



Gyptone[®] akustikvægløsninger

Lavere efterklangstid, mindre flutterekko og bedre taleforståelighed



Akustisk regulering af nye og eksisterende rum.

Gyptone akustikvægløsninger benyttes til akustisk regulering af rum, hvor lavere efterklangstid og bedre taleforståelighed ønskes.

Gyptone akustikvægge er nemme at montere og har robuste overflader, som er malbare og derfor kan præges i alle farver.

Akustikpladerne er fremstillet ved anvendelse af en stor andel genbrugsgips og genanvendt karton. Udtjente Gyptone akustikplader kan genanvendes fuldt ud ved produktion af nye gipsprodukter.

Bedre akustisk indeklima

Ved anvendelse af vægabsorbenter opnås en væsentlig bedre akustisk rumkomfort uden stående lydbølge mellem væggene (flutter ekko) samt en mindre efterklangstid i lokalet.

Denne løsningsbeskrivelse omfatter 3 vægløsninger til eksisterende rum, der ønskes akustisk reguleret. Herudover beskrives Gyptone integreret akustikvæg som anvendes til nye skille- eller ydervægge, hvor den lydabsorberende egenskab er fuldt integreret i væggen.

Retningslinier for placering og areal af Gyptone vægabsorbenter

Akustiske lovkraav og anbefalinger

Med hensyn til rumakustik henviser bygningsreglementet BR10 til SBI anvisning 218. I denne anvisning står der: *"For at opnå en ønsket fordeling af absorptionen i et rum anbefales det at placere mindst 10-15% af det samlede absorptionsareal på vægge eller andre lodrette flader."*

Endvidere henvises til Arbejdstilsynets AT vejledning A.1.16 December 2008 for krav vedrørende kontorsegmentet.

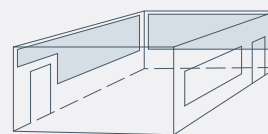
Placering af vægabsorbenter

For at undgå flutter ekko – bør vægabsorbenter placeres på 2 vinkelrette vægflader så lydbølger reduceres i både længde- og bredderetningen af rummet. Det nødvendige areal af vægabsorbenten bestemmes ud fra kravet til efterklangstiden i rummet. Herudover har absorptionskoefficienten for den anvendte akustikplade også en indflydelse.

Se eksempel nedenunder for retningsgivende placering og størrelse af Gyptone vægabsorbenter.



Eksempel på god placering og effekt af Gyptone akustikvægløsninger



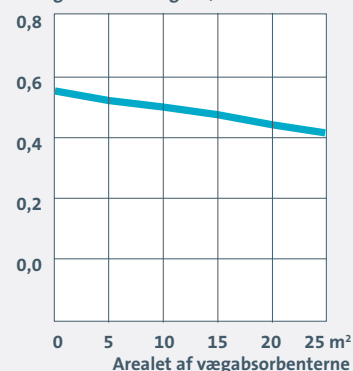
Anvendte materialer/konstruktioner i eksempel rum

- Loft: Gyptone Sixto 60, Kant E15 – 200 mm nedhængt
- Vægge: 2 x 13 mm gipsplade med bagvedliggende mineraluld
- Gulv: Linoleum eller vinyl klæbet til beton
- Vinduer: 2 lags termoruder
- Udvendig dør: Glasdør med 2 lag termoruder
- Indvendig dør: Massiv BD 30 dør
- Vægabsorbent: Gyptone Sixto 60, Kant B
- Møbelering: Standard indretning af klasserum

Akustik

Faldet i gennemsnitlig efterklangstid ved at øge arealet af vægabsorbenterne i eksempel rum.

Beregnet efterklangstid, sek.





