

SONOPHONE

RUISKUTETTAVA AKUSTOINTILAASTI





SONOPHON

Acoustical coating
Enduit acoustique

Type Sonophone -

Made in KSA
20,5 kg



WARNING | MAY CAUSE IRRITATION
ATTENTION | PEUT CAUSER DES IRRITATIONS
READ SAFETY INSTRUCTIONS ON REAR
PANEL PRIOR TO USE.
LIRE LES INSTRUCTIONS DE SECURITE AU DOS
DU SAC AVANT UTILISATION.

DISTRIBUTION EUROPE:
EAD Sarl.
Tel : 00 33 (0)491 50 44 07
Fax : 00 33 (0)491 50 25 00

SONOPHONE

RUISKUTETTAVA JA PALOSUOJAAVA AKUSTOINTILAASTI

Sonophone 1 on sisäkäyttöön tarkoitettu kipsipohjainen ääntä vaimentava pinnoite. Se voidaan ruiskuttaa kipsilevyille, betoni- ja teräspinnoille sekä villan päälle. Sonophone 1 soveltuu erinomaisesti esim. kirkkojen holvikaariin, historiallisesti arvokkaiden rakennusten entisöintiin, teattereiden kattoihin ja seiniin, kouluihin, lentoterminaaleihin, toimistoihin jne.

OMINAISUUDET

Sonophone soveltuu akustiikan parantamiseen ja kaikuajan lyhentämiseen kaikentyyppisissä tiloissa.

Sonophone on suunniteltu akustisten ominaisuuksien parantamiseen niin pienemmissä tiloissa, kuten luokkahuoneet ja museosalit, joissa ulkonäkö on tärkeä kuin sekä suurissa tiloissa. Sonophone soveltuu myös kosteudelle altistuvien tilojen akustointiin.

Sonophone suojaa myös taustana olevia rakenteita palotilanteessa. Tuotteen paloluokitus on M0 (palamaton).

Sonophone on tehdasvalmisteinen yksikomponenttinen kuivaseos. Työmaalla kuivaseokseen sekoitetaan vain vesi.

Sonophone 1:n kuivatiheys on 240 kg/m³.

EDUT:

- Erinomaiset äänen absorptio -ominaisuudet
- Hyvät fysikaaliset ominaisuudet
- Esteettisesti kaunis, saumaton pinta
- Nopea, tehokas asennus
- Asennettu tuote on edullinen

ABSORPTIOKERTOIMET

Kerros­paksuus mm	Asennus	Kertoimet eri Hertz-arvoilla						
		125	250	500	1000	2000	4000	NRC*
13	Kiinteä	.02	.10	.28	.70	.94	.88	.50
25	Kiinteä	.04	.30	.80	1.00	.88	.93	.75
37	Kiinteä	.20	.46	.79	.80	.81	.87	.70
50	Kiinteä	.30	.64	.85	.81	.86	.92	.80
25	Verkko**	.28	.74	.80	.82	.91	.94	.80
25	Alaslaskettu***	.44	.53	.64	.88	.96	.98	.75

* NRC=Noise Reduction Coefficient, ka luvuista 250 Hz, 500 Hz, 1000 Hz, 2000 Hz pyöristetty 0,05.

** Tuote kiinnitetty metalliverkkoon, jossa puurimatuet. Ilmakerros verkon ja seinän välissä 38 mm.

*** Tuote kiinnitetty metalliverkkoon, jossa puurimatuet. Ilmakerros 38 mm + testaustilanteessa koko konstruktio kohotettu 40 mm lattiasta - käytännössä laskettu vastaavasti katosta.

Kaikki kokeet suoritettu Riverbank Laboratories, Geneva, IL, USA standardien ASTM C-423 ja E-795 mukaisesti.

Laitteisto

Sonophonen asentamiseen käytetään yleensä pientä roottori/ staattori -tyyppistä pumppua, varustettuna yhden tai kahden säkin lapasekoittajalla. Tällaisia pumppuja ovat mm. Putzmeister P11 & S5, Bmat sekä laastisekoittimet.

Jatkuvakäyttöisiä sekoituspumppuja voidaan myös käyttää. Tällaisia pumppuja ovat mm. Sunspray ja pienemmät eurooppalaiset mallit Turbosol ja kuten PFT:n G4 jne.

