

# 3.7

## Komplettering til konstruktioner

3.7

3.7 Komplettering til Konstruktioner

Indhold

3.7.1 Dørtilslutninger.....	364
3.7.2 Inspektionslemme.....	369
3.7.3 Akustisk tætning.....	372
3.7.4 Ophængning.....	374
3.7.5 Installationer.....	377
3.7.6 Beklædning af ventilationskanaler.....	385
3.7.7 Spartling.....	387
Gyproc Spartelsystem.....	387
Forudsætninger.....	388
Kvalitetsniveauer - Q1, Q2, Q3 og Q4.....	389

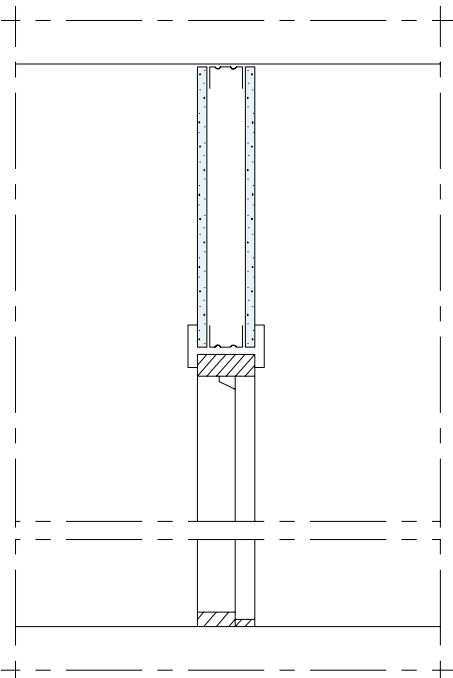


3.7.1

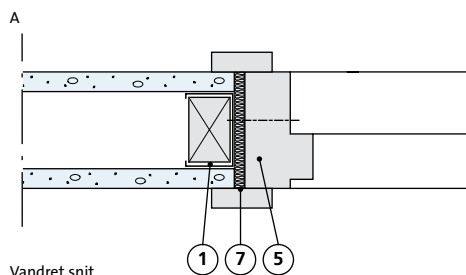
Dørtilslutninger

Tilslutning af let dør (kanaldør) i 1-1 væg

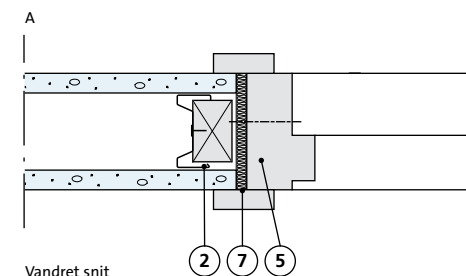
Typedetalje: 3.7.1-201



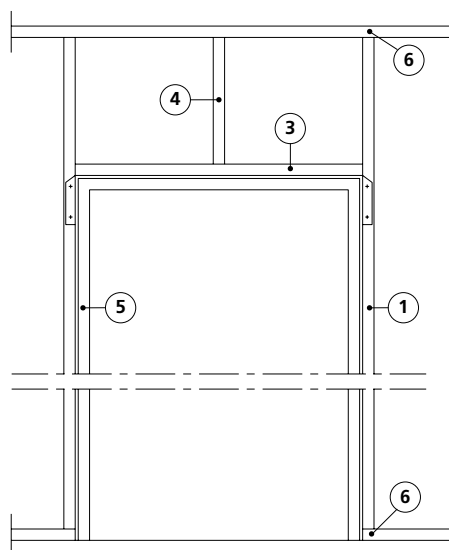
Lodret snit



Vandret snit



Vandret snit



Opstalt

3.7.1

1. Lægte Gyproc R 45 - 160 med træindlæg
2. Lægte Gyproc XR 70 - 160 med tilpasset træindlæg
3. Skinne Gyproc SK 45 - 160 fastgøres til lægte (1)
4. Lægte Gyproc XR 70 - 160 alt. R 45 - 160 placeres under hensyntagen til gipspladernes samlinger
5. Dørkarm
6. Lægte med træindlæg (1) fastgøres i gulv og lofts kinne
7. Mineraluldsfilt

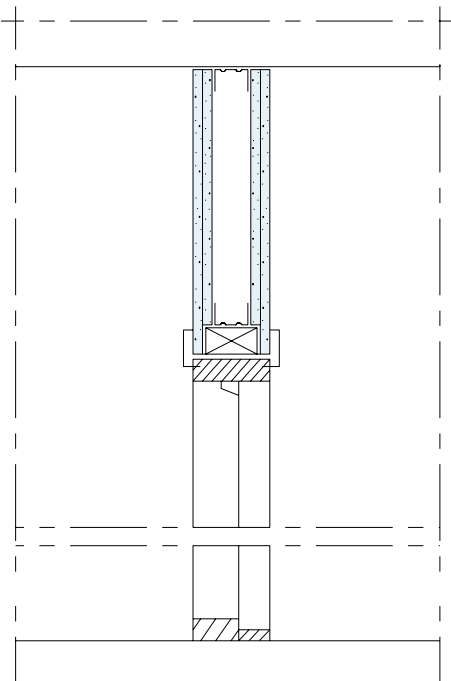
**Bemærkninger**

Løsningen kan også anvendes med let dør (kanaldør) i 2-2 væg.

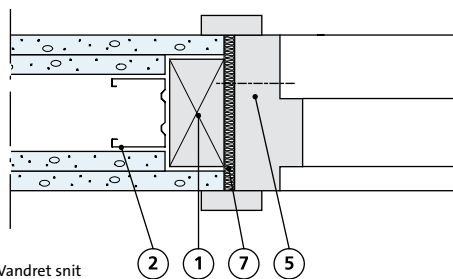
Dørtilslutning

Tilslutning af let dør (kanaldør) i 2-2 væg

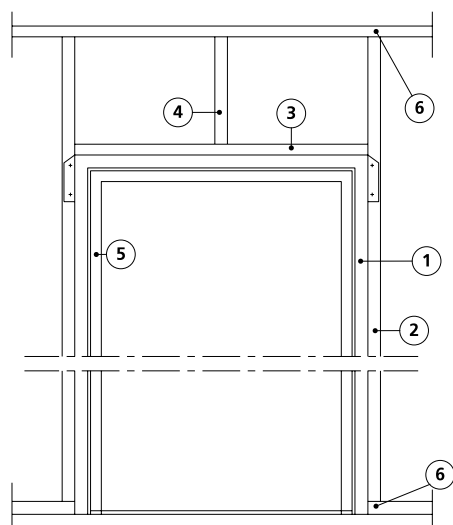
Typedetalje: 3.7.1-202



Lodret snit



Vandret snit



Opstalt

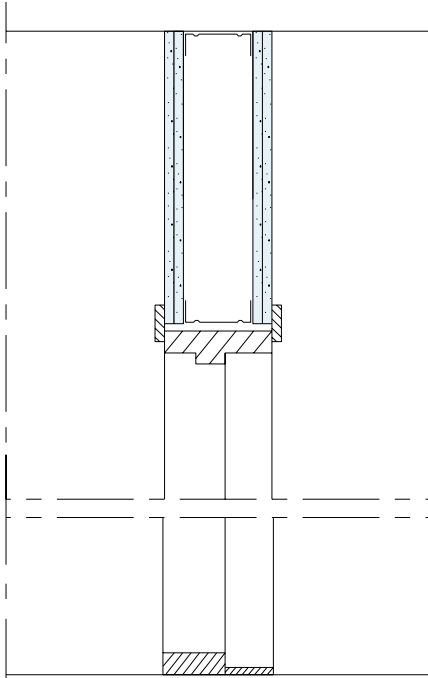
1. Træblændkarm min. 28 mm, høvlet
2. Lægte Gyproc XR 70 - 160 alt. R 45 - 160
3. Skinne Gyproc SK 45 - 160 fastgøres i lægte
4. Lægte Gyproc XR 70 - 160 alt. R 45 - 160 placeres under hensyntagen til gipspladernes samlinger
5. Dørkarm
6. Stållægte fastgøres i top- og bundskinne
7. Mineraluldsfilt

3.7.1

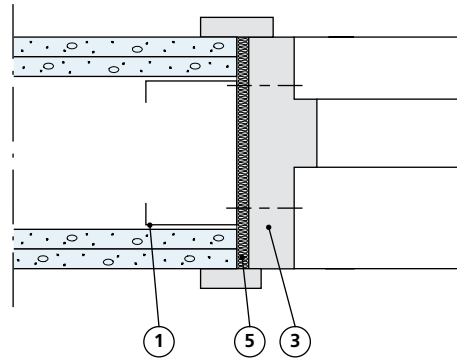
Dørtilslutning

Tilslutning af tung dør (massiv dør) i 2-2 væg

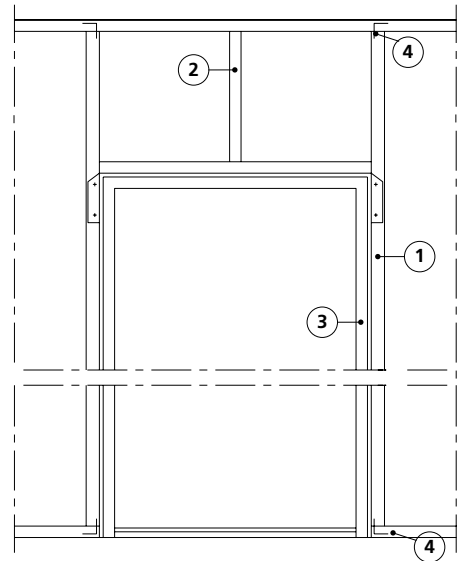
Typedetalje: 3.7.1-203



Lodret snit



Vandret snit



Opstalt

1. Stållægter Gyproc GFR 70 - 120
2. Lægte Gyproc XR 70 - 160 alt. R 45 - 160 placeres under hensyntagen til gipspladernes samlinger
3. Dørkarm
4. GFR lægte fastgøres i top- og bundskinne med vinkel
5. Mineraluldsfilt

