mira

Toimiva laatoitusratkaisu

oikean kiinnityslaastin valinta

miran valikoimasta kiinnitys-laastit kaikkiin laatoituksiin

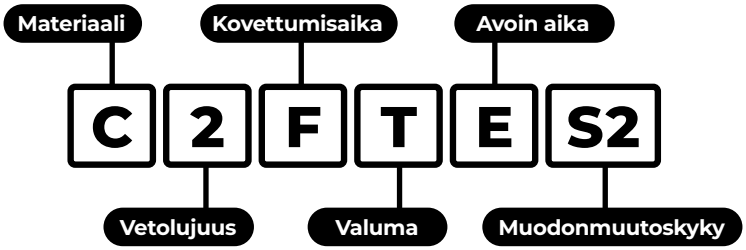
Kiinnityslaastien tekniset ominaisuudet ovat tärkeitä hyvän kiinnityksen saavuttamiseksi. Vetolujuus ja muodonmuutoskyky ovat kaksi tärkeintä ominaisuutta. Ne takaavat osaltaan, että laatoituksesta tulee pitkäikäinen.

Lisäksi on tärkeää ymmärtää laastin muita ominaisuuksia kuten avoin aika, kuivumisaika ja valumattomuus. Kaikilla miran kiinnityslaasteilla on CE-merkintä ja luokitus, joka kuvaa yllä mainittuja ominaisuuksia.

Esimerkiksi, jos alustan ominaisuuksista ei ole täyttä varmuutta, on turvallisinta käyttää S2 luokiteltua kiinnityslaastia. S2 luokitellun laastin muodonmuutoskyky on kaksinkertainen S1 luokiteltuun verrattuna.

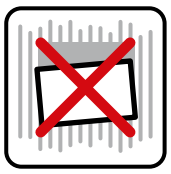
CE luokitus – mitä se tarkoittaa

CE-merkitty kiinnityslaasti täyttää tuotteelle standardissa asetetut minimivaatimukset.
Nämä vaatimukset testataan eri olosuhteissa; vesirasituksen ja lämpörasituksen (70°C) sekä jäätymis-/sulamissyklien jälkeen.



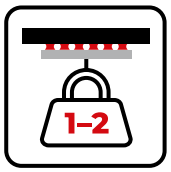
Materiaali

C – luokitus tarkoittaa, että kiinnityslaasti on sementtipohjainen tuote.



Valuma

T – luokitus (Thixotropic) tarkoittaa, että pystysuoralla alustalla laatta saa valua enintään 0,5 mm. Luokittelemattomilla laasteilla suurin sallittu valuma on 2 mm.



Vetolujuus

C – merkinnän jälkeinen numero 1 tai 2 osoittaa vetolujuusluokituksen.
luokka 1 ≥ 0,5 N/mm²
luokka 2 ≥ 1,0 N/mm².

Avoin aika

E – luokitus (Extended open time) tarkoittaa, että laastin avoin aika on normaalia (20 min) pidempi, vähintään 30 minuuttia.

Kovettumisaika

F – luokitus (Fast) tarkoittaa, että laasti on nopeasti kovettuva ja saavuttaa vähintään 0,5 Mpa tartuntalujuuden kuuden tunnin kuivumisajan jälkeen.

Muodonmuutoskyky

S1 – luokan muodonmuutoskyky eli taipuma testissä on vähintään 2,5 mm ja S2 – luokan vähintään 5 mm.

CE luokitus - lisätietoa

Lujuusluokka C2 tulkitaan usein paremmaksi kuin C1. Tämä voi olla myös harhaanjohtavaa, sillä tuo lujuusarvo kuvaa vain vetolujuutta. Esimerkiksi 20x20 cm laatalle vähimmäisvetolujuus C2 – luokkaan on n. 4 tonnia ja 2 tonnia C1 – luokkaan. C1 – luokan vetolujuus on yleisesti täysin riittävä esim. normaaleissa sisätilojen laatoituksissa (poislukien raskaamman kuormituksen tilat). Olennaisempaa on kiinnittää huomiota S1 – luokitukseen, joka kuvaa laastin muodonmuutoskykyä. Laastit ilman S1 – luokitusta eivät juurikaan ota vastaan alustan ja/tai laatan mahdollisia muodonmuutoksia jolloin riski laattojen irtoamiselle voi kasvaa.

