

ROCKWOOL akmens vatos STROPROCK G plokščių sistema gelžbetoninių perdangų apsaugai nuo gaisro

MONTAVIMO INSTRUKCIJA Nr. SG-2023/11/15

2023-11-15

NAUDOJIMAS

Gelžbetoninės perdangos plokštės apsaugotos akmens vatos plokštėmis STROPROCK G gali pasiekti atsparumo ugniai (REI) klasę, kai konstrukcijos išlaiko: apkrovą, vientisumą bei izoliacines savybes iki 240 minučių.

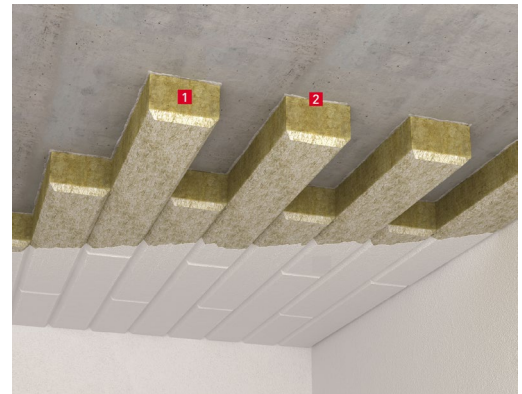
STROPROCK G plokštės naudojamos garažų, koridorių, požeminių parkavimo aikštelių, rūsio ar pogrindžių lubų ir perdangų virš pravažiavimų ar praėjimų šilumos bei garso izoliacijai.

STROPROCK G SISTEMOS SUDEDAMOSIOS DALYS

STROPROCK G sistemą sudaro šie elementai:

1. akmens vatos plokštės STROPROCK G – vertikaliai orientuoto plaušo izoliacinės plokštės, kurių viena pusė yra padengta baltos spalvos akrilo gruntu, o perimetrinės briaunos yra frezuotos (t.y. nusklembtos 45° kampu);

2. neorganiniai mineraliniai klijai ZK-ECOROCK Normal W / FAST Normal W (arba kiti analogiški ne prastesnių savybių) - cemento rišiklio pagrindu, paruošiami naudoti sumaišant su vandeniu, klijų išėiga apie 5 kg/m².



IZOLIUOJAMOS GELŽBETONINĖS PERDANGOS APRAŠYMAS

STROPROCK G sistema tinkama siekiant užtikrinti perdangų atsparumą ugniai, kai naudojami:

- gelžbetoniniai elementai, t.y. turintys konstrukcinę plieno armatūrą,
- įtemptos armatūros elementai, jei laikomasi EN 1992-1-2 nurodytų reikalavimų,
- laikančiosios perdangos, atliekančios gaisrinių skyrių atskyrimo funkciją, ugnies veikiamoms iš vienos pusės pagal standartinę temperatūros ir laiko kreivę, kurių atsparumo ugniai klasė REI 240,
- nelaikančiosios perdangos, atliekančios gaisrinių skyrių atskyrimo funkciją, ugnies veikiamoms iš vienos pusės pagal standartinę temperatūros ir laiko kreivę, kurių atsparumo ugniai klasė EI 240,
- perdangos, kurių storis $h \geq 140$ mm, pagamintos iš betono:
 - kurio tankis nuo 2028 iki 2744 kg/m³,
 - stiprumo klasė nuo C 25/30 iki C 55/67,
 - su bet koku užpildu.

AKMENS VATOS PLOKŠČIŲ STROPROCK G EKSPLOATACINĖS SAVYBĖS

Gaminio žymėjimo kodas:

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10\Y)20-TR15-WS-WL(P)-MU1, kai $d = 50-200$ mm;

MW-EN 13162-T5-DS(70,90)-CS(10\Y)20-TR10-WS-WL(P)-MU1, kai $d = 210-250$ mm

Esminės charakteristikos	Deklaruotos eksploatacinės savybės	Bandyto metodas
Deklaruojamas šilumos laidumas:	$\lambda_D = 0,037$ W/m·K	EN 13162:2012 +A1:2015
Trumpalaikis vandens įmirkis:	$\leq 1,0$ kg/m ²	
Ilgalaikis vandens įmirkis:	$\leq 3,0$ kg/m ²	
Degumo klasifikacija:	A1	
Laidumas vandens garams:	$\mu = 1$	
Stipris tempiant (statmenai paviršiu): $d = 50-200$ mm $d = 210-250$ mm	≥ 15 kPa ≥ 10 kPa	
Gniuždymo įtempis:	≥ 20 kPa	

