

LAVO - KERAMISCHE TEGEL

Productomschrijving

- Innovatieve volkeramische buitentegel van hoge kwaliteit
- Geschikt voor zware lasten en intensief gebruik
- Schimmel- en mosbestendig
- Geschikt voor plaatsing op tegel dragers
- Eenvoudig te plaatsen
- CE-gekeurd (EN14411)

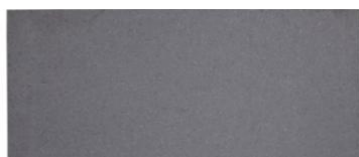
Onderhoud

- Keramische tegels vereisen geen specifiek onderhoud. Eenvoudig reinigen met water en een neutraal reinigingsmiddel volstaat.
- Om hardnekkige vlekken te verwijderen, kunnen extra krachtige middelen gebruikt worden, afhankelijk van het soort vlek.

Productverbeteringen

We zijn continu bezig met het vernieuwen en verbeteren van onze producten en dus behouden wij ons het recht om ontwerpen en specificaties te wijzigen zonder voorafgaande verwittiging. De laatste update is steeds terug te vinden op onze website: www.marshalls.com.

Kleuren



Black



Grey

Beschikbare formaten

nominale afmetingen (mm)	werkelijke afmetingen			kleuren	
	lengte (mm)	breedte (mm)	dikte (mm)	Black	Grey
600 x 600 x 20	600	600	20	✓	
600 x 600 x 20	595	595	20		✓

LAVO - KERAMISCHE TEGEL








Accessoires

accessoires	detail	nominatieve afmetingen (cm)	kleuren
zwembadboord recht	afgerond 90°	60x30x2	alle
	afgerond 180°	60x30x2	
	verstekrand	60x30x2/6	
		60x60x2/6	
zwembadboord hoek	afgerond 90°	60x60x2	alle
	afgerond 180°	60x60x2	
	verstekrand	60x60x2/6	
muurkap 2 druipgroeven		60x30x2	alle
		60x40x2	
gevelplint		60x30x2	alle
		60x40x2	alle
traptrede	recht	60x30x2	alle
	afgerond 180°	60x30x2	alle
rooster voor u-goot		60x10x2	alle
u-goot		60x10x9	grijs
u-goot eindstuk		60x10x9	grijs












LAVO - KERAMISCHE TEGEL

Technische specificaties Lavo Black

<u>Specificatie</u>	<u>Norm</u>	<u>Meetresultaat</u>
 Lengte- en breedtetolerantie		Conform
 Slipweerstand	DIN 51130	R10
 Wateropname		≤ 0,5%
 Uitzetting bij vochtigheid		GPV*
 Breukbelasting		> 11 337 N
 Buigsterkte		> 38,7 N/mm ²
 Klasse breukbelasting		GPV*

* Geen prestatie vastgesteld

LAVO - KERAMISCHE TEGEL








<u>Specificatie</u>	<u>Norm</u>	<u>Meetresultaat</u>
 Statische lading		GPV*
 Slijtweerstand	ISO 10545-6	≤ 140 mm ³
 Vorstbestendigheid		Conform
 Thermische schokvastheid		Conform
 Lineaire uitzettingscoëfficiënt bij warmte		GPV*
 Vlekbestendigheid		Eenvoudig schoon te maken
 Chemische weerstand		UA bestendig
 Kleurvastheid		Conform
 Brandgedrag		A1fl (WT)

* Geen prestatie vastgesteld

LAVO - KERAMISCHE TEGEL










Technische specificaties Lavo Grey

Geharmoniseerde norm: EN14411:2016, appendix G, groep Bla

<u>Specificatie</u>	<u>Meetresultaat</u>
Aantal stempels	1
Aantal prints	1
Tintvariatie	V1
 Lengte- en breedtetolerantie	± 0,6% - max. ± 2,0 mm
 Slipweerstand	R11 C
 Wateropname	0,5% maximum
 Uitzetting bij vochtigheid	~0,04 mm/m
 Breukbelasting	≥ 1300 N
 Buigsterkte	> 32 N/mm ²
 Klasse breukbelasting	GPV*

