



Indervægge

MONTAGE

INDERVÆGGE – GIPS OG STÅL

ANVENDELSE

Triplan gips og stål vægge sikrer fleksible løsninger, samt hurtig og nem opførelse.

Triplan gips og stål vægge kan anvendes ved nybyggeri, såvel som ved renoveringsopgaver i alle de normale lastkategorier, angivet i gældende normer.

- ✓ Dansk produktion
- ✓ Hurtig levering
- ✓ Alle komponenter er -mærket
- ✓ ISO 9001 certificeret
- ✓ EN 1090 certificeret
- ✓ MK-godkendt 
- ✓ Testet hos DBI 
- ✓ Testet hos Delta lab 



GODKENDELSER

Alle komponenter der indgår i opbygningen af Triplan gips og stål vægkonstruktioner er CE mærket.

RÅDGIVNING, PRODUKTION OG LEVERING

Triplan er uden sammenligning den mest fleksible producent af koldformede stålprofiler på det danske marked. Vi har hele vores produktion i Danmark, og vores specialiserede medarbejdere ved, at kvalitet og leveringstid er afgørende for din og Triplans succes.

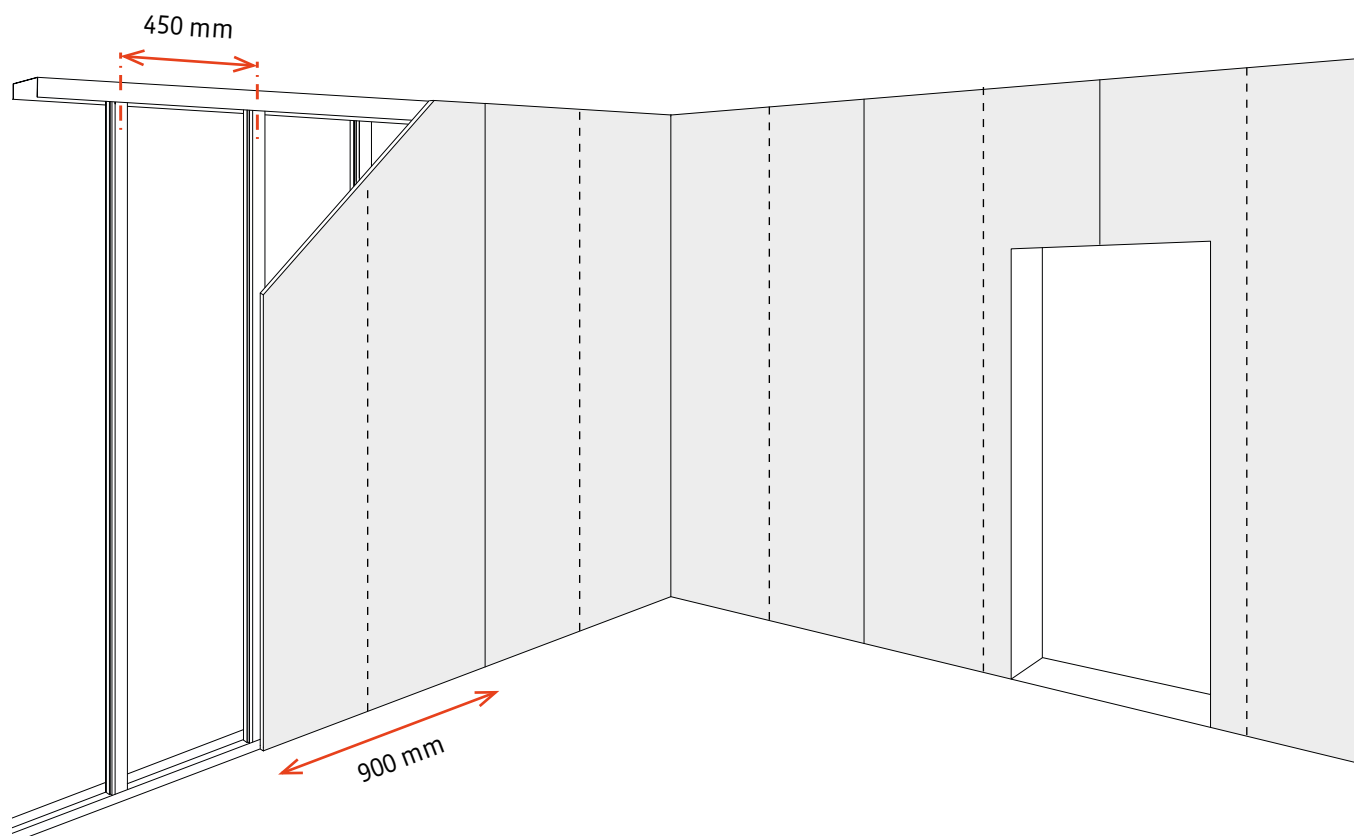
Vi er lagerførende af alle standard komponenter så du har mulighed for at påbegynde montage inden for få dage. Kan du vente lidt længere, producerer vi profiler på specialmål, og du sparer derved materialer og montagetid.

VÆGSYSTEMER

SYSTEM TRIPLAN LR 450, R 450 OG FR 450

Der anvendes 900 mm brede gipsplader, som monteres på stolper, der er placeret lodret pr. 450 mm.

Vægtyper og ydeevne fremgår af Triplans hjemmeside.



GENEREL ARBEJDSGANG FOR MONTERING AF INDERVÆGGE

Nedenstående eksempel beskriver en rationel arbejdsgang.

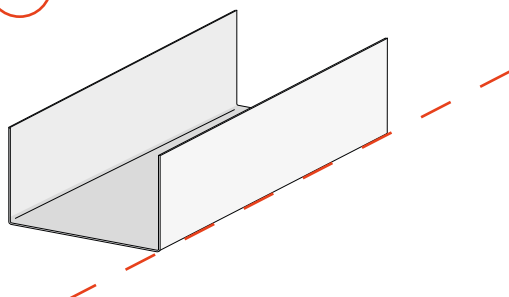
- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Opmærkning (TØ)
Opmærk placering for vægge, hjørner, vægt-slutninger, døråbninger og installationer.2. Gulv- og loftskinner (TØ)
Monter skinner/kantprofiler på gulv og loft. Husk eventuel polyethentætning under skinner og bag kantprofiler. Kontroller at skinner er placeret således, at væggen bliver lodret.3. Lægter (TØ)
Lodrette stolper placeres mellem gulv- og loftskinner.4. Forstærkning (TØ)
Forstærkningsstolper/trælægter til montering af dørkarme monteres. Forstærkninger og løsholter til øvrig montage på gipspladevæggene etableres.5. Gipsplader (TØ)
Gipsplader på den ene side af stålskelettet monteres. | <ol style="list-style-type: none">6. Installationer (EL/VVS)
Eventuelle installationer i væggene udføres. Eventuel lyd-tætning ved installationernes gennembrydning udføres.7. Mineraluld (TØ)
Eventuel mineraluldisolering placeres.8. Gipsplader (TØ)
Gipsplader på den anden side af stålskelettet monteres.9. Døre (TØ)
Dørkarme monteres.10. Akustisk tætning/fugning (TØ)
Eventuel akustisk tætning udføres.11. Spartling/overfladebehandling (MA)
Pladesamlinger og skruerhuller spartles før tapetsering eller maling |
|--|--|

VIGTIGT

- At udendørs oplagring af gipsplader foretages tildækket og ventileret
- At montere gipsplader i et tørt miljø og tilse, at dette forbliver tørt
- At montere gipspladerne korrekt (som angivet i denne anvisning)

MONTAGE STÅLSKELET (A)

1

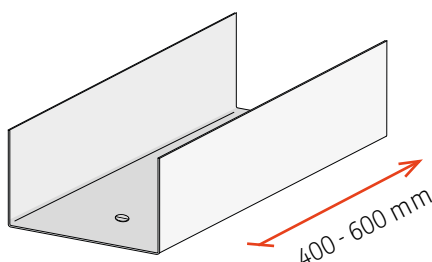


1.A PLACERING AF STÅLSKELET

Før arbejdet påbegyndes, rengøres overflader, hvor stålskelet skal monteres.

Markeringslinier på gulv opmærkes. Afsæt linier efter stålskelettets ene side (markér ikke væggens centerlinie). Gulvskinnen udlægges efter markeringslinien.

2



2.A FASTGØRELSE AF GULVSKINNE

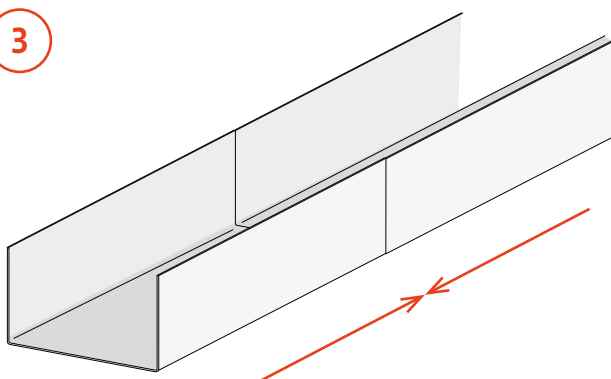
Skiner fastgøres til gulv med passende forbindelsesmiddel (pr. 400*) – 600 mm.

Afhængigt af den færdige vægs ydeevne med hensyn til lydisolation vælges én af følgende skinnemontager:

- Skinne, SK uden polyethentætning placeret direkte på underlag. $R'w \leq 35$ dB.
- Skinne, SKP/LSKP med polyethentætning placeret direkte på underlag. $R'w > 35$ dB.

