

NSVL MINISTRITE NÕUKOGU RIIKLIK EHTUSKOMITEE

**EHITUS- JA MONTAAŽTÖÖDE
TEOSTAMISE JA VASTUVÕTMISE
TEHNILISED TINGIMUSED**

VI jagu

PÕRANDAD

TALLINN 1956

2-41180

EHITUS- JA MONTAAŽTÖÖDE TEOSTAMISE JA VASTUVÕTMISE TEHNILISED TINGIMUSED

VI jagu

PÕRANDAD

*Kinnitatud NSVL Ministrite Nõukogu Ehituskomitee
poolt 16. mail 1955. a.*

TALLINN 1956

Yarut Riikliku Ehituskomitee

Originaali tiitel:

Государственный комитет Совета Министров СССР
по делам строительства

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ НА ПРОИЗВОДСТВО И ПРИЕМКУ
СТРОИТЕЛЬНЫХ И МОНТАЖНЫХ РАБОТ

Раздел VI

РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ

Государственное издательство литературы по строительству
и архитектуре, Москва — 1955.

Ehitus- ja montaažtööde teostamise ja vastuvõtmise tehnilised tingimused (TT) on koostatud «Ehitusnormide ja eeskirjade» III osa alusel ja selle arendamiseks.

Tehnilised tingimused koosnevad järgmistest jagudest:

- I «Mulla- ja puurimis-lõhkamistööd»;*
- II «Müüri- ja pottseptatööd»;*
- III «Betooni- ja raudbetoonitööd»;*
- IV «Teraskonstruksioonide valmistamine ja montaaž»;*
- V «Puitkonstruksioonide valmistamine ja montaaž»;*
- VI «Põrandad»;*
- VII «Katusekatte- ja isoleerimistööd»;*
- VIII «Viimistlustööd»;*
- IX «Haljastustööd»;*
- X «Erialuste ehitamine»;*
- XI «Sisemised sanitaar-tehnilised tööd»;*
- XII «Välistorustike ehitustööd»;*
- XIII «Elektromontaažitööd»;*
- XIV «Tööstusahjude ja korstnate ehitustööd».*

Tehnilistes tingimustes lehekülje serval püstjoonega tähistatud tekst on võetud kogumikust «Ehitusnormid ja eeskirjad». Tehnilistes tingimustes toodud sallivuste määrad on varustatud lubatava kõrvalekaldumise suunda määravate pluss- ja miinusmärkidega. Nende märkide puudumine näitab, et kõrvalekaldumine on lubatud antud mõõtmete nii suurenemise kui ka vähenemise suunas.

Tehniliste tingimuste üksikute jagude lisade hulgas on toodud antud tööliikide teostamisel enamkasutatavamate standardite loetelud.

Tehnilised tingimused on tööstus- ja tsiviilhooneid ning -ehituse projekteerivaile, teostavaile ja vastuvõtvaile organisatsioonidele kohustuslikud. Käesolevate tehniliste tingimuste kehtestamisega tühistuvad ministeeriumides ja ametkondades kehtivad vastavate tööde teostamise tehnilised tingimused. Ehitustööde teostamise ametkondlikud teostamisjuhised tuleb viia vastavusse käesolevate tehniliste tingimuste nõuetega.

Ehitus- ja montaažitöid tuleb teostada pidades kinni kehtivatest ohutustehnika, töökaitse ja tuleohutuse eeskirjadest.

2
Tartu Riikliku Ülikooli
Raamatukogu

41180

<p>NSVL Ministrite Nõukogu Riiklik Ehituskomitee</p>	<p>Ehitus- ja montaažtööde teostamise ja vastuvõtmise tehnilised tingimused Põrandad</p>	<p>TT 114-55</p>
--	--	------------------

1. ÜLDJUHISED

1. Käesolevaid tehnilisi tingimusi rakendatakse tööstus- ja tsiviilhoonete ning ehituste põrandate ehitustööde teostamisel ja vastuvõtmisel.

Märkus. Eriotstarbeliste, näit. elektrit mittejuhtivate, igavese jää tingimustes ehitatavate jne. põrandate ehitustöid tuleb teostada vastavalt erijuhistele.

2. Põranda konstruktiivielementide kohta kasutatakse käesolevates tehnilistes tingimustes järgmisi nimetusi:

k a t e — põranda pealmine, vahetult eksploatatsioonilistele mõjudele alluv element;

v a h e k i h t — vahepealne kiht, mis seob põranda katet põranda alumiste elementide või vahelaega või moodustab kattele elastse aluse;

t a s a n d u s k i h t — kiht, mis moodustab jäiga või tiheda kooriku vahelae või põranda mittejäikadele või poorseile elementidele; tasanduskiht ehitatakse kas vahelae või põranda elementide tasandamiseks või siis kattele ettenähtud kalde andmiseks;

h ü d r o i s o l a t s i o o n i k i h t — kiht (või kihid), mis takistavad vee või tööstusliku vedeliku põrandast läbitungimist.

Peale selle kasutatakse pinnasele ehitatud põranda elementide kohta veel järgmisi nimetusi:

a l u s k i h t (ettevalmistuskiht) — koormust alusele jaotav põranda element;

s o o j u s i s o l a t s i o o n i k i h t — põranda üldist soojajuhtivust vähendav kiht.

Põranda nimetus määratakse tema katte nimetuse järgi.

3. Põhinõuded põranda konstruktiivielementide ehitamiseks kasutatavate materjalide, betoonide, mörtide, mastiksiste (liik, mark jne.) kohta peavad olema antud tööjoonistes ning rahuldama kehtivaid standarde ja käesolevaid tehnilisi tingimusi.

<p>Koostatud Metallurgia- ja Keemiatööstuse Ettevõtete Ehitamise Ministeeriumi Tööstusehituste Teadusliku Uuri- mise Keskinstituudi (ЦНИПС) ja ВНИОМС-i poolt</p>	<p>Kinnitatud NSVL Ministrite Nõukogu Riikliku Ehituskomitee poolt 16. mail 1955. a.</p>	<p>Kehtestatud alates 1. juulist 1955. a.</p>
--	---	--

Põrandate jaoks kasutatavate materjalide ehituslike segude ja toodete kvaliteeti tuleb süstemaatiliselt kontrollida.

4. Põrandate ehitamiseks vajalike betoonide, ksüloliidi, bituumenmastiksrite ja teiste ehituslike segude koostised tuleb määrata laboratoorse valiku teel.

Märkus. Väiksematel ehitustel, kus puudub ehituslik laboratoorium, lubatakse segusid valmistada valmisretseptide järgi, kusjuures enne segude kasutamist tuleb nende kvaliteeti kontrollida katsekehade valmistamisega.

5. Põranda konstruktiivelementide paksus ja põranda detailide konstruktsioon (külgnemine, ääristus jne.) peavad vastama tööjoonistele.

6. Põranda-aluste kommunikatsioonide (kanalite, torustike jne.) paiknemispiirkonnas ei tohi põranda ehitustöid teostada enne nende ehitamise lõpetamist.

7. Põrandakatte ehitustöid tuleb teostada pärast selliste ehitus- ja montaažtööde lõpetamist, milliste teostamisel kate võib saada vigastatud.

See nõue kehtib põranda kõigi elementide kohta.

8. Põrandaelementide valmisosad tuleb kaitsta vigastamise eest nii samaaegsete kui ka järgnevate tööde teostamisel.

9. Põranda ülemiste elementide paigaldamine on lubatud alles pärast vastava alumise elemendi teostamise õigsuse kontrollimist ja kaetud tööde akti koostamist.

10. Põrandate ehitustööde teostamine on lubatud, kui õhutemperatuur põranda pinnal ning alumise kihi ja paigaldatavate materjalide temperatuur on vähemalt:

a) $+10^{\circ}$ — katte ja vahekihtide paigaldamisel segudest, mille koostisse kuulub vesiklaas või kloormagneesium; seda temperatuuri tuleb säilitada seni, kuni paigaldatud materjalid on saavutanud vähemalt 70% projektikohasest tugevusest;

b) $+5^{\circ}$ — katte ja vahekihtide paigaldamisel segudest, mille koostisse kuulub tsement, või tampsavist katete valmistamisel; seda temperatuuri tuleb säilitada seni, kuni paigaldatud materjalid on saavutanud vähemalt 50% projektikohasest tugevusest;

c) $+5^{\circ}$ — linoleumist ja tükkmaterjalidest katte paigaldamisel bituumensetest- või tõrvmastiksist vahekihtidele, samuti ülalnimetatud katete vuukide täitmisel nende mastiksritega;

d) 0° — tükkmaterjalidest katte paigaldamisel liiv-vahekihtidele.

Põrandate ehitamist külmunud pinnasele ei lubata;

e) 0° — muld-, kruus-, räbu- ja killustikkatete paigaldamisel.

Märkus. Põrandate ehitamisel soojustamata vahelagedele ei tohi all-asuva ruumi õhutemperatuur olla madalam ülaltoodust, vahelagi ei tohi aga olla läbi külmunud.

11. Pinnasele ehitatavatele põrandate kalded tuleb moodustada aluse vastava planeerimise abil.

Vahelagedel asuvate põrandate kalded moodustatakse tasanduskihi paksuse muutmise teel.

12. Põrandate ehitustööde teostamisel ja tervisele kahjulike ning tuleohtlike materjalidega (bituumenitega, tõrvadega, pigidega, hapetega jne.) ümberkäimisel tuleb kinni pidada ehitustööde teostamisel kehtivatest «Ohutustehnika eeskirjadest» ja «Instruktsioonist tulekaitseabinõude kohta».

2. PÕRANDATE ALUSTE EHTAMINE

13. Põrandate alusteks kasutatavad täidispiinnased, samuti ka rikutud struktuuriga piinnased kuuluvad tihendamisele kuni sellel määran, mis väldib põrandate vajumisvõimaluse.

Tunduval määral vajuvad piinnased tuleb asendada või kindlustada. Taimkattekihi ja turba kasutamine põranda aluseks ei ole lubatud.

14. Põrandate aluste täitmisel peab piinnase tihendamine toimuma mehhaniseeritud, horisontaalsete kihtidena. Piinnase iga kihi paksus ei tohi ületada: rullimisega tihendamisel — 0,2 m, tampimis- masinatega tihendamisel — 0,4 m.

Märkus. Piinnase käsitsi tampimine on lubatud ainult tööde väikese mahu puhul ja mehhanismidele juurdepääsematutes kohtades, kusjuures tihendatava piinnasekihi paksus ei tohi ületada 0,1 m.

15. Liiv- ja kruuspinnaste niiskus nende tihendamisel peab olema 5—9%, saviliivsetel 9—14%, liivsavistel ja tolmjail 14—18%, savistel 16—20%.

Kuivi piinnaseid tuleb enne tihendamist niisutada, märgi aga kuivatada.

16. Liivpiinnaseid, kui nende all puuduvad vajuvad piinnased, võib tihendada, kui nad on veega küllastunud. Tihendatava kihi paksus ei tohi ületada 0,1 m.

17. Piinnaste asendamine ja kindlustamine teostatakse vastavalt projektis toodud juhiseile.

Taimkattekiht ja turvas tuleb asendada põranda vajumise võimalust vältiva piinnasega.

18. Põrandate ehitamine külma poolt kergitatavatele piinnastele, kui ruumi, kus pikemat aega võib esineda negatiivne temperatuur, põranda alus asub külmumistsoonis, on lubatud ainult sel tingimusel, et rakendatakse projektis ettenähtud abinõud külmakergete vastu.

19. Aluse pinna töötlemisel killustiku või kruusaga tuleb kruus või killustik laotada ühte kihti ja see kiht rulli abil vajutada mõõdukalt niisutatud piinnasesse vähemalt 40 mm sügavusse. Kohtades, kus rulliga ei ole võimalik töötada, võib killustiku või kruusa vajutamine piinnasesse toimuda käsitsi tampimise teel.

Piinnasesse sisserullitava killustiku ja kruusa terajämedus peab olema 40—60 mm.

20. Aluse piinnas peab tihendamisel ja aluse pinna töötlemisel killustiku või kruusaga olema sulanud. Külmunud osasid sisaldava sula piinnase tihendamine ja töötlemine ei ole lubatud.

3. ALUSKIHTIDE EHTAMINE

21. Rübust, kruusast, killustikust, tampsavist, munakividest, asfalt- ja tõrvbetoonist aluskihtide ehitustööd tuleb teostada vastavalt samanimeliste katete ehitamise juhistele.

Lubi-killustikaluskiht

22. Lubi-killustikaluskihi jaoks tuleb kasutada tellisjäätmeist, mittelagunevaist metallurgilistest rübudest, kivi- ja teistest materjalidest, survetugevusega mitte alla 50 kg/cm^2 , valmistatud killustikku. Killustikule on lubatud lisada kruusa koguses, mis ei ületa killustiku kaalu, kusjuures killustik ja kruus tulevad põhjalikult läbi segada.

Killustik ja kruus peavad olema puhtad, ilma mulla ja teiste lisanditeta, terajämedusega 20—60 mm. Killustiku valmistamist töökohaal telliste või kivide vasaratega purustamise teel ei ole lubatud.

23. Killustik tuleb laotada kuni 120 mm paksuste kihtidena. Killustiku iga kiht tuleb tasandada ja tihendada ning järgnevalt üle valada lubimördiga koostisega 1:2 kuni 1:4 ning täiendavalt tihendada.

Lubi-killustikaluskihi kivinemine peab toimuma tema niiskumist vältivates tingimustes.

Betoonaluskiht

24. Betoonaluskihi ehitamine peab toimuma vastavalt «Ehitus- ja montaažtööde teostamise ja vastuvõtmise tehniliste tingimuste, Betooni- ja raudbetoonitööd» juhistele.

25. Leelis- ja happekindlate aluskihtide ehitamiseks kasutatavad betoonid ja materjalid nende betoonide valmistamiseks peavad rahuldama analoogiliste katete betoonidele esitatavaid nõudeid.

Nimetatud betoonide valmistamiseks kasutatava killustiku terajämedus ei tohi ületada 50 mm.

26. Aluskihi betoneerimine tuleb teostada 3—4 m laiuste ribade kaupa. Betoneerimisribad tuleb ääristada tugevalt kinnitatud laudadega.

Betoneerimisribade jaotus peab olema kooskõlas deformatsiooni- vuukide asukohtadega, erinevatest kattmaterjalidest põrandaosade liitekohtadega, seadmete vundamentidega jne. Aluskihi betooni paigaldamisel peab alus olema niiske.

Aluskihti tuleb jätta pesad ankrute ja korkide järgnevakst kinnitamiseks, milliste külge kinnitatakse põrandate raamistusdetailid.

27. Aluskihi betooni tihendamine peab toimuma vibrolattide või pindvibraatorite abil.

4. POSTIDE LADUMINE, LAAGIDE JA MUSTAPÖRANDA PAIGALDAMINE PÖRANDAALUSEGA PÖRANDATE ALLA

28. Laagidealused postid tuleb laduda harilikest savitelliseist (ГОСТ 530-54) margiga vähemalt 75, tellismüüritise ladumiseks kasutatava mördiga margiga vähemalt 10. Postide ehitamine sili-kaattelliseist ja teistest tehiskividest, mille tugevus niiskumisel väheneb, ei ole lubatud pinnasel asuvate pörandate puhul.

Postide ehitamisel laagide alla betooni mark ei tohi olla alla 75.

29. Mustpörandalaud (ГОСТ 3008-45, ГОСТ 5444-50), laagid, laagide alustalad ja alusklotsid tuleb valmistada tervest okas- või pehmest lehtpuidust (välja arvatud pärn ja pappel).

Tühimiketa laudpörandate ehitamiseks kasutatavad laudad ja laagid, samuti ka pörandaalusega parkett ja laudpörandate ehitamisel kasutatavad laagid ja nende alustalad peavad olema antiseptitud.

Antiseptimine peab toimuma kooskõlas puidu mädanemiskaitse kohta kehtivate instruksioonidega.

Laagide, alustalade ja -klotside puidu niiskus nende paigaldamisel ei tohi ületada 18%, mustpörandalaudade niiskus — 12%.

Laagide paksus peab olema 60—80 mm, alustaladel — vähemalt 40 mm, alusklotsidel — vähemalt 30 mm.

Parkettpörandalaudade laius ei tohi ületada 120 mm, nende paksus ei tohi olla alla 35 mm.

Laudad võivad olla nüri poomkandiga.

Laagide pealispind peab olema tasane; 2-meetrilise rihtlati ja laagi vaheliste pilude laius ei tohi ületada 3 mm.

