

Korund prezentacija

Pristatome Jums rusų mokslininkų darbą – skystą keramikinę šilumą izoliuojančią medžiagą KORUND, kuri savo šiluminės fizikos savybėmis pranoksta žymius analogus.

KORUND sudaryta iš aukščiausios kokybės akrilinių dervų, originaliai išdirbtų katalizatorių ir fiksatorių kompozicijos bei keramikinių itin plonų mikrosferų su jonizuotu oru. Be pagrindinės sudėties į produktą dedami specialūs priedai, užkertantys kelią korozijos atsiradimui ant metalinių paviršių ir grybelio atsiradimą padidintos drėgmės betoniniuose paviršiuose. Ši kombinacija medžiagai suteikia lengvumo, elastiškumo, tūsumo bei išskiria puikiais adhezijos savybėmis dengiamų paviršių atžvilgiu.

Medžiaga savo konsistencija primenanti įprastus dažus, yra suspensija, kuri tinka bet kokiam pagrindui. Jai išdžiuvus susidaro elastinė polimerinė danga, pasižyminti unikaliomis šilumą izoliuojančiomis savybėmis ir teikianti antikorozinę apsaugą. **Korund** izoliacinių savybių unikalumas – intensyvaus molekulinio jonizuoto oro, esančio polinėse sferose, poveikio rezultatas.

„Korund“ yra ypatingai efektyvi izoliuojant statinių fasadus, stogus, vidines sienas, langų angokraščius, betonines grindis, karšto ir šalto vandentiekio, gartraukius, kondicionavimo sistemų ortakius, vėsinimo vamzdynus, įvairias kitas talpas, cisternas, krovinines priekabas, šaldiklius ir t.t.

Taip pat naudojama, siekiant išvengti kondensacijos šalto vandentiekio vamzdynuose ir mažinant šilumos praradimo nuostolius (pagal STR nuostatas) šildymo sistemose. Šis gaminytis gali būti naudojamas esant nuo – 60C iki + 250C temperatūrai, jos tarnavimo laikas daugiau nei 15 metų. „Korund“ vis dažniau ir dažniau naudojama įvairių sričių objektuose ir plataus profilio įmonėse.

Kaip veikia ši medžiaga pagal šiluminės fizikos dėsnius?

Pradėsime nuo to, kad yra trys šilumos perdavimo būdai:

- 1. Šilumos laidumas** – šilumos perdavimas kietaisiais kūnais kai karštesnio kūno dalelės perduoda savo kinetinę energiją šaltesnėms dalelėms.
- 2. Konvekcija** – šilumos perdavimas judančių skysčių ar dujų srovėmis.
- 3. Spinduliavimas** – kūno skleidžiamas elektromagnetinių bangų spinduliavimas, sąlygotas jo vidinės energijos.

Termodinamika – mokslas, tiriantis šiluminius reiškinius neatsižvelgdamas į atominę molekulinę kūnų sandarą. Šių procesų rezultatu yra temperatūrų pusiausvyra visoje sistemoje. Metodai ir jų efektyvumas, kuriais izoliuojanti medžiaga blokuoja šilumos perdavimą, t.y. termodinaminę pusiausvyrą, nustato izoliacijos kokybę.

Šilumos atidavimas – konvekcinis arba spindulinis apsikeitimas šiluma tarp kietojo kūno paviršiaus ir aplinkos. Šio apsikeitimo intensyvumas charakterizuojamas šilumos atidavimo koeficientu.

Skystasis keramikinis šilumos izoliatorius Korund – sudėtinga, daugiasluoksnė struktūra, kurioje minimaliai suvedami visi trys šilumos perdavimo būdai. Keramikinis termoizoliatorius 80% sudarytas iš mikrosferų, todėl atitinkamai tik 20% rišamųjų medžiagų gali praleisti šilumą dėl savo kaip šilumos laidininko savybių. Kita pusė tenka konvekcijai ir spinduliavimui, o kadangi

mikrosferose yra jonizuoto oro (geriausio izoliatorius po vakuumo), šilumos praradimo sąnaudos nedidelės. Nėgana to, savo struktūros dėka, gaminys pasižymi žemomis paviršiaus šilumos atidavimo savybėmis, o tai yra jo šiluminės fizikos esminis bruožas.

Tokiu būdu, būtina skirti dvi sąvokas: šiltinamoji medžiaga ir šilumą izoliuojanti medžiaga, kadangi šiose medžiagose skirtinga šilumos perdavimo proceso fizika:

- šiltinamoji medžiaga – veiksmingumo principas grindžiamas medžiagų šilumos laidumu (min. vata)

- šilumą izoliuojanti medžiaga – didžiaja dalimi bangų fizika.

Šiltinamųjų medžiagų efektyvumas tiesiogiai priklauso nuo storio: kuo storesnis šiltinamosios medžiagos storis, tuo geriau. Itin plono šilumos izoliatoriaus Korund termoizoliacinio sluoksnio storis svyruoja nuo 1 iki 6 mm, o papildomi sluoksniai beveik neįtakoja jo efektyvumui.

Korund Klasik

Pirmąkart sukurta unikali medžiaga, kuria galima padengti ir surūdijusį paviršių. Užtenka metaliniu šepetėliu nušveisti „atsokusias“ rūdis ir, laikantis instrukcijų, nutepti paviršių Korund Antikor.

