

## Tekutá polyuretánová hydroizolačná membrána

### POPIS VÝROBKU

MARISEAL® 250 je prémiová, permanentne vysoko elastická jednozložková polyuretánová náterová hmota, ktorá po vytvrdnutí vytvorí nepriepustnú membránu, používaná na dlhotrvajúcu hydroizoláciu.

Je na báze čistých elastomérnych hydrofóbných polyuretánových živíc, ktorých výsledkom sú vynikajúce mechanické, chemické a tepelné vlastnosti s odolnosťou voči UV a prírodným poveternostným vplyvom.

### CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Jednozložkový aromatický polyuretán na báze rozpúšťadiel, vytvrdzovaný zemnou a vzdušnou vlhkosťou, aplikovaný a vytvrdzujúci za studena

### FAREBNÉ ODTIENE

Štandardné odtiene: biela (± RAL 9001) a svetlo sivá (± RAL 7038). Ostatné odtiene je možné dodať na základe požiadavky.

### POUŽITIE

- Hydroizolácie striech
- Hydroizolácie balkónov, terás a veránd
- Zelené strechy
- Staré bitúmenové / asfaltové pásy, PO, PP, EPDM, PVC membrány a staré akrylové nátery
- Ochrana izolácie z polyuretánovej peny

### VÝHODY

- Ľahké nanášanie (valčekom alebo bez vzduchovým striekaním)
- Po nanesení vytvára neprerušovanú membránu bez spojov
- Odolná voči stojatej vode
- Odolná voči mrazu a vysokým teplotám (zachováva si svoje mechanické vlastnosti v teplotnom rozmedzí 30°-90° C)
- Odolná voči prerastaniu koreňov, takže ju možno použiť v systéme zelených striech
- Premosťuje trhliny až do 3 mm a to aj pri -20°C
- Poskytuje priepustnosť vodných pár
- Poskytuje výbornú odolnosť voči poveternostným vplyvom a UV žiareniu
- Poskytuje hydroizoláciu pre ploché strechy pokryté s starými bitumenovými / asfaltovými pásmi, ich prekrytím bez toho, aby ich bolo potrebné ich pred aplikáciou odstraňovať
- Odolné voči čistiacim prostriedkom, olejom, morskej vode a domácim chemikáliám
- Ak je membrána náhodou mechanicky poškodená, je ju možné opraviť v priebehu páru minút
- Počas aplikácie nie je nutné používať otvorený oheň

### SPOTREBA

1,4 – 2,5 kg/m<sup>2</sup> aplikovaná v dvoch alebo vrstvách. Spotreba je uvádzaná pri aplikácii valčekom na hladký povrch pri optimálnych podmienkach. Faktory ako sú pórovitosť podkladu, teplota a aplikačná metóda môžu ovplyvniť spotrebu. V prípade použitia výstužnej tkaniny, ako napr. MARISEAL FABRIC, spotreba stúpa.

### CERTIFIKÁTY

Európske technické schválenie: ETA05/0197 DIBt & ETA21/0248 IETcc (EAD 030350-00-0402). Úrovne kategórií použitia podľa ETAG005, pre tekuté polyuretánové hydroizolačné zostavy:

ETA SYSTEMS									
Systems			Performance						
MARISEAL 250	MARISEAL 400	MARISEAL FABRIC	Podklad	Podnebie	Vynútené zaťaženie	Spád strechy	Najnižšia povrchová teplota	Najvyššia povrchová teplota	Životnosť
1,8 kg/m <sup>2</sup>	0,15 kg/m <sup>2</sup>		Betón, oceľ a PU	M a S	P1 do P3	S1 do S4	TL4	TH2 - TH4	W3 (20 rokov)
2,3 kg/m <sup>2</sup>		60 gr	Betón, oceľ a PU	M a S	P1 do P3	S1 do S4	TL4	TH2 - TH4	W3 (20 rokov)
2,4 kg/m <sup>2</sup>		110 gr	Betón	M a S	P3	S1 do S4	TL3	TH4	W2 (10 rokov)
4,1 kg/m <sup>2</sup>		110 gr	Betón	M a S	P4	S1 do S4	TL4	TH4	W3 (20 rokov)

N1504-2: Systém povrchovej ochrany betónu (spotreba 1,4kg/m<sup>2</sup>)

MARISEAL® 250 má označenie CE a je certifikovaný podľa EN 1504-2 ako „systém povrchovej ochrany betónu (spotreba 1,4kg/m<sup>2</sup>)“

