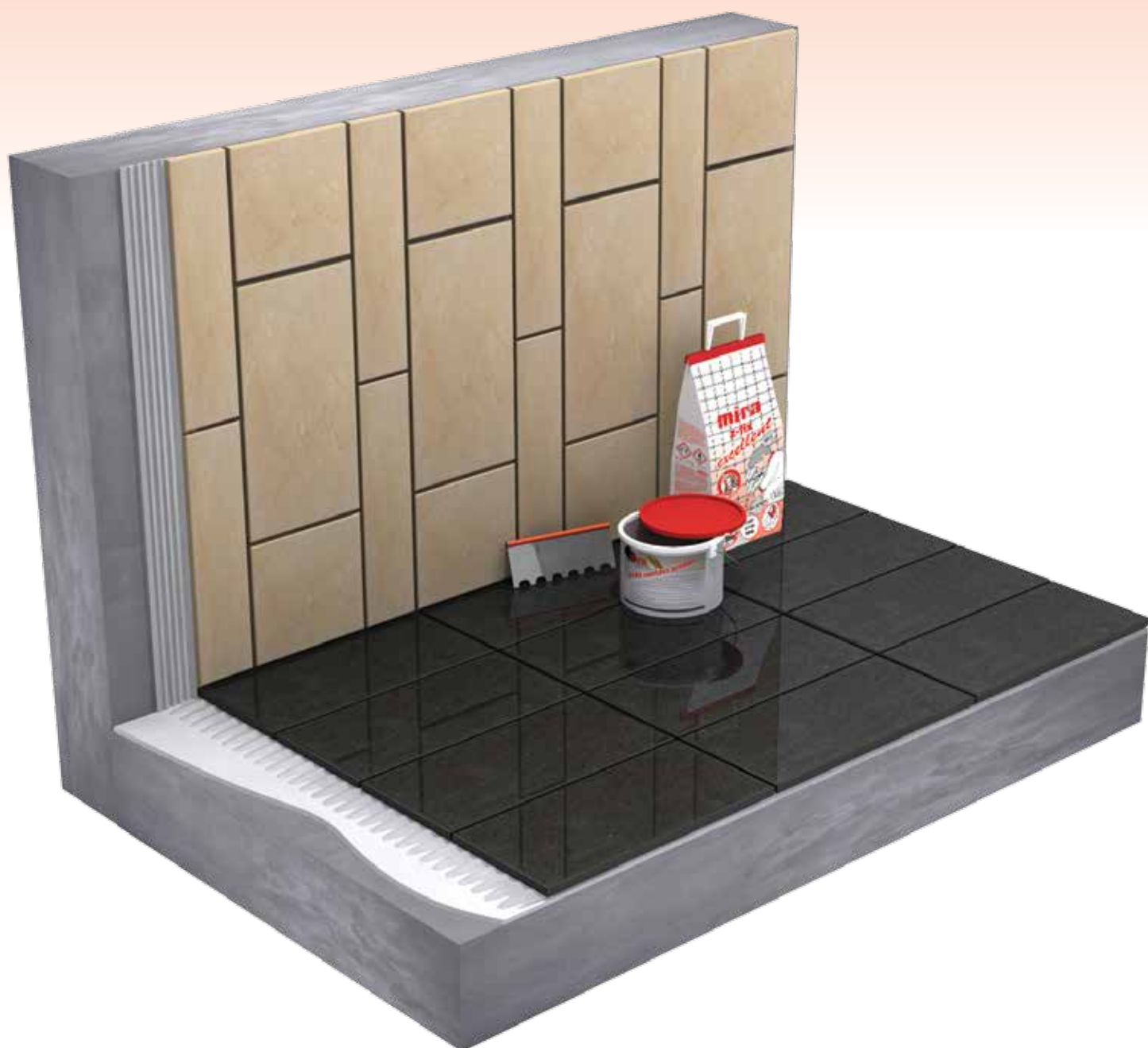
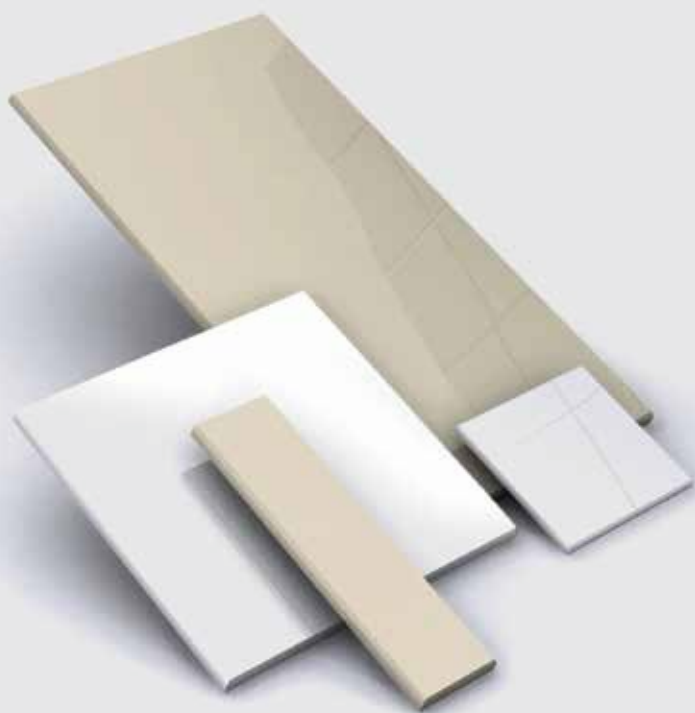