Korund Antikor

Efektyvus termoizoliacinis paviršius, su papildomomis antikorozinėmis savybėmis, o ne tik rūdžių konservuojantis ir modifikatorius. Visos techninės charakteristikos, reikalavimai, naudojimo instrukcijos ekvivalentiškos pagrindinei sudedamajai medžiagai „Korund“. Naudojant šiluminį izoliatorių jau esamų konstrukcijų ir vamzdynų izoliacijai ženkliai sumažėja darbo sąnaudos, kadangi nereikia specialaus darbinio paviršiaus paruošimo. „Korund“ Antikor galima padengti pirmąjį sluoksnį, o kitiems (siekiant ekonomiško) naudoti „klasikinį“ „Korund“ variantą.

Korund Žiema

Pirmąkart sukurta medžiaga, kurią galima naudoti lauko darbams esant ir $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$. „Korund“ Žiema – naujausias produktas itin plonų skystųjų keramikinių šilumos izoliacinių (SKŠI) medžiagų srityje. Skirtingai nuo visų kitų SKŠI medžiagų, esančių rusiškoje rinkoje, darbai su „Korund“ Žiema gali būti vykdomi esant ir neigiamai temperatūrai iki $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$., tuo tarpu, kai minimali kitų SKŠI medžiagų naudojimo temperatūra negali būti žemesnė nei $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$. „Korund“ Žiema sudaro specialių akrilinių polimerų ir disperguotų joje putstiklio mikrogranulių derinys, o taip pat pigmentuojantys, antipireniniai, reologiniai ir inhibuojantys (slopinantys) priedai. Dabar „žieminės prastovos“ statybose Jums ne bausios!

Korund Fasad

Pirmąkart sukurta itin plona keramikinė šilumą izoliuojanti medžiaga, kurios vienas dažymo sluoksnis gali būti iki 1mm, ir kuri turi pagerintą vandens garų pralaidumo savybę.

Šiuo metu gamybai ruošinama (jau turima laboratorinių pavyzdžių) modifikacija – Korund Antikondensant, kuri dar labiau šalina kondensato susidarymą nei Klasikinė modifikacija ir visi esami analogai. Korund Vulkan - Itin plona termoizoliacinė medžiaga, kurios darbinis temperatūrų diapazonas iki $+540\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Mūsų gaminiai, sukurti remiantis rusų mokslininkų patirtimi, kuriant analogiškus produktus, profesionalios statybos rinkoje jau spėjo užsitikrinti geriausias rekomendacijas, taip pat turi ir šiuos pranašumus:

- Gali būti naudojami metaliniams, plastikiniams, betoniniams, plytiniams ir kitiems statybiniais paviršiams, o taip pat gamybiniais įrenginiams, vamzdynams ir ortakiams.
- Pasižymi idealia adhezija metalui, plastikui, propilenui, kas leidžia izoliuoti dengiamą paviršių nuo vandens ir oro patekimo

- Atsparūs vandeniui ir vandeniniams druskų mišiniams. Padengimas užtikrina apsaugą nuo drėgmės, atmosferinių kritulių ir temperatūrų svyravimo poveikio.
- Efektyviai mažina šilumos praradimą bei didina antikorozinę apsaugą.
- Apsaugo paviršių nuo kondensato susidarymo.
- 1 mm padengimo sluoksnis užtikrina tokias pat izoliacines savybes, kaip ir 50 mm ruloninės izoliacijos ar 1-1,5 plytų mūras.
- Galima naudoti ant bet kokios formos paviršiaus.
- Papildomai neapkrauna nešančiųjų konstrukcijų.
- Apsaugo metalines konstrukcijas nuo temperatūrinių deformacijų.
- Atspindi iki 85 % spindulinės energijos.
- Netrukdo prieigai, norint apžiūrėti izoliuotą paviršių nestabdant gamybos, išvengiant prastovų, susijusių su remontu ar gamybos įrenginių stabdymo.
- Neskyļa veikiami UV spinduliavimo.
- Greita padengimo procedūra (lengvai ir greitai tepama teptuku, purškimo aparatu) sumažina darbo sąnaudas, lyginant su įprastiniais šilumos izoliatoriais.
- Lengvai remontuojami ir atnaujinami.
- Yra izoliuojanti medžiaga, nepalaikanti degimo. Esant 260°C temperatūrai apanglėja, esant 800°C yra išskirdama anglies ir azoto monoksidą, kas lėtina ugnies plėtimąsi.
- Ekologiški, netoksiški, sudėtyje neturi kenksmingų organinių dalelių.
- Atsparūs šarmams.
- Vandens potencialas (pH) 8,5 – 9,5
- Vieno sluoksnio visiškai išdžiūvimas 24 valandos
- Šiluminė varža esant 20°C 0,001 W/m °C

Rinkoje jau yra skystųjų keramikinių šilumą izoliuojančių medžiagų, kurios turi savo vartotoją plačių panaudojimo galimybių ir naudojimo paprastumo nedidelių darbo sąnaudų dėka. Dažnai tokių užsieninių siūlomų produktai kainos yra aukštos, kas riboja masinio panaudojimo galimybę statybose, energetikoje ir kt srityse.

Skystoji kompozicinė šilumą izoliuojanti medžiaga KORUND® – originalios technologijos gaminy, sukurtas Rusijoje, iš aukščiausios rūšies importuotų neturintis analogų kainos ir kokybės santykyje. KORUND® gamyba visiškai sertifikuota, kas garantuoja stabilų ir aukštą gaminio kokybę. Mes didžiuojamės KORUND® kokybe. Šis jausmas mūsų gaminiui formuojamas teigiamais mūsų klientų atsiliepimais ir jų dėkingumu. Vertindami nepriekaištingą, viešai deklaruotą ir garantuotą funkcionalumą jie kreipiasi į mus vėl ir vėl. Todėl mes didžiuojamės KORUND® kokybe.