NEORGANINIŲ MINERALINIŲ KLIJŲ EKSPLOATACINĖS SAVYBĖS

Esminės charakteristikos	Deklaruotos eksploatacinės savybės	Bandyto metodas
Degumo klasė:	A1	EN 13501-1:2019
Laidumas vandens garams:	$\mu = 1$	EAD 040083-00-0404 arba ETAG 004:2013
Klijų mišinio sukibimo stipris su betonu:	$\geq 0,25$ MPa	
- laboratorinėmis sąlygomis	$\geq 0,25$ MPa	
- 48 h palaikius vandenyje ir 2 h džiovinus	$\geq 0,08$ MPa	
- 48 h palaikius vandenyje ir 7 paras džiovinus	$\geq 0,25$ MPa	
Klijų mišinio sukibimo stipris su mineraline vata laboratorinėmis sąlygomis:	$\geq 0,08$ MPa arba suirimas vatoje	
Viršutinio sluoksnio sukibimas:	$\geq 0,08$ MPa arba suirimas vatoje	
- laboratorinėmis sąlygomis	$\geq 0,08$ MPa arba suirimas vatoje	
- po sendinimo	$\geq 0,08$ MPa arba suirimas vatoje	
- po šaldymo ciklą	$\geq 0,08$ MPa arba suirimas vatoje	

STROPROCK G sistema yra veiksminga, paprasta ir lengvai montuojama. Izoliacinė medžiaga iš ROCKWOOL akmens vatos yra lengvai pjaustoma paprasčiausiais įrankiais (pvz., peiliu, rankiniu pjūkle). Plokštės yra klijuojamos prie gelžbetoninių plokščių paviršiaus nenaudojant jokio papildomo mechaninio tvirtinimo elementų.

DARBO INSTRUKCIJOS

PAGRINDO PARUOŠIMAS

Paviršius, prie kurio bus klijuojamos plokštės, turi būti tvirtas, švarus ir sausas. Visi atšokę sluoksniai (tinko, dažų) turi būti mechaniškai (šepečiais) pašalinti iki tvirto pagrindo. Netvirtus paviršinius sluoksnius reikia sustiprinti (pvz.: gruntuoti). Atliekant šiltinimo darbus oro, paviršiaus bei medžiagų temperatūra turi būti nuo +5 iki +25 °C. Pagrindo paviršius turi būti lygus, todėl didesnius įdubimus būtina užpildyti (pvz.: tinku), o išsikišimus galima nudaužyti.



Šis aprašymas paruoštas remiantis Gaisrinių tyrimų centro išduotu Eksploatacinių savybių pastovumo atitikties sertifikatu Nr. GTC 100887. Reikalingas gelžbetoninių perdangų atsparumas ugniai pasiekiamas naudojant tik STROPROCK G plokštes.

Bet kokie nelygumai blogina sukibimą tarp pagrindo ir izoliacinės medžiagos. Plokštės klijuojamos prie tvirto pagrindo, kurio sukibimo stipris su termoizoliacine medžiaga ne mažesnis kaip 0,08 MPa.



Esant netvirtam paviršiui bei siekiant padidinti klijų sukibimą su pagrindu – jis turi būti gruntuojamas.

AKMENS VATOS PLOKŠČIŲ KLIJAVIMAS

Plokštės STROPROCK G prie pagrindo klijuojamos naudojant mineralinį klijų (pagamintą cemento pagrindu) mišinį. Klijų mišinį darbui reikia pasiruošti laikantis instrukcijomis nurodytomis ant pakuotės. Jei ant plokščių paviršiaus (kur tepami klijai) matyti dulkių ar nuotrupų liekanų, tai prieš klijuojant būtina paviršių nušluoti.



Nušluodami dulkes nuo plokščių paviršiaus pagerinsite klijų sukibimą su mineralinės vatos plokšte.

Dėl plaušų struktūros ypatumo klijų mišinys tepamas ant viso STROPROCK G plokštės paviršiaus, t.y. 100 % padengiamas paviršiaus plotas.

Klijai tepami dviem etapais:

1 etapas. Pirmiausiai ant viso plokštės paviršiaus lygia glaistyklės briauna užtepamas (ir išlyginamas įspaudžiant į paviršių) plonas klijų mišinio sluoksnis (dar vadinamas "kontaktiniu").



Šis aprašymas paruoštas remiantis Gaisrinių tyrimų centro išduotu Eksploatacinių savybių pastovumo atitikties sertifikatu Nr. GTC 100887 Reikalingas gelžbetoninių perdangų atsparumas ugniai pasiekiamas naudojant tik STROPROCK G plokštes.

2 etapas. Iš karto ant nesustingusio plonojo kontaktinio sluoksnio, dantytos (12 x 12 mm) glaistykės pagalba tepamas klijų sluoksnis ir tolygiai paskirstomas ant viso plokštės paviršiaus.

Siekiant pagreitinti darbus, klijai gali būti tepami iš karto ant visų paletės vienoje eilėje suklotų plokščių. Tepamų klijų sluoksnio storis turi būti toks, kad būtų užtikrinamas pakankamas sukibimas su pagrindu.



Plokštė su užteptais klijais nedelsiant prispaudžiama prie pagrindo maždaug apie 2 cm atstumu iki jau priklijuotos plokštės ir vienodai spaudžiant pristumiami toliau, kad būtų pasiektas patikimas prigludimas prie anksčiau suklijuotų plokščių, tam naudojant medinę ar metalinę glaistyklę.

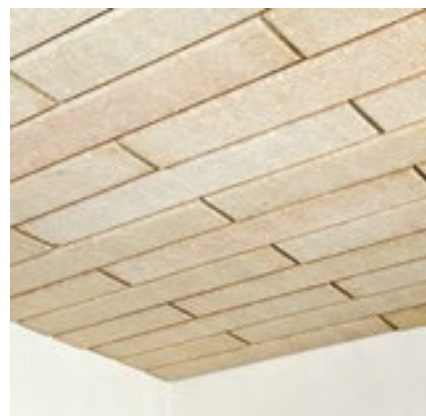
Po to, atsargiai (kad nesugadinti išorinio paviršiaus) plokštę būtina prispausti prie pagrindo. Toks klijavimo būdas užtikrina maksimalų sukibimą su pagrindu.



Plokštės STROPROCK G klijuojamos perstumiant siūles bei sandariai prispaudžiant plokštes viena prie kitos. Pertekliniai klijai ištrykštantys tarp plokštės ir pagrindo turi būti pašalinami taip, kad jų nesimatytų siūlėse.

Frezuotos (t.y. nusklembtos 45° kampu) plokščių STROPROCK G briaunos šiltinamam paviršiui suteikia estetinį vaizdą, taigi klijuojant reikia taisyklingai ir vienodai išdėstyti plokštes visame plote.

Rekomenduojama plokštes pradėti montuoti nuo kampo bei jas klijuoti pagal iš anksto paruoštus žymenis (pvz.: virvė, lazerinis matuoklis). Mechanškai pažeistos plokščių vietos turi būti išpjauamos ir užpildomos tokia pačia medžiaga.



IZOLIACIJOS STORIO PARINKIMAS

Prie gelžbetoninių perdangų, kurių storis $h \geq 140$ mm priklijavus ≥ 50 mm storio priešgaisrinės izoliacijos sluoksnį iš akmens vatos plokščių STROPROCK G leis pasiekti tokių perdangų priešgaisrinės sistemos atsparumo ugniai **REI 240** klasifikaciją.

PAVIRŠIAUS APDAILA

STROPROCK G plokščių, kuriomis izoliuotos gelžbetoninės perdangos paviršius turi būti apsaugotas nuo mechaninių pažeidimų, kad būtų užtikrintas izoliacinio sluoksnio vientisumas ir nesumažėtų izoliacinių plokščių storis.

Tose vietose kur nėra mechaninių pažeidimų atsiradimo rizikos plokštės STROPROCK G gali būti paliktos be papildomo padengimo.

Arba galima akmens vatos plokščių paviršių papildomai apsaugoti įrengiant apdailinį sluoksnį: padengiant apdailiniu polimeriniu-mineraliniu tinku ar silikatiniais fasadiniais dažais.

Prieš pradėdant apdailinio sluoksnio įrengimo darbus rekomenduojama visą paviršių suskirstyti į darbo zonas, siekiant išvengti matomų tinko susijungimo vietų. Geriausiai, kai darbo zonos ribos sutampa su esamomis konstrukcijomis, lubų elementais ar sumontuota įranga.

- | |
|---|
| <p>1 – Gelžbetoninė perdanga
 2 – Cementinis klijų mišinys
 3 – Akmens vatos plokštės STROPROCK G
 4 – Paviršiaus apdaila</p> |
|---|



Esant normalioms aplinkos sąlygoms apdailinis sluoksnis gali būti įrengiamas praėjus 2 dienoms po STROPROCK G plokščių suklijavimo. Prieš darbų pradžią reikia apsaugoti ir apklijuoti visus elementus, kurie gali būti aptaškinti atliekant apdailinio (dengiamojo) sluoksnio įrengimo darbus.

Apdailinis (dengiamasis) sluoksnis gali būti įrengiamas naudojant:

- grūdėtos struktūros plonasluoksnį polimerinį-mineralinį tinką, kurio užpildo dalelių dydis: 2 mm arba 2,5 mm;
- įvairių spalvų silikatinis fasadinius dažus.

Tinkai yra tiekiami sauso mišinio pavidalu, todėl tinko mišinį būtina paruošti laikantis instrukcijomis nurodytomis ant pakuotės. Paruoštas tinko mišinys purškiamas mechanizuotai naudojantis tinkavimo darbams tinkama įranga. Siekiant išgauti optimalų dengiamumą mažiausiomis tinko sąnaudomis rekomenduojama purkšti statmenai suklijuotoms plokštėms (t.y. purškimo antgalis turi būti artimas 90 laipsniu kampui).

Plonasluoksnio tinko džiūvimo laikas priklausomai nuo aplinkos sąlygų siekia nuo 12 iki 36 valandų. Esant žemoms temperatūroms, didesniame santykiniam drėgnumui tinkas džiūsta ilgiau. Visais atvejais atliekant apdailos darbus oro, paviršiaus bei medžiagų temperatūra turi būti nuo +5 iki +25 °C.