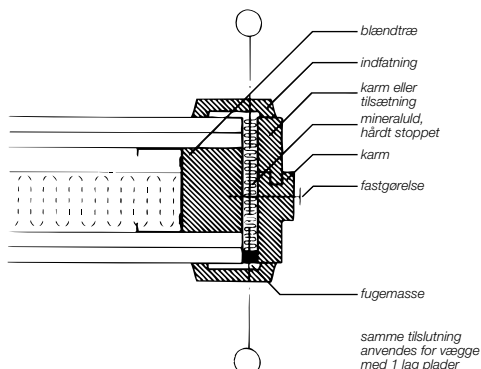
3.7.1

Dørtilslutning

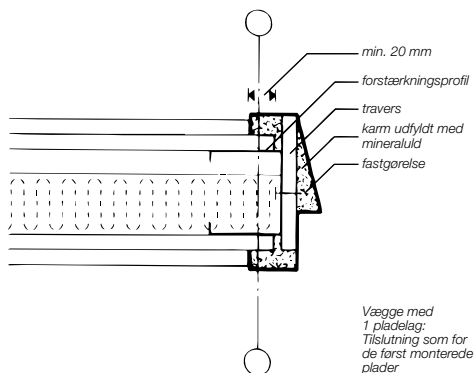
Indbygning af branddøre i brandklassificerede vægge

Principdetalje: 3.7.1-204

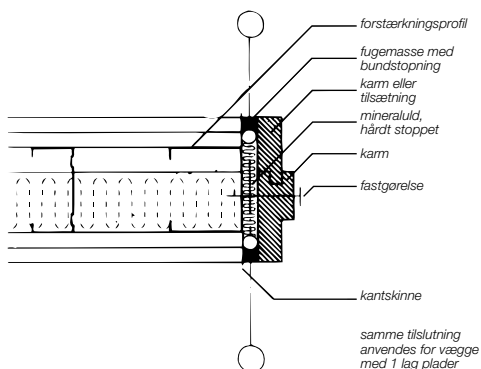
BD-30 dør i enkeltskelet vægge



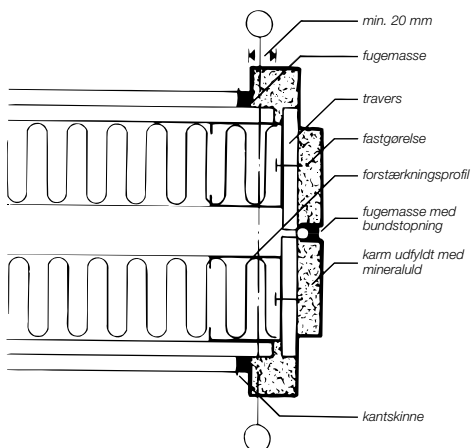
BS-30 dør i enkeltskelet vægge



BD-60 dør i enkeltskelet vægge



BS-60 dør i vægge med dobbelt lægteskelet



Branddøre af typen BD-dør 30 kan indbygges i Gyproc gipspladevægge med de brandtekniske klassifikationer, BD 30, BD 60, BS 30 og BS 60. Den krævede brandtekniske klasse af dørene fremgår af myndighedskravene og ikke af vægkonstruktionernes brandtekniske klasse.

Dørene kan godt være tilladt i en lavere brandteknisk klasse end selve væggene, de sidder i. Der findes under Dansk Standard (DS) en godkendelsesordning for branddøre. Branddøre skal enten være MK-Godkendte eller opbygget som angivet i DS 1064.

Mange branddøre er sat op, ikke efter myndighedskrav, men efter krav fra et forsikringssselskab. Der kan ikke ukritisk monteres branddøre i vægge. Den pågældende væg skal kunne fastholde døren brandteknisk forsvarligt. Til en DS-godkendt dørtype hører en monteringsvejledning.

Forslag til opbygning af gipspladevægge med branddøre findes i BPS-Publikation 62 "indervægsdetaljer". Figurerne på denne side viser eksempler på BPS-detailblade.

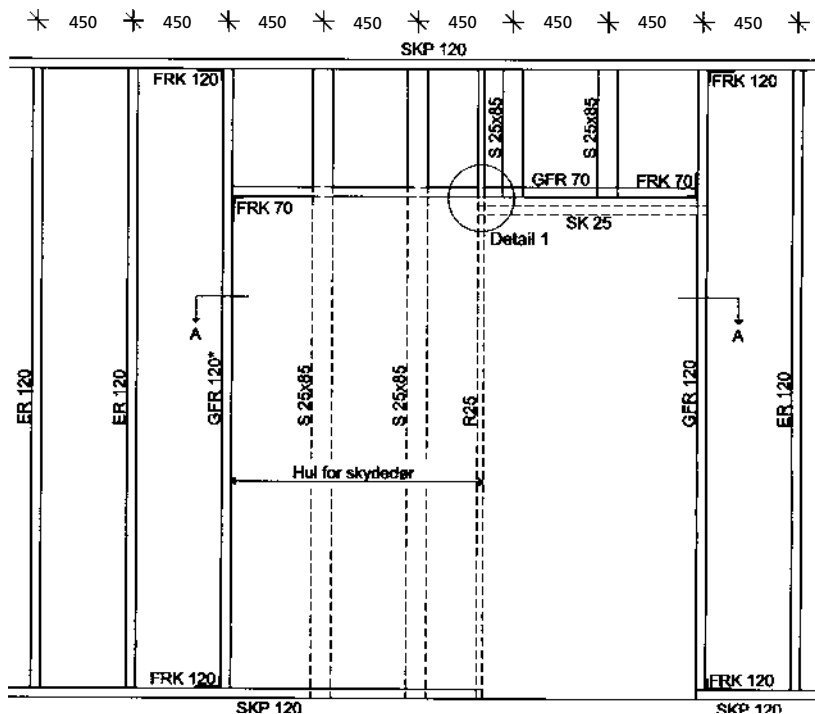
**Brand**

For sammenhæng mellem hidtidige danske betegnelser og de nye europæiske betegnelser, se afsnit 4.2.0.

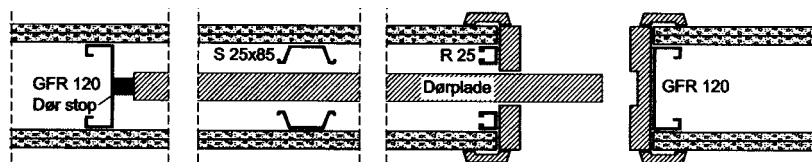
Dørtilslutning

Indbygning af skydedør i 2-2 væg

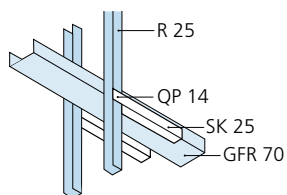
Principdetalje: 3.7.1-205



Opstalt



Snit A - A



Detail 1

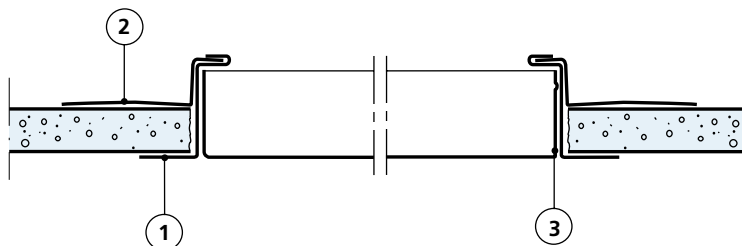
Bemærkninger

- \* Placering af lægte Gyproc GFR 120 kan varieres alt efter den dørbredde der anvendes. Tegninger er ikke i målforhold.

## Inspektionslemme

Inspektionslem standard

Typedetalje: 3.7.2-201



1. Ramme
2. Klembeslag
3. Låge

**Klassificering**

Brand: Klasse A materiale.

Lemmen er ikke brandklassificeret og kan ikke anvendes, hvor der stilles krav om klasse 1 beklædning.

**Bemærkninger**

Gyproc Hila GH Standard Inspektionslem er en let monterbar inspektionslem, der fastgøres med klembeslag i væg eller nedhængte loftkonstruktioner med op til 3 lag gipsplader.

Lågen er sidehængslet og kan ved bestilling fremstilles i dimensioner op til:

1150 x 2000 mm

Udførelse: Forzinket stålplade lakeret i farve hvid, RAL 9010.