Nykyajan keraamiset laatat ovat usein hyvin tiiviitä ja käytännössä imemättömiä, ja niiden pinnalla on usein valkoinen irrotusaine, joka estää laattoja sulautumasta muottiin tuotannon aikana. Valitettavasti tämä irrotusaine vaikeuttaa laastin tartuntaa. Siksi on tärkeää valita laasti, jolla on mahdollisimman hyvä tartuntalujuus, jotta vältetään huono tartunta. S2 – luokitellut laastit ovat joustavimpia ja niillä on myös usein parempi tarttuvuus.

Muut luokitukset

M1

M1-merkityt tuotteet täyttävät tiukat VOC-päästövaatimukset, jotka on asetettu Rakennustietosäätiö RTS:n toimesta Suomessa. Tämä takaa, että tuotteet edistävät terveellistä sisäilmaa erittäin alhaisilla haitallisten aineiden päästöillä ja vähäisellä hajuhaitalla.

EMICODE

EMICODE-merkityt tuotteet täyttävät tiukat VOC-päästövaatimukset, jotka on asetettu saksalaisen kuluttajansuojajärjestö GEV:n toimesta. Tämä takaa, että tuotteet edistävät terveellistä sisäilmaa erittäin alhaisilla haitallisten aineiden päästöillä.

LOW DUST

”Low Dust” -tuotteemme valuihin, tasoituksiin ja laatoitustöihin ovat kehitetty tuottamaan vähemmän pölyä tuotteiden käytön aikana, helpottamaan tuotteiden sekoittamista ja levittämistä sekä työkalujen puhdistusta – lyhyesti sanottuna, parantamaan työympäristöämme.

Tuotteet

3100 unifix

C2T

Hyvän tartunnan omaava harmaa kiinnityslaasti vakaille alustoille.

- Sementtipohjainen, harmaa
- Hyvä tartunta
- Valumaton (T)
- Kosteuden- ja pakkasenkestävä

Käyttökohteet

- Keraamiset laatat

25 kg

3110 unifix

C2TE S1

Valkoinen, erinomaisen tartunnan omaava S1-luokan joustava kiinnityslaasti.

- Valkosementtipohjainen
- Polymeerivahvistettu
- Erittäin hyvä tartunta
- Valumaton (T), pitkä työaika (E)
- Joustava (S1)
- Kosteuden- ja pakkasenkestävä

Käyttökohteet

- Keraamiset laatat, luonnonkivet ja lasimosaiikit
- Lattialämmitysalustat

5kg / 25 kg

3130 superfix

C2TE S2

Valkoinen S2-luokan kiinnitys-laasti, jolla on erinomainen tartunta ja joustavuus.

- Valkosementtipohjainen
- Polymeerivahvistettu
- Erittäin hyvä tartunta
- Valumaton (T), pitkä työaika (E)
- Erittäin joustava (S2)
- Kosteuden- ja pakkasenkestävä

Käyttökohteet

- Keraamiset laatat, luonnonkivet ja lasimosaiikit
- Lattialämmitysalustat, takat
- Ulkotilat

5kg / 15 kg

3230 superrapidfix

C2FT S1

Erittäin nopeasti kovettuva valkoinen S1-luokan kiinnityslaasti.

- Valkosementtipohjainen
- Polymeerivahvistettu
- Erittäin hyvä tartunta
- Valumaton (T)
- Nopeasti kovettuva (F)
- Joustava (S1)
- Kosteuden- ja pakkasenkestävä

Käyttökohteet:

- Keraamiset laatat, luonnonkivet ja lasimosaiikit
- Korjaustöihin, joissa tarvitaan erittäin lyhyt kuivumisaika

GEV-EMICODE EC 1 PLUS Very low emission · Reduced CO_2 footprint · RTS • EMISSION CLASS FOR BUILDING MATERIAL M1

5kg / 15 kg

3250 gigafix floor

C2E S2

Alleleviävä valkoinen S2-luokan kiinnityslaasti erityisesti isoille lattialaatoille.

- Valkosementtipohjainen
- Polymeerivahvistettu
- Erittäin hyvä tartunta
- Pitkä työaika (E)
- Nopeutettu kovettuminen
- Erittäin joustava (S2)
- Kosteuden- ja pakkasenkestävä

Käyttökohteet:

- Keraamiset laatat ja luonnonkivet, isot lattialaatat
- 100 % laastipeitto, raskaasti kuormitetut lattiat, ulkotilat

GEV-EMICODE EC 1 PLUS Very low emission · Reduced CO_2 footprint · RTS • EMISSION CLASS FOR BUILDING MATERIAL M1

15 kg

z-fix excellent

C1TE S2

Kevennetty, erinomaisesti levittyvä, valkoinen S2-luokan kiinnityslaasti sisätiloihin.

