

ECOROCK FF

Homlokzati
hőszigetelő
rendszer

ROCKWOOL®
A TŰZHATLAN KÖZETGYAPOT SZIGETELÉS



Tökéletes választás
minden homlokzathoz!

ECOROCK FF – Homlokzati hőszigetelő rendszer a ROCKWOOL-tól

A ROCKWOOL eddig a hőszigetelő anyagok szakértőjeként volt ismert. Most továbbléptünk: megalkottuk az ECOROCK FF homlokzati hőszigetelő rendszert. Az eddig megszokott, magas minőséget ezzel a rendszer minden összetevőjére kiterjesztettük. Az ECOROCK FF homlokzati rendszer használata a fűtésszámlák érezhető csökkenésén túl tűzvédelmet, kellemes belső klímát, valamint a vakolatszinek széles választékát is biztosítja – bármilyen homlokzatról is legyen szó.

A ROCKWOOL ECOROCK FF rendszerrel könnyen megoldható a homlokzatok hőszigetelése, akár új építésű épületek, akár régebbi épületek felújítása esetén. Az ECOROCK FF hőszigetelő rendszer alapját a kőzetgyapot lemezek – FRONTROCK MAX E vagy FRONTROCK hőszigetelő termékek – jelentik, melyeket a kínálatunkban megtalálható további rendszerelemek egészítik ki. Az általunk kínált szilikon és szilikát vakolatok széles palettája pedig a legmagasabb igényeket is kielégíti.



Az ECOROCK FF rendszerrel hőszigetelt épületek jellemzői:

- ALACSONY FŰTÉSSZÁMLA: a rendszer kimgasló hőszigetelő képességének köszönhetően alacsonyabb fűtésszámlák (hővezetési tényező 0,036 W/mK-től),
- TARTÓSSÁG: a rendszerelemek rendkívül tartósak, a közetgyapot táblák élettartama az épület élettartamával megegyezik, még változó időjárási feltételek valamint vegyi és biológiai korrózió esetén is,
- TŰZVÉDELEM: a rendszer legfőbb elemei a közetgyapot lemezek, melyek a legmagasabb, A1 neméghetősségi besorolásúak, az egész rendszer pedig tűzterjedést megakadályozó minősítéssel rendelkezik: az ECOROCK FF rendszer A2 minősítést kapott, azaz a tűzterjedést gátló rendszerről van szó,
- PÁRAÁTERESZTÉS: az ECOROCK FF rendszerrel hőszigetelt épületek homlokzatai páraáteresztőek, amivel elkerülhető a penészesedés és biztosított a helyiségek egészséges mikroklímájára,
- SZÉLES SZÍNVÁLASZTÉK: az ECOROCK FF rendszer közel 200 féle vakolatszínt kínál,
- széleskörű alkalmazhatóság az alapelületeken: betonon, pórusbeton falakon, égetett kerámia falazóelemeken, szárazépítő lemezekben is alkalmazható,
- az alkalmazott anyagok garantált minősége,
- a rendszerelemek tökéletes összhangja,
- teljes megfelelés az Európai Műszaki Engedély-ben leírtaknak (ETA-12/0044).



ECOROCK FF rendszer elemei és anyagszükségletük az 1 m²-es felületen :

Ssz.	Rendszer eleme	Hőszigetelő lemez	
		FRONTROCK MAX E	FRONTROCK
1	Ragasztóhabarcs ZK-ECOROCK Normal W	5 kg/m ²	
2	Kőzetgyapot hőszigetelő homlokzati lemez	1 m ²	
3	Mechanikai rögzítő elem (a mennyiség nagymértékben függ az épület magasságától és kialakításától)	6÷9 db/m ²	
4	Felületerősítő üvegszövetháló	1,1 m ²	
5	Ágyazóhabarcs ZZ-ECOROCK Specjal W	6 kg/m ²	
6	Vakolat alapozó: Szilikon vakolat esetén: PT-ECOROCK Grunt M Szilikát vakolat esetén: PT-ECOROCK Grunt S-T	0,35 kg/m ²	
7a	Szilikát vakolat (fehér, vagy színezett): BR-ECOROCK S – kapart Szemcse vastagság 1,0 mm Szemcse vastagság 1,5 mm Szemcse vastagság 2,0 mm DR-ECOROCK S – dörzsölt Szemcse vastagság 2,0 mm	1,70 kg/m ² 2,50 kg/m ² 3,20 kg/m ² 2,80 kg/m ²	
7b	Szilikon vakolat (fehér, vagy színezett): BR-ECOROCK SIL – kapart Szemcse vastagság 1,0 mm Szemcse vastagság 1,5 mm Szemcse vastagság 2,0 mm DR-ECOROCK SIL – dörzsölt Szemcse vastagság 2,0 mm	1,70 kg/m ² 2,50 kg/m ² 3,20 kg/m ² 2,80 kg/m ²	

