



Techninis aprašymas Artikulo Nr. 0715

KSE 500 E

Elastingas akmens sutvirtintojas, pagamintas silicio rūgšties etilo esterio pagrindu. Išsiskiria gelio apie 50%.

Panaudojimo sritys

Visu pirma pritaikyta sutrūnijusiems, labai porėtiems smiltakmenims, tam tikriems vulkaniniams akmenims (pvz.: **Tuffe**), taip pat pažeistoms plytoms. Skirta istorinių tinkų ir siūlių sutvirtinimui. Uolienos, kurios dėl savyje turinčių išbrinkstančių mineralinių medžiagų, gali pradėti brinkti arba sumažėti, turi būti apodotos Remmers Antihydro (Art.-Nr.: 0616), tai priemonė, kuri mažina išbrinkimą. Tyrimas atliekas Remmers laboratorijoje.

Produkto savybės

Elastizuotas akmens sutvirtintojas Remmers KSE 500 E buvo sukurtas Vokietijos federacinio aplinkos apsaugos paramos fondo remiamo projekto „Apsaugok akmens paviršių padengdamas elastiniu silicio rūgšties esteriu“ metu, dirbant kartu su Dr. E. Wendler (Miunchenas) ir su Prof. Dr. J. Grobe darbo grupe (Munsteris). Remmers KSE 500 E skiriasi nuo kitų akmens sutvirtintojų

- vidutiniu E-Modul-augimu (įtampos, tamprumo elgesys),
- tuo pačiu ganėtinai stipriai sutvirtindamas akmens siūles.

Produkto duomenys

Nesumaišyto produkto duomenys

Veikliųjų medžiagų kiekis:	apie 85%
Tankis esant 20° C:	1,0 g/cm ³
Spalva:	skaidri, truputi geltona
Kvapas:	tipinis
Katalizatoriaus sistema:	neutrali

Produkto duomenys padengus

Išsiskyres gelio kiekis:	apie 500 g/l
Reakcijos metu išsiskiriantis šalutinis produktas:	

Etanolis (išgaruoja)

Remmers KSE 500 E reaguoja su susikaupusiu vandeniu ar su oro drėgme esančia porose. Šios reakcijos metu išsiskiria amorfinis, vandens pagrindo siliciodioksidas, kuris veikia kaip rišamoji medžiaga. Silicio gelio rišamoji medžiaga veikia kaip pakaitalas buvusioms rišamosioms medžiagoms, kurios buvo prarastos dūlėjimo metu. Kaip greitai išsiskiria gelis, labai priklauso nuo temperatūros ir oro drėgmės. Esant normalioms sąlygoms (20 °C, 50 % oro drėgmės) rišamosios medžiagos išsiskyrimas pasibaigia maždaug po trijų savaičių. Toliau pateiktos svarbiausios Remmers KSE 500 E savybės.

- Gelio išsiskyrimas apie 50 %
- 1-komponento sistema - saugus ir paprastas apdorojimas,
- neutralus katalizatorius,
- gerai įsigeria, gali įsigerti net iki pačio nesudulėjusio akmens branduolio,
- jokių statiniui kenkiančių šalutinių produktų,
- aukštas atsparumas krituliams, UV - stabilumas,
- dalinai pritvirtinti akmenys gali būti apdoroti su Remmers Restauriermörtel.

Apdorojimas

Tyrimas, bandymas ant bandomojo ploto: būtina nustatyti šiuos medžiagos duomenis (statinio būsenos analizė):

1. Medžiagos drėgmė, druskos kiekis, higroskopinis vandens įgėris,

2. įgėris, kapiliarų vandens pasisavinimas,
3. tvirtumo charakteristika, sudūlėjimo gylis, higrinis brinkimo duomenys,
4. medžiagos išėiga vienam paviršiui, kaip gyiliai įsigeria akmens sutvirtintojas, galutinė tvirtumo charakteristika.
5. Darbo eigos nustatymas.
6. Padengiamas reprezentacinis bandomasis paviršius. Šis bandymas būtinas, kad pastebėti galimus spalvos pakitimus ir, kad patikrinti laboratorijos tyrimų koreliaciją su kiekiais ir vertėmis gautomis objekte.
7. Darbo eigą ir medžiagų išėigą reikia stebėti ir dokumentuoti.

Paviršiaus paruošimas:

Konservavimui pritaikytų akmenų paviršių įgėrumas, dėl purvo/įvairių nusidėvėjimų, sumažėja. Buvusį vandens įgėrumą reikia atstatyti labai tausojant paviršių, pvz.: apipurškiant šaltu arba šiltu vandeniu arba naudojant vandens garus; esant sunkiems nešvarumams siūlome naudoti smėliarovę arba Remmers valymo produktus (ieškoti atitinkamuose techniniuose aprašymuose). Dažniausiai akmuo būna jau sudūlėjęs taip, kad neįmanoma atlikti valymo neprarandant pažeistų medžiagų. Norint išvengti medžiagų praradimo galima ir prieš valymą atlikti išankstinį sutvirtinimą su Remmers KSE 500 E arba su kitu tam pritaikytu sutvirtintoju iš Remmers KSE-šeimoms. Išdžiuvus nuvalytam paviršiui vykdomas pagrindinis sutvirtinimas. Kad visas sudūlėjęs akmeninis paviršius įsigertu pakankamai Remmers KSE 500 E, apdorojamas paviršius turi būti įgėrus, neįkaitęs ir paviršiaus drėgmė turėtų būti subalansuota.

Apdorojimo metu, akmens sutvirtintojo, paviršiaus, aplinkos, temperatūra turi būti tarp 8° C ir 25° C. Kad išvengti kaitrių saulės spindulių, galima pritvirtinti apsaugą nuo saulės. Prieš, sutvirtinimo metu ir po sutvirtinimo, paviršių būtina apsaugoti, nuo saulės, lietaus ir vėjo.

