



Productinformatie

Marshall's NV

Nieuwstraat 4a
B - 2840 Rumst, België
T : +32 (0)3 880 86 00
F: +32 (0)3 844 35 49
E-mail: info@marshalls.be

www.marshalls.be
www.marshalls.nl

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Productomschrijving

- Innovatieve volkeramische buitentegel van hoge kwaliteit
- Geschikt voor zware lasten en intensief gebruik
- Schimmel- en mosbestendig
- Geschikt voor plaatsing op tegeldragers
- Eenvoudig te plaatsen
- Vorstbestendig
- Bestand tegen dooizouten
- In de volle massa gekleurd
- Kleurvast
- Krasvrij
- Niet absorberend
- CE-gekeurd (EN14411)

Onderhoud

Keramische tegels worden, net als andere bestratingsstenen of terrastegels, ook vuil. Doordat keramische tegels niet absorberend zijn, is het steeds mogelijk ze schoon te maken met een aangepast poetsproduct zodat ze er weer als nieuw uitzien.

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.be of www.marshalls.nl**.

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Kleuren



Black



Dark Blue



Blue



Grey



Cream

Beschikbare formaten

nominale afmetingen (mm)	werkelijke afmetingen			kleuren				
	lengte (mm)	breedte (mm)	dikte (mm)	Black	Blue	Cream	Dark Blue	Grey
200 x 200 x 20	200	200	20	✓				✓
400 x 400 x 20	400	400	20				✓	
600 x 600 x 20*	595	595	20	✓	✓	✓	✓	✓
600 x 600 x 30*	600	600	30		✓		✓	
800 x 800 x 20*	795	795	20		✓		✓	
1200 x 300 x 20*	1200	300	20		✓			
1200 x 1200 x 20							✓	
Project pack x 20**					✓			

* gerectificeerd

** project pack bevat: 900 x 600 x 20 (13 stuks), 600 x 600 x 20 (18 stuks), 600 x 300 x 20 (9 stuks) en 300 x 300 x 20 (19 stuks)

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Accessoires

accessoires	detail	nominatieve afmetingen (cm)	kleuren
zwembadboord recht	afgerond 90°	60x30x2	alle
	afgerond 180°	60x30x2	
zwembadboord hoek	afgerond 90°	60x60x2	alle
	afgerond 180°	60x60x2	
zwembadboord hoek (2-delig)	afgerond 90°	60x60x2	alle
	afgerond 180°	60x60x2	
muurkap 2 druipgroeven		60x30x2	alle
		60x40x2	
gevelplint		60x30x2	alle
		60x40x2	alle
		120x30x2	Alle – behalve grey
		120x40x2	Alle – behalve grey
traprede	recht	60x30x2	alle
		120x30x2	Alle – behalve grey
	afgerond 180°	60x30x2	alle
		120x30x2	Alle – behalve grey
rooster voor u-goot		60x10x2	alle
u-goot		60x10x9	grijs
u-goot eindstuk		60x10x9	grijs





Productinformatie

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Alle andere afmetingen zijn verkrijgbaar op aanvraag.

Marshall's NV

Nieuwstraat 4a
B - 2840 Rumst, België
T : +32 (0)3 880 86 00
F: +32 (0)3 844 35 49
E-mail: infobe@marshalls.be

www.marshalls.be
www.marshalls.nl

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Technische specificaties

Onderstaande waarden gelden voor alle tegels met uitzondering van Ardena Blue 120x30x2, Ardena Dark Blue 120x120x2 en Ardena 60x60x3.

