

HIDEGBURKOLATOK FEKTETÉSI KÉZIKÖNYVE

*Kerámia csempék, burkolólapok
és természetes kő burkolólapok
szakszerű lerakásának
professzionális
és gazdaságos
megoldásai*



MAPEI - világszerte partner az építkezésben

Az építőipar állandó fejlődése és az emelkedő minőségi követelmények miatt a gazdasági kényszerűség folyamatosan új problémákat vet fel az építőipari anyag gyártók, kivitelezők és a tervezők számára.

A MAPEI csoport munkatársai 1937 óta törekednek arra, hogy a kutatásban, a fejlesztésben, az alkalmazástechnikában kielégítsék a piaci követelményeket, és a felhasználás szempontjából biztonságos, funkciójában megfelelő, tartós terméket fejlesszenek ki és bocsássanak megrendelőik rendelkezésre.

A vállalat globális szervezete és az építész szakértőkkel világszerte folytatott párbeszéd biztosítékot jelent az adott piac követelményeinek megfelelő állandó termékinnováció és optimalizálás biztosításához.

Az ISO 9001 és az ISO 14001 szerinti tanúsítványok bizonyítják a világ legnagyobb vegyi építőanyaggyártó cégei közé tartozó vállalat világos, stratégiai és minőségtudatos elkötelezettségét.

MAPEI KÖZPONT



Mapei S.p.A.
Via Cafiero, 22
20158 Milánó, Olaszország
Tel.: +39-02-37673.1
Fax: +39-02-37673.214
Internet: <http://www.mapei.it>
E-mail: mapei@mapei.it

MAPEI KÉPVISELET



MAPEI Kft.
2040 Budaörs, Sport u. 2.
Telefon: 06-23-501-667, 501-670
Fax: 06-23-501-666
Internet: <http://www.mapei.hu>
E-mail: mapei@mapei.hu



Általános információk a MAPEI hidegburkolási rendszereiről	4
Kerámia csempék és burkolólapok, valamint természetes kő burkolólapok lerakása	
Cement esztrichre	6-7
Helyszíni monolit betonra és előregyártott betonelemekre	8-9
Kalciumsulfát (gipsz) felületekre és esztrichre	10-11
Öntött aszfalt aljzatokra	12-13
Száras esztrichre	14-15
Farostlemezre	16
Fapadlóra	17
Meglévő kerámia burkolatokra, csempe a csempén	18-19
Kerámia csempék és burkolólapok, valamint természetes kő burkolólapok ragasztása	
Beltéri vakolatokra	20-21
Száras építőelemekből készült falakra	22-23
Vakolatlan falra	24-25
Fémaljzatokra	26-27
Alternatív szigetelések kerámia csempe és burkolólapok, valamint természetes kővel készült burkolatok alá	38-39
Erkélyen és teraszon	28-29
Zuhanyzóban és fürdőszobában	30-31
Úszómedencében	32-33
Vegyterhelések esetén	34-35
Kerámia csempék, burkolólapok és természetes kő burkolólapok ragasztása	
Fűtött padlószervezetekre	36-37
Terrakotta burkolatok ragasztása	38-39
Üvegmozaik burkolatok ragasztása	40-41
Lépéshang gátló, és szigetelőrendszer ragasztása kerámia és természetes kő burkolatoknál	42-43
Szabványok	44



Kiegészítés a tartalomhoz

Ez a kiadvány a MAPEI rendszerbe foglalt anyagjainak biztonságos felhasználását írja le a kerámia-csempék és burkolólapok, valamint természetes és mesterséges kőből készült burkolólapoknak az építőiparban használatos minden típusú alapfelülete esetében.

A leírás irányelveket tartalmaz a MAPEI anyagok felhasználására a tapasztalt csempézők, a hidegburkolók és a viszonteladók munkatársai számára is.

Az adott aljzatok és a burkolóanyag vonatkozásában részletesen leírt problémák, valamint ezek megoldása a gyakorlatban kipróbált és bevált anyagokkal biztonságot nyújtanak a tervezőnek és az építetőnek a kivitelezendő kerámia és természetes kőlapokkal végzendő munkák tartós garancia-vállalására.

Az egyes aljzatok leírása figyelembe veszi a fennálló lényeges előírásokat éppen úgy, mint a megoldási lehetőségeket, amelyek az adott építészeti és anyagválasztási adottságokból erednek.

Ezeken túlmenően a füzet részletesen tárgyalja az adott aljzatok és az aljzatelőkészítési módszerének részletes jellemző leírását.



**Rendszertermékek
profi burkolóknak,
akik tudják hogyan**



Fontos!

A kézikönyv a német MAPEI azonos kiadványa alapján készült. A teljesség és az összehasonlíthatóság érdekében meghagytuk az eredeti német DIN szabványi előírásokat, valamint a különböző német szakmai szövetségek és szervezetek (pl: ZDB-kiadvány) ajánlásait. A 44. oldalon táblázatba foglaltuk a DIN előírásoknak megfelelő magyar (MSZ) szabványokat.

A megoldási változatok leírása

A kiadvány attól függően, hogy milyen a felhasználási terület, a burkolóanyag és az ehhez tartozó speciális elvárás, tartalmazza az adott igénybevételekhez igazodó különböző anyagváltozatok leírását.

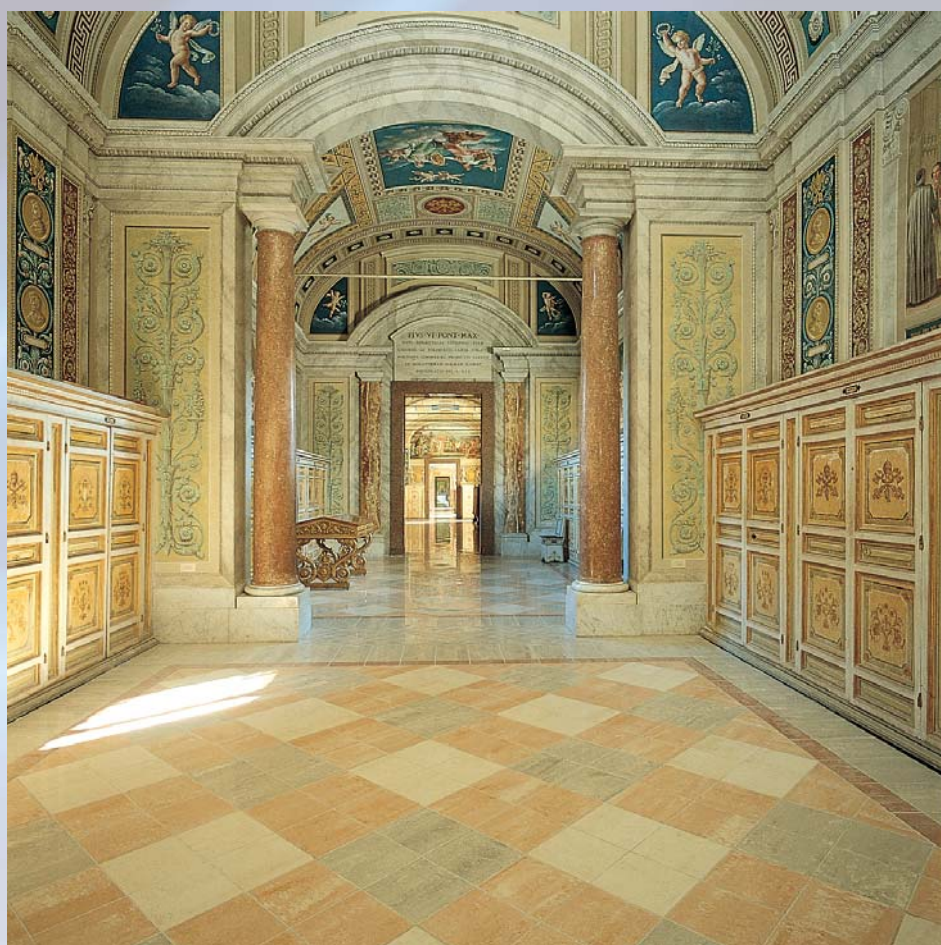
A változatok közötti különbségek a következők:

Például



MAPEI standard megoldás

A MAPEI standard megoldások a leggazdaságosabb kivitelezési változatok a gyakorlatban kipróbált és bevált anyagokkal. Ez azonban feltételezi a szakma szabályainak pontos betartását. Ennek során pontosan be kell tartani a névleges szabályokban meghatározott várakozási időket a fogadófelület készítése és a burkolat fektetése, valamint a használat megkezdése között.



Gres porcelán burkolat lerakása GRANIRAPID-dal, Rómában, a Szent Péter Bazilikában, a Szixtuszi Kápolna folyosóján



MAPEI gyorsmegoldás

A MAPEI gyorsmegoldásnál lehetőség van a kerámia, a természetes és a műkőburkolatok lehető legrövidebb időn belüli elkészítésére. A nagy értékű MAPEI rendszeranyagok felhasználása biztosítja a lehető leggyorsabb használatbavételt a legmagasabb minőségi követelmények szavatolása mellett.



A MAPEI profi megoldás

A MAPEI profi megoldás lehetővé teszi a kerámia csempék és burkolólapok, valamint a természetes és műkő burkolólapok lerakását, fektetését, fugázását olyan burkolati aljzatokra, amelyek még nem érték el a szabvány szerinti burkolhatóságot, és/vagy rendkívül nagy igénybevételnek vannak kitéve a nedvesség, a fagyás és az olvadás váltakozása, vagy a vegyi terhelések miatt. Ezeken kívül meg kell felelni a felhasználó olyan speciális igényeinek is, mint például a vegyszerállóság, vagy a kerámiaburkolat elektromos vezetőképessége az ipari és a műszaki jellegű épületekben.



MAPEI megoldás a természetes és műkő burkolatok lerakásához

A MAPEI megoldás a természetes és műkő burkolatok lerakásánál lehetővé teszi a mélységi, üledékes, vulkanikus, és természetes kőzetek, valamint mindenfajta cement és műgyantakötésű műkőburkolólap biztonságos, elszíneződéstől és foltosodástól mentes lerakását, az építőiparban szokásosan előforduló bármilyen aljzatra akár nagymértékű mechanikai és hőmérsékleti igénybevétel esetén is.



Részletes információk az aljzatokhoz

A cementaljzat éppen úgy, mint a beton, a kötés során zsugorodik. Ha a burkolást merev burkolóanyagokkal, mint például csempével, túl korán kezdik meg, akkor az ebből eredő feszültségek tartósan igénybeveszik a vékony ágyazású ragasztó habarcs és a burkolat közötti tapadást.

Az aljzat nedvességtartalma, a ragasztó összetétele és a kötés alatti környezeti hőmérséklet lényegében meghatározzák a burkolhatóság időpontját.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

Az aljzatnak meg kell felelnie a DIN 18560 számú szabvány előírásainak. A cement aljzat felülete legyen tapadóképes, mentes a tapadást gátló anyagoktól (mint például olajok, zsírok, por, szinterezett rétegektől, stb.). A felületi húzótapadó szilárdság érje el a minimum 1,0 N/mm² értéket. A nyomó, a hajlító, és a tapadási szilárdságot a tervezett felhasználásból eredő terhelés alapján kell meghatározni. A felület egyenletességének meg kell felelnie a DIN 18202 szabványból eredő mérettolerancia előírásoknak. „A kerámia csempék és burkolólapok, a természetes kő és betonelemek, cementbázisos szigetelőrétegű padlókonstrukciók”-ról szóló közlöny - 9/95 kiadás - 6.2. pontja alapján a burkolás <3 CM% maradék nedvesség mellett végezhető.

Az aljzat előkészítése

Az esetleg fellelhető és a tapadást gátló részeket, mint például cementtej rétegeket, olajfoltokat, régi festékrétegeket a megfelelő alapozást előkészítő eljárással, mint például vákuumos szemcseszórással, vagy csiszolással el kell távolítani.

Nedvszívó aljzatot először diszperziós alapú PRIMER G (1:2 - 1:3 arányban vízzel hígítva) általános alapozóval kell alapozni.

Az esetleg meglévő repedéseket EPOJET-tel (kötött esztrich) vagy EPORIP-pel (úsztatott esztrich) erőzáró módon le kell zárni.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:
PRIMER G

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)
NOVOPLAN 21 (1-5 mm)
PLANOLIT 315 (3-15 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

- KERABOND a nedvszívó burkolóanyagokhoz, ADESILEX P9 a nem nedvszívó burkolóanyagokhoz, mint például gresporcelán lapok.
- KERAFLEX MAXI a középágyazású eljárásához.
- PLANOBOND normál kötésű folyékony ágyazású ragasztó habarcs, az üvegmentes burkoláshoz.

Fugázóhabarcs / fugázó anyagok:
KERACOLOR FF, KERACOLOR GG vagy KERACOLOR FUGAISZAP

Rugalmas fugázóhabarcs a dilatációs és a csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC



Greslap lerakása ADESILEX P9-cel



Carrarai márvány lerakása GRANIRAPID fehérrel



MAPEI gyorsmegoldás

Alapozás:
MAPEPRIM SP

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékonyágyazású ragasztó habarcs:

KERAQUICK (szürke vagy fehér)
ADESILEX P9 EXPRESS
ADESILEX P4 folyékony ágyazású ragasztó habarcs az üvegmentes burkolási eljárásához.

Fugázóhabarcs / fugázóanyag:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag a dilatációs és a csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC



MAPEI profi megoldás a 28 napnál fiatalabb cementaljakzatok esetén

Alapozás:
PRIMER G

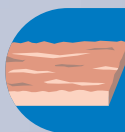
Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERAFLEX azoknál a cementhabarcsoknál, amelyek 21 napnál régebbiek.
KERABOND + ISOLASTIC azoknál a cementhabarcsoknál, amelyek 14 napnál régebbiek.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

KERAPOXY a magas vegyi és mechanikai terheléseknél, valamint a magas szintű higiéniai követelmények esetében.

Rugalmas fugázóhabarcs a dilatációs és a csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC

MAPEFLEX PU 21 nagy mechanikai terhelések esetén.



MAPEI megoldás a természetes és műkö burkolatok lerakásához

Alapozás:
PRIMER G

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
GRANIRAPID fehér, az áttetsző kőzeteknél, mint például a Carrarai, az Onix márvány stb.
GRANIRAPID szürke, a tömör kőzeteknél, mint például a gránit, a szienit, stb.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS ha a fugaszélesség 2-20 mm

Rugalmas fugázóhabarcs a dilatációs és a csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL LM, semleges kémhatású szilikon

A nedvszívó, természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.



Burkolat lerakása gyorskötésű KERAQUICK habarccsal

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18560

Építőipari esztrichcek

DIN 18156

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tőrésai

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

ZDB-közlöny

Hőtágulási fugák a csempe és burkolólapokból készült burkolatokban

ZDB-közlöny

A kerámia-csempék és burkolólapok, természetes kő és betonelemek lerakása szigetelő rétegre, cementkötésű padlókonstrukciókra.

