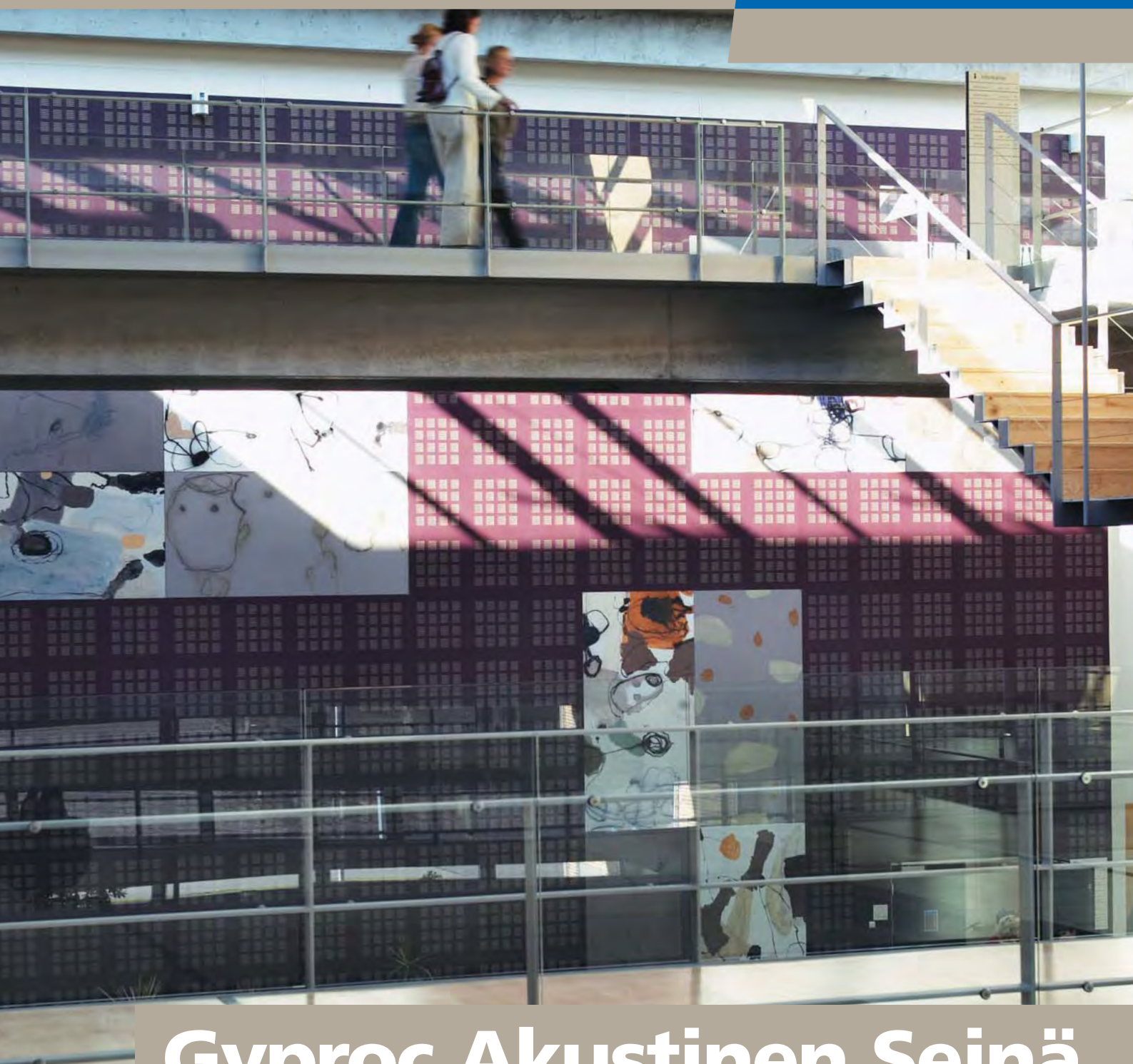


Gyproc



Gyproc Akustinen Seinä

Gyproc Akustinen Seinä on järjestelmä, jossa seinäalaa hyödynnetään osana huoneen äänenvaimennusta. Järjestelmää voidaan käyttää niin uudisrakentamisessa kuin saneerauksessa.

Gyproc Akustinen Seinä sopii kaikkiin tiloihin, joissa äänenvaimennuksella ja jälkikaiunta-ajalla on suuri merkitys, esim. kouluihin ja päiväkoteihin. Gyprocin akustinen seinäratkaisu vastaa näin tilaajien ja tilojen käyttäjien kiristyviin akustisiin vaatimuksiin (SFS 5907 Rakennusten akustinen luokitus).