<u>Specificatie</u>	<u>Norm</u>	<u>Meetresultaat</u>
Aantal stempels	NA	1
Aantal prints	NA	9 (20x20x2) 4 (40x40x2) 1 (60x60x2) 3 (80x80x20) 1 (120x60x2) 2 (120x40x20)
 Lengte- en breedtetolerantie Hol- en boltolerantie Dikketolerantie Tolerantie haaksheid	EN 14411	$\pm 0,6\%$ - max. $\pm 2,0$ mm Conform (± 2 mm) Conform ($\pm 0,5$ mm) Conform (± 2 mm)
 Slipweerstand	DIN 51130 DIN 51097	R11 A+B+C
 Wateropname	EN 14411	$\pm 0,1\%$
 Uitzetting bij vochtigheid	EN 14411	$\sim 0,04$ mm/m
 Breukbelasting	EN 14411	14 725 N gemiddeld (20x20x2) 13 937 N gemiddeld (40x40x2) 12 600 N gemiddeld (60x60x2) 11 700 N gemiddeld (80x80x2) 6000 N gemiddeld (120x60x2) 3800 N gemiddeld (120x40x2)

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

<u>Specificatie</u>	<u>Norm</u>	<u>Meetresultaat</u>
 Klasse breukbelasting	EN 1339	Klasse U14 (20x20x2 en 60x60x2) Klasse U13 (40x40x2) Klasse U11 (80x80x2) Klasse U4 (120x60x2) Klasse U3 (120x40x2)
 Buigsterkte	EN 14411	> 32 N/mm ²
 Slijtweerstand	EN 14411	Conform
 Vorstbestendigheid	EN 14411	Conform
 Thermische schokvastheid	EN 14411	Conform
 Lineaire uitzettingscoëfficiënt bij warmte	EN 14411	$\alpha = \sim 6,1 \times 10^{-6} \text{ }^{\circ}\text{C}^{-1}$
 Vlekbestendigheid	EN 14411	Minimum klasse 3
 Chemische weerstand	EN 14411	Ten minste klasse GB
 Brandgedrag	EN 14411	A1fl

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Technische specificaties – Ardena Blue 120x30x2

	<u>Specificatie</u>	<u>Norm</u>	<u>Meetresultaat</u>
	Lengte- en breedtetolerantie Hol- en boltolerantie Dikketolerantie Tolerantie haaksheid	EN 14411	Conform (± 2 mm) Conform (± 2 mm) Conform ($\pm 0,5$ mm) Conform (± 2 mm)
	Slipweerstand	DIN 51130 DIN 51097	R10
	Wateropname	EN 14411	$\leq 0,5\%$
	Breukbelasting	EN 14411	$> 11\,337$ N
	Buigsterkte	EN 14411	$> 38,7$ N/mm ²
	Slijtweerstand	EN 14411	≤ 140 mm ³
	Vorstbestendigheid	EN 14411	Conform
	Thermische schokvastheid	EN 14411	Conform
	Vlekbestendigheid	EN 14411	Eenvoudig schoon te maken

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

	Chemische weerstand	EN 14411	UA bestendig
	Kleurvastheid	EN 14411	Conform
	Brandgedrag	EN 14411	A1fl (WT)

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Technische specificaties – Ardena Dark Blue 120x120x2

<u>Specificatie</u>	<u>Norm</u>	<u>Meetresultaat</u>
 Slipweerstand	DIN 51130	R11
 Wateropname	EN ISO 10545-3	≤ 0,5%
 Buigsterkte	EN ISO 10545-4	Min. ≥ 35 N/mm ²
 Vorstbestendigheid	EN ISO 10545-12	Resistent
 Thermische schokvastheid	EN ISO 10545-9	Resistent
 Vlekbestendigheid	EN ISO 10545-14	Klasse 3 minimum
 Chemische weerstand	EN ISO 10545-13	GB minimum
 Kleurvastheid	DIN 51094	Resistent

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Technische specificaties – Ardena Blue / Dark Blue 60x60x3

<u>Specificatie</u>	<u>Norm</u>	<u>Meetresultaat</u>
 Lengte- en breedtetolerantie	EN 14411 ISO 10545-2	Conform
 Hol- en boltolerantie	EN 14411	Convex (bol): max. 1,2 mm Concaaf (hol): max. 0,7 mm
 Diktetolerantie Tolerantie haaksheid	EN 14411	Conform ($\pm 0,5$ mm) Conform (± 2 mm)
 Slipweerstand	DIN 51130 DIN 51097	R11
 Wateropname	EN 14411 ISO 10545-3	Conform
 Breukbelasting	EN 1339	30 849 N gemiddeld
 Klasse breukbelasting	EN 1339	Klasse U30
 Buigsterkte	ISO 10545-4	51,1 N/mm ²
 Vorstbestendigheid	EN 14411 ISO 10545-12	Conform

