



STARLIKE®

**KAKSIKOMPONENTTINEN HAPONKESTÄVÄ EPOKSILAASTI
KERAAMISTEN- JA MOSAIKKILAATTOJEN
KIINNITTÄMISEEN JA SAUMAUKSEEN, SAUMAN LEVEYS 1-15
mm PATENTOITU TUOTE 05744761.7 B1**



Uusi patentoitu rakenne, joka kestää altistumista UV-säteille ja ilmastollisille vaikutuksille. Suunniteltu ja testattu yhteistyössä Modenan ja Reggio Emilian yliopistojen kanssa.

KUVAUS

Kaksikomponenttinen haponkestävä epoksilaasti. Osa A koostuu epoksihartsiseoksesta, kvartsikeramiikka- aineista ja reologisista lisäaineista. Osa B koostuu orgaanisista katalyyteistä vähäisellä ympäristövaikutuksella ja alhaisella altistumisriskillä käyttäjille.



EDUT

- Erittäin helppo puhdistettavuus verrattuna normaaleihin sementtipohjaisiin saumalaasteihin. Välttää väriaineiden pääsemistä keraamiselle pinnalle.
- Pysyvät ja tasaiset värisävyt kaikissa laattatyypeissä, erinomainen värivalikoima.
- Korkea mekaaninen kestävyys.
- Ei absorboi.
- Ei lainkaan halkeamia eikä aukkoja kuivumisen jälkeen.
- Erinomainen kemiallisten aineiden kestävyys.
- Muihin myynnissä oleviin epoksilaasteihin verrattuna Starlike® -katalysaattori (osa B) on merkitty Xi – ärsyttäväksi. Ei syövyttävä eikä vaarallinen ympäristölle.
- Starlike® -tuotetta ei ole luokiteltu vaaralliseksi kuljetukseksi (luokat ADR-ADN-IMDG-IATA).
- Tuote alhaisella haihtuvien orgaanisten yhdisteiden määrällä (VOC), yhdenmukainen luokan A+ kanssa French Regulation mukaisesti.



LUOKITTELU EN 13888

STARLIKE®: Luokka RG Reaktiivinen saumojen tiivisteaine

LUOKITTELU EN 12004

STARLIKE® on parannettu reaktiivinen liima pystysuuntaisella luokan R2T liukumisella nolla sisä- ja ulkotiloihin asennettaville keraamisille seinä- ja lattialaatoille. Tuotteen yhdenmukaisuus harjoitettujen standardin EN 12004 kanssa lukee suoritusasteilmoituksessa CPR-IT308 rakennusalan tuotteita säätelevän standardin mukaisesti (CPR-Construction Products Regulation N: 305/2011/EU) ja se on testattu ilmoitetun eurooppalaisen laitoksen mukaisesti sertifiointijärjestelmän 3 perusteella.

Pakkaukset

1 kg:n muovämpäri	= Standardilava 200 kg
2,5 kg:n muovämpäri	= Standardilava 437,5 kg
5 kg:n muovämpäri	= Standardilava 500 kg
10 kg:n muovämpäri	= Standardilava 400 kg

KÄYTTÖKOhteet



Soveltuu erityisesti pysty- ja vaakasuorien keraamisten- ja mosaiikkilaattojen haponkestävään kiinnittämiseen ja saumaukseen sisä- ja ulkotiloissa, sauman leveys 1 – 15 mm kuten esimerkiksi:

- Lattia- ja seinäpinnoitteet yleensä asumis-, julkisissa ja teollisuusympäristöissä.
- Lämpölatiat.
- Kylpyhuoneiden ja suihkukaappien lattia- ja seinäpinnoitteet.
- Keittiöiden työtasot.
- Terassit ja parvekkeet.



Soveltuu voimakkailla kemiallisilla aineilla altistuville pinnoille (ks. kemiallinen kestävyys taulukko) kuten: meijereihin, teurastamoihin, panimoihin ja yleensäkin elintarviketeollisuuden tiloihin. Lisäksi tuotetta suositellaan kloorattua tai suoloista vettä käyttäviin uimahalleihin tai altaisiin, hyvinvointikeskuksiin ja turkkilaisiin saunoihin.