Lemmens tykkelse er 30 mm.

**Standardformater**

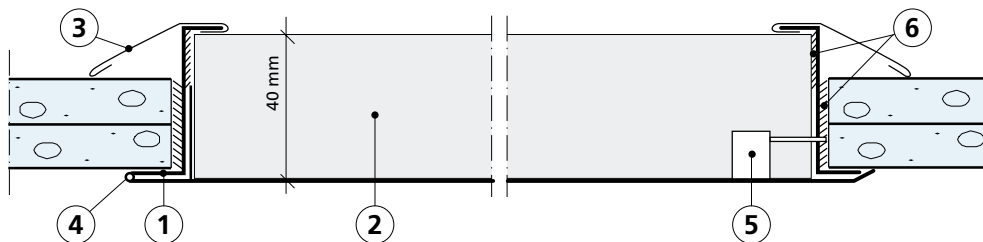
Betegnelse	Dimension h×b mm	Indbygningsmål(hulmål) mm	Udvendigt mål mm
Gyproc Hila GH	150 x 150	156 x 156	180 x 180
Gyproc Hila GH	200 x 200	206 x 206	230 x 230
Gyproc Hila GH	200 x 300	206 x 306	230 x 330
Gyproc Hila GH	300 x 300	306 x 306	330 x 330
Gyproc Hila GH	300 x 400	306 x 406	330 x 430
Gyproc Hila GH	400 x 400	406 x 406	430 x 430
Gyproc Hila GH	500 x 500 <sup>1)</sup>	506 x 506	530 x 530
Gyproc Hila GH	500 x 600 <sup>1)</sup>	506 x 606	530 x 630
Gyproc Hila GH	600 x 600 <sup>1)</sup>	606 x 606	630 x 630

<sup>1)</sup> Lågen er forsynet med vridlås, der har lige kærv.

## Inspektionslemme

## Inspektionslem BS 30

Typedetalje: 3.7.2-202



1. Ramme
2. Låge
3. Klembeslag
4. Hængsel
5. Vridlås
6. Brandtætning (ekspanderende)

**Bemærkninger**

Fastgøres med klembeslag i beklædning med op til 4 lag gipsplader. Lågen har vridlås med lige kærv.

Udførelse: Forzinket stålplade lakeret i farve hvid, NCS 0502 Y.

Lemmens tykkelse er 40 mm

**Klassificering**

Brand: BS 30

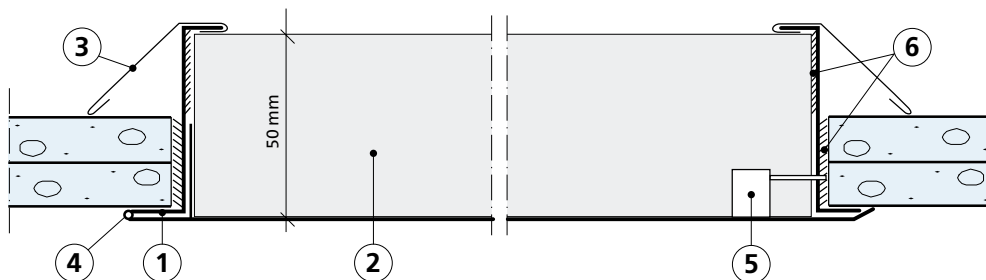
## Standardformater

Betegnelse	Dimension h×b mm	Indbygningsmål (hulmål) mm	Udvendigt mål mm
Gyproc INEO EI 30	150 x 150	156 x 156	180 x 180
Gyproc INEO EI 30	150 x 200	156 x 206	180 x 230
Gyproc INEO EI 30	200 x 200	206 x 206	230 x 230
Gyproc INEO EI 30	200 x 300	206 x 306	230 x 330
Gyproc INEO EI 30	300 x 300	306 x 306	330 x 330
Gyproc INEO EI 30	300 x 400	306 x 406	330 x 430
Gyproc INEO EI 30	400 x 400	406 x 406	430 x 430
Gyproc INEO EI 30	500 x 500	506 x 506	530 x 530
Gyproc INEO EI 30	500 x 600	506 x 606	530 x 630
Gyproc INEO EI 30	600 x 600	606 x 606	630 x 630

## Inspektionslemme

Inspektionslem BS 60

Typedetalje: 3.7.2-203



1. Ramme
2. Låge
3. Klembeslag
4. Hængsel
5. Vridlås
6. Brandtætning (ekspanderende)

**Bemærkninger**

Fastgøres med klembeslag i beklædning med op til 4 lag gipsplader. Lågen leveres som standard med vridlås, men kan leveres monteret med følgende låse:

- Trekantlås
- Abloylås
- ASSA (komplet eller forberedt til ASSA)

**Klassificering**

Brand: BS 60

Udførelse: Forzinket stålplade lakeret i farve hvid, NCS 0502 Y.

Lemmens tykkelse er 50 mm

**Standardformater**

Betegnelse	Dimension h×b mm	Indbygningsmål (hulmål) mm	Udvendigt mål mm
Gyproc INEO EI 60	150 x 150	156 x 156	180 x 180
Gyproc INEO EI 60	150 x 200	156 x 206	180 x 230
Gyproc INEO EI 60	200 x 200	206 x 206	230 x 230
Gyproc INEO EI 60	200 x 300	206 x 306	230 x 330
Gyproc INEO EI 60	300 x 300	306 x 306	330 x 330
Gyproc INEO EI 60	300 x 400	306 x 406	330 x 430
Gyproc INEO EI 60	400 x 400	406 x 406	430 x 430
Gyproc INEO EI 60	500 x 500	506 x 506	530 x 530
Gyproc INEO EI 60	500 x 600	506 x 606	530 x 630
Gyproc INEO EI 60	600 x 600	606 x 606	630 x 630

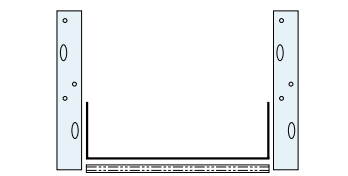
3.7.2

Akustisk tætning

Det er af afgørende betydning for opnåelse af en bygningsdels lydisolationsklasse, at der udføres en korrekt lydtætning ved samtlige tilslutninger. Samtidigt sikrer fugen, at der ikke opstår træk pga. revner og sprækker.

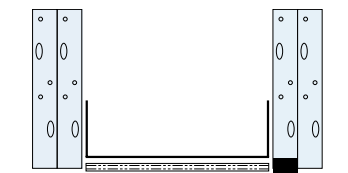
Lydtætning mellem bygningsdele

	4 mm Polyethen	Akustisk fuger på en vægside	Akustisk fuger på begge vægside	Gyproc ACOUNomic
Lydklasse				
$R'_w = 35 \text{ dB}$	x	-	-	-
$R'_w \leq 44 \text{ dB}$	-	x	-	x
$R'_w > 44 \text{ dB}$	-	-	x	x



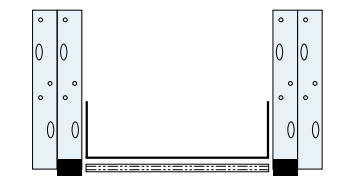
4 mm Polyethen

Gyproc skinner SKP er monteret med en 4 mm Polyethentætning. Denne tætning alene anvendes, hvor der er krav om lydisolationsklasse op til 35 dB. Skinnerne monteres mod såvel vandrette som lodrette bygningsdele.



Akustisk fuger på en vægside

Gyproc Akustisk fugemasse anvendes til bygningsdele, hvor der stilles krav om lydisolationsklasse fra 40 dB. Ved lydklasser til og med 44 dB er det tilstrækkeligt at udføre lydfuger på kun den ene vægside. (Evt. mineraluld i væggen hulrum er ikke illustreret).

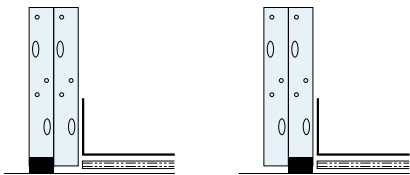


Akustisk fuger på begge vægside

Ved lydklasser over 44 dB skal der udføres lydfuger på begge vægside. (Evt. mineraluld i væggen hulrum er ikke illustreret).

Ved høje krav til lydisolationsklasse (> 44 dB) skal man være opmærksom på, at gipspladens kanter ikke er i berøring med omkringliggende konstruktioner, da dette kan forårsage en kortslutning mellem f.eks. gipsplade og betongulv og dermed en forringelse af den resulterende lydisolationsklasse.

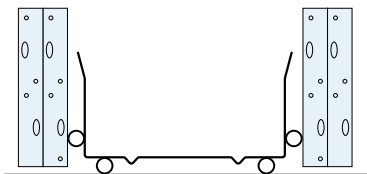
Akustisk tætning



**Fugestørrelse og placering**

En korrekt udført lydfulge har en bredde på 7 – 10 mm og en dybde på 12 – 15 mm afhængigt af den pågældende pladetykkelse.

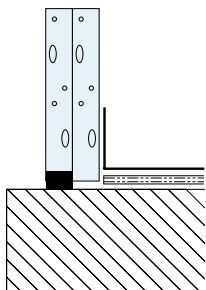
Akustisk fulge kan placeres i såvel inderste som yderste pladelag, men for evt. senere tilsyn er det en fordel at placere fulgen i det yderste pladelag.