30. Postide või alustalade vaheline kaugus ja laagidevaheline kaugus pörandalaudade eksploatatsioonilise koormuse puhul kuni 400 kg/m² tuleb võtta olenevalt katte või mustpörandalaudade paksusest tabeli 1 järgi.

Tabel 1

Postide või alustalade ja laagide vahelised kaugused

Ühekihiline mustpörand või kate	Laudade paksus mm		Postide või alustalade telgede vaheline kaugus (laagide kandeava) m	Laagide telgedevaheline kaugus (katte või mustpörandalaudade kandeava) m
	kahekihiline laudkate			
	alumine kiht	ülemine kiht		
35—40	19—22	22	1,3—1,4	0,7—0,8
50	25	22	1,1—1,2	0,85—1,0

Kilpparkettpörandalaagide roovituse telgedevaheline kaugus peab olema 0,6—1,0 m.

Märkus. Kõrgendatud koormust vastuvõtivate pörandate ehitamisel tuleb nimetatud kaugused võtta vastavalt projektile.

31. Pinnasele ehitatud põranda puhul põrandaaluse ruumi kõrgus (vahekaugus alusest ehk aluskihist kuni mustpõranda või katte laudadeni) ei tohi ületada 250 mm; vahelagedele ehitatud põrandate puhul vahekaugus vahelaest või kõlaisolatsioonikihist kuni mustpõranda või katte laudadeni peab olema vähemalt 30 mm.

32. Laagid tuleb paigaldada vesiloe järgi. Kõikide laagide pealispinnad peavad asuma ühes tasapinnas; laagide rihtimiseks tuleb kasutada vastava paksusega alus või vaheklotse. Taladele asetatud laagide rihtimiseks võib neid alt tahuda, kusjuures järeltahumise sügavus ei tohi ületada 10 mm. Tahatud kohad tuleb täiendavalt antiseptida. Puittalade tahumine ei ole lubatud.

Puidust alus- ja vaheklotside alla tuleb asetada kaks kihti tõrvapappi, mille servad peavad ulatuma alus- või vaheklotside alt välja 30—40 mm ning mis peavad olema kinnitatud klotside külge naeltega.

Laagide ja seinte või vaheseinte vahele tuleb jätta vähemalt 30 mm suurused vahed.

Laagide pealispinna tasapinnalisust tuleb kontrollida vesiloega varustatud rihtlatiga, mida tuleb laagidele asetada igas suunas. Vahe rihtlati ja laagide vahel ei tohi ületada 3 mm.

33. Põrandalaudise laud tuleb paigaldada säisipoolega üles.

Vahed põrandalaudise laudade vahel ei tohi ületada 3 mm.

Põrandalaudise ja seina või vaheseina vahele tuleb jätta 10—20 mm suurune pilu, mis pärast katte paigaldamist kaetakse põrandaliistudega. Iga ühekihilise ja kahekihilise põrandalaudise ülemise kihi ja ühekihilise põrandalaudise iga laud tuleb lüüa iga laagi (tala) külge kahe naelaga. Naelte pikkus peab ületama põrandalaudise paksuse 2,5 korda.

34. Põranda-alune ruum tuleb enne põrandalaudise laudade paigaldamist puhastada hõõvli- ning raielaastudest ja ehitusprahist.

Linoleumialune laudis tuleb teha laudkatete ehitamise eeskirjade kohaselt.

5. TASANDUSKIHTIDE TEGEMINE

36. Tsement-liivmördist, betoonist, asfalt- või tõrvbetoonist tasanduskihi tegemine peab toimuma kinni pidades samadest materjalidest põrandakatete ehitamise eeskirjadest.

Tasanduskihi betooni valmistamiseks kasutatava killustiku survetugevus peab olema vähemalt 200 kg/cm². Killustiku ja kruusa jämedus ei tohi ületada 0,6 tasanduskihi paksusest. Tasanduskihi betooni valmistamiseks kasutatava jämeda täiteaine kulu ei normeerita. Betooni ja tsementmördi margid peavad olema 50—100 piirides ja vastama projektis ettenähtule.

37. Enne tasanduskihi paigaldamist peab vahelagede puiste olema tihendatud ja tasandatud.

38. Betoonist ja tsementmördist tasanduskihi pind, millele on ette nähtud paigaldada kleebitav või vööbatav hüdroisolatsiooni-

kiht või tükkmaterjalidest kate bituumseil või tõrvmastikseil, peab olema krunditud bituumeni (margiga III—V) lahusega bensiinis või petrooleumis (vahekorras 1:2—1:3). Kruntimine tuleb teostada pintslil abil ühe ööpäeva, värvipritsi abil aga 0,5 tunni kuni ühe ööpäeva jooksul pärast ühe ööpäeva möödumist tasanduskihi paigaldamisest.

Nimetatud hüdroisolatsioonkihtide ja katete paigaldamine ei tohi toimuda enne ühe ööpäeva möödumist pärast kruntimist (olematult tasanduskihi niiskusest).

Asfalt- ja tõrvbetoonist tasanduskihtide pind, juhul kui sellele paigaldatakse kate või vahekiht segust, mille koostises on tsement või vesiklaas, tuleb katta vastavalt bituumen- või tõrvmastiksiga koos sellesse liiva sissepressimisega vastavalt punktis 42 toodud nõudeile.

6. SOOJUS- JA HÜDROISOLATSIOONKIHTIDE EHTAMINE

39. Puistematerjalidest soojusisolatsioonkihtide paigaldamine ja tihendamine tuleb teostada vastavalt kruuskatetele esitatavaile nõudeile.

Põranda põhjavetest isoleerimiseks kasutatav savi peab sisaldama peenemaid kui 0,005 mm osi vähemalt 40% (kaaluliselt); savi niiskus paigaldamisel peab olema 20—30%.

Savi paigaldamine ja tihendamine peab toimuma vastavalt tampsavikatete ehitamisel kehtivaile nõudeile.

41. Võõp- ja kleephüdroisolatsioonkihtide paigaldamine tuleb teostada vastavalt nõudeile, mis on toodud kogumikus «Ehitus- ja montaažtööde teostamise ja vastuvõtmise tehnilised tingimused. Katusekatte- ja isolatsioonitööd», plaathüdroisolatsioonkiht — vastavalt samanimeliste katete ehitamisel kehtivaile nõudeile (p. 143—151).

Hüdroisolatsioonikihi tegemiseks kasutatavad bituumen- ja tõrvmastiksid peavad rahuldama p. 50 toodud nõudeid.

Hüdroisolatsioonikihi külgnemiskohad seintega, kanalisatsioonitrappide, torustike ja teiste konstruktsioonidega tuleb teha vastavalt projektis toodud nõudeile.

42. Bituumsetest materjalidest kihtide pinnad, millele paigaldatakse katte- või vahekihid segudest, mille koostises on tsement või vesiklaas, tuleb enne katte- või vahekihtide paigaldamist katta bituumenmastiksi ja sellesse 1—1,5 mm sügavusele sissepressitud jämeda (2,5—5 mm) liiva kihtidega.

Kuumade bituumenmastiksiste temperatuur ei tohi paigaldamise ajal olla alla 160°, kuumade tõrvmastiksiste temperatuur — alla 120°.

Võõp- ja kleephüdroisolatsioonikihi pind, juhul kui sellele paigaldatakse kate või vahekiht segudest, mille koostises on tsement või vesiklaas, tuleb katta antud hüdroisolatsiooniks kasutatava mastik-

siiga, sisse pressides temasse nimetatud segudes kasutatavat kuiva liiva. Liiva temperatuur pealeraputamisel peab olema 50—60°.

Mastiks tuleb kanda hüdroisolatsiooni puhtale ja kuivale pinnale 1—1,5 mm paksuse kihina. Liiv tuleb puistata kuumale mastiksile tiheda, vahedeta kuhjumisteta kihina ja kinni rullida kerge käsi-rulliga. Üleliigne liiv tuleb pärast mastiksi jahtumist kõrvaldada.

7. PÕRANDAKATETE EHTAMINE

Üldjuhised

43. Katte ja vahekihtide ehitamisel tsementi sisaldavatest segudest peab alus- ja tasanduskihtide pind olema kare, puhas ja niiske.

Tsementmördist vahekihile tsementbetoonist, tsementmördist, tükkmaterjalidest, mosaiik- ja metalltsementkatete paigaldamine tuleb reeglina teostada enne alus- või tasanduskihi betooni kivinemist, kuid mitte enne tema tardumist.

Märkus. Kui nimetatud katete paigaldamine toimub kivinenud (vanale) aluskihi betoonile või raudbetoonist vahelaele, peab viimaste pind olema töödel-dud terasharjadega kuni killustiku ja kruusa paljastumiseni, suure tugevusega betooni korral aga — kaetud üleni 3—5 mm sügavuste sisselõigetega. Vahetult kattega (või vahekihiga) kokkupuutuvat betooni pinda tuleb pesta veega ja kruntida tsemendipiimaga. Katte või vahekihi paigaldamisel peab betooni pind olema niiske, kuid ilma vee või tsemendipiima kogumisteta.

44. Betoonist alus- ja tasanduskihtide pind tuleb enne neile bituumenit, tõrva või vesiklaasi sisaldavatest segudest katte või vahekihi paigaldamist puhastada ja üle kruntida samade sideainetega valmistatud mörtidega.

45. Happekindlast betoonist ja tükkmaterjalidest katte paigaldamine vesiklaasiga valmistatud mördist vahekihile tuleb teostada hoolikalt puhastatud ja kuivatatud põranda all asuva elemendi pinnale. Vahetult enne katte (vahekihi) paigaldamist tuleb see pind kruntida vesiklaasiga (ГОСТ 962-41), erikaaluga 1,06—1,08.

46. Bituumen- või tõrvmastiksitest vahekihile asfalt-, tõrvbetoonist ja tükkmaterjalidest katte paigaldamine tuleb teostada hoolikalt puhastatud ja ülekrunditud all-asuva põrandaelemendi või vahelae pinnale. Kruntimine tuleb teostada bituumeni, margiga III—V või tõrva (vastavalt katte või vahekihi materjali sideaine iseloomule) lahuga petrooleumis või mõnes teises lenduvas lahustajas (koosveis 1:2—1:3).

Varem bituumeni või tõrva lahuga krunditud, kuid määrdunud aluskihi või vahelae pinnad, samuti määrdunud kleep- või vööp-hüdroisolatsiooni pinnad tuleb enne nimetatud katete paigaldamist üle hõõruda bensiniis või petrooleumis kergelt niisutatud kaltsuga kuni pind võtab ühtlaselt tumeda või värskest krunditud värvi. Katte võib paigaldada kohe pärast ülehõõrumist.

47. Ksülooliitkatte aluse pind peab olema enne ksüloliidi paigaldamist kuivatatud, täksitud, puhastatud ja kloormagneesiumi lahuga üle krunditud.

Ksülooliitkatete ja ksülooliitplaatidest katete paigaldamise ajal magnesiaalmördist vahekihile peab all-asuva elemendi betooni ja tsementmördi tugevus olema mitte alla 75 kg/cm^2 . Selle betooni või mördi pind peab olema üleni kaetud 3—4 mm sügavuste sisselöigetega ja vahetult enne katte paigaldamist krunditud 1,06—1,07 erikaaluga kloormagneesiumi ja kaustilise magneesiumi seguga (segu kaaluline koosseis 4:1).

48. Ksülooliit-, laud- ja parkettkatete, samuti linoleumkatete paigaldamist on lubatud teostada pärast märgade protsesside (krohvimine) ja põranda märgumisvõimalusega (küttesüsteemi proovimine) seotud tööde lõpetamist ruumis. Enne nimetatud katete paigaldamist peab ruum olema kuivatatud.

Nende katete paigaldamisel ja edasisel ehitusperioodil ei tohi õhu relatiivne niiskus ruumis ületada 60% ja kate ei tohi niiskuda.

Ruumi valgendamisel ja tapeetimisel peavad nimetatud katted olema kaetud tõrvapapiga, üle riputatud kuiva saepuruga jne. Valgendamise ja tapeetimistööde lõpetamisel tuleb ruum kiiresti kuivatada.

49. Vahekihtideks ja katte vuukide täitmiseks kasutatav tsementmört peab rahuldama tabelis 2 toodud nõudeid.

Liiv selle mördi jaoks peab rahuldama betoonitöödeks kasutatavale liivale esitatavaid nõudeid (ГОСТ 2781-50).

Tabel 2

Tsementmördi mark ja püdelus

Põranda tüüp	Põranda element	Mördi mark kg/cm^2	Mördi töödeldavus paigaldamisel (standardkoonuse vajumis-sügavus) millimeetrites
Parkettkivist ja klinkertellistest	Vahekihtide ja kattevuukide täitmine	150	25—35
Metalltsement- ja betoonplaatidest (betoon margiga mitte alla 300)	Vahekiht	150	25—35
Tühemikega malmplaatidest	„	Projekti järgi, kuid mitte alla 150	15—20
Tsement-, betoon- (betoon margiga mitte 300), mosaik-, asfaltbetoon-, ksülooliit- ja keraamilistest plaatidest	„	75	30—35

Märkused. 1. Mördi mark määratakse tabelis näidatud töödeldavusega proovikhadega vastavalt ГОСТ 6901-54.

2. Vahekihtides ja leeliskindlate põrandate katetes asuvate vuukide täitmiseks tuleb kasutada tsementmörti tsemendi kuluga mitte alla 400 kg/m^3 . Liiv ja tsement selle mördi jaoks peavad rahuldama p. 74 nõudeid.

Tsementmörtideks lubatakse kasutada portlandtsementi (ГОСТ 970-41), räbu-portlandtsementi (ГОСТ 970-41), magnesiaalset portlandtsementi (ГОСТ 3909-47), magnesiaalset räbu-portlandtsementi (ГОСТ 3909-47) ja alumiiniumtsementi (ГОСТ 969-41).

Märkused. 1. Alumiiniumtsementi tuleb kasutada pöranda kiire ekspluatatsiooni andmise vajaduse korral.

2. Ekspluatatsiooni tingimustes niiskumisele alluvate vahekihtide ja katte vuukide täitmiseks ettenähtud mörtides magnesiaalse portlandtsemendi ja magnesiaalse räbu-portlandtsemendi kasutamine ei ole lubatud.

50. Vahekihtide, tükkmaterjalist katte vuukide täitmise ja hüdroisolatsioonikihi jaoks kasutatavad bituumen- ja tõrvmastiksid tuleb valmistada vastavalt bituumenist (ГОСТ 6617-53, ГОСТ 1544-52) või tõrvast (ГОСТ 4641-49) ja kiudsetest või kombineeritud (kiudsete ja tolmsete materjalide segu) täitematerjalidest. Lubatakse kasutada tõrvasid, mis on saadud kiviöepigist (ГОСТ 1038-41) ja kiviöeõlist (ГОСТ 2770-44).

Kiudse täitematerjalina tuleb kasutada asbesti, terve puidu saepuru ja turbatükikesi. Kiudsed täitematerjalid peavad läbima sõela silmade suurusega 2,3 mm. Asbesti niiskus ei tohi ületada 7%, saepuru ja turbatükikeste niiskus — 12%.

Tolmsed täitematerjalid peavad olema kobedad, tükkideta ja rahuldama p. 101 nõudeid. Tolmsete täitematerjalide terajämedus ei tohi ületada 0,3 mm. Happe- ja leeliskindlate mastiksitate jaoks tuleb kasutada tolmsed täitematerjale, mis rahuldavad peale nimetatute veel vastavalt punktide 103 ja 104 nõudeid. Leeliskindlate mastiksitate jaoks lubatakse kasutada 6. ja 7. sordi asbesti.

Bituumeni ja tõrva kogus peab mastiksi kaalust moodustama: kiudsete täitematerjalide puhul mitte üle 90%, tolmsete täitematerjalide kasutamisel — mitte üle 75%.

Pealekandmiseks vajaliku temperatuurini (vt. tabel 3) kuumutatud mastiks, koguses 100 cm³, peab tasasel horisontaalsel pinnal vabalt laiali valguma, moodustades kuni 4 mm paksuse kihi.

Mastiks peab 18±2° temperatuuri juures olema kõva, ühtlane, ilma nähtavate kõrvaliste lisanditega. Mastiks ei tohi omada nähtavaid, sideainega katmata täitematerjali osakesi.

Mastiksi pehmenemistemperatuur «rõnga ja kuuli» (ГОСТ 2400-51) meetodiga määratuna, samuti tema temperatuur valmistamisel ja paigaldamisel peavad vastama tabelis 3 toodud näitajale.

51. Katete, vahekihi ja happekindla pöranda vuukide täitmiseks kasutatavate tükki- ja kivimaterjalide happekindlus peab vastama projekti nõudeile ja ei tohi ületada 6%.