Tuote soveltuu suoraan kosketukseen elintarvikkeiden kanssa D.M. 21.03.1973 mukaisesti (Menettelysääntö pakkausten, säiliöiden, työkalujen, jotka ovat tarkoitettu olemaan yhteydessä ruokatarvikkeiden kanssa tai henkilökohtaiseen käyttöön tarkoitettuihin aineisiin, hygieniasta), ja sitä seuraavien Terveysministeriön Asetusten 26.04.1993, n.220, 22.07.1998, n.338 ja 28.03.2003, n.123 mukaisesti. Todistuksen jäljennöksen voi pyytää Litokolin teknisestä toimistosta. Tuotetta voidaan näin käyttää keraamisten laattojen saumaukseen sellaisissa ympäristöissä, jotka ovat suorassa kosketuksessa elintarvikkeisiin, kuten esimerkiksi lihan käsittelypenkit, maitotuotteet tai jauhot,

al- π taat joita käytetään kalanviljelyyn, ravintoloiden keittiöiden työtasot, grillibaarit, leipomot, jne.

KÄYTTÖVAIHEET

Ennakkotestaus ja saumojen valmistelu

Tarkista, että laattojen kiinnittämiseen käytetty liima tai massa on täysin kovettunut ja kuiva. Saumojen tulee olla puhtaita, pölyttömiä ja tyhjiä vähintään 2/3 laattojen paksuudesta. Mahdolliset liiman tai massan jäänteet tulee poistaa saumojen välistä.

Sekoitusuhde

KOMPONENTTI A100 paino-osaa - KOMPONENTTI B 8 paino-osaa. Kaksi komponenttia on pakattu esiannosteltuihin pakkauksiin

Massan valmistus

Leikkaa ämpärissä olevan katalyyttiainetta (komponentti B) sisältävän pussin nurkka auki ja kaada aine komponentti A:n päälle (massa). Kaada katalyytti kokonaan kiertämällä ja puristamalla pussia kiinni olevasta päästä kohti aukileikattua päätä. Sekoita sekoittimella varustetulla poralla kunnes massa on tasaista ja paakutonta. Raaputa lastalla tai kaapimella sangon seinät ja pohjat, ettei siihen jää katalysoimattomia tuoteosia.

Käsin sekoittaminen ei ole suositeltavaa. Kaksi komponenttia sisältävät pakkaukset ovat esiannosteltuja ja sekoitusvirheet eivät siksi ole mahdollisia. Saatu massa säilyy käyttökelpoisena noin 1h +23°C:n lämpötilassa.

Laattapinnan saumaus

Levitä saatu massa saumoihin tarkoitukseen sopivan vihreän kumilastan (tuote 946GR) avulla.

Suurilla pinnoilla voidaan käyttää sähköharjaa, joka on varustettu kumisella pinnalla.

Poista ylijäänyt tuote saman kumilastan avulla. Tuotteen työstettävyyden ja kovettumisaika ovat riippuvaisia ympäristön lämpötilasta. Ihanteellinen käyttölämpötila on +18 - +23°C. Tässä lämpötilassa tuote on pehmeää massaa, joka on helposti työstettävissä. Työstettävyyden aika on tällöin noin 1 h ja pinta on kävelykelppoinen noin 24 tunnin kuluttua.

Kun lämpötila on +15°C, kävelykelppoisuus saavutetaan kolmessa päivässä.

Lopullinen käyttöönottoaika +23°C:n lämpötilassa on 5 päivää ja +15°C:n lämpötilassa 10 päivää. +8 - +12°C:n lämpötilassa tuotteen konsistenssi on vahva ja sen käsittely on vaikeaa. Myös kovettumisaika on tällöin huomattavasti pidempi. Veden tai liuotteiden lisääminen työstettävyyden parantamiseksi ei ole suositeltavaa.

Kun lämpötila on korkea, on suositeltavaa levittää tuote pinnalle mahdollisimman nopeasti, jotta työstettävyyden aika ei vähenisi enempää reaktiolämmön vapautumisen seurauksena.

Sopii mosaiikin kiinnittämiseen ja saumaukseen myös uima-altaissa, vesitiivistäville pinnoille kuten Elastocem, Coverflex ja Aquamaster.

