KATALÓG PRODUKTOV

COLAS

WE OPEN THE WAY

SEPTEMBER 2021

Colas 1 rue du Colonel Pierre Avia, 75015 Paris, France. +33 (0)1 47 61 75 00 www.colas.com Foto kredit : Joachim Bertrand (str. 10, 30), Philippe Beuf (str. 13), Laurent Carte (str. 14), Nicolas Dohr (str. 24), Hervé Fabre (str. 1, 11, 18,), Manuel Lagos Cid (str. 26), Patrick Loubet (str. 15), Alain Montaufier (str. 27), Christophe Ran (str. 28), Xavier Seyler (str. 8), Julien Thomazo (str. 21), Fotobanka Colas (str. 3, 7, 9, 12, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25, 29, 31) Všetky práva vyhradené.

PREHĽAD PRODUKTOV SKUPINY COLAS

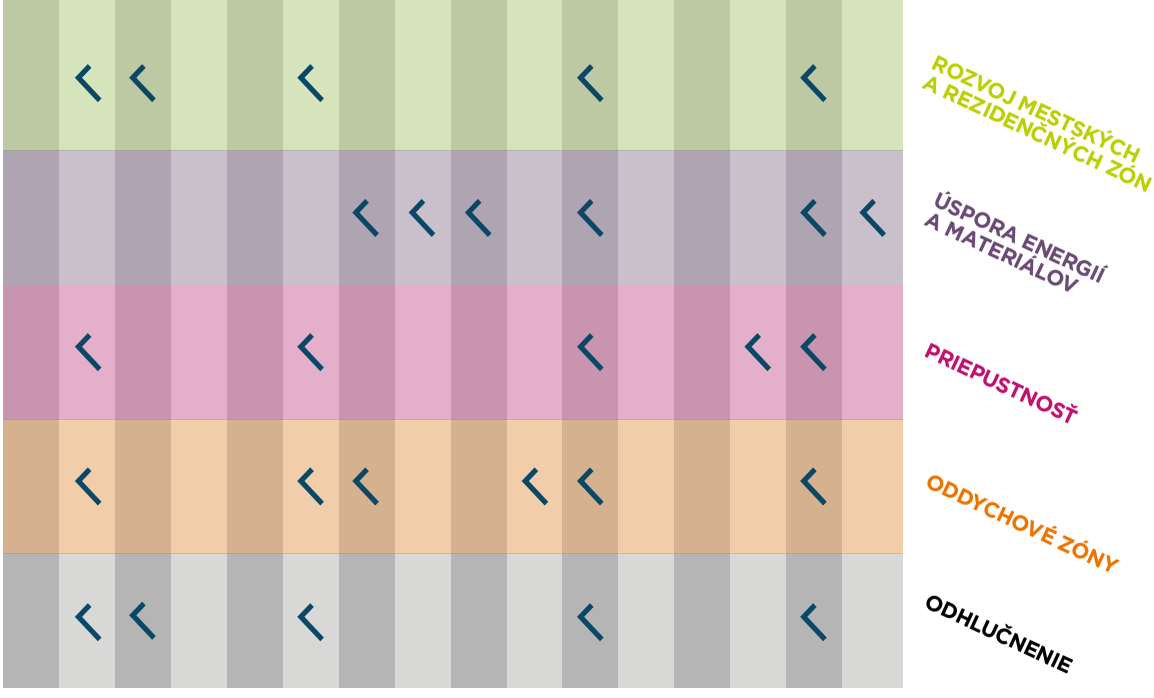
V roku 2021 sme aktualizovali katalóg našich produktov s cieľom poskytnúť Vám, našim klientom a partnerom, jednoduchšiu a prehľadnejšiu ponuku. **Poslaním našich výskumných a vývojových tímov je napĺňať súčasné a budúce požiadavky našich zákazníkov, partnerov a aj zamestnancov.**

Produkty, ktoré neustále vyvíjame a optimalizujeme, sú riešením konkrétnych problémov zákazníkov ako aj reakciou na očakávania trhu: zvyšovanie kvality povrchov vozoviek z hľadiska bezpečnosti a pohodlia, znižovanie nákladov opätovným zhodnocovaním materiálov, racionalizácia výroby spojív, uspokojovanie potrieb užívateľov ciest a samozrejme snaha vyvíjať produkty šetrné k životnému prostrediu.

Prelistujte si nový katalóg produktov skupiny Colas!

OBSAH

		BEZPEČNOSŤ A PRÍLNAVOSŤ	ODOLNOSŤ A TRVÁCNOSŤ	ÚDRŽBA
BETOFLEX	p.7		✓	
COLCLAIR	p.8	✓		
COLDRAINE	p.9	✓		✓
COLNAK	p.10		✓	
COLSOFT	p.11	✓	✓	
COLSTAB	p.12			
COLSTRONG	p.13		✓	
EASYCOLD	p.14			✓
OPTIBASE	p.15		✓	
OPTIGRAVE	p.16		✓	
RAINCOL	p.17			
RUGOCOL	p.18	✓	✓	✓
COLSAVE FLEX	p.19		✓	
SCINTIFLEX	p.20	✓		
VEGECOL	p.21	✓		
TATRACOL	p.22	✓		✓


ROZVOJ MESTSKÝCH A REZIDENČNÝCH ZÓN
ÚSPORA ENERGIÍ A MATERIÁLOV
PRIEPUSTNOSŤ
ODDYCHOVÉ ZÓNY
ODHLUČNENIE

NÍZKA UHLÍKOVÁ STOPA

Naše produkty sú zaradené medzi nízkouhlíkové na základe 5 kritérií:

Výroba pri zníženej teplote > Produkty sú vyrábané pri nižšej teplote ako obdobné produkty určené pre rovnaký účel.