Vahekihtide ja tükkmaterjalist katete vuukide täitmiseks kasutatav happekindel mört tuleb valmistada liivast, tolmsed täitematerjalist, vesiklaasist ja naatriumfluorsilikaadist.

Materjalid happekindla mördi jaoks, samuti mördi koostise valik ja valmistamine peavad vastama punktides 90—94 toodud nõudeile.

Mastiksitate pehmenemistemperatuurid ning temperatuurid nende valmistamisel ja paigaldamisel

Mastiksi kasutamispüürkond	Mastiksi liik	Minimaalne pehmenemistemperatuur «rõnga ja kuuli» meetodi järgi kraadides		Mastiksi temperatuur kraadides		
		mastiksi sideainel	mastiksil	valmistamisel		pealekandmise ajal mitte alla
				suvel	talvel	
Kliimarajoonid õhu suvise kõrgeima temperatuuriga mitte üle 38°	Bituumne	65	80	180—200	200—220	160
	Tõrvne	50	70	140—150	150—160	120
Sama, temperatuuriga 38 kuni 45°	Bituumne	75	90	190—210	210—225	170
	Tõrvne	55	80	150—160	160	130
Põrandakatte kuumenemisel 40—70° temperatuurini (kõrgendatud soojakindlusega mastiks)	Bituumne	90	110	200—220	210—225	180
	Tõrvne	60	110	160	160	140

Märkused. 1. Mastiksi temperatuuri selle valmistamisel ja pealekandmisel tuleb süstemaatiliselt kontrollida.

2. Mastikseid soovitatakse kuumutada põranda ehitustööde teostamise kohal.

3. Linoleumi kleepimiseks kasutatav bituumenmastiks tuleb lahustada bensiini, petrooleumi või teiste lenduvate lahustajatega (kaaluliselt 15—20%). Kiudsete täitematerjalide terajämedus sel juhul ei tohi ületada 1,2 mm. Mastiksi temperatuur tema pealekandmisel peab olema 60—70°.

Happekindla betooni jaoks kasutatava liiva terajämedus ei tohi ületada 1,2 mm. Liiva ja tolmse täitematerjali segu peab sisaldama kaaluliselt mitte alla 18% 0,075 mm peenemaid terasid. Selle, püsiva mahuni raputatud segu tühemike maht ei tohi ületada 25%.

Happekindla mördi töödeldavus paigaldamisel, mõõdetuna standardkoonuse vajumissügavuse järgi peab olema 30—35 mm.

Vahekihtide ehitamiseks ja happekindlate põrandate vuukide täitmiseks kasutatava happekindla mördi mark ei tohi olla alla 100.

Mördi mark määratakse kuivas kohas hoituna 20 päeva vanuselt.

52. Batoon-, tsement-, mosaiik- ja metalltsementkatted; betoon-, tsement-, mosaiik- ja metalltsementplaatidest ning tühemikega malmplaatidest katted, mis on paigaldatud tsementmördist vahekihile; samuti ka parkettkivist ja klinkertelistest katted, mille vuugid on täidetud tsementmördiga peavad kivinema niisketes tingimustes. Selleks tuleb nad ühe ööpäeva möödumisel arvates nende paigaldamisest katta mitte vähem kui 30 mm-lise paksuse liiva, sae-

puru jne. kihiga ja 7—10 ööpäeva jooksul mitte harvemini kui üks kord ööpäevas kasta veega. Öhu temperatuuri puhul ruumis üle +15° tuleb esimese 3—4 päeva vältel kastmist teostada mitte harvem kui 2 korda ööpäevas.

Vesiklaasiga valmistatud mördil asuva happekindlast betoonist või tükkmaterjalist katte niiskumine betooni kivinemise ajal ei ole lubatud. Nimetatud katteid tuleb peale paigaldamist vähemalt 20 ööpäeva vältel kaitsta niiskuse pealelangemise eest.

Happekindlast betoonist ja tükkmaterjalist katte vuukide täitmisel vesiklaasiga valmistatud mördiga peab katete pinda töötlemata väävel-, lämmastik- või soolhappe vesilahusega.

Lahuse kontsentratsioon peab olema 40—50%.

Töötlemine peab toimuma kaks korda, kuid mitte varem kui 20 ööpäeva möödumisel katte paigaldamisest. Vaheaeg kahe töötlemise vahel ei tohi olla alla 4 tunni.

53. Ksuloliitpõrandate ja tsement- või happekindlast betoonist või mördist põrandate, samuti tsement- või happekindlast (vesiklaasiga) mördist vahekihile paigaldatud tükkmaterjalidest põranda normaalset ekspluaterimist lubatakse alles pärast seda, kui katte või vahekihi betoon või mört on omandanud projektikohase tugevuse. Jalgsi liikumist nimetatud tüüpi ühtlase katttega põrandail võib lubada pärast seda, kui kattmaterjalid on omandanud surve tugevuse 50 kg/cm², tükkmaterjalidest põrandail aga mitte varem, kui vahekihi materjalid on omandanud survetugevuse 15 kg/cm².

54. Köetavate ruumide põranda-alused ruumid, samuti köetavate ruumide vahelagede peal paiknevad tühemikud peavad tuulutamise võimaldamiseks kokku puutama ruumide õhuga; põranda-alune ruum ei tohi olla ühenduses välisõhuga ega ventilatsiooni- või suitsulõõridega.

Nimetatud ruumide põranda-aluste ruumide tuulutamine, juhul kui talad ja laagid on kaetud kõlaisolatsioonkihiga, tuleb teostada läbi seinte ja vaheseinte ääres asuvate ja nende talade ning laagidega risti asuvate põrandaliistude pilude.

Laudpõranda laudise paigaldamisel laagidele, mis asuvad vahelae kõlaisolatsioonikihist kõrgemal mitte vähem kui 30 mm, tuleb ruumi põranda kahte vastastikku asetsevasse nurka või põrandaliistudesse teha avad või jätta seinatühemik, mis kaetakse ava omava põrandaliistuga.

Ava pind peab olema 20—30 cm². Ava peab olema kaetud roostevabast metallist võrega. Avasid katvad restid peavad olema põrandast kõrgemal 7—10 mm võrra. Iga 15—20 m² põranda kohta tuleb teha kaks ava.

Märkus. Alumisel korrusel paiknevate köetavate ruumide või läbisõitude ja köetavate ruumide vahelagede peal paiknevate põrandaaluste ruumide tuulutamist kindlustavad abinõud tuleb teha vastavalt projekti juhistele.

55. Mitteköetavate ruumide põranda-alune ruum peab tuulutamiseks kokku puutama kas sise- või välisõhuga. Esimesel juhul

tuleb rakendada p. 54 toodud abinõusid. Teisel juhul tuleb jätta välisseina avad (kaks ava 15—20 m² põranda pinna kohta).

56. Suurte ruumide põranda-alune ruum tuleb jagada tulekahju puhul tule leviku tõkestamiseks puitvaheseinte abil osadeks mõõtmega (4—5) × (4—5) m. Lauad peavad tihedalt külgnema aluskihiga või vahelaega ja mustpõranda laudade või laega. Iga jaotuse tuulutamiseks tuleb rakendada punktides 54 ja 55 toodud abinõusid.

Muldkatted

57. Muldkatted tuleb teostada optimaalse granulomeetrilise koostisega (Lisa 1, tabel 1) pinnasest põranda ehituskoha loodusliku pinnase kasutamisega. Looduslikku, ebarahuldava granulomeetrilise koostisega pinnast tuleb vastavalt laboratooriumi poolt antavaile juhistele kuivas olekus vääristada lisanditega (liiv, savi) segamise teel.

Segamisele kuuluv pinnas peab olema eelnevalt kobestatud.

Segamist tuleb teostada vahetult alusel mitte üle 120 mm pakuste kihtide kaupa ja kestvusega kuni ühtlase segu saamiseni.

58. Muldkatte ehitamist tuleb teostada vastavuses põranda-aluse töötlemisele esitatavate nõuetega.

Kruuskatted

59. Kruuskatted tuleb teha optimaalse granulomeetrilise koostisega (lisa 1, tabel 1) kruusliivast. Kruusa tugevus kruusliivas peab rahuldama projekti nõudeid. Kruusliiva tühemike arv tihendatud olekus ei tohi ületada 25%.

Looduslik, ebarahuldava granulomeetrilise koostisega kruusliiv tuleb vääristada vastavalt laboratooriumi poolt antavaile juhistele segamise teel lisanditega (kruus, killustik, savi), mis omavad oma koostises domineerivas koguses puuduvaid fraktsioone.

60. Kruusliiva paigaldamine peab toimuma mitte üle 160 mm ja mitte alla 80 mm pakuste kihtide kaupa, tihendades igat kihti. Tihendamisel peab kruusliiva niiskus olema 5—7%. Kuiva kruusliiva tuleb enne tihendamist niisutada.

Kõva kruusliiva rullimiseks tuleb kasutada 7—10 t raskusi rulle, pehme jaoks — 3—5 t raskusi. Kruusliiva rullimist tuleb teostada segu voolavuse ja rulli ees lainetuse lõppemiseni.

Märkus. Rullidele juurdepääsematutes kohtades lubatakse teostada kruusliiva tihendamist raskete tampnuidega, kusjuures tihendatava kihi paksus ei tohi ületada 100 mm.

Räbukatted

61. Räbukatted tuleb ehitada kivisöe põlemisel saadavatest räbudest. Räbu omadused peavad vastama projekti nõuetele. Räbu valikut granulomeetrilise koostise järgi ei teostata. Räbu paigaldamist ja tihendamist tuleb teostada kooskõlas kruuskatete ehitamisele esitatavate nõuetega.

Killustik-katted

62. Killustik-katete jaoks tuleb kasutada tugevusest ühtlast kivi-materjalist või mittelagunevatest, ühtlase kristallilise struktuuriga metallurgilistest rübudest (ГОСТ 3344-46) killustikku. Killustiku tugevus peab rahuldama projekti nõudeid, killustiku terajämedus peab olema 25—75 mm piirides, kuid mitte üle 0,7 paigaldatava kattekihi (tihedas olekus) paksusest. Killustik-katete pinna töötlemiseks kasutatava kivipuru terajämedus peab olema 15—25 mm, peenel kivipurul 5—15 mm.

Märkus. Killustikule lubatakse hoolika läbisegamise juures lisada kruusa 50% ulatuses killustiku kaalust. Kruusa ja killustiku tugevus peab olema ühesugune.

63. Killustiku paigaldamist tuleb teostada 80—200 mm pakuste (tihedas olekus) kihtide kaupa. Iga killustikukiht peab olema tasandatud ja algul tihendatud 5—7 t raskuste rullidega, seejärel aga 8—10 t raskuste rullidega, nende liikumiskiiruse juures 1,5—2 km/tunnis. Rullimisprotsessil tuleb killustikku veega kasta. Katte rullimine tuleb lõpetada killustiku voolavuse, lainetuse ja rulli ülekäimise jälgede kadumisel.

64. Killustik-katte pind tuleb üle puistata kivipuru, peene kivipuru ja sõelumisjäägi või 5 mm terajämedusega liivaga (koguses 0,8—1 m³ 100 m² katte kohta). Igaüks neist materjalidest tuleb jaotada killustiku terade vahelistesse vahedesse, moodustamata neist iseseisvat kihti.

Igakordselt peale ühe nimetatud materjalist laialipuistamist, tuleb kate, teda veega niisutades, üle rullida 10—12 t raskuse rulliga. Rulli liikumiskiirus peab seejuures olema 2,5 km/tunnis. Katte rullimine tuleb lõpetada jämeda killustiku vahedes peene killustiku ja liiva tihenemise lõppemisel ja rulli ülekäimise jälgede kadumisel.

Bituumeniga immutatud killustik-katted

65. Bituumeniga immutatud killustik-katted tuleb ehitada silmas pidades punktides 62 ja 63 toodud nõudeid. Niisked killustik-katted tuleb enne bituumeniga immutamist kuivatada. Immutamiseks tuleb kasutada bituumeni (ГОСТ 1544-52) pehmenemistemperatuuriga «rõnga ja kuuli» meetodi järgi 40 kuni 50° (ГОСТ 2400-51).

66. Killustik-katete immutamist tuleb teostada kuuma bituumeni kolmekordse valamisega pinnale. Peale igakordset bituumeniga ülevalamist tuleb katte pinnale raputada peent killustikku ja see üle rullida. Bituumeni kulu esimesel valamisel peab olema 5—7 l/m², teisel 2,5—3 l/m², 1,7—2 l/m² piirides. Bituumeni temperatuur valamisel peab olema 150—170°.

Bituumeni valamist tuleb teostada gudronaatoritest. Et ära hoida bituumeni vahelejätmist või ülevalamist töödeldud pindade ja pinna, millele alatakse bituumeni valamist, liitekohtades, tuleb asetada kohtadesse, mille kohal avatakse gudronaator, umbes 1 m laiused vineerist või katuseplekist tahvlid.

Pärast bituumeni esimest valamist tuleb kattele viivitamatult raputada kivipuru, pärast teist ja kolmandat valamist — peen kivipuru, igakordselt koguses 0,8—1 m³ 100 m² katte kohta. Nimetatud materjalid peavad paiknema killustiku vahelistesse tühemikesse, moodustamata iseseisvat kihti.

Pärast igakordset peene killustiku laialipuistamist tuleb kate kohe üle rullida 10—12 t raskuste rullidega.

Sideainete ja killustiku külgekleepumise vältimiseks tuleb rulli trummel üle määrada masuudi või petrooleumiga. Rullimist tuleb teostada rulli liikumiskiiruse juures 2,5—3 km/tunnis ning lõpetada kivipuru ja peene kivipuru tihenemise lõppemisel jämekillustiku vahelistes avades.

Killustik-katete bituumeniga immutamist lubatakse teostada õhu temperatuuri juures põranda pinnal mitte alla +5°.

Tampsavikatted

67. Tampsavist katted tuleb ehitada ettenähtud korra kohaselt valitud liiva, savi ja vee segust (lisa 1, tabel 2). Vastava juhise korral projektis võib segu koosseisu sisse viia ka killustikku või kruusa ja õlilisandeid. Killustik tuleb valmistada materjalidest survetugevusega mitte alla 100 kg/cm². Killustiku ja kruusa terajämedus ei tohi ületada 60 mm. Õlilisanditena võib kasutada masuuti, krakkimisjääke, vedelaid naftabituumeneid, masinaõli jääke jne. Kivisöe-, turba- ja puuõli ja tõrva kasutamine ei ole lubatud.

68. Kuiva tampsavi survetugevus ei tohi olla alla 20 kg/cm². Tampsavist ehitatavate katete jaoks kasutatava segu püdelus peab vastama standardkoonuse vajumisele mitte üle 40 mm.

69. Tükkideta, peenendatud, õhkkuivide savikate pinnaste kasutamise puhul tuleb tampsavisegu valmistada materjalide kuiva läbisegamise teel, vee hilisema lisamisega.

Niiskettesse lamavsavidesse liiva ja killustiku kuiva segu sisseviimist tuleb teostada savitaignasse, mis on saadud savi eelleotamise teel.

Õlilisandid tuleb sisse viia kuiva segusse ja segada viimasega enne tampsavi segu veega segamist.

70. Tampsavikatte iga tihendatava kihi paksus ei tohi ületada 100 mm. Iga kihi tihendamist tuleb teostada kuni vajumise lõppemiseni ja niiskuse ilmumiseni tema pinnale. Tampsavikatte iga järgneva kihi paigaldamist tuleb teostada mitte hiljem kui 2—3 ööpäeva möödumisel eelmise kihi paigaldamisest, viimase pinna eelneva niisutamisega. Katte pinna tasandamist teostatakse pärast tema poolt niiskuse sisseimemist.

Enne tampsavi segu paigaldamise jätkamist (pärast vaheaega), paigaldatud katte vertikaalne külg tuleb niisutada veega.

Paigaldatud tampsavi pinda tuleb 10—15 ööpäeva vältel kergelt niisutada veega.

Betoon-, tsement- ja mosaiik- (terrazzo) katted

71. Betoon-, tsement- ja mosaiik-katete jaoks kasutatavad materjalid; betoon- ja tsementsegude valmistamine, transportimine, paigaldamine ja tihendamine, samuti betooni ja mördi kvaliteedi kontroll ning nende hooldamine kivinemisel peavad rahuldama kogumikus «Ehitus- ja montaažtööde teostamise ja vastuvõtmise tehnilised tingimused. Betooni- ja raudbetoonitööd» ja punktides 72—84 toodud nõudeid.

72. Betoon- ja mosaiik-katete ehitamiseks kasutatava killustiku ja kruusa terajämedus ei tohi ületada 15 mm. Killustiku survetugevus ei tohi olla alla 600 kg/cm². Kruusa kulumine proovimisel standardses kuulidega trumlis Nr. 1 ei tohi ületada kaaluliselt 35%.

