

# KLINOSAN

## Nejčastější dotazy

### **Kdo KLINOSAN vymyslel a jak/proč? Byla to náhoda, okamžitý nápad nebo cílený vývoj...?**

KLINOSAN vznikl jako momentální příležitost. Měli jsme štěstí a dostali jsme nabídku od významného českého nezávislého vědecko-výzkumného odborníka koupit tento patent s podmínkou, že ho dokážeme úspěšně zavést na trh.

Po krátkém uvažování jsme tuto příležitost využili a vznikl KLINOSAN jako český výrobek.

### **Odkud se bere nerost klinoptilolit, ze kterého KLINOSAN vyrábíte?**

Klinoptilolit má svá naleziště v různých částech světa. My ho v současné době dovážíme z jedné z bývalých republik Sovětského Svazu.

### **Využívá se stejná směs/materiál ve stavebnictví jinde ve světě? Pokud ano, kde a jak?**

KLINOSAN je unikátní české patentované řešení. Pokud je nám známo, na bázi klinoptilolitu zatím na trhu žádné stavební materiály nejsou. Věříme však, že se nám s tímto unikátním a revolučním řešením podaří uspět i v dalších zemích i díky chráněnému složení

Nerost zeolit (*klinoptilolit je druh zeolitu*) je však již leta pro své unikátní vlastnosti využíván např. v zemědělství, kde se přidává do podestýlek i do krmiva zvířat jako absorbent čpavku, těžkých kovů, plynů atd.

### **Prošel KLINOSAN nějakými testy, jaké máte důkazy o tom, že opravdu funguje?**

Vzhledem k tomu, že KLINOSAN tvoří téměř z 80% zeolit (klinoptilolit), tak jeho vlastnosti a užitek jsou prakticky dány fyzikálními vlastnostmi tohoto nerostu (jako je např. inherentní exotermická reakce či schopnost vytvářet zápornou iontovou vazbu). Provádět jejich zkoušky by bylo vlastně nošení dříví do lesa, protože zeolit byl již dávno prozkoumán a jeho fyzikální vlastnosti jsou všeobecně známé a informace o nich dostupné kdekoliv na internetu. Stručně je vysvětlujeme v odpovědi na následující dotaz.

### **Tvrdíte, že účinek KLINOSANU proti plísním je trvalý. Jaký pro to máte důkaz?**

Důkazem je sama příroda. Neboli známé a popsané schopnosti nerostu klinoptilolit, který je účinnou složkou KLINOSANU. Základem jeho účinku proti plísním jsou jeho fyzikální vlastnosti, zejména:

- 1) tzv. inherentní exotermická reakce (schopnost zahřát se při přijetí vlhkosti ze vzduchu, čímž zabrání jejímu srážení na povrchu zdi a nevytvoří se zde vlhký chladný povrch, na kterém by se mohly plísně tvořit)
- 2) schopnost navázat vodu v množství více než 30% své hmotnosti (obrovské množství kanálků a dutin) – pro představu 1g tohoto nerostu by po rozprostření zabral plochu 36m<sup>2</sup>
- 3) je to jediný nerost na světě, který má schopnost vytvářet zápornou iontovou vazbu, díky čemuž pohlcuje škodlivé halogeny, AOX sloučeniny, alergeny, ... (v naprosté většině jsou to látky s toxickými nebo karcinogenními účinky, vznikající lidskou činností)

A tyto fyzikální vlastnosti nerostu časem neztrácí, nemění se. Účinek je tedy trvalý.

# KLINOSAN

## **Kdy proběhly první aplikace, lze už někde vidět a zhodnotit jeho funkci - například po roce či několika letech?**

Ano, naše společnost již s bioklimatickými stěrky a omítkami pracuje. V r. 2015 proběhla například aplikace v oddělení nukleární medicíny Krajské nemocnice v Liberci. Většina dosavadních realizací se však konala v soukromých bytech a v rodinných či bytových domech.

