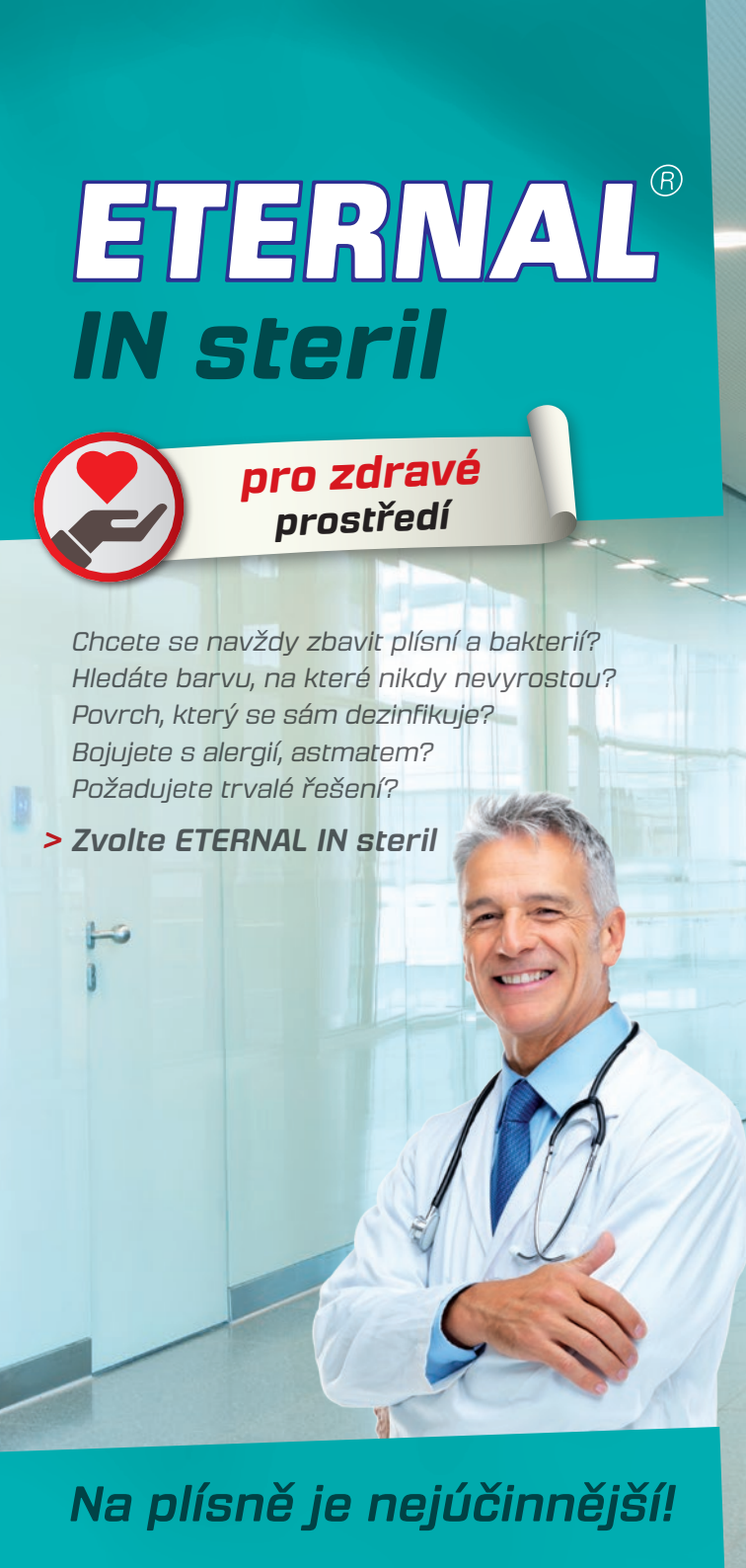
ETERNAL®
IN steril

pro zdravé prostředí

Chcete se navždy zbavit plísní a bakterií?
Hledáte barvu, na které nikdy nevyrostou?
Povrch, který se sám dezinfikuje?
Bojujete s alergií, astmatem?
Požadujete trvalé řešení?

> ***Zvolte ETERNAL IN steril***



Na plísně je nejúčinnější!

ETERNAL® IN steril

Věděli jste, že do roku 2050 zabijí bakteriální infekce víc lidí, než jich zemře na rakovinu? Odvěký zápas člověka s plísněmi a bakteriemi je nikdy nekončící proces. Tak, jak dokážeme vyvíjet účinné látky na jejich hubení, stejně rychle nacházejí mikroorganismy proti těmto přípravkům obranu. Bakterie i plísně si po čase obstarají odolný kabát a stávají se resistentními. Mikroorganismy mutují, mění se, objevují se zcela nové druhy, které v daném podnebném pásu dříve neexistovaly. V tomto boji je třeba vyvíjet neustále nové a nové přípravky. Co fungovalo dobře v minulosti, dnes může být zcela neúčinné. Až dosud!

Co představuje ETERNAL IN steril?

Jedinečnou, revoluční technologii v boji proti plísním a bakteriím v podobě permanentní ochrany stavebních konstrukcí proti bioticképu napadení. Na povrchu ošetřeném tímto produktem plísně a bakterie jednoduše nerostou.
Díky svému složení a struktuře účinně potlačuje nejen růst plísní, a to i rezistentních typů, ale i širokého spektra bakterií a kvasinek. Pomáhá zvyšovat sterilitu interiérů. V prostředí, kde je aplikován, se prokazatelně snižuje nemocnost. Výrazně ulevuje především alergikům a astmatikům.
Ve výrobních provozech a skladech zabraňuje zpětné kontaminaci a následným škodám např. na potravinách, ovoci a zelenině, pečivu, textilu apod. ETERNAL IN steril také pomáhá uspořit nemalé finanční prostředky na desinfekčních kapalinách. Jejich působením se nezvyšuje následná odolnost mikroorganismů, nevzniká mikrobiální rezistence.

Ve smyslu platné legislativy není tento produkt nebezpečným chemickým přípravkem.

10 důvodů proč ho použít

> Účinkuje i na rezistentní typy plísní.
(Mucor, Cladosporium, Aspergillus, Fusarium, Alternaria, Trochoderma, Penicilinum, …)

> Spolehlivě likviduje nejširší možné spektrum bakterií a kvasinek. (Escherichia coli, Staphylococcus aureus, Salmonella Enteritidis, Salmonella Typhimurium, Listeria monocytogenes, Bacillus cereus, Candida albicans, Cryptococcus laurentii, Rhodotorula rubra, Saccharomyces cerevisiae, …)

> Má trvalou účinnost. Jeho funkčnost v čase neklesá, zajišťuje tak permanentní ochranu.

> Je schválen pro použití ve zdravotnických zařízeních a potravinářských provozech. Jeho vhodnost potvrdil hlavní hygienik ČR.

> Je omyvatelný, odolává desinfekcím, chlorovým přípravkům, snižuje špinivost povrchů.

> Nevstupuje do metabolismu buňky, a proto si na něj buňky nemohou vytvořit resistenci (odolnost).

