



veriso glasschuim-granulaat

veriso RED geëxpandeerde glaskorrels

veriso
GEOMATERIALS

Van gerecycled glas en daarom zeer hoogwaardig

STERK. WARM. DUURZAAM.



Bij veriso glasschuimgranulaat gaat het om een bouwmateriaal voor vloerconstructies dat energie bespaart, licht en draagkrachtig is, warmte-isolerende eigenschappen heeft en bijdraagt aan een behaaglijk binnenklimaat. Het is milieuvriendelijk en betaalbaar.

veriso glasschuimgranulaat is een hoogwaardig bouwmateriaal dat geproduceerd wordt uit gerecycled glas. De materiaaleigenschappen creëren een stevige fundering voor vloerconstructies. Een andere handige eigenschap is de drainerende werking van de capillairbrekende laag. Als lichtgewicht en dragend isolatiemateriaal zijn de warmte-isolerende eigenschappen als perimeterisolatie op volle grond zeer goed. Een eenvoudige en koudebrugvrije vloerconstructie is met veriso glasschuimgranulaat eenvoudig uit te voeren.

De belangrijkste materiaaleigenschappen

Warmte-isolerend
door de luchtruimten
die in het materiaal zitten

Vormvast ➲ Draagkrachtig
krimpt niet, zwelt niet op,
zettingsvrij, vormvast tot 750 °C

Licht en draagkrachtig
veelzijdig in het gebruik,
draagvermogen is goed te regelen

Capillairbrekend
vochtbestendig, beschermt tegen
optrekkend vocht, geen schimmel

Bestand
tegen vorst, verouderen, rotten, vocht,
zuren, insecten, knaagdieren

Onbrandbaar klasse 1
Niet brandbaar,
ontwikkelt geen schadelijke gassen

Bespaart tijd en kosten
door veel minder en
kortere inbouwtijden

Milieuvriendelijk
vezel- en oplosmiddelvrij,
geurloos, anti-allergeen,
eenvoudig te demonteren

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Zo ontstaat VERISO glasschuimgranulaat

GERECYCLED GLAS ALS GRONDSTOF



De grondstof gerecycled glas

De waardevolle secundaire grondstof gerecycled glas wordt via inzamelsystemen gerecycled en spaart onze natuurlijke hulpbronnen. Zo kan het opnieuw worden gebruikt, wat energie bespaart die aanvankelijk nodig zou zijn voor de productie van het glas.

De productie van veriso glasschuimgranulaat

Het gerecyclede glas wordt verwerkt tot glaspoeder, gemengd met toevoegingsmiddelen en op een eindeloze band in een tunneloven opgeschuimd. Daar wordt in een blaasproces bij ongeveer 900 graden Celsius een soort glasschuimtaart gemaakt van het gerecyclede glaspoeder. Door het doelbewust afkoelen ontstaan door de spanning scheuren in het materiaal, waardoor het grote oppervlak van het materiaal uiteenvalt. Het eindresultaat van de productie zijn hoogwaardige granulaat schuim- of geëxpandeerd glas.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Gebruik onder de vloerplaat

zonder strookfundering (geen kelder) | DIN EN ISO 13793





© Fotos: Klikovits in Siegendorf/Burgenland // © Wolfgang Paschinger, PASCHINGER ARCHITEKTEN ZT, Wenen

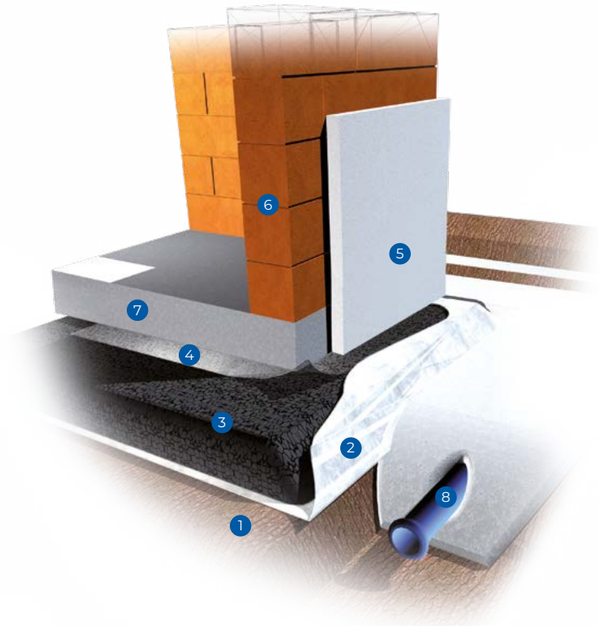
Veriso glasschuimgranulaat is een revolutie in conventionele vloerconstructies en vervangt de capillaire sper, de werkvloer én de isolatielaag van geëxtrudeerde hardschuimplaten. de gebruikelijke, structureel arbeidsintensieve strookfundering kan achterwege blijven.

Veriso glasschuimgranulaat maakt zo een koudebrugvrije constructie mogelijk.

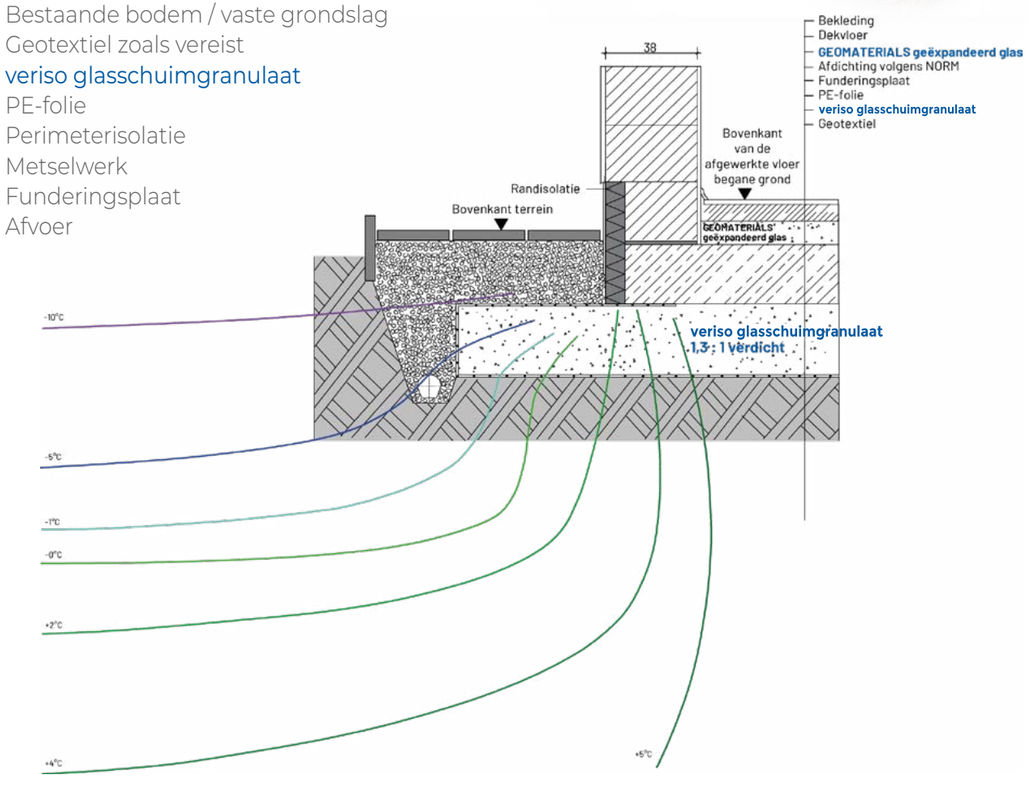
Meer informatie over onze projecten en gedetailleerde berekeningen van de vloerplaatconstructie met veriso glasschuimgranulaat kunt u vinden in de objectdatabase.

