

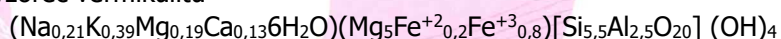
Popis

Vermikulit je nerost patřící do skupiny fylosilikátů, což jsou vrstevnaté silikáty. Exfoliace je proces tepelné expanze, při kterém se mění krystalická voda v prostoru mezi vrstvami na páru, která několikanásobně zvětšuje tento prostor a odděluje od sebe jednotlivé vrstvičky. Zahřátím částičky zvětšují svůj objem a získávají tak svůj červíkovitý vzhled a charakteristické přednosti (výborné izolační vlastnosti, hygroskopicitu).

Ačkoliv se Vermikulit často nachází ve spojení s těžbou azbestu, Vermikulit azbest neobsahuje, což je pravidelně testováno. Vermikulit neobsahuje vláknité karcinogenní částice.

Chemické složení

Obecný chemický vzorec vermikulitu



Obsah významných prvků

SiO ₂	35,0 – 41,0 %
Al ₂ O ₃	6,5 – 10,0 %
Fe ₂ O ₃	6,0 – 9,5 %
MgO	20,0 – 24,0 %
K ₂ O	4,0 – 7,0 %

Obsah méně významných prvků

CaO	2,0 – 6,0 %
CO ₂	0,6 – 2,5 %
TiO ₂	0,6 – 1,4 %
F	0,2 – 0,8 %
Cr ₂ O ₃	0,01 – 0,10 %
P ₂ O ₅	0,2 – 2,0 %
Cl	0,0 – 0,5 %

Vlastnosti

Název		Vermikulit exfoliovaný				
		Micron	Superfine	Fine	Medium	Large
Frakce vermikulitu						
Sypná hmotnost	kg/m ³	120-140	110-130	95-115	90-110	85-105
Velikost částic dle síťové analýzy (min. 80% hmotnostního podílu)	mm	0,250 – 0,710	0,355 – 1,000	0,710 – 2,000	1,400 – 4,000	2,800 – 8,000
Max. podíl prachu (částice menší než 0,250mm)	%	15	10	8	5	3
Tepelná vodivost dle BS874 Testovaná teplota 10 °C	W/mK	0,0666	0,0696	0,0634	0,0561	0,0647
Tepelná vodivost dle ISO 8302 teplota vzorku 150 °C	W/mK	0,083				0,089
450 °C		0,147	-	-	-	0,195
650 °C		0,203				0,302
850 °C		0,276				0,463
Zbytková vlhkost	%	max. 5				
Max. obsah volného chloridu	ppm	150				
Balení*		Papírový pytel 80 I PE-LD pytel 80-100 I Hobby balení – PE sáček 3 nebo 10 I (pouze Medium)				

* Balení lze přizpůsobit požadavkům zákazníka (volně sypaný, BigBag aj.)

Použití - příklady

Průmyslová výroba a stavebnictví

- výroba protipožárních a izolačních výrobků pro stavební účely a ochranu stavebních konstrukcí (viz produkty Grenamat A, AL, B, C)
- výroba izolačních materiálů pro výrobu krbů, kamen, kotlů, komínů a jiných zdrojů tepla (viz Grenamat AS)
- výroba materiálů pro vysokoteplotní izolace hutních a slévárenských zařízení a forem (viz Grenamat HTI)
- přísada do odlehčených a izolačních betonů, speciálních omítek a podlahových či střešních potěrů o nízké objemové hmotnosti
- sypká tepelná izolace dutin stavebních konstrukcí
- výroba automobilových třecích obložení
- izolace hutních a slévárenských tavenin při transportu a manipulaci

Zemědělství a chovatelství

- příměs zahradních substrátů pro zadržování vlhkosti
- růstové médium pro klíčení semen a pěstování přísad
- podpora pro hydroponii
- revitalizace zemědělské půdy (odlehčování a zvyšování hygroskopicity)
- nosné médium pro hnojiva a prostředky proti biologickým škůdcům
- podestýlky pro chov domácích zvířat
- médium pro líhnutí plazů
- nosné médium léčiv při přidání do krmných směsí

Ostatní

- absorbent ropných a jiných kapalných látek
- obalový materiál
- nosné médium pro parfémy

REACH

Výrobce Grena a.s., Veselí nad Lužnicí prohlašuje, že ve výše jmenovaném výrobku není obsažena látka ze seznamu nebezpečných látek SVHC (Substances of Very High Concern), které zveřejnila Evropská agentura pro chemické látky (ECHA) na svých webových stránkách.

PROHLÁŠENÍ ZDRAVOTNÍ NEZÁVADNOSTI

Výrobce Grena a.s., Veselí nad Lužnicí prohlašuje, že výše jmenovaný výrobek neobsahuje azbest, žádná minerální vlákna ani organické složky. Exfoliovaný vermikulit je tepelně zpracovaný minerál, volně se vyskytující v přírodě bez následného chemického zpracování a dle Přílohy V, bodu 7, platného znění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, ve znění nařízení Komise (ES) č. 987/2008 a nařízení Komise (EU) č. 453/2010 je vyjmut z povinnosti registrace a tím i povinnosti vystavování bezpečnostních listů.

Naši techničtí konzultanti jsou Vám kdykoliv připraveni odpovědět specifické dotazy a poradit v případě aplikace výrobku dle Vašich potřeb. Údaje v tomto technickém listu spočívají na zkušenostech z praxe, jakož i na vlastních pokusech a odpovídají našemu dnešnímu stavu vědomostí. Slouží jako informace a neobsahují žádná ujištění o vlastnostech výrobku nebo jeho vhodnosti pro určité účely použití. Sami vyzkoušejte, zda je náš produkt vhodný pro Vaše účely.

Datum revize: 27.3.2023 (nahrazuje předešlé verze TL)