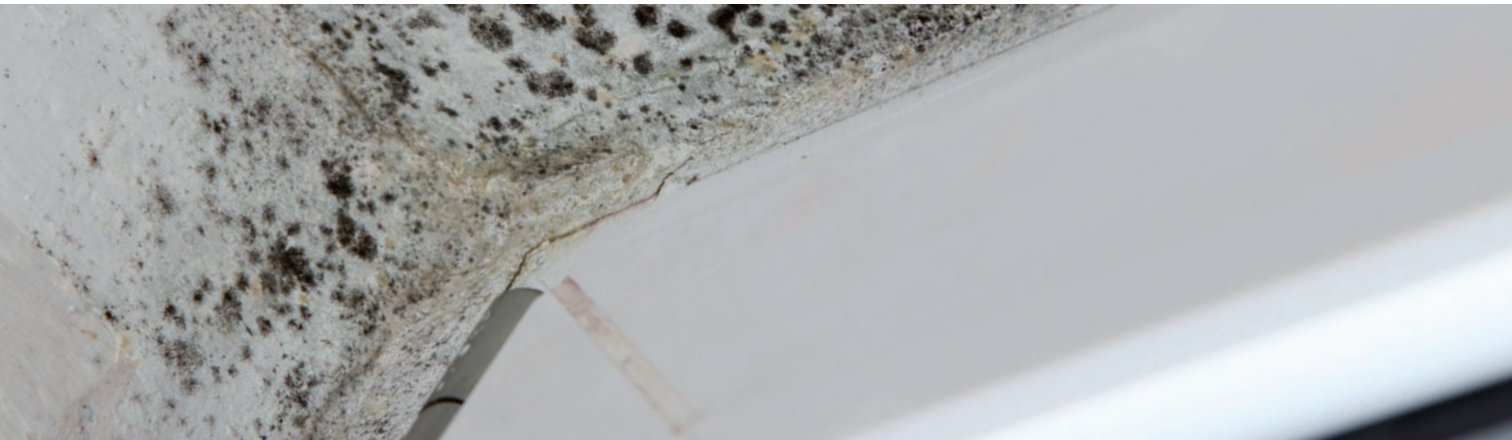
> Nemá žádné nebezpečné vlastnosti, neuvolňuje do okolí nebezpečné či organické těkavé látky, nerozpouští se, tím je extrémně šetrný a řadí se mezi TOP produkty na trhu.

> Nezhoršuje difuzi vodních par ošetřeným povrchem. Porézním povrchům umožňuje dýchat. Je proto vhodný i pro aplikaci na sanační omítky.

> V interiéru ho lze použít na nejrůznější druhy podkladů.

> V systému s termoizolační barvou ETERNAL IN Thermo představuje nejúčinnější způsob v boji proti plísním a jejich prevenci.

Typický příklad plísně v interiéru, jejímuž vzniku nátěry zabrání



ETERNAL®
IN steril

Malířská barva trvale bránící výskytu plísní a bakterií.

ETERNAL IN steril je bílá disperzní omyvatelná malířská barva určená k prevenci i potlačení biotického napadení stěn v interiéru plísněmi, bakteriemi a jinými mikroorganismy. Uplatnění najde tam, kde je žádoucí maximální sterilita prostředí (operační sály, prostory v nemocnicích, potravinářské provozy, místa s vysokou vlhkostí a velkým rizikem výskytu plísní a bakterií). V domácnostech vytvoří zdravé prostředí, zejména pro alergiky a astmatiky. Nemá žádné nebezpečné vlastnosti, je paropropustný, odolný vůči oděru za mokra i sucha, vhodný pro aplikaci na sanační omítky. Je určen k použití na vápenné, vápenocementové a sádrové omítky, akrylátové omítky, beton, disperzní i silikátové nátěry, sádrokartonové, sádrovláknové, vláknocementové, cementotřískové desky i další savé podklady.

Spotřeba: 0,20–0,30 kg/m^2 na 2 vrstvy, dle savosti, pórovitosti a struktury podkladu
Odstín: bílý
Balení: 1 kg, 4 kg, 12 kg
Tónování: pouze pomocí speciálních pigmentů

Jak vlastně funguje?

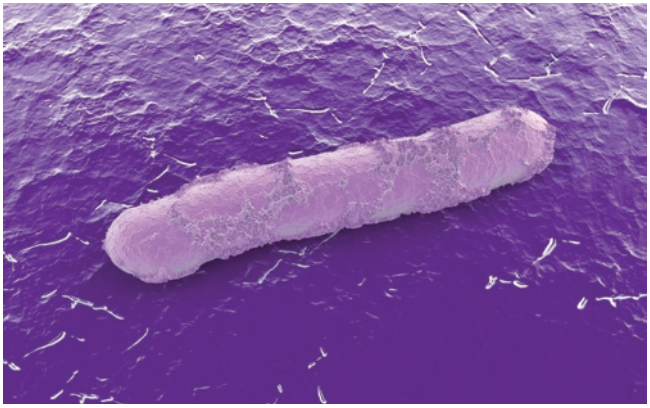
ETERNAL IN steril přináší zcela nový rozměr v boji proti mikroorganismům. Každý mikroorganismus (plísně, kvasinky, houby, bakterie) má buněčnou stěnu, která mu dává tvar a drží ho pohromadě. Rozdíl v tlaku uvnitř a vně buňky může dosahovat až 15 atmosfér! Součástí buněčné stěny jsou ionty. Samotná barva funguje na bázi iontoměniče, který v místě dotyku buňky s nátěrem narušuje buněčnou stěnu. Tím dojde k zeslabení stěny do té míry, že vysoký vnitřní tlak způsobí její protržení a následnou smrt buňky.

Pro lepší názornost si představte situaci, kdy k nafouknutému balónku velmi pomalu přibližujete zapálenou cigaretu nebo žhavý drát. Čím je stěna balónku v daném místě cigaretou více zeslabována, tím rychleji bude balónek náchylný k prasknutí. A s buňkou je to stejné.

Díky tomuto jednoduchému principu má **ETERNAL IN steril** obrovský rozsah účinnosti. Proti tomuto způsobu likvidace se buňka mikroorganismu nemůže nijak bránit. Nemůže si vybudovat odolnost. Přípravek nevstupuje do metabolismu buňky, ale způsobuje její samodestrukci. **ETERNAL IN steril** nerozlišuje buňky mikroorganismů a nemilosrdně je likviduje ze samé své podstaty. Jako by na podklad byla natažena síť z ostnatého drátu, která propichuje dosedajícím plísním a bakteriím bříška.

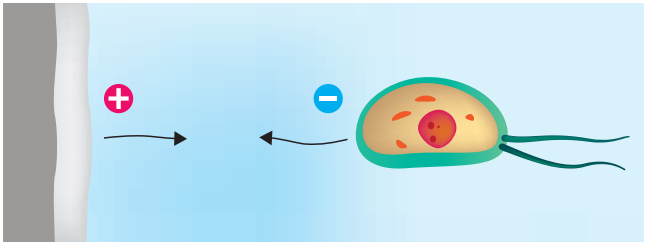
Proces likvidace buněk je čistě dotyková záležitost. Nejedná se však pouze o pasivní vyčkávání. Významně mu pomáhá opačný náboj nátěru, který k sobě buněčnou membránu fyzicky přitahuje. Celý proces navíc funguje pouze na specifický mikrosvět. Nedochází k řetězení reakce, a proto obavy z rozkladu lidských buněk, např. při potřísnění, nejsou vůbec na místě.

