

Terra LED

Productomschrijving Keramische tegels met geïntegreerde LED-verlichting. Ongeglazuurde, drooggeperste, dubbelhardgebakken, volledig gesinterde vloertegels, geproduceerd volgens het Ultragres-procédé, overeenkomstig EN 14411 Bla, met een wateropneming van < 0,05% aan het oppervlak en een wateropneming van $\leq 0,3\%$ aan de onderzijde. De tegels zijn voorzien van een LED-armatuur. Vanuit elke tegel gaat een kabel naar een aansluitpunt.

Productvoordelen De toepassing van LED-verlichting heeft meerdere voordelen:

- een lage inbouwhoogte, waardoor de tegel inclusief verlichting qua dikte probleemloos met andere tegels uit de collectie Terra Maestricht verwerkt kan worden;
- het gebruik van zwakstroom (24V) met als gevolg:
 - een zeer laag stroomverbruik;
 - een lange levensduur (50.000 à 100.000 branduren);
 - een lage warmteontwikkeling;
 - dat verwerking door een tegelzetter is toegestaan;
 - het bestand zijn tegen schokken en trillen.

Door de combinatie van deze nieuwe lichttechniek met tegels uit de serie Terra Maestricht kunnen in één arbeidsgang vloeren en wanden inclusief verlichting betegeld worden, zonder hierin vooraf voorzieningen aan te brengen. Het aanleggen van sleuven en leidingen is dus niet nodig. Zie ook de verwerkingsvoorschriften. Ook in natte ruimten kunnen LED-tegels toegepast worden, mits de elektrische installatie voldoet aan NEN 1010.

Productspecificatie Afmetingen, oppervlaktestructuren en artikelnummers

Afmeting	Oppervlaktestructuur	Kleur licht	Kabellengte/ kabeldikte	Omschrijving
Tegel: 446 x 446 x 10 mm; dikte tegel bij armatuur is +3 mm	Vlak	Wit RGB*	20 m / 2,6 mm	Terra LED 203LD 45 x 45 cm zwart Terra LED 204LD 45 x 45 cm agaatgrijs Terra LED 206LD 45 x 45 cm middengrijs Terra LED 216LD 45 x 45 cm antraciet
Tegel: 596 x 596 x 12 mm; dikte tegel bij armatuur is +3 mm	Vlak	Wit RGB*	20 m / 2,6 mm	Terra LED 203LD 60 x 60 cm zwart Terra LED 204LD 60 x 60 cm agaatgrijs Terra LED 206LD 60 x 60 cm middengrijs Terra LED 216LD 60 x 60 cm antraciet
Elektronische voeding: 55 x 47 x 26 mm; connectionbox (5 aansluitingen): 93 x 78 x 67 mm	n.v.t.	n.v.t.		EV10WHB0005 elektronische voeding primair 100/240V AC, secundair 24VDC/10W plus connectionbox voor maximaal 5 aansluitingen
Elektronische voeding: 93 x 78 x 67 mm; connectionbox (24 aansluitingen): 93 x 78 x 67 mm	n.v.t.	n.v.t.		EV45WHB0024 elektronische voeding primair 100/240V AC, secundair 24VDC/45W plus connectionbox voor maximaal 24 aansluitingen

*RGB = optioneel

Technische data LED-tegel

Onderdeel	Specificatie	Norm	Toelichting
Tegel	Ongeglazuurd Ultragres Terra Maestricht	Productnorm EN 14411 Bla	Mosa-norm strenger dan EN-Norm; voor uitgebreide info, zie ook Technisch Productblad Ultragres Terra Maestricht
LED-armatuur	Zichtzijde: acrylaat (PMMA) Behuizing: RVS 304	IP 67 Klasse III (NEN 1010) Aardlekschakelaar aanwezig	6 = geheel stofdicht 7 = waterdicht bij tijdelijke onderdompeling (bij constante druk en bepaalde tijd)
Kabel van LED-armatuur	2-aderige kabel met verstevigde stalen mantel in huls van PUR. Aan het eind van de kabel bevindt zich een connector.		Chemische bestandheid tegen alkalische stoffen; maximale gebruikstemperatuur 80°C; doorslagspanning 30V



