

# report

## polyfelt.PGM – nová cesta i pro české silnice

Intenzita provozu na pozemních komunikacích v České republice v posledních letech výrazně vzrostla. Vysoké zatížení dálnic, silnic i městských komunikací přináší značné nároky na jejich údržbu a opravy, kdy je nezbytné používat především hospodárné a vysoce účinné technologie.

[czech republic]



Rekonstrukce ulice Vysočanská, Praha 9-Prosek, instalace PGM 14, plošná sanace



Instalace PGM-G 50/50, silnice II/37 Chrudim – Slatiňany, pokládka PGM-G



Aplikace PGM-G 100/100, komunikace Kralice na Hané, rozšíření stávajících komunikací – vyztužení asfaltu na rozšířené části

Při volbě způsobu sanace a oprav vozovek je tedy, kromě odstranění vzniklých škod a poruch, kladen důraz na prodloužení jejich životnosti. Za nejvýznamnější faktory, které ji ovlivňují, je možno považovat utěsnění, rovnoměrné spojení vrstev a redukci napětí, přenášených do horních vrstev z podkladu postiženého trhlinami.

Tyto požadavky plní ve vozovkách netkané sanační textilie polyfelt.PGM, nasycené živící.

Již brzy po vstupu na český trh našly produkty polyfelt.PGM 14 a polyfelt.PGM-G široké uplatnění při provádění sanací, rekonstrukcí i oprav nejrůznějších druhů vozovek v celé ČR.

S jejich použitím je možné se setkat jak při velkoplošných sanacích cementobetonových vozovek, tak i při opravách podélných i příčných trhlin. Při opravách

nedostatečně únosných nebo značně poškozených komunikací se uplatňuje zejména kompozit polyfelt.PGM-G s výrazným výztužným účinkem.

Z významných realizací můžeme připomenout např. četná využití produktu polyfelt.PGM-G při opravách a rekonstrukcích na dálnicích D 1 a D 5 a rychlostních komunikacích, rozsáhlé používání textilie polyfelt.PGM 14 při rekonstrukcích hlavních tahů v Praze, extrémně zatížených mimo jiné i městskou autobusovou dopravou, nebo její využití při rekonstrukcích komunikací a ploch na letišti Praha – Ruzyně.

Nezbytnou podmínkou pro řádnou funkci sanačních textilií polyfelt.PGM je kvalifikovaný návrh jejich použití a rovněž i správná aplikace na stavbě. Významnou činností firmy AMET-GEO s.r.o. jako distributora produktů firmy Polyfelt na českém

trhu je proto poskytování kvalitního odborného zákaznického servisu investořům, projektantům a stavebním firmám i v této oblasti.

Petr Kuča, AMET-GEO s.r.o.  
kuca@amet-geo.cz

### [literatur]

Průvodce světem polyfeltu \_\_\_\_\_ 2

### [best practice]

Bezpečná vozovka s polyfelt.PGM 14 \_\_\_\_\_ 3

### [products]

Efektivní zajištění klidu \_\_\_\_\_ 4



**Vážené čtenářky, vážení čtenáři,**

začal nový rok 2005 a s ním také i nový rok pro Polyfelt Report. V tomto Reportu tentokrát najdete zprávu o jednom z projektů rekonstrukce silnic v Rakousku za použití našeho osvědčeného systému konstrukce asfaltového povrchu polyfelt.PGM 14.

Zohlednili jsme také zemní podpůrné konstrukce. V rubrice „výrobek“ si přečtete, jak může být systém polyslope S použit k instalaci protihlukové stěny polyslope.

Projektová zpráva o renovaci vozovek v České republice ukazuje výkonnost našich produktů polyfelt.PGM 14 a polyfelt.PGM-G.

Rád bych Vás také upozornil na nové informační soubory. Představujeme zde dvě nové brožury o oblasti použití; více již najdete v kapitole „literatura“.

I když nový rok už začal, chtěl bych Vám na tomto místě popřát šťastný a úspěšný rok 2005 a zároveň i příjemnou zábavu při čtení

Váš Jiří Pečenka

Sales Director Polyfelt CZ, s.r.o.

**Poznámka**

Za obsah je odpovědná: Mag. Daniela Scharer  
Polyfelt Ges.m.b.H. | Schachermayerstr. 18, A-4021 Linz  
Grafika: Kreativstudio Marchesani GmbH | Wien

**Nový informační materiál**

# Průvodce světem polyfeltu

Naše paleta výrobků se neustále rozšiřuje a jejich použití je vsuktu rozmanité: dvěma novými brožurami o oblasti použití bychom chtěli naše zákazníci informovat o novém stavu techniky.