Bakterie Salmonella

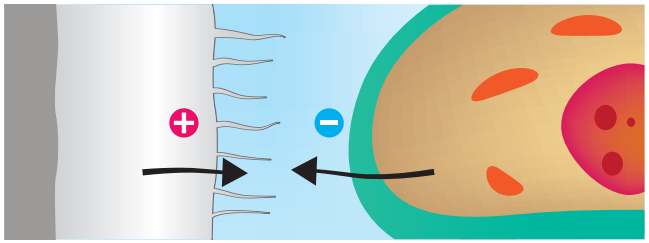


Princip fungování nátěru

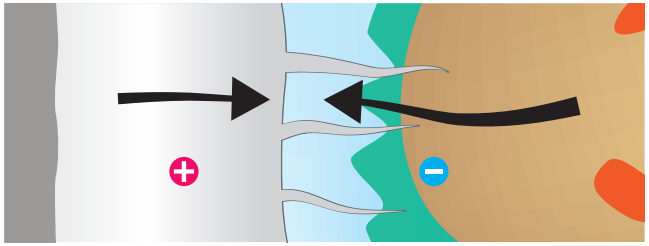
Destrukce buněk probíhá ve 4 krocích:



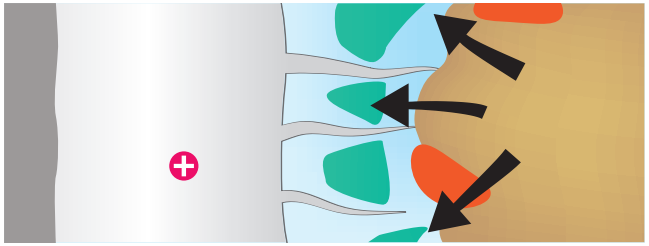
1. Buňky plísní a bakterií jsou elektrostatickými silami přitahovány k nátěru. Dosedají na povrch.



2. Dochází k vychýlení iontů. Díky opačnému náboji se ionty zježí proti membráně nepřátelské buňky.



3. Ionty vstupují do buněčné stěny a zeslabují ji.



4. Vlivem vysokého vnitřního tlaku se v místě zeslabení stěna buňky rozpadá a buňka umírá.

Svět mikroorganismů, aneb na co ETERNAL IN steril funguje!

> BAKTERIE

Bakterie jsou nejrozšířenější skupinou organismů na světě. V jednom mililitru sladké vody jich žije přes 1 milion a v jednom gramu půdy dokonce 40 milionů. Řada z nich je „hodných" a člověk je využívá ve svůj prospěch např. v potravinářském či chemickém průmyslu, ale i k ochraně životního prostředí, čištění odpadních vod, likvidaci ropných skvrn apod. Bohužel existuje velké množství patogenních druhů, které způsobují bakteriální infekce, jsou původci mnoha závažných onemocnění a příčinou smrti. Z těch nejznámějších jmenujme třeba tuberkulózu, salmonelózu, listeriózu, různé druhy chlamidióz, tetanus, boreliózu, legionellu, syfilis či kapavku, ale třeba i zubní kaz. Jsou přítomné prakticky všude a často tvoří na površích husté shluky tzv. biofilm.

> PLÍSNĚ

Jedná se o skupinu hub se specifickým vzhledem, pokrývající povrchy jemným bílým či barevným povlakem. Jejich schopnost růstu i na místech s velmi malou nutriční hodnotou je až zázračná. I plísně mohou být užitečné, vzpomeňme třeba penicilin, ale většina z nich působí nejrůznější mykózy, tvoří mykotoxiny, které jsou jedovaté, silně alergenní a v řadě případů i karcinogenní. Při svém růstu produkují těkavé organické látky, které mohou vyvolat poškození sliznic dýchacích cest, dráždit oči, způsobovat bolesti hlavy a podráždění pokožky. Plísně rozkládají potraviny a krmiva, kazí dřevo, kůži, papír, narušují zdivo, způsobují skvrny a zápach. Vytvářejí spóry, které dokáží dlouho přežívat i ve zcela nepříznivých podmínkách. Plísně v bytech, domech, na fasádách je třeba hubit. Mnohem účinnější však je zabránit jim v růstu a množení.

> KVASINKY

Kvasinky jsou jednobuněčné houbové organismy. Hojně jsou využívány v potravinářství. Bez nich by nebyl chléb, víno ani pivo, kde se uplatňuje především jejich schopnost kvašení. Jsou však mezi nimi také původci nemocí. Existují patogenní kvasinky, které vyvolávají různá kožní a slizniční onemocnění.

Technologie pro boj s biotickým napadením

Zatím každá dosud známá technologie v boji proti plísním, řasám, houbám a bakteriím má svá úskalí. Ta jsou často tak silná, že mohou vyvolat pochyby o smysluplnosti jejich použití. Jmenujme alespoň některé z nich a zdůrazněme jejich negativní vlivy, limitující faktory a omezení.

> PŘÍPRAVKY S OBSAHEM CHLORNANŮ

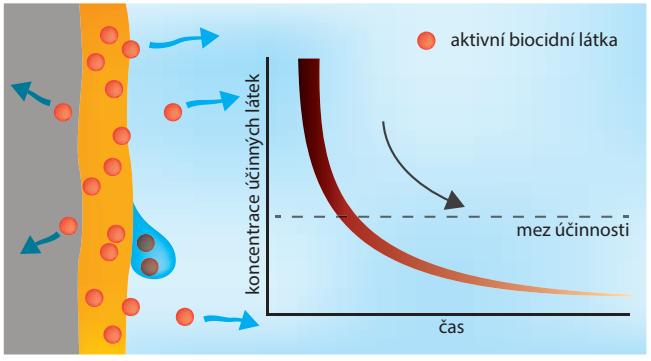
Zahubí plíseň rychle, ale zpravidla jen na povrchu. Tím se jejich účinnost vyčerpá a na ošetřených místech plíseň brzy vyroste znovu. Nemají žádné preventivní působení! Navíc je nutné při jejich aplikaci velmi dobře větrat. Při používání se do zdiva dostanou chloridy, které způsobují zasolení a udržují tím zdivo neustále vlhké, neboli plíseň ještě přikrmují. Chloridy vytvářejí bílé výkvěty na omítkách. Ty jsou často považovány za nový druh plísně a opětovně likvidovány stejným přípravkem.

> BĚŽNÉ BIOCIDY

Jedná se o nejjednodušší způsob likvidace a nejčastěji používané látky v boji proti plísním. Opravdu fungují. Na místech již napadených plísněmi se bez nich zpravidla neobejdeme, ale mají svá omezení. Na řadu věcí jsou biocidy krátké. Prostě nejsou to takoví rváči, jak o sobě tvrdí.

