

# Mosa.

## Feinsteinzeugfliesen, unglasiert

---

### Produktbeschreibung

Unglasierte, trocken gepresste, doppelt hart gebrannte Feinsteinzeugfliesen, nach dem Ultragres-Zweischichtverfahren gemäß EN 14411, Beilage G, Typ Bla hergestellt, mit einer Wasseraufnahme von  $< 0,1\%$  an der Oberfläche und  $\leq 0,3\%$  an der Unterseite. Maßhaltige Fliesen in Formaten von  $10 \times 10$  bis  $60 \times 120$  cm und mit verschiedenen Oberflächenmustern und -strukturen – je nach Serie und Ausführung. Cradle to Cradle® (C2C) Silver zertifiziert; entworfen für den Technikbereich und sicher für den Biobereich.

### Produktvorteile

Natürliches Aussehen – jede Fliese ist einzigartig. Umfassendes Programm mit vielen Formaten einschließlich Streifen. Flache und profilierte Ausführung die sämtliche Anforderungen an Gelsicherheit für die jeweiligen Verwendungszwecke erfüllen. Geeignet für Fußbodenheizung. Langlebige Fliese für Innen- und Außenbereiche. Im Wohnungs- und Zweckbau. Auch geeignet für Wand- und Fassadenverkleidung. Besonders abriebfest. Chemisch beständig. Gut zu pflegen. Frostbeständig. Maßhaltig. Modular. Ein umfassendes Sortiment an Zubehör einschließlich Leisten, Treppen- und Duschtassenfliesen, das sich modular in das Sortiment aus Wand- und Bodenfliesen einfügt.

### Treppenfliesen und Stehsockel

Treppenfliesen (TVG) und Stehsockel (BP) haben eine nach der Produktion bearbeitete Kante. Diese besteht aus einer keramischen Glasur in einer Farbe ähnlich zur Oberfläche, welche bei hoher Temperatur gebrannt wird und somit eine integrale Einheit mit der Fliese bildet. Hellfarbige Glasuren sind manchmal nicht in der Lage die dunkle Farbe der Unterseite vollständig abzudecken.

### Vorteile des Ultragres-Verfahrens

Beim Ultragres-Verfahren haben die Oberfläche der Fliese und die Unterseite optimale Eigenschaften: die Oberfläche ist unter anderem besonders abriebfest und gut zu reinigen; die Unterseite garantiert eine hohe Festigkeit, eine sehr gute Maßhaltigkeit und eine optimale Haftung mit alle geeigneten Fliesenklebern.

### Nachhaltigkeit und Cradle to Cradle

Mosa Ultragres unglasierte Feinsteinzeugfliesen sind Cradle to Cradle (C2C) Silver zertifiziert. Mit ihrer reinen Zusammensetzung eignen sich Mosa-Fliesen für die Wiederverwendung in den Kreisläufen. So werden während und nach der gesamten Nutzungsdauer keine Schadstoffe freigesetzt. Mosa-Fliesen werden in den eigenen Produktionsstätten im niederländischen Maastricht hergestellt. Bei der Fertigung werden nach Möglichkeit erneuerbare Energie und regionale Rohstoffe eingesetzt, was zu einer günstigen CO<sub>2</sub>-Bilanz führt. Konkrete Daten zu Mosa-Fliesen finden sich in der Nationalen Umweltdatenbank zur Berechnung der Umweltbilanz im Sinne der niederländischen Bauverordnung. Eine Umweltproduktklärung (Typ III EPD) sowie ein Datenblatt mit relevanten Umweltinformationen zum Produkt (MRPI-Blatt) sind auf Anfrage erhältlich über [info@mosa.nl](mailto:info@mosa.nl). Die Mosa-Fliesen eignen sich zum Einsatz in nachhaltigen Gebäuden und leisten einen Beitrag dazu, dass dem Gebäude Prüfsiegel wie LEED und BREEAM zuerkannt werden. Eine aktuelle Übersicht befindet sich auf [www.mosa.com](http://www.mosa.com).

### NEN-EN-ISO 14001

Seit 2007 gestaltet Mosa sein Umweltmanagement auf der Grundlage der internationalen Norm ISO 14001.

### Recycling

Mosa Ultragres unglasierte Feinsteinzeugfliesen enthalten je nach Produkttyp bis zu 45% Recyclingmasse.