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

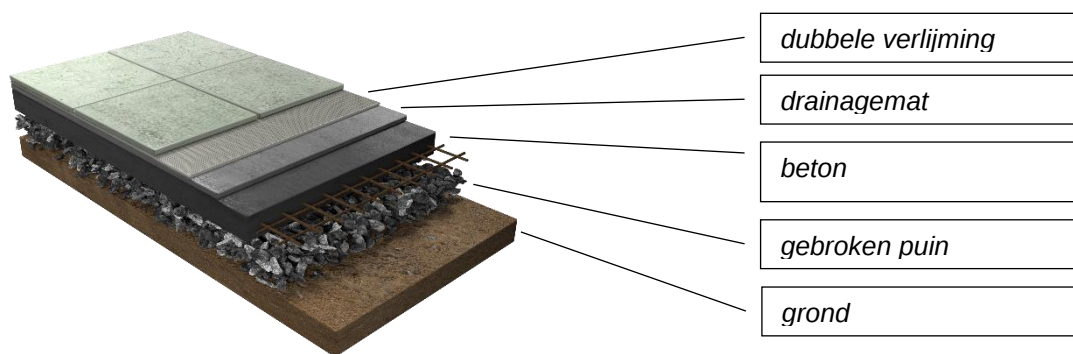
Plaatsing

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. Zo niet 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 (min. 5 mm bij dubbel verlijmen).
- **Opgelet** bij het leggen van het langwerpige formaat (120x30) 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 alsof 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 30% van de totale lengte tegel aanhouden (plaatsing zoals laminaat).

1. Plaatsing door dubbel verlijmen op niet waterpasserende ondergrond

- Ondergrond: gietbouw of elementen van beton (minimaal hellingspercentage 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 benodigde helling aan (hellingspercentage 1,5% tot 3% per lopende meter afhankelijk van de oppervlakterutheid).
- Het is belangrijk voor de duurzaamheid van het systeem dat de tegels vol in het lijmbed worden aangebracht.
- De lijmkamverandering moet zodanig gekozen worden dat het contactoppervlak (vulgraad) een percentage van 100% van het totale oppervlak benadert. Voor het verkrijgen van het juiste contactoppervlak is het noodzakelijk de tegels dubbel te verlijmen. Hierbij wordt zowel de ondergrond als de tegel van lijm voorzien.

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

- Bij lijmlagen van 1 cm zal de totale dikte van de lijmlaag na aankloppen van de tegels ongeveer 0,8 cm bedragen.

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, doorheen het beton:
 - wand- en vloeraansluitingen
 - vlakken langer dan 4 tot 6 lengtemeters (afhankelijk van de kleur van de tegels)
 - overal waar twee verschillende ondergronden samenkomen
 - bij aansluitingen op kolommen
 - bij alle reeds bestaande uitzettingsvoegen
- Maak zoveel mogelijk symmetrische vakken waarbij je de lengte-breedteverhouding van 1/1,5 niet overschrijdt.
- Breng op voornoemde plaatsen een soepele en voldoende brede uitzettingsvoeg aan of pas uitzettingsprofielen toe.
- Vul de uitzettingsvoegen eerst met polyurethaanschuim en erboven met een voegkit.