Velmi často se jedná o poměrně silné jedy. Aby toto slovo příliš nestrašilo, používá se mnohem přívětivější název „biocidní přípravky". Jejich používání je naštěstí omezeno řadou zákonů a vyhlášek, na správné složení výrobků a značení obalů dohlíží kontrolní orgány a jakékoliv pochybení často trestají tvrdými postihy.

Uvolňování jedovatých biocidů do prostředí i podkladu a jejich vymývání vlhkostí. Vlivem tohoto procesu se účinnost v čase výrazně snižuje. Pod mezí účinnosti je koncentrace účinných látek již tak nízká, že nátěr zcela ztrácí svou funkci.



O ekologii zde nemůže být ani v nejmenším řeč. Veškerá práce biocidů je založena na jejich rozpustnosti ve vodě. Bez toho by nefungovaly. Je tedy logické, že dochází k jejich vymývání do okolního prostředí. Objevují se studie o vymývání biocidů z fasád domů do vodního prostředí a pitné vody. Platí, že čím vyšší vlhkost, tím rychlejší vymývání. Díky tomu účinnost aplikovaných přípravků v čase velmi rychle slábne a nutí nás používat biocidy znovu a znovu. Dostáváme se do začarovaného kruhu. Na jedné straně likvidujeme škodlivé plísně, zároveň si tím nevratně poškozujeme životní prostředí. Navíc stejně jako si potkani a krysy dokáží vybudovat odolnost k používaným jedům, vzniká stejná rezistence i u plísní. Nezbývá než vyvíjet stále silnější, účinnější a tím i škodlivější jedy.

> FOTOKATALYTICKÉ NÁTĚRY

Vytvářejí na stěnách vrstvu, která v účinnosti s UV zářením rozkládá všechny organické mikročástice, primárně na kysličník uhličitý a vodní páru. A právě v tom je ten háček. Bez slunečního UV záření je přípravek zcela nefunkční. O jeho účinnosti v interiéru, kde se žádné přirozené sluneční UV záření nevyskytuje, lze tak velmi vážně pochybovat. A představa, že si v bytě nepřetržitě svítíte UV lampou, je poněkud přitažená za vlasy.

To, co ničí mikroorganismy, zároveň ničí i vlastní nátěr, narušuje jeho strukturu. Ten se stává chatrný, méně a méně omyvatelný. A čím je nanonátěr účinnější, tím víc vlastně škodí sám sobě.

Fotokatalytické nátěry jsou velkým hitem posledních let. Jak se však postupně ukazuje, zdaleka nemají takovou sílu, jakou slibují. Deklarované vlastnosti často nejsou pravdivé, což dokládají laboratorní výsledky stěrů na místech s aplikovaným nátěrem. Původní nadšení odborné veřejnosti pomalu střídá zklamání z funkčnosti. Spektrum účinnosti fotokatalytických nátěrů je tak výrazně nižší než u přípravků ETERNAL IN steril a ETERNAL antibakteriální. Toto tvrzení lze spolehlivě prokázat laboratorně i v reálných podmínkách.

> BIOLOGICKÉ PŘÍPRAVKY

Biologické přípravky proti plísním využívají mezidruhový parazitismus či speciální enzymy. Na plíseň se např. nasadí speciální houba, která ji požírá. Jedná se o kombinaci desinfekční (likvidační) a preventivní funkce. Likviduje však pouze plísně a to zdaleka ne všechny. S bakteriemi a kvasinkami si například neporadí vůbec. Použití je navíc limitováno řadou faktorů – ideální teplota, vhodná koncentrace, nelze jí aplikovat tam, kde již byly použity desinfekční prostředky a biocidy. Zejména poslední dva mají zcela markantní vliv na funkčnost. S desinfekčními přípravky (např. SAVO) a biocidy se totiž biologické přípravky nesnesou. Houba je jimi rychle zahubena, a proto po jejich použití brzy rostou plísně na zdech znovu. Stejně tak použití enzymů, jako štěpících produktů biochemických

reakcí, je na přítomnost těchto sloučenin velice náchylné.
Rovněž je potřeba se zamyslet nad možným důsledkem samovolného rozšiřování bakterií či hub v ekosystému. Abychom zahubili jednu houbu, nasadíme si na zeď jinou. Ostatně negativních zkušeností můžete najít na internetových diskusích a fórech až překvapivě velké množství. To však neznamená, že bychom takové přípravky měli zavrhovat. Vývoj jde až neuvěřitelně rychle dopředu a jednou se možná dočkáme výrazného zdokonalení těchto systémů.

> SPECIÁLNÍ POVRCHOVÉ ÚPRAVY

Hovoříme o přípravcích, které snižují nasákavost, odpuzují vodu apod. Zde se již nejedná o ochranu v pravém slova smyslu. Tyto materiály nic nehubí, nic nerozkládají, zpravidla pouze omezují usazování nečistot a zlepšují jejich následné odplavení vodou. Čistější prostředí pak není tak rychle bioticky napadáno.

Kde všude najde uplatnění

ETERNAL IN steril je vhodné aplikovat všude tam, kde biotické napadení může poškozovat zdraví lidí, způsobovat materiální škody a vyvolávat vysoké náklady na udržování sterilního prostředí.
Plísním, bakteriím, řasám a houbám se daří především v místech s vysokou vlhkostí a teplotou. Přidáme-li nedostatečnou ventilaci, je problém na světě. Mikroorganismům pak stačí i místa s velmi malou nutriční hodnotou, aby se začaly nekontrolovaně množit.

> DOMÁCNOSTI

Lidé tráví v domovech největší část svého života, a proto požadavek na čistotu prostředí je více než žádoucí. V domech a bytech bývají zasaženy zejména koupelny, spíže, sklepy, špatně větrané technic-

Antimikrobiální nátěry nacházejí uplatnění také při zmírnění následků způsobených kontaminovanou vodou při povodních.

ké místnosti, prádelny či sušárny prádla. Plísním se daří i v místech tepelných mostů, kde dochází vlivem kondenzace vzdušné vlhkosti ke srážení vody na povrchu stěny a dlouhodobému zavlhnutí. V tomto případě je velmi účinná kombinace termoizolačního a antibakteriálního nátěru.
ETERNAL IN steril je vhodné aplikovat také na stropy a stěny v pokojích alergiků a astmatiků. Zlepšuje kvalitu jejich života a výrazně omezuje negativní dopady mikroorganismů na jejich zdraví.
Zejména v novostavbách dochází často k případům, kdy k nedostatečně proschlým stěnám lidé těsně přistaví kuchyňskou linku, nábytek, pověsí obrázek apod. Následkem nedostatečného odvětrání vlhké stěny vznikne prostředí, kde začnou růst plísně. Tomu lze snadno zabránit. Stěnu za nábytkem či kuchyní stačí jednoduše natřít přípravkem **ETERNAL IN steril**.
Široké uplatnění nachází i v místech zasažených povodněmi. Voda z povodní často spláchne z okolí všechny nečistoty a o její kontaminaci nelze vůbec pochybovat. Pak se prožene obydlím, sklepem či garáží. Infekce a plísně na sebe nenechají dlouho čekat. Stěny zpravidla vysychají velmi pomalu a vlhké prostředí je doslova živnou půdou pro bakterie.

> ZDRAVOTNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Riziko bakteriální kontaminace a požadavky na sterilitu prostředí jsou snad nejvíce patrné ve zdravotnických zařízeních. Zákony a vyhlášky ukládají těmto subjektům úkony typu desinfekce, pravidelná výmalba, nejrůznější stavební úpravy apod. Náklady na tyto činnosti a spotřeba desinfekčních prostředků stojí ročně nemalé finanční prostředky. Desinfekce navíc působí jen velmi omezený čas a prostředí svou sterilitu rychle ztrácí. V místech, kde je aplikován **ETERNAL IN steril**, je požadavek sterility zajištěn dlouhodobě.
ETERNAL IN steril nevylučuje do okolního prostředí žádné nebezpečné látky, navíc působí trvale, a proto by jím měly být ošetřeny stěny a stropy zejména na operačních sálech a jednotkách intenzivní péče. Kromě nemocnic, poliklinik a ordinací nacházejí antibakteriální nátěry uplatnění i v domovech důchodců a léčebnách dlouhodobě nemocných. I zde přispívají ke zvýšení sterility prostředí a snížení nemocnosti. Vhodné jsou však i do technických provozů zdravotnických a ubytovacích zařízení – kuchyně, prádelny, laboratoře, sklady apod.

> VZDĚLÁVACÍ INSTITUCE

Školy, školky, školní kuchyně a jídelny. I zde pomáhají antibakteriální přípravky zlepšovat kvalitu prostředí a snižovat nemocnost.

> POTRAVINÁŘSKÉ PROVOZY

Ovoce, zelenina, pečivo, mléčné výrobky a maso obsahují na svém povrchu množství mikroorganismů, které při vhodných podmínkách

(vlhkost, kyselé pH, dostupnost nutričních látek, teplota a kyslík) způsobují kažení potravin. Ať již ve fázi výroby nebo při jejich skladování. Působením mikroorganismů v potravinách lze díky toxickým produktům onemocnět nejrůznějšími infekcemi (hepatitida, leptospiróza, tyfus, tuberkulóza, streptokokální nákazy), mohou nás postihnout alergické reakce či toxikace organismu (botulin, aflatoxiny).
Abychom pokud možno vyloučili tyto organismy z prostředí a zamezili hygienickým rizikům, je třeba vytvářet takové podmínky, aby se tyto mikroorganismy do prostředí vůbec nedostaly. K tomu slouží především program prevence. Jeho cílem je navrhovat vhodná stavební řešení a provádět povrchové úpravy stěn, podlah a stropů tak, abychom maximálně zabránili kontaminaci a omezili růst nežádoucích mikroorganismů. Procesy čištění a desinfekce jsou velmi nákladné činnosti, které je třeba provádět systematicky, pravidelně a nelze se jim zpravidla vyhnout. Velmi často je nařizuje přímo zákon. S novými technologiemi je však možné výskyt nebezpečných bakterií, plísní a kvasinek v prostředí výrazně omezit. Umožňuje to **ETERNAL IN steril** a sekundárně tak přináší významné finanční úspory v programu prevence.
Kromě zákonem nařízených opatření a úprav hrozí riziko znehodnocení surovin a výrobků, případně zdravotní rizika vyplývající z kontaminace takových výrobků. Hrozba kontaminace surovin i hotových výrobků je trvalá.
Jen namátkově jmenujme např. mlékárny, sýrárny, pekárny, pivovary, sladovny, sklady ovoce a zeleniny, konzervárny a další.

> PRŮMYSLOVÉ PROVOZY

Textilky, kuchyně a přípravny jídel, jatka, masokombináty, průmyslové sklady, prostory vybavené vzduchotechnikou. Všude tam hrozí riziko mikrobiální kontaminace. Všude tam je třeba striktně dbát na hygienu a sterilní prostředí. Řešením mohou být právě antibakteriální nátěry.

> UBYTOVACÍ ZAŘÍZENÍ

Hotely, ubytovny, studentské koleje, internáty, dětské domovy, domovy pro seniory. Jedná se o zařízení s velkým pohybem lidí a tudíž velkým nebezpečím přenosu bakteriálních infekcí.

> PROVOZOVNY

Pekárny, cukrárny, masny, prádelny, sušárny, kotelny, biologické laboratoře, hygienické stanice a mnoho dalších. Tma, vlhko, teplo, pára, výskyt biotických organismů, to všechno jsou faktory, které přispívají k množení bakterií a růstu plísní. Ve většině provozoven se vyskytují nejrůznější kombinace těchto faktorů a přispívají tak k riziku bakteriální kontaminace a způsobují materiální škody. Na površích ošetřených barvou **ETERNAL IN steril** tyto organismy nerostou.

Jak na to?

Na problémových površích, které byste za běžných okolností vymalovali bílou malířskou barvou, použijte **ETERNAL IN steril**. Barva musí být použita jako finální povrchová úprava. Pro správnou funkci nesmí být dále ničím přetřena či přemalována.

> Příprava podkladu

Podklady musí být před aplikací čisté, suché, soudržné, vyzrálé 4–6 týdnů (včetně vysprávek), prosté vápenných výkvětů, zbavené starých hlinkových a jiných nepřilnavých či odlupujících se nátěrů.

> Odstranění plísní

Z míst zasažených plísní je třeba toto biologické napadení nejprve odstranit. To se provádí za vlhka, oškrábáním nebo umytím houbou, aby se spory plísní nešířily do okolí. Nechte povrch dobře uschnout a naneste likvidační prostředek **ETERNAL odstraňovač plísní**. Pokud provádíte aplikaci postřikem, je vhodné ještě „vtlačit" odstraňovač plísní do podkladu například štětcem, aby se přípravek dostal co nejhlouběji do podkladu, až k případnému podhoubí plísně. Následně nechte povrch dobře uschnout. V případě silného napadení podkladu plísněmi doporučujeme aplikaci likvidačního prostředku ještě jednou zopakovat.

> Odmaštění

Povrch by měl být před aplikací dalších materiálů dobře odmaštěn vhodným odmašťovacím prostředkem. Například roztokem koncentrátu **ETERNAL odmašťovač.**

> Penetrace

Podklady s velkou savostí doporučujeme penetrovat prostředkem **ETERNAL univerzální penetrace** nebo ještě lépe hloubkovou penetrací **FORTE penetral**. Penetrace vyplní póry v podkladu, vyhladí a zpevní povrch a především sjednotí jeho nasákavost.

