



PERLITE & VERMICULITE

Onbrandbare isolatie
voor open haarden en
schoorsteenkanalen

PERLITE en VERMICULITE zijn onbrandbare en milieuvriendelijke korrelisolatiematerialen van minerale oorsprong.

PERLITE is een geëxpandeerd vulkanisch gesteente en VERMICULITE is een mica-achtige delfstof, die wordt geëxfolieerd. Zowel expanderen als exfoliëren vinden onder gecontroleerde omstandigheden plaats in speciale ovens. De temperaturen die daarbij nodig zijn bedragen ca. 1000-1200 °C.

PERLITE en VERMICULITE duurzame korrelisolatie



PERLITE korrels

Het geëxpandeerde PERLITE en het geëxfolieerde VERMICULITE worden verpakt in zakken van ca. 100 liter met een gewicht van 8 à 10 kg. Bij de verwerking dient altijd eerst Portlandcement A in de mengverhouding 1 volumedeel Portland-cement : 12 volumedelen PERLITE of VERMICULITE te worden toegevoegd, waarna menging met schoon water plaatsvindt. Ook is het mogelijk de VERMICULITE korrels met Portlandcement fabrieksmatig droog voorgemengd te bestellen. Verpakking vindt dan plaats in zakken van 50 liter (ca. 9,5 kg).

Bij verwerking behoeft slechts schoon water te worden toegevoegd. Behalve voor het isoleren van open haarden en schoorsteenkanalen worden PERLITE en VERMICULITE producten ook gebruikt voor het isoleren van ruwe of ongelijke "steenachtige" vloeren, voor lichtgewicht isolerende afschotlagen, voor de brandwerende vulling van brandmuren en voor lichtgewicht vulvloeren. Daarnaast behoren alle mogelijke vormen van losgestorte isolatie tot de mogelijkheden.

Kenmerkende eigenschappen van PERLITE en VERMICULITE zijn:

- geen negatieve milieueffecten
- minerale grondstoffen
- geen kunststoffen of vezels
- onbrandbaar
- naadloze isolatie
- vormvaste isolatie
- goede isolerende/hittewerende eigenschappen

Rapporten

TNO B-81-240

Onbrandbaarheid van PERLITE

TNO B-81-239

Onbrandbaarheid van VERMICULITE

Toepassingsadvies

Achter open haarden

De ruimte om de inbouwmantel en het verloopstuk kan eventueel met losse korrel maar bij voorkeur met een cementgebonden mortel in de mengverhouding 1:12 worden geïsoleerd.

Schoorsteenisolatie

Er dient een isolatiemortel in de mengverhouding 1:12 te worden toegepast. Het droog voorgemengde materiaal in de spouwruijnte laten lopen. Bevochtiging vindt met behulp van een tuinslang met sproeikop plaats.

Het aanmaakwater kan aan de inhoud van de zakken worden toegevoegd of men laat de droog voorgemengde mortel uit de zak in de spouwruijnte lopen onder toevoeging van water.

In het laatste geval kan een tuinslang met sproeikop worden gebruikt. De ruimte om de inbouwmantel en het verloopstuk tot ca. 20 cm boven de aansluiting op het rookkanaal isoleren. De isolatiemortel licht aankloppen.

VERMICULITE korrels



Technische gegevens VERMICULITE isolatiemortel 1c:12P

| | |
|-----------------------------|---|
| Volumieke massa in het werk | ca. 320 kg/m ³ |
| Warmtegeleidingscoëfficiënt | $\lambda_{10} = 0,07$ W/mk |
| Diffusieweerstandsgetal | $\mu = 4,1$ |
| Drukvastheid | 0,18 N/mm ² (1,8 kgf/cm ²) |
| Temperatuurbestendigheid | ca. 1000 °C |
| Uitlevering | 1000 liter op 1250 liter |
| Menging | tegenstroom menger/ betonmolen |
| Waterdosering | ca. 20 liter op 100 liter droge stof |
| Verpakking | polyethyleen zakken van 50 liter |

Technische gegevens

VERMICULITE

PERLITE

| | VERMICULITE | PERLITE |
|--|---|---|
| Korrelgrootte | Vk1 of Vk2 | Pka of Pk2 |
| Volumieke massa (± 20 %) | 95 - 100 kg/m ³ | 80 - 95 kg/m ³ |
| Warmtegeleidingscoëfficiënt | $\lambda_{10} = 0,049$ W/mk | $\lambda_{10} = 0,04$ W/mk |
| Diffusieweerstandsgetal | $\mu = 3$ | $\mu = 3$ |
| Temperatuurbestendigheid | ca. 1000 °C | ca. 900 °C |
| Verpakking | polyethyleen zakken van 100 liter | polyethyleen zakken van 100 liter |
| Bij menging op het werk met Portlandcement 1c:12V: | | |
| Uitlevering | 1000 liter op 1300 liter | 1000 liter op 1300 liter |
| Waterdosering | ca. 20 liter op 100 liter droge stof | ca. 18 liter op 100 liter droge stof |