

SICIS BURKOLÁSI ÚTMUTATÓ

Jelen útmutató az üvegmozaikok (Natural, Colibrì, Neo Colibrì, Glimmer, Murano, Firefly, Waterglass, Iridium, Structura), márvány mozaikok, illetve a SiciStone SICIS program márvány, egyéb természetes kő vagy onyx tábláinak helyes burkolásához kíván hasznos segítséget nyújtani.

AZ ALJZAT ELŐZETES VIZSGÁLATA

Burkolás előtt, az vizsgálja meg, hogy az aljzat rendelkezik-e, az alábbi szükséges jellemzőkkel.

Simaság

Az aljzatok alapvető követelménye a simaság. A legalább 1 cm vastag márvány táblák burkolása esetén, az egyenestől való eltérés 2 méteren maximum ± 3 mm lehet, míg 4 mm-es üvegmozaik esetén maximum $\pm 1,5$ mm lehet. Kisebb hibák kiegyenlíthetők a később a ragasztáshoz is használt ragasztó segítségével, míg a nagyobb hibák (> 5 mm) a megfelelő cementkötésű kiegyenlítőhabarcs segítségével javíthatók ki:

- LITOLIV EXTRA 15 (Ultragyors kötésű és -száradású, zsugorodáskompenzált, cementkötésű önterülő aljzatkiegyenlítő, beltéri használatra 1-től 15 mm rétegvastagságig. Nagyon alacsony illékony szerves anyag kibocsátású – EMICODE EC1)
- LIOLIV S40 ECO (Gyorskötésű és -száradású, szálerősítéses, cementkötésű önterülő aljzatkiegyenlítő, bel- és kültéri használatra 3-tól 40 mm rétegvastagságig)
- LITOPLAN RAPID (Ultragyors kötésű és száradású állékony (tixotróp) cementkötésű kiegyenlítőhabarcs beltéri falak és padlók kiegyenlítésére 1-től 25 mm rétegvastagságig)

Érlelés és maximális maradéknedvesség-tartalom

Az aljzat típusától függetlenül, a rájuk érvényes érlelési időt ki kell várni, hogy szerkezetileg stabilak és a burkolat fektetése után is zsugorodás mentesek legyenek. A hagyományos cementkötésű esztrichек esetén, az érlelési idő az évszaktól függően rétegvastagság centiméterenként 7 és 10 nap között változik. Rövidebb érlelési időt lehet elérni, ha hagyományos Portland cement helyett a gyorszáradású LITOCЕМ hidraulikus kötőanyagot használjuk, mely az üvegmozaikkal történő burkolást 24 órán belül, míg a természetes kövekkel történt 3 napon belül teszi lehetővé. Ezeknél az aljzatoknál, a maximális maradéknedvesség-tartalom 3%. Az öntött betonfelületeket legalább 6 hónapig kell érlelni. A gipszbázisú, például az anhidrid és gipszkarton aljzatok legfeljebb 0,5% maradéknedvességet tartalmazhatnak. Az előrekevert cementkötésű vakolatok esetén, az érlelési idő és szerkezeti szilárdság tekintetében a gyártó ajánlásait érdemes figyelembe venni.

Tisztítás

Az aljzatoknak mindig tisztának, és leváló részekről, festéktől, viasztól, zsírtól, olajtól vagy bármilyen a tapadást előnytelenül befolyásoló anyagtól mentesnek kell lenniük. Az öntött betonfelületekről le kell tisztítani a formaleválasztó-olaj maradványokat. Forró-vizes nagynyomású tisztítóval vagy homokfúvással mindig érdemes előzetes tisztítást végezni. A meglévő burkolatokat lúgos tisztítószerrel, vagy nátronlúg vizes oldatával kell alaposan zsírtalanítani.

Szerkezeti szilárdság

Padló esetén az aljzat nyomószilárdságnak összhangban kell lennie a majdani használat körülményeivel a felület. Például lakóépületekben egy beltéri cementkötésű esztrichnek legalább 20 N/mm^2 nyomószilárdságúnak kell lennie, míg egy cement- vagy gipszbázisú vakolat tapadószilárdságának legalább $0,5 \text{ N/mm}^2$ -nek kell lennie.

Kültéri homlokzaton vakolatra történő burkolás esetén biztosítani kell, hogy az képes elviselni burkoló- vagy természetes kőlapok nagy súlyát, ezért itt a tapadószilárdságnak minimum 1 N/mm^2 -nek kell lennie. A megfelelő tapadás biztosításához, az aljzatnak megfelelően szilárdnak és pormentes felületűnek kell lennie. Ezen tulajdonság javítása a megfelelő diszperziós, szilárdító alapozók, pl. a PRIMER C használható, ami minden cementkötésű ragasztóval kompatibilis.

Aljzatelőkészítés mozaikburkoláskor

Átlátszó üvegmozaikok burkolása esetén, az aljzatot át kell glettelni fehér cementkötésű ragasztóval (pl.: LITOPPLUS K55), hogy egynemű színű legyen, ami a mozaik színén sem változtat. A különösen sima, rossz nedvszívó-képességű vagy rezgésnek és mozgásnak kitett aljzatok esetén javasolt a LITOPPLUS K55-öt LATEXKOL és víz 1:1 arányú keverékével bekeverni, a tapadás javítása érdekében. A mozaikburkolás a glettréteg teljes megszilárdulása után kezdődhet, ami hőmérséklettől függően kb. 24 óra. Burkolás előtt ajánlott bejelölni a felületen a mozaiktábla sorokat és oszlopokat elválasztó vonalakat, hogy később segítségünkre legyenek a táblák helyes beállításában. Ebben a fázisban hasznosak lehetnek a különböző méretű derékszögek és vízmértékek illetve a lézeres szintezőműszerek. Helyezzünk el szárazon a padlón 3 mozaiktáblát, oly módon, hogy a táblák között fugahézag megegyezzen a szemek közötti fugahézagokkal, majd mérjük le az így kialakult méretet. Majd vízmérték segítségével jelöljük fel ezt a méretet a burkolandó felületre vízszintesen és függőlegesen is, hogy egy négyzethálót kapjunk. Ezáltal több négyzetre osztottuk a falat, mely négyzetek mindegyike 9 lap mozaiknak felel meg. Ha a mozaik mintát vagy egyéb kompozíciót tartalmaz, figyelmesen követni kell a gyártó erre vonatkozó burkolási utasításait. A nem négyzet alakú mozaikok, melyek széle ezáltal szabálytalan alakú, esetén is fontos biztosítani, hogy a táblák közötti fugahézag megegyezzen a szemek közöttivel, hogy a fugák egyformák legyenek.