Obsahujú recyklované materiály > Produkty obsahujú recyklované materiály, čím chránime cenné prírodné zdroje.

Úspora materiálov vďaka vlastnostiam > Optimalizácia primárnych surovín, ktoré majú v konečnom dôsledku rovnaké vlastnosti ako obdobné produkty určené pre rovnaký účel.

Účinná povrchová úprava s malou hrúbkou > Zníženie hrúbky vrstvy pri dosiahnutí obdobnej kvality ako pri iných produktoch určených pre rovnaký účel.

Nízkouhlíkové suroviny > Už pri výrobe používame suroviny s nižšou uhlíkovou stopou.

BETOFLEX

VIACÚČELOVÁ ASFALTOVÁ ZMES S NADŠTANDARDNÝMI VLASTNOSŤAMI

Betoflex je vysoko štruktúrovaná asfaltová zmes určená predovšetkým pre spevnenie vozoviek a výstavbu komunikácií s vysokou dopravnou intenzitou. Použitie vysoko modifikovaného spojiva z rady Colflex dáva Betoflexu vynikajúce mechanické vlastnosti a odolnosť v tých najnáročnejších podmienkach. Vynikajúce konštrukčné vlastnosti Betoflexu sa prejavujú jeho vysokou odolnosťou voči deformáciám, vysokými únavovými charakteristikami a odolnosťou proti vyjazďovaniu koľají a šmykovým napätiam. Vďaka týmto vlastnostiam je Betoflex veľmi univerzálnou zmesou a používa sa na zhotovenie obrusnej a/alebo ložnej vrstvy na spevnenie, prekrytie existujúcich vozoviek aj pri ťažko deformovanom podklade a nových konštrukcií pre všetky typy komunikácií.

Skúška	Betoflex
Skúška vyjazďovania kolesom 60 °C — 30 000 cyklov STN EN 12697-22	≤ 5 %
Únavová skúška 10°C — 15 Hz STN EN 12697-24	**ε6 ≥ 125 μdef**

MOŽNOSTI VYUŽITIA

- hrúbka: 4 - 9 cm podľa zrnitosti (granulometrie)
- pokládka pri vysokej alebo nízkej teplote
- umožňuje použiť obsah 0 až 40 % RAP
- možnosť farebnej (červenej) varianty

OBLASŤ VYUŽITIA

- spevnenie vozoviek s vysokým dopravným zaťažením
- pruhy pre pomalé vozidlá a ťažkú dopravu
- vyhradené pruhy pre hromadnú prepravu
- vzletovo-pristávacie dráhy
- kruhové objazdy a výpadovky
- mosty a tunely
- povrchy priemyselných a logistických centier

VÝHODY

- Vysoká odolnosť voči všetkým druhom namáhania
- Odolnosť voči najnáročnejším klimatickým podmienkam
- Vynikajúce konštrukčné vlastnosti
- Umožňuje optimalizácie hrúbok vrstiev
- Rýchla realizácia a opätovné obnovenie premávky

Colclair je produktový rad bezfarebných alebo farebných náterov vyrobených zo syntetického spojiva z dielne Colas.
Nátery Colclair prednostne uchovávajú prirodzenú farbu kameniva, ale je taktiež možné vyrobiť jeho farebné varianty pridaním farbiva/pigmentu. Vďaka svojej farebnosti prispieva Colclair ku skrášleniu mestského prostredia a je možné ho využiť na farebné rozlíšenie jazdných pruhov v rámci verejného priestranstva alebo cesty. Cyklistické chodníky, BUS pruhy, pešie zóny môžu byť farebne odlíšené pri súčasnom zachovaní najvyššej kvality asfaltovej zmesi. Komunikácie sú výraznejšie, krajšie a tým aj bezpečnejšie. Colclair vďaka svojej odrazivosti znižuje teplotu povrchov a tým zlepšuje komfort miestnych obyvateľov a užívateľov priestranstva (redukcia mestských tepelných ostrovov). Produktový rad náterov Colclair je k dispozícii v 3 technických prevedeniach, ktoré zodpovedajú špecifickým požiadavkám zákazky vzhľadom na lokalitu, jej finálny účel a využitie. Technické vlastnosti produktového radu Colclair sú totožné s vlastnosťami náterov obdobného charakteru, v ktorých je použité klasické asfaltové spojivo.

Asfaltová zmes

Asfaltová zmes Colclair vyrobená pri vysokých, stredných alebo aj nízkych teplotách je vhodná pre všetky typy komunikácií. Špecifický návrh zloženia umožňuje realizáciu priepustných povrchov, ktoré nebránia vsakovaniu vody do pôdy.

Povrchová úprava (ESU)

Povrchové nátery Colclair dokážu najlepšie zvýrazniť prirodzenú farbu kameniva. Zachovávajúc prirodzený vzhľad prostredia predstavujú úsporné riešenie pri realizácii ulíc a komunikácií s odľahčenou premávkou, chodníky pre peších, cyklistické chodníky, pretože nerušia charakter okolia.

Studená asfaltová zmes (ECF)

ECF je vhodný na obnovu existujúcich komunikácií pri nízkych nákladoch, pričom jeho pridanou hodnotou je jeho farebnosť.

