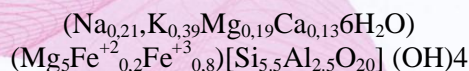


Technický list - Vermikulit

Popis materiálu:

Vermikulit patří do skupiny fylosilikátů nebo do skupiny šupinkovitých silikátů. Vermikulit má různé chemické vzorce. Obecný vzorec zde uvedený je typický vzorec, vypočtený na základě 65 analýz vermikulitu:



Prvky v první kulaté závorce představují iontovýmennou vrstvu, prvky ve druhé kulaté závorce obsahují kationy oktaedrické vrstvy a prvky uvnitř hranaté závorky obsahují tetraedrickou vrstvu.

Významné prvky

SiO ₂	35 – 41%
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%

Méně důležité prvky

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 – 0,5%

SPECIFIKACE MATERIÁLU ZAJIŠŤUJÍCÍ MINIMÁLNÍ KVALITU

SUROVÝ VERMIKULIT GRENA

TŘÍDA	MIKRON	SUPER FINE	FINE	MEDIUM	LARGE
-------	--------	------------	------	--------	-------

ROZLOŽENÍ VELIKOSTI ČÁSTEČEK

Stanoveno podle Mandovalovy testovací metody zajišťování kvality 20C

Minimální % podle váhy zadržené v označeném rozsahu	0,250 – 0,710 mm	80%			
	0,355 – 1,000 mm		80%		
	0,710 – 2,000 mm			80%	
	1,400 – 4,000 mm				80%
	2,800 – 8,000 mm				

MALÉ

Maximální % podle váhy, které projde	0,355 mm		10%	10%	2%	2%
	0,180 mm	10%				
Síto	velikost	2 mm	1 mm	0,5 mm	0,355mm	>0,355
	%	0,25	30,65	52,90	9,3	6,90

TŘÍDA	MIKRON	SUPER FINE	FINE	MEDIUM	LARGE
--------------	---------------	-------------------	-------------	---------------	--------------

NE-EXFOLIAČNÍ OBSAH

Stanoveno podle Mandovalovy testovací metody zajišťování kvality 90A

Maximální % podle váhy	15%	10%	10%	10%	10%
-------------------------------	------------	------------	------------	------------	------------

OBSAH VOLNÉHO CHLORIDU

Stanoveno podle Mandovalovy testovací metody zajišťování kvality 150C

Maximální ppm volného chloridu	150	150	150	150	150
---------------------------------------	------------	------------	------------	------------	------------

POZNÁMKY: mm – milimetr ppm – částice na milión (podle váhy)

Tepelná vodivost expandovaného Vermikulitu Grena

V roce 1995 bylo provedeno měření Vermikulitu tepelné vodivosti v Národní laboratoři v Anglii. Tepelná vodivost byla stanovena metodou BS874: sekce 2.1:1986.

Výsledek:

	Micron	Superfine	Fine	Medium	Large
Teplota na exponované straně vzorku /°C	20.3	19.6	20.6	21.8	21.6
Teplota povrchu na exponované straně /°C	0.06	0.05	0.06	0.04	0.04
Teplota na odvrácené straně vzorku /°C	0.2	0.7	0.3	0.9	0.8
Teplota povrchu na odvrácené straně /°C	0.05	0.04	0.04	0.05	0.06
Testovaná teplota /°C	10.3	10.2	10.4	11.4	11.2
Tepelná vodivost W/(m.K)	0.0666	0.0696	0.0634	0.0651	0.0647

Tepelná vodivost v závislosti na teplotě:

Zkouška byla provedena ve stejnou dobu také v Národní laboratoři v Anglii s tím rozdílem, že byla provedena při různých teplotních zatíženích podle normy ISO 8302.

Výsledek:

Tepelná vodivost v závislosti na teplotě pro Vermikulit Micron			
Teplota na odvrácené straně vzorku (°C)	Teplota na exponované straně vzorku (°C)	Teplota vzorku (°C)	Tepelná vodivost ($Wm^{-1}K^{-1}$)
123.0	173.5	148.2	0.083
423.3	471.8	447.6	0.147
622.0	673.8	647.9	0.203
829.5	879.5	854.5	0.276

Tepelná vodivost v závislosti na teplotě pro Vermikulit Large			
Teplota na odvrácené straně vzorku (°C)	Teplota na exponované straně vzorku (°C)	Teplota vzorku (°C)	Tepelná vodivost ($Wm^{-1}K^{-1}$)
123.4	173.4	148.4	0.089
423.7	474.0	448.9	0.195
622.0	674.4	648.2	0.302
829.6	879.3	854.4	0.463

Azbest

28.8.2000 byla provedena analýza na přítomnost azbestu ve vzorku Vermikulitu používaného společností GRENA, a.s. Zkouška byla provedena na Přírodovědecké fakultě University Karlovy v Praze, ústavu geochemie, mineralogie a nerostných zdrojů. Zkouška byla provedena na základě RTG analýzy, kde žádné částice azbestu nebyly zjištěny.

Zbytková vlhkost po expandaci

Zbytková vlhkost po expandaci Vermikulitu je do 5% hm.

Technický list vydal:
Petr Řezníček
GRENA, a.s.
Veselí nad Lužnicí

Schválil:

Ing. Petr Novotný


grena a.s.
Čs. armády 540
391 31 Veselí nad Lužnicí
-17-

grena a.s.
Čs. armády 540
391 81 Veselí nad Lužnicí
-2-

Ing. Petr Novotný, director,
GRENA a.s.