Killustiku ja kruusa tugevus peavad vastama betooni projekteritud margile ja rahuldama tabelis 4 toodud nõudeid.

Tabel 4

Betooni mark mitte vähem kui	Kruusa kulumine stan- dardses kuulidega trumlis Nr. 1, kaalu- liselt %-des, mitte üle (ГОСТ 3588—47)	Killustiku kulumine stan- dardses ilma kuu- lideta trumlis Nr. 1, kaaluliselt %-des, mitte üle	Killustiku survetuge- vus kg/cm ² mitte vähem kui
300	20	5	1000
150	35	10	600

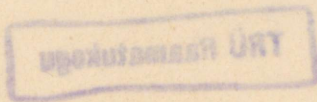
Killustikuprügi (killustik) ja liiv-mosaiiksegu jaoks tuleb valmistada kõvadest poleeritavaist kivimeist (marmor, graniit, basalt jne.) survetugevusega mitte alla 600 kg/cm². Puhta kvartslüüva kasutamine on lubatud.

73. Valgete betoon-, mosaiik- ja tsementkatete jaoks lubatakse kasutada valgest (ГОСТ 965-41) või valgendatud harilikku tsementi, värviliste katete jaoks — valget või valgendatud tsementi koos pigmendi (värvaine) lisandiga. Valgendamiseks tuleb harilikule tsemendile lisada valgeist või värvilistest, survetugevusega mitte alla 200 kg/cm² kivimaterjalidest kivijahu — terajämedusega mitte üle 0,15 mm. Lisatava kivijahu kogus peab moodustama 20—40% tsemendi kaalust.

Valge või valgendatud tsemendi värvimiseks lisatakse neile kaaluliselt mitte üle 15% leelis- ja värvikindlaid mineraalseid pigmente.

Märkus. Kipsi ja lubja kasutamine tsemendi valgendamiseks pole lubatud.

74. Leeliskindlate betoon- ja tsementkatete jaoks võib kasutada p. 104 nõudeid rahuldavat killustikku, kruusa või liiva. Lubatakse kasutada kvartslüüva. Nimetatud kateteks tuleb kasutada portlandtsementi või räbu-portlandtsementi (ГОСТ 970-41) mitte üle 5% aliidi sisaldavusega. Leeliskindlate katete betooni jaoks peab tsemendi kulu olema mitte alla 300 kg/m³, mördi jaoks aga mitte alla 400 kg/m³.



75. Sädemekindlateks (plahvatuskindlateks) betoon- ja tsementkateteks tuleb kasutada paekivist, marmorist ja teistest, teras- või kiviasjadega lüües sädet mitteandvaist kivimaterjalidest valmistatud killustikku ja liiva; neid materjale, samuti betooni ja kivilinenud tsement-liivmörti tuleb vastavalt proovida smirgelkäia abil.

76. Katte ehitamiseks kasutatava betooni mark ei tohi olla 150, tsementmördi ja mosaiik-koostise mark mitte alla 100, metalltsementmördi mark aga mitte alla 400.

Jämeda täitematerjali (killustik, kruus, marmorpuru) kulu ei tohi olla alla $0,8 \text{ m}^3$ 1 m^3 betooni kohta. Liiva kulu peab moodustama 1,1—1,3 killustiku, kruusa või marmorpuru tühemike mahust.

Betooni mark tuleb võtta vastavalt projektile.

77. Betooni, mosaiik-koostise ja metalltsement-mördi töödeldavus paigaldamismomendil peab vastama koonuse vajumisele mitte üle 10 mm, tsementmördi püdelus aga standardkoonuse vajumisele 25—35 mm.

78. Betooni ja mördi paigaldamist kattesse tuleb teostada mitte üle 3,5 m laiuste vöödena (osadena), mis on piiratud katte paigaldamisel majakatena kasutatavate liistudega. Betoonisegu ja mördi tasandamine tuleb teostada rihtlati abil, mis liigub majakliiste mööda.

Mosaiik-kattele ettenähtud mustris saamiseks tuleb alusele eelnevalt kinnitada katte paigaldamisel majakaina kasutatavad klaasist, valgevasest või alumiiniumist sooned.

79. Betooni ja mördi tihendamist kattes tuleb teostada vibraatoritega.

Soovitatakse kasutada vibrolatte või pindvibraatoreid. Tihendamine tuleb lõpetada betoonisegu voolavuse lõppemisel ja kattepinna ühtlase niiskuse ilmumisel.

Märkused. 1. Tööde väikese mahu juures lubatakse betooni ja mördi tihendada mitte alla 10 kg raskuste tampnuiadega.

2. Paigaldatud betooni ja mördi vaakumeerimist tuleb teostada, kui see on projektis ette nähtud, silmas pidades kogumikus «Ehitus- ja montaažitööde teostamise ja vastuvõtmise tehnilised tingimused. Betooni- ja raudbetoonitööd» toodud nõudeid.

80. Betoon-, mosaiik- ja tsementkatete pinnad tuleb siluda metallsilujatega. Silumine tuleb lõpetada enne betooni või mördi tardumise algust.

Tsemendi pealeraputamine betooni pinna hõõrumisel pole lubatud.

81. Tsementkatte silumist tsemendi pealeraputamisega (raudamine) teostatakse ainult vastava nõude olemasolu korral projektis. Raudamist tuleb teostada kuiva läbisõelutud tsemendi kasutamisega ja see peab olema lõpetatud enne mördi tardumise algust. Kivilinenud tsementmörtkatte raudamine on keelatud.

82. Pärast vaheaega, enne katte edasise betoneerimise alustamist, tuleb kivilinenud betooni vertikaalserv töödelda analoogiliselt

põranda all asuva elemendi pinnale. Töövuugi asukohtades tuleb betooni ja mördi tihendamist ning silumist teostada seni kuni vuuk on muutunud täiesti märkamatuks.

83. Betoon- ja mosaiikkatete pindade lihvimist tuleb teostada viimistlusmasinate abil.

Betoon-, mosaiik- ja metalltsementpindade lihvimist ei lubata teostada enne katte poolt niisuguse tugevuse omandamist, mille juures on välditud katte pinnast killustiku, kruusa, marmorpuru või metall-laastude väljakraapimine.

Peened kriimustused ja poorid katte pinnal tuleb enne lõplikku lihvimist ja pärast pinna eelnevat veega pesemist täita kivijahu lisandiga (värviliste katete jaoks ka pigmendi lisandiga) tsemendiga hõõrumise teel.

84. Betoon- ja tsementkatete töötlemist fluaatide ja tihendavate lahustega (vastava nõude olemasolu korral projektis) tuleb teostada pärast 10 ööpäeva möödumist katte paigaldamisest, ruumi õhutemperatuuri juures mitte alla $+10^{\circ}$. Enne töötlemist peab kate olema kuivatatud ja hoolikalt puhastatud. Lahuste pealekandmist pinna igal töötlemisel tuleb teostada enne nende sisseimemise lõppemist. Fluateerimist, s. o. katte pinna töötlemist fluaatidega (ränifluorvesinikhape vesilahusega või selle happe tsink-, magneesium- ja alumiiniumsooladega, mis on valmistatud mitte varem kui 5 ööpäeva enne kasutamist), tuleb teostada 3 korda, mitte alla 24-tunniste vaheaegade järel. Igal järjekordsel töötlemisel peab lahu kontsentratsioon suurenema (kaaluliselt 3—5—7%).

Katte pinna töötlemist tihendavate koostistega tuleb algul teostada vesiklaasiga, erikaaluga 1,05, 1 ööpäeva möödumisel aga 3%-lise kloorkaltsiumi vesilahusega. Nimetatud töötlemist tuleb teostada kaks korda, mitte alla 1 ööpäevase vaheajaga, mille juures teistkordsel töötlemisel tuleb kasutada vesiklaasi erikaaluga 1,08.

Märkus: Katte töötlemisel tihendavate segudega lubatakse asendada vesiklaasi 3%-lise kloorkaltsiumi vesilahusega, teise vedelikuna aga kasutada fluor-naatriumi 3%-list vesilahu.

Metalltsementkatted

85. Metalltsement-katted tuleb ehitada teraslaastude, tsemendi ja vee segust. Metalltsement-katete ja tsement-liiva vahekihtide ehitamist tuleb teostada vastavalt betoonkatete ehitamisel kehtivaile nõudeile (punktid 71, 73, 77—83).

86. Teraslaastud metalltsementpõranda jaoks peavad omama mõõtmeid 1—5 mm-ni ja olema enne kasutamist rasvast puhastatud.

Rasvast puhastamiseks tuleb metall-laaste kuumutada.

Jämedamad ja spiraale moodustavad metall-laastud tuleb peenedada, 1 mm-st peenemad terad aga välja sõeluda. Kõrvaliste lisandite olemasolu metall-laastudes pole lubatud. Raputamisega kuni püsiva mahuni tihendatud metall-laastude mahukaal ei tohi olla alla 2 t/m^3 .

87. Metalltsement-mördi koostise valikul tuleb lähtuda raputamisega püsiva mahuni tihendatud metall-laastudes olevate tühemike tsemenditaignaga täitmise (10—20%-lise tagavaraga) nõudeist.

88. Metalltsement-mördi paigaldamist tuleb teostada all-asuva põrandaelemendi mitte veel kivinenud betoonile.

All-asuva elemendi kivinenud (vana) betooni puhul tuleb metalltsement-mört paigutada värskelt paigaldatud, hoolikalt tihendatud ja tasandatud, margiga 200, jäigast tsementmördist 20 mm paksusega vahekihile. Selle mördi püdelus paigaldamismomendil peab vastama standardkoonuse vajumisele 15—20 mm.

Metalltsement-mördi tihendamine ja silumine peavad olema lõpetatud enne vahekihi ja katte mördi tardumise algust.

Happekindlast betoonist katted

89. Happekindel betoon tuleb valmistada ettenähtud korras killustiku, liiva, tolmsse täitematerjali, vesiklaasi ja naatriumfluorsilikaadi segust.

90. Happekindla betooni valmistamiseks kasutatav killustik, liiv ja tolmsse täitematerjal peavad olema valmistatud happekindlastest kivimaterjalidest (andesiid, beštauniit, diabaas, graniit, happekindla keraamika ja klinkertellise jäätmed jne.) Lubatakse kasutada puhast kvartsi liiva ja tolmsset looduslikku kvartsi.

Happekindla betooni valmistamiseks kasutatava killustiku, liiva ja tolmsse täitematerjali lahustuvus happes (ГОСТ 473-53) peab vastama projekti nõudeile ja mitte ületama 6%. Tolmsse täitematerjali ja naatriumfluorsilikaadi asemel lubatakse kasutada happekindlat tsementi (ГОСТ 5050-49).

Killustiku, liiva ja tolmsse täitematerjali valmistamiseks kasutatava kivi survetugevus ei tohi olla alla 600 kg/cm², tema veimavus aga mitte üle 2%.

Killustiku jämedus ei tohi ületada 15 mm ega 0,6 katte paksusest.

Liiva granulomeetriline koosseis peab rahuldama tabelis 5 toodu nõudeid.

Tabel 5

Liiva granulomeetriline koosseis

Täielik jääk sõelale kaaluliselt %-des, sõela ava suuruse korral mm-tes

5	2,5	1,2	0,6	0,3	0,15	0,075
0—15	0—35	20—60	35—75	50—90	60—100	70—100

Liiv ja tolmsse täitematerjal peavad olema õhkkuiivad (niiskusega mitte üle 3%), kobedad, ilma tükkideta ning ilma savi- ja orgaaniliste lisanditeta. Raputamisega püsiva mahuni tihendatud tolmsse täitematerjali tühemike arv ei tohi ületada 45%. Peenemate kui 0,075 mm terade sisaldavus tolmses täitematerjalis ei tohi olla alla 60%.

91. Happekindla betooni vedeldamiseks tuleb kasutada vesiklaasi (ГОСТ 962-41), erikaaluga 1,36—1,37 g/cm³, mooduliga 2,4 kuni 3,0. Lubatakse kasutada silikaatrahude lahustamise teel valmistatud vesiklaasi (ГОСТ 917-41).

92. Happekindla betooni valmistamiseks kasutatav naatriumfluorsilikaat peab sisaldama Na₂SiF₆ mitte vähem kui 90%. Na₂SiF₆ sisaldavuse korral alla 90% tehnilise naatriumfluorsilikaadi kõbulikkus määratakse laboratooriumi poolt.

Naatriumfluorsilikaat peab olema peenendatud, õhkuiv, kobe ja tükkideta.

93. Happekindla betooni mineraalne segu (killustik liiva ja tolmuise täitematerjali segu) peab sisaldama 0,075 mm peenemaid terasid mitte alla 12%, 5 mm jämedamaid terasid (killustikku) aga kaaluliselt mitte alla 40%.

Raputamisega püsiva kaaluni tihendatud mineraalse segu tihemike arv ei tohi ületada 22%.

Punktis 91 näidatud erikaaluga vesiklaasi kulu ei tohi olla alla 250 l 1 m³ happekindla betooni kohta.

See kulu määratakse katselisel teel, lähtudes seejuures katte katsekeha proovitihendamisel tööde teostamisel kasutataval viisil, ühtlaselt kogu betooni pinnale niiskumisjälgede (mitte aga vedela taigna kihi) ilmumisest. Betoonisegu peab olema jäik (standardkoonuse vajumine mitte üle 10 mm).

Na₂SiF₆ kogus (tehnilises naatriumfluorsilikaadis sisalduvat kogust arvesse ei võeta) betoonsegus peab moodustama kaaluliselt 15% p. 91 toodud erikaaluga vesiklaasi kogusest.

Happekindla betooni 20-päevane survetugevus hoituna kuivas kohas ei tohi olla alla 120 kg/cm².

94. Enne betoonisegu valmistamist tuleb tolmuise täitematerjal segada naatriumfluorsilikaadiga. Hoolikaks segamiseks tuleb saadud segu sõeluda 2 korda läbi 2,5 mm suuruste silmadega sõela.

Kõigi materjalide doseerimist tuleb teostada kaaluliselt.

Betoonisegu segamist tuleb teostada betoonisegistis. Algul segatakse 2 minuti vältel kuivad materjalid, seejärel valatakse betoonisegistisse vesiklaas, mille järel segamist jätkatakse veel vähemalt 2 minuti vältel.

95. Happekindlast betoonist katte paigaldamist, tihendamist ja silumist tuleb teostada vastavalt punktide 78—80 ja 82 nõudeile.

96. Happekindla betooni kivinemise ajal tema pinnal ilmnevad peened praod ja ebatihedused tuleb pahteldada vesiklaasi, naatriumfluorsilikaadi ja tolmuise täitematerjali jääga seguga, mis on koostatud happekindlas betoonis nende materjalide jaoks kindlaksmääratud vahekorras.

Asfalt- ja tõrvbetoonkatted

97. Asfaltbetoonkatted tuleb ehitada vastavalt valitud bituumeni segust tolmuise täitematerjali, liiva ja reeglina killustikuga (või kruu-

saga). Eriotstarbeliste katete jaoks valmistatakse asfaltbetooni ka kiudsete täitematerjalidega.

Tõrvbetoonkatted tuleb ehitada kuuma tõrva segust asfaltbetooni jaoks kasutatavate täitematerjalidega. Tõrvbetoonkatteid lubatakse kasutada ainult siis, kui projektis esineb vastav nõue.

98. Asfalt- ja tõrvbetoonkatted tuleb ehitada reeglina jäiga konsistentsiga peenteralistest (killustiku või kruusaga) segudest, mille tihendamist teostatakse raskete rullide või vibraatoritega. Käsitsi tihendatavaid valuasfalt- või tõrvbetooni lubatakse kasutada väikeste töömahtude korral nimetatud mehhanismidele juurdepääsematutes kohtades ja õhutemperatuuri korral ruumis +5 kuni -20°.

99. Peeneteralise asfalt- ja tõrvbetooni jaoks tuleb kasutada kruusa või kivimaterjalidest ja mittelagunevaist, tiheda kristallilise struktuuriga metallurgilistest räbudest killustikku. Nende materjalide survetugevus ei tohi olla alla 600 kg/cm². Kruusa kuluvus standardses trumlis nr. 1 (ГОСТ 3588-47) ei tohi ületada 35%.

Killustiku ja kruusa terajämedus ei tohi ületada 0,6 katte paksusest. Nõrkade terade sisaldavus killustikus ja kruusas ei tohi ületada 8%.