# **mira**

## **Suuremõõtmeliste keraamiliste plaatide kindel paigaldus seinadele ja põrandatele**



# Suuremõõtmeliste plaatide määratlus ning nõudmised aluspinnale



## Suuremõõtmeliste plaatide määratlus

Suuremõõtmeliste plaatide paigaldamiseks tuleb kasutada spetsiaalset plaadiliimi ja kinnitusmeetodit. Käesolev juhend käsitleb suuremõõtmelisi keraamilisi plaate ja kalibreeritud looduskiiviplaate mille ühe või enama külje pikkus on suurem kui 30 cm ning ükski külje ei ole üle 120 cm.

## Plaatide kvaliteet

Plaatides võivad tootmisprotsessi ajal tekkida pinged. Ruudukujulistel plaatidel on pinge kõikidel külgedel sarnane, ristkülikukujulistel plaatidel võib aga pikema külje suunas olla pinge suurem. See võib põhjustada plaatide kaardumist keskelt nõgusaks (allapoole) või kumeraks (ülespoole). Seda füüsikalist eripära tuleb plaatide paigaldusel arvestada. Et vältida vuukide pragunemist, tuleks plaadiread paigaldada 1/3 plaadi pikkuse jagu nihkesse.




## Nõudmised aluspinnale

Suuremõõtmelised plaadid nõuavad väga siledat aluspinda, et lõpptulemus oleks korrektne ning pragudeta. Aluspinnas ei tohi olla pragusid ega süvendeid. Aluspinna tasasuse tolerants peab olema nii väike, et selle saab tasandada plaadiliimiga. Seepärast soovitame alati plaaditavad põrandad eelnevalt tasandada mira isevalguva seguga.

## Suuremõõtmeliste plaatide jaoks õige plaadiliim

Allolevas tabelis toodud aluspind on sidus ja stabiilne, veele ja niiskusele vastupidav betoon- või tasandusseguga kaetud põrand, mille mahukahanemine on maksimaalselt 4%. Sein peab

olema betoonist, kergbetoonist, krohvitud vms mitteorgaanilisest materjalist, stabiilne ning kujupüsiv, paigaldatud tootja juhiste kohaselt.

Aluspinnad	Sein	Põrand
 <p>Vähekoormatavad aluspinnad, nagu eluruumid, kontoripinnad, hotellitoad jms vähese koormisega avalikud ruumid</p>	<p>Aluspind tuleb kruntida lk 4 toodud juhiste kohaselt, et tagada korralik esialgne nake ning vältida plaadiliimi liiga kiiret väljakuivamist. Vertikaalsetele pindadele soovitame plaadid paigaldada plaadiliimiga mira z-fix, millel on kõige parem laotuvusvõime.</p>	<p>Poorsed pinnad tuleb eeltöödelda kruntainega mira 4180 primer. Mittepoorsed aluspinnad töödelda kruntainega mira 4140 contact primer. Plaatide paigalduseks sobivad plaadiliimid mira z-fix ja mira 3250 superplanfix.</p>
 <p>Suure koormusega pinnad, nagu laod, kergetööstus, suurröõgid, riietusruumid jms.</p>	<p>Lk 3 leiate juhendi õige ham-basuurusega segukammi.</p>	<p>Poorsed pinnad tuleb eeltöödelda kruntainega mira 4180 primer. Mittepoorsed aluspinnad, nagu värvitud pinnad, vana keraamika jms töödelda kruntainega mira 4140 contact primer. Plaadid paigaldada plaadiliimiga mira 3250 superplanfix. Pesu- ning riietusruumides jms kerge koormusega ruumides võib alternatiivina kasutada ka plaadiliimi mira z-fix.</p>
 <p>Väliterrassid, rõdud, tööstusruumid, toiduainetööstus, ostukeskused, tiheda liiklusega pinnad jms alad mis peavad taluma transpordikoormust.</p>		<p>Välitingimustes on vaja pinnad eelnevalt töödelda veetiheda mördiga mira 4650 aqua stop flexible. Sisetingimustes kasutada krunti mira 4140 contact primer. Plaatimiseks kasutada plaadiliimi mira 3250 superplanfix. Suure mehaanilise koormuse ja temperatuurikõikumiste korral peavad aluspinnas olema spetsiaalsed deformatsioonivuugid. Plaadijaotus tuleb teha vastavalt nende.</p>