Aljzatelőkészítés márvány táblák burkolásakor

Ebben a bekezdésben, a természetes kővel burkolt cementkötésű aljzatok megfelelő kialakítási megoldásai kerülnek bemutatásra, melyek segítségével biztosítható a kővek foltosodásának és a sókivirágzásnak az elkerülése. Bár a foltosodás minden természetes kő esetén lehetséges, valószínűbb fehér carrarai-típusú és thászosi márvány, valamint onyx használata esetén. A problémának a kőben található vastartalmú ásványok az okai, melyeket a ragasztóban vagy aljzatban lévő nedvesség a felszínre hoz, ahol az oxigénnel és fénnel reakcióba lépve foltosodást idéznek elő, így elrontva a kő szépségét. Ennek elkerülésére az alábbi megoldások állnak rendelkezésre:

- Padlóburkolás esetén gondoskodjon az esztrich alatt párazáró réteg kialakításáról, hogy megakadályozza a kapilláris-hatás miatti felszálló-nedvesség megjelenését.
- Tartsa be vakolatra vagy esztrichre előírt érlelési időt, vagy ellenőrizze (karbidkapszulás nedvességtartalom-mérővel), hogy a maradéknedvesség-tartalom esztrich esetén nem több mint 3%, illetve anhidrid és gipszalapú aljzatok esetén nem több mint 0,5%. A gyorszáradású esztrichek készítését lehetővé tevő speciális hidraulikus kötőanyagok, mint például a Litokol S.p.A. által gyártott LITOCER, használata esetén a burkolás 3 nap érlelés után elkezdhető.
- Aljzatkiegyenlítéshez használjon gyorskötésű kiegyenlítő, vagy önterülő aljzatkiegyenlítő habarcsokat, mint a LITOLIV EXTRA 15, LITOLIV S40 ECO vagy a LITOPPLAN RAPID.
- A foltosodásra hajlamos márvány táblák burkolásához használjon gyorskötésű, fehér cementkötésű vagy fehér reaktív ragasztót, mint a Litokol S.p.A. által gyártott LITOSTONE K99 vagy LITOELASTIC.

A RAGASZTÓ KIVÁLASZTÁSA

A következő összefoglaló táblázatok segítségével kiválasztható a különböző mozaikok és márvány táblák burkolásához szükséges ragasztó, az aljzat típusától, a táblamérettől és a tervezett felhasználási módtól függően. Falburkolásnál ,általánosságban fehér és lecsúszásmentes ragasztók ajánlottak. Átlátszó üvegmozaikok, fehér márvány vagy onyx burkolásához mindenképpen fehér színű ragasztót kell használni, hogy elkerüljük a nem kívánatos árnyalatok megjelenését a kész felületen. Különleges figyelmet érdemel a Starlike® epoxi habarcs, mely mind ragasztóként, mind fugázóanyagként használható üvegmozaikokhoz. Ezen anyag használatának minden felhasználásnál számos előnye van, különösképpen a nagyon vékony üvegmozaikoknál, ahol az ugyanazon anyaggal történő ragasztás és fugázás révén lehetővé válik bármilyen szín használata, anélkül hogy összeütközésbe kerülne a fuga szín a ragasztó színével.

TÁBLÁZAT A SICIS MOZAIKOKHOZ VALÓ RAGASZTÓ KIVÁLASZTÁSÁHOZ

		SICIS KOLLEKCIÓ				
ALJZAT		Glimmer, Iridium, WG, Murano, Natural, Pixel, Neoglass, Firefly	COLIBRI' NEO COLIBRI'	ACCIAIO (Acél) ARTISTI CI (Művészi)	BASIC	STRUCTURA
BELTÉRI PADLÓK	NEM-KÖTÖTT ÉS ÚSZTATOTT ÉRLELT, CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICHEK	1 2 3 4	3 4	3	1 2 3 4	Burkolása nem ajánlott
	SZÁRAZ, CSISZOLT ANHIDRID ALJZATOK PRIMER C-VEL KEZELVE	1 2 3 4	3 4	3	1 2 3 4	
	FŰTÉSI PRÓBÁNAK ALÁVETETT FŰTÖTT CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICHEK	1 2 3	3 4	3	1 2 3	
	SIMA, ÖNTÖTT BETON	1 2 3 4	3 4	3	1 2 3 4	
	FA- VAGY FÉMLEMEZEK	3	3	3	3	
	HIDROFLEXSEL, COVERFLEXSEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	2 3 4	3 4	3	2 3 4	
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KŐBURKOLAT	2 3 4	3 4	3	2 3 4	
BELTÉRI FALAK	CEMENTKÖTÉSŰ VAKOLAT	1 2 3 4	3 4	3	1 2 3 4	4
	BETON	1 2 3 4	3 4	3	1 2 3 4	4
	GIPSZBÁZISÚ PRIMER C-VEL KEZELT VAKOLATOK	1 2 3 4	3 4	3	1 2 3 4	4
	GIPSZKARTON	1 2 3 4	3 4	3	1 2 3 4	4
	FA- VAGY FÉMLEMEZEK	3	3	3	3	3
	PLEXI, POLIKARBONÁT, ÜVEG ÉS KRISTÁLY	5 Csak papírra kasírozott átlátszó üvegmozaikkal	Burkolása nem ajánlott			Burkolása nem ajánlott
	ELŐREGYÁRTOTT POLISZTIRÉN TÁBLÁK	2 3 4	3 4	3	2 3 4	4
	HIDROFLEXSEL, COVERFLEXSEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	2 3 4	3 4	3	2 3 4	4
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KŐBURKOLAT	2 3 4	3 4	3	2 3 4	4
KÜLTÉRI PADLÓK	NEM-KÖTÖTT ÉS ÚSZTATOTT ÉRLELT, CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICHEK	Burkolása nem ajánlott			2 3	Burkolása nem ajánlott
	ÉRLELT BETONSZERKEZETEK	Burkolása nem ajánlott			2 3	
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KŐBURKOLAT	Burkolása nem ajánlott			3	
	HIDROFLEXSEL, COVERFLEXSEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	Burkolása nem ajánlott			2 3	
KÜLTÉRI FALAK	CEMENTKÖTÉSŰ VAKOLAT ÉRLELT FALON	2 3	3	3	2 3	Burkolása nem ajánlott
	ÖNTÖTT VAGY ELŐREGYÁRTOTT ÉRLELT BETON	2 3	3	3	2 3	
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KŐBURKOLAT	Burkolása nem ajánlott				
WELLNESS HELYISÉGEK	MONOLIT VASBETON MEDENCÉK ELASTOCEM OR COVERFLEX SZIGETELÉSEL *	2 3 4	3 4	3	2 3 4	Burkolása nem ajánlott
	VÍZSZIGETELT, XPS TÁBLÁKKAL BORÍTOTT GŐZKABIN	2 3 4	3 4	3	2 3 4	

* Üvegszövethálóra kasírozott üvegmozaik úszómedencében történő burkolásához, kizárólag Litoelastic vagy Starlike® használható.