100. Peeneteraliste ja liivast asfalt- ning tõrvbetoonide jaoks tuleb kasutada looduslikku ja kõvade kivimite purustamise teel saadavat liiva. Liiva granulomeetriline koostis peab vastama tabelis 5 toodud nõudeile. Liiv ei tohi sisaldada savi üle 3%.

101. Asfalt- ja tõrvbetooni jaoks kasutatava tolmses täitematerjalina tuleb kasutada peeneks jahvatatud kivimaterjale, metallurgilisi räbusid või liiva, samuti kolderesti tolmu, põlevkivi- ja kivisöetuhka ning teisi tolmsed mineraalmaterjale. Lubja, kipsi, mergli ja savi kasutamine tolmses täitematerjalina pole lubatud.

Alla 0,075 mm suuruste terade sisaldavus tolmses täitematerjalis ei tohi olla alla 60%. Raputamisega püsiva mahuni tihendatud täitematerjali tühemike arv ei tohi ületada 45%. Tolmne täitematerjal ei tohi sisaldada savi üle 3%.

Kõrgendatud veekindlus, samuti happe- ja leeliskindlate asfalt- ja tõrvbetoonide valmistamiseks kasutatava tolmses täitematerjali hüdrofiilsuse koefitsient ei tohi olla alla 1,10.

102. Täitematerjalidena asfalt- ja tõrvbetoonis kasutatavad mitmesuguse terajämedusega mineraalmaterjalid, nagu näiteks kruusliiv, kive purustamisel saadavad söelumisjäädid (jne.), peavad olema püsiva granulomeetrilise koostisega. Nende segude koostise üksikud fraktsioonid peavad rahuldama punktides 99—101 toodud nõudeid.

103. Happekindlate asfalt- või tõrvbetoonide valmistamiseks kasutatav killustik, liiv ja tolmses täitematerjal peavad olema valmistatud happekindlatest kivimaterjalidest (andesiid, beštauniit, diabaas, graniit, happekindla keraamika jäätmed, klinkertellis jne.). Lubatakse kasutada puhast kvartsliliva.

Happekindla asfalt- ja tõrvbetooni valmistamiseks kasutatava killustiku, liiva ja tolmse täitematerjali happes lahustuvus (ГОСТ 473-53) ei tohi olla üle 6%.

104. Leeliskindla asfalt- ja tõrvbetooni valmistamiseks kasutatav killustik, kruus, liiv ja tolmne täitematerjal peavad olema tihest lubjakivist või purskekivimeist (lubjakivi, dolomiit, diabaas, graniit jt.), või siis põhilistest mittelagunevaist metallurgilistest rübudest. Nendest materjalidest proovikehad peavad välja kannatama 15 tsüklist vahelduvat väävelhapu naatriumiga küllastamist ja järgnevat väljakuivatamist, ilma et ilmneks lagunemise tunnemärke.

105. Sädemekindla (plahvatuskindla) asfaltbetooni mineraalsete täitematerjalidena võib kasutada lubjakivist, marmorist ja teistest teras- või kivasjadega löömisel sädet mitteandvaist kivimaterjalidest killustikku, liiva ja tolmset täitematerjali. Sädemete eraldumise puudumine peab olema kontrollitud nende materjalide ja asfaltbetooni proovimisega smirgelkäial.

106. Elektrit mittejuhtiva asfaltbetooni jaoks võib mineraalsete täitematerjalidena kasutada diabaasist, marmorist ja teistest dielektrilistest materjalidest valmistatud killustikku, liiva ja tolmset täitematerjali.

107. Purunemiskindla ja dielektrilise asfaltbetooni kiudse jämeda täitematerjalina tuleb kasutada tervest puidust mitte üle 5 mm terajämedusega ja mitte üle 12% niiskusega saepuru, peene kiudse täitematerjalina aga 6—8 sordi asbesti, puitjahu, turbapuru jne. Asbesti niisuks ei tohi ületada 7%, puitjahul ja turbapurul aga 12%. Kiused täitematerjalid ei tohi sisaldada mineraalseid ega metalseid osi.

108. Asfaltbetooni jaoks kasutatav bituumen (ГОСТ 1544-52) peab omama pehmenemistemperatuuri määratuna «rõnga ja kuuli» meetodi (ГОСТ 2400-51) järgi, reeglina 50—60°, kuid mitte üle 70°.

Asfaldikeetmise kateldes valmistatava valu-asfaltbetooni (väljaarvatud happekindla) jaoks lubatakse kasutada asfaltmastikseid (tehases valmistatud bituumeni ja lubjakivipulbri segud). Asfaltmastiks peab sisaldama bituumeni kaaluliselt mitte alla 13%, mineraalseid osakesi, mis läbivad sõela 900 silma/cm², mitte alla 70% kaaluliselt; bituumenmastiksi pehmenemistemperatuur määratuna «rõnga ja kuuli» meetodi järgi peab olema 50—80° piirides.

109. Tõrvbetooni jaoks tuleb sideainena kasutada teede-ehituses kasutatavat kivisöetõrva (ГОСТ 4641-49) margiga Д—7 ja Д—8 või kivisöepigist (ГОСТ 1038-41) ja kivisöeõlist (ГОСТ 2770-44) koosnevat tõrva.

Kivisöetõrva pehmenemistemperatuur «rõnga ja kuuli» meetodi (ГОСТ 2400-51) järgi peab olema 35—50° piirides.

110. Mineraalne peenteraline segu asfaltbetooni jaoks (killustiku või kruusa, liiva ja tolmse täitematerjali segu) peab kaaluliselt koosnema: vähemalt 12% peenemaid kuni 0,075 mm suuruseid

osi, vähemalt 40% jämedamaid kui 5 mm suurusi teri ja liiva segust (liiv ja tolmne täitematerjal), milles 0,075 mm suurusest peenemaid terasid on vähemalt 18%. Raputamisega püsiva kaaluni tihendatud mineraalse peenteralise segu tühemike arv ei tohi ületada 22%, liiva segu tühemike arv — 25%.

111. Asfalt- ja tõrvbetooni survetugevus 22° temperatuuri juures ei tohi olla alla 50 kg/cm².

Mitmesuguse soojuskindlusega asfalt- ja tõrvbetooni survetugevus ei tohi olla väiksem tabelis 6 toodud suurustest.

Tabel 6

Asfalt- ja tõrvbetooni survetugevused

Asfalt- ja tõrvbetooni soojakindluse aste	Temperatuur proovikehade proovimisel kraadides	Proovikehade liik	Survetugevus (pressi plaadi tõusmiskiiruse 3 mm/min juures) kg/cm ² , mitte vähem kui
Harilik	22	Pressitud või tambitud	50
		Kattest võetud	30
Kõrgendatud	50	Pressitud või tambitud	25
		Kattest võetud	15

Märkus. Kattest võetud proovikehad peavad endast kujutama rikkumata struktuuriga betoonist, mitte alla 25 mm pikkuste servadega kuubikut.

112. Kõrgendatud veekindlusega, samuti happe- ja leeliskindlaist katteist võetud asfalt- ja tõrvbetoonist kuubikute veemavus ei tohi ületada mahuliselt 1,5%.

113. Asfalt- ja tõrvbetoonsegud peavad olema ühtlased, täitematerjali tera pindadel ühtlaselt jaotunud sideainega. Nende segude valmistamist tuleb teostada tehases.

Märkus. Väikeste töömahtude korral lubatakse valatavaid asfalt- ja tõrvbetoonsegusid valmistada asfaldikeetmise kateldes. Valuasfaltbetoonsegu temperatuur katlas peab olema surve perioodil 180—200°, valu-tõrvbetoonsegul aga 140—150°; talveperioodil vastavalt 200—210° ja 150—160°.

114. Asfalt- ja tõrvbetoonsegude temperatuuri tuleb paigaldamisel süstemaatilisel jälgida. See temperatuur peab vastama tabelis 7 toodud nõudeile.

115. Jäikade asfalt- ja tõrvbetoonsegude tihendamist katetes tuleb alul teostada 5—8 tonni raskuste rullide, seejärel aga 10—12 t raskuste rullidega või elektrikütte ja 2000—3000 võnget/minutis võnkesagedusega vibraatoritega koos segu eelneva ülerullimisega 60—80 kg raskuste rullidega. Rulli liikumine peab toimuma seisakuteta ja kiirusega mitte üle 2 km/tunnis.

Jäiga asfalt- ja tõrvbetooni tihendamist ei tohi lõpetada enne tema voolavuse lõppemist rulli trumli või vibraatori plaadi all. Rullidele ja vibraatoreile ligipääsematutes kohtades (näiteks seinte

ääred) tuleb jäiku asfalt- ja tõrvbetooni tihendada mitte alla 12 kg raskuste, kuumade metallist tampnuiadega ja siluda kuumade triikraudadega.

Tabel 7

Hariliku soojakindlusega asfalt- ja tõrvbetoonsegude temperatuurid

Betooni liik	Betooni konsistents	Ohutemperatuur ruumi põranda pinnal kraadides	Betooni minimaalne temperatuur kraadides	
			paigaldamise algul	tihendamise lõpetamisel
Asfaltbetoon	Jäik	Üle + 10	130	100
		+ 5 kuni + 10	145	
"	Valatav	Üle + 5	160	140
		+ 5 kuni - 20	180	
Tõrvbetoon	Jäik	Üle + 10	90	60
		+ 5 kuni + 10	100	
"	Valatav	Üle + 5	110	90
		+ 5 kuni - 20	130	

Märkused. 1. Kõrgendatud soojakindlusega asfalt- ja tõrvbetooni temperatuur peab olema 10° võrra kõrgem kui on tabelis 7 toodud.

2. Asfalt- ja tõrvbetoonide teisaldamisel paigaldamiskohale tuleb rakendada abinõusid nende võimaliku jahtumise vältimiseks. Asfalt- ja tõrvbetoonsegude hoidmine lahtistes hunnikutes on keelatud.

3. Valu-asfalt- ja tõrvbetooni paigaldamine ruumis, kus õhu temperatuur on alla -20°, on keelatud.

4. Jäiga asfalt- ja tõrvbetooni paigaldamine ruumis, kus õhu temperatuur on alla +5°, on keelatud.

116. Valu-asfalt- ja -tõrvbetoonsegusid tuleb paigaldada mitte üle 2 m laiuste vöödena, mis on piiritletud katte paigaldamisel majakateks kasutatavate liistudega. Segu tasandamist tuleb teostada majakaid mööda liikuvate rihtlattidega. Valu-asfalt- ja tõrvbetoonsegude paigaldamist tuleb teostada reeglina elektrikuumendusega varustatud 60—80 kg raskuste rullidega.

Valu-asfaltbetoonist katte iga tihendatava kihi paksus ei tohi ületada 25 mm.

Märkus. Rullidele ligipääsmatutes kohtades, samuti temperatuuri puhul alla +5° ruumi põranda pinnal, valuasfalt- ja tõrvbetoonsegusid lubatakse tihendada käsirullidega.

117. Pärast vaheaega tuleb enne asfalt- ja tõrvbetooni paigaldamist varem tihendatud katteosa ääred üles soojendada. Töövuugi kohtades peab asfalt- ja valubetonsegude tihendamine toimuma seni, kuni vuuk muutub täiesti märkamatuks.

Kõrgendatud veekindlusega, samuti happe- ja leeliskindlaid asfalt- ja tõrvbetooni tuleb hoolikalt tihendada, eriti töövuukide paiknemistsoonis, katte külgnemiskohtades trappidega, seinaga, teist tüüpi põrandaga jne.

118. Nõrgendatud tugevusega, pragusid, konarusi, kihistumist jne. omavad kohad kattes tuleb välja lõigata, hoolikalt puhastada ja kuuma asfalt- või tõrvbetoonseguga katta, jälgides seejuures paigaldamisele ja tihendamisele esitatavaid ülalnimetatud nõudeid.

Asfalt- ja tõrvbetoonkatete pinna töötlemine bituumeniga ei ole lubatud.

Ksülooliitkatted

119. Ksülooliitkatted tuleb ehitada vastavalt vajadusele valitud kaustilise magneesiidi, saepuru ja kloormagneesiumi vesilahu segust. Vastava nõude korral projektis lisatakse segule liiva või väljasõelatud kiviosiseid.

Ksülooliitsegu koostis soovitatakse valida vastavalt lisa 1 toodud tabelile 3.

120. Magneesiumhapendi sisaldavus kaustilises magneesiidis (ГОСТ 1216-41) ei tohi olla alla 75%, kaustilises dolomiidis — mitte alla 25%. Jämedamate kui 0,075 mm suuruste terade sisaldavus neis materjalides ei tohi ületada 25%, jämedamate kui 0,3 mm suuruste terade sisaldavus — 5%.

Kloormagneesium peab sisaldama $MgCl_2$ vähemalt 45%.

Kloormagneesiumi lahus tuleb saada sünteetilise karnaliidi või tehases valmistatud kristalse kloormagneesiumi (OCT 563) vees lahustamise teel või kaustilise magneesiidi soolhappes (ГОСТ 1382-42) või inhibeeritud soolhappes täieliku neutraliseerimise teel. Lahustamatu jääk tuleb lahusest eemaldada.

121. Ksülooliidi jaoks tuleb kasutada okaspuuliikide saepuru. Saepuru niiskus ei tohi ületada 20%, jämedus aga — kahekihilise katte alumise kihi jaoks 5 mm ja kahekihilise katte ülemise kihi ning ühekihilise katte jaoks 2,5 mm.

Ksülooliidi jaoks kasutatav saepuru peab vastama OCT 3607 nõuetele.

122. Ksülooliidi jaoks kasutatavad pigmendid (värvained) peavad olema mineraalsed ja leeliskindlad.

Pigmendid peavad olema kuivad, peenendatud, ühtlase koostisega ja püsivad soolhappe ning valguse mõjule.

123. Ksülooliidi 28-päevane tõmbetugevus kuivas kohas hoituna ei tohi olla alla 30 kg/cm².

Ksülooliidi 7-päevane tõmbetugevus ei tohi olla alla 20 kg/cm². Ksülooliidi tugevus määratakse elastsete katete jaoks koostisega 1:2 ja jäikade katete jaoks koostisega 1:1, 4:0,6, katsekehade proovimise teel.

Ksülooliitsegu püdelus peab vastama standardkoonuse vajumisele 20—25 mm.

124. Ksülooliitsegude valmistamine peab toimuma spetsiaalseis või seestpoolt tsingitud harilikes mõrdisegisteis. Materjalid ksülooliitsegu jaoks peavad olema eelnevalt sõelatud ja kuivalt segatud.

125. Kõiki ksülooliitkattega kokkupuutuvaid metallkonstruktsioone ja detaile tuleb kaitsta kloormagneesiumi (ksülooliidi koostis-

osa) mõju eest asfaltlakiga värvimise, vähemalt 30 mm paksuste tsementmuhvide tegemise jne. teel.

126. Ksülooliitsegu paigaldamine kattesse peab toimuma kuni 2,5 laiuste vöödena, mis on piiratud katte paigaldamisel majakatena kasutatavate liistudega. Ksülooliitsegu tasandamine peab toimuma majak-liiste mööda liikuvate rihtlattidega.

127. Ksülooliitsegu tuleb tihendada 3—5 kg raskuste tampnuiadega. Vedeliku ilmumisel katte pinnale tuleb talle raputada kuiva ksülooliitsegu ja jätkata tampimist.

Kahekihilise katte ülemist kihit ei tohi paigaldada enne alumise kihi kivinemist (1—2 ööpäeva pärast), kusjuures alumise kihi pind tuleb kruntida kloormagneesiumi (erikaal 1,06—1,07) lahusega. Ksülooliitkatte ülemise kihi pind tuleb enne ksülooliidi tardumise algust siluda metallist silujatega. Peale vaheaega tuleb enne katte paigaldamise alustamist kivilinenud ksülooliitkatte vertikaalne serv puhastada ja kloormagneesiumi lahusega kruntida.

128. Ksülooliidi niisutamine tema kivinemise ajal pole lubatav.

Ksülooliitkatte paremaks kuivatamiseks tuleb ruumi kergelt tuulutada.

129. Ksülooliitkatte viimistlemist (tsikeldamine, lihvimine) ei alustata enne, kui ksülooliidi tugevus ei võimalda saepuru välja-krapimist.

Ksülooliitkatte tsikeldamine peab toimuma kuivalt; enne katte lihvimist tuleb aga katet kergelt niisutada kaustilise magnesiidi, pigmenti ja kloormagneesiumi lahuse (erikaal 1,07) seguga.

