

# Vulmsidizol

## CO<sub>2</sub>



VÝROBOK ŠETRNÝ  
K ŽIVOTNÉMU PROSTREDIU



VODOU RIEDITEĽNÝ NÁTER



HEALTHY – ELIMINÁCIA ŠKODLIVÝCH  
VPLYVOV NA ZDRAVIE ĽUDÍ

### Popis výrobku:

**Vulmsidizol CO<sub>2</sub>** je dvojzložková vodou riediteľná kompozícia určená na tvorbu vodonepriepustného izolačného systému, vyvinutá na báze hydraulických spojív, modifikačných prísad a plnív. Vypĺňa a utesňuje póry a trhliny do hrúbky 0,3 mm a vytvára dokonalú ochranu proti prenikaniu vlhkosti, vody, oxidu uhličitého a odoláva UV žiareniu. Prípravok zvyšuje odolnosť betónu proti účinkom alkálií (močoviny), posypových a rozmrazovacích solí, slabých kyselín, atmosférických vplyvov (kyslé dažde, smog) a mnohých organických rozpúšťadiel a riedidiel. Po aplikácii má náter veľmi malú plynopriepustnosť (K = 0,38 fPm), odoláva ťažkému mechanickému namáhaniu a povrch má protišmykové vlastnosti. Izolačné povlaky odolávajú tlaku do 1,0 MPa.

### Použitie:

**Vulmsidizol CO<sub>2</sub>** je zvlášť vhodný na utesňovanie stavebných objektov, povrchových i podzemných nádrží, bazénov, kolektorov, tunelov, chladiarenských veží, potrubí, vodojemov, vodovodných sietí a pod. Používa sa na všetky betónové plochy a pre plochy vystavené silným poveternostným vplyvom ako sú cementové a vápennocementové omietky, betón, vlákno cementové dosky a chlórkaučukové nátery, pri ktorých sa dezinfekcia vykonáva výlučne chlórovaním. Špecifickou vlastnosťou náteru je jeho silná odolnosť proti usádzaniu CO<sub>2</sub> a ostatných nečistôt a z tohto dôvodu nachádza svoje uplatnenie najmä v priestoroch tunelov.

### Charakteristika / Výhody:

- vysoká stabilita farebného odtieňa a stabilita voči odkriedovaniu
- vysoká odolnosť voči vode a chemikáliám
- pretierateľnosť starých chlórkaučukových náterov možná
- jednoduché čistenie a dezinfekcia
- predĺžené intervaly ošetrovania
- odolná voči chlóranej vode a bežným prostriedkom na čistenie bazénov
- vysoká schopnosť prepúšťať vodnú paru
- odolná voči trvalému zaťaženiu vody do teploty 32 °C
- vysoká rozmerová stabilita

### Údaje o skúškach:

Certifikát zhody	1301-CPD-0199 EN 1504-2:2004
TSÚS 151/2006	STN EN 1062-6 (67 2020)
	STN 67 3012
	STN 67 3016
	STN ISO 1515 (67 3031)
	STN 73 2577
	STN 73 2578
	STN 73 2579
	STN 73 2582
	STN 77 0332
	STN 74 4507:1981

P 50 1709 Stanovenie protikĺznych vlasností povrchu podláh  
TSUA 153/2006 Priepustnosť CO<sub>2</sub> STN EN 1062-6 (67 2020)

### Údaje o výrobku:

farebný odtieň:	RAL podľa výberu zákazníka
vzhľad:	matný, pololesklý
skladovateľnosť:	12 mesiacov v pôvodných baleniach v suchu pri teplote 5 – 35 °C, jednotlivé komponenty oddelene Chrániť pred mrazom
limit VOC:	podľa Vyhlášky MŽP SR č.127/2011Z.z.: 40 g/l Nameraná hodnota: 3,22 g/l