* Geen prestatie vastgesteld

LAVO - KERAMISCHE TEGEL

<u>Specificatie</u>	<u>Meetresultaat</u>
 Statische lading	GPV*
 Slijtweerstand	Vervuld
 Vorstbestendigheid	Vervuld
 Thermische schokvastheid	Vervuld
 Lineaire uitzettingscoëfficiënt bij warmte	$\alpha = \sim 6,1 \times 10^{-6} \text{ } ^\circ\text{C}^{-1}$
 Vlekbestendigheid	minimum klasse 3
 Chemische weerstand	Ten minste B
 Kleurvastheid	GPV*
 Brandgedrag	A1fl

* Geen prestatie vastgesteld

LAVO - KERAMISCHE TEGEL

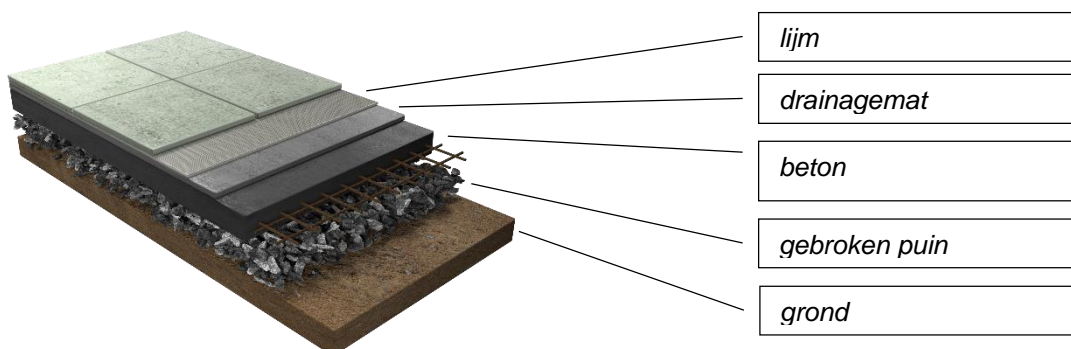
Plaatsing

Vorbereiding

- Zorg ervoor om genoeg tegels te bestellen. Kleurverschillen tussen verschillende productiebatches zijn immers steeds mogelijk.
- Controleer de serienummers, hoeveelheid en kleur.
- Leg een test door producten van verschillende pakken te mengen.
- Bij twijfel, neem onmiddellijk contact op met je verkoper.
- De onderlaag moet grondig worden schoongemaakt en mag geen olievlekken, coatings of andere aangebrachte lagen bevatten.
- Alvorens de tegels te installeren moet de onderlaag uitgelijnd worden. Zoniet zijn de voegen en het oppervlak oneffen.
- Het wordt absoluut afgeraden de tegels zonder voeg te leggen. Marshalls wijst iedere aansprakelijkheid af indien de tegels zonder voeg worden gelegd.
- Opgelet bij het leggen van het langwerpige formaat (120 x 60 cm) in halfsteensverband: doordat een tegel altijd iets hol of bol kan zijn, brengt men bij het halfsteens leggen de twee maximale verschillen bij elkaar. Hierdoor lijkt het dat een vloer niet vlak gelegd is. Een prachtige vlakke vloer wordt verkregen indien de overlap zo klein mogelijk wordt gehouden. Als vuistregel kan men maximaal 20% van de totale lengte tegel aanhouden.

1. Plaatsing door verlijmen

- Ondergrond: gietbouw of elementen van beton (minimaal afschotpercentage 1,5%)



- Werk steeds met een drainagemat indien de ondergrond uit gietbouw of betonelementen bestaat.
- Pas op met bestaande scheuren in de ondergrond. Deze moeten eerst nader onderzocht worden alvorens je gaat betegelen.
- Breng het gewenste speciebed met benodigd afschot aan (minimaal afschotpercentage 1,5% tot 3% per lopende meter afhankelijk van de oppervlakterutheid).
- Na 1 tot 5 dagen: breng met behulp van een vlakke spaan een dekkende laag aan op de volledige ondergrond en voorzijde.
- Het is belangrijk voor de duurzaamheid van het systeem dat de tegels vol in het lijmbed worden aangebracht.
- De lijmkamvertanding moet zodanig gekozen worden dat het contactoppervlak (vulgraad) een percentage van 100% van het totale oppervlak benadert. Voor het verkrijgen van het juiste

LAVO - KERAMISCHE TEGEL

contactoppervlak is het noodzakelijk de tegels dubbel te verlijmen. Hierbij wordt zowel de ondergrond als de tegel van lijm voorzien.