**Gyproc ACOUNOMIC**

Gyproc ACOUNOMIC er et tørfugningssystem der anvendes for lydklasser fra 40 dB.

ACOUNOMIC kantprofiler har pålimede fleksible tætningslister af EPDM gummi, der sikrer optimal tætning i hele bygningsdelens levetid. Se i øvrigt afsnit 2.1.4.



**Bevægelsesfulger**

Hvor der er behov for fulger, der skal kunne optage mindre bevægelser mellem bygningsdele, skal der udføres bevægelsesfulger. Bevægelsesfulger må kun hæfte på to modstående sider. For at hindre at fulgen hæfter på den tredje side, skal der anvendes sliptape eller rundt fulgebagstop i bunden af fulgen.

Ophængning

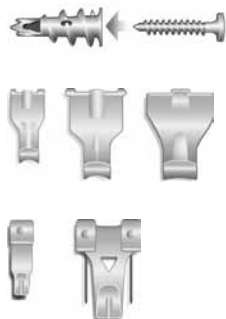
Fastgørelse og ophængning i gipsplader

Fastgørelse af tilbehør, armaturer, inventar m.m. kan uden besvær foretages i væg- og loftkonstruktioner beklædt med gipsplader, men vær opmærksom på at der findes et bredt udvalg af plugs og ankre som er designet til hver deres formål.

Når man ophænger genstande bør man altid gennemføre en belastningstest for det valgte ophæng med en belastning som er 3-7 gange større end den aktuelle last. Valg af sikkerhedsmargin afhænger af opgaven. Tunge genstande bør altid forankres direkte til den bagvedliggende konstruktion eller skelet og bør således ikke fastgøres i beklædningen alene.

Der kan også udføres forstærkning af underlaget i form af kraftigere lægter (som Gyproc DUROnomic) eller f.eks. ved placering af krydsfinérstykker bag gipsplader og afbrudt mellem lægter.

Helt lette genstande ophænges med selvkærende skrueplugs af plast eller metal, Gipskroge eller – alternativt X-kroge, der fastgøres med 1 – 3 søm direkte i gipspladevæggen.

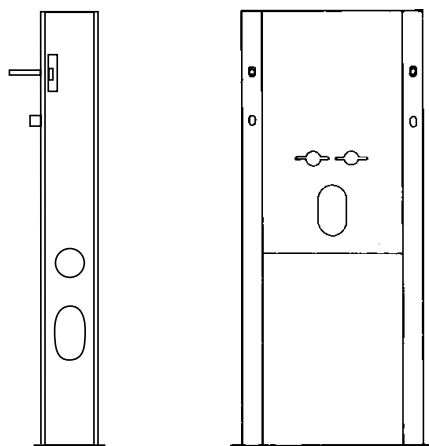


Mellemtunge genstande fastgøres med plugs, der ekspanderer på bagsiden af gipspladebeklædningen, f.eks. ekspansionsankre af stål, gummi eller nylon.



Mellemtunge genstande kan også fastgøres direkte i det bagvedliggende underlag (lægte eller forskalling) med passende skrue gennem gipspladen.

For ophængning af tunge sanitetsgenstande som f.eks. væghængte klosetter og håndvaske, der udsættes for dynamiske belastninger, findes specielle montagestel til placering inde i vægkonstruktionen. Montagestellene fastboltes mod dækkonstruktionen (se i øvrigt afsnit 3.2.1 Vådtrum).

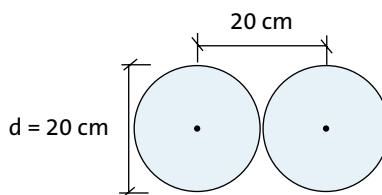


Ved al ophængning af genstande er det vigtigt, at man sikrer, at konstruktionen i øvrigt er i stand til at optage de belastninger, der kan forekomme.

## Ophængning

**Afstand mellem ophæng**

Såfremt der udelukkende fastgøres i gipspladebeklædningen skal der ved anvendelse af ekspanderende plugs være en mindste-afstand mellem disse på 200 mm. Derudover er den maksimalt tilladelige last pr. m<sup>2</sup> vægbeklædning 2 x 35 kg ved 1 pladelag og 2 x 50 kg ved 2 pladelag og parallel belastning.


**Anbefalet maksimal last ved forskellige typer af ophæng i gipspladekonstruktioner**

Type af plug/anker	Plug af stål		Plug af gummi		Skruplug	
	M5 x 40	M5 x 65	5250 (M5)	5400 (M5)	Metal	
	Maks. last [kg]	Brud-last [kg]	Maks. last [kg]	Brud-last [kg]	Maks. last [kg]	Brud-last [kg]
<b>Last parallelt med overflade</b>						
1 x 12,5 mm gipsplade	35	(110)		35	(109)	8 (32)
2 x 12,5 mm gipsplade			50	(170)		40 (119) 8 (32)
<b>Last vinkelret ud fra overflade</b>						
1 x 12,5 mm gipsplade	15	(66)		15	(65)	8 (32)
2 x 12,5 mm gipsplade			30	(116)		15 (59) 8 (32)

I tabellen er der anvendt sikkerhedsfaktor 3 for last parallelt med overflade og sikkerhedsfaktor 4 for last vinkelret ud for overfladen. Afhængig af lastsituation kan der lempes eller øges på sikkerhedsfaktoren – men ikke uden en professionel vurdering i hvert tilfælde.

Afstanden mellem ekspansionsplugs kan reduceres, så længe den forekomne belastning inden for et område med en diameter på 200 mm ikke overstiger de maksimalt anbefalede enkeltværdier, der er angivet i tabellen. Generelt gælder dog, at der skal holdes en indbyrdes afstand mellem plugs på mindst 2,5 x diameter på forborede huller. Ved skruelugs skal der holdes en indbyrdes afstand på mindst 100 mm.

Ophængning

Ophæng i Gyproc TCA etagedæk

Når man ophænger genstande i Gyproc TCA Etagedæk, skal man sikre sig, at lydisolationen bevares.

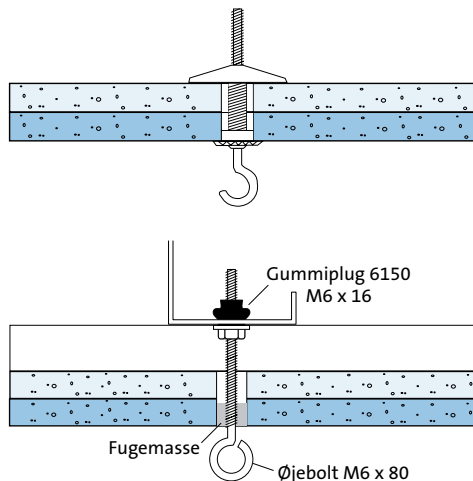
Lette emner – op til 10 kg

Lette emner, der ophænges med ekspanderende plug direkte i gipspladerne eller med passende skrue direkte i Gyproc Akustikprofil. Når der forekommer flere ophæng skal den indbyrdes afstand være mindst 1200 mm.

Kontroller, at fastgørelsesmidlet ikke forårsager en „kortslutning” mellem C-profil og beklædning så lydisolationen forringes.

Tunge emner – vægt mellem 10 og 25 kg

Tunge emner skal fastgøres direkte i det bærende C-profil. Det er vigtigt, at der ikke forekommer „kortslutning” mellem C-profil og beklædning så lydisolationen forringes.



Montering af øjebolt:

1. Bor et  $\varnothing$  13 mm hul gennem gips og C-profil. Udvid hullet i gipspladerne (og evt. Akustikprofilen) til  $\varnothing$  16 mm.
2. Påskru møtrik ca. 20 – 30 mm ind på øjebolten, og læg en spændskive mod møtrikken.
3. Skru gummi-plug løst ned mod skive og møtrik.
4. Tryk sammensætningen gennem hullet, og tilspænd øjebolten, så gummi-plug ekspanderer i C-profilet (øjebolten må ikke skrues så langt op mod gipspladen i loftet, at den hindrer beklædningens fjedring).
5. Gipshullet tættes med akustisk fugemasse.

## Installationer

### Hultagning

Det er ofte nødvendigt at udføre hultagning i en væg for at skabe passage for installationer af forskellig art. Denne hultagning vil i et vist omfang svække væggen styrke, og man må derfor altid i det aktuelle tilfælde vurdere, om det er nødvendigt med foranstaltninger til afhjælpning af denne svækkelse.

Vær også altid opmærksom på at hultagning har betydning for væggen brandmodstands- og lydisolationssevne.

#### Mindre huller

Hultagning i vægge for mindre huller, der blot genbryder et mindre areal af væggen pladebeklædning eller måske en enkelt lægte, vil i de fleste tilfælde ikke have indvirkning på væggen styrke. Eksempler på sådanne er hultagning for El- og VVS-installationer.

#### Store huller

Foretages der derimod hultagning for store huller f.eks. ventilationskanaler, hvor der samtidigt overskæres flere lægter, er det nødvendigt at forstærke væggen.