### Europäische Bauproduktenrichtlinie

Mosa Ultragres unglasierte Feinsteinzeugfliesen, hergestellt laut EN 14411, Typ Bla, erfüllen die Anforderungen der Europäischen Bauproduktenrichtlinie (CPR 305/2011). Weitere Informationen, CE-Markierungen und Leistungsverzeichnisse finden Sie unter [www.mosa.com](http://www.mosa.com).

### Erlass über Bodenqualität

Die Mosa Ultragres unglasierten Feinsteinzeugfliesen tragen das NL-BSB-Gütesiegel, laut Erlass über Bodenqualität (Zertifikatnummer IKB1578). Das heißt unter anderem, dass Mosa Ultragres-Fliesen sämtliche umwelttechnischen Spezifikationen der niederländischen Bewertungsrichtlinie BRL 52230 erfüllen und auch für Außenbereiche einschließlich Fassaden geeignet sind.

### KOMO Qualitätserklärung

Mosa Ultragres unglasierte Feinsteinzeugfliesen tragen das KOMO-Gütesiegel (Zertifikatnummer IKB1466) entsprechend der niederländischen Bewertungsrichtlinie BRL 1010 und erfüllen damit strengere Anforderungen bezüglich Maßtoleranzen, Wölbung und Fleckenbeständigkeit als in der EN 14411, Typ Bla gefordert.

## Feinsteinzeugfliesen, unglasiert

### Trittsicherheit

Mosa unglasierte Feinsteinzeugfliesen sind gemäß in Europa akzeptierter Prüfverfahren laut CEN/TS 16165 für die Bestimmung der Trittsicherheit geprüft. **Warnung:** Der angegebene Trittsicherheitswert bei Auslieferung ist nur ein Richtwert und kann im Einzelfall variieren. Auf Anfrage kann Mosa eine Zertifizierung mit einem genaueren Wert pro Fliesencharge abgeben. Weitere Informationen finden Sie auch im technischen Produktdatenblatt 'Trittsicherheit'. Für Prüfzeugnisse wenden Sie sich bitte an unsere Customer Care Abteilung über [info@mosa.com](mailto:info@mosa.com) oder Telefonnummer +31 (0)43 368 92 29.

**Technische Daten** Eigenschaften gemäß Norm EN 14411, Beilage G, Typ Bla und Mosa-Norm<sup>A</sup>. Die unten aufgeführten Mosa-Normen beziehen sich auf folgende Produktionsformate: - nicht rektifiziert: 10 x 10, 15 x 15 VV/RM, 15 x 30, 20 x 20 und 30 x 30 cm; - rektifiziert: 15 x 15 V/RL, 30 x 60, 37,5 x 75, 45 x 45, 60 x 60, 60 x 120, 75 x 75, 90 x 90 und 100 x 100 cm<sup>B</sup>.

Eigenschaft	Testmethode	Norm EN 14411 Bla	Mosa Norm
Länge und Breite	ISO 10545-2	L < 15 cm: +/- 0,9 mm L ≥ 15 cm: +/- 0,6%, max. +/- 2,0 mm	L ≤ 10 cm: +/- 0,5% übrige nicht rektifiziert: +/- 0,3% rektifiziert: +/- 0,3 mm <sup>C</sup>
Dicke <sup>D</sup>	ISO 10545-2	+/- 5%, max. +/- 0,5 mm	d < 10 mm: +/- 4% d ≥ 10 mm: +/- 3%
Geradheit der Kanten	ISO 10545-2	L < 15 cm: +/- 0,75 mm L ≥ 15 cm: +/- 0,5%, max. +/- 1,5 mm	nicht rektifiziert: +/- 0,5% rektifiziert: +/- 0,3 mm <sup>C</sup>
Rechtwinkligkeit	ISO 10545-2	L < 15 cm: +/- 0,75 mm L ≥ 15 cm: +/- 0,5%, max. +/- 2,0 mm	nicht rektifiziert: +/- 0,5% rektifiziert: +/- 0,5 mm <sup>C</sup>
Kantenwölbung	ISO 10545-2	L < 15 cm: +/- 0,75 mm L ≥ 15 cm: +/- 0,5%, max. +/- 2,0 mm	L ≤ 10 cm: max. +/- 0,4 mm L > 10 cm - ≤ 20 cm: max. +/- 0,6 mm L > 20 cm - ≤ 30 cm: max. +/- 0,8 mm L > 30 cm - ≤ 60 cm: max. +/- 1,1 mm L > 60 cm: max. -1,2 / +1,8 mm
Mittelpunktwölbung	ISO 10545-2	L < 15 cm: +/- 0,75 mm L ≥ 15 cm: +/- 0,5%, max. +/- 2,0 mm	L = 10 cm: max. -0,4 / +0,6 mm L = 15 cm: max. +/- 0,8 mm übrige nicht rektifiziert: max. +/- 1,2 mm 30 x 60 / 37,5 x 75 / 45 x 45 / 60 x 60 / 75 x 75 cm: max. +/- 1,5 mm übrige rektifiziert: max. +/- 1,8 mm
Flügeligkeit	ISO 10545-2	L < 15 cm: +/- 0,75 mm L ≥ 15 cm: +/- 0,5%, max. +/- 2,0 mm	L ≤ 20 x 20 cm: max. +/- 0,4% 15 x 30 und 30 x 30 cm: max. +/- 0,3% rektifiziert: max. +/- 1,4 mm
Wasseraufnahme	ISO 10545-3	≤ 0,5%	Oberfläche: < 0,1% Unterseite: ≤ 0,3%
Bruchstärke <sup>E</sup>	ISO 10545-4	d < 7,5 mm: ≥ 700 N d ≥ 7,5 mm: ≥ 1300 N	d < 7,5 mm: ≥ 1200 N d ≥ 7,5 mm: ≥ 1700 N