Test report No90-20-0273

Vlastnosti	EN1504-2 trieda	Testovacia metóda
Priepustnosť pre CO <sub>2</sub> :	S <sub>d</sub> >50m	EN 1062-6
Priepustnosť vodných pár:	Trieda I: S <sub>d</sub> < 5m	EN ISO 7783
Kapilárna absorpcia a priepustnosť vody:	ω < 0,1 kg/m <sup>2</sup> .h <sub>0</sub> ,5	EN 1062-3
Priťnavosť podľa testov odtrhnutia:	≥ 1,5 N/mm <sup>2</sup>	EN 1542

V súlade so špecifikáciou ASTM C836

V súlade s certifikáciou BBA 17/5443  
EPD overené



## TECHNICKÉ ÚDAJE

VLASTNOSTI	VÝSLEDKY	TESTOVACIA METÓDA
Elongácia pri zlomení	600%	ASTM D 412
Pevnosť v ťahu	> 4 N/ mm <sup>2</sup>	ASTM D 412
Odolnosť pretrhnutia	40 N/ mm	ASTM D 642 (typ B)
Odolnosť voči prepichnutiu	350 N	ASTM E154M (0.8mm film)
Schopnosť premostenia trhlín (23° C)	4,4 mm	EN 14891
Schopnosť premostenia trhlín (-5° C)	3,7 mm	EN 14891
Schopnosť premostenia trhlín (-20° C)	3,6 mm	EN 14891
Priepustnosť vodných pár	12 gr/m <sup>2</sup> /deň	DIN EN 1931
Priľnavosť k betónu	>1,9 N/mm <sup>2</sup> (porušenie betónového povrchu)	EN 1542
Tvrdosť (Shore A)	> 65	ASTM D 2240 (15")
Odolnosť voči prieniku koreňov	Odolný	UNE CEN/TS 14416
Slnečná odrazivosť (SR)	0.87 (MARISEAL 250 White)	ASTM E903-96
Solárne vyžarovanie (ε)	0.89 (MARISEAL 250 White)	ASTM E408-71
Tepelný odpor (80°C pri 100 dňoch)	Žiadna významná zmena elastoméru	EOTA TR-011
Hydrolyza (5% KOH, 7 dňový cyklus)	Žiadne významné elastomerické zmeny	Inter. lab.
Funkčnosť pri teplotách	Od -30° C do +90° C	Inter. lab.
Max. krátkodobá teplota (20 min.)	200°C	Inter. lab.
Odolnosť voči dažďu po	3-4 hod.	Pri: 20° C, 50% RVV
Možnosť ľahkého zaťaženia chôdzou po	18-24 hod.	Pri: 20° C, 50% RVV
Konečné vytvrdnutie	7 dní	Pri: 20° C, 50% RVV
Chemické vlastnosti	Dobrá odolnosť voči kyslým a zásaditým roztokom (5%), čistiacim prostriedkom, morskej vode a olejom.	

## APLIKÁCIA

### Príprava povrchu

Dôkladná príprava povrchu je základom pre ideálne konečné spracovanie a životnosť hydroizolačného systému. Betónový povrch musí byť čistý, suchý, neporušený a bez znečistenia, ktoré by mohlo ovplyvniť priľnavosť hydroizolačnej membrány. Maximálny obsah vlhkosti by nemal presahovať 5%. Pevnosť podkladu v tlaku by mala byť najmenej 25MPa, súdržnosť najmenej 1,5 MPa. Nové betónové konštrukcie potrebujú schnúť aspoň 28 dní. Staré, uvoľnené nátery, nečistoty, mastnoty, olej, organické látky a prach musia byť odstránené mechanickým obrusovaním. Možné nerovnosti povrchu musia byť vyhladené.

**UPOZORNENIE:** Povrch neumývajte povrch vodou!

### Oprava trhlín a spojov:

Dôkladné utesnenie existujúcich trhlín a škár pred použitím je nesmierne dôležitá pre dlhodobú účinnosť hydroizolácie.