Jelmagyarázat

1	Litoplus K55 + 32% Víz	C2TE	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (C2), lecsúszásmentes (T), nyújtott nyitott idejű (E) cementkötésű ragasztó
2	Litoplus K55 + 32% Latexkol és víz 1:1 arányú keveréke	C2TE-S1	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (C2), lecsúszásmentes (T), nyújtott nyitott idejű (E) alakváltozásra képes (S1) cementkötésű ragasztó
3	Litoelastic	R2T	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (R2), lecsúszásmentes (T) reaktív ragasztó
4	Starlike®	R2T	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (R2), lecsúszásmentes (T) ragasztó
5	Dowcorning 794F- típusú semleges kötésű, átlátszó szilikon		átlátszó, egykomponensű, semleges kötésű szilikon tömítő és ragasztó

Előírások a SICIS COLIBRÌ ÉS NEO COLIBRÌ MOZAIKKOLLEKCIÓK burkolásához

Az ezekben kollekciókban található minden mozaik csak kétkomponensű epoxi vagy epoxi-poliuretán termékekkel burkolható és fugázható

Nedvességgel érintkező felületeken történő alkalmazás előtt, kérjük vegye fel a kapcsolatot a SICIS Technikai Irodájával.

Előírások a STRUCTURA kollekció burkolásához

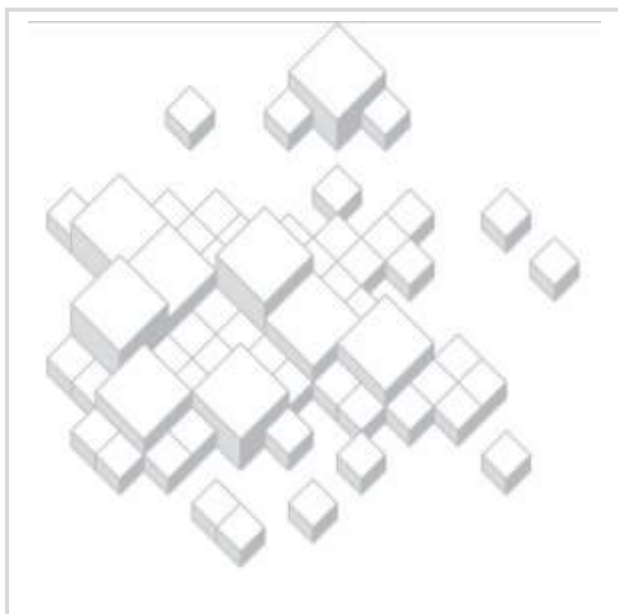
Burkoláshoz a kiválasztott mozaikkal harmonizáló színű Starlike® epoxi habarcs használata ajánlott, hogy a hézagokon át a felszínre kerülő ragasztó színe ne ütközzön a mozaik színével.

Ajánlott fogazott glettvas méret: 3,5 × 3,5 mm.

Néhány különleges esetben szükséges lehet a kétkomponensű Litoelastic ragasztó használata (l. táblázat a ragasztó kiválasztásához)

A kollekció háromdimenziós struktúrájára tekintettel ajánlott az alábbi pontok alapos átgondolása a tervezési szakaszban:

1. **Fugázás:** nem ajánlott
2. **Burkolás:** végrehajtásakor ügyelni, kell az összes szem megfelelő tapadásának biztosítására, beleértve a vékonyabb szemeket is. A Litokol és a SICIS nem vállal felelősséget semmilyen, a hibás burkolásból eredő kárért.



Structura kollekció

TÁBLÁZAT A SICIS MÁRVÁNYMOZAIKOKHOZ VALÓ RAGASZTÓ KIVÁLASZTÁSÁHOZ

		HORDOZÓFELÜLET TÍPUSA	
	ALJZAT	Hátulról üvegszál szövetre és előlről átlátszó fóliára kasírozott mozaikok	Hátulról üvegszövethálóra vagy papírra kasírozott mozaikok
BELTÉRI PADLÓK	NEM-KÖTÖTT ÉS ÚSZTATOTT ÉRLELT, CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICHEK	4	1 2 3 4
	SZÁRAZ, CSISZOLT ANHIDRID ALJZATOK PRIMER C-VEL KEZELVE	4	1 2 3 4
	FŰTÉSI PRÓBÁNAK ALÁVETETT FŰTÖTT CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICHEK	4	1 2 3 4
	SIMA, ÖNTÖTT BETON	4	1 2 3 4
	FA- VAGY FÉMLEMEZEK	4	4
	HIDROFLEXSZEL, COVERFLEXSZEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	4	1 2 3 4
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KÖBURKOLAT	4	1 2 3 4
BELTÉRI FALAK	CEMENTKÖTÉSŰ VAKOLAT	4	1 2 3 4
	BETON	4	1 2 3 4
	GIPSZBÁZISÚ PRIMER C-VEL KEZELT VAKOLATOK	4	1 2 3 4
	GIPSZKARTON	4	1 2 3 4
	FA- VAGY FÉMLEMEZEK	4	4
	ELŐREGYÁRTOTT POLISZTIRÉN TÁBLÁK	4	1 2 3 4
	HIDROFLEXSZEL, COVERFLEXSZEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	4	1 2 3 4
KÜLTÉRI FALAK	CEMENTKÖTÉSŰ VAKOLAT ÉRLELT FALON	4	1 2 3 4
	ÖNTÖTT VAGY ELŐREGYÁRTOTT ÉRLELT BETON	4	1 2 3 4
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KÖBURKOLAT	4	2 3 4
	COVERFLEXSZEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	4	1 2 3 4
KÜLTÉRI FALAK	CEMENTKÖTÉSŰ VAKOLAT ÉRLELT FALON	4	1 2 3 4
	ÖNTÖTT VAGY ELŐREGYÁRTOTT ÉRLELT BETON	4	2 3 4
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KÖBURKOLAT	Burkolása nem ajánlott	
WELLNESS HELYSÉGEK	MONOLIT VASBETON MEDENCÉK ELASTOCEM OR COVERFLEX SZIGETELÉSSEL*	4	4
	VÍZSZIGETELT, XPS TÁBLÁKKAL BORÍTOTT GŐZKABIN	4	4

LÁSD A FIGYELMEZTETÉSEKET

6

- * Üvegszövethálóra kasírozott márványmozaik úszómedencében történő burkolásához kizárólag Litoelastic használható.
 * A fehér márvány/ onyx és egyéb foltosodásra hajlamos anyagok esetén, használjon Litostone K99-et vagy Litoelasticot.
 * Rendeléskor jelezze, hogy a felhasználás helye nedves környezetben lesz (úszómedencék, fürdőkádak, gőzfürdők, stb.)