Luokkahuoneiden ja päiväkotien tavoitearvot jälkikaiunta-ajalle ja absorptioalalle täyttyvät käyttämällä alakattoja yhdessä seinäverhousten kanssa. Yleisesti on suositeltavaa sijoittaa vähintään 10 – 15 % kokonaisabsorptioalasta seinille tai muille pystypinnoille täyttämään vaadittu jälkikaiunta-aikavaatimus huoneessa. Jotta voidaan varmistaa vielä tasaisempi absorptioalajakauma eri taajuusalueilla, on usein välttämätöntä yhdistää useita erilaisia vaimennusmateriaaleja huoneen pinnoilla.


Esiteltävät ratkaisut sopivat käytettäväksi laajan Gyptone-levyvaihtoehdon kanssa. Gyptone-levyjen kiinnitys ja saumaustapa voidaan valita tuotevalikoimasta.

Suosittelemme, että tiloihin tehdään jälkikaiunta-aikalaskelma tarvittavien äänenvaimennusmateriaalien selvittämiseksi. Tässä esitteessä esitetyt esimerkit osoittavat seinälle sijoitettavan äänenvaimennuksen vaikutuksen.



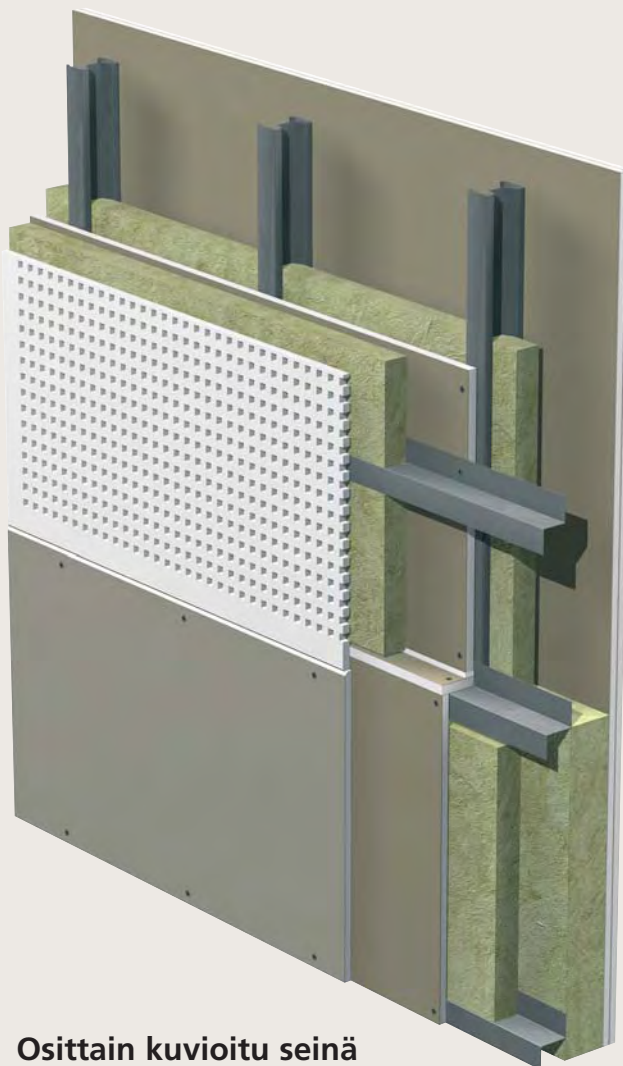
Sisällysluettelo

	Osittain kuvioitu seinä	5
	Täysin kuvioitu seinä	5
	Toispuoleisesti ääntä vaimentava, vaakaleikkaus	6
	Molemminpuoleisesti ääntä vaimentava, vaakaleikkaus	7
	Toispuoleisesti ääntä vaimentava, pystyleikkaus	9
	Molemminpuoleisesti ääntä vaimentava, pystyleikkaus	10
	Toiminta - Esimerkki 1	12
	Toiminta - Esimerkki 2	13
	Toiminta - Esimerkki 3	14