VOORDELEN

- Als licht en dragend bulkmateriaal met warmte-isolerende eigenschappen is glasschuimgranulaat geschikt voor gebruik onder de vloerplaat van vrijstaande huizen, productiehallen, scholen en industriële gebouwen
- Hogere druksterkte dan andere materialen met een eenvoudige en betaalbare installatietechnologie
- Werkzaamheden zoals het egaliseren van het graafwerk, het aanbrengen van bodemverbetering of storten van een werkvloer kunnen achterwege blijven.
- Strookfundering kan achterwege blijven



1. Bestaande bodem / vaste grondslag
2. Geotextiel zoals vereist
3. veriso glasschuimgranulaat
4. PE-folie
5. Perimeterisolatie
6. Metselwerk
7. Funderingsplaat
8. Afvoer



Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat. De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat. De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Gebruik onder de vloerplaat

met strookfundering (geen kelder)





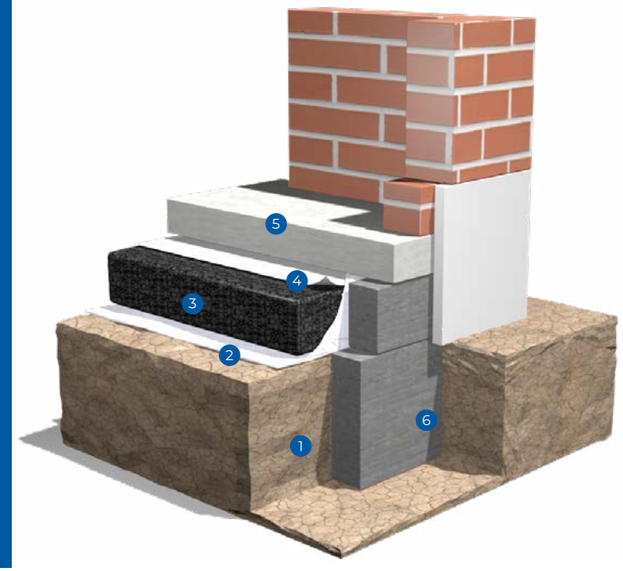
© Fotos: Town & Country, 99820 Hörselberg-Hainich, Duitsland



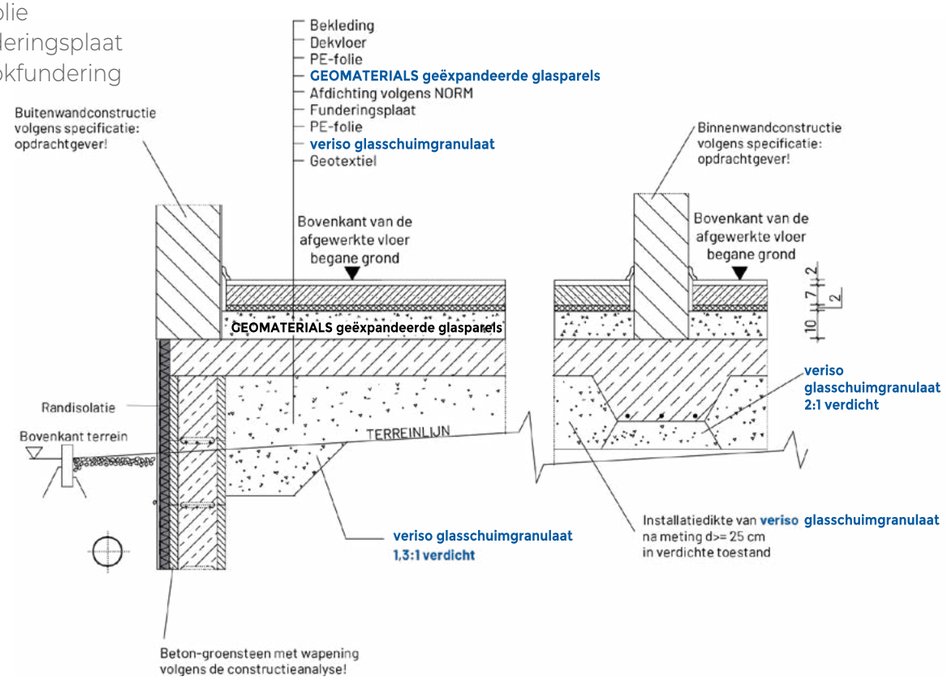
Vloerplaten met veriso glasschuimgranulaat worden doorgaans zonder strookfundering gelegd. Als voor de bouw strookfundering is vereist (helling, verhoogd niveau), is veriso glas-schuimgranulaat met zijn eigenschappen het ideale bouwmateriaal tussen de funderingen. Als bulkmateriaal is veriso glasschuimgranulaat veel eenvoudiger en sneller te verwerken dan plaat-materiaal. Niet op maat snijden, gewoon storten, spreiden en verdichten.

VOORDELEN

- Snel en eenvoudig te verwerken
- Als licht en dragend bulkmateriaal met isolerende eigenschappen is het glasschuimgranulaat geschikt voor gebruik onder de vloerplaat van vrijstaande huizen, productiehallen, scholen en industriële gebouwen
- Arbeidsstappen, zoals het egaliseren van het graafwerk, het aanbrengen van bodemverbetering, storten van een werkvloer of plaatsing van drukvaste isolatieplaten uit hardschuim, kunnen achterwege blijven.
- Lichtgewicht en dragend vulmateriaal met isolerende en eigenschappen en drainage in 1 keer.



1. Bestaande bodem / vaste grondslag
2. Geotextiel zoals vereist
3. veriso glasschuimgranulaat
4. PE-folie
5. Funderingsplaat
6. Strookfundering



Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Vloerconstructie zonder vloerplaat

Vloerrenovatie met veriso glasschuimgranulaat zonder dekvloer





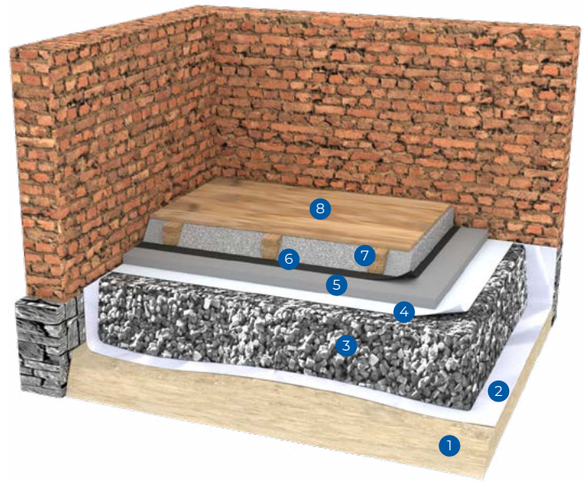


De vloerconstructie met veriso glasschuimgranulaat is geschikt voor zowel nieuwbouw als renovatie in diverse toepassingen.
Met name bij oude gebouwen is de beschikbare installatiehoogte bij de renovatie van vloeren beperkt.

Door gebruik van dit lichte en dragende vulmateriaal met isolerende, drainerende en capillair brekende eigenschappen, zijn alle vereisten in één stap gecombineerd, wat de installatiehoogte beperkt. Bovendien kan de funderingsplaat bij een constructie van vloeren met veriso glasschuimgranulaat achterwege blijven. Dit is in eerste instantie verplicht volgens de bouwkundige waterdichtheidseisen.

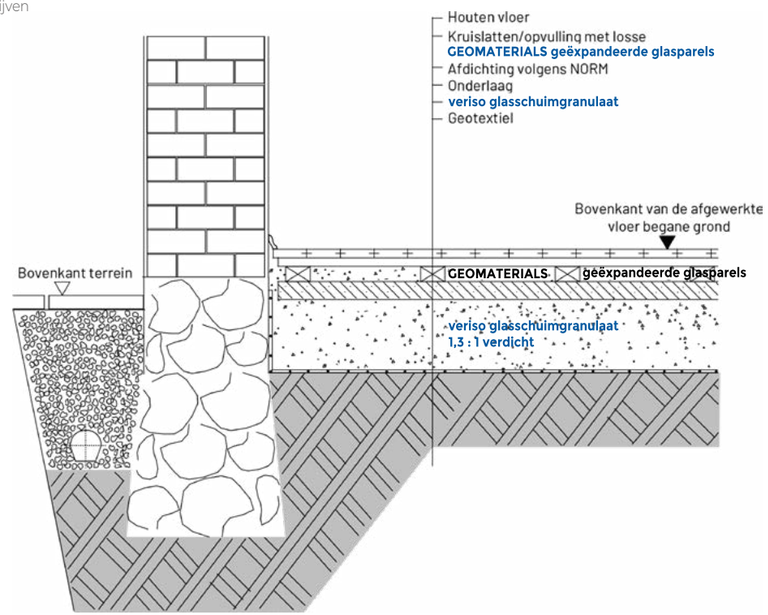
VOORDELEN

- Geschikt voor **nieuwbouw** en **renovatie van oude gebouwen**
- Geen funderingsplaat en geen capillair-brekende laag of onderlaag nodig
- **Aanzienlijk lagere installatiehoogte** met veriso glasschuimkorrels
- **Niet schadelijk voor het milieu,** dus ideaal voor woonruimtes



1. Bestaande bodem / vaste grondslag
2. Geotextiel zoals vereist
3. veriso glasschuimgranulaat
4. PE-folie
5. Onderlaag*/ GEOMATERIALS geëxpandeerde glasparels*
6. Afdichting volgens DIN*
7. Onderconstructie of ondervloer
8. vloerafwerking

*kan achterwege blijven



Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Vloerconstructie zonder vloerplaat

Vloerrenovatie met veriso glasschuimgranulaat en gewapende dekvloer







© Foto's: Renovatie van Funniker Gasthaus in Wittmund-Funnix, Duitsland
© Architectenbureau DI Ralph Thater, Wittmund-Funnix

Met veriso glasschuimgranulaat kan een aanzienlijk lagere installatiehoogte worden gerealiseerd. Door een systematische bouw met bijv. 30-40 cm veriso glasschuimgranulaat in verdichte toestand kunt u een optimale vloerconstructie bereiken in combinatie met een aansluitende dekvloerlaag.