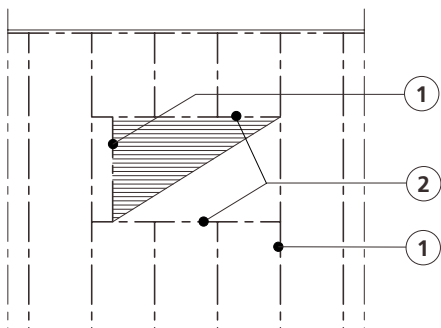
#### Udvekslinger

I efterfølgende detaljer vises hvorledes der kan udføres udvekslinger ved at forstærke med stålprofiler omkring hullerne.

Installationer

Gennembrydning af lægter ved hulsæring i vægge

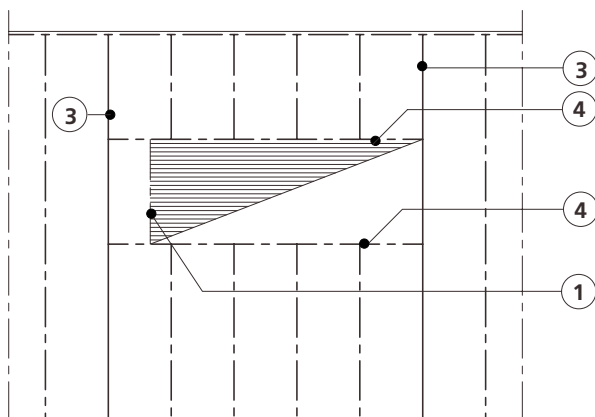
Principstalt: 3.7.5-201



1. Lægte Gyproc XR 95 - 160 alt. Gyproc ER 95 - 160
2. Skinne Gyproc SK 95 - 160
3. Forstærkningslægte Gyproc GFR 95 - 120
4. Forstærkningsskinne Gyproc GFS 95 - 120

**A Principstalt**

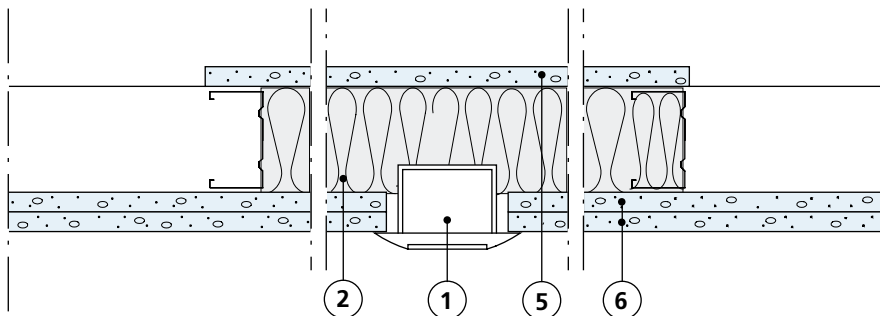
Forstærkning omkring huller hvor 2 lægter (cc 600 mm) er gennembrudt



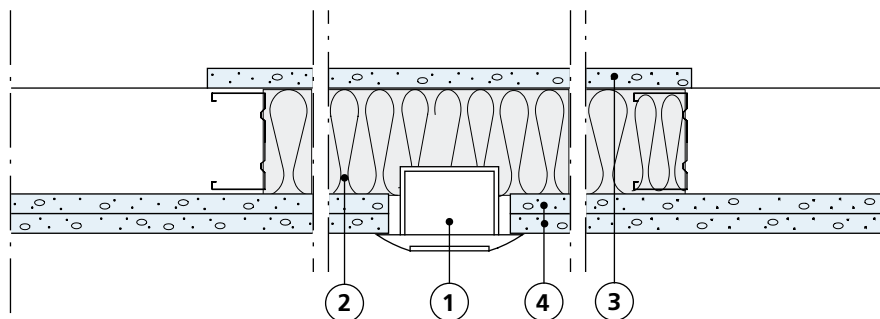
**B Principstalt**

Forstærkning omkring huller, hvor 3 - 4 lægter (cc 600 mm) er gennembrudt

3.7.5



A  
Vandret snit



B  
Vandret snit

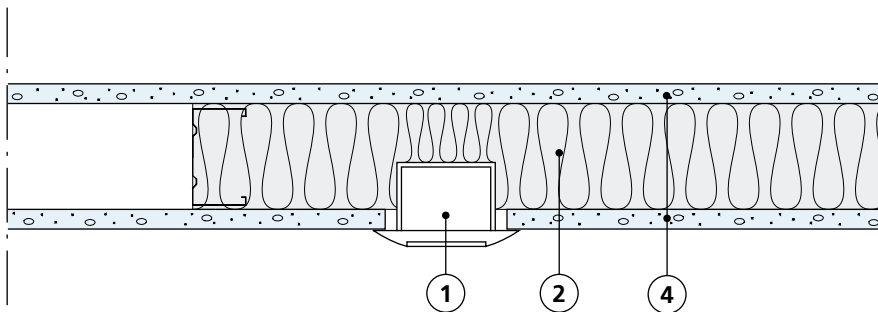
1. El-dåse
2. Lægtefag med El-dåse udfyldt med stenudd
3. 1 x 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
4. 2 x 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
5. 1 x 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo
6. 2 x 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo

**Klassificering**

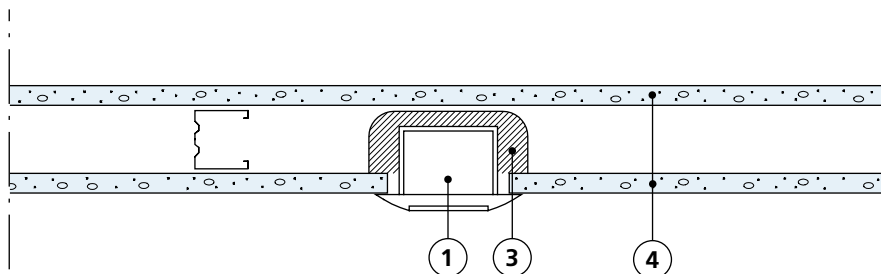
Lyd: Væggens generelle lydklasse bevares

**Brand:**

- A: BS 30 kræver mindst 70 mm stållægter
- B: BS 60 kræver mindst 70 mm stållægter



A  
Vandret snit



B  
Vandret snit

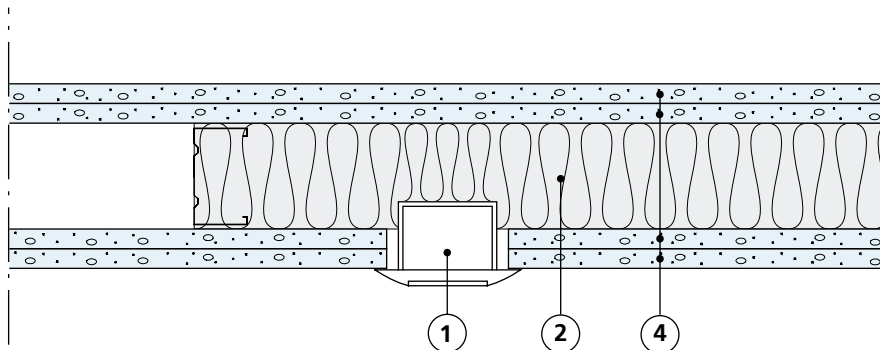
1. El-dåse
2. Lægtfag med El-dåse udfyldt med stenudd
3. Gipsmørtel (mindst 10 mm tykt lag om hele dåsen)
4. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo alternativ  
15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

**Klassificering**

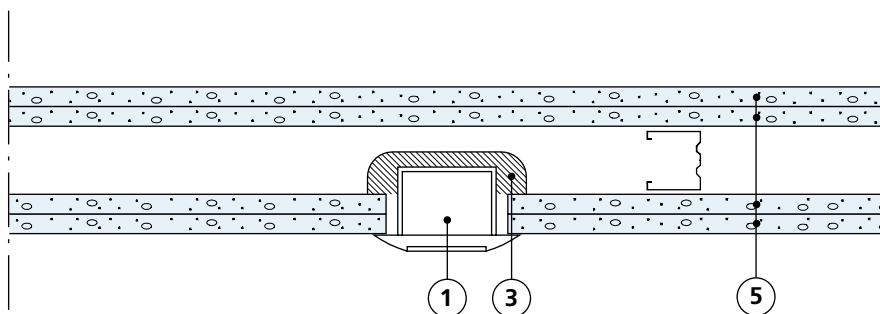
**Lyd:** Væggens generelle lydklasse bevares

**Brand:**

- A: BS 30 ved beklædning med Gyproc Normal og min. 70 mm stållægter.  
BS 60 ved beklædning med Gyproc PROTECT F og min. 70 mm stållægter
- B: BS 30 ved beklædning med Gyproc Normal og min. 45 mm stållægter.  
BS 60 ved beklædning med Gyproc PROTECT F og min. 45 mm stållægter



A  
Vandret snit



B  
Vandret snit

1. El-dåse
2. Lægtefag med El-dåse udfyldt med stenuld
3. Gipsmørtel (mindst 10 mm tykt lag om hele dåsen)
4. 2 x 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo
5. 2 x 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo alternativt 2 x 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

