahekordne pindamine	
				1. kiht	2. kiht		1. kiht	2. kiht
Liiklus-sagedus 2-rajali-sel teel autot/öö-päevas	1	üle 3000		-12	-12	-11	-11	-11
	2	1500 kuni 3000		-8	-8	-7	-7	-7
	3	1000 kuni 1500		-5	-5	-4	-4	-4
	4	500 kuni 1000		0	0	0	0	0
	5	250 kuni 500		+5	+5	+3	+3	+3
	6	alla 250		+10	+10	+8	+8	+8
Keskond	1	väga päikseline	-5	-5	-5	-5	-5	-5
	2	päikseline	-2	-2	-2	-2	-2	-2
	3	normaalne	0	0	0	0	0	0
	4	varjuline	+3	+3	+3	+3	+3	+3
	5	väga varjuline	+10	+10	+10	+8	+8	+8
Piki-profiil	1	sirge, tasane	0	0	0	0	0	0
	2	sirge, tõus	-5	-5	-5	-5	-5	-5
	3	looklev, tasane	+2	+2	+2	+2	+2	+2
	4	looklev, tõus	-2	-2	-2	-2	-2	-2

Pinnatava kihi seisukord	1	sideainevaene ja väga kare	+18	+15	+3	+6	+6	+2
	2	sideainevaene kare	+12	+10	+2	+4	+4	+2
	3	sideainevaene ja vähe kare	+6	+5	+1	+2	+2	+1
	4	lihvitud	0	0	0	0	0	0
	5	higistamise kalduvus	-5	-5	-1	-2	-2	-1
	6	higistamine	-10	-10	-2	-4	-4	-2
Pindamise aeg	1	mai- juuli	0	0	0	0	0	0
	2	august	+5	+5	+5	+5	+5	+5
Sideaine	1	sitke bituumen	0	0	0	0	0	0
	2	bituumen-emulsioon 65%	+6	+6	+6	+6	+6	+6
Tera-koostis	1	normaalne	0	0	0	0	0	0
	2	peenem	-5	-4	-2	-5	-4	-2
	3	jämedam	+5	+4	+2	+5	+2	+2
Plaatsustegur	1	normaalne	0	0	0	0	0	0
	2	>15%	-4	-4	-2	-4	-4	-4
	3	<10%	+4	+4	+2	+4	+4	+4
Aluse kõvadus	1	normaalne	0	0	0	0	0	0
	2	väga kõva	+7	+7	0	+7	+7	0

Aluse tihedus	1	poorne	+5	+5	0	+5	+5	0
	2	tihe	0	0	0	0	0	0

5. Töökorraldus

5.1. *ENNE TÖÖ ALUSTAMIST* kontrollitakse teekatte seisukorda ja materjalide kvaliteeti. Pinnatav kate peab olema remonditud, puhas ja ühtlase struktuuriga ning liigse bituumeniga kohad eelnevalt puistatud üle killustikuga ja poorsed kohad kaetud bituumenemulsiooni ja sõlmetega. Materjalide sobivus pindamistöödeks, sealhulgas sideaine ja killustiku vaheline nake, peab olema kontrollitud laboris enne tööde algust. Tehtud parandused ja puhastustööd vaatavad tellija ja töötegija üle ning annavad kvaliteetse töö korral pindamiseks loa.

5.2. Sõltuvalt pinnatava katte laiusest laotatakse sideaine ühe või mitme ribana. Gudronaatorid peavad võimaldama pihustada sideainet kolmekordse ülekattega. **Gudronaatorid peavad võimaldama laotada sideainet täpsusega $\pm 0,15 \text{ l/m}^2$ ja killustikulaoturid killustikku täpsusega $\pm 1,0 \text{ l/m}^2$ ettenähtud kulunormist.** Ratta jälgede vahel ja tee teljel peab suurendama bituumeni kulu 10–15% võrra, võrreldes ratta jälgedes oleva kuluga.

5.3. *BITUUMENEMULSIONIGA* pindamisel võib pindamiskillustik puistamise hetkel ja katte pind olla niiske. Muude sideainete kasutamisel peab katte pind ja killustik olema kuivad. Sademete korral pindamistöid ei tehta.

5.4. **Õhu ja teekatte TEMPERATUUR** pindamistööde ajal peavad vastama majandus- ja kommunikatsiooniministri 13. mai 2004. a määruse nr 132 “Teehoiutööde tehnoloogianõuded” §-is 65 toodud nõuetele.

5.5. Soovitatakse sideainete viskoossused ja töötemperatuurid on toodud AL ST 1-02 tabelis 13.d.

5.6. Täitematerjal laotatakse vahetult sideaine laotamise järel. Emulsiooniga pinnates peab täitematerjali laotama enne kui emulsiooni laguneb (värv muutub). Kui täitematerjali laotamisel tekib viivitus (näiteks auto vahetusest), peab gudronaator peatuma. Täitematerjali puistur peab liikuma laotatud täitematerjali kihil või teele laotatud sideaine kõrval. Täitematerjal peab kukkuma vabalt teepinnale ja ei tohi seal veereda.