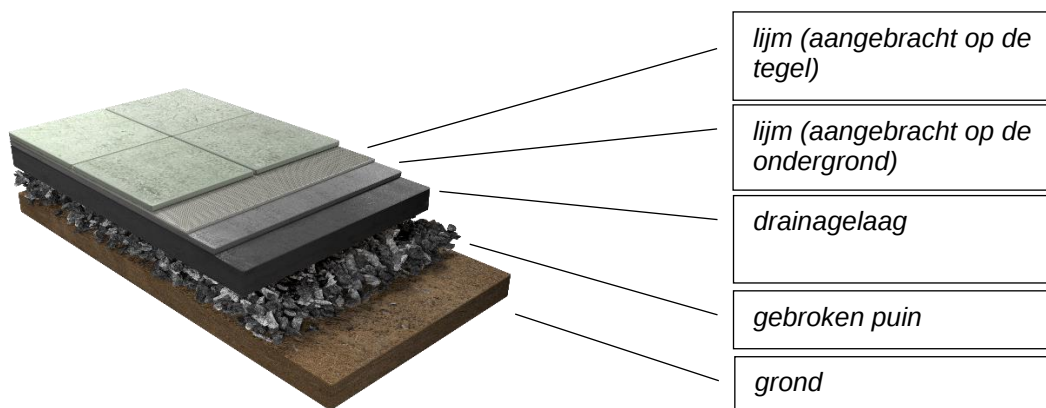
Voegen

- Voegbreedte: minimum 5 mm
- Voeg de tegels met een geschikt voegmiddel (bv. Weatherpoint Fine Joint of cementvoeg).
- Volg steeds de instructies van de voegfabrikant.
- 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 4 weken het oppervlak nareinigen met een cementsluierverwijderaar.

2. Plaatsing door dubbel verlijmen op waterpasserende ondergrond

- Zorg voor een onderfundering van gebroken puin minimaal 15 cm (of minimaal 30 cm voor opritten). De tegels moeten onder het niveau van de vochtisolatie van de muren worden geplaatst.
- Breng op deze onderfundering een drainagelaag van zandcement of mager beton aan (minimaal 10 cm voor terrassen en minimaal 15 cm voor opritten).
- Voorzie een afwatering naar de tuin van 1 à 2 %.
- 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 contactoppervlak is het noodzakelijk de tegels dubbel te verlijmen. Hierbij wordt zowel de ondergrond als de tegel van lijm voorzien.
- Bij lijmlagen van 1 cm zal de totale dikte van de lijmlaag na aankloppen van de tegels ongeveer 0,8 cm bedragen.

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL



- 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 16 m² (bij lichte tegels) of 36 m² (bij donkere tegels) of langer dan 4 tot 6 lopende meter, dient een uitzettingsvoeg te worden voorzien die tot de onderfundering 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

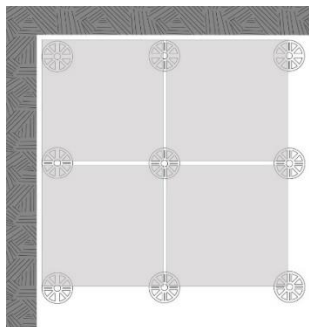
- Wacht na het plaatsen minimum 3 dagen vooraleer te voegen, zodat de vloer voldoende is uitgehard.
- Voegbreedte: minimum 5 mm
- Voeg de tegels met een geschikt voegmiddel (bv. Weatherpoint Fine Joint of cementvoeg).
- Volg steeds de instructies van de voegfabricant.
- Na het voegen het oppervlak reinigen 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 4 weken het oppervlak nareinigen met een cementsluierverwijderaar.

3. Plaatsing op tegeldragers

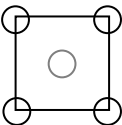
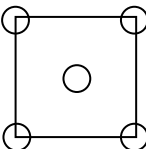
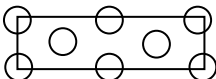
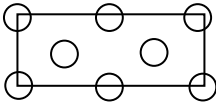
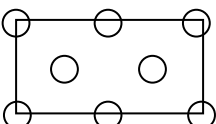
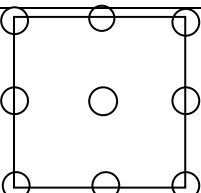
- Wordt vaak toegepast op dakterrassen, balkons en niet waterpasserende ondergrond (beton).
- De ondergrond moet stevig en draagkrachtig zijn.
- Zorg voor een optimale hellingsgraad (ongeveer 1,5 à 3 cm per lopende meter) om een goede afvloeiing van het water te garanderen.
- De Marshalls-tegeldragers zijn in de hoogte verstelbaar.
- Plaats de tegeldragers op een goed vlakke ondergrond.
- De tegeldrager bepaalt de breedte van de open voeg.
- De tegels worden los op de tegeldragers geplaatst.
- Tip: kleef de tegeldragers aan de buitenranden vast op de ondergrond (let op: zuurhoudende lijmen kunnen roofing beschadigen). Fixeer aan de buitenranden ook de tegels op de tegeldragers.

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

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



Aantal tegeldragers per tegel:

Formaat		Aantal tegeldragers per tegel
60 x 60 cm		4 / 5*
80 x 80 cm		5
120 x 30 cm		8
120 x 40 cm		8
120 x 60 cm		8
120 x 120 cm		9

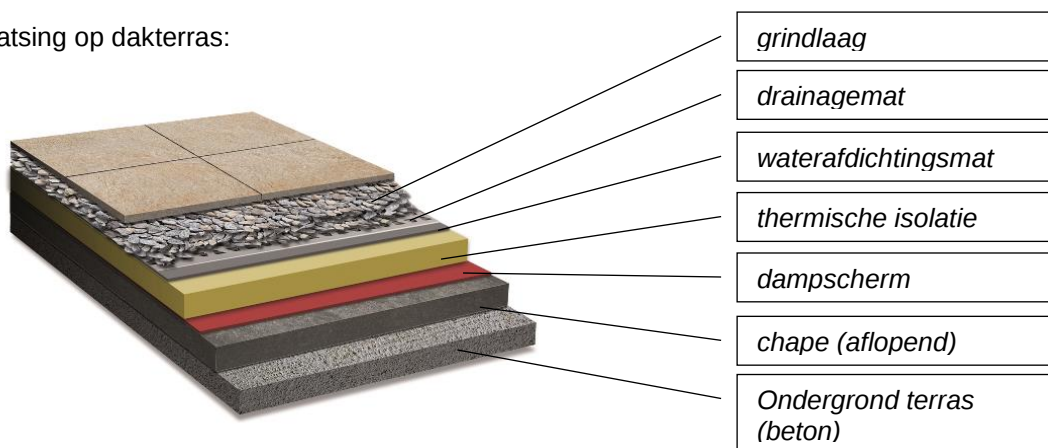
*Plaats centrale tegeldragers vanaf een hoogte van 15 cm of bij intensieve belasting. Centrale tegeldragers moeten zeer goed tot tegen de tegel worden afgesteld.