VÝHODY

- **Zdieľané komunikácie: rozlíšenie účelu komunikácie podľa farby zvyšuje bezpečnosť jej užívateľov**
- **Estetický vzhľad: harmonické začlenenie komunikácie do okolitého prostredia**
- **Tepelný komfort: redukcia mestských tepelných ostrovov**
- **Úspora energií: optimalizácia osvetlenia tunelov vďaka jeho fotometrickým vlastnostiam**
- **Alternatíva vymývaného betónu: rýchla realizácia, flexibilita, bez konštrukčných spojov, jednoduchá oprava**

COLDRAINE

BEZPEČNE AJ V DAŽDI

Coldraine je asfaltová zmes s vysokou medzerovitosťou, určená pre rýchlostné komunikácie s vysokým dopravným zaťažením. Vďaka know-how skupiny Colas a nášmu modifikovanému spojivu Colflex, je Coldraine zárukou maximálnej trvácnosti svojich drenážnych vlastností a dokonalej priľnavosti aj pri najvyťaženejšej cestnej premávke. Coldraine je garanciou bezpečnosti a pohodlia účastníkov cestnej premávky v daždivom počasí. Zabezpečuje dobrú úroveň priľnavosti a eliminuje riziko aquaplaningu tým, že bráni tvorbe vodného filmu na povrchu vozovky. Aplikáciou zmesi Coldraine sa predchádza rozstrekovaniu vody a tvorbe hmly nad vozovkou, čím sa zlepšuje celková viditeľnosť počas dažďa. Coldraine je k dispozícii so zrnitosťou kameniva 0/8 mm, 0/11 mm, dokonca až 0/16 mm v závislosti od finálneho účelu. Je vhodný na zhotovenie obrusnej vrstvy vozovky s rôznou intenzitou dopravy. Coldraine spĺňa požiadavky STN EN 13108-7.

Coldraine	Rýchlosť priesaku (cm/s)
0/8 mm	> 0,9
0/11 mm	> 1,2

MOŽNOSTI POUŽITIA

- hrúbka: 3 - 5 cm (podľa zrnitosti)
- výroba pri vysokej alebo strednej teplote
- obsah dôsledne triedeného kameniva až do 80 %

OBLASŤ VYUŽITIA

- diaľnice a rýchlostné cesty
- miesta, v ktorých sa zdržiava voda

VÝHODY

V daždivom počasí:

- Vysoká úroveň odolnosti proti šmyku
- Zlepšenie viditeľnosti minimalizovaním rozstrekov vody
- Zníženie rizika aquaplaningu
- Odvod dažďovej vody z povrchu vozovky
- Zníženie hlučnosti premávky
- Zníženie rizika oslnenia od svetlometov protiidúcich vozidiel
- Vynikajúca odolnosť voči vyjazdeniu koľají

COLNAK

ODOLNÝ VOČI POHONNÝM LÁTKAM

Colnak je hutná asfaltová zmes určená pre obrusné vrstvy, ktorá odoláva náhodnému úniku pohonných látok. Zmes Colnak veľmi dobre odoláva aj vysokému mechanickému namáhaniu.

Použitie špeciálneho modifikovaného asfaltu, vďaka ktorému dosiahneme odolnosť zmesi voči ropným látkam, prepožičiava Colnaku jeho výnimočné vlastnosti. Po sedemdňovom ponorení do uhľovodíka si zachováva minimálne 60 % pevnosti v tlaku. Pre porovnanie bežný asfaltový betón si za rovnakých podmienok zachová približne len 10 %. Pri skúške otieraním povrchu (STN EN 12697-43) určenej na meranie odolnosti v priebehu času zmesi zaťaženej dopravou, Colnak stráca oveľa menej hmoty ako klasický asfaltový betón.
Okrem toho, že je schopná odolať uhľovodíkom, je zmes Colnak tiež vysoko odolná voči vyjazďovaniu koľají a koncentrovanému zaťaženiu.

MOŽNOSTI POUŽITIA

- zrnitosť: 0/11 mm
- hrúbka: 4 - 7 cm

OBLASŤ VYUŽITIA

- letiská a letiskové plochy: parkovacie a tankovacie priestory, hangáre, rolovacie dráhy, prahy vzletových a pristávacích dráh
- komunikácie vedúce do skladov PHM a čerpacích staníc
- parkoviská pre nákladné vozidlá, osobné vozidlá, autobusy a vojenskú techniku
- skladovacie plochy
- kruhové objazdy

VÝHODY

- Odoláva pôsobeniu pohonných látok a rozpúšťadiel
- Vyrábané vo veľkom
- Dobrá odolnosť voči vyjazďovaniu koľají a koncentrovanému zaťaženiu pri vysokých teplotách
- Nepraská pri nízkych teplotách
- Neobsahuje žiadne zdraviu škodlivé chemické deriváty uhlíka

COLSOFT

NIŽŠIA HLUČNOSŤ A BEZPEČNÁ JAZDA

Colsoft je produktový rad asfaltových zmesí, ktoré výrazne tlmia hluk spôsobený kolesami vozidiel a zároveň pohlcujú časť hluku motora. Je ideálny pre komunikácie s povolenou rýchlosťou v rozmedzí od 30 do 80 km/h. Zmes Colsoft dokáže znížiť hluk dopravy až o 7 dB *. Miestni obyvatelia toto zlepšenie svojho životného prostredia veľmi ocenia. Colsoft spĺňa normy STN EN 13108-1 a STN EN 13108-2. Colsoft je hodnotený indexom R1: povrch, ktorý generuje málo hluku. Colsoft má tiež dobré drenážne vlastnosti. Vyznačuje sa vysokou drsnosťou a štruktúrou, ktorá je homogénna a vizuálne atraktívna. Colsoft sa môže použiť ako obrusná vrstva pri výstavbe novej komunikácie a rovnako tak aj pri opravách už existujúcich opotrebovaných vozoviek. Je vhodný pre všetky druhy dopravy.