ECOROCK FF

– gazdag színválaszték

Az ECOROCK FF rendszer a vakolatszínek széles palettáját kínálja: az ECOROCK COLOR SYSTEM-ben közel 200 szín közül választhat. A rendszerben elérhető vakolatok sokféle struktúrája és szemcsevastagsága lehetővé teszi, akár legmerészebb ötletek megvalósítását is a megálmodott ház homlokzatának kivitelezésében.

ECOROCK FF

– gazdag vakolat választék

Az ECOROCK rendszer kiváló minőségű vakolatok gazdag választékát kínálja:

SZILIKÁT vakolatok:

A szilikát vakolatok esetében közel 200 szín közül választhat. Az általunk kínált vakolatok az UV sugárzásnak és a szennyeződéseknek ellenállóak, ennél fogva akár történelmi homlokzatokra vagy ipari épületekre is kiválóan alkalmasak. A vakolatokat emellett kiváló páraáteresztők is egyben. Védik a homlokzatot a gombásodástól. Hidrofobizáló vakolat – vízálló, és egyben ellenáll a korróziónak is.

SZILIKON vakolatok:

A szilikon vakolatok esetében szintén közel 200 szín közül választhat. A legújabb generációs vakolataink kiváló öntisztító hatással bírnak. Ellenállnak a vegyi anyagoknak és akár a zord időjárási viszonyoknak is. Magas páraáteresztő és nagyon alacsony nedvszívó képességgel rendelkeznek. Védi a homlokzatot a gomba és alga fejlődésétől.

ECOROCK FF rendszerben alkalmazott kőzetgyapot lemezek

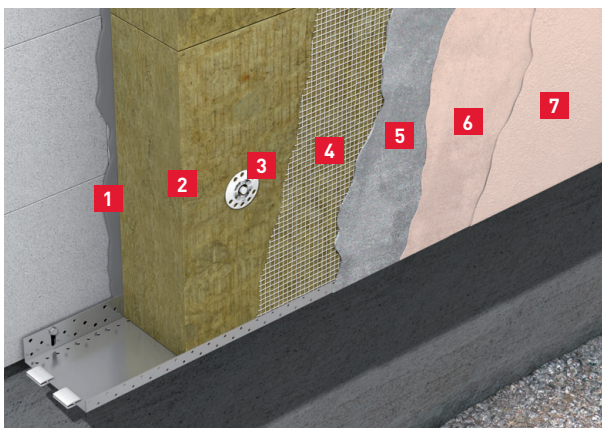
FRONTROCK

Tűzálló vakolt homlokzati rendszerekben (ETICS-THR) alkalmazott egyrétegű (homogén) kőzetgyapot lemez, mely betonból, pórusbetonból, égetett kerámia falazóelemekből, szárazépítő lemezekből, stb. készült falazatokhoz részleges ragasztással, valamint mechanikai rögzítéssel kivitelezhető.