- Valkosementtipohjainen
- Polymeerivahvistettu
- Erittäin hyvä tartunta
- Valumaton (T), pitkä työaika (E)
- Erittäin joustava (S2)
- 30 % parempi riittoisuus
- Kosteuden- ja pakkasenkestävä

Käyttökohteet:

- Keraamiset laatat, luonnonkivet ja lasimosaiikit
- Isot laatat, lattialämmitys-alustat

GEV-EMICODE EC 1 PLUS Very low emission · Reduced CO_2 footprint · RTS • EMISSION CLASS FOR BUILDING MATERIAL M1 · MIRA LOW DUST

10 kg

	3100 unifix	3110 unifix	3130 superfix	3230 superrapidfix	floorfix	3250 gigafix floor	light fix	z-fix excellent
Käyttöaika (h)	~6	~6	~6	~0,5	~3	~1	~6	~6
Luokka	C2T	C2TE S1	C2TE S2	C2FT S1	C2E S1	C2E S2	C2TE S1	C1TE S2
Väri	Harmaa	Valkoinen	Valkoinen	Valkoinen	Valkoinen	Valkoinen	Harmaa	Valkoinen
Kulutus (kg/m²)	2–6	2–6	2–6	2–6	3–9	3–9	1–3	1–3
ALUSTAN MUODONMUUTOS								
Minimaalinen	●	●	●	●	●	●	●	●
Kohtalainen		●	●	●	●	●	●	●
Suuri			●			●		●
KOVETTUMISAIKA								
Jatkokäsittelyyn (h)	10–24	10–24	10–24	2–4	18–24	6–12	10–18	10–18
Täysi kuormitus (days)	7	7	7	1	7	1	7	7
ALUSTA								
Betoni	●	●	●	●	●	●	●	●
Kevytbetoni	●	●	●	●			●	●
Vedeneristys	●	●	●	●	●	●	●	●
Lattialämmitys		●	●	●	●	●	●	●
Lattiatasoite	●	●	●	●	●	●	●	●
Rapattu tiili	●	●	●	●			●	●
Kipsilevy	●	●	●	●			●	●
Seinätasoite	●	●	●	●			●	●
Vanha laatoitus / maali			●	●	●	●	●	●
Puupinta								
Ruostumaton teräs, muovilaminaatti								
Tulisija			●					
YMPÄRISTÖ								
Märkätilat	●	●	●	●			●	●
Uima-allas			●					
LAATAN KOKO								
Lasi mosaiikki	☆☆☆☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	★★★★★
Mosaiikki	☆☆☆☆☆	★★★★☆	★★★★★	★★★★☆	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	★★★★☆	★★★★★
Pieni laatta	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★
Normaalin kokoinen laatta	★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★	☆☆☆☆☆	☆☆☆☆☆	★★★★★	★★★★★
Iso laatta	★☆☆☆☆	★★★☆☆	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★	★★★★★	★★★☆☆	★★★★★
Erittäin iso laatta	☆☆☆☆☆	★☆☆☆☆	★★★★★	☆☆☆☆☆	★★★☆☆	★★★★★	☆☆☆☆☆	★★★★★
LAATTALUOKKA								
Kaikki laattatyypit	●	●	●	●				●
Keraaminen laatta	●	●	●	●	●	●	●	●
Porcellanato-laatta	●	●	●	●	●	●	●	●
Luonnonkivi		●	●	●	●	●		●
Lasimosaiikki		●	●	●				●
Peili								

Laattojen asennuksesta

Alusta

Mitä suuremmat ovat alustan mahdolliset muodonmuutokset ja mitä suurempia laattoja käytetään, sitä joustavammalla laastilla ja paksummalla laastikerroksella ne asennetaan. Suureksi laataksi katsotaan laatta jonka sivun pituus on yli 30 cm. Betonialustan tasaisuuden toleranssi luokassa 1 on +-2 mm / metri. Tällainen epätasaisuus on mahdollista korjata kiinnityslaastilla. Mitä suurempi laatta, sitä tasaisempi on alustan oltava.

