



nīm PRODUCTS

Agra Vermiculite

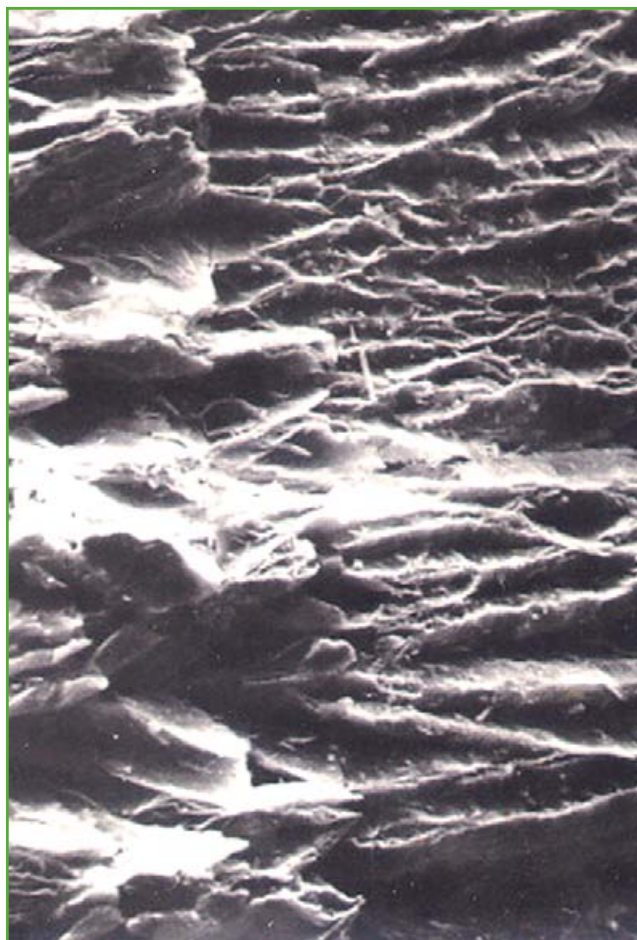


WAT IS AGRA VERMICULITE?

Vermiculite is een zogenaamde magnesium - aluminium - silicaat. Uiterlijk en chemisch vertoont Vermiculite veel overeenkomst met mica. De minerale delfstof heeft een bijzondere eigenschap: bij hoge temperaturen kan het tot het vijftienvoudige volume expanderen.

Vermiculite erts heeft een gelaagde structuur, waarin zich gebonden water bevindt. Tijdens het exfoliatieproces dat in een speciale oven bij een temperatuur van circa 1200 °C plaatsvindt, gaat het gebonden water tussen de schilfers in dampvorm over en drukt daardoor de schilfers uit elkaar, zonder dat de onderlinge samenhang verloren gaat.

De nu verkregen geëxfolieerde Vermiculite bestaat uit harmonica-vormige korrels die miljoenen microscopische luchtcellen bevatten, waaraan Vermiculite haar hoge isolatiewaarde, lage gewicht en andere gunstige eigenschappen te danken heeft.



Eigenschappen

Gradatie / gemiddelde korrelgrootte:

- 1: Superfijn: Afmetingen tussen 0 en 1,5 mm
- 2: Fijn: Afmetingen tussen 0 en 3,0 mm
- 3: Medium: Afmetingen tussen 2 en 5,0 mm
- 4: Grof: Afmetingen tussen 4 en 7,0 mm

Eigenschappen Vermiculite

Kleur	Beige
Vorm	Harmonica-vormig
Volume gewicht	70 - 110 kg / m ³
Warmtegeleiding	0,0043 W/m.K
Vochtgehalte	Variabel
Vochtopname	Circa 75 %
Brandbaarheid	Onbrandbaar volgens NEN 6064
Soortelijke warmte	0,2 J/kg °C
Zuurgraad in water	7 - 8 pH
Sinter temperatuur	circa 1,250 °C
Smeltpunt	circa 1,315 °C
Asbestvrij	Volledig
Geluidsabsorberend	Zeer goed
Verpakking	In 100 liter PE zakken of 1000 liter Big Bags

Chemische samenstelling

SiO ₂	39,37 %
TiO ₂	1,25 %
Al ₂ O ₃	12,08 %
Fe ₂ O ₃	5,45 %
FeO	1,17 %
MnO	0,30 %
MgO	23,37 %
CaO	1,46 %
Na ₂ O	0,80 %
K ₂ O	2,46 %
H ₂ O - 105 °C	6,02 %
H ₂ O + 105 °C	5,18 %
CO ₂	0,60 %
P ₂ O ₅	0,15 %
Li ₂ O	0,03 %
BaO	0,03 %
Cl	0,02 %
SO ₃	0,02 %
S	0,18 %
ZrO ₂ , Cr ₂ O ₃ , V ₂ O ₃ , NiO, CoO	Nihil
Totaal:	99,94 %



Het zaaien

Gebruik bij het zaaien Agra Vermiculite als zodanig, of vermengd met aarde. Hierbij kan met geringe bevochtiging worden volstaan. Gevolg is een hoger kiempercentage alsmede een snellere ontkieming.