Jelmagyarázat

1	Litoplus K55	C2TE	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (C2), lecsúszásmentes (T), nyújtott nyitott idejű (E) cementkötésű ragasztó
2	Superflex K77 white	C2TE-S1	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (C2), lecsúszásmentes (T), nyújtott nyitott idejű (E) alakváltozásra képes (S1) cementkötésű ragasztó
3	LITOSTONE K99	C2FE	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (C2), gyorskötésű (F), nyújtott nyitott idejű (E) cementkötésű ragasztó
4	Litoelastic	R2T	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (R2), lecsúszásmentes (T) reaktív ragasztó

TÁBLÁZAT A SICIS MÁRVÁNYTÁBLÁKHOZ VALÓ RAGASZTÓ KIVÁLASZTÁSÁHOZ

		COSMATI – SICISTONE – THE MARBLE			
		NEM FOLTOSODÓ MÁRVÁNYOK		FEHÉR MÁRVÁNY/ ONYX VAGY EGYÉB FOLTOSODÁSRA HAJLAMOS ANYAGOK	
ALJZAT		HOSSZÚ OLDAL ≤ 60 cm	HOSSZÚ OLDAL > 60 cm	HOSSZÚ OLDAL ≤ 60 cm	HOSSZÚ OLDAL > 60 cm
BELTÉRI PADLÓK	NEM-KÖTÖTT ÉS ÚSZTATOTT ÉRLELT, CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICHEK	1 2 3 4	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	SZÁRAZ, CSISZOLT ANHIDRID ALJZATOK PRIMER C-VEL KEZELVE	1 2 3 4	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	FŰTÉSI PRÓBÁNAK ALÁVETETT FŰTÖTT CEMENTKÖTÉSŰ ESZTRICHEK	1 2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	SIMA, ÖNTÖTT BETON	2 3 4	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	FA- VAGY FÉMLEMEZEK	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	HIDROFLEXSZEL, COVERFLEXSZEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	1 2 3 4	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KÖBURKOLAT	2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
BELTÉRI FALAK	CEMENTKÖTÉSŰ VAKOLAT	1 2 3 4	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	BETON	2 3 4	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	GIPSZBÁZISÚ PRIMER C-VEL KEZELT VAKOLATOK	1 2 3 4	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	GIPSZKARTON	1 2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	FA- VAGY FÉMLEMEZEK	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	ELŐREGYÁRTOTT POLISZTIRÉN TÁBLÁK	2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	HIDROFLEXSZEL, COVERFLEXSZEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	1 2 3 4	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
KÜLTÉRI FALAK	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KÖBURKOLAT	2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	CEMENTKÖTÉSŰ VAKOLAT ÉRLELT FALON	1 2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	ÖNTÖTT VAGY ELŐREGYÁRTOTT ÉRLELT BETON	2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KÖBURKOLAT	2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
KÜLTÉRI FALAK	COVERFLEXSZEL VAGY ELASTOCEMMEL SZIGETELT FELÜLETEK	2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	CEMENTKÖTÉSŰ VAKOLAT ÉRLELT FALON	2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	ÖNTÖTT VAGY ELŐREGYÁRTOTT ÉRLELT BETON	2 3 4 kétoldali kenés	2 3 4 kétoldali kenés	3 4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
WELLNESS HELYSÉGEK	MEGLÉVŐ KERÁMIA- VAGY KÖBURKOLAT	Burkolása nem ajánlott			
	MONOLIT VASBETON MEDENCÉK ELASTOCEM OR COVERFLEX SZIGETELÉSSSEL	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés
	VÍZSZIGETELT, XPS TÁBLÁKKAL BORÍTOTT GŐZKABIN	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés	4 kétoldali kenés

7

LÁSD A FIGYELMEZTETÉSEKET

Jelmagyarázat

1	Litoflex K80 white	C2E	fehér, fokozott terhelhetőségű (C2), nyújtott nyitott idejű (E) cementkötésű ragasztó
2	Superflex K77 white	C2TE-S1	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (C2), lecsúszásmentes (T), nyújtott nyitott idejű (E) alakváltozásra képes (S1) cementkötésű ragasztó
3	LITOSTONE K99	C2FE	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (C2), gyorskötésű (F), nyújtott nyitott idejű (E) cementkötésű ragasztó
4	Litoelastic	R2T	teljesen fehér, fokozott terhelhetőségű (R2), lecsúszásmentes (T) reaktív ragasztó

Előírások az Icemir betétes Sicistone burkolásához

Csak epoxi-poliuretán ragasztó (Litoelastic) használható

Figyelmeztetés zöld márványok burkolásához

Márvány táblák burkolása esetén, a már említett foltosodással kapcsolatos tényezőkön kívül, különös figyelmet kell fordítani a márvány táblák méretstabilitására is. Bizonyos típusú márványok, mint például a zöld márványok (Antique Green, Bamboo Green, Olive Green, Jade Green, Lapland Green, Moon Green, Namibia Green) a ragasztókeverékben található víz hatására jelentősen meggörbülhetnek. Az ilyen típusú márványokhoz, minden esetben kétkomponensű reaktív ragasztót, mint például a LITOELASTIC kell alkalmazni, mely nem tartalmaz vizet, így elhárítva a táblák görbülésének veszélyét. Mivel az ilyen dimenzionális deformációk, függnek a táblák méretarányától és vastagságától is, nehéz minden helyzetet előzetesen figyelembe venni. Kétséges esetekben, tehát, ajánlott előzetesen felvilágosítást kérni a SICIS Technikai Irodájától a legmegfelelőbb ragasztó és burkolási technológia kiválasztásához.

Figyelmeztetés márvány táblák homlozatra történő burkolásához

A homlokzatok nagyméretű és vastag táblákkal történő burkolása, nagy kihívást jelentő burkolási feladat. Az aljzattípusok különbözősége (vakolat vagy beton), a várható hőtágulás mértéke, a homlokzatburkolat magassága, a szeizmikus kockázatok és a táblák mérete bizonyos esetekben szükségessé teszik a ragasztás mellett a táblák felfüggesztését is. Ezek miatt, javasolt előzetes felvilágosítást kérni a SICIS Technikai Irodájától a homlokzatburkolási projektek esetén.