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

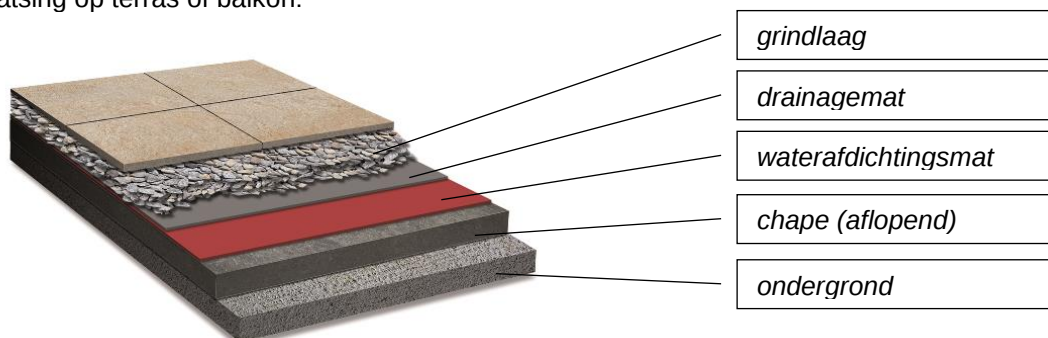
4. Losse plaatsing op grind

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

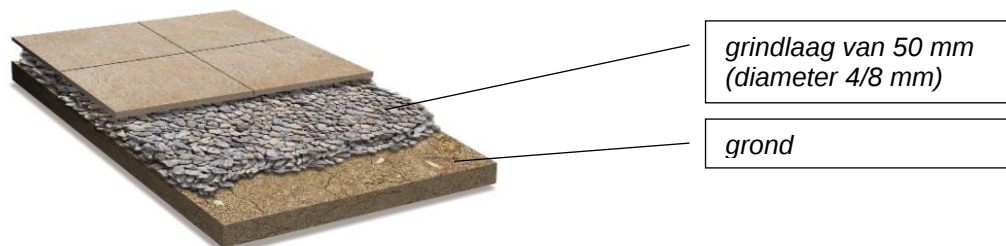
Plaatsing op dakterras:



Plaatsing op terras of balkon:



In de tuin:



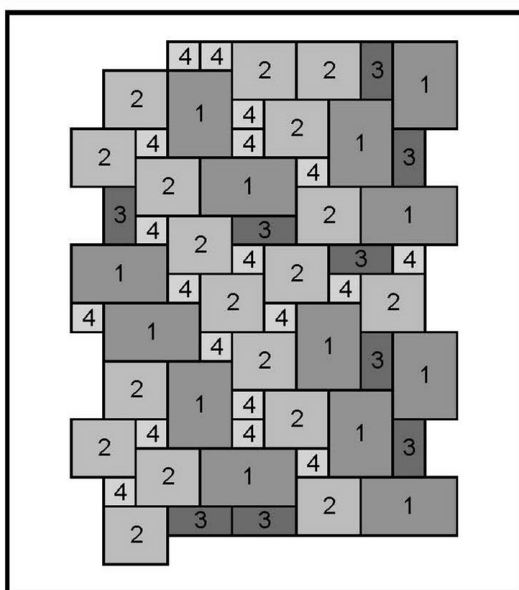
Klachten die voortvloeien uit het niet opvolgen van deze voorschriften worden niet aanvaard.

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Legpatroon project pack

voorbeeld 1

met voeg van 4 – 8 mm



oppervlak: 16,83 m²

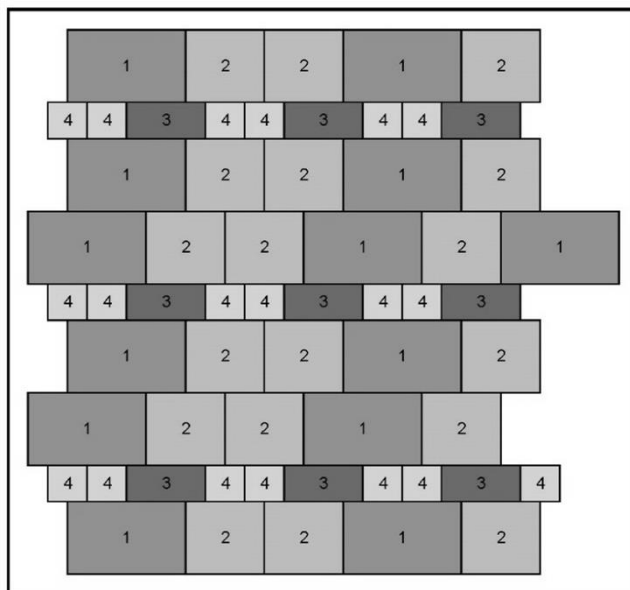
1 = 900 x 600 x 20 mm (13 stuks)

3 = 600 x 300 x 20 mm (9 stuks)

voorbeeld 2

met voeg van 3 – 5 mm

oppervlak: 16,83 m²



2 = 600 x 600 x 20 mm (18 stuks)

4 = 300 x 300 x 20 mm (19 stuks)

Je kan de tegels ook volledig willekeurig plaatsten, zonder vast legpatroon.

Met onderstaande berekening weet je hoeveel tegels van elk formaat er nodig zijn.

Voorbeeld voor een totale oppervlakte van 30 m²

Het aantal m² per verpakking is 16,83.