## Olulised asjad plaadiliimi ja vuugitäite valikul

Mehhaaniline koormus: kõige suuremat ohtu kujutavad endast veerevad rattad. Sõltumata rattast on punktkoormus põrandatele väga suur, mistõttu tuleb kasutada õiget plaadiliimi. Pindadel, kus kasutatakse terasest ning kõvast plastist rattaid, peab plaadi ja aluspinna vahel olema väga hea kontakt ning väga vastupidav vuugitäide.

Keemiline koormus: suure keemilise koormusega pindade plaatimisel tuleb mõistagi valida sobivad plaadid ning samu kriteeriume tuleb järgida

ka plaadiliimi, vuugitäite ja veetõkkekembraani valikul. Iga projekti puhul tuleb lähtuda konkreetse objekti vajadustest.

Temperatuurikoormus: st. sellised pinnad, kus temperatuur võib kõikuda suures ulatuses, pritsiv kuum vesi, kõrgel temperatuuril puhastus, päikesekiirgus sise- ja välitingimustes. Tumedad plaadid nõuavad kindlasti väga elastset plaadiliimi. Iga projekti tuleb vaadelda eraldi.

# Plaadiliimi katvus

Mida suuremat koormust peab pind taluma, seda olulisem on et plaadiliim kataks võimalikult suure osa plaadi tagaküljest.

## Seinad

– Kergema koormusega ruumides on vajalik, et plaadiliim kataks plaadi tagakülje vähemalt 80% ulatuses. Plaadiliim peab olema korralikult hõõrutud aluspinnale ning plaat surutud tugevalt liimi sisse. Plaadiliim peab katma plaadi tagakülje võimalikult ühtlaselt.

## Põrandad

– Põrandatel peab liim reeglina katma plaadi tagaküljest 100%, et vältida plaatide purunemist. Eluruumides, kus on vaid kerge koormus, on minimaalne katvus 80%. Plaadiliim peab olema korralikult aluspinna küljes ning katma ühtlaselt kogu plaadi tagakülje.

Suure koormusega keskkonnas on korralik kontakt plaadi ja liimi vahel eriti oluline. Suure käidavusega pindadel peab

plaadi tagakülge olema kaetud vähemalt 90%. Väliitingimustes ning suure koormusega põrandatel peab plaatide tagakülge olema alati 100% plaadiliimiga kaetud. Et saada head naket, peab mõnikord kandma plaadiliimi lisaks aluspinnale ka plaadi tagaküljele

## Üldist teavet seinadest ja põrandatest

Osadel plaatidel on tagaküljel valge pulber (tavaliselt lubjakivi). Sellistel plaatidel on võib hea nakke saamiseks teha plaadiliimi veidi vedelamaks. Plaadiliimi tuleb kanda kanda ka plaadi tagaküljele, et välistada lubjakivijahu naket halvendav mõju.

Tumedad plaadid võivad aknast langeva päikesevalguse käes või terrassil kuumeneda väga kiiresti. Seetõttu tuleb sellistele pindadele valida elastsem plaadiliim.

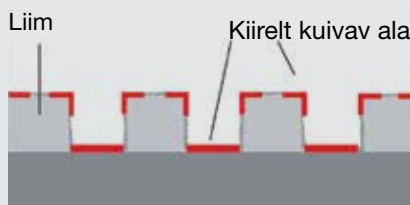
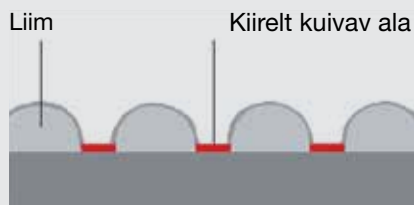
## Kaarja hambaga segukammi eelised



Kaarhambalise segukammiga laotatud plaadiliimile tekib naket halvendav kuiv kiht (nahk) aeglasemalt ning plaadid saavad paremini liimi sisse kinni.