**Mahdollisuus
moninaiseen äänen-
vaimennuksen ja jälki-
kaiunta-ajan säätöön
huonetilan suunnitte-
lyn avulla.**

Gyproc Akustinen Seinä



Osittain kuvioitu seinä

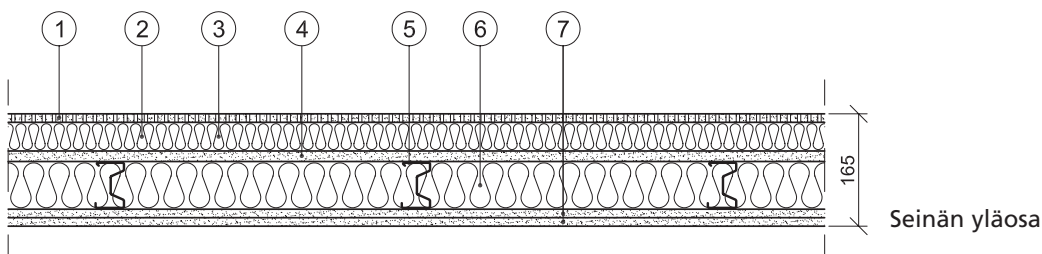


Täysin kuvioitu seinä

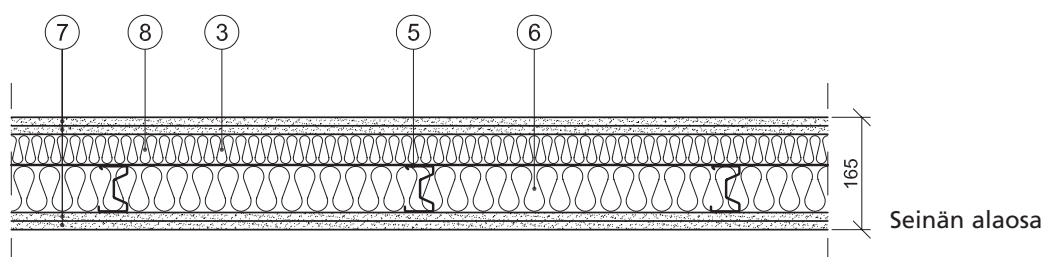
Gyproc Akustinen Seinä

Toispuoleisesti ääntä vaimentava, vaakaleikkaus

Osittain kuvioitu seinä

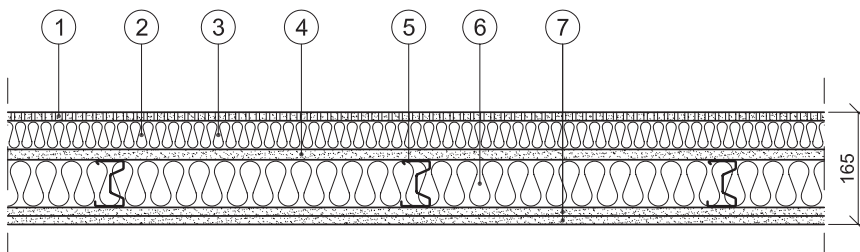


Seinän yläosa



Seinän alaosa

Täysin kuvioitu seinä



1 Rei'itetty Gyptone-akustiikkalevy, reikäala $\leq 18\%$

2 Gyproc AVZ 42, Z-profiili, k 300 mm

3 45 mm kivivilla*

4 Gyproc GF 15 PROTECT F -palonsuojakipsilevy

5 Gyproc XR 66 -ääneneristysranka, k 600

6 66 mm kivivilla*

7 Gyproc GN 13 Normaali

8 Gyproc AVZ 45, Z-profiili, k 600

* runkotilan täyttävä. Vaihtoehtoisesti lasivilla, kun rakenteella ei ole paloluokkavaatimusta. Villan tulee olla pehmeää ja joustavaa. Gyptone-levyn takana tulee käyttää pinnoittamatonta mineraalivillaa.