- Voeg de tegels met voegmortel.
- Voegbreedte: minimum 5 mm / voegdiepte: t/m 15 mm

Richtlijnen voor uitzettingsvoegen

- Plaats om te beginnen tegels nooit strak in de hoeken.
- In volgende gevallen dient men een bewegingsvoeg aan te brengen welke doorgezet wordt tot op de ondergrond:
 - bij alle in- en uitwendige hoeken
 - wand- en vloeraansluitingen
 - vlakken langer dan 4 tot 6 strekkende meters (afhankelijk van de ondergrond en temperatuursdifferentiatie)
 - doorgangen
 - overal waar twee verschillende ondergronden samenkomen
 - bij aansluitingen op kolommen
 - bij alle reeds bestaande uitzettingsvoegen
- Zoveel mogelijk symmetrische vakken maken waarbij de lengte/breedte verhouding van 1/1,5 niet mag worden overschreden.
- Breng op voornoemde plaatsen een soepele en voldoende brede uitzettingsvoeg aan of pas uitzettingsprofielen toe.

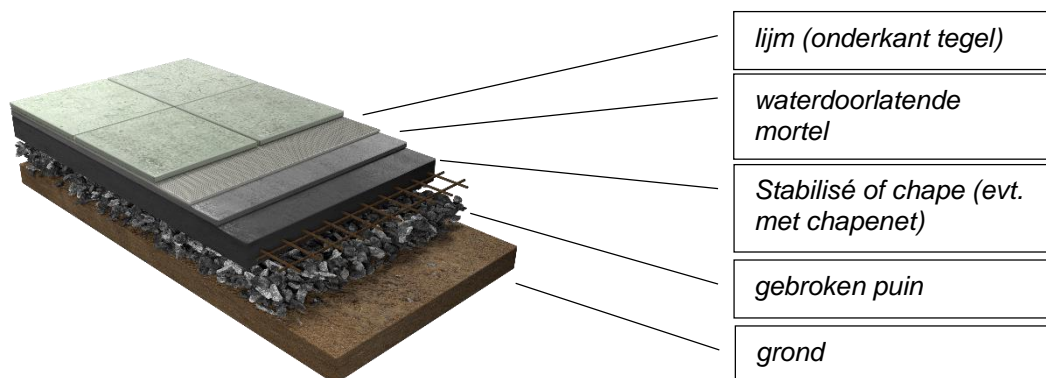
Voegen

- Voeg de tegels met een geschikt voegmiddel.
- Voeg de tegels bij voorkeur niet bij temperaturen > 25°C en gelegen in de volle zon.
- Na het voegen het oppervlak reinigen met water en een spons. Eventueel herhalen om zoveel mogelijk cementsluiervorming te voorkomen. Daarna het oppervlak niet meer belasten en eventueel beschermen tegen (harde) regen met behulp van folie.
- Na minimaal een week het oppervlak eventueel nareinigen met tegel- en steenreiniger.
- Indien men cementgebonden voegmortel gebruikt, dient men rekening te houden met uitzettingsvoegen vanuit de onderopbouw.

2. Plaatsing op mortelbed

- Zorg voor een voldoende draagkrachtige onderfundering (grond) en fundering (zandcement, mager beton, gebroken puin of steenslag) van minimaal 15 cm. De afgewerkte hoogte dient minimaal 8 cm plus de dikte van de tegel te zijn onder het maaiveld.
- Breng op de fundering een drainagelaag van gestabiliseerd zand alsook een mortelbed aan.
- Voorzie een afwatering naar de tuin van 1 à 2 ‰.
- De tegels moeten onder het niveau van de vochtisolatie van de muren worden geplaatst.
- Voorzie de keramische tegels aan de onderzijde van een hechtlaag. Deze voorkomt het losliggen van de tegels en zorgt ervoor dat de tegel vast komt te liggen op de mortel. Als hechtlaag kan men hechtmortel of tegelijm voor buiten gebruiken. De hechtmortel of tegelijm met een handstoffer of lijmkam aan de onderzijde van de tegel aanbrengen.