Kaarhambaga segukamm 6,5x13 mm  
Kaarhambaga laotatud liimi katvus 100%,  
millest kiirelt kuivav ala 22%

kandilise hambaga kamm 8x8  
Kandilise hambaga laotatud liimi katvus 100%,  
millest kiirelt kuivav ala 66%



## Üldine teave

Õige liimikihi paksuse saamiseks tuleb liimikammi hoida õige nurga all (70-80).

Ülaltoodud teave on üldine, õige kammi valik sõltub paigaldatava plaadi mõõtudest ja pinna siledusest.

## Segukammi tüüp / plaadi mõõt

**Segukammi mõõt: 6,5 x 13 mm**  
Plaadi pikem külge 30 cm

z-fix.....1,9 kg/m<sup>2</sup>

**Segukammi mõõt: 10 x 20 mm**  
Plaadi pikem külge 40 cm

z-fix.....2,7 - 3,0 kg/m<sup>2</sup>  
3250 superplanfix.....4,0 kg/m<sup>2</sup>

**Segukammi mõõt: 12,5 x 20 mm**  
Plaadi pikem külge 50 cm

z-fix.....3,5 - 3,9 kg/m<sup>2</sup>  
3250 superplanfix.....4,6 kg/m<sup>2</sup>

**Segukammi mõõt: 15 x 20 mm**  
Plaadi pikem külge 120 cm

z-fix.....4,0 - 4,5 kg/m<sup>2</sup>  
3250 superplanfix.....5,5 kg/m<sup>2</sup>

# Konstruksioonides kasutatavad tooted

## Eeltöötlus



### **mira 4180 primer**

Ühekomponentne kruntaine, mis tagab hea nakke imava aluspinna ja plaadiliimi vahel. Lahjendada vastavalt juhiste pakendil.  
1 kg pudel ja 7,5 kg kanister  
Kulu: 0,08 – 0,1 kg/m<sup>2</sup> lahjendatuna.



### **mira 4140 contact primer**

Kahekomponentne kiirkivinev krunt, mis tagab hea nakke mittepoorsetel pindadel nagu värvitud pinnad, vana keraamika, terrazzo, poleeritud betoon jms. Pind on valmis plaatimiseks 2-3 tundi peale kruntimist.  
10 kg ämber  
Kulu: 0,5 – 0,8 kg/m<sup>2</sup>.

## Plaatimine



### **mira z-fix**

Tsemendi baasil, vähetolmav, polümeeridega tugevdatud, valge, kerge, elastne plaadiliim. Veetarve 0,4-0,5 l vett / kg pulbri kohta, sõltuvalt sellest, kas plaadite seina või põrandat.  
10 kg kott – klass (vastavalt EN 12004) C1TES2  
Kulu: vaata lk 3.



### **mira 3250 superplanfix**

Tsemendi baasil, polümeeridega tugevdatud valge isetasanduv plaadiliim põrandate plaatimiseks. 3250 superplanfix sobib mööduka ja suure koormusega põrandatele. Tegemist on isetasanduva plaadiliimiga, kuhu plaat surutakse sisse kerge vibreeriva liigutusega. Kasutatav kuni 60 minutit peale veega segamist. Plaaditud pind talub kerget koormust 3 tunni möödudes.  
15 kg kott – klass (vastavalt EN 12004) C2ES2  
Kulu: vaata lk 3.

## Vuukimine



### **mira supercolour**

Supercolor sobib seina- ja põrandavuukide täitmiseks kerge koormusega pindadel. Nakkub hästi ka mittepoorsete plaatidega. Saadaval laias värvivalikus.  
1,2kg purk, 5 kg kott, 15 kg kott – klass (vastavalt EN 13888) CG 2 W  
Kulu sõltub vuugi sügavusest ja laiusest ning plaadi mõõtmetest.



### **mira cempac**

Spetsiaalne vuugisegu kõrgendatud kulumiskindluse ja kemikaaliskindlusega. Sobib tööstuspindade, terrasside jms pindade vuukimiseks, kus esineb suuremat koormust ning tugevamat pesu. Pindadel, kus kasutatakse sageli happelisi pesuaineid ning mehaanilist pesu, soovitame kasutada vuugitäidet mira 3650 multipox. Rohkem infot leiata tootelehel.  
15 kg kott – klass (vastavalt EN 13888) CG2WA  
Kulu sõltub vuugi sügavusest ja laiusest ning plaadi mõõtmetest.