Műszaki paraméterek:

- Deklarált hővezetési tényező $\lambda_0 = 0,039$ [W/m · K]
- A1 nem éghetőségi besorolású
- A megvásárolható lemez vastagsága: 20-50 mm
- A lemez méretei: 1000 x 200 mm, illetve 1000 x 600 mm

ECOROCK FF rendszer FRONTROCK lemezzel és vékonyvakolattal



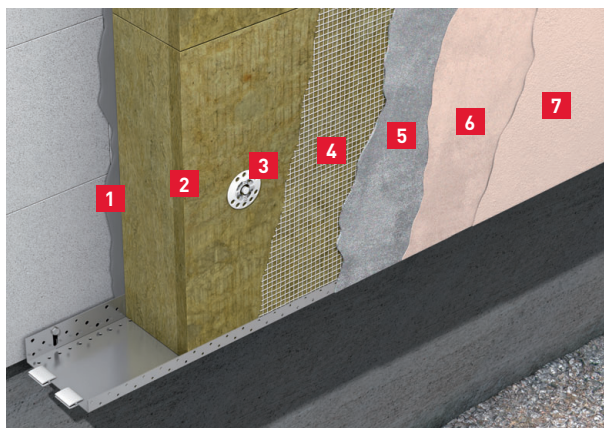
1. ZK-ECOROCK Normal W ragasztóhabarcs, 2. FRONTROCK homlokzati hőszigetelő lemez, 3. Mechanikai rögzítő elem, 4. Üvegszövet háló, 5. ZZ-ECOROCK Specjal W ágyazóhabarcs, 6. PT-ECOROCK Grunt S-T vagy M vakolat alapozó, 7. Színezett vékonyvakolat ECOROCK S (szilikát) vagy ECOROCK SIL (szilikon).

A **FRONTROCK MAX E**, vakolható homlokzati kőzetgyapot lemez, alacsony hővezetési tényezőjének köszönhetően, a homlokzatok hatékonyan szigetelője, védve az épületet a hővesztéstől. A kétrétegű (inhomogén) kialakítású lemezek egyedülálló technológiája az egyik oldalról biztosítja a kemény külső réteget, amelynek köszönhetően a hőszigetelt fal felülete tartósabb, azonban a szigetelt falhoz tapadó kisebb sűrűségű belső réteg nagyon jó termikus paramétereket biztosít, valamint lehetővé teszi a tökéletes beillesztést az aljzat apró egyenlőtlenségeihez.

Műszaki paraméterek:

- Deklarált hővezetési tényező $\lambda_0 = 0,036$ [W/m · K]
- A1 nem éghetőségi besorolású
- A megvásárolható lemez vastagsága: 60-200 mm
- A lemez méretei: 1000 x 600 mm

ECOROCK FF rendszer FRONTROCK MAX E lemezzel és vékonyvakolattal

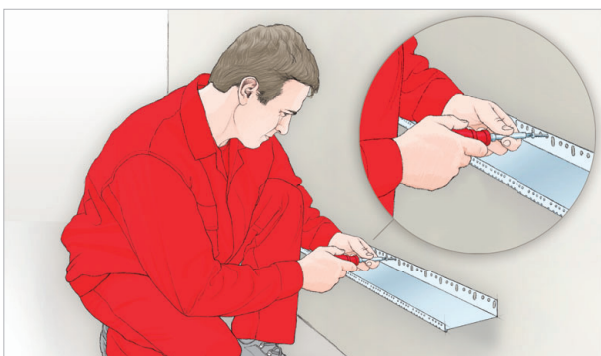


1. ZK-ECOROCK Normal W ragasztóhabarcs,
2. FRONTROCK MAX E homlokzati lemez, 3. Mechanikai rögzítő elem, 4. Üvegszövet háló, 5. ZZ-ECOROCK Specjal W ágyazóhabarcs, 6. PT-ECOROCK Grunt S-T vagy PT-ECOROCK Grunt M vakolat alapozó, 7. BR-ECOROCK S vagy BR-ECOROCK SIL színezett vakolat.

Homlokzatok hőszigetelése ECOROCK FF rendszerben – kivitelezési útmutató

1. A lábazati indítóprofilok rögzítése

A hőszigetelési munkálatok megkezdése előtt be kell jelölni vízszintes vonallal a lábazat magasságát. A lábazati indítóprofilokat mindig a talaj szintjétől számított legalább 30 cm-es magasságra kell felszerelni. Az indítóprofilokat méterenként legalább öt dübellel szükséges rögzíteni. Minden esetben ellenőrizzük, hogy az indítóprofil rögzítése megfelelő-e.



