

- * Patenteret akustiksystem med fuldpuddet overflade

BASWAPHON AKUSTIKSYSTEM

ANVENDELSESOMRÅDE

Til store lokaler med dårlig akustik, f.eks. gangarealer, ventesale, åbne kontorlandskaber og institutioner, hvor man ønsker at foretage foranstaltninger for at nedbringe efterklangstiden.

En sådan reduktion opnås, ved at der i de berørte lokaler opsættes systemer med lydabsorberende egenskaber.

Specielt anvendes materialer med åbne porer, såsom mineraluld, hullede gipsplader og forskellige skumplader, der reducerer den indtrængende støjenergi.

Ved støjpåvirkningen reduceres støjenergien gennem en øget friktion, der opstår, fordi gaspartikler i luften langs porevæggene i den porøse struktur, sættes i svingninger.

SYSTEMBESKRIVELSE

BASWaphon Akustik System består i hovedtræk af en specialbehandlet mineraluldsplade i forskellige tykkelser, som er forbehandlet med en porøs puds og som efterbehandles på pladsen med et eller to lag akustikpuds. Det færdige resultat fremstår som en fugefri overflade i et glat, men porøst materiale, som lader lydbølgerne passere igennem til isoleringspladen.

Alt efter overfladebehandlingsteknik, kan man herved fremstille store, glatte og fugefrie overflader med en optimal lydabsorberende virkning.

Akustiksystemet anvendes som hovedregel på lofflader. Ved opsætning på vægflader anbefales det, at materialet kun anvendes over stærkt belastede områder fra en højde på ca. 2 m over gulv.

BASWaphon Akustik System kan monteres på alle bæredygtige flader.

Systemopbygninger



BASWaphon Classic

1. BASWaphon Top
2. BASWaphon Base
3. BASWaphon Akustikplade
4. Klæber
5. Underlag



BASWaphon Fine

1. BASWaphon Fine
2. BASWaphon Akustikplade Fine
3. Klæber
4. Underlag



BASWaphon Base

1. BASWaphon Base
2. BASWaphon Akustikplade
3. Klæber
4. Underlag



BASWaphon Cool

1. BASWaphon Top
2. BASWaphon Base
3. BASWaphon Base med kapillarrør
4. BASWaphon Akustikplade
5. Klæber
6. Underlag

Mineraluldsplade	Plade-tykkelse	Produkt-nr.	Konstruktionstykkelse (mm)		
			Classic	Fine	Base
BASWaphon Akustikplade Fine	28 mm	501 a011	33	32	32
BASWaphon Akustikplade Fine	46 mm	501 a013	51	50	50
BASWaphon Akustikplade Fine	66 mm	501 a014	71	70	70

SYSTEMKOMPONENTER

- * Capatect 190 Klæber
Mineralsk klæber til opsætning af mineraluldsplader.
Emballage: 25 kg. sæk
- * BASWAphon
Akustik Pudsplade
Lette, meget åbenporede ikke brændbare mineraluldplader (Klasse 1) med hydrofob forbehandling.
Pladestørrelse: 60 x 80 cm.
Pladerne fås i flere tykkelser og leveres på hele paller.

Se oversigt over pladevarianterne og deres anvendelse i illustrationer og skema på side 1.
- * BASWAphon Fugespartel (Filler Dry):
En let slibbar spartelmasse, som anvendes til udsparthing af fugerne mellem de opklæbte plader.

Leveres som tørpulver til oprøring på arbejdspladsen.
Lagertid uoprørt: ca. 12 måneder.
Lagertid oprørt: ca. 3 måneder
Emballage: 10 liter spand (Prod.nr. 501 a023)
- * BASWAphon Fine
Anvendelsesklar dispersionsbundet hvid akustikpuds. Vandopløselig
Kornstørrelse: 0,5 mm.
Anvendes som enkeltstående slutbehandling.
Kan indtones efter NCS.
Emballage: 25 kg. spand (Prod.nr. 501 a006)
- * BASWAphon Base
Anvendelsesklar dispersionsbundet hvid akustikpuds. Vandfast
Kornstørrelse: 0,7 mm.
Anvendes som enkeltstående slutbehandling i systemopbygning "Base" og som grundpuds i systemopbygning "Classic".
Kan indtones efter NCS.
Emballage: 25 kg. spand
Vægtfylde: 1,54 g/cm³
(Prod.nr. 501 a007)
- * BASWAphon Top
Anvendelsesklar dispersionsbundet hvid akustikpuds. Vandopløselig
Kornstørrelse 0,3 mm.
Anvendes som slutpuds i systemopbygning "Classic".
Kan indtones efter NCS.
Emballage: 25 kg. spand
Vægtfylde: 1,433 g/cm³
(Prod.nr. 501 a008)

- * Kantprofiler
Kantafslutninger udføres med forskellige former for plast- eller aluprofiler alt efter pladetykkelse og afslutningstype.
- * Specialværktøj
Rockidan lagerfører et stort udvalg af værktøj til akustikopgaver.
Maskine til påføring af puds kan leveres direkte fra leverandør i Schweiz.