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.



Padlóburkolat nagy mechanikai igénybevételre, ADESILEX P4-el lerakva



Részletes információk az aljzatokhoz

A kötési és a száradási folyamat alatt bekövetkező zsugorodás miatt a beton térfogata csökken. Az ennek során fellépő feszültségek a burkolólapokkal, vagy a természetes kőlapokkal történő túl korai burkolás esetén tartósan kedvezőtlenül befolyásolhatják az aljzat, a ragasztó habarcs és a burkolóanyag közötti tapadást.

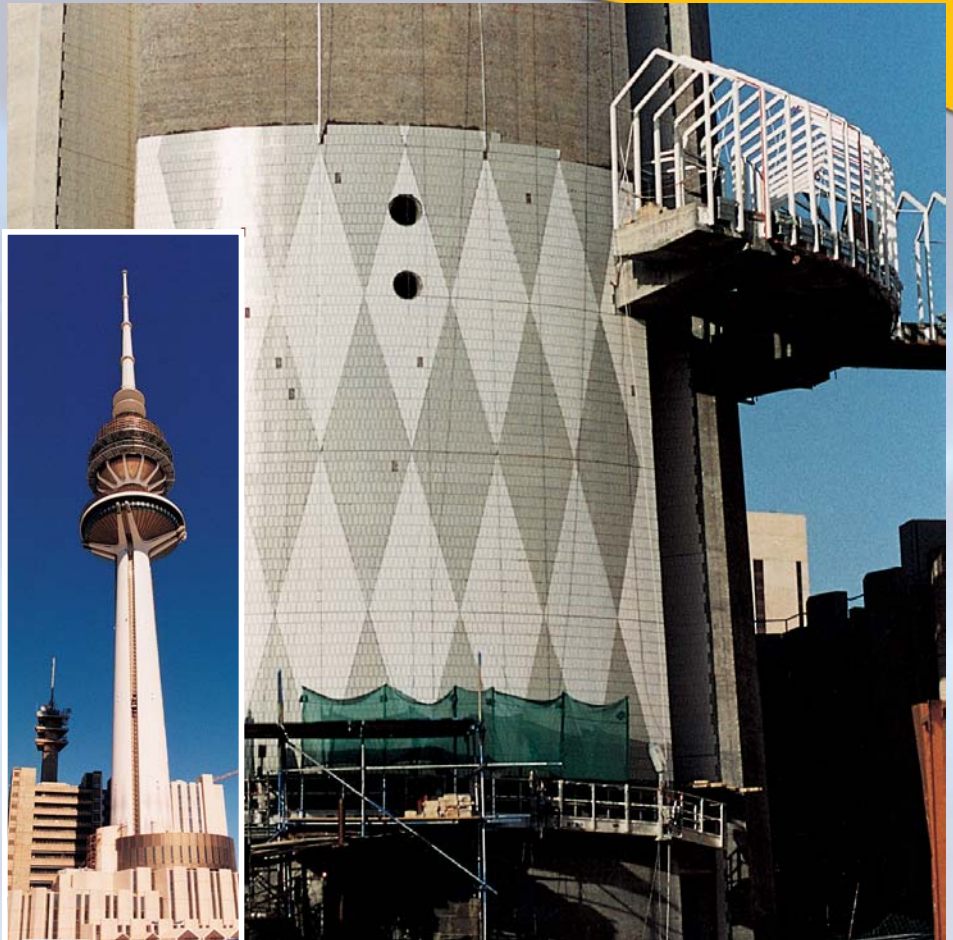
A burkolhatóság elsősorban a beton összetételétől, a felhasznált nyersanyagoktól és a kötési és száradási fázisban fellépő környezeti hőmérséklettől függ.

A hagyományos összetételű és szokásosan felhasznált betonnál a hidraulikusan kötő vékony ágyazású habarcsnál hat hónap, a reagens gyanta habarcs esetén három hónap után tekinthető a beton burkolásra késznek.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A beton minőségének meg kell felelnie a DIN 1045 számú szabványnak. A beton felülete legyen tapadóképes, mentes a tapadást meggátló anyagoktól (mint például olajok, zsírok, por, laza rétegek, zsaluolaj stb.).

A felületi húzó-tapadó szilárdság érje el a minimum $1,0 \text{ N/mm}^2$ értéket. A nyomó, a hajlító, és a tapadási szilárdságot a tervezett felhasználásból eredő terhelés alapján kell meghatározni. A felület egyenletességének meg kell felelnie a DIN 18202 szabványból eredő mérettolerancia előírásoknak. A lerakhatósági feltétel adottnak tekinthető DIN 18157 1. rész szerint 6 hónap, vagy a DIN 18157 3. rész szerint 3 hónap után, vagy amikor a maradék nedvesség nem éri el a $3 \text{ CM}\%$ értéket.



Burkoló lemez KERABOND + ISOLASTIC-kal rögzítve, Kuwait-Cityben egy távközlési torony betonfalán.

Az alapfelület előkészítése

Az esetleg fellelhető, tapadást gátló maradványokat, mint például cementtej rétegeket, olajfoltokat, régi festékrétegeket, zsaluolajat megfelelő aljzatelőkészítő eljárással, mint például marással, vákumos szemcseszórással, vagy csiszolással maradéktalanul el kell távolítani.

A nedvszívó aljzatot beltérben először diszperziós alapú PRIMER G (1:2 - 1:3 arányban vízzel hígítva) általános alapozóval kell lealapozni. Az esetleg meglévő repedéseket EPOJET-tel, vagy EPORIP-pal kell lezárni.

Figyelem! Kültéren nem alkalmazunk alapozóanyagot. A jobb tapadás érdekében a felületet elő kell nedvesíteni tiszta vízzel és megvárni, míg a felület matt-nedves lesz.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:
PRIMER G

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

Födém: ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)
Fal: NIVOPLAN (3-30 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERABOND a nedvszívó burkolóanyagokhoz (kültéren a KERABOND-ot ISOLASTIC-kal fel kell javítani)

ADESILEX P9 a nem nedvszívó burkolóanyagoknál, mint például gresporcelán lapburkolat.

KERAFLEX MAXI a középágyazású eljárással történő lerakáshoz

PLANOBOND hagyományosan kötő folyékony ágyazású habarcs az üregmentes lerakáshoz.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

KERACOLOR FF: fugaszélesség 2-6 mm
KERACOLOR GG: fugaszélesség 4-15mm

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL AC

KERABOND + ISOLASTIC három hónapnál régebbi betonhoz

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

ULTRACOLOR PLUS,
KERACOLOR FUGOLASTIC

KERAPOXY magas vegyi és mechanikai terheléseknél, valamint magasszintű higiéniai követelmények esetében.

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és szélcsatlakozó fugákhoz:

MAPESIL AC

MAPEFLEX PU 21 nagymértékű mechanikai terhelésnél



MAPEI gyorsmegoldás

Alapozás:

MAPEPRIM SP

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)

ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAQUICK (szürke vagy fehér)

ADESILEX P9 EXPRESS

ADESILEX P4 folyékony ágyazású ragasztó habarcs az üregmentes lerakáshoz.

GRANIRAPID

Magas mechanikai igénybevételnél, valamint természetes kőburkolatok lerakásához.

Fugázóhabarcs / fugázóanyag:

ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL AC



MAPEI profi megoldás 6 hónapnál frissebb beton esetén

Alapozás:

PRIMER G

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAFLEX négy hónapnál régebbi betonhoz



MAPEI megoldás a természetes és műkő burkolatokhoz

Alapozás:

PRIMER G

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

GRANIRAPID fehér; az áttetsző közetekenél, mint például a Carrarai, az Onix márvány stb.

GRANIRAPID szürke; tömör közetekenél, mint például a gránit, a szienit, stb.

KERAQUICK LATEX PLUS: nem elszívódó természetes és műkő burkolatok lerakásához, három hónapnál régebbi betonra.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

ULTRACOLOR PLUS,

Fugaszélesség 2-20 mm, csiszolható

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL LM, semleges kémhatású szilikon

A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.



A betonfelület szóró technológiás kiegyenlítése NIVOPLAN-nal

A figyelembe veendő előírások:

DIN 1045

Beton és vasbeton;
Kivitelezés méretezése

DIN 18156

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

ZDB közlöny

Dilatációs fugák a csempéből és lapburkolatokból készült burkolatoknál

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

Részletes információk az aljzatokhoz

A kalciumszulfát (gipsz) felületek és a kalciumszulfát öntött esztrichek az előnyös felületi adottságaik alapján egyre inkább beválnak a kerámia-, természetes-, és a műkőburkolatok aljzataként.

A kalciumszulfát aljzat a cementaljazatokkal ellentétben számos előnnyel rendelkezik, könnyebben dolgozható be, nagyobb a bedolgozási felületteljesítménye, magasabb felületi egyenletesség érhető el vele, és jobb a zsugorodási viselkedése.

A burkoló szakembernek különleges körülmények között nem lebecsülendő problémákkal kell szembenéznük a kalciumszulfát aljzatok esetében, annak teljes kiszáradás utáni felületi adottságai és a nedvesség érzékenysége, valamint a hő hatására bekövetkező tágulási mozgása alapján.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A kerámia-, természetes és műkőburkoláshoz az aljzatnak meg kell felelni a jelenleg érvényes előírásoknak. A kalciumszulfát aljzat maradék nedvessége legyen $< 0,5$ CM%-nál. A felület legyen mentes laza, és porladó rétegektől valamint repedésektől. Ezen túl még megfelelő szilárdsággal is rendelkeznie kell, és meg kell felelnie a DIN 18202 szerint a felületi egyenletességre vonatkozó előírásoknak is.

A „beltéri és kültéri csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai” c. ZDB közlöny szerint a gipszkötésű alapanyagokat az aljzatok kialakításánál vizes és nedves helyeken csak az I. fokozatú nedvességterhelési osztályban szabad használni.

Az aljzat előkészítése

A csiszolás után még esetleg megmaradó tapadást gátló részeket, mint például laza rétegeket, gyanta réteg maradványokat megfelelő aljzatelőkészítő eljárással (vákuumos szemcseszórással, marással, stb.) maradéktalanul el kell távolítani.

A kalciumszulfát aljzatokat általában gipszalapozással kell kezelni. A kalciumszulfát aljzat alapozásánál figyelembe kell venni a termékre jellemző száradási időtartamokat és keverési arányokat.

Az esetleges meglévő repedéseket EPOJET-tel (kötött esztrich) vagy EPORIP-pal (úsztatott esztrich) erózározó módon le kell zárni.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:
PRIMER G

ULTRA/BOND ECO PRIM „R” természetes anhidridek esetén, víztaszító adalék nélküli esztricheknél

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékony ágyazású ragasztó habarcs:
KERABOND a nedvszívó burkolóanyagokhoz

ADESILEX P9 a nem nedvszívó burkoló-



Terrakotta csempe lerakása KERAFLEX MAXI-val kalciumszulfát esztrichre

anyagokhoz
KERAFLEX MAXI középágyazású eljárás-
sal történő lerakáshoz.

PLANOBOND normál kötéseidejű folyé-
kony ágyazású ragasztó habarcs az üreg-
mentes lerakáshoz.

Fugázó habarcs / fugázó anyagok:
KERACOLOR FF, KERACOLOR GG
vagy KERACOLOR FUGAISZAP

Rugalmas fugázó anyag dilatációs és
csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC



MAPEI gyorsmegoldás

Alapozás:
MAPEPRIM SP

Az esetleges meglévő egyenetlenségek
kiegyenlítése:

ULTRAPLAN ECO (1-10 mm)
ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékony ágyazású ragasztó habarcs:

KERAQUICK (szürke vagy fehér)
ADESILEX P9 EXPRESS
ADESILEX P4 folyékony ágyazású ragasz-
tó habarcs üregmentes lerakáshoz.

Fugázó habarcs / fugázó anyag:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázó habarcs a dilatációs-,
és csatlakozó hézaghoz:
MAPESIL AC

Vékony ágyazású ragasztó habarcs:
KERAQUICK (szürke vagy fehér)
ADESILEX P9 EXPRESS

GRANIRAPID
Magas mechanikai igénybevételnél
valamint természetes kő burkolatok le-
rakásához.

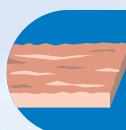
PLANOBOND normál kötéseidejű folyé-
kony ágyazású ragasztó habarcs az üreg-
mentes lerakáshoz.

Fugázó habarcs / fugázó anyagok:
ULTRACOLOR PLUS

KERAPOXY magas vegyi és mechanikai
terheléseknél, valamint magasszintű higi-
éniai követelmények esetében.

Rugalmas fugázó habarcs a dilatációs
és a csatlakozó hézaghoz:
MAPESIL AC

MAPEFLEX PU 21 a nagy mechanikai ter-
heléseknél.



MAPEI megoldás a természetes és műkő burkolatokhoz

Alapozás:
PRIMER G

ULTRA/BOND ECO PRIM „R” természetes
anhidridek esetén, víztaszító adalék nélkül
esztricheknél

Az esetleges meglévő egyenetlenségek
kiegyenlítése:

ULTRAPLAN ECO (1-10 mm)
ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékony ágyazású ragasztó habarcs:
GRANIRAPID (szürke vagy fehér)

KERAPOXY magas vegyi és mechanikai
terheléseknél, valamint magasszintű higi-
éniai követelmények esetében.

Rugalmas fugázó anyag dilatációs
fugákhoz:

MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében
a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18560

Építőipari esztrichek

DIN 18156

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott
anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott
anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tőrésai

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási
fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

ZDB-közlöny

Dilatációs fugák a csempe és lapburko-
latokban

ZDB-közlöny

A kerámia csempék és burkolólapok, ter-
mészetes kő és betonelemek szigetelt,
cementkötésű padlókonstrukciókra kalcium-
szulfát kötésű esztrichben

A felhasználási területtől függően kie-
gészítő előírásokat és jogszabályokat is
alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem
tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján
nem lehet jogi igényeket támasztani.

**A DIN szabványnak megfelelő
magyar szabványi előírások a 44.
oldalon találhatóak.**



MAPEI profi megoldás

Alapozás:
PRIMER G

ULTRA/BOND ECO PRIM „R” ter-
mészetes anhidridek esetén, víztaszító
adalék nélküli esztricheknél

Az esetleges meglévő egyenetlenségek
kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)



Részletes információk az aljathoz

A meleg aszfaltnak meg kell felelnie a DIN 18354 szabvány követelményeinek. A sűrűség, a bitumen tömege a megfelelő szemcseméretű szilikátadalékkal keverve biztosítja az esztrich szívóképeségének minimumát és a stabilitás maximumát. Ennek során az aszfalt többletadagolás különleges tömörséget biztosít anélkül, hogy szükség lenne meleg állapotban történő hengerelésre.