Terra LED

Technische data

LED-tegel

Onderdeel	Specificatie	Norm	Toelichting
Art. EV10WHB0005: Elektronische voeding	Primair: 100-240V AC 0,3A 47/63Hz Secundair: 24VDC 0,42A 10 Watt Eurosteker	Klasse II (NEN 1010) CE-keur TÜV vlg. EN 60950	Installatie uitsluitend buiten de natte ruimte. Voeding geschikt voor maximaal 5 aansluitingen!
Connectionbox	I.v.m. de voeding maximaal 5 LED-tegels aansluiten	Klasse II	Advies: installatie buiten natte ruimte op bijgeleverde DIN-rail.
Art. EV45WHB0024: Elektronische voeding	Primair: 100-240V AC 1,5A 50/60Hz Secundair: 24VDC 2A 45 Watt Eurosteker met randaarde	Klasse I (NEN 1010) CE-keur TÜV vlg. EN 60950 UL 508	Installatie uitsluitend buiten de natte ruimte; bevestigingsmogelijkheid op bijgeleverde DIN-rail. Voeding geschikt voor maximaal 24 aansluitingen!
Connectionbox	I.v.m. de voeding maximaal 24 LED-tegels aansluiten	Klasse III	Advies: installatie buiten natte ruimte naast de voeding op bijgeleverde DIN-rail.

Verwerkings- en installatievoorschriften

Onderdeel	Methode	Opmerking
Algemeen	De Mosa LED-tegels zijn van dezelfde maatvoering en dikte. Daardoor kunnen deze tegelijkertijd met de andere Mosa-tegels zonder uitfrezes in hetzelfde vlak verwerkt worden. De verwerking van tegels in dit formaat stelt hoge eisen aan ondergrond en kwaliteit van verwerking. In samenwerking met producenten van tegellijmen en voegmaterialen worden onderstaande werkwijze en producten geadviseerd. Verwerkers dienen zich vooraf via de product- en veiligheidsbladen volledig te informeren over de producteigenschappen, verwerkingsrichtlijnen en veiligheidsvoorschriften van de betreffende fabrikanten.	Mosa aanvaardt geen gevolgen van schade, die het gevolg is van een verkeerde verwerkingsmethode en/of gebruik van producten, anders dan de voorschriften van de betreffende fabrikant(en).
Ondergrond	De ondergrond dient vormstabiel, draagkrachtig, druk- en trekvast, vrij van vuil, scheidingsmiddelen en scheuren, absoluut vlak en duurzaam droog te zijn.	Indien nodig egaliseren.
Vóór het lijmen	Aan de opdrachtgever/architect een tekening vragen met de positionering van de LED-tegels in de vloer of wand. Geef op de vloer of wand met potlood aan waar de kabel van elke tegel in het lijmbed zal komen, uiteindelijk richting connectionbox. Bepaal de werkrichting. P.S. na verwerking op deze tekening het verloop van de kabels in het lijmbed aangeven en de tekening aan de opdrachtgever teruggeven.	Onder de tegels mogen geen extra verdikkingen ontstaan. Vandaar dat: - de kabels elkaar in het lijmbed niet mogen kruisen; - geen kabel(s) direct onder de RVS-armatuur geleid mogen worden. Beschadiging aan de kabels door boren en andere werkzaamheden wordt hiermede voorkomen. S.v.p. ook erop letten dat de kabels niet bekneld raken, omdat anders risico van kabelbreuk bestaat.
Test LED-licht	De werking van het licht in de LED-tegels testen. - Verwijder in de connectionbox het kunststof schoentje van een contraconnector, waardoor voor de test de connector van de kabel(s) gemakkelijk aangesloten en los gemaakt kan (kunnen) worden. - Verbind tijdelijk de connectionbox met de voeding conform het aansluitschema. - Voorzie de voeding van de stroomtoevoer conform het aansluitschema. - Steek de steker in een aanwezige wandcontactdoos. - Het rode controlelampje in de connectionbox moet nu gaan branden. Verbind de kabelconnector vanuit elke LED-tegel in de juiste stand met de twee blanke aansluitpunten van de contraconnector (zie handeling onder stap 1). - De LED-verlichting in de tegel moet nu gaan branden. - Herhaal deze handelingen voor elke LED-tegel.	Belangrijk: de garantie van Mosa op de werking van LED-tegels geldt alleen, indien deze test vooraf bij alle LED-tegels gedaan is.