> Odstranění skvrn

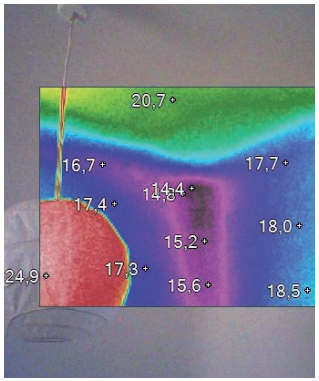
V některých případech může být postižené místo zasaženo zbarvujícími látkami, které neustále vystupují z podkladu a vytváří na povrchu nepříjemné skvrny. Takové místo ošetřete přípravkem **ETERNAL IN stop**, izolační barvou na skvrny. Izolační nátěr je nutné nechat dobře proschnout (min. 8 hodin,

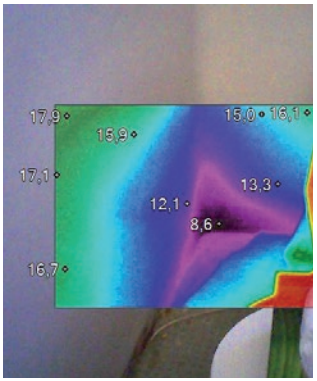
ideálně 24 hodin). Jen tak v sobě zaizoluje zbarvující látky a nepustí je znovu na povrch. Zde se se trpělivost rozhodně vyplácí. Pokud byste natřeli na nedostatečně proschlý izolační nátěr další vrstvu barvy, odpařující se voda by začala z podkladu znovu vytahovat zbarvující látky a skvrny byste se tak nemuseli zbavit.

> Odstranění tepelných mostů

Tepelné mosty jsou taková místa v konstrukci budovy, kde dochází k větším únikům tepla, než je tomu v jejich okolí. Nejčastěji vznikají v obvodových zdech, ve spojích vodorovných a svislých konstrukcí, na ostění oken, nadokenních překladech či v rozích místností. Úniky tepla však nezpůsobují jen finanční ztráty na topení. Pokud se teplota povrchu dostane pod hodnotu rosného bodu, začne na těchto místech kondenzovat voda a vzniká ideální prostředí pro růst plísní. Ne vždy je ale možné z technického či ekonomického hlediska přistoupit ke stavebním úpravám. V takových případech je nejlepším řešením pro odstranění tepelného mostu použití termoizolační barvy **ETERNAL IN Thermo**.

Termoizolační nátěr zvyšuje povrchovou teplotu stěny. Tím zamezí srážení vlhkosti a vytváří tak prostředí, kde se růstu plísní nedaří. Odstraňuje tedy základní příčinu vzniku plísní, nikoliv plísně samotné. Aby fungoval, je nutné ho aplikovat pouze na tepelné mosty (natírat pouze studená místa). A čím je místo studenější, tím více vrstev termo barvy na něj nanášejte. Jen tak dosáhnete rovnoměrného rozložení teplot v ploše a dlouhodobě zabráníte srážení vlhkosti. Je však poctivé říci, že někdy může být chyba v konstrukci budovy tak závažná a vytváří tak velký rozdíl teplot, že se stavebním úpravám jednoduše vyhnout nelze.





Zřetelně viditelné studené kouty místnosti v pohledu termokamery, ideální místo pro aplikaci **ETERNAL IN Thermo**.

> Zpracování a aplikace

ETERNAL IN steril je připraven k přímému použití. Zpravidla není třeba ho ředit. Vyžaduje-li situace přiředění vodou, je nezbytné použít destilovanou nebo demineralizovanou vodu. Pitná voda totiž likviduje protiplísňový účinek. A to platí nejen o vodě přidávané do nátěru, ale i v případě, že umýváte nářadí (štětec, váleček) a chcete je znovu použít ještě vlhké. Ze stejného důvodu se doporučuje, aby natíraný povrch byl dokonale suchý.

ETERNAL IN steril před aplikací dokonale rozmíchejte. Postupujte tak, aby nedocházelo k jeho napěnění. Samotný nátěr se provádí ve dvou krocích, čistým nářadím, při teplotě 5–25 °C, štětcem, štětkou, válečkem nebo stříkáním. Nejprve odlijte část výrobku do suché a čisté nádoby a proveďte první nátěr. Zabráníte tak možnému sprašování podkladní plochy a kontaminaci nátěrové hmoty. Případný zbytek barvy nikdy nevracejte do originálního obalu. Po zaschnutí první vrstvy proveďte finální nátěr. Na veškeré nářadí určené pro práci s barvou **ETERNAL IN steril** je nutné použít destilovanou vodu. Při pracovních či technologických přestávkách chraňte pomůcky před zaschnutím. Po celkovém ukončení práce doporučujeme pomůcky ihned umýt vodou (zde již stačí obyčejná voda).

> Tónování

ETERNAL IN steril lze tónovat do pastelových odstínů, a to pouze speciálními pigmenty v tónovacích centrech CSA (Color systém Austis). Jejich seznam naleznete na www.barvy-eternal.cz/tonovaci-centra. Použitím běžných „kolorek" či neověřených pigmentů dochází ke ztrátě protiplísňových vlastností. Přidáním obyčejné vody nebo nevhodných pigmentů dosáhnete toho, že „vyrobíte" drahou malířskou barvu bez požadovaných vlastností.

> Odolnost nátěru

ETERNAL IN steril je omyvatelný (odolnost oděru za mokra – třída 2). Zároveň je odolný vůči desinfekčním prostředkům a kapalinám a to ho řadí mezi špičku v segmentu interiérových nátěrových hmot. V naprosté většině případů však závisí mnohem více na odolnosti podkladu, než na odolnosti samotného nátěru. Čím bude podklad pevnější, soudržnější a odolnější, tím vyšší odolnost bude mít i finální nátěr.

> Údržba povrchu nátěru

Připomeňme si, že k likvidaci mikroorganismu dochází až v okamžiku jeho dotyku s povrchem nátěru. Proto je třeba udržovat povrch v čistotě, a to především v prašném prostředí. Prach a nečistoty usazené na povrchu mohou tvořit separační vrstvu a zeslabovat tak účinek

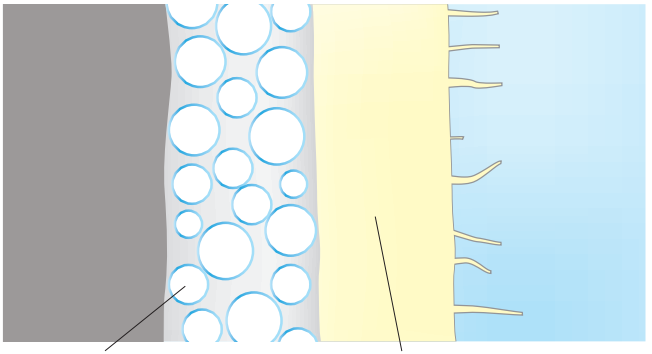
protiplísňového přípravku. Deklarovaná omyvatelnost nátěru však neznamená, že se k nátěru budeme chovat stejně jako například k obkladům v koupelně. Nátěr bez problémů odolá občasnému jemnému setření navlhčeným hadříkem, ale není možné ho dřít drsnou houbou za pomoci čistících či abrazivních přípravků.

Lze se zbavit plísní navždy?