2. ZK-ECOROCK Normal W ragasztóhabarcs felhordása

A ragasztót a csomagolásán található útmutató szerint szükséges előkészíteni.

A kőzetgyapot bálákat a ragasztóhabarcs felhordása során munkaasztalként lehet használni. A ragasztóhabarcs felhordása előtt a FRONTROCK MAX E táblák esetén figyeljünk rá, hogy a TOP ROCKWOOL felirat nélküli felülettel ragasszuk az aljzathoz, perem-pont módszerrel. A ragasztóhabarcs felhordását két szakaszban végezzük:

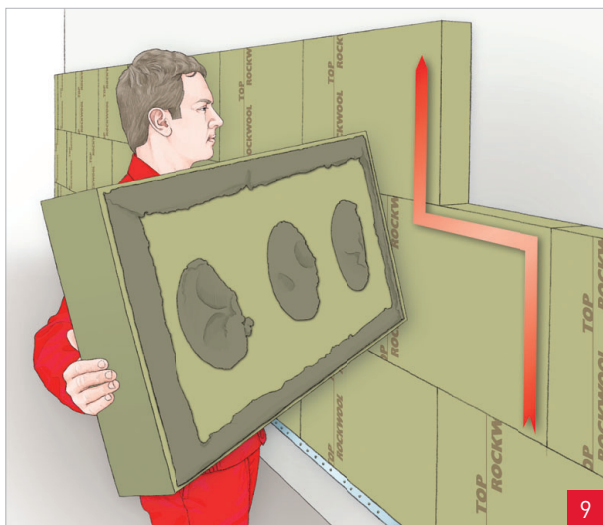
1. A lap szélei mentén valamint a közepén minimum három egymástól egyenlő távolságban lévő foltban a ragasztóhabarcs gondosan be kell a kőzetgyapot szálak közé dolgozni (a rajznak megfelelően).

2. A következő habarcsréteget a lemez szélei mentén kb. 7 cm-es szélességben, valamint három korábban megjelölt kb. 15 cm-es átmérőjű pontban hordjuk fel, úgy hogy a lemez ragasztási felülete az egész felület legalább 40%-át képezze.



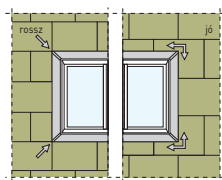
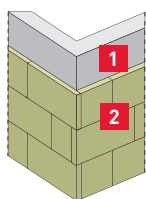
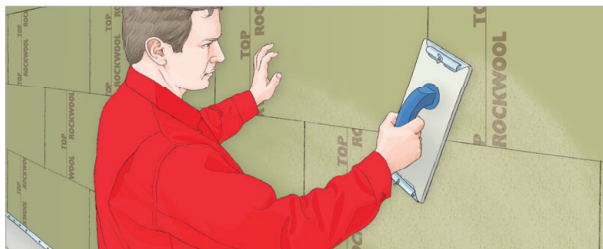
3. A szigetelő lapok felrakása

A lemezeket lentről fölfelé, kötészerűen, szorosan az előzőleg elhelyezett lemez mellé helyezük fel. A lemez szélei mentén kitüremkedő ragasztóhabarcsot el kell távolítani, a lemezek közé ragasztóhabarcs nem kerülhet.



4. A sarkok szigetelése és a homlokzat csiszolása

Az épület sarkain csak egész és fél lapok használhatóak, valamint a lemezeket „kötést” biztosító módon kell elhelyezni. Ahhoz, hogy a sarkok élei megfelelően legyenek kialakítva, a túlnyúló lemezszéleket késsel az alumínium lécs mentén levágjuk és simítóra erősített vastag dörzspapírral lecsiszoljuk. Az ablak- és ajtókávák sarkait egész lemezekkel kell kialakítani, melyekbe utólag kell bevágni a nyílások sarkát.