130. Ksülooliitkatte hõõrumine õlikoostistega toimub pärast ksülooliidi täielikku kuivamist.

Klompkivikatted

131. Klompkivikatete jaoks tuleb kasutada klombitud ja jämedalt töödeldud 120 kuni 180 mm kõrguseid kive, mille survetugevus on vähemalt 300 kg/cm². Kivi kõrgus ja tugevus peavad vastama projektile. Kõrvalekaldumine projektis ettenähtud kivi kõrgusest ei tohi ületada 20 mm. 20 mm võrra keskmisest kõrgusest madalamate kivide hulk ei tohi ületada 30%.

Kivide vorm peab olema lähedane risttahukale või neli- või hulknurkse põhjaga korrapärasele tüvipüramiidile. Kivi esikülje mõõtmed peavad olema 100 kuni 200 mm. Põhja pindala peab olema 60% esikülje pindalast.

132. Kivid tuleb laduda mõõdukalt niiskele alusele või jämeda- või keskmiseteralisest liivast aluskihile. Kivid tuleb paigaldada kinni pidades vuukide seotisest; läbiv vuuk võib esineda mitte üle kahe kivi ulatuses. Kivid tuleb sängitada liivasse $\frac{1}{3}$ kõrguse sügavuselt. Kivi all oleva liivakihi paksus peale tihendamist peab olema vähemalt 60 mm. Külmunud või mittetäielikult sulanud liiva kasutamine ei ole lubatud.

133. Paigaldatud kate tuleb kinni tampida vähemalt 16 kg raskuste metallist tampnuiadega, üle puistata 15—25 mm jämeduse kruusa või killustikuga ja rullida 5—7 t raskuste rullidega kuni täieliku vajumiseni. Pärast seda tuleb kate teistkordselt üle puistata 5—15 mm jämeduse kruusa või killustikuga ja lõplikult rullida 10—12 t raskuste rullidega. Rullimine tuleb lõpetada kivide liikuvuse lõppemisel.

Märkused. 1. Väikeste töömahtude korral ja rullidele juurdepääsematus kohtades on rullimise asemel lubatud kasutada tampimist.

2. Ülepuistamiseks kasutatava kruusa või killustiku tugevus ei tohi olla väiksem klompkivi tugevusest.

3. Killustiku ja kruusa kulu igakordseks ülepuistamiseks peab olema 1—1,5 m³ katte 100 m² kohta.

4. Tampimata ja ülepuistamata katte rullimine ei ole lubatud.

134. Valmis klompkivikate tuleb üle puistata kuni 10 mm suuruste teradega jämeda liiva, sõelmete või kruusa 10—15 mm pakuse kihiga.

Parkettkivi- ja telliskatted (harilikust savitellisest, bituumeniga või tõrvaga imbutatud, klinker- ja happekindlatest tellistest)

135. Parkettkivid (OCT 3529) tuleb valmistada ühtlase struktuuriga kivimeist, mille survetugevus on vähemalt 1000 kg/cm² (graniit, diabaas, basalt jt.) või valatud mittelagunevaist kõrgahjuräbudest (NSVL ETM Ajutised Tehnilised Tingimused «Valatud parkettkivid kõrgahjuräbudest»). Materjal ja parkettkivi kõrgus, samuti ka räbust valmistatud parkettkivide mark peavad vastama projektis toodud nõuetele.

Happekindlate katete jaoks kasutatava parkettkivi happes lahustuvus ei tohi ületada 6%. Leeliskindlate katete jaoks kasutatav parkettkivi peab rahuldama p. 104 nõudeid.

Dielektriliste põrandate jaoks tuleb kasutada diabaasist valmistatud parkettkive.

Mördist või mastiksist vahekihile paigaldatavad parkettkivid peavad olema sorteeritud; igas partiis parkettkivide kõrguse ja laiuse erinevus keskmisest mõõtimest ei tohi ületada 3 mm.

136. Klinkertellige (OCT 4245) mark ja happekindla tellise sort peavad vastama projektile.

Happekindlate katete jaoks kasutatava klinkertellige happes lahustuvus (ГОСТ 473-53) ei tohi ületada 6%.

Leeliskindlate katete jaoks kasutatav klinkertellig peab rahuldama p. 104 nõudeid.

Erinevatesse markidesse ja sortidesse kuuluvate telliste segamine ei ole lubatud. Pragudega, äralöödud nurkadega ja poolikud tellised tuleb välja praakida.

137. Bituumeni ja tõrvaga imbutamiseks tuleb kasutada õhkuiva, harilikku savitellig (ГОСТ 530-54) margiga mitte alla 100. Bituumeni (ГОСТ 1544-52, ГОСТ 6617-53) ja tõrva (ГОСТ

4641-49), millega toimub tellise imbutamine, pehmenemistemperatuur peab vastama projektis nõutule.

Telliste imbutamine bituumeni või tõrvaga võib toimuda töökohal asfaldikeetmise kateldes või metallvannides. Telliste imbutamise ajal peab bituumeni temperatuur olema 170—200°, tõrva temperatuur — 130—150°.

Tellise imbutussügavus peab vastama projektis nõutule.

138. Alus- ning vahekihiks ja parkettkividest ning klinkertellistest katetes vuukides täitmiseks kasutatav liiv peab olema jämeda- või keskmiseteraline. Enne katte paigaldamist tuleb liivast alus- ja vahekiht tihendada veega kastmise teel ja tasandada latiga. Liivast alus- ja vahekihi tasasuse kontrollimisel vahe 2 meetri pikkuse rihtlati ja kontrollitava pinna vahel ei tohi ületada 10 mm.

Märkus. Alus- ja vahekihi ebatasasuste parandamine liiva raputamisega katte paigaldamise ajal on keelatud.

139. Parkettkivid tuleb paigaldada liikumissuunaga ristiasuvate ridadena.

Tellis tuleb paigaldada sirgete, hoone seintega paralleelsete ridadena.

Vahekäikudes soovitatakse tellis paigaldada kuusekujuliselt piki vahekäiku, kusjuures äärmiste ridade tellised tuleb tahuda 45°-lise nurga all ning nad peavad tihedalt külgnema seina või friisiga.

Parkettkivid ja tellised tuleb paigaldada nõõri järgi pidades kinni naaberriidade vuukide seotisest $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ kivi pikkuselt.

Vahekihi paksus peab olema: liivast vahekihi puhul — 15—20 mm; tsementmördist — 10—15 mm; bituumeni- ja tõrvmastiksitest — 2—5 mm. Vuukide paksus katteelementide vahel ei tohi ületada 5 mm.

140. Liivast aluskihi (või liivast vahekihi) puhul tuleb parkettkivid või klinkertellised laduda iga rea ulatuses ots otsa vastu, ridade vahele aga jätta kuni 5 mm laiune vuuk. Enne vuukide täitmist peab kate olema tambitud ja veega mõõdukalt niisutatud. Liivale, tsementmördile, bituumeni- või tõrvmastiksile paigaldatud kivide vaheliste vuukide täitmisel peavad vuugid olema eelnevalt liivaga täidetud kuni poole kõrguseni.

Märkus. Projektis esineva nõude korral tuleb dielektriliste diabaas-parkettkivikatete vuukide täitmiseks kasutada diabaasliiva.

141. Bituumeni või tõrvmastiksitest vahekihile tuleb parkettkivid ja tellised paigaldada vahetult pärast kuuma mastiksi laiialivalamist.

Bituumeni või tõrvmastiksile paigaldatavad parkettkivid ja tellised peavad olema kuivad.

Kivide paigaldamisel mastiksile tuleb kivide vahele jätta 3—5 mm, telliste vahele — 2—3 mm paksune vuuk. Kivide paigaldamine tuleb lõpetada enne vahekihi mastiksi kõvenemist. Mastiksitest vahekihi paksus klinker- ja tellispõrandates peab olema 2—3 mm, parkettkivi-põrandates — 2—5 mm. Kividevaheliste vuukide täit-

mine mastiksiga peab toimuma pärast katte paigaldamist kitsa-nokaliste kastekannude abil. Enne mastiksiga täitmist tuleb vuugid puhastada ja kuivatada.

142. Parkettkivide ja telliste paigaldamisel tsementmördist või vesiklaasiga valmistatud mördist vahekihile tuleb kividevahelised vuugid mördiga täita kivide paigaldamise ajal. Nimetatud mördidest valmistatud vahekihi paksus peab olema 10—15 mm, parkettkivikatetes ei tohi vuugi paksus ületada 5 mm, klinker- või telliskatetes — 3 mm.

Plaatkatted¹

143. Batoon-, tsement-, mosaiik-, metalltsement-, ksülooliit-, asfalt- ja tõrvbetoonpõrandate plaadid tuleb valmistada materjalidest ja segust, mis vastavad käesolevates tehnilistes tingimustes samanimelistele lauskatetele esitatavaile nõudeile. Tsement-, metalltsement-, ksülooliit-, asfalt- ja tõrvbetoonplaadid tuleb reeglina valmistada pressimise, betoon- ja mosaiikplaadid aga vibreerimise teel. Plaatide paksus peab vastama projektile. Suured keraamilised plaadid põrandate jaoks peavad rahuldama GOCT 6787-53 nõudeid, väikesed keraamilised plaadid — GOCT 6140-52 nõudeid. 8 mm paksusi väikeseid keraamilisi plaate tuleb kasutada ruumides, kus põranda kulumine on intensiivne.

Happekindlate põrandate katete ehitamisel keraamilistest plaatidest tuleb kasutada happekindlaid keraamilisi plaate (GOCT 961-53) või harilikke ruudukujulisi või kuusnurkseid, vähemalt 95% happekindlusega (GOCT 473-53) keraamilisi plaate (GOCT 6787-53). Happekindlate põrandate jaoks kasutatavate keraamiliste plaatide paksus peab vastama projektile.

Leeliskindlate põrandate katete ehitamisel keraamilistest plaatidest tuleb kasutada ruudukujulisi või kuusnurkseid ja mitte üle 2%-lise veeimavusega keraamilisi plaate (GOCT 6787-53).

Happe- ja leeliskindlate põrandate katete jaoks kasutatavate keraamiliste plaatide mõõtmed ei tohi reeglina olla väiksemad kui 150 mm.

144. Plaadid tuleb sorteerida värvi ja varjundi järgi. Pragu-dega, ärälöödud nurkadega ja vigastatud pealispinnaga plaadid tuleb välja praakida.

Bituumen- või tõrvmastiksitest valmistatud vahekihile paigaldatavad plaadid peavad olema kuivad.

Tsementmördist valmistatud vahekihile paigaldatavad poorsed plaadid (betoon-, mosaiik- jt. plaadid) tuleb vahetult enne nende paigaldamist vees leotada.

145. Tsementmört ja vesiklaasiga valmistatud mördid tuleb paigaldada üheaegselt mitme ühe või mitme rea plaadi jaoks. Mör-

¹ Punktides 143—151 on toodud nõuded betoon-, tsement-, mosaiik-terrazzo-, metalltsement-, asfalt- ja tõrvbetoon-, ksülooliit-, suurte ja väikeste keraamiliste happekindlate kivivalust valmistatud lapikutest plaatidest katete kohta.

diga tasandatava vööndi pikkus ei tohi olla alla 1 m ja laius peab ületama paigaldatavate plaadiridade laiuse 20—30 mm võrra.

Tsementmördist valmistatud vahekihi paksus peab olema 10—15 mm, bituumen- või tõrvmastiksisist vahekihi paksus — 2—3 mm. Vesiklaasiga valmistatud mördist vahekihi paksus peab olema 10—15 mm.

146. Plaadid tuleb paigaldada vahetult pärast vahekihi paigaldamist nõõri ja majakate järgi ning hoolikalt suruda tihedalt üksteise, vahekihi, nurkade, friiside ja seinte vastu.

Märkus. Vahede jätmise plaatide ja vahekihi vahele, plaatide ja vahekihi vahele mördi kasutamine poolikplaatide asemel seinte äärtes ja ruumide nurkades ei ole lubatud.

147. Plaatide paigaldamisel bituumen- või tõrvmastiksisest ja vesiklaasiga valmistatud mördist vahekihile, samuti ksülooliitplaatide paigaldamisel tuleb plaatidevahelised vuugid täita vahekihi materjali vuuki surumise teel paigaldamise juures.

Plaatide paigaldamisel (väljaarvatud ksülooliitplaadid) tsementmördist valmistatud vahekihile ei tohi mört sattuda plaatidevahelistesse vuukidesse.

148. Kuni 200 mm suuruste plaatide vahelised vuugid ei tohi olla üle 2 mm, üle 200 mm suuruste plaatide vahelised vuugid — 3 mm.

149. Plaatide paigaldamine tuleb lõpetada enne mördi tardumise algust või mastiksi kõvenemist.

Plaatide asetuse õigsust nende paigaldamisel tuleb kõigis suundades rihltatiga süstemaatiliselt kontrollida.

Peale vaheaega tuleb enne plaatide paigaldamise alustamist varem paigaldatud plaatide alt väljaulatuv paksenenud vahekihi materjal ära murda ning eraldada.

150. Tsementmördist valmistatud vahekihile paigaldatud plaatide vahelised vuugid tuleb täita vedela tsement-taigna või -mördiga koostises 1:1 (tsement : peen liiv) 1—2 ööpäeva möödumisel plaatide paigaldamisest. Tsement-taigna või -mördi ülejäägid tuleb kõrvaldada enne tardumise algust. Pärast tsemendi tardumist vuukides tuleb katte pind üle hõõruda saepuruga, kaltsudega jne. ning pesta veega.

Keraamilistelt mosaiikkatetelt võib paberi eemaldada mitte enne 2 ööpäeva möödumist katte paigaldamisest.

151. Plaatidest katte töötlemine tihendavate segudega peab toimuma vastavalt p. 94 toodud nõuetele.

Mördile paigaldatavad malmplaatidest katted

152. Tsementmördist vahekihile paigaldatavate malmplaatidest katete jaoks tuleb kasutada tühemikega malmplaate (Ehitusministeeriumi normaal HP 155-53). Murdunud, ärälöödud nurkadega ja okastega plaate võib paigaldada ainult neis kohtades, kuhu ei mahu terved plaadid (näit. seinte äärde).

153. Tsementmört tuleb paigaldada ja üheaegselt tasandada ühe rea 6—8 plaadi all. Tasandatud mördi vööndi laius peab ületama plaadi laiuse 50—60 mm võrra. Mördikihi paksus enne tihendamist peab olema 40—45 mm.

Tühemikega malmplaatide tsementmördist vahekiht peab olema 40—45 mm.

154. Tühemikega malmplaadid tuleb paigaldada nõõri järgi tihedalt üksteise vastu. Plaatidevaheline vuuk ei tohi olla üle 3 mm paksune. Plaatide kohale vajutamine (segu tihendamine) peab toimuma ühtlaselt vibraatoriga või plaadile asetatud puit prussile 2—3 kg raskuse vasaraga löökide andmise abil. Segu peab seejuures tulema välja kõikidest plaadi tühemikest. Plaatide õiget asendit tuleb kontrollida rihtlatiga igas suunas. Plaatide kohale vajutamine tuleb lõpetada enne vahekihi mördi tardumise algust. Pärast vaheaega, enne plaatide paigaldamise alustamist tuleb varem paigaldatud plaatide alt väljaulatuv paksenenud mört ära murda ning eemaldada.

155. Pärast 1 ööpäeva möödumist katte paigaldamisest tuleb plaatidevahelised vuugid täita vedela tsementtaignaga või tsementmördiga, koostises 1:1 (tsement : peen liiv — kaaluliselt). Plaatide tühemikest väljaulatuv üleliigne tsementtaigen tuleb eemaldada ja põranda pind üle hõõruda saepuru või kaltsudega.

Liivale paigaldatavad malmplaatidest katted

156. Selliste katete jaoks tuleb kasutada tugiväljaastetega malmplaate (Ehitusministeeriumi normaal HP 154-53.) Teist tüüpi malmplaatide kasutamine sellisteks kateteks on lubatud ainult spetsiaalse nõude olemasolu korral projektis. Pragudega ja lõhkised plaadid tuleb välja praakida.

157. Vahekihi tegemiseks ja liivatühemike täitmiseks tuleb kasutada jämeda- või keskmiseteralist liiva või vastava nõude korral projektis tulekindlaist, mahukaaluga kuni 1 t/m³ soojusisolatsioonmaterjalidest valmistatud liiva.

Tolmsete ja savikate osiste sisaldavus liivas ei tohi ületada 10% (kaaluliselt), orgaaniliste lisandite ja lubjakivi osiste sisaldavus — 5%.

158. Liivale paigaldatud malmplaatidest kate tuleb teha eelnevalt tasandatud ja tihendatud liiva pinnale.

Liiva pinna tasasust tuleb kontrollida 2 meetri pikkuse latiga; vahe lati ja liiva pinna vahel ei tohi ületada 8 mm.

