



## 3.14.68 Injektáž

Katalogový list. Skupina **Sanace**; podskupina **Speciální metody**.

### Základní popis

Jedná se o speciální metodu, běžně pro sanaci svahových pohybů nepoužívanou. Její nasazení může být obhajitelné pouze ve výjimečných případech.

Principem sanační metody je vhánění stabilizačního media do vnitřního prostoru skládky nebo odvalu. Začerpávání se realizuje prostřednictvím ocelových perforovaných sond, které po ukončení injektáží zůstávají v daném prostředí a tím zvyšují míru stability.

Sanační injektáž se může uskutečnit přímo z povrchu skládky nebo odvalu, případně přímo na jejich svazích.



Trysková injektáž

Trysková injektáž svahu nad silnicí

### Geotechnické prostředí

Pseudozemní tělesa průmyslových skládek a důlních odvalů.

### Okrajové podmínky

Při termických aktivitách vnitřního prostoru důlního odvalu může docházet k výstupu jedovatých spalných zplodin.

Nelze provádět, je-li pod místem plánovaných injektážních sond ohnisko termických procesů s teplotami přesahujícími 80°C.

V prostorách s rozsáhlou vegetací, kdy není povoleno kácení stromů pro příjezd techniky.

Nelze provádět při vysoce nepravidelná, četné změna morfologie terénu (propadliny, strmé svahy, množství dílčích násypů).

### Rizika realizace

Nebezpečí protržení spojovacích hadic nebo uvolnění jejich propojení s injektážními sondami resp. čerpacím agregátem.

Nekontrolovatelný únik začerpávané hmoty do vzdálenějšího prostoru. Vznikají vysoké ekonomické vícenáklady.

Proniknutí začerpávané hmoty na povrch. Kromě ztráty stabilizační hmoty a tím ekonomických nákladů hrozí poškození povrchu terénu nebo narušení povrchových objektů.

Ve specifických případech stabilizace svahů důlních odvalů vzniklých těžbou černého uhlí zde hrozí nebezpečí vzniku autooxidačních procesů v důsledku pronikání vzdušného kyslíku přes injektážní sondy.

### Strojní vybavení

V případě sanace s využitím dlouhých injektážních sond z povrchu odvalu: vrtná souprava na pásovém podvozku schopná zabezpečit vrty do vzdálenosti 30-40 m s  $\varnothing$  min. 100 mm.

V případě sanace realizované ze svahu odvalu: vibrační zarážecí souprava schopná instalovat ocelové injektážní sondy do hloubky minimálně 10 m.



Čerpací agregáty schopné samostatné přípravy hmoty dle stanovené receptury a její následné začerpávání tlakem do 5 MPa s výkonem min. 2 m<sup>3</sup>/hod.

Perforované ocelové sondy o  $\varnothing$  50 - 100 mm. Jejich délka záleží od zvolené varianty a stanovené hloubky stabilizovaného prostoru odvalu.



Trysková injektáž *Autor: Stix Chomutov*  
Detail tryskové injektáže