Colsoft existuje v dvoch prevedeniach:

- **Colsoft Confort**

Hluk dopravy znížený o >7 dB* v porovnaní s asfaltovými kobercami strednej hrúbky.

- **Colsoft Grip**

Hluk dopravy znížený o >5 dB(A)* v porovnaní s asfaltovými kobercami strednej hrúbky. Keďže Colsoft Grip bol navrhnutý tak, aby optimalizoval odolnosť proti šmyku pri nízkych rýchlostiach, ako aj akustické vlastnosti, pomáha znižovať počet nehôd na exponovaných miestach v mestách.

*Hluk z dopravy sa znižuje na polovicu pri každom znížení o 3 decibely

MOŽNOSTI POUŽITIA

- hrúbka 2 - 4 cm
- výroba pri vysokých alebo stredných teplotách (horúca a teplá zmes)

VÝHODY

- Zníženie zaťaženia hlukom od dopravy o polovicu (alebo štvrtinu), vnímané ľudským sluchom
- Účinné tlmiace vlastnosti aj pri nízkych rýchlostiach
- Úroveň vlastností zmesi v čase pretrváva
- Atraktívny a homogénny vzhľad
- Schopnosť odvádzať vodu z povrchu pri prejazde pneumatiky, čím sa znižuje rozstrek vody v daždivom počasí, napr. na obchvatoch a rýchlostných cestách
- Dobrá odolnosť proti šmyku zvyšuje bezpečnosť používateľov v rizikových mestských zónach (priechody pre chodcov, v blízkosti škôl, nebezpečné zákruty atď.)

COLSTAB

ZAPADNE DO PROSTREDIA

Produktový rad Colstab ponúka celú škálu atraktívnych povrchov pre menej zaťažené komunikácie, ktoré dokonale zapadnú do koloritu chránených pamiatkových oblastí: chodníky a cestičky v parku, záhrady, upravené plochy. Vďaka vkusnej prezentácii prirodzenej farby použitého kameniva sa Colstab bez problémov stane súčasťou prostredia akéhokoľvek pamiatkovo chráneného objektu alebo budovy. Zmes Colstab je vhodná pre komunikácie využívané miestnou dopravou alebo vozidlami údržby. Všetky zmesi z radu Colstab sa vyrábajú za studena. Majú optimalizované mechanické vlastnosti, aby vyhoveli požadovanému účelu komunikácie.

Colstab Castelith
Prírodný povrch so svojským charakterom, vytvorený pre cestičky vedúce k zámkom a vidieckym sídlam. Stabilizácia hydraulickým spojivom.

Colstab Compaxem
Vhodný pre komunikácie s nízkou úrovňou premávky. Stabilizácia nízkouhlíkovým hydraulickým spojivom.

Colstab Mineralith
Tenký náter s prirodzeným vzhľadom a uvoľnenými zrnami kameniva: studená zmes kameniva a priesvitného inovatívneho spojiva na organicko-minerálnej báze.

MOŽNOSTI POUŽITIA

- **hrúbka od 4 do 20 cm v závislosti od veľkosti kameniva**
- **studená zmes**

VÝHODY

- **Atraktívny vzhľad a trvácnosť**
- **Zapadá prirodzene do okolitého prostredia**
- **Prináša jas a harmóniu do každého prostredia**
- **Bojuje proti tvorbe mestských tepelných ostrovov**

COLSTRONG

VÝNIMOČNÁ ODOLNOSŤ VOČI EXTRÉMNEMU NAMÁHANIU

Rad produktov Colstrong zahŕňa sortiment vozoviek s vynikajúcou odolnosťou voči rôznym druhom extrémneho zaťaženia: statické zaťaženie, intenzívna pomalá premávka ťažkých nákladných vozidiel a priemyselná doprava. Povrchy Colstrong sú obzvlášť vhodné pre skladovacie alebo manipulačné plochy v prístavoch a na letiskách, plochy priemyselných a logistických prevádzok alebo multi-modálnych terminálov, pre pruhy vyhradené pre autobusovú dopravu alebo do vojenských výcvikových priestorov. Colstrong je dostupný ako klasická zmes alebo ako medzerovitá zmes preliata cementovou maltou.

Skúška	Klasická zmes Colstrong	Prelievaný Colstrong
Skúška vyjazdovania kolesom - odolnosť proti trvalým deformáciám «OTD» 60 °C — 30,000 cyklov STN EN 12697-22	≤ 5 % (podkladná vrstva) ≤ 2 % (obrusná vrstva)	
Odolnosť proti pretlačeniu 5 cm tŕňom, pri 60 °C, pri zaťažení 5 MPa počas 24 hodín	≤ 4 mm	
Odolnosť proti pretlačeniu 5 cm tŕňom, pri 20 °C, pri zaťažení až do 12 MPa počas 24 hodín		≤ 1 mm

Prelievaný Colstrong Európska požiarna odolnosť: A2 – s1 (správa CSTB RA18-0021 z roku 2018).

Klasický Colstrong: Ide o zmes obsahujúcu vysoko modifikované spojivo Colflex a špeciálne prísady. Zmes Colstrong je veľmi hutná a odoláva pretlačeniu, vyjazdeniu koľají a vysokému šmykovému napätiu.