Előírások a márványtáblák és -mozaikok burkolásához kültéri padlókon

A SICIS által kínált nagyszámú márványfajta és méret miatt ebben az esetben sem lehetséges részletes javaslatot tenni minden lehetőségre. Kültéri padlók esetén túl nagy a változók száma: a burkolandó felület nagysága, a felület benapozottsága és időjárással kapcsolatos öregedési hajlama, a hőtágulás mértéke a földrajzi helytől és klímától függően, stb. Emiatt a kültéri padlók természetes kövekkel történő burkolásának megtervezése során az előzőekben említett összes szempont, különösen a tágulási és dilatációs hézagok elhelyezésének, figyelembevételével, a lehető legkörültekintőbben kell eljárni. Ezért javasolt felvenni a kapcsolatot a SICIS Technikai Irodájával a további részletekért.

8

Előírások a márványtáblák és -mozaikok burkolásához úszómedencékben

A márványtáblák és -mozaikok burkolása előtt, minden projektnél külön-külön, meg kell ismerkedni a tervezett műszaki tartalommal. Különösen, a medenceszerkezet típusa (monolit vasbeton, előregyártott elemek, rozsdamentes acélszerkezet, üvegszálás szerkezet, stb.), az elhelyezkedés (földbesüllyesztett, lábakon álló, stb.), a vegyszerezés módja és a méret olyan információk, melyek szükségesek a márványburkoláshoz megfelelő segédanyagok és technológia kiválasztásához. A SICIS Technikai Irodája készséggel áll rendelkezésre a legjobb megoldások kiválasztásában.

BURKOLÁS

A megfelelő ragasztó kiválasztása, és a csomagoláson, illetve a termékismertetőben található utasítások szerinti bekeverése után, ajánlott a szín egységessé tételének érdekében, a ragasztót először a glettvas sima felével vékony rétegben felhordani, majd ezt követően rögtön felhordani a még szükséges ragasztómennyiséget a glettvas fogazott felével. Üvegmozaikokhoz 3,5 mm-es fogazatú, márványtáblákhoz ennél nagyobb fogazatú glettvas használata ajánlott.

Márvány esetén a glettvas fogazása arányban kell, hogy legyen a táblák méretével, és biztosítani kell a beltérben legalább 80%-os, kültérben 100%-os hátoldali ragasztófedettségét. Nagy méretek esetén kétoldali kenés ajánlott. Nem ajánlott egyszerre túl nagy felületekre (>kb. 1m²) felhordani a ragasztót, hogy elkerüljük annak bebőrösödését.

Átlátszó mozaikok esetén a glettvas fogainak nyomát el kell tüntetni (ellenkező a csíkok áttűnhetnek az átlátszó mozaikon). Ennek érdekében húzzuk át a ragasztót a glettvas sima felével, ügyelve rá, hogy ne távolítsuk el azt a felületről. A fehér márvány és onyx esetén is lényeges biztosítani a teljes hátoldali fedettséget, hogy elkerüljük az aljzat és a táblák közötti hézagok miatt kialakuló tökéletlenségeket. A mozaiktáblákat gumírozott prakkfával ütögetssük, biztosítva a tökéletes tapadást, és elkerülve a légbuborékok kialakulását, valamint a ragasztó fugahézagokba történő behatolását. Ha ez mégis megtörténik kefével távolítsuk el a ragasztót onnan.

Papírra kasírozott mozaik használata esetén, a papírt a ragasztó teljes megkötése (kb. 24 óra) után távolítsuk el. A papír, a szivaccsal történő benedvesítés után pár perccel, átlós irányban húzva könnyen eltávolítható. Ezután ajánlatos tiszta vízzel letisztítani a mozaik felületéről a papír ragasztójának maradványait, hogy az ne zavarjon a fugázásnál.

Figyelmeztetés

A Starlike[®]-al történő fugázás előtt a fugáknak tökéletesen ki kell száradnia.

Üvegmozaikok burkolása plexi, polikarbonát, üveg és kristály felületeken

Ilyen felületeken csak átlátszó, papírra kasírozott üvegmozaik használható.

Az aljzat átlátszóságát felhasználva, különleges díszítő- és exkluzív hátulról világított hatást érhetünk el.

Távolítson el minden védőfóliát az aljzatról. Burkolás előtt minden felületet nem bolyhosodó ronggyal tisztítani és zsírtalanítani kell a megfelelő tisztítószer segítségével. Vegye figyelembe, hogy bármilyen a felületen maradó kosz vagy anyag, látható lesz majd a burkolás befejeztével a mozaik átlátszósága miatt. Egymástól vízszintesen és függőlegesen is 8-10 cm-re hordjon fel közvetlenül az aljzatra egykomponensű, átlátszó szilikon ragasztót kinyomópisztollyal, egyszerre 60 × 90 cm-t nem meghaladó méretű felületre. Húzza át 2 mm-es háromszög fogazású (VVVVV) glettvasal és ragassza a mozaikot az előzőekben leírtakhoz hasonlóan. Ebben az esetben, alapvető fontosságú az teljesen légbuborék mentes ragasztás elérése, a mozaikszemek alapos benyomkodásával. A papír hordozóréteg eltávolítása a ragasztó teljes megkötése (kb. 24 óra) után lehetséges.

BURKOLÁS ÚSZÓMEDENCÉKBEN, TÖRÖK - ÉS GŐZFÜRDŐKBEN, VALMINT PEZSGÓKÁDAKBAN

Az alábbiakban megvizsgáljuk alaposan ezeket a felhasználási területeket, a különös nehézségekre tekintettel.

Úszómedencék

A monolit vasbeton szerkezetű medencékben történő burkolás során egy sor előzetes vizsgálatot kell végrehajtani a szerkezeten, biztosítandó a megfelelő tartósságot.

1. Földbesüllyesztett szerkezetek esetén a talaj felőli oldalon, a betonozás előtt megfelelő vízszigetelést kell létrehozni, a negatív víznyomás kialakulásának elkerülésére, ami hátrányosan befolyásolhatja a belső felületet.
2. A betonszerkezetet legalább 6 hónapig kell érlelni, hogy a zsugorodás teljesen végbemenjen, és elérje a megfelelő stabilitást.
3. A nyers szerkezetet vízpróbának kell alávetni, hogy ellenőrizzük szerkezeti stabilitását és vízzáróságát. A vízzárás bármilyen hibája még ebben a fázisban kijavítandó.
4. A medence falait és padlóját belülről ki kell egyenlíteni, a megfelelő cementkötésű kiegyenlítőhabarcsokkal, hogy elkerüljük a túl nagy mennyiségű ragasztó használatát, ami a vékony üvegmozaikok esetén szinte lehetetlenné teszi a burkolást.
5. A medence teljes vízzárásának biztosítására, megfelelő, kétkomponensű, cementkötésű vízszigetelő habarcsokat kell használni, mint például az Elastocem és a Coverflex. A vízszigetelő habarcsothoz két rétegben kell felhordani, a két réteg közé beágyazva egy 4×4 mm-es megerősítő üvegszövethálót, és a megfelelő hajlaterősítő szalagokat (Litoband) használva a sarkokban, hajlatokban, lefolyóknál és lámpáknál.
6. Használja a táblázatokban javasolt ragasztót, és az előző bekezdésekben tárgyalt burkolási technológiát.
7. Fugázáshoz kétkomponensű, epoxi habarcs, mint a Starlike[®] használata javasolt, mely a cementkötésű és uretán fugázóanyagokkal összehasonlítva teljesen vízzáró volta miatt, nagy kopás- és vegyszerállóságú, valamint különösen tartós. A használata kötelező gyógy- és sósvizes medencéknél.