Az új esztrich felületére finom homokot kell szórni, majd lehengerelni. Így nagyobb felületű felszín áll rendelkezésünkre a kiegyenlítéshez, és a vékony ágyazású ragasztáshoz.

A DIN 18157 számú szabvány szerint kerámia csempét és burkolólapokat, valamint természetes kő burkolólapokat aszfaltra csak beltéren szabad használni.

A világos színű, áttetsző, természetes kőburkolólapok esetében az öntött aszfalt esztrich adott körülmények között optikailag negatív hatást idézhetnek elő.

Az ilyen burkolóanyagok lerakásához éppen ezért fehér gyorskötő ragasztóhabarcs alkalmazását javasoljuk.

A burkolás megkezdhető, ha az aszfalt-esztrich elérte a szobahőmérsékletet (kb. +20 °C-t). Az öntött aszfalt-esztrich különleges tulajdonságai alapján alkalmasak kerámia csempe és burkolólapok, természetes kő és beton burkolólapok beltéri aljzatának.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A kerámia-, vagy természetes-, és a terrakotta-burkolatok lerakásának előfeltétele az esztrich felületének homokkal történő szakszerű beszórása.



Öntött aszfalt szórása

Az alapozás előkészítése

Az esetleg megmaradt tapadást gátló részeket, mint például homokmaradékot, olajokat, zsírokat, régi festést, vagy bevonatokat megfelelő aljzatelőkészítő eljárással el kell távolítani.

Ha az esztrich felülete egyáltalán nem, vagy nem megfelelően lenne homokkal megszórva, akkor a kiegyenlítés, vagy burkolás előtt a nem nedvszívó aljzatokra alkalmazott alapozást kell elkészíteni. Az aljzat felépítésétől (vastagságától) és a felhasznált segédanyagoktól (alapozás és / vagy kiegyenlítő anyagtól) függően kell a kiegyenlítés rétegvastagságának határait figyelembe venni.

Az esetleges meglévő repedéseket EPORIP segítségével le kell zárni.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:

MAPERIM SP (ha az esztrich felülete nem lett homokkal szakszerűen beszórva.)

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN ECO (1-10 mm)

ULTRAPLAN (1-10 mm)

ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

NIVORAPID a ferde felületek kiegyenlítéséhez is

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

ADESILEX P9

PLANOBOND normál kötéseidejű folyékony ágyazású ragasztóhabarcs, az üregmentes burkoláshoz.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
KERACOLOR FF, KERACOLOR GG vagy
KERACOLOR FUGAISZAP

KERAPOXY vegyi és mechanikai igénybe-
vételhez

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és
csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC

MAPEI gyorsmegoldás

Alapozás:
MAPEPRIM SP (ha az esztrich felülete
nem lett homokkal szakszerűen beszórva)

**Az esetleges meglévő egyenetlenségek
kiegyenlítése:**
ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)
NIVORAPID a ferde felületek kiegyenlítő-
ségéhez is

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
ADESILEX P4 folyékony ágyazású ragasz-
tóhabarcs üregmentes burkoláshoz

KERAQUICK (fehér vagy szürke)
ADESILEX P9 EXPRESS

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
KERAPOXY vegyi és mechanikai igénybe-
vételhez.

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és
csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC

MAPEI megoldás ter- mészetes és műkő burkolatokhoz

Alapozás:
MAPEPRIM SP (ha az esztrich felülete
nem lett homokkal szakszerűen beszórva)

**Az esetleges meglévő egyenetlenségek
kiegyenlítése:**
ULTRAPLAN (1-10)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)
NIVORAPID a ferde felületek kiegyenlítő-
ségéhez is

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
GRANIRAPID (szürke vagy fehér)
KERAQUICK mérettartó kő burkolólapok
lerakásához

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
Fugaszélesség 2-20 mm

Rugalmas fugázó anyag dilatációs és
élcsatlakozó fugákhoz:
MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében a
fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18560 1-4 rész

Követelmények az esztrichre az építő-
iparban

DIN 18156 1-4 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott
anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157 1-3 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott
anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási
fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18354

Aszfaltburkolati munkák

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

ZDB közlöny

Dilatációs fugák a csempe és lapburko-
latokban

A felhasználási területtől függően kie-
gészítő előírásokat és jogszabályokat is
alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem
tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján
nem lehet jogi igényeket támasztani.

**A DIN szabványnak megfelelő
magyar szabványi előírások a 44.
oldalon találhatóak.**



Fugázás ULTRACOLOR PLUS-szal

Részletes információk az aljzathoz

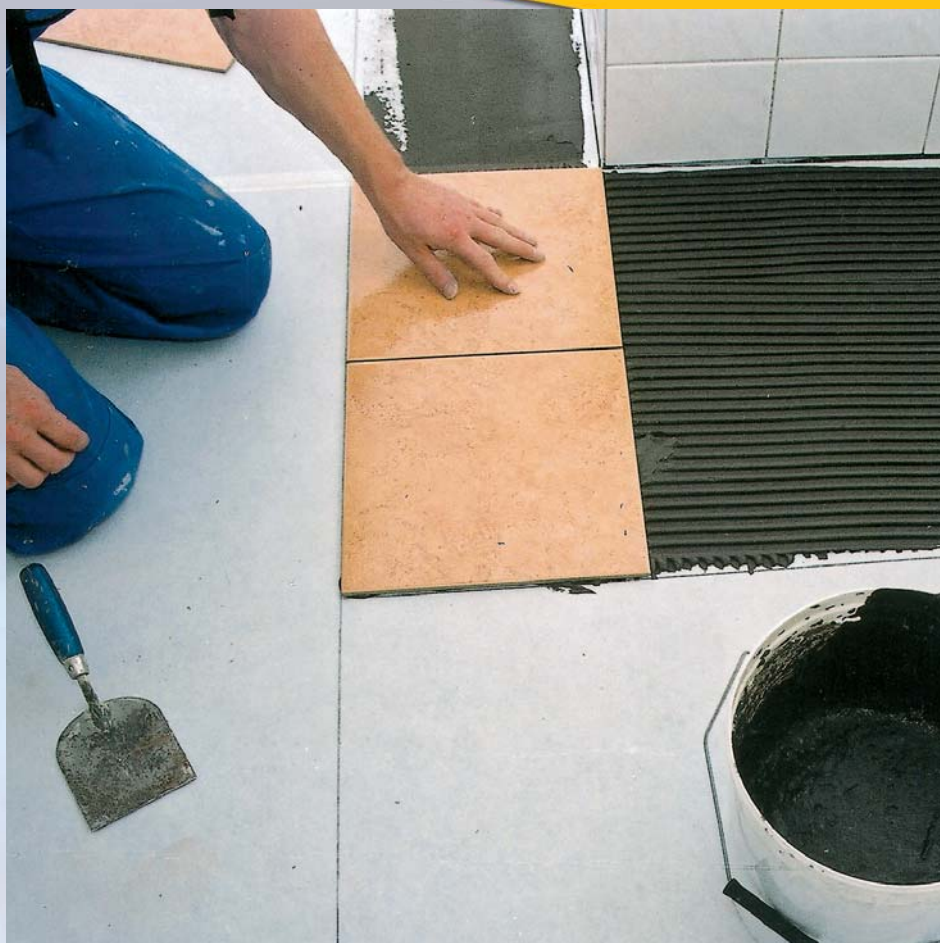
A régi épületek felújításakor egyre gyakrabban fordul elő, hogy szárazesztrichre történik a burkolás. Ezek lehetnek szárazvakolat, gipsz mennyezet, gipszkarton, gipszes farostlemez egybeépített csillapító réteggel, vagy anélkül.

A feltöltést úgy kell beépíteni és tömöríteni, hogy az oldalirányban ne tudjon kifolyni. Az alapincézetlen épületeknél az éppen érvényes hőszigetelési előírásoknak megfelelően hőszigetelést kell alkalmazni. A padlókat meg kell védeni a behatoló nedvességtől is.

A különböző burkolatok lerakását alapvetően rezgésmentesen kell végezni.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A szárazesztrich elemeket rögzítve kell lerakni. Ennek során figyelembe kell venni a gyártó termékre vonatkozó előírásait is. A felület egyenletessége feleljen meg a DIN 18202 követelményeinek.



Kőlapok lerakása ADESILEX P9-cel szárazesztrichre

Az aljzat előkészítése

A szárazesztricheket általában PRIMER G általános alapozóval kell előkezelní. A szárazesztrichek alapozásánál be kell tartani a termékre jellemző száradási időtartamokat és a keverési arányokat.

Megoldási változatok



MAPEI standrd megoldás

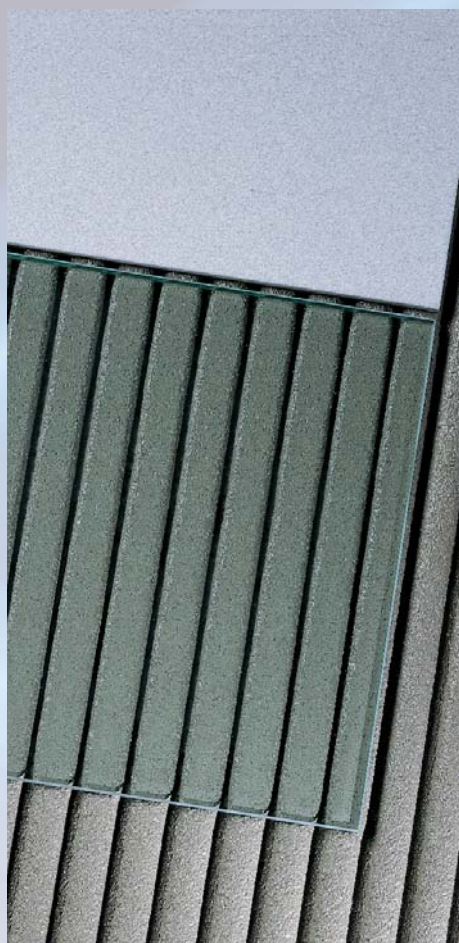
Alapozás:
PRIMER G

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)
PLANOLIT 315 (3-15 mm)
NOVOPLAN 21 (1-5mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

ADESILEX P9 nem szívóképes burkolóanyagoknál
PLANOBOND hagyományos kötéseidjű folyékony ágyazású ragasztóhabarcs, hézagmentes lerakáshoz



Burkolat fektetése hagyományos vékonyágyazású ragasztóhabarccsal

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
KERACOLOR FF vagy KERACOLOR GG

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC



Burkolat fektetése PLANOBOND és ADESILEX P4 (gyors) flexibilis folyékonyhabarcsokkal

ADESILEX P9 EXPRESS
KERAQUICK (fehér és szürke)
Fugázó habarcs / fugázó anyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC

MAPEI megoldás a természetes és műkő burkolatokhoz

Alapozás:
PRIMER G
ULTRA/BOND ECO PRIM „R” (kiegészítő nedvességvédelemmel)

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:
ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm) padlóki-egyenlítésre

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
GRANIRAPID fehér, az áttetsző köveknél, mint például a Carrarai, az Onix márvány stb.

GRANIRAPID szürke, a tömör kőzeteknél, mint például a gránit, a sienit, stb.

KERAQUICK mérettartó kövek lerakásánál

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
Fugaszélesség 2-20 mm

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157 1-3 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tőrési

ZDB közlöny

Dilatációs fugák a csempe és lapburkolatokban

ZDB közlöny

Kültéri csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai.

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.



MAPEI
gyorsmegoldás

Alapozás:
PRIMER G

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
ADESILEX P4 folyékony ágyazású ragasztóhabarcs üregmentes burkoláshoz



Részletes információk a burkolataljzathoz

A farostlemezek a nedvesség felvevő és leadóképességük miatt duzzadnak és zsugorodnak és ezért kritikus viselkedésű aljzatot képeznek a kerámia csempék és burkolólapokból, vagy természetes kőzetekből álló merev burkolatokhoz.

A farostlemezeknek ki kell elégíteni a V100 G minőségi osztály követelményeit. A lemezvastagság a falon érje el a 19 mm-t, a padlón a 25 mm-t. Az illesztéseket horonnyal és eresztéssel kell biztosítani, és erőzáró módon összeragasztani. A háttároló merőleges épületelemekhez legalább 10 mm-es fugát kell kialakítani. A mechanikai kapcsolatot legalább 50 mm hosszúságú csavarokkal kell biztosítani.

Ha a magasságkülönbséget keresztlécekkel egyenlítik ki, akkor a lécek távolsága nem haladhatja meg a 40 cm-t.

A farostlemezek nem alkalmasak vizes, vagy nedves helységekből történő felhasználásra.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A farostlemezeknek ki kell elégíteni a V100 G minőségi osztály követelményeit. A farostlemezek maximális nedvességtartalma a beépítés időpontjában nem haladhatja meg 8 térf. %-ot (a farostlemez szokásos nedvessége 50% relatív légnedvesség mellett).

Az esetleg meglévő tapadást gátló anyagokat, mint például a régi festékmарadványokat teljesen el kell távolítani. Ezen kívül a felület legyen olajtól, zsírtól és portól mentes.

Az aljzat előkészítése

A port és az esetleg megmaradt fadarabokat alapos porszívózással maradéktalanul le kell távolítani.



A KERALASTIC poliuretán gyanta alapú ragasztóanyag felhasználása nagy alakíthatóságot biztosít.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:

ULTRA/BOND ECO PRIM „R” vagy MAPEPRIM SP

KERALASTIC műgyanta ragasztó, falra és padlóra használata esetén az alapozás nem szükséges.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

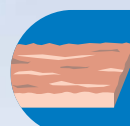
KERAQUICK + LATEX PLUS falra és padlóra.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

KERACOLOR, + FUGOLASTIC, vagy KERAPOXY

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL AC



MAPEI megoldás természetes és műkő burkolatokhoz

Alapozás:

Alapozás nem szükséges.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

GRANIRAPID fehér, az áttetsző kőlapoknál, mint a Carrarai, vagy az Onix márvány.

GRANIRAPID szürke, a tömör kőzeteknél, mint pl. gránit, vagy szienit, stb.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kővek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

Megoldási változatok

Burkolandó aljzatok tulajdonságai

A fapadlók a nedvességfelvevő és leadó képességük miatt duzzadnak és zsugorodnak és ezért kritikus viselkedésű aljzatot biztosítanak a kerámia csempék és burkolólapokból, vagy természetes kőzetekből álló merev burkolatokhoz.

A régi fagerenda padlóknál gyakran előfordul, hogy a deszka felülete homorúvá, vagy domborúvá válik, ami csempék, burkolólapok és természetes kőburkolólapok lefektetése előtt felületkiegyenlítést tesz szükségessé.

A maximális csempeméret ne haladja meg a 25x25 cm-t.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A padlódeszkákat mozgásmentesen rögzíteni kell, és megfelelő teherhordó fagerendázatra, szilárdan le kell csavarozni (max. 80 cm gerendatávolság).

