



Gyptone®

September 2010

news

Användning av robusta ljud- absorbenter – Akustikväggar i stor kontorsbyggnad i Oslo.

Intervju med Civilingenjör Marie K. Strand,
Brekke & Strand akustikk as och Eline Helle
Bust, Lund+Slaatto Arkitekter.

Estetik och akustik i fokus – Akustikväggar i konferens- rummet på Scandic Airport Hotel.

Intervju med Tore Schjetlein,
Narud Stokke Wiig Sivilarkitekter AS.

Hur byggs en akustikvägg?

Se de nya lösningsbeskrivningarna för
Gyptone akustikvägg.

Gyptone BIG™ Akustikvägg och -tak

Uppnå mindre eko, minskad efterklangstid
och bättre taluppfattbarhet



Gyproc

Behov av robusta ljudabsorbenter

Gyptone BIG akustikvägg har använts för ett atrium i en stor kontorsbyggnad i Oslo. De perforerade gipsskivorna bidrog till att skapa en neutral väggyta med akustiska och estetiska egenskaper, säger en av arkitekterna.

Trenden är tydlig: perforerade gipsakustikväggar används alltmer som väggabsorbenter i större utrymmen, speciellt där det finns kontorsbyggnader och "öppna landskap". Det sker bl.a för att säkra bra ljudförhållanden och undvika onödigt buller.

Ett av de senaste exemplen är en storskalig kontorsbyggnad i norra delen av Oslo. Helsefy Atrium är på väg att fyllas i och med sina 38.000 m² fördelade på 14 våningar, en mycket spektakulär byggnad.

En åtta våningars atriumgård byggt av glas fungerar som entré och innehåller bland annat matsalen och kontorsbyggnadens gemensamma utrymmen.

Här är innerväggarna, som skiljer atriumgårdens och de bakomliggande kontoren, beklädda med Gyptone BIG.

– Vi fann att denna typ av perforerade gipsskivor gav en fin rytm och uppdelning av inre fasadväggar. Det kunde man inte göra om vi hade använt andra material för att

Naturliga och hållbara material

Gyptone uppfyller kraven för god inomhusluft och bidrar därmed till att säkerställa ett bra inomhusklimat. Tak och väggar utgör ofta stora invändiga ytor, som kan avge gaser till omgivningen, dvs till inomhusluften. Test och noggranna mätningar visar att Gyptone akustikundertak inte avger någon formaldehyd och ammoniak i mätbara mängder.

Gyptone akustikundertak är framställda av gips, som är ett rent naturmaterial. Dessutom används miljövänlig returkartong. Materialen väljs ut för att särskilt säkerställa att produkterna inte påverkar miljön. Dessutom kan de återanvändas helt vid tillverkning av nya gipsskivor.

Entrén med Gyptone akustikväggar som minskar fluttereko.

Akustikväggar och fluttereko

Efterklangstiden i ett rum beror på dess storlek, material och inredning. I vissa fall kan det vara nödvändigt att minska bullret eller göra hörbara justeringar om du vill slippa störande eko och bättre taluppfattning.

Om det finns två parallella hårda ytor kommer ljudvågorna att kastas fram och tillbaka, och du får vad som kallas fluttereko. Det upplevs speciellt i små rum med lite möbler och textilier. I dessa fall kan väggabsorbenter vara ett viktigt verktyg som kan minska eller eliminera oönskade effekter.



uppnå akustisk dämpning. Med gipsskivorna fick vi skapt en neutral väggytta med akustiska egenskaper, säger arkitekt Eline Baltzersen Hellebust, Lund+Slaatto Arkitekter.

Ofta använding för robusta väggabsorbenter

– Det var nödvändigt att använda ljudabsorbenter i stora delar av väggytorna för att undvika för mycket ljud och buller i entrén och matsalen. Dessutom tillkom att ljudabsorbenten skulle vara stark. När man väljer produkter för väggskivor, finns det ett behov av större bärformåga än den som tillämpas i undertaken. Perforerade gipsskivor som är mer robusta än andra typer av material fungerar bra i dessa situationer, säger akustiker Maria K. Strand.

Akustikväggarna i Helsfyr Atrium består av 1.350 m² Gyptone BIG Quattro 49.



Ekonomi är också en parameter

– Det fanns nu även andra skäl till varför vi valde denna lösning. Även ekonomin spelade in, eftersom det är betydligt billigare att använda perforerade gipskomponenter jämfört med alternativa produkter, säger Eline Baltzersen Hellebust.

Civilingenjör Maria K. Strand från Brekke & Strand akustikk as medverkade till att rekommendera Gyptone BIG skivorna.

Hållbarhet är också viktigt

Andra faktorer spelar in när designers väljer material för både stora och små byggnader.

– Hållbarheten blir mer och mer aktuell. Vi känner tydligt att utvecklingarna är mycket medvetna om dessa fakta. Därför försöker vi hitta de mest miljövänliga produkterna. Och här har gips faktiskt vissa klara fördelar, säger Eline Baltzersen Hellebust, Lund+Slaatto Arkitekter. Till Helsfyr Atrium användes cirka 1.350 m² Gyptone BIG Quattro 49 i formatet 900 x 2700 mm.

Stora format för stora konferensrum

Rigitone BIG Akustikvägg löste både det akustiska och estetiska kravet, eftersom ett 500 m² stort konferensrum i det nya Scandic Oslo Airport byggdes.

“Resan bortom molnen” är temat för det 2.000 m² stora konferenscentret, som är en del av det nya hotellet, Scandic Oslo Airport vid flygplatsen Gardermoen, nära Oslo.

