

Stavba:

Diaľnica D3 Žilina (Strážov) –
Žilina (Brodno), tunel Považský
Chlmec

Investor stavby:

Národná diaľničná spoločnosť,
a.s.

Projektant:

Dopravoprojekt, a. s.
HOCHTIEF CZ, a.s.

Generálny dodávateľ:

Združenie EUROVIA SK, a. s.,
HOCHTIEF CZ, a.s. a SMS, a. s.

Plocha:

98 600 m²

Realizátor:

IZOLSTAV-ZA, s.r.o

Rok realizácie:

5/2017

Aplikovaný systém:

MasterProtect 142

Diaľnica D3, tunel Považský Chlmec (SK) Epoxidový náter betónových konštrukcií



Popis projektu

Diaľničný úsek D3 Žilina, Strážov – Žilina, Brodno sa stal v roku 2017 vďaka svojej jedinečnosti stavbou roka. Súčasťou tohto 4,2 km dlhého úseku je aj tunel Považský Chlmec a estakáda ponad vodnú nádrž. Diaľnica začína napojením na už prevádzkovanú diaľnicu D3 Hričovské Podhradie – Žilina, Strážov a následne premostuje 1,4 km dlhou estakádou Hričovskú priehradu. Potom vchádza do tunela Považský Chlmec. Jeho dĺžka je 2218 m a bol vybudovaný v dvoch tunelových rúrach s dvoma jazdnými pruhmi v jednom smere. Vďaka vybudovaniu stredovej jamy sa tunelrazil z ôsmich strán súčasne.

Zadanie

Požiadavkou bolo dodanie zjednocujúceho odrazného náteru v odtieni RAL 1014 a 7038. Náter bude aj vo výklenkoch, priečných prepojeniach, na portáli na vnútornom povrchu portálových častí tunela vrátane čelnej hrany portálu. Ochrana povrchu betónu bude tiež vykonaná na portáloch z vonkajšej strany a to aj na nezasypaných plochách portálového goliera. Navrhnutý náter musí byť tiež odolný proti UV žiareniu a okrem toho musí spĺňať viaceré charakteristiky ako paropriepustnosť, oteruvzdornosť, prekleňovanie trhlín, ľahkú čistiteľnosť a iné.

Kontakt:

BASF Slovensko spol. s r. o.

Divízia Stavebné hmoty

Na stanicu 937/26 B

010 09 Žilina

info.sk@basf.com

Tel.: +421 905 033 303, +421 918 490 825

e-mail: martin.hubka@basf.com, miroslav.holbus@basf.com

www.master-builders-solutions.basf.sk

Diaľnica D3, tunel Považský Chlmec (SK)

Epoxidový náter betónových konštrukcií



Epoxidový náter definitívneho ostenia



Aplikácia náteru

Naše riešenie

Na základe komplexných požiadaviek investora NDS a.s. bol navrhnutý zjednocujúci, odrazný, dvojkomponentný, vodou riešiteľný náter na báze epoxidových živíc, odporúčaný na ochranu cestných, železničných tunelov a podchodov. Je to organický 2K náter bez rozpúšťadiel, s vysokým obsahom oxidu titaničitého a pevných látok. Môže byť aplikovaný na betónové povrchy a omietnuté steny. Zlepšuje viditeľnosť a jazdný komfort v cestných tuneloch, má vysokú odolnosť proti zachyteniu nečistôt, odoláva oteru a opakovanému čisteniu, má vysokú priepustnosť pre vodnú paru, odoláva UV žiareniu. Realizácia náteru do výšky 4,8 m vrátane portálov v RAL 1014 a nad danú úroveň v RAL 7038 v rozsahu cca 98 600 m².

Výhody pre zákazníka

- Skúška príľnavosti mriežkovým rezom GT0
- Prienik CO₂ s_q > 120 m
- Prienik vodnej pary s_q < 1,8 m
- Životnosť 5000 cyklov čistenia bez poškodenia
- Oteruvzdornosť < 120 mg
- Schopnosť prekryť trhliny (23 °C, 50 % RV) A1
- Odolnosť proti UV žiareniu pri portáloch
- Možnosť dodať v rôznych farebných odtieňoch
- Aplikácia ručne alebo striekaním
- Riedenie a čistenie náradia vodou
- Príľnavosť k vlhkému betónu
- Chemická odolnosť
- Odolnosť proti zachytávaniu nečistôt, trieda 1
- Možnosť nanášania ďalších vrstiev
- Odolnosť proti posypovým soliam, mrazu, teplotným šokom

Aplikácia

Pred aplikáciou ochranného náteru je nevyhnutné skontrolovať betónový povrch z hľadiska poškodení a kontaminácie olejom, masťou a inými látkami. Všetok uvoľnený, poškodený alebo kontaminovaný betón sa musí odstrániť a povrch opraviť vhodným produktom z radu MasterEmaco (napr. MasterEmaco S 488 pre hrubé sanácie a MasterEmaco N 305 FC alebo MasterEmaco N 5100 FC pre jemné opravy). MasterProtect 142 sa aplikuje na

obrušené, otryskané podklady VVL min. 300 bar (to neplatí na podklady opravené s produktami MasterEmaco), očistené a zbavené prachu stlačeným vzduchom. Pred aplikáciou náteru je nutné skontrolovať klimatické podmienky ako aj vlhkosť podkladu resp. rosný bod. Obe zložky je nutné premiešať najskôr oddelene, potom naliať zložku B (tvrdidlo) do zložky A (základná zložka) a miešať nízkootáčkovým miešadlom až do dosiahnutia homogénnej zmesi. Produkt sa môže aplikovať striekacím zariadením, valčekom alebo štetkou, vždy v dvoch náteroch. Na dôkladne pripravené podklady sa prvý náter aplikuje riedený s 5 – 10 % vody, druhý náter je možné aplikovať aj bez riedenia vodou.

Systémová skladba

Použité systémy:

- Podkladový betón – otryskaný podklad VVL min. 300 bar
- MasterProtect 142 – (ochranný zjednocujúci náter v hrúbke cca 150 mikróv pri predpokladanej spotrebe na dve vrstvy 0,3 l/m²)

Master Builders Solutions od BASF

Značka Master Builders Solutions vyjadruje odbornosť spoločnosti BASF pri poskytovaní riešení z oblasti stavebnej chémie prispôbených na mieru potrebám zákazníkov pri budovaní nových stavieb, ich údržbe, opravách a obnove.

Značka Master Builders Solutions je založená na poznatkoch a skúsenostiach získaných počas pôsobenia viac ako jedného storočia v stavebníctve. Jadrom značky Master Builders Solutions je kombinácia know-how a skúseností globálnej komunity stavebných expertov BASF, ktorí sa s vami spájajú, aby riešili všetky vaše výzvy v stavebníctve.

Viac informácií nájdete na:

www.master-builders-solutions.basf.sk