## **Jakou záruku poskytujete na to, že KLINOSAN plísně opravdu odstraní?**

Záruku uživatelům proti opakovanému výskytu plísně v místech ošetřených KLINOSANEM poskytneme na dobu 5 let. Ale pokud je KLINOSAN správně aplikován, bude fungovat trvale.

Podmínkou pro získání této záruky je dodržení technologického postupu – zahubení plísní sprejem Restart před aplikací stěrky a v případě malování použití našich kompatibilních autorizovaných barev KLINOSAN Color. Volba barevné povrchové úpravy je naprosto klíčová a může také celý proces řešení plísní znehodnotit a způsobit nevratné škody.

## **Co znamená pojem „bioklimatická směs“?**

Bioklimatické materiály jsou materiály čistě přírodní, obsahující z 80% nerost klinoptilolit a z 20% pojivo a přísady pro zlepšení zpracovatelnosti. Nepřidávají se do nich žádné chemické přísady, proto „bio“. A zároveň mají tyto materiály díky výše popsaným fyzikálním vlastnostem klinoptilolitu protiplísňové a antibakteriální účinky, čistí tedy vzduch – prostředí – „klíma“.

## **Na trhu je celá řada přípravků proti plísni, které stačí na zeď nastříkat. Proč bych se tedy měl trápit se stěrkou a malováním?**

Protože nastříkáním chemického přípravku na zeď se zbavíte plísní jen na krátkou dobu. Neodstraníte totiž příčinu jejich vzniku, ale pouze je krátkodobě zahubíte. A navíc pak v bytě dýcháte látky z těchto chemických postřiků.

KLINOSAN odstraní příčinu, kterou je vždy kondenzační vlhkost v místnosti, která se sráží na chladném povrchu zdí.

## **Proč nestačí pouze plíseň zahubit například savem a poté vymalovat speciální barvou proti plísni, které na trhu jsou běžně dostupné?**

Protože se tak zbavíte plísní jen na krátkou dobu. Neodstraníte totiž příčinu jejich vzniku, ale pouze je krátkodobě zahubíte. Barvy proti plísni pak zpravidla obsahují podobné chemické látky proti plísním jako jednorázové postřiky, po natření na zeď tedy získáte stálou vrstvu látek ničících plísně, ale ani ty neřeší příčinu vzniku plísní a řešení problému tak jen odsunete na pozdější dobu.

KLINOSAN odstraní příčinu, kterou je vždy kondenzační vlhkost v místnosti, která se sráží na chladném povrchu zdí.

## **Jako opatření proti plísním se doporučuje použití vápenných omítek. Jaký je rozdíl mezi vápennou omítkou a KLINOSANEM?**

Vápenné omítky jsou jako protiplísňové opatření velmi účinné, ovšem jejich mechanismus působení je chemický - silně zásadité pH, které působí pouze dočasně. Přesněji řečeno, dokud jsou omítky čerstvé a vápno je v nich obsaženo ve formě hydroxidu. Po úplném vyžrání omítek se hydroxid vápna přemění na uhličitán vápenatý - vápenec, který již tyto vlastnosti nemá.

# KLINOSAN

## **Vyřeší KLINOSAN každou situaci výskytu plísní v bytě?**

Zjednodušeně lze říci, že vyřeší všechny situace, kdy se jedná pouze o plísně. Pokud se k plísním na stěně ještě přidávají i sole (tzv. solné výkvěty), je příčina i její řešení obvykle složitější a vyžaduje odborné posouzení a komplexnější řešení.

## **Lze aplikovat KLINOSAN na sádrokarton?**

Nelze, protože sádra, kterou sádrokarton obsahuje, je hygroskopická, šíří plíseň ve struktuře a sádrokarton tak degraduje. Pokud je sádrokarton napaden plísní, musí se vyměnit.

## **Funguje KLINOSAN i v místnostech s klimatizací?**

Ano.