*) Ved krav til lydisolationen giver den korte afstand mellem fastgørelsesmidlerne en bedre forbindelse mod underlaget og dermed større sikkerhed for akustisk tæthed.

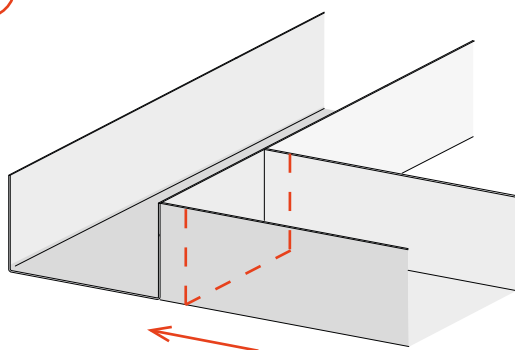
3



3.A SAMLINGER

Skinerne stødsamles (ende mod ende).

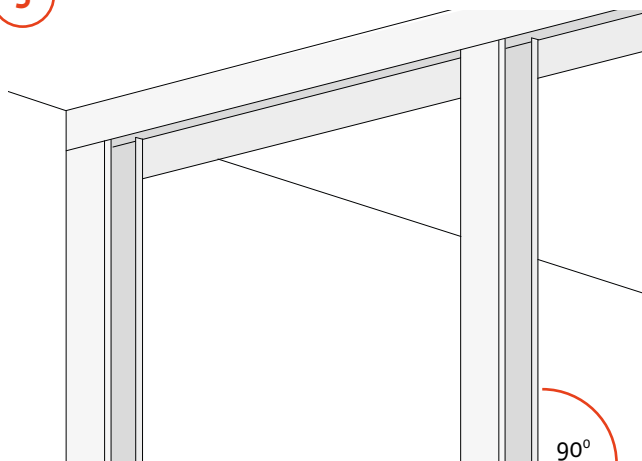
4



4.A HJØRNER

Ved hjørner placeres skinnerne mod hinanden, alternativt holdes der en afstand mellem skinnerne for at give plads til gipspladebeklædningen.

5

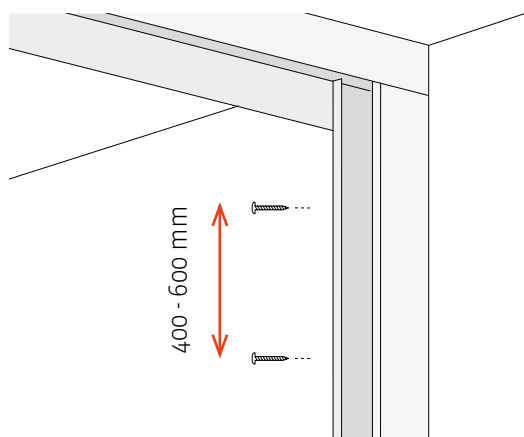


5.A FASTGØRELSE AF LOFTSKINNE

Loftskinne lægges op på et par stolper og positionen fastlægges ved hjælp af vaterpas. Kontroller at stolper står i lod.

Skinner fastgøres til loft med passende forbindelsesmiddel pr. 400*) – 600 mm.

6



6.A FASTGØRELSE AF VÆGSKINNER/ -STOLPER

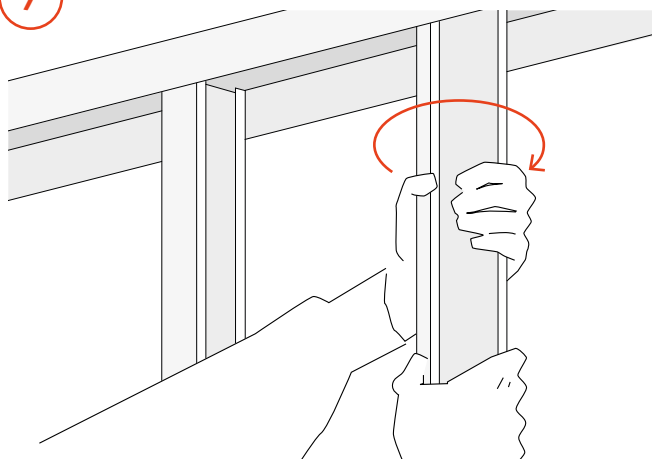
Mod tilstødende bygningsdele monteres tilsvarende skinne eller stolpe (evt. med polyethentætning).

Fastgørelse pr. 400*) – 600 mm.

Klippes en skinne i flangerne, kan den let bøjes og formes efter tilstødende konstruktioner.

*) Ved krav til lydisolationen giver den korte afstand mellem fastgørelsesmidlerne en bedre forbindelse mod underlaget og dermed større sikkerhed for akustisk tæthed.

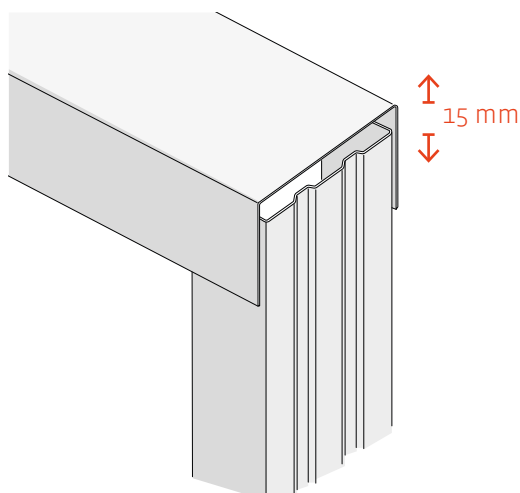
7



7.A PLACERING AF STOLPE

Stolperne placeres mellem gulv- og loftskinne og vrides på plads med den aktuelle stolpeafstand.

8



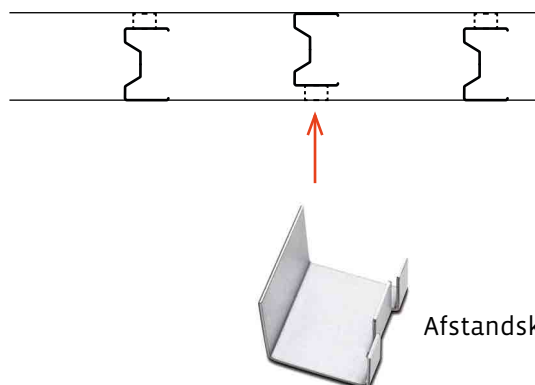
8.A TOLERANCER

For at opfange tolerancer i rumhøjde bør stolper skæres lidt kortere end den aktuelle rum-højde (dog maks. 15 mm).

Ved krav om teleskopløsning (10-25 mm) skal loftskinne udføres med teleskopskinne (skinne med 55 mm høje flanger).

Ved væghøjder over 3 meter skal der anvendes FSK-forstærkningsskinne som teleskopskinne.

9

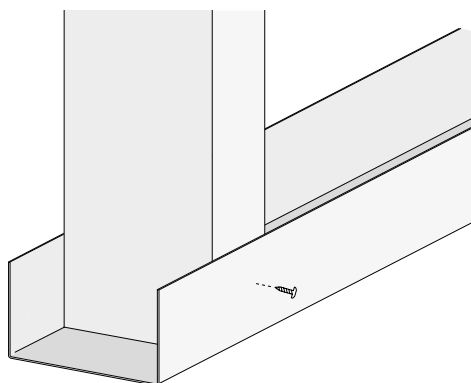


9.A VÆGGE MED FORSKUDT STOLPESKELET

Ved vægge med forskudt stolpeskelet (bredere skinner med smallere stolper) skal breddeforskellen udlignes med en afstandsklamme V25 på stolpens flange såvel i top som bund.

Afstandsklamme V25

10

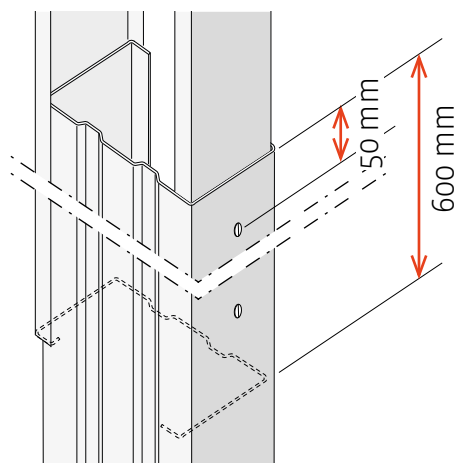


10.A FIXERING AF STOLPER

Stolper kan fastlåses i skinnen med fixertang eller pladeskruer type PS 13.

OBS! Det er ikke et krav, at stolpen fikses mekanisk.

11



11.A SAMLING AF STOLPER

Samlinger udført som vist på figuren opnårsamme styrke som ubrudte stålstoelper.

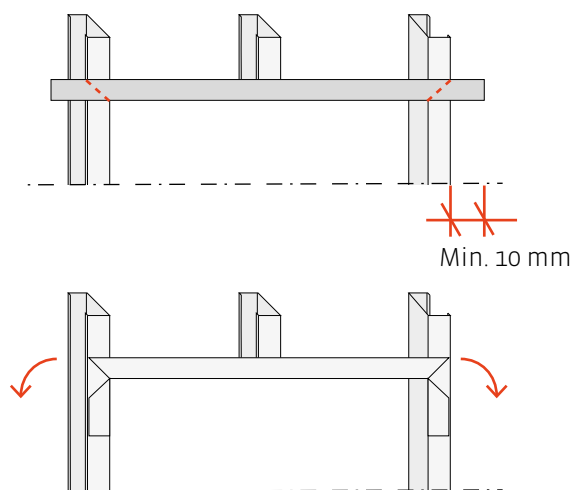
Skruetype PS 13:

4 x 1 stk. pr. samling for stolper type R og LR i dimension 45 – 70 mm.