## Feinsteinzeugfliesen, unglasiert

Eigenschaft	Testmethode	Norm EN 14411 Bla	Mosa Norm
Biegefestigkeit	ISO 10545-4	≥ 35 N/mm <sup>2</sup>	≥ 45 N/mm <sup>2</sup>
Schlagfestigkeit	ISO 10545-5		0,86 (Restitutionskoeffizient)
Tiefenverschleiß	ISO 10545-6	≤ 175 mm <sup>3</sup>	120 +/- 30 mm <sup>3</sup>
Ausdehnungskoeffizient	ISO 10545-8		8 x 10 <sup>-6</sup> [K <sup>-1</sup> ]
Temperaturwechselbeständigkeit	ISO 10545-9	erforderlich	beständig
Frostbeständigkeit	ISO 10545-12	erforderlich	beständig
Chemische Beständigkeit gegen:	ISO 10545-13		
- Säuren und Laugen:			
- niedrige Konzentration			Klasse ULA
- hohe Konzentration			Klasse UHA
- Haushaltshemikalien und Badewasserzusätze		≥ Klasse UB	Klasse UA
Beständigkeit zu Flecken	ISO 10545-14		≥ Klasse 3
Haftfestigkeit:	EN 12004		
- Zementgebundener Kleber, Typ C2			≥ 1 N/mm <sup>2</sup>
UV-Beständigkeit	DIN 51094		beständig
Brandverhalten	CWT		A1 <sub>FL</sub>
Cradle to Cradle®			Silver

<sup>A</sup> Ausgehend von einer unveränderten Fliesenoberfläche. Eine Nachbehandlung von Mosa-Fliesen durch Dritte, beispielsweise eine chemische oder mechanische Behandlung im Sinne der Rutschfestigkeit, kann die optischen und physikalischen Eigenschaften von Fliesen negativ beeinflussen. Diesbezüglich kann Mosa keine Haftung übernehmen.

<sup>B</sup> Für alle (auf Kundenwunsch produzierten) abgeleiteten und abweichenden Formate und Produkte gilt, dass Bemaßung, Geradheit und Wölbung (ISO 10545-2) mindestens den in EN 14411, Beilage G, Typ Bla beschriebenen Toleranzen entsprechen.

<sup>C</sup> Einschließlich Terra Greys und Terra Maestricht 15 x 15 cm rektifiziert (V und RL).

<sup>D</sup> Die Dicketoleranz bezieht sich auf Produktionsmaße und ist eine mittlere Wert von mehreren Messungen an einer Fliese. Die Dicke von aus Produktionsfliesen geschnittenen Formate können leicht abweichen. Fliesen mit Noppen (TS, WS und XS) werden ohne Noppen gemessen.

<sup>E</sup> Die Bruchstärke-Anforderungen (ISO 10545-4) gelten nicht für längliche Formate.

### Abmessungen

Modulare Maße gegenüber Werkmaßen

Die Fertigung ist auf Werkmaße anhand des modularen Systems von Mosa ausgelegt. Das modulare Maß wird in Zentimeter angegeben, das Werkmaß in Millimeter. Ein modulares Maß von 15 x 15 cm entspricht einem Werkmaß von 146 x 146 mm. Die Fliesen können mit einer Fuge von 3 oder 4 mm verarbeitet werden.

Bei nicht rektifizierten Fliesen können innerhalb der Toleranzbereiche der Mosa Norm andere Fertigungsformate (= Kaliber) entstehen. Der Kalibercode wird auf der Verpackung der Fliesen angegeben. Mosa liefert immer nur ein Kaliber pro Palette. Bei der Verarbeitung in einer Fläche sind ausschließlich Fliesen eines Kalibers zu verarbeiten.

# Mosa.

## Feinsteinzeugfliesen, unglasiert

---

### Rektifiziert

Alle Fliesen größer als 30 x 30 cm haben auf Maß geschliffene Seiten und lassen sich mit minimaler Fugenbreite von 2 mm verarbeiten.

### Farbtöne und Erscheinungsbild

Fliesen sind ein natürliches Produkt. Daher kann es zu gewissen Farbabweichungen kommen. Mosa sortiert die Produkte nach dem Farbton; dieser ist auf dem Karton angegeben. Bei der Verarbeitung von Streifenmuster aus mehreren Formaten, können unterschiedliche Farbtöne geliefert werden. Das Erscheinungsbild der Mosa Ultragres unglasierten Fliesen entsteht durch das bei jeder Fliese willkürliche Pigmenteinstreuverfahren von Mosa; jede Fliese ist somit ein Unikat. Die gelieferten Fliesen können von den gezeigten Mustern abweichen.

### Artikelkennzeichnung auf der Verpackung

Aus der Kennzeichnung auf der Verpackung lassen sich folgende Angaben ablesen:

Beispiel für eine Artikelbezeichnung auf der Verpackung: **216 V 060060 1 77 AA 0 X03**

<b>216</b>	Farbe	
<b>V</b>	Oberflächenkennzeichnung	V/VV: flach; AS/LS/MR/RL/RM/RQ/TS/WS/XS: Relieffliese / strukturiert / trittsicher
<b>060060</b>	Nennformat 60 x 60 cm	
<b>1</b>	Güteklasse	Mosa verpackt und liefert ausschließlich 1. Güteklasse.
<b>77</b>	Kaliberkennzeichnung	Werkmaß 597 x 597 mm, modular mit 3 mm Fuge.
<b>AA</b>	Farbtonkennzeichnung	
<b>0</b>	Dicke kennzeichnung	Standard 0. Wenn ein bestehender Artikel in einer anderen Dicke gefertigt werden muss, führt dies zu einer anderen Dickekennzeichnung.
<b>X03</b>	Verpackungskennzeichnung	Verweist auf den Kartontyp und die Stückzahl pro Karton.

### HACCP

Zu verschiedenen Serien gehören passende modulare Sanitärhohlleisten sowie Aufsetzleisten mit Innen- und Außeneckprofilen für den geschlossenen Übergang zwischen gefliesten Wänden und Fußböden. Die Verwendung einer dünnen Hohlleiste ist insbesondere in Räumen empfehlenswert, in denen die HACCP Vorgaben gelten, wie beispielsweise:

- Bäckereien
- Verarbeitung von Obst und Gemüse
- Hotel- und Gaststättengewerbe
- Supermärkte
- Schlachthöfe und Fleischereien
- Fischverarbeitung und -handel
- Lebensmittelversorgung
- Milcherzeugung und -verarbeitung
- Brauereien
- Umkleide- und Duschräume

Zu den Serien Global Collection und Softline gehört außerdem ein umfassendes Programm mit rutschfesten Produkten sowie Speziallösungen für den gleitenden Übergang zwischen Wand und Fußboden sowie an Ecken.

### Lichtreflexionsgrad

Der Lichtreflexionsgrad (light reflectance value LRV) ist das Verhältnis zwischen der Gesamtmenge des einfallenden und des reflektierten Lichts. Mithilfe des Lichtreflexionsgrads lässt sich der Kontrast zwischen verschiedenen Farben bestimmen. Der Lichtreflexionsgrad ist u. a. bei der Erarbeitung eines Lichtplans und bei der Farbauswahl für unbelüftete Fassaden von Bedeutung. Siehe hierzu das Mosa Product Details Buch oder [www.mosa.com](http://www.mosa.com) mit den indikativen Lichtreflexionsgraden für die einzelnen Farben.