- Trhliny v betóne a vlásočnicové trhliny dôkladne vyčistite od prachu, usadenín alebo iného znečistenia. Dané miesta natrite základným náterom MARISEAL 710 a nechajte schnúť 2-3 hodiny. Následne vyplňte všetky pripravené trhliny polyuretánovým tmelom MARIFLEX PU 30. Potom naneste vrstvu MARISEAL® 250 so šírkou 200 mm na stred cez všetky trhliny a za mokra prikryte správne narezaným pruhom výstužnej tkaniny, napr. MARISEAL® FABRIC, vtlačte ju do náteru, aby správne nasiakla. Potom naneste na výstužnú tkaninu dostatočné množstvo MARISEAL 250 až pokiaľ nebude úplne prekrytá. Nechajte schnúť 12 hodín.
- Očistite betónové dilatačné spoje a kontrolné spoje od prachu, usadenín alebo iného znečistenia. V prípade potreby spoje rozšírite a prehĺbte (otvoreným rezom). Pripravený spoj/dilatačná škára by mal mať hĺbku 10-15 mm. Pomer šírky a hĺbky dilatačnej škáry by mal byť v pomere cca 2:1.
- Naneste polyuretánový spájací tmel MARIFLEX PU 30 len na dno spoja. Potom pomocou štetca naneste vrstvu MARISEAL 250 vo forme pásu so šírkou 200 mm na stred a do škáry. Položte výstužnú tkaninu na čerstvý náter a vhodným nástrojom ju vtlačte do vnútra spoja, až pokiaľ nenasiakne a spoj nebude z vnútra úplne prekrytý. Potom tkaninu úplne nasýťte dostatočným množstvom MARISEAL® 250, vložte do spoja polyetylénový povrazec správnych rozmerov a vtlačte ho hlboko do vnútra na nasiaknutú tkaninu. Vyplňte zvyšný voľný priestor spoja tmelom MARIFLEX PU 30. Neprekrývajte. Nechajte schnúť 12- 18 hodín.

### Základný náter

Nasiakavé povrchy ako sú betón, cementový poter alebo drevo natrite základným náterom MARISEAL 710 alebo s MARISEAL AQUA PRIMER. Povrchy ako asfaltové / bitumenové pásy natrite základným náterom MARISEAL 730 alebo s MARISEAL AQUA PRIMER.

Nenasiakavé povrchy ako kovy, keramické dlaždice a staré nátery natrite základným náterom MARISEAL AQUA PRIMER.

Povrchy ako TPO, PP a EPDM natrite s MARISEOL TPO PRIMER.

Povrchy z PVC aktivujte s MARISEAL 9010.

Pre novo, až 6 mesiacov, striekané PU peny bez akýchkoľvek povrchových nerovností je základný náter MARISEAL® AQUA PRIMER voliteľný, resp. odporúčaný.

Nechajte základný náter vytvrdnúť podľa technických pokynov.

### Hydroizolačná membrána

Pred použitím mierne premiešajte. Zabráňte nadmernému miešaniu, aby sa zabránilo zachyteniu vzduchu. Nalejte MARISEAL 250 na povrch, ktorý bol predtým ošetrený základným náterom a rozotrite ho pomocou valčeka, štetca alebo stierkou, až kým nebude celý povrch prekrytý náterom. Výrobok môžete aplikovať aj bez vzduchovým striekaním, vďaka ktorému podstatne ušetríte pracovnú silu.

**ODPORÚČANIE:** Hydroizolačnú vrstvu vždy spevnite výstužnou tkaninou, napr. MARISEAL FABRIC na problémových miestach ako sú spoje podlaha/stena, 90° uhly, strešné odvetrania, komíny, potrubia, zvody/odtoky (sifón) a pod.. Spevnenie hydroizolačnej vrstvy prevedte tak, že do stále mokrého náteru MARISEAL 250 vložte vhodne narezaný kus výstužnej tkaniny a zatlačte pokiaľ mokrá vrstva náteru nepresiakne cez výstužnú tkaninu. Po tomto výstuž. tkaninu pretrite ešte raz dostatočným množstvom náteru MARISEAL 250.

**ODPORÚČANIE:** Odporúčame spevnenie celého povrchu výstuž. tkaninou. Použité pásy vzájomne prekryvajte 5-10 cm.

**ODPORÚČANIE:** Ak je MARISEAL 250 použitý bez spevnenia tkaninou, odporúčame aplikovať tri vrstvy MARISEAL 250. Pre podrobnejšie použitie výstuž. tkaniny nás bez obáv kontaktujte.

**UPOZORNENIE:** Neaplikujte MARISEAL 250 v hrubšej vrstve ako 0.6 mm/vrstva (suchý film). Pre najlepšie výsledky by mala byť teplota počas aplikácie a schnutia medzi 5°C a 35°C. Nízke teploty spomaľujú schnutie, zatiaľ čo vysoké teploty schnutie urýchľujú. Vysoká vlhkosť môže ovplyvniť konečný náter.

Pre aplikácie, ktoré vyžadujú hrubšie vrstvy alebo lepšie estetické výsledky, sa odporúča pridať Mariseal® Katalysator až do 3%, v závislosti od teploty a vlhkosti. Pre aplikácie s hrúbkou nad 0,9 kg/m<sup>2</sup>/vrstva sa odporúča pridať Mariseal® Katalysator.

Po 12 – 18 hodinách (nie však neskôr než po 48 hod.) aplikujte ďalšiu vrstvu MARISEAL 250. V prípade potreby aplikujte tretiu vrstvu MARISEAL 250.

### Konečný / vrchný náter

Ak je požadovaný farebne stabilný a nekriedovatený povrch, aplikujte na MARISEAL 250 ešte jednu alebo dve vrstvy vrchného náteru MARISEAL 400 TOP COAT. Použitie vrchného náteru MARISEAL 400 TOP COAT je odporúčané hlavne vtedy, ak je požadovaný tmavý vrchný farebný odtieň (napr. červená, šedá, zelená, a pod.).

Na povrchy určené pre strednú záťaž a povrchy odolné proti opotrebovaniu (napr. balkóny, terasy) použite dve vrstvy vrchného náteru MARISEAL 410 TOP COAT

Na povrchy určené pre veľkú záťaž a povrchy odolné proti odretiu (napr. parkovacie miesta, verejné pešie zóny) naneste dve vrstvy vrchného náteru MARISEAL 420 TOP COAT s kremičitým pieskom.

Pre niekoľko aplikačných postupov vrchných náterov si pozrite ich technické pokyny alebo kontaktujte nás kontaktujte.

**POZOR:** MARISEAL systém je šmykľavý, keď je mokrý. Aby ste sa vyhli šmykľavosti počas vlhkých dní, na ešte vlhký náter nasypťte vhodné kamenivo/drť, aby ste vytvorili protišmykový povrch. Pre bližšie informácie kontaktujte náš kontaktujte.

### BALENIE

MARISEAL 250 sa dodáva v 25 kg, 15 kg, 6 kg, 1kg kovových vedrách a 250 kg sudoch. Vedrá treba skladovať na suchom a chladnom mieste. Chráňte materiál pred vlhkosťou a priamym slnečným svetlom. Teplota skladovania: 5°-30° C. Výrobky by mali ostať v pôvodných neotvorených nádobách s názvom výrobcu a štítkom pre bezpečné používanie.

### OBMEDZENIA

MARISEAL® 250 nie je vhodný na trvalé ponorenie do vody.

Po dlhšom vystavení UV žiareniu sa môže na povrchu objaviť mierne kriedovanie alebo zmena farby.

### BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA

MARISEAL® 250 obsahuje izokyanáty. Pozrite si informácie dodané výrobcom. Informácie a rady o bezpečnom zaobchádzaní, skladovaní a likvidácii chemických produktov nájdete v najaktuálnejšej karte bezpečnostných údajov (KBÚ), ktorá obsahuje fyzikálne, ekologické, toxikologické a iné bezpečnostné údaje. LEN NA PROFESIONÁLNE POUŽITIE

Výrobca: MARIS POLYMERS S.M.S.A [www.marispolymers.com](http://www.marispolymers.com)

Dovoz a distribúcia na Slovensku:



**BLISS a.s.**

Južná trieda 66, 040 01 Košice

tel.: 0911 903 662 | 055 62 26 333

e-mail: [bliss@bliss.sk](mailto:bliss@bliss.sk) | [www.bliss.sk](http://www.bliss.sk)

Technické rady výrobcu na použitie, či už ústne, písomné alebo v testoch, sú poskytované v dobrej viere a odrážajú súčasnú úroveň vedomostí a skúseností s výrobcom s jeho produktmi. Pri používaní produktov spol. Maris Polymers je v každom jednotlivom prípade potrebná podrobná vecná a kvalifikovaná kontrola, aby sa zistilo, či daný produkt a/alebo technológia aplikácie spĺňa špecifické požiadavky a účely. Výrobca môže zaručiť iba to, že jeho produkty sú v súlade s ich technickou špecifikáciou; správna aplikácia jeho produktov preto úplne spadá do rozsahu zodpovednosti používateľov, ktorí sú v každom prípade zodpovední za dodržiavanie miestnej legislatívy a za získanie všetkých požadovaných schválení alebo povolení, ak je to potrebné, buď na ich nákup a/alebo ich používanie. Hodnoty v tomto technickom liste sú uvedené ako príklady a nemožno ich považovať za špecifikácie. Pre špecifikácie produktu kontaktujte technické oddelenie výrobcu ale predajcu. Nové vydanie technického listu nahrádza predchádzajúce technické informácie a robí ich neplatnými. Preto je potrebné, aby sa konečný používateľ vždy oboznámil s aktuálnym kódexom postupov.

\*Všetky hodnoty predstavujú typické hodnoty a nie sú súčasťou špecifikácie produktu. Pri príprave vzorky bol ako urýchľovacia prísada použitý MARISEAL KATALYSATOR (3%).

Vlastnosti sa môžu líšiť v závislosti od kvality tvorby filmu, ktorá závisí od relatívnej vlhkosti, aplikačnej teploty a hrúbky vlhkého filmu. Nanesený náter môže po vystavení UV žiareniu zožltnúť a/alebo vyblednúť.