FORARBEJDNING

1. EGNEDE UNDERLAG

Ujævnhederne i klæbefladen skal overholde angivelserne i DIN 18202 tabel 3 for ikke-færdige vægge og rålofter. De i skemaet angivne tolerancer skal efterprøves med en retholt.

Afstand mellem målepunkter i m.	Grænseværdi for ujævnheder i mm.
0,1	5
1	10
4	15
10	25
15	30

1.1 Massive vægge og lofter

Massive behandlede eller ubehandlede væg- og loftflader. For at sikre vedhæftning af akustiksystemet, skal fladen have en tilfredsstillende bæreevne uden løs puds eller andre vedhæftningshindrende substanser.

1.2 Nedhængte lofter

1.2.1

Loftkonstruktionen skal kunne bære min 17 kg/m².

For med sikkerhed at konstatere den nødvendige vedhæftning, bør der altid foretages vedhæftningsprøve.

1.2.2

Fuger mellem loftplader skal udsparthing eller dækkes med alu-tape.

1.2.3

I øvrigt skal forarbejdningsretningslinierne fra leverandøren af den nedhængte loftkonstruktion til enhver tid overholdes.

2. FORBEHANDLING AF UNDERLAG

For at sikre optimal vedhæftning af akustikkonstruktionen er det afgørende at overfladen er helt ren og fri for støv. Desuden skal der foretages egnet grundbehandling af underlaget.

2.1 Beton med industriel glatforskalling

Der foretages grundbehandling med Disbon 486 Acryl-Grunder.

2.2 Beton med normal forskalling

Betonoverfladen skal være ren og jævn. Skarpe ujævnheder og frem-spring i overfladen fjernes med egnet værktøj. Større ujævnheder og skader efter forskalling udsparthing med Capatect 190 Klæber.

Yderligere behandling er ikke nødvendig.

2.3 Gipsplader

Ved opsætning på gipsplader anvendes særlig PF3 Klæber. Pladerne skal ikke grundes.

2.4 Kalkgipspuds

Der foretages grundbehandling med Caparol 610 Pudsgrund.

2.5 Øvrige overflader

Ved overflader, som ikke er nævnt ovenfor, bedes De kontakte Rockidan.

Alternativt kan der foretages en vedhæftningsprøve af BASWAphon Akustikpladen henh. pudspladen.

Resultatet af en sådan vedhæftningsprøve skal vise en vedhæftning på min 0,0075 N/mm².

3. OPKLÆBNING AF BASWAPHON PUDSPLADER

3.1 Blanding af klæber

Opsætning af de specielle forbehandlede mineraluldplader foretages med Capatect 190 Klæber eller PF3 Klæber.

Capatect 190 Klæber

5 liter rent vand hældes i et rent blandekar, hvorefter sækken med de 25 kg langsomt tilsættes. Omrøring skal ske med langsomtgående egnet blandemaskine. Omrøringen skal fortsættes indtil materialet er helt uden klumper. Herefter skal produktet "hvile" i ca. 10 min., hvorefter der igen omrøres. Afslutningsvis kan konsistensen evt. justeres med lidt vand.

PF3 Klæber

5 liter rent vand hældes i et rent blandekar (10 l. spand), hvorefter pulveret tilsættes i små portioner ad gangen, således at væsken får tid til at opsuge pulveret. Tilsætning fortsættes til væsken ikke længere optager pulver (=et tyndt lag pulver bliver liggende på overfladen). Først herefter omrøres massen forsigtigt i max 30 sekunder.

Inden ny blanding af klæber skal tidligere anvendt blandekar rengøres fuldstændigt.

3.2 Påføring af klæber

Klæberen påføres med tandspartel på den ikke forbehandlede side af pudspladen.

Capatect 190 Klæber påføres med 6 x 6 mm tandspartel med et forbrug på 2,5 kg.

PF3 Klæber påføres med 3 x 3 mm. med et forbrug på 0,5 kg.

Hele fladen skal være dækket, og klæberen skal presses ned i pudspladen for at opnå fornøden vedhæftning.

Bemærk !

Vær opmærksom på, at mængden af klæber altid skal sikre en dækning af klæbeflader på min 80%.