A megfelelő háttérszellőztetésről tartósan gondoskodni kell. Az esetlegesen meglévő tapadást gátló elemeket, mint például régi festékmaradványokat teljesen el kell távolítani.

Az aljzat előkészítése

A meglévő festék-, és a viaszmaradványokat csiszolással maradéktalanul el kell távolítani. A deszkák közötti fugákat MAPEFLEX AC 4 akril tömítőanyaggal le kell zárni.



MAPEI standard megoldás

Alapozás:
MAPEPRIM SP

Kiegyenlítés:
FIBERPLAN (szálerősítésű kiegyenlítő anyag, rétegvastagság 3-10 mm)
A merőlegesen csatlakozó épületszerkezetekhez a felhordás előtt egy elválasztó rugalmas csíkot (legalább 8 mm széles) kell ragasztani.

Szigetelés:
4 mm-es vagy 9 mm-es szigetelő lemezek felragasztása KERAQUICK + LATEX PLUS segítségével

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
ADESILEX P9

PLANOBOARD, szokásos kötésioldajú folyékony ágyazású ragasztóhabarcs, az üvegmentes burkoláshoz.

GRANIRAPID fehér, az áttetsző kőzeteknél, mint például a Carrarai, az Onix márvány stb.

GRANIRAPID szürke, a tömör kőzeteknél, mint például a gránit, a szienit, stb.

Fugázóhabarcs / fugázó anyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázó anyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC
MAPESIL LM (természetes kövekhez)



Deszkák alapozása MAPERIM SP-vel



Üvegszálas elválasztó szövet felszögezése a száraz alapozásra



Kiegyenlítés ULTRAPLAN MAXI-val



Burkolandó aljzatok tulajdonságai

Ez a megoldás magába foglalja a régi meglévő burkolatok felhasználását, mint alapfelület, és ezek burkolását kerámia csempével.

Régi épületekben, elsősorban a lakóépületeken belüli fürdőszobák, zuhanyozók, konyhák, stb. esetén megmaradtak a régi burkolatok, de azok sem színében sem mintájában nem feleltek meg, viszont az alaphoz való tapadásuk kiváló.

Az ilyen régi burkolóanyagok eltávolítása igen munka-, és időigényes és nagymennyiségű törmelék keletkezik. A nagymennyiségű por és szemét keletkezése mellett felmerül a kiegyenlítő réteg beépítésének szükségessége is, ami jelentős mértékben megnöveli az idő-, és a költségigényt és csak korlátozottan használható.

A meglévő régi kerámia burkolatokra, ha elég szilárdak és teherbírók, valamint a szerkezeti magasság is elegendő, általában fel lehet ragasztani egy új burkolatot.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A kerámia-, természetes- és műkő burkolatok ragasztásának alapfeltétele, hogy a régi burkolóanyag kifogástalanul tapadjon az aljzatához. A laza csempe és burkolóanyag darabokat el kell távolítani, és a réseket megfelelő javító habarccsal, mint például NIVORAPID-dal ki kell javítani.

Az aljzat előkészítése

A régi burkolatot gondosan meg kell tisztítani az egyéb bevonat maradványoktól. Az egész felületet arra alkalmas eszközökkel zsírtalanítani kell, a megfelelő tapadás elérése érdekében. A viasz-, valamint a más elválasztó rétegeket, mint például zsírreteget, stb. az arra alkalmas eszközökkel el kell távolítani.

Régi laza burkolóanyag-maradványokat teljes egészében el kell távolítani.



Új csempe lerakása KERAFLEX-szel régi kerámia burkolóanyagra

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:

Teljes felületű átglettelés KERAFLEX-szel (fogazat nélküli glettvasal)

MAPEPRIM SP, ha az alapfelület kiegyenlítése szükségessé válik.

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

NIVORAPID kiegyenlítő anyag javításokhoz burkolat alá.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAFLEX MAXI nem teljesen egyenletes aljzatokhoz, 15 mm ragasztóréteg vastagságig

ULTRAMASTIC III, mint felhasználásra kész vizes bázisú diszperziós ragasztó falfelületekre.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC



MAPEI gyorsmegoldás

Alapozás:

MAPEPRIM SP
Kétkomponensű gyorsan száradó epoxi-bázisú alapozó.

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

NIVORAPID, mint állékony, valamint a kivésett, régi, foltszerű javítások anyaga a burkolat alatt.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERAQUICK padló és falfelületekre



Csempék felrakása csempére ULTRAMASTIC III-mal

Ha a LATEX PLUS-t, mint keverőfolyadékot használják a KERAQUICK-hez, akkor nem szükséges a felületet külön alapozni.

ADESILEX P4 folyékony ágyazású ragasztóhabarcs a üregmentes fektetéséhez.

Fugázóhabarcs / fugázó anyagok:
ULTRACOLOR PLUS

KERAPOXY a magas vegyi és mechanikai terheléseknél.

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC

valamint a kivésett, régi, üregesen ágyazott burkolati részek kitöltésére.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
GRANIRAPID (szürke vagy fehér)

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
Fugaszélesség 2-20 mm

Rugalmas fugázóanyag a csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.



Tapadásvizsgálat MAPEPRIM SP -vel kezelt kerámia burkolaton.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Ragasztástechnológiában alkalmazott vékony ágyazású eljáráshoz anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157 1-3 rész

Ragasztástechnológiában alkalmazott eljárások kerámia burkolatokhoz

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18560 1-4 rész

Esztrichek az építőiparban

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

ZDB közlöny

Fugák a csempe és lapburkolatokban

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

MAPEI megoldás természetes és műkö burkolatokhoz

Alapozás:

MAPEPRIM SP kétkomponensű gyorsan száradó epoxialapú alapozó.

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:

ULTRAPLAN (1-10 mm)

ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

NIVORAPID, mint állékony kiegyenlítő,

Burkolandó aljzatok tulajdonságai

A vakolatoknak mind tulajdonságaikban, mind minőségükben meg kell felelniük a DIN 18550 1-4 rész szerinti előírásoknak.

Az alapok lehetnek gipsz-, cement-, vagy mész-vakolatok, amelyek fogadófelületet nyújtanak a lakó-, az üzleti-, és ipari célú épületekben kerámia csempék, burkolólapok, valamint természetes és műkő-burkolatok lerakásához.

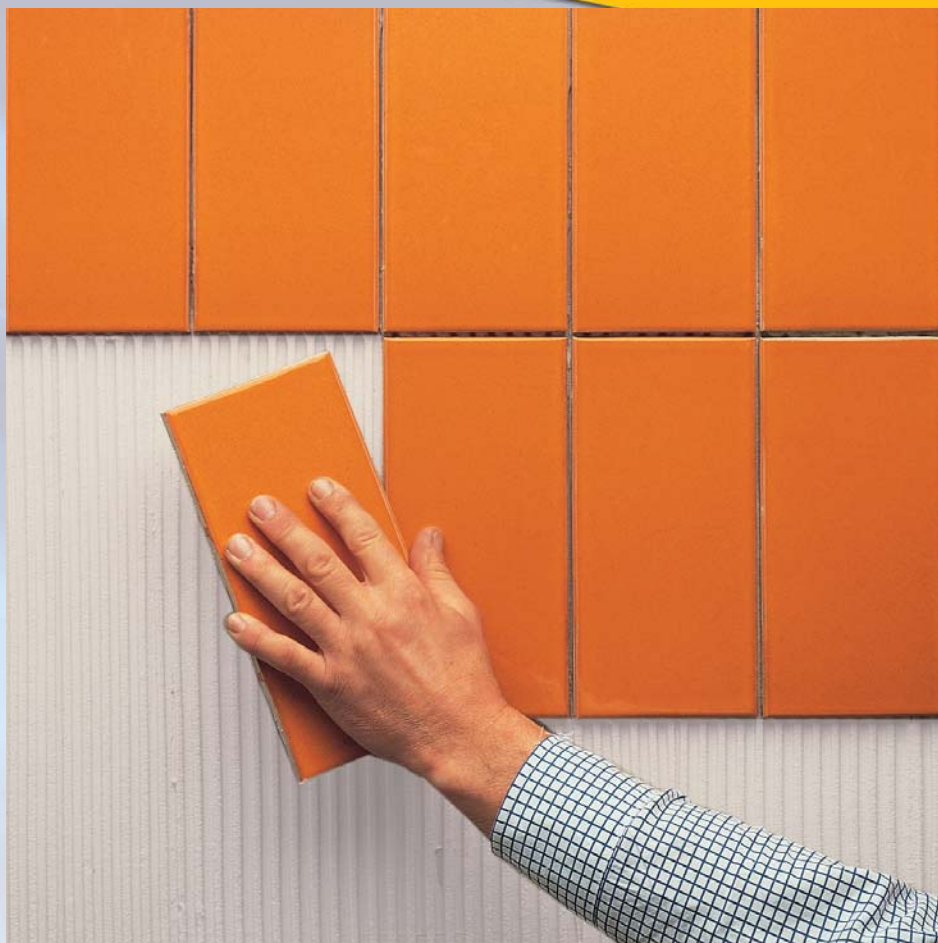
Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A vakolat alapvetően egyrétegű legyen, legalább 10 mm vastagsággal és ne legyen rétegesen elváló, vagy tűkörsima, valamint nyomószilárdsága legyen $> 2,5 \text{ N/mm}^2$ -nél. A felületi egyenletesség feleljen meg a DIN 18202 követelményeinek. A vakolat a felrakás előtt legyen légszáraz. A gipszvakolatok maradék nedvessége a burkolás időpontjában max. 1 CM% lehet. A gipszvakolatot alapvetően védeni kell a későbbi nedvesedéstől.

Az aljzat előkészítése

A burkolás megkezdése előtt a vakolat tapadását, porlását és szilárdságát ellenőrizni kell. A gipszvakolat nedvességét kétség esetén meg kell mérni. A gipszvakolatokat a hidraulikus kötésű, vékonyágyazású ragasztóhabarcs felhasználása előtt PRIMER G-vel szükséges alapozni. Ennél a folyamatnál figyelni kell a termékre jellemző száradási időre és a keverési arányokra.

Az ADESILEX P22 és az ULTRAMASTIC III alkalmazása esetén a gipszvakolatok alapozásától el lehet tekinteni.



Kerámia-csempe felhelyezése gipszvakolatra ULTRAMASTIC III -mal.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:

PRIMER G
ULTRA/BOND ECO PRIM „R”
Kiegészíthető MAPELASTIC, MAPEGUM
WPS üzemi-használativíz elleni kent vízszigeteléssel.

Hidraulikus kötésű vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERABOND
ADESILEX P9
KERAFLEX

Diszperziós ragasztóanyagok

ADESILEX P22
ULTRAMASTIC III

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

KERACOLOR FF
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag dilatációs és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL AC



MAPEI gyorsmegoldás

Alapozás:

PRIMER G
ULTRA/BOND ECO PRIM „R”
Kiegészíthető MAPELASTIC, MAPEGUM
WPS üzemi-használativíz elleni kent vízszigeteléssel.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAQUICK cement és mészvakolatokra
ADESILEX P9 EXPRESS

Diszperziós ragasztóanyagok

ULTRAMASTIC III gipszvakolatokra
alapozás nélkül

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag, dilatációs és
csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC

KERAQUICK mérettartó kövek lerakásához

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
Fugaszélesség 2-20 mm
Rugalmas fugázóanyag tágulási és csat-
lakozó fugákhoz:
MAPESIL LM (semlegesen kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében
a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni
kell.



Alapozás:

PRIMER G

ULTRA/BOND ECO PRIM „R”

Kiegészíthető MAPELASTIC, MAPEGUM
WPS üzemi-használati víz elleni kent
vízszigeteléssel.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

GRANIRAPID fehér, az áttetsző kőzetek-
nél, mint például a Carrarai, az Onix
márvány stb.

GRANIRAPID szürke, a tömör kőzeteknél,
mint például a gránit, a szienit, stb.



Gipszvakolat alapozása PRIMER G-vel

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18150 1-4 rész

Vakolatok

DIN 18156 1-4 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott
anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157 1-3 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott
eljárások kerámia burkolatokhoz

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási
fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

ZDB közlöny

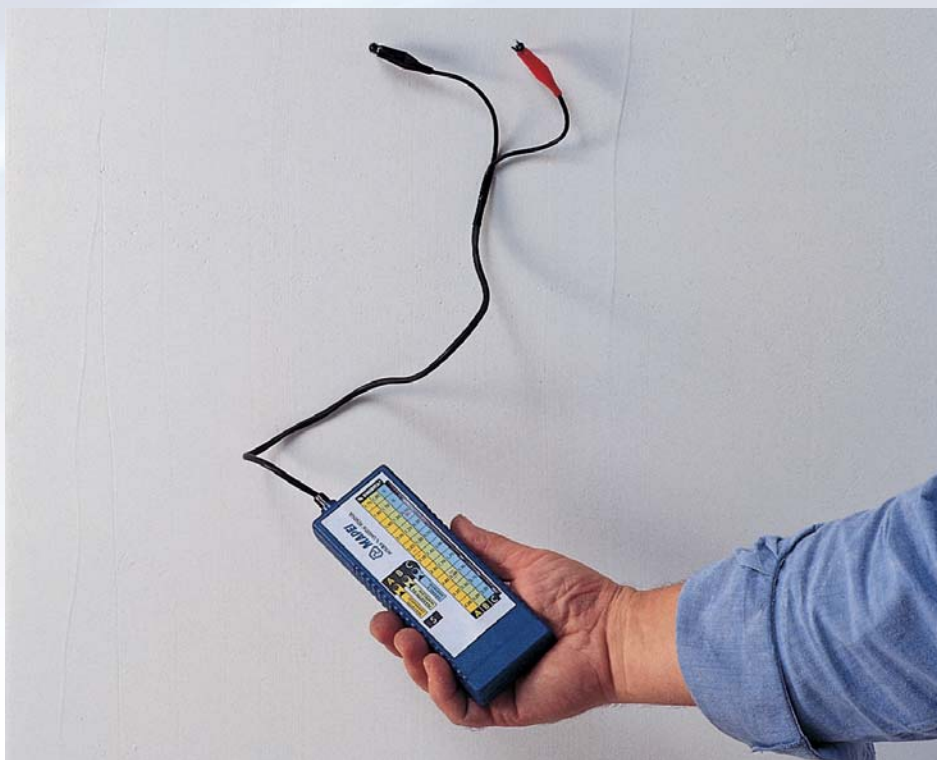
Dilatációs fugák a csempe és lapburkola-
tokban

ZDB közlöny

Kültéri és beltéri, csempékből és burkolóla-
pokból készült burkolatokkal összefüggő
tömítések kivitelezésének előírásai.