Als uitsluitend Agra Vermiculite wordt gebruikt, dient er rekening mede gehouden te worden, dat Agra Vermiculite geen voedingsstoffen bevat. In een eventueel later stadium zou toediening van meststoffen gewenst kunnen zijn.

Als Agra Vermiculite half om half met aarde wordt gemengd, is er geen voeding nodig tot die tijd, dat men gaat verplanten. Met de steriele Agra Vermiculite is het gevaar van rot geëlimineerd.

Zaailingen kunnen eruit worden genomen zonder veel beschadiging van de haarwortels; de sterke wortelgroei geeft de plant de kans onmiddellijk aan te slaan. Bij directe zaai in zogenaamde "trays" kan Agra Vermiculite 1 of 2 uitstekend worden gebruikt als "afstrooimiddel". Het geeft een veilige bedekking van het zaad, voorkomt uitdroging en kiemplant- beschadiging bij eventueel te fel zonlicht.



Persblokken / perspotten

Agra Vermiculite 2 of 3 zijn geschikt om gemengd met fijne turf of perspotgrond tot blokken of potjes te persen.

Meng niet meer dan 10 volumedelen Agra Vermiculite 2 of 3 met de fijne turf of perspotgrond. U verkrijgt zo een persblok /plot van een luchtige samenstelling, waardoor een snellere beworteling wordt verkregen.

Zorg ervoor dat de blokken niet uitdrogen. De geperste blokken of potten kunnen worden "afgestrooid" met Agra Vermiculite 2 of 3 na zaai. Gedurende de wintermaanden verdient het aanbeveling afhankelijk van de aard van het gezaaide of geplante gewas met type 1 af te strooien. Vermiculite reflecteert het licht naar de onderzijde van de groeiende zaaiing en bevordert vluggere en stevigere groei.

Bij gebruik van steenwolblokken kan Agra Vermiculite 2 of 3 uitstekend dienst doen als "plantgat vulling".

Bewortelen van stekken

Agra Vermiculite 3 is voor de beroeps kweker de beste gradatie om als stekmedium te gebruiken. Agra Vermiculite kan zonder toevoeging van andere materialen worden gebruikt.

Giet de Vermiculite rechtstreeks uit de zak in de stekbakken, geef voldoende water en plaats de stekken erin. Teveel water geven is niet erg, mits de bak is voorzien van een drainage. Agra Vermiculite zal in een korte tijd een maximale wortelgroei bevorderen. Indien Agra Vermiculite gebruikt wordt in een mengsel is de verhouding 50/50 aan te bevelen (volume -delen).

Microvermeerdering

Agra Vermiculite 2 is door zijn steriliteit en unieke bevordering van de wortelvorming, ideaal voor de kritische situatie bij het ontstaan van plantjes opgroeiend door middel van weefselkweek.

Agra Vermiculite 2 kan zowel puur als gemengd met voedingsstoffen dienen als een geschikt bewortelingsmedium. Tot dusver is Agra Vermiculite hiervoor alleen experimenteel gebruikt. De verwachtingen voor praktijk toepassingen lijken gunstig.

Trays

Gebruik bij zaai in "trays" 20 volume-delen Vermiculite 2 of 3 vermengd met 80 volume-delen potgrond of fijne turf. Na zaai kan de tray worden afgestrooid met puur Agra Vermiculite 1 of 2.

Dit geeft een veilige bedekking van het zaad en voorkomt uitdroging en kiemplantbeschadiging bij eventueel te fel zonlicht.

Vermeerderingsmedium

Voor vermeerdering van lelies maakt men gebruik van de schubmethode.

Vermiculite is het meest geschikte schubmedium, omdat :

- Vermiculite is vrij van ziektekiemen is
- Vermiculite totaal rotproof is
- Vermiculite reukloos is



Het schubben van leliebollen

Voor vermeerdering van leliebollen wordt onder andere gebruik gemaakt van de enkele schubmethode in Agra Vermiculite. De geschubde bollen worden laagsgewijs gedeponereerd in verzadigde Agra Vermiculite korrel no. 3 of 4, welke in polyethyleenfolie van minimal 0,03 mm is verpakt.

Schubben, doe het goed!

Schubben dient serieus te gebeuren. Het is de start van een nieuwe teelt en als daarmee wat mis gaat, zal het uiteindelijke resultaat niet optimaal zijn of misschien zelfs tegenvallen.

