



1.3.11 Triaxiální zkouška

Katalogový list. Skupina **Průzkum**; podskupina **Laboratoře**.

Základní popis

Triaxiální zkouška je relativně obtížná a náročná na přesné provádění. Zároveň je to zkouška, která nejlépe vystihuje zatěžování zemin v přírodě (v místě potenciálního sesuvu). Vzorek zeminy válcového tvaru průměru 36 mm a výšky 76 mm je postaven na podstavu a uložen do nepropustné membrány. Vzorek je umístěn ve válcové komoře průměru cca 150 mm a výšky cca 300 mm. Válcová komora je následně napuštěna vodou a natlakována (díky nepropustné membráně se do vzorku nedostane voda). Natlakováním vody se vzorek dostane do vnějšího napětí ve kterém byl v původní zemině. Následně je vzorek zatěžován svisle až do porušení vzorku. Zkušební vzorek musí být válcového tvaru s průměrem alespoň 35 mm a výškou 1,85 až 2,25 krát větší než průměr vzorku.

Pokud je vzorek osazen, tak je aplikován komorový tlak a po 10 min. může začít smýkání. V průběhu smýkání musí být udržován konstantní komorový tlak a musí být zatěžován do porušení v jeho svislém směru. V průběhu zkoušky je zaznamenáván komorový tlak, osově zatížení a osově stlačení.

Značnou výhodou zkoušky je, že smyková plocha se ve vzorku vyvine v nejnepříznivější ploše. Další výhodou je možnost provádění zkoušky i v plně vodou nasycených vzorcích (chování zemin pod hladinou vody).

Nevýhodou je značná pracnost a relativně vysoká cena.



Umístění vzorku v triaxiálním přístroji - po porušení *Autor: Jan Valenta*

Umístění vzorku v triaxiálním přístroji - po porušení

Normy pro provedení zkoušky

ČSN ISO TS 17892-8

Výstupní parametry

úhel vnitřního tření efektivní

úhel vnitřního tření totální

soudržnost efektivní

soudržnost totální

Strojní vybavení

speciální zařízení na tlakování komory

lis na zatěžování

měření posunu

měření tlaků vody

Finanční a časová náročnost

1200 – 1500 Kč.