Absorptionsværdier

Gyptone vægabsorbent monteret på 45 mm stålunderlag med 45 mm bagvedliggende mineraluld.	125	250	500	1000	2000	4000
Gyptone Sixto 60, Kant B	0,35	0,65	0,85	0,85	0,75	0,75
Gyptone Line 4, Kant B	0,30	0,65	0,90	0,85	0,65	0,60
Gyptone Quattro 20, Kant B	0,25	0,65	1,00	0,95	0,65	0,65
Gyptone Quattro 50, Kant B	0,25	0,65	1,00	0,95	0,65	0,65
Gyptone Point 11, kant B	0,30	0,65	1,00	0,85	0,60	0,55
Gyptone BIG Sixto 63, kant B1	0,40	0,60	0,70	0,70	0,60	0,60
Gyptone BIG Sixto 65, Kant B1	0,35	0,65	0,75	0,75	0,65	0,70
Gyptone BIG Line 5, Kant B1	0,35	0,65	0,75	0,65	0,45	0,40
Gyptone BIG Line 6, Kant B1	0,35	0,65	0,75	0,65	0,45	0,40
Gyptone BIG Quattro 41, kant B1	0,40	0,75	0,85	0,75	0,65	0,65
Gyptone BIG Quattro 42, kant B1	0,40	0,65	0,70	0,60	0,45	0,40
Gyptone BIG Quattro 43, Kant B1	0,40	0,75	0,85	0,75	0,65	0,65
Gyptone BIG Quattro 46, Kant B1	0,40	0,70	0,65	0,55	0,45	0,40
Gyptone BIG Quattro 47, kant B1	0,50	0,55	0,50	0,40	0,30	0,30

Akustikvæg – nye vægge

Gyptone BIG Integreret akustikvæg – helvæg fra gulv til loft med glatte spartlede samlinger

Montageopbygning – Tømrer

- Ud fra krav til brand, lysisolering og væghøjde vælges en passende vægkonstruktion der overholder de nødvendige krav. Se Gyproc håndbog for valg og beskrivelse. Den valgte væg opbygges og bruges som underlag for den akustiske vægbeklædning.
- Tildan AVU 45 stålprofil og monter langs alle tilstødende vægge med maksimal skrueafstand på 300 mm.
- Tildan og monter AVZ 45 profiler vandret med maksimal skrueafstand på 300 mm. Afstand mellem de vandrette AVZ 45 profiler er 300 mm.
- Tildan 45 mm mineraluld mellem stålprofilerne.
- Monter Gyptone BIG stående lodret, således at eventuelle kortkanter på pladen bliver samlet over de vandrette AVZ 45 profiler.
- Monter Gyproc Robust i den nedderste del af væggen hvor der kan forekomme hårdere mekanisk belastning.
- Skrueafstand er maks 200 mm langs alle pladekanter og 300 mm på øvrige stålprofiler.

- Skruer til Gyptone BIG og Gyproc Robust = Gyproc QSTR 25.

Færdiggørelse – Maler:

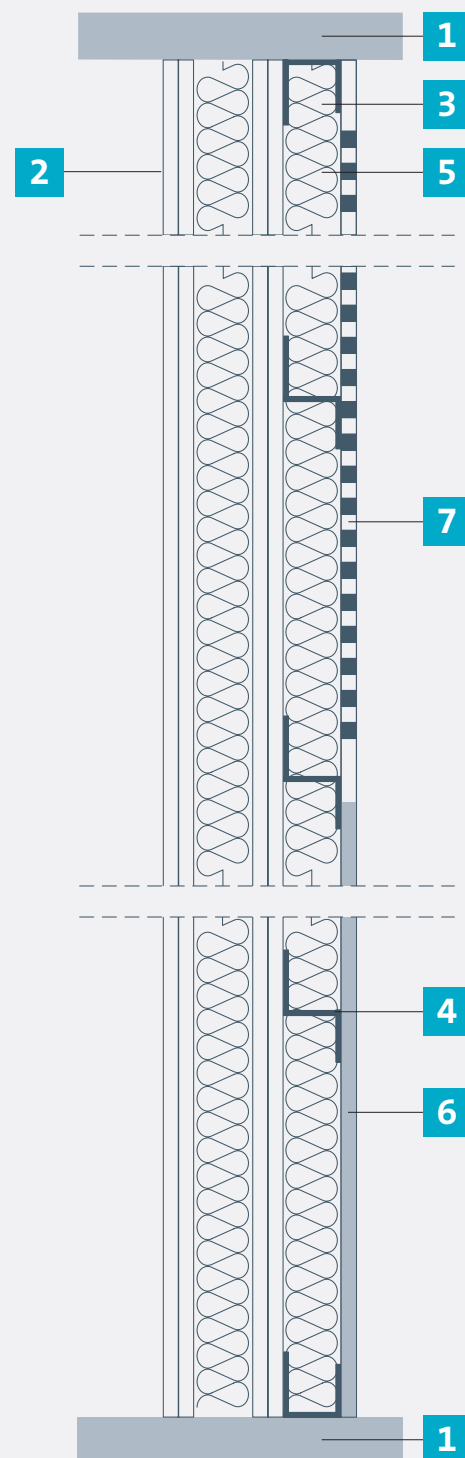
- Anvend Gyproc ProMix spartelsystem og Gyproc G93 papirstrimmel i alle samlinger.
- Alle samlinger, skruehuller og kanter spartles til glat og jevn flade opnås.
- Maling foretages med grunding samt 2 gange finish med glat mohair rulle.