4 x 2 stk. for stolper type R og LR i dimension 95 – 160 mm*).

*) 1200 mm overlappning ved samling af stolper R 160.
Vedr. samling af FR forstærkningsstolper, se side 17.

14



14.A DØROVERLIGGERE

Løsholten over dørhullet laves af en skinne, der er ca. 200 mm bredere end dørhullet.

I hver ende klippes flangerne igennem. Skinnen bukkes og fastgøres til stolperne med skruetype PS 13.

Stålstoelper over dørhul placeres. Stolperne skrues mod skinner med 1 stk. skrue type PS 13 i hver flange.

FORSTÆRKNINGSSSTOLPER FR

FR forstærkningsstolper monteres efter samme principper som standard-stålprofiler.

Montering af gipsplader foretages med skrue med borespids, og der anvendes flg. skrue:

Skrue type GFS 25 til første pladelag

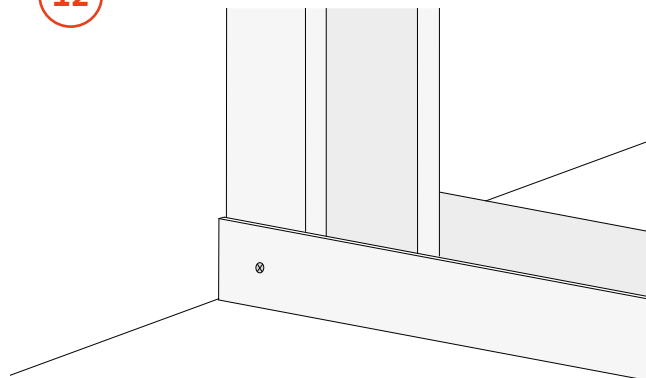
Skrue type GFS 35 til andet pladelag

Skrue type GFS 51 til evt. tredje pladelag

Ved bærende vægge skal stolperne monteres uden luft mellem gulv- og loftskinner.

Markeringslinier på gulv opmærkes. Afsæt linier efter stålskelettets ene side (markér **ikke** væggens centerlinie). Gulvskinnen udlægges efter markeringslinien.

12

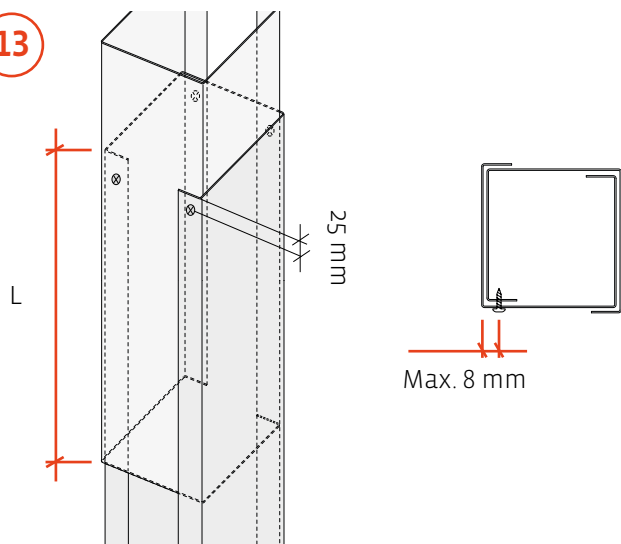


12.A FASTGØRELSE FR-PROFILER

Gulv- og loftskinne samt stolpe mod tilstødende bygningsdel fastgøres mod underlaget med passende forbindelsesmiddel pr. 400 mm. Husk placering af eventuel polyethentætning for lydtætning.

Stolper kan fastgøres til skinner med 1 – 2 pladeskrue type PSFS 13.

13



13.A BOXNING FR-PROFILER

Stolperne har asymmetrisk tværsnit og kan længde-samles ved "boxning". Samlingen kan udføres med fire skrue type PSFS 13.

Ved "boxning" af stolperne skal der som minimum være nedenstående overlæg (L):

L = 600 mm for stolpe FR 45

L = 800 mm for stolpe FR 70

L = 1100 mm for stolpe FR 95

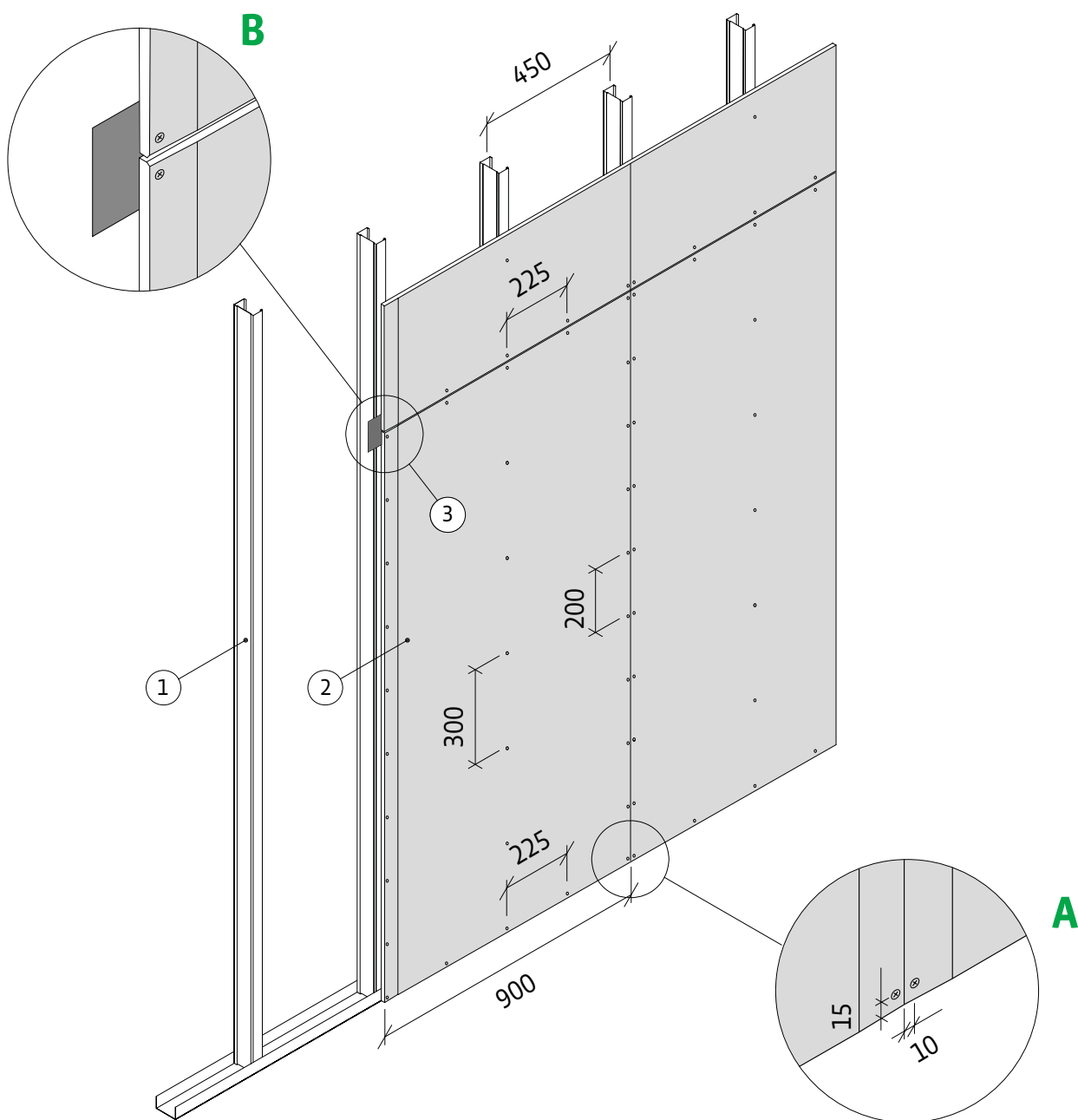
L = 1100 mm for stolpe FR 120

NB: Der må ikke udføres længdesamlinger på stolper, der indgår i bærende vægge.