Om uw geheugen op te frissen worden de belangrijkste punten nog eens voor u op een rijtje gezet:

- November is het beste tijdstip om te schubben. Dan worden goede resultaten behaald en is de warmtebehandeling voor half februari voltooid, waardoor tijdig kan worden geplant.

- Kies alleen snel groeiende, gave en gezonde bollen uit.

- Breek de schubben zo dicht mogelijk bij de bolbodem af.

- Ontsmet de schubben vlak voor het inpakken met 2 % captafol 480 - g/l (Ortho-difolatan 4F of Luxan Captafol-F). Als er een gevaar voor Fusarium is kan 0,2 - 0,4 % benomyl (Benlate), of 0,2 - 0,4 % carbendazim (Bavistin), of 0,3 - 0,7 % thiofanaat methyl (TopsinM) worden toegevoegd. Denk erom, dat de schubben vlak voor het planten nog eens moeten worden ontsmet. Wederom in 2 % captafol en 0,2 - 0,4 % benomyl (Benlate), of 0,2 - 0,4 % carbendazim (Bavistin), of 0,3 - 0,7 % thiofanaat methyl (TopsinM). De hoogste dosering is voor Fusarium gevoelige rassen en voor twee-jarige teelten.

- Laat de schubben na het afbreken en ontsmetten enige dagen onverpakt staan bij 10 C en weinig luchtbeweging.

- Verpak de schubben daarna in vochtige Vermiculite (2 liter water op 10 liter Vermiculite).

- Zeef de stof uit de Vermiculite of dompel de Vermiculite in het water zodat het stof naar de bodem zakt.

- Gebruik voor het verpakken plastic folie van 0,03 mm. en zorg ervoor, dat de uiteinden elkaar bij het dichtvouwen 10 tot 15 cm. overlappen.

- Prik per bak of kist ongeveer 10 gaatjes van 2 a 3 mm. in het plastic om een zo goed mogelijke zuurstofvoorziening bij het schubben te krijgen. Verpak niet meer dan 3 tot 3,5 kg. schubben. Dit komt overeen met de schubben van 40 bollen van de maat 18/20; 60 van de maat 16/18, en 80 van de maat 14/16.

- Laat tussen de verschillende stapels, kisten of bakken wat ruimte, zodat de lucht gemakkelijk kan toetreden.

Juiste temperatuurbehandeling

Door onderzoekresultaten zijn de adviezen de laatste jaren nogal eens gewijzigd. Voor rassen uit de Aziatische groep, zoals "Enchantment", "Sunray", "Connecticut King", "Sterling Star", "Prominence", "Corina" enz. is het advies nu: 7-9 weken 23 °C met een voorkeur van 8 weken, gevolgd door 4 weken 17 °C. Hogere begin-temperaturen van 23 °C geven mindere opbrengsten. Voor de koudebehandeling bleek 8 weken 5 °C de hoogste opbrengst te geven.

Als van tevoren bekend is, dat langer dan 8 weken moet worden bewaard, dan kan beter bij 2 °C worden bewaard. Voor Speciosums en Orientals is het advies: 9 weken 23 - 25 °C plus 4 weken 17 °C. Voor de koude adviseren wij een wat langere periode dan de Aziatische hybriden, namelijk 10 weken 5 °C.

Keuze vulstoffen

De meest gebruikte vulstof in de praktijk is Vermiculite. Ook worden hier en daar andere vulstoffen gebruikt, bijvoorbeeld potgrond.

Bij potgrond zijn de resultaten vaak even goed als Vermiculite, maar toch zijn er enkele bedenkingen om ze in het groot te adviseren:

- Vermiculite is vrij van ziektekiemen
- Vermiculite is totaal rotproof
- Vermiculite is reukloos

Ook voor vermeerdering van andere bolsoorten is Agra Vermiculite een uitstekend medium waarop ook Amaryllis en geparteerde Narcis met Agra Vermiculite werden vermeerderd.

Ondersteuning

Voor informatie over onze producten, uitgebreide verwerkingsvoorschriften en technische details kunt u contact opnemen met onze adviseurs.



Veiligheidsinformatieblad

Risico's

- Gevaar aanduiding: Vermiculite is geen gevaarlijke stof.
- Bijzondere aanwijzingen. Bij verwerken industriële hygiënemaatregelen nemen.

Eerste hulp

- Huidcontact: n.v.t.
- Oogcontact: met ruim water spoelen en bij blijvende irritatie arts consulteren.
- Na inademing: n.v.t.
- Oraal: n.v.t.