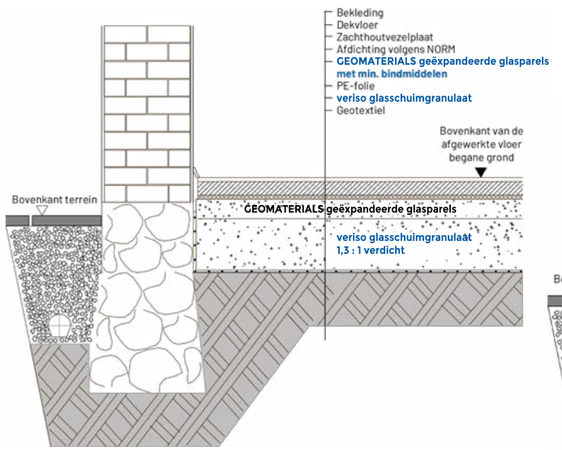
VOORDELEN

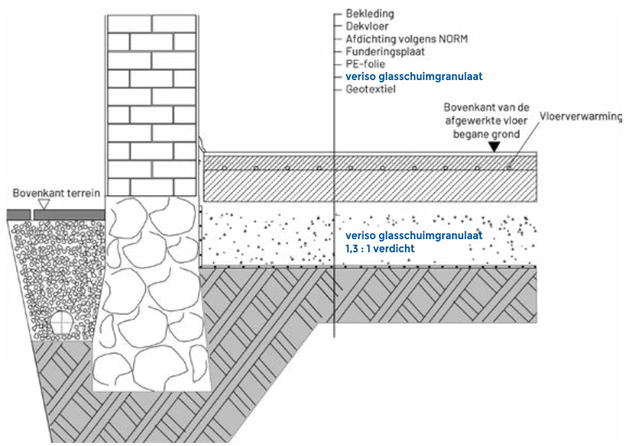
- Geschikt voor de renovatie van oude gebouwen
- Geen funderingsplaat en capillair-brekende laag nodig
- Optimale vloerconstructie in combinatie met dekvloer
- Aanzienlijk lagere installatiehoogte
- Niet schadelijk voor het milieu, dus ideaal voor woonruimtes



1. Bestaande bodem/ vaste grondslag
2. Geotextiel zoals vereist
3. veriso glasschuimgranulaat
4. PE-folie
5. Onderlaag*/ GEOMATERIALS geëxpandeerde glasparels*
6. Afdichting volgens DIN*
7. Dekvloer (versterkte dekvloer)
8. Perimeterisolatie
9. Metselwerk

*kan achterwege blijven





Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Vloerconstructie zonder vloerplaat

Eenvoudige vloerrenovatie – een combinatie van veriso glasschuimgranulaat en GEOMATERIALS geëxpandeerd glasparels





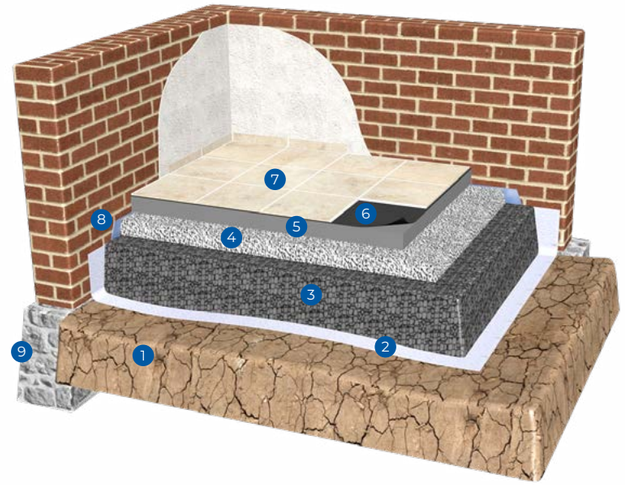
© Fotos: Vapiano, Langner Architekten & SCHLÜSSELBAUER Geomaterials



In deze gecombineerde toepassing wordt veriso glasschuim gebruikt voor ruwe egalisatie. Samen met GEOMATERIALS geëxpandeerde glasparels, het minerale alternatief voor conventionele EPS-vulling onder de dekvloer, resulteert dit in een eenvoudige, droge, vochtbestendige en onbrandbare oplossing voor de nieuwbouw van vloeren. GEOMATERIALS geëxpandeerde glasparels is zeer licht, vormvast, bestand tegen veroudering en uiterst geschikt voor losse of gelijmde warmte-isolerende vulling. In dit toepassingsgebied wordt tot 1,20 m installatiehoogte uitgevlakt in de constructie.

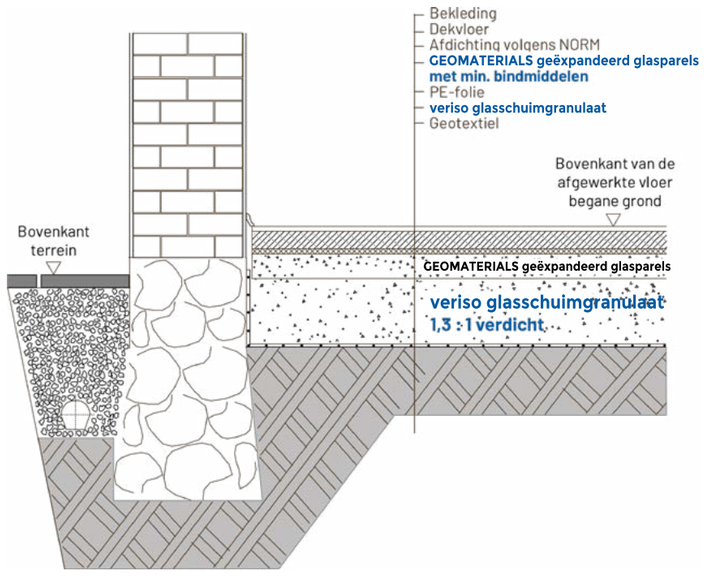
VOORDELEN

- Geschikt voor de renovatie van oude gebouwen
- Geen funderingsplaat en capillair-brekende laag nodig
- Optimale vloerconstructie in combinatie met dekvloer
- Aanzienlijk lagere installatiehoogte
- Niet schadelijk voor het milieu, dus ideaal voor woonruimtes
- Laag gewicht



1. Bestaande bodem / vaste grondslag
2. Geotextiel
3. veriso glasschuimgranulaat
   evt. vlies of PE-folie
4. Onderlaag*/GEOMATERIALS geëxpandeerde glasparels* mineraal-gebonden/cementgebonden
5. Dekvloer
6. Afdichting volgens DIN*
7. Keramische vloertegel
8. Randisolatiestroken
9. Bestaande fundering

*kan achterwege blijven

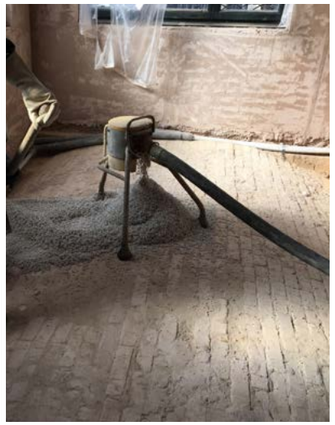
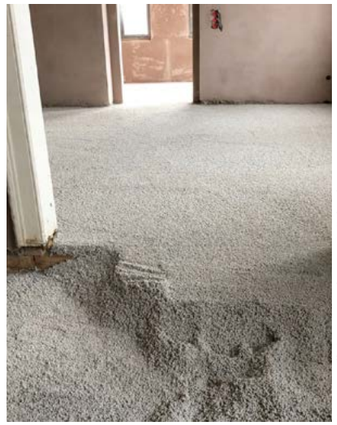


Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Gewelfisolatie

met veriso glasschuimgranulaat en/of GEOMATERIALS geëxpandeerde glasparels

© Fotos: Villa in Braunschweig, Duitsland
© Cetin Sönmezocak & SCHLÜSSELBAUER Geomaterials



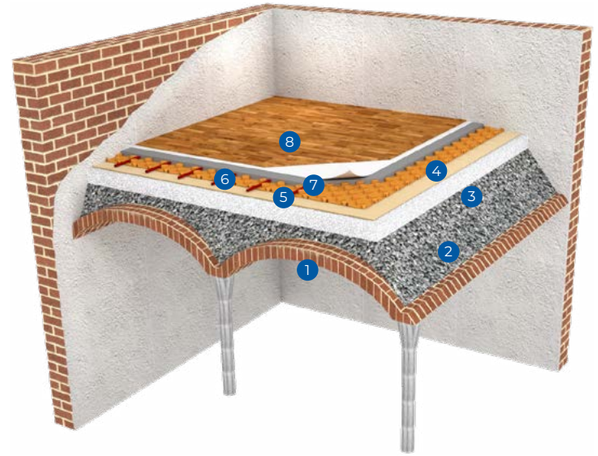

© Fotos: Födermayr Hargelsberg, OÖ
© SCHLÜSSELBAUER Geomaterials

veriso glasschuimgranulaat verlicht de druk op oude bogen

Een lage gewichtsbelasting en een slanke vloerconstructie staan bij het opvullen van oude bogen op de voorgrond. Het is ook wenselijk om zo weinig mogelijk extra vocht in te brengen. veriso glasschuimgranulaat is licht en maakt droog en snel verwerken mogelijk. In combinatie met een geprefabriceerd systeem voor vloerverwarming maakt veriso glasschuimgranulaat een lage vloerconstructie mogelijk bij een zeer hoge ecologische woonkwaliteit met zeer goede warmteopslag.

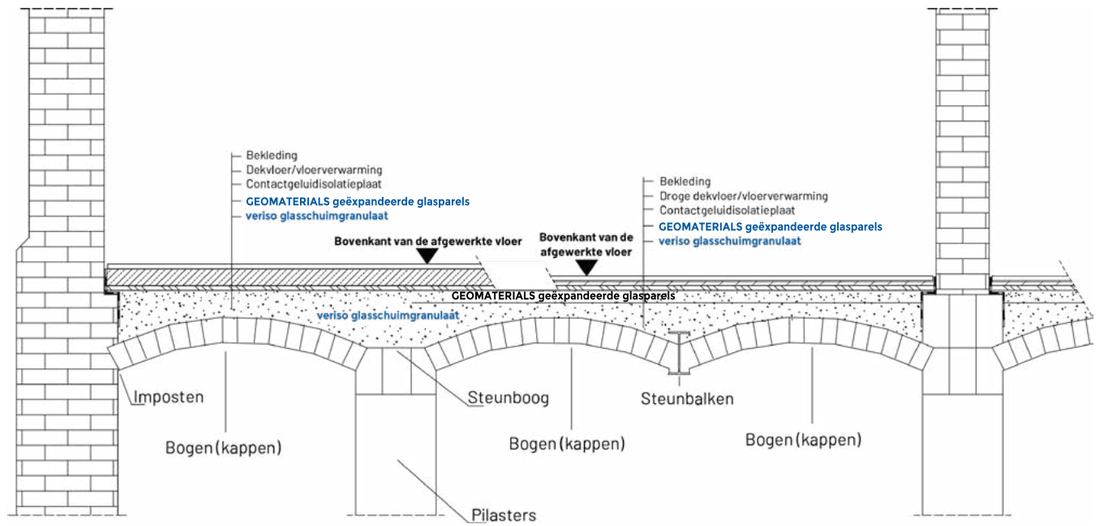
VOORDELEN

- **Laag bouwgewicht** belast oude constructies nauwelijks
- Geschikt voor het overkappen van oude bogen
- Extreem **lage vloerconstructie** bij een zeer hoge ecologische woonkwaliteit met warmteopslag
- Vochtbestendig: **veriso glasschuim-granulaat** neemt bijna geen water op en droogt snel weer op



1. Gewelfconstructie
2. veriso glasschuimgranulaat met de hand verdicht
3. GEOMATERIALS geëxpandeerde glasparels mineraal-gebonden/cementgebonden, PE-folie*
4. Contactgeluidsisolatie
5. Vloerverwarming (bijv. Schlüter, ...)
6. Dekvloer
7. Legvlies (onderlaag voor contactgeluid)
8. Bekleding

*kan achterwege blijven



Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Verticaal aanvullen gebouwperimeter en drainagesleuven

met veriso RED geëxpandeerde glaskorrels in het toepassingsgebied van wateropslagsystemen



Blootleggen van het metselwerk, afdichting volgens DIN, maken van een afvoersysteem



Opvullen van de werksleuf, laag voor laag verdichten van **veriso RED geëxpandeerde glaskorrels**

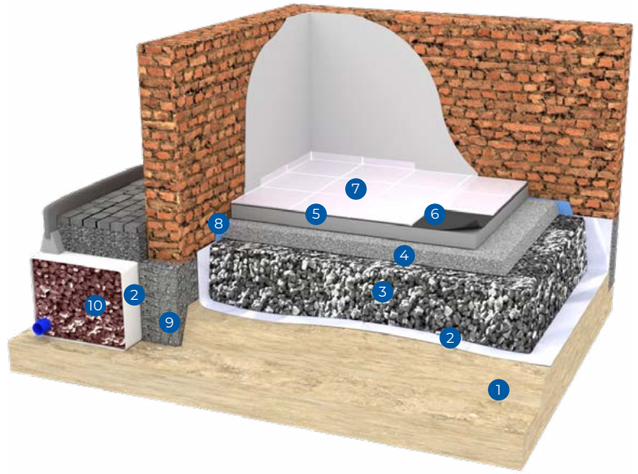
© Fotos: SYNergie Bau KG & SCHLÜSSELBAUER Geomaterials

Naast het maken van een goed functionerend drainagesysteem is het opvullen met de veriso RED geëxpandeerde glaskorrels een geschikte manier om via een gecontroleerde wateropslag oppervlaktewater weer in de grond te brengen.

Meer informatie op www.wasserspeicher.eu

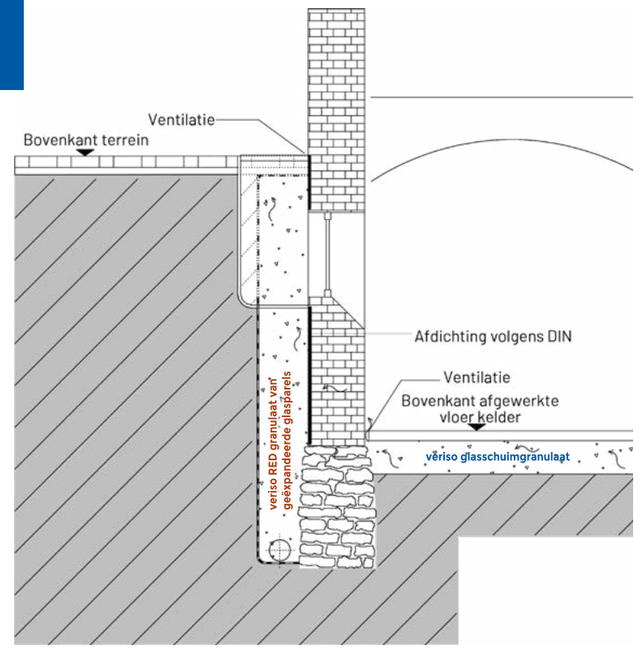
VOORDELEN

- veriso RED geëxpandeerde glaskorrels is licht en dragend bulkmateriaal met eigenschappen voor het **opslaan** en **reguleren** van water.
- Dragend: kan tot 40% meer watervolume opslaan.
- Waterregulerend: Water wordt niet alleen opgeslagen in de korrelstructuur, maar ook in de korrel, wat zorgt voor minder drijven. Als het waterniveau daalt, geeft het het opgeslagen water snel weer af.
- Milieuvriendelijk, niet slecht voor de gezondheid en energiezuinig bij de productie.
- Onbrandbaar A1
- **Bespaart tijd en kosten** door aanzienlijk minder of kortere stappen tijdens de installatie.