A felhasználási területtől függően kie-
gészítő előírásokat és jogszabályokat is
alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem
tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján
nem lehet jogi igényeket támasztani.

**A DIN szabványnak megfelelő
magyar szabványi előírások a 44.
oldalon találhatóak.**



Nedvségmérés elektromos MAPEI mérőműszerrel.



Részletes információk az aljzathoz

A szárazépítő elemek egyre nagyobb jelentőséggel bírnak a lakás-, az iroda-, és a gazdasági épületek fel- és átépítése során. Ezeket a statikailag nem igénybevett felületekhez használják.

Fontos előnyei közé tartozik a nedveségmentes gyártás, az alacsony súly, a gyors beépítés, a variálható alaprajz és a felületi egyenetlenség kis mértéke.

Ezeket készíthetik gipsz építőelemekből, mint például gipszkartonlap, gipszkötésű farost lemez, gipsz kötőelemek és keményhabból készült hordozóelemek.

Szerkezeti vázként fém, vagy fakonstrukciókat használnak.



Burkolótégla ragasztása PROMAT-lemezre ADESILEX P9-cel (Müllheim városközpont metróállomás)

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

szerint gipszkötésű alapanyagokat aljzatként vizes és nedves helyeken csak az I. fokozatú nedvességterhelési osztályban szabad használni.

A száraz falazóelemeket és a PU keményhabkötésű burkolóanyagokat mereven kell beépíteni. A beépítés során figyelembe kell venni a gyártó termékre vonatkozó előírásait (BAKT a DIN 18183 alapján a szerelőfalak gipszkartonból, a DIN 4103 szabvány szerint nem teherhordó falak). A felületi egyenetlenség feleljen meg a DIN 180202 előírásainak. Mivel a száraz falazóelemek túlnyomórészt gipszkötésűek, ezért figyelembe kell venni a különleges előírásokat. A száraz falazóelemeket védeni kell a később beépített anyagokból származó, illetve a használatból eredő nedvességtől.

A „belső és kültéri csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal és borításokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai” c. ZDB közlöny



Mozaik lerakása cementkötésű farostlemezre ULTRAMASTIC III-mal



Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:

PRIMER G

ULTRA/BOND ECO PRIM „R”

Kiegészíthető nedvesség elleni védelemmel

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

ADESILEX P9

Diszperziós ragasztóanyagok:

ADESILEX P22

(alapozás nélkül)

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

KERACOLOR FF vagy

KERACOLOR GG

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL AC



MAPEI profi megoldás

Alapozás:

ULTRA/BOND ECO PRIM „R”

Kiegészíthető nedvesség elleni védelemmel

Hidraulikus kötésű vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAFLEX (szürke vagy fehér)

Diszperziós ragasztóanyagok:

ULTRAMASTIC III

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL AC



Csempe ragasztása KERAFLEX (fehér) vékony ágyazású ragasztó habarccsal



MAPEI gyorsmegoldás

Diszperziós ragasztóanyagok:

ULTRAMASTIC III

Alapozás nélkül

Hidraulikus kötésű vékony ágyazású ragasztóhabarcs alapozással:

Alapozás:

MAPEPRIM SP

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAQUICK (szürke vagy fehér)

ADESILEX P9 EXPRESS

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL AC



MAPEI megoldás természetes és műkö burkolatokhoz

Alapozás:

PRIMER G vagy

ULTRA/BOND ECO PRIM „R”

Kiegészíthető nedvesség elleni szigeteléssel

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

GRANIRAPID fehér, az áttetsző kőzeteknél, mint például a Carrarai, az Onix márvány stb.

GRANIRAPID szürke, a tömör kőzeteknél, mint például a gránit, a szienit, stb.

KERAQUICK mérettartó kövek lerakásához

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

ULTRACOLOR PLUS

2-20 mm fugaszélességre

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:

MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157 1-3 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott eljárások kerámia burkolatokhoz

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tőrésai

DIN 18183

szereplőfalak gipszkartonból

DIN 4103

Nem teherhordó válaszfalak

ZDB közlöny

Dilatációs fugák a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon és borításokon

ZDB közlöny

Kültéri és beltéri, csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

Részletes információk a burkolataljzathoz

A fal feleljen meg a DIN 1053 1. rész követelményeinek. Ez általában téglából mészhomokból, sejtbetonból, vagy horzsaakőből készül, de felhasználnak még tömör gipsztéglát is.

A falazásnál keletkező felületi egyenetlenségeket rendszerint cementkötésű habarcsokkal kell kiegyenlíteni.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A fal fugáit ki kell tölteni és a felületi egyenetlenség mértéke feleljen meg a DIN 18202 szabvány 5. rész követelményeinek. A burkolandó felületek legyenek légszárazok.

Az aljzat előkészítése

Az álló- és a fekvőhézagokból kiálló malter maradványokat a kerámia csempék és burkolóanyagok, valamint a természetes kőburkolólapok ragasztása előtt el kell távolítani. A nem teljesen kitöltött fugákat például NIVOPLAN-nal lehet kitölteni.

Az erősen nedvszívó felületeket előzetesen PRIMER G általános alapozóval kell előkezeleni. Ennek során figyelembe kell venni a termékre jellemző száradási időintervallumokat és a keverési arányokat. A kerámia burkolóanyagok tömör gipsz téglára történő felrakása előtt az ULTRAMASTIC III használata esetén el lehet tekinteni az alapozástól.

A „belső és kültéri csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal és borításokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai” c. ZDB közlöny szerint gipszkötésű anyagokat aljzatként vizes és nedves helyeken csak az I. fokozatú



Kerámia csempék felrakása rugalmas, vékony ágyazású ragasztó habarccsal, a KERAFLEX-szel

tú nedvességterhelési osztályban szabad használni.

A tömör gipsztégla gyártási folyamatából adódóan az esetleg a felületre tapadó olajat maradéktalanul el kell távolítani (pl.: csiszolással).



Porózus betonszerkezetek kiegyenlítése NIVOPLAN-nal

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:
PRIMER G vagy
ULTRA/BOND ECO PRIM „R”
Kiegészíthető MAPELASTIC kent szigeteléssel.

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:
NIVOPLAN

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERABOND
ADESILEX P9
KERAFLEX

Diszperziós ragasztóanyagok:
ADESILEX P22

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
KERACOLOR FF vagy KERACOLOR GG

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC



MAPEI profi megoldás

Alapozás:
PRIMER G vagy
ULTRA/BOND ECO PRIM „R”
Kiegészíthető MAPELASTIC kent szigeteléssel.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
ADESILEX P9
KERAFLEX (szürke vagy fehér)

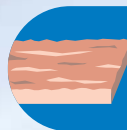
Diszperziós ragasztóanyagok:
ULTRAMASTIC III

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC



Falsarok kijavítása NIVORAPID-dal



MAPEI megoldás természetes és műkő burkolatokhoz

Alapozás:
PRIMER G vagy
ULTRA/BOND ECO PRIM „R”
Kiegészíthető nedvesség elleni szigeteléssel

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
GRANIRAPID fehér, az áttetsző kőzeteknél, mint például a Carrarai, az Onix márvány stb.

GRANIRAPID szürke, a tömör kőzeteknél, mint például a gránit, a szienit, stb.

KERAQUICK mérettartó kőburkolólapok lerakásához

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
Fugaszélesség 2-20 mm

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kővek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.



MAPEI gyorsmegoldás

Alapozás:
MAPEPRIM SP

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:
NIVORAPID

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERAQUICK

Diszperziós ragasztóanyagok:
ULTRAMASTIC III

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157 1-3 rész

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott eljárások kerámia burkolatokhoz

DIN 18332

Munkák természetes kővel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tőrésai

DIN 1053 1. rész

Falak

ZDB közlöny

Dilatációs fugák a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon

ZDB közlöny

Kültéri és beltéri, csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

Részletes információk az aljzathoz

Különleges felhasználási esetekben, mint például a hajóépítésben stb. kerámia csempéket és burkolóanyagokat, valamint a természetes és műköburkolólapokat kell fémlemezre, például lépcsőházban lerakni.

A használatból eredő alakváltozások és feszültségek, valamint az alap tömörsége a legnagyobb igényeket támasztja a felhasznált vékony ágyazású ragasztóhabarcs tapadási tulajdonságaival szemben.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

Az aljzatnak ki kell elégítenie a DIN 55928 számú szabvány előírásait. A felületek legyenek por-, rozsdá-, zsír-, és olajmentesek. A festékmaradványokat teljesen el kell távolítani. A fémfelületek legyenek simák, merevek, és megfelelően hordképesek.

Az alapfelület előkészítése

Az elválasztó hatású anyagokat, mint olajokat, zsírokat, viaszokat szódaoldattal, a rozsdát és az esetleg megmaradt festéseket száraz homokfúvással el kell távolítani. A burkolási munkát az aljzat előkészítése után lehetőleg azonnal el kell kezdeni azért, hogy a felület újraoxidálódását el lehessen kerülni.

Az esetleges meglévő egyenetlenségek kiegyenlítését beltéren NIVORAPID+LATEX PLUS keverékével, akár 10 mm vastagságig is el lehet végezni.



Természetes kő lerakása KERALASTIC-kal acélfelületre wellness-fürdőben

Megoldási változatok



**MAPEI
profimegoldás:**

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERALASTIC (szürke vagy fehér)

KERAQUICK + LATEX PLUS (előzetes
kiegyenlítés NIVORAPID LATEX PLUS-szal)

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
KERAPOXY
KERACOLOR+FUGOLASTIC

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL AC
MAPEFLEX PU21 nagy mechanikai igénybevétel esetén.



KERAPOXY-val fugázott mozaik

Rugalmas fugázóanyag tágulási és csatlakozó fugákhoz:
MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.



MAPEI megoldás természetes és műkö burkolatokhoz

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERALASTIC (szürke vagy fehér)

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS



Burkolat fugázása KERAPOXY-val



Burkolat tisztítása kemény szivaccsal

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157 1-3 rész

Vékony ágyazású eljáráshoz alkalmazott eljárások kerámia burkolatokhoz

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

DIN 55928 4.+6. rész

Acélszerkezetek korrózióvédelme

ZDB közlöny

Dilatációs fugák a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon és borításokon

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

A burkolandó aljzat tulajdonságai

Az erkélyek szigetelése általánosságban a DIN 18195 5. rész hatálya alá tartozik. Ez a szabvány azzal számol, hogy a kivitelezés során készül egy szigetelés közvetlenül a lejtős vasbeton szerkezetek felületére felhordva, illetve feltételezi a burkoláshoz felhasznált cementkötésű ragasztóhabarcsot, a burkolási betonaljzatra felhordva.

Ennek a szigetelési eljárásnak az a feladata, hogy a statikai szempontból lényeges vasbetont megóvja az olyan hosszútávú károktól, mint a fagyás-olvadás okozta igénybevétel, és a kötőanyag kimosódása.

Mivel ezek a szigetelési eljárások a kerámia-burkolat alatt meglévő esztrichnek nem biztosítanak nedvesség elleni védelmet, és ennek eredményeként rendszerint olyan károk keletkeznek, mint a szilikát és kalcium-karbonát kimosódása az esztrichben és feltáskásodása a kerámiaburkolatban. Ezen károk megelőzése érdekében az esztrichszerkezetre - közvetlenül a kerámia csempék és burkolóanyagok, valamint a természetes kőlapok alá - alternatív szigeteléseket alkalmaznak.

Ez egyidejűleg megakadályozza a ragasztóhabarcs tartós érintkezését a cement-esztrich-kel és ezzel kizárja az alkáli-szilikát reakciót, ami általában a ragasztóhabarcs tönkremeneteléhez és a kerámiaburkolat elszennyeződéséhez vezet.

A múltban szerzett tapasztalatok szerint a műanyag adalékos cementhabarcsok beváltak.



A rendkívül rugalmas MAPELASTIC szigetelőrendszer

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

Az aljzat legyen megkötött, szilárd, repedésektől és elválasztó hatású anyagoktól mentes, legyen továbbá hordképes és rendelkezzen megfelelő lejtéssel (sima felületeknél 1-2%, érdes bevonaatoknál esetleg több).

Ha a szigetelést lehordó alapréteg nem rendelkezik a megfelelő lejtéssel, akkor a szigetelés alá lejtést adó réteget kell felvinni. A felület egyenletessége feleljen meg a DIN 18202 számú szabvány követelményeinek.

Figyelembe kell venni a „A csempék és burkolóanyagokból készült kültéri burkolatok” c. és a „Kültéri és beltéri, csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezése” ZDB közlöny előírásait.

Az aljzat előkészítése

A tapadást gátló maradványokat maradéktalanul el kell távolítani. A meglévő repedéseket EPOJET-tel, vagy EPORIP-pal erózáló módon le kell zárni. A betonjavítási munkákat a MAPEI betonjavító rendszereivel kell elvégezni. Az lejtést adó réteg például lehet gyorsan megkötő gyári száraz habarcsból, a TOPCEM PRONTO-ból, vagy kisebb felületi egyenetlenségek esetében használható a folyékony ágyazású ragasztóhabarcs, az ADESILEX P4 is.

A burkoláshoz előkészített aljzatra kell az alternatív szigetelőanyagot, a MAPELASTIC-ot - különleges alapozás nélkül - felvinni. Ennek során csak az alapfelületet kell előnedvesíteni, de a víztócsák kerülendők. A már meglévő csempeburkolatokra is lehet a MAPELASTIC szigetelő rendszert alkalmazni, amennyiben az elég szilárd és terhelhető. Ez esetben a felület tisztítását lúgos mosással el kell végezni.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alternatív szigetelés:
MAPELASTIC
MAPEBAND szalag

A sarkokba MAPEBAND szalagot kell elhelyezni. A padló lefolyókat MAPEBAND szigetelőgallér beépítésével külön szigetelni kell.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERAFLEX

PLANOBOND

Normál kötésiidejű folyékony ágyazású ragasztóhabarcs az üregmentes lerakáshoz.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
KERACOLOR FF vagy
KERACOLOR GG + FUGOLASTIC-kal keverve

Rugalmas fugázóhabarcs dilatációs csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC



MAPEI gyorsmegoldás

Alternatív szigetelés:
MAPELASTIC
MAPEBAND szalag

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
ADESILEX P4
GRANIRAPID
KETAQUICK

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázó habarcs tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC



MAPEI megoldás természetes és műkő burkolatokhoz

Alternatív szigetelés:
MAPELASTIC
MAPEBAND szalag

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
GRANIRAPID fehér, az áttetsző kőzeteknél, mint például a Carrarai, az Onix márvány stb.

GRANIRAPID szürke, a tömör kőzeteknél, mint például a gránit, a szienit, stb.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas fugázóhabarcs dilatációs és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Vékonyágyazású eljáráshoz alkalmazott anyagok kerámia burkolatoknál

DIN 18157 1-3 rész

Vékonyágyazású eljáráshoz alkalmazott eljárások kerámia burkolatoknál

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18195 5. rész

Építőipari szerkezetek szigetelése

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

ZDB közlöny

Dilatációs hézagok a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon

ZDB közlöny

Burkolatok csempéből, burkolólapokból az épületeken kívül

ZDB közlöny

Kültéri és beltéri, csempéből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.