Brožury o oblasti použití „Geo umělé hmoty pro vyztužené zemní podpůrné konstrukce“ podávají přehled o základním použití v této oblasti jako jsou například stavební metody u příkrych náspů a stěn, ozeleněných podpůrných konstrukcí a vyztužených stěnových systémů. Mimo to zde rovněž najdete stručné informační popisy příslušných výrobků.

Naše nová brožura o oblasti použití „Geo umělé hmoty v silničním stavitelství“ zahrnuje všechny možnosti použití při stavbě silnic. Od stabilizace základu stavby a zesílení

nosné vrstvy přes stavbu hrází a odvodnění až ke speciálnímu použití jako je zajištění proti padání zeminy a zakládání pilotů. U každé oblasti použití je detailně popsáno, jaké druhy výrobků a kdy je možné použít. Jednotlivé přednosti pro projektanty, vlastníky a stavební podnikatele jsou zde zřetelně představeny. Dále krátký popis výrobku a funkcí, převzetí geo umělých hmot v silničním stavitelství, a to vše je doplněno příklady použití z praxe.

**Pokud máte zájem o tyto informační materiály, pošlete jednoduše email na: [info@polyfelt.cz](mailto:info@polyfelt.cz)**



## Rekonstrukce silnic

# Bezpečná vozovka s polyfelt.PGM 14

U nosných vrstev stabilizovaných cementem nově budovaného obchvatu Prinzersdorfu (Rakousko) muselo být před nanesením bitumenové nosné vrstvy nalezeno řešení proti pronikání trhlin do svršku. Ekonomicky optimálního řešení bylo dosaženo pomocí jedné mezivrstvy s naším asfaltovým povrchem polyfelt.PGM 14, která odstraňuje pnutí.



Trhliny v stabilizovaném cementu



Strojová pokládka polyfeltu.PGM 14



Položení bitumenové nosné vrstvy

Na jaře 2004 se uskutečnil počátek stavby obchvatu Prinzersdorfu (Rakousko). U nově budované trasy byla značná část spodní stavby provedena jako nosná vrstva stabilizovaným cementem. Pěs provedené odstranění pnutí cementové stabilizace se při odebrání této vrstvy objevilo výrazné tvoření trhlin. V odstupu 7 až 12 metrů se příčně přes vozovku tvořily trhliny. Na základě úsilí investorů byl společně se stavbu provádějící firmou ARGE a Polyfeltem zpracován koncept ke zvýšení funkčnosti.

Při přípravných pracích byla uvolněná místa, která se působením mrazu na povrchu resp. na něm ležící ochraně proti odpařování vytvořila, odstraněna. Pomocí plošně stříkajícího přístroje bylo nastříkáno potřebné množství bitumenové emulze modifikované polymery a ještě před popraskáním emulze byla aplikována pomocí přístroje k pokládání povrchu asfaltová

vrstva polyfeltu.PGM 14. Bezprostředně poté mohlo být započato s asfaltováním. Pomocí tohoto ekonomicky šetrného dodatečného opatření mohlo být bez časového zpoždění dále pokračováno ve

stavbě. Zároveň bylo dosaženo maxima bezpečnosti pro funkčnost celkové stavby.

Walter Popodi  
[w.popodi@polyfelt.com](mailto:w.popodi@polyfelt.com)

### Fakta a diagramy

#### **B1 – vídeňská silnice, BP 2003 UF Prinzersdorf**

**Provedení stavby:** podzim 2004

#### **Investor:**

Úřad vlády země Dolní Rakousko, oddělení silnic 5 – St. Pölten vedoucí stavby Ing. Josef Vogl

#### **Provádějící stavební firma:**

- Celkový stavební úsek: ARGE Gebr. Haider / Teerag Asdag / Swietelsky
- Asfaltovací práce: Swietelsky St. Pölten (vedoucí stavby Ing. Machherndl)