Suurempiin töihin soveltuvat parhaiten Sunspray 320 -tyyppiset mäntäpumput.

Alustan esikäsittely

Sonophone on seinissä ja katoissa käytettävä pintamateriaali, joten sen pintarakenne, väri ja tartunta alustaansa ovat tärkeitä yksityiskohtia kohteen omistajalle ja suunnittelijalle.

Hyvä ja asianmukainen pohjatyö, ennen ruiskutyötä, takaa työn onnistumisen.

Ruiskutettavan pinnan vaatimukset

Sonophone peittää pienet epätasaisuudet ruiskutettavassa pinnassa, mutta ei suurempia koloja ja saumoja.

Betonipinnoissa olevat kohoumat pitää poistaa ja kuopat, reiät halkeamat ja saumat tasoittaa.

Kipsilevyjen saumat ja naulankohdat täytyy siistiä asianmukaisilla materiaaleilla. Kipsilevyt täytyy myös pinnoittaa vettä kestäviksi: kaksi kerrosta Firebond-primeria tai kaksi kerrosta Gracopinnoitetta telalla levitettynä.

Firebond-primerin päälle voi vielä levittää vedenkestävää maalia, joka sitoo pintaa.

Yli 25 mm:n Sonophone-kerros kipsilevyn päälle ei ole suositeltavaa.

Pohjan pitäisi olla sileä ja tasainen. Mahdolliset kolot voidaan tasoittaa levittämällä Sonophonea lastalla ennen varsinaista ruiskutusta.

Väri

Valkoinen Sonophone heijastaa hyvin valoa. Ruoste ja tahrat ruiskutettavassa pohjassa näkyvät tuotteen läpi. Värjäytyneet ja ruosteiset pinnat, sekä paljaat metallipinnat täytyy käsitellä tahrat ja ruosteen peittävällä maalilla ennen ruiskutustyötä.

Lopputuloksen väriin vaikuttaa myös ruiskutusvälineiden puhtaus ja kunto. Ruiskutuspumput ja muu välineistö pitää puhdistaa kunnolla ennen työn aloittamista ja aina työpäivän päätteeksi.

Tartunta

Sonophonen tartunta ruiskutettavaan pintaan on tarkistettava ennen ruiskutusta.

Kipsilevyt, betoni ja maalatut pinnat täytyy pohjustaa maahantuojan toimittamalla tartuntaprimerilla ennen ruiskutusta.

Tahranpoistomaalit ja asbestisuojat tarvitsevat myös useimmiten tartuntakäsittelyn.

Maalattuun/pohjustettuun pintaan vaaditaan tietty tartuntalujuus erityisesti silloin, kun maalattu/pohjustettu pinta on osa palosuojausrakennetta. Maahantuoja antaa näihin erilliset, tapauskohtaiset ohjeet.

Sekoitus

Sonophone sekoitetaan noin 24 litraan (+/-2) vettä per säkki. Pienempi vesimäärä, 22 litraa vettä/säkki, lyhentää kuivumisaikaa ja parantaa tartuntaa ja koossapysyvyyttä. Jos kuivumisaika tai tartunta (esim. ruiskutus verkolle) ei aiheuta ongelmia, tulisi käyttää 26 litraa vettä/säkki. Suurempi vesimäärä lisää tuotteen saantoa ja nopeuttaa ruiskutustyötä.

Sekoitus aika on 2–3 minuuttia. Pitempi sekoitus aika alentaa tuotteen ominaispainoa ja parantaa saantoa.

Sekoitus 20–24 litraan vettä 2–3 minuutin ajan antaa Sonophone-massan märkätaloksi 480–544 kg/m³.

Sonophone sitoutuu 2–3 tunnissa. Sekoitettu massa tulee ruiskuttaa tunnin sisällä sekoittamisesta.

Valkoinen Sonophone värjäytyy helposti epäpuhtauksista. Sen vuoksi kaikki työvälineet tulee puhdistaa huolellisesti ennen massan valmistamista.

Ruiskutus

Valmiin pinnan haluttu rakeisuus ja tekstuuri on ruiskutuksessa tärkeää.