159. Plaatide esimene rida tuleb paigaldada nõõri järgi 70 mm kaugusele ladumisala äärest. Plaadid tuleb paigaldada tihedalt üksteise vastu nii, et tugiväljaastet lähöksid varem paigaldatud plaadi alla. Plaatide paigaldamisel ei tule neid liiva sisse suruda.

Plaatide paigaldamist tuleb alustada juba varem paigaldatud kattest, «oma suunas» ja lõpetada hiljemalt 70 mm kaugusel ladu-

misala äärest (seinast, kanalist jne.); järelejääv vahemik on ette nähtud ääristusvuugi jaoks.

160. Plaatide kohalevajutamine peab toimuma kuni 3 t raskuste rullide või raskete puidust tampnuiadega. Esimesel tampimisel plaadid vajutatakse 10—15 mm võrra, teisel tampimisel — täielikult. Tööde teostamisel koondgraafiku järgi plaatide paigaldamine peab edestama nende kohalevajutamise vähemalt 2 m võrra.

161. Äärmised plaadid tuleb nende nihkumise vältimiseks kinnitada.

Ääristusvuuk tuleb ehitada vahetult pärast plaatide kinnivajutamist. Ääristusvuugi jaoks tuleb kasutada jäika betooni margiga vähemalt 150 ja standardkoonuse vajumisega 20—40 mm. Äärmise rea plaatide nihkumist takistavad konksud tuleb paigaldada enne betooni tihendamist vuugi pikkuse iga 0,5 m tagant.

Puitpakkudest katted

162. Puitpakkudest katete tegemiseks tuleb kasutada täis- või kuusnurkse kujuga, tervest okaspuu või kõva lehtpuu (välja arvatud siberi kuusk, kask, pöökpuu ja tamm) puidust pakke (ГОСТ 5217-50).

Paku kõrgus peab olema 60 või 80 mm ja vastama projekti nõudeile. Täisnurkse paku laius peab olema 40—100 mm, kuusnurksel — 120—200 mm. Täisnurkse paku pikkus peab olema 100—260 mm. Puitpakud peavad olema antiseptitud vastavalt kehtivate instruksioonide juhiste peale puidu mädanemisevastase kaitse kohta.

Puitpakkude niiskus nende paigaldamisel ei tohi ületada 15%.

163. Puitpakkpõrandate vahekihi materjal peab vastama projektis toodud juhiste peale.

Liivast vahekihi paksus peab olema 10—20 mm, bituumenmastiksist vahekihil — 2—3 mm.

Tõrvmastiksist vahekihi paksus peab olema 2—3 mm.

Pakkude paigaldamisel peab liiv vahekihis olema õhkuiv.

Enne pakkude paigaldamist peab liiv-vahekiht olema tasandatud ja tihendatud.

Liiva pinna tasasust tuleb kontrollida 2 meetri pikkuse latiga; vahe lati ja liiva pinna vahel ei tohi olla üle 8 mm.

164. Katte ühes osas kasutatavad pakud peavad olema ühest puiduliigist, ühesuguse kõrgusega ja ühesuguse laiusega igas reas.

165. Olenemata vahekihi materjalist, tuleb puitpakkudest katte paigaldamisel kasta pakud kõigi külgedega, välja arvatud ülemine külg, kuuma mastiksisse ja kiiresti paigaldada tihedalt üksteise vastu.

Vuukide paksus pakkude vahel ei tohi olla üle 2 mm.

Täisnurksed pakud tuleb paigaldada vuukide sidumisega. Pakkudevahelised vuugid peavad olema täidetud bituumenmastiksiga.

Vuukide sidumist tuleb teostada nii, et nad oleksid seotud vähemalt $\frac{1}{3}$ paku pikkuselt.

Märkus. Vuukide täitmiseks kogu põranda pinna ülevalamine mastiksiga ei ole lubatud. Vuukide täitmine liivaga on keelatud.

Laudkatted

166. Ühekihilise laudkatete ja kahekihiliste laudkatete ülemise kihi jaoks tuleb kasutada kõigest külgedest hõõveldatud, punniga või punniga ja nuudiga külgservadega laudu ГOCT 6310-52 ja ГOCT 6857-54).

Laudkatete jaoks tuleb kasutada männist, kuusest, lehisest, vaht-rast või kasest valmistatud laudu. Siberi kuusest, haavast, lepast, paplist ja pärnast valmistatud laudu kasutada ei tohi.

Märkus. Teisi puiduliike võib kasutada ainult nende liikide kasvupiirkonnas. Nende puidu vastupidavus kõdunemisele, tugevus risti kiudu ja tugevus staatilisele paindele peavad vastama või olema kõrgemad laudkatete valmistamiseks kasutada lubatavate puuliikide samadest näitajatest.

167. I ja II klassi hoonetes laudkatteks kasutatavate laudade laius ei tohi pärast hõõveldamist olla üle 114 mm, III klassi hoonetes — üle 144 mm.

Ühekihilistes katetes peab laudade paksus olema 37 mm, kahekihiliste katete ülemises kihis — 22 mm.

Märkus. Suurte eksploatatsiooniliste koormuste korral tuleb kattelaudade paksus võtta vastavalt projektile.

168. Laudade niiskus nende paigaldamisel laudkattes ei tohi ületada 10%.

169. Ühekihilise põranda ja kahekihilise põranda ülemise kihi laud peavad kulgema aknast langeva valguse suunas, kindlaks kujunenud liikumissuunaga ruumides (näit. koridorides) — liikumise suunas.

170. Enne katte paigaldamist peab põranda-alune vaheruum olema puhastatud laastudest, prahist jne.

Ühekihilise katte ja kahekihilise katte ülemise kihi mustpõranda tegemisel tuleb tagada laudade hoolikat tihendamist.

Laudkatte elementide vahelised vahed on lubatud üksikuis kohdades ja ei tohi olla üle 1 mm.

Laudkatte ja seinte (vaheseinte) vahele peab jääma 10—20 mm laiune, põrandaliistudega (ГOCT 6310-52 ja ГOCT 6857-54) kaetav vahe.

171. Mõlemapoolse nuudiga laud ühendatakse omavahel kogu laua pikkuses nuuti asetatavate liistudega.

172. Laudkatte iga laud tuleb kinnitada naeltega iga laagi või tala külge.

Laudade kinninaelutamiseks kasutatavate naelte pikkus peab olema 2—2,5 korda suurem katte paksusest.

Laudkattesse tuleb naelad lüüa nurga all ja naelapead tuleb sävistada.

173. Tühemiketa laudpõrandate (ilma põrandaaluseta) jaoks tuleb kasutada trapetsikujulise põiklõikega ühekihilist katet ning 60—70 mm paksusi ja 100—120 mm laiusi laage.

174. Tühemiketa laudpõrandate ehitamiseks kasutatavad laagid ja lauad peavad olema antiseptitud vastavalt kehtiva instruksiooni juhiste le puidu mädanemisvastase kaitse kohta. Laudade alumine pind tuleb vööbata kuuma bituumeniga.

Laagid tuleb asetada laiema küljega alla, üksteisest 0,8—1 m kaugusele. Lauad tuleb tihedalt paigaldada kuumast bituumenmastiksist vahekihile ja naelutada laagide külge silmas pidades p. 172 nõudeid.

Märkus. Kui õhu temperatuur ruumis on alla +5°, tuleb vahekihina paigaldada laudade alla kuivalt kaks kihti hüdroisolatsioon-rullmaterjali.

175. Kattelaudade pealispinna ebatasasused tuleb kõrvaldada hõõveldamisega.

Seinte kleepimine linkrustiga peab toimuma enne põrandaliistude paigaldamist.

Laudkatte viimistlusdetailid — põrandaliistud, ääristused, ventiatsioonirestid jne. paigaldatakse pärast katte hõõveldamist.

176. Laudkatte viimistlemine (pahteldatud pinna värvimine) peab toimuma vastavalt viimistlustööde tehnilistele tingimustele ja pärast kõigi viimistlustööde lõpetamist ruumis.

Parkettkatted

177. Musta põranda ja parkettkatte aluse võrestiku laudade niiskus ei tohi ületada 12%, parketi ja ühendusliistude niiskus — 8%.

Kõrvalekaldumine parketi ja ühendusliistude niiskuses nende paigaldamise ajal on lubatud + 1—2% piirides.

178. Ruumides, kus eksploateerimisel ei esine põranda intensiivset kulumist, on lubatud kasutada haavaparketti.

Pöökpuuparketti ei lubata kasutada ruumides, kus on võimalik põranda niiskumine.

179. Viltuservaline parkett paigaldatakse järgal alusel asuvale bituumenmastiksist valmistatud vahekihile.

Bituumenmastiksist vahekihile paigaldamiseks tuleb kasutada 12 mm paksust (pehmete puuliikide korral 17 mm paksust) viltuservalist parktti (ГОСТ 862-52).

Parkettkatte alune bituumenmastiksist vahekiht ei tohi olla üle 2 mm paks.

Parkett tuleb paigaldada tihedalt vastu varem paigaldatud parketti ning hoolikalt suruda kuuma bituumenmastiksisse.

Enne hõõveldamist ei tohi vahe kahe kõrvutiasuva parketilauakese vahel olla üle 1 mm. Madalale või liigi kõrgele paigaldatud parkett tuleb otsekohe ümber paigutada.

Paigaldatud parketi äärte alt väljaulatuv mastiks tuleb parketi servadega ühetasaselt eemaldada.

Märkus. Faaside, valtside, nuutide ja punnidega parketi paigaldamine bituumenmastiksist vahekihile on keelatud.

180. Punnitud parkett paigaldatakse laudalusele. Punnitud parketi kasutamine on lubatud ainult erilise tähtsusega hooneis.

Punnitud parkett tuleb paigaldada tihedalt ja kinnitada laudalusele 40 mm pikkuste ja 1,6—1,8 mm jämeduste naeltega, lüües nad punnidesse nurga all koos peade süvistamisega. Kuni 300 mm pikkusesse parketi punni tuleb lüüa 2 naela, üle 300 mm pikkusesse — 3 naela, otsapunni — 1 nael.

Nuutidega parkett tuleb omavahel ühendada nuutidesse asetavate ühendusliistudega. Kuni 300 mm pikkusesse nuuti tuleb paigaldada 2 liistu, üle 300 mm pikkusesse nuuti — 3 liistu, otsanuuti — 1 liistu,

161. Kilpparketi puidu niiskus tema valmistamisel ja paigaldamisel peab olema 8%; niiskuse kõrvalekaldumine on lubatud +1—2% piirides. Kilbi puitelementide ja parketi liimimiseks kasutatav liim peab olema vee- ja seenetuskindel.

Kilpparkett paigaldatakse laudroovile.

Lauad peavad olema põiklõikega vähemalt 50×150 mm, niiskusega mitte üle 12%.

Parkettkilbid tuleb ühendada omavahel liistudega, mis paigaldatakse raami nuutidesse. Kilbid tuleb roovile kinnitada nurga all löödavate naeltega. Naelte pikkus peab ületama raami paksuse 2—2,5 korda. Parkettkilpide jätkukohad tuleb hoolikalt sobitada ja kinni liimida (ilma pragudeta).

182. Praod parkettkatte üksikute elementide vahel ei tohi olla üle 0,3 mm. Vahed parkettkatte ja seinte (vaheseinte) vahel kaetakse põrandaliistudega.

Põrandaliistud peavad vastama ГОСТ 6310-52 ja 6857-54 nõuetele.

183. Parkettpõrand tuleb hõõveldada, tsikeldada ja poonida. Betoonest või tsementmördist tasanduskihil asuvale bituumenmastiksile paigaldatud parkettkatet ei tohi hõõveldada enne 4 ööpäeva möödumist tasanduskihi paigaldamisest.

Parkettpõrand tuleb hõõveldada parketihõõveldamise masinatega, kusjuures ei tohi jääda parketile jälgi nugade löökidest. Parketi hõõveldamisel äravõetava puidukihi kogupaksus (parketi paksuse vähenemine) ei tohi olla üle 1,5 mm.

184. Parkettpõranda viimistlusdetailid — põrandaliistud jne. — tuleb paigaldada pärast parketi hõõveldamist. Parkettkatte viimistlemine (tsikeldamine, poonimine) võib toimuda alles pärast kõigi viimistlustööde lõpetamist antud ruumis.

Linoleumkatted

185. Põrandakatteks tuleb kasutada ГОСТ 7251-54 nõuetele vastavat linoleumi.

186. Linoleumialuse, tsementmördist valmistatud tasanduskihi pinna ebatasasused tuleb kõrvaldada pahteldamisega, laudaluse ebatasasused — hõõveldamisega.

187. Linoleum tuleb kleepida allasuva põrandakihi külge.

Linoleum tuleb kleepida veekindlate sideainetega valmistatud mastiksiga (bituumen, tsement-kaseiinliim jt.).

Linoleumi kleepimiseks kasutatava mastiksi koostis peab olema projektis määratud.

Liimikiht linoleumi all ei tohi olla üle 1 mm paksune.

Enne linoleumi kleepimist tsement-kaseiinliimiga tuleb aluse pind kruntida sama, kuid lahjendatud liimiga. Kruntida tuleb mitte varem kui pool tundi enne linoleumi kleepimist.

Märkused. 1. Tärpentiinliimi ja dekstriinvõõpsid linoleumi kleepimiseks kasutada ei tohi.

2. Linoleumi kleepimiseks kasutatavad koostised tuleb kontrollida laboratooriumis liimühendi tugevusele ja veekindlusele.

188. Linoleumirullid tuleb lahti rullida vähemalt üks ööpäev enne paigaldamist, kusjuures õhu temperatuur ei tohi olla alla + 5°.

189. Vahede esinemine linoleumi kõrvutiasuvate servade vahel ei ole lubatud.

Linoleumitahvli kleepimisel tuleb moodustada 10 mm laiune servülekate varem paigaldatud linoleumitahvli peale, jättes tahvlite servad umbes 100 mm laiuselt kinni kleepimata. Servülekate kohalt lõigatakse joonlaua järgi mõlemad linoleumitahvlid ühekorraga läbi. Äralõigatud linoleumiribad eemaldatakse ja linoleumitahvlite servad kleebitakse aluse külge. Kleepimise ajal tuleb linoleum tihedalt vastu alust suruda.

190. Linoleumi kleepimisel kalduasuvale alusele peab linoleumi painutusraadius olema vähemalt 50 mm. Painutuskohale linoleumi alla asetatakse vastava profiiliga liist.

8. PÕRANDATE DEFORMATSIOONIVUUKIDE JA ÄÄRISTUSTE TEGEMINE

191. Betoonaluste deformatsioonivuukide (temperatuuri- ja vajumisvuugid) tegemiseks tuleb vuugi asukohta asetada tõrvapappi mähitud või hõõveldatud ja tõrvatud laudad. Lauad eemaldatakse pärast betooni tardumist. Vuugid tuleb katta kompensatoritega ja täita projektis ettenähtud koostistega.

192. Põrandakatete ääristuselemendid põrandakatete külgnemiskohtades kanalitega, deformatsioonivuukidega jne. tuleb paigaldada enne katete ehitamist.

9. TÖÖDE VASTUVÕTMINE

193. Põrandate ehitustööde vastuvõtmisel tuleb kontrollida kasutatud materjalide, ehitatud põrandakonstruktsioonide ja elementide vastavust projekti ja käesolevate tehniliste tingimuste nõudeile.

194. Vahepealsele vastuvõtmisele koos aktide koostamisega kaetud tööde kohta kuuluvad põrandate valmis konstruktiivemen- did ja muldalused.

Vastuvõtmine toimub enne järgmiste kihtide ehitamist ja anti- septitud konstruktsioonide katmist.

195. Teostatud tööde vastuvõtmisel tuleb kontrollida:

iga põrandaelemendi vastavust ettenähtud kaldele, kõrgusmär- gile ja tasapinnale;

iga kihi tihendatust ja põranda pealmise kihi liibumise tihedust alumisele kihile;

vuukide (deformatsiooni-, tükkmaterjalide vaheliste jne. vuu- kide) täitmist;

põrandate külgnemise õigsust teiste konstruktsioonidega (sein- tega, kanalitega jne.);

tükkmaterjalidest valmistatud põrandate mustri õigsust.

196. Iga põrandaelemendi pinna tasasust tuleb kontrollida igas suunas vesiloe ja 2 m pikkuse rihtlati abil, kaldega põranda puhul — rihtlati-sablooni ja vesiloega.

Põrandate pinnaelementide kõrvalekaldumine tasapinnast ei tohi ületada tabelis 8 toodud suurusi.

