

Elastsete teekatendite projekteerimise juhendis 2001- 52 tuleb lugeda õigeks järgmised olulisemad vigade parandused ja täiendused:

1. lk 16 üldise elastsusmooduli arvutamise valem (13.3) peab olema järgnev:

$$E_{\text{üld}} = \frac{k_0 * E_2}{1 + E_2 / E_1} \cdot \frac{1}{\sqrt{1 + 4 * (h / d)^2 * (E_2 / E_1)^{-2/3}}} + E_2 / E_1 \quad (13.3)$$

Kui $E_2 = E_{\text{pinnas}}$, siis $k_0 = 1,0$

Muudel juhtudel $k_0 = 1,05$

2. lk 18 tabel T13.4 reas nr (13.10) peab valem olema järgnev:

$$a = 0,01041 + 0,05461 * (\sum h_1 / d) - 0,2029 * (\sum h_1 / d)^2 + 0,25405 * (\sum h_1 / d)^3 - 0,092 * (\sum h_1 / d^4)$$

3. lk 19 k_3 väärtuste nimistusse lisandus juurde kruus:

k_3 –kihtide seotistegur $k_3 = 9,5$ – optimaalse terastikuga kruusliiv;

$k_3 = 8,0$ – kruus;

$k_3 = 7,0$ – jämeliiv, kruusliiv;

$k_3 = 6,0$ – keskliiv;

$k_3 = 5,0$ – peenliiv;

$k_3 = 4,0$ – ühtlase terastikuga liiv;

$k_3 = 3,0$ – tolmlüiv, jäme saviliiv;

$k_3 = 1,5$ – siduspinnased (savikad pinnased).

4. lk 20 valemis (13.21) väärtus C tuleb arvutada järgmise valemi järgi:

$$C = A * (\sum h_1 / d)^{0,9} + B$$

5. lk 39 tabelis L1.T1 1 paikkonna (kuiv) tüübi kirjelduses peab olema suhteline niiskus alla **0,73**

6. lk 40 tabeli L1.T2 pealkiri peab olema: "Pinnaste suhtelised niiskused **voolupiirist**"

7. lk 40 tabel L1.T3 peaks olema selline:

Jrk nr	Konstruktiiivne iseärasus	Parandus
1	Teepeenrad on kaetud $\geq 2/3$ laiuses asfaltbetooniga	- 0,05
2	Teepeenrad on kaetud kruusa või killustikuga	- 0,02
3	Muldkehas on polümeermaterjalidest hüdroisolatsioonikiht	- 0,05
4	Dreenkihis on pikifiltertoru (vt joonis J16.1)	- 0,05
5	Muldkeha on süvendis	+ 0,03

$$4) \text{ arvutuslik suhteline niiskus } W_1 = (W \text{ või } W_2) * (1 + t * v) \quad (L1.1)$$

NB! Kui arvutuslik suhteline niiskus peale konstruktiivsest iseärasusest tingitud paranduste arvessevõtmist $W_1 > 0,75$ ja katendi paksus on $> 75\text{cm}$, siis tuleb kasutada tegeliku arvutusliku suhtelise niiskuse saamiseks parandustegurit delta (Δ) kasutades lisatud graafikut, mille soovitatav väljatrükk on A3 formaat.

Arvutuslik suhteline niiskus, mis on aluseks E, F ja C leidmiseks tabelist L1.T5 leitakse siis alljärgneva valemi põhjal:

$$W_{arv} = (W + \Delta_1)(1 + t \cdot v) - \Delta$$

Kus: W - pinnase suhteline niiskus voolupiirist

Δ_1 - parandustegur tee konstruktiivsetest iseärasustest

t - normhällbetegur (sõltub töökindlustegurist, mis omakorda on seotud tugevusteguriga ja tee klassiga)

v - variatsioonitegur = 0,1

Δ - parandustegur delta, kui $H > 75\text{cm}$

Parandusteguri delta kasutamine väldib katendi üledimensioneerimist eriti 3 niiskuspaikkonnas D grupi aluspinnastes. Delta kasutus on programmeeritud momendil ainult "Kraade" arvutiprogrammi.

8. lk 41 tabel L1.T5 pealkiri peaks olema: "Pinnaste arvutuslikud (empiirilised) tugevuskarakteristikud"
9. Tabelis L2.T2 lk 42 asendada Jrk nr 1,2,3 olevad killustiku kihid ühe optimaalse terakoostisega killustikseguga, mille E-moodul on 280 Mpa Killustiksegu elastsusmoodul kehtib tardkivikillustikust või lubjakivikillustikust optimaalse terakoostisega segu kohta.

Käesolevaks momendiks on Eestis kasutusel ja Maanteeameti poolt aktsepteeritavad järgmised elastsete teekatendite arvutustarkvarad:

1. E. Karu arvutiprogramm "Kraade" – töötab kuni operatsioonisüsteemini Windows 98. Võimalik kohendada kasutamiseks kuni Windows Vistani
2. A. Vaimel arvutiprogramm, mis on koostatud QUICK BASIC programmeerimiskeelt kasutades
3. M. Koppel arvutusprogramm, mis on kokku seatud EXCEL-it kasutades

Kõikide arvutustarkvarade arvutustulemuste graafiline väljund on paljudele raskesti mõistetav. Parema ülevaate saamiseks arvutustulemustest on soovitatav kasutada tee projektides ühtset katendi arvutustulemuste koondtabelit, mille näidis on lisatud nii pdf kui ka exceli tabelina.

- Lisad:
1. Delta graafik
 2. Katendi arvutustulemuste koondtabel

Maanteeameti planeeringute osakonna peaspetsialist Elmur Karu 10.02.2009.a