1. Bestaande bodem / vaste grondslag
2. Geotextiel
3. veriso glasschuimgranulaat, evt. vlies of PE-folie
4. GEOMATERIALS geëxpandeerde glasparels, mineraalgebonden/cementgebonden
5. Dekvloer
6. Afdichting volgens DIN*
7. Keramische vloertegel
8. Randisolatiestroken
9. Fundering
10. veriso RED geëxpandeerde glaskorrels

*kan achterwege blijven



Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat. De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat. De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Leidingsleuven
met veriso glasschuimgranulaat







© Fotos: HTL Andorf, Opper-Oosterrijk | Bauernfeind

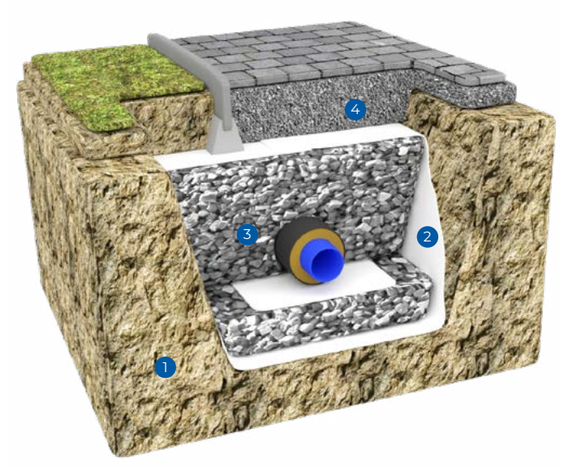
© Fotos: rolering Lustenau, Wilhelm + Mayer
© SCHLÜSSELBAUER Geomaterials

Door zijn bijzondere eigenschappen is veriso glasschuimgranulaat uiterst geschikt voor pijpleidingen voor stadsverwarming en plaatselijke verwarming en voor ondergrondse tanks zoals wateropslagtanks of biogasinstallaties, overslagstations en verdelers.
veriso glasschuimgranulaat biedt een stevige basis voor pijpleidingen in instabiele grond en vermindert warmteverlies door ontkoppeling van de grond.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

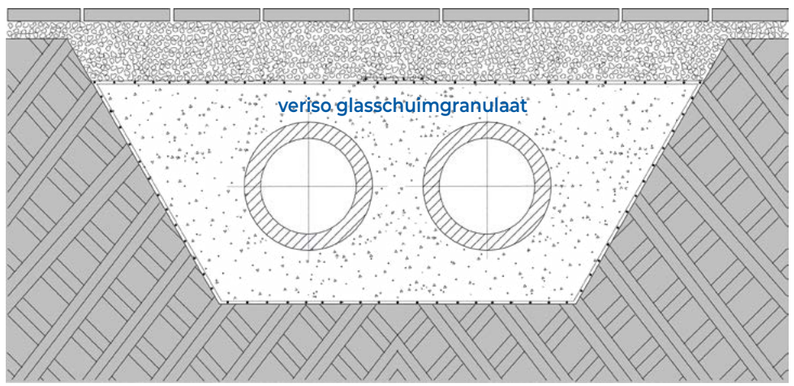
VOORDELEN

- Stabiel in gewicht
- Hoge kwelcapaciteit, dwars- en lengteafvoer
- Minder warmteverlies en grondbelasting
- Kan gemodelleerd worden



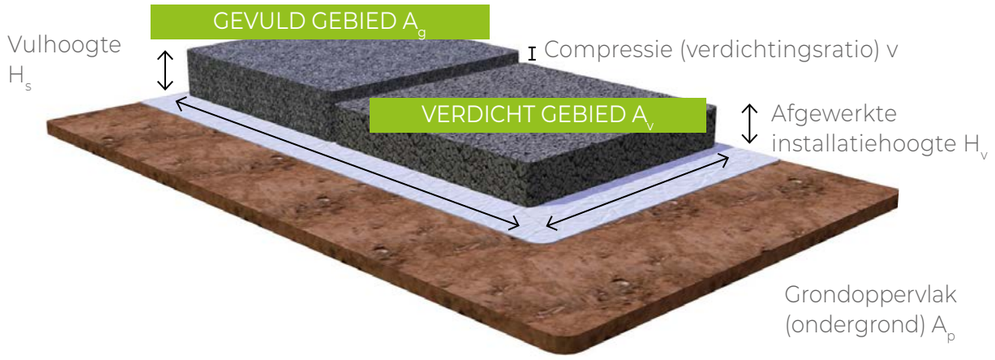
1. Bovengrond
2. Geotextiel
3. veriso glasschuimgranulaat
4. Antivorstlaag





Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wat u voor de installatie moet weten



1. Bepalen van het grondoppervlak (A_p)

Het grondoppervlak is elk oppervlak waarop **veriso glasschuimgranulaat** moet worden aangebracht. Let ook op de zijdelingse oversteek over de vloerplaat.

2. Bepalen van de leveringshoeveelheid (L)

De benodigde leveringshoeveelheid is het product van het grondoppervlak, de afgewerkte installatiehoogte en de verdichtingsratio.

$L = A_p \cdot H_v \cdot v$

L leveringshoeveelheid [m³]
A_p grondoppervlak [m²]
H_s vulhoogte [m]
H_v afgewerkte installatiehoogte [m]
v verdichtingsratio

Rekenvoorbeeld:

$A_p = 125\ m^2$
$H_v = 0{,}30\ m$
$v = 1{,}3$
$L = 125 \cdot 0{,}30 \cdot 1{,}3 \sim 49\ m^3$
De vulhoogte H_s bedraagt dus $0{,}30 \cdot 1{,}3 = 0{,}39\ m$

3. Informatie over de toegankelijkheid van de bouwplaats

Afhankelijk van de toegankelijkheid van de bouwplaats bieden wij verschillende mogelijkheden aan voor de installatie van **veriso glasschuimgranulaat**. Neem contact op met uw veriso adviseur om de optimale leveringsmethode voor uw bouwplaats te bepalen.

Juiste verdichting



1,3:1
Zo moet **veriso glasschuimgranulaat** er na een verdichting van 1,3:1 uitzien.

Berekening U-waarde:

$$\frac{\lambda}{\text{Dikte (in m)}} = \text{U-waarde}$$

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Aanbevolen apparaten voor het plaatsen van veriso glasschuimgranulaat

KLEINERE OPPERVLAKKEN



Voor het verwerken van **veriso glasschuimgranulaat** adviseren wij lichte, voorwaarts lopende trilplaten met een lichte voorwaartse aandrijving. Trilplaten met een voor- en achterwaartse beweging (omkeerbare modellen) zijn niet geschikt om te verdichten. Een verdichtingsgraad van 1,3:1 kan bijvoorbeeld bereikt worden met trilplaten van ~100 – 120 kg, met een frequentie 80 – 100 Hz en een werkbreedte van ≥ 500 mm.

De hierboven voorgestelde apparaten zijn slechts een selectie van vele apparaten die werken. Vooral bij handbediende trilplaten is een juiste aandrijving cruciaal voor een goed verdichtingsresultaat.

TIP

Laat u door uw **veriso adviseur** informeren over de optimale aanvoer voor uw bouwplaats of het optimale verdichtingsapparaat!
Een tijdige levering, direct lossen op de plaats van installatie, een nauwkeurige installatie zonder opnieuw te moeten laden en de juiste keuze van apparatuur besparen tijd en geld.

Het fundamenteel betere alternatief

voor alle toepassingen



© DI Ralpf Thater & SCHLÜSSELBAUER Geomaterials

KITA Bärenhöhle, Esens, Duitsland/Nieuwbouw

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Lichter kan niet

veriso glasschuimgranulaat – installatie stap voor stap

Opmerking vooraf: Het gebruik van veriso glasschuimgranulaat in de capillaire rand van het grondwater en in het gebied van drukkend water is niet toegestaan. De bestaande bodem moet goed waterdoorlatend zijn. Als er een cohesieve of gelaagde bodem aanwezig is, waar terugstuwend of gelaagd water kan voorkomen, moet voor voldoende drainage worden gezorgd.



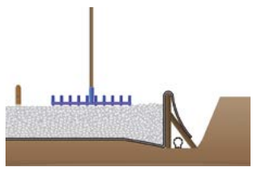
De ondergrond maken: Onmiddellijk voorafgaand aan de installatie van veriso glasschuimgranulaat moet de bovengrond zodanig worden voorbereid dat deze voldoet aan de eisen voor vlakheid en druksterkte volgens de projectspecificaties. Tenzij anders is aangegeven, moeten de eisen voor de vlakheid en druksterkte van de bovengrond worden gebaseerd op de principes van ZTVE - StB 94. Leg rioolbuizen en andere grondleidingen in geulen en vul deze met zand tot het niveau van de ondergrond.