LAVO - KERAMISCHE TEGEL



- Hierna kan de keramische tegel in het aardvochtige drainagemortelbed geplaatst worden en met een rubberen hamer lichtjes worden gecorrigeerd.
- Daarna de tegels eventueel nareinigen met water en een spons om cementresten op het oppervlak te voorkomen.
- De aangelegde bestrating hierna niet meer belasten en eerst voldoende laten uitharden. Dit kan een paar dagen duren, afhankelijk van de temperatuur.
- Voor een oppervlakte van meer dan 35 m² of langer dan 5 lopende meter (blootgesteld aan de zon) of 8 lopende meter (niet blootgesteld aan de zon), dient een uitzettingsvoeg te worden voorzien die tot de onderliggende fundering reikt (dwars door het gestabiliseerde zandbed en de legmortel). Aan de aansluiting met de gevel voorziet men ook een uitzettingsvoeg door het plaatsen van een vochtdichte, elastische bewegingsvoeg (kit of profiel).

Voegen

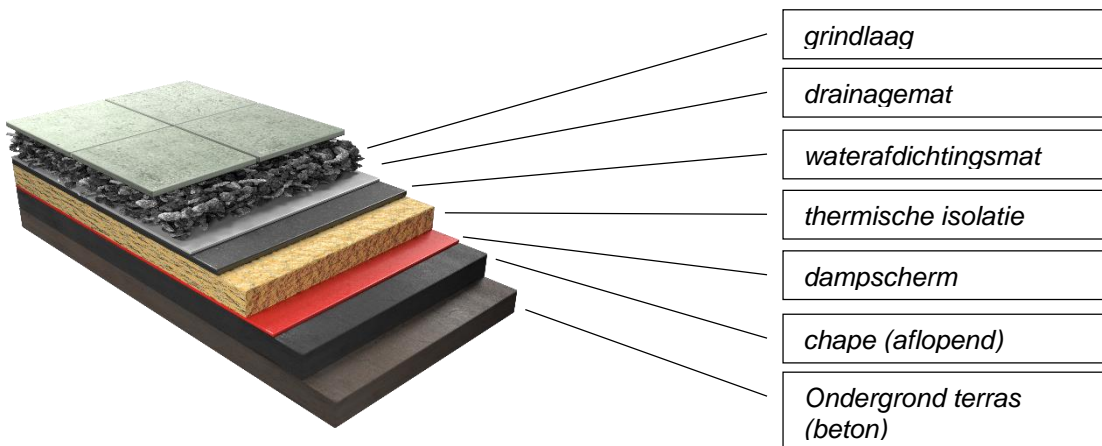
- Wacht na het plaatsen minstens 2 dagen vooraleer te voegen zodat de vloer voldoende is uitgehard.
- Voeg de tegels met een geschikt voegmiddel voor buiten.
- Voeg de tegels bij voorkeur niet bij temperaturen > 25°C en gelegen in de volle zon.
- Na het voegen het oppervlak reinigen met water en een spons. Eventueel herhalen om zo veel mogelijk cementsluiervorming te voorkomen. Daarna het oppervlak niet meer belasten en eventueel beschermen tegen (harde) regen met behulp van folie.
- Na minimaal een week het oppervlak eventueel nareinigen met tegel- en steenreiniger.
- Indien men cementgebonden voegmortel gebruikt, dient men rekening te houden met uitzettingsvoegen vanuit de onderopbouw.