Onderdeel	Methode	Opmerking
	- Schuif na afloop van de test(en) het kunststof schoentje van de contraconnector weer in de juiste stand op zijn plaats.	
Lijmen	Met een lijmkam met een halve maan vertanding van 15 mm een lijmbed maken. Daarbij de lijmkam zo haaks mogelijk (minimaal 70°) hanteren om een goede staande lijmril te bereiken. De kabel van de LED-tegel hooguit tot 1 maal de tegelbreedte uitpakken. Tegel aandrukken en benodigde kabel in het vervolg van het lijmbed drukken.	Poeder-tegellijmen Eurocol 708, Eurocol 706 WD, Eurocol 705 Speciaallijm, Omnicol Stabicol PL85 Project, Schönox TT-Midiflex Grijs, Laticrete 317 met toevoeging 333, Laticrete Platinum Multipurpose. Hiermede wordt voorkomen dat overtollige kabel onnodig en onbedoeld in het lijmbed terecht komt.
Voegen	Na droging van het tegelwerk kan gestart worden met invoegen. Omdat de tegels geslepen kanten hebben, wordt een voegbreedte van 2 tot 4 mm aanbevolen. Let op: risico bij 'smalle' voegen is het ontstaan van holle ruimten in de voegmortel, waardoor na verloop van tijd gaatjes kunnen ontstaan. De LED-verlichting in de tegel is aan de zichtzijde door een beschermfolie afgedekt. Deze pas verwijderen nadat de vloer of wand grondig gereinigd is, eventueel met een cementsluisverwijderaar, verdund met water.	Kabels niet parallel in voegen leggen. De voegen hebben dan niet voldoende volume, waardoor voegen gaan breken en dus niet dicht zijn. Voegproducten: Eurocol 698 tegelvoeg, Omnicol Temo Breedvoeg, Schönox SU, Laticrete 1600-serie.
Installatie van set voeding en connectionbox	In droge ruimte bijgeleverde DIN-rail monteren. Vervolgens op DIN-rail klikken. Voor de stroomtoevoer moet een wandcontactdoos aangebracht zijn, die door een lichtsakelaar geschakeld wordt.	Aanbevolen wordt de geschakelde wandcontactdoos vóór de start van het tegelwerk te installeren.
Kabels LED-tegels aansluiten	De uiteinden van elke kabel zijn voorzien van een connector. De connector op de juiste wijze in de contraconnector van de connectionbox schuiven. Vervolgens het deksel op de box klikken.	Let op: het maximaal aantal aansluitingen wordt bepaald door de elektronische voeding: bij 10W maximaal 5 LED-tegels aansluiten, ofschoon meerdere contraconnectors aanwezig zijn. Bij overschrijding functioneert de verlichting niet!
Aansluiten stroomtoevoer	Bij voeding van 10W : zwarte kabel met rode krimpkous (+) en andere zwarte (-) kabel in de aansluitpunten van de connectionbox schuiven en vast schroeven. Bij voeding van 45W : los meegeleverde rode (+) en zwarte (-) stroomkabel in de aansluitpunten van de connectionbox schuiven en vast schroeven. De andere uiteinden aan de voeding bevestigen.	Zie bijgaande schema's. Waarschuwing: de connectionbox altijd in combinatie met de bijgeleverde voeding gebruiken. Rechtstreekse aansluiting op 100V AC-240V AC veroorzaakt onherstelbare schade aan LED's! Beveiliging: tegen het onverhoopt omdraaien van de polariteit van de zwakstroom (24VDC) zijn de LED's beveiligd.