Arkkitehdin tai kiinteistönomistajan toivoman lopputuloksen tulisi näkyä ruiskutetussa katto- tai seinäpinnassa.

Lopputulokseen vaikuttavat käytettävä ilmanpaine, suuttimen koko ja ruiskutustekniikka.

Käytettävä ilmanpaine on tekijöistä tärkein. Suuttimen ilmanpaineen tulisi olla 1,4–2,0 baria (20–30 PSI:tä).

Ruiskutus- jälki on sitä hienompaa, mitä korkeampaa ilmanpainetta käytetään. On kuitenkin hyvä muistaa, että korkeampi ilmanpaine lisää Sonophonon ominaispainoa ja, näin ollen, pienentää saantoa.

Pääsääntöisesti 13 mm:n suutin on paras. Jos kuitenkin halutaan käyttää korkeaa ilmanpainetta, jotta pintarakenteesta tulisi hienempi, niin parhaan tuloksen saa 10 mm:n suuttimella.

Ruiskutustekniikka

Esteettisesti paras mahdollinen lopputulos saadaan näin:

Pidä ruisku jatkuvassa tasaisessa liikkeessä, älä anna ruiskutusliikkeen pysähtyä.

Paksua pintaa ei tule yrittää tehdä yhdellä ruiskutuksella, vaan ruiskuttamalla kohtisuorasti useampia ohuita 5-6 mm kerroksia.

Paksuihin pintoihin (25–50 mm) saa hienomman pintarakenteen, jos viimeistä edellisen kerros tasoitetaan esim. enintään 50–70 cm leveällä metallilastalla, maalaustelalla tai hiomalla. Tasoitus tehdään 10–30 minuutin kuluttua ruiskutuksesta, riippuen siitä minkälainen pinta halutaan.

Hiominen kattohiomakoneella voidaan tehdä vasta seuraavana päivänä, massan kuivuttua riittävästi. Viimeinen kerros tulee ruiskuttaa 5–6 mm:n paksuisesti pienemmällä suuttimella. Halutessa myös tämä kerros voidaan tasoittaa.

Ruiskutus tehdään hallitsevan valonlähteen suuntaisesti. Näin minimoidaan reunojen aiheuttamat mahdolliset varjot (raidat).

Sonophonen levitys KÄSIN

Sonophonen ruiskutus oikealla ilmanpaineella varmistaa ominais- painolle, saannolle ja puristuslujuudelle annetut arvot sekä takaa tarttuvuuden.

Käsin tehty levittäminen saattaa heikentää ilmoitettuja ominaisuuksia huomattavasti.

Sonophone voidaan tarvittaessa jonkin verran levittää myös alulinjaarilla tai puusokalla. Tällöin sopivat tukilistat ovat eduksi.

Jos lastalla levitys on välttämätöntä, niin sekoitukseen pitää lisätä vettä: 24–26 litraa per säkki.

On kuitenkin muistettava, että runsaampi veden määrä heikentää materiaalin tarttuvuutta. Kuivumisaika pitenee myös ja siksi on pidettävä erityistä huolta siitä, että kuivumisolosuhteet ovat parhaat mahdolliset, etenkin jos pohjana on kipsilevy.

Viimeinen 5–6 mm kerros tulisi kuitenkin aina ruiskuttaa.

Esteettisesti paras lopputulos syntyy, kun Sonophone ensin ruiskutetaan alustaan ja vasta sen jälkeen tasoitetaan lastalla tai telalla. Pinnasta ei koskaan tule aivan tasaista ja saumatonta ilman ruiskupintaa.

Kuivuminen

Sonophonen kuivumisaika on vähintään 2–3 viikkoa, jos huolehditaan siitä, että ilmanvaihto on riittävä. Sisäilman kiertoa voidaan oleellisesti parantaa voimakkailla puhaltimilla ilman lämmitystä.

Saumat

Asennustyössä on noudatettava yleisiä rappaamiseen liittyviä liikuntasaumavaatimuksia ja ohjeita. Saumojen avulla kontrolloidaan kosteuden ja lämpötilavaihtelun aiheuttamia mittavaihteluja.

Ruiskutetun pinnan struktuuri

Valmiin pinnan rakenteeseen vaikuttaa käytetty ruiskutustekniikka, suuttimen koko ja suuttimen ilmanpaine. (Ks. kohta ”Ruiskutus”).