Der er til klæberpåføring udviklet en speciel "maskine", som letter påføringen meget, optimerer materialeforbruget, ligesom risikoen for tilsmudsning af pladerne minimeres.

3.3 Opsætning af plade

Pudspladerne opsættes i forbandt. For ikke at beskadige pudspladerne anbefales det at anvende et stort pudsbræt til at trykke pladerne fast til underlaget med. Herved bliver den opsatte flade mere jævn, og klæberen fordeles bedre under et tryk over en større flade. Det er vigtigt, at der på intet tidspunkt kommer klæber på den forbehandlede side af pudspladen.

Under opsætning af pudspladerne er det vigtigt at kontrollere planheden i den opsatte overflade med en rêholt.

Bemærk !

For at kunne gennemføre en optimal opspartling af overfladen skal opsætningen af pudspladerne foretages med meget stor nøjagtighed. Ujævnheder kan ikke skjules i pudslagene.

3.4 Fuger i underlaget

Eventuelle svindrevner eller mindre fuger og revner skal overlappes med min. 10 cm ved opsætning af pladerne.

Dilatationsfuger i underlaget må ikke overlappes, men skal fremstå som fuger i det færdige loft.

Se i øvrigt detailtegninger i Rockidans systemhæfte om BASWAphon Akustikpuds.

3.5 Udspartling af pladestød

3.5.1 Udspartling af stødfuger

Stødfugerne mellem pudspladerne udspartles med BASWAphon Fugespartel. Det er vigtigt, at spartelmassen presses helt ind i fugerne.

Aftrækning af spartelmassen må ikke foretages helt i plan med den forbehandlede overflade af pudspladerne.

Det er vigtigt, at der står lidt fugespartel tilbage, således at der efter udtørring ikke forekommer fuger mellem pladerne.

3.5.2 Tørretid

Efter udspartlingen skal spartelmassen tørre helt op. For at sikre den fornødne udtørring skal der være en rumtemperatur på 22°C og en relativ luftfugtighed på 60%. Under disse forhold kan der regnes med en tørretid på ca. 48 timer. En højere rumtemperatur kombineret med højt luftudskifte kan nedsætte tørretiden væsentligt.

3.5.3 Forbrug

Forbrug ca. 0,35 l./m².

3.6 Slibning af overfladen

Fugerne slibes med et stort slibebræt med rundkornet sandpapir, korn 24. Slibningen foretages med let tryk indtil fladen er helt jævn.

4. PÅFØRING AF AKUSTIKPUDS

Vigtigt !

Ved alle arbejdsprocesser ved både blanding og påføring skal der konsekvent anvendes helt rent, rustfrit værktøj og rent vand.

4.1 Forbehandling af puds

Sørg for grundig maskinel omrøring med egnet værktøj (min. 3 minutter).

4.2 Manuel påføring

BASWAphon Akustikpuds påføres direkte på pudspladerne.

Pudsen påføres med en bred tandspartel i en vinkel på ca. 45°, således at der fremstår en ensartet tandet overflade. Ved System Classic påføres Base og Top med 3 mm tandspartel. Ved systemerne Base og Fine påføres puds med 6 x 6 mm tandspartel.

Inden for den åbne arbejdstid på ca. 30 min. trækkes pudsen glat med en bred spartel.

Ved påføring af BASWAphon Top (kornstørrelse 0,3 mm) påføres pudsen i en vinkel på ca. 30° i forhold til underlaget, så lagtykkelsen bliver mindre.

Til glitning af overfladerne anvendes særlig 80 cm bred spartel i fjederstål.

Påføringen foretages lettest ved at opdele mandskabet i 3 grupper.

Én der påfører pudsen, én der trækker glat og overskydende puds af, og én der foretager glitning af overfladen.

4.3 Maskinel påføring

Pudsen kan alternativt påføres med speciel pudsmaskine. Almindelige pudsmaskiner kan ikke anvendes, da de ødelægger pudsens akustiske egenskaber.

Efter maskinel påføring, rettes pudsen af med tandspartel og behandles som beskrevet ovenfor. Maskinel påføring letter arbejdet og minimerer såvel tidsforbruget som spildet markant.

4.4 Tørretid

Efter påføring skal pudsen gennemtørre helt, før den efterfølgende arbejdsgang kan påbegyndes.

Ved en rumtemperatur på 22°C og en relativ luftfugtighed på 60% kan der regnes med en tørretid på ca. 24 timer. En højere rumtemperatur kombineret med højt luftskifte kan nedsætte tørretiden væsentligt.

