
VYSOKÉ UČENÍ
TECHNICKÉ
V BRNĚ

Perspektivní podkladní vrstvy PK při efektivním využití druhotných surovin

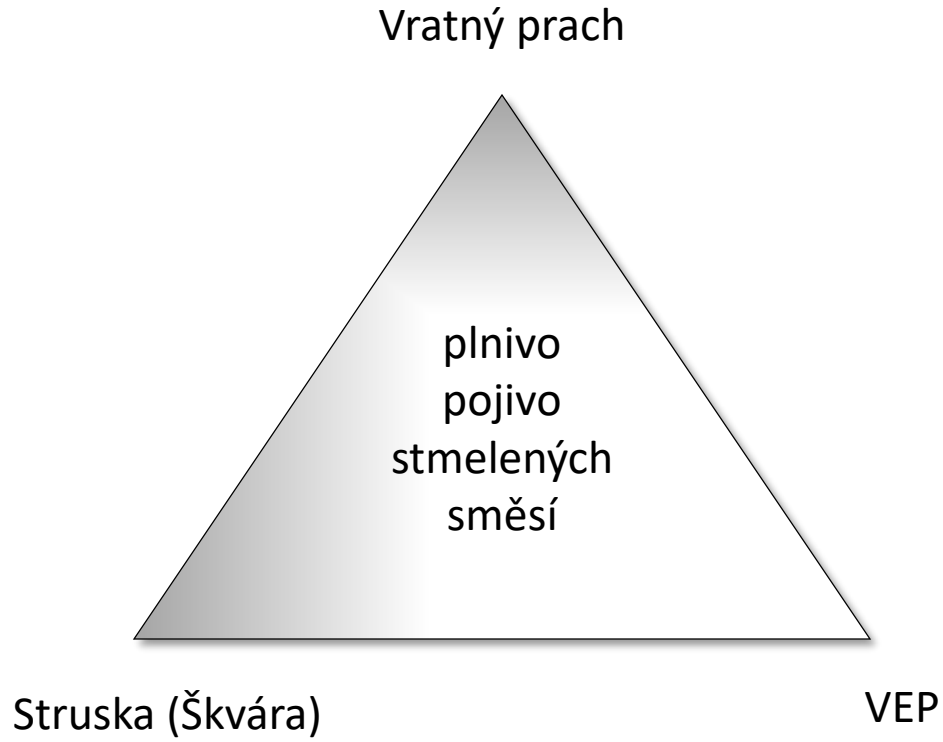
Recyklace vozovky za studena s využitím vratného prachu

Dušan Stehlík

25. – 26. 11. 2026 Konference Podkladní vrstvy a podloží vozovek 2026

Výzkumný projekt TAČR č. CL02000006 a jeho zaměření

- Program DOPRAVA 2030, období řešení 2025-2028
- **Příjemce:**
  OHLA ŽS, a.s.;
  Vysoké učení technické v Brně (ústav THD, ústav PKO)
- **Cíl projektu:** zapojení obtížně využitelných druhotných surovin do využití v podkladních vrstvách a podloží vozovek pozemních komunikací



Vratný prach do směsi recyklované za studena

Zdroj

Jemná minerální frakce zachycená při výrobě asfaltových směsí

Přínos

Doplnění jemných částic, úprava zrnitosti a možné omezení spotřeby primárních surovin

Riziko

Proměnlivost vlastností jemné frakce, prašnost, dávkování vody, citlivost na homogenitu

Podmínka

Laboratorní návrh směsi a ověření na zkušebním úseku

Rozrušení stávající konstrukce vozovky - homogenizace



Homogenita

Vlhkost

Tloušťka

Počasí

Dvoufázová homogenizace recyklované směsi



Homogenita

Vlhkost !!!

Tloušťka

Počasí

Profilace, zhutnění a ošetření povrchu vrstvy







- Kontrola míry zhutnění (statická zatěžovací zkouška)
- Odběry jádrových vývrtů pro kontrolu pevností v příčném tahu

Posouzení konstrukce vozovky





Při odběru vývrtu vždy oddělení krytových vrstev od podkladní !!!

Odběry po 6 měsících od provedení.

Doporučený systém kontroly kvality

- **Vratný prach :** vlhkost, chemické a environmentální vlastnosti
- **Návrh směsi :** optimální vlhkost (velký důraz), maximální objemová hmotnost zhutněné směsi, pevnostní a deformační charakteristiky
- **Realizace :** plošné homogenní dávkování, požadovaná hloubka promísení, udržení vlhkosti směsi v závislosti na zpracovatelnosti, důležitá profilace a zhutnění
- **Hotová vrstva :** vizuální kontrola možných poruch, statická zatěžovací zkouška, odběr kontrolních jádrových vývrtů
- **Dlouhodobě :** sledování vzniku poruch (trhlin), deformací

ZÁVĚR

Vratný prach může být jednou ze složek recyklované asfaltové směsi.

Úspěch stojí na svědomitém laboratorním návrhu směsi, řízené vlhkosti při realizaci, homogenitě a ověření vlastností hotové vrstvy.

DĚKUJI ZA POZORNOST

dusan.stehlik@vut.cz