Kiinnityslaastin peittävyys

Mitä suurempi rasitus pintaan kohdistuu, sitä tärkeämpää on, että kiinnityslaasti peittäisi mahdollisimman suuren osan laatan pohjasta.

Seinät – Alhaisemman rasituksen kohteena olevien pintojen osalta on tärkeää, että kiinnityslaasti peittäisi laatan pohjasta vähintään 80 %. Kiinnityslaasti levitetään huolellisesti alustaan ja laatta painetaan voimakkaasti kiinni laastiin.

Lattiat – Lattioissa kiinnityslaastin on peitettävä suosituksen mukaan 100 % laatan pohjasta, jotta lopputulos on kestävä.

Ulkotiloissa ja suuren rasituksen kohteena olevissa lattioissa on 100 % laattojen pohjasta oltava laastin peittämä. Hyvän tartunnan saavuttamiseen on joskus levitettävä kiinnityslaastia alustan lisäksi myös laatan pohjaan, eli ns. kaksoiskiinnitys.

Isot laatat

Jos käytetään isoja laattoja, on laastin levittämiseen parasta käyttää laastikampaa jossa on kaareva hammastus. Kaarevan hammastuksen laastikammalla levitettyyn kiinnityslaastiin syntyy hitaammin tartuntaa huonontava kuiva kerros (nahkoittuminen) ja laatat tarttuvat massaan paremmin. Isoja laattoja on helpompaa painaa massaan siten, että saavutetaan riittävä tartunta.

Kiinnityslaastin arvioitu kulutus

LAATAN PTIKÄ SIVU		LAASTIKAMPA HAMMASTUKSEN KOKO	KULUTUS (NORMAALI) 3100, 3110, 3130, 3230	KULUTUS (KEVENNETTY) LIGHTFIX, Z-FIX	KULUTUS (ALLELEVIÄVÄ) 3250 GIGAFIX, FLOORFIX
Neliö hammastus					
10 cm		4 mm	1,5 kg/m²	1 kg/m²	
15 cm		6 mm	2,1 kg/m²	1,5 kg/m²	
25 cm		10 mm	3,2 kg/m²	2,4 kg/m²	
30+ cm		12 mm	3,7 kg/m²	2,6 kg/m²	
Pyöreä hammastus					
40 cm		10×20 mm	4,0 kg/m²	2,8–3,0 kg/m²	4,5 kg/m²
60 cm		12,5×20 mm		3,7–3,9 kg/m²	5,2–5,4 kg/m²
60+ cm		15×20 mm		4,5–4,8 kg/m²	6,5–7,0 kg/m²

Lisätietoa tuotteista valmistajan verkkosivuilla ja teknisissä tuotekorteissa

www.mira.ee/fi/products/tile-adhesives

mira

Perustettu Tanskassa vuonna 1959, jolloin aloitettiin julkisivujen rappaustuotteiden valmistus. Markkinoiden kasvavaan kysyntään vastattiin lisäämällä tuotevalikoimaan jatkuvasti erilaisia laatoitusmassoja, saumalaasteja yms. kosteiden tilojen rakentamisessa tarvittavia tuotteita.
1994 – mira laajentaa myyntinsä Viroon
1998 – mira aloitti Virossa tuotteiden valmistuksen. Viro on nyt meidän kotimarkkinamme, mutta viemme tuotteitamme myös hyville naapureille Latviaan, Liettuaan ja Suomeen.

Pyrimme jatkuvasti yhdessä tanskalaisten, ruotsalaisten ja norjalaisten kollegoiden kanssa parantamaan tuotteittemme käytettävyyttä ja kestävyyttä, turvallisuutta ja esteettisyyttä. Modernit tuotekehityslaboratoriot varmistavat osaltaan mira-tuotteiden korkean laatutason ja tarjoavat asiakkaillemme teknistä neuvontaa myös kaikkein haasteellisimpien asioiden selvittämisessä. Kattavat asiakirjat, selkeästi laaditut käyttöohjeet, jatkuvasti päivitettävät tuotetiedot sekä asiakastuki ovat yhtä tärkeitä kuin tuotteiden laatutason ylläpitäminen.

Mira Ehitusmaterjalid OÜ Segu 8, Saue 76505 Harjumaa, Eesti +372 679 0670 info@mira.ee www.miralaastit.fi