Luokitus

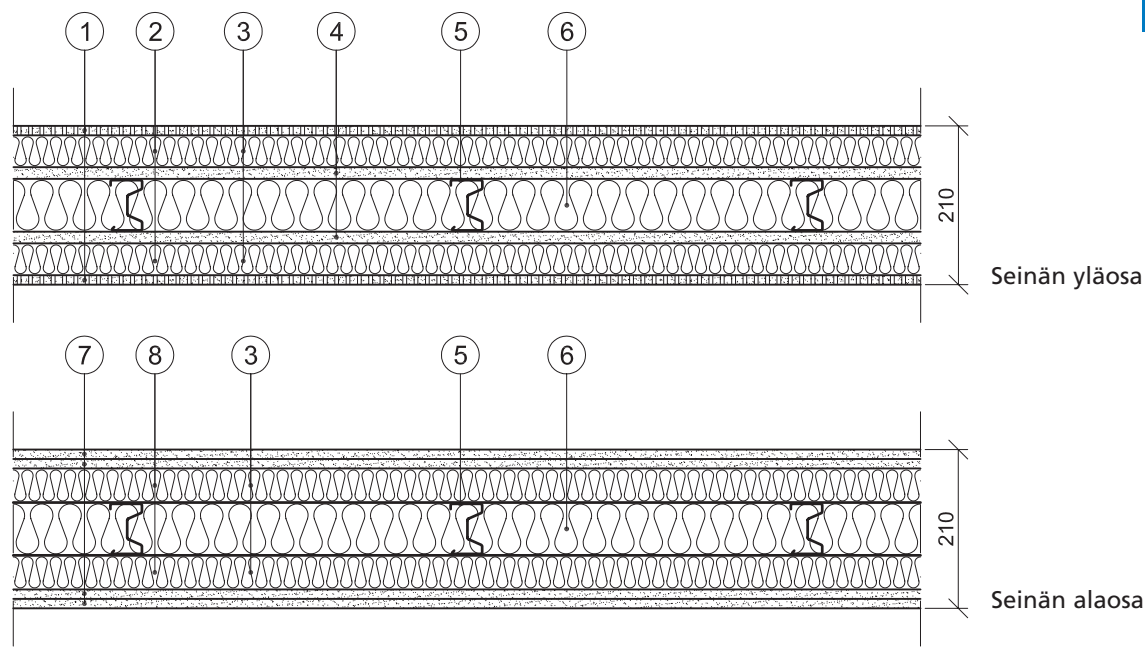
Paloluokitus EI 60

Ääneneristys, R'_w 44 dB 100 % ja 48 dB 45 % kuvioidulla seinällä

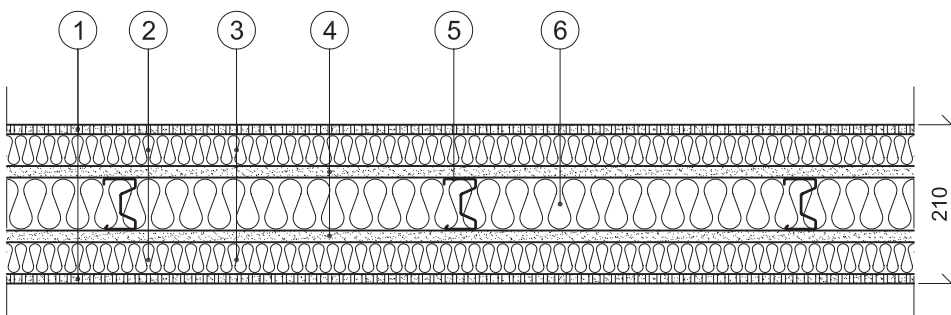
Gyproc Akustinen Seinä

Molemminpuoleisesti ääntä vaimentava,
vaakaleikkaus

Osittain kuvioitu seinä



Täysin kuvioitu seinä



1 Rei'itetty Gyptone-akustiikkalevy, reikäala $\leq 18\%$

2 Gyproc AVZ 42, Z-profiili, k 300 mm

3 45 mm kivivilla*

4 Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo -palonsuojakipsilevy

5 Gyproc XR 66 -ääneneristysranka, k 600

6 66 mm kivivilla*

7 Gyproc GN 13 Normaali

8 Gyproc AVZ 45, Z-profiili, k 600

* runkotilan täyttävä. Vaihtoehtoisesti lasivilla, kun rakenteella ei ole paloluokkavaatimusta. Villan tulee olla pehmeää ja joustavaa. Gyptone-levyn takana tulee käyttää pinnoittamatonta mineraalivillaa.

Luokitus

Paloluokka EI 60

Ääneneristys, R'_w 44 dB 100 % ja 48 dB 45 % kuvioidulla seinällä

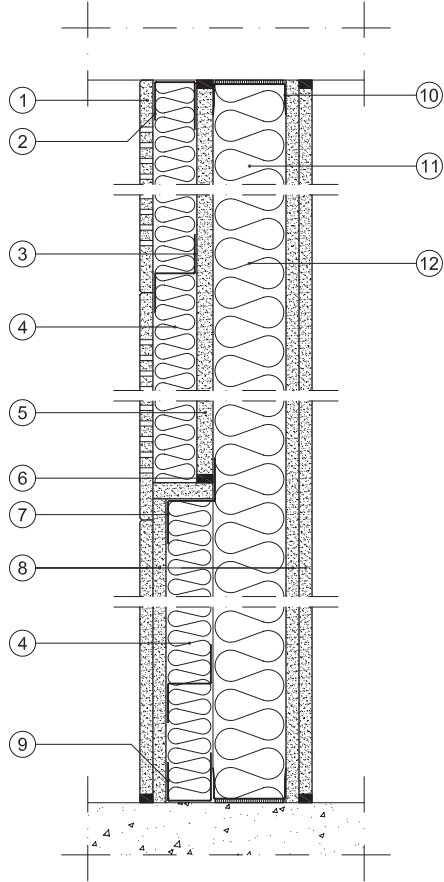


Gyproc Akustinen
Seinä voidaan maalata
ja pintakäsitellä akustisia
ominaisuuksia heiken-
tämättä.