PUHDISTUS JA VIIMEISTELY

Laattapinnan puhdistus ja viimeistely tulee tehdä tuotteen ollessa vielä kosteaa tai joka tapauksessa mahdollisimman pian varoen koskettamasta saumoja ja varoen jättämästä jälkiä laattapinnalle. Työ voidaan suorittaa joko käsin tai koneellisesti tarkoitukseen sopivan huovalla varustetun sähköharjan avulla.

Käsin tapahtuva puhdistus

Kostuta pinta puhtaalla vedellä. Suorita ensimmäinen puhdistus kostealla valkoisella huovalla varustetulla lastalla (tuote 109/G) ja hankaa pyöriä liikkein sekä myötä- että vastapäivään laattojen reunojen tiivistämiseksi ja ylijääneen aineen poistamiseksi laattojen pinnalta. Suorita tämän jälkeen toinen puhdistus kovalla sweepex - sienellä (tuote 128/G) sileän ja tasaisen pinnan aikaansaamiseksi. Poista tuotejäämät kauttaaltaan laattojen pinnalta varoen koskettamasta saumoja. Poista ylimääräinen vesi kuivaamalla. Kun huopa ja sieni ovat likaantuneet eikä niitä voida enää puhdistaa, ne tulee korvata. Mahdolliset läikät tai läpinäkyvät tuotteen jäämät voidaan poistaa laattapinnasta noin 24 tunnin kuluttua tai kun sauma on kovettunut (lämpötilojen mukaan) käyttämällä tarkoitukseenmukaisia LITONET- (lattia) ja LITONET GEL - (pinnoitteet) pesunesteitä. Lue tekninen taulukko oikean käytön varmistamiseksi

Harjalla tapahtuva puhdistus

Kun ylijäänyt tiivistaine on poistettu, kostuta pinta puhtaalla vedellä. Aloita tämän jälkeen puhdistus huovalla varustetulla harjalla. Vaihda huopakiekkoon uuteen kun se on tarpeeksi likaantunut.

Mahdolliset läikät voidaan poistaa LITONET -pesunesteellä noin 24 tunnin kuluttua tai kun sauma on kovettunut (lämpötilojen mukaan).

Litonetin ja litonet gelin käyttö tuotejäämien poistoon

Levitä LITONETIA tai LITONET GELIÄ koko käsiteltävälle pinnalle valkoisen huovan (tuote 109/G) avulla. Anna vaikuttaa noin 15-30 minuuttia. Hankaa tämän jälkeen puhdistettavaa pintaa valkoisella huovalla (tuote 109/G) tai harjalla kun kyseessä ovat suuret lattiapinnat. Huuhtelee puhtaalla vedellä ja kuivaa heti puhtaalla ja kuivaalla rievulla. Älä odota huuhteluveden haihtumista, sillä keramiikkapinnalle jää tällöin jälkiä.

KÄYTTÖ LIIMA-AINEENA

Levitä massa alustalle sopivalla hammaslastalla ja aseta laatat paikalleen painamalla hyvin.



VAROITUKSET

- Tuotteen ihanteellinen käyttölämpötila on +18°C - +23°C. Vältä tuotteen käyttöä alhaisissa lämpötiloissa tai korkean kosteusasteen omaavissa ympäristöissä karbonatisoitumisen estämiseksi, jotta värin yhtenäisyys ei muuttuisi.
- Poista tämän jälkeen ylimääräiset tuoteosat laattojen pinnalta. Kovettumisen jälkeen tuote on vaikea poistaa ilman, että työn lopputulos vaarantuu.
- Sekoita oikein kaksi komponenttia (A+B).
- Vaihda pesuvesi säännöllisesti.
- Vaihda huopa ja sieni kun ne ovat likaantuneet.
- Älä astu vasta saumatulle pinnalle jotta se ei vahingoittuisi.
- Älä peitä vasta saumattua pintaa kankailla tai muilla materiaaleilla vesihöyryn muodostumisen estämiseksi. Tämä voi johtaa tuotteen pinnan karbonatisoitumiseen ja värien yhtenäisyys saattaa muuttua. Odota lämpötilasta riippuen vähintään 24-48 tuntia ennen pinnan peittämistä.
- Tuotetta ei saa käyttää toskanalaiseen terrakottaan tai muihin huokosiin materiaaleihin ja valmisteisiin, kuten sementtisaumoihin.
- Luonnonkivien saumauksessa on välttämätöntä suorittaa ennakkotestaus epoksihartsin mahdollisen imeytymisen tarkistamiseksi. Tällöin laattojen pinnalle ja reunoille muodostuu tumma jälki, jota ei voida poistaa. Tämä ongelma esiintyy yleensä vaaleita marmorilaattoja käytettäessä.