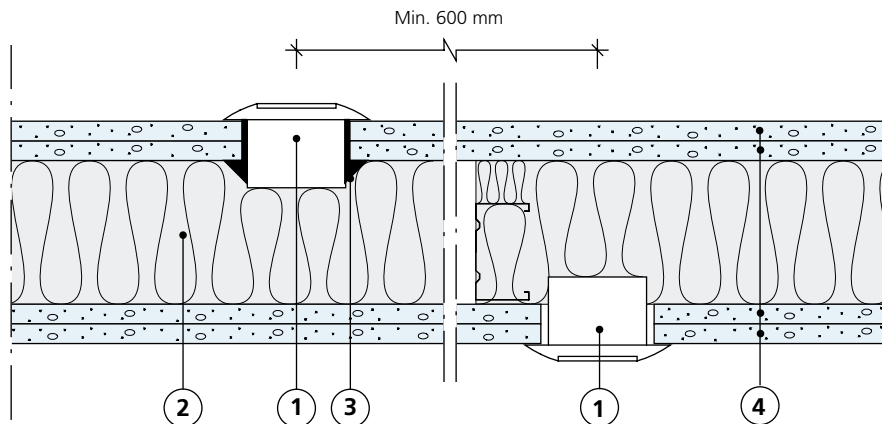
**Klassificering**

**Lyd:** Væggens generelle lydklasse bevares

**Brand:**

- A: BS 60 og mindst 70 mm Stållægter.  
 B: BS 60 ved beklædning med Gyproc Normal og mindst 45 mm stållægter.  
 BS 120 ved beklædning med Gyproc PROTECT F og mindst 95 mm stållægter samt stenuld i hele lægtefaget

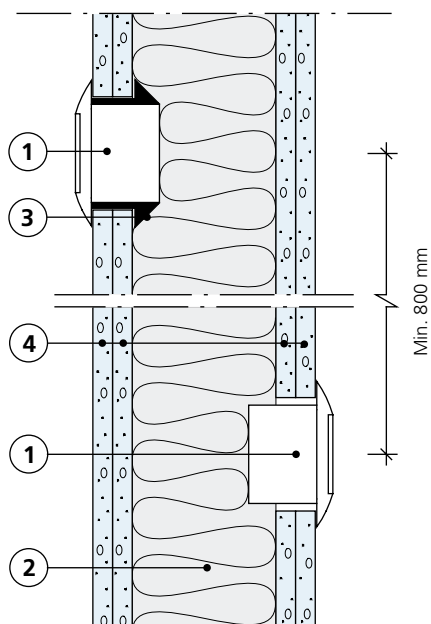
3.7.5



A

Vandret snit

Min. 600 mm ved forskudt lægteskelet og El-dåser  
placeret i hver sit lægtefag



B

Vandret snit

Min. 800 mm ved forskudt lægteskelet og El-dåser  
placeret i samme lægtefag

1. El-dåser
2. Lægtefag med El-dåser udfyldt med stenuld
3. Tætning med gipsmørtel eller fugemasse omkring den ene El-dåse
4. 2 x 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo alternativt 2 x 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

#### Klassificering

**Lyd:** Væggens generelle lydklasse bevares  
(dog maks. 52 dB), når den ene El-dåse tættes

#### Brand:

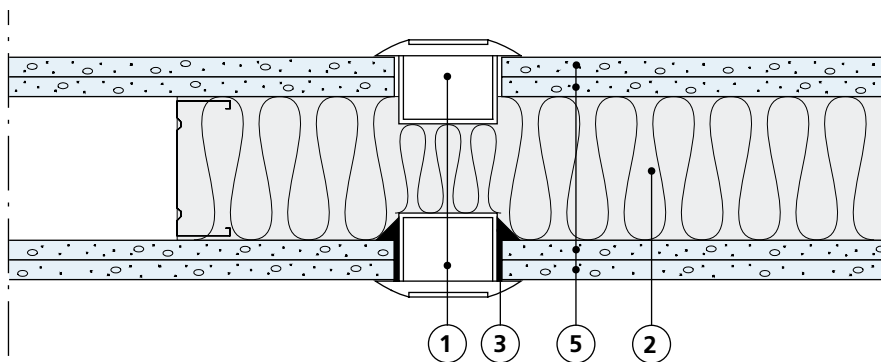
- A: BS 30 ved beklædning med Gyproc Normal  
BS 60 ved beklædning med Gyproc PROTECT F
- B: BS 30 ved beklædning med Gyproc Normal  
BS 60 ved beklædning med Gyproc PROTECT F

#### Bemærkninger

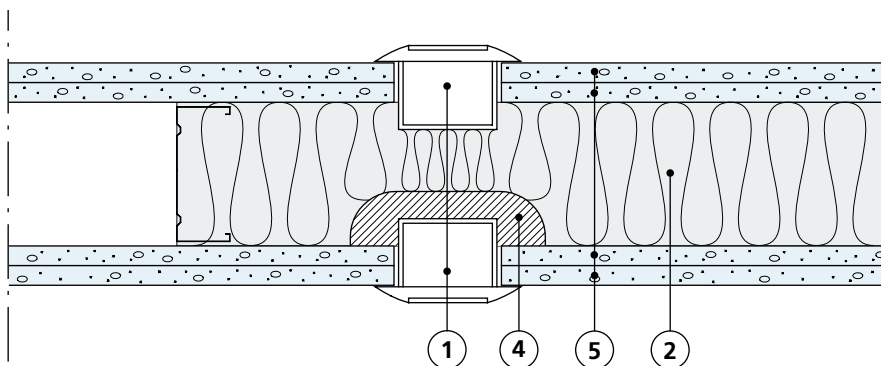
Ved krav om lydisolation  $R'_w > 44$  dB skal El-rør stoppes.

2 modstående EI-dåser i 2-2 vægge med enkelt, dobbelt eller forskudt lægte skelet

Typedetaljer: 3.7.5-206A, B



A  
Vandret snit



B  
Vandret snit

1. EI-dåse
2. Lægtefag med EI-dåser udfyldt med stenuld
3. Tætning med fugemasse
4. Gipsmørtel (mindst 10 mm tykt lag om hele dåsen)
5. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo

#### Klassificeringer

##### Lyd:

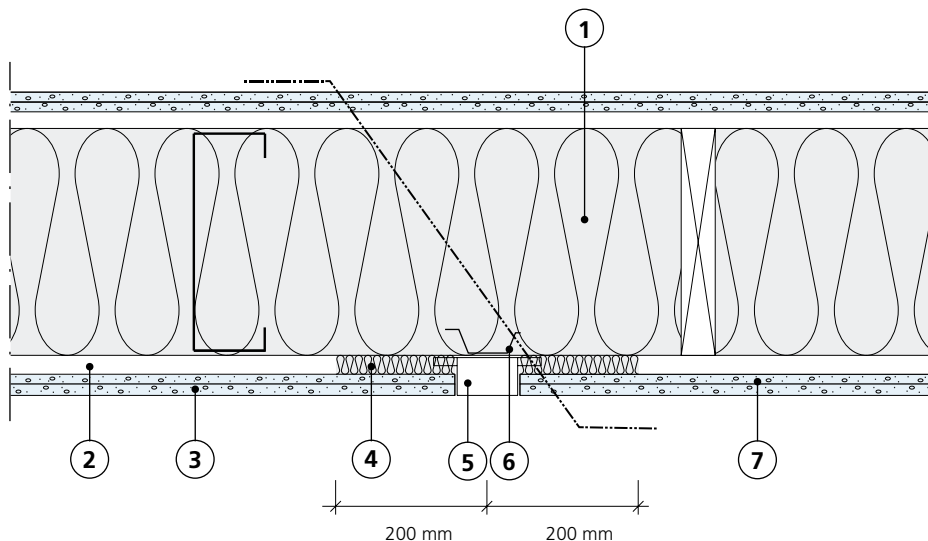
- A: Væggens generelle lydklasse bevares (dog maks.  $R'_w$  44 dB), når den ene EI-dåse tættes
- B: Væggens generelle lydklasse bevares (dog maks.  $R'_w$  48 dB), når den ene EI-dåse tættes

##### Brand:

- A: BS 30 ved beklædning med 2 lag Gyproc Normal på hver vægside og min. 95 mm stållægter. BS 60 ved beklædning med 2 lag Gyproc Normal og min. 120 mm stållægter
- B: BS 30 ved beklædning med 1 lag Gyproc Normal på hver vægside og min. 95 mm stållægter. BS 60 ved beklædning med 2 lag Gyproc Normal på hver vægside og min. 95 mm stållægter

##### Bemærkninger

Ved krav om lydisolation  $R'_w > 44$  dB skal EI-rør stoppes.