Ano, takové řešení opravdu existuje. Je geniálně jednoduché a dokonale spolehlivé. Stačí použít systém termoizolačního a protiplísňového nátěru. Nejprve aplikujte **ETERNAL IN Thermo**. Zbavíte se tepelných mostů a vytvoříte tak prostředí, ve kterém se plísním nedaří nebo mají alespoň výrazně zhoršené podmínky ke svému růstu. Následně jako finální vrstvu naneste **ETERNAL IN steril**. Vytvoříte tak povrch, který se sám desinfikuje. Na tomto povrchu plísně jednoduše nikdy nevyrostou. Oba výrobky společně tvoří nejúčinnější systém v boji proti plísním.

= nejúčinnější systém na plísně!

Mnohonásobně zvětšený detail nátěrového systému ETERNAL IN Thermo a ETERNAL IN steril.



Vzorové kalkulace nátěrových systémů:

ETERNAL IN steril
Spotřeba: 0,2 kg/m²
Cena za 1 m²: 36–44 Kč* / 1,50–1,80 €*

ETERNAL IN thermo
Spotřeba: 0,4 kg/m²
Cena za 1 m²: 56 Kč* / 2,30 €*

ETERNAL IN Thermo + ETERNAL IN steril
Spotřeba: 0,4 kg/m² + 0,2 kg/m²
Cena za 1 m²: 92–100 Kč* / 3,80–4,10 €*

ETERNAL univerzální penetrace + ETERNAL IN steril
Spotřeba: 0,15 kg/m² + 0,2 kg/m²
Cena za 1 m²: 42–52 Kč* / 1,70–2,10 €*

ETERNAL univerzální penetrace + ETERNAL IN Thermo + ETERNAL IN steril
Spotřeba: 0,15 kg/m² + 0,4 kg/m² + 0,2 kg/m²
Cena za 1 m²: 98–108 Kč* / 4,00–4,40 €*

ETERNAL antibakteriální
Spotřeba: 0,1–0,2 kg/m²
Cena za 1 m²: 21–52 Kč* / 0,80–2,10 €*

ETERNAL IN silver
Spotřeba: 0,3 kg/m²
Cena za 1 m²: 34–49 Kč* / 1,40–2,00 €*

Pro srovnání:
Cena nátěru prémiovou interiérovou malířskou barvou v bílém odstínu bez další funkčnosti je 27–32 Kč/m² / 1,00–1,20 €/m²

* Materiálové náklady včetně DPH dle doporučených prodejních cen výrobce platných ke dni vydání tohoto letáku. Mohou se lišit v závislosti na velikosti použitého balení, celkové spotřebě, hrubosti a savosti podkladu.

Používejte biocidní přípravky bezpečně. Před použitím si vždy přečtěte údaje na obalu a připojené informace o přípravku.

TIP

Jak na plísně na fasádách?

Rozsáhlé zateplování panelových a obytných domů v minulých letech spolu s použitím nevhodných či dokonce nekvalitních matriálů nyní začínají nést své ovoce v podobě plesnivějících fasád. Mohlo by se zdát, že lidí uvnitř takových obydlí se to vlastně netýká, ale to je obrovský omyl. Plesnivé fasády neustále vypouštějí do okolí spory plísní a v okamžiku otevření okna za účelem větrání vzniká větrný komín vtahující tyto spory do místností. To se negativně podepisuje na zdraví lidí, způsobuje alergie a astma našim dětem i nám samotným. Poměrně znepokojující je i skutečnost, že plíseň na fasádě je velmi často vnímána pouze jako „špinavá stěna" a není jí proto věnována dostatečná pozornost. Co ale natřít na fasádu, když ETERNAL IN steril je vhodný pouze do interiéru?

Při ochraně fasád nachází uplatnění **ETERNAL antibakteriální**. Jedná se o vrchní transparentní lak trvale bránící biotickému napadení. Tvoří plně omyvatelný nátěr odolný povětrnostním vlivům, aniž by zhoršoval difuzi vodních par ošetřeným povrchem. Potlačuje růst plísní na zcela shodném principu jako ETERNAL IN steril. Funkci antibakteriální ochrany a likvidace plísní získáte již po natření první vrstvy přípravku. Na každý povrch v exteriéru však působí řada nepříznivých klimatických vlivů, proto pro zvýšení odolnosti, dlouhou životnost a dokonalou funkčnost doporučujeme minimálně 2 vrstvy. Kromě toho je vhodný také tam, kde je žádoucí antimikrobiální ochrana již provedené barevné povrchové úpravy (v interiéru i exteriéru).

Příklad plísně na fasádě.

ETERNAL®
antibakteriální

Vrchní transparentní lak trvale bránící růstu plísní a bakterií.

ETERNAL antibakteriální je vrchní transparentní lak určený k potlačení biotických projevů na površích v interiéru i exteriéru, kde je žádoucí antimikrobiální ochrana již provedené barevné povrchové úpravy povrchu. Nátěr účinně potlačuje růst plísní a širokého spektra bakterií. Tvoří transparentní omyvatelný povrch odolný povětrnostním vlivům, který nemění vzhled podkladu a nezhoršuje difuzi vodní páry ošetřeným povrchem.

Spotřeba: 0,10–0,20 kg/m^2 v 1–2 vrstvách, podle savosti, poréznosti a struktury podkladu
Odstín: transparentní
Balení: 1 kg, 3 kg, 10 kg

Jak na bakterie?

Chybné nebo nevhodné užívání antibiotik, ale i jejich přílišné nadužívání, způsobuje odolnost u mnoha druhů nebezpečných bakterií. A situace se rozhodně nelepší. Odborníci předpovídají, že do roku 2050 zabijí bakterie více lidí, než jich zemře na rakovinu. Příroda naštěstí „vymyslela" stříbro. Stříbro je jedním z nejstarších známých přípravků v boji proti množení bakterií. Důstojníkům v minulosti bylo podáváno jídlo na stříbře, a proto nepodléhali tolik infekcím jako jejich mužstvo. Již staří námořníci přidávali do sudů s pitnou vodou stříbrnou minci, aby tak zabránili její bakteriální kontaminaci. A opravdu to fungovalo. Funkčnost je však úměrná ploše stříbra. Čím větší plocha, kterou stříbro zaujímá, tím vyšší účinnost. To však není zadarmo. Jednoduše proto, že stříbro má svou hodnotu. V přípravku **ETERNAL IN silver** se podařilo nalézt dokonale vyvážený poměr mezi funkčností a cenou. Nanočástice stříbra spolehlivě likvidují mikroorganismy a vytvářejí tak zdravější prostředí.

Povrch nátěru **ETERNAL IN silver** je navíc plně omyvatelný a výborně odolává znečištění. Je proto vhodný zejména do míst s vysokou provozní zátěží a rizikem ušpinění či mechanického poškození stěn. Takovými prostory jsou například dětské pokoje, kuchyně či koupelny, ale také prostory se zvýšenou teplotou či vlhkostí mohou způsobit množení bakterií (prádelny, sušárny, sklepy, spižírny či příruční sklady potravin). Své jednoznačné uplatnění nalezne také ve zdravotnických zařízeních, školách, školkách a dalších provozech se zvýšenou koncentrací osob.