### Fyzikálne údaje:

Obsah sušiny:	52 %
Viskozita:	2,5 dPa.s
Prídržnosť k podkladu:	1,62 MPa
po zmraz. cykloch:	1,51 MPa
Odolnosť proti oderu:	nad 60 md/1000 cyklov
Čas manipulácie:	6 – 8 hodín po zmiešaní s komponentom B
komponent B (suchý):	obj. hmotnosť 1400 kg/m <sup>3</sup>
Hustota: komponent A:	1,35 g/ml
komponent A + B:	1,50 g/ml

### Teoretická výdatnosť:

3,3 – 6,7 m<sup>2</sup>/kg jedna vrstva v závislosti na zrnitosti podkladu

### Teplota spracovania:

minimálna teplota podkladu:	5 °C
maximálna teplota podkladu:	30 °C
ideálna teplota pre spracovanie:	20 °C
maximálna relatívna vlhkosť vzduchu:	85 %

### Podklad:

Povrch musí byť pevný, nepoškodený a súdržný. Pred aplikáciou sa musí odmastiť a očistiť od prachu a nečistôt umytím, najlepšie vysokotlakovou čistou vodou. Plocha má byť suchá, resp. mierne vlhká (do 12 %). Pomocou náteru **Vulmsidizol CO<sub>2</sub>** nie je možné utesniť aktívne trhliny a trhliny hrubšie ako 0,3 mm.

### Staré nátery:

Staré, dobre priľnavé, od olejov, masťnôt a znečistení očistené chlórkaučukové nátery mechanicky zdrsniť, napr. oceľovými kefami alebo brúsnyimi špongiami. Zvláštnu pozornosť je potrebné venovať overeniu priľnavosti starých náterov. Nátery s trhlinami a odlupujúcimi sa plochami nesmú byť pretierané.

### Návod na použitie:

Na očistený podklad sa nanesie impregnačný prostriedok (Vulmpropen).

Po 2 – 4 hodinách nanesieme **Vulmsidizol CO<sub>2</sub>** zriedený vodou. Postup je nasledovný: **Vulmsidizol CO<sub>2</sub>** – zložka B vymiešame s vodou v pomere 0,3 l vody : 0,0268 kg zložky B a potom pridáme do 1 kg **Vulmsidizol CO<sub>2</sub>** – zložka A.

Po 4 – 6 hodinách možno **Vulmsidizol CO<sub>2</sub>** – zložka A (už bez suchej zložky) nanášať v pomere 1 kg : 0,2 l vody. Optimálne je použitie krížového spôsobu vrstvenia. Povrch je pochôdzny po 6 hodinách od nanesenia a plnému zaťaženiu odoláva po 24 hodinách. Neodporúča sa vytvoriť celkovú hrúbku viac ako 1 mm mokrého filmu.

### Obmedzenia:

Pri zvýšenej koncentrácii chlóru a ozónu vo vode (viď DIN 19643-2) vzniká nebezpečenstvo odkriedovania, zblednutia. V prípade potreby je možné z optických dôvodov naniesť obnovovací náter.

#### Časové údaje pre aplikáciu:

Spracovateľnosť zamiešanej hmoty:	cca 6 – 8 hodín
Suchý na dotyk a interval medzi nátermi:	cca 4 hodiny
pochôdzny:	6 hodín
plne zaťažiteľný:	24 hodín
pri relatívnej vlhkosti vzduchu 50 % a teplote 23 °C	

#### Čistenie náradia:

Ihneď po ukončení práce, vodou.

#### Odolnosť:

- odoláva vysokému mechanickému zaťaženiu
- odoláva pôsobeniu chemických látok, riedidiel, saponátov a čistiacich prostriedkov
- odoláva UV žiareniu, prenikaniu kvapalín a plynov

#### Bezpečnosť:

**Vulmsidizol CO<sub>2</sub>** pri manipulácii postupujte v súlade so všeobecnými bezpečnostnými opatreniami, dodržiavajte bezpečnostné pokyny uvedené na etiketách obalov a kartách bezpečnostných údajov. Údaje, špecifikácie, nariadenia a odporúčania uvedené v tomto technickom liste vychádzajú zo skúseností získaných pri modelovaní predpokladaných spôsobov aplikácií, resp. pri špeciálne definovaných podmienkach. Ich presnosť, kompletnosť alebo vhodnosť pre skutočné podmienky akéhokoľvek predpokladaného použitia nie je zaručená a musí byť stanovená používateľom. Výrobca a predajca nie sú, nad rámec tu uvedeného, zodpovední za dosiahnuté výsledky, škody, priame alebo následné poškodenia vyplývajúce z nedodržania tu odporúčaného použitia výrobku.