A

Lodret snit

1. Etagedæk (træ- eller stålbjælkelag)
2. Gyproc AP 25 Akustikprofil
3. 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
4. Stenuldsfyldning 400 x 400 mm
5. El-dåse fastgjort i stålprofil (6)
6. Stålprofil længde 500 mm, skrues til Gyproc AP 25 Akustikprofil med Gyproc QP14 Quick skrue
7. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo

#### Klassificering

**Lyd:** Bygningsdelens generelle lydklasse bevares

#### Brand

BS 60 for Gyproc TCA Etagedæk  
BD 60 for Træbjælkelag

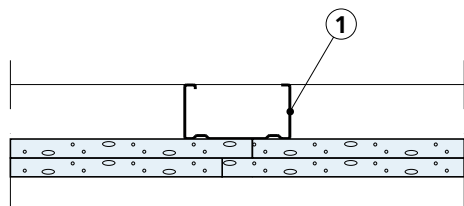
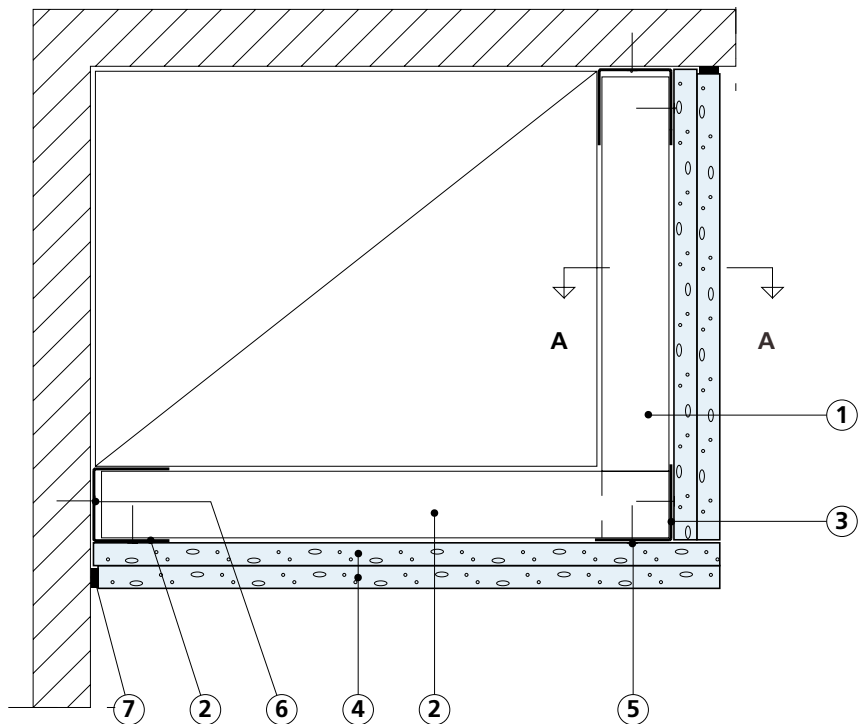
#### Bemærkninger

Bjælkefag med El-dåse skal være helt udfyldt med mineraluld.

Beklædning af ventilationskanaler

Kanalbredde og -højde maks. 600 mm

Typedetalje: 3.7.6-201



Snit A-A

1. Lægte bag tværgående pladesamlinger cc 2400 mm
2. Skinne
3. Hjørneprofil H 50 x 50
4. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo alternativt 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo
5. Gyproc QP 14 Quick skrue
6. Skruer alternativt stålsøm. Afstanden mellem fastgørelsespunkterne må ikke overstige 400 mm
7. Eventuel akustisk fugetætning

**Brand:**

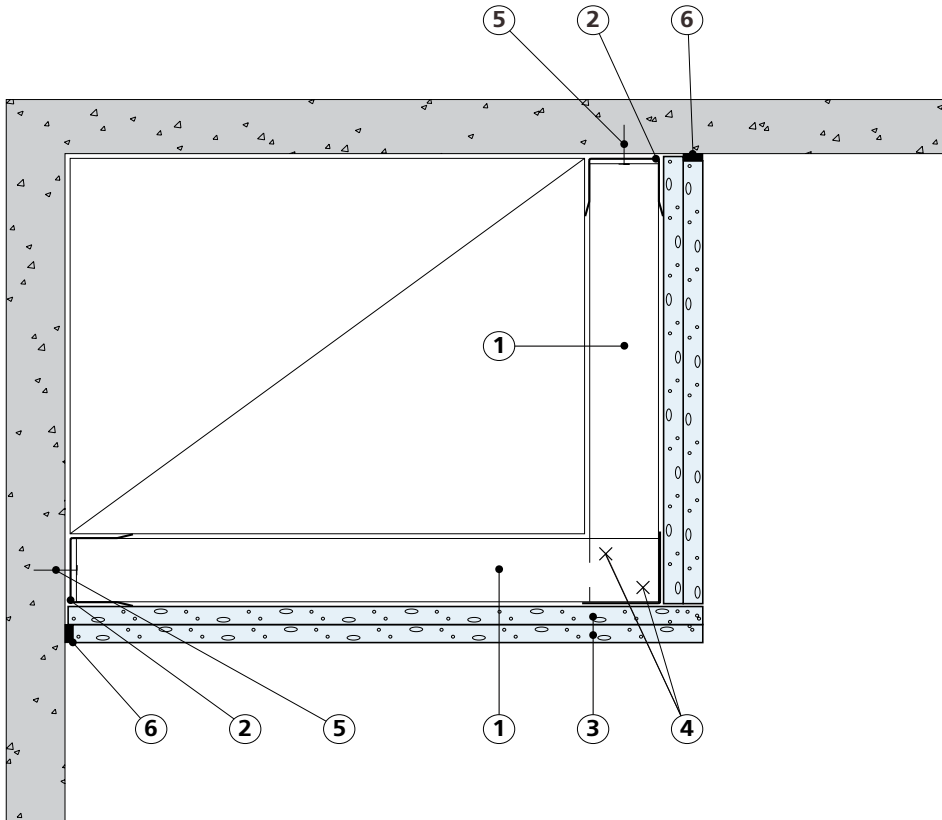
BS 30: 2 x 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo  
 BS 60: 2 x 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

3.7.6

Beklædning af ventilationskanaler

Kanalbredde og -højde over 600 mm

Typedetalje: 3.7.6-202



1. Lægte ER 45 - 70, cc 600 mm
2. Skinne SK 45 - 70
3. 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo alt.  
15,4 mm GFE 15 PROTECT F Ergo
4. Gyproc QP 14 Quick skrue alternativt QPB 13
5. Skrue alternativt stålsøm. Afstanden mellem fastgørelsespunkterne må ikke overstige 400 mm
6. Eventuel akustisk fugetætning

**Brand:**

BS 30: 2 x 12,5 mm Gyproc GNE 13 Normal Ergo

BS 60: 2 x 15,4 mm Gyproc GFE 15 PROTECT F Ergo

### Spartling

#### Gyproc Spartelsystem

Når man bygger gipsvægge og -lofter vil der altid forekomme samlinger. Dels mellem de enkelte gipsplader og dels mellem de enkelte bygningsdele.

#### Spartling af gipsplader har 2 formål:

- at give en visuel æstetisk tilfredsstillende overflade.
- at armere og forstærke pladesamlinger og modvirke synlig revnedannelse i tilfælde af mindre konstruktions- og/eller materialebevægelser.

#### Spartelmasser

Gyproc ProMix spartelmasser er specielt udviklet til spartling af gipsplader og giver de bedste forudsætninger for et tilfredsstillende slutresultat. Gyproc ProMix sortimentet omfatter 3 forskellige spartelmasser med hver deres unikke egenskaber.

#### Gyproc ProMix Joint



Giver stærke pladesamlinger i kraft af ekstra gode klæbeegenskaber, og er tilpasset armering med Gyproc Papirstrimmel og Gyproc Spartelprofiler.

#### Gyproc ProMix Finish



Er let og smidig at arbejde med, idet den har en høj fyldningsevne, samtidig med at den er let at slibe.

#### Gyproc ProMix Hydro



Er tilpasset Glasroc Hydro kompositplader samt Gyproc Vådsumplader. Giver de bedste forudsætninger for spartling af overflader i vådrum, pga. et højt bindemiddelindhold, der giver maksimal vedhæftning mod underlaget samt en hård og vandafvisende overflade.

#### Papirstrimmel



Til armering af pladesamlinger anvendes Gyproc G 93 Papirstrimmel, der er en mikroperforeret, 50 mm bred strimmel med affasede kanter og en tykkelse på 0,2 mm. Papirstrimlen kan foldes, så den også let kan placeres i indadgående hjørnesamlinger.

#### Spartelprofiler

Gyproc har et sortiment af tilbehør til forstærkning af hjørnesamlinger og pladekanter.

#### Gyproc No-Coat UltraFlex



Specialprofil til armering af ind- og udadgående hjørnesamlinger i alle vinkler. No-Coat-profilerne er fremstillet af specialfibre og er armeret med en stærk polymer-kerne som sikrer god vedhæftning og stor styrke. No-Coat Ultra Flex ilægges den våde Gyproc ProMix Joint spartelmasse.

#### Gyproc No-Coat UltraTrim



Specialprofil til armering af pladekanter ved f.eks. lysninger eller kantafslutninger. No-Coat-profilerne er fremstillet af specialfibre og er armeret med en stærk polymer-kerne som sikrer god vedhæftning og stor styrke. No-Coat UltraTrim ilægges den våde Gyproc ProMix Joint spartelmasse.