Török- és gőzfürdők

A török- és gőzfürdők párával telített levegőjű, + 30°C és + 60°C közötti hőmérsékletű fürdők. Ezekben a létesítményekben a szerkezetek általában XPS-ből készült előregyártott elemekből és formázott elemekből (napágyak, padok, pihenők, stb.) készülnek, melyek felülete előre vízszigetelt, így arra közvetlenül helyezük a burkolatot. Ezekben a esetekben a fugázás mindig Starlike® epoxi habarccsal kell, hogy történjen, a tartósság, higiénia és fenntarthatóság érdekében.

FUGÁZÁS

A fugázás megkezdése előtt, meg kell győződni, hogy a ragasztó teljesen kiszáradt és megkötött, valamint a fugák is teljesen szárazak. Ezután a mechanikai úton el kell távolítani a fugákban található ragasztómaradványokat. A SICIS, a Litokol S.p.A. által gyártott Starlike® epoxi habarcsot javasolja a mozaikjai és márvány táblái fugázásához, az alábbi előnyök elérése érdekében:

- Homogén és élénk színek
- Széles színválaszték (103 variáció)
- Gyakorlatilag teljesen vízzáró
- Könnyű bedolgozhatóság és tisztítás
- Nagy ellenálló-képesség, ezáltal tartósabb

Tartsa be a csomagoláson és az alábbiakban leírt utasításokat. Biztosítsa, hogy a munkaterület körülményei megfelelőek a termék felhasználásához.

Ha nem impregnált márvány táblákat, méretüktől függetlenül, fugázunk az egész felületre fel kell hordani a Starlike® epoxi habarcsot, hogy elkerüljük a színváltozásokat. Előre impregnált táblák esetén, lehet csak a fugák mentén felhordani a Starlike® epoxi habarcsot.

A Gray Bardiglio márványt tartalmazó mozaikok epoxi gyantval történő fugázása változásokat idéz elő a felületen (felülete folyamatosan olyan hatást kelt, mint a vízzel átitatott kövek). Ezeken felül a Starlike® különösen sokoldalú, és mindenféle területen felhasználható, mint például:

- Bel- és kültéri padlók és falak
- Fürdőszobák és zuhanyzók
- Úszómedencék, termálfürdők, török- és gőzfürdők
- Konyhák
- Bútorok, mint például ajtók, bárpultok, stb. hajófedélzeteken is

STARLIKE® CRYSTAL

A Starlike® Crystal-t az átlátszó üvegmozaikok és a művészi mozaikképek fugázására fejlesztették ki. Különleges összetétele, mely üveg gyöngyöcskéken alapul, lehetővé teszi, hogy a termék „átvegye” az őt körülvevő üvegmozaik szemek színét, és velük együtt változzon. A legjobb eredményeket a lehetőség szerint hátulról megvilágított átlátszó aljzatokon, mint a plexi, polikarbonát, üveg és kristály, lehet elérni.

A Starlike® Crystal másik lehetséges felhasználása művészi üvegmozaik képek és kompozíciók fugázása, mivel segít megőrizni ezek részlet- és színgazdagságát. Ezen kompozíciók hagyományos színes fugázóanyaggal történő fugázása, elrontja az összhatást, mivel a színben nem mindig harmonizáló fugák megtörik a kompozíció egységét. Az áttetsző Starlike® Crystal használatával, „semleges” színtelen fugákat érhetünk el, melyek nem zavarják a teljes kép egységét, így megőrizhetők a kompozíció eredeti árnyalatai. Vékony mozaikok és Starlike® Crystal együttes használata esetén a Starlike® Crystal-t használjuk a ragasztáshoz is, 2 mm-es háromszög fogazású (VVVVV) glettvalással felhordva. Ezzel a módszerrel elkerülhető a felesleges, kitüremkedő ragasztóanyag okozta színárnyalat változás.

STARLIKE® – FELHASZNÁLÓI ÚTMUTATÓ



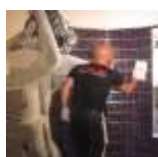
1 - Öntse a kis zacskóban található katalizátort (B komponens) a pasztához (A komponens).
Mindig keverje be a teljes mennyiséget egyben.



3 - A speciális adalékok Starlike-hoz történő hozzáadásával egyedi és különleges hatású fugaképet érhetünk el. Ezek az adalékok az 5 kg-os kiszerezésű Starlike-hoz előreadagolt zacskókban kerülnek forgalomba.



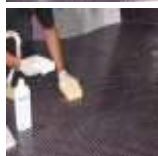
5 - Hordja fel a Starlike®-ot közvetlenül a felületre, 3,5 mm-es fogazott glettvalással



7 - A tisztításnak addig kell megtörténnie, amíg az anyag még friss.
Először nedvesítse be a fugázott felületet.
A benedvesített fehér súrolófilccel végezzen összemossást, körkörös mozdulatokkal, hogy tökéletes lezárja a fugahézagok szélét is és eltávolítsa a felesleges anyagot.



10 - Minden esetlegesen ottmaradt fugázóanyag a fugázás után kb. 24 órával eltávolítható a burkolt felületekről a LITONET speciális tisztítószerrel. Hordja fel a LITONETET felületre, a fehér súrolófilc segítségével. Hagyja 15-30 percig hatni. Dörzsölje át a felületet a fehér súrolófilccel.



11 - Öblítse le tiszta vízzel, hogy eltávolítsa a tisztítószer maradványait



2 - Keverje össze a keveréket, kisfordulatszámú elektromos keverőre szerelt epoxi keverőszárral, amíg sima, egynemű keveréket nem kap.
Kaparja le a vödör alját és oldalát egy kanállal, hogy a paszta mindenütt összekeveredhessen a katalizátorral.



4 - Öntse az adalékot az epoxi habarcsához és keverje addig lassan, míg egynemű keveréket kap.



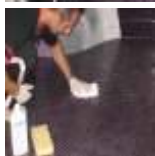
6 - A speciális zöld gumizót használva, a fugákra átlós mozdulatokkal dolgozza be az anyagot a fugákba.
A felesleges anyagot ugyanazzal a gumizóval távolítsa el.



