



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

**v rámci projektu**

**"Inovace studijního oboru Geotechnika"**

**reg. č. CZ.1.07/2.2.00/28.0009**

# Úprava vlastností hornin a zemin

Vypracovala: Kateřina Panáková

## Využití geotextilií při stavbě násypů

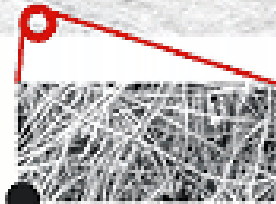
## **Obsah :**

Geotextilie .....	3
Typy geotextilií .....	4
Funkce geotextilií .....	5
Vlastnosti geotextilií .....	6
Kdy použít geotextilie v násypu .....	7
Umístění geotextilií v násypu .....	8
Rozmístění prvku .....	9
Zabudování do násypu .....	10
Spojování geotextilie .....	12
Typy porušení násypu .....	13

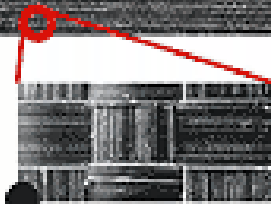
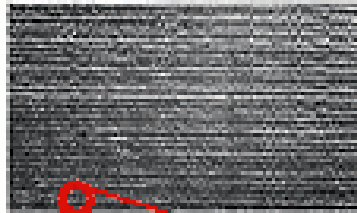
# Geotextilie

- ◎ Stavební výrobky- trvalé zabudování do staveb
- ◎ Skupina geosyntetik
- ◎ 70. léta počátek v Evropě- Německo, Skandinávské země
- ◎ Většinou z polyesterových nebo polypropylenových vláken