NB. Perforerede Gyptone produkter må ikke sprøjtemales da dette nedsætter den akustiske virkning.

- 1 Loftkonstruktion / Etagedæk
- 2 Valgte vægkonstruktion fra Gyproc håndbog – opbygges ifølge tilhørende monteringsanvisning
- 3 AVU 45 stålprofil
- 4 AVZ 45 stålprofil
- 5 45 mm Mineraluld
- 6 12,5 mm Gyproc Robust
- 7 Gyptone BIG, Kant B1 perforeret gipsplade



1



Akustikvæg for akustisk efterregulering i eksisterende rum

Gyptone BIG – helvæg fra gulv til loft med glatte spartlede samlinger

2



Montageopbygning – Tømrer:

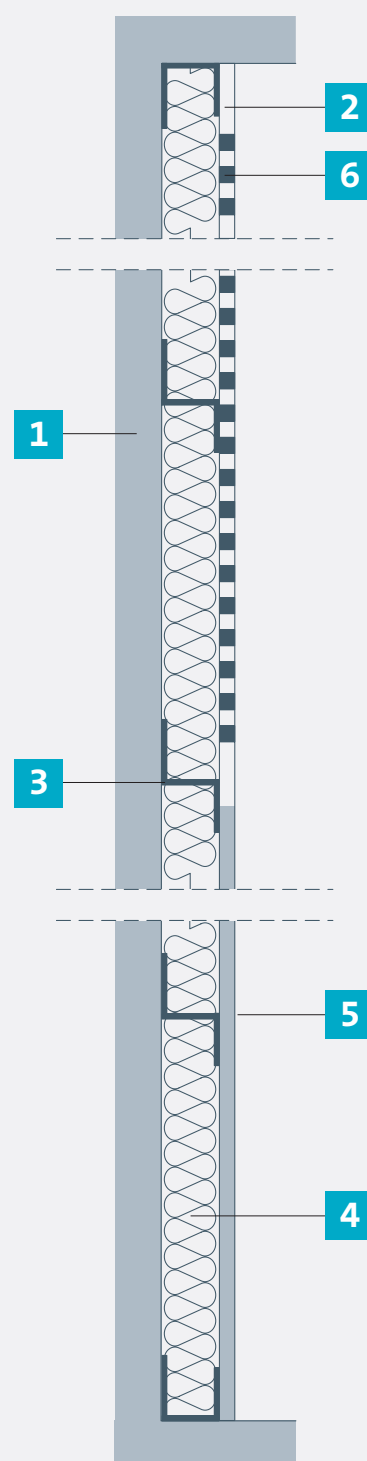
- Tildan AVU 45 stålprofil og monter langs alle tilstødende vægge med maksimal skrueafstand på 300 mm.
- Tildan og monter AVZ 45 profiler vandret med maksimal skrueafstand på 300 mm. Afstand mellem de vandrette AVZ 45 profiler er 300 mm.
- Tildan 45 mm mineraluld mellem stålprofilerne.
- Monter Gyptone BIG stående lodret, således at eventuelle kortkanterne på pladen bliver samlet over de vandrette AVZ 45 profiler.
- Monter Gyproc Robust i den nedderste del af væggen hvor der kan forekomme hårdere mekanisk belastning.
- Skrueafstand er maks 200 mm langs alle pladekanter og 300 mm på øvrige stålprofiler.
- Skruer til Gyptone BIG og Gyproc Robust = QSTR 25.

Færdiggørelse – Maler:

- Anvend Gyproc ProMix spartelsystem og Gyproc G93 papirstrimmel i alle samlinger.
- Alle samlinger, skruehuller og kanter spartles til glat og jevn flade opnås.
- Maling foretages med grundning samt 2 gange finish med glat mohair rulle.

NB. Perforerede Gyptone produkter må ikke sprøjtemales da dette nedsætter den akustiske virkning.