Kerámia csempék lerakása GRANIRAPID-dal MAPELASTIC szigetelő rendszerre



Részletes információk a rendszerről

A kerámia-csempék és burkolólapok, valamint a természetes kőlapok általában nem rendelkeznek vízzáró tulajdonsággal, ezért az alattuk lévő fal-, és padló szerkezeteknek védelmet kell biztosítani a nedvesség ellen.

Ez általában beltéren a DIN 18195 5. rész irányelvei alapján történik. Ez a szabvány különbséget tesz a közepes és a nagymértékű vízterhelés között. A felhasznált anyagoknak ki kell elégíteni DIN 18193 2. rész előírásait.

Az e szabványnak megfelelő szigetelő anyagok nem alkalmasak arra, hogy a vékony, illetve a közép ágyazású ragasztóhabarccsal közvetlenül ráragasztsák a csempét, ezért ezekhez költséges - a szigetelést védő - szerkezetre volt szükség.

Ez vezetett az olyan alternatív szigetelő-rendszerek kifejlesztéséhez, amelyekre közvetlenül ragaszthatók a kerámia-csempék és burkolólapok, valamint a természetes kőlapok.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A burkolat aljzata legyen száraz, szilárd, teherbíró, repedéstől és tapadást akadályozó anyagoktól mentes. A felület egyenletessége feleljen meg a DIN 18202 szabványnak.

Figyelembe kell venni a ZDB közlöny "Kültéri és beltéri, csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai"-t is.



A MAPEGUM WPS szigetelés kétrétegű felhordása

Az aljzat előkészítése

A tapadást gátló anyagokat aljzatelő-készítő módszerekkel maradéktalanul el kell távolítani. A meglévő repedéseket EPOJET-tel vagy EPORIP-pal erőzáró módon le kell zárni. A lejtésadó rétegeket, vagy a szükséges lejtést NIVORAPID-dal vagy MAPECEM gyors esztrichcementtel, illetve TOPCEM PRONTO-val lehet elkészíteni.

Megoldási változatok



**MAPEI megoldás
zuhanyzók és fürdő-
szobák lakótérben**

I. és II. nedvesség terhelési osztály

Alternatív szigetelés:

MAPEGUM WPS
MAPELASTIC
MAPEBAND szalag

A csatlakozó épületelemeket közötti hézagokat, illetve a dilatációs hézagokat a friss szigetelésbe ágyazott MAPEBAND szalaggal lehet vízzáró módon szigetelni. A földmáttöréseket, mint például csőátvezetéseket, lefolyókat MAPEBAND gal-lérral megfelelően körül kell szigetelni. A sarkok biztonságos szigetelésére rendelkezésre állnak a megfelelő (külső és belső sarokelemek) MAPEBAND idomok.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAFLEX
ADESILEX P9
GRANIRAPID

Mint gyors ragasztási rendszer a természetes és műkő burkolatok biztonságos, foltosodástól, kivirágástól mentes, burkolásához.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

KERACOLOR+FUGOLASTIC
ULTRACOLOR PLUS
Fugaszélesség 2-20 mm

KERAPOXY

Vegyí igénybevétel esetében.

Rugalmas tömítés dilatációs és csatlakozási hézagokhoz:

MAPESIL AC
MAPESIL LM (semleges kémhatású)

A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

Különleges előírások:

A vízszintes szigeteléseket a határoló épületelemen a padlószint fölött merőlegesen mérve 15 cm-rel, az oldalfalakon pedig a legfelső vízkivételi hely fölött 20 cm magasságig kell fölvezetni. A zuhanyozókban a zuhanyrózsa legfelső pozíciója a mértékadó.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Vékonyágyazású eljáráshoz alkalmazott anyagok kerámia burkolatoknál

DIN 18157 1-3 rész

Vékonyágyazású eljáráshoz alkalmazott eljárások kerámia burkolatoknál

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

ZDB közlöny

Dilatációs hézagok a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon

ZDB közlöny

Burkolatok csempéből, burkolólapokból az épületeken kívül

ZDB közlöny

Kültéri, csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.



Fürdőszoba padlószigetelése MAPELASTIC-kal



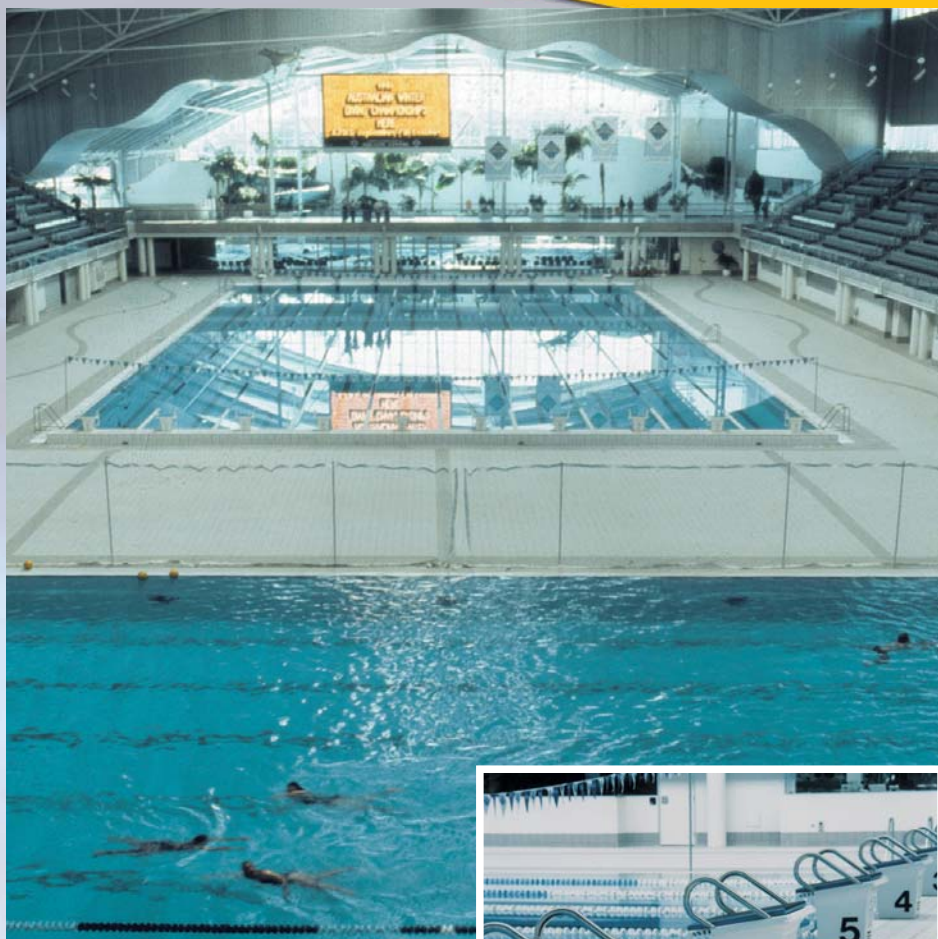
A burkolandó aljzatok tulajdonságai

A kerámiaburkolatok kivitelezésének és tervezésének alapja a „Német fürdőügyi társaság” közlönyei és a DIN 1045 számú szabványa. A medencét alapvetően olyan vízzáró betonból kell készíteni, amelynek a minősége legalább a B 35 besorolásnak felel meg.

A vasbeton szerkezetben a kivitelezési hibák miatt keletkezett repedéseket és tömítetlenségeket az alternatív szigetelési rendszer alkalmazásával lehet kijavítani. Ezeknek a rendszereknek rugalmasnak kell lenniük, és a szigetelő hatásukat nem veszíthetik el az épület kismértékű alakváltozása esetén sem.

Alapvetően szükség van arra, hogy a kerámia csempek és burkolóanyagok, valamint az arra alkalmas természetes kőlapok burkolásának megkezdése előtt a medence vízzáróságát két hétig tartó víztartási próbával bevizsgálják.

A betontestben lévő fugákat fugatömítő szalagok behelyezésével kell tömíteni.



Az olimpiai versenyek úszómedencéjének kerámia burkolata Sydney/Ausztrália, a MAPEI-termékekkel a legrövidebb idő alatt lerakva és kifugázva.



Egy példa az alternatív szigetelésekhez alkalmas lefolyóra

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A beton minősége feleljen meg a DIN 1045 szabvány követelményeinek. A felület legyen tapadóképes, és mentes mindennemű tapadást gátló anyagtól (mint például olajok, zsírok, por, elválasztó rétegek, stb).

A felületi tapadószilárdság értéke érje el az 1,0 N/mm²-értéket. A felületi egyenletesség mértéke feleljen meg a DIN 18202 szabványban előírt méreteltéréseknek. A burkolhatóság a DIN 18157 1. rész

szerint hat hónap, a 3% CM maradék nedvesség elérése után tekinthető adotttnak.

Figyelembe kell venni a „Kerámia burkolatok az úszómedence építésben” c. közlönyt is.

Az aljzat előkészítése

Az esetleg megmaradt tapadást gátló részeket, mint például cement réteget, olajokat, zsírokat, régi máz-, festékmарadványokat aljzatelőkészítő eljárásokkal, mint például marással, vákuumos szemcseszóró berendezéssel, maradéktalanul el kell távolítani.

A kivitelezés során keletkező méreteltérések a falon és a fenéklemezen felületkiegyenlítést tehetnek szükségessé. Ennek során kerülnek előtérbe a MAPEI beton helyreállítási rendszerek a falfelületen, és a gyorsan megkötő esztrich kötőanyagok, a MAPECEM és a TOPCEM a fenéklemezen.

A felhasználás előtt a szükséges esetekben konzultálni kell a MAPEI alkalmazástechnika részlegével.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alternatív szigetelés:

MAPELASTIC

A csatlakozási és a tágulási hézagok, valamint a szerkezetek fal áttöréseinek szigetelésére a MAPEBAND szalagrendszerrel lehet használni.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAFLEX flexibilis ragasztóhabarcs
GRANIRAPID

Lúgálló, gyorsan megkötő ragasztó a kerámia csempék vízszint alatti biztonságos ragasztásához.

Fontos útmutatás:

KERAFLEX alkalmazásakor a medence feltöltése csak a ragasztó tökéletes száradása után lehetséges (20°C-nál 7-10 nap).

A GRANIRAPID felhasználásakor a víz feltöltése a medencébe már három nap után megtörténhet feltéve, hogy a fugázást a következőkben felsorolt MAPEI anyagokkal legalább 24 órával korábban elvégezték. (A MAPESIL AC rugalmas fugatömítő kötési ideje 1 nap/1 mm fugakeresztmetszet)

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

ULTRACOLOR PLUS
SEWAMENT 2
KERACOLOR + FUGOLASTIC

KERAPOXY

Kiemelkedően ellenálló a tisztítószerrel a „Higiénia, tisztítás és fertőtlenítés az uszodákban” c. közlöny előírásai szerint és az uszodavizeknél szokásosan alkalmazott klórral és sóoldat koncentrációkkal szemben.

Rugalmas fugázóhabarcs dilatációs és csatlakozási hézaghoz:

MAPESIL AC

Különleges útmutatás:

A medencefej fugáinál a lefolyó külső szélén szükséges szigeteléseket el lehet végezni a kétkomponensű műgyanta MAPECOAT I 24, és 0-0,4 mm szemcsézetű kvarchomok 1:1 arányú keverékével.

A lefolyók, a skimmer-ek, a vízalatti fényszórók és a töltőszelepek szigetelését a DIN 18195 szerint kell elvégezni.

A határoló padlófelületet és a vizes helyiségeket a 31. oldalon található leírásnak megfelelően (nagy nedvesség-terhelés) kell szigetelni.

A nagyszámú különleges megoldás miatt javasoljuk, hogy a végleges rétegrend kialakítása előtt konzultáljanak a MAPEI alkalmazástechnikai részlegével.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 1045

Beton és vasbeton; Méretezés és kivitelezés

DIN 18156

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18157

Vékony ágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatokhoz

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

ZDB közlöny

Dilatációs hézagok a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon

ZDB közlöny

Kerámia burkolatok az uszodaépítésben - útmutatás a tervezéshez és a kivitelezéshez

ZDB közlöny

Kültéri és beltéri, csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal összefüggő tömítések kivitelezésének előírásai

DGfDB közlöny 25.04

Úszómedencék vasbetonból és vasbeton elemekből

DGfDB közlöny 25.01

Vasbeton zsugorodása és tágulása; hatása a kerámia burkolatok tapadási viselkedésére.

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

Részletes információk a rendszerhez

A nagykonyhákban, sörfőzdékben, tejfeldolgozó üzemekben, vegyipari gyárakban, stb. a kerámiaburkolatok nem csak nedvességterhelésnek, hanem vegyi igénybevételnek is ki vannak téve a zsírok, az erjedés során keletkező savak, lúgok, sók, és/vagy oldószerek miatt. A vegyi ellenállás képességének megőrzése érdekében a burkolat konstrukcióját úgy kell kialakítani, hogy az a folyadékot át nem eresztő, hőmérsékletileg terhelhető, és a vegyi anyagokkal szemben ellenálló legyen. A burkolat tervezésekor figyelembe kell venni a közlekedés és a tisztán-tartás okozta igénybevételeket is.

A teherhordó szerkezeti elemek nedvesség és az agresszív anyagok elleni védelmére használhatók a DIN 18195 számú szabvány 5. részének megfelelő szigetelések. Mivel ezek a szigetelések nem alkalmasak arra, hogy a csempéket és burkolóanyagokat a vékony, vagy a középágyazású eljárással közvetlen ráraikják, nagyon gyakran kerülnek előtérbe a kerámiával monolitikus egységben lévő alternatív szigetelési rendszer megoldások, amivel kizárható az esztrichkonstrukció szennyezésével összefüggő higiéniai károsodások.

A vegyi terhelésnek kitett kerámiaburkolatok tervezésénél figyelembe kell venni az „építészeti szerkezetek védelme burkolólapokkal kémiai behatásokkal szemben c.” AGI közlöny S 10 pontjának előírásait. A talajvizet veszélyeztető anyagoknál a WHG (vízháztartásról szóló törvény) előírásai alapján külön intézkedéseket kell foganatosítani.



Példa a MAPEGUM EPX felhasználására

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

Az aljzatfelület legyen tiszta, száraz, szilárd, repedéstől és tapadást gátló anyagoktól mentes. A felület egyenletessége feleljen meg a DIN 18202 szabványnak.