### Solar Reflectance Index

Der 'Solar Reflectance Index' wird gemäß ASTM E1980 gemessen und gibt eine Indikation über das Vermögen der Oberfläche bei Sonneneinstrahlung kühl zu bleiben sowie über die Emission von thermischer Strahlung. Für weitere Informationen oder Prüfzeugnisse wenden Sie sich bitte an unsere Customer Care Abteilung über [info@mosa.nl](mailto:info@mosa.nl) oder Telefonnummer +31 (0)43 368 92 29.

# Mosa.

## Feinsteinzeugfliesen, unglasiert

---

### Fassadenverkleidung

Aufgrund des Ultragres-Verfahrens laut EN 14411, Typ Bla, sind die Mosa Ultragres unglasierten Feinsteinzeugfliesen frostbeständig und eignen sich als Fassadenverkleidung. Befestigung und Verankerung erfolgen anhand der Vorschriften des Konstrukteurs bzw. des Lastenheftes. Ausführliche Informationen zu Fassadenverkleidung siehe unter [www.mosa.com](http://www.mosa.com) oder Telefonnummer +31 (0)43 368 92 29.

### Empfehlungen zur Verarbeitung

Mosa Feinsteinzeugfliesen können mit allen für Feinsteinzeugfliesen geeigneten Mörteln und Klebstoffen (EN 12004, Typ C2) sowie Fugenmitteln (EN 13888) mithilfe aller gängigen Verarbeitungsmethoden angebracht werden. Ausführliche Verarbeitungshinweise finden sich unter [www.mosa.com](http://www.mosa.com).

Wegen des willkürlichen Streumusters beim Fertigungsprozess besitzt die Struktur der Fliesenoberfläche eine Richtung. Darauf sollte beim Anbringen der Fliesen geachtet werden.

### Streifen

Streifen aus Mosa Ultragres unglasierten Feinsteinzeugfliesen sind modular und im Fugenschnitt zu verarbeiten mit Fliesen in den Formaten 60 x 60, 90 x 90 und 60 x 120 cm. Zu verarbeiten an Wänden, Fußböden und Fassaden. Bei Verarbeitung in versetztem Verband kann eine gewisse Unebenheit (Schattenbildung) der gefliesten Wand nicht ausgeschlossen werden. Das geht auf die Glättetoleranzen in der Rückwand und den Streifen zurück. Dieser Effekt wird durch schräg einfallendes Licht verstärkt.

### Pflege

Siehe die aktuellen Wartungsempfehlungen unter [www.mosa.com](http://www.mosa.com).

### Allgemeine Fragen

Customer Care: [info@mosa.nl](mailto:info@mosa.nl); Tel.: +31 (0)43 368 92 29.

# Mosa.

### Royal Mosa

Meerssenerweg 358

Postfach 1026

NL-6201 BA Maastricht

T +31 (0)43 368 92 29

[info@mosa.nl](mailto:info@mosa.nl)

[www.mosa.com](http://www.mosa.com)

---

Der Inhalt dieses technischen Produktdatenblatts tritt an die Stelle aller vorherigen Fassungen. Dieser Text ist u. a. in Zusammenarbeit mit führenden Klebstoffherstellern unter Beachtung der größtmöglichen Sorgfalt zusammengestellt worden. Die Empfehlungen beruhen auf dem aktuellen Wissensstand. Dieses technische Produktdatenblatt dient zur Information über die Produkte von Mosa sowie deren Eigenschaften und Anwendungsbereiche; daher stellt es keine Form einer Garantie in Hinsicht auf die genannten Empfehlungen dar. Mosa übernimmt diesbezüglich keine Haftung. Angaben zur Gewährleistung und Haftung können unseren allgemeinen Verkaufs-, Lieferungs- und Zahlungsbedingungen entnommen werden. Aus dem Inhalt dieses technischen Produktdatenblatts können keine Rechte hergeleitet werden. Druckfehler vorbehalten. Besuchen Sie für die aktuellste Fassung bitte auch [www.mosa.com](http://www.mosa.com).