GEOTEXTIEL leggen: Zet de bekisting voor veriso glasschuimgranulaat klaar en leg de ondergrond overlappend uit met geotextiel (150 g/m²). Zorg voor voldoende overhang zodat de afgewerkte vulling later volledig kan worden ingepakt. Plaats op regelmatige afstanden piketten om de vulhoogte te markeren.



veriso glasschuimgranulaat plaatsen: Als veriso glasschuimgranulaat los wordt geleverd, wordt het direct in de bouwput geplaatst. Bigbags worden met een kraan boven het bouwvlak gehesen en leeggestort.



veriso glasschuimgranulaat verdelen: Op kleinere bouwplaatsen wordt het gelijkmatig verspreid tot de gemarkeerde hoogte met behulp van een graafmachine met schep en hark. Bij grotere oppervlakken wordt het mechanisch boven het hoofd verspreid met een lader of een graafmachine met schep. Er moet worden vermeden dat er over het te plaatsen materiaal wordt gereden, omdat deze voorverdichting het materiaalverbruik verhoogt.

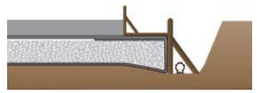


veriso glasschuimgranulaat verdichten: Voor het verdichten adviseren wij lichte, voorwaarts lopende trilplaten met een lichte aandrijving. Een verdichtingsratio van 1,3:1 kan bijvoorbeeld worden bereikt met trilplaten van ~100-120 kg, met een frequentie van 80-100 Hz en een werkbreedte van ≥ 500 mm.
Bij oppervlakken > 200 m² kan een grondwals worden gebruikt. Verdichting boven de specificaties leidt tot een hoger materiaalverbruik, maar heeft geen negatieve invloed op de technische eigenschappen. Voor planningsdiktes groter dan 30 cm moet veriso glasschuimgranulaat in twee lagen worden geplaatst en telkens worden verdicht. De vlakheid van het oppervlak moet voor het verdichten zodanig worden vastgesteld dat er een gelijkmatigheidstolerantie van ten minste +- 3 cm wordt bereikt met betrekking tot een lengte van 4 m.

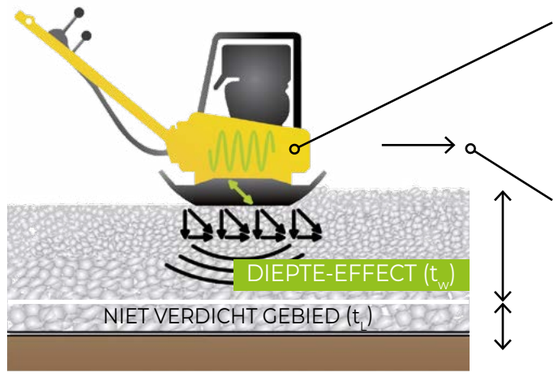
Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.



Scheidingslaag verleggen: Zodra de verdichting is voltooid wordt het geotextiel dichtgevouwen en wordt de hele veriso glasschuimgranulaat-laag ter bescherming tegen cementsluier met overlappende PE-folie bedekt.



De bekisting voor de funderingsplaat plaatsen: Plaats de bekisting voor de vloerplaat direct op het voorbereide oppervlak en bouw de vloerplaat volgens de bouwspecificaties. De drainagelus wordt na het verwijderen van de bekisting rond de omtrek van de bouwput gelegd.



VERDICHTEN MET DE TRILPLAAT

Opwekken van dynamische verdichtingsenergie als functie van de krimpende massa
Frequentie [Hz] Centrifugaalkracht [kN]

Werkrichting en werksnelheid door trilsysteem geactiveerd

Statische lijnbelasting (p) door bedrijfsgewicht

ZO WORDT ER VERDICHT:
Statische belasting + dynamische verdichtingsenergie

Technische gegevens

Productiecontrole in de fabriek (WPK - werkseigene Produktionskontrolle)	Conformiteit met productkwaliteitskenmerken, productiecontrole in de fabriek
Goedkeuring bouwautoriteit	DIBT-goedkeuring
Test op draagvermogen	volgens DIN 18134

Volgens de DIBT-goedkeuring is er geen belastingsplaattest vereist in het toepassingsgebied "warmte-isolatie".

O.a. in Duitsland en Oostenrijk is het vereist dat losgeraakte lagen voor de lastplaattest dicht bij het oppervlak zorgvuldig worden verwijderd en dat de test op een onverstoorde grond wordt uitgevoerd. Bij glasschuimgranulaat is dat niet mogelijk – hier gedraagt veriso glasschuim-granulaat zich als elk ander licht bouwmateriaal. Deze losgeraakte korrelgrootte dicht bij het oppervlak wordt bij de meting van de initiële belastingswaarde Ev1 geregistreerd en vertegenwoordigt de meting van de bovenste plastische vervorming. Daarom zal de gemeten waarde van de initiële belasting Ev1 (MN/m²) vanwege het plastische gedrag relatief laag uitvallen. Verhoudingswaarden van Ev2/Ev1 tussen 3 en 6 (afhankelijk van de verdichting) zijn voor glasschuimgranulaat daarom volkomen normaal.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Opmerking over plaatsen op grote oppervlakken

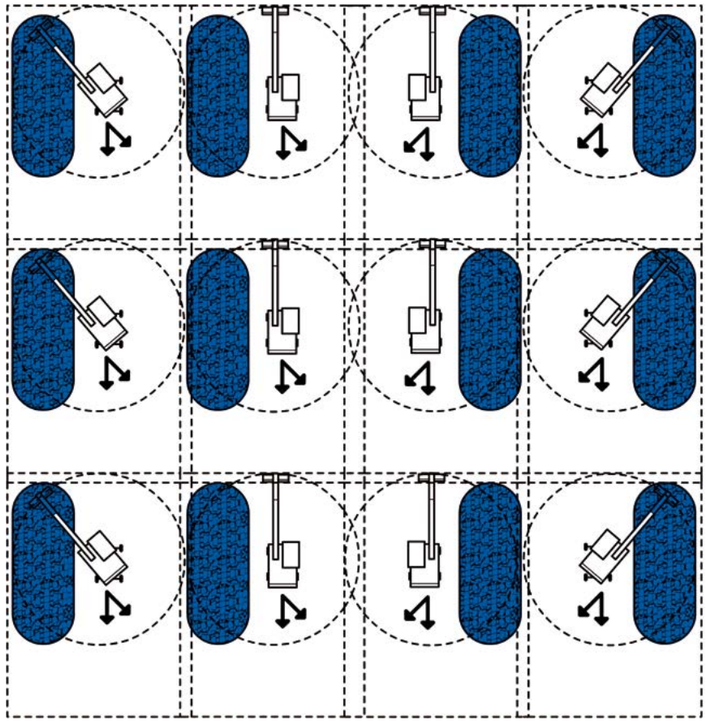
LEGENDA

Werkrichting van de mobiele graaf-machine

Stortkegel na lossen door moving floor

mobiele graafmachine
<= 12 t
laadbak
>= 1,8 m³
zonder tanden

vooraf berekend oppervlak waarop het laad-volume moet worden verdeeld





Grootschalige installatie van veriso glasschuimgranulaat voor een productiehal

Leverings- en installatiemogelijkheden



Losse levering met moving floor

Deze leveringsoptie is ideaal voor goed bereikbare bouwplaatsen. Een moving floor kantelt niet, maar transporteert het losse materiaal van voor naar achter met een beweegbare vloer.

Typische afmetingen: l x b x h = 18 x 4 x 2,8 m
Laadvolume: 85 - 95 m³ afhankelijk van het type voertuig
Assen zijn niet bestuurbaar!



Losse levering met aanhangertransport

Deze vorm van levering is ideaal als het bouwterreinen een smallere toegangsweg heeft. Het materiaal wordt over twee containers (sleepwagen en aanhanger) verdeeld en kan met de sleepwagen in fasen worden afgeleverd.
Let op: vanwege de kleinere leveringshoeveelheid en de extra tijd die nodig is, rekenen we een lostoeslag.