3. Losse plaatsing op grind

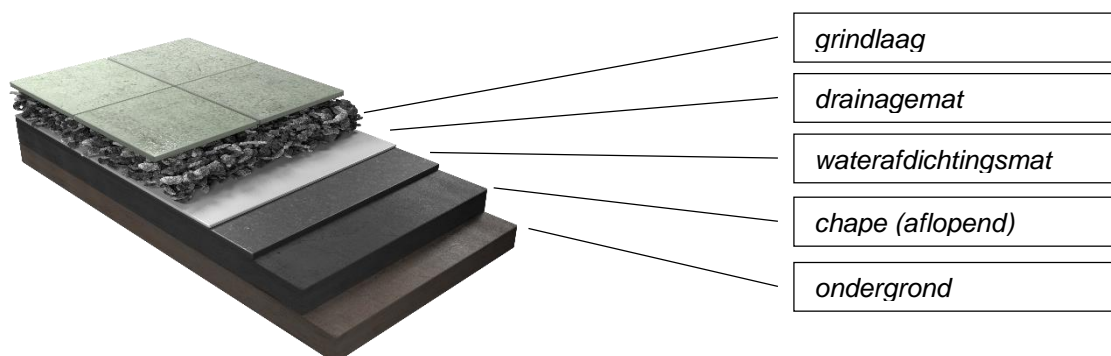
- Snelle en eenvoudige plaatsing en makkelijk weer te verwijderen.
- Ideaal voor voetgangerszones.

LAVO - KERAMISCHE TEGEL

Plaatsing op dakterras:

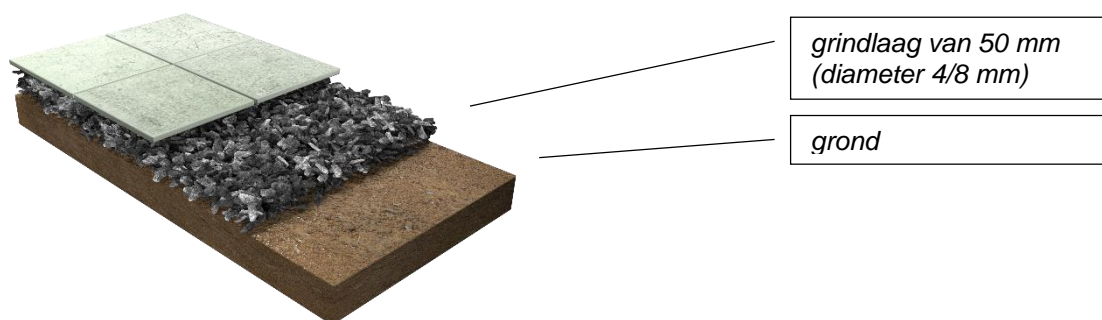


Plaatsing op terras of balkon:



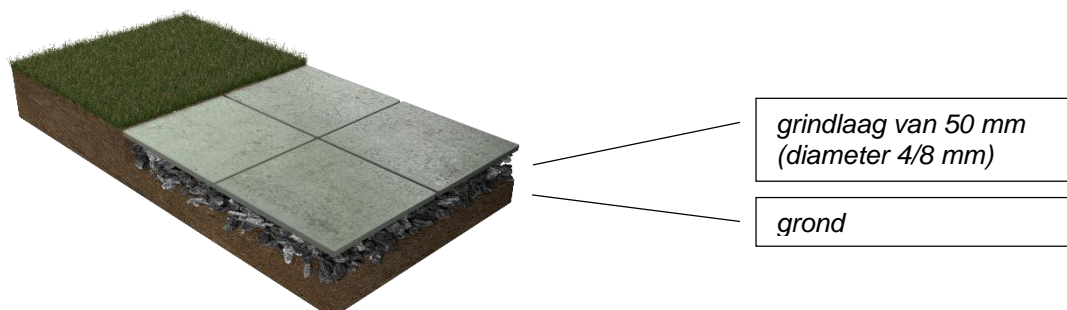
LAVO - KERAMISCHE TEGEL

In de tuin:



4. Losse plaatsing op gras

- Snelle en makkelijke plaatsing en verplaatsing
- Ideaal voor residentiële tuinen, parken en openbare ruimtes