Prelievaný Colstrong: Do tejto asfaltovej zmesi s extrémne otvorenou medzerovitou štruktúrou je gravitačne injektovaná cementová malta. Prelievaný Colstrong je vodotesný a ohňovzdorný. Nepotrebuje dilatačné škáry. Je to ekonomická alternatíva k betónu. Prelievaný Colstrong odoláva intenzívnemu strihovému a šmykovému namáhaniu vyvolanému koncentrovaným zaťažením. Je obzvlášť vhodný do zón vystavených statickému zaťaženiu vrátane interiéru budov.

VÝHODY

- Odoláva: extrémnej premávke a zaťaženiu, opotrebovaniu, pretlačeniu, náhodnému úniku ropných látok
- Nevyžaduje kontrakčné škáry
- Menšia prašnosť
- Rýchla pokládka a obnovenie premávky

EASYCOLD

NÍZKOUHLÍKOVÁ STUDENÁ ASFALTOVÁ ZMES

Easycold - asfaltový koberec na báze asfaltovej emulzie a kameniva je príkladom záväzku skupiny Colas byť ekologicky zodpovedný, podporovať znižovanie uhlíkovej stopy a uprednostňovať obehové hospodárstvo pri údržbe a výstavbe ciest.

Easycold je ideálny na údržbu diaľničných úsekov s dopravným zaťažením T2. Realizuje sa v hrúbkach od 1,5 do 8 cm ako:

- povrchová úprava vozovky
- reprofilácia vozovky
- spevnenie štruktúry komunikácie

Vlastnosti radu Easycold sú výsledkom niekoľkoročnej práce v oblasti výskumu a vývoja. Tento produktový rad sa môže používať v podobných podmienkach a situáciách ako horúca alebo teplá zmes.

Easycold: Easycold sa vyrába v teplotnom rozmedzí: teplota okolia až po miernu teplotu (<40 °C). Aplikuje sa ako tenká alebo veľmi tenká obrusná vrstva pre dopravné zaťaženie do T3 alebo sa používa na reprofiláciu povrchu vozovky.

Easycold HP: Easycold HP sa vyrába pri teplotách okolo 80 °C. Vyznačuje sa rýchlym vývinom kohézie vo veľmi mladom veku a jeho vlastnosti sú porovnateľné s vlastnosťami horúcej zmesi. Easycold HP sa používa ako tenká podkladová alebo obrusná vrstva pre dopravné zaťaženie do T2 (príležitostne T1).

Easycold R+ : Easycold R+ sa používa ako podkladová, ložná alebo reprofilačná vrstva. Vyrába sa pri teplote okolia a môže obsahovať až 100 % podiel RAP. Môže sa po nej jazdiť už počas jej zrenia a potom sa na ňu môže položiť povrchová obrusná vrstva - náterová technológia alebo obrusná vrstva s emulziou (Easycold alebo Easycold HP), prípadne aj horúca alebo teplá zmes.

VÝHODY

- **Výroba pri nižšej teplote: šetrenie energie, znižovanie emisií skleníkových plynov**
- **Vlastnosti porovnateľné s vlastnosťami horúcich a teplých zmesí**
- **Použitie vysokého podielu recyklovaných materiálov**
- **Pri výrobe nevzniká dym**
- **Vynikajúce správanie aj pri nízkych teplotách**

NÍZKOUHLÍKOVÉ RIEŠENIA

VYROBENÉ PRI NÍZKYCH TEPLOTÁCH
OBSAHUJE RECYKLOVANÉ MATERIÁLY
ÚČINNÉ AJ V TENKEJ VRSTVE

OPTIBASE

KONŠTRUKCIA NA MIERU ZA NÍZKU CENU

Optibase je vysokokvalitná asfaltová zmes vhodná na zhotovenie nosných vrstiev vozovky. Vďaka optimalizovanému zloženiu je možné výrazne znížiť hrúbku konštrukcie vozovky v porovnaní s klasickými asfaltovými zmesami až o cca 25-50 % (podľa ďalších okrajových podmienok – deformačné charakteristiky podložia, teplotný režim a dopravné zaťaženie). Z hľadiska mechanických vlastností Optibase prekonáva všetky štandardné triedy cestných základových asfaltov. Za nižšiu cenu ponúka štrukturálne vlastnosti na úrovni porovnateľnej s asfaltovými zmesami s vysokým modulom tuhosti.

Skúšky	0/14 - 0/20	0/31.5
Komplexný modul pružnosti 15°C – 10 Hz STN EN 12697-26 (MPa)	12 000 - 15 000	≥ 11 000
Únavová skúška so striedavým ohybom 10°C – 25 Hz STN EN 12697-24 (Qdef)	≥ 110	≥ 100

OPTIBASE XL

Vyrábame aj vyššiu verziu (0/32) ak to umožňujú miestne zdroje.