# Typy geotextilií



netkaná  
geotextilie



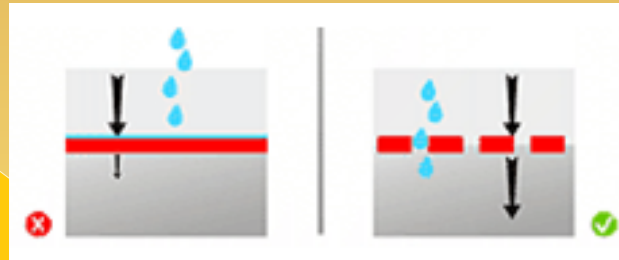
tkaná  
geotextilie



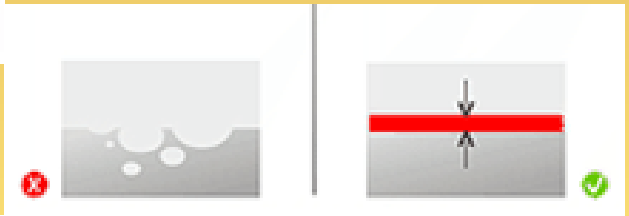
pletená  
geotextilie

# Funkce geotextilií

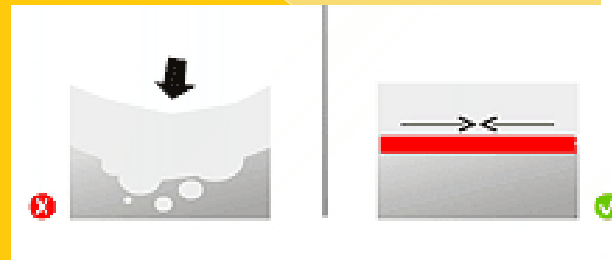
● Filtrace



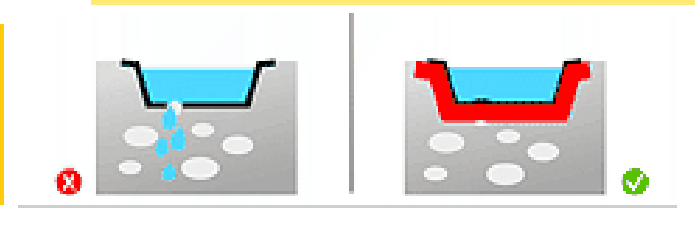
● Separace



● Stabilizace



● Ochrana



● Drenáž



# Vlastnosti geotextilií

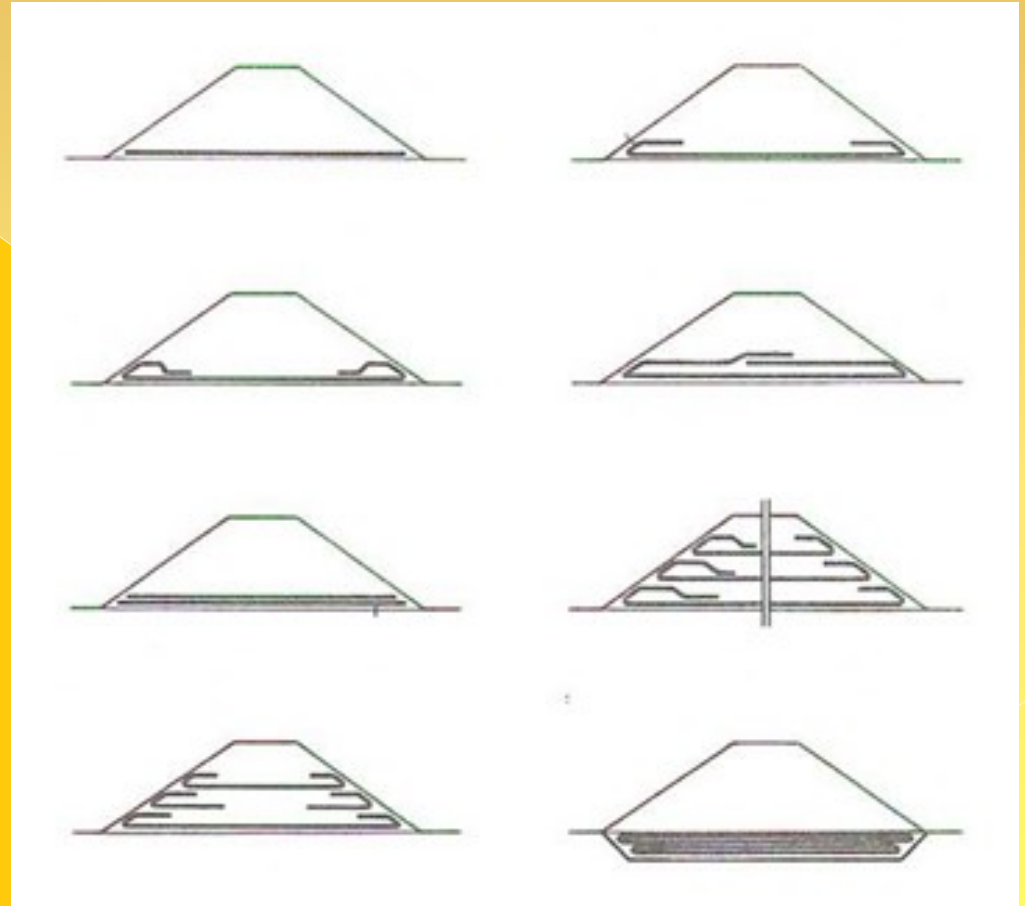
- ◎ **Popisné a indexové** – plošná hmotnost ( $70-1200 \text{ g/m}^2$ ), tloušťka geotextilie, velikost charakteristické průliny
- ◎ **Fyzikálně mechanické vlastnosti** – propustnost, tahová pevnost a průtažnost, vliv času na přetvárné charakteristiky, smykový odpor, mechanická odolnost, zkoušky trvanlivosti

# Kdy použít geotextilii v násypu

- Málo únosné podloží
- Sklonitý terén
- Na sesuvném nebo poddolovaném území
- V seizmické oblasti
- Při zvětšování sklonů svahů

# Umístění geotextilie v násypu

- V různém počtu
- Různé délky
- Do různých částí násypu nebo jeho podloží
- S různým ukončením na svahu





# Na rozmístění výztužných prvků má vliv:

- ◎ Tvar násypu
- ◎ Materiál násypu
- ◎ Druh zeminy v podloží
- ◎ Tloušťka málo únosné vrstvy podloží

# Zabudování do násypu

- ◉ Úprava terénu (odstranění vegetace, odhmusování)
- ◉ Pokládání geotextilie (ručně, strojově)