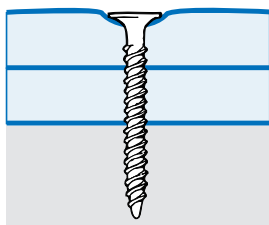
Desuden findes der de traditionelle KS-Kantskinner og HS-Hjørnespartelprofiler af stål til efterfølgende spartling. Disse profiler monteres oftest af tømreren. Giver pæne og stærke hjørner og kantafslutninger.



Spartling

Forudsætninger

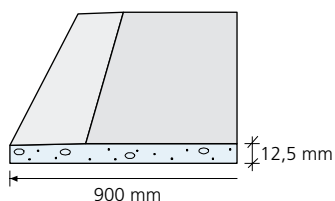
Det er en forudsætning for al overfladebehandling, at grundarbejdet er udført korrekt, og at underlaget er placeret med den rigtige centerafstand, ligesom det er vigtigt, at skrueerne er placeret i den rigtige dybde i forhold til overfladen og med den rigtige afstand til pladekanten. Se mere detaljeret information vedrørende skruemontage i Gyproc Monteringsanvisning



Når der anvendes underlag af træ, er det vigtigt, at træet er tilpas tørt inden plademontagen. Montering af gipsplader på vådt træ er ofte årsag til revnedannelse i ellers korrekt udførte spartelsamlinger.

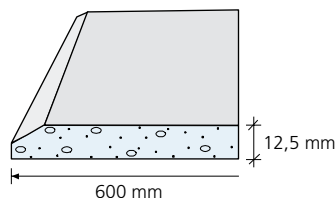
Kantudformninger

Gipsplader med forsænkede kanter skaber en fordybning med plads til fugestrimmel og spartelmasse, når pladerne er monteret kant mod kant. Jo bredere spartling henover en samling desto planere overflade kan der opnås.



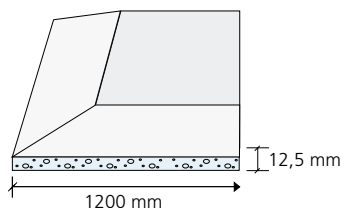
Gipsplader med rette eller skårne kanter har samme tykkelse over hele pladen. Det bevirker, at spartelsamlingen giver en lille forhøjning på overfladen. For at sikre fuld udfyldning af samlingen monteres pladerne med lidt afstand (ca. 3 mm), og pladekanterne skal affases. Affasning kan udføres med Gyproc Fashøvl. Er dette ikke gjort i monteringsfasen, må det efterfølgende udføres med en skarp kniv.

Gipsplader med fasede kanter, som f.eks. Gyproc Plank eller Gyproc Kortplank, er designet til at fremstå med synlige samlinger, og derfor skal kun skruehuller spartles.



Gyproc Planum

Når der stilles høje æstetiske krav (Q4 - se mere herom efterfølgende), kræves der fuldspartling af overfladerne. I de tilfælde hvor man har store overfladearealer med mange samlinger, kan der med fordel monteres Gyproc Planum GPLE 13 som det yderste pladelag. Gyproc Planum GPLE 13 har alle fire pladekanter forsænkede.



### Spartling

#### Kvalitetsniveauer Q1, Q2, Q3 og Q4

I 2009 har gipspladeproducenterne i samarbejde med Dansk Byggeri og Malerfagets Oplysningsråd indført nye fælles begreber til beskrivelse af de visuelle æstetiske krav til den færdigbehandlede gipspladeoverflade. Baggrunden for dette er et ønske om at der i en tidlig fase af et byggeprojekt bliver taget stilling til bygherrens forventninger, således at der fra starten vælges passende materialer og konstruktioner, og at der derved opnås et slutresultat, som er tilfredsstillende for alle parter.

Betegnelserne Q1, Q2, Q3 og Q4 er en simpel metode til at beskrive det udseende som der forventes til den færdigbehandlede overflade og metoden omfatter valget af underlag, beklædning samt spartelbehandling forud for den afsluttende overfladebehandling (f.eks. malerbehandling, tapetsering mm). Q1 beskriver det laveste kvalitetsniveau og Q4 beskriver det højeste.

Det er vigtigt at bygherre/arkitekt forud for gipsmontagen tager stilling til det ønskede udfaldskrav. Såfremt dette ikke er tilfældet, må det forventes at der leveres materialer, konstruktioner og overfladebehandling svarende til Kvalitetsniveau Q2.

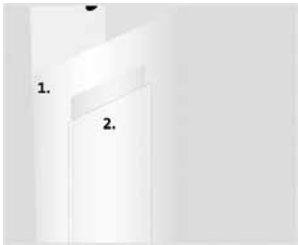
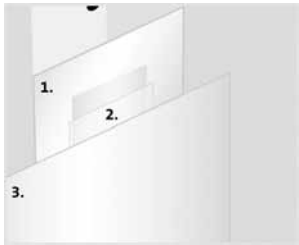
Se mere i branchevejledningen *Gipsmontage og overfladebehandling - Hvor går grænsen?*, som er udarbejdet af Dansk Byggeri, Malerfagets Oplysningsråd og Gipspladeproducenterne i Danmark.



3.7.7

Spartling


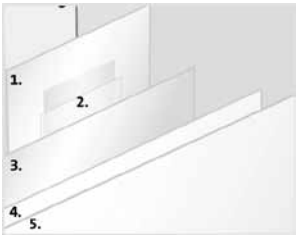
Guide for Q1, Q2, Q3 og Q4

Kvalitetsniveau	Q1	Q2
Beskrivelse	Kvalitetsniveau Q1 opfylder typisk kravene til en malet overflade i sekundærer rum. Eks.: lagerrum, fyrrum, teknikrum, pulterrum, etc. Det pågældende kvalitetsniveau bør fremgå af projektbeskrivelsen.	Kvalitetsniveau Q2 opfylder typisk kravene til en tapetseret overflade eller en malet overflade, hvor der må forventes skyggeeffekter især ved strejfflys. Eks.: opholdsrum, soverum, køkken, toilet, entre, kontorlokaler, korridor, etc. Det pågældende kvalitetsniveau bør fremgå af projektbeskrivelsen. Dette kvalitetsniveau vælges normalt, såfremt intet andet fremgår af projektmateriale.
Skelet/underlag	Stål eller Træ	Stål eller Træ
Beklædning	Mindst 1 lag gipsplader	Mindst 2 lag gipsplader (Nedhængte loftkonstruktioner på stålskelet kan i nogle tilfælde også udføres med 1 lag gipsplader)
Spartling	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Første gang spartling</li> <li>2. Armering med Papirstrimmel samt tynd overspartling</li> </ol> <p>Spartling af skruehoveder</p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Første gang spartling</li> <li>2. Armering med Papirstrimmel samt tynd overspartling</li> <li>3. Anden gang spartling</li> </ol> <p>To gange spartling af skruehoveder</p>

**Forklaring:**

I ovenstående skema er der angivet sammenhæng mellem materialer, konstruktioner og spartel-/ overfladebehandling under hensyntagen til de ønskede udfaldskrav Q1, Q2, Q3 og Q4. Der kan forekomme andre kombinationer, men dette bør i så fald fremgå af projektets beskrivelse eller defineres tydeligt af bygherre eller arkitekt overfor de udførende.

Konstruktioner/overflader med perforerede produkter f.eks. Akustiklofter eller Akustikvægge er ikke omfattet af ovenstående skema. Kontakt Gyproc for yderligere information.

Q3	Q4
<p>Kvalitetsniveau Q3 opfylder typisk kravene til en tapetseret jævn overflade eller en malet glat overflade, hvor skyggevirksomheder ved strejfflys ikke kan udelukkes. Eks.: opholdsrum, køkken, toilet, entre, kontorlokaler, korridor, etc. Det pågældende kvalitetsniveau skal fremgå særskilt af projektbeskrivelsen.</p>	<p>Kvalitetsniveau Q4 opfylder typisk kravene til en malet glat overflade, hvor der stilles høje krav til den færdige overflades kvalitetsniveau. Skyggevirksomheder ved specielle lysforhold kan ikke helt udelukkes. Eks.: udstillingsrum, konferencerum, opholdsrum i boliger hvor der forekommer kraftige lysindfald i form af sidelys, rum med overflader som er malerbehandlet med høj glans etc. Det pågældende kvalitetsniveau skal fremgå særskilt af projektbeskrivelsen.</p>
Stål eller Træ	Stål
Mindst 2 lag gipsplader	Mindst 2 lag gipsplader. På vægge og lofter, hvor der er kortkantpladesamling kan der for yderste pladelag med fordel vælges Gyproc Planum, der har forsækning på alle 4 pladekanter.
 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Første gang spartling</li> <li>2. Armering med Papirstrimmel samt tynd overspartling</li> <li>3. Anden gang spartling</li> <li>4. Tredje gang spartling</li> </ol> <p>To gange spartling af skruenhoveder</p>	 <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Første gang spartling</li> <li>2. Armering med Papirstrimmel samt tynd overspartling</li> <li>3. Anden gang spartling</li> <li>4. Evt. tredje gang spartling</li> <li>5. Fuldspartling</li> </ol> <p>To gange spartling af skruenhoveder</p>