Padengimas:

Kad įvyktų optimalus sutvirtinimas, sutvirtinamoji medžiaga turi pilnai įsigerti į sudūlėjusias vietas iki pat akmens branduolio kuris nėra pažeistas. Remmers KSE 500 E medžiaga padengiama liejimo, nardinimo arba presavimo būdu. Liejimo būdu apdorojami mažesni plotai, geriausiai akmuo po akmens, apdorojama šlapia ant šlapio su Remmers KSE 500 E, kol dengiama medžiaga nebeįsigeria. Padengimo būdas pasirenkamas atsižvelgiant į tai, kokiais tikslais apdorojamas paviršius. Nepatariame naudoti taip vadinamos „greitos hidrolizės“ būdo, kadangi apdorojant šiuo būdu gali būti sukelta neigiama įtaka struktūros reakcijai ir dėl šios priežasties gali neigiamai įtakoti sutvirtėjimui.

Nurodymai

Jei yra poreikis, apdorojus pirmą kartą, po 2 - 3 savaitių gali apdoroti dar kartą, pažeistas akmens plotas kuris bus apdorojamas turi vėl pilnai įsigerti. Remmers KSE 500 E išėiga nustatoma pirminiuose tyrimuose, laboratorijoje ir ant bandomojo ploto, išėiga priklauso nuo paviršiaus įgėrumo, o taipogi ir nuo pasirinkto padengimo būdo.

Apdorojimas po to:

Kad išvengti paviršiaus spalvos pakitimų, kurie gali pasireikšti dėl persotinimo su Remmers KSE 500 E, reikia iš karto po to kai paviršius buvo pilnai prisotintas šios medžiagos, akmens paviršių reikia nuplauti su tirpikliu neturintčiu vandens (pvz.: Verdünung V 101).

Akmens pakaitalo masės, hidrofobizuojančių impregnantų ir dažų padengimas:

Ant paviršiaus, kuris buvo sutvirtintas su Remmers KSE 500 E, pilnai išsiskyrus geliui, galima padengti „Remmers Restauriermörtel“ (restauravimo skiedinys), „Funcosil Imprägniermittel“ (impregnavimo priemonė) ir/arba produktus iš Remmers silikoninės dervos dažymo sistemos. Cheminė sistema „silicio rūgšties esteris“ po padengimo įtakoja, trumpą laiką tarpą sumažintą hindrofobizaciją, kuri gelio išsiskyrimo metu atsistato. Jeigu ant sutvirtinto paviršiaus, ant kurio norima padengti restauravimo skiedinį, matomas vandens perlų efektas, reikia paviršių padengti alkoholiu, taip bus šis efektas prislopintas.

Atribojamos plokštumos:

Fasado dalys, kurios negali kontaktuoti su impregnavimo priemonėmis, pvz.: langai, lakuoti paviršiai arba stiklas, turi būti apsaugoti, kaip ir augalai, tam pritaikytomis priemonėmis (pvz.: apdengiama statybine plėvele).

Darbo įrankiai ir jų valymas

Priklausomai nuo apdorojimo paskirties, apdoroti galima pvz.: žemo slėgio-purškimo įrenginiais, beoriai įrenginiai, purškimo buteliai. Darbo įrankiai turi būti sausi ir švarūs. Po panaudojimo ir po ilgesnių pertraukų, įrankius reikia gerai išvalyti su Verdünung V 101 skiedikliu. Sureagavus akmens sutvirtintojui darbo įrankius išvalyti galima tik mechaniniu būdu.

Tiekimo forma, išėiga, sandėliavimas

Tiekimo forma:
5, 30 ir 200 litrų balta skardinė

Išėiga:

Remmers KSE 500 E išėiga priklauso nuo paviršiaus rūšies ir jo būklės, taipogi nuo padengimo tikslo ir padengimo būdo. Atsižvelgiant į tai išėiga gali svyruoti nuo 0,1 l/m² iki daugelio litrų vienam m². Taigi dėl šios

priežasties, išeiga nustatoma pirminiame tyrime laboratorijoje arba ant apdorojamo bandomojo ploto.

Sandėliavimas:

Laikant uždaroje originaliose pakuotėse, vėšiai, bet ne minusinėje temperatūroje, sausai, galima sandėliuoti mažiausiai 12 mėnesių.

Remmers KSE 500 E reaguoja su oro drėgme, taigi po kiekvieno talpos atidarymo ir medžiagos paėmimo, būtina tuoj pat sandariai uždaryti talpą.

**Saugumas, ekologija ir
utilizavimas**

Daugiau informacijos apie saugų transportavimą, sandėliavimą ir naudojimą, taip pat apie utilizavimą ir ekologiją rasite esamuose saugos duomenų lapuose.

Apdorojant purškimo metodu, būtini kūno apsauginiai drabužiai. Kvėpavimo apsauga su ne mažesniu kaip A/P2 filtru. (Pvz.: firmos Dräger). Kokios reiklingos apsauginės pirštinės žiūrėti į saugos duomenų lapus. Dėvėti uždarus darbo drabužius.

Pateikta informacija sudaryta remiantis paskutiniaisiais gamintojo gamybos ir panaudojimo techniniais duomenimis.

Kadangi panaudojimas ir perdirbimas ne mūsų įtakoje, mes neatsakome ir neprisiimame atsakomybės už gamintojo pateiktus duomenis. Duomenys išeinantys už rėmų reikalauja raštiško gamintojo leidimo.

Kiekvienu atveju galioja mūsų bendros sąlygos. Išleidus šį techninį aprašymą buvę nebegalioja.

0715 TM-11 07 PH.doc