### **mira rustic plan**

Rustic plan on kõva ning tihe vuugitäide. Seda on hõlbus paigaldada ning tänu isevalguvusele on tulemuseks põhjani täidetud kompaktsed vuugid. Rustic plan on kiirkivinev, kergelt koormatav 2-3 tunni möödudes.  
15 kg kott – klass (vastavalt EN 13888) CG2A  
Kulu sõltub vuugi sügavusest ja laiusest ning plaadi mõõtmetest.



# Seinade plaatimine



Et saada võimalikult hea nake plaadiliimi ja aluspinna vahel, soovitame kõik seinad enne plaatimist kruntida. Ühtlasi väldib kruntimine vee väljaimendumist liimist, mis tagab plaadiliimi hea töödeldavuse ning maksimaalse kontakti plaadi tagaküljega.



Kandke mira z-fix plaadiliim aluspinnale kammi sirge servaga, korralikult vajutates. Seejärel kammige läbi hambulise servaga, tõmmates liimi sisse vaod.



Suruge plaat kergelt hõõruva liigutusega, kuni plaadi tagakülg on liimiga üleni kaetud.



Plaadi ja liimi vahel peab olema hea kontakt, nii et liimikammiga tõmmatud vaod on kokku vajutatud.



Et tagada piisav liimikogus ka nurkade ning servade all, laotatakse plaadiliim segukammi hambulise serva abil ühtlase kihina. Kui plaatide tagakülg on koos tootmisjääkidega, on vajalik kanda liimi ka plaadi tagaküljele.



Üldiselt piisab, kui plaadi tagaküljest on 80% ühtlaselt kaetud. Kui on teada sisustuse kinnituskohad (näiteks seinale paigaldatav WC-pott), kindlustage neis kohtades alati 100% katvus, et vältida plaatide purunemist.

# Põrandate plaatimine



Et saada võimalikult hea nake plaadiliimi ja aluspinna vahel, soovitame kõik põrandad enne plaatimist kruntida. Ühtlasi väldib kruntimine vee väljaimendumist liimist, mis tagab plaadiliimi hea töödeldavuse ning maksimaalse kontakti plaadi tagaküljega.



Kandke mira z-fix või 3250 superplanfix plaadiliim põrandale kammi sirge servaga korralikult vajutates. Seejärel kammige läbi hambulise servaga, tõmmates liimi sisse vaod.



Koormatavatel põrandatel peab plaadi tagakülg olema alati 100% liimiga kaetud.



Paigaldage plaat servaga eelmise vastu. Nüüd suruge plaat vibreeriva liigutusega paika, vältides liimi ülemäärast tungimist vuukidesse.



Plaadi tagakülje minimaalne liimiga katvus sõltub ruumi kasutustingimustest. Kui on oluline 100% katvus, siis peab liim kindlasti katma ühtlaselt kogu plaadi tagakülje. 80-90 % katvuse puhul on väikesed katmata alad lubatud plaadi keskel, kuid mitte kunagi plaadi äärtes või nurkades.

# mira - kindel ja turvaline

## mira toodetega ehitad märjad ruumid, mis teenivad Sind kaua

Märja ruumi lahenduste planeerimisel ning ehitamisel kasutage mira juhendeid koos tootelehtedega. Korralik dokumentatsioon tagab ka kindlustuse.

mira märja ruumi vihik koosneb järgnevast:

- Nõuded ja normid veetõketele
- Tööde eettevalmistus
- Töötappide üksikasjalik kirjeldus

## Oluline veebileht

Veebilehelt [www.mira.ee](http://www.mira.ee) leiata ...

- Süsteemse lahenduse tööjuhised
- Märjade ruumide veetõke
- Põrandate valu ja tasandamine
- Seinade ja põrandate plaatimine
- Vuukide täitmine
- Plaadihooldus ja puhastusvahendid



## mira byggeprodukter a/s

Oleme tsemendi baasil ehitussegusid tootnud üle 50 aasta. Meie tooted on mõeldud nii professionaalidele kui ka eratarbijatele. Oleme keskendunud plaatimistootele, veetõketele ning keraamilise ja looduskivi hooldus- ja puhastusvahenditele.

Mira peakontor asub Taanis, Gadstrupis. Lisaks kuuluvad kontserni tehased, müügikontorid ja sidusettevõtted Skandinaavias, Soomes, Ühendkuningriikides, Poolas, Ukrainas ja Baltimaades.

# mira

Edasimüüjad: