

# ETERNAL<sup>®</sup>

vodou riediteľné farby

## Zbavte sa plesní navždy!

Vyberte si systém termoizolačného a proti plesňového náteru!



# Termoizolačný náter zbaví steny vlhnutia a tepelných mostov

Máte vlhké steny?  
Pozorujete na stenách tvorbu plesní?  
Cítite pri kontakte so stenou nepríjemný chlad?  
Chcete sa zbaviť tepelných mostov?

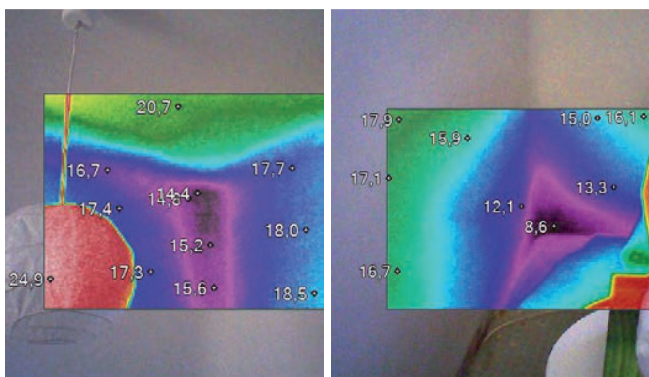
## Tieto problémy rieši ETERNAL IN Thermo.

### Zabráňte vlhnutiu stien

Teplý vzduch pojme do seba oveľa viac vlhkosti ako vzduch studený. Jedná sa o základný fyzikálny jav zodpovedný za dážď, sneh, hmlu, inovatku, námrazu na stromoch, alebo zahmlenie skiel v studenom aute. Prejavuje sa tiež vo vnútri našich obydlí. Ak presiahne vlhkosť vzduchu vo vnútri miestnosti určitú hranicu, začne sa táto vlhkosť na najchladnejších miestach zrážať. Najčastejšie môžeme zrážanie pozorovať na orosených sklách okien, často sa vlhkosť zráža na povrchu nadokenných prekladov, alebo v studených kútoch miestnosti. Zvýšenie povrchovej teploty stien pomocou náteru výrobkom **ETERNAL IN Thermo** zrážaniu vlhkosti zabránite.

### Odstráňte príčiny vzniku plesní

Plesne a huby rastú vo vlhkom prostredí. Mykotoxíny produkované hubami a plesňami sú toxické, patria medzi silné alergény a veľa z nich je dokonca rakovinotvorných. S Výtrusmi a spórami plesní sa tieto látky dostávajú do ovzdušia. Povrch stien napadnutý hubami a plesňami nie je len estetický nedostatok, ale predstavuje aj vážne zdravotné riziko. Náter farbou **ETERNAL IN Thermo** obmedzuje vlhnutie stien a vytvára tak podmienky, v ktorých huby a plesne nerastú. Odstraňuje teda príčinu vzniku plesní, nie plesne samotné. Na miesta ošetrené termoizolačným náterom sa plesne a huby nevracajú.



Zreteľne viditeľné studené kúty z pohľadu termokamerou, ideálne miesto na plošnú aplikáciu **ETERNAL IN Thermo**.

### Zbavte sa tepelných mostov a chladných miest

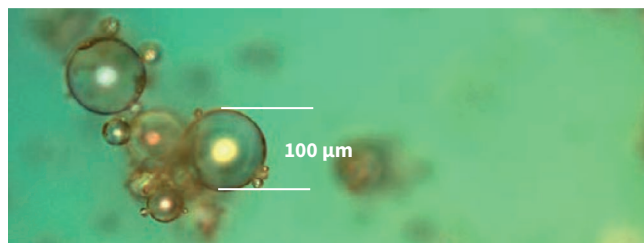
Tepelné mosty sú miesta v konštrukcii, ktoré vplyvom nedostatočnej tepelnej izolácie odvádzajú vnútorné teplo viac než iné časti domu, alebo bytu. Ich povrchová teplota je až o niekoľko stupňov nižšia ako teplota okolitého muríva. Spravidla to bývajú severné steny, štíty, nadokenné betónové preklady, kúty miestností, alebo nezateplené stropy. Najlepšie sú tieto miesta viditeľné pomocou špeciálnej termokamery. Naozaj výrazné tepelné mosty potom ľahko spoznáte aj bez špeciálnych mieračích prístrojov. Na najchladnejších miestach vplyvom kondenzácie dochádza k vlhnutiu stien a tvorbe plesní, z iných miest na nás dýcha len nepríjemný chlad. Aby sme však skutočne odstránili, alebo aspoň výrazne zmiernili účinky tepelných mostov pomocou termoizolačného náteru, je



potrebné nanášať **ETERNAL IN Thermo** len na plochy týchto tepelných mostov, alebo natrieť len studené miesta s miernym presahom. Len tak dosiahneme rovnomerne rozloženie teplôt v ploche a dlhodobu zabránime zrážaniu vlhkosti.

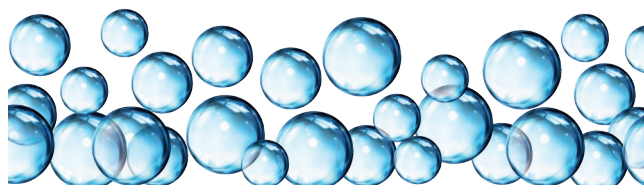
### Ako to celé funguje?

**ETERNAL IN Thermo** je naplnený špeciálnym tepelnoizolačným plnivom, tvoreným mikroskopickými dutými sklenenými guľčkami, obsahujúcimi veľmi zriedený vzduch. Mikroguličku si môžete predstaviť ako mydlovú bublinku s veľmi tenkou stenou. Sklenený povrch guľčiek výborne odráža teplo. Veľmi zriedený vzduch vo vnútri bublinky zase veľmi dobre tepelne izoluje. Farba naplnená týmito bublinkami vytvára podobnú štruktúru ako penový polystyrén. Je potrebné zdôrazniť, že sa pohybujeme v mikrosвете. Rozmery bublinek dosahujú veľkosť 50-100 tisícín milimetra. Tieto bublinky plávajú rozptýlené v náterovej hmote a až po odparení vody ( vyschnutí farby ) na seba tesne dolahnú a vytvoria potrebnú izolačnú vrstvu. Čím je táto vrstva hrubšia, tým obsahuje viac izolačných mikroguličiek a tým vyšší je neskôr izolačný efekt.

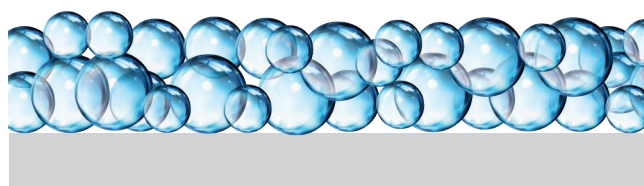


Najväčšie guľčky dosahujú priemer 100 μm. Fotografia urobená elektrónovým mikroskopom.

### Princíp fungovania náteru ETERNAL IN Thermo



**ETERNAL IN Thermo** po nanesení na stenu. V tejto fáze plávajú mikroguličky v náterovej hmote.



**ETERNAL IN Thermo** po zaschnutí. Guľčky pevne doliehajú jedna na druhú a tým tvoria bariéru proti prestupu tepla.

# Hi-tech náter, na ktorom plesne a baktérie nevyrastú

Potrebujete sa zbaviť plesní a baktérií?  
Hľadáte náter so širokým spektrom účinnosti?  
Požadujete trvalé riešenie?  
Chcete sa pohybovať v dokonale sterilnom prostredí?  
Vyžadujete paropriepustný náter na sanačné omietky?

## Nepodceňujte zdravé prostredie svojho domova. Vyberte ETERNAL IN steril.

Odveký zápas človeka s plesňami a baktériami je nikdy nekončiaci proces. Tak, ako rýchlo dokážeme vyvíjať účinné látky na ich ničenie, rovnako rýchlo nachádzajú mikroorganizmy proti týmto prípravkom obranu. Baktérie a plesne si po čase vypestujú obranu a stávajú sa rezistentnými. Mikroorganizmy mutujú, menia sa, objavujú sa nové druhy, ktoré v danom podnebnom pásme skôr neexistovali. V tomto boji je potrebné vyvíjať neustále nové a nové prípravky. To čo fungovalo v minulosti, dnes môže byť celkom neúčinné. Až doteraz.

### Čo predstavuje ETERNAL IN steril?

Celkom novú, revolučnú technológiu v boji proti plesňam a baktériám. Farba po uschnutí vytvára povrch, ktorý odoláva pôsobeniu plesní a baktérií po celú dobu svojej životnosti. Na stenách ošetrovaných touto maliarskou farbou plesne a baktérie jednoducho neporastú. Hlavným prínosom je, že celý proces prebieha úplne ekologickou cestou. Farba je úplne bezpečná. Neobsahuje žiadne nanočastice, polutanty ani jedy. Na rozdiel od biocídnych prípravkov **ETERNAL IN steril** neuvolňuje do okolia žiadne nebezpečné látky. Dokonale tak chráni zdravie ľudí a životné prostredie. Jeho výnimočnosť spočíva tiež v tom, že protiplesňový účinok sa časom neznižuje.

### Ako vlastne funguje?

Každý mikroorganizmus ( plesne, kvasinky, huby, baktérie ) má bunkovú stenu, ktorá mu dáva tvar a drží ho po kope. Rozdiel tlaku vo vnútri a mimo bunky môže dosahovať až 15 atmosfér! Súčasťou bunkovej steny sú ióny. Náter funguje na báze iónomeniča, ktorý v mieste dotyku bunky s povrchom farby narušuje bunkovú stenu. Tým dôjde ku zoslabeniu bunkovej steny do takej miery, že vysoký vnútorný tlak spôsobí jej pretrhnutie a likvidácii bunky. Pre lepšiu názornosť si predstavte situáciu, kedy sa nafúknutého balónu dotknete zapálenou cigaretou. Čím je stena balónu v danom mieste cigaretou viac zoslabovaná, tým rýchlejšie bude balón náchylný k prasknutiu. A s bunkou je to rovnaké.

Vďaka jednoduchému princípu, založenom na mechanickom priebehu ( žiadne jedy, žiadna chémia ). Má prípravok obrovský rozsah účinnosti. Proti tomuto spôsobu likvidácie sa bunka mikroorganizmu nemôže nijak brániť. Nemôže si vybudovať odolnosť. Prípravok nevstupuje do metabolizmu bunky, ale spôsobuje jej samo deštrukciu. **ETERNAL IN steril** nerozlišuje bunky mikroorganizmov a nemilosrdne ich likviduje zo samej svojej podstaty.

Proces likvidácie buniek je čisto kontaktná záležitosť. Nejedná sa však len o pasívne vyčkávanie. Významne mu pomáha opačný náboj náteru, ktorý k sebe bunkovú membránu fyzikálne priťahuje. Všetko navyše funguje len na špecifický mikrosvet. Nedochoádza k reťazeniu reakcie, z tohto dôvodu obavy z rozkladu ľudských buniek, napr. pri poliatí, nie sú vôbec na mieste.

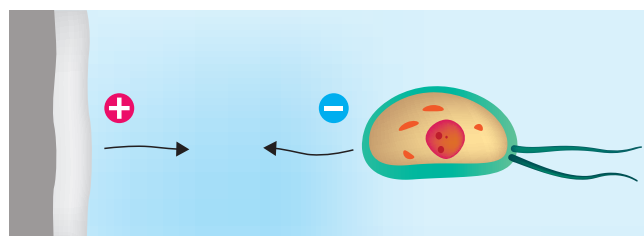
### Kde všade nájde uplatnenie?

**ETERNAL IN steril** je určený k povrchovej úprave stien interiéru v miestach, kde je potrebná maximálna sterilita. Takýmito priestormi sú operačné sály, resuscitačné oddelenia a iné priestory v nemocniciach, potravinárske prevádzky s vysokou vlhkosťou vzduchu a iné miestnosti s nebezpečenstvom výskytu plesní, húb a baktérií ( sklady, detské izby, školy atď. ).

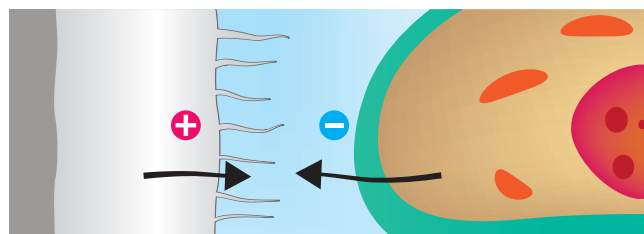


Bližšie informácie sú uvedené v technických listoch výrobkov spomenutých v tomto letáku na stránkach [www.farby-eternal.sk](http://www.farby-eternal.sk)

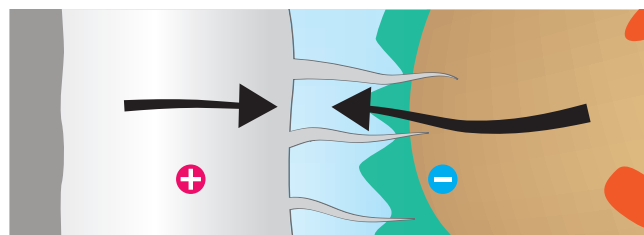
### Princíp fungovania náteru ETERNAL IN steril



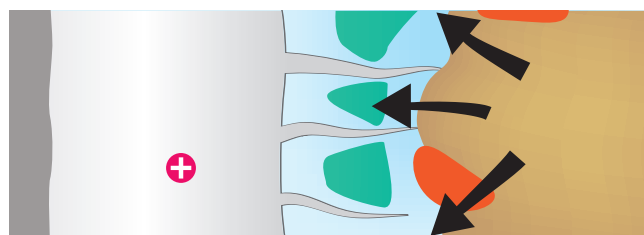
1. Bunky plesní a baktérií sú elektrostatičnými silami priťahované k náteru. Dosadajú na povrch.



2. Dochádza k vychýleniu iónov. Vďaka opačnému náboju sa ióny zježia proti membráne nepriateľskej bunky.



3. Ióny vstupujú do bunkovej steny a zoslabujú ju.



4. Vplyvom vysokého vnútorného tlaku sa v mieste zoslabenia steny, bunka rozpadá a umiera.

# System funguje v 3 krokoch

# 1.

**ETERNAL<sup>®</sup>**  
odstraňovač plísni

na likvidáciu plesní, húb, rias a baktérií



**Odstráňte plesneň  
zo stien!**

prípravok na likvidáciu plesní, húb, rias, baktérií, machov a lišajníkov

# 2.

**ETERNAL<sup>®</sup>**  
IN Thermo

...a teplo Vám neutečie



**Zbavte sa vlhkosti  
a tepelných mostov!**

termoizolačná maliarska farba do interiéru, zabraňujúca vlhnutiu stien

# 3.

**ETERNAL<sup>®</sup>**  
IN steril

stop plesniam a baktériám



**Vymalujte farbou  
a udržiajte svoj domov  
v hygienickom a čistom prostredí!**

hi-tech biela maliarska farba trvalo brániaca výskytu plesní a baktérií