- Tuotetta ei saa käyttää sellaisissa altaissa, jotka sisältävät aggressiivisia aineita, joille on sallittu ainoastaan hetkellinen kontakti (ks. kemiallisen kestävyys -taulukko).
- Älä sekoita aineeseen vettä tai liuotteita.
- Älä käytä tuotetta sellaisiin käyttötarkoituksiin, joita ei ole mainittu tässä taulukossa.
- Starlike® -tuotteella käsiteltyjen pintojen kunnossapitoa ja puhdistusta varten ei suositella valkaisuaineen käyttöä. Ellei sitä laimenneta tarkoituksenmukaisesti ja huuhdella kunnolla pois, se voi aiheuttaa saumauksen kellastumista joka näkyy erityisesti vaaleissa väreissä.
- Puristamalla valmistetuissa ohuissa keraamisissa laatoissa, joissa on puun näköinen jäsennelty pinta voi syntyä ongelmia tahrojen poistossa. Kyseisissä tapauksissa kokeile tuotetta etukäteen tai käännä Litokolin teknisen toimiston puoleen.

TUNNISTUSTIEDOT

Olomuoto	Komponentti A: värillinen paksu massa Komponentti B: paksu neste		
	CLASSIC COLLECTION	GLAMOUR COLLECTION	METALLIC COLLECTION
Saatavilla olevat värit	Bianco Assoluto C.470	Azzurro Pastello C.530	Platinum
	Bianco Ghiaccio C.270	Turchese C.400	Shining Gold
	Titanio C.310	Artic Blu C.390	Copper
	Grigio Seta C.320	Zaffiro C.260	Rusty
	Silver C. 220	Verde Salvia C.540	Bronze
	Grigio Portland C.560	Verde Pino C.550	
	Ardesia C.480	Mela C. 410	
	Antracite C.240	Lime C. 440	
	Moka C. 420	Limone C.430	
	Pietra d'Assisi C. 300	Arancio C.460	
	Grigio Fango C. 280	Rosso Oriente C.450	
	Tortora C.490	Melanzana C.360	
	Sabbia C.250	Ciclamino C. 370	
	Travertino C.290	Lilla C. 380	
	Avorio C.520	Corallo C.230	
Tullinumero	35069190		
Säilymisäika	24 kuukautta alkuperäisissä pakkauksissa viileässä ja kuivassa paikassa.		



SOVELLUSTIEDOT

Vaadittu aika ennen käyttöönottoa	Levittäminen lattiapinnoille <ul style="list-style-type: none"> Lattiapinnoitteet normaali liima: 24 tuntia Lattiapinnoitteet pikaliima: 4 tuntia Lattiapinnoitteet laasti: 7-10 vrk
	Levittäminen seinäpinnoille <ul style="list-style-type: none"> Seinäpinnoitteet normaali liima 6-8 tuntia Seinäpinnoitteet pikaliima 4 tuntia Seinäpinnoitteet laasti: 2-3 vrk
Sekoitusuhde	Komponentti A: 100 paino-osaa Komponentti B: 8 paino-osaa Kaksi komponenttia on pakattu esiannosteltuihin pakkauksiin
Massan konsistenssi	Tahnamainen
Massan ominaispaino	1,55 kg/l
Massan säilyminen	Noin 1 h +23°C:n lämpötilassa
Sallittu käyttölämpötila	+12°C - +30°C
Suosittelut käyttölämpötila	+18°C - +23°C
Kävelykelpoisuus	24 tuntia +23°C:n lämpötilassa
Vaadittu aika ennen käyttöönottoa	5 vrk +23°C:n lämpötilassa
Saumaleveys	1 - 15 mm