Näyteruiskutus

Arkkitehdit ja omistajat haluavat usein varmistaa, että lopputulos on ulkonäkönsä puolesta hyväksyttävä. Sen vuoksi pyydetään näyteruiskutus pienemmälle pinnalle. Tällaisen näytetyön ehdottaminen kohteissa, joissa sitä ei erikseen pyydetä, saattaa oman edun nimessä olla järkevää.

Kaikkien edellä mainittujen syiden vuoksi kannattaa Sonophonen ruiskutuksessa noudattaa seuraavaa yleisohjetta:

KAIKKIEN PINTOJEN PITÄÄ OLLA PUHTAITA, PÖLYTTÖMIÄ, RASVATTOMIA, ÖLJYTTÖMIÄ, RUOSTEETTOMIA, HILSEETTÖMIÄ JA KUIVIA. KAIKKI, MIKÄ VOI VAIKUTTAA SONOPHONEN TARTUNTAAN, ULKONÄKÖÖN, KESTÄVYYTEEN JA TOIMIVUUTEEN, PITÄÄ KORJATA.

REFERENSSEJÄ:

Kvaerner Masa-Yards, kaasulaivan konehuone

Kirkkonummen kirkko

NIB, Pohjoismainen Investointipankki

Kiasma / Helsinki

Wasa Teater / Vaasa

Pielisensuun kirkko / Joensuu

Yle-studio / Pasila

Rasion kaupunginkirjasto

Pyörön Seurakuntasali

Imatra Steel / Billnäs

Pihkupuiston ala-aste / Helsinki

Vallilan Ammattikoulu / Helsinki

Koskipuiston Elokvateatteri / Tampere

Porin Promenadikeskus

Ruskeasuon Ratsastus- ja Liikuntahalli

Old Mill / Turku

Kotojärvi Golf / Sipoo

Finlayson kehräämö / Forssa

Brahen Kartano / Turku

Sokos Ravintola / Oulu

ABC / Toijala

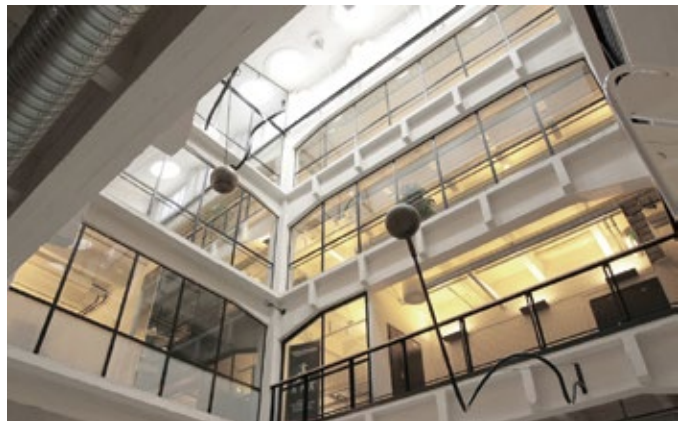
Vanha kivääritehdas / Jyväskylä

ABC Ravintola / Vaasa

Someron Säästöpankki / Forssa

Parkanon Säästöpankki / Parkano

ABC Ravintola / Tampere



REFERENSSEJÄ:

ABC Ravintola / Kokkola

Sokos Ravintola Fransmanni / Jyväskylä

Ruskon koulu /

Haarlan koulu / Turku

Helluntaiseurakunta / Tampere

Järvenpään sosiaalisairaala I osa

Ilmarisen koulu

Ravintola Zanzibar / Turku

Keravan yhteiskoulu

Ravintola / Tervo

Järvenpään sosiaalisairaala II osa

Espoon keilahalli

Järvenpään sosiaalisairaala III osa

Pizzeria / Raahе

Meilahden sairaala / Helsinki

Kajaanin Prisma

Turun messukeskus

Holiday Club Saimaa / Imatra

Prisma Laune / Lahti ravintola

Auriga Business Center / Turku

St. Paul's Church, Tartto, Viro

Leppävaaran Uimahalli

Merisotakoulu, Suomenlinna

Pohjois-Karjalan sairaala peruskorjaus ja laajennus











www.renotech.fi