- 1 Eksisterende væg, Loftkonstruktion, Etagedæk
- 2 AVU 45 stålprofil
- 3 AVZ 45 stålprofil
- 4 45 mm Mineraluld
- 5 12,5 mm Gyproc Robust
- 6 Gyptone BIG, Kant B1 perforeret gipsplade



Væghængt absorbentløsning for akustisk efterregulering af eksisterende rum

Gyptone BIG – eftermonteret på eksisterende væg med glatte spartlede samlinger

Montageopbygning – Tømrer:

- Opmærk for placering af AVU 45 og AVZ 45 stålprofiler.
- Tildan AVU 45 og fastgør til underlag med maksimal skrueafstand på 300 mm.
- Tildan og monter AVZ 45 profiler vandret med maksimal skrueafstand på 300 mm. Afstand mellem de vandrette AVZ 45 profiler er 300 mm.
- Tildan 45 mm mineraluld mellem stålprofilerne.
- Monter Gyptone BIG, således at eventuelle kortkanterne på pladen bliver samlet over de vandrette AVZ 45 profiler.
- Skrueafstand er maks 200 mm langs alle pladekanter og 300 mm på øvrige stålprofiler.
- Tildan smalle gipsstrimler og fastgør til AVU 45.
- Skrue til Gyptone BIG samt gipsstrimler = QSTR 25.

Færdiggørelse – Maler:

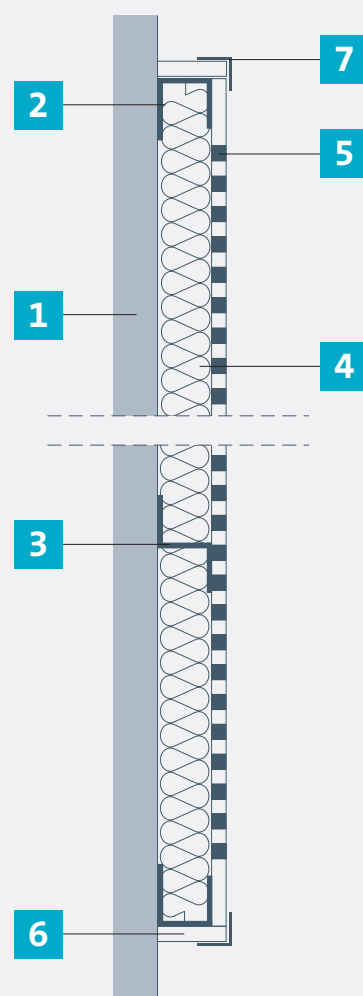
- Anvend Gyproc ProMix spartelsystem og Gyproc G93 papirstrimmel i alle samlinger.
- Hjørneløsning skal udføres med Gyproc No-coat UltraFlex som lægges i spartelmasse.
- Alle samlinger, skruehuller og kanter spartles til glat og jevn flade opnås.
- Maling foretages med grunding samt 2 gange finish med glat mohair rulle.

NB. Perforede Gyptone produkter må ikke sprøjtemales da dette nedsætter den akustiske virkning.

- 1 Eksisterende vægkonstruktion
- 2 AVU 45 stålprofil
- 3 AVZ 45 stålprofil
- 4 45 mm Mineraluld
- 5 Gyptone BIG, Kant B1 perforeret gipsplade
- 6 Tildannede gipsstrimler
- 7 Gyproc No-coat UltraFlex



3



Væghængt absorbløsning for akustisk efterregulering af eksisterende rum

Gyptone Tiles 600 x 600 – Eftermonteret på eksisterende væg med synlige samlinger



Gyptone 600 x 600 Kant B vægabsorbent med kantløsning af træ

Montageopbygning – Tømrer:

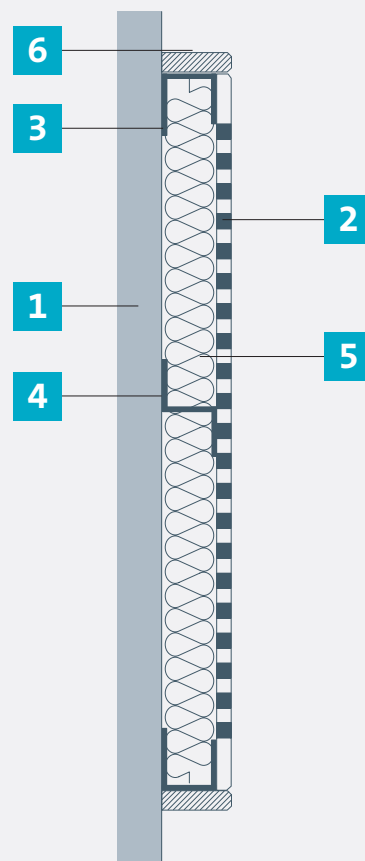
- Opmærk for placering af AVU 45 og AVZ 45 stålprofiler.
- Tildan AVU 45 og fastgør til underlag med maksimal skrueafstand på 300 mm.
- Tildan og monter AVZ 45 profiler vandret med maksimal skrueafstand på 300 mm. Afstand mellem de vandrette AVZ 45 profiler er 300 mm.
- Tildan 45 mm mineraluld mellem stålprofilerne.
- Monter Gyptone med Kant B
- Skrueafstand er maks 200 mm langs pladekanter og 300 mm på øvrige stålprofiler.
- Der monteres valgfri liste af træ med en fas tilsvarende gyptone Kant B. Denne liste fastgøres til AVU 45.
- Skruer til Gyptone Kant B = QSTR 25.

