

37) Ukrepi za izboljšanje nosilnosti temeljnih tal pod masipi -

Ukrepi za izboljšanje tal pod masipi so naslednji:

- mehanska kompresija temeljnih tal - tla komprimiramo, utrdimo s pomočjo s mehanizacije (valjarji...)
- dinamična kompresija temeljnih tal
- zapiranje temeljnih tal z vibriranjem (parišinsko ali globinsko)
- predhodna obremenitev temeljnih tal (predbitesla, prebitesla)
- gruženati slopi
- apneni slopi
- pospešitev konsolidacije z vertikalnimi drenažami

38) Pospešitev konsolidacije z vertikalnimi drenažami.

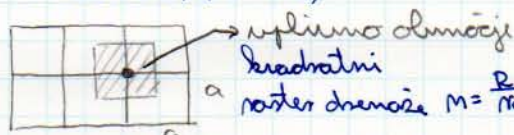
Hitreje
Hladar je pokazal, da se posedi tal izboljša (zelo hitro) uporabimo vertikalne drenaže, ki omogočijo radialno konsolidacijo. Časovni faktor T_v dobimo podobno kot pri vertikalni konsolidaciji:

$$T_v = \frac{2 \cdot E_{sed} \cdot t}{4 \gamma_w \cdot R^2} \rightarrow U_v$$

R ... vplivni radij drenaže

Stopnja konsolidacije je tako skupen delež obeh vrst konsolidacije:

$$U = 1 - (1 - U_v)(1 - U_r)$$



$$A_r = \frac{A_c}{A}, A_c = \frac{\pi R^2}{A}, A = a^2$$

39) Gruženati slopi: namen, učinski, metode vgradnje.

→ 2 gruženatini slopi izboljšajo nosilnost temeljnih tal naj vgradimo v senilno material, ki ima večjo nosilnost, kot senilna sama. Posredno s tem tudi ta senilno oz. kompozitno večjo odpornost obtežbi in so posedi manjši. Gruženati slopi pospešijo tudi konsolidacijo naj delujejo kot drenaže v katere se sluzi teče.

→ Načini vgradnje so:

- vibroflat
- vgradnja gruča z nabijanjem v predhodno iskano luknjo, naračano z opažno cevjo
- vtiskovanje cevi in v temeljno tla in vibracijska vgradnja gruča v roster opažne cevi
- japonska metoda (spiralni iskop in vgradnja gruča dozi dno spirale)

40) Gruženati slopi: način posredov kompozita po Alashiju in Priebeju

→ Alashi

Predpostavke:-

- ker je gruženati slopi bolj tog od okolnih tal, preizame večji del obtežbe površja temeljnih tal
- razmerje obtežb, ki odpadeta na gruženati slopi in okolna tla dolžata ravnomerna, enačba in pogoj enosti posredov

→ delovni posredov → razmerje enačba

$$\eta = \frac{g_c}{g_s} = \frac{E_{sed} \cdot g_c}{E_{sed} \cdot g_s} \rightarrow g \cdot A = g_c \cdot A_c + g_s \cdot A_s = g_c \cdot A_c + g_s (A - A_c) = g_c A_c + \frac{g_c}{\eta} (A - A_c) \rightarrow$$

$$\rightarrow g_s = \frac{g \cdot A}{A + A_c(\eta - 1)} \quad \left\{ \begin{array}{l} \rightarrow g_s = \frac{g}{1 + A_r(\eta - 1)} \rightarrow r = r_c = r_n \dots \text{posedi} \rightarrow \\ \rightarrow \frac{g \cdot h}{E_{sed} \cdot m} = \frac{g_c \cdot h}{E_{sed} \cdot s} \rightarrow E_{sed, m} = E_{sed, s} (1 + A_r(\eta - 1)) \end{array} \right.$$

ŠOL L.	LETNIK	IME IN PRIIMEK	PREDMET	VAJA ŠT.	LIST ŠT.
--------	--------	----------------	---------	----------	----------

ZD - ODGOVORI

2

→ posedel kompozita po A. $\Rightarrow r = \frac{g \cdot h}{E \cdot \epsilon_{adm}}$

Pribe

Predpostavbe:

- gummati lop presame večji deli obtežbe, isto kot pri Alahiju
- v gummatem lopu nastane zaradi obtežbe mejno napetostno stanje
- protomina se ne zmanjša ampak se na račun vertikalnega posredka poveča radij
- povečanje radija izračunamo po teoriji elastičnosti. Radialno
- " na kol ~~na~~ delujejo med njimi sili vplivom radijem in določam napetosti, ki ustrezajo mejnemu napetostnemu stanju v kol.
- deli obtežbe, ki odpadeta na kol in tla je driven od: deformabilnosti tal, strukture odpadnosti tal in gume, od ravnotežnega pogaja in enakosti posredka tal in kola.

41) Gummatati koli: izračun protominske-teže in trdnosti kompozita

42) Kaj je predobtežba in kaj je preobtežba temeljnih tal in njihov učinek na temeljna tla.

→ Predobtežba

temeljna tla obremenimo z ekvivalentno obtežbo (narip, deponijo), ki ni občutljiva na posredke tal. To storimo zaradi časa prej, predno lamo začeli z gradnjo objektov, ki je bolj občutljiv na posredke. V času ko lodo tla obremenjena s predobtežbo, se lo izvzila določena stopnja konsolidacije tal. E fikt lo večji, čimdalje lo predobtežbo obremenjuje tla.

→ Preobtežba

je večja obtežba od obtežbe s katero lamo gradbeni objekt obremenjuje tla. Ker je obtežba večja lamo hitreje dobili posedel, ki je enak ravnotežnemu posedku pod objektom. S preobtežbo nermemo pretiravati, ker lahko pride do porušitve temeljnih tal