MONTAGE BEKLÆDNING (B)

LODRET MONTAGE AF 1 LAG GYPROC NORMAL ERGO PÅ LODRET STÅLSKELET

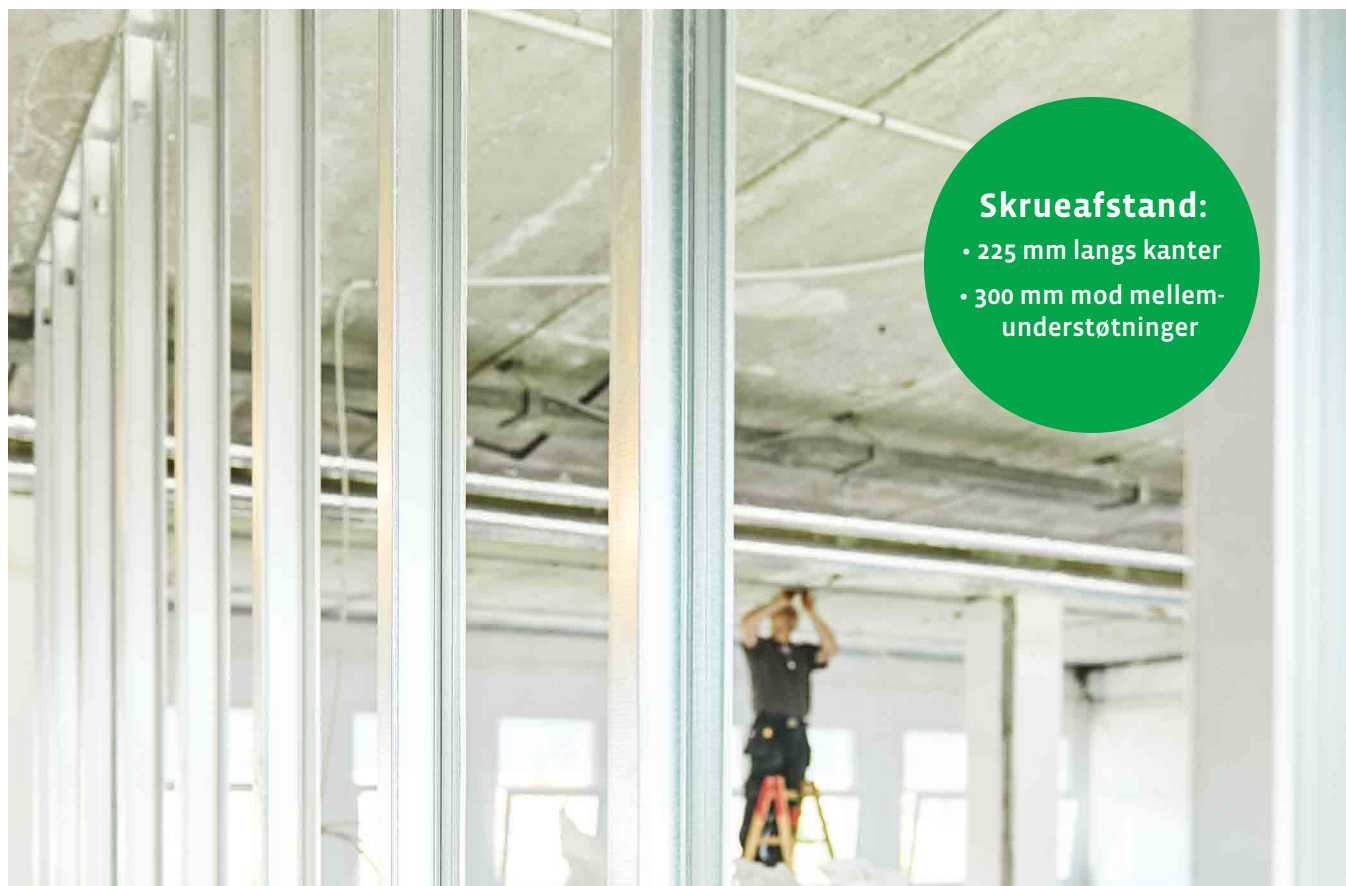
1. Stålskelet type R, LR eller FR
2. 12,5 mm Gyproc Normal Ergo (GNE)
3. Triplan Pladebånd PB 80 alt. T-udveksling



ARBEJDSGANG FOR MONTAGE AF 1 LAG GYPROC NORMAL ERGO

Stolpeafstand 450 mm.

1. Gipspladen (2) placeres med langkanten midt på stolpen.
2. Gipspladen fastgøres mod stålstolper (1) med skrue type GS 25.
3. Hvis væghøjden er mindre end 2,4 m, placeres første skrue til stolpen nær mellemunderstøtningen.
4. Ret herefter stolpen ind så den er parallel med gipspladens kant.
5. Fastgør gipspladen med yderligere 3 skruer i hver af pladens langkanter.
6. Langs pladekanter skrues pr. 225 mm. Mod mellemliggende lægter monteres skruer pr. 300 mm.
7. Der monteres Triplan Pladebånd PB 80 (3) bag kortkantsamlinger, se detalje B.
8. Når alle plader på en vægoverflade er sat op, færdiggøres skruningen.
9. Ved pladesamlinger skal kortkanter og skårne pladekanter affases af hensyn til efterfølgende spartelarbejde.
10. Skruer afstand til kartonbeklædt pladekant er 10 mm. Skruer afstand til ikke-kartonbeklædt pladekant er 15 mm, se detalje A.

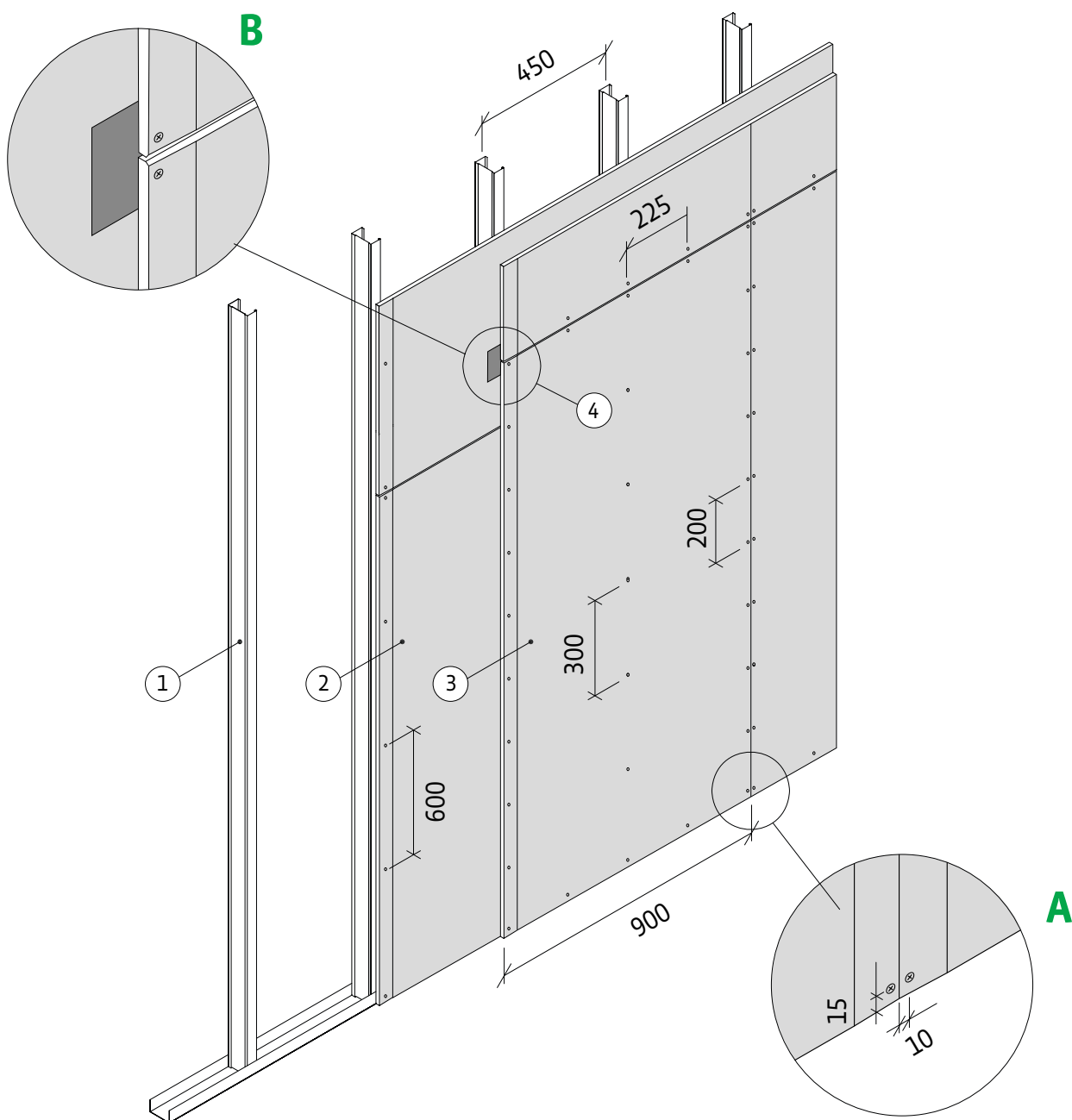


Skrueafstand:

- 225 mm langs kanter
- 300 mm mod mellemunderstøtninger

LODRET MONTAGE AF 2 LAG GYPROC NORMAL ERGO PÅ LODRET STÅLSKELET

1. Stålskelet type R, LR eller FR
2. Første pladelag. 12,5 mm Gyproc Normal Ergo (GNE)
3. Andet pladelag. 12,5 mm Gyproc Normal Ergo (GNE)
4. Triplan Pladebånd PB 80 alt. T-udveksling



ARBEJDSGANG FOR MONTAGE AF 2 LAG GYPROC NORMAL ERGO

Stolpeafstand 450 mm.