- Položení povrchu a stříkací práce Colas Gratkorn

#### **Použité výrobky:**

- Colflex O 70 K PM
- 13.000 m<sup>2</sup> polyfelt.PGM 14

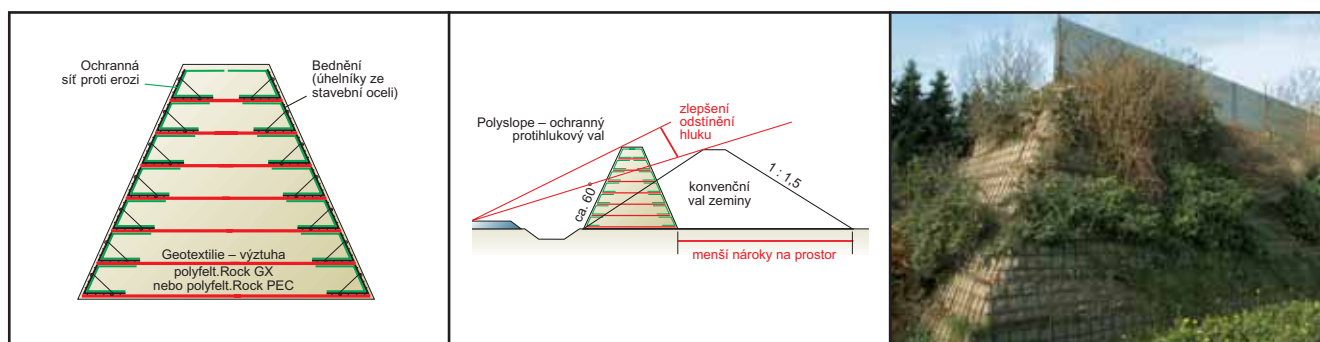
#### **Celková struktura:**

- 30 cm cementové stabilizace
- ochrana proti odpařování
- Colflex O 70 K PM
- polyfelt.PGM 14
- 12 cm bitumenové nosné vrstvy BT 32 (LK 1)
- 3,5 cm bitumenové krycí vrstvy SMA 11 (LK 1)

## Protihluková ochrana s polyslope

# Efektivní zajištění klidu na malém prostoru

Systém polyslope k budování zemních podpůrných konstrukcí je vhodný nejen pro zpevňování svahů: příkrý úhel sklonu systému umožňuje také zřízení ochranného valu zabírajícího málo místa v blízkosti zdroje hluku. Polyslope se tím stává zajištěním klidu s malými náklady a vysokou účinností.



Skica systému protihlukové stěny Polyslope

V porovnání s konvenčními zemními valy nabízí systém polyslope lepší účinnost proti hluku s menšími nároky na plochu

Ochranná protihluková stěna s polyslope, ekonomicky výhodná, opticky vhodná

Volba protihlukové ochrany je závislá na stavebním pozemku, který je k dispozici, estetických aspektech, účinnosti proti hluku a rovněž nákladech. Ochranný val ze zeminy redukuje hluk výborně, potřebuje ale také mnoho prostoru. Systém polyslope nabízí zcela rozhodující přednosti: je ekonomicky výhodný, nezabere příliš prostoru, je opticky flexibilní a spolehlivě chrání před hlukem.

Polyslope je flexibilní systém koncipovaný pro zpevňování zemních podpůrných konstrukcí umožňující formování zeminy do stabilních úzkých valů. Podoba valů je variabilní: různé nástavbové elementy dovolují individuální podobu povrchu. Speciální ochranné produkty

proti erozi však zároveň umožňují založení ochranného náspu.

Polyslope je přitom co se týče absorpce a izolace hluku porovnatelný s obvyklými zemními valy. Systém tak může být označen jako vysoce absorbční. Vyžaduje však pouze zlomek prostoru ochranných násypů. Doporučený sklon náspu pro ozeleněné protihlukové násypy představuje 60°. Tím může být konstrukce polyslope zřízena velmi blízko zdroje hluku, což zvyšuje účinnost izolace.

Polyslope S je přitom zvláště ekonomicky výhodný. Systém nevyžaduje žádný základ, zpravidla postačí únosnost zhuštěného podkladu ( $E_{v2} > 25 \text{ MN/m}^2$ ).

Jako násypový materiál může být použit každý materiál, který je v daném místě k dispozici, pokud se nechá zhutnit na stupeň od 97 do 100 procent podle Proctora. Pokud má být násyp ozeleněný, pak musí být vrchní vrstva násypu dostatečně vhodná pro pěstování rostlin a musí uchovávat vodu.

Systém polyslope nabízí zajímavá řešení pro přírodně vyhlížející a vysoce účinné protihlukové násypy, které spoří místo a mohou být rychle a ekonomicky výhodně zřízeny.

Jürgen Gruber  
j.gruber@polyfelt.com