A beton aljzatok felületi tapadószilárdság-értéke érje el átlagban az $1,5 \text{ N/mm}^2$, a beton esztrichknél az átlagos $1,0 \text{ N/mm}^2$ értéket. A cement aljzat maradéknedvessége nem haladhatja meg a $3 \text{ CM} \%$ értéket. A hátoldali nedvesség beszívárgását szigeteléssel ki kell zárni.

Figyelembe kell venni a ZDB közlöny a "Kültéri és beltéri, csempékből és burkolólapokból készült burkolatokkal és borításokkal összefüggő tömítések kivitelezése"-nek előírásait.

Az alapozás előkészítése

Az esetleg megmaradt tapadást gátló anyagokat alkalmas aljzatelőkészítő intézkedésekkel maradéktalanul el kell távolítani. A meglévő repedéseket EPOJET-tel vagy EPORIP-pal erőzáróan le kell zárni. A felületi egyenletlenségeket NIVORAPID-dal vagy MAPECEM esztrich gyorscementtel, illetve TOPCEM PRONTO-val lehet kiegyenlíteni.



A MAPEGUM EPX felhordása

Megoldási változatok

ADESILEX P4 (a sürgős munkáknál)
Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
KERAPOXY



MAPEI megoldás a nedvesség és a kismértékű kémiai terhelés esetén

Az esetleges meglévő méreteltérések kiegyenlítése:

Falfelület:
NIVOPLAN (3-30 mm)

NIVORAPID (1-10 mm, 50 mm-ig max. 0,4 és 0,8 mm szemcse nagyságú homokkal keverve)

Padló:
NIVORAPID (1-10 mm, 50 mm vastagságig max. 0,4 és 0,8 mm szemcse nagyságú homokkal keverve)

TOPCEM PRONTO (25-40 mm, tapadóhíddal alapozni kell)

Alapozás:
PLANICSETE

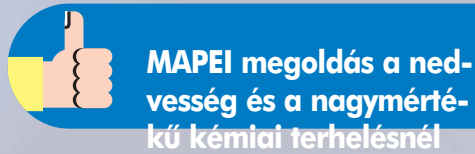
Alternatív szigetelés:

MAPEGUM EPX a vízszintes felületekre, illetve MAPEGUM EPX-t a függőleges és ferde felületekre. A megkötő szigetelőréteget maximum három napon belül át kell szigetelni MAPGUM EPX-szel és még friss állapotban be kell szórni 0,7-1,2 mm-es szemcse nagyságú kvarchomokkal. A csatlakozási és a dilatációs hézagok, valamint a szerkezeti fal áttöréseinek biztosítására a MAPEBAND szigetelőszalag-rendszert (szalag, galériók, elemek) kell használni.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

Falra:
KERAFLEX
KERAQUICK (a sürgős munkáknál)
KERAFLEX MAXI: középágyas ragasztó, 15 mm ragasztóréteg vastagságig alkalmazható

Padló:
PLANOBOND
KERAFLEX MAXI



MAPEI megoldás a nedvesség és a nagymértékű kémiai terhelésnél

Az esetleges meglévő méreteltérések kiegyenlítése:

Fal:
NIVOPLAN (3-30 mm)

NIVORAPID (1-10 mm, 50 mm vastagságig max. 0,4-0,8 mm szemcse nagyságú homokkal keverve)

Padló:
NIVORAPID (1-10 mm, 50 mm vastagságig max. 0,4-0,8 mm szemcse nagyságú homokkal keverve)

TOPCEM PRONTO (25-40 mm, tapadóhíddal alapozni kell)

Alapozás:
PLANICSETE

Alternatív szigetelés:

MAPEGUM EPX a vízszintes felületekre, illetve MAPEGUM EPX-t a függőleges és ferde felületekre. A csatlakozási és a táglulási hézagok, valamint a szerkezeti fal áttöréseinek biztosítására a MAPEBAND szigetelőszalag-rendszert (szigetelőszalagok, saroktömítők, tömítőkarimák) kell használni.

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERAPOXY

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
KERAPOXY

Különleges útmutatás:

A vízszintes szigeteléseket a rá merőleges épületelemeken a fröccsenővíz szintje fölé 20 cm-rel föl kell hordani. A nagyszámú speciális műszaki rész megoldás miatt ajánlatos a MAPEI alkalmazástechnikai részleggel az adott objektumról konzultálni.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Vékonyágyazású eljáráshoz alkalmazott anyagok kerámia burkolatoknál

DIN 18157 1-3 rész

Vékonyágyazású eljáráshoz alkalmazott eljárások kerámia burkolatoknál

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18560

Építőipari esztrichek

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 1045

Beton

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tűrései

AGI közlöny S 10

Az építészeti szerkezetek védelme burkolólapokkal kémiai behatásokkal szemben c.

ZDB közlöny

Dilatációs hézagok a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

Részletes információk az aljzathoz

Fűtött padlókonstrukciókra már évszázadok óta fektetnek le kerámia csempét és burkolóanyagokat, valamint természetes és műkölapokat.

Általánosságban a következő aljzatokat lehet megkülönböztetni:

Cement-, kalciumszulfát-, szárazesztrichek. Az elektromos fűtés mellett a gyakorlatban a melegvízes rendszereket építik be a legkülönbözőbb konstrukciókba.

Általában a burkolási munkák megkezdése előtt a fűtőrendszert a műszaki előírásoknak megfelelően fel kell fűteni, és arról egy felfűtési jegyzőkönyvet összeállítani.

A közvetlen padlófűtés egy különleges esete, amikor a fűtést közvetlenül a kerámia burkolat alá, az esztrichre helyezik el.

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A kerámia, a természetes kő és a beton burkolóanyagok lerakásához az aljzatnak meg kell felelnie az éppen érvényes előírásoknak. A különböző esztrichfajták felfűtését és lehűlését a gyártó által megadott időintervallumoknak és előírásoknak megfelelően kell elvégezni. Ezeket az intézkedéseket a felfűtési jegyzőkönyvben rögzíteni kell. A maradék nedvességet CM-műszerrel kell a meghatározott méréspontokon megmérni, és a mért érték nem haladhatja meg a cementalapoknál a 3 CM%-ot, a kalciumszulfát (gipsz) alapoknál a 0,5 CM%-ot.

A fentiekben kívül figyelembe kell még venni az éppen érvényes változatát a „Kerámia csempék és burkolóanyagok, valamint a természetes kő-, és betonlapok fűtött padlókonstrukciókon” c. ZBD közlönynek és „az interfész-koordináció a fűtött padlókonstrukcióknál” szakmai információknak, és a DIN 4725 szabvány 4. részénél a „Melegvízes padlófűtés”-ről szóló részt.



Egy gyorsan használatba vehető fűtött padlókonstrukció előállítását a gyorsan kötő esztrichcementtel a MAPECEM-mel

Az aljzat előkészítése

A tapadást gátló anyagokat, amelyek a csiszolás után esetleg még megmaradtak, mint például leváló, laza részeket, műgyanta keményrétegeket, alkalmas aljzatelőkészítő intézkedésekkel (vákumos szemcseszűrő berendezéssel, marással) maradéktalanul el kell távolítani. A kalciumszulfát esztricheket csiszolás után alapozni kell. A meglévő repedéseket EPOJET-tel vagy EPORIP-pal erőzáróan le kell zárni. Ennek során figyelembe kell venni a termékre jellemző száradási intervallumot és keverési arányokat. Az esetleges repedéseket EPOJET-tel (kötött esztrich), vagy EPORIP-pal (úsztatott esztriche) erőzáró módon le kell zárni.

Megoldási változatok



MAPEI standard megoldás

Alapozás:

PRIMER G vagy
ULTRA/BOND ECO PRIM „R”
Víztaszító adalékot nem tartalmazó természetes anhidrid esztricheknél

Az esetleges meglévő szinteltérések kiegyenlítése:

ULTRAPLAN ECO (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)
PLANOLIT 315 (315 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

ADESILEX P9
PLANOBOND: Normál kötésioldajú, folyékony ágyazású ragasztóhabarcs hézagmentes lerakáshoz.

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
KERACOLOR FF vagy GG +
FUGOLASTIC

Rugalmas tömítés tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC (26 színben)



MAPEI gyorsmegoldás

Alapozás:
MAPEPRIM SP

Az esetleg meglévő egyenetlenségek kiegyenlítése:
ULTRAPLAN TURBO (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERAQUICK (szürke vagy fehér)
ADESILEX P4 gyorsan megkötő folyékony ágyazású ragasztóhabarcs a hézagmentes lerakáshoz.
ADESILEX P9 EXPRESS

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas tömítés tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC



MAPEI profi megoldás

Alapozás:
PRIMER G vagy
ULTRA/BOND ECO PRIM „R”
Vízszító adalékot nem tartalmazó természetes anhidrid esztriheknél

Az esetleg meglévő méreteltérések kiegyenlítése:
ULTRAPLAN TURBO (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
KERAFLEX (szürke vagy fehér)
KERAFLEX MAXI
PLANO BOND Normál kötéseidejű, folyékony ágyazású ragasztóhabarcs hézagmentes lerakáshoz.
KERABOND + ISOLASTIC a nagymértékben rugalmas ragasztáshoz

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
KERAPOXY (vegyszerálló)

Rugalmas tömítés tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC
MAPEFLEX PU21 a nagymértékű mechanikai igénybevételeknél



MAPEI megoldás a természetes és műkő burkolatokhoz

Alapozás:
PRIMER G vagy
ULTRA/BOND ECO PRIM „R”
Vízszító adalékot nem tartalmazó természetes anhidrid esztriheknél

Az esetleg meglévő méreteltérések kiegyenlítése:
ULTRAPLAN ECO
ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:
GRANIRAPID fehér, az áttetsző közeteknél, mint például a Carrarai, az Onix márvány stb.

GRANIRAPID szürke, a tömör közeteknél, mint például a gránit, a szienit, stb.

KERAQUICK mérettartó kő lerakásánál
KERAQUICK és LATEX PLUS a nagymértékben rugalmas ragasztáshoz

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
2-20 mm fugaszélesség

Rugalmas tömítés tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL LM (semleges kémhatású)
A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 4725 4. rész
Melegvízes padlófűtések

DIN 18156 1-4 rész
Vékonyágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatoknál

DIN 18157 1-3 rész
Vékonyágyazású eljárásához alkalmazott eljárások kerámia burkolatoknál

DIN 18332
Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugók a csempe és lapburkolatokban

DIN 18352
Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18560 1-4.
Esztrichek az építőiparban

DIN 18202
Magasépítési szerkezetek tűrései

ZDB közlöny
Dilatációs hézagok a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon

ZDB közlöny
Kerámia csempék és burkolóanyagok, valamint a természetes kő-, és betonlapok fűtött padlókonstrukciókon

ZDB útmutatás
Cementkötésű fűtött esztrichek

BEB közlöny
Útmutatás az anhidrid önterülő aljzat felületének előkészítéséhez és megítéléséhez

Szakmai információ
A szaniter, fűtés, és klíma központi szövettség szakmai információja.
Az interfész-koordináció a fűtött padlókonstrukciónál

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

Részletes információk az aljathoz

A Cotto-burkolat a mediterrán kisugárzása miatt igen kedvelt anyag. Gyakran alkalmazzák ezt az anyagot magánházaknál, múzeumokban, templomokban, szállodákban, és a műemlékileg védett épületek felújítása során.

Ezek az anyagok nagy porozitásuk miatt jó hőtárolóképeséssel rendelkeznek és ezért gyakran használják burkolóanyagként a fűtött padlórendszereknél. A terrakotta anyagösszetétele az előállítás helyétől függően különböző lehet és ezzel együtt változnak olyan jellemző tulajdonságai is, mint például fajsúly, szilárdság, amit az objektum tervezésénél figyelembe kell venni. A kültéri burkolatként történő alkalmazása az anyag jellemző adataitól függ. A jelentős mennyiségű nem kötött mésztartalom miatt a terrakotta igen érzékeny a burkolat aljzatából és a habarcsból származó nedvesség behatására. Éppen ezért a kivirágzás és foltosodás elkerülése érdekében lehetőség szerint gyorsan kötő ragasztórendszereket kell alkalmazni.



Cotto-burkolat Horst kastélyban/Gelsenkirchenben

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

Az alapozás legyen száraz, szilárd, repedéstől és tapadást gátló anyagoktól mentes. A felület egyenletessége feleljen meg a DIN 18202 szabványnak. Az aljzattal kapcsolatos részletes információkat az előző fejezetben lehet megtalálni.

Az aljzat előkészítése

A tapadást gátló anyagokat, amelyek a csiszolás után esetleg még megmaradtak, mint például cementrétegeket, műgyanta keményrétegeket, alkalmas aljzatelőkészítő intézkedésekkel (vákuumos szemeszűrő berendezéssel, marással) maradéktalanul el kell távolítani. A meglévő repedéseket EPOJET-tel vagy EPORIP-pal erőzáróan le kell zárni.



Cotto-burkolat fugázása ULTRACOLOR PLUS-szal

Megoldási változatok



MAPEI Megoldási változatok

Alapozás:

PRIMER G nedvszívó alapokra
MAPEPRIM SP nem szívóképes aljzatokra

Az esetleges meglévő méreteltérések kiegyenlítése:

ULTRAPLAN TURBO (1-10 mm)
ULTRAPLAN (1-10 mm)
ULTRAPLAN MAXI (3-30 mm)

Vékonyágyazású ragasztóhabarcs:

KERAQUICK (5 mm rétegvastagságig)
ADESILEX P9 EXPRESS

Középagyazású ragasztóhabarcs:

GRANIRAPID (15 mm rétegvastagságig)

ADESILEX P4 (folyékony ágyazású ragasztóhabarcs 3-20 mm ragasztóágy vastagság)

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

KERACOLOR GG
Fugaszélesség (4-15 mm) megfelelő burkolat impregnálás után

Rugalmas tömítés tágulási és csatlakozási hézaghoz:

MAPESIL AC



Cotto-burkolat lerakása a gyorsan megkötő folyékony ágyazású ragasztó habarccsal, az ADESILEX P4-gyel

A figyelembe veendő előírások:

DIN 4725 4. rész

Melegvízes padlófűtések

DIN 18156 1-4 rész

Vékonyágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatoknál

DIN 18157 1-3 rész

Vékonyágyazású eljárásához alkalmazott eljárások kerámia burkolatoknál

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

DIN 18560 1-4.

Esztrichek az építőiparban

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tőrésai

ZDB közlöny

Kerámia csempék és burkolóanyagok, valamint a természetes kő-, és betonlapok fűtött padlókonstrukciókon

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

Részletes információk a burkolóanyagról

Az üvegmozaikból készült burkolatokat, különösen azok sokoldalú művészi felhasználási lehetőségéért és műszaki tulajdonságaiért, már évszázadok óta használják kül-, és beltéren a tartósan vizes helyeken.