1. Inderste plade (2) fastskues til stolpe mindst pr. 600 mm. Pladens kortkant monteres til top- og bundskinne med 3 skruer.
2. Første pladelag (2) monteres mod stålstolper (1) med skruer type GS 25.
3. Når alle plader i inderste lag er monteret, monteres yderste lag (3) med langkanterne midt for stolper.
4. Andet pladelag (3) fastgøres med skruer type GS 35.
5. Langs pladekanter skrues pr. 200 mm alternativt 225 mm. Mod mellemliggende stolper skrues pr. 300 mm.
6. Langkantsamlingen i yderste pladelag forskydes et stolpefag i forhold til langkantsamling i inderste pladelag.
7. Kortkantsamlingen i yderste pladelag forskydes mindst 150 mm i forhold til pladesamlingen i inderste pladelag.
8. Der monteres Triplan Pladebånd PB 80 (4) bag kortkantsamlinger i yderste pladelag, se detalje B.
9. Færdiggør skruningen, når alle plader er opsat.
10. Ved pladesamlinger skal kortkanter og skårne pladekanter affases af hensyn til efterfølgende spartelarbejde.
11. Skrueafstand til kartonbeklædt pladekant er 10 mm. Skrueafstand til ikke-kartonbeklædt pladekant er 15 mm, se detalje A.

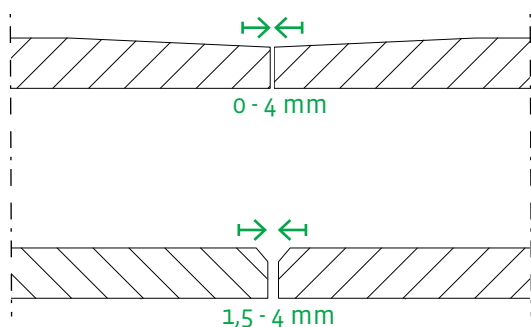
VÆGGE MED 3 LAG GIPSPLADER

Stolpeafstand 450 mm.

1. Ved anvendelse af 3 pladelag fastgøres de underste lag med selvskærende skruer for hver mindst 600 mm.
2. Alle pladesamlinger er forskudt for hinanden i de enkelte fag.
3. Yderste lag fastgøres med skruer GS 51. Langs pladekanter skrues pr. 200 mm, alternativt 225 mm. Mod mellemliggende stolper skrues pr. 300 mm.

Ved 3 lag gips:
Underste lag fastgøres med selvskærende skruer for mindst hver 600 mm

1



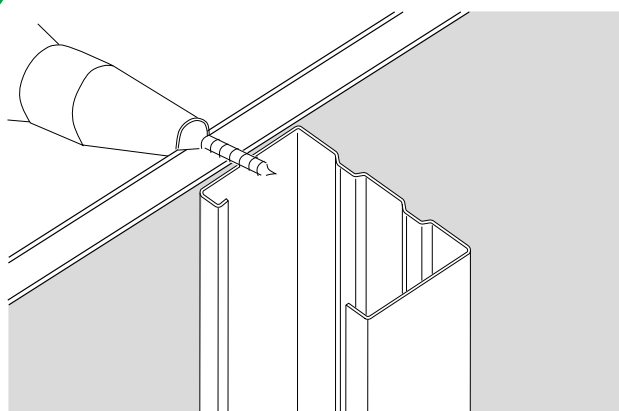
1.B PLADESAMLINGERS TÆTHED

For pladesamlinger som efterfølgende skal spartles gælder følgende:

- Kartonbeklædte langkantsamlinger skal have en tæthed på 0 - 4 mm.
- Skårne pladekanter skal have en tæthed på 1,5 - 4 mm.

*) For at give plads til evt. lydfuge samt for at nedbringe risikoen for fugtskader anbefales det at løfte gipspladerne ca. 10 mm fra gulv.

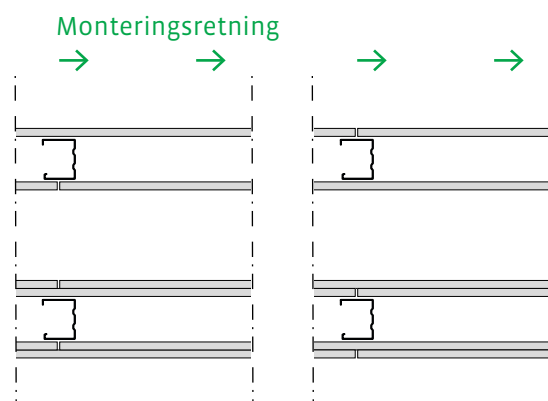
2



2.B SKRUEDYBDE

Skruemaskinens dybdekontrol indstilles, så skruehovedet forsænkes 0,5 - 1,0 mm under gipspladens overflade - dog ikke så dybt, at skruehovedet gennembryder overfladekartonen.

3



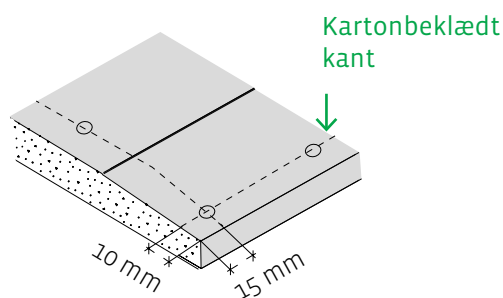
3.B MONTERINGSRETNING OG PLACERING AF PLADESAMLINGER

Gipsplademontagen bør udføres i retning mod stolpernes flanger for at undgå tanding i de efterfølgende pladesamlinger.

Ved 1 gipspladelag på hver side skal pladesamlinger forskydes i forhold til modsatte side.

Ved 2 gipspladelag på hver side skal pladesamlinger i yderste pladelag også forskydes i forhold til det inderste gipspladelag.

4



Ved anvendelse af PROTECT F placeres skruer med 15 mm til alle kanter.

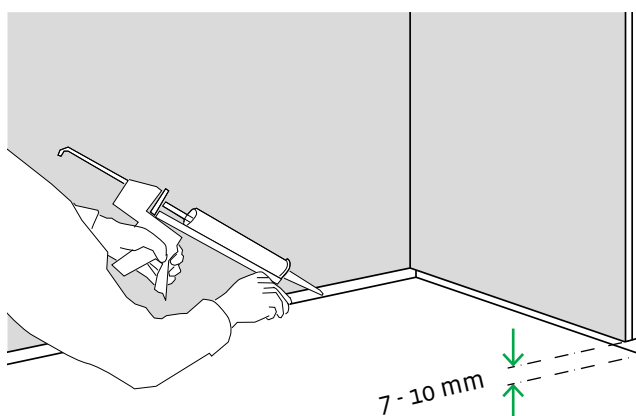
4.B SKRUEPLACERING OG SKRUETYPE

Gyproc Normal skrues mod stål Stolperne med skruer type GS 25, GS 35 og GS 51 mm ved henholdsvis 1, 2 og 3 pladelag.

Gyproc ROBUST skrues mod stål Stolperne med skruer type HGS 32, HGS 41 og HGS 51 mm ved henholdsvis 1, 2 og 3 pladelag.

Gyproc PROTECT F skrues mod stål Stolper med skruer type HGS 32 og HGS 41 ved hhv. 1 og 2 pladelag.

5



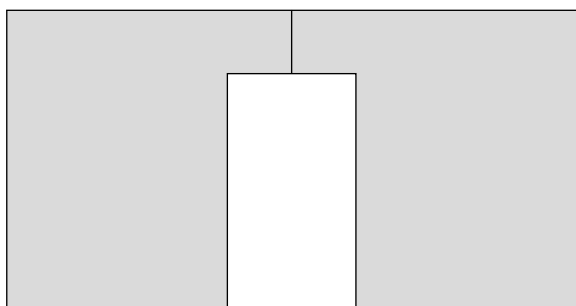
5.B AKUSTISK TÆTNING MED FUGEMASSE

Akustisk fuger kan placeres ved såvel yderste som evt. inderste pladelag. Placering i yderste pladelag muliggør senere eftersyn.

Gipsplader monteres med 7 - 10 mm fuger langs gulv, loft og tilstødende vægge og tætnes med Triplan akustik fugemasse.

Inden fugning skal overfladerne rengøres for støv og smuds.

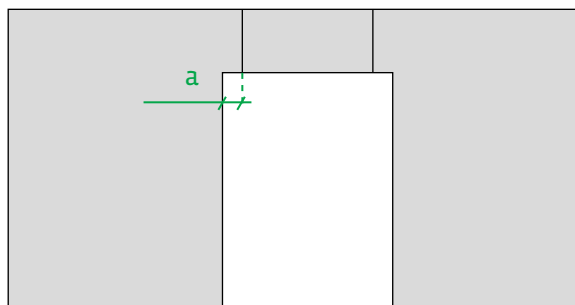
6



6.B DØRHULLER

Dørhuller udføres med samling inde over døråbningen og ikke i flugt med døråbningens kanter.

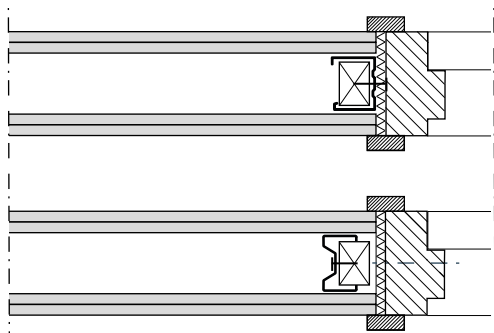
7



7.B SAMLING AF LÆGTER

Ved brede dørhuller (11M-) kan der spares materiale ved at montere en 900 mm bred gipsplade over dørhullet. Dog skal samlingen placeres mindst 100 mm (a) fra døråbningens kant.