Díky jeho vlastnostem můžeme **ETERNAL IN silver** směle nazvat antibakteriální a hygienickou barvou.

Antibakteriální malířská barva s obsahem stříbra pro povrchy s vysokou zátěží.

ETERNAL IN silver je malířská barva obsahující koloidní stříbro, která vytváří hygienické nátěry dlouhodobě odolné napadení bakteriemi. Nátěry mají nejvyšší možnou třídu omyvatelnosti, neuvolňují žádné škodlivé látky, jsou bez nepříjemného zápachu. Použití nachází v interiérech, kde jsou vysoké požadavky na hygienu a odolnost nátěrů zejména do vlhkých a špatně větraných místností jako jsou kuchyně, koupelny, prádelny, technické místnosti, šatny i dětské pokoje, školy, školky, jesle, zdravotnická zařízení či potravinářské provozy.

Spotřeba: 0,20–0,30 kg/m^2 ve 2 vrstvách, podle savosti, poréznosti a struktury podkladu
Odstín: bílý
Balení: 1 kg, 4 kg, 12 kg

TIP

Jak na penetraci savých povrchů?

Aby barva dobře držela, musí být v kontaktu s celým povrchem. Omítka, beton, sádrokarton, vláknocement jsou savé podklady, které na svém povrchu obsahují mikropóry. Pevné částice obsažené v barvě jsou však na vyplnění těchto mikropórů příliš velké. Pokud na savý povrch naneseme barvu, vytvoříme pod nátěrem vzduchové mikrokapsy, které snižují jeho přilnavost. Je logické, že barva se přidržuje podkladu, nikoliv vzduchu. Vzduch v mikrokapsách pod zaschlou barvou zpravidla negativně ovlivňuje i celkovou životnost nátěru a může být příčinou pozdějších defektů.

Pro vyplnění těchto kapes slouží penetrace. Velikost částic v penetraci je tak malá, že dokáží proniknout i do těch nejmenších pórů, dokonale vyhladit povrch a výrazně tak zlepšit přilnavost barvy. Levné či běžné penetrace však obsahují částice velikostí srovnatelné s částicemi v samotné barvě a problém vyplnění mikropórů nevyřeší. Někdy se můžete setkat s doporučením penetrovat naředěnou barvou. Přidáním vody však velikost pevných částic nezmenšíte a vaše snaha vyjde podobně naprázdno. Tím správným řešením je použití hloubkové penetrace.

Čím je povrch hrubší, tím větší je jeho celková plocha, a tím vyšší je i spotřeba nátěrových hmot. Penetrace povrch zpevňuje a vyhlazuje a přispívá tak k nižší spotřebě barev. Tím částečně kompenzuje náklady vynaložené na penetraci.

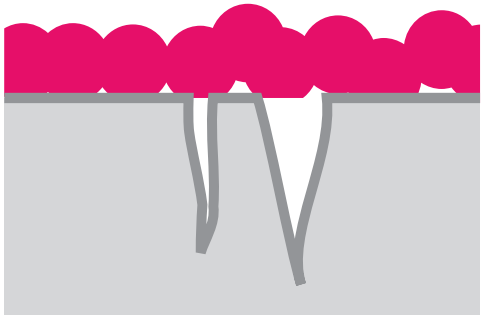
Příliš savé povrchy zpravidla „vytahují" ze zasychající barvy vodu a mohou tím nepříznivě ovlivnit tvorbu nátěrového filmu. Správně napenetrovaný povrch další vodu nepřijímá. Voda z barvy se může odpařovat do prostoru a fyzikální proces zasychání barev tak není negativně ovlivněn.

FORTE penetral je vysoce účinná hloubková penetrace s těmi nejmenšími možnými částicemi, které proniknou i do té nejmenší kapiláry. Používá se na sádrokarton, beton, apod.

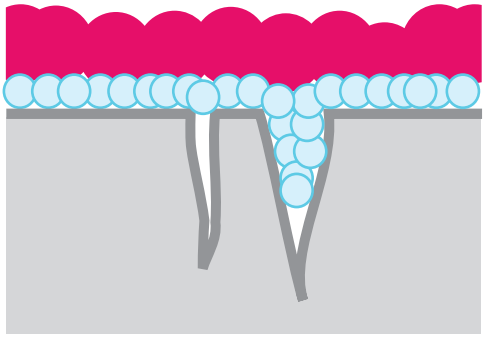
ETERNAL univerzální penetrace je určena především na omítky v interiéru. Jedná se o méně namáhané a vysoce porézní podklady, které nevyžadují takovou účinnost penetračních prostředků. Použití hloubkové penetrace je sice vhodné, ale z ekonomického hlediska jen málo odůvodnitelné. Pod malířské a termoizolační barvy použijte **ETERNAL univerzální penetraci**. Ulehčí a zkvalitní provedení většiny povrchových úprav stěn a stropů a přitom nezatíží váš rozpočet.

Penetrace tedy zpevňuje povrch, zvyšuje přilnavost barvy, prodlužuje životnost nátěrového filmu, předchází vzniku defektů, vyhlazuje povrch a snižuje tak celkovou spotřebu barev. Aby tomu tak skutečně bylo, je třeba dodržet několik pravidel aplikace:

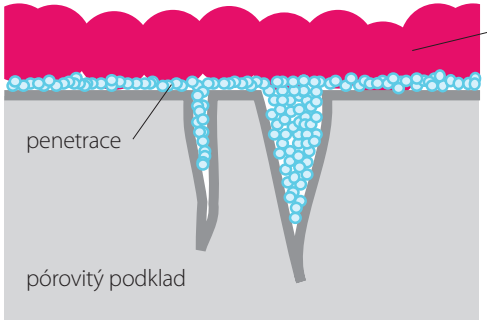
Penetrujte tak dlouho, dokud povrch saje. Nejlépe štětcem, štětkou nebo válečkem. Penetrace není barva. Slouží k vyplnění pórů. Proto přebytečnou penetraci setřete hadrem. Na povrchu se nesmí tvořit lesklý film. Ten může přilnavost naopak zhoršit. Nikdy se nesnažte vytvořit tzv. druhou vrstvu penetrace. Jednou napenetrovaný povrch po zaschnutí již další vrstvu penetrace nepřijme. Před aplikací dobře zakryjte okolí. Zejména rámy a skla oken, dveře, podlahy. Zaschlá penetrace se velmi těžko odstraňuje.



barva – pevné částice se do mikropórů nevejdou a vytvoří vzduchovou kapsu, zdroj nižší přilnavosti barvy a možných defektů



běžná penetrace – pevné částice proniknou jen do větších pórů



hloubková penetrace FORTE penetral – zaručí vyplnění i těch nejmenších mikropórů

Nepodceňujte svůj zdravý domov!

AUSTIS a.s.
K Austisu 680
154 00 Praha 5
tel.: 251 099 111
austis@austis.cz

www.barvy-eternal.cz

© AUSTIS 2018
vydání duben 2018

koupí našich barev šetříte přírodu

design resolution.cz