



1.3.10 Krabicová smyková zkouška

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

Základní popis

Krabicová zkouška slouží ke stanovení parametrů zemin, které se projeví při usmyknutí zeminy (např. při vzniku sesuvu po smykové ploše).

Základem zkoušky je vzorek uložený v krabici (rozměry např. 60 x 60 mm s výškou 40 mm). Tato krabice je v půlce rozpůlená a umožňuje pohyb vrchní poloviny krabice vůči spodní polovině krabice při smýkání vzorku uvnitř. Zkouška začíná zatížením vzorku uvnitř krabice (tzv. normálové napětí). Po svislém zatížení se zahájí posouvání krabice v rozpůlené části za měření potřebné síly ke smýkání (tzv. smykové napětí). Vzorek je dále osazen měřidlem svislého posunu. V průběhu smýkání je sledována změna výšky. V průběhu smýkání je měřeno vodorovné napětí nutné ke konstantnímu smýkání (□) a svislý tlak na vzorek (□).

Výhodou zkoušky je její relativní jednoduchost a relativně nízká cena oproti jiným zkouškám, které stanovují stejné parametry.

Nevýhodou je předurčená smyková plocha (v místě rozpůlení krabice), která nemusí být vždy smykovou plochou nejméně bezpečnou.

Nevýhodou je rovněž obtížně proveditelná zkouška plně vodou nasyceného vzorku.



Krabicový smykový přístroj - starší typ *Autor: Jan Valenta*

Krabicový smykový přístroj - starší typ

Normy pro provedení zkoušky

ČSN ISO TS 17892-10

Výstupní parametry

Efektivní úhel vnitřního tření – je parametr zeminy, který určuje smykovou pevnost zeminy, pomocí tohoto parametru lze určit průběh smykové plochy sesuvu a určit maximální bezpečný sklon svahu

efektivní soudržnost – je parametr zeminy, který určuje smykovou pevnost zeminy, pomocí tohoto parametru lze určit průběh smykové plochy sesuvu a určit maximální bezpečný sklon svahu

Strojní vybavení

krabice na vzorky

přístroj na vnesení normálového napětí

přístroj na měření smykového napětí (automatický odečítač)

měřidla posunů

Finanční a časová náročnost

v závislosti na zrnitosti materiálu 2000 – 4500 Kč.



Krabicový smykový přístroj - novější typ *Autor:*
Jan Valenta

Krabicový smykový přístroj - novější typ