SUORITUSARVOT

Leikkauskestävyys EN 12003	Alussa	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
	Veteen upottamisen jälkeen	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
	Lämpöshokin jälkeen	$\geq 2 \text{ N/mm}^2$
Happojen kestävyys (EN 12808-2)		$\leq 250 \text{ mm}^3$
Mekaaninen taivutuslujuus 28 vrk:n jälkeen standardiolosuhteissa (EN 12808-3)		$\geq 30 \text{ N/mm}^2$
Mekaaninen puristuslujuus 28 vrk:n jälkeen standardiolosuhteissa (EN 12808-3)		$\geq 45 \text{ N/mm}^2$
Kutistuminen (EN 12808-4)		$\leq 1,5 \text{ mm/m}$
Veden imeytyminen 4 vrk:n jälkeen (EN 12808-5)		$\leq 0,1 \text{ g}$
Käyttöaluelämpö		-20°C - +100°C



RIITTOISUUS TIIVISTEAINENA kg/m ²							
LAATAT (mm)	SAUMAT (mm)						
	1,5	2	3	4	5	7	10
10x10x4	1,86	2,48					
10x10x10	4,65	6,20					
15x15x4	1,24	1,65					
15x15x10	3,10	4,13					
15x30x8	1,86	2,50					
20x20x3	0,70	0,93	1,40	1,86	2,33	3,26	4,65
23x23x8	1,62	2,16	3,2	4,3	5,39	7,55	10,78
25x25x10	1,86	2,48	3,7	5	6,20	8,68	12,40
50x50x4	0,37	0,50	0,7	1	1,24	1,74	2,48
50x50x10	0,93	1,24	1,9	2,5	3,10	4,35	6,20
100x100x8	0,37	0,50	0,74	0,99	1,24	1,74	2,48
125x240x12	0,34	0,45	0,68	0,91	1,13	1,58	2,26
150x150x6	0,18	0,24	0,36	0,48	0,61	0,85	1,21
150x150x8	0,25	0,33	0,50	0,66	0,83	1,16	1,65
200x200x8	0,19	0,25	0,37	0,50	0,62	0,87	1,24
250x330x8	0,13	0,17	0,26	0,35	0,44	0,61	0,87
300x300x8	0,12	0,17	0,25	0,33	0,41	0,58	0,82
300x600x10	0,12	0,16	0,23	0,31	0,39	0,54	0,78
400x400x10	0,12	0,16	0,23	0,31	0,39	0,54	0,78
450x450x10	0,10	0,14	0,21	0,27	0,34	0,48	0,68
600x600x10	0,08	0,10	0,15	0,20	0,26	0,36	0,51

RIITTOISUUS LIIMA-AINEENA

Hammaslasta: 3,5 x 3,5 mm

Riittoisuus: 1,6 kg/m

TURVALLISUUTEEN LIITTYVÄÄ TIETOA

Tutustu tuotteen käyttöturvatiedotteeseen, joka toimitetaan pyynnöstä.

AMMATTIKÄYTTÖÖN TARKOITETTU TUOTE.

ERITTELY

Lattioiden ja keraamisten seinälaattojen haponkestävä muuraaminen ja kittaus sekä sisä- että ulkotiloissa, asumis-, julkisissa ja teollisuusympäristöissä, mukaan lukien uimahallit, parvekkeet, terassit, ja yleisesti ottaen työtasot, tulee suorittaa epoksilaastilla luokan RG EN 13888 ja luokan R2T EN 12004 mukaisesti Litokol S.p.A:n STARLIKE® -tuotetta käyttämällä.