Tabel 8

Põrandate pinnaelementide lubatud kõrvalekaldumised tasapinnast

Jrk. nr.	Põranda elemendid	Materjali nimetus	Lubatud vahed millimeetrites 2 m pikkuse latiga kontrol- limisel
1	Alused	Muldalused	20
2	Aluskihid	Liiv, killustik (kruus) ja tampsavi Betoon	20 10
3	Tasanduskihid	Puitlaudis:	
		a) Linoleum ja parkettkatte puhul	3
		b) Teiste katete puhul	5
		Pinnas (muld), killustik (kruus) ja tampsavi	15
		Klomp- ja parkettkivi	10
		Tellis, puitpakud ja malmpaadid liival	8
		Asfaltbetoon, tellis, puitpakud, asfalt- betoonplaadid ja malmpaadid mör- dist vahekihil	6
		Laud, betoon, mosaiik, tsement, me- talltsement ja ksülooliit	4
		Betoon-, tsement-, mosaiik-, metall- tsement-, keraamilised ja ksülooliit- plaadid	4
		Parkett ja linoleum	2

Parkett- ja ksülooliitpõrandate tasetasust tuleb peale selle kontrollida veel 200 mm pikkuse joonlauaga; vahe joonlaua ja katte vahel ei tohi olla üle 0,5 mm.

197. Põranda elementide (aluskiht, kate) pindade kõrvalekaldumine horisontaaltasapinnast või ettenähtud kaldest ei tohi olla üle 0,2% ruumi vastavast mõõtmetest. Ruumi pikkuse ja laiuse puhul üle 25 m need kõrvalekaldumised ei tohi olla üle 50 mm.

Vedelike voolamiseks ettenähtud kalletega põrandaid tuleb kontrollida vee proovivalamise teel, kusjuures vee kogunemiskohad (nõod) tuleb kõrvaldada.

198. Tükk-katete naaberelementide vahelise astme suurus ei tohi ületada:

- a) klomp- ja parkettkivikatetes 5 mm
- b) tellis- ja puitpakk-katetes, samuti ka betoon-, asfalt-
betoon- ja malmplaatidest valmistatud katetes 2 mm
- c) keraamilistest, ksülooliit-, tsement-, mosaiik- ja metall-
tsementplaatidest valmistatud katetes 1 mm

Astmete esinemine linoleum- ja parkettkatete naaberelementide servade vahel ei ole lubatud.

Põranda ääristuselementide ja katte vahelise astme suurus ei tohi olla üle 2 mm.

199. Bituumen- või tõrvmastiksist valmistatud vahekihile paigaldatud tükkmaterjalist kate ei tohi 200 kg raskuse koondatud koormuse all vajuda üle 1,5 mm. Koormus rakendatakse vahetult põrandaelemendi (plaadi, parketi jne.) nurgale. Koormus peab mõjuma põrandale kahe ööpäeva jooksul, kusjuures põranda temperatuur peab võrduma põranda eksploateerimisel esinevale maksimaalsele temperatuurile.

Märkus. Eksploateerimisel esinev põranda maksimaalne temperatuur võetakse vastavalt projektile või erijuhistele.

200. Katte (betoon-, tsement-, mosaiik-, metalltsement ja ksülooliitkatted, katted lapiti tellistest ja plaatidest mördist või mastiksist vahekihil, parkettkatted mastiksist vahekihil) liitmist alumiste põrandaelementidega tuleb kontrollida kogu põranda pinna läbikoputamise teel. Kohtades, kus koputuskõla muutmine näitab liitumise puudumist, tuleb kate uuesti paigaldada.

201. Pragude ja lahtiste vuukide esinemine põranda mistahes elemendis ning pilude esinemine põrandakatte või seinte (vahe-seinte) ja põrandaliistude vahel ei ole lubatud; nimetatud puudused tuleb kõrvaldada.

Liivale paigaldatud malmplaatide vaheliste pilude suurus ei tohi olla üle 2 mm.

202. Tükkmaterjalidest katetes ridade (vuukide) kõrvalekaldumine sirgjoonest ei tohi olla üle 10 mm rea pikkuse 10 m kohta.

203. Põrandaelementide paksus ei tohi erineda projektikohasest paksusest üle 10%; erinevus võib esineda ainult üksikutes kohtades. Põrandaelementide paksust tuleb kontrollida nende ehitamisel.

204. Põrandate vastuvõtmine, milliste elementid on valmistatud materjalidest, mis kivinevad pärast nende paigaldamist (betoon, mört, ksülooliit) võib toimuda alles pärast seda, kui need materjalid on saavutanud projektikohase tugevuse. Pärast paigaldamist kivinevate materjalide tugevus tuleb määrata katsekehade proovimise teel; katsekehasid tuleb võtta 3 tk põrandaelemendi iga 500 m² kohta. Katsekehade puudumisel tuleb proovida põrandakonstruktsioonist võetud proovikuubikuid, milliste struktuur on vigastamata ja serva pikkus on vähemalt 25 mm.

Proovikuubi tüüp	Proovikuubi arv	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)
1	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13	10	10	10	10	10	10	10	10	10
14	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16	10	10	10	10	10	10	10	10	10
17	10	10	10	10	10	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10	10	10	10
19	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20	10	10	10	10	10	10	10	10	10

Proovikuubi tüüp	Proovikuubi arv	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)	Proovikuubi tugevus (MPa)
1	10	10	10	10	10	10	10	10	10
2	10	10	10	10	10	10	10	10	10
3	10	10	10	10	10	10	10	10	10
4	10	10	10	10	10	10	10	10	10
5	10	10	10	10	10	10	10	10	10
6	10	10	10	10	10	10	10	10	10
7	10	10	10	10	10	10	10	10	10
8	10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
11	10	10	10	10	10	10	10	10	10
12	10	10	10	10	10	10	10	10	10
13	10	10	10	10	10	10	10	10	10
14	10	10	10	10	10	10	10	10	10
15	10	10	10	10	10	10	10	10	10
16	10	10	10	10	10	10	10	10	10
17	10	10	10	10	10	10	10	10	10
18	10	10	10	10	10	10	10	10	10
19	10	10	10	10	10	10	10	10	10
20	10	10	10	10	10	10	10	10	10

PORANDAKATETE JA ALUSKIHTIDE ORIENTEERUVAD KOOSTISED

Tabel 1

Optimaalsed seguvahekorrad

Sõela silmade mõõtmed mm	Sõela läbivate terakeste protsent (kaaluliselt)						
	kruusliiv	liiv			liiva ja savi segud		
40	90—100	—	—	—	—	—	—
20	75—90	90—100	—	—	—	—	—
10	55—75	70—90	90—100	—	—	—	—
5	40—65	55—75	70—85	85—100	—	—	—
2,5	30—55	40—65	50—75	65—85	85—100	—	—
1,2	25—45	30—55	35—65	50—75	60—80	80—100	—
0,6	20—35	25—45	25—55	35—60	40—65	55—75	75—100
0,3	15—30	18—35	20—45	25—50	30—55	40—60	50—70
0,15	10—25	12—30	15—35	15—40	20—45	30—50	35—55
0,075	7—20	8—25	10—25	12—30	12—35	20—40	25—45
peenemad kui 0,005 (savi)	—	—	—	—	5—15	5—15	10—15

Märkus. Niisketes aluspinnastes tuleb savi kogus segus võtta lähedane alumisele piirile.

Tabel 2

Tampavisegude koostised

Materjalide nimetused	Koostis kaaluprotsentides			
	tampavisegu	lisanditega väärstatatud tampavisegu		savibetoon
Liiv terajämedusega:				
üle 0,075 mm	25—40	97—98	60—90	35—45
0,075—0,005 mm	30—60			
Savi (peenemad kui 0,005 mm osised)	15—30			
Vesi (kuivsegu kaalust)	15—30			
Nafta rasvained (masuut, krakkimisjääk, vedel bituumen jt.	—	2—3	—	—
Killustik või kruus	—	—	10—40	55—65

Ksülooliitsegude koostised

Katte liik ja pörandal liikumise intensiivsus	Ksülooliitsegu mahuline koostis (värskest paigaldatud olekus)		Ksülooliitsegu vedeldamiseks kasutatava kloormagneesiumi erikaal
	plastiline kate — magnesiit : saepuru	jääk kate — magnesiit : saepuru (või kivide söelumisjääk) terajämedusega mitte üle 5 mm	
Ühekihiline kate või kahekihilise katte pealne kiht vähese liikumisega kohtades	1 : 2	1 : 1,4 : 0,6	1,18
Sama, intensiivse liikumisega kohtades	1 : 1,5	1 : 1 : 0,5	1,20
Sama, eriti kuluvais kohtades (trepikojad, peasissekäigud jt.)	ei kasutata	1 : 0,7 : 0,3	1,24
Kahekihilise katte alumine kiht	1 : 4	1 : 4	1,14

Märkused. 1. Elastsed ksülooliitkatted tuleb ehitada vähese liikumisega või inimeste pikemaajaliseks viibimiseks ettenähtud ruumides, jälgad — intensiivse liikumisega ruumides.

2. Pörandale värvitooni andmiseks tuleb katte pealse kihi ksülooliitsegule lisada magneesiidi ja täitematerjalide üldmahust 3—4% ulatuses pigmenti.

3. Ksülooliitsegudes lubatakse 1 kg kaustilist magneesiidi asendada 1,7 kg kaustilise dolomiidi või 1,2 kg kaustilise magneesiidi ja mineraalse pulbri (jämedusega mitte üle 0,15 mm) seguga vahekorras 2:1 (kaaluliselt), või siis 1,2 kg kaustilise magneesiidi ja kaustilise dolomiidi seguga vahekorras 1:1 (kaaluliselt).

LISA 2

STANDARDITE LOETELU

ГОСТ 87-41 «Техническое силикатное стекло».

ГОСТ 473-53 «Керамические плитки и изделия из них».

ГОСТ 474-41 «Плитка керамическая».

ГОСТ 530-54 «Плитка керамическая».

ГОСТ 862-53 «Плитка керамическая».

ГОСТ 917-41 «Силикатное стекло».

ГОСТ 961-53 «Плитка керамическая».

ГОСТ 962-41 «Силикатное стекло».

ГОСТ 965-41 «Цемент».

ГОСТ 969-41 «Цемент».

ГОСТ 970-41 «Цемент: цемент, пуццолан-цемент, рабу-цемент».

ГОСТ 1038-41 «Известняк».

ГОСТ 1216-41 «Известняк».

ГОСТ 1382-42 «Известняк».

ГОСТ 1544-52 «Известняк».

ГОСТ 2400-51 «Известняк».

- GOCT 2770-44 «Kivisõeõli puidu immutamiseks».
 GOCT 2779-50 «Kruus hariliku betooni jaoks. Tehnilised tingimused».
 GOCT 2780-50 «Looduslikust kivist killustik hariliku betooni jaoks. Tehnilised tingimused».
 GOCT 2781-50 «Liiv hariliku betooni jaoks. Tehnilised tingimused».
 GOCT 3008-45 «Saematerjal, okaspuidust. Lauad ja prussid».
 GOCT 3192-50 «Kõrgahjuräbudest killustik hariliku betooni jaoks. Tehnilised tingimused».
 GOCT 3344-46 «Kõrgahjuräbudest killustik tee-ehituseks».
 GOCT 3588-47 «Kruus tee-ehituseks. Proovimismeetodid».
 GOCT 3909-47 «Tsemendid; magnesiaaltsement, portlandtsement ja räbu-magnesiaalne portlandtsement».
 GOCT 4641-49 «Kivisõetõrvad tee-ehituseks».
 GOCT 5050-49 «Happekindel tsement».
 GOCT 5217-50 «Puitpakud põrandate ja sõiduteede jaoks».
 GOCT 5444-50 «Ehituslik saematerjal lehtpuudest».
 GOCT 6140-52 «Keraamilised plaadid mosaiikpõrandate jaoks».
 GOCT 6310-52 «Puidust liisttooted. Põiklõigete mõõtmed».
 GOCT 6617-53 «Ehituslikud naftabituumenid. Tehnilised tingimused».
 GOCT 6787-53 «Keraamilised plaadid põrandate jaoks».
 GOCT 6857-54 «Puidust liisttooted. Tehnilised tingimused».
 GOCT 6901-54 «Betonsegu töödeldavuse ja betooni tugevuse määramise meetodid».
 GOCT 7251-54 «Linoleum».
 OCT 563 «Tehnilised kloormagneesium».
 OCT 3529 «Parkettkivi».
 OCT 3607 «Saepuru magnoliitkonstruktsioonide jaoks».
 OCT 4245 «Tee-ehitus klinker».

LISA 2

STANDARTE LOETELU

GOCT	Pealkiri
GOCT 2770-44	«Kivisõeõli puidu immutamiseks»
GOCT 2779-50	«Kruus hariliku betooni jaoks. Tehnilised tingimused»
GOCT 2780-50	«Looduslikust kivist killustik hariliku betooni jaoks. Tehnilised tingimused»
GOCT 2781-50	«Liiv hariliku betooni jaoks. Tehnilised tingimused»
GOCT 3008-45	«Saematerjal, okaspuidust. Lauad ja prussid»
GOCT 3192-50	«Kõrgahjuräbudest killustik hariliku betooni jaoks. Tehnilised tingimused»
GOCT 3344-46	«Kõrgahjuräbudest killustik tee-ehituseks»
GOCT 3588-47	«Kruus tee-ehituseks. Proovimismeetodid»
GOCT 3909-47	«Tsemendid; magnesiaaltsement, portlandtsement ja räbu-magnesiaalne portlandtsement»
GOCT 4641-49	«Kivisõetõrvad tee-ehituseks»
GOCT 5050-49	«Happekindel tsement»
GOCT 5217-50	«Puitpakud põrandate ja sõiduteede jaoks»
GOCT 5444-50	«Ehituslik saematerjal lehtpuudest»
GOCT 6140-52	«Keraamilised plaadid mosaiikpõrandate jaoks»
GOCT 6310-52	«Puidust liisttooted. Põiklõigete mõõtmed»
GOCT 6617-53	«Ehituslikud naftabituumenid. Tehnilised tingimused»
GOCT 6787-53	«Keraamilised plaadid põrandate jaoks»
GOCT 6857-54	«Puidust liisttooted. Tehnilised tingimused»
GOCT 6901-54	«Betonsegu töödeldavuse ja betooni tugevuse määramise meetodid»
GOCT 7251-54	«Linoleum»
OCT 563	«Tehnilised kloormagneesium»
OCT 3529	«Parkettkivi»
OCT 3607	«Saepuru magnoliitkonstruktsioonide jaoks»
OCT 4245	«Tee-ehitus klinker»

SISUKORD.

	Lhk.
1. Uldjuhised	3
2. Põrandate aluste ehitamine	5
3. Aluskihtide ehitamine	6
Lubi-killustikaluskiht	6
Betoonaluskiht	6
4. Postide ladumine, laagide ja mustapõranda paigaldamine põrandaalusega põranda alla	7
5. Tasanduskihtide tegemine	8
6. Soojus- hüdroisolatsioonikihtide ehitamine	9
7. Põrandakatete ehitamine	10
Uldjuhised	10
Muldkatted	15
Kruuskatted	15
Räbukatted	15
Killustik-katted	16
Bituumeniga immutatud killustik-katted	16
Tampsavikatted	17
Beton-, tsement- ja mäsaiik (terrazzo) katted	18
Metalltsementkatted	20
Happekindlast betoonist katted	21
Asfalt- ja tõrvbetoonkatted	22
Ksülooliitkatted	27
Klompkivikatted	28
Parkettkivi- ja telliskatted (harilikust savitellisest, bituumeniga või tõrvaga imbutatud, klinker- ja happekindlatest tellistest	29
Plaatkatted	31
Mördile paigaldatavad malmplaatidest katted	32
Liivale paigaldatavad malmplaatidest katted	33
Puitpakkudest katted	34
Laudkatted	35
Parkettkatted	36
Linoleumkatted	38
8. Põrandate deformatsioonivuukide ja ääristuste tegemine	38
9. Tööde vastuvõtmine	39
 Lisad.	
1. Põrandakate ja aluskihtide orienteeruvad koostised	42
2. Standardite loetelu	43

Väljaandja: ENSV Ministrite Nõukogu Riiklik
Ehituse ja Arhitektuuri Komitee

Toimetaja ins. P. K a l d a

Keeleline korrektor A. A l l i k a s

Ladumisele antud 23. XI 1956. Trükkimisele antud 10. XII 1956.
Trükiarv 2500. Paber 60×92, 1/16. Trükipoognaid 3. Tellimise nr. 1923. MB-08568.
Trükikoda «Bolševik», Viljandi, V. Kingissepa t. 31.

Hind rbl. 1.80

На эстонском языке.

Rbl. 1.80

A-21386

TÜ RAAMATUKOGU



1 0300 00359678 2