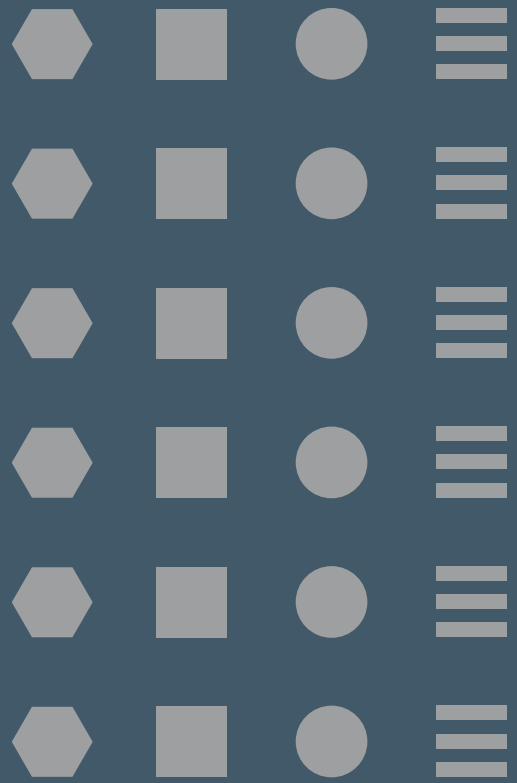
Færdiggørelse – Maler:

- Alle skruehuller spartles til glat og jævn flade opnås.
- Maling foretages med grunding samt 2 gange finish med glat mohair rulle.
- Træliste males med egnet maling.

NB. Perforede Gyptone produkter må ikke sprøjtemales da dette nedsætter den akustiske virkning.

- 1 Eksisterende vægkonstruktion
- 2 Gyptone 600 x 600 Kant B gipsplade
- 3 Gyproc AVU 45 stålprofil
- 4 Gyproc AVZ 45 stålprofil
- 5 45 mm mineraluld
- 6 Trælisteafslutning





Design og teknik

Produktbeskrivelse

Gyptone akustikplader er robuste og kan anvendes både til loft og væg. Perforeringen stanses i pladerne med stor præcision. Akustikpladerne leveres i flere forskellige mønstre. Pladerne er på bagsiden forsynet med akustikfilt.

Overflade

Gyptone produkter leveres ubehandlet. Overfladebehandling foretages på byggepladsen efter endt spartling. Pladerne skal males med mohairrulle. Pladerne må ikke sprøjtemales, da dette forringer lydabsorptionen væsentligt.

Format på samlet vægabsorbent

– generelle oplysninger

De forskellige løsningsmodeller giver frie muligheder for at vælge det rette format der passer til den aktuelle byggesag.

Belastede zoner

I belastede zoner hvor der kan forekomme lettere statisk belastning skal der altid

monteres AVZ 45 profiler således at afstanden mellem stålunderlag bliver ca 300 mm. Almindeligvis kan dette område defineres som værende under overkant af dør.

Brand

Alle Gyptone produkter er klassificeret som A2-s1, d0.

Formstabilitet

Gyptone produkter bør monteres og anvendes i rum med en relativ fugtighed, der ikke vedvarende overstiger 70%.

Vægt

Perforerede Gyptone produkter, ca. 8 kg/m²

Rengøring

Afhængig af valgte overfladebehandling.

Vedligeholdelse

Eftermaling skal ske med malerrulle. Pladerne må ikke sprøjtemales.



Gyptone akustiklofter er testet af Dansk Indeklima Mærkning. Brugte akustiklofter kan genanvendes fuldt ud i produktionen af nye gipsprodukter.

Yderligere oplysninger findes på
www.gyptone.dk

Gyproc A/S

Hareskovvej 12, 4400 Kalundborg
Tlf: 59 57 03 30, Fax: 59 57 03 01
e-mail: info@gyproc.com