8



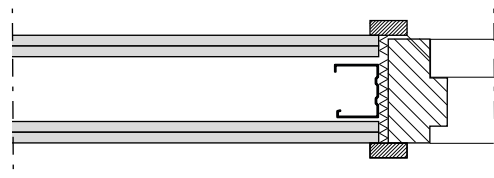
8.B DØRTILSLUTNING MED TRÆINDLÆG - LET DØR

Træindlæg fastgøres fra stålstolpens ryg med skrue type GT 35 alt. GS 25 pr. 400 mm. Træindlæg skal tilpasses, så det passer til stolpens bredde.

Bemærk at man ved anvendelse af LR-stolper skal vende stolpe/træindlæg modsat. Stålstolpe fastgøres mod top- og bundskinne med 2 stk. skrue type PS 13 i hver flange.

Gipsplader skrues mod stolpe/træindlæg pr. 200 mm.

9



FRK-beslag

9.B DØRTILSLUTNING MED FORSTÆRKNINGSSTOLPE - TUNG DØR

Denne metode bruges ved montage af tunge døre i gipspladevægge.

Forstærkningsstolper monteres med FRK-beslag og skrues til top- og bundskinne med 2 stk. skrue type PSFS 13 i hver flange. FRK-beslag fastgøres med passende anker til underlag.

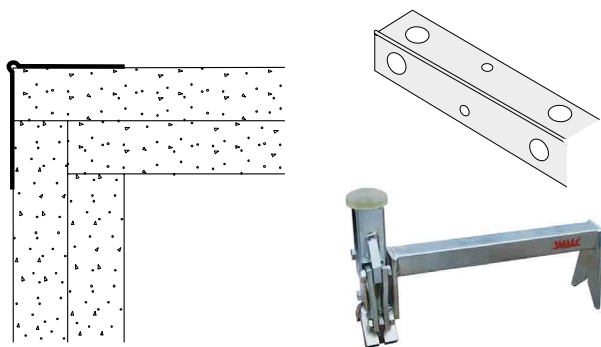
Skinne over dørhul tilpasses og fastgøres mellem forstærkningsstolper.

Stålstolper over dørhul placeres med korrekt centerafstand og fastgøres til skinner med 1 stk. skrue type PSFS 13 i hver flange.

SPARTELPROFILER

På udadgående hjørner kan forstærkes med enten hjørnespartelprofil eller hjørneskinne, der efterfølgende spartles over inden overfladebehandling.

10



10.B FORSTÆRKNING AF HJØRNER MED HS 29

Udadgående hjørner kan forstærkes med hjørnespartelprofil, HS 29.

Fastgørelse foretages pr. ca. 150 mm med Clinch-on værktøj.

11



11.B FORSTÆRKNING AF HJØRNER MED HSK 40

Udadgående hjørner kan alternativt forstærkes med selvklæbende hjørneskinne, HSK 40.

Profilen har pålimet tape med beskyttelsesfilm, som trækkes af under montagen.

HSK 40 kan anvendes på alle udadgående hjørner, også med skarpe og stumpe vinkler.

Temperatur under montage må ikke være under 10 grader.

PROJEKTERING LETTE IKKE-BÆRENDE INDERVÆGGE (C)

Brand

De angivne benævnelser refererer til konstruktionens brandtekniske betegnelse for ikke-bærende og adskillende bygningsdele.



Lyd

Lydklasserne angiver den luftlydisolation, der kan forventes i den færdige bygning. Det forudsættes, at væggenes tilslutningsdetaljer samt tilstødende bygningsdele er udført i overensstemmelse med Triplans anvisninger.

Der er ikke taget hensyn til evt. gennemføring af installationer, hvilket kan medføre utætheder, som kan betyde en væsentlig forringelse af luftlydisolationen. Direkte gennemføringer bør derfor undgås ved vægge med lydklassifikation på mere end 44 dB. Installationer kan alternativt føres over nedhængt loft.



Døre

Ved samling mellem vægge og døre, er det dørenes brand- og lyd-egenskaber, der er afgørende for sammenbygningsdetaljen. Der henvises til dørproducentens løsning. Vær opmærksom på, at døre i vægge ofte resulterer i, at lydreduktionen formindskes.

Forudsætninger

For at de viste principdetaljer opfylder de angivne brand- og lydkrav, forudsættes det at væggen opføres i henhold til vægtypeoversigternes angivelse af hhv. antal gipspladelag, pladetype og isolering, og at udførelsen sker i henhold til Triplans montageanvisninger.



Udførelse:

I henhold til Triplans montageanvisninger

BRAND- OG LYDISOLERING

Isolering generelt

Krav til omfang og type isoleringsmateriale fremgår af vægtypeoversigterne og/eller projektmateriale.

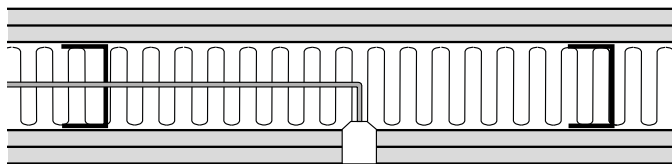
Montagemæssigt er det en fordel at beklæde væggenes ene side, før isoleringen anbringes. Ved høje vægge kan det være hensigtsmæssigt at anvende isoleringsholdere til at fastholde isoleringsmaterialet.

Lydisolering

Alle typer mineraluld kan anvendes til lydisolering i væggenes hulrum. Mineraluld, der er tykkere end hulrummet må ikke anvendes, da det giver buler på væggenes færdige overflader og forringet lydreduktion.

Ledningsgennemføringer må ikke danne stive forbindelser mellem de to væghalvdele.

1



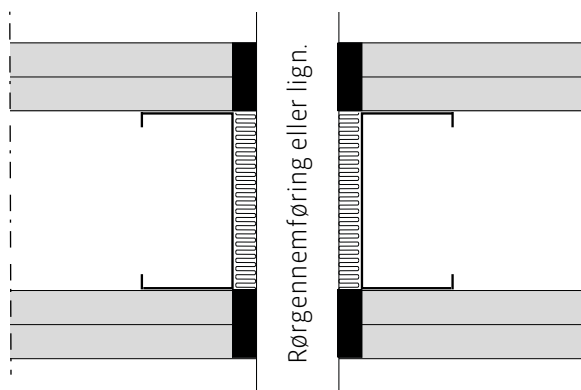
1.C ELDÅSER I BRANDKLASSIFICEREDE VÆGGE

I stolpefag med indbyggede el-dåser skal hulrummet bag dåsen være udfyldt med stenuld. Eventuelle el-dåser på væggenes modsatte side skal forskydes mindst ét stolpefag.

Udtag til el-installationer o.lign. forskydes mindst 600 mm i vandret og/eller 800 mm i lodret retning.

BRAND- OG LYDTÆTNING

2

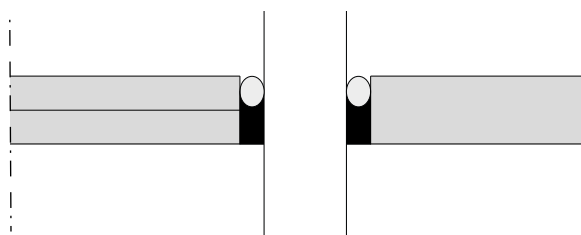


2.C BRANDTÆTNING

Ved gennembrydning af en brandklassificeret væg skal luftspalten mellem gipsplader og rør, kanaler eller lign. tættes med et afprøvet og godkendt brandtætningssystem.

Der bør i gennembrydningen udføres udsparring med stålregler, så der er lukket af til væggen hulrum.

3



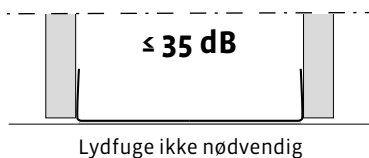
3.C LYDTÆTNING

Rør og ventilationskanaler, der føres igennem vægge, forringer lydisoleringen. Tætning skal udføres med fugestopning og fugemasse.

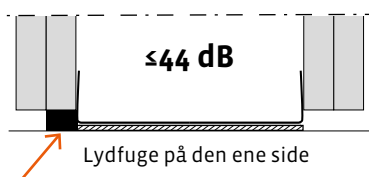
For at mindske lydtransmissionen gennem el-installationer monteret i lydklassificerede vægge, skal udtagene være forskudt mindst ét stolpefag, og forbindelsen mellem udtagene skal udføres med kabler eller fleksible rør.

FUGER

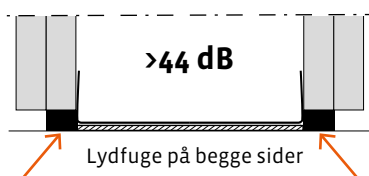
4



Lydfuge ikke nødvendig



Lydfuge på den ene side



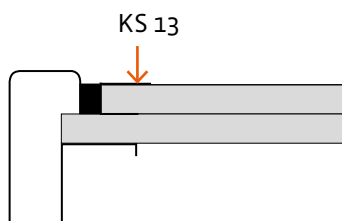
Lydfuge på begge sider

Lydfuger

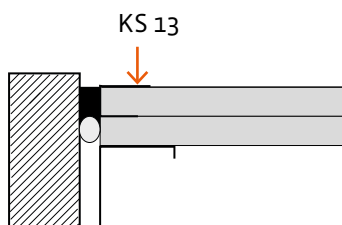
Når vægge tilsluttes bygningsdele af andre materialer end gips, skal der udføres lydfuger efter de viste principper.