#### Kategória a podkategória regulovaného výrobku:

A/c/VR: Farby exteriérové na povrchovú úpravu minerálnych materiálov.

Hraničná hodnota pre najvyšší obsah prchavých organických zlúčenín: 40 g/l.

Najvyšší obsah prchavých organických zlúčením v stave, v ktorom je regulovaný výrobok pripravený na použitie: 3,22 g/l.

## Odchýlky od normalizovaného skúšobného postupu a všetky okolnosti, ktoré mohli mať vplyv na výsledok skúšky:

### Skladba náterového systému: (nátery štetcom)

- použitý podklad: vzorky kruhového tvaru priemeru 90 mm, vyrezané z neglazovaných keramických dlaždíc hr. 6 mm
- 1x náter penetračný náter Vulmpropen
- 2x náter Vulmsidizol, zriedený s vodou v pomere 1 kg : 0,3 l vody, interval zasychania medzi nátermi 4 h klimatizácia vzoriek pred skúšaním: 24 dní pri laboratórnej teplote
- po klimatizácii boli skúšobné vzorky podrobené trom cyklom starnutia, pričom jeden cyklus pozostáva z nasledujúcich fáz:
  - 24 h uloženie vo vode s teplotou 23 °C ± 2 °C
  - 24 h sušenie v sušičke pri teplote 50 °C ± 2 °C
- klimatizácia vzoriek po cykloch starnutia: 24 h pri laboratórnej teplote

### Údaje o neistote merania:

Sú uvedené v tabuľkách nameraných hodnôt vo forme rozšírenej neistoty merania. (Neistoty merania sú stanovené na základe interných postupov z roku 1996).

### Zistené výsledky merania:

#### Priepustnosť CO<sub>2</sub>

Plocha skúšobného telesa A [m <sup>2</sup> ]	0,005
Interval váženia skúšobných vzoriek [h]	24
Teplota pri skúške [°C]	23
Stredná hodnota okolitého barometrického tlaku v priebehu skúšky p <sub>amb</sub> [kPa]	100,5
Koncentrácia CO <sub>2</sub> skúšobného plynu v [%] (V/V)	10
Koeficient difúzie CO <sub>2</sub> vo vzduchu pri 23 °C D <sub>CO<sub>2</sub></sub> [m <sup>2</sup> /deň]	1,38
Rozdiel Δc v koncentrácii vzduchu bez CO <sub>2</sub> a 10% koncentráciu (V/V) pri 23 °C [g/m <sup>3</sup> ]	180
Ekvivalentná difúzna hrúbka podkladu s <sub>D,CO<sub>2</sub></sub> [m]	0,1

### Výsledok:

Číslo vzorky	Hrúbka náteru d [m]	Zmena hmotnosti vzorky troch nasledujúcich meraní pri konšt. zmene hmotnosti [g]	Priepustnosť CO <sub>2</sub> i [g/m <sup>2</sup> .d]	Ekvivalentná difúzna hrúbka CO <sub>2</sub> sd [m]	Faktor difúzneho odporu CO <sub>2</sub>
1	0,000096	0,022	4,3694	56,66	0,59.10 <sup>6</sup>
2	0,000128	0,015	2,9791	83,15	0,65.10 <sup>6</sup>
3	0,000116	0,015	2,9791	83,15	0,72.10 <sup>6</sup>
Aritmetický priemer	0,000113	0,017	3,4426	74,32	0,65.10 <sup>6</sup>
Neistota merania	18,7.10 <sup>-6</sup>	0,007	0,927	8,83	0,075.10 <sup>6</sup>