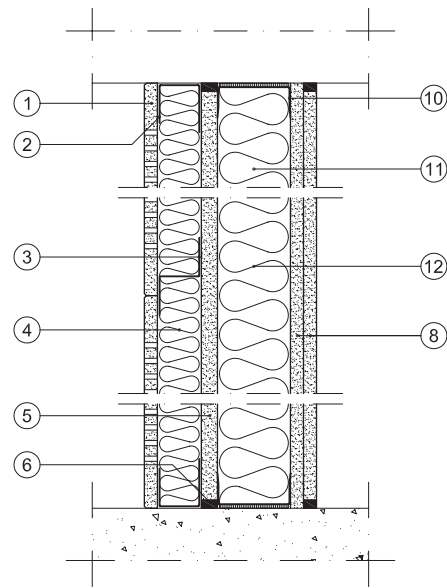
Gyproc Akustinen Seinä

Toispuoleisesti ääntä vaimentava, pystyleikkaus

Osittain kuvioitu seinä



Täysin kuvioitu seinä



1 Rei'itetty Gyptone-akustiikkalevy, reikäala $\leq 18\%$

2 Gyproc AVU 42 -reunaprofiili

3 Gyproc AVZ 42, Z-profiili, k 300 mm

4 45 mm kivivilla*

5 Gyproc GF 15 PROTECT F -palonsuojakipsilevy

6 Akustinen sauma

7 Gyproc AVZ 42, Z-profiili, k 600 mm

8 Gyproc GN 13 Normaali

9 Gyproc AVU 42 -reunaprofiili

10 Gyproc SK 66/60 -kisko + kumitiiviste

11 Gyproc XR 66 -ääneneristysranka, k 600

12 66 mm kivivilla*

* runkutilan täyttävä. Vaihtoehtoisesti lasivilla, kun rakenteella ei ole paloluokkavaatimusta. Villan tulee olla pehmeää ja joustavaa. Gyptone-levyn takana tulee käyttää pinnoittamatonta mineraalivillaa.