Ved samlinger gips mod gips, hvor der ikke spartles, bør der af lydmæssige årsager ilægges en lydfuge.

5



Eksempel på lydfugning ved tilslutning til dørkarm, vinduesparti eller lign.

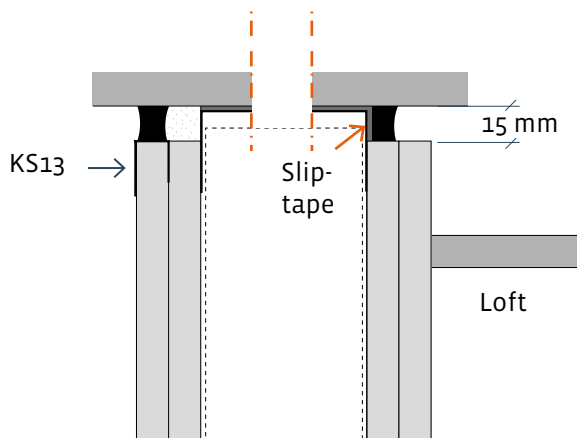


Lyd- og tætningsfuger

Til lyd- og tætningsfuger anvendes specielt egnet fugemasse. Hvor fugen placeres i yderste gipspladelag, anbefales at benytte kantskinne KS13 mellem plade og fuge. Kantskinnen påsættes inden gipspladen monteres.

Ved fuger mod hulrum benyttes skumprofiler eller lign. som bundstopning for fugemassen.

6



6.C BEVÆGELSESFUGER

Ved udførelse af bevægelsesfuger anvendes egnet elastisk fugemasse, f.eks. silikonefugemasse.

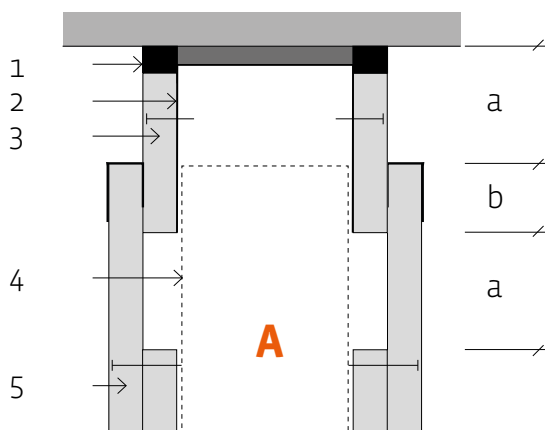
Bevægelsesfuger skal kun have to hæfteflader, og for at hindre fugemassen i at hæfte på den tredje flade, skal der anvendes bundstopningsprofil eller sliptape i bunden af fugen. Ved fuger i yderste pladelag skal pladen være afsluttet med kantskinne KS13.

Mindre bevægelser - op til 10 mm

I forbindelse med alm. stålprofiler og standardtilslutninger, kan der maksimalt optages 10 mm bevægelse. Ved fastlæggelse af fugebredden, må der tages højde for, hvor meget fugemassen kan presses sammen.

Ved bevægelser og sætninger på max. 10 mm udføres fuger med 15 mm bredde, så der ved sammentrykningen bliver 5 mm plads til fugemassen.

7



7.C STØRRE BEVÆGELSER

Ved f.eks. etagedæk eller tagkonstruktioner, hvor der skal optages større nedbøjning, kan lofttilslutningen udføres med en teleskopløsning med forstærkningstoppskinne FSK, som giver mulighed for op til 40 mm nedbøjning.

A: Før nedbøjning

B: Efter maksimal nedbøjning

1. Tætning med egnet fugemasse
2. FSK forstærkningsskinne
3. Plader i skørt fastgøres kun til forstærkningsskinne
4. Stolpetilslutning i aktuel afstand fra forstærkningsskinnens bund, dog maks. 40 mm
5. Pladerne på begge vægside må kun fastskrues til stolperne

a: max 40 mm
b: max 20 mm



BRANDTESTEDE OG MK-GODKENDTE VÆGGE

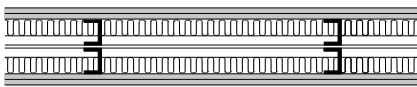
Stålsystem R, LR, FR, RY og C	Vægtype E X erstattes med valgt stålsystem: R, LR, FR, RY eller C	Max. Væghøjde	Gipstype	Gips lag	Stolper pr.	min. isolerings- tykkelse	Brandklasse
	E X45 (c450) 0+AA M0	3 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X70 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X95 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X120 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X145 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X150 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X195 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X200 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X245 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X250 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0
	E X300 (c450) 0+AA M0	4 meter	0+AA*	0+2	450 mm	0 mm	EI30 A2 s1, d0

Stålsystem R, LR, FR, RY og C	Vægtype E X erstattes med valgt stålsystem: R, LR, FR, RY eller C	Max. Væghøjde	Gipstype	Gips lag	Stolper pr.	min. isolerings- tykkelse	Brandklasse
	E X45 (c450) 0+AAA M0	3 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X70 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X95 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X120 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X145 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X150 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X195 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X200 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X245 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X250 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X300 (c450) 0+AAA M0	4 meter	0+AAA*	0+3	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0

Stålsystem R, LR, FR, RY og C	Vægtype E X erstattes med valgt stålsystem: R, LR, FR, RY eller C	Max. Væghøjde	Gipstype	Gips lag	Stolper pr.	min. isolerings- tykkelse	Brandklasse
	E X45 (c450) AA+AA M0	3 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X70 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X95 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X120 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X145 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X150 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X195 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X200 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X245 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X250 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X300 (c450) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0

Stålsystem R, LR, FR, RY og C	Vægtype E X erstattes med valgt stålsystem: R, LR, FR, RY eller C	Max. Væghøjde	Gipstype	Gips lag	Stolper pr.	min. isolerings- tykkelse	Brandklasse
	E X45 (c600) AA+AA M0	3 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X70 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X95 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X120 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X145 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X150 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X195 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X200 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X245 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X250 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0
	E X300 (c600) AA+AA M0	4 meter	AA+AA*	2+2	600 mm	0 mm	EI60 A2 s1, d0

Stålsystem R, LR, FR, RY og C	Vægtype Z X erstattes med valgt stålsystem: R, LR, FR, RY eller C	Max. Væghøjde	Gipstype	Gips lag	Stolper pr.	min. isolerings- tykkelse	Brandklasse
	Z 95/X70 (c450) AA+AA M45	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm	EI60 A2 s1, d0
	Z 120/X95 (c450) AA+AA M70	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	70 mm	EI60 A2 s1, d0
	Z 145/X120 (c450) AA+AA M95	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	95 mm	EI60 A2 s1, d0

Stålsystem R, LR, FR, RY og C	Vægtype D X erstattes med valgt stålsystem: R, LR, FR, RY eller C	Max. Væghøjde	Gipstype	Gips lag	Stolper pr.	min. isolerings- tykkelse	Brandklasse
	D X70/X70 (c450) AA+AA M90	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	EI60 A2 s1, d0
	D X95/X95 (c450) AA+AA M90	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	EI60 A2 s1, d0
	D X120/X120 (c450) AA+AA M90	4 meter	AA+AA*	2+2	450 mm	45 mm + 45 mm	EI60 A2 s1, d0

STÅLPROFILER OG GIPSTYPER

Der kan benyttes følgende type stålprofiler:

Ståltyp	Betegnelse	Bredde
R	Standard	45-160mm
LR	Lyd	70-160mm
FR	Forstærket	45-300mm
RY	Ydervæg	145-250mm
C	C-Profil	100-300mm

* Der kan benyttes følgende gipstyper:

Gyproc betegnelse	Betegnelse	Tykkelse	Triplan betegnelse
GN/GNE	Normal	12,5	A
GPL/GPLE	Nomal 4 AK	12,5	PL
GREI	Vådrum	12,5	I
GR/GRE	Robust	12,5	R
GHE	Habito Robust	12,5	H
GF/GFE	brandplade	15,5	F
GFUE 15	udv. brandplade	15,5	FU

Der kan benyttes isolering til alle vægtypen
Der kan vælges flere pladelag til alle vægtypen

VÆGTYPE FORKLARING

Enkelskelet hvor skinner og stolper har samme bredde. Vægtype E kan have gipsplader på en eller to vægsider				
E FR300 (c600) AA+AA M0				
E	FR 300	(c600)	AA+AA	M0
enkeltvægskelet	FR = Stolpetype 300 = bredde af skinne/stolpe i mm	c/c afstand på stolper 600mm	2 lag GN/GNE gipsplader på hver side	0 mm isolering