Och den stora Rigitone BIG format med olika perforeringar i storlekarna 8, 15 och 20 mm bidrar fint till temat.

– Väggar i konferensrummet var redan strama och enkelt nyttjade. Så genom att välja just den perforeringen och genom att placera skivorna förskjutna i förhållande till varandra fick vi bort något av stramheten, säger arkitekt och delägare Tore Schjetlein, Narud Stokke Wiig Sivil-arkitekter AS.

Företaget har, i ett samarbete med Tupe-lo arkitektur, varit den främsta arkitekten bakom det nya hotellet i fyra våningar med en konferensdel placerad vinkelrätt mot hotellbyggnaden i två plan.

Stora krav på akustiken

Byggherren hade redan begärt mycket – inte bara för akustiken och efterklangstiden, men också ovidkommande brus från flygplatsen Gardermoen utanför. Den delen av uppgiften löste Narud Stokke Wiig tillsammans med konsultföretaget Brekke & Strand akustikk as.

– Det stora konferensrummet var en väsentlig del av den akustiska designen. Inte minst på grund av rummets storlek och höjd, var det nödvändigt att använda ljudabsorbenter för att uppnå en tillräckligt hög ljudmässig kvalitet. Och eftersom innetaket

inte kunde leva upp till de krav byggherren hade ställt för efterklangstiden, blev vägg-ytan även tagen i bruk, sade civilingenjören Maria K. Strand från Brekke & Strand akustikk as.

Vägmönster med akustisk effekt

Hon framhåller Rigitone BIG akustikskivor i förekommande fall – även då arkitekten som utgångspunkt önskade stora obrutna ytor utan skarvar. En annan viktig del av den akustiska kontrollen är att skivorna var monterade i ett vägmönster.

– På det sättet undviks parallella ytor på motsatta väggar. Ljudvågorna bryts upp effektivt istället för att reflekteras fram och tillbaka. Genom att luta Gyptone-skivorna fanns utrymme för att sätta mineralull på baksidorna, som därmed kom att fungera som en extra ljudduk förklarar Maria K. Strand.

Homogena ytor

– Det fanns många skäl till varför vi valde perforerade gipsskivor för denna specifika uppgift än andra material. På ett mer allmänt plan föredrar vi oftast gipsskivor, eftersom de har en mycket homogen yta med möjlighet att spackla skarvarna, så att du ser skivorna som en hel vägg, säger Tore Schjetlein.

Till den stora konferenssalen på 500 m² användes 380 m² Rigitone BIG 8-15-20 i format 1200 x 2000 mm.

Böljande akustikväggar av Rigitone BIG 8-15-20



Uppnå lägre efterklangstid, mindre eko och bättre taluppfattning med Gyptone akustikvägg. Se hur i den nya lösningsbeskrivningen



SBI – Akustiska rättsliga krav och rekommendationer

För att uppnå en jämnare fördelning av absorberer i ett rum rekommenderas det att även montera absorberande material på väggarna. I SBI anvisning 218 rekommenderas:

”För att uppnå en önskad fördelning av absorptionen i ett rum är det rekommenderat att placera minst 10-15% av den totala absorptionsytan på väggen eller andra vertikala ytor.”

SBI: Statens Byggeforskningsinstitut

Gyptone akustikvägglösning som används för akustisk reglering av rum, där lägre efterklangstid och bättre taluppfattning söks – kort sagt, bättre akustik.

Nya lösningsbeskrivningar ger vägledning till konstruktörer och entreprenörer, i hur Gyptone akustikvägg ska projekteras och installeras samt vilka krav och rekommendationer som finns i byggreglerna.

Akustikkontroll av befintliga rum

De nya lösningsbeskrivningar omfattar vägglösningar till befintliga rum som önskar akustisk efterregulering. Lösningar kan variera från en smal väggabsorbent på en liten del av väggen till en fullständig perforerad vägg med stora absorptionsytor.

Helt integrerad ljudabsorption i väggytan

Lösningarna ger också vägledning i utformningen av akustikväggar för nybyggnation där nya skilje- eller ytterväggar utförs med såväl ljudisolerande som ljudabsorberande egenskaper helt integrerade i väggytan. I denna lösning undviker

man tappar eller nivåskillnader och ger akustikväggen en yta utan synliga skivskarvar.

Hårda väggar i hållbara material

Gyptone akustikväggar är lätta att installera. De kan målas om och om igen utan att förlora de akustiska egenskaperna. Fördelen med övermålningsbar yta är den att också akustikväggen kan målas i alla tänkbara färger.

Gyptone akustikvägg från ax till limpa – och till ax igen

Hela livscykeln är genomtänkt i Gyptone-produkterna. Gyptone BIG innehåller bland annat återvunnen gips och kartong. Gyptone akustikundertak samlas in på byggarbetsplatser och återvinningsstationer, där de kan återanvändas i produktionen av nya undertak. Gyptone-produkter till undertak och väggar innehåller inga skadliga ämnen och avger ingen formaldehyd.

Ladda ned nya lösningsbeskrivningar på www.gyptone.se



Ansvarig utgivare: Gyproc AB, Box 153, 746 24 Bålsta, www.gyptone.se

Text och redaktion: Nicholas Rasmussen, Mari Horn.

Kontakta redaktionen: Gyptone NEWS, Gyproc, Box 153, 746 24 Bålsta, tel: 0171-41 54 00, fax: 0171-41 54 50, e-post: mari.horn@gyproc.com, internet: www.gyptone.se

Returadress: Gyproc AB, Box 153, 746 24 Bålsta