9 - Ezután törölje át a felületet egy kemény cellulóz szivaccsal a sima fugakép elérése érdekében. Amikor a súrolófilc, a szivacs és a víz megtelt műgyantával, cserélje le azokat.



10 - A falak tisztításához használja a LITONET GEL-t



12 - Tiszta és száraz ruhával törölje át a felületet, nem megvárva, hogy a víz magától felszáradjon.

ANYAGSZÜKSÉGLETI TÁBLÁZATOK

Az alábbi táblázatok a SICIS burkolóanyagok burkolásának körülbelüli segédanyag szükségletét tartalmazzák.

Ragasztószükséglet mozaikokhoz

RAGASZTÓ	2 mm-es FOGAZOTT GLETTVAS	3.5 mm-es GLETTVAS	KIEGYENLÍTÉS
LITOPUS K55	1.2 kg/m ²	1.8 kg/m ²	2 kg/m ² /1 mm
LITOELASTIC	1.1 kg/m ²	1.8 kg/m ²	
STARLIKE®	1.1 kg/m ²	1.6 kg/m ²	
SEMLEGES SZILIKON	0.75 m ² / 310 ml-es tubus		

Ragasztószükséglet márványtáblákhoz

RAGASZTÓ	8 mm-es FOGAZOTT GLETTVAS	10 mm-es GLETTVAS	KÉTOLDALI KENÉS
LITOFLEX K80	3.5 kg/m ²	4 kg/m ²	5-6 kg/m ²
SUPERFLEX K77	3 kg/m ²	3.5 kg/m ²	5-5.5 kg/m ²
LITOSTONE K99	3.5 kg/m ²	4 kg/m ²	5-6 kg/m ²
LITOELASTIC	3 kg/m ²	3.5 kg/m ²	5-5.5 kg/m ²

Fugázóanyag-szükséglet mozaikokhoz

MOZAIK MÉRET	VASTAGSÁG	STARLIKE®
10X10 mm	4 mm	1.4 kg/m ²
15X15 mm	4 mm	1.2 kg/m ²
	6 mm	1.8 kg/m ²
	8 mm	2.4 kg/m ²
	10 mm	2.7 kg/m ²
23X23 mm-es KOCKÁK	4 mm	0.85 kg/m ²
	6 mm	1.3 kg/m ²
	8 mm	1.7 kg/m ²
KÖR-ALAPÚ SZEMEK	4 mm	1.15 kg/m ²
	6 mm	1.7 kg/m ²
	8 mm	2.3 kg/m ²
OVÁLIS SZEMEK	4 mm	0.95 kg/m ²
	6 mm	1.4 kg/m ²
	8 mm	1.9 kg/m ²
MOZAIKMINTÁK	4 mm	0.9 kg/m ²
	6 mm	1.35 kg/m ²
	8 mm	1.8 kg/m ²
	10 mm	2.25 kg/m ²

Fugázóanyag szükséglet márványtáblákhoz

A SICIS választékában található nagyszámú méret miatt, a Starlike® epoxi habarcs anyagszükségletének kiszámításához, használja a következő formulát:

$$\frac{(A+B)}{(A \times B)} \times C \times D \times 1.55 = \text{kg/m}^2$$

A = tábla hossz (mm-ben)

B = tábla szélesség (mm-ben)

C = tábla vastagság (mm-ben)

D = fugaszélesség (mm-ben)

1.55 = Starlike®-ra jellemző állandó érték

Amint kiszámolta az anyagszükségletet, javasolt a kapott értéket kb. 200 g/m²-el megnövelni, számolva, a fugázás során keletkező veszteségekkel.

Az ebben a dokumentumban található összes útmutatás, jóhiszeműen és a Sicis és Litokol laboratóriumaiban végzett kimerítő kutatások alapján lett kialakítva. Azonban, mivel a felhasználás körülményei és módja általunk nem befolyásolhatók, ez az útmutató nem helyettesítheti az szükséges előzetes tesztek. Döntő jelentőségű, hogy minden felhasznált anyag a lehető legmegfelelőbb legyen az adott egyedi felhasználáshoz. A Sicis és a Litokol nem vállal felelősséget az általunk ellenőrizhetetlen eljárások használatából eredő következményekért. A végfelhasználó felelőssége meghatározni az anyagok tényleges megfelelőségét az adott felhasználáshoz, és megtenni minden óvintézkedést a termékek használatából eredő bármilyen veszély elhárítására, a vagyon- és személybiztonság érdekében. Minden felhasználónak, különösen ajánljuk, hogy saját maga végezze el a felhasználási tesztek, a munka megkezdése előtt. Ebben az útmutatóban foglaltakat, semmi esetben sem szabad felhívásnak tekinteni, bármilyen szabadalmi oltalom alatt álló jog megsértésére. Az ebben a dokumentumban foglalt minden információ megváltoztatható, előzetes értesítés nélkül. A tesztek megfelelő körülmények között gyártott és tárolt, a szállítás és raktározás során semmilyen sérülést nem szenvedett termékekkel lettek elvégezve.