OBLASŤ VYUŽITIA

- cestné vozovky všetkých druhov dopravného zaťaženia (ťažké vozidlá, pomalé pruhy, pomalé pruhy na diaľniciach, BUS pruhy)
- logistické a priemyselné prevádzky, prístavy a letiská

VÝHODY

- Optimalizovaný návrh zmesi výrazne znižuje hrúbku jednotlivých vrstiev, a tým znižuje aj hĺbku frézovania alebo zemných prác
- Stredný až vysoký podiel recyklovaného kameniva
- Optibase môže byť vyrobený za tepla alebo za horúca so zachovaním rovnakej úrovne vlastností
- Optimálna spotreba energie a emisií skleníkových plynov
- Šetrenie neobnoviteľných prírodných zdrojov

NÍZKOUHLÍKOVÉ RIEŠENIA

VYROBENÉ PRI NÍZKYCH TEPLOTÁCH
OBSAHUJE RECYKLOVANÉ MATERIÁLY
ÚSPORA MATERIÁLU VĎAKA ŠPECIFICKÝM VLASTNOSTIAM

OPTIGRAVE

RÝCHLY NÍZKONÁKLADOVÝ PRIEMYSELNÝ BETÓN

Optigrave je valcovaný cestný betón, ktorý ponúka presne tie isté vlastnosti ako betón, ale pri nižších nákladoch a rýchlejšej realizácii. Je obzvlášť vhodný na výstavbu vozoviek, ktoré musia zniesť veľmi ťažkú a agresívnu premávku, ako sú priemyselné plochy, prístavy, letiská a multi-modálne terminály. Povrchová vrstva Optigrave poskytuje odolnosť voči nárazom a dobré odvádzanie vody. Mechanické vlastnosti Optigrave sú porovnateľné s vlastnosťami klasického betónu alebo cestného betónu zhutneného valcom.

Finálny vzhľad povrchu vozovky závisí od spôsobu povrchovej úpravy zmesi Optigrave:

- **Bez úpravy**
- **Zdrsnený (striáž)**
- **Vyhladený rotačnými hladičkami**

Optigrave je k dispozícii v rôznych zrnitostiach od 0/16 do 0/32 mm. Pri pokládke sa používajú bežné zariadenia (finišer, grejder, valec). Realizácia vozovky je rýchla a premávka sa obnovuje pomerne rýchlo pre ľahkú dopravu. Ťažká doprava sa umožňuje po 28 dňoch.

VÝHODY

Odolá aj najväčšiemu zaťaženiu

- Optigrave odoláva aj namáhaniu spôsobenému najťažšími stavebnými mechanizmami
- Pri statickom zaťažení nedochádza k deformácii povrchu – pretlačeniu (skladovacie kontajnery, zaparkované stroje alebo lietadlá)

Jednoduchá realizácia, optimalizované náklady

- Výroba zmesi Optigrave je možná na výrobných prevádzkach v celej krajine (centrálna betonáreň, betonáreň s kontinuálnym miešaním, a so správnym vybavením aj priamo na stavenisku)
- Pre pokládku Optigrave sú potrebné bežné zariadenia na ukladanie a prepravu (sklápač, grejder alebo finišer, valec).

Kratší čas pokládky ako pri tradičnej betonáži

Životné prostredie

- Úspora materiálov
- Je možné použiť recyklovaný betón

NÍZKONÁKLADOVÉ RIEŠENIA

ÚSPORA MATERIÁLU VĎAKA ŠPECIFICKÝM VLASTNOSTIAM

RAINCOL

KONIEC NEPRIEPUSTNÉMU POVRCHU

Raincol je konštrukcia vozovky, ktorá umožňuje dažďovej vode stekať cez cestu priamo do pôdy.

Pozostáva z:
- Obrusnej vrstvy z drenážneho asfaltu, asfaltového betónu, ktorá odoláva šmykovému namáhaniu pri ľahkej premávke,
- Podkladovej vrstvy z drenážneho asfaltu,
- Vhodného zrnitého podkladu, ktorý nie je citlivý na vodu.

Raincol pomáha bojovať proti uzatváraniu pôdy, čo je aj cieľom zakotveným vo francúzskej legislatíve (zákon Alur). Bol vyvinutý tak, aby spĺňal požiadavky na využívanie parkovísk a dopravných zón a zároveň zachytával dažďovú vodu priamo pri zdroji. Vďaka svojej priepustnosti pre vodu, Raincol pomáha obmedzovať zvyšovanie teploty v mestských oblastiach.

SKÚŠKA	RAINCOL
Rýchlosť priesaku (STN EN 12697-40)	> 1,0 cm/s
Koeficient odtekania (vlastný test)	≤ 30 %
Miera priesaku (vlastný test)	≥ 70 %

OBLASŤ VYUŽITIA

Raincol je veľmi všestranný:
- dopravné pruhy s menšou premávkou (obytné zóny, centrá miest)
- priľahlé cestné komunikácie
- pešie zóny, chodníky
- parkoviská osobných vozidiel
- cesty a parkoviská pre maloobchodné zóny

VÝHODY

- Spĺňa požiadavky francúzskej legislatívy – zákon Alur
- Znižuje riziko povodní
- Odvádza vodu priamo do hladiny podzemnej vody
- Prispieva k hospodáreniu s dažďovou vodou

RUGOCOL

DLHOTRVÁCNY A BEZPEČNÝ

Rugocol je asfaltová zmes na zhotovenie tenkých a veľmi tenkých obrusných vrstiev. Odoláva namáhaniu a zaťaženiu spôsobenému všetkými triedami a druhmi dopravy. Jedinečná zrnitosť zmesi Rugocol v kombinácii s čistým alebo modifikovaným spojivom (Colflex) zaručujú vynikajúcu a trvalú odolnosť voči vyjazďovaniu koľají a šmyku.
Rugocol je mimoriadne hutná zmes a preto aj mimoriadne dobre odoláva v klíme severských oblastí vystavených ťažkým zimným podmienkam zimnej údržby a odstraňovaniu snehu z vozovky. Rugocol sa môže použiť pri výstavbe nových komunikácií, ako aj pri oprave existujúcich vozoviek, vrátane letiskových dráh a priemyselných logistických plôch.