A mozaik tetszőleges formában és méretben készülhet természetes kőből, üvegből, vagy kerámiából. A könnyebb munkavégzés érdekében az egyes mozaik lapocskákat az elő, vagy a hátoldalukon hordozó rétegre (kasírpapír, műanyag, vagy papírháló) ragasztják.

A hátoldali felragasztás esetén a tapadási felület mintegy 35%-kal csökken, mivel a hordozóhoz történő ragasztáshoz általában vízdoldható anyagot használnak, és az ilyen előre elkészített mozaiklemezek csak száraz, beltéri felhasználásra alkalmasak. Az erős vízterhelésnek kitett felületekre, mint például vizes helyiségek, úszómedencék, külső homlokzatok, illetve balkonokon és teraszokon kizárólag előoldalon ragasztott mozaik használható.

Az áttetsző burkolóanyagok esetében fehér színű ragasztót kell használni.

Az optikai hibák elkerülése érdekében, különösen az áttetsző üvegmozaikok esetében vigyázni kell arra, hogy a kétoldali kenésnél a ragasztó réteg felhordást folyamatosan, hiánytalanul végezzék el. A ragasztóréteg nyúljon túl 2 cm-rel a lerakandó üvegmozaik-lapok felületén azért, hogy a zavaró lap illesztések ne legyenek láthatóak.



Mozaikkép lerakása úszómedencébe (ragasztás GRANIRAPID-dal.)

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

Az aljzat legyen száraz, szilárd, repedéstől és tapadást gátló anyagoktól mentes. A felület egyenletessége feleljen meg a DIN 18202 szabványnak. Az aljzattal kapcsolatos részletes információkat az előző fejezetben lehet megtalálni.

Az alapozás előkészítése

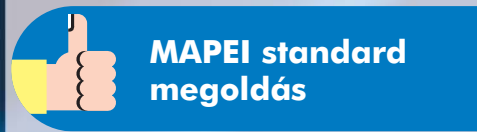
Az esetleg megmaradt tapadást gátló anyagokat alkalmas aljzat előkészítő intézkedésekkel (vákuumos szemcseszóró berendezéssel, marással) maradéktalanul el kell távolítani. A meglévő repedéseket EPOJET-tel, vagy EPORIP-pal erőzáróan le kell zárni. A várható nedvesség-terheléstől függően az aljzatot burkolás előtt el kell látni megfelelő alternatív szigetelő rendszerrel (MAPEGUM WPS, MAPELASTIC).

A nedvszívó aljzatokat a beltéren a PRIMEG G általános diszperziós bázisú alapozóval lehet kezelni. A felhasználási területtől függően (külső vagy belső, fal vagy padló) az esetleges meglévő méreteltérések kiegyenlítésére ULTRAPLAN, ULTRAPLAN TURBO, ULTRAPLAN MAXI, ADESILEX P4, NIVOPLAN, NIVORAPID használhatók.

Megoldási változatok

Rugalmas tömítőanyag tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
KERACOLOR FF + FUGOLASTIC
Rugalmas cementbázisú fugázóhabarcs



MAPEI standard megoldás

Ragasztórendszer:
KERABOND + ISOLASTIC

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS
KERACOLOR FF + FUGOLASTIC

Rugalmas tömítőanyag tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC



MAPEI profi megoldás

Ragasztórendszer:
KERABOND + ISOLASTIC
Normál kötésejű vékonyágyazású ragasztóhabarcs medencékhez, és homlokzathoz

KERAPOXY
Burkolás és fugázás egy anyaggal, azonos színnel.

KERAQUICK + LATEX PLUS
Gyorskötő rendszer a homlokzati felhasználásokhoz.

KERAPOXY
Epoxygyanta alapú fugázó

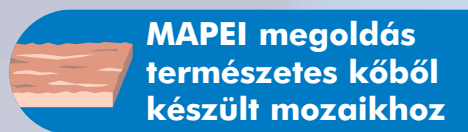
Rugalmas fugázóhabarcs tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL AC



MAPEI gyorsmegoldás

Ragasztórendszer:
GRANIRAPID

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS



MAPEI megoldás természetes kőből készült mozaikhoz

Ragasztórendszer:
GRANIRAPID

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:
ULTRACOLOR PLUS

Rugalmas tömítőanyag tágulási és csatlakozási hézaghoz:
MAPESIL LM



Az előoldalon ragasztott üvegmozaik felragasztása a homlokzatra KERABOND-dal és ISOLASTIC-kal

A figyelembe veendő előírások:

DIN 18156 1-4 rész

Vékonyágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatoknál

DIN 18157 1-3 rész

Vékonyágyazású eljárásához alkalmazott anyagok kerámia burkolatoknál

DIN 18332

Munkák természetes kövekkel. Hőtágulási fugák a csempe és lapburkolatokban

DIN 18202

Magasépítési szerkezetek tőrési

DIN 18352

Munkák csempével és burkolólapokkal

ZDB közlöny

Dilatációs hézagok a csempe és burkolólapokból kialakított burkolatokon és borításokon

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

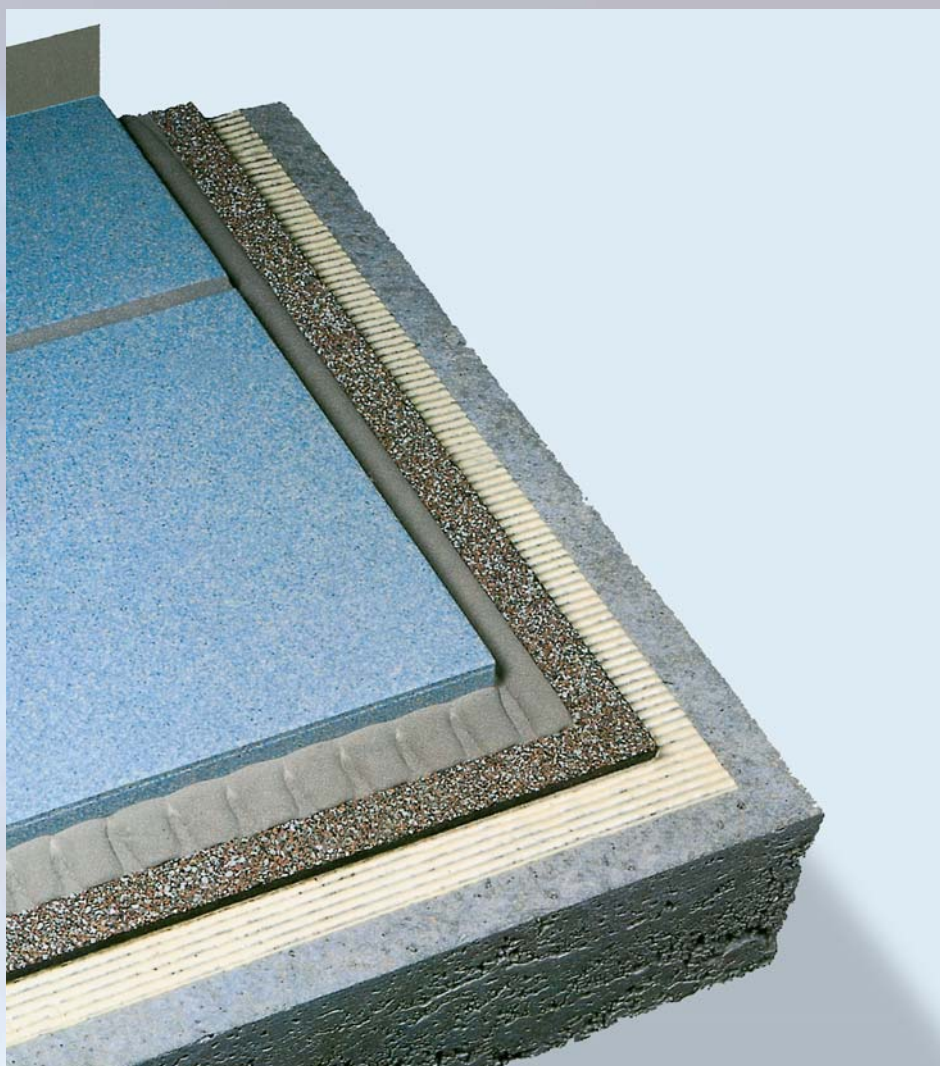
A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

Részletes információk a rendszerhez

Épületek felújításánál gyakran felmerül a lépéshang hatékony szigetelésének igénye úgy, hogy az a lehetőség szerint kis rétegvastagságot igényeljen. Lépéshang csökkentő, úsztatott esztrich beépítésére általában a rendelkezésre álló szerkezeti magasság mellett nincs lehetőség. Lényegesen kisebb beépítési magasságot lehet elérni egy olyan kerámia-csempe, mű-, vagy természetes kőlapokból készült teherelosztó burkolattal, amelyet lépéshang szigeteléssel párosítanak. Ennek során a merev burkolatréteget elválasztják egy lépéshang csökkentő közbenső réteggel az épület szerkezetétől és ez gátolja a keletkező rezgések továbbhaladását és ezzel a lépéshangot.

Ezenkívül a szigetelőrétegek beépítésével elválasztható a burkolati réteg a repedésveszélyes aljzattól.

Erre a célra a legkülönbözőbb anyagfajtákat és kombinációkat használják. A MAPEFONIC rendszer (teherelosztó kéregrétegek üvegszálerősítésű bitumenből, alatta rezgécscillapító poliészter szövet) alkalmazásával 17,6 dB EN-ISO 160/6 szerinti zajcsökkentés lehet elérni a kész burkolatnál.



A MAPEFONIC rendszer felépítése

Követelmények a burkolat aljzatával szemben

A aljzat legyen megfelelően száraz, szilárd, sík, mentes a tapadást gátló anyagoktól. A felület egyenletessége feleljen meg a DIN 18202 szabvány követelményeinek.

Az aljzat előkészítése

Az esetleg megmaradt tapadást gátló anyagokat alkalmas aljzatelőkészítő eljárással (vákuumos szemcseszórá berendezéssel, marással) maradéktalanul el kell távolítani. Az esetleges felületi egyenetlenségek kiegyenlítésére ULTRAPLAN, ULTRAPLAN TURBO, ULTRAPLAN MAXI, FIBERPLAN használhatók.

Megoldási változatok



**MAPEI profi
megoldás**

Lépészajcsökkentés a MAPEFONIC rendszerrel

Szegély szigetelőcsíkok:

A merőleges határoló épületelemekre az öntapadó MAPEFONIC-STRIP szigetelő szalagot kell felragasztani.

Az egyes elemek ragasztása:

A MAPEFONIC-PAD lemezeket a ROLL-COLL diszperziós ragasztóval kell leragasztani.

Annak érdekében, hogy a burkolat fugái és a MAPEFONIC-LAP illesztése ne egymás fölé kerüljön, a MAPEFONIC-PAD lapokat a felső burkolat fugáira átlósan kell elhelyezni.

Kerámia és természetes kő lerakása:

MAPEFONIC ragasztóhabarcs

Fugázóhabarcs / fugázóanyagok:

MAPEFONIC-GROUT

Rugalmas tömítő anyagok tágulási és csatlakozási hézaghoz:

MAPESIL AC

MAPESIL LM (természetes kövekhez)

A nedvszívó természetes kövek esetében a fuga oldalát PRIMER FD-vel alapozni kell.

A nagyszámú egyedi eset, és az ebből adódó csomóponti részmegoldások miatt javasoljuk, hogy konzultáljanak a MAPEI alkalmazástechnikai részlegével az adott építményről.



A MAPEFONIC-PAD lemezeket a ROLLCOLL diszperziós ragasztóval kell leragasztani.

A figyelembe veendő előírások:

DIN 52210

Levegő és hangszigetelés

EN ISO 140/6

A hangszigetelés mérése épületekben és épületrészekben.

A felhasználási területtől függően kiegészítő előírásokat és jogszabályokat is alkalmazni kell. A fenti felsorolás nem tekinthető teljesnek, ezért ennek alapján nem lehet jogi igényeket támasztani.

A DIN szabványnak megfelelő magyar szabványi előírások a 44. oldalon találhatóak.

DIN 1045	Beton, vasbeton, feszített vasbeton szerkezetek	MSZ ENV 1992-(1-6):1999 MSZ-04-803-(5-9):1990
DIN 1053	Falazatok, falszerkezetek (teherhordó)	MSZ ENV 1996-(1-3):1999
DIN 4103	Belső válaszfalak (nem teherhordó)	MSZ 11405-5:1992
DIN 4725	Padlófűtés	MSZ EN 1264-(1-3):1999
DIN 16156	Diszperziós ragasztóval kerámia lapburkolás	MSZ EN 1322:1999
DIN 18157	Cementes ragasztóval kerámia lapburkolás	MSZ EN 1323:1999 MSZ EN 1324:1998 MSZ EN 1346:1999 MSZ EN 1347:1999 MSZ EN 1348:1998
DIN 18133	Gipszkarton falak	MSZ 150 6308:1990
DIN 18195	Épületszerkezetek szigetelése	MSZ-04-803-8:1990
DIN 18202	Magasépítési szerkezetek tűrései	MSZ EN 20286-(1-2):1995 MSZ ISO 7976-(1-2):1992
DIN 18332	Terméskő falazás	MSZ EN 771-6:2000
DIN 18352	Csempe- és lapburkolatok	MSZ-04-803-13:1989
DIN 18354	Öntött aszfalt	MSZ-9 996-(1-12):1986
DIN 18550	Vakolatok	MSZ 16000-(1-3):1990 MSZ-04-803-9:1990
DIN 18560	Építőipari esztrichek	MSZ 16000-(1-3):1990 MSZ-04-803-14:1989
DIN 55210	Épületakusztikai vizsgálatok	MSZ EN ISO 140-(1-8):2000
DIN 55928	Acélszerkezet korrózióvédelme bevonatokkal	MSZ EN ISO 12944-(1-8):2000
DIN 1961:1996	Általános szerződési feltételek építőipari kivitelezéséhez	
DIN 18229:1996	Általános műszaki feltételek építőipari munkákhoz	
DIN 4724:1993	Padlófűtéshez térhálós PE melegvízcsövek	MSZ EN 1264-(1-3):1999
DIN 16852:1980	Rugalmas padlóburkolatok - profilozott felülettel	MSZ EN 648:1999
DIN 16951:(visszavonva)	Rugalmas padlóburkolatok - homogén és heterogén PVC	MSZ EN 649:1999
DIN 16952-(1-5):(visszavonva)	Rugalmas padlóburkolatok - Klif. hátoldalú PVC	MSZ EN 650, 651, 652, 653:1999
DIN 18201:1997	Építőipari (építési tűrések)	MSZ ISO 3443-(1-8):1993 MSZ ISO 7976-(1-2):1990
DIN 18353:1996	Esztrichek és esztichkészítés	MSZ EN 13318:2000
DIN 18365:1992	Padlóburkoló munkák általános feltételei	MSZ-04-803-14:1989
DIN 68762:1982	Faforgács lapok	MSZ EN 312-(1-7):2000