Luokitus

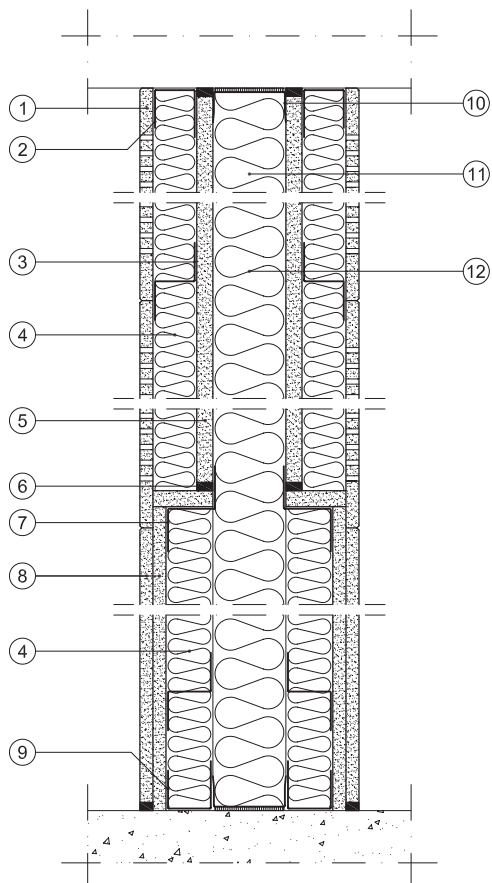
Paloluokka EI 60

Äänenvaimennus, R'_w 44 dB 100 % ja 48 dB 45 % kuvioidulla seinällä

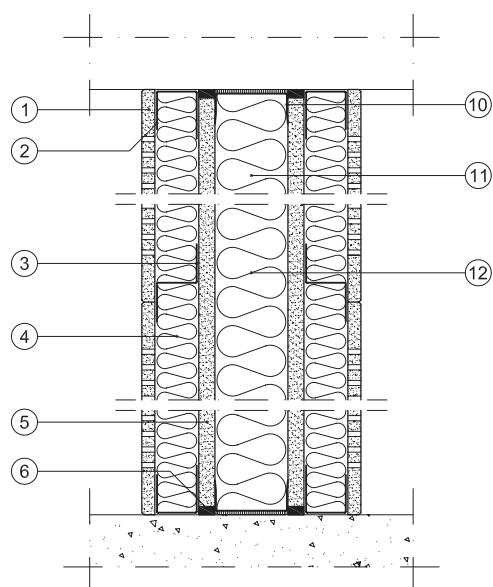
Gyproc Akustinen Seinä

Molemminpuoleisesti ääntä vaimentava,
pystyleikkaus

Osittain kuvioitu seinä



Täysin kuvioitu seinä



1 Rei'itetty Gyptone-akustiikkalevy, reikäala $\leq 18\%$

2 Gyproc AVU 42 -reunaprofiili

3 Gyproc AVZ 42, Z-profiili, k 300 mm

4 45 mm kivivilla*

5 Gyproc GF 15 PROTECT F -palonsuojakipsilevy

6 Akustinen sauma

7 Gyproc AVZ 42, Z-profiili, k 600 mm

8 Gyproc GN 13 Normaali

9 Gyproc AVU 42 -reunaprofiili

10 Gyproc SK 66/60 -kisko + kumitiiviste

11 Gyproc XR 66 -ääneneristysranka, k 600

12 66 mm kivivilla*

* runkotilan täyttävä. Vaihtoehtoisesti lasivilla, kun rakenteella ei ole paloluokkavaatimusta. Villan tulee olla pehmeää ja joustavaa. Gyptone-levyn takana tulee käyttää pinnoittamatonta mineraalivillaa.

Luokitus

Paloluokka EI 60

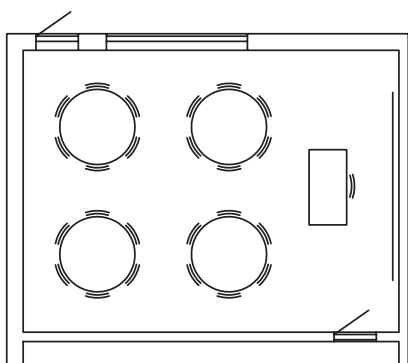
Ääneneristys, R'_w 44 dB 100 % ja 48 dB 45 % kuvioidulla seinällä



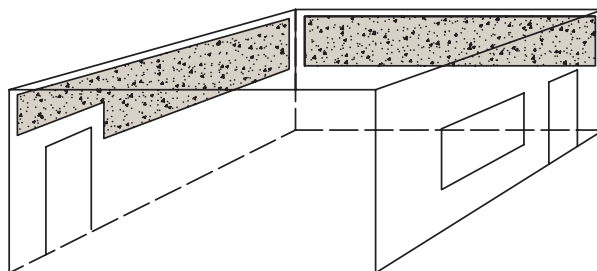
**Uusia esteettisiä
design-mahdollisuuksia
seiniin ja kattoihin.**

Gyproc Akustinen Seinä

Toiminta · Esimerkki 1

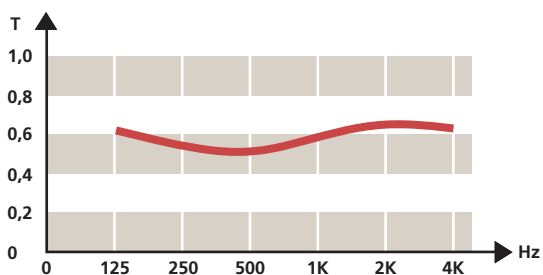
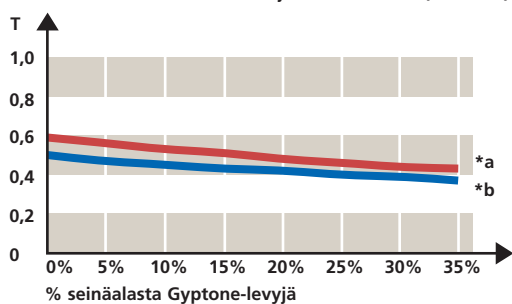


Huone: 6 x 8 x 3 m

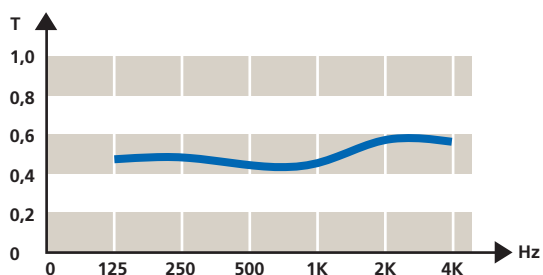


Huone: 6 x 8 x 3 m

Keskimmäinen laskennallinen jälkikaiunta-aika (125 - 4 K)



Laskentaesimerkki:
Gyptone BIG Quattro 41, alaslaskettu 200 mm.
Gyproc Akustinen Seinä, jossa Gyptone BIG Quattro 41, seinäalasta 15 % Gyptone-levyjä



Laskentaesimerkki:
Gyptone Quattro 20, puukoolaus, 250 mm mineraalivilla.
Gyproc Akustinen Seinä, jossa Gyptone BIG Quattro 41, seinäalasta 15 % Gyptone-levyjä

Huoneessa käytetyt materiaalit/rakenteet:

Katto

- *a Gyptone BIG Quattro 41, alaslaskettu 200 mm
- *b Gyptone Quattro 20, puukoolaus ja 250 mm mineraalivilla (50 mm villa + höyrynsulku + 200 mm villa)

Seinät

2 x 13 mm kipsilevy, takana mineraalivilla

Lattia

Betoni päällystetty linoleumilla tai vinyylillä

Ikkunat

Tavanomainen ikkuna

Ulko-ovet

Normaali ikkunallinen ovi

Sisäovet

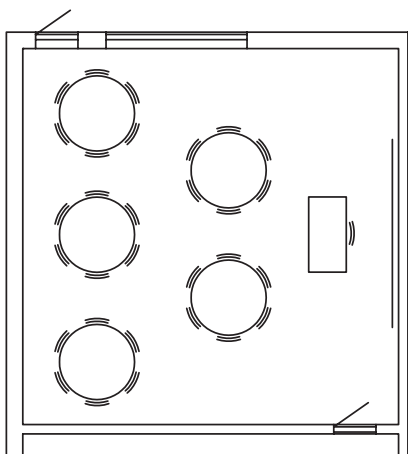
Massiivi puuovi

Seinäväimennus

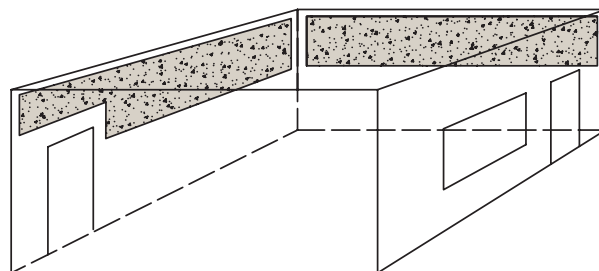
- *a Gyptone BIG Quattro 41 -akustiikkaseinä
- *b Gyptone Quattro 20 -akustiikkaseinä

Gyproc Akustinen Seinä

Toiminta · Esimerkki 2

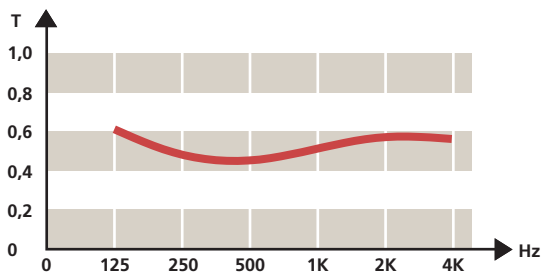
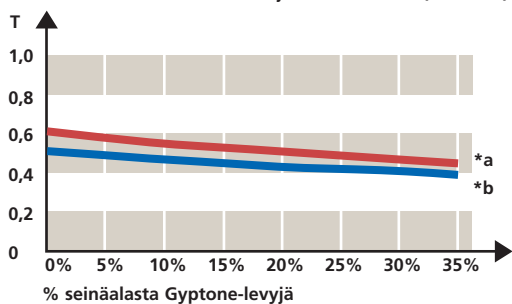


Huone: 8 x 8 x 3 m

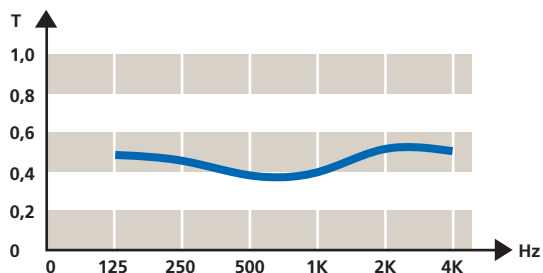


Esimerkki kuvioiden sijainnista

Keskimääräinen laskennallinen jälkikaiunta-aika (125 - 4 K)



Laskentaesimerkki:
Gyptone BIG Quattro 41, alaslaskettu 200 mm.
Gyproc Akustinen Seinä, jossa Gyptone BIG Quattro 41, seinäalasta 15 % Gyptone-levyjä.



Laskentaesimerkki:
Gyptone Quattro 20, puukoolaus, 250 mm mineraalivilla.
Gyproc Akustinen Seinä, jossa Gyptone Quattro 20, seinäalasta 15 % Gyptone-levyjä.