Brandbestrijding

- Blusmiddelen: materiaal is onbrandbaar.
- Ongeschikte blusmiddelen: n.v.t.
- Speciale blootstellingrisico's: n.v.t.
- Gevaarlijke ontleding - resp. verbrandingsproducten: n.v.t.
- Beschermende uitrusting: n.v.t.

Maatregelen bij accidenteel vrijkomen van de stof

- Persoonlijke voorzorgen: geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.
- Milieuvorzorgen: geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.
- Reinigingsmethoden: mechanisch opnemen.

Hantering en opslag

- Hantering: bij stofbelasting boven de Makwaarde stofmasker gebruiken.
- Brand - en explosiepreventie: geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.
- Verpakking - en opslageisen: geen bijzondere maatregelen noodzakelijk.

Beheersing van blootstelling / persoonlijke bescherming

- Persoonlijke bescherming
- Ademhaling: Stoffilter P2(alleen noodzakelijk indien grenswaarde van 5 mg/m³ wordt overschreden.
- Algemene bescherming - en hygiënemaatregelen: gebruikelijke industriële hygiënemaatregelen

Fysische en chemische eigenschappen

- Verschijning: korrelvorm
- Reuk:geen
- Kleur: bruin/beige
- Smeltpunt/traject: >1360 °C
- Kookpunt/traject: niet bepaald
- Vlampunt: n.v.t.
- Vlambaarheid: niet brandbaar
- Explosie-eigenschappen: n.v.t.
- Explosiegrenzen: n.v.t.

- Dichtheid: 70-130 kg/m³
- Stortdichtheid: n.v.t.
- pH-waarde: 6.5-7.5 (20 g/l H₂O 20°C)
- Oplosbaarheid in water: niet oplosbaar
- Oplosbaarheid in andere oplosmiddelen: weinig oplosbaar in minerale zuren.<(3%)

Stabiliteit en reactiviteit

- Stabiliteit: het product is stabiel
- Gevaarlijke ontleding producten: geen bekend

Toxicologische informatie

- Acute toxiciteit: geen bekend.
- Via de mond LD50 rat: niet bepaald.
- Via de huid LD50: niet bepaald.
- Inademing LC50: niet bepaald.
- Prikkeling Huid: niet bepaald
- Oog: niet bepaald

Ecologische informatie

- Opmerking: afval storten volgens voorschriften.

Instructies voor verwijdering

- Product: kleine hoeveelheden kunnen gezamenlijk met huisvuil worden gestort.
- Gecontamineerde verpakking: volgens plaatselijke verordening. Raadpleeg voor verder advies de fabrikant.

Transportvoorschriften

- Landvervoer: ADR -klasse & itemnummer: niet beperkt.
- Landvervoer: RID-klasse & itemnummer: niet beperkt
- Landvervoer: Gevaarsaanduiding Nr.: niet relevant
- Landvervoer: Stofaanduiding Nr.: niet relevant.
- Landvervoer: TREM-kaart: niet relevant
- Landvervoer: UN-nummer: geen.
- Zeevervoer: UN-nummer: geen.
- Zeevervoer: Klasse: niet beperkt.
- Zeevervoer: Verpakkingsgroep: niet relevant
- Zeevervoer: Zeevervuilende stof: geen.
- Zeevervoer: EMS: niet relevant
- Zeevervoer: MFAG: niet relevant.
- Zeevervoer: IMO/IMDG-code: niet beperkt.
- Luchtvervoer: IATA/ICAO/DGR:
- Luchtvervoer: UN-nummer: geen.
- Luchtvervoer: Klasse: niet beperkt
- Luchtvervoer: Verpakkingsgroep: niet relevant.

Wettelijk verplichte informatie

- Chemische identiteit: Niet kristallijn Silicaat (amorf)
- Etikettering: in overeenstemming met de EG-richtlijnen.
- EG-nummer: geen.
- Classificeren gebaseerd op: niet bekend.
- Symbo(o)l(en) & R-Waarschuwingssinnen: geen.
- S-Veiligheidsaanbevelingen:S38

Deze informatie betreft uitsluitend het bovengenoemde product en behoeft niet te gelden bij gebruik tezamen met (een) ander(e) product(en) of in enig proces. De informatie is naar ons beste weten op dit moment correct en volledig en wordt ter goeder trouw verstrekt doch zonder waarborg. Het blijft de verantwoordelijkheid van de gebruiker om zich ervan te verzekeren dat de informatie van toepassing en volledig is m.b.t. het speciale gebruik dat hij van het product maakt.



nvm PRODUCTS

NVM Products BV
W. Fenengastraat 25
1096 BL Amsterdam

Tel: +31 (0)20 - 640 1050
Fax: + 31 (0)20 - 640 6824
Email: info@nvmproducts.nl
Website: www.nvmproducts.nl