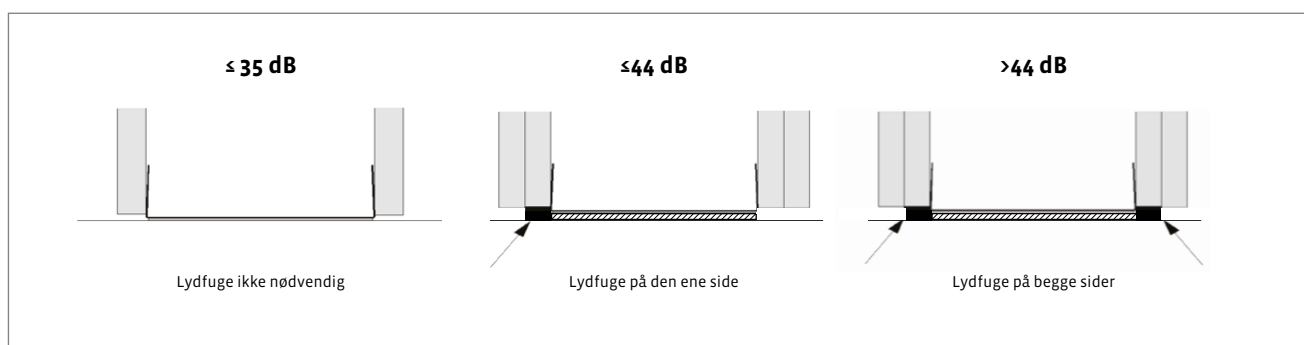
Forskudt stolpemontering hvor stolperne er forsat 225mm fra hinanden i fælles gulv og loftskinne				
Z 95/R70 (c450) AA+AA M45				
Z	95/R70	(c450)	AA+AA	M45
Forskudtskelet	95 = bredde af skinne i mm R70 = stolpetype og bredde i mm	c/c afstand på stolper 450mm	2 lag GN/GNE gipsplader på hver side	45 mm isolering

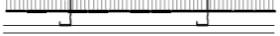
Dobbelt skelet. 2 adskilte, parallelle og ens skeletter. Skinner og stolper har samme bredde				
D R45/R45 (c450) AAA+AAA M90				
D	R45/R45	(c450)	AAA+AAA	M90
Dobbeltvægskelet	R = Stolpetype 45 = bredde af skinne/stolpe i mm	c/c afstand på stolper 450mm	3 lag GN/GNE gipsplader på hver side	90 mm isolering

FUNKTIONSNØGLER

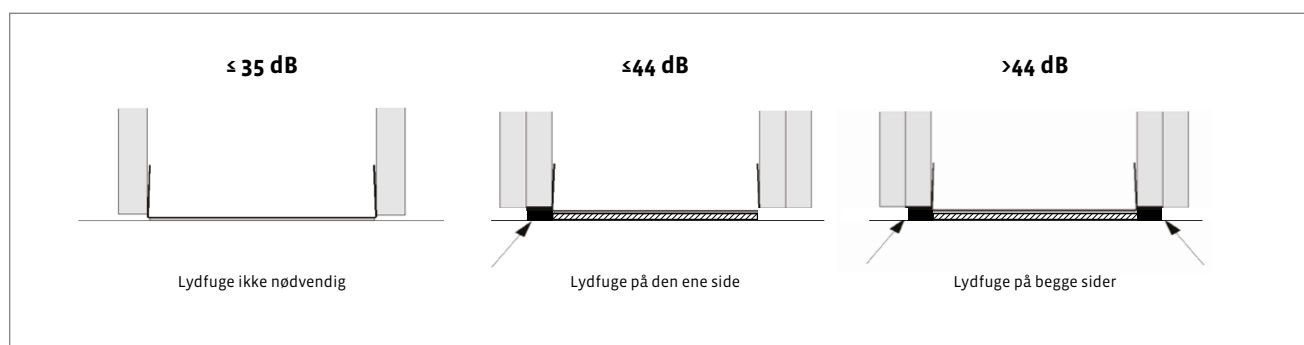
Funktionsnøgle Triplan LR Lydstolper og 12,5mm gipsplader		R _w (dB) ved lægteafstand cc 450										R _w (dB)	Brand- klasse	Maks. Vægghøjde mm	Væg- bredde (mm)
Vægtypebetegnelse		30	35	40	44	48	50	52	56	60				cc 450	
E LR70 (c450) o+AA M0												30	EI 30	3500	95
E LR70 (c450) o+AAA M0												30	EI 60	3500	108
E LR70 (c450) A+A M0												30	EI 30	4250	95
E LR95 (c450) A+A M0												35	EI 30	6150	120
E LR120 (c450) A+A M0												35	EI 30	6050	145
E LR70 (c450) AA+AA M0												44	EI 60	4550	120
E LR95 (c450) AA+AA M0												44	EI 60	6850	145
E LR120 (c450) AA+AA M0												48	EI 60	7050	170
E LR70 (c450) AA+AA MR												44	EI 60	4550	120
E LR95 (c450) AA+AA MR												48	EI 60	6850	145
E LR120 (c450) AA+AA MR												48	EI 60	7050	170
E LR70 (c450) AA+AA M45												50	EI 60	4550	120
E LR95 (c450) AA+AA M45												52	EI 60	6850	145
E LR120 (c450) AA+AA M45												52	EI 60	7050	170
E LR95 (c450) AA+AA M95												52	EI 60	6850	145
Z 95/LR70 (C450) AA+AA M45												50	EI 60	5050	170
Z 120/LR95 (C450) AA+AA M95												52	EI 60	5050	170
D LR70/LR70 (c450) AA+AA M140												56	EI 60	3550	230
D LR70/LR70 (c450) AAA+AAA M140												60	EI 60	3850	245

Gul angiver den lydisolationsklasse, der kan opnås, når arbejdet udføres omhyggeligt samt når tilsluttende konstruktioner tillader dette.



Funktionsnøgle Triplan R Stolper og 12,5mm gipsplader		R'w (db) ved lægteafstand cc 450										R'w (dB)	Brand-klasse	Maks. Væghøjde mm	Væg-bredde (mm)
Vægtypebetegnelse		30	35	40	44	48	50	52	56	60				CC 450	
E R45 (c450) O+AA M0												30	El 30	2500	70
E R70 (c450) O+AA M0												30	El 30	3500	95
E R45 (c450) O+AAA M0												30	El 60	2500	83
E R70 (c450) O+AAA M0												30	El 60	3500	108
E R45 (c450) A+A M0												30	El 30	2700	70
E R70 (c450) A+A M0												30	El 30	4200	95
E R95 (c450) A+A M0												30	El 30	6000	120
E R45 (c450) A+A M45												30	El 30	2700	70
E R70 (c450) A+A M45												35	El 30	4200	95
E R95 (c450) A+A M45												35	El 30	6000	120
E R45 (c450) AA+AA M0												35	El 60	3000	95
E R70 (c450) AA+AA M0												35	El 60	4600	120
E R95 (c450) AA+AA M0												35	El 60	6800	145
E R120 (c450) AA+AA M0												40	El 60	7000	170
E R145 (c450) AA+AA M0												40	El 60	7100	195
E R45 (c450) AA+AA M45												40	El 60	3000	95
E R70 (c450) AA+AA M45												40	El 60	4600	120
E R95 (c450) AA+AA M45												40	El 60	6800	145
E R120 (c450) AA+AA M45												44	El 60	7000	170
E R145 (c450) AA+AA M45												44	El 60	7100	195
Z 95/R70 (c450) AA+AA M45												50	El 60	3500	145
Z 120/R95 (c450) AA+AA M95												52	El 60	3500	145
D R70/R70 (c450) AA+AA M140												56	El 60	3300	230
D R70/R70 (c450) AAA+AAA M140												60	El 60	3600	245

 Gul angiver den lydisolationsklasse, der kan opnås, når arbejdet udføres omhyggeligt samt når tilsluttende konstruktioner tillader dette.



Funktionsnøgle Triplan FR Forstærkningsstolper og 12,5mm gipsplader		R'w (db) ved lægteafstand cc 450										R'w (dB)	Brand- klasse	Maks. Væghøjde mm cc 450	Væg- bredde (mm)
Vægtypebetegnelse		30	35	40	44	48	50	52	56	60					
E FR45 (c450) O+AA M0												30	El 30	3200	70
E FR70 (c450) O+AA M0												30	El 30	5200	95
E FR45 (c450) O+AAA M0												30	El 60	3200	83
E FR70 (c450) O+AAA M0												30	El 60	5200	108
E FR45 (c450) A+A M0												30	El 30	3400	70
E FR70 (c450) A+A M0												30	El 30	6000	95
E FR95 (c450) A+A M0												30	El 30	6200	120
E FR45 (c450) A+A M45												30	El 30	3400	70
E FR70 (c450) A+A M45												30	El 30	6000	95
E FR95 (c450) A+A M45												35	El 30	6200	120
E FR45 (c450) AA+AA M0												35	El 60	3800	95
E FR70 (c450) AA+AA M0												35	El 60	6500	120
E FR95 (c450) AA+AA M0												35	El 60	7500	145
E FR120 (c450) AA+AA M0												35	El 60	8000	170
E FR145 (c450) AA+AA M0												35	El 60	8000	195
E FR45 (c450) AA+AA M45												40	El 60	3800	95
E FR70 (c450) AA+AA M45												40	El 60	6500	120
E FR95 (c450) AA+AA M45												40	El 60	7500	145
E FR120 (c450) AA+AA M45												40	El 60	8000	170
E FR145 (c450) AA+AA M45												44	El 60	8000	195
Z 95/FR70 (c450) AA+AA M45												48	El 60	5500	145
Z 95/FR70 (c450) AA+AA M95												52	El 60	5500	145
D FR70/FR70 (c450) AA+AA M140												52	El 60	5500	230
D FR70/FR70 (c450) AAA+AAA M140												56	El60	5500	245
		30	35	40	44	48	50	52	56	60					

Gul angiver den lydisolationsklasse, der kan opnås, når arbejdet udføres omhyggeligt samt når tilsluttende konstruktioner tillader dette.