KEMIALLINEN KESTÄVYYS -TAULUKKO

(Oheinen taulukko on yhteenvedo kemiallisen kestävyyskokeista, jotka on suoritettu UNI EN 12808-1 – asetuksen mukaisesti)

STARLIKELLA SAUMATTUJEN KERAAMISTEN PINNOTTEIDEN KEMIALLINEN KESTÄVYYS KOHDEYMPÄRISTÖ: TEOLLISUUSLAATAT

Ryhmä	Nimi	Pitoisuus %	JATKUVA KÄYTTÖ				HETKELLINEN KÄYTTÖ
			24 tuntia	7 vrk	14 vrk	28 vrk	
Hapot	Etikkahappo	2,5	●	●	●	●	●
		5	●	●	●	●	●
	Suolahappo	37	●	●	●	●	●
	Sitruunahappo	10	●	●	●	●	●
	Maitohappo	2,5	●	●	●	●	●
		5	●	●	●	●	●
		10	●	●	●	●	●
	Typpihappo	25	●	●	●	●	●
		50	●	●	●	●	●
	Oliinihappo puhdas	-	●	●	●	●	●
	Rikkihappo	1,5	●	●	●	●	●
		50	●	●	●	●	●
		96	●	●	●	●	●
	Gallushappo	10	●	●	●	●	●
	Viinihappo	10	●	●	●	●	●
	Oksaalihappo	10	●	●	●	●	●
Emäkset	Ammoniakkiliuos	25	●	●	●	●	●
	Kaustinen soda	50	●	●	●	●	●
	Natrium hypokloriitti	>10	●	●	●	●	●
	Kemiallinen ionisaatio						
	Kaliumhydroksidi	50	●	●	●	●	●
	Natriumbisulfiitti	10	●	●	●	●	●
Kyllästetyt liuokset 20°C	Natriumhyposulfiitti	-	●	●	●	●	●
	Kalsiumkloridi	-	●	●	●	●	●
	Natriumkloridi	-	●	●	●	●	●
	Rautakloridi	-	●	●	●	●	●
	Sokeri	-	●	●	●	●	●
Öljyt ja polttoaineet	Bensiini, polttoaineet	-	●	●	●	●	●
	Tärpähti	-	●	●	●	●	●
	Kaasuöljy	-	●	●	●	●	●
	Neitsyt Oliiviöljy	-	●	●	●	●	●
	Voiteluöljy	-	●	●	●	●	●
Liuotteet	Bensiini, polttoaineet	-	●	●	●	●	●
	Tärpähti	-	●	●	●	●	●
	Kaasuöljy	-	●	●	●	●	●
	Neitsyt Oliiviöljy	-	●	●	●	●	●
	Voiteluöljy	-	●	●	●	●	●
	Bensiini, polttoaineet	10	●	●	●	●	●
		25	●	●	●	●	●

SELITE

- OPTIMIKESTÄVYYS
- HYVÄ KESTÄVYYS
- HEIKKO KESTÄVYYS

Starlike®

Classic Collection*

Glamour Collection*

Metallic Collection*

Bianco Assoluto
C.470

Azzurro Pastello
C.530

Platinum

Bianco Ghiaccio
C.270

Turchese
C.400

Shining Gold

Titanio
C.310

Artic Blu
C.390

Bronze

Grigio Seta
C.320

Zaffiro
C.260

Copper

Silver
C.220

Verde Salvia
C.540

Rusty

Grigio Portland
C.560

Verde Pino
C.550

Ardesia
C.480

Mela
C.410

Antracite
C.240

Lime
C.440

Moka
C.420

Limone
C.430

Pietra d'Assisi
C.300

Arancio
C.460

Grigio Fango
C.280

Rosso Oriente
C.450

Tortora
C.490

Melanzana
C.360

Sabbia
C.250

Ciclamino
C.370

Travertino
C.290

Lilla
C.380

Avorio
C.520

Corallo
C.230



Tässä tekniset tiedot sisältävässä taulukossa esitetyt tiedot perustuvat tuotteen valmistajan kokemuksiin ja ne ovat puhtaasti suuntaa-antavia. Kaikissa yksittäisissä tapauksissa suositellaan ennakkotestauksen suorittamista, jolloin vastuu työn lopputuloksesta on käyttäjällä.

Taulukko n. 308

Tarkastus n. 10

Pvm: huhtikuu 2017

LITOKOL S.p.A.

Via G. Falcone, 13/1 42048 Rubiera (RE) Italy
Tel. +39 0522 622811 Fax +39 0522 620150
www.litokol.it email: info@litokol.it

**AZIENDA CON SISTEMA
DI GESTIONE QUALITÀ
CERTIFICATO DA DNV GL
= ISO 9001 =**