Certifikát Cerema «Dobré správanie» vydaný v roku 2002 v rámci národnej charty inovácií (CIRR).

Rugocol

Viacúčelový povrch s vynikajúcou odolnosťou proti šmyku a vyjazďovaniu koľají. Pri výrobe Rugocolu sa používa čisté spojivo (nízka premávka) alebo modifikované spojivo.

Rugocol Grip

Zmes s vrchnou vrstvou presypanou prírodným alebo alternatívnym kamenivom s veľmi vysokou odolnosťou voči ochladzovaniu.
Vyznačuje sa vynikajúcimi protišmykovými vlastnosťami, ktoré sú obzvlášť vhodné pre úseky častých dopravných nehôd (vlhké a kľukaté cesty, brzdné zóny). Pri výrobe Rugocol Grip sa používa výlučne modifikované spojivo.

VÝHODY

- Veľmi vysoká a trvalá odolnosť proti šmyku
- Mimoriadna odolnosť aj v náročných zimných podmienkach
- Vysoká odolnosť voči vyjazďovaniu koľají
- Povrch s nízkou hlučnosťou

COLSAVE FLEX

ZABRAŇUJE ŠÍRENIU TRHLÍN

COLSAVE FLEX je asfaltová zmes navrhnutá tak, aby zamedzila rozvoju a šíreniu trhlín vo vozovke. Práve preto sa zaraďuje medzi technológie SAMI (Stress Absorbing Membrane Interlayer, t.j. asfaltová pružná membrána). Zrnitosť kameniva v tomto veľmi tenkom asfaltovom koberci je 0/4 alebo 0/8 mm. Pri výrobe sa používa elastomérne spojivo COLFLEX, navrhnuté a vyrábané v rámci Skupiny Colas. Menovitá hrúbka pri pokládke je 15 až 20 mm. COLSAVE FLEX sa používa ako medzivrstva na:

- **podkladnú vrstvu vozovky zo zmesi s hydraulickými spojivami pri novom koberci alebo pri zosilnení,**
- **betónovú vozovku,**
- **akýkoľvek podklad podliehajúci vzniku trhlín.**

Na COLSAVE FLEX sa aplikuje aspoň jedna pojazdná vrstva (ideálne AZ s PmB). V prípade potreby je možné medzi COLSAVE FLEX a obrusnú vrstvu vložiť ložnú vrstvu vozovky. Pokládka prebieha štandardným mechanizovaným spôsobom. COLSAVE FLEX je plne recyklovateľná asfaltová zmes.

OBLASŤ VYUŽITIA

- **COLSAVE FLEX umiestnený medzi vrstvou alebo podkladom, ktorý obsahuje aktívne trhliny a vrchnou vrstvou, absorbuje relatívne posuny oboch krajov trhliny a tým eliminuje resp. redukuje jej reflexiu na povrch vozovky.**
- **Z toho pre vozovku vyplývajú nasledujúce výhody:**
  - **udržanie nepriepustnosti vozovky,**
  - **redukcia nákladov na údržbu a opravu trhlín,**
  - **zachovanie kvality povrchu a obrusnej vrstvy bez trhlín.**
- **COLSAVE FLEX samotný nerieši problémy konštrukcie vozovky.**
- **COLSAVE FLEX, na rozdiel od geomreží, je vhodný pre všetky typy vozoviek a všetky triedy dopravného zaťaženia, aj v zákrutách a na kruhových objazdoch.**
- **V prípade veľkého zaťaženia sa musí COLSAVE FLEX kombinovať s obrusnou vrstvou odolnou voči vyjazďovaniu koľají a najmä proti tečeniu.**

SCINTIFLEX

HRA SO SVETLOM

Scintiflex je vizuálne atraktívna asfaltová zmes určená najmä pre mestské centrálne zóny. Obsahuje drvené kúsky zrkadlového skla, takže sa vozovka pod svetlom verejného osvetlenia a svetlometov vozidiel ligoce.
Scintiflex je ideálny pre zdieľané komunikácie: zvyšuje ostražitosť rôznych účastníkov premávky a jasne rozlišuje medzi jednotlivými pruhmi dopravy. Dekoratívny charakter zmesi vyzdvihuje krásu okolitých prestížnych pamiatok a turistických atrakcií.
Scintiflex je ešte krajší v kombinácii s priehľadným syntetickým spojivom alebo spojivom na rastlinnej báze, keďže tak nechá vyniknúť prirodzenú farbu kameniva. Vlastnosti zmesi Scintiflex sú porovnateľné s vlastnosťami tradičných asfaltových povrchov. Môže sa použiť pri výstavbe komunikácií pre peších, cyklochodníky a mestské komunikácie.

MOŽNOSTI POUŽITIA

- Hrúbka od 2,5 do 4 cm
- Vyrába sa ako horúca, nízkoteplotná alebo studená zmes

OBLASŤ VYUŽITIA

- komunikácie zdieľané rôznymi účastníkmi premávky
- mestské centrálne zóny
- cyklochodníky
- križovatky
- pozoruhodné lokality

VÝHODY

- Bezpečná premávka
- Vizuálne vyzdvihnutie pozoruhodných miest
- Originálny a dekoratívny charakter

VEGECOL

ŠETRNÝ K ŽIVOTNÉMU PROSTREDIU

Pri výrobe zmesi Vegecol sa používa priehľadné spojivo na rastlinnej báze. Priehľadnosť spojiva zdôrazňuje prirodzenú farbu použitého kameniva bez akejkoľvek povrchovej úpravy. Môže sa použiť pri výstavbe vizuálne atraktívnych plôch s nízkou premávkou (napríklad pešie zóny alebo cyklochodníky). Vegecol dokonale zapadá do prostredia a tým pomáha vyzdvihnúť objekty danej lokality: námestia, architektonické pamiatky, zóny Natura 2000 atď.