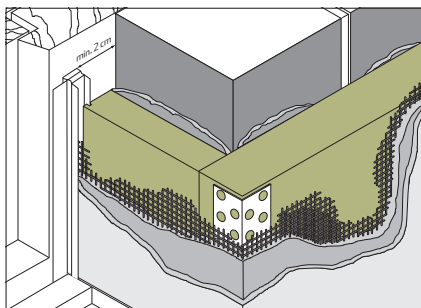


A hőszigetelő lemezek elhelyezése az épület ablak sarkánál.
1. meglévő falazat, 2. hőszigetelő lemezek.

Az ablak nyílásai a bemutatott rajz szerint szigetelhetők.

5. Káva biztosítása

Az ablakkáva sarkát üvegszövet hálós élvédő profillal kell kialakítani. Az ablak szemöldök sarkán vízorros kialakítású sarokvédő profilt célszerű alkalmazni.

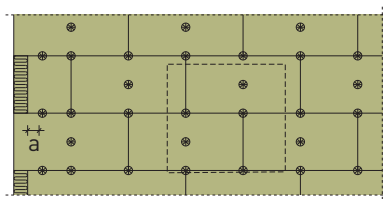


6. Mechanikai rögzítés

A lemezek mechanikai rögzítő elemekkel történő rögzítését csak a ragasztó megfelelő megszilárdulása után szabad elkezdni. A rögzítéshez acél beütőszeges vagy csavarozható szárral ellátott hőhidmentes dübelt alkalmazunk. A rögzítő elemek típusát és hosszát (minimális süllyesztési mélység) valamint az elhelyezésük sémáját a hőszigetelés műszaki dokumentációjában meg kell határozni, alkalmazkodva az aljzat típusához, a hőszigetelés vastagságához, épület magasságához és a terhelések nagyságához.



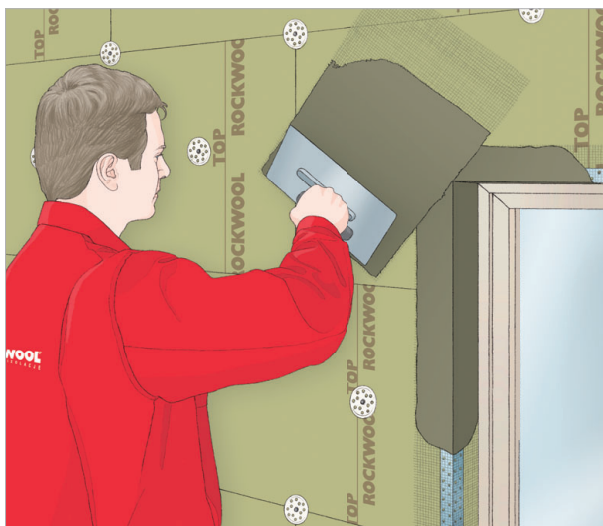
Az ábrán a rögzítő elemek elhelyezésének egy lehetséges megoldása látható 1 m²-es felületen bemutatva, a fal szélétől megkövetelt minimális távolság megtartásával:



FRONTROCK MAX E
Max. 20 m magas épü-
letek esetében beton fal
esetén $a > 5$ cm, téglafal
esetén $a > 10$ cm.

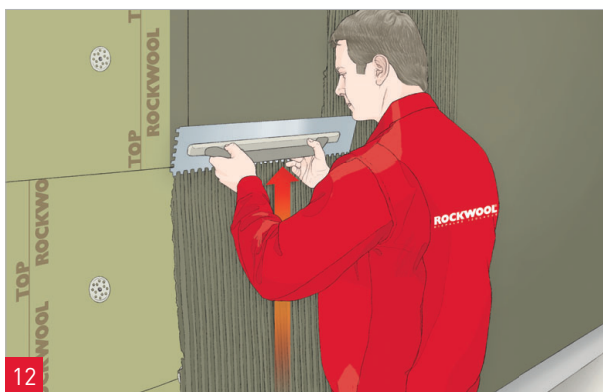
7. ZZ-ECOROCK Specjal W ágyazóhabarcs felhordása

Az ágyazóhabarcs réteg felhordása előtt nem szabad megfelelkezni az ablak- és ajtónyílások sarkainál történő diagonális megerősítésről, a 35 x 20 cm-es üvegszövetháló csíkot 45 fokban szükséges felragasztani egy ágyazóhabarcs rétegbe.



