

ONBRANDBARE KORRELMATERIALEN

# Voor het isoleren van zéér hoge temperaturen



RENOVATIE  
NIEUWBOUW  
ONDERHOUD

**DUOFOR**

smart building.

- Isolatie van holle ruimtes
- Isolatie van hoge gebruikstemperaturen
- Licht, duurzaam en onbeperkt houdbaar
- Onbrandbaar
- Natuurproduct
- Ecologisch

## ONBRANDBARE KORRELMATERIALEN

**PERLITE** is oorspronkelijk een glasachtig vulkanisch gesteente met een dichtheid van 1100 kg/m<sup>3</sup>. Wanneer dit naar 850-900 °C verhit wordt, zetten de korrels uit tot wel twintigmaal van hun oorspronkelijke volume. Daarbij worden er grote poriën gevormd, waardoor de dichtheid verlaagd wordt tot wel 35-165 kg/m<sup>3</sup>. Het geëxpandeerde materiaal is helder wit.

### TOEPASSING PERLITE

Het heeft verschillende toepassingsgebieden; in de bouwsector kan het onder andere gebruikt worden als vloerisolatie. Perlite is onbrandbaar, milieuvriendelijk, chemisch inert, rotvrij en geurloos.

Het is een thermische isolatie die zich, gemengd als mortel, uitstekend naadloos laat verwerken.

**VERMICULITE** is oorspronkelijk een mineraal die tot de familie van de mica's behoort. Bij snelle verhitting boven de 800 °C, exfolieert het als een harmonica en wordt meerdere malen groter dan het originele erts. De kleur varieert licht, afhankelijk van zijn herkomst, van grijs naar bruin.

### TOEPASSING VERMICULITE

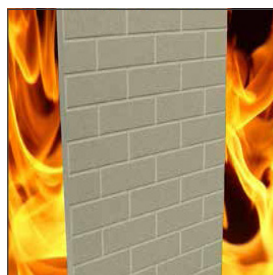
Vermiculite wordt in de bouw voornamelijk gebruikt om brandgevoelige zones zoals schoorsteenkanalen te isoleren. Daarnaast wordt Vermiculite veel vermengd als toeslagstof voor brandwerende spuitpleisters. Door het toevoegen van vermiculite bij cement, kan je traditioneel beton tot zes maal lichter maken. Vermiculite is een bouw materiaal; de grondstof is 100% natuurlijk waardoor het uitermate geschikt is voor het gebruik in ecologische woningen.



Productieproces



Geëxpandeerde Perlite



Hoge vuurbestendigheid



Brandwerende spuitpleister



Brandwerende platen



Thermische- brandwerende isolatie

### PRODUCTEIGENSCHAPPEN VAN PERLITE

Volumieke massa:	35-165 kg/m <sup>3</sup>
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ:	0,04 à 0,06 W/m.K
pH waarde:	6,5-8
Oplosbaarheid:	onoplosbaar
Brandgedrag:	onbrandbaar - A1
Smeltpunt:	+1260 °C
Uiterlijk:	korrels, wit / grijs-witkleurig
Vluchtige organische stoffen:	geen
Asbest:	geen

### Chemische samenstelling (hoofdelementen)

Silicium:	SiO <sub>2</sub>	65-80 %
Aluminium:	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	12-16 %
Magnesiumoxide:	MgO	0,3-1,0 %
IJzeroxide:	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0,5-1,0 %
Sodiumoxide:	Na <sub>2</sub> O	3,0-4,5 %
Calciumoxide:	CaO	0,5-2,0 %
Water:	H <sub>2</sub> O	2,0-4,0 %
Gloeiverlies:		1,5-3,0 %

### PRODUCTEIGENSCHAPPEN VAN VERMICULITE

Volumieke massa:	70-140 kg/m <sup>3</sup>
Warmtegeleidingscoëfficiënt λ:	0,05 à 0,08 W/m.K
pH waarde:	5,5-10
Oplosbaarheid:	onoplosbaar
Brandgedrag:	onbrandbaar - A1
Smeltpunt:	+1350 °C
Uiterlijk:	wormvormig, bruin of goudkleurig
Vluchtige organische stoffen:	geen
Asbest:	geen

### Chemische samenstelling (hoofdelementen)

Silicium:	SiO <sub>2</sub>	38-46 %
Aluminium:	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	10-16 %
Magnesiumoxide:	MgO	16-35 %
IJzeroxide:	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	5,0-13 %
Titaniumoxide:	TiO <sub>2</sub>	1,0-3,0 %
Calciumoxide:	CaO	1,0-5,0 %
Pottasiumoxide:	K <sub>2</sub> O	1,0-6,0 %
Water:	H <sub>2</sub> O	3,0-16 %

### Opslag

Overdekt opslaan in een koele, droge plaats. Voor personen met ademhalingsproblemen is het gebruik van een masker aangeraden. Pallets niet stapelen in verband met samendrukken van het materiaal. Verkrijgbaar in korrelgrootte 0-6 mm, in bulk, in big bags of in 100 liter zakken (25 zakken per pallet).

**DUOFOR**

smart building.

**Duofor B.V.**  
Postbus 182  
5100 AD Dongen  
T +31 (0)162 31 41 66  
F +31 (0)162 32 00 44  
info@duofor.nl  
www.duofor.eu