- Spojivo Vegecol nesie štvorhviezdičkovú značku „OK biobased“, ktorá potvrdzuje obsah biogénneho uhlíka nad 80 %.
  Vďaka svojej schopnosti zachytávať CO_2 prispieva spojivo v zmesi Vegecol k znižovaniu emisií uhlíka.

VÝHODY

- Na rastlinnej báze, obnoviteľnosť primárnych surovín
- Vhodné pre projekty s environmentálnymi požiadavkami
- Vyzdvihuje prirodzenú farbu kameniva
- Okamžité obnovenie premávky

NÍZKOUHLÍKOVÉ RIEŠENIA

NÍZKOUHLÍKOVÉ SUROVINY
VYROBENÉ PRI ZNÍŽENEJ TEPLOTE

OK biobased

TÜV AUSTRIA
★★★★
S0238

TATRACOL

PRAKTICKÝ A TRVANLIVÝ

TatraCol je studená skladovateľná asfaltová zmes určená na priame použitie, ideálna na údržbu cestných komunikácií. Vďaka jednoduchému použitiu a ľahkej dostupnosti zmesi TatraCol je možné realizovať úsporné a trvanlivé opravy všetkých typov ciest bez ohľadu na ich dopravné zaťaženie.
TatraCol je skladovateľná asfaltová zmes so zrnitosťou 0/8 mm, určená na priame použitie pri údržbe cestných komunikácií.
Výrobca Colas získava zmes TatraCol v procese obaľovania kameniva asfaltovou emulziou. Výsledkom tohto procesu je rovnomerné premiešanie spojiva a kameniva, ktoré je základom vynikajúceho obalenia zmesi TatraCol, jej jednoduchej a dlhodobej spracovateľnosti a dobrých okamžitých mechanických vlastností. Po zhutnení zmes TatraCol zabezpečuje uzavretý povrch a obmedzenie prieniku dažďovej vody do vyspraveného výtlku. Premávka sa môže obnoviť hneď po zhutnení.
Zmes TatraCol, v prípade dopytu, je možné vyrobiť aj v červenom zafarbení. Zmes TatraCol sa dodáva voľne ložená alebo balená vo vreciach po 25 kg.

OBLASŤ VYUŽITIA

Údržba a oprava poškodeného krytu komunikácií: ciest, cestičiek pre peších a cyklistov, chodníkov, parkovísk, atď. Je vhodná pre všetky triedy dopravného zaťaženia, ako i na vozovky s veľkou deformáciou.

- **oprava poškodených častí vozovky (reprofilácia, výškové zarovnanie, zrovnanie)**
- **výškové zarovnanie okolia šachtových otvorov**
- **vysprávky výtlkov**
- **zakrytie rýh**
- **ukotvenie stĺpov a drobnej architektúry**

VÝHODY

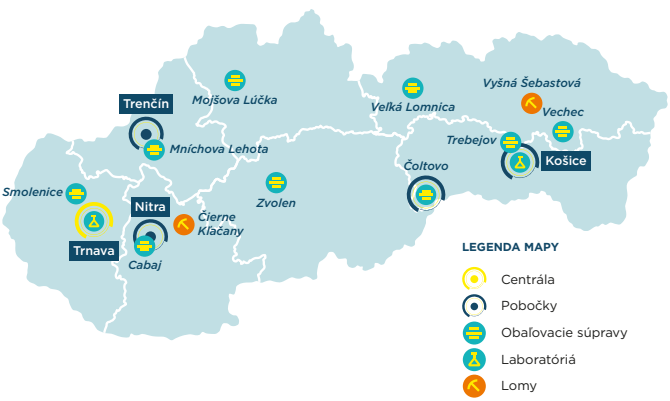
- **Možnosť celoročného použitia**
- **Možnosť skladovania min. 6 mesiacov**
- **Priame použitie a jednoduchá preprava vo vreciach 25 kg**
- **Ukladanie za studena bez tvorby prachu alebo výparov**
- **Jednoduchá manipulácia a dlhodobá spracovateľnosť**
- **Obnova premávky hneď po zhutnení**
- **Odolnosť po zatvrdnutí**
- **Úspornosť, možnosť opakovaného použitia po otvorení vreca**

COLAS Slovakia, a.s.,

Orešianska 7, 917 01 Trnava

+421 33 55 45 243

colas@colas-sk.sk | dopyty@colas-sk.sk



KATALÓG PRODUKTOV

SEPTEMBER 2021

TO ČO NÁS SPÁJA

Poslaním skupiny Colas je navrhovať, budovať a udržiavať dopravnú infraštruktúru zodpovedným spôsobom. Pôsobíme vo viac ako 50 krajinách na piatich kontinentoch sveta a zamestnávame viac ako 57 000 ľudí, ktorí sa v rámci svojho regiónu snažia spájať ľudí a uľahčiť im prepravu dnes aj v budúcnosti. Našou ambíciou je byť svetovým lídrom v oblasti inovatívnych a zodpovedných riešení mobility.

COLAS

WE OPEN THE WAY