4.5 Mellemslibning

Hvis BASWAphon Base anvendes som grundpuds for BASWAphon Top (i systemopbygningen Classic), kan pudslaget slibes. Slibningen foretages med let tryk, indtil fladen er helt jævn.

Efter slibningen må ujævnhederne i overfladen ikke overskride de i skemaet viste tolerancer. Overfladen kontrolleres med en retholt og for store ujævnheder udjævnes ved slibning.

Afstand mellem målepunkter i m.	Grænseværdi for ujævnheder i mm.
0,1	2
1	3
4	8
10	15
15	20

4.6 Forbrug

BASWAphone Base	4,0-4,5 kg/m ²
BASWAphone Fine	4,0-4,5 kg/m ²
BASWAphone Top	Ca. 2,5 kg/m ²

5. ØVRIGE ANVISNINGER

5.1 Værktøj

Alle værktøjer skal være i rustfri stål, da alle former for klumper og forureninger i materialet, uanset størrelse, vil give trækspor i overfladerne. Dette gælder også afskalninger fra rørværktøj, hvorfor alt værktøj skal være og holdes helt rent og glat.

Anvend kun det anbefalede værktøj.

Retholt

Længde i henhold til punkt 1, afhængig af afstanden mellem punkterne.

Elektrisk omrører

med en rørsnegl som kan holdes ren og kun anvendes til akustikpuds. Vær opmærksom på, at lakerede og malede snegle smitter af på materialet.

PU-pudsebræt

med stor flade til opsætning af pudsladerne.

Målebæger

til mindst 1 liter, da det er vigtigt, at doseringen af vandet er helt nøjagtig og ens for alle blandinger.

Pudsebrædder

i rustfri stål.

Hjælp til udtørring

Kraftig varmluftsblæser eller en god affugter for at fremme tørringen på større byggepladser eller fugtige rum.

Anvendelse af maskiner

Anvendelse af slibemaskiner til slibe-arbejdet kan kun anbefales, hvis der anvendes den korrekte kornstørrelse. Afslibning med for fint sandpapir kan efterlade støv i porerne i pudsen og herved nedsætte den akustiske virkning.

5.2 Byggepladsindretning

Som grundregel skal der være stillads under hele den flade, som ønskes behandlet med BASWAphon Akustiksystem. Ønskes synlige skel mellem forskellige felter eller er fladen opdelt i mindre stykker, kan der anvendes rullestillads, som flyttes mellem de enkelte arbejds gange.

5.3 Afdækning

Påføring af enhver form for puds på lofter vil uundgåeligt føre til spild af materiale undervejs. Derfor tilrådes det at etablere afdækning af vægge op til og gulve under arbejdsområdet.

5.4 Mandskabsforbrug

Et arbejdsteam består af min. 4 mand. 1 mand forbereder materialet, 2 mand påfører materialet og 1 mand glatter efter. Mindre personale medfører uhensigtsmæssige arbejds gange og stress i arbejdet. Ved større opgaver forøges antallet af medarbejdere, således at arbejdet kan udføres uden afbrydelser og inden for den åbne arbejdstid.

Det er vigtigt, at hver arbejds gang føres til ende uden pauser eller andre afbrydelser midt i en samlet flade.

5.5 Forarbejdningskvalitet

Overfladens kvalitet er stærkt afhængig af den omhyggelighed der lægges for dagen under udførelsen og overholdelsen af anvisningerne i denne beskrivelse. Et BASWAphon Akustik loft er intet industriprodukt, men derimod et resultat af håndværk på højt niveau. Den menneskelige faktor indebærer derfor en naturlig risiko for at der kan forekomme små afvigelser i forhold til en prøveplade.

Derfor anbefales det generelt at anvende håndværkere, der har gennemgået Rockidans introduktionskursus og som gennem mange opgaver har oparbejdet en stor rutine på området.

På samme måde kan man ikke med rimelighed forvente, at en manuelt pudset overflade fremtræder som én stor præfabrikeret plade. Trods en minutøs udførelse vil man specielt i strejflys kunne se mindre spartelspor på større overflader.

5.6 Arbejdsplanlægning

Materialet er bygget på helt vandig basis uden hydraulisk afbindende tilsætningsstoffer. Derfor anbefales det at sørge for optimale tørringsforhold med en rumtemperatur på ca. 22°C og godt luftskifte.

De færdige akustikpudsflader lader sig kun vanskeligt reparere. Derfor anbefales det at slutbehandlingen foretages så sent i byggeprocessen som overhovedet muligt, så risikoen for beskadigelse som følge af andet byggearbejde minimeres.

Efterfølgende arbejder ved den færdige flade bør udføres med handsker for at undgå fingeraftryk på overfladen.