SICIS ITALY

Via Canala, 85

48100 Ravenna

Tel +39 0544 469 71

Fax +39 0544 469811

www.sicis.it

THE MURANOMOSAIC COLLECTION

SCHEMA DI POSA · LAYING SCHEME · SCHEMA DE POSE · INSTRUCCIONES DE COLOCACIÓN · BURKOLÁSI SEGÉDLET



SICIS

10



11



12



13



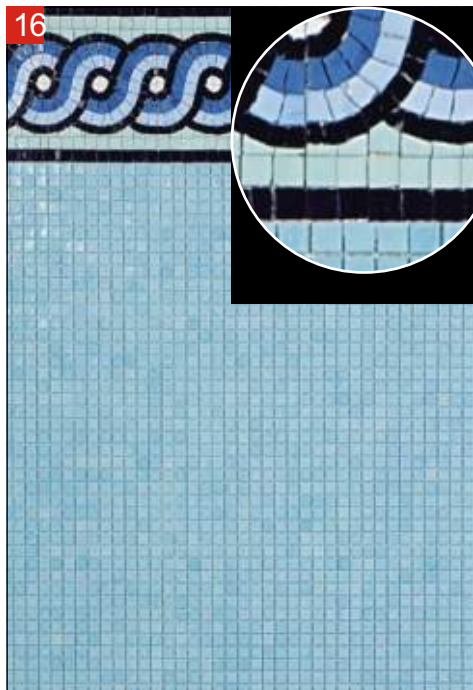
14



15



16

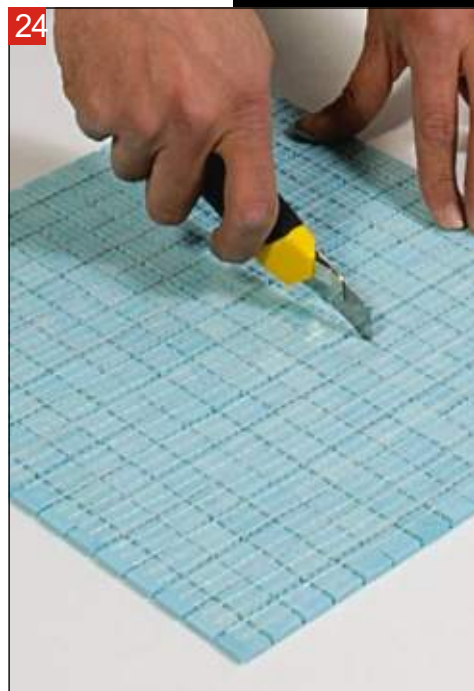
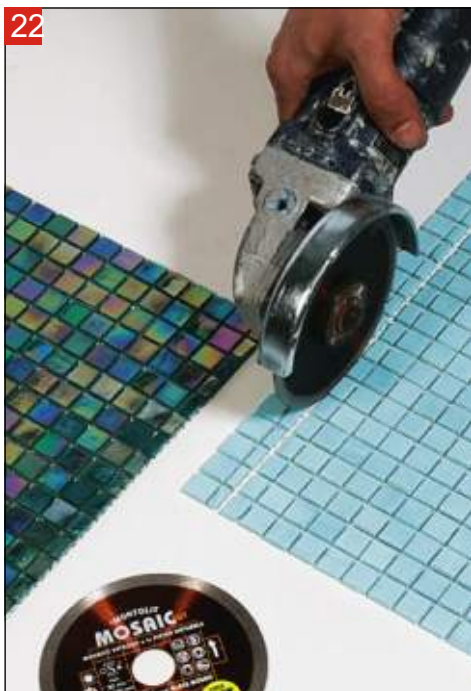
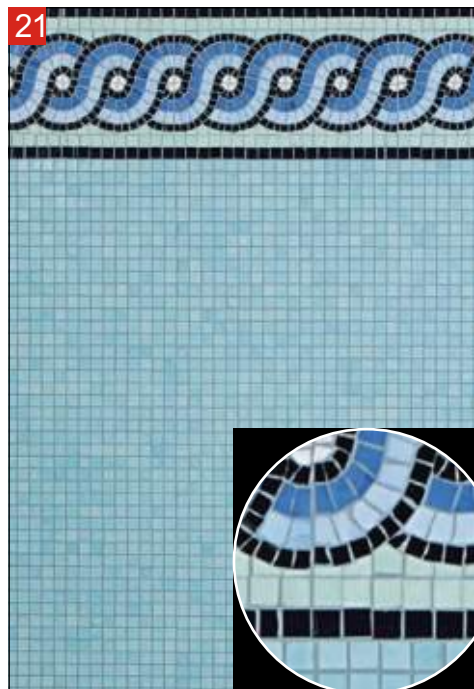


17



18





ATTREZZATURE · EQUIPMENT · OUTILS HERRAMIENTAS WERKZEUGE ESZKÖZÖK



ATTREZZATURA (A) Frusta elicoidale per miscelazione del collante e sigillante (B) Set di cazzuole e spatole in acciaio inox (C) Spatola liscia, dente quadro mm 3 e mm 5 in acciaio inox (D) Cutter (E) Set di misurazione (metro, matite, traccia-linee etc) (F) Frattazzo in gomma per battitura fogli e stuccatura (G) Set di spugne in cellulosa specifiche per la pulizia di prodotti epossidici (H) Disco da taglio diamantato a corona continua montato su smerigliatrice angolare (I) Tenaglia da taglio manuale per vetro (L) Termoventilatore per rimozione pellicola adesiva.

EQUIPMENT (A) Helicoidal whisk to mix binder and sealer (B) Stainless steel squeegees and trowels (C) Smoothie squeegee, stainless steel square tooth mm 3 and mm 5 (D) Cutter (E) Measuring set (metre, pencils, ruler) (F) Rubber plasterer's trowel to flatten and plaster sheets (G) Cellulose sponges set fit for cleaning epoxy materials (H) Continuous gear diamond lapping wheel placed on angular sanding machine (I) Pincer for manual cutting fit for glass (L) Fan for adhesive film removal.

OUTILS (A) Fouet hélicoïdal pour mélanger l'adhésif et la colle à sceller (B) Set truelles et spatules en acier inox (C) Spatule lisse avec dents carré mm 3 et mm 5 en acier inox (D) Cutter (E) Set instruments mesurage (mètre, crayon, rénette) (F) Taloché en caoutchouc pour battage feuilles et stucage (G) Set éponges en cellulose spécifique pour nettoyage produits à base d'époxy (H) Disque diamant à couper à couronne continue installé sur ponceuse angulaire (I) Tenaille manuelle pour verre (L) Ventilateur thermique pour ôter la pellicule adhésive.

HERRAMIENTAS (A) Mezcladora para cemento cola y material de rejuntar (B) Paleta albañil rectangular (C) Espátula lisa con diente cuadrado de 3-5 mm en acero inox (D) Cutter (E) Metro (F) Llana con base de goma para igualar y rejuntar (G) Conjunto de esponjas de celulosa específicas para la limpieza de productos eposídicos (H) Disco de corte diamantado de banda continua (I) Tenazas de corte manual de vidrio (L) Termoventilador para despegar película adhesiva (secador).

WERKZEUGE (A) Spiralförmiges Rührgerät zum Mischen des Klebers und des Fugenmörtels (B) Satz Glättkelle und Spachtel aus Edelstahl (C) Glatte, 3 mm und 5 mm-Zahnungspachtel aus Edelstahl (D) Cutter (E) Messgeräte (Zollstock, Bleistift, Lineal, usw) (F) Reibebrett aus Gummi für das Klopfen der Mosaikmatten und die Verfugung (G) Satz Spezialfließschwamm zur Entfernung von Epoxy Produkten (H) Zahnlose Trennscheibe auf Winkelschleifer montiert (I) Mosaikzange zum manuellen Glasschneiden (L) Heißluftpistole zur Entfernung der Schutzfolie.

ESZKÖZÖK (A) Epoxi keverőszár (B) Rozsdamentes acél spakli és kanál (C) Egyenes és 3 mm-es, illetve 5 mm-es fogazott glettvasak (D) Szike (E) Mérőeszközök (mérészalag, ceruza, collstok) (F) Gumizó (G) Cellulóz szivacs, tisztításhoz epoxi fugázás során (H) Gyémánt vágókoronán szarokcsiszolóhoz (I) Mosaikfogó (L) Hőlégfúvó a fólia eltávolításához