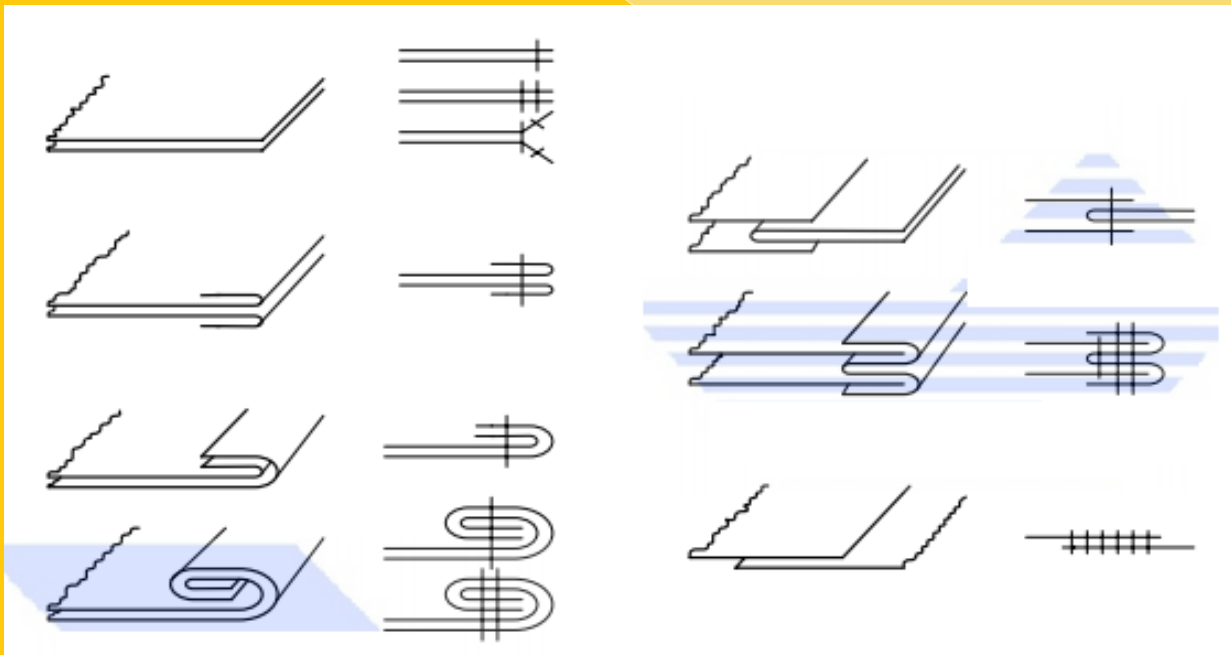


- ◎ Zakrytí zeminou (první vrstva-  
hrubozrnný charakter, velká propustnost)



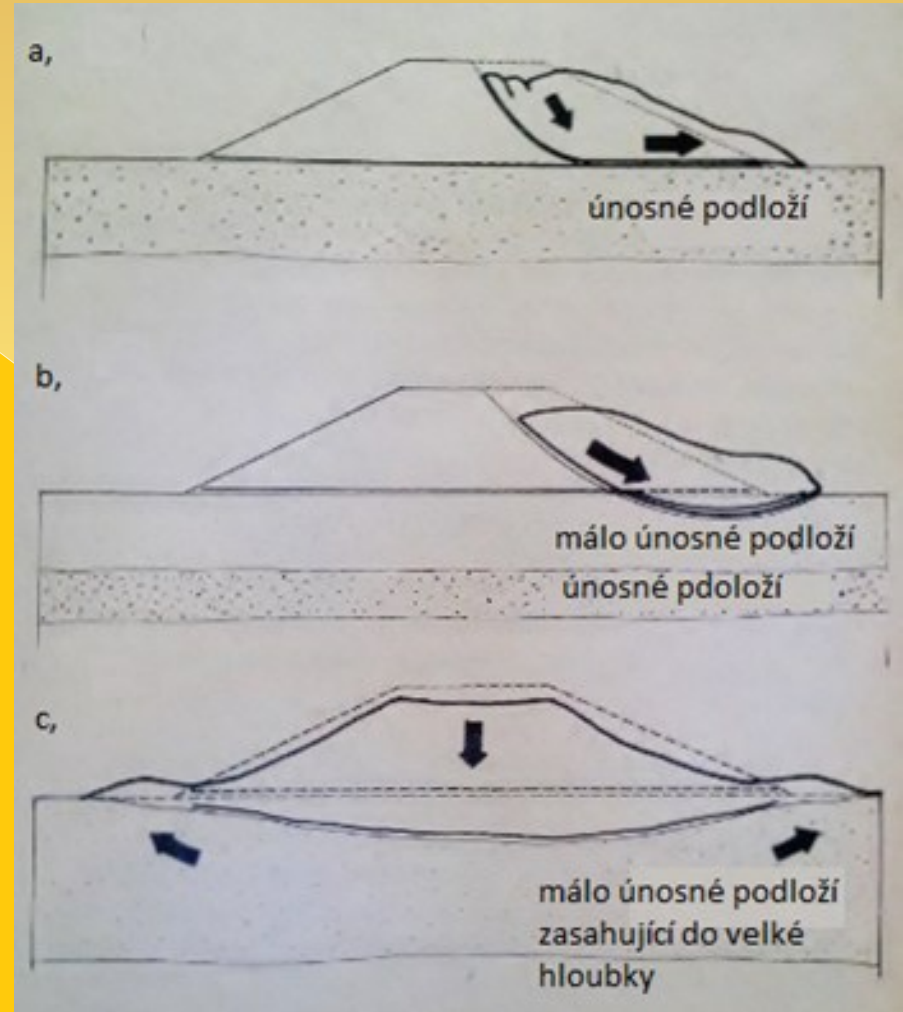
# Spojování geotextilie

- Sešívání
- Svorkování
- Lepení
- Svařování
- Přesah na kotevní délku podloženým výpočtem



# Typy porušení vyztuženého násypu

- a) Nedostatečné lokální stability
- b) Nedostatečné celkové stability
- c) Vytlačení málo únosného podloží



Děkuji za pozornost