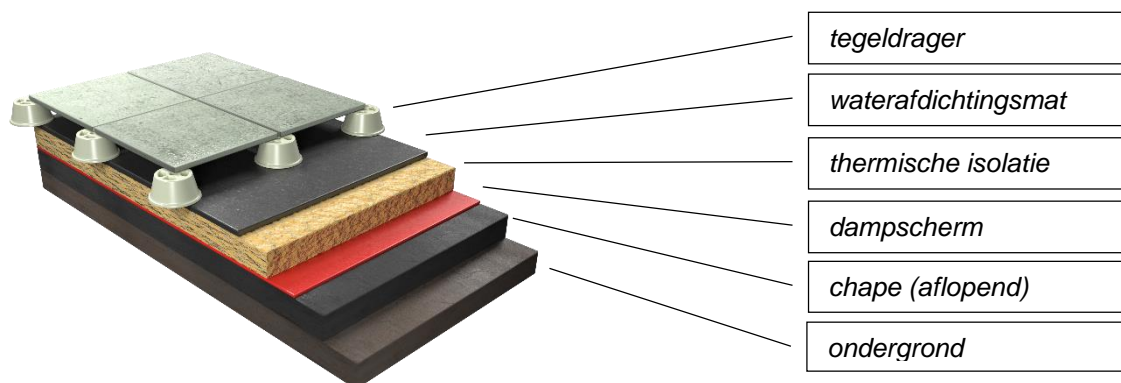


5. Plaatsing op tegeldragers

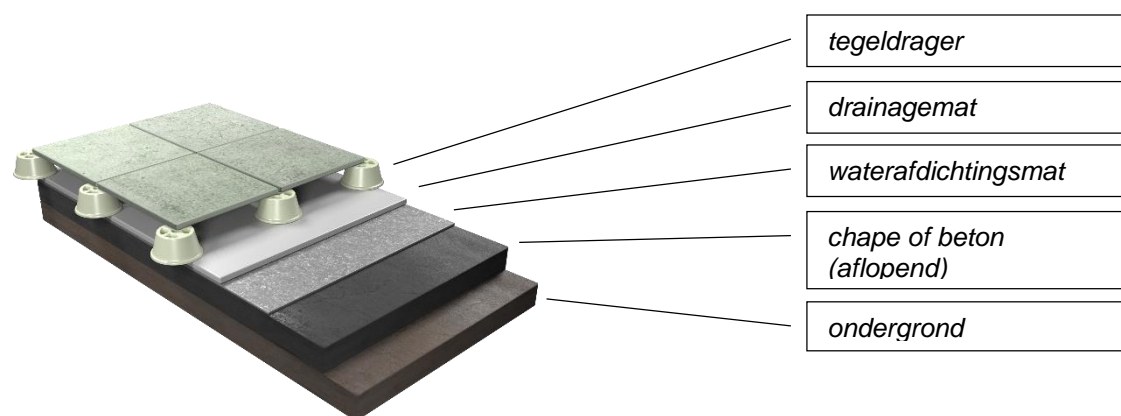
- Wordt vaak toegepast op dakterrassen en balkons.
- De ondergrond moet stevig, draagkrachtig en waterdicht zijn.
- Zorg voor een optimale hellingsgraad (ongeveer 1,5 à 3 cm per lopende meter) om een goede afvloeiing van het water te garanderen.
- De Marshalls-tegeldragers zijn in de hoogte verstelbaar (van 3,5 cm to 5 cm).
- Plaats de tegeldragers op een goed vlakke ondergrond.
- De tegels worden los op de tegeldragers geplaatst.
- De tegeldrager bepaalt de breedte van de open voeg.

LAVO - KERAMISCHE TEGEL

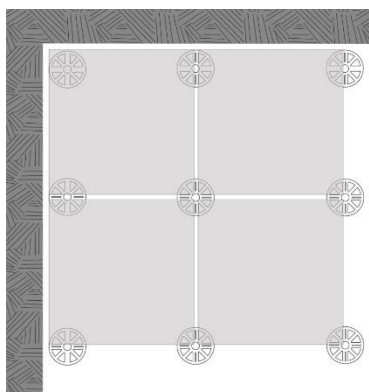
Plaatsing op terras of balkon:



Plaatsing op dakterras:

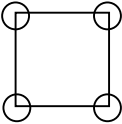
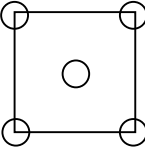
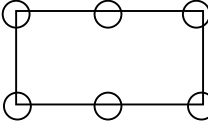


Zorg ook in de hoeken voor voldoende ondersteuning door een tegeldrager volledig onder de tegels te schuiven.



LAVO - KERAMISCHE TEGEL

Aantal tegeldragers per tegel :

Formaat		Tegeldragers / tegel
60 x 60 cm		4
75 x 75 cm		5 *
120 x 60 cm		6

*1 tegeldrager centraal geplaatst –deze moet zeer goed tegen de tegel worden geregeld