Voor geschiktheid en verwerkingsrichtlijnen dienen verwerkers zich op de hoogte te stellen bij de betreffende lijm-fabrikant. De ondergrond dient voldoende vlak* en bij verwerking van 45 x 45 en 60 x 60 cm zeer vlak*, vormstabiel, druk- en trekvast, duurzaam droog en vrij van vuil, scheidingsmiddelen en scheuren te zijn. Bij lijmen dient het lijmcontactvlak minimaal 90% te zijn. Passtukken: tegels snijden met een tegelsnijder met Widia-rolletje of met watergekoelde diamantzaag. Eventueel dilataties aanbrengen conform voorschriften constructeur en/of bestek.

* Voor normen en aanbevelingen zie publicatie SBR/WTCB 468a.H.99-ISBN 90-5367-284-2.



Aanverwante Technische Productbladen

Ultragres Terra Maastricht
Ultragres Terra XXL

Onderhoud

De eerste (bouw)reiniging, de periodieke en de dagelijkse reiniging hebben geen schadelijke invloed op de LED-tegels. Zie voor de verschillende reinigingsmethodieken Mosa documentatie of www.mosa.nl.

Garantie

Zie garantiebepalingen op bijsluiter in de verpakking van de voeding c.q. de connectionbox

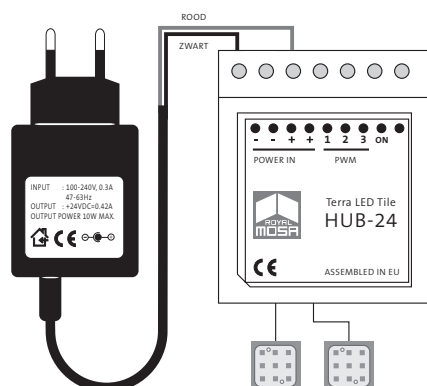
Bemonstering

showroomservice@mosa.nl Tel.: +31 (0)43 368 93 23

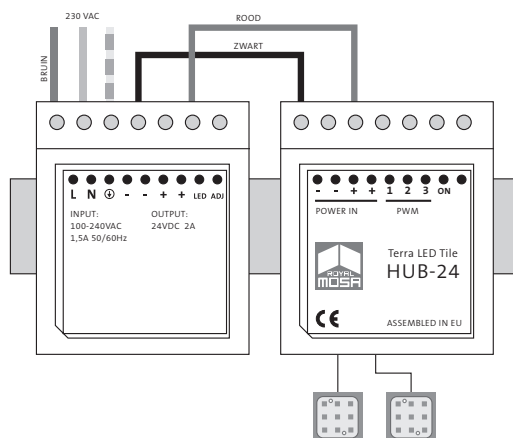
Algemene vragen

International Service Desk: servicedesk@mosa.nl Tel.: +31 (0)43 368 92 29; Fax: +31 (0)43 368 93 56

Aansluitschema artikelnr. EV10WHB0005



Aansluitschema artikelnr. EV45WHB0024



De tekst van dit Technisch Productblad vervangt alle voorgaande versies en is met de grootst mogelijke zorgvuldigheid samengesteld o.a. in samenwerking met leidende lijmfabrikanten. De adviezen zijn gebaseerd op state-of-the-art kennis. Dit Technisch Productblad is bedoeld als informatie over Mosa producten, eigenschappen en toepassingen, en daarom niet als een enige vorm van garantie voor vermelde adviezen. Aansprakelijkheid hiervoor sluit Mosa uit. Voor garanties en aansprakelijkheid wordt verwezen naar onze algemene verkoop-, leverings- en betalingsvoorwaarden. Aan de inhoud van dit Technisch Productblad kunnen geen rechten worden ontleend. Zetfouten en prijswijzigingen voorbehouden. Voor de meest actuele versie zie www.mosa.nl.



Koninklijke Mosa



Meerssenerweg 358
P.O. Box 1026
NL-6201 BA Maastricht - The Netherlands
T +31 (0)43 368 92 29
F +31 (0)43 368 93 56
servicedesk@mosa.nl
www.mosa.nl