5.7. Esimesel ribal puistatakse killustik 5...10 cm võrra laotatud bituumenist kitsamalt. Mitmekordsel pindamisel nihutatakse piki ja põikviuke üksteise suhtes 10...15 cm võrra. Enne sideaine laotamist teisele ribale pühitakse sinna pudenenud killustik eelmisele ribale tagasi.

5.8. Kohtades, kus ei ole võimalik täitematerjali mehaaniliselt laotada, tehakse töö käsitsi. Masinatöö väiksemad vead (killustiku liig või puudujääk, sideainega katmata kohad) parandatakse käsitsi.

5.9. Täitematerjal rullitakse kohe pärast laotamist vähemalt 6 tonnise massiga pneumorulliga või vähemalt 6 tonnise kummkattega valtsidega vibrorulliga ja rullimine lõpetatakse kohe pärast killustikuterade õigesse asendisse paigutumist.

5.9.1. Kahekordse puistega ühekordset pindamist rullitakse ainult teise puiste järel.

5.9.2. Eelpuistega pindamise esimest kihti ei rullita. Erandiks on pehme must-, stabiliseeritud või kruuskatte pindamine, kus esimese puiste killustik surutakse rulliga aluspinda.

5.9.3. Metallvaltsidega rulli võib kasutada erandjuhul pehmete katete pindamisel, kusjuures tuleb jälgida, et täitematerjali terad ei puruneks valtside all.

5.10. Kui rull kisub pindamiskihist killustikuterasid välja, vähendatakse liikumiskiirust. Täitematerjali ja sideaine heaks nakkumiseks rullitakse eriti hoolikalt need kohad, mis jäävad ilma hilisemast liidluse järeltühendamisest.

5.11. Pindamislõigu algus- ja lõpukohad peavad olema tasased ja ei tohi olla sideainega määrdunud. Vuukide juures ei tohi olla terade ülekatttega ja pindamata kohti.

5.12. *Emulsiooni lagunemise kiirendamiseks tuleb vajaduse korral (näiteks vihma ohu puhul) killustikule puistata liiva tera läbimõõduga 0–4 mm 1...3 l/m² ja rullida kinni.*

5.13. **PÄRAST TÖÖ LÕPPU jälgitakse pinnatud katte formeerumist. Pindamiskiit peab visuaalsel hindamisel olema ühtlase tekstuuriga ja tasane, killustikuterad peavad asuma tihedalt üksteise kõrval.**

5.14. Liikluskorraldus pindamistöodel peab vastama majandus- ja kommunikatsiooniministri 16. aprilli 2003. a määruse nr 69 “Liikluskorralduse nõuded teetöodel” nõuetele. Enne kiiruspiirangu lõpetamist tuleb teelt harjata lahtine killustik, hoidudes pindamiskihi kahjustamisest. *Teele jäänud lahtine killustik kahjustab pindamiskihti ja on liiklusele ohtlik.*

5.15. Liikluse korraldamine, üleliigse täitematerjali pühkimine ja ilmnenud vigade parandamine on töötegija kohustus.

6. Kvaliteedi kontroll

6.1. Enne tööde algust peab olema määratud kasutatava sideaine ja täitematerjali kvaliteedinäitajad ja need fikseeritud katseprotokolliga. Kui materjalid annab töötajale tellija, on tellija kohustus need eelnevalt katsetada. Kui kasutatavad materjalid on töötajaja hangitud, hoolitseb nende katsetamise eest töötajaja ja esitab katseprotokollid tellijale.

6.2. Tööde käigus kontrollitakse katte seisundit, ilmastikutingimusi, materjali kulunorme, katte ja õhu temperatuuri, sideaine ja täitematerjali laotamise ühtlust. Andmed kantakse pindamistöode päevikusse.

6.3. Kasutatud sideainest võetakse vähemalt üks proov vahetuses. Proov säilitatakse vähemalt üks aasta töötajaja käes, kui pole olnud vajadust seda varem katsetada.

6.4. Pinnatud katte pind peab visuaalsel hinnangul olema ühtlase struktuuriga ja tasane. Täitematerjali terad peavad olema tihedalt üksteise kõrval. Katte pinnal ei tohi olla vahelejätmise ega bituumeni liiaga kohti.

6.5. **Fraktsioneeritud killustikuga pindamiskihi kvaliteeti hinnatakse killustikuterade LAOTUSTIHEDUSE ja MAKROSTRUKTUURI SÜGAVUSE alusel. Fraktsioneeritud killustiku terade arv (ALt.K07) 100 x 100 mm pindalal peab vastama majandus- ja kommunikatsiooniministri 13. mai 2004. a määruse nr 132 “Teehoiutööde tehnoloogianõuded” §-is 73 toodule.**

6.6. **Pärast formeerumist peab väljaspool rattajälgi tekstuuri sügavus nihikuga mõõtes (ALt.K02) või 30 ml liivalaigu diameeter (ALt.K05) vastama AL ST 1-02 tabelis 13.f toodud väärtustele.**

6.7. Pindamiskillustiku põikjaotust kontrollitakse 3 paralleelmääranguga paani põiklõikes vähemalt ühes kohas igal 1000 meetrisel lõigul või iga 3000 m² kohta (ALt.K06).