Deel de totale oppervlakte door de oppervlakte per verpakking. In dit voorbeeld dus:

$$30 \text{ m}^2 \div 16,83 \text{ m}^2 = 1,78 \text{ m}^2$$

nominale afmetingen (mm)	werkelijke afmetingen			stuks / verpakking	stuks nodig voor 30 m ² (x 1,78)
	lengte (mm)	breedte (mm)	dikte (mm)		
300 x 300 x 20	295	295	20	19	33
600 x 300 x 20	595	295	20	9	16
600 x 600 x 20	595	595	20	18	32
900 x 600 x 20	895	595	20	13	23

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Algemene voorwaarden

Kleuren en texturen

De kleuren en texturen van onze producten in onze brochure, showroom en toonparken, op onze website, displays etc. kunnen steeds afwijken van de werkelijkheid en van de uiteindelijk geleverde goederen. Deze eventuele verschillen kunnen in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

Toleranties

Keramische tegels worden veelal gerectificeerd en beschikken daardoor over constante afmetingen. Toch kunnen hier bij het versnijden lichte afwijkingen in optreden. Dit wordt uitgedrukt in de tolerantie: een percentage waarmee de afmetingen kunnen afwijken van de vooropgestelde breedte, dikte en hoogte. We spreken dan ook over de lengte-, breedte-, bol- en holtolerantie. Afwijkingen binnen de vastgelegde toleranties kunnen in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

Onderhoud

Dikwijls denkt men dat keramische tegels niet moeten onderhouden worden. Niets is evenwel minder waar, en zeker voor buitentegels die onderhevig zijn aan wisselende weersomstandigheden. Bovendien is het oppervlak van een keramische buitentegel iets ruwer omwille van het slipgevaar bij natte tegels, waardoor het vuil zich sneller vastzet op de tegel zelf.

Marshalls biedt geschikte onderhoudsproducten aan voor keramische vloeren. Wees voorzichtig met zogenaamde huismiddeltjes omdat die het oppervlak van uw tegel zouden kunnen beschadigen. Bovendien raden we het gebruik van hogedrukreinigers sterk af, omdat hierdoor niet alleen de voegen van uw terras kunnen beschadigd worden, maar bestaat ook de kans dat je het oppervlak van de tegel beschadigt, waardoor vuil, mos en algen in de toekomst juist een nog beter hechtingsoppervlak krijgen.

Plaatsings- en onderhoudsvorschriften

Marshalls is niet verantwoordelijk voor gebreken die te wijten zijn aan het niet naleven van de plaatsings- en/of onderhoudsvorschriften. Dit kan bijvoorbeeld leiden tot scheurvorming of breuk van bestratingsproducten of aantasting van hun oppervlak (bij het foutief opvoegen of bij het (verkeerd) gebruik van niet geschikte onderhouds- of schoonmaakproducten). Het niet respecteren van de plaatsings- en/of onderhoudsvorschriften kan in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

ARDENA - KERAMISCHE BUITENTEGEL

Afwatering bij plaatsing op tegel dragers (zonder voeg)

Bij het plaatsen van keramische tegels op tegel dragers kan er aan de randen stilstaand water achterblijven. Dit wordt veroorzaakt door de 'spanning' van het water, een fysisch en geheel natuurlijk fenomeen. Om de afwatering te optimaliseren, raden wij aan om bij keramische tegels op tegel dragers een gemiddelde hellingsgraad van 2% per lopende meter te voorzien. Dit natuurlijk fenomeen kan in geen geval aanleiding geven tot een klacht of afkeur.

Zichtbare gebreken na plaatsing

Ondanks onze strenge kwaliteitscontrole is het toch steeds mogelijk dat u beschadigde of gebroken tegels ontvangt. Een klein aantal (tot 5%) breuktegels bij afhaling of levering is normaal te noemen en is normaal berekend bij de reserve. Bovendien kunnen beschadigde tegels dikwijls gebruikt worden om te versnijden voor plaatsen zoals tegen de rand van een muur of waar u slechts een deel van de tegel nodig heeft.

Nadat de verwerking heeft plaatsgevonden worden klachten vanwege zichtbare gebreken niet meer aanvaard.