Huoneessa käytetyt materiaalit/rakenteet:

Katto

*a Gyptone BIG Quattro 41, alaslaskettu 200 mm
*b Gyptone Quattro 20, puukoolaus ja 250 mm mineraalivilla (50 mm villa + höyrynsulku + 200 mm villa)

Seinät

2 x 13 mm kipsilevy, takana mineraalivilla

Lattia

Betonin päällä linoleum tai vinyyli

Ikkunat

Tavanomaiset ikkunat

Ulko-ovet

Normaali ovi ikkunalla

Sisäovet

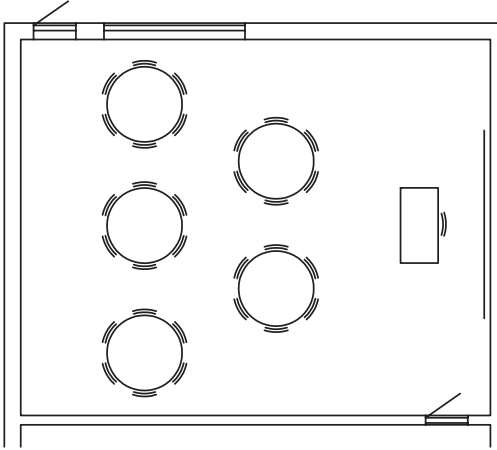
Massiivi puuovi

Seinäväimennus

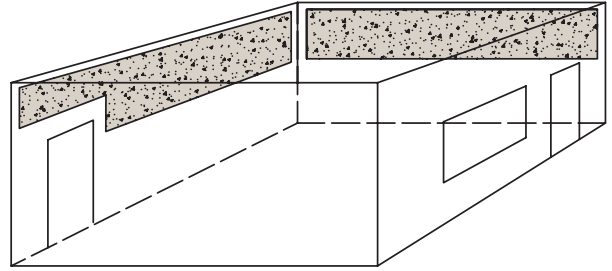
*a Gyptone BIG Quattro 41 -akustiikkaseinä
*b Gyptone Quattro 20 -akustiikkaseinä

Gyproc Akustinen Seinä

Toiminta · Esimerkki 3

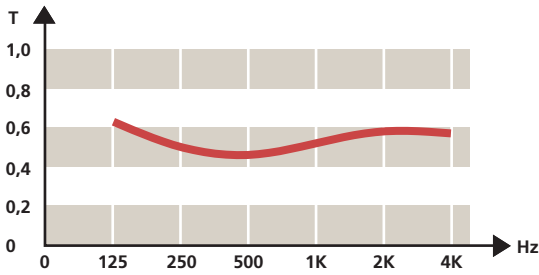
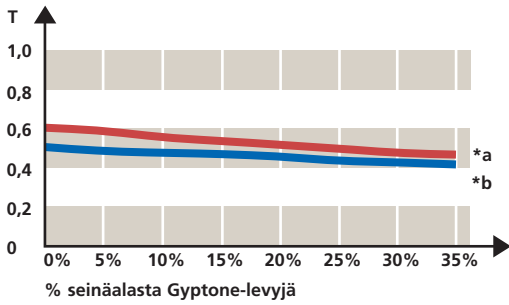


Huone: 10 x 8 x 3 m

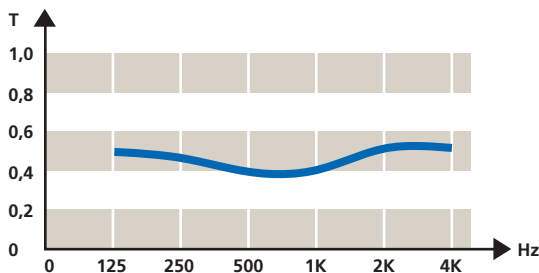


Esimerkki kuvioiden sijainnista

Keskimääräinen laskennallinen jälkikaiunta-aika (125 - 4 K)



Laskentaesimerkki:
Gyptone BIG Quattro 41, alaslaskettu 200 mm.
Gyproc Akustinen Seinä, jossa Gyptone BIG Quattro 41, seinäalasta 15 % Gyptone-levyjä.



Laskentaesimerkki:
Gyptone Quattro 20, puukoolaus, 250 mm mineraalivilla.
Gyproc Akustinen Seinä, jossa Gyptone Quattro 20, seinäalasta 15 % Gyptone-levyjä.

Huoneessa käytetyt materiaalit/rakenteet:

Katto

- *a Gyptone BIG Quattro 41, alaslaskettu 200 mm
- *b Gyptone Quattro 20, puukoolaus ja 250 mm mineraalivilla (50 mm villa + höyrynsulku + 200 mm villa)

Seinät

2 x 13 mm kipsilevy, takana mineraalivilla

Lattia

Betonin päällä linoleum tai vinyyli

Ikkunat

Kaksinkertaiset lämpöikkunat

Ulko-ovet

Normaali ovi ikkunalla

Sisäovet

Massiivi puuovi

Seinäväimennus

- *a Gyptone BIG Quattro 41 -akustiikkaseinä
- *b Gyptone Quattro 20 -akustiikkaseinä





Gyproc

Gyproc Oy
PL 44
02401 KIRKKONUMMI
puh: (09) 295 11
fax: (09) 2951 300
www.gyproc.fi