



SIKA RIEŠENIA
SYSTÉMY NA NOVOSTAVBY
A REKONŠTRUKCIE MOSTOV

BUILDING TRUST

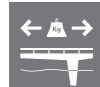


ZAŤAŽENIA MOSTOV



Prieknik vody

Voda môže prirodzene vniknúť do železobetónovej konštrukcie cez kapilárne póry. V oblastiach karbonatovaného betónu alebo tam, kde je vysoký obsah chloridov na povrchu ocele výstuže, môže dôjsť ku korózii ocele, trhlinám alebo k odlupovaniu povrchovej vrstvy.



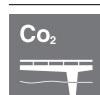
Dynamické a statické zaťaženie

Preťaženie v dôsledku rastúceho zaťaženia dopravou, nevhodný návrh, poškodenie konštrukcie, napätie /únavové poškodenie, dôsledok zemetrasenia alebo iných mechanických vplyvov, ako sú rázy spôsobené dopravnými prostriedkami – toto všetko môže spôsobiť prekročenie alebo zníženie nosnosti konštrukcie.



Kolísanie teploty v širokom rozsahu

V závislosti od typu a umiestnenia sú mosty vystavené veľkej zmene teplôt medzi dňom a nocou / zimným a letným obdobím alebo medzi rôznymi stranami alebo plochami konštrukcie. Tieto časté cykly majú za následok tepelné namáhanie a pohyb v betónovej konštrukcii, čo môže viesť až k tvorbe trhlín.



Oxid uhličitý

Kyslíčnik uhličitý (CO₂) reaguje s hydroxidom vápenatým (Ca(OH)₂) v póroch s kvapalinou cementovej matrici betónových konštrukcií a ukladá sa vo forme uhličitanu vápenatého (CaCO₃). Tento proces známy ako karbonatácia narušuje ochranu zapustenej ocele výstuže. K narušeniu dochádza vtedy, keď sa karbonatácia dostane až ku prútom výstuže.



Prieknik chloridov

Chloridy sú obsiahnuté v rozmrazovacích soliach používaných v zime, alebo v slanej vode v prímorskom prostredí. Môžu preniknúť do betónovej konštrukcie a akonáhle dosiahnu prúty výstuže, môžu lokálne narušiť pasivačnú vrstvu a spôsobiť rýchlu jamkovú koróziu.



Cykly zamrzania / rozmrazovania

Pri procese zamrzania / rozmrazovania dochádza v betónovej matrici k pnutiu v dôsledku zväčšovania objemu voľnej vody v kapilárnych póroch počas mrznutia; to môže viesť k odlupovaniu povrchovej vrstvy nekvalitného betónu. Tento postup je značne urýchlený, ak sú vo vode obsiahnuté chloridy.



Erózia / abrazívne opotrebenie povrchu

Betónové základy ponorené vo vode, ako sú mostové piliere a stĺpy, sú trvalo vystavené erózii a abrazívnemu opotrebovaniu. Škody sú spôsobené rýchle tečúcou vodou a čiastočkami piesku alebo inými pevnými časticami nachádzajúcimi sa vo vode.



Poškodenie požiarom

Požiar, spôsobený napr. dopravnou nehodou, môže narušiť integritu štruktúry akéhokoľvek betónového prvku, vrátane stĺpov, mostovky, prefabrikátov, atď.

POSTUPY PRI OPRAVE MOSTA

Oprava a ochrana železobetónových mostov musí byť vždy vykonaná v súlade so všetkými príslušnými miestnymi normami a predpismi. Po podrobnom prieskume stavu a po analýze príčin, môžu byť stanovené správne postupy pre úspešnú sanáciu. Normy (napr. európska norma EN 1504-9) definujú princípy a metódy pri sanácii poškodeného betónu. Viac informácií ohľadne opravy a ochrany v súlade s normou EN 1504-9 môžete nájsť v našej príručke "Oprava a ochrana železobetónu s produktami Sika".