Typische afmetingen sleepwagen: l x b x h = 9 x 4 x 2,8 m
Laadvolume: 76 - 80 m³ afhankelijk van het type voertuig



Levering verpakt in Big Bags

Wij bieden het materiaal ook in verpakte vorm (wegwerpverpakkingen) aan:

veriso glasschuimgranulaat Big Bag 1,5 m³
veriso glasschuimgranulaat Big Bag 3 m³



Plaatsen met het dekzeil

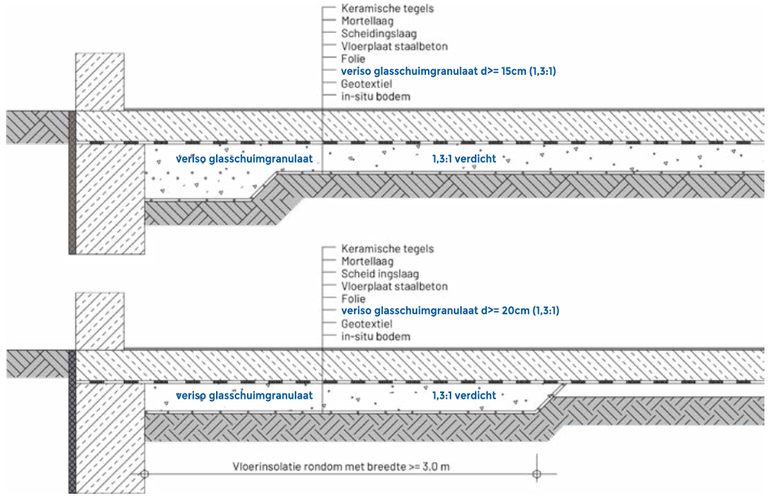
Het plaatsen van veriso glasschuimgranulaat met een dekzeil is vooral geschikt voor trapsgewijs, onverhard terrein. Het materiaal wordt los van de moving floor in het op de grond uitgespreide dekzeil met een inhoud van ongeveer 12 m³ vervoerd. Met het juiste hijsgereedschap kan een kraan gemakkelijk omgaan met het zeil. Doseren gebeurt via de stortslang. Voor een klein bedrag per dag leveren we graag een dekzeil voor uw bouwproject.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Gebruik op grote oppervlakken

voor commerciële en industriële projecten



Opvullen van een industriële hal

Randvulling met een breedte van >= 3 m

Licht, dragend bulkmateriaal met warmte-isolerende eigenschappen



Capillairbrekend: vervangt de capillairbrekende laag



Draagkrachtig: zeer draagkrachtig in de industriële bouw

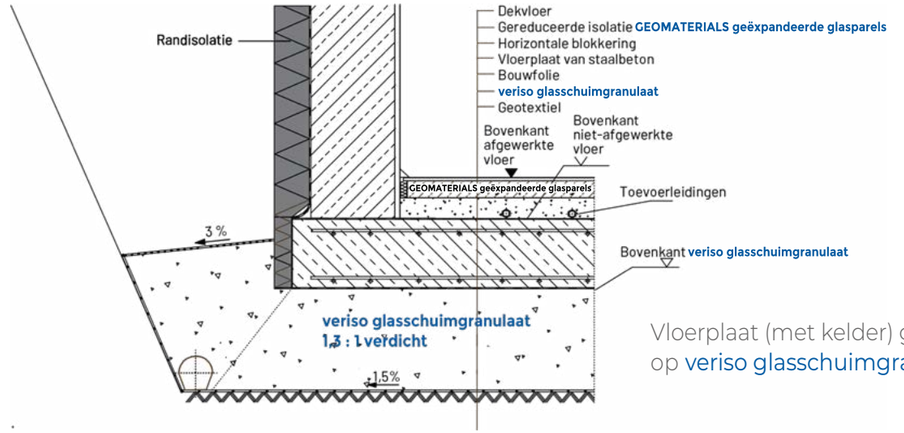


Bespaart tijd en kosten: met name bij verwerken op grote oppervlakken



Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Betonnen vloerplaat met kelder/helling



Vloerplaat (met kelder) gefundeerd op veriso glasschuimgranulaat







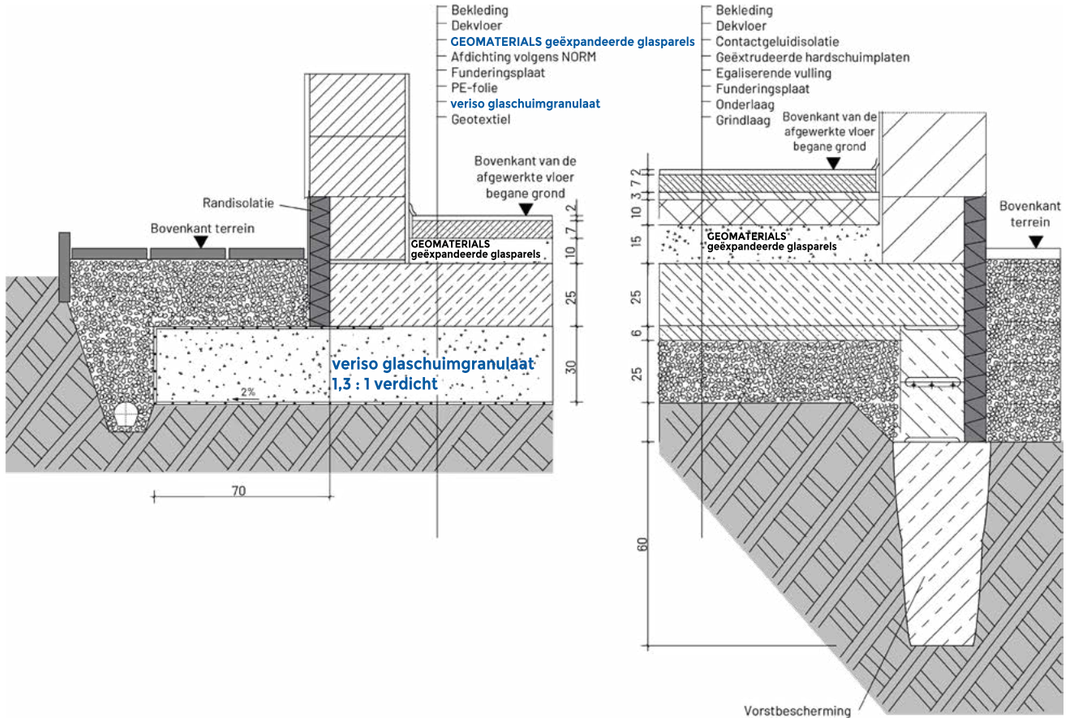


© Kinderdagverblijf Salzweg, Duitsland | © Architectuurbureau Oliver Krinninger

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Bouwkosten verlagen

met veriso glasschuimgranulaat



- Licht, dragend bulkmateriaal met warmte-isolerende eigenschappen
- Geen capillairbrekende laag nodig, dus minder lagen
- Strookfundering kan achterwege blijven
- Aanzienlijk lagere installatiehoogte met **veriso glasschuimgranulaat**
- Besparen op arbeidstijd
- koude constructie

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

TECHNISCHE GEGEVENS EN EIGENSCHAPPEN

veriso RED geëxpandeerde glaskorrels

Toepassingsgebied:
Licht, dragend bulkmateriaal voor toepassingsgebieden in wateropslagsystemen

Verdeling korrelgrootte	EN 933-1	10 - 63	mm
Stortgewicht droog (1)	EN 1097-3	238 - 262	kg/m³
Max. waterabsorptie bij 12% compressie (3)	fabrieksspecificatie	≤ 50	m%
Aandeel holtes van het materiaal in opvulling	fabrieksspecificatie	26 - 35	% aandeel/m³
Aandeel holtes van het materiaal in compressie 12%	fabrieksspecificatie	15 - 22	% aandeel/m³
Max. waterverzadiging in de opvulling (2)	fabrieksspecificatie	~425	liter/m³
Max. waterverzadiging bij 12% compressie (2)	fabrieksspecificatie	~385	liter/m³
Waterafvoer na 2 dagen	fabrieksspecificatie	~60	% WA/m³
Waterafvoer na 8 dagen	fabrieksspecificatie	~85	% WA/m³
Max. installatiegewicht bij waterverzadiging van het materiaal opvulling (3)	fabrieksspecificatie	~375	kg/m³
Max. installatiegewicht bij waterverzadiging van het materiaal compressie 12% (3)	fabrieksspecificatie	~420	kg/m³
Snelheid van waterfiltratie afhankelijk van compressie (4)	fabrieksspecificatie	≥ 0,005	m/s
Waterdoorlaatbaarheid [k_i] na 12% compressie	EN 18130-1	≥ 0,001	m/s
Water - Drijfkracht afhankelijk van compressie en waterverzadiging	fabrieksspecificatie	~2,7	kN
Druksterkte met één as bij verhinderde dwarsuitzetting, statische belasting 10% compressie in de cilinder	EN 13055-1A	≥ 500	kPa
Bij cyclische belasting (5)	fabrieksspecificatie	≤ 60	mm
Schuifparameters van de interne frictie	fabrieksspecificatie	42 - 45	°
Cohesie (berekende waarde)	fabrieksspecificatie	0	kN/m²
Capillaire wateraanzuighoogte	EN 1097-10	≤ 20	mm
Bestendigheid tegen vorst en dooi	Bestand bij installatie conform het gebruik		
Milieuvriendelijkheid	volgens TL Gestein StB 04/23		

De technische gegevens en eigenschappen voldoen aan de eisen van:
Conformiteit met DIN EN 13055-2/2004 · Handleiding van de productiecontrole in de fabriek in de huidige versie

Voor het hanteren en verwerken van vveriso RED geëxpandeerde glaskorrels moeten de verwerkingsvoorschriften en het veiligheidsinformatieblad van de fabrikant in de huidige versie worden nageleefd.