## **Pokud se plíseň vyskytuje jen v části místnosti (například roh), aplikuje se KLINOSAN pouze na postižené místo nebo na celou místnost?**

Je možné jej aplikovat pouze na postižené místo - s přesahem cca 50cm do „zdravé“ plochy. Ale vzhledem k mechanismu vzniku plísně v místnosti, který souvisí s vlhkostí, doporučujeme KLINOSAN aplikovat na celou místnost. KLINOSAN dokáže vázat vodu až do 30% své hmotnosti. Tímto procesem se zahřeje – tzv. inherentní exotermická reakce. Na stěnách se proto nesráží vlhkost, která je příčinou vzniku plísní. Když nastanou vhodné podmínky, uvolní opět vodu ve formě vodní páry, kterou přirozeně vyvětráte ven. Proto vám doporučujeme aplikovat jej na celou místnost.

## **Odstraňuje se pouze malba, nebo i omítka ze stěny napadené plísní před nanesením stěrky KLINOSAN?**

Stačí odstranit malbu, omítka na zdi zůstává (splňuje-li technické požadavky na pevnost, soudržnost). Je třeba si však uvědomit, že minimální tloušťka stěrky, aby byla funkční je 5 mm a proto musíte často odstranit část štuky i omítky, abyste se vešli do původní tloušťky omítky.

## **Proč nemohu na KLINOSAN použít k vymalování Primalex? Jaké barvy použít mohu?**

Protože tím lidově řečeno můžete „ucpat“ povrch, díky kterému KLINOSAN funguje. Jeho molekuly vytváří bioaktivní molekulární síto, které svou trojrozměrnou krystalickou mřížkou s pravidelně uspořádanými póry dokáže vyvázat pevné, kapalné i plynné látky na principu iontové selektivity. Povrch je proto třeba natírat vhodnými barvami, které tuto funkčnost neomezí. Doporučujeme použít barvy, které propouštějí vodní páry (přípravky s minimálním difúzním odporem  $S_d \leq 0,09m$ ), nejlépe čistě vápenné nebo silikátové – např. řada speciálních barev na tyto materiály KLINOSAN Color, které doporučujeme a poskytujeme na ně záruku.

## **Zvládne KLINOSAN aplikovat i kutil/laik, nebo je třeba povolat řemeslníka, školenou osobu?**

Aplikace KLINOSANU je v podstatě totožná s nanesením štuky na zeď. Takže pokud si troufnete zeď oštukovat, jistě zvládnete i nanést stěrku KLINOSAN.

## **Jaké musím mít doma nářadí či pomůcky, abych mohl KLINOSAN aplikovat?**

Pro rozmíchání směsi doporučujeme míchací nástavec na vrtačku. Pro samotnou aplikaci naši pracovníci nejčastěji používají zednickou lžici a hladítko.

# KLINOSAN

## **Kolik stojí metr čtvereční KLINOSANU?**

Při předpokládané tloušťce vrstvy 5mm je cena 1m<sup>2</sup> aplikace KLINOSANU (stěrky) 196 Kč.

## **Kde se dá KLINOSAN koupit (stavebniny, OBI, atp...)?**

V současné době je KLINOSAN v prodeji pouze v našem e-shopu a v naší podnikové prodejně v Liberci.

## **Je KLINOSAN zdravotně nezávadný?**

Ano, zcela. Důkazem může být například i to, že se bioklimatické směsi používají pro zdravotnické provozy a jídelny. Naše firma například KLINOSAN aplikovala v pavilonu nukleární medicíny v Krajské nemocnici v Liberci.

## **Je KLINOSAN vhodný pro aplikaci do domácnosti obývané alergiky a lidmi s ekzémem či astmatem?**

Ano, vždyť plísně a bakterie zásadním způsobem zhoršují projevy těchto nemocí a KLINOSAN kromě řešení plísní pohlcuje právě i halogeny, AOX sloučeniny a nejrůznější alergeny.