Typy poškodenia / defektov (Príklady)	Možné princípy / metódy	
	Na opravu	Na ochranu
Drobenie betónu / odlupovanie povrchovej vrstvy	<ul style="list-style-type: none"> Obnova betónu (metódy 3.1 / 3.3) 	<ul style="list-style-type: none"> Ochrana proti vnikaniu Fyzikálna odolnosť
Korózia ocele výstuže	<ul style="list-style-type: none"> Obnova pasivity (metóda 7.2) 	<ul style="list-style-type: none"> Obnova pasivity Úprava katodickej oblasti Katodická ochrana Úprava anodickej oblasti
Trhliny v nosnej časti	<ul style="list-style-type: none"> Obnova betónu (metódy 3.1 / 3.3) Injektáž trhlín (metódy 4.5 / 4.6) 	<ul style="list-style-type: none"> Zosilnenie konštrukcie
Trhliny v nenosnej časti	<ul style="list-style-type: none"> Výplň trhlín (metóda 1.5) 	<ul style="list-style-type: none"> Ochrana proti vnikaniu Kontrola vlhkosti Fyzikálna odolnosť
Výluhy / výkvety	<ul style="list-style-type: none"> Výplň trhlín (metóda 1.5) 	<ul style="list-style-type: none"> Ochrana proti vnikaniu Ovplyvnenie vlhkosti
Korózia nosnej ocele		<ul style="list-style-type: none"> ISO 12944 popisuje ochranu voči korózii ocelových konštrukcií

PREHĽAD SIKA RIEŠENÍ PRE MOSTY

1 TECHNOLÓGIA BETÓNU

- Betón dosahujúci vysokú pevnosť v krátkom čase
- Vodonepriepustný betón
- Rýchlo tvrdnúci betón
- Vysoko odolný betón
- Betón s extrémne vysokou pevnosťou

2 OPRAVA BETÓNU

- Pevnostný mostík
- Antikorózna ochrana výstuže
- Ručne aplikované materiály na opravu betónu
- Strojne aplikované materiály na opravu betónu
- Vyrovnávacie a uzatváracie malty

3 ZOSILOVANIE KONŠTRUKCIE

- Systémy zosilnenia voči ohybu
- Systémy zosilnenia voči šmykovému zaťaženiu
- Systémy zosilnenia voči axiálnemu namáhaniu
- Systémy zosilnenia voči nárazom
- Systémy zosilnenia voči zemetraseniu

4 IZOLÁCIA MOSTOVKY

- Riešenia pre tesnenie škár
- Vodonepriepustná injektáž v nosných konštrukciách
- Vododolné epoxidové vrstvy
- Vodotesné membrány aplikované v tekutom stave
- Penetrácia / pečatenie pre asfaltovú vrstvu

5 OCHRANA BETÓNU

- Hydrofóbne impregnácie
- Impregnácie
- Rigidné a trhliny premostujúce nátery
- Inhibitory korózie
- Systémy galvanickej a katódovej ochrany

6 ZALIEVANIE A KOTVENIE

- Systémy zalievania s nosnou funkciou
- Zalievacie a fixačné malty
- Elastické zálievky na upevnenie koľajníc

7 OCHRANA OCELE

- Systémy na ochranu ocele proti korózii
- Systémy na údržbu ocele
- Systémy na ochranu ocelových lán

8 PEVNOSTNÉ LEPENIE

- Pevnostné epoxidové lepidlá
- Chemické kotvy
- Injektážne živice do nosných konštrukcií

9 PREFABRIKOVANÉ MOSTY

- Lepidlá na prefabrikované mosty

10 HYDROIZOLÁCIA ZÁKLADOV

- Bitúmenové nátery a stierky
- Bitúmenové pásy



GLOBÁLNE, ALE SÚČASNE AJ LOKÁLNE PARTNERSTVO



VÝROBA BETÓNU



HYDROIZOLAČNÉ SYSTÉMY



OPRAVA A OCHRANA BETÓNU



PODLAHOVÉ SYSTÉMY



STREŠNÉ SYSTÉMY



TMELENIE A LEPENIE



DOKONČOVANIE STAVIEB



TMELY A LEPIDLÁ PRE PRIEMYSEL

PRE VIAC INFORMÁCIÍ NAVŠTÍVTE:



SME SIKA

Sika je špecializovaná chemická spoločnosť s vedúcim postavením vo vývoji a výrobe systémov a produktov na lepenie, tesnenie, tlmenie, spevňovanie a ochranu v stavebníctve a automobilovom priemysle. Naše produktové rady zahŕňajú prímеси do betónu, malty, tmely a lepidlá, systémy na spevňovanie konštrukcií, priemyselné podlahy, ako aj strešné a hydroizolačné systémy.



Platia Všeobecné obchodné podmienky.
Pred akýmkoľvek použitím alebo spracovaním produktu si prosím preštudujte aktuálny produktový list a kartu bezpečnostných údajov.

Sika Slovensko spol. s r.o.
Pri majeri 21, 831 06 Bratislava
www.sika.sk

BUILDING TRUST