De fabrikant heeft het recht om zonder nadere kennisgeving wijzigingen aan te brengen in de technische specificaties, prestatiebeschrijvingen en andere informatie als dit dient om het product of de met het product bereikte resultaten te verbeteren.

(1) Vochtgehalte: ≤ 5 m%
(2) Watergehalte [WA]: WA op en in de korrel/WA water in de holtes van het materiaal
(3) Zonder watergehalte [WA] in de holtes van het materiaal
(4) Gewijzigde toepassing zoals gespecificeerd in de handleiding van de productiecontrole van de fabrikant
(5) Met punctuele cyclische belasting (10 kN/40 kN) en 500.000 belastingcycli, installatiehoogte 0,5 m

versie: 10/2024

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

TECHNISCHE GEGEVENS EN EIGENSCHAPPEN
veriso glasschuimgranulaat LFV

Toepassingsgebied:
Licht, dragend bulkmateriaal in ongebonden of gebonden vorm
Technische gegevens gelden voor ongebonden aggregaat

Verdeling korrelgrootte	EN 933-1	10 - 63	mm
Stortgewicht droog (1)	EN 1097-3	130 - 170	kg/m³
Max. waterabsorptie bij 30% compressie	fabrieksspecificatie	≤ 40	m%
Max. waterabsorptie: Enkele korrel	EN 1097-6	≤ 10	v%
Waterdoorlaatbaarheid in de vulling na 30% compressie (2)	EN 18130-1	≥ 0,001	m/s
Dichtheid van enkele korrel (3)	EN 1097-6	0,220 -0,320	g/cm³
Druksterkte van één korrel met één as (4)	EN 17892-7	≥ 0,80	N/mm²
Druksterkte met één as bij verhinderde dwarsuitzetting bij 30% voorcompressie en 10% verdere compressie (5)	EN 826	≥ 580	kPa
Opneembare horizontale spanningen	fabrieksspecificatie	≤ 30% van de normale spanning	
Stijfheid [E_s] afhankelijk van compressie	fabrieksspecificatie	≥ 12000	kPa
Schuifparameters bij interne frictie	fabrieksspecificatie	42 - 45	°
Cohesie (berekende waarde)	fabrieksspecificatie	0	kN/m²
Capillaire wateraanzuighoogte	EN 1097-10	≤ 10	mm
Bestendigheid tegen vorst en dooi	Installatie in grondwatergebieden en waterhoudende lagen beperkt toegestaan		
Brandwerendheid	EN 4102-1	A1	
Milieuvriendelijkheid	volgens GFS-LAWA (zie bijlage I-D.1)		
Waterdoorlaatbaarheidscoëfficiënt volgens DIN 18130	Verdichtingsgraad 1,3:1 ➔ k_f-Wert= 10^-2 bis 10^-3		

De technische gegevens en eigenschappen voldoen aan de eisen van:
Conformiteit met DIN EN 13055-2/2004
Voor het hanteren en verwerken van veriso Schaumglasschotter LFV moeten de verwerkings-voorschriften en het veiligheidsinformatieblad van de fabrikant in de huidige versie worden nageleefd.

De fabrikant heeft het recht om zonder nadere kennisgeving wijzigingen aan te brengen in de technische specificaties, prestatiebeschrijvingen en andere informatie als dit dient om het product of de met het product bereikte resultaten te verbeteren.

(1) Vochtgehalte: ≤ 5 m%
(2) Gewijzigde toepassing zoals gespecificeerd in de handleiding van de productiecontrole van de fabrikant
(3) Gewijzigde toepassing zoals gespecificeerd in de handleiding van de productiecontrole van de fabrikant
(4) Gewijzigde toepassing zoals gespecificeerd in de handleiding van de productiecontrole van de fabrikant
(5) Test in een rond testkader met een diameter van 250 mm en een hoogte van 230 mm

versie: 11/2024

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

TECHNISCHE GEGEVENS EN EIGENSCHAPPEN
veriso glasschuimgranulaat LDV

Toepassingsgebied:
Als dragende isolatie onder funderingselementen/DIN 4108-10 DEO, PB

Verdeling korrelgrootte	EN 933-1	10 - 60	mm
Stortgewicht droog (1)	EN 1097-3	130 - 170	kg/m³
Max. waterabsorptie bij 30% compressie (2)	fabrieksspecificatie	≤ 40	m%
Max. waterabsorptie in enkele korrel	EN 1097-6	≤ 10	v%
Dichtheid van enkele korrel (3)	EN 1097-6	0,220 -0,300	g/cm³
Druksterkte enkele korrel éénaxiaal (4)	EN 17892-7	≥ 0,8	N/mm²
Druksterkte met één as bij verhinderde dwarsuitzetting bij 30% voorcompressie en 10% verdere compressie (5)	EN 826	≥ 580	kPa
Nominale waarde van de drukspanning	Goedkeuring bouwinspectie (ABZ)	275	kPa
Opneembare horizontale spanningen	Goedkeuring bouwinspectie (ABZ)	≤ 30% van de normale spanning	
Warmtegeleidingsvermogen (droog) (4)	EN 12667	≤ 0,0850	W/mk
Schuifparameter bij interne frictie	fabrieksspecificatie	42-45	°
Cohesie (berekende waarde)	fabrieksspecificatie	0,00	kN/m²
Capillaire wateraanzuighoogte	EN 1097-10	≤ 10	mm
Bestendigheid tegen vorst en dooi	bestand tegen vorst en dooi bij gebruik conform de toelating		
Brandwerendheid	EN 4102-1	A1	
Milieuvriendelijkheid	in overeenstemming met DIBt-voorschriften 2.1.2 GFS-LAWA (zie bijlage I-D.1)		
Waterdoorlaatbaarheidscoëfficiënt volgens DIN 18130	Verdichtingsgraad 1,3:1 ➔ k_f-Wert = 10^-2 to 10^-3		

De technische gegevens en eigenschappen voldoen aan de eisen van:
Algemene goedkeuring bouwinspectie
(ABZ - Allgemeine Bauaufsichtliche Zulassung) in de huidige versie
Voor het omgaan met en verwerken van veriso Schaumglasschotter LDV moeten de verwerkings-voorschriften en het veiligheidsinformatieblad van de fabrikant in de huidige versie worden nageleefd.

De fabrikant heeft het recht om zonder nadere kennisgeving wijzigingе n aan te brengen in de technische specificaties, prestatiebeschrijvingen en andere informatie als dit dient om het product of de met het product bereikte resultaten te verbeteren.

(1) Vochtgehalte: ≤ 5 m%
(2) Gewijzigde toepassing zoals gespecificeerd in de handleiding van de productiecontrole van de fabrikant
(3) Gewijzigde toepassing zoals gespecificeerd in de handleiding van de productiecontrole van de fabrikant
(4) Gewijzigde toepassing zoals gespecificeerd in de handleiding van de productiecontrole van de fabrikant
(5) Test in een rond testkader met een diameter van 250 mm en een hoogte van 230 mm

versie: 11/2024

Wij willen erop wijzen dat het bij alle afbeeldingen, grafieken en schetsen in deze publicatie slechts om niet-bindende gedetailleerde illustraties gaat.
De gebruiker moet alle relevante DIN-normen strikt naleven.

Stand per 05/2025. Fouten, zetfouten en wijzigingen voorbehouden.

veriso – expertise en ervaring van de bedrijven SCHLÜSSELBAUER en REILING.

VERISO GmbH & Co. KG
Zeppelinstraße 15
D-75438 Knittlingen

Telefoon: + 49 7043 955 595 0
E-mail: info@veriso.de

VERISO GmbH & Co. KG
Nienburger Straße 6
D-31632 Husum

Telefoon: + 49 5027 771 995 2
E-mail: info@veriso.de

veriso.de

veriso
GEOMATERIALS