Az ágyazóhabarcs felhordása két szakaszban történik.

Az első szakasz a felület alapozása az ágyazóhabarcs vékony rétegével, melyet a glettvás sima oldalával kell a kőzetgyaptra felhordani. A második szakaszban, a megalapozott felület kiszárítása után, a glettvás 10 x 10 mm-es fogas oldalával hordjuk fel rá az ágyazóhabarcsot, így a felületen csak a szükséges mennyiségű habarcs marad.



8. Az üvegháló beágyazása (felhelyezése)

A frissen felhordott, ágyazó habarcsba fentről lefelé gyűrődésmentesen kell az üvegszövethálót beágyazni. Külön figyelmet kell fordítani a megfelelő átlapolásra (legalább 10 cm). A habarcsot az üvegszövetháló felett le kell simítani, a helyesen beágyazott háló az ágyazóhabarcs alatt nem látható.



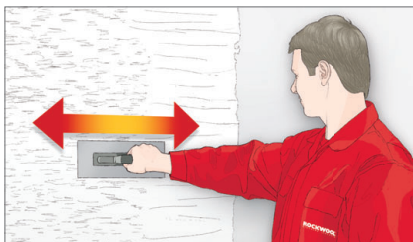
9. A PT-ECOROCK vékonyvakolat alapozó felhordása

A vakolatalapozót az alkalmazott vakolatnak megfelelően szükséges kiválasztani. A szilikon vakolat alá PT-ECOROCK Grunt M-et, szilikát vakolat alá PT-ECOROCK Grunt S-T-t használjunk. Normális időjárási körülmények között az alapvakolat teljes száradását követően lehet felhordani a vakolatalapozó réteget, ezt célszerű festőhenger segítségével megtenni.

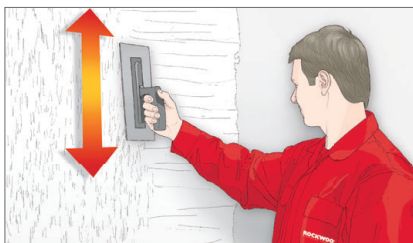


10. ECOROCK S vagy ECOROCK SIL fedővakolat felhordása

A vakolatalapozó megszáradása után (min. 24 óra elteltével) elkezdhetjük a vékonyvakolat felhordását. Amennyiben túl száraz a vakolat ECOROCK SIL vakolathoz megengedett 100-150 g víz, illetve ECOROCK S vakolathoz ECOROCK Grunt S-T alapozó hozzáadása. A vakolatot rozsdamentes acél glettvas segítségével lehet felhordani. A felesleges vakolat mennyiséget simító segítségével távolítjuk el, a simítót szögben tartva a szemcse vastagságra. A felesleges vakolat mennyiségének tökéletes eltávolítását követően elkezdjük annak struktúrázását, ügyelve arra, hogy a vakolat textúrája homogén legyen. A felületet nedves állapotban kell strukturálni a műanyag simító segítségével. A kapart struktúrájú (BR) vakolatot körkörös mozdulattal, a dörzsölt struktúrájú (DR) vakolatot függőlegesen vagy körkörösén dörzsöljük be. A vakolat teljes megszáradásáig gondoskodni kell a nap, eső és szél közvetlen hatása elleni védelemtől. Az alacsonyabb hőmérsékletek esetén, hosszabb száradási idővel kell kalkulálni.



A dörzsölt struktúrájú vakolat vízszintes irányú dörzsölése.



A dörzsölt struktúrájú vakolat függőleges irányú dörzsölése.



A kapart vagy dörzsölt struktúrájú vakolat körkörös irányú dörzsölése.

Ej, mi a kő?



www.ejmiakő.hu

ROCKWOOL®
A TŰZHATLAN KÖZETGYAPOT SZIGETELES

ROCKWOOL Hungary Kft.

Budapest, Alkotás utca 39/c.

tel: +36 1 225 2400

fax: +36 1 225 2401

e-mail: info@rockwool.hu

www.rockwool.hu

ROCKWOOL®
A TŰZHATLAN KÖZETGYAPOT SZIGETELÉS